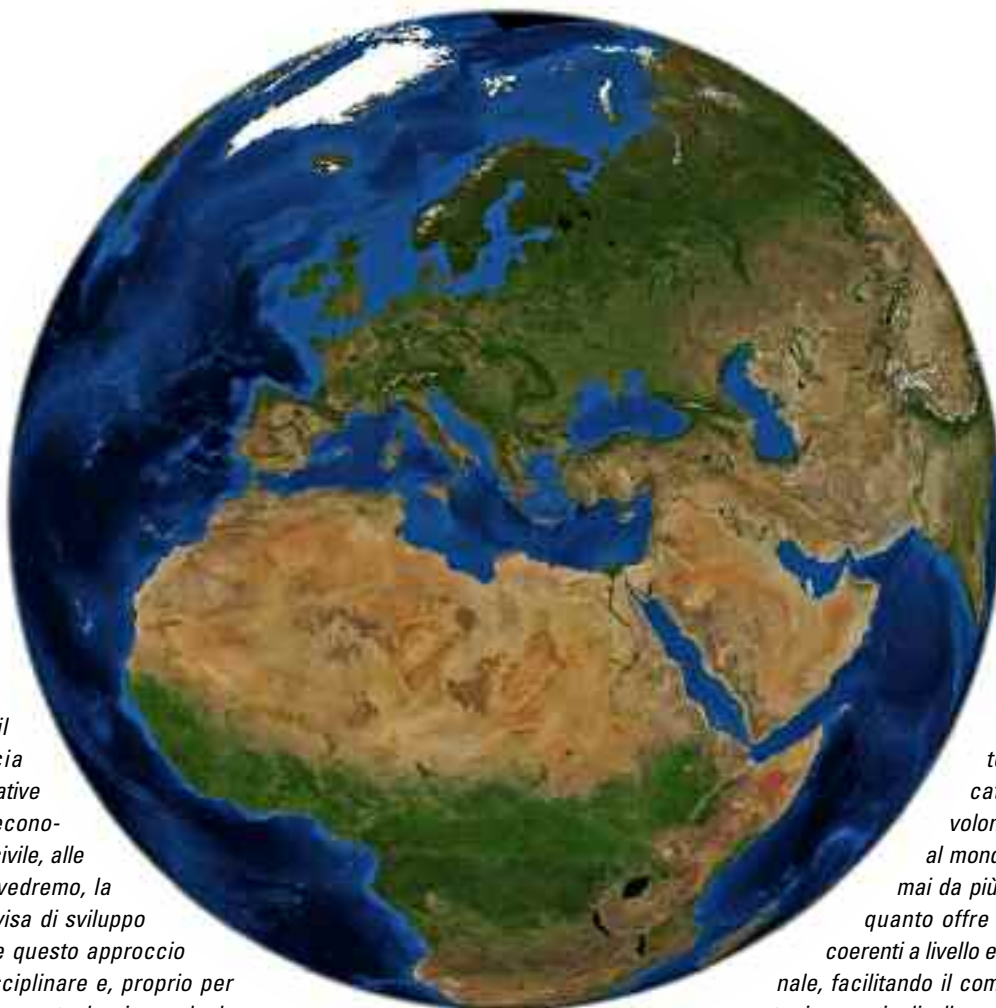


Un futuro sostenibile ed ecocompatibile

A cura di Viviana Buscemi - Funzionario Tecnico Area Normazione Internazionale

Quando si approccia per la prima volta il tema dello sviluppo sostenibile si avverte subito la vastità e la complessità dell'argomento, il quale abbraccia problematiche relative all'ambiente, all'economia, alla società civile, alle istituzioni. Come vedremo, la definizione condivisa di sviluppo sostenibile riflette questo approccio olistico e interdisciplinare e, proprio per questo motivo, il presente dossier vuole dare una visione quanto più ampia possibile del concetto e delle sue implicazioni attuali, sottolineando il fondamentale contributo della normazione in tale panorama, senza avere tuttavia la pretesa di essere esaustivo. La strategia dell'Unione Europea "Europa 2020" prevede il raggiungimento, entro il 2020, di cinque obiettivi prioritari in tema di occupazione, innovazione, istruzione, integrazione sociale, clima/energia, dei quali l'uso sostenibile delle risorse ne costituisce una componente essenziale. Nel 2011 si sono susseguite una serie di iniziative europee a supporto di tale componente: la tabella di marcia verso un'economia a basse emissioni di carbonio nel 2050, la tabella di marcia per l'energia per il 2050, una nuova strategia per garantire la tutela, la valorizzazione e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi entro il 2050 (prodotti della pesca), ed altre azioni rivolte alle nuove tecnologie per la produzione dell'energia (biomasse), la gestione dei trasporti



e la crescita della sostenibilità nel settore edile (costruzioni eco-compatibili, sostenibilità in edilizia). Da questo quadro piuttosto corposo di interventi è evidente come la Commissione Europea stia spingendo verso un uso più efficiente delle risorse lungo il loro intero ciclo di vita, dall'estrazione allo smaltimento dei rifiuti (imballaggi), e ad una riduzione degli impatti sull'ambiente (progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia). Si potrebbe obiettare l'audacia di questi obiettivi, ma i progressi compiuti negli ultimi decenni in tema di riciclo dei materiali, riduzione delle emissioni di gas serra, sviluppo di tecnologie da fonti rinnovabili hanno dimostrato la fattibilità di tali progressi. La popolazione mondiale in rapida crescita sta minacciando l'abilità degli esseri umani di vivere in modo sicuro e confortevole con se stessi, con le altre specie con le quali condivide il proprio ambiente e, naturalmente, con l'habi-

tat stesso. Per impedire questo crollo, pertanto, si rendono necessari dei cambiamenti radicali nel comportamento dell'uomo, i quali porranno certamente delle sfide significative alla normazione volontaria, il cui supporto al mondo dell'industria è ormai da più parti riconosciuto in quanto offre soluzioni pratiche e coerenti a livello europeo ed internazionale, facilitando il commercio e gli scambi tra i mercati a livello mondiale. Nel corso degli anni, le organizzazioni non governative della società civile e i cambiamenti sociali e ambientali hanno spinto l'industria a prendere in considerazione le maggiori implicazioni delle sue attività collocando la sostenibilità come punto strategico (UNI ISO 26000). Le aziende hanno un forte impatto sullo sviluppo sostenibile e possono operare in modo più responsabile, aumentando la produttività e rafforzando il mercato. Pertanto, la sfida della normazione oggi è di dare risposte e fornire soluzioni pratiche nell'ottica della sostenibilità a 360°. Alcuni dei Comitati Tecnici dell'ISO e del CEN, ad esempio relativi all'industria marittima, delle costruzioni, della plastica, della gestione dei rifiuti e dell'energia, hanno dato risultati positivi di cosa sia possibile ottenere includendo la sostenibilità nelle norme di pertinenza. A lungo termine, possiamo aspettarci che la sostenibilità diventi un elemento imprescindibile per la normazione volontaria.

Evoluzione del concetto di sviluppo sostenibile

La consapevolezza che l'utilizzo delle risorse naturali da parte dell'uomo stesse raggiungendo un livello di allarme si ebbe già negli anni '60 con i primi movimenti ambientalisti che guardavano al forte divario tra lo stato di povertà dei Paesi in via di sviluppo e la crescita economico-sociale del resto del mondo, basata appunto sullo sfruttamento delle risorse. Ma è la "Conferenza sull'ambiente umano" di Stoccolma, nel 1972, che segna l'inizio dell'impegno e della cooperazione internazionale per raggiungere uno sviluppo sociale, economico e ambientale equilibrato del pianeta attraverso politiche e strategie congiunte, avendo come "obiettivo imperativo" quello di "difendere e migliorare l'ambiente per le generazioni presenti e future". Sulla scia di queste considerazioni, la Commissione mondiale delle Nazioni Unite su Ambiente e Sviluppo, presieduta da G. H. Brundtland, nel 1987 elaborò il documento "Our common future" (meglio noto come "Rapporto Brundtland") in cui si affermava la necessità di un approccio allo sviluppo diverso da quello fino a quel momento considerato, un approccio cosiddetto "sostenibile". Partendo da una serie di preoccupazioni comuni e condivise, attraverso l'individuazione delle sfide da affrontare, lo sviluppo sostenibile venne definito come "uno sviluppo che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri". Da quel momento il moltiplicarsi di iniziative, conferenze, report, summit internazionali (dalla Conferenza ONU su Ambiente e Sviluppo di Rio de Janeiro del 1992 al Protocollo di Kyoto del 1997 al Vertice Mondiale sullo Sviluppo Sostenibile di Johannesburg del 2002), tesi per lo più a cercare di rendere concreti i principi teorici dello sviluppo sostenibile, ha fatto sì che il concetto si evolvesse comprendendo una visione sempre più globale ed integrata e che si individuassero una serie di strategie e di strumenti operativi condivisi per risolvere le problematiche connesse alla sostenibilità. Tale processo evolutivo non si è ancora arrestato e continua ad essere al centro dei dibattiti europei e mondiali; basti pensare alla prossima Conferenza "Rio+20" che si terrà nel mese di giugno 2012 a Rio de Janeiro per segnare il 20° anniversario della prima Conferenza delle Nazioni Unite su ambiente e sviluppo. Nel Rapporto Brundtland si legge: "(...) Ambiente e sviluppo non sono realtà separate ma al contrario presentano una stretta connessione. Lo sviluppo non può infatti sussistere se le risorse ambientali sono in via deterio-

ramento, così come l'ambiente non può essere protetto se la crescita non considera l'importanza anche economica del fattore ambientale. Si tratta, in breve, di problemi reciprocamente legati in un complesso sistema di causa ed effetto, che non possono essere affrontati separatamente da singole istituzioni e con politiche frammentarie. Il concetto di sviluppo sostenibile implica per le politiche ambientali e di sviluppo alcuni obiettivi cruciali ed in particolare: che si rianimi la crescita economica, si soddisfino i bisogni essenziali in termini di posti di lavoro, generi alimentari, energia, acqua e igiene, si assicuri un livello demografico sostenibile, si riorientino i rischi tecnologici e gestionali, si tenga conto, nella formulazione delle decisioni, degli aspetti ambientali ed economici (...)".

Da ciò è possibile individuare tre componenti fondamentali dello sviluppo sostenibile (fig. 1):

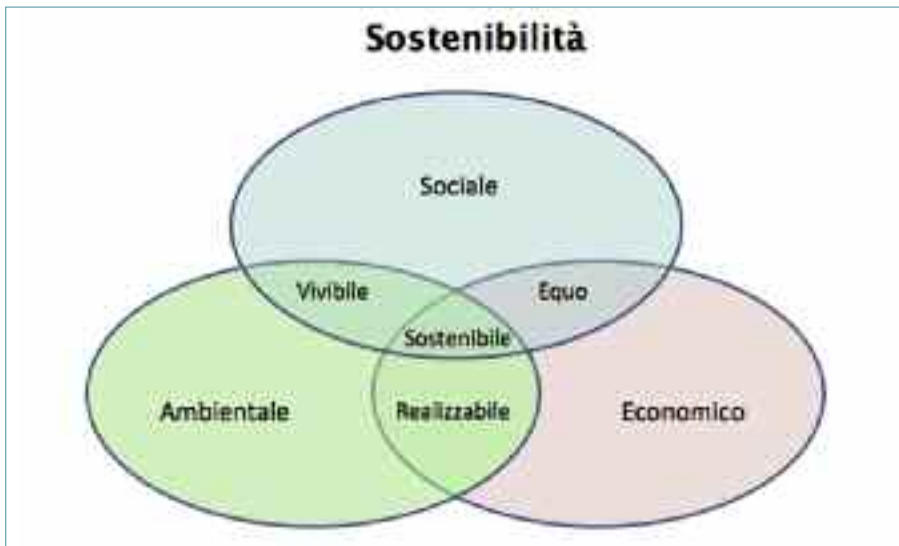
- la componente ambientale, innanzitutto, intesa come capacità di salvaguardare le risorse naturali, individuando nuovi strumenti gestionali (si pensi alla serie di norme ISO 14000), fonti energetiche rinnovabili e nuove tecnologie (e in questo la normativa fornisce un supporto significativo);
- la componente economica, intesa come capacità di generare reddito e lavoro;
- la componente sociale, intesa come capacità di garantire condizioni di benessere, sicurezza, salute e istruzione, equamente distribuite.

