

# Benefici economici della normazione

A cura di Ruggero Lensi - Direttore Relazioni esterne, sviluppo e innovazione - UNI



*Il progetto ISO dei benefici economici della normazione consiste nella valutazione quantitativa dei vantaggi economici derivanti dall'applicazione delle norme tecniche ed altri standard da parte di organizzazioni scelte a livello nazionale quali oggetto di studio. L'obiettivo nel lungo termine dello studio è costruire un modello efficace e strategico per la gestione delle prestazioni e delle performance aziendali. Infatti, molte organizzazioni hanno percepito l'importanza dell'attività normativa mentre poche aziende hanno recepito l'impatto che quest'ultima ha sulla creazione di valore economico e di vantaggio competitivo.*

*UNI ha condotto il case study italiano con il supporto dell'Università di Pisa, applicandolo al Gruppo MAPEI. Il progetto ha consentito di svolgere il confronto tra una situazione ex ante ed ex post l'applicazione di determi-*

*nate norme tecniche, in un certo orizzonte temporale, nell'ambito delle attività e dei processi più critici, e la successiva valutazione dei benefici derivabili in termini di costi ridotti, miglioramento nella qualità aziendale e di prodotto, incremento dei ricavi e della redditività, aumento dei volumi di vendita e ampliamento della quota di mercato.*

*Si è deciso di focalizzare lo studio sul core business di MAPEI, rappresentato dagli adesivi per ceramica per la messa in opera dei pavimenti e rivestimenti. Va tuttavia sottolineato che alcune considerazioni e quantificazioni riguardanti in particolare l'impatto derivante dall'uso delle norme per i sistemi di gestione hanno un'importante valenza più generale.*

*Il presente Dossier inquadra inizialmente la tematica del valore economico della normazione quale potenziale per le imprese e*

*per la società, illustrando nel contesto anche gli esiti di uno studio tedesco nella dimensione macro-economica. Ci si focalizza poi sugli esiti dell'applicazione in Italia della metodologia ISO, inquadrando il contesto normativo e fornendo un profilo dell'azienda prescelta. La testimonianza degli studenti che hanno sviluppato il lavoro potrebbe indurre altre realtà accademiche nazionali a ripetere l'esperienza con il conferimento di tesi di laurea sui benefici economici della normazione. Interessanti infine le valutazioni fornite da altre realtà aziendali che, pur avendo dimensioni inferiori a quella del Gruppo MAPEI, alcune riferite a micro imprese, indicano come i benefici delle norme non si riscontrino soltanto nella loro applicazione ma si rivelino anche nella partecipazione ai lavori di elaborazione delle stesse.*

**Normazione, impresa e società**

Nel nostro ordinamento, come in altri sistemi giuridici ad economia così detta libera, e nell'epoca attuale (l'epoca della civiltà industriale e della produzione di massa) il fenomeno imprenditoriale costituisce l'asse portante dello sviluppo economico e del processo di razionale utilizzazione delle risorse produttive per il miglioramento del benessere materiale e della qualità di vita del singolo e della collettività.

In funzione del sistema imprenditoriale trova quindi fondamento e giustificazione la predisposizione di una legislazione economica volta, per un verso, a creare uno sviluppo delle imprese e per un altro, e nel contempo, ad assicurare un efficiente e razionale funzionamento delle organizzazioni od entità.

Sotto il primo profilo, quello dello sviluppo delle imprese, è di tutta evidenza come il contratto, quale atto di autonomia privata a contenuto patrimoniale, assuma la caratteristica di elemento chiave per conferire celebrità e sicurezza alla circolazione dei beni e servizi garantendo altresì, laddove utilizzato, anche un'adeguata tutela del credito.

Della sua riscoperta quale fonte del nuovo diritto, e della sua capacità di definire in buona sostanza i criteri della nuova economia sociale, diventando lo strumento attuativo principale dell'organizzazione della società civile, abbiamo già diffusamente scritto.

A questi fini sarà sufficiente ricordare quanto esso permetta di conformare le regole, di natura convenzionale e pattizia perché concordate all'interno di uno schema negoziale di tipo sinallagmatico, alla possibilità effettiva di perseguire le *functionings* o funzioni dell'*homo aeconomicus*, nonché di disciplinare sia i rapporti economici con i quali si sviluppa l'attività di impresa, sia l'attività d'impresa unitariamente considerata.

E così tutelata la dinamica degli scambi e la propensione al credito, fattori entrambi essenziali perché le organizzazioni possano proficuamente operare sul mercato, ne verrà stimolata la loro operatività, vista nella sua peculiare accezione di dinamismo fondato su di una fitta ed articolata serie di rapporti e di relazioni di scambio con gli altri attori, o stakeholders, del ciclo economico.

Sotto il secondo profilo, quello riferito ad un efficiente e razionale sviluppo delle organizzazioni e/o delle entità, saranno di seguito evidenziate alcune suggestioni implementative di nuove forme di gestione delle funzioni strategiche dell'azienda per l'approfondimento, e talvolta la rielaborazione, delle "cifre archetipiche" del risparmio dei costi



e dell'aumento del valore.

E ciò in alternativa all'ideologia comunemente predominante secondo la quale il mondo globalizzato, inteso come la collettività dei produttori e dei consumatori, si fonda unicamente in un meccanismo auto-regolativo del mercato.

Consideriamo un primo *atout*.

La forma e la funzione dei rapporti e delle relazioni di scambio, quali valori permessi e prescritti nel sistema economico di riferimento, si evolvono infatti con la cultura e forniscono, ad un tempo, i contenuti dei comportamenti convenienti e vantaggiosi del singolo o dell'organizzazione.

I comportamenti economici sono da sempre la trama più fitta e più o meno complessa di una organizzazione; non solo assumono caratteri differenti, dovuti alla normale molteplicità che contraddistingue le strutture aziendali, ma si fondano su di una considerazione elementare: essi dipendono dalla volontà degli operatori che tendono, mediante atti concreti quali la stipula di accordi, ad incontrarsi in una sempre più moderna agorà.

In effetti, essi possono essere considerati un'amplificazione su larga scala di quella rete di relazioni che caratterizza l'organizzazione.

Evidenziamo un secondo *atout*.

Il sistema di produzione aziendale di beni o servizi può essere definito come un sistema complesso di entità variamente collegate e tra di esse interdipendenti

le cui caratteristiche sono comunemente descritte da un certo numero di grandezze apprezzabili, dette variabili.

L'analisi dei fenomeni di interazione delle variabili in cui il sistema è articolato e la del-

terminazione degli interventi idonei a garantire il perseguimento degli obiettivi prescelti, viene effettuata mediante un modello che schematizza le relazioni che intercorrono tra le variabili.

Di fatto il modello regola l'organizzazione e l'esercizio dell'attività d'impresa unitariamente considerata, e dà rilievo all'unità teleologica delle singole fasi nelle quali si articola il *business*; da ciò deriva anche che qualunque intervento proattivo che vada ad incidere in uno qualsiasi di questi sottosistemi, modifica il sistema in modo positivo.

Di riflesso ne verrà beneficiato il più generale interesse ad un ordinato e corretto funzionamento dell'economia di mercato.

Stabiliamo il terzo *atout*.

La normazione esprime all'interno del sistema sopra descritto un valore esplicativo ed è idonea a costituire un modello costruito allo scopo di offrire un'interpretazione appropriata, anche di natura economica, alle esigenze del business aziendale.

Per la caratteristica della trasparenza del processo, della consensualità nella redazione, di democraticità tra le parti interessate, di volontarietà nell'adozione, l'applicazione delle norme convenzionali e pattizie redatte dagli Enti di Normazione, è stata la chiave esegetica per conseguire l'efficienza dei sistemi di produzione ed il *trait d'union* tra diritto, scienza, tecnologia ed innovazione.

Nata in origine dall'esigenza dei produttori di beni di condividere le specifiche tecniche dei manufatti in modo da consentirne la correttezza costruttiva e l'intercambiabilità dei componenti, ha esteso la sua sfera d'influenza - compulsata anche dal fenomeno della globalizzazione - sino ad orientare un mercato comune all'interno del quale valga il principio della corretta competitività e del-



UNIVERSITÀ DI PISA

la facile riconoscibilità delle caratteristiche e delle qualità dei beni.

All'interno di tale processo si è dunque aperta la prospettiva di estendere la normazione a settori nuovi, non solo ai beni ma anche ai servizi: Vision 2000 è stata il punto di arrivo di un processo normativo internazionale che ha affrontato integralmente gli aspetti di un'azienda, da quelli produttivi a quelli organizzativi e procedurali, interni ed esterni.

Il coinvolgimento degli Enti di Normazione ne è risultato enormemente amplificato e l'attività di questi ultimi non ha più avuto come riferimento la rappresentanza delle parti interessate nello scenario degli ambiti domestici del Paese di appartenenza ma si è misurato soprattutto nei tavoli di lavoro sovranazionali.

In quest'ottica il bisogno di garantire la congruità di un bene si è quindi trasformato nell'equivalente necessità di garantire che una prestazione o un servizio siano erogati da soggetti dotati di qualifiche verificabili e/o attraverso processi prestabiliti e riconosciuti efficaci.

Se il termine qualità aveva assunto inizialmente l'accezione quasi esclusiva di qualità del prodotto - e all'interno del complesso sistema della produzione aziendale, nella sua fase di realizzazione del manufatto, essa era stata vista come conformità alle specifiche di lavorazione richieste e la sua gestione ripartita all'interno dell'azienda tra le funzioni specialistiche della produzione, principalmente alla funzione qualità - oggi essa è riguardata anche sotto il profilo dell'utilizzatore e viene attribuita a quelle funzioni aziendali che, pur non implicate nella produzione, sono tenute alla valutazione del grado di conformità del manufatto alle esigenze prospettate (progettazione, *marketing*, assistenza post-vendita *et similia*).

Vi è quindi il delicato passaggio dalla natura volontaria della normativa al suo valore economico, passaggio che va valutato come principio da condividere in relazione alla centralità del sistema di produzione/distribuzione/consumo riferito all'impiego razionale dei mezzi e delle risorse disponibili.

E se quindi come già per la qualità l'applicazione degli standard nazionali, europei ed internazionali era subita dall'organizzazione come un mero costo, attualmente tale sua utilizzazione, in alcuni casi addirittura di natura mandatoria, obbedisce al contrario a valutazioni, necessità e prospettive di marcata visione strategica.

Il risultato delle riflessioni sopra esposte può però essere ricondotto al ben più complesso fenomeno della soddisfazione del consumatore, o utente finale, materia di vistosa valenza per gli studi interdisciplinari

dei prossimi decenni.

Ciascuno consideri naturalmente il contributo secondo le proprie chiavi di lettura, ma con un occhio particolarmente attento al salto concettuale che contrappone una mentalità che identificava i contenuti delle norme ad esigenze tecnico- produttive, e quindi in grande misura privatistiche, a quelli di interesse, e beneficio, pubblico e sociale.

#### Adarosa Ruffini

*Docente del corso di laurea magistrale in Ingegneria Gestionale - Università di Pisa*

### La normazione: veicolo per la diffusione di conoscenza

Dopo la pubblicazione nel 2000 del primo studio condotto dal DIN, che indaga gli effetti della normazione sulla crescita economica, si è reso necessario un suo aggiornamento sulla base di dati più attuali, tenendo in considerazione una serie di fattori nel frattempo intervenuti. Il primo fra questi è riconducibile a come la natura della normazione in Germania si sia modificata: oggi circa l'80% delle norme tecniche volontarie pubblicate in Germania sono di origine europea o internazionale. Il secondo fattore da considerarsi è legato al fatto che, dopo la pubblicazione del primo studio, altre indagini sul rapporto tra normazione e crescita sono state condotte in vari Paesi, rendendo così necessaria una comparazione con i risultati emersi. La nuova ricerca, pubblicata dal DIN nel 2011<sup>1</sup>, è stata condotta con il contributo di Knut Blind, professore alla Technische Universität di Berlino, Andre Jungmittag, professore alla Fachhochschule di Francoforte, e Axel Mangelsdorf, economista consulente per World Bank e WTO.

