

Editoriale

ICMQ
telecomandata
al tempo del
corona virus

SOSTENIBILITÀ

Intervista ad Andrea
Laterza, Enel
Global Procurement

SISTEMI DI GESTIONE

I vantaggi del sistema
di gestione per l'energia
Uni Iso 50001

PRODOTTO

La certificazione volontaria
di prodotto: i perché di una
qualità effettivamente
superiore

ICMQ

Notizie 97

Anno XXV - Marzo 2020

Una trasformazione necessaria

Poste Italiane Spa Spedizione in abbonamento Postale 70% DCB Milano





editoriale

ICMQ telecomandata al tempo del corona virus

Chi l'avrebbe mai detto che sarebbe stato possibile gestire tutta l'operatività di ICMQ e mantenere la business continuity stando tutti nelle proprie case! È una sensazione strana, che però sta diventando quasi abituale man mano che passa il tempo. I primi giorni sono stati pervasi da una costante tensione. È come quando, da bambino, ti regalano la macchinina radiocomandata e incominci a farle fare i primi movimenti: hai una incredibile paura di andare a sbattere. Poi vedi che, tutto sommato, riesci a gestirla e, mano a mano che la utilizzi, ti accorgi che acquisti dimestichezza. E così è anche nella attuale gestione di ICMQ in videoconferenza.

Dall'inizio di marzo avevamo capito che la situazione sarebbe peggiorata e allora tutta la struttura, con uno sforzo non comune e con molta professionalità, nell'arco di una settimana, ha fatto in modo di modificare processi, redigere nuove procedure, acquistare strumenti software, fare formazione ai colleghi e a tutti gli auditor, così da poter operare completamente da remoto fin da subito. Successivamente, facendo tesoro delle esperienze fatte, ulteriori modifiche e miglioramenti alle procedure di audit e di organizzazione del lavoro hanno contribuito a efficientare i processi. Crediamo che ora si sia raggiunto un buon livello di prestazione dei servizi erogati, anche e soprattutto per poter supportare i nostri clienti in questo difficile momento.

È in questi frangenti che si comprende quanto vale un gruppo, quanto l'affiatamento, il senso di responsabilità e il valore delle singole persone siano fondamentali per "non andare a sbattere". Questo ci deve riempire di orgoglio.

Riporto, come esempio, le parole del Presidente Dassori, inviate recentemente a tutto il personale, poiché rendono bene l'idea dei valori che ci accomunano. "So della rapida trasformazione del vostro lavoro, che viene ora sviluppato presso le rispettive abitazioni, e dobbiamo certamente ringraziare le tecnologie se l'improvviso disgregarsi di una comunità operosa è stato "agilmente" superato. Ma, ne sono convinto, le tecnologie non basterebbero se davanti ai PC non ci fossero donne e uomini fortemente motivati, persone che, al di là della propria storia e del loro quotidiano, sono accomunate da un senso del lavoro che supera il semplice fine del rispondere, ancorché con serietà e perizia, a doveri aziendali. È mia convinzione che siano le persone a fare ogni cosa; la struttura e l'organizzazione, pur nella loro importanza, arrivano sempre dopo, come frutto dell'impegno e delle peculiarità dei singoli.

Quello che oggi possiamo fare è dimostrare ancor di più, innanzitutto a noi stessi, la condivisione del carattere costitutivo di ICMQ che, quasi trent'anni fa, fu il prodotto di persone di buona volontà che, semplicemente, misero in comune una nuova idea del fare. Intorno a questa idea si è percorsa tanta strada e tanta ancora si percorrerà; ICMQ deve il suo passato, e dovrà il suo futuro, alle stupende persone che, ai vari livelli, si sono riconosciute e si riconosceranno in questa idea."



di Lorenzo Orsenigo,
Presidente e Direttore Generale
di ICMQ Spa



sommario

n.97

marzo 2020



■ Sostenibilità

- 4 **I vantaggi** del sistema di gestione per l'energia Uni Iso 50001
- 6 **Iso 14001 ed Emas:** i vantaggi per le aziende
- 7 **Sostenibilità** delle infrastrutture e sviluppo dei territori
- 8 **Intervista ad Alberto Musso**, COO di E2i Energie Speciali
- 9 **L' Institute for Sustainable Infrastructure (ISI),** si colora di Europeo, anzi di Italiano
- 10 **Nuove Product Category Rules** per la filiera dei prodotti elettrici ed elettronici
- 11 **Intervista ad Andrea Laterza**, Sustainability and Circular Economy, Enel Global Procurement
- 13 **L'uso delle EPD digitalizzate**
- 14 **EPD:** novità dall'Europa
- 15 **Carbon Footprint:** lo strumento per affrontare i processi di procurement

■ Certificazione prodotti

- 16 **La certificazione volontaria di prodotto:** i perché di una qualità effettivamente superiore

■ Ispezioni e controlli

- 18 **La sinergia** tra le figure coinvolte come chiave del processo di validazione di progetti complessi

■ Certificazione personale

- 19 **Certificazioni BIM:** a che punto siamo?
- 22 **Pubblicata la Uni/PdR 78:2020:** il riferimento per la certificazione dell'Esperto BIM

■ Cersa

- 23 **Servizi** nell'ambito dei modelli organizzativi

I vantaggi del sistema di gestione per l'energia Uni Iso 50001

■ di **Fabio Cordone**

La norma internazionale Uni Iso 50001 è lo standard di riferimento per qualsiasi organizzazione pubblica o privata che intenda adottare una strategia atta a migliorare l'efficienza nell'uso dell'energia e delle prestazioni ad esse connesse.

Qualsiasi azienda, a prescindere dalla tipologia, attività, dimensione e localizzazione, può ricevere importanti benefici da un sistema di gestione dell'energia Uni Iso 50001, che è possibile implementare a prescindere dal livello di prestazione energetica di partenza.

Il sistema di gestione dell'energia

(SGE) non è infatti un'esclusiva delle grandi aziende e delle cosiddette aziende "energivore" individuate dal decreto 102/2014, le quali possono beneficiare di una notevole semplificazione nelle modalità di esecuzione degli audit energetici quadriennali da trasmettere ad Enea se adottano un sistema di gestione conforme alla Uni Iso 50001. Tutte le imprese possono adottare un SGE conforme alla Uni Iso 50001, l'importante è avere sempre chiaro il punto di partenza (inteso come modalità con cui viene utilizzata l'energia), definire e diffondere a tutte le parti interessate la politica energetica, individuare gli aspetti maggiormente critici, defini-

re degli indicatori di performance da monitorare e degli obiettivi realistici di miglioramento.

Attraverso il sistema di gestione dell'energia vengono definiti procedure, ruoli e responsabilità in maniera trasparente e uno specifico team di gestione dell'energia monitorerà i consumi aziendali e l'applicazione delle misure di miglioramento individuate, al fine di ridurre gli sprechi e di migliorare l'impatto ambientale e la riduzione delle emissioni di gas serra.

Le aziende che possiedono una certificazione Uni En Iso 14001 trovano nella Uni Iso 50001 il naturale compendio; quelle che non l'hanno ancora attivata, ma che ritengono critico l'aspetto dei consumi energetici, possono adottare la Uni Iso 50001 e valutare in seguito l'opportunità di mettere sotto controllo anche tutte le altre tematiche ambientali, sviluppando un sistema di gestione dedicato.

Minor impatto ambientale, migliore trasparenza nella gestione delle risorse energetiche, incremento della reputazione, maggiore competitività e possibilità di integrazione con altri sistemi di gestione, accesso a bandi e incentivi sono solo alcuni dei vantaggi collegati alla certificazione Uni Iso 50001. Si ricorda, ad esempio, il bando della Regione Lombardia che prevede contributi a fondo perduto per l'efficientamento energetico delle Piccole e Medie Imprese per la realizzazione di diagnosi energetiche o per l'adozione del sistema di gestione Iso.

L'azienda certificata Uni Iso 50001 ottiene un notevole risparmio eco-



nomico associato ai minori consumi energetici e alla possibilità di poter intervenire in efficienza energetica in maniera mirata e migliorativa grazie al monitoraggio e all'analisi dei consumi, basato su dati reali analizzati costantemente.

Quello che risulta, quindi, è che il Come dimostrato dai numeri di un'analisi pubblicata sul sito di Accredia (vedi immagine) il tema del risparmio energetico interessa sempre più la collettività e all'interno delle aziende cresce sempre più la sensibilità verso la sostenibilità ambientale e l'utilizzo responsabile delle risorse; il tutto senza tralasciare i benefici economici direttamente connessi al risparmio energetico.

