Normazione e istruzione

A cura di Ruggero Lensi - Direttore Generale UNI

Da sempre il rapporto tra il mondo dell'università e della ricerca con la normazione è ritenuto di grande utilità per assicurare il corretto bilanciamento dei contenuti delle norme, nella dialettica consensuale che coinvolge la domanda e l'offerta nella filiera della progettazione, produzione, commercializzazione di prodotti e servizi. Sono numerosi i contributi che il mondo accademico fornisce all'elaborazione normativa affinché lo stato dell'arte risulti il giusto equilibrio tra l'innovazione della ricerca e la pratica del mercato.

Ma il mondo accademico e della scuola può anche costituire un fondamentale veicolo della diffusione dei valori e dei contenuti della normazione volontaria, affinché le giovani generazioni possano acquisire il necessario bagaglio di conoscenze per affrontare i temi scientifici, tecnici, economici, giuridici ed umanistici che incontreranno nel proprio percorso professionale, ed ai quali le norme tecniche, consensuali e pattizie, forniscono strumenti e soluzioni applicative di innegabile e riconosciuta valenza.

Il Dossier affronta quindi principalmente il tema della *EaS - Education about Standardization*, così come la definisce la Commissione Europea nei suoi programmi di sviluppo della normazione volontaria a supporto dello spazio economico-sociale dell'Unione, illustrando esempi concreti di inserimento della cultura della normazione nella didattica delle scuole superiori e delle università. In questo ambito è molto interessante la prospettiva che lo strumento di alternanza scuola lavoro possa essere abbinato a programmi di istruzioni e di sperimentazione sulle norme, da parte degli studenti di licei ed istituti tecnici.

A fianco dell'attenzione della formazione "formale", lo sviluppo professionale e della competenza passa anche dalla formazione "non-formale", che richiede una necessaria qualificazione al fine di garantire servizi efficaci ai professionisti ed ai lavoratori. Quindi, oltre a diffondere la cultura della normazione attraverso l'istruzione, è sempre più necessario che il mondo dell'istruzione, delle sue diverse forme pubbliche e private, acquisisca una cultura di qualità, applicando al proprio interno gli strumenti messi a disposizione dalla normazione, non ultimo le norme e le prassi di riferimento sulle attività professionali e sui profili aziendali che dovrebbero costituire la base dei contenuti didattici.

Nelle pagine che seguono si troveranno quindi interessanti testimonianze concrete di "istruzione sulla normazione", di "normazione dell'istruzione" e di "istruzione nella normazione". Auspichiamo che servano da stimolo per future collaborazioni tra UNI e le scuole/università, in vista dell'anno accademico 2017-2018.

Insegnamento della normazione in ambito universitario

Le norme sono strumenti per la condivisione e la diffusione di conoscenza, tecnologia e "buone pratiche" (intese come procedure, azioni o modi di organizzare attività per ottenere i migliori risultati, relativamente a contesti e obiettivi definiti).

La natura e il ruolo delle norme in relazione alla tecnologia, alla produzione, all'organizzazione di impresa, al commercio, alla sostenibilità, ai sistemi giuridici e alle politiche pubbliche, costituiscono di per sé argomenti di notevole interesse che possono essere incorporati nei curricula di università a vocazione tecnico-scientifica, scuole di management, scienze sociali e istituzioni accademiche attive in molti altri campi. In effetti questo è il caso, e un numero crescente di università nel mondo ha cominciato a integrare, o sviluppato l'integrazione, di temi riguardanti la normazione nell'ambito di vari programmi didattici.

L'argomento centrale riguardante l'insegnamento della normazione è però un altro - e questo aspetto è particolarmente importante per i "normatori" (esperti e i professionisti della normazione): gli studenti di oggi, nelle facoltà di ingegneria, economia e management, scienze sociali, diritto e via dicendo, saranno i professionisti e i manager di domani. Nei rispettivi ruoli saranno loro a trarre vantaggio dalla conoscenza della normazione e dall'uso delle norme e, parallelamente, saranno loro a decidere del ruolo e delle caratteristiche della normazione in futuro. Per questo motivo l'ISO e gli enti di normazione nazionali di molti paesi sono fortemente interessati a collaborare con il mondo universitario per l'insegnamento della normazione.
L'insegnamento o almeno l'introduzione alla normazione sono temi che possono riguardare tutti gli ordini di studi. Tuttavia, sono le università ad avere il massimo potenziale d'interazione con la normazione: perché da un lato sono il canale di comunicazione più vicino alle professioni e all'impresa, e dall'altro, luoghi di creazione di conoscenza spesso indispensabile per alimentare la stessa attività normativa.

Ad oggi non siamo in grado di fornire dati precisi sulla diffusione dell'insegnamento universitario della normazione nei diversi paesi: possiamo però dire che, nel corso dell'ultimo decennio, il grado d'interesse e le iniziative intraprese da parte degli enti di normazione nazionali (NSBs) e università sono cresciuti sensibilmente. Il fenomeno è particolarmente rilevante in Asia (soprattutto in Corea del Sud e in Cina), presumibilmente per la grande importanza attribuita all'educazione in generale, al significativo grado d'influenza che i governi possono avere sul mondo universitario e al ruolo fondamentale che la normazione, e in particolare la normazione internazionale, ha avuto nell'accompagnare la crescita economica e lo straordinario sviluppo dell'export di questi paesi.

Come insegnare la normazione

L'insegnamento della normazione riguarda, in modi diversi, una grande varietà di discipline.
La questione immediatamente successiva da porsi è: come viene effettivamente insegnata la normazione? Quali sono i criteri e le esperienze maturati nel mondo accademico in materia?

L'analisi delle diverse realtà e esperienze svolta a livello internazionale negli ultimi anni ci porta a considerare cinque tipologie principali d'insegnamento, riguardanti:

- Argomenti "ad hoc", affrontati attraverso una lezione dedicata, un seminario di studi, un lavoro assegnato a livello individuale o di gruppo, una visita presso aziende o enti di normazione.
- Argomenti inerenti la normazione (usualmente dedicati a una o più tematiche particolari) integrati nell'ambito di corsi riguardanti discipline specifiche. Questo è il caso prevalente negli ambiti tecnici (in particolare ingegneria meccanica, elettrica, civile o chimica; informatica; chimica).
- Uno o più corsi dedicati specificatamente alla normazione (riguardanti tipicamente un'introduzione alla normazione o alcuni argomenti specifici).
- Parte significativa di un particolare indirizzo di studi, comprendente un certo numero di corsi dedicati alla normazione o ad argomenti correlati.
- Indirizzi di studi specializzati in normazione o argomenti correlati (ad esempio Bachelor o Master degree in *standardizzazione, metrologia o qualità*, dove la normazione è un elemento fondamentale dell'indirizzo).

Tutti questi approcci sono validi a possono essere efficacemente adottati. Tutto dipende dagli obiettivi e dalle condizioni di ogni realtà specifica.
La pubblicazione ISO *"Teaching standards"*: https://www.iso.org, presenta, tra le altre cose, diversi casi esemplificativi di insegnamento della normazione basati sui diversi approcci sopra descritti.

Il lavoro dell'ISO e l'esperienza con l'Università di Ginevra

Nel corso degli ultimi dieci anni, l'ISO ha intrapreso uno sforzo significativo per promuovere l'insegnamento della normazione in ambito universitario e la collaborazione con enti di normazione e università.

Le attività principali riguardano:

- lo sviluppo di data *repository* riguardanti materiali educativi inerenti alla normazione;
- l'organizzazione di conferenze annuali o biennali, in collaborazione con IEC e ITU, mirate a promuovere il dialogo tra esponenti del mondo universitario e degli enti di normazione *(WSC Academic Day e WSC Academic Roundtable)*;
- l'organizzazione di un ciclo di seminari sul tema della collaborazione di enti di normazione e università in tutte le principali realtà regionali (Asia, Africa, America Latina, Asia centrale e balcani);
- la collaborazione con l'università di Ginevra riguardante lo sviluppo e l'esecuzione del Master *"Standardization, Social regulation and Sustainable development"*.

Maggiori informazioni riguardanti queste attività sono disponibili sul sito web dell'ISO: https://www.iso.org/em/home/about/training-technical-assistance/standards-in-education.htm

Nell'ambito di queste iniziative, il Master in collaborazione con l'università di Ginevra riveste un'importanza particolare.

Il programma, introdotto nel 2011, è di carattere interdisciplinare, basato sull'intersezione di tre discipline: economia, management e scienze sociali. Il programma è focalizzato sullo sviluppo sostenibile e sulla nozione che definizione e attuazione di pratiche sostenibili richiedano la fattiva collaborazione di tutte le parti coinvolte. Sottolinea l'importanza dei *"participatory processes"* comprendenti attori dei settori pubblico e privato, e affronta il tema della normazione come meccanismo basato sul consenso in grado di generare accordi tra diversi gruppi di stakeholder, in grado di supportare la disseminazione di conoscenza, buone pratiche e strumenti di monitoraggio e valutazione.

Il programma è diviso in quattro componenti. La prima comprende i corsi fondamentali (15 corsi); la seconda le attività di normazione e il relativo contributo allo sviluppo sostenibile in diverse aree (5 corsi); la terza i corsi opzionali (5 corsi) e la quarta le attività di stage (tipicamente in un'organizzazione internazionale di Ginevra) e la tesi.

Tecnicamente il programma è uno *Specialized Bologna Master's (da 90 ECTS credits)*, organizzato in tre semestri piu' il semester dedicato a stage e tesi. Tutti i corsi hanno una durata di 24 ore-lezione, per un totale di *3 ECTS credits*.

Il contributo ISO al Master consiste in 5 corsi obbligatori comprendenti:

- un'introduzione generale al tema della normazione;
- il ruolo degli standard, e particolarmente degli standard internazionali, per supportare e promuovere la diffusione di pratiche sostenibili;
- informazioni specifiche su diversi standard di carattere orizzontale e sulla relativa applicazione;
- un'introduzione generale al tema della valutazione di conformità;
- un'introduzione generale al tema della gestione del rischio.

Tutti i materiali sviluppati dall'ISO in relazione al Master (oltre duemila slides e centinaia di pagine di testi) sono liberamente disponibili per i membri ISO. In qualità di coordinatore da parte dell'ISO in questa iniziativa e di docente responsabile di due corsi (il primo riguardante la teoria e pratica degli standard volontari; e il secondo il *sustainability management*) posso dire che è stata ed è un esperienza davvero interessante e coinvolgente. A parte l'impatto locale (ad oggi abbiamo formato oltre 70 studenti, molti dei quali hanno trovato lavoro in organizzazioni internazionali, NGOs, aziende multinazionali), la ragione primaria del coinvolgimento ISO riguarda da un lato l'acquisizione di conoscenza diretta delle modalità di insegnare normazione in ambito universitario, e dall'altro la possibilità di rendere disponibili a tutti i membri ISO conoscenze e materiali sviluppati nell'ambito del Master.
Dulcis in fundo, grazie all'accordo siglato alla fine del 2016 the l'Università di Ginevra e l'Università di Tsinghua in Cina (una delle più prestigiose università della Cina), a partire dal 2018, i corsi ISO faranno anche parte del nuovo Master *"Innovation, Human Development and Sustainability"*, allargando significativamente la dimensione internazionale del nostro contributo.