L'indagine sui fattori che determinano la cre-

scita dei sistemi economici è un tema che diventa centrale nella ricerca a partire dagli Anni '50 del XX secolo, quando l'americano Robert Solow sviluppa il primo modello formale che spiega in termini matematici la crescita economica: con il modello di crescita esogena, Solow spiega come la crescita economica degli Stati Uniti d'America possa essere descritta e determinata da tre variabili: crescita del fattore capitale (macchinari e infrastrutture), crescita del fattore lavoro e progresso tecnico<sup>2</sup>. L'idea centrale di tale modello e di quelli successivi, che lo riprendono raffinandolo, è che l'investimento in ricerca e sviluppo possa continuamente stimolare la crescita economica attraverso l'introduzione di nuovi prodotti e nuovi processi produttivi.

Come interviene la normazione in tutto questo? Lo studio si muove dalla premessa secondo cui per assicurare una crescita continua al sistema economico non sia condizione sufficiente creare conoscenza ma è necessario che tale dotazione di conoscenza tecnologica sia anche diffusa nella maniera più ampia possibile. L'elaborazione e la diffusione delle norme tecniche volontarie rappresenta uno strumento particolarmente adatto a tale scopo: le norme, contrariamente ai brevetti, codificano informazioni e sono dei veicoli particolarmente efficaci per ampliare la diffusione della conoscenza, in quanto esse sono accessibili a tutti.

Il primo studio tedesco è stato seguito da altri casi nazionali che, non solo hanno adottato un approccio metodologico e coperto con la loro analisi un periodo di tempo simili, ma hanno anche portato ad accertare risultati tra di loro comparabili. Nel loro insieme, le ricerche condotte dimostrano come la normazione abbia un effetto positivo sulla crescita economica, intervenendo come catalizzatore di un più diffuso livello di conoscenza. Nella tabella 1 si leggono i dati rela-

Country	Publisher	Time frame	Growth rate of GDP	Contribution of standards
Germany	DIN (2000)	1992-1996	2.2%	0.6%
France	AFNOR (2006)	1992-2000	2.4%	0.6%
United Kingdom	BSI (2001)	1989-2002	2.5%	0.2%
Canada	Standards Council of Canada (2007)	1991-2004	2.7%	0.2%
Australia	Standards Australia (2006)	1992-2003	2.6%	0.6%

Tabella 1 - Studi nazionali riferiti agli effetti della normazione sulla crescita economica

Fonte: DIN Deutsches Institut für Normung

Autori: Prof. Dr. Knut Blind, Prof. Dr. Andre Jungmittag, Dr. Axel Mangelsdorf

tivi al contributo che l'attività normativa dà alla crescita economica nazionale, con valori che si collocano tra 0,2% del Canada e 0,9% della Germania.

## Metodologia e dati per l'indagine

Lo studio del DIN ha lo scopo di valutare la portata dell'impatto della normazione, attraverso la diffusione della conoscenza, sulla crescita economica in Germania ed è condotto con un modello di regressione econometrica. Partendo dall'esposizione dei dati utilizzati, lo studio illustra come le variabili sono integrate nel modello econometrico per arrivare alla formulazione dei risultati (stime) e a una loro interpretazione e comparazione con gli effettivi livelli sostenuti dalla crescita economica tedesca.

Gli autori hanno identificato e aggregato i dati che meglio esprimono il valore della generazione di nuova conoscenza e della sua diffusione. Per quantificare la generazione sono stati considerati il numero di brevetti in Germania e il valore della spesa per acquisto di licenze tecnologiche dall'estero. I numeri evidenziano come dal 1960 al 2006 la Germania sia diventata in maniera crescente più dipendente dal trasferimento di know-how proveniente dall'estero, con una spesa che arriva a sfiorare i 7 miliardi di Euro nel 2005. Per la quantificare la diffusione di conoscenza, lo studio considera come variabile la dotazione complessiva di norme tecniche volontarie che cresce all'introduzione di nuove norme e decresce quando ne vengono ritirate. La tendenza mostra una crescita del corpo di norme continuativa sul periodo di osservazione, con l'eccezione di un'inflessione improvvisa nel 1985, a seguito del ritiro simultaneo senza sostituzione di circa 1.300 norme sui segni grafici.

L'esposizione dei dati prosegue prendendo in considerazione i fattori della funzione di produzione, capitale e lavoro. Lo stock di capitale è rappresentato dalle attività fisse impiegate per la produzione (macchinari, attrezzature, veicoli e impianti<sup>3</sup>). Il fattore lavoro è dato dal numero di persone impiegate e iscritte alla previdenza sociale, a esclusione di impiegati nel settore agricolo e forestale e nei lavori domestici. Una volta raccolti e aggregati, i dati sono utilizzabili per la regressione econometrica.

## Specificazione del modello

I ricercatori hanno definito la funzione di produzione che descrive la relazione tra output economico complessivo, il prodotto interno lordo, e i fattori di input capitale, lavoro e progresso tecnico. È stata così impostata la funzione di produzione Cobb-Douglas<sup>4</sup> nella forma  $Y(t) = A(t) [F(K(t), L(t))]$ , dove l'effetto dei rendimenti marginali decrescenti, caratterizzante

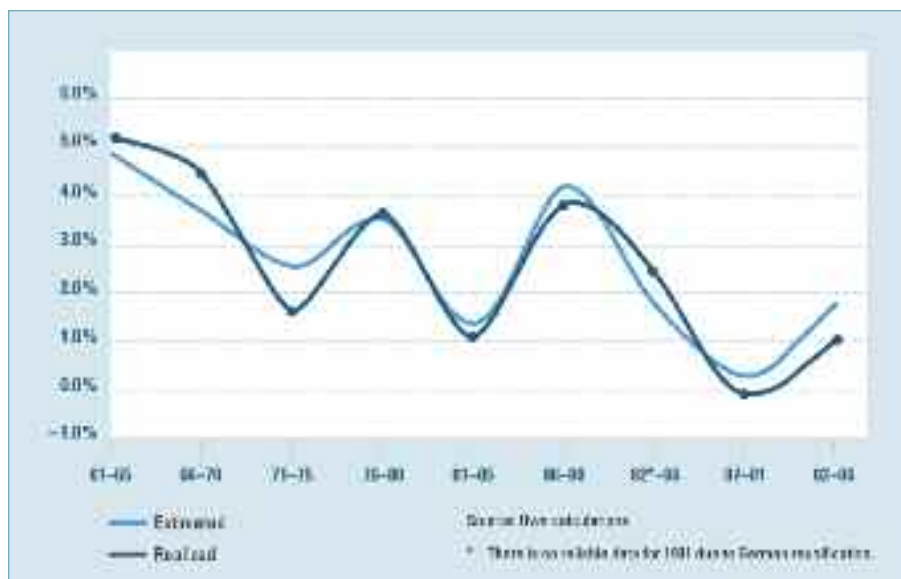


Tabella 2 - Crescita economica in Germania dal 1961 al 2006

Fonte: DIN Deutsches Institut für Normung

Autori: Prof Dr. Kunt Blind, Prof. Dr. Andre Jungmittag, Dr. Axel Mangelsdorf

tale funzione, è compensato dal fattore del progresso tecnico,  $A(t)$ : ciò significa che, anche se capitale ( $K$ ) e lavoro ( $L$ ) rimangono costanti, un output maggiore può essere prodotto grazie a un miglioramento nel processo produttivo apportato dal progresso tecnologico. Da che cosa è composto il fattore  $A$ ? Il progresso tecnico è composto da conoscenza tecnologica brevettata in Germania (brevetti), conoscenza tecnologica acquisita dall'estero (licenze) e diffusione della conoscenza stessa (normazione). Il passo successivo compiuto dai ricercatori è stato quello di linearizzare la funzione: l'equazione che ne risulta è il punto di partenza per la regressione lineare, dove la crescita economica è spiegata per mezzo di una serie di variabili indipendenti. Nella sua forma finale l'equazione prende la forma  $y(t) = a + \alpha k(t) + \beta l(t) + \gamma pat(t) + \delta ex(t) + \epsilon std(t) + \zeta dum(t) + u(t)$ <sup>5</sup> dove i coefficienti (lettere gre-

che) rappresentano le elasticità: ciò consente di mostrare l'effetto che l'aumento di un punto percentuale della variabile indipendente (lettere latine) ha sulla crescita  $y(t)$ . Oltre alle variabili finora considerate, il modello tiene conto di altri fattori esterni che nella realtà possono avere delle implicazioni sul sistema economico: nel caso tedesco, le variabili dummy<sup>6</sup>, rappresentate da  $dum(t)$ , sono ricondotte alla crisi petrolifera, alla riunificazione della Germania e allo scoppio della bolla speculativa della *new economy*.

## I risultati e una loro analisi

La regressione econometrica è condotta sulla base delle serie storiche e porta a elaborare la stima dei coefficienti di elasticità della crescita rispetto ai fattori considerati: per capitale e lavoro, l'elasticità è stimata rispettivamente a 0,3 e 0,7. Per quanto riguarda bre-

	1961-1965	1966-1970	1971-1975	1976-1980	1981-1985	1986-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2006
Capitale	2,20%	1,70%	1,60%	1,10%	0,80%	2,80%	2,90%	0,50%	0,20%
Lavoro	0,70%	0,10%	-0,90%	0,00%	-0,40%	1,20%	-0,70%	0,40%	-0,30%
Patenti	0,50%	0,50%	-0,60%	0,90%	1,60%	0,80%	-0,70%	-0,50%	-0,80%
Licenze	0,90%	0,80%	0,90%	0,20%	0,50%	2,00%	1,70%	0,50%	0,50%
Standardi	0,40%	0,60%	1,00%	1,20%	0,70%	-0,02%	0,70%	0,60%	0,70%
Special factors	0,01%	0,01%	-0,70%	-0,20%	-1,30%	0,01%	0,01%	-1,10%	1,10%

\* There is no reliable data for 1991 due to German reunification.

Tabella 3 - Contributo alla crescita dei fattori di produzione (in %)

Fonte: DIN Deutsches Institut für Normung

Autori: Prof Dr. Kunt Blind, Prof. Dr. Andre Jungmittag, Dr. Axel Mangelsdorf

vetti, spesa per licenze e normazione, la regressione mostra coefficienti positivi, rispettivamente pari a 0,34, 0,17 e 0,18. Con valore positivo di elasticità, si dimostra che la normazione determina un impatto positivo sulla crescita: più ampio è il corpo di norme, maggiore sarà l'effetto sotto forma di diffusione della conoscenza tecnologica tramite cui la normazione esercita i suoi benefici sulla crescita dell'economia tedesca. Confrontando poi l'andamento della crescita effettiva con quella stimata dal modello, lo studio evidenzia come il dato calcolato mediante la regressione descriva con ottima approssimazione il fenomeno della crescita effettivamente realizzata in Germania, come emerge dalla sovrapposizione tra le curve in tabella 2. È dunque dimostrato su basi empiriche che per gli anni dal 1960 al 2006, la normazione ha avuto un impatto significativo sulla crescita economica in Germania: dopo essersi mantenuto su valori positivi e in crescita fino alla metà degli Anni '70, il dato decresce fino a presentare valori negativi, a seguito del riassetto del corpo normativo nel 1985;