SGE Sistemi di gestione dell'energia

 **1.269** Imprese e PA
con SGE certificato

 **+49%** Trend positivo
di crescita su 2015

13 Organismi di Certificazione accreditati

Per imprese e PA la certificazione è:

Opportunità per misurare la propria prestazione energetica		72%
Opportunità per innescare l'innovazione di processo, servizi/prodotti		60%
Strumento per identificare le priorità degli interventi energetici		53%
Crescita di consapevolezza di management		31%
Miglioramento continuo delle performance		31%

* Analisi pubblicata sul sito web di Accredia www.accredia.it

Iso 14001 ed Emas: i vantaggi per le aziende

■ di **Fabio Cordone**

La registrazione Emas (Eco-Management and Audit Scheme) è un'attestazione, riconosciuta a livello europeo, dell'eccellenza nel gestire al meglio le interazioni con l'ambiente e dell'impegno al miglioramento continuo. Condizione necessaria per avviare l'iter di registrazione Emas è avere un sistema di gestione ambientale conforme alla norma Uni En Iso 14001 e aver redatto la dichiarazione ambientale, ovvero un documento pubblico con cui un'azienda comunica, utilizzando indicatori quantitativi, le prestazioni e illustra i propri piani di miglioramento in termini di impatto ambientale. Il riferimento base per predisporre questa dichiarazione è il Regolamento CE 1221/09. Un verificatore indipendente, come ICMQ, esamina e convalida le dichiarazioni ambientali, attestando la veridicità dei suoi contenuti. L'azienda invia la dichiarazione convalidata al comitato Emas che la esamina e provvede alla sua registrazione.

Essere in possesso di questa certificazione, oltre ai benefici reputazionali legati al miglioramento dell'immagine e della credibilità, assicura all'azienda un miglioramento delle performance ambientali, con conseguente riduzione della probabilità di incorrere in sanzioni da parte degli organismi di controllo.

Da fonte Accredia, ad oggi in Italia sono oltre 20.000 i siti aziendali certificati Uni En Iso 14001. Optare per una certificazione del SGA significa garanzia di un approccio sistematico e preordinato alla gestione delle tematiche ambientali e alle eventuali emergenze ma anche avere l'accesso ad opportunità finanziarie, ad agevolazioni e contributi a fondo perduto per investimenti in materia di sostenibilità ambientale e a ridu-

zioni dei costi delle fidejussioni.

Criteri e direttive sulla sostenibilità

Uni En Iso 14001 ed Emas rientrano anche tra i requisiti preferenziali (e talvolta obbligatori) per quanto riguarda le tematiche relative al Green Public Procurement (Gpp), ai Crediti ambientali minimi (CAM) e all'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

GPP (Green Public Procurement) è definito a livello europeo come l'approccio in base al quale le Amministrazioni pubbliche integrano i criteri ambientali in tutte le fasi del processo di acquisto, incoraggiando la diffusione di tecnologie ambientali e lo sviluppo di prodotti validi sotto il profilo ambientale, attraverso la ricerca e la scelta dei risultati e delle soluzioni che hanno il minore impatto possibile sull'ambiente lungo l'intero ciclo di vita. In Italia, l'applicazione del GPP avviene attraverso i CAM (Criteri ambientali minimi) che, per ogni tipologia di prodotto, specificano quali siano le caratteristiche che consentono di definire "green" il prodotto stesso. I CAM sono pubblicati sul sito del Ministero dell'Ambiente. L'applicazione dei CAM alle opere pubbliche è stata definita dalla Legge 221/2015 "Criteri di sostenibilità energetica e ambientale" ed è contenuta anche nel D.lgs. 50/2016 "Codice degli appalti", che ne hanno reso obbligatoria l'applicazione da parte di tutte le stazioni appaltanti. Il D.M. 11 gennaio 2017, nell'allegato 2, si occupa di definire i "criteri ambientali minimi per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici singoli o in gruppi.

Gli operatori economici in possesso di registrazione Emas o di certificazione ambientale Uni En Iso

”

**Questa certificazione
assicura all'azienda
anche un
miglioramento
delle performance
ambientali**

14001 possono beneficiare di una riduzione rispettivamente del 30% e del 20% della cauzione a corredo dell'offerta, anche cumulabile con la riduzione del 50% prevista per gli operatori economici in possesso della certificazione di qualità Uni En Iso 9001.

Le aziende che svolgono attività caratterizzate da aspetti ambientali significativi sono soggette ad un particolare regime autorizzativo: l'AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale), che è il risultato di un iter complesso e che coinvolge varie parti della pubblica Amministrazione. Essa ha di norma una durata decennale, che viene automaticamente prolungata a 12 anni se l'installazione è certificata Uni En Iso 14001, oppure a 16 anni nel caso l'impianto sia registrato Emas.

In conclusione, la certificazione Uni En Iso 14001 e la registrazione Emas nascono con lo scopo di garantire un miglior controllo sugli aspetti ambientali e quindi un miglioramento dei rapporti con le comunità locali e una riduzione del rischio di sanzioni ma portano, come vantaggi collaterali una maggiore competitività sul mercato, intesa come possibilità di partecipare ad appalti "CAM" e una semplificazione degli aspetti burocratici.

Sostenibilità delle infrastrutture e sviluppo dei territori

■ di *Alfredo Martini*

Dopo la certificazione acquisita da RFI relativamente alla Napoli Bari e da E2i Energie Speciali per l'impianto eolico di Vaglio si va progressivamente ampliando l'interesse di sempre più numerose stazioni appaltanti per avviare l'applicazione del protocollo. Così, se in quella che possiamo definire la fase di avvio di conoscenza e sperimentazione che ha caratterizzato il biennio 2018-2019 e che ha riguardato prevalentemente le infrastrutture di mobilità su rotaia e l'interesse del settore energetico, oggi cresce l'attenzione soprattutto della logistica e delle infrastrutture aeroportuali.

Il processo sembra caratterizzarsi sotto due punti di vista: una particolare vocazione del protocollo verso infrastrutture complesse da un lato e l'importanza sul piano delle relazioni con le comunità locali dall'altro.

In particolare l'esperienza della Napoli-Bari ha consentito di evidenziare le grandi potenzialità di Envision nel mettere a disposizione delle committenze indicatori e strumenti di valutazione della qualità di un sistema di relazioni e di comunicazione con i territori volti a condividere il valore dell'infrastruttura oggetto del confronto sotto diversi punti di vista. Sempre facendo riferimento alla Napoli-Bari, un aspetto rilevante ha riguardato il raggiungimento generalizzato della consapevolezza del valore della infrastruttura per lo sviluppo economico e sociale del territorio attraversato. Si tratta di un elemento centrale, sia rispetto agli obiettivi insiti nel protocollo, che ai risultati perseguiti da chi decide di adottarlo. Ed è per questo che si è ritenuto

di porre al centro dell'edizione 2020 dell'Envision Conference, programmata (Coronavirus permettendo) per il 26 maggio prossimo a Milano, la relazione tra la sostenibilità di un'infrastruttura e lo sviluppo di un territorio, attraverso un format che, oltre ad alcune relazioni di scenario, prevede dei dialoghi tra il top management delle aziende che stanno utilizzando il protocollo e le amministrazioni pubbliche che rappresentano i territori.

”

**Un aspetto
rilevante riguarda
la consapevolezza
del valore della
infrastruttura
per lo sviluppo
economico e sociale
del territorio**

Con la Conferenza ci si ripromette di aumentare la conoscenza del protocollo tra gli stakeholder; di dare visibilità e favorire il confronto tra le aziende che stanno adottando o lo intendono avviare a breve; di favorire l'interazione e accrescere la consapevolezza del valore di uno strumento che punti alla trasparenza e contribuisca ad elevare la cultura e la gestione della sostenibilità nel nostro Paese. Il programma definitivo sarà disponibile sul sito di ICMQ e su www.envisionitalia.it.

Intervista ad Alberto Musso, COO di E2i Energie Speciali

■ di **Alfredo Martini**

Dopo la certificazione Envision Platinum della Napoli Bari, si è aggiunta la certificazione Envision Gold dell'impianto eolico di E2i a Vaglio in Basilicata. Si tratta della prima certificazione per un impianto eolico in Italia e in Europa e consolida l'attenzione sul protocollo di sostenibilità portato in Italia da ICMQ da parte delle principali committenze e aziende del settore energetico, dopo quelle del settore della mobilità.

Mentre cresce l'interesse da parte del comparto della logistica. Come ci ha sottolineato l'ingegner Alberto Musso, COO di E2i Energie Speciali la certificazione costituisce per l'azienda un *place* particolarmente importante.

"E2i è impegnata da anni sui temi dell'ambiente e della sostenibilità e questo impegno si è ulteriormente rafforzato a fronte di un programma di crescita che ha visto negli ultimi 3 anni la realizzazione e l'entrata in esercizio di 8 nuovi parchi eolici per 165 MW. Attualmente siamo impegnati su 3 parchi in fase di costruzione per ulteriori 45 MW. La scelta di adottare il protocollo Envision si inserisce in un percorso avviato già dagli anni 2000 quando E2i ha iniziato ad adottare un sistema di certificazione integrato relativo sia alla sicurezza che rispetto all'impatto ambientale, attraverso la registrazione Emas acquisita nel 2002.

Dal 2005 l'azienda pubblica un dettagliato rapporto dedicato alla sostenibilità. Possiamo pertanto affermare che abbiamo immediatamente recepito il valore di un protocollo come Envision per consolidare que-

sto percorso. Così come l'abbiamo acquisito nella convinzione che applicarlo significasse per noi accettare un'ulteriore sfida per alzare il nostro livello di attenzione utilizzando una serie di parametri oggettivi sui quali misurare la nostra capacità di operare mettendo al centro tutta una serie di aspetti relativamente ai nostri progetti eolici."