Daniele Gerundino
Director, ISO Academy
Academic Fellow, University of Geneva

Insegnare la normazione tecnica: la strategia europea di CEN/CENELEC e ETSI

La globalizzazione ha portato il tema della normazione tecnica volontaria alla ribalta, rendendola particolarmente interessante per i diversi attori del mercato globale in quanto efficace strumento di promozione dell'innovazione, e, in generale, di semplificazione, trasferimento tecnologico, di libera circolazione dei prodotti e servizi, di interoperabilità e, non ultima, di competitività. In tale contesto molte aziende, amministrazioni pubbliche e organizzazioni si trovano ad affrontare il tema della normazione e della valutazione della conformità (certificazione) nelle loro attività quotidiane, senza tuttavia avere piena ed adeguata conoscenza dei meccanismi di funzionamento che la caratterizzano.

Va inoltre sottolineato che non sempre i benefici della normazione sono adeguatamente e sufficientemente noti ai principali attori del mercato, molto probabilmente per mancanza di un'adeguata integrazione nei programmi di formazione delle informazioni chiave sulla normazione tecnica volontaria.

Insegnare cos'è, e come si fa normazione significa costruire con attenzione, a seconda dei destinatari di questa attività - bambini o ragazzi in età scolare, studenti universitari, dirigenti, manager, imprenditori ecc.- i contenuti da trasmettere, includendo secondo le necessità, le informazioni sul ruolo della normazione volontaria, il valore strategico e competitivo per le aziende che utilizzano le norme, l'importanza di utilizzare questi documenti nelle attività di business e ancora di più, di partecipare ai lavori di elaborazione dei documenti tecnici influendo direttamente sui temi ed i contenuti che diventeranno patrimonio comune.

L'insegnamento dei principi e del valore della normazione tecnica volontaria è di cruciale importanza per le future generazioni di manager, ingegneri, imprenditori e avvocati che devono prendere dimestichezza con l'utilizzo delle norme e con i meccanismi che consentono di partecipare alla loro elaborazione in modo tale da utilizzare questo importante strumento fin dall'attivazione dei progetti (di ricerca) e nelle proprie attività di business, godendo quindi pienamente dei vantaggi competitivi e di trasferimento tecnologico che la normazione offre.

Le istituzioni Europee hanno da tempo evidenziato l'importanza di promuovere attività di formazione e istruzione che trattino in modo specifico il ruolo della normazione. Ne è testimonianza il documento del 2008 dell'Unione Europea "Conclusioni del Consiglio UE su normazione e innovazione" in cui gli Stati Membri sono espressamente incoraggiati ad includere il tema della normazione tecnica nei programmi scolastici e nei corsi universitari, proprio per avvicinare gli studenti al tema della normazione e dei benefici e delle sfide che questa stessa offre.

Interesse ulteriormente sottolineato nel documento della Commissione Europea "Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio e al Comitato Economico e Sociale Europeo - Una visione strategica per le norme europee: compiere passi avanti per favorire e accelerare la crescita sostenibile dell'economia europea entro il 2020".

Anche in questo documento la Commissione ha evidenziato l'importanza per gli organismi di normazione europei, gli Stati membri e le altre organizzazioni che si occupano di normazione, di promuovere la conoscenza e la comprensione del mondo della normazione presso il pubblico in generale, la società civile e, ancora una volta, le giovani generazioni.

Per rispondere a queste sollecitazioni del Consiglio d'Europa, CEN, CENELEC e ETSI - i tre organismi di normazione europei - hanno creato uno specifico gruppo di lavoro incaricato di trattare il tema dell' *"education about standardisation"* - istruzione/formazione sulla normazione - denominato JWG-EaS *(Joint Working Group on Education about Standardization)*.

Il valore strategico e politico di questo gruppo è dato proprio dalle finalità - ambiziose - che si è posto e che vede tra gli obiettivi principali quello di conseguire un significativo incremento nel numero di persone che sono a conoscenza delle caratteristiche e del valore aggiunto della normazione, di migliorare la comprensione del valore della normazione tra gli *stakeholders* (dirigenti d'azienda, mondo accademico e universitario, pubbliche amministrazioni e organi di governo, ecc..), di incrementare la competenza delle persone che partecipano - o hanno interesse a partecipare - al processo di normazione. Tutto ciò attraverso l'utilizzo di strumenti quali *workshop* e eventi formativi appositamente costruiti in funzione dei destinatari dell'attività di formazione.

Nel contesto del mercato globale moderno, è elemento fondamentale fornire ai diversi *stakeholders* gli strumenti necessari per comprendere cosa sia la normazione tecnica, auspicabilmente anche attraverso l'inserimento nei curricula di elementi che includano appunto la normazione quale tema di studio. Varie ed articolate sono quindi le possibili aree d'intervento, dalle istituzioni scolastiche all'industria che dovrebbe essere messa in condizioni di conoscere e utilizzare le norme percependole come strumenti strategici per la propria competitività; dalle pubbliche amministrazioni agli istituti di ricerca, per arrivare infine a coloro che la normazione la fanno, ma che hanno bisogno di avere una maggior competenza rispetto agli strumenti disponibili.

Esistono già delle azioni che fornisco esempi interessanti in relazione a programmi di insegnamento e formazione sulla normazione. A questi è necessario attingere per migliorare l'efficacia delle attività messe in atto che possono andare dallo sviluppo di modelli di moduli formativi costruiti appositamente per il mondo accademico e universitario, o per le attività di formazione continua negli ambiti tecnici, ingegneristici e scientifici, senza escludere gli aspetti di carattere più generale quali quelli organizzativi o sociali. Facilitare l'accesso ai materiali formativi/informativi per docenti e studenti è un altro aspetto importante così come sviluppare iniziative ad-hoc su "cosa la normazione può fare per te, e cosa tu puoi fare per la normazione".

È quindi comprensibile che l'Azione 3 della *Joint Initiative on Standadization*, sottoscritta il 13 giugno 2016 dalla Commissione Europea e da tutti gli Stati membri, Organismi Nazionali di Normazione e Federazioni europee economiche e sociali, tratti proprio il tema dei programmi per l'attività di formazione sulla normazione.

Elena Mocchio
Responsabile Ufficio Sviluppo progetti e Innovazione UNI

Portare il tema della normazione nelle scuole secondarie superiori

Una ricerca condotta da McKinsey pubblicata nel 2014 dal titolo "Studio ergo lavoro" evidenzia come il 40% della disoccupazione giovanile (tra i 15 e i 29 anni) in Italia abbia una natura strutturale e sia dovuta solo in parte alle crisi economiche. Alla base di questo problema vi è un disallineamento tra il capitale umano formato dal sistema educativo e le esigenze del sistema industriale del Paese.
Le cause di questo fenomeno sono sostanzialmente tre.
La prima riguarda lo sbilanciamento quantitativo tra domanda delle imprese e la selezione del percorso di studio intrapreso dagli studenti di cui solo il 38% conosce gli sbocchi lavorativi. Una delle cause principali di questo sbilanciamento è sicuramente il modo sbagliato con cui la scuola secondaria di primo grado gestisce l'orientamento, per cui spesso si indirizzano gli studenti più bravi verso i licei, quelli meno bravi verso gli istituti tecnici e quelli con scarsa propensione per lo studio verso i professionali, senza tenere conto delle attitudini che emergono dagli studenti. Inoltre, anche le famiglie sono sempre più restie a iscrivere i loro figli negli istituti tecnici, che vedono come una scuola di serie B. Risultato finale è che le aziende trovano difficoltà nel reperire candidati, sia per quanto riguarda la quantità, sia per i profili e le competenze adeguate, per 65.000 posti di lavoro, corrispondenti al 16% delle posizioni ricercate.
La seconda causa è imputabile alla carenza di competenze degli studenti adeguate ai bisogni del sistema economico con una ripercussione negativa sulle attività delle aziende al di sopra della media europea (47% dei casi per l'Italia rispetto alla media europea del 33% e al 18% del Regno Unito). Le aziende lamentano non solo un deficit di competenze generali (conoscenza delle lingue straniere e della matematica di base), di capacità analitiche, di autonomia e intraprendenza, ma anche di esperienza pratica. Infatti gli stage in Italia sono brevi e hanno durata inferiore a un mese nel 50% dei casi e coinvolgono solo metà degli studenti nella scuola secondaria superiore.

Infine nella ricerca citata, viene evidenziata l'inadeguatezza dei canali di supporto alla ricerca del lavoro, a cui i giovani sopperiscono attraverso la rete di amici e conoscenti per trovare occupazione. In Italia attraverso i canali pubblici (Centri per l'impiego) passa solo l'1% delle assunzioni dei giovani tra i 15 e i 29 anni. In Germania gli uffici pubblici di collocamento rappresentano il mezzo principale di ricerca in oltre l'80% dei casi.
Uno degli snodi fondamentali, che emerge dal rapporto McKinsey, è quello di avvicinare, per quanto possibile, le competenze acquisite dagli studenti, al termine della secondaria superiore, con i bisogni del mondo del lavoro e dell'impresa al fine di favorirne la capacità d'inserimento professionale.
Sulla base di queste premesse, l'ITS " Francesco Viganò" di Merate ha attivato una serie di collaborazioni con aziende ed enti del territorio proprio in vista di una collaborazione attiva che permetta al sistema scolastico di essere vicino al mondo del lavoro. A tale scopo, la scuola propone agli studenti la possibilità di entrare in contatto diretto con il mondo del lavoro al fine di maturare un'esperienza fondamentale per lo sviluppo e l'arricchimento delle loro competenze relazionali, comunicative, organizzative e tecniche e di agevolare il loro inserimento nel mondo del lavoro.

Ecco quindi perché è nata la collaborazione con UNI.