#### Note

- La ricerca del DIN può essere scaricata da [http://www.din.de/sixcms\\_upload/media/2896/DIN\\_GNN\\_2011\\_engl\\_akt\\_neu.pdf](http://www.din.de/sixcms_upload/media/2896/DIN_GNN_2011_engl_akt_neu.pdf)
- Il modello formulato da Robert Solow appare in "A Contribution to the Theory of Economic Growth", pubblicato nel febbraio 1956 in *The Quarterly Journal of Economics*, edito da MIT Press.
- Il dato utilizzato per la ricerca è il Bruttoanlagevermögen che viene comunicato dall'Ufficio Federale Tedesco di Statistica.
- Funzione formulata da C.W. Cobb e P.H. Douglas e usata in analisi economica. Descrive come varia il prodotto o l'utilità in relazione al variare, rispettivamente, dei fattori di produzione (funzione di produzione C-D) o della quantità di diversi beni (funzione di utilità C-D). Nella forma più semplice la funzione di produzione C-D può essere rappresentata così:  $Y = A(L^a K^b)$ . Y è la quantità prodotta, che deriva dall'utilizzo del fattore lavoro (L) e del fattore capitale (K). A rappresenta l'efficienza nell'uso dei fattori produttivi, mentre a e b sono l'elasticità della produzione rispetto al lavoro e al capitale. Questa forma funzionale si è diffusa sia perché ha proprietà matematiche che rendono più facili successive elaborazioni, come il calcolo della produttività marginale dei fattori, sia perché in molti casi la realtà è ben rappresentata dalla stima econometrica di questa funzione.
- La variabile  $u(t)$  rappresenta il termine di errore del modello econometrico: l'errore è una variabile casuale di cui bisogna ipotizzare il valore atteso, la varianza e, in alcuni casi, la distribuzione di probabilità.
- L'introduzione di variabili dummy (o variabili binarie perché possono prendere soltanto 0 o 1 come valori) permette di migliorare l'adattamento della regressione e risulta molto utile di fronte a regressioni di fenomeni economici con osservazioni protratte nel tempo.

dopo la riunificazione, il contributo della normazione torna a crescere e si assesta tra 0,7% e 0,8% del PIL, con un valore medio annuo in termini monetari di 16,77 miliardi di Euro per il 2002-2006 (vedi tabella 3). Quanto si evince dallo studio è che il dato, oltre ad avvicinarsi a quello calcolato dal DIN nel 2000 (che era 0,9%), è in linea con quanto vale per le economie di Francia, UK e Canada. Lo studio DIN del 2011 chiude cogliendo un aspetto fondamentale: oltre al beneficio che generano mediante una più ampia diffusione della conoscenza, le norme garantiscono ulteriori benefici economici migliorando, ad esempio, il livello di safety sui luoghi di lavoro, la protezione dell'ambiente, il benessere sociale e la qualità della vita e riducendo i costi sociali associati. In questo modo, le norme tecniche scaricano lo Stato di un onere, legittimando così un loro sostegno attraverso il finanziamento pubblico e un ruolo istituzionale per la normazione più forte in quanto strumento di utilità per le politiche pubbliche.

#### DIN Deutsches Institut für Normung

#### L'applicazione UNI dei benefici economici della normazione

La possibilità di descrivere e quantificare i benefici economici della normazione è di grande importanza per monitorare e indirizzare le attività di normazione, e per incrementare la consapevolezza, la comunicazione e la promozione dell'utilizzo delle norme, anche al fine di incoraggiare la partecipazione delle parti interessate ai lavori tecnici. L'impatto economico della normazione è stato valutato da una serie di studi effettuati da enti di normazione nazionali, tra i quali si citano DIN (Germania), AFNOR (Francia), BSI

(Regno Unito), SCC (Canada), SA (Australia), e da diversi istituti di ricerca. L'obiettivo generale consiste nel supportare la valutazione che le organizzazioni svolgono per quantificare il contributo fornito dall'applicazione delle norme o dallo sviluppo di norme future. Facendo seguito ad un primo indirizzo del Consiglio ISO, nel 2009, nel corso dell'Assemblea Generale svoltasi in Sud Africa, un'apposita sezione di discussione è stata dedicata al tema, con numerose presentazioni da parte di Membri nazionali che hanno condotto metodologie di quantificazione dei benefici economici della normazione, con il supporto dei rispettivi governi ed istituti accademici. La metodologia per valutare e comunicare i benefici economici delle norme consensuali è stata quindi sviluppata da ISO, in collaborazione con Roland Berger Strategy Consultants, e resa disponibile ai suoi Membri in marzo 2010, proponendo una struttura generale finalizzata alla progettazione e lo sviluppo di specifici studi, i quali hanno libera facoltà di applicarla e promuoverla nella loro realtà nazionale. ISO si è posto l'obiettivo di rispondere alle seguenti domande:

- qual'è il contributo delle norme alla creazione del valore aziendale?
- come si può impattare la creazione del valore per mezzo delle norme?
- come si può incrementare il valore con le norme?

La metodologia di valutazione si basa sul modello della catena del valore di Porter (Harvard Business School), concetto che consente una sistematica rappresentazione delle attività di un'organizzazione industriale, comprendendo la catena dei fornitori, e si rivolge ad Enti Nazionali di normazione (NSB), imprese e mondo accademico e della ricerca (vedere box "La metodologia ISO"). La Segreteria Centrale ISO, sotto il coordinamento del Strategic Advisor al Segretario



Generale, l'italiano Daniele Gerundino, ha avviato un progetto di assistenza ai Membri ISO interessati ad applicare la metodologia, con l'obiettivo primario di implementare la metodologia sulla base di specifici casi di studio, al fine di:

- interagire con soggetti nazionali, in termini di esigenze di business e prestazioni organizzative;
- sviluppare collaborazioni con il mondo accademico e della ricerca;
- raccogliere una serie di situazioni diversificate, geograficamente, socialmente ed economicamente.

Nel corso del 2011, ISO si è dato l'obiettivo di concludere casi di studio riguardanti una decina di imprese da diverse regioni del Globo, in ragione di un caso per Paese. Ai Membri ISO (per l'Italia UNI) viene chiesto di assegnare le opportune competenti risorse professionali interne, tecniche e di coordinamento, e di stabilire un'apposita collaborazione con un'istituzione accademica di indirizzo economico, gestionale o sociale, che dedichi uno o più studenti degli ultimi anni di studio universitario.

Il progetto di sviluppo del caso di studio, per una durata massima prevista di 6 mesi, comprende le seguenti fasi:

1. Nomina del coordinatore presso NSB, individuazione del partner accademico, selezione del settore industriale, scelta dell'impresa;
2. Definizione del campo di intervento, sviluppo del piano di progetto, analisi della catena del valore;
3. Interviste e raccolta dati e informazioni, analisi dei dati, completamento raccolta dati;
4. Consolidamento dei risultati, sviluppo della relazione, discussione a livello regionale, finalizzazione della relazione.

Sempre nel 2011, ISO ha avviato un secondo gruppo di una decina di casi nazionali in Africa, Asia ed Europa, tra i quali l'Italia, sotto il coordinamento dell'UNI, che ha inserito il progetto nelle proprie Linee Politiche 2011-2013, quale Azione 2012 n.16, ed ha strutturato un apposito team di lavoro (vedere box "Il team di lavoro").

Successivamente, al fine di procedere alla conoscenza del settore in cui si colloca l'impresa, all'analisi della catena del valore della stessa, all'individuazione delle norme impiegate nelle diverse fasi di processo e dalle diverse funzioni e alla definizione degli elementi critici nella creazione del valore per le specifiche attività, si sono svolti una serie di incontri con le funzioni competenti del Gruppo MAPEI, identificate come principali utilizzatori di norme (Assistenza tecnica, Vendite, Ricerca e Sviluppo, Assicurazione Qualità con particola-

## LA METODOLOGIA ISO

Negli ultimi anni, diversi studi intrapresi da enti nazionali di normazione hanno cercato di calcolare il beneficio economico indotto dalla normazione applicando differenti approcci per poter valutare tale impatto sia da un punto di vista macroeconomico sia microeconomico, ossia prendendo in analisi gli effetti che una particolare norma può avere su una determinata organizzazione. La metodologia ISO, sviluppata grazie al contributo di Roland Berger, Daniele Gerundino e Michael Hilb, assume la prospettiva microeconomica e l'analisi può essere condotta a qualsivoglia livello operativo: a livello di funzione organizzativa aziendale (ad esempio di R&S), di business unit, di intera industria, o persino di settori industriali. L'approccio su cui si fonda la metodologia ISO è quello della catena del valore di Porter, un modello che permette di descrivere la struttura di un'organizzazione come un insieme di processi o attività che contribuiscono alla creazione di un prodotto/servizio finale. La metodologia ruota intorno a tre elementi principali:

1. Mappatura: serve a identificare quelle aree della catena del valore dove le norme giocano un ruolo determinante;
2. Contesto: permette di definire l'impatto focalizzandosi sul contesto quale forza e posizione dell'organizzazione all'interno dell'industria di riferimento;
3. Valutazione: consente di stabilire una preselezione di effetti delle norme basandosi su un'analisi approfondita della catena del valore.

La metodologia ISO è pensata in via prioritaria per le organizzazioni "profit" ma non si esclude un suo utilizzo anche per quelle non a fine di lucro.

Tre sono le fasi che portano a definire il valore economico.

### Fase preparatoria

In questa fase è importante definire il contesto in cui si inserisce l'organizzazione, andando a includere nell'analisi elementi quali la mappatura delle caratteristiche dell'industria e la struttura del mercato. Le informazioni relative all'organizzazione oggetto dello studio sono acquisite anche tramite interviste a dirigenti ed esperti. È necessario quindi procedere con la definizione del periodo temporale di riferimento e del raggio d'azione dell'analisi, stabilendo dei confini che consentano una migliore organizzazione della successiva fase di misurazione. Sempre in questa fase si deve andare ad analizzare la catena del valore, definendo gli elementi che contribuiscono a creare valore, assicurando un vantaggio competitivo (detti value drivers). A tali elementi vanno collegati i costi/ricavi dell'organizzazione e gli indici di operatività il cui impatto sia misurabile in termini economico-finanziari.

### Fase di misurazione:

In questa fase l'impatto delle norme viene tradotto in termini finanziari, ossia espresso in valori monetari. La fase prevede interviste che coinvolgono i funzionari aziendali. Si possono seguire modalità di brainstorming (raccolta di informazioni), sessioni di discussione (ai partecipanti è chiesto di fornire la loro opinione per discussione aperta), o votazione (ai partecipanti è chiesto di esprimere un voto per sciogliere eventuali nodi su questioni rilevanti). I dati raccolti vanno quindi espressi in termini monetari affinché si possa arrivare a calcolare il valore creato dall'impiego di norme all'interno di un'organizzazione: l'indice scelto dalla metodologia ISO è quello dell'EBIT (Earnings Before Interest and Taxes), che rappresenta una misura di risultato operativo prima della deduzione degli oneri finanziari e delle imposte. In base alla quantità di dati raccolti, il metodo di calcolo da seguire può essere di tipo somma, estrapolazione diretta, estrapolazione con fattore di correzione e proiezione mediante stima calibrata.

### Fase di valutazione

Una volta completata la fase di misurazione, i risultati vengono infine aggregati e nel loro insieme sono l'espressione dell'impatto sull'EBIT derivante dall'uso delle norme in un'organizzazione.

re riferimento a Produzione e Logistica).

Tra i benefici derivanti dell'uso di norme tecniche si distingue la chiarezza sulle caratteristiche dei prodotti disponibili sul mercato e l'innalzamento nel tempo della qualità degli stessi. Infatti, nell'ultimo decennio, si è assistito ad una progressiva crescita delle vendite dei prodotti di qualità superiore, ovvero i cosiddetti "adesivi cementizi migliorati" (classe C2), nei confronti dei prodotti di fascia inferiore, gli "adesivi cementizi a pres

normale" (classe C1).