Quali sono gli elementi nell'ambito del protocollo Envision che ritenete abbiano consentito a E2i di migliorare le proprie performance e quali quelli utili sul piano del posizionamento competitivo?

"Il protocollo Envision ci ha consentito di analizzare i temi della sostenibilità in modo oggettivo lungo tutto il ciclo di vita del progetto e di approfondire gli aspetti progettuali, economici, sociali e culturali, così da poter valutare l'impatto complessivo dei nostri impianti sul territorio. Inoltre grazie ad Envision abbiamo la possibilità di verificare in modo continuativo e trasparente l'evoluzione che stiamo perseguendo consentendoci di comprendere al meglio i diversi step di questo processo offrendoci

nuovi stimoli spingendoci verso ulteriori obiettivi di miglioramento."

Come intendete valorizzare la certificazione?

"Come abbiamo appreso, si tratta della prima certificazione di questo tipo relativamente a impianti eolici in Italia e probabilmente anche in Europa e questo ci posiziona all'avanguardia, rafforzando la nostra capacità competitiva e la reputazione di un'azienda che sta crescendo e che intende consolidare il proprio ruolo di riferimento nazionale nel campo dell'eolico.

Il settore dell'energia sostenibile è consapevolmente considerato strategico per lo sviluppo del nostro Paese e poter comunicare in modo trasparente come la sostenibilità non sia solo nel nostro prodotto ma riguardi anche il processo dalla progettazione alla costruzione fino alla gestione degli impianti e delle strutture rafforza la nostra credibilità sul mercato ma anche nei confronti delle comunità locali. Da questo punto di vista il protocollo Envision è uno strumento prezioso sul piano della comunicazione, consentendoci contemporaneamente di presentarci in modo sempre più autorevole e credibile nei confronti di tutti gli stakeholders, ma allo stesso tempo fornendoci utilissime indicazioni metodologiche su come rapportarci e interagire con i territori che ospitano i nostri impianti."

Il buon risultato raggiunto con la certificazione Envision comporta nel breve e medio periodo nuove applicazioni su impianti e progetti in corso e/o futuri?



L' Institute for Sustainable Infrastructure (ISI), si colora di Europeo, anzi di Italiano

■ di Ugo Pannuti

“Dopo il successo di questa certificazione per il nostro progetto di Vaglio, è nostra intenzione replicare questo approccio su un nuovo progetto di repowering che abbiamo avviato in Abruzzo. A breve avvieremo il progetto. Inoltre stiamo lavorando alla redazione di nuove Linee Guida per l'applicazione del protocollo Envision non solo ai nostri progetti, ma con l'ambizioso obiettivo di riuscire a creare degli standard di settore.”

Come giudicate l'attività svolta da ICMQ per coinvolgere aziende e società pubbliche e private nel sostenere la diffusione del protocollo nel nostro Paese anche attraverso l'annuale Envision Conference la cui seconda edizione è prevista a fine maggio a Milano?

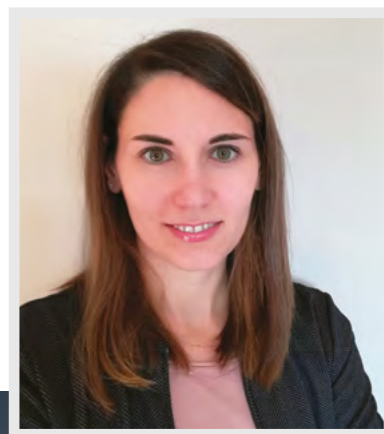
“Siamo molto soddisfatti dell'attività svolta da ICMQ nel promuovere l'applicazione del protocollo Envision e, più in generale, delle buone pratiche in settori strategici come quello delle rinnovabili e delle infrastrutture. E' molto utile poter mettere a fattor comune le esperienze dei vari attori, analizzare le difficoltà incontrate, i benefici ottenuti, creando così un ciclo virtuoso di miglioramento.”

È di pochi giorni fa la notizia che l'ing. Silvia Ciraci, Responsabile in ICMQ della Certificazione delle Infrastrutture, è entrata a far parte dell'Envision Review Board (ERB) di ISI, con sede a Washington, soggetto ideatore del Protocollo Envision.

L'ERB è l'organo operativo di ISI che, nel rappresentare alcuni tra i più importanti Stakeholder nel settore delle infrastrutture, ha un importante mandato, con due obiettivi fondamentali: assicurare gli alti standard qualitativi dei processi di verifica dei progetti infrastrutturali, mediante documentazione e tool sviluppati ad hoc e assicurare la corretta interpretazione e applicazione del Protocollo a livello globale.

L'ing. Silvia Ciraci, unico membro di nazionalità europea all'inter-

no dell'Envision Review Board, e ICMQ si fanno portavoce nel mondo delle esigenze di un mercato infrastrutturale italiano in crescita, che ha visto nei primi progetti italiani (Tratta Napoli-Bari e Parco Eolico Vaglio Integrale Ricostruzione), premiati rispettivamente con i riconoscimenti Platinum e Gold, delle eccellenze che hanno fatto della sostenibilità un asset in cui credere, da valorizzare, premiare e diffondere.



Nuove Product Category Rules per la filiera dei prodotti elettrici ed elettronici

■ di Alida Falbo

La Commissione delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo definisce lo sviluppo sostenibile (rapporto Brundtland nel 1987) come "lo sviluppo che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle future generazioni di soddisfare i propri". Significa spronare una crescita economica che migliora la qualità della vita nel rispetto dell'ecosistema.

L'economia circolare intende mettere in pratica quest'ultimo concetto basandosi sulla possibilità di non produrre scarti o rifiuti non necessari, ma di riutilizzare e/o reimpiegare costantemente materie, risorse ed energia, valorizzando ciò che viene recuperato e/o mantenuto nel ciclo di vita del prodotto senza utilizzarne di nuove. Un modello in forte contrasto rispetto a quello finora dominante di economia lineare, basato sullo sfruttamento di materie prime destinate a diventare rifiuto.

Enel, soggetto leader nel campo della produzione e fornitura dell'energia a livello internazionale, ha deciso di intraprendere una politica di sostenibilità, in quanto ritenuta un elemento strategico nella conduzione, nella crescita e nello sviluppo del proprio business.

Enel, a tal fine, ha avviato un progetto di *Circular Procurement*, che ha come obiettivo la tracciatura completa dei materiali in ingresso e in uscita del proprio business, la conoscenza approfondita dei flussi dei materiali in termini di componenti, impatti ambientali e riciclabilità e la creazione di partnership con i propri fornitori, che divengo-

no alleati fondamentali per il perseguimento della propria strategia. Nell'ambito della politica di miglioramento della sostenibilità della filiera, grazie al supporto di ICMQ, gestore del Programma EPDItaly, Enel sta realizzando uno dei suoi obiettivi prioritari: lo sviluppo di un sistema di analisi e qualifica dei propri fornitori che tenga principalmente conto delle caratteristiche di sostenibilità ambientale dei processi e dei prodotti in modo da aumentare, nel medio periodo, l'eco-efficienza dell'intera supply chain.

Enel intende usare lo strumento dell'EpD per qualificare i fornitori, contribuendo a valorizzare l'intera filiera.



Enel ha avviato un progetto di Circular Procurement che ha come obiettivo la tracciatura completa dei materiali in ingresso e in uscita del proprio business

Il percorso di Enel verso una linea d'azione più sostenibile.

Il primo passo verso l'utilizzo dell'EpD è stato lo sviluppo da parte di Enel di apposite Product Category Rules (Pcr) nei confronti di cinque categorie di prodotto: interruttori, isolatori, contatori, turbine eoliche e pannelli solari, all'interno del Program Operator EPDItaly.

Le Pcr definiscono un insieme di regole idonee a garantire, per ogni singolo prodotto appartenente ad una determinata categoria, un approccio uniforme per la conduzione del *Life Cycle Assessment* (Lca) e alla conseguente redazione di una EpD. In questo caso le Pcr sono state predisposte da Enel, quale soggetto promotore, sottoposte ad inchiesta pubblica, revisionate da un Comitato di Review indipendente e sono state pubblicate sul sito di EPDItaly. Il processo di sviluppo dei documenti è stato garantito da EPDItaly, quale Program Operator secondo quanto previsto dal Regolamento EPDItaly e dalle normative di settore.

Allo sviluppo delle Pcr hanno partecipato diversi importanti soggetti, quali: Bticino, Cesi, Ecamricert, Take Care International e Lce Engineering.

La scelta di Enel è una scelta virtuosa che, nell'utilizzo della EpD, rappresenta l'inizio di un percorso di innovazione di un intero comparto e si pone come esempio e punto di riferimento anche per altri settori che hanno intrapreso da poco la via della sostenibilità.

Intervista ad Andrea Laterza, Sustainability and Circular Economy, Enel Global Procurement

■ di **Francesco Carnelli**

Enel si è fatto promotore di un innovativo progetto che prevede il coinvolgimento della propria filiera di fornitura a livello globale e ha lo scopo di qualificare i fornitori sulla base di principi di sostenibilità valutati tramite una Dichiarazione Ambientale di Prodotto – EPD. Fino ad ora sono già stati verificati oltre 10 protocolli e pubblicate 5 Product Category Rules (PCR) sul Program Operator EPDIItaly. Quali sono le motivazioni e le aspettative di una così importante iniziativa?