È infatti estremamente importante collaborare con un ente che produce documenti, le norme tecniche appunto, che hanno un impatto diretto con la quotidianità di tutti noi. Siamo circondati da norme di cui spesso fatichiamo a comprendere il significato. Penso, ad esempio, alla marcature CE che i nostri ragazzi vedono ogni giorno quando si mettono il casco per recarsi in bicicletta a scuola. È importante che comprendano il significato profondo della normazione tecnica come strumento volontario a tutela del mercato e a vantaggio del consumatore. Gli incontri organizzati in collaborazione con UNI presso il nostro Istituto e dedicati alle classi terze, permettono quindi agli studenti di capire in concreto perché è necessaria la normazione tecnica nel contesto economico sociale nazionale ed europeo. In questo modo si supera il processo sequenziale - prima si impara a livello teorico, poi ci si preoccupa delle forme e delle modalità di applicazione pratica del sapere e infine si passa all'esperienza lavorativa - a favore di un percorso circolare, dove l'attività scolastica del triennio della scuola secondaria superiore, sia inframezzata da momenti d'incontro con enti, come UNI, in grado di partire da una semplice etichettatura per parlare poi delle norme tecniche volontarie.

L'incontro, organizzato in collaborazione con UNI a febbraio 2016, è durato circa un paio d'ore e ha utilizzato il metodo induttivo, ovvero si è partiti dall'esercitazione pratica, osservando i vari marchi e simboli inseriti in prodotti comuni, per condurre i ragazzi a capire l'importanza della normazione tecnica e i processi che stanno alla sua base. Una seconda parte invece, è stata dedicata alla responsabilità sociale delle aziendale e, attraverso un video emozionale, gli studenti hanno potuto capire in concreto cosa significhi "sostenibilità". La responsabilità sociale delle imprese, infatti, rientra nel programma didattico di economia delle classi terze e quindi ben si inserisce nel processo di apprendimento.

L'incontro, molto apprezzato dagli studenti, soprattutto da quelli dell'indirizzo "Relazioni Internazionali per il Marketing", è stato utile anche dal punto di vista giuridico, per capire la valenza della "normazione tecnica" nel suo rapporto con la legislazione.

Giulia Mauri
Docente di diritto dell'istituto tecnico commerciale F. Viganò di Merate (LC)

Dal Rolex taroccato al bullone globalizzato: fare scuola è entrare nella realtà

La proposta arrivata a scuola nell'estate 2016 era affascinante; un progetto in collaborazione con alcune associazioni dei consumatori lombarde, Poste italiane, UNI e altri partners sul tema della contraffazione. La risposta è stata immediata e positiva perché solo l'educazione dei giovani può formare consumatori consapevoli e responsabili. Solo penetrando nella realtà è possibile scoprire che ciò che viene studiato in classe trova applicazione nella vita quotidiana, solo "guardando fuori dalla finestra" dell'aula è possibile comprendere che cosa significa studiare i fenomeni in modo multidisciplinare.

Il progetto "Falsi d'autore" ha quindi preso subito forma: due giornate di esperienza sul campo preceduti da una lezione teorica in classe sull'e-commerce e seguiti da una visita in Triennale ad un'esposizione di lavori suggestivi sul tema della contraffazione a cura degli studenti degli istituti d'arte della Città metropolitana

L'e-commerce è una modalità di acquisto che trova nei giovani un pubblico tanto esperto del canale di acquisto, quanto incerto rispetto ai contenuti di merito - che cosa sto comprando - e, di conseguenza, più esposto ai rischi della contraffazione. La spesa online espone oggettivamente il consumatore al rischio di acquistare merce contraffatta e questo rischio è spesso la causa che tiene lontano molte persone dall'e-commerce insieme alla diffidenza per i sistemi di pagamento percepiti come poco sicuri.

I rischi descritti in classe hanno preso forma nella visita al deposito della Polizia postale presso l'aeroporto di Malpensa, dove vengono controllati e smistati i pacchi provenienti da tutto il mondo con la merce acquistata online o per corrispondenza. Tanti oggetti che evocano persone e luoghi, ma anche orologi taroccati, brand del fashion contraffatti, smart phone imbarazzanti, ma, soprattutto, farmaci,

integratori e medicinali miracolosi di dubbia provenienza, senza etichetta e senza istruzioni; veri e propri attentati alla salute delle persone.

La contraffazione, infatti, non è solo un danno economico per i marchi più famosi che vedono venduti i loro prodotti a prezzi improbabili e mediante canali non affidabili; la contraffazione è prima di tutto rischio per la sicurezza e la salute di chi acquista beni la cui filiera non è tracciabile. Abiti e accessori con materiali allergenici, prodotti elettronici che potrebbero esplodere durante l'uso, farmaci che, nella migliore delle ipotesi, non servono a niente sono rischi reali, pericoli da evitare senza indugi.

Tutelare la salute e la sicurezza delle persone ogni giorno e in ogni azione significa - seconda giornata di formazione sul campo - parlare di UNI e della sua mission. L'incontro tenutosi in via Sannio a Milano è stata una sorpresa per i ragazzi presenti. Finalmente quelle strane sigle che sono impresse sui prodotti e sulle loro confezioni hanno acquistato un senso reale, concreto.

Il piccolo marchio con la sigla UNI garantisce che quel tubo del gas metano è fatto a regola d'arte, dichiara che quel casco protegge veramente la mia vita, afferma che quell'azienda alimentare rispetta procedure di lavorazione articolate e complesse a tutela del consumatore; di ogni consumatore perché le norme UNI applicate nel processo produttivo sono uguali a tutte le latitudini.

Questo avviene non per imposizione di legge, ma, per adesione volontaria ad un sistema di regole che non solo tutela la sicurezza dei consumatori, ma rende possibili gli scambi internazionali.

Il bullone italiano prodotto a Legnano sarà acquistato da un'azienda statunitense del Texas perché la sua filettatura è coerente con i requisiti produttivi utilizzati oltre Oceano. L'armonizzazione di questi requisiti non avviene per caso o per fortuna, ma grazie alle norme UNI che sono applicate da chi vende e da chi compra. Il mio bullone diventa globale perché, al netto delle leggi statali, soddisfa i requisiti produttivi e funzionali stabiliti dal mercato. La metafora del bullone rende chiaro il processo di globalizzazione che attraversa i mercati e permette di comprendere le ragioni per cui le norme giuridiche non possono governare fenomeni transnazionali che coinvolgono una molteplicità di soggetti sia privati che pubblici. Per chi opera nel mercato sono concetti quotidiani, per chi sta imparando a "diventare grande" è la scoperta di un mondo parallelo e sconosciuto, un mondo non immaginato che nessuno racconta, un mondo che sollecita competenze professionali eterogenee e variegate. Occorre continuare a far conoscere questo mondo di regole parallelo, occorre avvicinarlo ai ragazzi e renderlo visibile, concreto; non servono grandi discorsi o investimenti, basta aprire le porte e raccontarsi, perché solo la formazione di un consumatore consapevole e responsabile rende possibile un mercato libero e aperto.

Flavio Merlo
Dirigente Scolastico dell'Istituto "Barbara Melzi" di Legnano

Un caso di alternanza scuola lavoro in UNI

In due anni circa 600 studenti dell'Istituto Volta di Lodi hanno svolto una buona parte del loro percorso obbligatorio di alternanza previsto dalla legge n.107 del 2015 (200 ore nel liceo e 400 ore nell'istituto tecnico e percorsi Iefp). Non si partiva da zero perché l'alternanza era già una realtà consolidata nell'istituto da almeno una decina di anni, ma con la recente legge questa metodologia didattica è diventata obbligatoria e i numeri, ovviamente, sono "esplosi".

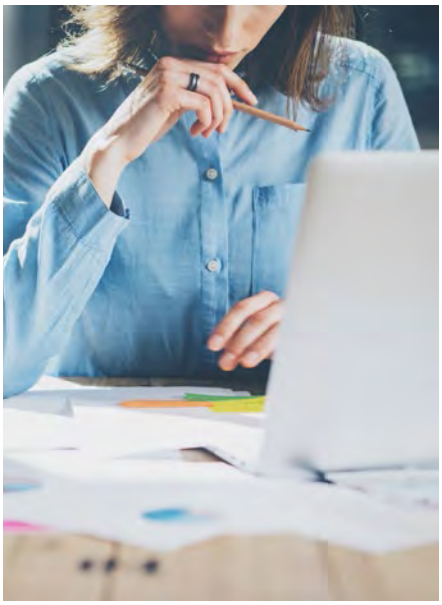
Non è stato facile, ma, grazie all'impegno dei docenti referenti per l'alternanza, dei consigli di classe, della segreteria, grazie al supporto delle famiglie, grazie agli studenti e soprattutto alla disponibilità delle aziende, abbiamo dato una grande opportunità a tutti i nostri ragazzi. Si, perché, nonostante tutte le difficoltà e problemi che certo non nascondiamo, l'alternanza scuola lavoro è una grande opportunità formativa e fa ormai parte integrante del percorso didattico.

È un modo nuovo di "fare scuola" che richiede un grande cambiamento culturale anche nei docenti, ma il cammino è ormai intrapreso e non possiamo, ora, che migliorarlo e andare avanti con convinzione e determinazione.

Abbiamo lavorato in questi due anni con grandi aziende, anche multinazionali, con aziende di medie dimensioni, con aziende piccole o piccolissime, con gli artigiani, con le Università, con gli i ospedali, studi veterinari del territorio, Comuni, musei, biblioteche, tante associazioni, laboratori e centri di ricerca.

Abbiamo creato, noi istituzioni scolastiche, una rete territoriale di "amici delle scuole" che hanno capito l'importanza e la responsabilità, anche sociale, di collaborare e di mettersi a disposizione delle scuole.

Chi ospita i nostri studenti in alternanza li sta aiutando a crescere, ad orientarsi, a conoscere il mondo del lavoro, ad acquisire nuove competenze trasversali per la cittadinanza e tecnico professionali per il lavoro, che senza questa disponibilità e aiuto, senza l'alternanza scuola lavoro non avrebbero forse raggiunto.



Abbiamo incontrato tutor aziendali "fantastici", che spesso, volontariamente, hanno messo a disposizione il loro tempo per supportare e seguire gli studenti.

Abbiamo incontrato docenti universitari e tanti quadri e manager che hanno "staccato dai loro impegni" per incontrare gli studenti, seguirli nel loro percorso e anche valutarli per le competenze raggiunte.

Anche i piccoli artigiani o i piccoli imprenditori, nonostante non avessero molte risorse a disposizione non si sono tirati indietro.

Alcune aziende, già abituate al lavoro con le scuole, hanno "adottato" intere classi sviluppando con gli studenti progetti di classe o project work di alto contenuto tecnico.

Tra le Associazioni incontrate che hanno lavorato con noi c'è UNI, con il quale abbiamo iniziato un rapporto di collaborazione nell'anno scolastico 2015-2016.

Ci ha colpito, da subito, l'accoglienza data alla nostra referente per l'ASL del corso informatici, Leonarda Gambino, ed al nostro studente, Manuel Negro, fin dal primo incontro lo scorso anno.