Al fine di quantificare il beneficio economico, si è considerato uno spazio temporale decennale tra gli anni 2002 e 2011, tenendo in particolare considerazione l'anno di introduzione in Europa della marcatura CE obbligatoria sugli adesivi, ovvero il 2004, e si è studiata l'evoluzione relativa, ovvero in termini percentuali sul totale, delle vendite dei prodotti di classe C1 e di classe C2 (vedere Figura 1), al fine di determinare l'incremento di redditività deri-



Figura 1 - Fatturati relativi degli adesivi C1 e C2

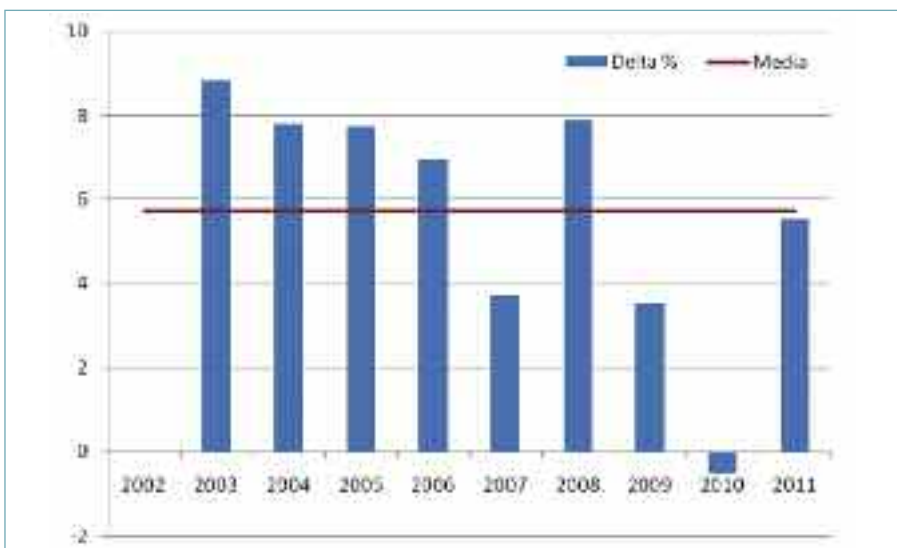


Figura 2 - Differenza tra gli andamenti % di adesivi e ceramiche

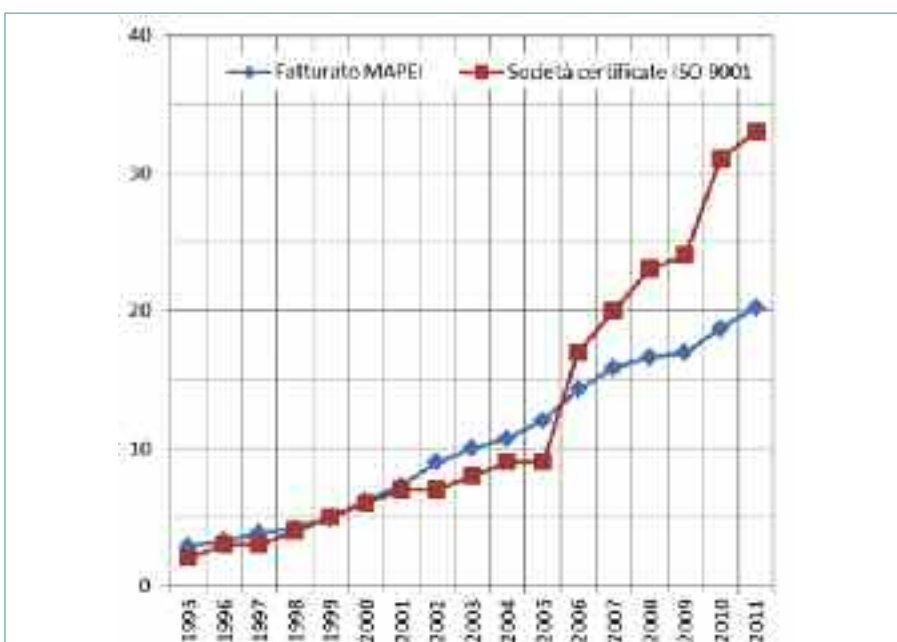


Figura 3 - Confronto tra certificazioni ISO 9001 e Fatturato (x100 Milioni Euro)

vante dalla crescita delle vendite dei prodotti di qualità superiore, tenendo quale riferimento l'andamento delle vendite della ceramica. Ipotizzando ragionevolmente un andamento relativo equivalente, in termini quantitativi, degli adesivi rispetto alla ceramica, si è valutato quantitativamente il differenziale annuale sugli andamenti relativi (vedere Figura 2), pari a  $\Delta_m = 5,72\%$ . Se consideriamo a livello empirico che l'esistenza delle norme tecniche di prodotto ha contribuito per il 35% a questo risultato, operando una media sulle stime effettuate dai responsabili di funzione intervistati, si può affermare che negli ultimi 10 anni le norme hanno contribuito ad una crescita annuale pari a +2% sul fatturato complessivo di vendita degli adesivi.

Nel medesimo spazio temporale, il fatturato MAPEI SpA è aumentato da 272 milioni di Euro nel 2002 a 510 milioni di Euro nel 2011, e la media dei fatturati degli adesivi per ceramica è stato pari a 121,4 milioni di Euro, corrispondente ad un all'EBIT di circa 12 milioni di Euro. Si può quindi stimare, in prima approssimazione, che l'uso delle norme tecniche di prodotto ha contribuito in modo diretto all'EBIT di MAPEI SpA per almeno  $12 \times 2\% = 0,24$  ovvero 240.000 Euro per anno che, per il Gruppo MAPEI su scala mondiale, ci porta ad un contributo complessivo pari a 480.000 Euro per anno.

La strategia di internazionalizzazione di MAPEI ha posto particolare attenzione all'implementazione di un'integrazione dei sistemi di gestione qualità/ambiente/sicurezza, volti a strutturare processi aziendali in coerenza con gli obiettivi di crescita del mercato, supportati da processi di certificazione garantiti da istituti accreditati.

Questa metodologia ha supportato l'armonizzazione delle procedure e contribuito in modo significativo alla capacità di essere operativi in modo efficace e efficiente in mercati profondamente diversi – aspetti essenziali per il percorso di espansione internazionale dell'azienda ed in particolare per lo sviluppo della sua capacità industriale passata, tra il 1996 e il 2012, da 16 a 60 stabilimenti nel mondo.

Focalizzando l'attenzione all'implementazione dei sistemi di gestione per la qualità ISO 9001, ovvero quelli che maggiormente caratterizzano la gestione dei processi di produzione, è stato messo a confronto lo sviluppo del numero degli stabilimenti con quella delle società certificate. Il Gruppo MAPEI opera una politica della certificazione di parte terza che coinvolge le proprie società nella loro globalità, pertanto non è possibile scorporre l'applicazione dei sistemi di gestione per singolo stabilimento.

Il progressivo aumento di stabilimenti del

**IL TEAM DI LAVORO**

Negli ultimi anni, diversi studi intrapresi da Enti nazionali di normazione hanno cercato di calcolare il beneficio economico indotto dalla normazione applicando differenti approcci per poter valutare tale impatto sia da un punto di vista macroeconomico sia microeconomico, ossia prendendo in analisi gli effetti che una particolare norma può avere su una determinata organizzazione.

Per l'applicazione della metodologia ISO in Italia, UNI ha provveduto a:

- nominare il Direttore Relazioni esterne, sviluppo e innovazione, quale coordinatore del progetto;
- proporre la collaborazione alla Facoltà di Ingegneria dell'Università di Pisa;
- scegliere il settore industriale dei prodotti per le costruzioni e l'edilizia;
- individuare il Gruppo MAPEI Spa, quale impresa oggetto dello studio.

Si è quindi composto il seguente team di lavoro:

- Daniele Gerundino - Strategic Advisor al Segretario Generale ISO
- Ruggero Lensi - Direttore Relazioni esterne, sviluppo e innovazione UNI
- Clara Miramonti - Funzionario Tecnico normazione internazionale UNI
- Paolo Murelli - Responsabile Qualità MAPEI
- Adarosa Ruffini - Docente Università di Pisa
- Massimo-Maria Barbato e Vanessa Valiani - Studenti Università di Pisa

L'avvio formale dei lavori si è svolto martedì 13 settembre 2011, presso la sede centrale del Gruppo MAPEI, a Milano, alla presenza di tutti i componenti del team e di Giorgio Squinzi, Amministratore Unico MAPEI, con l'obiettivo di presentare concetti base dell'iniziativa ISO, di conoscere l'impresa oggetto di indagine e di condividere il percorso metodologico.

**Note**

<sup>1</sup> La Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale si propone di ampliare la formazione impartita nel primo ciclo di studi fornendo gli strumenti conoscitivi necessari per ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi. Il percorso formativo copre le richieste provenienti dal mercato del lavoro in modo da creare una figura polivalente in grado di assumere molteplici ruoli all'interno di un'azienda manifatturiera, di consulenza o di servizi logistici: dalla gestione di progetti di sviluppo prodotti alla figura di responsabile della logistica e *Supply Chain*, dalla direzione di uno stabilimento al responsabile della pianificazione e gestione della produzione.

<sup>2</sup> Materia di *Legislazione e logistica e dei trasporti* del Corso di laurea magistrale in Ingegneria Gestionale

<sup>3</sup> Supportati da Ivano Roveda, Presidente Commissione UNI "Sicurezza della società e del cittadino"

**Il caso MAPEI - Storia di una società orientata alla normazione**

L'azienda MAPEI è nata nel 1937 a Milano per iniziativa di Rodolfo Squinzi e producevaintonaci e materiali per rivestimenti edili. La denominazione dell'azienda era "Materiali Ausiliari Per l'Edilizia e l'Industria", di cui l'attuale denominazione in acronimo.

Inizialmente la produzione era costituita da vernici e impermeabilizzanti per interni ed esterni e adesivi a base di caseina, una delle principali proteine del latte ottenuta mediante precipitazione in ambiente acido. Successivamente la società decise di orientarsi verso un mercato all'epoca di nicchia, concentrandosi sulla produzione di adesivi per pavimenti e rivestimenti di origine sintetica: inizialmente per linoleum, quindi per ceramica, materiali lapidei, moquette, PVC e legno. Si trattava generalmente di prodotti innovativi nel settore delle costruzioni che offrivano considerevoli vantaggi nei confronti della tradizionale malta cementizia (solidità di presa, durata, volumi ridotti, velocità e facilità di posa delle piastrelle aventi superfici variabili, anche grandi).

Sino allora i posatori in cantiere dovevano impastare la malta per eseguire la stesura delle mattonelle. L'innovazione introdotta da MAPEI fu quella di confezionare prodotti a secco, che potevano essere trasportati e adoperati più agevolmente sul luogo di lavoro, consentendo notevoli risparmi di tempo e d'impiego della manodopera. Si trattava di un mercato ancora limitato, che tuttavia esplose in Italia negli anni sessanta e in seguito a livello internazionale. MAPEI ha costruito la sua value proposition offrendo prodotti con una forte propensione all'innovazione, imponendosi rapidamente come leader del settore.

Nel corso degli anni '80, sfruttando il boom delle ceramiche italiane nel mondo, la società ha iniziato un processo d'internazionalizzazione sia commerciale che produttiva, con l'apertura di stabilimenti e l'acquisizione di società in Europa, Nord America e altri Paesi, per avere una maggiore vicinanza alle esigenze locali e una riduzione al minimo dei costi di trasporto. Sono i tempi in cui MAPEI inizia una significativa diversificazione attraverso l'ampliamento della gamma di prodotti – in particolare, additivi per calcestruzzo e una varietà di altri prodotti per l'edilizia, oltre a prodotti per parquet, pavimenti in resina, resilienti e tessili, prodotti per impermeabilizzazione, isolamento termico e acustico, e sigillanti.

Questa diversificazione è oggi particolarmente importante, considerando il relativo declino del mercato delle ceramiche, la forte crescita di materiali alternativi alle cerami-

mondo, organizzati sulla base di un sistema di gestione per la qualità certificato, ha consentito il raggiungimento di rapidi aumenti di fatturato, come si può evidenziare nella Figura 3. Per 10 anni, dal 1995 al 2006, si è registrata praticamente una costante di corrispondenza tra il numero di certificati emessi nel Gruppo ed il relativo fatturato totale, espresso in centinaia di milioni di Euro.