In Enel integriamo i valori della sostenibilità in tutti gli aspetti del nostro business, al fine di trovare soluzioni sempre nuove per crescere assieme alle comunità di cui siamo parte, per aumentare la sicurezza, ridurre l'impatto ambientale e creare valore condiviso. Le grandi sfide ambientali e sociali che ci troviamo ad affrontare richiedono un profondo ripensamento del modello di sviluppo. L'economia circolare rappresenta un nuovo paradigma e si sta affermando, a ogni livello e in ogni ambito geografico, come una soluzione realistica per coniugare innovazione, competitività e sostenibilità ambientale. In un business improntato a modelli di circolarità l'utilizzo di materie prime vergini è idealmente nullo o, comunque, estremamente ridotto. Si tratta di un processo raggiungibile grazie ad approcci e tecniche che concorrono a una innovazione sostenibile per l'ambiente, il cui impatto è fortemente potenziato dalle nuove tecnologie e dalla digitalizzazione. Applicare i principi di economia circolare implica un cambiamento culturale

per ripensare il modo in cui utilizziamo materie prime ed energia: dalla progettazione alla produzione, dall'utilizzo fino alla gestione del cosiddetto "rifiuto". In Enel la stiamo implementando in modo sistematico attraverso l'innovazione, tecnologica e di business, la collaborazione con il mondo esterno e una metrica rigorosa, seguendo i 5 pilastri che definiscono gli ambiti e le modalità della sua applicazione.

Cosa rappresenta per voi, e più in generale, per chi si occupa di energia, il nuovo modello di economia circolare?

L'economia circolare rappresenta la chiave per ripensare il business in termini di innovazione e competitività. Abbiamo iniziato trasformando il rapporto con i fornitori, misurandone le loro performance in termini



di circolarità, in quanto siamo convinti che lavorare su tutta la filiera sia necessario per una corretta implementazione del nuovo modello su tutti i nostri asset. Se pensiamo alle energie rinnovabili, per esempio, in questo settore siamo il principale player al mondo. Tutti gli impianti per produrre energia da fonti pulite sono visti con favore, ma si conside-

I 5 pilastri dell'economia circolare secondo Enel

1. **Input circolari:** modello di produzione e utilizzo basato su input rinnovabili o da precedenti cicli di vita (riuso e riciclo).
2. **Prodotto come servizio:** modello di business in cui il cliente acquista un servizio per un tempo limitato, mentre l'azienda mantiene la proprietà del prodotto, massimizzando il fattore di utilizzo e la vita utile.
3. **Piattaforme di condivisione:** sistemi di gestione comune tra più utilizzatori di prodotti, beni o competenze.
4. **Estensione della vita utile:** approccio alla progettazione e alla gestione di un asset o di un prodotto volto a estenderne la vita utile, ad esempio attraverso progettazione modulare, riparabilità facilitata, manutenzione predittiva.
5. **Nuovi cicli di vita:** ogni soluzione finalizzata a preservare il valore di un bene al termine di un ciclo di vita grazie a riuso, rigenerazione, upcycling o riciclo, in sinergia con gli altri pilastri.

rano virtuosi quelli che hanno un impatto positivo considerando tutto il loro ciclo, dalla produzione al riciclo. In questo contesto abbiamo iniziato a parlare di strategia di Circular Procurement, con l'obiettivo di acquistare beni, lavori o servizi che mirano a minimizzare e/o evitare impatti ambientali negativi e la creazione di rifiuti durante il loro ciclo di vita.

La strategia si basa su 3 pilastri fondamentali. Il primo riguarda un coinvolgimento dei fornitori: premiare i fornitori mediante uno strumento specifico di gara per il loro impegno nella transizione verso l'economia circolare. Il secondo la definizione di metriche e KPI (Key Performance Index): quantificare, valutare e validare KPI ambientali derivanti dal ciclo di fabbricazione di un Prodotto. L'ultima è una azione di Co-innovazione: avviare progetti di co-innovazione insieme ai fornitori al fine di riesaminare i processi di produzione e / o modificare i metodi di acquisto secondo i modelli di economia circolare.

Il progetto "Circular Economy Initiative for Suppliers' Engagement" coinvolge circa 200 fornitori a livello globale su 12 categorie merceologiche che oggi rappresentano più del 60% della spesa per acquisto di materiali. L'iniziativa, basata sull'adozione volontaria della dichiarazione ambientale di prodotto (EPD), ha l'obiettivo di quantificare, certificare e comunicare il mercato riguardo l'impatto ambientale delle forniture (consumo di acqua, emissioni di CO₂, impatto sul suolo, eccetera). In più, l'utilizzo del Circular Supplier Tool permette l'aggregazione dei dati e i benchmark di settore con relativi target di miglioramento.

A tendere, per ciascuna categoria si potranno analizzare i KPI dei fornitori e prevedere eventuali azioni correttive per fornitori mal performanti, azioni premianti per quelli eccellenti o ancora azioni di re-design dei prodotti/processi. Abbiamo già iniziato a lavorare con i nostri principali fornitori in linea con

il principio Circular by Design, vale a dire Circularity, da incorporare nel processo fin dall'inizio.

Nel Global Procurement siamo convinti che la diffusione della cultura dell'economia circolare nell'intero processo di approvvigionamento sia in grado di generare valore condiviso per l'azienda e tutte le parti interessate.

Il processo di consultazione pubblica delle PCR ha visto la partecipazione di alcuni Stakeholder, in particolare del settore elettrico/elettronico, che hanno fornito diversi commenti ai documenti. Quale grado di interesse vi aspettavate?

Il fatto di essere tra i primi a sviluppare PCR nel settore elettrico ha suscitato un forte interesse da parte di importanti realtà a livello nazionale e mondiale. Questo è un indice di come il tema sia molto sentito e in forte crescita: **crediamo che in un futuro prossimo l'EPD diventerà un requisito necessario per tutte le aziende per poter vendere i loro prodotti al pubblico. Secondo recenti studi più del 70% dei consumatori considera fondamentale la trasparenza degli impatti sull'ambiente di ciò che acquistano.** Crediamo che sia necessario a supportare le piccole medie imprese nella transizione da un'economia lineare ad una circolare. Sarà un passaggio fondamentale per rimanere competitivi e sostenibili nel tempo, e, a mio avviso, le imprese lo stanno iniziando a comprendere. Da una fase iniziale di dubbio e incertezza rispetto a questi temi, stiamo attualmente vivendo un momento in cui sono gli stessi fornitori che chiedono supporto per poter diventare imprese "sostenibili".

Lo scopo del progetto "Circular Economy" è ben definito e porterà ad un incremento della sensibilità ad operare in un'ottica di sostenibilità anche da parte della catena di fornitura.

Come è stata accolta l'iniziativa da parte dei vostri fornitori?

In un primo momento devo ammettere che pochi fornitori erano disposti ad affrontare questo percorso. Soprattutto le piccole e medie imprese non avevano risorse necessarie per accogliere il cambiamento. Durante il 2019 abbiamo deciso di organizzare diversi workshop per raccontare i benefici di questa transizione e come questa possa rappresentare un'opportunità di crescita e sviluppo in termini di competitività, innovazione, ambiente e occupazione. Oggi l'adesione è molto alta sui prodotti per i quali sono disponibili le PCR: molti nostri fornitori si sono registrati sul Circular Supplier Tool e hanno iniziato ad organizzarsi per avviare il percorso di valutazione dell'LCA propedeutico all'ottenimento della dichiarazione EPD.

Modelli di business meno legati all'utilizzo di materie prime consentono di sviluppare una struttura di costi meno esposta al rischio di volatilità dei prezzi, sia per dinamiche di mercato sia per interventi normativi. Recenti stime al 2030 parlano di una possibile riduzione tra il 17% e il 24% dell'utilizzo di risorse con risparmi per circa 630 miliardi di euro l'anno e crescita del Pil europeo intorno al 3,9%. Ripensare i modelli di business in un'ottica circolare rappresenta al contempo una forte spinta all'innovazione, una grande limitazione dell'impatto ambientale, grazie soprattutto alla riduzione dei rifiuti, e infine un input all'occupazione in settori come quelli del riciclo, della riparazione o del riuso.

Possiamo affermare che sicuramente la strada è ancora lunga, ma abbiamo iniziato un percorso importante e siamo soddisfatti di farlo con i nostri fornitori. ICMQ rappresenta per Enel un partner fondamentale da 2 anni, grazie al suo ruolo di terza parte indipendente che garantisce il rispetto di tutte le normative e dei processi di questo importante progetto.

L'uso delle EPD digitalizzate

■ di **Monica Lavagna**

L'applicazione di valutazioni LCA (Life cycle assessment), durante le varie fasi del processo edilizio e, in particolare, nella fase decisionale del progetto, si sta affermando per la presenza di criteri premianti presenti nei protocolli di valutazione della sostenibilità degli edifici, come Leed e Levels, ma anche nel Public Procurement (CAM).