Massima attenzione alla gestione del progetto di alternanza è stata data dal personale di UNI, la signora Diotti, la signora De Stefano, i signori Galeotto e Rossi, dalla fase preparatoria dei documenti alla gestione del tirocinio.

Il nostro allievo sta tuttora svolgendo il tirocinio presso l'ufficio sistemi informativi seguito con estrema cura dal responsabile Matteo Rossi.

L'attività si svolge in affiancamento al personale IT e ad altre funzioni aziendali che operano su specifici software e processi. Inoltre si occupa di supportare le attività di docenza interna, in affiancamento col personale UNI, per corsi sui pacchetti applicativi di Office automation.

Un'altra opportunità per gli studenti del nostro Istituto, sulla quale stiamo lavorando con UNI e, per ora è in fase di elaborazione, è l'erogazione di un corso sulla normazione, con particolare riferimento al settore industriale e del terziario. Vorremo sviluppare un percorso formativo che parta dalla conoscenza dell'Ente, della sua mission, della certificazione, del rapporto con la legislazione, del rapporto fra normazione e innovazione, dei benefici economici e degli effetti positivi introdotti dalla normazione. Riteniamo che questa sarebbe veramente una buona iniziativa per dare ulteriori competenze agli studenti di tutti gli indirizzi anche del Liceo, utilizzando gli strumenti messi a disposizione dall'alternanza scuola lavoro. L'obiettivo sarebbe quello di dare agli studenti una certificazione congiunta sulle competenze raggiunte con questo corso. È un impegno che ci prendiamo per il prossimo anno.

IIS VOLTA LODI

Grazie dunque ad UNI per la disponibilità, competenza e lungimiranza nell'accogliere i nostri studenti che, durante l'alternanza, solitamente danno il meglio di sé. Grazie anche a loro e alle loro famiglie che li hanno supportati in questa esperienza.

L'alternanza non va in vacanza e sta continuando per tutta l'estate. Buona alternanza a tutti, dunque!!

Luciana Tonarelli
La dirigente dell'Istituto Volta di Lodi

Leonarda Gambino
La referente del progetto con UNI

Alternanza scuola lavoro: l'esperimento della normazione

La legge n.107/2015 prevede che ogni studente di scuola secondaria di secondo grado debba svolgere nel triennio un certo numero di ore di "alternanza scuola lavoro" (400 per gli istituti tecnici e professionali, 200 per i licei) per favorire la crescita e la formazione di nuove competenze, contro la disoccupazione e il disallineamento tra domanda e offerta nel mercato del lavoro.

Ulteriore obiettivo dell'alternanza è quello di favorire la comunicazione intergenerazionale, ponendo le basi per uno scambio di esperienze e crescita reciproca aperto non solo alle imprese, ma anche alle associazioni sportive e di volontariato, agli enti culturali, alle istituzioni e ordini professionali, i quali possono diventare partner educativi della scuola per sviluppare in sinergia esperienze quanto più possibile allineate alle attitudini e alle passioni di ogni ragazza e di ogni ragazzo.

L'alternanza scuola lavoro è un'esperienza educativa, co-progettata dalla scuola con altri soggetti e istituzioni, finalizzata ad offrire agli studenti occasioni formative: i ragazzi così non sono dei lavoratori, ma apprendono competenze coerenti con il percorso di studi scelto in realtà lavorative.

Di conseguenza le scuole e il mondo del lavoro sono sollecitati ad interagire per una maggiore corresponsabilità educativa e sociale orientata alla valorizzazione delle aspirazioni degli studenti nell'ottica di una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, cosa non facile secondo numerosi studi ed esperienze in tutto il territorio nazionale, anche quello apparentemente più preparato e fertile. In occasione di un recente convegno organizzato da Federmanager, i rappresentanti di Assolombarda, CIDA Funzione Pubblica e di alcune grandi realtà aziendali hanno infatti raccontato gli aspetti più problematici dell'alternanza (carenza di offerta aziendale, ospiti impreparati, esperienze di profilo bassissimo, docenti contrari "di principio", insufficiente preparazione dei ragazzi da parte delle scuole) dei quali bisogna tenere conto per valutare appieno le possibilità del sistema.

Convinti di poter trovare una soluzione concreta alla gestione dell'alternanza scuola lavoro - anche in un'ottica di servizio alla comunità - offrendo un'esperienza stimolante e innovativa, forse anche unica, per trasferire la passione per la normazione alle prossime generazioni di cittadini, lavoratori, imprenditori, abbiamo abbracciato in pieno un modello innovativo - approvato dal Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca - basato su lezioni in modalità e-learning e su attività lavorative/formative simulate "a distanza".

Dal prossimo anno scolastico, quindi, UNI metterà a disposizione (per gruppi di 500 ragazzi alla volta) una piattaforma di alternanza scuola lavoro in *smartworking* grazie alla collaborazione con la società specializzata CivicaMente Srl. Si tratta di un pacchetto formativo strutturato (basato sull'approccio educativo Open Mind© validato dall'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano) che garantisce 40 ore di attività, suddivise in videolezioni, sondaggi, problem solving, simulazioni e studio individuale sul tema della normazione tecnica volontaria.

L'apprendimento si baserà sull'interiorizzazione attiva dei contenuti, sullo sviluppo di competenze sociali (ad esempio: il consenso, l'interazione con gli altri, la discussione, il lavoro cooperativo, la presa di coscienza individuale) e sull'apprendimento di competenze specifiche, sempre con il supporto di tutor a distanza. L'interazione studenti-UNI avverrà tramite web seminar, question time e reporting.

Il percorso - in sintesi - prevede che gli studenti approccino la normazione tramite alcune focus unit di presentazione video della normazione (Chi è UNI, Cosa sono le norme, A cosa servono, Chi e come le fa, Storia della normazione, Le norme più conosciute...) affiancate da materiale di approfondimento (procedure, regolamenti, pubblicazioni...), alle quali seguiranno delle videointerviste ad esperti e rappresentanti dei principali stakeholder per concludersi con dei test di controllo.

Successivamente gli studenti riceveranno il mandato di simulare l'intero processo di creazione di una norma: dall'inchiesta pubblica preliminare presso amici e parenti per vagliare la bontà e/o necessità dell'idea di norma, alla elaborazione del testo tramite discussione democratica (secondo ruoli ben definiti e nel rispetto di una rigorosa pianificazione temporale), fino ad arrivare al progetto di norma da sottoporre ad inchiesta pubblica finale direttamente all'UNI.

Sarà una sfida impegnativa, nella quale lo sforzo iniziale di produzione di tutti i materiali video e didattici sarà compensato dalle successive - potenzialmente - infinite possibilità di replica e riutilizzo, con ampie possibilità di aggiornamento e integrazione per tenere sempre adeguati allo stato dell'arte gli insegnamenti. Ma quello che ci piace particolarmente è l'aspetto "sociale" del progetto: ci mettiamo al servizio della comunità per offrire gratuitamente ai ragazzi un'esperienza innovativa, che permetta loro di adempiere agli obblighi di legge in modo stimolante (anche per i professori) e che - grazie all'eliminazione del vincolo della presenza fisica sul luogo di lavoro - permette di offrire un'alternanza qualificata anche a tutti quegli studenti che vivono in zone del Paese dove il lavoro è un problema, figuriamoci l'alternanza!

Alberto Monteverdi
Dirigente Area Comunicazione UNI

UNI torna a scuola: la convenzione con l'Università di Pisa

Tra chi sviluppa normativa tecnica e chi fa scienza, in Italia esiste da tempo una frattura apparentemente insanabile. All'origine di tale frattura probabilmente sta, insieme ad altre cose, il concetto di "arbitrarietà". Si legge nei dizionari che arbitrario significa: "Dipendente dalla volontà del singolo". Si prosegue con un illuminante esempio di come compia reato di "esercizio arbitrario delle proprie ragioni" chi, potendo ricorrere al giudice, si fa ragione da sé con violenza o minacce, e si conclude con la spiegazione di come l'avverbio "arbitrariamente" sia sinonimo di azione messa in atto di propria iniziativa, senza autorizzazione.

È chiaro che con una così cattiva pubblicità lessicale tutto ciò che può essere classificato come "arbitrario" sia fortemente inviso a chi invece opera in un'ottica di completa adesione a una regola superiore, e cioè quella consistente nell'interpretazione univoca (anche se modificabile nel tempo) della natura così come è generata dal sapere scientifico. Che è quindi il perfetto contrario dell'arbitrarietà.

Ma è proprio vero che chi fa scienza ha la convenienza di tenersi così lontano dalla sola idea di operare in modo arbitrario? 2 + 2 fa sempre 4, in qualsiasi universo possibile? È proprio la matematica che ci dice il contrario.

Prendiamo il caso della numerazione binaria, la cosiddetta "numerazione in base 2" quella fatta di soli 0 e 1, secondo la quale gli esseri umani hanno costruito e fatto funzionare i computer. Se operiamo all'interno di tale contesto, le cifre 2 e 4, come simboli, non esistono nemmeno. E se ci mettiamo in testa di fare calcoli in una inconsueta, ma possibilissima "numerazione in base 3", la classica somma 2 + 2 ha come risultato un curioso 11. Delirio? No. Dimostrazione di come per fare la cosa più comune e più legata all'oggettività del metodo scientifico, i calcoli, siamo obbligati a basarci su convenzioni arbitrarie come di fatto è arbitrario il nostro modo normale di fare in conti "in base 10", dove 2 + 2 fa effettivamente e costantemente 4. È così che capiamo i conti degli altri e possiamo far capire i nostri.

Ecco quando l'arbitrio, quello "pensato", diventa utile e fa il suo ingresso nell'agire dell'uomo accorto: quando si parla di cooperazione tra esseri umani, senza la quale non esiste la scienza, ma unicamente il solipsismo. Che differenza c'è, quindi, tra "normale" e "normato"? Solo il peso di un accordo tra persone e popoli: leggero come una piuma, se pesiamo l'inchiostro con cui è scritto, ma pesante come un macigno se pensiamo a ciò che di solido e concreto gli uomini possono costruire insieme usandolo.

Questa lunga premessa era necessaria per introdurre l'argomento di cui si parla nel titolo, e cioè la stipula di una convenzione tra un'università, quella pisana, e un ente nazionale di normazione, quello italiano. Serviva ricucire uno strappo tra soggetti che da troppo tempo non si parlano davvero, perché uno si limitava a pensare che l'utilità delle norme si manifesti solo quando si deve cambiare un tubo o un bullone, e l'altro che la ricerca e la divulgazione capillare del proprio sapere e del proprio lavoro fosse al di fuori dei suoi compiti. Era quindi venuta l'ora di sbloccare la situazione, aprendo uno spiraglio grazie allo strumento di evoluzione più potente che esista: la didattica. È solo trasmettendo alle nuove generazioni il sapere accumulato dalle precedenti, che i giovani potranno essere liberi di avanzare su tutti i fronti, senza ripetere gli errori già fatti (e di cui gli insegnanti a volte nemmeno sono consapevoli) e sviluppando nuovo sapere, producendo quello che fino a non molti anni fa era usuale e piacevole chiamare progresso.