Da qualche anno si parla persino di scienza della sostenibilità come una delle avanguardie più importanti della ricerca scientifica internazionale. Nata grazie ad un processo guidato dall'Accademia Nazionale di Scienza degli Stati Uniti (PNAS) e dalle principali università e centri di ricerca del mondo con lo scopo di "misurare" lo sviluppo sostenibile e renderlo un argomento di indagine scientifica, è un campo di ricerca emergente basato su un approccio integrato e interdisciplinare. Il suo obiettivo principale è studiare ed interpretare la complessità delle interazioni tra

economia, società e natura e proporre soluzioni concrete ai problemi complessi che, a livello locale e globale, minacciano la sopravvivenza stessa dell'Umanità. Gli incontri organizzati dall'Accademia Mondiale delle Scienze dell'Ingegneria e della Tecnologia, dal Consiglio Internazionale per la Scienza (ICSU), dal Centro di Ricerca interuniversitario per lo Sviluppo sostenibile (CIRPS) della Sapienza Università di Roma, dall'Accademia delle Scienze del Terzo Mondo in Giappone, Svezia, Nigeria, Thailandia, Germania, Canada, Cile e Messico hanno abbracciato la nozione di scienza della sostenibilità, identificandone le questioni principali e le possibili metodologie e lanciando questa nuova scienza nel mondo. Non basta che lo sviluppo sostenibile sia entrato nell'agenda dei politici di tutto il mondo, occorre individuare risposte pratiche e strumenti per il suo raggiungimento. In soli due decenni, la scienza della sostenibilità ha attratto decine di migliaia di ricercatori, insegnanti e studenti, con un'impronta istituzionale e disciplinare molto diversa dalle altre scienze in quanto ispirata principalmente dalla sua applicazione. Per questo motivo, la vera prova del successo della Scienza della Sostenibilità sarà l'applicazione delle sue competenze alle sfide ambientali di questo secolo.

Dalla scienza della sostenibilità alla cultura della sostenibilità il passo è breve: diffusione e acquisizione dei principi dello sviluppo sostenibile, approccio olistico, sviluppo del pensiero critico, individuazione di soluzioni e risposte concrete partono tutti dalla sensibilizzazione della società civile, intesa come informazione, educazione scolastica, formazione professionale, comunicazione artistica e culturale stimolante e interattiva. Tutto ciò per un futuro più equo per le generazioni presenti e future, nel rispetto dei diritti umani, delle risorse naturali e degli ecosistemi. Il compito di sensibilizzare a queste tematiche è stato affidato all'UNESCO con l'iniziativa "Decennio dell'Educazione allo Sviluppo Sostenibile" (DESS) per il periodo 2005-2014,





che in Italia ha visto la nascita della Commissione Nazionale Italiana (CNI) per l'UNESCO. Questa iniziativa, come molte altre negli ultimi anni, ha concentrato l'attenzione a livello mondiale sul concetto più ampio di responsabilità sociale nei confronti della sostenibilità, che si è tradotta nella norma UNI ISO 26000:2010 "Guidance on social responsibility", il cui interesse è cresciuto in modo esponenziale diffondendosi in più di 53 Paesi. Ovviamente, la sola esistenza di tale norma volontaria non darà luogo a cambiamenti diffusi e risolutivi, ma sta influenzando sempre più i governi e i singoli individui. Tra le 42 organizzazioni, pubbliche e private, che hanno partecipato con i rappresentanti di 99 Paesi membri dell'ISO allo sviluppo della UNI ISO 26000, la Global Reporting Initiative (GRI) è stata una delle più attive tant'è che, a seguito del lancio della suddetta norma, ha pubblicato un utile documento su come ottenere il massimo risultato dalla UNI ISO 26000 insieme con le Linee Guida sulla Sostenibilità ("La GRI e la ISO 26000: come utilizzare le linee guida GRI insieme alla ISO 26000"). La mission della GRI è quella di rendere la sostenibilità una prassi normativa e la prossima Conferenza Rio+20 sarà l'occasione per proporre tale ambizioso traguardo. In vista di questo appuntamento, la GRI proporrà una linea guida di policy globale per le grandi aziende affinché prendano in considerazione le istanze di sostenibilità e le integrino nei report annuali, spiegandone le motivazioni se non lo fanno. Sembra che l'interesse a livello internazionale per questa iniziativa sia piuttosto elevato e certamente Rio+20 ne costituirà il banco di prova. Mettere in pratica il principio della sostenibilità è una delle principali sfide che il mondo intero è chiamato ad affrontare. Nel marzo del 2000, alla riunione di Lisbona del Consiglio Europeo, l'Unione Europea si è impegnata nell'ambizioso obiettivo di diventare, entro il

2010, "l'economia più competitiva e dinamica al mondo capace di una crescita economica sostenibile". Un anno dopo, a Gothenburg, è stata adottata la Strategia per lo Sviluppo Sostenibile, rendendo la sostenibilità una preoccupazione centrale di tutta la politica europea, seppur con una visione ambiziosa e ottimistica. Ma è principalmente da parte degli Stati Membri, delle regioni e delle città che le politiche sostenibili devono essere eseguite, adattate alle loro specifiche situazioni e peculiarità. Del resto, il ruolo riconosciuto dell'Unione Europea è quello di fornire un quadro di supporto, le linee guida concettuali, gli strumenti e i metodi per promuovere delle buone pratiche sostenibili, mentre spetta agli enti locali e agli stessi cittadini, attraverso nuovi stili di vita, includere la sostenibilità rispettivamente nelle politiche strategiche e nelle pratiche di vita quotidiana. Il concetto di sviluppo sostenibile in Italia è stato recepito dal D. Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale", con le modifiche apportate dal D. Lgs. 16 gennaio 2008 n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale". Nella definizione all'art. 3-quater si legge: "Principio dello sviluppo sostenibile:

1. Ogni attività umana giuridicamente rilevante ai sensi del presente codice deve conformarsi al principio dello sviluppo sostenibile
2. Anche l'attività della pubblica amministrazione deve essere finalizzata a consentire la migliore attuazione possibile del principio dello sviluppo sostenibile.
3. Il principio dello sviluppo sostenibile deve consentire di individuare un equilibrato rapporto, nell'ambito delle risorse ereditate, tra quelle da risparmiare e quelle da trasmettere.
4. La risoluzione delle questioni che involgono aspetti ambientali deve essere cerca-

ta e trovata nella prospettiva di garanzia dello sviluppo sostenibile.

Anche in Italia, come nel resto d'Europa, una serie di piani e programmi strategici contribuiscono a definire la sostenibilità come elemento di riferimento al cui interno le tematiche sociali, economiche e ambientali trovano la loro corretta applicazione. Una particolare attenzione legislativa è riservata al settore energetico (detrazioni di imposta per la riduzione dei consumi di energia, agevolazioni per la diffusione delle energie rinnovabili), al settore dei trasporti (incentivi all'uso dei biocarburanti), all'agricoltura biologica, alla difesa del suolo, al turismo eco-compatibile.

Parallelamente a tutto ciò si registra una maggiore consapevolezza dell'importanza dello sviluppo sostenibile sia da parte delle imprese, rivolte al conseguimento di nuovi risultati aziendali attraverso metodi produttivi e gestionali sostenibili, che da parte degli stessi consumatori, sempre più attenti alle proprie scelte di consumo e al proprio stile di vita. Pertanto, la sempre maggiore rilevanza che sta assumendo il tema dello sviluppo sostenibile contribuisce a stimolare le associazioni dei consumatori a dare il proprio contributo sui temi che interessano sempre più direttamente i cittadini-consumatori, quali la certificazione di qualità, la certificazione ambientale e il bilancio sociale. Questi strumenti sono utili a promuovere l'immagine dell'impresa e assumono sempre più importanza per la capacità competitiva all'interno del sistema dei mercati.

Viviana Buscemi

Funzionario Tecnico Area Normazione Internazionale

La progettazione eco-compatibile dei prodotti connessi all'energia

27 Luglio 2011: la Commissione Europea emana il Mandato M/495. Come è noto, il Mandato è lo strumento ufficiale con il quale la Commissione Europea (CE) incarica il Comitato Europeo di Normazione (CEN) di elaborare norme EN su una determinata materia definita in una Direttiva CE. Si tratta di una delle espressioni istituzionali della complementarietà degli ambiti cogente e volontario, che si traduce nella collaborazione sinergica tra questi due mondi per completare l'informazione tecnico scientifica ed in questo modo facilitare l'applicazione di quanto prescritto dalla legislazione europea ai soggetti presenti sul mercato. Quello classificato come M/495 è il "Mandato di normazione

al CEN, CENELEC ed ETSI sotto la Direttiva 2009/125/CE relativo a norme armonizzate nel campo della progettazione ecocompatibile”, il cui obiettivo generale è produrre norme EN per incrementare l’applicazione delle misure di esecuzione riportate nella Direttiva 2009/125/CE sulla progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all’energia, meglio conosciuta come “Direttiva Ecodesign”. Prima di descrivere il Mandato M/495 reputo utile illustrare per brevi cenni la Direttiva 2009/125/CE sulla quale tale Mandato si innesca. E’ nota infatti la storica sensibilità del continente europeo verso gli aspetti ambientali dei prodotti immessi sul mercato conservandone contemporaneamente le qualità d’uso. In questo contesto culturale, il tema trasversale della progettazione ecologica di tutti i prodotti costituisce un fattore essenziale della strategia comunitaria. La Direttiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio ne è parte, con l’obiettivo di migliorare l’efficienza energetica di prodotti che consumano energia e garantire la loro libera circolazione nel mercato interno. L’ampliamento dell’ambito di applicazione di tale Direttiva per includere anche tutti i prodotti connessi all’energia ha portato a diverse e sostanziali modifiche, ora riportate nella Direttiva 2009/125/CE. Essa infatti tratta tutti i prodotti connessi all’energia (Energy related Products Erp), che comprendono sia i prodotti che consumano energia (Energy using Products EuP) sia i prodotti che non consumano di per sé energia ma il cui utilizzo ha un impatto sul consumo di energia.

In particolare, il Mandato M/495 risponde alla Direttiva 2009/125/CE dando indicazioni, per mezzo delle norme EN, su come applicare le misure di esecuzione (implementing measures) rese obbligatorie dall’art 15 della Direttiva. Le misure di esecuzione sono sviluppate dalla Commissione Europea e non riguardano tutti i prodotti connessi all’energia, ma solo quelli che hanno un impatto ambientale significativo poiché presentano una elevata possibilità di ridurre in modo efficiente in termini di costi le emissioni di gas ad effetto serra. L’elenco di questi prodotti, identificati nell’art. 16 della Direttiva, è stabilito dal Programma del Cambiamento Climatico Europeo ed è riportato nel “Piano di Lavoro di progettazione ecocompatibile” che è aggiornato con cadenza indicativa di tre anni. Il primo Piano di Lavoro, del 21 ottobre 2008, ha coperto gli anni dal 2009 al 2011 compresi; è in fase di elaborazione il secondo, che abbraccerà gli anni dal 2012 al 2014 compresi. Su questo elenco di prodotti si devono identificare le misure di esecuzione, che definiscono i requisiti di ecocompatibilità obbligatori. Essi possono essere di due tipologie:

- a) requisiti generici, per i quali non si fissano valori limite e sono atti a migliorare le prestazioni ambientali dei prodotti definendo aspetti generali quali informazioni ambientali ai consumatori oppure analisi del ciclo di vita ed un ecoprofilo per la valutazione di opzioni alternative di progettazione del prodotto da parte del fabbricante.
- b) requisiti specifici, per i quali si fissano valori limite relativi ad uno specifico aspetto ambientale del prodotto.
- In questo scenario, il Mandato M/495 espri-

me la necessità di armonizzare le norme EN. Questo atto significa che il numero ed il titolo di dette norme EN è pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della CE e che la loro applicazione da la presunzione di conformità alle misure di esecuzione di progettazione ecocompatibile obbligatorie fissate nella Direttiva 2009/125/CE. L’applicazione delle norme EN armonizzate resta volontaria ma, dato che i requisiti cui afferiscono sono obbligatori, i soggetti devono comunque dimostrare di aver immesso sul mercato prodotti connessi

COMITATI TECNICI CEN COINVOLTI NEL MANDATO M/495

Numero TC	Titolo	Segreteria UNI
CEN/TC 109	Central heating boilers using gaseous fuels	
CEN/TC 299	Gas-fired sorption appliances, indirect fired sorption appliances, gas-fired endothermic engine heat pumps and domestic gas-fired washing and drying appliances	Segreteria UNI
CEN/TC 113	Heat pumps and air conditioning units	
CEN/TC 57	Central heating boilers	
CEN/TC 228	Heating systems in buildings	
CEN/TC 312	Thermal solar systems and components	
CEN-CLC/JWG FCGA	Fuel cell gas appliances	
CLC/TC 59X	Performance of household and similar electrical appliances	
CEN/TC 48	Domestic gas-fired water heaters	
CEN/TC 181	Dedicated liquefied petroleum gas appliances	
CLC/TC 108X	Safety of electronic equipment within the fields of Audio/Video, Information Technology and Communication Technology	
CLC/SR 100	Audio, video and multimedia systems and equipment	
CLC/TC 209	Cable networks for television signals, sound signals and interactive services	
CLC/TC 206	Consumer equipment for entertainment and information and related sub-systems	
CLC/SR 34A	Lamps	
CEN/TC 44	Commercial refrigerated cabinets, catering refrigerating appliances and industrial refrigeration	Segreteria UNI
CEN/TC 295	Residential solid fuel burning appliances	
CLC/TC 14	Power transformers	
CEN/TC 186	Industrial thermoprocessing - Safety	
CLC/SR 27	Industrial electroheating and electromagnetic processing	
CLC/TC 62	Electrical equipment in medical practice	
CEN/TC 121	Welding	
CEN/TC 123	Lasers and photonics	
CEN/TC 142	Woodworking machines - Safety	Segreteria UNI
CEN/TC 143	Machine tools - Safety	
CEN/TC 145	Plastics and rubber machines	Segreteria UNI
CEN/TC 62	Independent gas-fired space heaters	
CEN/TC 180	Decentralized gas heating	
CEN/TC 153	Machinery intended for use with foodstuffs and feed	
CEN/TC 49	Gas cooking appliances	Segreteria UNI
CEN/TC 106	Large kitchen appliances using gaseous fuels	
CEN/TC 169	Light and lighting	
CEN/TC 406	Project Committee - Mechanical products - Ecodesign methodology	