Le EPD (Dichiarazione ambientale di prodotto) costituiscono una fonte di dati prodotto specifici molto importante per supportare lo svolgimento di una valutazione LCA di edificio o infrastruttura, ma la gestione dei dati (sia come raccolta sia come manipolabilità) costituisce un aspetto particolarmente critico e time-consuming per gli utilizzatori finali (in particolare progettisti).

La possibilità di digitalizzare le informazioni contenute nelle EPD (finora gestite su file pdf statici, da copiare e incollare per essere rese disponibili all'interno di strumenti di calcolo) e in particolare di poter importare i dati in software di cal-

colo per la valutazione LCA e in ambiente BIM, costituisce un elemento di grande facilitazione.

Per questo, a livello internazionale, si è lavorato per offrire "machine-readable EPDs", trasferendo alcune delle informazioni di un EPD in un formato leggibile dalla macchina (file XML). Le informazioni tratte dall'EPD sono costituite da dati LCA e metadati e sono archiviate in un modo strutturato che facilita l'uso delle informazioni in altre applicazioni. La struttura e il formato dei dati sono allineati con quanto definito dal gruppo di lavoro International Open Data Network for Sustainable Building (InData).

Un formato molto flessibile

L'iniziativa InData si basa su strumenti e standard già esistenti e utilizza il formato dei dati ILCD + EPD, sviluppato dalla DG JRC della Commissione europea.

Il formato scelto offre un'alta flessibilità, che consente l'adattamento a requisiti nazionali specifici (es. contenuto di riciclato richiesto dai CAM

”

Le informazioni tratte dall'EPD sono costituite da dati LCA e metadati e sono archiviate in un modo strutturato che facilita l'uso delle informazioni in altre applicazioni

in Italia) o modifiche future in base all'evoluzione degli standard (ad es. emendamenti della norma EN 15804).

Attualmente in BIM ci sono delle librerie di materiali (generici) associati alle proprietà generiche dei materiali, e in alcuni casi esistono già valori ambientali (ad esempio in Archicad dalla banca dati ICE, *Inventory of Carbon and Energy*).

LCA tool		
Austria	ECOSOFT	IBO
Finland	BeCost KCL-ECO	VTT VTT
France	EQUER COCON PAPOOSE TEAM	Ecole des Mines de Paris Ecole des Mines de Paris Tribu Architects Ecobilan
Germany	GABI Build-it GEMIS LEGEP OpenLCA SBS Umberto	IKP University of Stuttgart, PE International Oeko-Institute LEGEP Software GmbH, WEKA GreenDelta TC GmbH Fraunhofer IBP, PE International Ifu Hamburg GmbH
Netherlands	SimaPro Eco-Quantum GreenCalc+	Pre Consultants IVAM Dutch Green Building Council
Sweden	EcoEffect	KTH, University of Gävle
Switzerland	Eco-Bat REGIS	University of Applied Science Sinum
United Kingdom	CCaLC Envest 2	University of Manchester BRE
Canada	Impact Estimator EcoCalculator	ATHENA Sustainable Material Institute ATHENA Sustainable Material Institute
United States	BEES	NIST
Japan	NIRE-LCA	National Inst. for Resource and Environment

BIM-LCA tools		
Finland	One Click LCA	Bionova
France	COCON ELODIE	Eosphere CSTB
Germany	eTool LCA	International Team Effort
United Kingdom		
Brazil		
Australia		
United Kingdom	IMPACT	BRE,IES-VE
Spain	Arquimedes	CYPE
Switzerland	Lesosol	Ecolepolytechnique Lausanne
United States	Green Build. Studio Tally	Ecolepolytechnique Lausanne Kieran Timberlake Innovations Autodesk and PE International
Turkey	GBAT	Istanbul Technical University
Australia	LCA Design	National Research Center on



La digitalizzazione delle EPD costituisce solo un primo importante passo verso l'effettiva integrabilità dei dati in BIM e nei software di calcolo LCA.

Quando però si passa alla fase esecutiva, si definiscono i prodotti specifici e si attinge dunque a oggetti che identificano i prodotti, con le loro prestazioni tecniche specifiche. L'importazione in BIM delle EPD digitalizzate potrebbe essere dunque particolarmente utile.

Ad oggi però l'importazione dei dati in Revit/Archicad non è automatica, ma occorre processare i dati dal file XML utilizzando Dynamo/Grashopper. Inoltre manca ancora la possibilità di associare automaticamente i file XML con gli oggetti BIM, per cui occorre associare "manualmente" ogni singola EPD al singolo prodotto. Le informazioni ambientali dell'EPD così caricate rimangono una informazione statica, non elaborabile in BIM in maniera automatica. L'elaborazione dei dati ambientali è possibile creando specifici algoritmi di calcolo.

Aspetto di particolare delicatezza nell'importazione è inoltre la definizione di come correlare l'unità funzionale dell'EPD (kg, m2, m3, pezzo, ecc.), con il prodotto/oggetto associato in BIM (che è espresso in una quantità predefinita). L'importazione dei dati va fatta correlandola alle quantità dell'oggetto con una formula da scrivere *ad hoc* nei rispettivi plug-in di scrittura algoritmica.

La digitalizzazione delle EPD costituisce solo un primo importante passo verso l'effettiva integrabilità dei dati in BIM e nei software di calcolo LCA. Anche le applicazioni LCA sviluppate per il software Revit (come LCA One-click e Tally) sono dei sistemi chiusi, quindi non permettono di poter caricare i file XML. Ulteriori lavori sono in corso in merito alla standardizzazione della struttura dei dati: proprio per garantire gli scambi di dati in ambiente BIM, è in corso di definizione la ISO/CD 22057 Enabling use of Environmental Product Declarations (EPD) at construction works level using building information modelling (BIM).

EPD: novità dall'Europa

■ di Ugo Pannuti

La nuova norma En 15804:2012+A2:2019 è la più importante novità giunta dall'Europa negli ultimi mesi in merito allo sviluppo delle Epd (Dichiarazioni ambientali di prodotto) nel settore delle costruzioni. Essa introduce alcune sostanziali modifiche, *rispetto la vecchia versione*, al calcolo del ciclo di vita (Lca) dei prodotti. La principale riguarda l'obbligo di consegna di un documento Lca che comprenda i moduli A1-A3 (processi di produzione e consumo di energia e materiali), C1-C4 (processi di demolizione/decostruzione, trasporto, smaltimento e riciclaggio del prodotto) e il modulo D (crediti derivanti da tutti i flussi nelle fasi di fine vita). I moduli A4-A5 (trasporto e installazione) e B1-B7 (relativi all'uso e manutenzione del prodotto all'interno dell'edificio) saranno obbligatori invece solo per EPD "dalla culla alla tomba". Una seconda modifica riguarda la possibilità, in alcune condizioni, di escludere i moduli C1-C4 e D e una terza inserisce alcuni parametri ambientali da dichiarare, che discendono direttamente dal mondo PEF. A seguito dell'entrata in vigore della norma En 15804:2012+A2:2019, è già partito il processo di revisione della documentazione di EPDItaly, in particolare della Pcr ICMQ 001/15 rev. 3 per i prodotti da costruzione, che è già stata pubblicata e riprende in toto le prescrizioni della norma e del Regolamento EPDItaly, in revisione 5.

Dato il notevole impatto della nuova norma sulle Epd da sviluppare, EPDItaly ha stabilito un periodo di transizione che terminerà il 31 ottobre 2022, durante il quale sarà possibile per il produttore utilizzare, *a sua scelta*, il Regolamento rev. 4 e la En 15804:2012+A1:2013, già attivi da tempo, mediante la Pcr 001-15 rev. 2.1, oppure il nuovo Regolamento (appena disponibile) e la Pcr ICMQ 001/15 rev. 3, conforme alla nuova norma En 15804:2012+A2:2019.

I tecnici di EPDItaly sono a disposizione per eventuali chiarimenti.

Carbon Footprint: lo strumento per affrontare i processi di procurement

■ di **Manuel Mari**

La norma Iso 14067 “Gas ad effetto serra - Impronta climatica dei prodotti (Carbon footprint dei prodotti) - Requisiti e linee guida per la quantificazione”, pubblicata lo scorso 30 ottobre 2018, ha introdotto il CFP Systematic Approach (CFP-SA) di un’organizzazione.

Esso è costituito dall’insieme dei processi e delle attività dell’organizzazione, e definite in specifiche procedure, finalizzate a sviluppare autonomamente la Carbon Footprint di propri singoli prodotti o servizi, la quale restituisce l’impatto nel corso del suo ciclo di vita in termini di emissione di CO₂ per un’unità dichiarata, attraverso l’indicatore sintetico del Global Warming Protection.

IL CFP-SA opera in un definito campo di applicazione, individuato dal set comune di dati e di modalità di allocazione, impiegato per sviluppare ogni singolo studio di carbon footprint di un prodotto o servizio dell’organizzazione.

Tale strumento ha riscosso l’interesse in particolare alle aziende dei settori dei servizi per le pulizie e della componentistica elettrica, grazie all’impulso dato dai committenti pubblici e da importanti player privati, i quali, nell’ambito dell’attuazione delle proprie politiche di sostenibilità, stanno richiedendo servizi o realizzando prodotti a minor impatto ambientale.