La crescita media annua del fatturato del Gruppo MAPEI dal 2002 ad oggi è stata pari al 11%, dato che comporta un incremento medio annuo del fatturato pari a circa 130 milioni di Euro.

Secondo l'opinione dei responsabili di funzione intervistati, il sistema di gestione della società ha avuto un ruolo critico nel supportare la rapida espansione internazionale del Gruppo e l'efficacia dei risultati conseguiti. La stima più conservativa ha indicato un contributo delle norme tecniche di sistema nell'ordine del 20%. Sulla base di questo assunto è possibile quantificare in circa 26 milioni di Euro all'anno il contributo delle norme alla crescita del fatturato della società.

Dall'esame dei bilanci consolidati e d'esercizio disponibili, per i 4 ultimi anni del periodo 2007-2010, si ricava un dato medio effettivo di profitto lordo pari al 6,3% del fatturato. Si può quindi stimare, in prima approssimazione, che l'uso delle norme sui sistemi di gestione per la qualità, ha contribuito direttamente all'EBIT del Gruppo MAPEI per  $26 \times 6,3\% = 1,638$  ovvero 1.638.000 Euro per anno. I risultati conseguiti riguardano due aspetti fondamentalmente diversi. E' possibile che ci siano delle sovrapposizioni tra le due forme di contributo al profitto lordo aziendale, con qualche effetto di conteggio doppio. Tuttavia, considerate le nature diverse tra aspetti di prodotto e aspetti di sistema, si ritiene possibile combinare gli effetti. In tal caso si può concludere affermando che l'uso delle norme ha dato un contributo diretto all'EBIT aziendale pari a 2.118.000 Euro per anno nell'ultimo decennio.

**Ruggero Lensi**

*Direttore Relazioni esterne, sviluppo e innovazione - UNI*



che (parquet, resinati) e alla possibilità per MAPEI di usare le proprie competenze e canali per coprire efficacemente esigenze del settore edile in altri ambiti. Attualmente il Gruppo è composto da 68 aziende consociate con 10 centri di ricerca e sviluppo, 58 stabilimenti produttivi operanti nei 5 continenti in 27 nazioni diverse, ognuno dei quali è dotato di un laboratorio di controllo qualità.

Tra questi stabilimenti, alcuni realizzano prodotti MAPEI, altri producono materie prime strategiche per il Gruppo che possono essere utili anche alla realizzazione di prodotti MAPEI: Va.Ga. produce sabbie silicee selezionate, Gorka Cement cementi alluminosi e Vinavil polimeri di acetato di vinile e acrilici. La strategia di internazionalizzazione di MAPEI si basa su due obiettivi di fondo: maggiore vicinanza alle esigenze locali e riduzione al minimo dei costi di trasporto, oltre che l'inserimento dei propri esperti, nonché vertici aziendali, ai processi di elaborazione delle norme tecniche (UNI, EN e ISO).

MAPEI ha infatti sviluppato una capillare rete tecnico-commerciale in tutti i più importanti Paesi del mondo che, grazie ad un sistema di logistica, garantisce tempi di consegna di prodotti sempre più brevi e mette a disposizione un servizio di assistenza tecnica e consulenza sui cantieri, particolarmente utile ai progettisti ed ai professionisti della posa.

Il processo industriale è stato accompagnato dall'attenzione allo sviluppo ed utilizzo delle norme in ISO e in Europa, dove vige l'obbligatorietà della marcatura CE dei prodotti da costruzione, per i metodi di prova per gli adesivi per ceramica. Le norme supportano le differenti funzioni aziendali quali la ricerca e sviluppo, l'assistenza tecnica, il marketing e l'assicurazione qualità e sono considerate garanzia di chiarezza nel rapporto con i clienti.

Alla fine del 1993 MAPEI ha avviato il programma di conformità alla norma ISO 9001 (SGQ), seguito dall'implementazione della ISO 14001 (SGA) e della OHSAS 18001 (SGSL). L'obiettivo del Gruppo è avere tutte le filiali certificate ISO 9001, tutti gli stabili-

menti produttivi certificati ISO 14001 e tutti gli stabilimenti con situazioni particolari certificati OHSAS 18001.

MAPEI è un'azienda fortemente orientata alla normazione, in termini di sviluppo e di applicazione di norme. Un punto di forza della filosofia strategica del Gruppo è il controllo qualità e il rispetto dei vari *standard* cogenti e volontari. L'azienda, insieme al profondo impegno nell'implementazione interna delle norme, contribuisce inoltre attivamente allo sviluppo delle stesse mediante la partecipazione nei Comitati tecnici di normazione, in UNI, CEN e ISO. La società, grazie all'adozione delle norme riesce a trarre vantaggi non solo operativi, ma anche strategici e competitivi, perché sfrutta lo strumento normativo per intercettare nuovi mercati e ottenere migliori responsi dai vari *stakeholder* coinvolti. L'applicazione degli *standard* permea in profondità nella struttura aziendale arrivando a guidare le procedure e le operazioni giornaliere dell'azienda. Partendo dalla ricerca e sviluppo e, discendendo la catena logistica, approvvigionamenti, produzione, distribuzione, marketing e vendite, ogni funzione aziendale è influenzata e indirizzata dai contenuti delle norme tecniche.

Le norme di prodotto, che specificano i requisiti che un prodotto o una famiglia di prodotti devono soddisfare per stabilirne l'idoneità all'impiego, insieme alle norme relative alla terminologia ed ai metodi di prova, caratterizzano la produzione MAPEI. Queste norme hanno una duplice valenza strategica nel generare chiarezza nei confronti dei clienti:

- il quadro normativo consente la definizione di parametri chiari e "universali" per determinare le prestazioni dei prodotti e rafforza il vantaggio competitivo del produttore, la cui offerta è fortemente caratterizzata da qualità e innovazione di prodotto;
- contribuiscono alla diffusione internazionale di una "cultura della qualità" e quindi alla comprensione dei benefici e all'accettazione di nuovi prodotti di qualità superiore, facilitando la transizione verso prodotti a maggiore valore aggiunto, con maggiore redditività.

Un altro aspetto importante dell'uso della normazione, riguarda l'armonizzazione dei metodi di prova a livello europeo ed internazionale, con la conseguente semplificazione delle procedure e, quindi, del tempo necessario a conseguire le certificazioni necessarie per accedere ai mercati e/o partecipare a specifiche gare d'appalto.

Non stupisce quindi che MAPEI abbia partecipato attivamente sin dall'inizio allo sviluppo delle norme per gli adesivi per ceramiche, dapprima a livello Europeo (CEN) e in seguito a livello internazionale (ISO). La gestione di questo processo è piuttosto delicata e richiede una valutazione particolarmente attenta. Infatti, per un leader tecnologico e di mercato, la partecipazione al processo normativo presenta un *trade-off* tra la cessione di *know-how* ai concorrenti (potenziale svantaggio), e i vantaggi derivanti dalla possibilità di influenzare lo sviluppo normativo in una direzione coerente con le conoscenze e le aspettative dell'azienda. Quando opportunamente svolta, l'attività normativa consente una protezione dal rischio che norme per il settore possano essere approvate con requisiti che contrastano con gli indirizzi di MAPEI. Quindi, non solo le norme forniscono un valido aiuto alla Ricerca e Sviluppo, ma la stessa R&S ha contribuito significativamente alla definizione del contenuto delle norme EN e ISO, con la partecipazione diretta di tecnici MAPEI, ma anche dei vertici aziendali, ai Comitati Tecnici normativi sotto il coordinamento di UNI. La Proprietà ha infatti sempre considerato la partecipazione attiva all'attività normativa, in particolare a livello internazionale, molto importante, sulla base dei seguenti 3 vantaggi:

- 1) La possibilità di influenzare i contenuti delle norme, in particolare quelli i metodi di prova che dipendono dal tipo di approccio prescelto e dai dettagli che lo caratterizzano, in una direzione coerente con le conoscenze e pratiche applicate dall'azienda, cercando di alzare i livelli minimi di prestazione/qualità con ragionevole compromesso che tenga conto delle produzioni più economiche.
- 2) La possibilità di ottenere maggiore conoscenza/visibilità dei comportamenti, delle esigenze e delle strategie degli operatori operanti su altri mercati.
- 3) La possibilità per i laboratori che partecipano alla definizione delle norme di aver a disposizione i metodi di prova in fase di progetto normativo, anticipando i tempi di adeguamento tecnologico.

Questi vantaggi vanno comparati con il potenziale svantaggio legato alla condivisione del proprio *know-how* con i concorrenti. MAPEI ha ritenuto negli ultimi anni, e ritiene



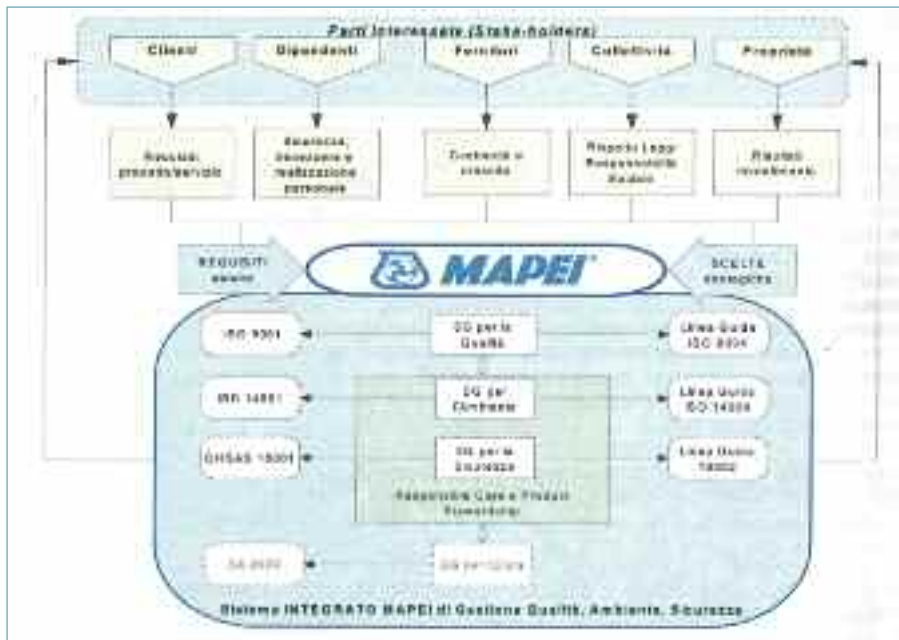


Figura 1 - Interazione fra parti interessate e integrazione dei sistemi di gestione

ancora oggi, che il trade-off sia positivo. Anche le norme a supporto del sistema di gestione che integra gli aspetti di qualità, ambiente e sicurezza hanno svolto un ruolo critico nel creare e gestire un sistema di supporto alla politica di crescita sostenibile dell'azienda. In particolare, questo approccio ha supportato l'armonizzazione delle procedure e contribuito in modo significativo alla capacità di essere operativi in modo efficace e efficiente in mercati profondamente diversi, aspetti essenziali per il percorso di espansione internazionale dell'azienda e in particolare per lo sviluppo della sua capacità industriale passata, tra il 1994 e il 2011, da 6 a 58 stabilimenti nel mondo. Infatti, nel 1994 l'Alta Direzione di MAPEI ha stabilito che le società del gruppo devono operare con sistemi di gestione per la qualità in conformità ai requisiti delle norme della serie ISO 9000. Inizialmente l'implementazione del SGQ era riservata al solo processo produttivo, in seguito l'approccio sistemico ha progressivamente coinvolto tutte le altre funzioni aziendali. Il SGQ sviluppato, volto al soddisfacimento delle esigenze ed aspettative dei clienti, è stato integrato nel tempo con altri sistemi di gestione in conformità a norme internazionali (vedere Figura 1), quali:

- ISO 14001, indirizzato alla tutela dell'ambiente e la salvaguardia delle risorse naturali, nel quadro dello sviluppo sostenibile;
- OSHAS 18001, indirizzato a tutelare la salute e sicurezza dei dipendenti, dei clienti e della collettività;
- SA 8000, volto alla gestione della responsabilità sociale delle imprese e le problematiche sociali connesse con le attività

produttive in genere.