Il 13 Dicembre 2011, il CEN e il CENELEC hanno organizzato un evento a supporto della tabella di marcia dell'Unione Europea verso un uso più efficiente delle risorse, cui hanno partecipato i rappresentanti dell'industria, delle autorità pubbliche, della società civile, delle organizzazioni ambientali, gli esperti della normazione, i ricercatori etc. L'evento è stato aperto da Bob Brett, Presidente dell'Organo Strategico Consultivo sull'Ambiente del CEN (SABE), e da Hebert Mrotzek, Presidente del CENELEC TC 111X "Ambiente", mentre Pavel Misiga, che ha rappresentato la Commissione Europea (EC), ha illustrato gli obiettivi e gli elementi principali della policy dell'Unione Europea (EU) ed, in particolare, della "Tabella di marcia della EU verso un'Europa efficiente dal punto di vista delle risorse". Misiga ha annunciato che la Commissione ha lanciato una consultazione pubblica per raccogliere commenti e suggerimenti su come l'Unione Europea potrebbe stimolare il mercato nei confronti dei prodotti verdi (efficienti dal punto di vista delle risorse), ad esempio rafforzando il Green Public Procurement (GPP), ed in seguito pubblicherà delle proposte entro la fine del 2012. La Commissione si sta mobilitando, in particolare, per promuovere un utilizzo più efficiente delle risorse nei settori delle costruzioni, del trasporto e della produzione di alimenti e svilupperà delle linee guida su come valutare le prestazioni ambientali dei prodotti (inclusi beni e servizi) nel loro intero ciclo di vita. Nel corso dell'evento, i partecipanti hanno preso parte a due serie di discussioni di gruppo su "Efficienza delle risorse e industria" e "Efficienza delle risorse e normazione", le quali hanno dato origine a numerose idee e suggerimenti indirizzati sia alla Commissione Europea che agli enti di normazione. I risultati delle discussioni, incluse le raccomandazioni, le priorità e le azioni future proposte saranno contenuti in un report che verrà sottoposto alla Commissione.

all'energia riportati nel Programma di Lavoro realizzati secondo la progettazione ecocompatibile. Diventa dunque vantaggioso avere a disposizione ed applicare uno strumento riconosciuto ufficialmente sia dal CEN sia dalla CE, il cui contenuto rispecchia lo stato dell'arte tecnico scientifico di tutte le componenti coinvolte. Inoltre, assume particolare importanza la partecipazione ai tavoli europei nei quali si scrive il testo delle norme EN, per poter inserire anche la propria realtà operativa.

Oltre a quelli sulla progettazione ecocompatibile, ad alcuni gruppi di prodotti connessi all'energia elencati nell'art. 16 e nel Piano di Lavoro sono assegnati requisiti obbligatori di etichettatura energetica relativi al consumo di energia ed anche al consumo di altre risorse essenziali. Anche in questo caso, il Mandato M/495 ha lo scopo di fornire norme EN per agevolare il rispetto delle misure supplementari obbligatorie contenute nella Direttiva 2010/30/UE.

Concretamente, l'appendice A del Mandato M/495 riporta, per ciascuna categoria di prodotti connessi all'energia, il dettaglio degli aspetti che devono essere trattati nella norma EN per rispondere alla specifica misura di esecuzione di progettazione ecocompatibile. Le norme EN armonizzate quindi conterranno per esempio metodi di misurazione e prova di parametri ambientali; metodi su come presentare l'informazione ambientale; guide metodologiche su come eseguire un'analisi del ciclo di vita e su come stabilire l'eco-profilo del prodotto per verificare possibili progettazioni alternative. Naturalmente, le

categorie di prodotti dell'appendice A sono coerenti con il Piano di Lavoro e sono aggiornate di conseguenza. Questo approccio caratterizza la continua evoluzione del Mandato M/495. Infatti esso sarà modificato successivamente alla approvazione del nuovo Piano di Lavoro per gli anni 2012-2014.

Per avviare l'esecuzione del Mandato M/495, il CEN deve presentare alla CE un piano di lavoro descrivendo per ciascun gruppo di prodotti le norme che si intendono elaborare o emendare o revisionare e la tempistica per la loro finalizzazione. Nell'appendice A sono anche indicati i Comitati Tecnici CEN deputati allo sviluppo normativo ed i principali soggetti nominati dalla CE nel percorso che porta alla definizione delle misure di esecuzione di progettazione ecocompatibile o esperti tecnici che li hanno supportati, per coinvolgerli nei lavori del CEN.

Le ricadute della progettazione ecocompatibile sono già visibili a noi consumatori. Per esempio, alcune catene di negozi specializzati in elettronica, informatica, tecnologia ed elettrodomestici già dal 2007 hanno istituito programmi di sensibilizzazione del consumatore per indirizzarli verso un acquisto consapevole di beni di prodotti ecocompatibili, che rispondono a risparmio energetico, smaltimento intelligente dei componenti, riciclo dei materiali primari, riduzione degli sprechi di risorse naturali e utilizzo di fonti energetiche alternative.

Paola Visintin
Funzionario Tecnico Area Normazione Internazionale

Il ruolo del SABE nel contesto politico europeo

Nato nel 1990 come comitato consultivo strategico del CEN/BT, il SABE è stato ideato per promuovere e monitorare l'integrazione degli aspetti ambientali nelle norme tecniche europee e per fornire consulenza su come possano essere affrontate le sfide ambientali attraverso la normazione. L'integrazione degli aspetti ambientali nelle norme è una componente critica della politica della Commissione Europea, come è stato del resto sottolineato nel Rapporto del Comitato sul mercato interno e la protezione dei consumatori del Parlamento Europeo (IMCO) del 2010, dove si sottolinea la necessità di sviluppare una normazione che dia risposte efficaci a supporto delle politiche globali europee e che indirizzi correttamente i problemi relativi ai cambiamenti climatici e sociali che ne conseguono. In tale contesto, pertanto, si inserisce l'attività del SABE per il quale è possibile individuare tre elementi fondamentali, ossia:

- un ruolo strategico, che consiste essenzialmente nel fornire al CEN degli input su aspetti ambientali che siano determinanti per l'attività normativa;
- un ruolo di promotore della normazione nell'ambito delle politiche ambientali della Commissione, attraverso l'individuazione di quelle aree tematiche che ne possano essere da supporto e attraverso l'esame dei Mandati;
- un ruolo di facilitatore nello scambio di informazioni tra il CEN, la Commissione Europea, gli stakeholders e gli Organismi di Normazione nazionali (NSBs), con uno sguardo allargato anche alle attività internazionali dell'ISO, allo scopo di fornire informazioni su best-practice, politiche ambientali e legislazione pertinente.

Per poter affrontare tali impegni, il SABE è stato strutturato in tre gruppi:

- ENV TC CT (Environmental Technical Committee's Cooperation Team), che ha lo scopo di garantire la cooperazione tra i vari Comitati Tecnici (TCs), promuovendone lo scambio di informazioni in vista della redazione di eventuali norme comuni (il cosiddetto "approccio orizzontale") nel campo dei metodi di misurazione e dei sistemi di monitoraggio per la qualità ambientale e le emissioni inquinanti;
- ENIS (Environmental Issues in Standardisation), che ha lo scopo di suggerire una posizione relativamente alle politiche ambientali dell'Unione Europea e ai Mandati della Commissione, oltre che di effettuare una revisione delle attività del CEN Environmental Help Desk (EHD) e dei vari strumenti di supporto ambientale, come le guide di

settore o il CEN BOSS;

- EMT (Environmental Management Team), che ha lo scopo di monitorare le aree della gestione ambientale (serie ISO 14001 e EMAS), della gestione dell'energia e dell'uso integrato dei sistemi di gestione.

Al SABE partecipano, con i propri delegati, i NSBs, il CEN/CENELEC Management Centre (CCMC), i TCs coinvolti nelle tematiche ambientali, gli Associati al CEN, le Organizzazioni europee industriali e ambientali, le Organizzazioni come il Sector Fora, il comitato direttivo della Commissione Europea, dell'EFTA e delle organizzazioni attive in campo ambientale (come l'Agenzia Europea dell'Ambiente).

All'interno della strategia "Europa 2020" presentata dalla Commissione Europea, l'obiettivo della crescita sostenibile è incentrato su temi quali la promozione dell'efficienza energetica e delle risorse, l'uso di fonti rinnovabili, la modernizzazione dei trasporti. Nello sviluppo di questa strategia, la normazione è chiamata a giocare un ruolo di prim'ordine, fornendo risposte che aiutino e rinforzino la crescita economica e la coesione dei mercati. Ed è qui che interviene il SABE, per promuovere e monitorare gli aspetti ambientali nella normazione. Ma quali sono, in pratica, le tematiche affrontate e le soluzioni che il SABE può individuare in questo complesso e articolato panorama europeo?

Nell'ambito della *Resource Efficiency Flagship Initiative* della Commissione Europea, una delle principali iniziative della strategia 2020 e dell'Action Plan sulla sostenibilità, il SABE ha organizzato il "CEN/CENELEC Workshop on Resource Efficiency" con la volontà di promuovere un uso più efficiente delle risorse attraverso esempi di best practice, modelli comportamentali e possibili azioni future a supporto delle politiche europee. Si è potuto constatare un notevole interesse da parte dei rappresentanti dell'industria, della normazione e delle associazioni di consumatori, dimostrato dalla larga partecipazione a questo primo incontro organizzato nel Dicembre del 2011, cui ne seguirà un secondo tra il 2012 e il 2013 per misurare gli eventuali progressi raggiunti.

Un altro contributo richiesto al SABE come supporto alle politiche europee è quello relativo alla Environmental Footprint Initiative, che si inserisce nel quadro strategico per la sostenibilità. A seguito dell'invito, da parte del Consiglio Europeo, di sviluppare una metodologia comune a tutti i mercati europei per la valutazione degli impatti ambientali dei prodotti, la cosiddetta Ecological Footprint of Products, la Commissione ha intrapreso un percorso, nell'ambito della *Resource Efficiency Roadmap* del 20 settembre

2011, distinto in tre fasi principali:

1. Stabilire un approccio metodologico comune che consenta agli Stati Membri di valutare le prestazioni ambientali dei prodotti, dei servizi e delle aziende attraverso il loro intero ciclo di vita;
2. Affrontare l'impatto ambientale dei prodotti con lo scopo di aumentarne l'efficienza (attraverso ad esempio il riuso, il recupero, il riciclo, la durata delle prestazioni), sulla base di valutazioni ripetute nel tempo e di consultazioni con le parti interessate, individuando quelle prestazioni che soddisfano i requisiti della Direttiva Ecodesign sulla progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia;
3. Garantire una migliore comprensione delle problematiche ambientali connesse ai prodotti da parte dei consumatori, attraverso una corretta informazione ed una più chiara etichettatura ecologica dei prodotti.

Attualmente, ci troviamo in una fase intermedia in cui i primi progetti pilota su determinati prodotti e aziende sono stati avviati ed una consultazione pubblica è stata lanciata dalla Commissione sul tema del consumo e della produzione più sostenibili, per raccogliere opinioni e punti di vista sulle prime proposte. L'argomento dell'environmental footprint dei prodotti è presente nell'agenda dei meetings del SABE come uno dei principali argomenti da monitorare. Da questo sintetico quadro sulle principali attività in corso, pertanto, si deduce l'importanza

del ruolo del SABE come intermediario tra l'ambito legislativo e il mondo della normazione, nello sforzo di dimostrare come il progresso ambientale possa essere raggiunto attraverso il contributo delle norme tecniche.