A tal fine, tali soggetti hanno avviato un processo di qualifica dei propri fornitori, ai quali oggi è richiesto di essere in grado di calcolare correttamente e restituire i propri impatti, nell’ottica, un domani, di richiedere livelli massimi definiti, tali da con-

sentire il raggiungimento di determinati obiettivi di riduzione.

Un processo di qualifica di questo tipo necessita di strumenti di selezione solidi, e la Carbon Footprint in tal senso mostra la propria affidabilità, che poggia da un lato sulla normativa tecnica internazionale, e dall’altro sull’operato gli organismi di verifica, i quali applicano le regole del sistema di accreditamento Accredia (Ente Unico nazionale di accreditamento in Italia).

I vantaggi per chi è attento all’ambiente

Lo strumento della CFP-SA è particolarmente interessante per quelle aziende che hanno la necessità di quantificare gli impatti ambientali dell’intero ventaglio dei propri prodotti o servizi realizzati, attuali o futuri. È in quest’ottica che la CFP-SA mostra il suo potenziale, consentendo all’azienda di acquisire una capacità di risposta migliore nei confronti delle emergenti esigenze di qualifica dettate dai committenti del proprio settore.

Con un CFP-SA certificato le organizzazioni possono sviluppare le singole Carbon Footprint dei prodotti o servizi che rientrano nel campo di applicazione del CFP-SA stesso, senza richiederne singolarmente la verifica da parte di un organismo di certificazione accreditato, operazione questa che potrebbe non consentire sempre di avere tempi di risposta adeguati alle proprie esigenze.

È chiaro che per beneficiare di tale capacità il CFP-SA richiede all’organizzazione di metter in campo un maggior sforzo tecnico e gestionale rispetto a quello che le sarebbe ne-

”

**ICMQ è tra i pochi
organismi di
certificazione accreditati
per eseguire le verifiche**

cessario per lo sviluppo di una singola Carbon Footprint di prodotto, per la quale l’azienda potrebbe anche avvalersi di consulenti esterni, limitandosi ad un ruolo passivo di fornitore di informazioni utili allo sviluppo dello studio CFP. Con la CFP-SA l’organizzazione assume un ruolo attivo, in quanto definisce e controlla tutti i processi che portano alla realizzazione di ogni singola CFP di prodotto, sorvegliandone nel tempo la permanenza dell’efficacia. Analogamente, le verifiche per certificare il CFP-SA di un’organizzazione sono più articolate, dovendo verificare inizialmente la correttezza dei processi, mediante anche la verifica di CFP di singolo prodotto (Pilot case) generate dal sistema. In seguito, una volta che il CFP-SA risulta certificato, è necessario che la sua efficacia sia sorvegliata periodicamente, mediante verifiche almeno annuali, che prevedono anche dei controlli a campione sulla bontà delle singole CFP di prodotto generate dal sistema.

ICMQ già dal 2019 è stato tra i primi, e continua ad essere tra i pochi, organismi di certificazione accreditati da Accredia per eseguire le verifiche di conformità per certificare i CFP-SA delle organizzazioni.

La certificazione volontaria di prodotto: i perché di una qualità effettivamente superiore

■ di Igor Menicatti

È innegabile. Il mercato globale, oggi, per qualsiasi prodotto o servizio si vada cercando, offre numerose alternative, con prezzi che spaziano dalla cosiddetta “alta gamma” al “basso, ai limiti del ridicolo”.

In questo oceano di proposte, è bravo chi riesce a trovare il prodotto “conveniente”, di buona qualità a prezzo commisurato, capace di integrare buone prestazioni (misurabili e verificabili) a costi ragionevoli.

Nell'ambito della qualifica dei fornitori, nel corso degli anni, sono stati considerati aspetti genericamente positivi: dapprima le condizioni di pagamento favorevoli, le consegne puntuali, prezzi particolarmente bassi. Poi si è passati a considerare l'esistenza di un sistema di gestione per la qualità, magari certificato da un ente terzo, meglio se sotto accreditamento, favorendo il diffondersi della seguente equazione: sistema di qualità certificato = buona qualità del prodotto.

L'equazione tradotta, significa: “Se un'azienda è ben organizzata (con certificato rilasciato da ente terzo), certamente immetterà sul mercato prodotti di buona qualità”. Ciò, per fortuna, risulta vero in molti casi, ma non può essere stabilita una relazione diretta tra la buona organizzazione di un'azienda e la conformità delle prestazioni del prodotto fornito, rispetto alle attese dell'utente finale. Per comprendere meglio questo concetto, farò un esempio che mi riguarda direttamente. Mia moglie ha comprato qualche giorno fa degli auricolari bluetooth per il cel-

lulare prodotti in Cina (come tutti gli altri disponibili sul mercato, quindi non per questo peggiori), di un marchio pressoché sconosciuto in Italia. Costavano un terzo rispetto a quelli di un marchio molto famoso che, essendo da anni presente sul mercato, ha dato dimostrazione di una produzione affidabile, con un sistema operativo “rock solid” (che in ambito Android è tutt'altro che scontato). Bene. Dopo tre giorni hanno già smesso di funzionare. Prima l'uno e poi l'altro.

Contattato il servizio clienti (mia moglie era convinta che non le avrebbero nemmeno risposto), hanno proposto la sostituzione del prodotto o il rimborso. Scelto il rimborso, chiesto come si faceva a restituire il prodotto, ci hanno detto che potevamo tenerli (il che sembrerebbe un gesto generoso, in realtà il fornitore così risparmierebbe oneri e costi di smaltimento).

In un'ottica Iso 9001, il fornitore potrebbe aver agito in modo lodevole. Ha risposto al reclamo ed ha chiuso il contenzioso con la restituzione di quanto pagato. Avrà registrato una non conformità per il malfunzionamento del prodotto, avrà analizzato le cause della non conformità, ne avrà registrato i costi, chiudendo la non conformità; avrà inserito il tutto in una analisi statistica che entrerà a far parte del prossimo riesame della direzione. Magari avrà anche aggiornato l'analisi dei rischi...

Alla prossima verifica ispettiva, gli auditor Iso 9001 non potranno far altro che lodare l'operato dell'azienda certificata.

Tuttavia, come diceva il mio buon

docente di elettrotecnica dell'università, “agli effetti esterni” (cioè ai capi del circuito elettrico preso in considerazione), ovvero per mia moglie, il problema è rimasto. Siamo tornati alla situazione precedente alla decisione di acquistare gli auricolari. Finora abbiamo “perso tempo”.

In questo momento mi sovviene un terribile ricordo, che mi conferma di quanto io sia convinto del lavoro che svolgo, al punto di “sostenere la giusta causa” anche con i miei famigliari. Quando mia moglie li stava acquistando su internet, guardando le immagini degli auricolari, ha visto un marchio CE e mi aveva pure chiesto un parere! “Vieni un po' a vedere! È scritto bene questo marchio CE?”. Il marchio CE è costituito da due lettere inscritte in due cerchi virtuali affiancati; se questi sono parzialmente sovrapposti si tratta di un marchio “China Export”, che è un po' come il “Parmesan” degli americani... Il marchio CE era scritto correttamente (per inciso: i cinesi che scrivono da tremila anni con gli ideogrammi, non l'avranno ancora capita la storia dei due cerchi?).

Dal marchio CE all'Iso 9001

La logica del marchio CE, pur con tutte le declinazioni previste dalle varie direttive e regolamenti, prevede che il fabbricante effettui “Prove Iniziali di Tipo” (ITT) tramite le quali determina le prestazioni del prodotto, che dichiara, sotto la sua responsabilità, nella marcatura CE; poi implementi un “controllo di produzione in fabbrica” (FPC), tramite il quale garan-

tisce che i prodotti in serie assicurano le prestazioni dichiarate in ambito CE; il tutto in conformità ai requisiti della norma europea inerente il prodotto specifico. In seguito l'organismo notificato (ovvero l'ente di certificazione) verifica che il fabbricante abbia effettuato gli ITT e tiene sotto controllo, ad intervalli regolari, il suo FPC.

A conclusione, il marchio CE è obbligatorio per la vendita del prodotto.

Ai fini della qualità del prodotto, questa logica, risalente alla fine degli anni '80, rappresenta di certo un passo avanti rispetto alla logica Iso 9001, che invece nasce circa 70 anni fa nelle prime multinazionali, come strumento organizzativo e gestionale, per tenere sotto controllo le sedi geograficamente distanti.

Vi è il riferimento univoco a una norma inerente il prodotto specifico, vi sono precise istruzioni su come debba essere implementato e gestito il controllo di produzione in fabbrica, vi sono modalità severe di autorizzazione e tenuta sotto controllo degli organismi notificati. Sono inoltre previsti controlli sui materiali in ingresso, sul processo produttivo, sul prodotto finito, con frequenze determinate. Vengono verificate: la taratura degli strumenti di misura, la manutenzione delle macchine di produzione, la formazione degli addetti. Il tutto al fine di stabilire dei parametri prestazionali di valutazione univoci ed agevolare così la libera circolazione dei prodotti sul mercato comunitario.