La convenzione stipulata prevede quindi lo svolgimento di seminari da parte di personale dell'UNI tipicamente all'interno di insegnamenti appartenento a corsi di laurea tecnico-scientifici. È chiaro che i corsi di laurea più vicini a questo tipo di approccio sono quelli di ingegneria, anche se sarebbe sicuramente di grande interesse e utilità allargare la collaborazione ad ambiti culturali più ampi, come quello giurisprudenziale e umanistico in generale. A Pisa, è stato il corso di laurea magistrale in Ingegneria Gestionale a raccogliere l'offerta di UNI, inserendo gli interventi dei vari relatori all'interno dell'insegnamento denominato "Normazione integrata della logistica e dei trasporti". Avevo l'onore ed il piacere di ricoprire la carica di Presidente del Corso di studio quando la convenzione, secondo me particolarmente opportuna, è stata stipulata, ed ho potuto constatare di persona il gradimento che gli interventi di UNI hanno avuto presso gli studenti. La loro quantità, decisamente insolita per questi tempi di scarso interesse per l'evento "lezione", nonché la quantità ed il livello dei loro interventi, mi sono sembrati la migliore prova che l'esperienza sia da proseguire ed approfondire anche in altre sedi accademiche e didattiche in generale.

Franco Failli
Ricercatore
Dipartimento di Ingegneria della Produzione
Università di Pisa

Università di Padova: un esempio virtuoso di presenza UNI in un Master post-laurea

Da alcuni anni il Master in Gestione Ambientale Strategica dell'Università di Padova, coordinato e diretto da me - prof. Antonio Scipioni del Dipartimento di Ingegneria Industriale - ha attivato una proficua collaborazione con UNI - Ente Italiano di Normazione, per la conoscenza della normazione tecnica volontaria.

Il Master in Gestione ambientale strategica nell'anno accademico 2017-2018 raggiungerà la quindicesima edizione e si qualifica di diritto come un master storico nella formazione postuniversitaria, ma che si rinnova continuamente per adeguarsi ai temi di attualità, alle richieste del mercato del lavoro e agli strumenti di gestione ambientale strategica offerti alle imprese e alle organizzazioni anche dagli standard di normazione.

La collaborazione con l'UNI comincia proprio dalla considerazione che gli standard e le norme tecniche possono costituire, per chi si affaccia al mondo del lavoro attraverso il perfezionamento della propria formazione, gli strumenti operativi e proattivi per iniziare un'attività professionale.

La presentazione dell'UNI agli studenti del Master dell'Università di Padova ha consentito loro di comprendere le caratteristiche di una norma volontaria, quale documento che definisce regole e requisiti specifici di un prodotto, processo e servizio su aspetti che riguardano la sicurezza del lavoratore, del cittadino o dell'ambiente e in generale la qualità della vita di ognuno di noi. Da qui poi hanno potuto comprendere l'importanza e il valore della standardizzazione in quanto risultato del lavoro di esperti che si riuniscono in commissioni dedicate e che con procedure di trasparenza, di consensualità e di partecipazione producono documenti tecnici di carattere volontario che forniscono agli operatori, al mercato e alle imprese riferimenti certi e una chiara rilevanza contrattuale.

Nel corso dell'intervento dell'UNI si è inoltre sottolineato il fatto che le Pubbliche Amministrazioni sempre di più fanno riferimento agli standard in diversi settori richiamandoli nei documenti legislativi e ciò può rappresentare il rischio che gli standard perdano la loro immagine di strumenti volontari e proattivi e vengano considerati come strumenti cogenti, con il rischio di essere considerati dalle organizzazioni prevalentemente come costi aggiuntivi.

È stato evidenziato inoltre come la standardizzazione abbia anche un valore strategico - e da qui l'importanza dell'intervento dell'UNI. Gli aspetti di tale valore sono molteplici, dalla possibilità per le imprese e organizzazioni di utilizzare un linguaggio comune a garanzia di qualità di prodotti e di processi, alla possibilità di contribuire ad un migliore funzionamento del Mercato Unico Europeo dei beni e dei servizi.

In merito a ciò gli studenti hanno compreso come l'adozione degli standard non costituisca una obbligazione cogente ed eventualmente penalizzante - anche se comunque devono essere rispettati nel momento in cui vengono adottati - quanto piuttosto il valore proattivo della norma che "mettendo il miglior ordine in un determinato contesto", di fatto aggiunge valore all'essere impresa. Nel corso del Master è perciò stata data una lettura di attività proattiva, anziché di attività cogente.

È stato poi importante mettere a fuoco, rivolgendosi a studenti caratterizzati ormai da una grande mobilità all'interno dell'Europa, grazie ai vari strumenti comunitari a loro disposizione, quale ad esempio l'Erasmus, come sia molto importante, all'interno delle attività tecniche, avere un omogeneo modo di relazionarsi grazie appunto all'utilizzo di norme internazionalmente riconosciute.

Sul piano nazionale poi, è stato più volte sottolineato come la partecipazione ai gruppi di lavoro europei e internazionali di normazione rivesta un'importanza strategica per la tutela delle posizioni nazionali in termini di normative, e come tali normative successivamente vengano recepite anche a livello di politiche europee, anche con l'emissione di direttive, che necessariamente hanno influenza a livello nazionale.

In sostanza l'esperienza che gli studenti del Master in Gestione ambientale strategica hanno potuto fare con l'UNI è stata molto utile e importante, perché hanno potuto capire come l'uso delle norme non sia una necessità formale, quanto piuttosto il passaggio irrinunciabile e da rafforzare in un mercato globale, sempre più competitivo. Dall'altro lato per l'UNI l'esperienza con questi studenti ha rappresentato la possibilità di verificare come nel campo della normazione sia ancora significativamente presente il concetto di cogenza della norma piuttosto che quello di importante strumento di competitività.

Antonio Scipioni
Dipartimento di Ingegneria Industriale
Università di Padova

CONOSCERE UNI: UN'APERTURA AL MERCATO DEL LAVORO

È con grande piacere che ho accettato l'invito di Ruggero Lensi a scrivere un breve contributo sulla mia esperienza di stage in UNI.

All'epoca stavo frequentando un master alla Bocconi dedicato al tema della sostenibilità, il MAGER - *Master in Green Management, Energy and Corporate Social Responsibility* - che prevedeva, al termine di 7 mesi di lezioni intensive, un periodo di stage di almeno 3 mesi in un'organizzazione. E fu proprio Lensi, ancora Direttore delle Relazioni Esterne, Sviluppo e Innovazione di UNI, che mi inserì nel suo gruppo di lavoro per seguire un'indagine sulla UNI ISO 26000, lo standard sulla Responsabilità Sociale delle organizzazioni. Si trattava di curare la distribuzione, la raccolta e l'elaborazione dei risultati di un questionario lanciato da UNI in collaborazione con Fondazione Sodalitas e volto a valutare in che modo le aziende italiane avessero approcciato questo standard, quali difficoltà avessero incontrato in fase di prima applicazione e quali benefici ne avessero tratto. Fu un'esperienza davvero formativa in quanto richiedeva allo stesso tempo, attività di comunicazione ed interazione con molti soggetti esterni, sia aziende che organizzazioni, attività di raccolta, calcolo ed elaborazione dati, ma anche doti di analisi e razionalizzazione delle informazioni in un report di sintesi delle evidenze emerse dall'indagine.

Il report finale costituì inoltre il cuore della mia tesi finale per il conseguimento del master dal titolo "Indagine sulla diffusione della UNI ISO 26000 in Italia" e venne inoltre pubblicato come parte del "Dossier sulla Responsabilità Sociale in concreto: messa in pratica della UNI ISO 26000" nel numero 4 di U&C del 2014.

Dopo ormai 4 anni da questa esperienza, devo riconoscere come il tempo trascorso in UNI sia stato per me utilissimo per i successivi sviluppi della mia carriera più per la conoscenza e le competenze acquisite in merito al mondo della normazione tecnica. Nel campo della sostenibilità ambientale infatti, la normazione tecnica e, nello specifico, tutta la serie UNI EN ISO 14000, rivestono un ruolo di fondamentale importanza: avere le idee chiare su come queste norme tecniche vengono elaborate, revisionate e aggiornate è fondamentale per comprenderne la natura intrinseca, gli obiettivi e l'utilità.

In seguito allo stage in UNI sono diventata una ricercatrice dello IEFE - Bocconi, l'Istituto di economia e politica dell'energia e dell'ambiente, un centro di ricerca focalizzato sul management ambientale.

Il mio primo incarico come ricercatrice IEFE è stato come consulente a tempo pieno per la Funzione Sostenibilità di Expo 2015 S.p.A.: ero responsabile della redazione del Report di Sostenibilità nonché delle attività di green procurement o "acquisti verdi" tramite l'inserimento di criteri ambientali in tutti i bandi pubblici pubblicati dalla società per l'approvvigionamento di beni e servizi utili all'organizzazione dell'Esposizione Universale Expo Milano 2015. In quasi due anni trascorsi nella Funzione Sostenibilità di Expo tuttavia, ho anche avuto modo di collaborare con le colleghe della Funzione, sia nel processo di certificazione del Sistema di Gestione per la Sostenibilità dell'Evento secondo la norma UNI ISO 20121:2012, che nella raccolta, elaborazione dei dati per il calcolo dell'inventario delle emissioni di CO_2 dell'evento secondo la serie UNI EN ISO 14064. Già nel mio primo incarico mi sono quindi trovata a stretto contatto con due norme tecniche di fondamentale importanza per il settore.

In seguito all'esperienza in Expo, sono rientrata in Bocconi e mi sono dedicata più ad attività di ricerca pura ed a progetti europei. In particolare, IEFE è capofila di un progetto EU LIFE+, il BRAVER - *Boosting Regulatory Advantages Vis à vis Emas Registration* - il cui scopo principale è quello di sostenere l'adozione di Sistemi di Gestione Ambientale verificati, in primis tramite la registrazione EMAS ex Reg. 1221/2009, ma anche tramite la certificazione UNI EN ISO 14001:2015, identificando misure di semplificazione normativa da riservare alle organizzazioni in possesso di un Sistema di Gestione Ambientale verificato secondo uno di questi due standard. Proprio in questo periodo, nell'ambito del progetto BRAVER, stiamo attivamente approfondendo il tema legato alle potenzialità di valorizzazione della certificazione UNI EN ISO 14001 come componente ambientale dei modelli di organizzazione e gestione ex D. Lgs. 231/2001, i c.d. "modelli 231."