Viviana Buscemi

Delegato Italiano al CEN/SABE

L'ambiente nella UNI ISO 26000

La sostenibilità sociale e ambientale è il fulcro intorno al quale ruotano le Linee Guida ISO 26000 sulla responsabilità sociale delle organizzazioni, approvate alla fine del 2010. L'ambiente – inteso come "contesto naturale nel quale un'organizzazione opera" – è uno dei sette temi fondamentali della responsabilità sociale individuati da ISO 26000, perché ogni organizzazione, nel suo operare, ha delle conseguenze, dirette o indirette, sull'ambiente. Il legame inscindibile previsto nella norma fra l'equità sociale e il rispetto della natura appare evidente nella definizione che vi si trova di sviluppo sostenibile, inteso come lo "sviluppo che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la possibilità delle future generazioni di soddisfare i loro bisogni". Lo sviluppo sostenibile, si precisa, "si riferisce all'integrazione degli obiettivi di un'elevata qualità della vita, salute e prosperità con la giustizia sociale e il



In ambito ISO è stato istituito un gruppo per la redazione di una Guida sulla Sostenibilità (SGDG), a seguito della riconosciuta necessità di un documento guida per l'applicazione dei principi dello sviluppo sostenibile all'interno del programma di normazione dell'ISO, una sorta di supplemento che fornisca esempi pratici su come un Comitato Tecnico potrebbe promuovere la sostenibilità nelle proprie norme. Il primo progetto (Guide 82), circolato nel corso del 2011 ad una ristretta cerchia di membri del Technical Management Board (TMB) dell'ISO, ha richiamato più di 400 commenti, dimostrando da una parte l'interesse per la tematica della sostenibilità e dall'altra la complessità e le difficoltà nell'affrontare l'argomento in termini pratici. Attualmente è in fase di preparazione il progetto revisionato a seguito dei primi commenti ricevuti, il quale verrà circolato a tutti i comitati tecnici dell'ISO nel 2012.

mantenimento della capacità della Terra di supportare la vita in tutta la sua diversità. Questi obiettivi sociali, economici e ambientali sono interdipendenti e si rinforzano mutuamente. Lo sviluppo sostenibile può essere considerato una maniera di esprimere le più ampie aspettative della società nel suo complesso". Sul rapporto fra ambiente e responsabilità sociale le Linee Guida ISO 26000 fanno esplicito riferimento alle norme della serie ISO 14000, che forniscono un valido quadro di riferimento su temi come la valutazione delle prestazioni ambientali o la quantificazione e rendicontazione delle emissioni di gas a effetto serra.

Anche per quanto riguarda l'ambiente, ISO 26000 distingue fra una parte teorica, che enuncia i principi cui le organizzazioni socialmente responsabili dovrebbero attenersi, e una parte pratica, che spiega come tradurre i principi teorici nell'agire quotidiano. Sono quattro i principi contenuti nella parte teorica che un'organizzazione socialmente responsabile dovrebbe rispettare nel caso in cui le sue attività abbiano conseguenze sul contesto naturale. Il primo è quello della responsabilità ambientale: non basta rispettare leggi e regolamenti, perché un'organizzazione deve assumersi anche la responsabilità degli impatti ambientali causati dalle sue attività. Il secondo principio, universalmente noto, è quello chiamato "di precauzione" ed è stato enunciato per la prima volta nel 1992 nella Dichiarazione di Rio de Janeiro sull'ambiente. Secondo tale principio, "dove ci sono minacce di danni gravi o irreversibili all'ambiente o alla salute umana, non si dovrebbe fare appello alla mancanza di assoluta certezza scientifica per posticipare misure, economicamente accettabili, che evitino degradazione ambientale o danni alla salute umana". La gestione dei rischi ambientali è alla base del terzo principio che in ISO 26000 caratterizza un'organizzazione sulla strada dello sviluppo sostenibile. Questo principio sottolinea che la messa a punto di attività di sensibilizzazione e di procedure di risposta alle

emergenze devono guidare l'organizzazione attenta a eliminare, o quantomeno a limitare, le conseguenze negative della propria attività sull'ambiente e sulla salute umana. Vi è infine il principio denominato "chi inquina paga": "un'organizzazione dovrebbe sostenere il costo dell'inquinamento causato dalle proprie attività sia secondo l'entità dell'impatto ambientale sulla società e l'azione correttiva richiesta sia secondo il livello dell'inquinamento". La norma inquadra in un contesto teorico altri temi rilevanti come l'approccio del ciclo di vita, l'eco efficienza e gli acquisti sostenibili.

A questa parte teorica ne segue una di carattere pratico, dove le organizzazioni trovano delle indicazioni concrete su come applicare i quattro principi. Negli aspetti approfonditi, l'operare responsabile o meno di un'organizzazione fa la differenza. Il primo attiene alla prevenzione dell'inquinamento per mezzo di un controllo attento sulle emissioni nell'aria, gli scarichi nell'acqua, la gestione dei rifiuti e l'uso e lo smaltimento delle sostanze chimiche tossiche e pericolose. Il secondo aspetto riguarda l'uso sostenibile delle risorse, che significa porre attenzione all'efficienza energetica e alla conservazione dell'acqua, riducendo gli sprechi. Alla mitigazione dei cambiamenti climatici e l'adattamento a essi è dedicato il terzo aspetto, con un ampio spazio alle azioni tese a ridurre le emissioni di gas a effetto serra. ISO 26000 fornisce anche in un box alcuni esempi di azioni di adattamento ai cambiamenti climatici. L'ultimo aspetto di natura pratica è quello relativo alla protezione dell'ambiente, alla biodiversità e al ripristino degli habitat naturali, che insiste sull'importanza della preservazione delle specie acquatiche e terrestri e di un avanzamento dello sviluppo urbano e rurale compatibile con l'ambiente.

Ornella Cilona

*Presidente Commissione Tecnica UNI
Responsabilità sociale delle organizzazioni
CGIL nazionale*

La sostenibilità delle costruzioni è un fattore di competitività che si attua in prima istanza intervenendo sui nuovi edifici e poi attraverso il recupero dell'esistente.

Grazie al miglioramento di prodotti e processi convenzionali e investendo nella ricerca e sviluppo di nuovi prodotti, si contribuisce significativamente alla sostenibilità del patrimonio esistente intervenendo negli edifici dei centri delle città e abbattendo, per ricostruire in modo ecocompatibile, quanto è stato edificato nelle periferie. Per quanto concerne il costruire, si sperimentano soluzioni innovative sempre più orientate alla cessione di energia da parte dell'edificio a beneficio dell'ambiente circostante.

Il sistema delle norme rappresenta la principale piattaforma di condivisione di un approccio prestazionale ed internazionale a questa sfida.

Per migliorare la competitività dell'Unione Europea e fornire soluzioni in tal senso, la Commissione Europea ha promosso condizioni di mercato favorevoli allo sviluppo di nuovi innovativi prodotti, servizi e tecnologie nel mercato comunitario, sviluppando il concetto di lead markets negli anni 2006/2007. Ha individuato sei ambiti, tra i quali quello che riguarda le "costruzioni sostenibili" ed ha incaricato il CEN (Comitato Europeo di Normazione) di migliorare le norme esistenti in favore di una maggiore uniformità, coerenza e completezza, tutte caratteristiche che di per sé contribuiscono ad un "costruire" più sostenibile. Da questa esigenza è nato un organo tecnico preposto, il CEN/BT WG 206 con lo scopo di occuparsi di includere l'ambiente costruito in tutte le sue forme, edifici ed infrastrutture, di includere l'intero ciclo di vita e anche di considerare i servizi necessari, quali la pianificazione, la progettazione, i compiti operativi e il riutilizzo. Ad aprire la strada al CEN/BT WG 206, due Comitati Tecnici CEN già a partire dal 2005, hanno dato il loro contributo nel campo del "costruire" sostenibile con un programma normativo che è stato sviluppato in risposta a singole iniziative. Si tratta del CEN/TC 350 "Sustainability of Construction Works" in primis e del CEN/TC 351 "Construction Products - Assessment of release of dangerous substances", che ha lo scopo più mirato di stabilire un approccio comune per le prove di rilascio di sostanze pericolose (si veda Requisito Essenziale 3 della Direttiva 89/106/CEE) di tutti i prodotti.

E' comunque il CEN/TC 350 il Comitato Tecnico responsabile dello sviluppo di norme per

la sostenibilità nelle costruzioni in termini di:

- prestazioni ambientali;
- prestazioni sociali;
- prestazioni economiche;

durante tutto il ciclo di vita della costruzione.

I gruppi di lavoro (WG) attualmente attivi sono:

TG Framework;

WG 1 *Environmental performance of buildings*;

WG 3 *Products Level*;

WG 4 *Economic performance assessment of buildings*;

WG 5 *Social performance assessment of building*;

WG 6 *Civil Engineering works*.

Fino ad ora sono stati pubblicati:

EN 15643-2:2011 *Sustainability of construction works - Assessment of buildings - Part 2: Framework for the assessment of environmental performance*;

EN 15643-1:2010 *Sustainability of construction works - Sustainability assessment of buildings - Part 1: General framework*;

EN 15804:2012 *Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Core rules for the product category of construction products*;

CEN/TR 15941:2010 *Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Methodology for selection and use of generic data*;

EN 15942:2011 *Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Communication format business-to-business*;

EN 15978:2011 *Sustainability of construction works - Assessment of environmental performance of buildings - Calculation method*.

Sono di prossima pubblicazione:

EN 15643-3:2012 *Sustainability of construction works - Assessment of buildings - Part 3: Framework for the assessment of social performance*;

EN 15643-4:2012 *Sustainability of construction works - Assessment of buildings - Part 4: Framework for the assessment of economic performance*.

E' invece in fase di sviluppo:

prEN 16309 *Sustainability of construction works - Assessment of social performance of buildings - Methods*.

Oltre ad essere un fattore di competitività, la sostenibilità delle costruzioni è un obiettivo obbligatorio in quanto requisito fondamentale secondo il nuovo Regolamento sui Prodotti da Costruzione, il cosiddetto CPR - Construction Products Regulation (EU) No 305/2011, che ha sostituito la CPD.

Concetto chiave del nuovo CPR è la dichiarazione di prestazione, che i produttori sa-



ranno obbligati a presentare a partire dal 1 luglio 2013, indi per cui è necessario adattare le norme armonizzate esistenti ai nuovi requisiti, sebbene i principali cambiamenti sembrano essere limitati all'Appendice ZA delle norme.

Una ulteriore novità è appunto l'introduzione del settimo Requisito Essenziale: l'utilizzo sostenibile delle risorse naturali. Tale requisito prevede che un'opera debba essere progettata, costruita, gestita e demolita in modo che l'impiego delle risorse naturali sia sostenibile e al tempo stesso assicurando la riciclabilità dell'opera e dei materiali dopo la demolizione, la durabilità, nonché che le materie prime e secondarie utilizzate siano compatibili dal punto di vista ambientale. Si prende pertanto in considerazione l'intero ciclo di vita dell'opera.

Ai fini della sua applicazione si registra, in particolare, un'intensa attività da parte dei singoli Comitati Tecnici CEN di prodotto, del CEN/TC 351 e del CEN/TC 350. Detti CEN/TCs interagiscono con il CEN/TC 351, per comprendere al meglio le implicazioni per i prodotti di loro competenza, anche se resta ancora aperta la questione sul rilascio delle sostanze pericolose dai prodotti da costruzione, da includere nelle norme, sulla base dei risultati del lavoro di coordinamento orizzontale svolto dal CEN/TC 351 appunto. In merito all'attività del CEN/TC 350, i lavori sulle Dichiarazioni Ambientali di Prodotto (EPD - Environmental Product Declarations) dovranno sicuramente essere tenuti in considerazione dai CEN/TC sui prodotti al fine di assicurare che le norme forniscano informazioni coerenti per consentire l'impiego dell'EPD.

Del nuovo Regolamento, oltre alla Commissione Europea, se ne stanno occupando il CEN, il CEN BT/WG 102 (Construction Task Force) e il CSN (Construction Sector Network).

La Commissione vede in questo nuovo regolamento lo strumento per migliorare il mercato comunitario dei prodotti da costruzione, eliminando tutti quegli ostacoli regolamentari e tecnici ancora in essere, che impediscono la libera circolazione dei prodotti. Partendo dall'introduzione di un "linguaggio tecnico comune" per descrivere le prestazioni dei prodotti da costruzione, il nuovo CPR si prefigge di semplificare e chiarire l'attuale situazione e, unitamente a ciò, di snellire anche le procedure per l'ottenimento della marcatura CE, al fine di ridurre i costi per i produttori, in particolare per le micro-imprese, assicurando un'informazione affidabile e precisa sulle prestazioni dei prodotti da costruzione, aumentando perciò la credibilità delle norme.

Sono inoltre previsti criteri più rigorosi per gli organismi notificati e il rafforzamento della sorveglianza sul mercato.

Nel mese di giugno dello scorso anno, la Commissione Europea ha pubblicizzato il "pacchetto normazione" che ha elaborato per revisionare il sistema di normazione. Delle due misure previste dal pacchetto, quella non legislativa, presenta la visione strategica per le norme, cioè come compiere passi avanti per favorire e accelerare la crescita sostenibile dell'economia europea entro il 2020.