Tuttavia l'obbligatorietà della marcatura CE e l'attenzione della Commissione Europea a non incidere negativamente sull'operatività delle aziende, hanno condotto, in molti casi, all'allineamento dei requisiti verso il basso, al fine di non escludere dal mercato determinate categorie di fabbricanti.

Ciò non toglie che l'approccio "CE" abbia conseguito risultati sulla qualità del prodotto così importanti da essere oggi inserito, come requisito contrattualmente vinco-

lante, in ordinativi di grandi organizzazioni, private e governative, mediorientali, asiatiche e africane, che legalmente non sarebbero tenute a prevederlo.

Come possiamo quindi trovare un requisito di qualifica di un fornitore critico, che finalmente ci possa assicurare un livello adeguato di qualità? (termine abusato che significa: "misurabilità e predicibilità delle prestazioni di un prodotto o di un servizio").

Senza nulla togliere agli approcci Iso 9001 e CE, che hanno certamente i loro lati positivi (in mancanza di un servizio post-vendita efficiente, quelli degli auricolari non avrebbero neppure risposto a mia moglie), probabilmente la strada giusta va cercata aggiungendo controlli sui prodotti e togliendo vincoli di obbligatorietà agli approcci sopra esposti.



Il fabbricante o il fornitore del servizio non sono obbligati a ottenere la certificazione di prodotto, ma l'impegno, gli investimenti su prove al vero, macchinari, strumenti di misura e personale, sono diretta conversione operativa di una politica aziendale virtuosa

La ricetta per la formula perfetta

Oggi sono di gran moda i reality di cucina, in cui i concorrenti sottopongono i loro piatti al giudizio di chef famosi. Posso proporvi una ricetta?

Prendete un sistema di gestione per la qualità. Aggiungete i controlli sulla produzione previsti da una norma di prodotto (quelli della ipotetica marcatura CE di quel prodotto sarebbero certamente un sottoinsieme di quelli presenti nella stessa norma). Aggiungete prelievi e prove periodiche sul prodotto finito da parte di un ente di certificazione accreditato, che, operando sulla base di una norma a lui riservata, la Uni En Iso 17065, riconosciuta in tutto il mondo e non solo in Europa, rilascia un certificato dove attesta, lui stesso e non il fabbricante, le prestazioni dello stesso prodotto.

Mescolate bene e aggiungete l'ingrediente "dello Chef", quello che fa la differenza: la volontarietà.

Bene: avete ottenuto la certificazione volontaria di prodotto.

Il fabbricante o il fornitore del servizio non sono obbligati a ottenere la certificazione di prodotto, ma l'impegno, gli investimenti su prove al vero, macchinari, strumenti di misura e personale, sono diretta conversione operativa di una politica aziendale virtuosa.

Essa in questo caso non è conseguenza di un'imposizione, ma è frutto della volontà aziendale di differenziarsi dal resto del mercato, per fornire al cliente una vera garanzia di qualità del prodotto, non nei termini generici in cui siamo abituati a intendere il termine "qualità", ma nei termini predicibili e misurabili delle sue prestazioni, chiaramente dichiarate sul certificato rilasciato dall'organismo di certificazione (terzo indipendente), sotto accreditamento. A questo punto, non occorre altro per ritenere un fornitore qualificato. Ma soprattutto il consumatore può stare certo che le prestazioni dichiarate e certificate sono davvero reali.

La sinergia tra le figure coinvolte come chiave del processo di validazione di progetti complessi

■ di **Luca Lavezzi**

In relazione alla complessità del progetto oggetto di verifica, ICMQ pianifica una programmazione degli step atti a garantire l'ottimizzazione delle tempistiche grazie alla stretta collaborazione con la Stazione Appaltante, il Responsabile Unico del Procedimento e tutto il team di progettazione.

Tale sinergia è stata alla base del servizio di verifica della progettazione definitiva e della progettazione esecutiva relativa ai lavori di ampliamento del terminal presso l'Aeroporto Guglielmo Marconi di Bologna, svoltosi secondo l'art. 26 del D.Lgs. 50/2016. L'Aeroporto Guglielmo Marconi di Bologna S.p.A., in qualità di committente, ha affidato a ICMQ il compito di verificare entrambi le fasi progettuali propedeutiche all'appalto dei lavori. Il progetto, oggetto di verifica, prevede un complesso di opere civili edili e infrastrutturali, oltre che impiantistiche, necessarie per conseguire un nuovo e diverso assetto dell'attuale aerostazione passeggeri e dei piazzali aeromobili adiacenti finalizzate a fornire superfici necessa-

rie a sanare tutte le criticità presenti ed aumentare la capacità dell'area partenze airside nel medio periodo. L'Ampliamento terminal consiste in un edificio in parte su tre livelli con sala partenze, area commerciale, attesa, business lounge e al piano terra vi è collocato il controllo passaporti e altre funzioni di supporto.

L'intero complesso è progettato con un involucro di facciata continua in parte vetrato e in parte metallico. Questo intervento è di certo un'opera di notevole importanza, rilievo e soprattutto di forte valenza strategica; per questo tutto il gruppo di lavoro di ICMQ si è da subito adoperato per pianificare sapientemente tutti gli step procedurali atti alla verifica del progetto, nel rispetto delle tempistiche. L'attività ha visto ICMQ e tutte le figure coinvolte impegnati per due anni, durante i quali sono stati organizzati incontri, tavoli tecnici e contraddittori finalizzati all'ottimizzazione delle operazioni di verifica e alla risoluzione mirata delle osservazioni rilevate.

Tali momenti di confronto si sono rivelati necessari e fondamentali in quanto le figure coinvolte nella progettazione di un'opera di tale entità – avente importo delle opere superiore ai 120 milioni di euro – sono molteplici. È stato molto importante definire da subito un Piano di lavoro sulla base del quale ognuno, per le proprie competenze, avrebbe dovuto svolgere in autonomia la sua attività. Questo processo ha comportato diversi momenti di confronto e monitoraggio, fondamentali per stabilire l'avanzamento delle attività di progettazione e di verifica. Tale approccio, caratterizzato da una forte sinergica collaborazione tra le parti, ha portato a compimento il progetto dell'Ampliamento del Terminal, che ha potuto proseguire il suo iter verso la validazione da parte della stazione appaltante.

”

L'attività ha visto ICMQ e tutte le figure coinvolte impegnati per due anni, durante i quali sono stati organizzati incontri, tavoli tecnici e contraddittori finalizzati all'ottimizzazione delle operazioni di verifica e alla risoluzione mirata delle osservazioni rilevate



Certificazioni BIM: a che punto siamo?

■ di **Daniele Torsello**

Terminata la fase di promozione della possibilità di qualificare le proprie competenze in ambito BIM, durata circa 3 anni, è ora arrivato il momento di tirare le somme.

Gli schemi di certificazione sviluppati da ICMQ, hanno riguardato da un lato le figure professionali, secondo la ormai nota norma di riferimento Uni 11337-7, e relativa PdR Uni 78:2020 appena pubblicata, e dall'altro le imprese, la cui prassi di riferimento Uni 74/19, è stata pubblicata circa un mese fa. Ricordiamo che entrambe le certificazioni sono oggi l'unico strumento di qualifica disponibile sul mercato per dimostrare di possedere le competenze, l'organizzazione e l'esperienza per gestire correttamente una commessa in BIM.

Interessante notare nella figura 2 come la distribuzione del personale certificato provenga in egual misura dalla libera professione,

“

Le certificazioni sono l'unico strumento disponibile per dimostrare di possedere le competenze e l'esperienza per gestire correttamente una commessa in BIM

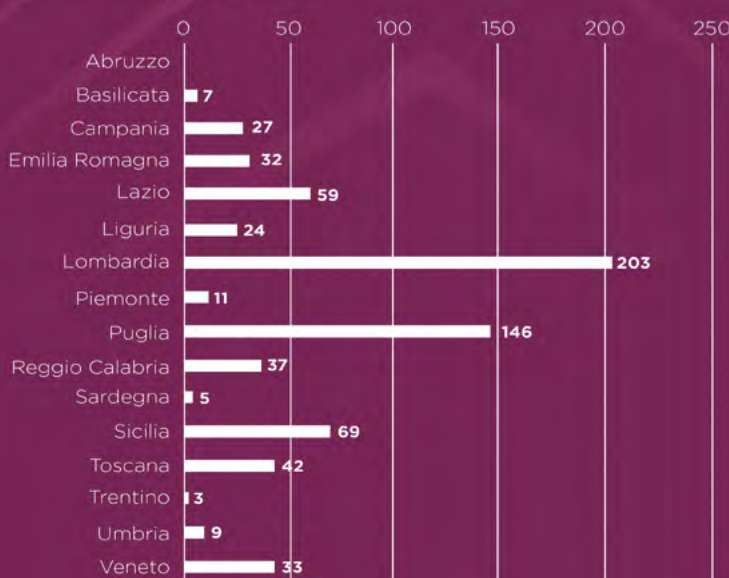
Fig. 1



Fig. 2



Distribuzione geografica



così come da collaboratori interni alle aziende, segno che l'esigenza di qualifica provenga da entrambe le categorie interessate, che rappresentano dunque un campione rappresentativo del mercato italiano della progettazione.