Il sistema di gestione, attraverso lo sviluppo di procedure ed istruzioni operative, consente ai vari reparti dell'azienda di aver ben presente il proprio ruolo nella creazione di valore per gli stakeholder coinvolti (clienti, fornitori, dipendenti, collettività, proprietari). In conclusione, nel tempo, la business strategy della MAPEI si può riassumere con l'individuazione dei seguenti *Key Value drivers*:

- innovazione di prodotto, ovvero la capacità di trasferire in modo efficace i risultati dell'attività di ricerca e sviluppo nell'offerta commerciale, mantenendo un portafoglio prodotti in continua evoluzione;
- qualità e affidabilità dei prodotti;
- servizio al cliente, in particolare i servizi di assistenza tecnica finalizzati a garantire l'impiego ottimale dei prodotti ed un servizio di consegna tempestivo;
- tutela di salute, sicurezza e ambiente, oltre ai requisiti imposti dalla legge.

La costante internazionalizzazione è direttamente collegata alla crescita del fatturato avvenuta negli ultimi dieci anni: nel 1990 era di 150 miliardi di lire, nel 2001 è stato raggiunto un fatturato aggregato di 725 milioni di Euro, realizzato all'estero per il 57%. Il fatturato nel 2010 si è attestato a 7 miliardi di Euro. Di questi, 42% per prodotti per ceramica, 28% per edilizia e 17% per resilienti e tessili, con una distribuzione geografica di vendita pari a 35% per il mercato italiano, 38% in Europa e 21% nelle Americhe. Anche il numero dei dipendenti è stato in forte aumento: quindici anni fa erano 512 mentre nel 2010 ha superato i 7000.

**Paolo Murelli**

*Responsabile Qualità Gruppo MAPEI*

## Lavorare in tandem per la normazione

La competitività sul mercato delle piastrelle di ceramica e dei materiali per l'installazione non è dovuta solo alla loro qualità, ma anche al fatto che sono stati fra i primi prodotti da costruzione "a norma", che si sono presentati sul mercato dopo essere stati attentamente verificati secondo norme tecniche. L'industria, il mondo accademico, i laboratori di prova insieme ad UNI hanno fortemente voluto e ottenuto la gestione della segreteria del Comitato Tecnico europeo CEN/TC 67 "Piastrelle di ceramica". I lavori per l'elaborazione delle prime norme tecniche risalgono al 1973, trentanove anni di incontri, discussioni, prove interlaboratorio che hanno portato i rappresentanti dei vari Paesi europei presenti nel Comitato Tecnico all'elaborazione di metodi di prova per le piastrelle di ceramica, nonché per gli adesivi ed i sigillanti.

Qui ha origine la stretta collaborazione tra UNI e MAPEI che, iniziata nel 1988 in occasione dell'inizio dei lavori del CEN/TC 67/WG 3 "Adesivi per piastrelle e materiali per fughe", prosegue tuttora, allargata ad altri Comitati ed altri prodotti. Da sempre, MAPEI si è posta l'obiettivo di qualificare i propri prodotti utilizzando le norme tecniche come strumento di lavoro, sia a livello nazionale, europeo e internazionale, tale da farne un suo punto di forza:

- in termini di sviluppo delle stesse, partecipando attivamente nei Comitati Tecnici di normazione, in UNI, CEN e ISO, in particolare nel settore dei prodotti per l'installazione delle piastrelle ceramiche;
- in termini di applicazione delle varie norme volontarie esistenti (principalmente EN e ISO) rilevanti per i suoi prodotti, nell'ambito di una varietà di processi aziendali/funzioni di business.

Per il raggiungimento di questo obiettivo si è trovato in UNI il partner ideale.

La società, riesce a trarre vantaggi non solo operativi, ma anche strategici e competitivi, sfruttando lo strumento normativo per intercettare nuovi mercati e ottenere migliori responsi dai vari stakeholder coinvolti. Le quattro funzioni aziendali identificate come principali utilizzatori di norme sono l'Assistenza Tecnica, le Vendite, la Ricerca e Sviluppo e l'Assicurazione Qualità.

Anche le norme a supporto del sistema di gestione che integra gli aspetti di qualità, ambiente e sicurezza e quelle sui VOC (Volatile Organic Compound), riportate nella tabella 1, hanno svolto un ruolo critico nel creare e gestire una politica di crescita sostenibile, nel percorso di espansione internazionale dell'azienda, e in particolare per lo



sviluppo della sua capacità industriale passata, tra il 1994 e il 2011, da 6 a 58 stabilimenti nel mondo.

Le linee di prodotto MAPEI sono le seguenti:

- prodotti per ceramica e materiali lapidei;
- prodotti per resilienti e tessuti;
- prodotti per parquet;
- prodotti per pavimentazioni industriali cementizie e in resina;
- prodotti per edilizia;
- prodotti per il restauro di edifici in muratura;
- prodotti per il rinforzo strutturale;
- sigillanti elastici;
- prodotti per impermeabilizzare;
- prodotti per costruzioni in sottoterraneo;
- additivi per calcestruzzo;
- additivi di macinazione;
- prodotti per finiture murali;
- prodotti per isolamento termico;
- prodotti per isolamento acustico.

Considerando che il core business di MAPEI è tuttora rappresentato dagli adesivi per ceramica per la messa in opera dei pavimenti e rivestimenti con circa il 40% del volume d'affari, mentre le altre linee di prodotto coprono il rimanente 60%, si è deciso di focalizzare lo studio ISO su questa linea di business. Come già anticipato, UNI supporta MAPEI dal 1988 nella gestione del CEN/TC 67/WG 3 "Adesivi per piastrelle e materiali per fughe" e nella sua partecipazione attiva al suo corrispettivo ISO/TC 189/WG 3 "Prodotti per l'installazione", e questa collaborazione ha permesso di raggiungere l'obiettivo di avere norme coerenti per quanto riguarda le caratteristiche ed i requisiti, come risulta evidente dalla tabella 2, che presenta tutte le norme di prodotto di interesse del Gruppo MAPEI.

Gli adesivi per piastrelle sono definiti in base alla natura chimica dei loro leganti e pertanto si distinguono in adesivi cementizi, in dispersione e reattivi; presentano inoltre caratteristiche specifiche in termini delle loro proprietà applicative e di prestazioni finali.

Tra gli adesivi, quelli cementizi, designati come tipo C, sono costituiti da una miscela di agenti leganti idraulici, di aggregati e di additivi organici, sono la parte maggiormente rappresentativa.

La UNI EN 12004 e la ISO 13007-1 sono le norme di prodotto, frutto di un impegnativo lavoro, entrambe applicabili agli adesivi per piastrelle di ceramica per la posa di pavimenti, rivestimenti interni ed esterni. Forniscono la terminologia per i prodotti, le proprietà relative all'applicazione e i requisiti prestazionali degli adesivi per piastrelle di ceramica.

Per garantire la conformità dei prodotti alle prescrizioni delle norme, si deve procedere all'esecuzione di una serie di prove per de-

**TABELLA 1 - NORME SUI SISTEMI DI GESTIONE E SUI VOC**

**Management System Standards**

<b>EN ISO 9000:2005</b>	Quality management systems - Fundamentals and vocabulary
<b>EN ISO 9001:2008</b>	Quality management systems - Requirements
<b>EN ISO 9004:2009</b>	Managing for the sustained success of an organization - A quality management approach
<b>EN ISO 14001:2004</b>	Environmental management systems - Requirements with guidance for use
<b>ISO 10001:2007</b>	Quality management - Customer satisfaction - Guidelines for codes of conduct for organizations
<b>ISO 10002:2004</b>	Quality management - Customer satisfaction - Guidelines for complaints handling in organizations
<b>EN ISO 19011:2011</b>	Guidelines for auditing management systems
<b>OHSAS 18001:2007</b>	Occupational Health and Safety Assessment

**VOC Standards**

<b>EN 13999-2:2007</b>	Adhesives - Short term method for measuring the emission properties of low-solvent or solvent-free adhesives after application - Part 2: Determination of volatile organic compounds
<b>EN ISO 16000-9:2006</b>	Indoor air - Part 9: Determination of the emission of volatile organic compounds from building products and furnishing - Emission test chamber method
<b>EN ISO 16000-10:2006</b>	Indoor air - Part 10: Determination of the emission of volatile organic compounds from building products and furnishing - Emission test cell method
<b>EN ISO 16000-11:2006</b>	Indoor air - Part 11: Determination of the emission of volatile organic compounds from building products and furnishing - Sampling, storage of samples and preparation of test specimens

TABELLA 2 – NORME SUI PRODOTTI

Product Standards		International Standards	
European Standards		International Standards	
<b>EN 12004:2008</b>	Adhesives for tiles - Requirements, evaluation of conformity, classification and designation	<b>ISO 13007-1:2010</b>	Ceramic tiles - Grouts and adhesives - Part 1: Terms, definitions and specifications for adhesives
<b>EN 1308:2007</b>	Adhesives for tiles - Determination of slip	<b>ISO 13007-2:2010</b>	Ceramic tiles - Grouts and adhesives - Part 2: Test methods for adhesives
<b>EN 1323:2007</b>	Adhesives for tiles - Concrete slabs for tests		
<b>EN 1324:2007</b>	Adhesives for tiles - Determination of shear adhesion strength of dispersion adhesives		
<b>EN 1346:2007</b>	Adhesives for tiles - Determination of open time		
<b>EN 1348:2007</b>	Adhesives for tiles - Determination of tensile adhesion strength for cementitious adhesives		
<b>EN 12002:2008</b>	Adhesives for tiles - Determination of transverse deformation for cementitious adhesives and grouts		
<b>EN 12003:2008</b>	Adhesive for tiles - Determination of shear adhesion strength of reaction resin adhesives		
<b>EN 1347:2007</b>	Adhesives for tiles - Determination of wetting capability	<b>ISO 13007-3:2010</b>	Ceramic tiles - Grouts and adhesives - Part 3: Terms, definitions and specifications for grouts
<b>EN 13888:2009</b>	Grouts for tiles - Requirements, evaluation of conformity, classification and designation		
<b>EN 12808-1:2008</b>	Grouts for tiles - Part 1: Determination of chemical resistance of reaction resin mortars	<b>ISO 13007-4:2010</b>	Ceramic tiles - Grouts and adhesives - Part 4: Test methods for Grouts
<b>EN 12808-2:2008</b>	Grouts for tiles - Part 2: Determination of resistance to abrasion		
<b>EN 12808-3:2008</b>	Grouts for tiles - Part 3: Determination of flexural and compressive strength		
<b>EN 12808-4:2009</b>	Grouts for tiles - Part 4: Determination of shrinkage		
<b>EN 12808-5:2008</b>	Grouts for tiles - Part 5: Determination of water absorption		
<b>EN 14891:2007</b>	Liquid-applied water impermeable products for use beneath ceramic tiling bonded with adhesives - Requirements, test methods, evaluation of conformity, classification and designation	<b>ISO/NP 13007-5</b>	Ceramic tiles - Grouts and adhesives - Part 5: Liquid applied waterproof membranes for the installation of ceramic tiles (in preparazione)

terminare le caratteristiche richieste (ISO 13007-2 e corrispondenti EN, come da prospetto).

In particolare la norme europea, è "armonizzata", a seguito della sua pubblicazione in Gazzetta Europea, e richiedendo l'apposizione della marcatura CE permette la libera circolazione degli adesivi nei diversi Paesi, eliminando le barriere dovute alle norme tecniche e ai regolamenti in vigore negli Stati che fanno parte dell'Unione Europea. Oltre ad essere lo strumento con cui il produttore verifica il proprio prodotto, permette l'apposizione della marcatura CE sul prodotto stesso.