Clara Miramonti

Funzionario Tecnico Area Normazione Internazionale

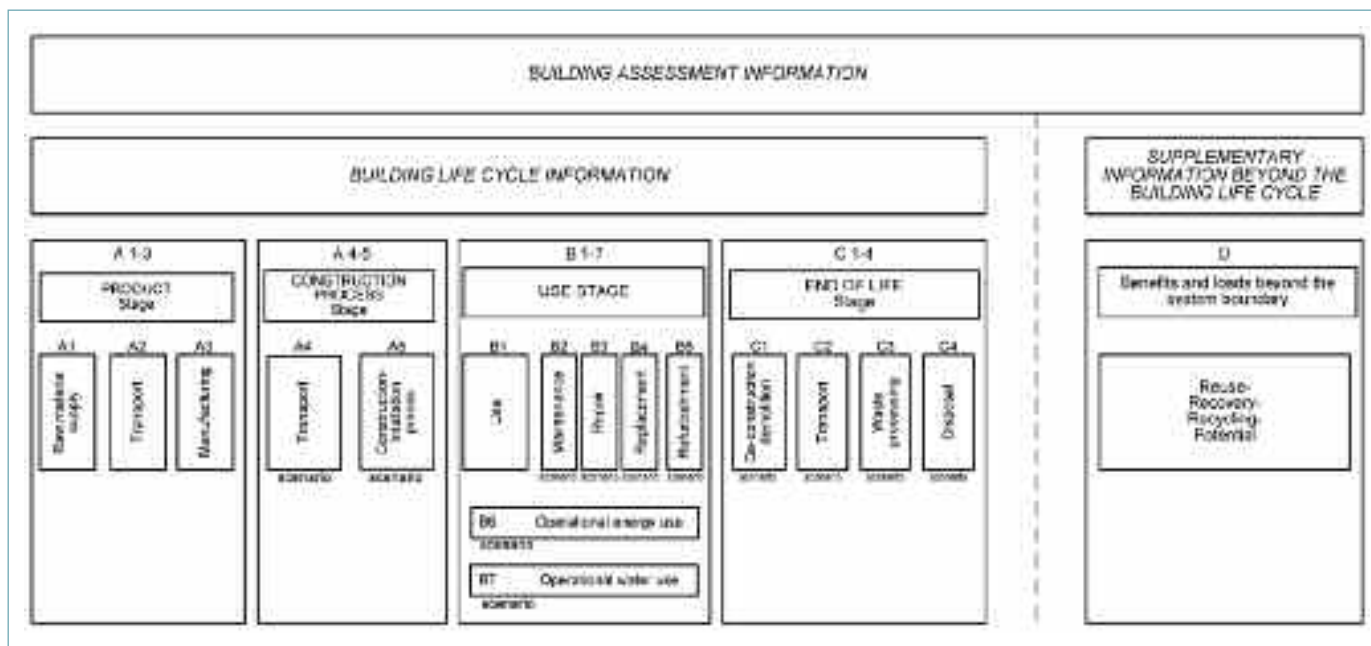


Figura 1 – Fasi del ciclo di vita nella valutazione dell'edificio

La valutazione della sostenibilità degli edifici

Lo sviluppo di metodi e strategie per valutare la sostenibilità in edilizia ha subito, nell'ultima decade, una rapida accelerazione sia in Italia, sia a livello internazionale.

Tuttavia resta ancora difficoltosa la messa a punto di un metodo di calcolo standardizzato degli indicatori. Alcuni sono, infatti, difficilmente quantificabili in modo univoco, numerose sono le variabili che si devono prendere in considerazione e complessa, quindi, risulta la gestione delle conflittualità che si determinano tra i diversi requisiti. L'attività del gruppo di lavoro UNI Sostenibilità in edilizia della Commissione "Prodotti, processi e sistemi per l'organismo edilizio", in ambito nazionale, ha dovuto rallentare i lavori sia per seguire in parallelo l'attività in ambito internazionale e in ambito CEN, sia per testare sul campo le ipotesi fatte e recepire le ricadute, per definire gli indicatori e i relativi metodi di calcolo.

Il primo traguardo raggiunto è rappresentato dalla norma UNI 11277:2008 – Sostenibilità in edilizia – Esigenze e requisiti di ecocompatibilità dei progetti di edifici residenziali e assimilabili, uffici e assimilabili, di nuova costruzione e ristrutturazione che individua le esigenze e i requisiti relativi all'ecocompatibilità dei progetti edilizi, con riferimento all'intero ciclo di vita dell'edificio. Il secondo riguarda la definizione di un Technical Report, attualmente in fase di ultimazione, che ha come oggetto la definizione degli indicatori ambientali e i relativi metodi di verifica per la valutazione pesata delle prestazioni di un edificio di nuova costru-

zione o esistente.

L'obiettivo è quello di misurare la sostenibilità degli edifici attraverso un sistema di valutazione a punteggio che possa fungere sia da strumento guida per individuare le strategie progettuali in grado di soddisfare i requisiti richiesti, sia consentire la comparazione tra diversi progetti in termini di sostenibilità.

La norma, pubblicata nel 2008 fornisce un quadro esigenziale-prestazionale che si basa su esigenze e requisiti considerati nell'intero ciclo di vita: fase di produzione fuori opera, in opera e fase funzionale.

Le classi di esigenze considerate sono:

- 1) Salvaguardia ambientale (SAM). Si riferisce all'insieme delle condizioni relative al mantenimento e al miglioramento degli aspetti ambientali che caratterizzano il processo edilizio;
- 2) Uso razionale delle risorse (URR). E' inerente all'impiego e al consumo di risorse in modo coerente a obiettivi e azioni previsti nell'ambito di protocolli e accordi internazionali (ad esempio il Protocollo di Kyoto);
- 3) Benessere, igiene e salute dell'utente (BIS). Si riferisce, per il benessere, alla percezione sensoriale positiva dell'ambiente da parte dell'utente, mentre nel caso di igiene e salute, all'assenza di condizioni patologiche e di incolumità degli utenti.

Successivamente alla pubblicazione della norma i gruppi di lavoro ISO/TC 59/SC 17 e CEN/TC 350, in particolare con la norma UNI EN 15643-2:2011 e il progetto di norma FprEN 15978 hanno definito diversamente le diverse fasi del ciclo di vita degli edifici e

i loro confini.

La figura 1 riporta lo schema definito dalla norma Fpr EN 15978, che suddivide in quattro fasi il ciclo di vita dell'edificio: fase di prodotto, fase del processo di costruzione, fase d'uso e fase di fine vita, a cui si aggiungono le fasi relative a processi di riuso, riciclaggio e recupero energetico che provocano effetti oltre il ciclo di vita stesso dell'edificio (modulo D nella figura 1).

La norma italiana considerava nella fase produttiva in opera, di fatto la costruzione, le sottofasi: esecuzione, manutenzione e demolizione. Relativamente all'esecuzione i requisiti di gestione ecocompatibile del cantiere, utilizzo di materiali, elementi e componenti a ridotto carico ambientale e riciclati, relativamente alla manutenzione: la riduzione degli impatti negativi e l'utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da elevata durabilità, nella demolizione la gestione ecocompatibile dei rifiuti.

Mentre la norma europea considera la manutenzione nella fase funzionale oltre alla fase d'uso vero proprio e introduce la fase di fine vita relativamente alla dismissione.

Altra differenza significativa è rappresentata dall'introduzione di una fase, al di fuori del confine della vita del sistema edificio, in cui si fa riferimento al tema della riciclabilità, che, nella norma UNI, era nella fase produttiva fuori opera e alla facilità di disassemblaggio, che era considerata nella sottofase dell'esecuzione.

In generale si può osservare che la norma europea, considerando la manutenzione all'interno della fase d'uso, possiede una sua logica, in quanto la manutenzione stessa non comprende solo operazioni ricondu-

		fase di produzione fuori opera	fase di produzione in opera	fase funzionale		fase di fine vita	informazioni aggiuntive
		PRODUZIONE	COSTRUZIONE	USO	MANUTENZIONE	DISMISSIONE	OLTRE CICLO DI VITA
D/U	PAESAGGIO		X				
	ACQUA/SUOLO		X	X			
C/EDIF.	ENERGIA/CLIMA MATERIALI	X	X		X		
	ENERGIA/CLIMA EDIFICIO			X			
	BENESSERE UTENTI FINALI			X			
RIFIUTI		X	X	X	X	X	

Figura 2 – Tabella di suddivisione degli indicatori per fasi del ciclo di vita e aree di intervento

cibili alla fase di produzione in opera, almeno per ciò che concerne le tecniche utilizzate, ma è anche, e soprattutto, un insieme di attività ispettive, logistiche e di coordinamento che hanno l'obiettivo di garantire adeguati livelli di efficienza e, in ultima analisi, di qualità dell'edificio. Tali attività concorrono, con quelle di gestione, ad assicurare il mantenimento del sistema e delle sue parti ad adeguati livelli di prestazione. La qualità, infatti, non è solo da considerarsi al tempo zero, cioè a valle della fase di progettazione e produzione fuori opera, bensì, più correttamente, durante la gestione dell'edificio, cioè durante la sua vita utile. Tale impostazione è, inoltre, in accordo con l'elaborazione normativa che considerava l'integrazione delle manutenzione nella fase di gestione oltre agli aspetti più strettamente economici.

Si può considerare corretto anche introdurre una fase oltre il confine della vita utile dell'edificio, in cui trovano legittimità il potenziale di riciclabilità e il tema del disassemblaggio.

Nella norma italiana il disassemblaggio era considerato nella fase produttiva fuori opera, in quanto legato alle scelte dei materiali e dei componenti in una fase iniziale, ma, come la manutenzione, che dipende da scelte progettuali e si esplicita nella fase d'uso, anch'esso può dipendere da scelte compiute a monte, tuttavia ha un'operatività e una ricaduta che sconfinano da quella del sistema edificio che si sta valutando.

Al fine di rendere coerente, quindi, lo strumento di valutazione nazionale con i metodi definiti a livello europeo, si è reso necessario uniformare il quadro di riferimento delle fasi del ciclo di vita con quello individuato dalla commissione tecnica europea e, quindi, revisionare la norma UNI11277:2008.

La norma aggiornata, sarà a breve sottoposta ad inchiesta pubblica e in particolare le

fasi del processo edilizio di riferimento dei requisiti e, successivamente gli indicatori risulteranno:

Fase di produzione fuori opera

Comprende tutte le operazioni relative alla produzione dei materiali, elementi e componenti che costituiscono strati e parti funzionali degli elementi tecnici dell'edificio, nelle varie fasi dall'estrazione, lavorazione, trasporto e trasformazione delle materie prime, alla produzione e distribuzione del prodotto finito. Ai fini della verifica è inclusa la quantificazione di alcune categorie di impatti ambientali, tra cui: consumo di risorse energetiche da fonti non rinnovabili [MJ/m²] ed emissioni di anidride carbonica¹ [kg CO₂/m²] per metro quadro di elemento tecnico.

Fase di produzione in opera (fase di cantiere)

Include la gestione del processo costruttivo e la verifica delle scelte progettuali relative alla sistemazione dell'area esterna pertinenziale dell'edificio, incluso il recupero di strutture esistenti sul sito, la salvaguardia del suolo e sottosuolo, dei sistemi naturalistici e paesaggistici e del ciclo dell'acqua.

Fase funzionale (fase d'uso e manutenzione)

E' costituita dalla verifica dei fattori che possono contribuire, durante la fase operativa dell'edificio, all'utilizzo razionale delle risorse idriche, climatiche ed energetiche, alla salvaguardia della salubrità dell'aria e del clima e al benessere degli utenti in relazione agli spazi interni ed esterni.

Il raggiungimento dell'obiettivo, inteso come esigenza dell'utente, richiede la verifica di più requisiti che non sempre possono essere soddisfatti contemporaneamente e che richiedono una valutazione complessiva del sistema edificio-impianto.

Fase di fine vita (fase di dismissione)

Comprende la verifica della gestione del fine vita dell'edificio, in relazione alla pianificazione di operazioni di demolizione selettiva. L'obiettivo è quello di prevedere, già in fase

di progettazione, una gestione ecocompatibile dei rifiuti da costruzione e demolizione. *Benefici e carichi ambientali potenziali al di fuori del confine del sistema dell'edificio* Si riferisce agli aspetti legati all'utilizzo di materiali, elementi e componenti a elevato potenziale di riciclabilità e tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita. L'obiettivo è quello di incentivare l'uso di energia e materia prima seconda con benefici che vanno oltre i confini del sistema dell'edificio.

Nel frattempo sulla base di questa ridefinizione e delle norme europee, che saranno a breve emanate, il gruppo di lavoro ha deciso di predisporre un Technical Report per completare il sistema di valutazione dell'ecocompatibilità degli edifici, non essendo possibile per l'Uni emanare norme, sulle quali si sta lavorando in sede europea, come in realtà sta accadendo.