Posso quindi affermare che le conoscenze e competenze acquisite nel corso del mio periodo di stage presso UNI si sono rilevate strategicamente fondamentali per i seguenti sviluppi della mia carriera nel settore della sostenibilità ambientale.

Testimonianza di Gaia Pretner - IEFE – Bocconi e Scuola Superiore Sant'Anna Pisa

Le norme UNI per i procedimenti amministrativi delle Università

L'incontro del mondo universitario con quello della normazione volontaria rappresenta, senza ombra di dubbio, un passo necessario per il progresso scientifico. La qualificazione professionale, la crescita culturale su basi comuni legate non tanto alla normativa ufficiale quanto piuttosto a spinte motivazionali passano soprattutto da una condivisione di valori.

In una congiuntura sociale in cui sono le reti di persone a fare la differenza, il mondo universitario si è interrogato a lungo - in un percorso che continua tuttora - sui metodi e sugli strumenti per arginare la corruzione in Italia, forte anche della recentissima normativa di settore e dei poteri straordinari attribuiti all'Autorità nazionale anti corruzione - ANAC, oggi diretta da Raffaele Cantone.

Sono queste le ragioni principali che hanno portato l'Università degli Studi dell'Insubria a chiedere a UNI la presentazione al Management di Ateneo della norma UNI ISO 37001:2016 sui *Sistemi di gestione per la prevenzione della corruzione*, avvenuta nell'Aula Magna il 25 gennaio 2017.

La presentazione, tenuta da Ruggero Lensi, ha fatto sorgere il desiderio di proseguire la collaborazione sul terreno formativo di reciproca intesa. Su tali basi e su conformi deliberazioni del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione, dunque, tra l'Università degli Studi dell'Insubria e UNI è stato sottoscritto un Accordo di collaborazione triennale. L'obiettivo è formalizzare una collaborazione culturale volta alla formazione del personale, degli studenti e di chiunque interessato ad apprendere e a mantenersi aggiornato sulle novità tecnico-normative e legislative alla base della propria attività. L'Accordo prevede principalmente un'attività formativa attraverso seminari; con modalità e contenuti da concordare tra le parti.

Il rapporto di collaborazione di UNI del 2017 con il mondo universitario non si è concluso qui. Infatti, da oltre vent'anni le università e gli enti di ricerca (e non solo) hanno in Italia una comunità di riferimento, che raccoglie archivisti, diplomatisti, data protection officer, informatici e giuristi che ruotano attorno al complesso mondo dei procedimenti amministrativi. Si chiama Procedamus, un acronimo che sta per Proced.imenti am.ministrativi delle u.niversità degli studi (www.procedamus.it).

Si tratta di un progetto di formazione-intervento che prevede la possibilità per gli Enti aderenti di partecipare a una famiglia professionale collaudata. Ciò avviene attraverso risultati concreti nella trasversalità di metodi e di strumenti per la soluzione di problemi comuni e per la crescita condivisa della famiglia professionale di chi si occupa di dati, informazioni, documenti, trasparenza, amministrazione digitale e, soprattutto, di procedimenti amministrativi. Si svolge annualmente, grazie alla sottoscrizione di un abbonamento, in virtù del quale gli enti aderenti possono partecipare a incontri di formazione e a gruppi di lavoro.

Attorno ai procedimenti amministrativi, infatti, trova luogo di incontro una galassia di azioni, di adempimenti, di modelli organizzativi, di provvedimenti, di decisioni informali e formali, come anche tutta la normativa per la gestione documentale e molte scienze e discipline utili a chi produce, gestisce e conserva documenti. Procedamus vuole essere un insieme di idee, di progetti, di persone e di realizzazioni. La gestione documentale come strumento di miglioramento organizzativo, valorizzazione della storia e dell'identità delle amministrazioni pubbliche che vi aderiscono. Un'agorà formativa, per imparare a evolvere attraverso forti legami personali consolidatisi nel tempo. Facendo rete, i partecipanti diffondono la cultura e sostengono la valorizzazione e la salvaguardia del patrimonio documentale delle rispettive università. Con Procedamus ci si avvale dei vantaggi della formazione condivisa: si partecipa, si interviene e si collabora al cambiamento delle amministrazioni pubbliche, trovando punti di contatto, programmando ed elaborando progetti, creando sinergia nel rispetto della reciproca autonomia.

Il primo ciclo di lezioni del 2017 è stato dedicato da un lato alla bellezza e ai patrimoni conservati negli archivi, intesi come beni culturali, conservati nell'Archivio di Stato di Milano (dall'autografo di Leonardo Da Vinci, al Diploma imperiale di Carlo V), dall'altro, al rapporto tra processi e procedimenti amministrativi. In quest'alveo, il 23 maggio 2017 si è concluso il ciclo proprio con l'incontro di presentazione, curato sempre dal Direttore Generale UNI, Ruggero Lensi, della norma UNI ISO 37001:2016 a oltre un centinaio di partecipanti, provenienti da una quarantina di Atenei ed Enti di ricerca italiani. L'attività più importante, tuttavia, non è stata l'illustrazione della norma in sé, ma la presentazione del valore ontologico dell'adesione volontaria, trasparente e consensuale alla normazione proposta da UNI. In buona sostanza, si tratta della democrazia trasfusa in una norma, come risultato massimo dell'*intellighenzia* che coopera a un risultato concreto e a beneficio di tutti.

Gianni Penzo Doria
Direttore Generale dell'Università degli Studi dell'Insubria

Nuovi paradigmi economici: forme giuridiche innovative e misurazione dell'impatto sociale nell'Università

In natura gli organismi viventi utilizzano le risorse in maniera solidale, al fine di evitarne l'esaurimento e per assicurarsene una maggiore e durevole fruizione. Il sussistere della specie umana nell'ambiente esige, dunque, la formulazione di uno sviluppo socio-economico fondato non soltanto su esigenze energetiche, ma anche su profondi valori etici. L'uomo, mediante una corretta politica ambientale promuove lo sviluppo sostenibile della natura se, oltre a coltivarla e a trasformarla per incrementarne le risorse, la custodisce e la rende fruibile ai posteri. Oltre la metà della popolazione mondiale possiede, attualmente, un buon tenore di vita, ma vive in un mercato saturo che porterà il suo benessere a diminuire. Al contrario, quasi tre miliardi di persone hanno ancora bisogno di tutto: le esigenze della popolazione crescono, aumenta la domanda sociale e i governi si trovano in un continuo maggior stato di ristrettezza.

Nel mondo, molti imprenditori e finanzieri hanno iniziato a ragionare sulla possibilità che il connubio impresa-finanza possa essere utilizzato anche per generare maggior benessere sociale e un maggiore sviluppo sostenibile.
Alle svariate forme giuridiche di impresa esistenti se ne è quindi aggiunta una nuova, nota come *Benefit Corporation* (B Corp), che ha riscritto la propria *mission* aziendale a partire dal proprio statuto e oggetto sociale. Le origini del movimento globale che ha sostenuto tale nascita risalgono al 2006 ed hanno portato alla formalizzazione nel 2010 negli USA della forma giuridica di *Benefit Corporation*, che ora esiste in 31 Stati americani, e che ha stimolato la recentissima nascita in Italia delle *Società Benefit* (SB) per allineare la propria mission aziendale con la creazione di valore condiviso per la collettività.

Svariate tendenze portano oggi il capitale disponibile verso imprese più sostenibili, che cioè creano valore durevole e condiviso nel lungo termine. Ad esempio, la sostenibilità migliora le performance aziendali e

le pratiche di sostenibilità hanno una influenza positiva sul ritorno degli investimenti, gli investitori sui mercati azionari sono sempre più attenti alla governance sociale e ambientale, i giovani talenti scelgono le aziende che generano un impatto positivo, per i millennial - oggi il 50% della forza lavoro - lo scopo dell'azienda è parte fondamentale del motivo per cui hanno scelto di lavorare in essa. Di pari passo, quindi, deve evolvere l'alta formazione per rispondere alle precise esigenze di un mercato che richiede individui sempre più capaci di innovare e dotati di un profondo senso critico ed etico.
L'Università del Piemonte Orientale ha deciso di investire sul futuro dei propri studenti attraverso l'istituzione di nuovi percorsi didattici con focus sull'innovazione sociale, promuovendo contest sui temi degli SDGs, partecipando a programmi internazionali di scambio, ricerca e partnership quali il programma Ashoka U, supportando la nascita di nuove startup con focus sulla sostenibilità e avviando programmi di ricerca per la misurazione dell'impatto generato dalle nuove forme societarie suddette.

Aristotele pensava che ci fosse un "giusto prezzo per ogni cosa" e Marx che il valore fosse generato dal lavoro ma, più di recente, la maggior parte degli economisti ha accettato che l'unico concetto di valore che abbia senso nasce dalla interazione tra domanda e offerta sui mercati: qualcosa ha valore solo se qualcuno è disposto a pagare per esso. Tale definizione di valore costringe gli economisti ad osservare il comportamento reale, piuttosto che cercare di scoprire realtà nascoste: in tal senso, i sistemi di misurazione del valore sociale sono quindi utili quando sono in grado di dare forma a mercati e negoziazioni. La sfida odierna è quella di rendere tali strumenti più utili, utilizzabili e utilizzati.
Oggigiorno, la nascita delle *Società Benefit* ha permesso quindi a chiunque voglia misurare il valore sociale generato di avere a disposizione strumenti legali e finanziari che chiariscano a *stakeholder* e shareholder come le risorse investite possono contribuire al raggiungimento dei propri risultati, al perseguimento della propria mission e come vengano prese le decisioni strategiche.

In ultima istanza, accanto al profitto generato e all'impatto misurato, ciò che conta e conterà sempre più per la sopravvivenza delle aziende è la qualità e la profondità di quanto sarà appreso dal management aziendale - lo stesso che oggi frequenta le Università - qualche anno più tardi, quando gli *stakeholder* giudicheranno ciò che l'azienda ha o non ha scelto di fare per promuovere un cambiamento necessario a restare competitivi sul mercato, attraverso scelte consapevoli e di indubbia eticità.

Paolo Rossi
Changemaker Team Leader per l'Università del Piemonte Orientale

La UNI ISO 29990: la formazione ha la sua norma specifica per la qualità ed una guida UNI specifica

In un mercato sempre più complesso e sempre più rivolto alla componente immateriale (soprattutto nelle economie avanzate), un elemento competitivo è la competenza del personale; quindi lo strumento da attivare è la formazione per tutti i livelli, continuativa, focalizzata su specifici obiettivi o progetti e integrata nelle varie forme di erogazione.