Lo studio ISO sulla quantificazione dei benefici economici derivanti dall'utilizzo delle norme tecniche è stato attuato considerando uno spazio temporale decennale tra gli anni 2002 e 2011, prendendo come riferimento l'anno di introduzione in Europa della marcatura CE obbligatoria sugli adesivi, ovvero il 2004 e quindi confrontando una situazione ante e post applicazione di questa norma tecnica. Tra i benefici, si distingue la chiarezza sulle caratteristiche dei prodotti disponibili sul mercato e l'innalzamento nel tempo

della qualità degli stessi. Infatti, si è assistito ad una progressiva crescita delle vendite dei prodotti di qualità superiore, ovvero i cosiddetti "adesivi cementizi migliorati" (classe C2), nei confronti dei prodotti di fascia inferiore, gli "adesivi cementizi a presa normale" (classe C1), che ha portato ad un incremento di redditività.

A partire indicativamente da questo anno, si è inoltre evidenziata l'influenza positiva derivante dall'impiego delle altre norme di interesse per il Gruppo, quelle relative ai sistemi di gestione ed in particolare alla ISO 9001, nella rapida crescita del numero di filiali ed impianti produttivi nel mondo.

Ma i benefici non derivano soltanto dall'applicazione delle norme, ma anche dalla partecipazione attiva al loro sviluppo: è in questo modo che si influenza il contenuto delle stesse in una direzione coerente con le conoscenze e pratiche applicate dall'azienda, per esempio alzando i livelli minimi di prestazione/qualità. Si tratta ovviamente di un processo delicato, in cui si deve ottenere un compromesso ragionevole tra i produttori più qualificati e i produttori low cost. La partecipazione alle riunioni permette di ottene-

re maggiore conoscenza/visibilità delle caratteristiche, esigenze e attitudini degli operatori operanti su altri mercati.

#### Clara Miramonti

Funzionario Tecnico Area Normazione Internazionale – UNI  
Segretario CEN/TC 67

#### Esperienza didattica applicata di un'azienda

Nel settembre del 2011 siamo stati inseriti nello sviluppo di un progetto che coinvolgeva Enti di Normazione nazionali (UNI) e internazionali (ISO), l'Università di Pisa e la società MAPEI, con l'obiettivo di quantificare i benefici economici derivanti dall'adozione di norme convenzionali e pattizie (norme tecniche).

L'esperienza è iniziata con un incontro preliminare in cui sono stati esposti i propositi dell'iniziativa ISO, gli strumenti e le metodologie da impiegare, alcune delle figure aziendali chiave cui rivolgersi ed i membri del *team* a cui è stato affidato il processo

d'analisi.

Siamo partiti dall'analisi e lo studio delle metodologie fornite da ISO, definendo *project scope e project planning*, adeguato alle esigenze dell'azienda oggetto d'esame. Infatti per condurre i nostri studi non abbiamo seguito pedissequamente la struttura tipica proposta da ISO, ma abbiamo adattato la stessa alle conoscenze pregresse acquisite durante la nostra carriera universitaria. MAPEI è un'azienda atipica nel mondo della grande industria, infatti, nonostante i suoi 65 stabilimenti, mantiene un'impostazione di piccola media impresa a conduzione familiare.

Il coinvolgimento di questa azienda è dovuto al suo particolare inserimento nel processo di sviluppo degli strumenti normativi. Alcune delle principali norme riguardo metodi di prova per adesivi che derivano proprio da *standard* interni che l'azienda oramai adotta da anni.

L'università di Pisa, in particolar modo il corso di laurea di Ingegneria Gestionale, è stata selezionata come partner accademico per l'analisi, per la particolare attenzione dedicata alla normazione e i suoi intimi legami con le attività operative e strategiche delle aziende.

La nostra esperienza è iniziata ufficialmente il 14 Settembre del 2011, occasione dell'incontro di presentazione del progetto ai membri coinvolti, anche se le basi concettuali erano già state gettate durante il corso di "Legislazione nella logistica e nei trasporti", tenuto dalla prof.ssa avv. Adarosa Ruffini, nel quale erano stati esplicitati i modelli relazionali dell'apparato normativo con le realtà aziendali e il processo di globalizza-

zione.

L'attività è stata successivamente seguita anche dall'ing. Ivano Roveda che, nella sua qualità di presidente della commissione "Sicurezza della società e del cittadino", ha coordinato le fasi del nostro lavoro orientandone opportunamente i risultati verso valori anche di economia sociale.

Nel corso dell'incontro iniziale, tenutosi alla presenza del dr. Giorgio Squinzi, Amministratore Unico di MAPEI, e nel frattempo nominato Presidente di CONFINDUSTRIA, i rappresentanti di ISO e UNI hanno presentato la metodologia d'analisi e i toolset a supporto.

Primo passo è stato la creazione di un piano d'analisi, con l'assegnamento del lavoro ai vari membri del *team*, le modalità di coordinamento e la definizione delle scadenze entro cui consegnare i documenti elaborati.

La nostra prima attività è stata la comprensione della realtà aziendale di MAPEI, descrivendone l'evoluzione e le strategie perseguite nel tempo, il profilo societario attuale e i maggiori concorrenti, a livello nazionale ed internazionale.

Grazie a quest'analisi preliminare siamo stati in grado di elaborare la catena del valore dell'azienda, evidenziando su quali tipologie di prodotto e su quali funzioni l'impatto dell'impianto normativo sia maggiore, arrivando infine alla definizione dei confini dell'analisi (*Project Scope*).

Lo studio è stato centrato sulla linea di *business* più importante per MAPEI, gli adesivi per ceramiche, considerando anche le caratteristiche ambientali VOC dei prodotti. Grazie al *Project Scope* sono stati definiti i limiti d'indagine e le specifiche norme, iden-

tificate da UNI ed ISO, su cui concentrare la valutazione degli effetti economici.

Il modello seguito per la valutazione è quello sviluppato da Porter, opportunamente adattato a MAPEI, unito a interviste orientative con i responsabili delle funzioni Vendite, Assistenza Tecnica, Qualità, R&S e Laboratori. Nel corso dei colloqui i responsabili hanno chiarito le modalità di svolgimento delle attività aziendali e il ruolo svolto dalle norme. Unendo i contenuti emersi durante le interviste, i *tools* forniti da ISO e le conoscenze acquisite durante i nostri studi, si sono indentificati per ogni funzione in esame gli impatti delle norme, correlati di una breve descrizione.

Questa attività ha consentito di identificare i *Key Value Driver* delle attività di MAPEI, da cui sono derivati gli indicatori da impiegare nel corso dell'analisi e l'identificazione dei dati da reperire presso l'azienda.

L'acquisizione dei dati è stata svolta principalmente da Clara Miramonti e da Ruggero Lenzi di UNI. Attraverso vari incontri con i responsabili di funzione sono emersi i dati necessari all'analisi, anche se la maggior parte era di carattere più qualitativo che quantitativo.

In parallelo alle interviste condotte nella sede di MAPEI, abbiamo sviluppato i possibili metodi di calcolo degli indicatori economici, progressivamente raffinati seguendo i suggerimenti inviati al termine di ogni incontro. Procedendo con gli incontri ci siamo accorti che alcune quantificazioni sarebbero state troppo complicate a causa della difficoltà di reperire i dati necessari. Per tali ambiti dell'analisi pertanto si è preferito sviluppare considerazioni di carattere qualitativo o se-



mi-qualitativo.

ISO, nella metodologia fornita, specificava una linea guida per la stesura del report finale. Seguendo tale guida, al termine di ogni fase di analisi, si è gradualmente stesa la relazione. Lo scritto consentiva di mantenere traccia delle attività svolte, formando una base da cui pianificare e sviluppare il punto successivo. Fondamentale, lungo tutta la stesura del report, è stato il flusso informativo tra gli esperti di UNI e ISO, principali curatori dei contatti con l'azienda, e noi studenti. Ciò ha consentito di modificare tempestivamente l'elaborato, inglobando nuove informazioni, ampliando, se ritenuti troppo sintetici, o restringendo, se invece troppo prolissi, i paragrafi e modificando i metodi di calcolo esposti in funzione dei dati forniti dall'azienda o reperiti in altro modo.

La fase d'analisi è terminata con la quantificazione dei benefici economici derivanti dall'adozione delle norme in termini percentuali sull'EBIT, frutto di un ottimo lavoro di valutazione sintesi da parte di Daniele Gerundino di ISO, e le considerazioni qualitative e semi-qualitative sugli aspetti per i quali non è stato possibile ricavare dati sufficienti per una trattazione più analitica.

L'attività di ricerca svolta presso MAPEI e grazie agli enti di normazione ci ha permesso di riportare in pratica gran parte degli insegnamenti universitari. Infatti, nel corso dell'analisi abbiamo affrontato problemi di logistica integrata, di legislazione e normazione tecnica, di economia aziendale per quanto riguarda la valutazione dell'EBIT e l'impatto economico delle norme sul fatturato.

Lavorare, anche se per un periodo breve, con MAPEI è stato fondamentale perché siamo entrati in contatto con una grande azienda, di fama mondiale, che ha mantenuto, come detto, la sua natura originale di azienda a conduzione familiare. Sin dai primi giorni di analisi e interviste, infatti, ci sentivamo a casa, si respirava uno spirito di collaborazione e condivisione tipico della piccola impresa, e perciò ringraziamo Poalo Murelli, Responsabile Qualità MAPEI.

MAPEI cura molto le sue relazioni e ha costruito una rete di rapporti con vari Enti, con la società e con tutto l'ambiente esterno che la rendono competitiva, in un clima di globalizzazione e grave crisi economica. Inoltre, per noi studenti, provenienti dal mondo accademico, è stato significativo percepire l'importanza alla ricerca e sviluppo, a cui destinano il 5% del fatturato.

Il lavoro svolto è stato di grande approfondimento e abbiamo incontrato difficoltà solo nella fase iniziale di valutazione delle variabili in input e di costruzione del modello e quella finale di valutazione dell'impatto eco-

nomico, in quanto i dati quantitativi e i parametri di misura emersi dalle interviste talvolta non consentivano un'estrapolazione utile. Il report finale che ne è derivato è stato opportunamente tradotto in lingua inglese ed inserito nella seconda edizione del volume ISO "Economic benefits of standards". Ci auguriamo che altri studenti ed università possano fare un'esperienza analoga con UNI.

**Massimo Maria Barbato**

**Vanessa Valiani**

*Studenti in Ingegneria Gestionale  
Università di Pisa*

### Benefici della normazione e PMI - Quattro casi italiani di successo

Il 20 settembre 2012 si è svolto presso la sede UNI di Milano il seminario organizzato da UNI e CEI nell'ambito del progetto SMEST, *SME Standardization Toolkit*, l'iniziativa promossa dalla Commissione europea, con il coinvolgimento di CEN, CENELEC e NORMAPME, associazione europea di rappresentanza delle PMI. L'evento ha offerto l'occasione per dare voce a 4 imprese italiane che, con le loro storie e la loro esperienza, hanno dato ulteriore conferma a quelle che ormai sono le evidenze consolidate a livello internazionale di come la normazione sia un elemento fondamentale per la crescita a livello macro-economico ma anche uno strumento efficace affinché le imprese di piccole e medie dimensioni possano sostenere la sfida lanciata dalla globalizzazione dei mercati e migliorare il proprio business.

Il beneficio della normazione per le PMI risulta ancora più evidente alla luce della attuale situazione di recessione economica,

dove il crollo della domanda rende molto alto il rischio per i piccoli imprenditori di essere espulsi dal mercato, senza peraltro potere usufruire di qualche forma di protezione sociale significativa. Un dato fondamentale da tenere in considerazione prima di iniziare l'analisi dei quattro casi aziendali è che le PMI in Europa hanno una rilevanza fondamentale nel tessuto economico-occupazionale, con imprese che rappresentano circa il 94% di unità produttiva del nostro Paese. L'attività normativa ha intensificato i propri sforzi e indirizzato la propria azione verso le PMI, anche su espressa indicazione del Parlamento europeo, in sintonia con la mission istituzionale della normazione, secondo cui il suo ruolo prioritario dev'essere quello di facilitare il raggiungimento di un equilibrio tra le differenti istanze degli stakeholder lungo l'intera filiera produttiva.