Il Technical Report, quindi, definisce gli indicatori per il soddisfacimento dei requisiti individuati e aggiornati e il relativo metodo di valutazione.

Ad ogni requisito corrispondono uno, o più, indicatori verificabili con un metodo di tipo quantitativo o, ove l'impatto non è quantificabile, attraverso un valore di tipo qualitativo.

La verifica si applica sia a scala insediativa sia a scala di organismo edilizio, inclusi i materiali che costituiscono strati e parti funzionali degli elementi tecnici appartenenti alle classi di unità tecnologiche, quali le strutture portanti di elevazione, le chiusure e le partizioni interne².

Gli indicatori riguardano, quindi, la valutazione della sostenibilità del sito, dell'edificio e della gestione dei rifiuti e si riferiscono a specifiche fasi del ciclo di vita, così come precedentemente definite.

La figura 2 mostra la suddivisione degli indicatori per fasi del ciclo di vita, in coerenza con la FprEN 15978, e per aree di intervento



(sito, edificio, rifiuti).

Sito in relazione al paesaggio

Attraverso indicatori di impatto, si valutano l'ecocompatibilità dell'area esterna di pertinenza dell'edificio e le relazioni tra il complesso edilizio e il contesto (presenza di elementi arborei e arbustivi, esistenza di fabbricati preesistenti sul lotto, caratteristiche del contesto naturalistico, valorizzazione di particolari visuali, morfologia del terreno, ecc.). Gli indicatori appartenenti all'area paesaggistica sono per lo più qualitativi sia per il fatto che non vi sono sufficienti strumenti di calcolo da applicare sia per l'ampia casistica di situazioni che spesso sono caratterizzate da contesti unici e molto diversi (ad es. un edificio collocato nel centro storico e un edificio progettato in area industriale dimessa o in zona suburbana).

Sito in relazione ad acqua e suolo

Vengono valutate, in fase d'uso, l'efficienza e le caratteristiche di eventuali sistemi di raccolta delle acque meteoriche e la presenza di dispositivi per ridurre il consumo di acqua potabile, mentre viene considerata, in fase di costruzione, la permeabilità del suolo attraverso l'analisi delle tipologie di pavimentazioni previste per lo spazio aperto del lotto. L'obiettivo è quello di massimizzare la superficie drenante al fine di rallentare e diffondere il flusso di acqua che raggiunge il sistema dei collettori urbani di raccolta e i corsi d'acqua.

Energia e clima in relazione ai materiali da costruzione

Si valuta l'impatto energetico e ambientale, nelle fasi di produzione fuori opera, di costruzione e di sostituzione/manutenzione, associato ai materiali da costruzione previsti nel progetto. Si considerano, in particolare, indicatori di utilizzo di risorse, come la quantificazione del consumo di risorse energetiche da fonti non rinnovabili e da fonti rinnovabili e indicatori di impatto am-

biennale, quali le emissioni di anidride carbonica e il livello di rischio tossicologico per l'uomo e per l'ambiente.

Energia e clima in relazione all'edificio in fase d'uso

Gli indicatori individuati per valutare il consumo di energia non rinnovabile e ridurre l'inquinamento dell'aria in fase d'uso dall'edificio, sono di tipo quantitativo e si basano prevalentemente su metodi e valori relativamente consolidati in campo normativo e legislativo. Ciò è motivato dal fatto che la fase operativa degli edifici è, già da tempo, oggetto di studi e di ricerche e gli indicatori sono per lo più codificati da norme e leggi.

I sistemi tecnologici passivi di involucro sono valutati o sulla base di fattori geometrico-fisici in relazione alla loro capacità di controllo della radiazione solare, oppure sulla base di fattori energetici, nello specifico la riduzione del fabbisogno di energia netta e primaria.

Il contributo dei sistemi attivi, invece, è valutato unicamente con indicatori che tengono conto della riduzione del fabbisogno di energia netta e primaria.

Benessere degli utenti finali

Le scelte progettuali per essere sostenibili devono, inoltre, tenere conto degli aspetti legati al benessere, all'igiene e alla salute degli utenti finali nella fase d'uso dell'edificio. Gli indicatori permettono di valutare il comfort visivo e acustico degli spazi sia interni che esterni, il controllo degli effetti del vento in estate e in inverno, il controllo delle emissioni inquinanti da fonti esterne o provocate dagli stessi materiali, elementi e componenti dell'edificio (controllo della concentrazione di composti organici volatili - VOC, fattore di permeabilità al vapore acqueo, ecc.).

Rifiuti

L'impatto della gestione dei rifiuti può provocare effetti negativi in quasi tutte le fasi del ciclo di vita. Gli indicatori valutano sia la tipologia di rifiuto in base al grado di rischio per lo smaltimento (rifiuti pericolosi o rifiuti non pericolosi, presenza di prescrizioni relative alla gestione dei rifiuti), sia la disassemblabilità dei componenti, la loro facilità

di sostituzione e in generale il livello potenziale di riciclaggio dell'edificio.

Il *Technical Report* è, quindi, si configura come uno strumento guida e di verifica del processo progettuale finalizzato all'applicazione dei principi della sostenibilità nell'intero ciclo di vita dell'edificio inclusi gli effetti ambientali: partendo dal processo di produzione dei materiali fino alla fase d'uso dell'edificio da parte degli utenti, alla fase di dismissione e oltre, considerando il potenziale di riciclabilità e disassemblabilità.

Gabriella Peretti

Coordinatrice GL UNI Sostenibilità in edilizia

Dipartimento di Architettura e Design Politecnico di Torino

Francesca Thiebat

Dipartimento Architettura e Design Politecnico di Torino

Dottore di ricerca in Tecnologia dell'Architettura

Imballaggi: i requisiti essenziali definiti dalla Direttiva 94/62/CE e le relative norme tecniche

Ogni merce ha il proprio imballaggio che la protegge e ne permette la movimentazione e la vendita. Troviamo gli imballaggi in ogni settore merceologico ed una volta diventati rifiuti i consumatori sono ormai esperti nella raccolta differenziata che ne consente il successivo riciclo.

Gli oltre 11 milioni di tonnellate di imballaggi in carta, plastica, vetro, legno acciaio e alluminio, che sono consumati annualmente in Italia, da fine '98 vengono assoggettati al Contributo Conai che ha permesso di raggiungere vette insperate di riciclo e recupero.

Ma gli imballaggi cambiano, si aggiornano e le innovazioni devono tener conto in fase di progettazione e realizzazione anche del corretto destino dell'imballaggio a fine vita.

E qui entrano in gioco le norme tecniche redatte a livello europeo, attualmente di interesse a scala "mondo" con la redazione delle norme ISO sempre sullo stesso tema.

A questo proposito nel 2011 l'UNI ha pubblicato il manuale "Imballaggi - Requisiti essenziali definiti dalla Direttiva 94/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio, di Autori vari", scaricabile dal sito web di UNI, Conai, Istituto Italiano Imballaggi e delle aziende, consorzi e associazioni che hanno collaborato alla stesura.

Scopo del manuale è divulgare alle aziende in maniera sintetica gli obiettivi delle norme

Note

¹ Tali indicatori sono presenti anche nella norma FprEN 15978.

² UNI 8290:1983 - Edilizia residenziale. Sistema tecnologico. Classificazione e terminologia.

LE OLIMPIADI DI LONDRA 2012 COME BANCO DI PROVA "GREEN"

In vista delle prossime Olimpiadi di Londra 2012, è stato pubblicato il rapporto "Dallo stadio alla strada: cosa i Paesi ospitanti possono imparare dalle Olimpiadi?" relativo alle ripercussioni che un evento di tale portata potrà avere sulla capitale inglese. Nel rapporto sono contenute una serie di interviste ad esperti nei settori dello sviluppo sostenibile, dell'energia, delle infrastrutture, dell'architettura, della tecnologia etc. che forniscono un quadro degli interventi previsti, tra cui l'utilizzo di sistemi di riduzione dei consumi di acqua, taxi a idrogeno, nuove stazioni di ricarica per veicoli ibridi, sistemi di misurazione delle emissioni di carbonio, nuove tecnologie di cogenerazione di energia, tecniche costruttive ecocompatibili, materiali riciclati e a basse emissioni di Co2. Certamente, l'esempio londinese costituirà un modello per gli altri paesi, con la speranza che un tale approccio sostenibile venga intrapreso non solo in occasioni particolari come le Olimpiadi ma diventi una consuetudine per tutti.

sotto elencate:

- 1) Requisiti essenziali per la fabbricazione e composizione degli imballaggi UNI EN 13428:2005;
- 2) Requisiti essenziali per la riutilizzabilità di un imballaggio UNI EN 13429:2005;
- 3) Requisiti essenziali per la recuperabilità di un imballaggio sotto forma di riciclo di materia UNI EN 13430:2005;
- 4) Requisiti essenziali per la recuperabilità di un imballaggio sotto forma di recupero di energia UNI EN 13431:2005;
- 5) Requisiti essenziali per la recuperabilità di un imballaggio sotto forma di compost e biodegradazione UNI EN 13432:2002.

Per rendere il documento di più facile lettura, il testo è articolato in domande e risposte. Di seguito si riportano integralmente alcuni dei quesiti presenti nel capitolo "Scopo del manuale".

Qual è la problematica?

Le imprese sono obbligate per legge a immettere sul mercato imballaggi recuperabili e di minimo impatto sull'ambiente. A tal fine, con disposizioni europee e nazionali, sono stabiliti requisiti essenziali specifici per gli imballaggi a cui le imprese, nel proprio sistema qualità, si devono attenere. Ad oggi, non è prevista in Italia una dichiarazione di conformità in proposito, ma è bene che l'impresa possa documentare il rispetto delle prescrizioni suddette in caso di controlli.

Perché è stato realizzato il manuale?

In un contesto complesso quale è quello legislativo e di normazione tecnica relativo ai requisiti essenziali stabiliti per gli imballaggi, obiettivo di questo lavoro è fare luce sul tema per informare e spiegare alle imprese come adempiere a quanto previsto, a supporto di una buona pratica che considera anche gli aspetti ambientali nelle valutazioni inerenti la produzione o l'uso degli imballaggi.

Il manuale si pone come una sorta di guida rapida al rispetto dei requisiti essenziali e, per i diversi casi, facilita le pratiche e semplifica le procedure per, eventualmente, dichiararne la conformità: pertanto non inten-

de e non può sostituirsi alla legislazione o alle norme tecniche, che costituiscono i riferimenti primari per le imprese interessate, e a cui, pertanto, si rimanda, quale prerogativa alla sua applicazione.

A chi si rivolge questo manuale?

Il manuale nasce a supporto delle imprese che importano/esportano, producono o utilizzano imballaggi e che pertanto hanno l'obbligo di conformarsi alle disposizioni di legge sui requisiti essenziali degli imballaggi.

Quali sono i riferimenti legislativi nazionali sui requisiti essenziali per gli imballaggi?

Le disposizioni della Direttiva 94/62/CE sono state interamente recepite in Italia dal titolo II del d.lgs. 22/97 prima e poi dalla parte IV del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" (pubblicato nel suppl. ord. n. 96 alla Gazzetta Ufficiale 14 aprile 2006 n. 88).

In particolare le disposizioni sui requisiti essenziali, sono recepite dai commi 3, 4 e 5 dell'articolo 226, e dal comma 5 dell'articolo 222 che, rispettivamente, così recitano:

"art. 226 Divieti

3) *Possono essere commercializzati solo imballaggi rispondenti agli standard europei fissati dal Comitato europeo normalizzazione in conformità ai requisiti essenziali stabiliti dall'articolo 9 della direttiva 94/62/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 20 dicembre 1994. Con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con il Ministro delle attività produttive sono aggiornati i predetti standard, tenuto conto della comunicazione della Commissione europea 2005/C44/13. Sino all'emanazione del predetto decreto si applica l'Allegato F alla parte quarta del presente decreto.*

4) *È vietato immettere sul mercato imballaggi o componenti di imballaggio, ad eccezione degli imballaggi interamente costituiti di cristallo, con livelli totali di concentrazione di piombo, mercurio, cadmio e cromo esavalente superiore a 100 parti per milione (ppm) in peso. Per gli imbal-*

laggi in vetro si applica la decisione 2001/171/CE del 19 febbraio 2001 (aggiornata dalla decisione 2006/340/CE, n.d.r.) e per gli imballaggi in plastica si applica la decisione 1999/177/CE del 8 febbraio 1999."

"art. 222 Raccolta differenziata e obblighi della Pubblica amministrazione

5) *Il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio di concerto con il Ministro delle attività produttive cura la pubblicazione delle norme nazionali che recepiscono le norme armonizzate di cui all'articolo 226, comma 3, e ne dà comunicazione alla Commissione dell'Unione europea."*

Quali sono gli organi di controllo?