Da non trascurare la dimensione sociale, se si considera che nel nostro Paese lo scenario non è dei più rosei: il rapporto OCSE riporta difatti la presenza di due milioni e mezzo di NEET *(Not in Employment, Education or Training)*, vale a dire giovani di età compresa tra i 15 e i 29 anni che non studiano e non lavorano. Se nel 2007 il tasso di NEET sul totale della popolazione giovanile era del 19,5% (quattro punti al di sopra della media Ocse, 13,6%), nel 2015 la percentuale è salita al 26,9% e, dato allarmante, il 32% di questi ragazzi si trova in questa condizione da oltre 12 mesi. Anche tra gli adulti (25-64enni) la partecipazione in attività educative e formative, rimane al di sotto della media UE (8% contro il 10,7).

In tale ambito si inserisce la formazione non formale, vale a dire la formazione professionale (che non da titoli che possono abilitare o sono parte del sistema educativo secondario), la formazione aziendale (sia diretta sia con fornitori esterni) e l'apprendimento continuo *(life long learning)*.

In tale tipo di attività sono coinvolti quindi diversi enti come ad esempio agenzie formative, società di formazione, dipartimenti di formazione all'interno delle aziende, le società di consulenza o le associazioni di categoria.

In questo contesto, dal 2011 esiste una norma internazionale che definisce i requisiti i requisiti per la qualità del servizio applicabili alle organizzazioni che erogano professionalmente attività d'istruzione e formazione "non formale": è la ISO 29990, adottata come norma nazionale nel maggio 2011 e disponibile anche in lingua italiana.

Questo standard è stata concepito come una *"best practice"*, complementare alla ISO 9001 (lo standard internazionale di riferimento per la gestione della qualità e della conformità) ed applicabile ad un settore, quello della *"long life learning"* (apprendimento permanente e professionale), che più di altri può contribuire allo sviluppo economico e sociale attraverso lo sviluppo del "capitale umano".

È fondamentale ricordare che la norma, più che il sistema di gestione in senso generale, ha come obiettivo principale il servizio di formazione (LSP) ed i fornitori di tale servizio; questo la rende specifica e specialistica, facilmente applicabile a tutti coloro che svolgono tale attività.

Attraverso i requisiti, la specifica tecnica UNI ISO 29990 definisce le caratteristiche della qualità per tutte quelle realtà che forniscono un servizio di formazione, individuando sia i requisiti specifici del servizio di formazione (requisito 3), sia quelli del sistema di gestione per la qualità (requisito 4).

Per quanto riguarda le caratteristiche del servizio la norma richiede la gestione di aspetti quali la determinazione dei bisogni, la progettazione del servizio di formazione, la fornitura del servizio, il monitoraggio dell'erogazione e la valutazione del servizio.

Con riferimento invece al sistema di gestione si richiede di redigere un *business plan* (inteso come un vero proprio piano di azione per raggiungere gli obiettivi definiti) che includa una verifica della gestione finanziaria e del rischio di continuità del business, una gestione delle risorse umane, la definizione di apposite procedure per gestire la relazione fra personale interno ed esterno e per la gestione dei reclami e degli appelli.

La UNI ISO 29990 è un documento completo e autoportante, scritto con un linguaggio appropriato e coerente con il mondo della formazione, certificabile (sono già presenti anche attività di accreditamento specifiche) ed adatto ad essere inserito in leggi (incluse quelle di accreditamento regionale dove ci sono i primi esempi), disposizioni regolamentari (fondi interprofessionali ed *authority in primis*) o nei contratti. Data la sua specificità, nel settore formazione è spesso preferibile alla UNI EN ISO 9001.

Oltre alla adozione della ISO 29990, UNI ha messo a disposizione un ulteriore documento, la UNI 11595 (Guida all'applicazione della ISO 29990).

A livello di struttura, le due norme sono speculari, vale a dire che è stato mantenuto lo stesso ordine e sono stati quindi trascritti gli stessi requisiti della norma di riferimento. Le indicazioni operative sono state fornite solo per quei requisiti che richiedevano un approfondimento e maggiori indicazioni sui contenuti.

In particolare la UNI 11595 contiene:

- indicazioni operative per lo sviluppo dell'analisi e della gestione del rischio rivolto alla sostenibilità tecnica ed operativa dell'evento formativo;
- guida per gli auditor nella conduzione di audit sia interni sia esterni;
- guida per la determinazione dei fabbisogni e pianificazione di un piano di studi;
- approfondimenti sulla valutazione e gestione delle competenze;
- strumenti operativi per la gestione dell'*e-learning*.

La guida è stata scritta sulla base delle esperienze "in campo" sull'applicazione della norma (i membri del gruppo ristretto UNI sull'argomento erano auditor o consulenti per questo standard), per questo è stato possibile fare alcune considerazioni sul "sistema" UNI ISO 29990. Fra queste vale la pena di ricordare che è fondamentale definire una procedura di progettazione robusta e con particolare attenzione ai docenti e tutor. Un altro aspetto importante da considerare per implementare un buon sistema UNI ISO 29990 è un'attenta analisi del rischio, che deve portare alla definizione di un business plan comprensivo dei dati di sostenibilità economica, aspetto questo facilmente collegabile alla procedura del progetto formativo.

Stefano Bonetto
Presidente Commissione UNI Servizi

NOTA:
Si ringrazia per il supporto Tina Nardone - Auditor e membro del GL 1 della Commissione Servizi e Relatrice della norma UNI 11595 - Consultant in ECOCONSULT Milano.

Unificazione delle scuole di naturopatia

Fino a qualche anno fa il mondo della naturopatia, come quello delle libere professioni, viveva nel caos. La domanda dei clienti era sempre crescente, ma non esistendo alcun riferimento istituzionale il mercato si era affermato in modo caotico: le scuole fornivano una formazione molto eterogenea, i clienti si affidavano a professionisti la cui qualità non era garantita e i professionisti stessi non erano in grado di confrontarsi e dialogare tra loro. Questa situazione aveva fatto perdere credibilità alla nostra professione, la quale, invece di evolvere, stava ristagnando e rischiava di estinguersi.

Da qui è nata l'esigenza di avere un riferimento istituzionale che permettesse di "mettere ordine" in questo mercato, per ridare dignità alla naturopatia.

Come Presidente di *Naturaliter*, Associazione di categoria dei Naturopati Italiani, ho vissuto questo momento storico molto precario per la naturopatia, dove in assenza di riferimenti si era instaurato un sistema poco credibile, che di certo non favoriva la qualità e la professionalità. In questo mercato senza regole il libero professionista che faticosamente con l'esperienza era riuscito a costruirsi una professionalità, non aveva la possibilità di dimostrare la qualità della sua prestazione e di conseguenza i clienti non avevano alcuna garanzia di qualità.

Questo stato di cose non aiutava neanche i futuri professionisti, perché gli enti di formazione determinavano "liberamente" quello che poteva e doveva fare il professionista. Il mercato della formazione era troppo eterogeneo e il sistema del tutto autoreferenziale.

Per questo ho sentito fortemente la necessità di una norma unitaria ed ho lavorato moltissimo per averla: è nata così la norma UNI 11491. Quando finalmente è arrivata, il mondo della formazione non ha ritenuto di doversi adeguare, limitandone così le potenzialità. A questo punto è stata scelta obbligata la creazione di un ente formativo di alto livello *(EU.NA.M. Institute)* che operasse in conformità alla norma per formare veri professionisti e "trainare" le altre scuole verso la qualità formativa. Con questa scuola siamo riusciti a "salvare" la naturopatia sia da un punto di vista formativo che professionale. Ma non è sufficiente perché la norma per essere efficace ha bisogno che gli enti di formazione operino in conformità ad essa; ma nel caso della naturopatia questo fino ad oggi non è avvenuto: le scuole di naturopatia preesistenti non si sono lasciate "trainare", hanno trovato più conveniente il sistema precedente.

È vero che esiste un ente di certificazione che verifica la conformità della professionalità alla norma UNI, però se non ci sono enti di formazione che formano in conformità alla norma anche l'istituto della certificazione perde di efficacia, perché non vengono formati naturopati certificabili.

In definitiva la norma UNI 11491 è il riferimento fondamentale per il professionista naturopata, per chi vuole diventarlo, per l'ente di certificazione e per i clienti. Possiamo dire allora che in tutto questo sistema, creato per dare garanzie ai clienti finali, la norma è il primo gradino. Chi ci guadagna da questo sistema? In primis il cliente che si rivolge a questi professionisti, a seguire la professione che acquisisce credibilità.

Per il professionista è importante perché la norma definisce le competenze, le abilità e le conoscenze che deve possedere. Uniformare queste qualità significa avere un linguaggio comune tra professionisti che garantisce il confronto e lo scambio per la crescita della professione.

La norma è un riferimento anche per l'ente di certificazione, che certifica che le conoscenze, le competenze e le abilità del professionista sono conformi alla norma.

Sarebbe utile anche agli enti di formazione, come riferimento per l'elaborazione di un programma didattico omogeneo per la formazione dei professionisti naturopati, per garantire l'acquisizione delle conoscenze necessarie, in un' ottica di qualità professionale.

Infatti il riferimento ad una norma unitaria garantisce la qualità della formazione, riducendo la discrezionalità delle scuole in campo formativo: oggi molte scuole affermano di avere un programma didattico conforme alla norma UNI ma questo non corrisponde alla verità e le persone che devono scegliere non hanno strumenti per verificarlo.

Chi vuole diventare naturopata professionista di qualità dovrebbe poter scegliere una scuola che opera in conformità alla norma: sarebbe auspicabile allora che le scuole che operano secondo la norma possano distinguersi da quelle che non lo fanno. Oggi questa distinzione non si può fare. Infatti mentre il professionista ha la possibilità di "farsi riconoscere" come "professionista di qualità" grazie all' istituto della certificazione di parte terza, gli enti di formazione che hanno adottato un percorso formativo conforme alla norma tecnica UNI 11491 non hanno la medesima possibilità, dal momento che manca un chiaro riferimento istituzionale.

Sarebbe importante allora trovare un modo per differenziare le scuole che operano secondo la norma UNI 11491 da quelle che non lo fanno.

Uno strumento per marcare questa differenza potrebbe essere la concessione del marchio UNI: un segno di riconoscimento da concedere agli enti di formazione che operano in conformità alla norma tecnica UNI 11491 e che, in un mondo formativo così autoreferenziale, farebbe la differenza.