Grazie alle testimonianze raccolte è stato dunque possibile ricevere diretta conferma dai dirigenti aziendali, che in veste di esperti partecipano in prima persona ai tavoli dove nascono le norme volontarie, di come la partecipazione e l'applicazione di norme volontarie sia uno strumento per meglio attrezzarsi ad affrontare la concorrenza, stimolare l'innovazione e superare le sfide imposte dalla crisi del sistema economico-produttivo.

### Italpool - Piscine e wellness

L'ingegnere Ivano Pelosin, è amministratore delegato della Italpool, azienda di famiglia che opera dal 1967 con sede a Chieri nel torinese e che progetta e realizza impianti meccanici, idraulici, elettrici per piscine e centri wellness. La sua esperienza nel mondo della normazione è iniziata con l'impegno di coordinatore del gruppo di lavoro nazionale che ha condotto lo studio e l'elaborazione della prima edizione della norma UNI 10637, che



Fonte: Italpool Srl - Piscine e wellness



definiva i requisiti degli impianti di circolazione, trattamento, disinfezione e qualità dell'acqua di piscina, pubblicata per la prima volta nel 1997, aggiornata nel 2006 e attualmente in sede di revisione in seno Gruppo di Lavoro "Piscine" della Commissione Tecnica UNI "Attrezzature sportive e ricreative".

Italpool è un'impresa con 17 dipendenti, un fatturato annuo medio di € 2,2 milioni negli ultimi 3 anni, un posizionamento dei propri prodotti sulla fascia medio-alta di gamma e che opera nel Nord Ovest ma che ha anche saputo ampliare i confini del proprio mercato con installazioni realizzate in Francia, in particolare in Costa Azzurra. Pelosin, pur non negando l'onere di dover sapere coniugare l'impegno di amministratore della Italpool con quello di esperto che partecipa in prima persona alle attività collegate agli organi tecnici – stimando che in un anno siano almeno 200 ore le ore di tempo da lui dedicate e da moltiplicare per circa 2 anni e mezzo, necessari per seguire l'intero processo che porta una norma dallo studio alla sua pubblicazione – è stato fin dall'inizio convinto della sua scelta di "investimento" in normazione e consapevole dei vantaggi di cui la sua azienda avrebbe beneficiato. Avendo a che fare con installazioni destinate a luoghi pubblici o a uso pubblico, la sicurezza nei prodotti e negli impianti è l'elemento principale da cui Italpool non può prescindere, se vuole mantenersi sul mercato con un'immagine di affidabilità e una garanzia di qualità: in questo senso, oltre ad agevolare la conformità a leggi e regolamenti, dando un contributo indispensabile in termini di riferimenti affinché l'impresa possa rilasciare la dichiarazione di conformità impianti ai sensi del D.M. 37/08, la norma consente di ottenere un importante vantaggio competitivo in termini di qualità e sicurezza nei confronti dei concorrenti che non operano secondo le norme.

Un ulteriore aspetto interessante che è emersa dalla testimonianza di Pelosin, e che risulta essere strettamente collegato alla sua diretta partecipazione agli organi tecnici di normazione, è il travaso di conoscenza e competenze che avviene per via del confronto tra tecnici preparati e sempre motivati nel ricercare soluzioni tecniche innovative, e che si traduce in un miglioramento professionale continuo.

Non si può trascurare, infine, l'invito esteso da Pelosin alle PMI di una loro partecipazione ai lavori di normazione più ampia possibile: il rischio di delegare in toto la loro rappresentanza alle grandi imprese è che queste ultime non sappiano sempre interpretare con efficacia le reali esigenze tecniche ma che perseguano invece propri particolari interessi commerciali.

### **FAR Systems - Automazione industriale e sistemi elettronici**

La case history riportata da Gianosvaldo Fadin, Vicepresidente di FAR Systems, azienda che progetta e realizza sistemi elettronici per l'automazione industriale e al servizio dei trasporti ferroviari, dell'ambiente e delle costruzioni, è la testimonianza di come una PMI abbia saputo trasformarsi con successo e crescere, grazie anche alla partecipazione all'attività di normazione nazionale e internazionale, con un budget dedicato a tale attività che oggi raggiunge € 300.000, e un impegno costante nelle attività di R&D, talvolta cofinanziate da MIUR e UE.

L'azienda, nata nel 1998, è guidata da un management che crede alla rilevanza di partecipare e applicare norme e regolamentazioni, nella prospettiva di avviare un processo di internazionalizzazione, passando così da un fatturato iniziale di circa € 2 milioni, realizzato al 90% in Italia, a un fatturato attualmente di circa € 20 milioni, realizzato per il 65% sui mercati esteri, in primis Far East, UK

e USA, dove recentemente, tra l'altro, è stato vinto un appalto per la metropolitana di Washington. La strategia di penetrazione sui mercati esteri premia FAR Systems consentendole di superare i limiti di un mercato domestico saturo, avendo anche compreso e metabolizzato la regolamentazione dei mercati internazionali e riducendo così i rischi derivanti dalla responsabilità legale del prodotto venduto.

L'investimento realizzato da FAR Systems nelle attività di normazione rappresenta anche un importante contributo all'innovazione: non soltanto i costi di ricerca e innovazione sono condivisi con i vari stakeholder, ma la standardizzazione permette anche di eseguire attività di ricerca e innovazione con la sicurezza della condivisione tra i portatori di interesse (i rischi tecnici sono condivisi tra gli attori del mercato di riferimento).

Oggi, FAR Systems è riconosciuta come una delle aziende più importanti a livello internazionale per i sistemi per il risparmio energetico e la fatturazione del consumo di energia a bordo treno e per i sistemi di comunicazione di bordo e bordo-terra. Per entrambi i settori, FAR Systems ha progettato, prodotto e immesso sul mercato prodotti in anticipo e/o subito dopo l'entrata in vigore delle norme. Ciò grazie al fatto di aver fornito esperti per la preparazione delle norme stesse, spiazzando i competitori con un time-to-market anticipato di quasi due anni in certi casi, e riuscendo a offrire un prodotto maturo al momento esatto in cui il mercato ha creato la domanda.

### **A Lume di Candela Cereria artigianale**

Il caso della cereria A Lume di Candela è la testimonianza di una storia di successo legata alla partecipazione alle attività di normazione da parte di una micro-impresa: la cereria, con produzione a Oggiono nel lecchese, è un laboratorio artigianale, con fatturato di € 200.000, di cui il 95% realizzato in Italia, e la sua attività è gestita in prima persona da Gianluigi Mazzolari e da sua moglie. Trattandosi di una micro-impresa a conduzione familiare, è evidente che le ore "sottratte" alla gestione di impresa rappresentano un impegno non secondario per il tempo necessario da dedicare alle attività di rappresentanza in sede di normazione – Gianluigi Mazzolari è nominato dall'UNI quale esperto nel CEN/BT/TF 164 (ora CEN/PC 369) "Candles Safety" – ma anche per la necessità di dover imparare un linguaggio tecnico-normativo, non sempre agevole, e di stabilire un dialogo efficace con le parti coinvolte, soprattutto i non produttori.

I benefici ottenibili da un simile impegno so-

no però superiori ai relativi costi, soprattutto, se si considera che le candele sono un prodotto destinato al *mass market* e delicato dal punto di vista della sicurezza: la normazione diventa, dunque, strumento per valutare la sicurezza delle candele ai fini di una migliore tutela del consumatore, un mezzo efficace per migliorare la comunicazione sull'uso del prodotto in sicurezza e permette di fissare delle soglie minime di sicurezza che mettono fuori mercato prodotti pericolosi, soprattutto di provenienza da Paesi deregolamentati e senza autorità di controllo.

Un ulteriore aspetto evidenziato da Mazzolari è il rapporto con le direttive e i regolamenti comunitari: le norme e la loro applicazione consentono un più semplice assolvimento degli obblighi di legge in materie di sicurezza e sostanze chimiche quali la direttiva GPSD (Sicurezza Generale dei Prodotti), il regolamento REACH (Sostanze chimiche) e il regolamento CLP (Etichettatura e imballaggio sostanze chimiche).

Non ultimo per ordine di importanza, è l'auspicio espresso da Mazzolari: facendo cultura della normazione, l'obiettivo è di riuscire a formare e trasmettere i valori e i contenuti dell'attività di normazione a valle della filiera distributiva e presso il consumatore finale. E in questa direzione va lo sforzo compiuto da UNI con l'azione di alfabetizzazione che si articola in una serie di incontri sul tema della normazione volontaria, organizzati per la formazione delle associazioni dei consumatori.

### **Cavicel - Settore cavi elettrici ed ottici speciali**

Cavicel è una PMI specializzata nella progettazione e produzione di cavi speciali, presente da 50 anni sul mercato. Nasce come impresa familiare, oggi alla seconda generazione sotto la direzione di Marcello Celentano, e occupa 61 persone, con una gamma di prodotti che include cavi resistenti al fuoco, per strumentazione e controllo, a fibre ottiche e per applicazioni speciali o su specifiche da cliente. Dotata di un'area tecnica per la progettazione e la R&D, Cavicel è un'azienda fortemente orientata alla qualità e all'innovazione intesa come capacità di fornire un servizio completo al cliente: dalla progettazione, alle prove, al supporto tecnico, fino all'offerta di soluzioni alternative e su misura.

È interessante osservare come l'approccio e la strategia aziendale si siano modificate, anche con l'evolversi della normazione nel comparto dei cavi: Cavicel è passata da un modello iniziale di business caratterizzato da una produzione di cavi speciali realizzati su commessa (prodotti di nicchia, con bassi volumi ed una quota di export molto limitata



(5%), frutto di un rapporto sempre diretto con il cliente, con un approccio alla standardizzazione dove le norme vengono utilizzate solo quali guide), a un modello attuale di business dove la produzione si è spostata verso cavi "ad alto contenuto tecnico" (realizzati su commessa ma sempre conformi a norme internazionali, con una crescita dei volumi e una quota di export che si attesta a circa il 70% del fatturato e un approccio alla standardizzazione dove le norme sono la regola e sono applicate tassativamente).

Nel caso di Cavicel, l'applicazione delle norme e la partecipazione alle attività di normazione –Celentano è membro della Commissione Tecnica CEI/CT 20 "Cavi per energia" – permette di conseguire dei miglioramenti in efficienza produttiva, con ricadute positive sugli investimenti in azienda, una maggior facilità di penetrazione commerciale e una più ampia diversificazione dei mercati di sbocco con una concentrazione sull'area del Medio Oriente ma con quote sempre più interessanti anche in Estremo Oriente e Africa.

Ma non solo: la partecipazione ai tavoli della normazione dà l'opportunità di "vivere" le

scelte che influenzano la definizione dei requisiti e delle specifiche di prodotto, con una verifica dello stato dell'arte e il vantaggio di essere sempre aggiornati e anticipare i tempi. E il valore di partecipare è ancora più importante se si considera la numerosità di norme che gravitano intorno all'attività di Cavicel, per via della multi-settorialità di applicazione dei cavi: le norme presenti nell'archivio aziendale sono circa 1.500 con una cinquantina di esse costantemente aggiornate.

Una curiosità: l'attenzione di Cavicel per la normazione è ben radicata nel suo modello organizzativo e dal 1981 l'azienda ha saputo dotarsi di un manuale per la gestione della qualità, ben prima dell'introduzione della UNI EN ISO 9000, riuscendo, con una forte propensione all'innovazione, a offrire le proprie soluzioni anche all'industria nucleare e a competere a livello internazionale con imprese dalle dimensioni ben più grandi.

*Testimonianze raccolte da*

**Alessandro Delvecchio**

*Direzione Relazioni esterne, sviluppo e innovazione UNI*