Ai sensi del d.lgs 152/06 articolo 197 comma 1:

"art. 197 Competenze delle Province

1) *In attuazione dell'articolo 19 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, alle Province competono in linea generale le funzioni amministrative concernenti la programmazione ed organizzazione del recupero e dello smaltimento dei rifiuti a livello provinciale, da esercitarsi con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente, ed in particolare: [...]*

b) *il controllo periodico su tutte le attività di gestione, di intermediazione e di commercio dei rifiuti, ivi compreso l'accertamento delle violazioni delle disposizioni di cui alla parte quarta del presente decreto [...]"*

Per concludere si riporta quanto indicato in premessa da Marco Sachet, Presidente Commissione Imballaggi UNI:

"Se le disposizioni e l'economia orientano l'imballaggio verso una sempre maggiore sostenibilità, quale altro fenomeno può aiutare le aziende a rendere questo processo continuativo nel tempo? Certamente il sapere tecnico specifico.

Questo documento è, in effetti, un contributo al sapere tecnico per tutti coloro che desiderino affrontare il tema della realizzazione di imballaggi sostenibili con un approccio scientifico.

Il pratico sistema delle domande e delle risposte permette ai vari soggetti della filiera, che definiscono l'imballaggio, di stabilire se i loro imballaggi possiedono le caratteristiche ambientali richieste dalla legge.

Inoltre, adottando i suggerimenti che sono espressi in questo manuale, i tecnici hanno la possibilità di dimostrare le motivazioni delle loro scelte e di conseguenza possono verificarne la validità nel tempo, mirando al miglioramento continuo.

Tutte le aziende che producono e utilizzano imballaggi farebbero bene a dotarsi di que-

TABELLA 1 – SPECIFICHE TECNICHE SUL TEMA SOSTENIBILITÀ, PUBBLICATE O IN FASE D'INCHIESTA

Documento	Titolo
UNI/TS 11429:2011	Qualificazione degli operatori economici della filiera per la produzione di biocarburanti e bioliquidi
UNI TS in fase di pubblicazione	Gestione del bilancio di massa nella filiera di produzione di biocarburanti e bioliquidi
UNI/TS 11435:2012	Criteri di sostenibilità delle filiere di produzione di energia elettrica, riscaldamento e raffreddamento da biocombustibili solidi e gassosi da biomassa - Calcolo del risparmio di emissione di gas serra

sto strumento, in particolare le PMI per le quali è stato primariamente pensato.”

Eliana Farotto

Coordinatrice WG UNI Imballaggi e Ambiente, Responsabile Ricerca e Sviluppo Comieco

Le energie rinnovabili aiutano lo sviluppo: le norme UNI sulle biomasse

Probabilmente ripetendo concetti già conosciuti è bene sottolineare che quando si parla di sviluppo sostenibile ci si riferisce sostanzialmente a un processo finalizzato al raggiungimento di quattro obiettivi: miglioramento ambientale, economico, sociale ed istituzionale. Una delle attività principali sulle quali risulta prioritaria l'applicazione di tali concetti è sicuramente la produzione di energia che è di fatto alla base dello sviluppo della società attuale. Nel secolo scorso lo sviluppo è stato basato sull'utilizzo di fonti fossili destinate ad esaurirsi e la sfida attuale e futura sarà quella di spostarsi gradualmente sull'impiego di fonti rinnovabili e di farlo in modo sostenibile.

A livello europeo, la direttiva 2009/28/CE fissa un quadro di riferimento comune per la promozione dell'energia da fonti rinnovabili definendo obiettivi nazionali obbligatori per la quota complessiva di energia sul consumo finale lordo e per la quota di energia da fonti rinnovabili nei trasporti. In pratica nel 2020, in Italia, la quota rinnovabile dovrà essere il 17% del totale consumato. Limitatamente ai trasporti l'obiettivo è il 10% di rinnovabile sui consumi totali del settore.

L'energia prodotta da biocarburanti (trasporto) e bioliquidi (energia elettrica, termica, raffreddamento) concorre quindi al raggiungimento dei suddetti obiettivi e può essere ammessa alle forme d'incentivazione previste solo se vengono rispettati particolari criteri di sostenibilità che la stessa direttiva stabilisce. In seguito, con la COM(2010)11,

sono state prodotte a livello europeo delle raccomandazioni, non vincolanti, sui criteri di sostenibilità anche della biomassa solida e gassosa impiegata ad uso energetico che in pratica sono in linea con quelli contenuti nella direttiva 2009/28/CE.

E' quindi evidente l'interesse europeo anche ad una sostenibilità di tipo ambientale: in generale, senza entrare nello specifico, i criteri di sostenibilità per le fonti energetiche rinnovabili sono legati principalmente al raggiungimento di un risparmio minimo di emissioni di gas serra ottenibile sostituendo la filiera energetica fossile tradizionale. Per le filiere che impiegano materie prime specificatamente coltivate o estratte, è necessario inoltre rispettare i criteri relativi alla coltivazione in aree particolari (ad esempio aree designate per la conservazione della natura, aree ad elevata biodiversità, torbiere) e alla modalità di coltivazione (buona pratica agricola). Relativamente ai biocarburanti e bioliquidi prodotti a partire da residui diversi dai residui dell'agricoltura, dell'acquacoltura, della pesca e della silvicoltura, questi devono soddisfare soltanto i criteri relativi al risparmio minimo di emissioni di gas serra, non essendo di fatto gravati della fase di coltivazione.

Per quanto riguarda gli aspetti sociali ed economici, la direttiva 2009/28/CE prevede un monitoraggio da parte della Commissione Europea sugli impatti della propria politica soprattutto nei paesi del terzo mondo e prevede l'eventuale applicazione di misure correttive in particolare nel caso di un considerevole impatto negativo della produzione di biocarburanti sulla produzione alimentare.

I documenti citati, pur nella loro complessità e organicità, non riescono da soli a fornire uno strumento direttamente utilizzabile da un operatore per la valutazione della sostenibilità e da un certificatore per la verifica della conformità di tale valutazione. In proposito risulta fondamentale il ruolo di supporto svolto dalla normativa tecnica che è attiva su queste tematiche sia a livello nazionale che internazionale. In Italia in particolare il CTI si è attivato molto presto su

questi argomenti e questo ha portato allo sviluppo di varie specifiche tecniche (Tabella 1), di cui alcune già pubblicate, che ben s'inseriscono nell'ambito legislativo creato dai documenti comunitari precedentemente citati. Le specifiche tecniche prodotte coprono aspetti importanti per quanto riguarda i biocarburanti usati per l'autotrazione, i bioliquidi per produzione di energia elettrica e/o termica, le biomasse solide e gassose impiegate per la produzione di elettricità, riscaldamento e raffreddamento.

La UNI/TS 11429:2011 definisce uno schema di qualificazione valido per tutti gli operatori economici che operano nell'ambito della filiera di produzione dei biocarburanti e dei bioliquidi e dei loro intermedi e derivati prodotti in maniera sostenibile in accordo ai criteri definiti dalla direttiva 2009/28/CE e dalla direttiva 2009/30/CE. La specifica va considerata integrativa per gli aspetti legati alla sostenibilità, rispetto ad esistenti schemi di qualificazione dei sistemi di gestione (per esempio UNI EN ISO 9001) eventualmente già presenti presso l'operatore economico. Il documento non fornisce valori di sostenibilità specifici o metodologie di calcolo, ma richiede che sia i valori che le metodologie, comunque definiti, debbano essere gestiti dall'operatore economico al fine di assicurare il rispetto dei principi definiti dalle direttive citate garantendo in questo modo tracciabilità e trasparenza. Tale norma è stata ripresa, e ne costituisce pilastro fondamentale, da uno specifico decreto interministeriale (in fase di pubblicazione al momento della stesura del presente articolo) che definisce lo schema nazionale di certificazione della sostenibilità dei biocarburanti e dei bioliquidi.

E' inoltre imminente la pubblicazione di una seconda specifica tecnica dal titolo "Gestione del bilancio di massa nella filiera di produzione di biocarburanti e bioliquidi" che andrà a completare il quadro già delineato dalla UNI TS 11429. Il documento descrive i requisiti, commisurati alla complessità del proprio sistema di gestione, di uno schema per la valutazione del rischio sull'intero processo produttivo e gestionale di competenza di un'organizzazione. Il documento descrive anche i requisiti della gestione contabile, con o senza segregazione fisica dei prodotti, del bilancio di massa attuata sempre nel quadro legislativo citato. La specifica tecnica può essere applicata da un operatore economico che opera in qualsiasi fase della filiera di produzione dei biocarburanti e bioliquidi e intende essere sufficientemente flessibile da consentire anche agli operatori agricoli di ottenere gli obiettivi identificati.

La UNI/TS 11435:2012 definisce un elenco di filiere di produzione di energia da biomasse

solide e gassose di significativo interesse nazionale e assegna a ciascuna un indice di emissione standard di gas serra tenendo in considerazione il contesto italiano. Questo documento va a integrare il quadro legislativo europeo ed italiano che non tiene nella dovuta considerazione le filiere nazionali. Gli indici di emissione standard possono essere impiegati per stabilire delle classifiche di sostenibilità, anche in funzione di eventuali incentivi, relativamente al criterio del risparmio di emissioni di gas serra rispetto ai combustibili fossili di riferimento. La specifica tecnica costituisce un utile strumento di valutazione della sostenibilità per i soggetti, soprattutto utilizzatori finali e produttori di biocombustibili, che operano nell'ambito delle filiere di produzione di energia elettrica, riscaldamento e raffreddamento da biocombustibili solidi e gassosi da biomassa nonché per il legislatore chiamato a regolare e promuovere tali attività. Un carattere distintivo della specifica tecnica è dato dall'utilizzo delle formule di calcolo dei risparmi di gas serra fornite dalla Commissione Europea e quindi perfettamente in linea con le più diffuse metodologie utilizzate nel settore. A livello internazionale il CEN con il TC 383, i cui lavori vengono seguiti dal CTI che gestisce il mirror group italiano, ha anch'esso da tempo avviato un lavoro sui biocarburanti e bioliquidi a supporto della legislazione ma, a causa della complessità dell'argomento e della mancanza di posizioni unitarie tra i membri che hanno rallentato di fatto il processo, i risultati in termini di norme pubblicate non saranno disponibili prima del prossimo anno.

Infine a livello ISO è stato avviato un lavoro più generale sulla sostenibilità di tutte le biomasse, solide liquide e gassose, impiegate a fini energetici ma le tempistiche saranno sicuramente molto più lunghe e il grado di approfondimento delle norme limitato.

Conclusioni

La promozione a livello internazionale dell'energia prodotta da fonti rinnovabili è ormai un dato di fatto e inevitabilmente porterà allo sviluppo del settore. La valutazione della sostenibilità di tali fonti è un argomento molto complesso e dibattuto in ambito scientifico a causa dei tanti aspetti che devono essere tenuti in considerazione (ambientali, economici, sociali). Con le direttive comunitarie si è voluto dare uno strumento per valutare e promuovere le energie rinnovabili sostenibili, ma tali leggi forniscono indicazioni utili ma non sempre esaurienti e calate sui vari contesti nazionali. Soprattutto in tale ambito la normativa tecnica riesce a dare risposte rapide e concorre a determinare una

migliore attuazione pratica delle leggi comunitarie.

Daniele Duca

*Esperto GL CTI Criteri di sostenibilità delle biomasse liquide e solide
Università Politecnica delle Marche*

L'importanza di uno standard internazionale per la caratterizzazione dei cosmetici naturali e biologici

L'industria cosmetica europea, prima nel mondo, ha un valore di 67 miliardi di euro e rappresenta un terzo del mercato globale. Più di 4000 imprese operano in Europa e di queste due terzi sono piccole e medie imprese (PMI).

Relativamente al nostro paese, il mercato interno nel 2011 è cresciuto dello 1,1% raggiungendo un valore di 9,4 miliardi di euro e, in base ai dati raccolti e presentati dall'associazione europea di categoria *Cosmetics Europe* (in precedenza nota come *Colipa*), l'Italia è al 4° posto europeo, dopo Germania, Francia e Regno Unito.

In questo mercato in costante evoluzione in tutto il mondo, il settore dei cosmetici naturali o biologici (designati come *organic* in diversi paesi) rappresenta uno dei rami più dinamici con esempi di aziende di successo nel settore.