Tonella Doro
Coordinatore UNI/CT 006/GL 05 - Figure professionali operanti nell'ambito della naturopatia
Presidente Naturaliter

Gli studenti degli istituti tecnici applicano una prassi di riferimento: il caso dell'ITET di Fermo

La scuola, insieme alla famiglia, è da sempre il luogo deputato all'insegnamento delle norme: della convivenza, del rispetto, dello studio, del linguaggio corretto.
In un Istituto per Geometri - ora C.A.T., Costruzioni Ambiente Territorio - oltre a queste norme se ne insegnano anche altre come le regole della progettazione, della buona progettazione e, se vogliamo, della progettazione ideale.
"Ideale" perché i ragazzi non devono far altro che tradurre in disegno quello che la fantasia e capacità tecnica suggerisce loro. Naturalmente seguendo le indicazioni degli insegnanti, nel rispetto delle norme grafiche, urbanistiche, dimensionali; e tuttavia senza quei vincoli che spesso condizionano in modo importante una buona progettazione come ad esempio i vincoli di spesa, i vincoli amministrativi o della committenza.
Sono liberi di esprimere al massimo quanto le loro capacità e conoscenze maturate consentono loro di proporre.

È stato questo il punto di forza del progetto, dal titolo "Un parco per un quartiere, un parco per tutti", grazie al quale gli alunni del quarto anno di corso si sono impegnati nel lavoro e hanno vinto la quinta edizione del Concorso "I futuri geometri progettano un mondo migliore", indetto da FIABA (Fondo Italiano per l'Abbattimento delle Barriere Architettoniche) in collaborazione con il CNGeGL (Consiglio Nazionale dei Geometri e Geometri Laureati) per promuovere la cultura dell'Universal Design.

Il progetto prevede la riqualificazione di un'area verde annessa al Collegio degli Orfani della Pubblica Sicurezza che, presa in gestione dall'Amministrazione comunale di Fermo, diverrà un parco ad uso del quartiere.
Si è partiti innanzitutto dalle richieste della committenza, cioè gli abitanti del quartiere. Buona prassi progettuale è quella di coinvolgere la committenza non solo nell'espressione delle proprie esigenze, ma anche nel "condividere e partecipare" alle scelte d'intervento.
Le varie esigenze sono state recepite e tradotte con un'ipotesi di utilizzo dell'intera area proprio partendo dal principio che tutti possano fruire del parco.
All'avvio della pratica progettuale è stato importante riprendere le varie norme relative all'abbattimento delle barriere architettoniche per ciò che riguarda dimensioni, pendenze, materiali etc., norme che i ragazzi avevano già studiato nell'anno scolastico precedente. Ma fondamentali sono state le indicazioni fornite dalla Prassi di Riferimento UNI PdR/24 Abbattimento barriere architettoniche - Linee guida per la riprogettazione del costruito in ottica universal design che hanno costituito il canovaccio di lavoro grazie al quale gli allievi hanno rimodulato le varie zone del parco che sono state riqualificate, seguendone i riferimenti metodologici.
Il secondo step è stato quello di rilevare le criticità presenti: i forti dislivelli che impediscono la fruibilità dell'intera area; gli impianti sportivi già presenti, ma poco funzionali e poco attrezzati per qualsiasi attività ed utenza; la mancanza di parcheggi in prossimità degli impianti; le zone verdi non attrezzate; l'assenza di bagni, la scarsa illuminazione, la mancanza di arredi, di segnaletica; la generale disorganizzazione distributiva che non permette un chiaro riconoscimento del contesto.

Si è passati quindi al rilievo planimetrico e fotografico dell'intera area, con il fondamentale supporto del Collegio dei Geometri di Fermo.
Dopo la necessaria restituzione è iniziata la fase progettuale che ha visto la classe suddivisa in sottogruppi in funzione delle varie aree da studiare.

Una zona è stata destinata allo sport per incrementare tale attività nel quartiere e per permettere il coinvolgimento di fruitori appartenenti a diverse fasce di età. Una zona in forte pendenza è stata riorganizzata per valorizzare il panorama ad essa prospiciente, intervenendo con l'inserimento di un edificio polifunzionale che eliminasse oltretutto il problema del superamento del notevole dislivello di quota tra la strada di accesso principale e la zona sportiva sottostante, con ascensori panoramici e percorsi interni all'edificio stesso. Una zona particolarmente ricca di verde e vegetazione autoctona ha visto l'inserimento di percorsi sensoriali arricchiti di segnaletica tattile. Il percorso in lieve pendenza, che si snoda all'interno del piccolo bosco presente, rende comoda e fruibile la passeggiata tra gli alberi. La presenza di un pozzo d'acqua nelle vicinanze ha suggerito un utilizzo intelligente di tale risorsa attraverso un canale: lo scorrere dell'acqua, di fianco al percorso, crea una piacevole sensazione uditiva che ne facilita il riconoscimento.

Si è mantenuta quindi l'integrità dell'aspetto naturalistico attraverso interventi che hanno favorito la fruizione di tutta l'area verde.

L'unità progettuale dell'intero intervento è riassunta nel logo pure ideato dagli studenti: quattro cerchi di colore diverso che rappresentano i quattro elementi della natura - Fuoco, Acqua, Terra, Aria - come quattro sono le zone in cui è stata suddivisa l'intera area e che simbolicamente riassumono l'immagine ideale di un luogo dove natura e uomo convivono armonicamente nel rispetto reciproco e nell'accoglienza, anche nella diversità.

Come nelle esperienze degli anni precedenti è risultata preziosa la collaborazione con il Collegio dei Geometri, perché solo attraverso una passione professionale vista in azione i ragazzi hanno potuto imparare che un ostacolo non è da aggirare ma può diventare uno stimolo per una progettazione innovativa, così come una buona norma non limita, ma segna il passo da seguire.

Mariapaola Puggioni
Docente presso l'ITET G.B. Carducci - G. Galilei di Fermo

Gli studenti universitari scrivono una norma internazionale: l'esperienza dell'Università di Pisa

Se esiste una teoria - ed esiste veramente in letteratura - per la quale è l'immaginazione che determina le nostre azioni, io credo che si possa ulteriormente ampliarla sostenendo che, attraverso iniziative adeguate, la nostra immaginazione è in grado di modificare la realtà.

Questo è il pensiero che mi è venuto in mente quando mi è stato chiesto di esprimere una valutazione sui risultati ottenuti in facoltà dall'accordo stipulato tra UNI ed il Corso di Laurea di Ingegneria Gestionale dell'Università di Pisa il 19 giugno dell'anno 2015.

Una breve nota riassuntiva; l'accordo - pioniere nel suo genere per la relazione che instaurava e per i contenuti che si proponeva di sviluppare - aveva lo scopo di formalizzare per la prima volta una collaborazione tra i due enti per accrescere la formazione degli studenti di ingegneria gestionale che più degli altri hanno il compito di coordinare le diverse attività svolte all'interno delle Organizzazioni.

Il luogo ideale per svolgere questa sperimentazione era, ovviamente, il mio insegnamento di "Normazione integrata della Logistica e dei Trasporti" perché - oltre ad altri temi ritenuti rilevanti - esso ha l'obbiettivo di accrescere tra gli studenti la conoscenza della normazione - tanto cogente quanto volontaria - quale fattore imprescindibile per lo sviluppo della società civile.

Per me che partecipo a entrambi i mondi (Normazione/Università) l'approccio concettuale alla complementarità dei principi e delle regole che favorisce la percezione del ruolo delle norme convenzionali e pattizie, diventa la chiave esegetica per l'acquisizione di nuovi modelli capaci di progettare la realtà.

La normazione presta quindi al mondo accademico degli ingegneri un diverso strumento di conoscenza per agire sui processi che fanno funzionare i sistemi e contribuisce alla formazione delle leadership professionali che rispondono alle esigenze e ai bisogni aziendali in modo più flessibile ed efficace.

Grazie ad una strategia comunicativa cominciata a lezione, il seminario ha avuto una riuscita veramente lusinghiera.

Per il numero dei presenti, per la sinergia della partecipazione verificata attraverso la qualità delle domande e delle osservazioni, per il *feedback* della lezione successiva nella quale sono stati ampiamente commentati il ruolo e gli impatti degli argomenti.

Per continuare a sfruttare un marchio di così grande successo e per imprimere ulteriore vigore al patto di sinergia stipulato con i miei studenti ho considerato che la loro conoscenza della Normazione potesse essere ulteriormente estesa sino a pervenire ad una sorta di partecipazione al processo formativo della norma.

In quale prospettiva e/o con quali apporti concreti? C'era una possibilità ed era quella di assegnare tesi di laurea che avessero ad oggetto argomenti relazionati a standard di particolare interesse per novità e crescita culturale e che la tesi dovesse divenire contestualmente anche annex dello standard.

In questa prospettiva è già stata assegnata - per la prima volta - una tesi sulla Complessità, vista quale rischio latente per la governance delle organizzazioni che è diventata *annex* della ISO 22375 - *Guideline for complexity assessment process to improve security and resilience*.

Personalmente, riproporrò l'esperienza anche in altri casi e mi auguro che questo varco aperto nel perimetro ancora stretto delle relazioni tra UNI e Università possa incentivare la creazione di ulteriori nuovi modelli di formazione e pianificazione delle intese.

Adarosa Ruffini
Docente di Normazione Integrata della Logistica e dei Trasporti - Università di Pisa

LA PRESENZA DELLE UNIVERSITÀ ITALIANE IN UNI

Da sempre il mondo accademico fornisce il proprio fondamentale supporto alla definizione dei contenuti delle norme UNI, attraverso la partecipazione diretta di docenti e ricercatori che trasferiscono volontariamente la propria conoscenza, frutto di studi e processi di innovazione, all'interno dei testi normativi, condividendola con l'esperienza e la pratica dei rappresentanti dell'industria e dei professionisti.

Si annoverano tra i soci UNI, nell'articolazione dei loro diversi dipartimenti, i Politecnici di Bari, Milano e Torino, e le Università di Bergamo, Bologna, Brescia, Cagliari, Camerino, Catania, Ferrara, Firenze, Milano, Modena, Napoli, Padova, Palermo, Parma, Perugia, Pisa, Reggio Calabria, Roma, Salerno, Torino, Trento, Trieste e Udine, che esprimo oltre 120 esperti partecipanti a circa 250 Organi Tecnici.

I temi di maggiore interesse sono principalmente collegati al settore delle costruzioni, quali l'acustica ed il rumore negli edifici, l'agroalimentare, l'energia, l'ambiente, le costruzioni ed i materiali stradali, l'ergonomia, la qualità, l'ingegneria strutturale (acciaio, legno, vetro) e sismica, la sostenibilità in edilizia e la qualificazione del processo delle costruzioni, il disegno tecnico e la metrologia.

Diversi esperti provenienti dal mondo accademico svolgono anche il ruolo di rappresentante esperto nazionale sui tavoli della normazione di CEN e ISO, alcuni dei quali con funzioni di Presidente/Coordinatore.

Si tratta però di una collaborazione legata a relazioni puntuali, che non gode di iniziative di coordinamento nazionale, per esempio attraverso una diretta attenzione del MIUR o della CRU.