La molteplicità di prodotti e le differenti interpretazioni di cosmetico naturale e biologico a livello mondiale, hanno, però, creato negli ultimi anni una tangibile confusione presso gli operatori ed i consumatori. Tutto ciò è dovuto alla mancanza di un preciso ed unico proto-

collo di definizione nonché ai numerosi ed eterogenei marchi, etichette, regole della pletera di organizzazioni indipendenti presenti in ogni paese che gestiscono il processo di certificazione privata e volontaria dei cosmetici. Unipro, l'Associazione Italiana delle Imprese Cosmetiche, nei confronti della certificazione volontaria dei prodotti cosmetici ha da tempo formulato a beneficio dei suoi associati queste indicazioni:

- 1) *i cosmetici, nella loro formulazione, etichettatura e presentazione commerciale/pubblicitaria, devono sempre rispettare le norme di riferimento;*
- 2) *le certificazioni devono essere rilasciate da soggetti professionalmente accreditati e sulla base di protocolli, parametri e requisiti rigorosi, dimostrabili e scientificamente accettati;*
- 3) *le espressioni utilizzate nella presentazione delle certificazioni sulle confezioni e nella pubblicità dei prodotti devono essere veritiere e corrette, non devono trarre in inganno il consumatore e non devono danneggiare l'immagine dell'industria cosmetica.*

Parallelamente Unipro ha collaborato, a seguito proprio dell'accresciuta attenzione alle varie forme di certificazione naturale e/o biologica, con *Cosmetics Europe* per pervenire ad una definizione di criteri comuni che possano fungere da piattaforma per una convergenza delle diverse iniziative volontarie adesso disponibili ed applicabili. L'attività, svolta anche con altri *stakeholder* europei ed internazionali, ha portato nel 2010 alla decisione di vagliare la creazione di uno standard comune internazionale all'interno dell'ISO (*International Standard Organization*).

La realizzazione di uno standard ISO sarebbe



una prova concreta d'intervento sostanziale per disciplinare questa tipologia di cosmetici. Esempi di tentativi di regolamentazione dei cosmetici naturali risalgono alla comunicazione del 1993 del governo della Repubblica Federale Tedesca, seguita, nel 2000, dalla nota informativa per i consumatori sui cosmetici naturali redatta dal Consiglio d'Europa.

Una definizione di cosmetico naturale/biologico si trova anche nel documento pubblicato, nel 2009, dall'autorità di autodisciplina pubblicitaria francese ARPP (*Autorité de régulation professionnelle de la publicité*). Successivamente, nel gennaio 2011, il *consumer ombudsman* danese aveva diffuso una linea guida sull'utilizzo di termini ambientali ed etici nella commercializzazione di prodotti destinati al consumatore in cui era inserito un paragrafo riguardante l'uso del termine "organic" nei prodotti non alimentari.

Attualmente vengono attribuite caratteristiche di naturalità a cosmetici di eterogenea tipologia e delle più diverse origini, senza che a tale caratteristica corrispondano parametri e definizioni universalmente riconosciuti. Bisogna, tuttavia, rimarcare adeguatamente che i cosmetici naturali/biologici sono in primo luogo cosmetici assoggettati a tutte le disposizioni derivanti dall'applicazione delle normative di riferimento in vigore nei vari paesi e che garantiscono il consumatore sotto il profilo della sicurezza, della qualità, della stabilità e dell'efficacia del prodotto.

I motivi che hanno spinto alla creazione di un gruppo di lavoro all'interno dell'ISO risiedono soprattutto nella necessità di avere un forum mondiale aperto a tutti gli *stakeholder* (autorità, organizzazioni dei consumatori, industria, esperti indipendenti, accademici), efficacemente riconosciuto internazionalmente e in grado di sviluppare uno standard attraverso il suo comitato tecnico specifico per i cosmetici [*ISO Technical Committee (TC) 217*].

Il progetto sui cosmetici naturali/biologici è stato approvato come *New Works Item* nel marzo 2010 ed assegnato al *Working Group 4* con l'ente di normazione spagnolo (AENOR) come *project leader*. Il titolo dell'attuale *Working Draft 16128* è *Guidelines on Technical Definitions and Criteria for Natural & Organic Cosmetic Ingredients and Products* e tratterà le definizioni tecniche degli ingredienti (naturali, minerali, biologici, derivati da naturali /biologici, natural-identici, sintetici), la determinazione del grado di "naturalità" e "biologicità" del cosmetico finito oltre a presentare elenchi indicativi, ad esempio, dei processi chimici (inclusi i principi della *Green Chemistry*) e biologici ammessi, come pure dei solventi e dei conservanti consentiti. Il termine per l'approvazione dello standard finale è marzo 2013 ma è possibile un'esten-



sione di questo limite.

Un punto di riferimento mondiale, quale uno standard ISO, applicabile da tutta l'industria (aziende internazionali e PMI) faciliterà la tutela di un mercato globale ed aperto, incoraggerà l'industria ad innovare, eviterà di accrescere il disorientamento sia nei consumatori, sia all'interno dell'industria, garantendo affidabilità e trasparenza nei confronti delle autorità e dei consumatori stessi contribuendo anche ad assicurare un'accurata verifica delle affermazioni pubblicitarie.

Stefano Dorato

Direttore Relazioni Scientifiche e Normative UNIPRO – Associazione Italiana delle Imprese Cosmetiche

La sostenibilità nel progetto di norma UNI sui prodotti della pesca

Il concetto di qualità in senso lato va sempre più arricchendosi di aspetti immateriali, non sempre legati alle caratteristiche del prodotto affermando un principio di soggettività talvolta non allineato con le evidenze oggettive. Che in una società in crisi di valori, dove l'affermazione di modelli sempre più globali ha portato ad aumentare le differenze fra il Nord ed il Sud del Globo ed ad allontanare il cittadino dalla realtà della produzione e dei cicli naturali delle stagioni, si tenda ad affermare una tensione verso il recupero delle tradizioni, la difesa del territorio ed in generale verso un comportamento etico della filiera, risulta assolutamente normale. Questo costituisce un atteggiamento di difesa verso una realtà complessa e di espiazione per la colpa di avere la pancia troppo piena nei confronti di una parte del mondo che da mangiare non ha. Tutto ciò finisce per entrare direttamente

od indirettamente il quel contenitore sempre più grande che è il concetto della qualità. Ecco affermarsi allora la strenua ricerca e difesa dei prodotti tipici, del principio "piccolo è bello", dell'etica nel sistema di filiera con o senza le SA 8000. Il tutto può costituire una spinta positiva verso la ricerca e la tutela di modelli alternativi a quelli di massificazione fintanto che non diviene una tendenza puramente conservativa e protezionista.

In tale indirizzo la sostenibilità, l'abbattimento dei consumi delle risorse del pianeta e le soluzioni ecocompatibili rappresentano un fattore comune dello sviluppo legislativo, normativo e commerciale a livello planetario. Considerare il fattore ambiente, banalizzando il concetto, è ormai necessario qualunque sia la attività svolta poiché è divenuto ormai un must imprescindibile. Dal punto di vista commerciale il fattore ambiente è divenuto sempre più una parte integrante di quella qualità immateriale che qualifica tutti i prodotti ed i servizi; rappresenta cioè uno di quei fattori immateriali qualificanti che non si traducono in caratteristiche misurabili dei prodotti ma in quella serie di peculiarità che li rendono più o meno accettabili al consumatore. Uno dei grandi problemi che caratterizza questi aspetti immateriali della realtà è rappresentato dalla frequente difficoltà di oggettivarli o, in altre parole, di evitare fregature rese possibili dalla genericità di affermazioni che spesso sono più degli slogan che non realtà fondate su concrete basi oggettive. E' per questa ragione che nei lavori del gruppo UNI sui prodotti della pesca, fra le altre istanze considerate, grande rilievo è stato dato agli aspetti ambientali cercando di farli uscire dal recinto dello slogan demagogico per farli assurgere alla dignità di fenomeno serio, oggettivo e misurabile. I lavori del gruppo UNI riguardano sia l'allevamento ittico che il pescato.

Il settore dell'acquacoltura, soprattutto, dipende dalle condizioni ambientali favorevoli per garantire una buona salute di pesci e una crescita ottimale. Eccessivo accumulo di contaminanti e di materiale organico possono modificare le caratteristiche dell'habitat di substrati che può portare all'eutrofizzazione e alle associate variazioni negative della biodiversità. A sua volta l'allevamento ha un certo impatto sull'ambiente circostante che non deve superare i limiti accettabili. Valori soglia per l'impatto ambientale dovrebbero essere impostati per evitare conseguenze inaccettabili per il fondale e le acque della zona circostante e la sua flora e fauna. Valori soglia dovrebbero anche garantire condizioni di vita favorevoli per i pesci d'allevamento tale che i siti di piscicoltura possano essere utilizzati per un lungo periodo di tempo.

Fondamentale è l'esigenza di adottare metodi per misurare l'impatto sulle condizioni di fondo e intorno ai siti di piscicoltura. In alcuni casi, ci può essere una necessità di un più ampio programma di monitoraggio ambientale per evidenziare un dato insieme di problemi, o considerare le condizioni dell'ambiente di ricezione, nel suo complesso. L'obiettivo ambientale del monitoraggio è la sistematica osservazione, misurazione e calcolo delle condizioni dell'ambiente, le emissioni di inquinanti o di popolazioni e specie, che sono necessari per la valutazione dello stato dell'ambiente e la pianificazione delle misure di protezione ambientale, così come il controllo della efficacia della stessa. Grande importanza pertanto assume la progettazione di un programma di monitoraggio e campionamento che deve dipendere dalle dimensioni e dalla tipologia di allevamento. Per quanto riguarda i parametri per il monitoraggio, fermi restando gli obblighi previsti dalla legislazione vigente, dovrebbero essere identificati i parametri sufficienti a misurare gli effetti dell'allevamento nel tempo utilizzando le diverse possibilità ovvero visivi, chimici e biologici. Qualunque sia l'indice utilizzato, fatti salvi i limiti posti dalla legislazione, i risultati devono essere valutati in base agli obiettivi stabiliti dalla organizzazione e considerando la evoluzione dell'ambiente durante la vita dell'allevamento. In base a questo principio le valutazioni e le azioni conseguenti non devono essere basate su criteri fissi quanto dalla verifica della tendenza e dalla applicazione del Risk Assessment. Lo sforzo in atto è quello di trovare strumenti di ragionamento e decisioni logici che, senza sovraccaricare di costi gli operatori, li mettano nelle condizioni di adottare un comportamento compatibile con l'ambiente circostante in modo tale da garantire la sostenibilità della loro attività. Una norma volontaria come quella in lavorazione poi, deve essere lo strumen-



to per fornire la possibilità di riconoscimento e valorizzazione degli sforzi fatti da parte degli operatori.

La attenzione della Commissione Europea al settore pesca poi, è in crescente aumento tanto che è stato proposto un nuovo Fondo per le politiche UE in materia di affari marittimi e pesca per il periodo 2014-2020: il Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca (FEAMP). Esso contribuirà al conseguimento degli obiettivi ambiziosi della riforma della politica comune della pesca e aiuterà i pescatori a effettuare la transizione verso una pesca sostenibile e le comunità costiere a diversificare le loro economie. Il Fondo finanzia progetti destinati a creare nuovi posti di lavoro e a migliorare la qualità della vita nelle regioni costiere europee. La semplificazione delle formalità burocratiche agevolerà l'accesso dei beneficiari ai finanziamenti. Il FEAMP vuole essere uno strumento fondamentale per la riforma della politica comune della pesca proposta lo scorso luglio dalla Commissione. La transizione verso la sostenibilità impone di modificare in modo radicale il modo in cui peschiamo: il Fondo offrirà agli operatori gli incentivi necessari per ridurre l'impatto delle loro attività sugli ecosistemi marini, porre fine all'eccessivo sfruttamento delle risorse e arrestare il declino degli stock ittici.

L'approccio punta ad una riforma profonda del settore considerato che nonostante dagli anni '90 ad oggi siano stati spesi 1,7 miliardi di euro per la realizzazione di programmi di smantellamento, la flotta dell'UE continua a presentare un eccesso di capacità in quanto le riduzioni conseguite con la demolizione dei pescherecci sono state controbilanciate dall'ammodernamento tecnologico delle navi

rimaste nella flotta. Ai programmi di smantellamento non saranno quindi destinate ulteriori risorse e i fondi saranno assegnati ad attività economicamente e socialmente produttive. Una di queste è rappresentata dalla diversificazione. La promozione di iniziative di tipo "bottom-up" ha finora dato eccellenti risultati nei settori connessi al comparto della pesca, come la trasformazione, il turismo e la ristorazione. Il FEAMP darà impulso a questo tipo di progetti innovativi promossi dalle collettività. Saranno intensificati gli aiuti a favore delle flotte costiere artigianali, che rimangono il motore dell'economia di molte comunità costiere.

La spinta verso la sostenibilità e la tutela dell'ambiente anche nel settore ittico arriva da diverse parti che vanno dall'ambito istituzionale a quello commerciale. Il progetto di norma UNI sui prodotti della pesca ha l'ambizione di giocare un ruolo importante nella facilitazione degli scambi nella filiera valorizzando l'approccio verso la sostenibilità. E' un percorso virtuoso ancora molto difficile da affermare soprattutto a causa della presenza di alcune culture conservative che continuano a vedere la sostenibilità ambientale come un costo e non come un investimento necessario per la sopravvivenza.

Gianni Di Falco

Coordinatore del Gruppo di lavoro UNI prodotti della pesca

Note

¹ M1 Tali indicatori sono presenti anche nella norma FprEN 15978.

² UNI 8290:1983 - Edilizia residenziale. Sistema tecnologico. Classificazione e terminologia.