La crescita dei bandi BIM

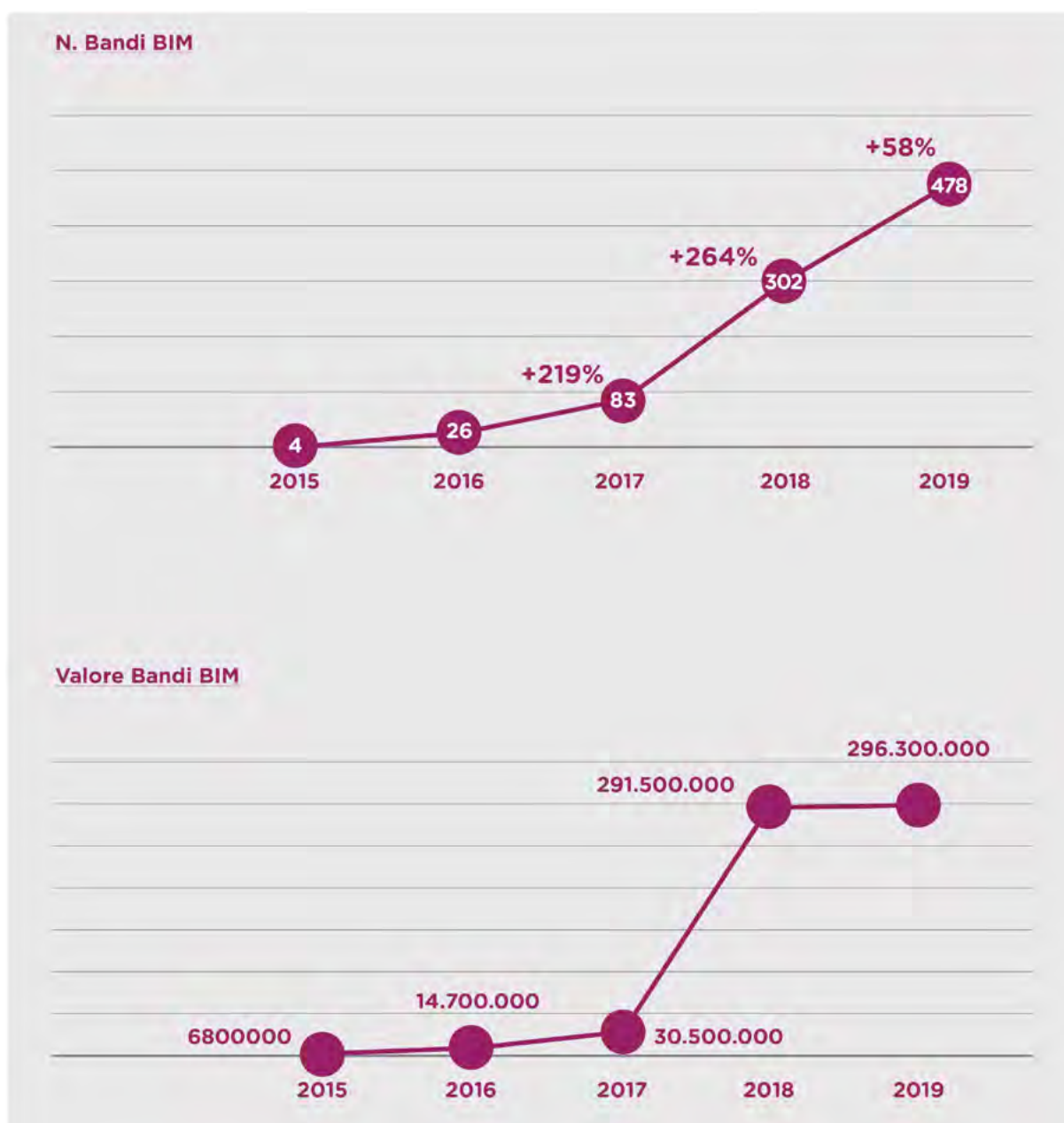
Per quanto poi riguarda la situazione relativa ai bandi BIM emessi dalle stazioni appaltanti, anche quest'anno l'Osservatorio dei dati dell'OICE ha rilevato un trend positivo. I dati del 2019 confermano la crescita, fin dal lontano 2015, anno

in cui l'osservatorio ha iniziato a monitorare quello che potremmo oggi definire l'indice di innovazione della Pubblica Amministrazione in materia di appalti pubblici.

Anche se il rapporto tra gare BIM e gare tradizionali si assesta ancora intorno all'8%, c'è da considerare un aumento significativo di 3 punti percentuale (nel 2018 il rapporto era del 5% circa). Ma soprattutto risulta significativo il numero assoluto dei bandi BIM che segna un + 58,3% sull'anno 2018, anno che aveva già segnato un record con oltre 300 gare (220 in più del 2017).

”

**Risulta
significativo
il numero assoluto
dei bandi BIM
che segna
un + 58,3%
sull'anno 2018**



* Dati OICE

Sei un BIM MANAGER un BIM SPECIALIST o un BIM COORDINATOR CERTIFICATO?

UNISCITI ALLA BIM COMMUNITY ONLINE DI ICMQ!



BIM COMMUNITY è la comunità virtuale con cui confrontarsi, la piattaforma interattiva attraverso cui ricevere aggiornamenti e informazioni utili, scambiare idee e opportunità di lavoro.

BIM COMMUNITY
**Diventa protagonista della trasformazione
digitale del settore delle costruzioni!**



**Richiedi le tue credenziali
per entrare e iniziare
a farne parte.**

Per info e iscrizioni:
info@icmq.org

Publicata la Uni/PdR 78:2020: il riferimento per la certificazione dell'Esperto BIM

■ di *Giuseppe Mangiagalli*

Lo scorso 2 marzo è stata pubblicata la Prassi di Riferimento Uni/PdR 78:2020 - Requisiti per la valutazione di conformità alla Uni 11337-7:2018 "Edilizia e opere di ingegneria civile - Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni - Parte 7: Requisiti di conoscenza, abilità e competenza delle figure professionali coinvolte nella gestione e nella modellazione informativa", disponibile gratuitamente sul sito dell'Uni (www.uni.com). Si conclude così l'iter di redazione del documento di riferimento per l'accreditamento degli organismi di certificazione, che ICMQ ha già richiesto nel dicembre 2018 con la pubblicazione della norma Uni 11337-7 e che potrà ora portare a conclusione secondo le tempistiche di Accredia.

Un passo importante per chi opera in BIM

La PdR è un documento principalmente rivolto agli organismi di certificazione e permette di sviluppare schemi di certificazione che adottino metodi uniformi per lo svolgimento degli esami di valutazione delle competenze. In particolare la PdR richiama i requisiti di imparzialità e competenza degli organismi di certificazione ed entra nel merito dell'e-

same definendo sia i requisiti degli esaminatori sia quelli dei candidati che partecipano all'iter di certificazione. Descrive inoltre in modo particolareggiato le prove di esame, le tempistiche, i criteri di valutazione nonché i requisiti per mantenere la certificazione nel tempo.

L'importanza di una figura professionale accreditata è fondamentale soprattutto per la partecipazione ai bandi di gara. Lo scorso febbraio, l'Oice ha pubblicato il report annuale sui bandi BIM, evidenziando anche gli aspetti relativi alle figure professionali, fra i quali vengono citati i requisiti relativi alle qualifiche professionali degli esperti BIM, talvolta utilizzando una terminologia impropria, confondendo qualificazione, certificazione e accreditamento, ma in sostanza le stazioni appaltanti hanno dimostrato una grande attenzione alle competenze professionali, attribuendo in alcuni casi punteggi premianti fino a 40 punti. Anche se i numeri non sono ancora significativi, è evidente la necessità di dimostrare la propria professionalità garantita da terze parti, appunto gli organismi di certificazione, e non più attraverso una semplice autodichiarazione o mediante curriculum vitae.

Con la pubblicazione della PdR e il conseguente accreditamento delle certificazioni, le stazioni appaltanti avranno una possibilità ulteriore di richiedere una certificazione di conformità alla norma Uni 11337-7 e alla PdR con riferimento alla Iso/Iec 17024 (la norma di accreditamento), con la certezza quindi che il certificato presentato non solo documenta il possesso delle competenze di cui alla norma Uni 11337-7 ma dichiara anche che il metodo di valutazione attuato in sede di esame è quello definito dalla PdR.

“

La PdR richiama i requisiti di imparzialità e competenza degli organismi di certificazione



Servizi nell'ambito dei modelli organizzativi

■ di Roberto Garbuglio

Il decreto legislativo 231 dell'8 giugno 2001 ha introdotto nell'ordinamento giuridico italiano una nuova specie di responsabilità: la responsabilità amministrativa degli enti, delle società, delle associazioni e delle persone giuridiche per determinati reati che siano commessi (o anche solo tentati) da soggetti che abbiano agito nell'interesse o vantaggio di tali enti.

In base a tale decreto, qualora un soggetto commetta, nell'interesse o a vantaggio di una società, un determinato reato, da tale reato discenderà non solo la responsabilità penale del soggetto che lo ha commesso, ma anche la responsabilità amministrativa della società.

La legge tassativamente indica i reati al compimento dei quali è connessa la responsabilità amministrativa dell'ente nell'interesse o a vantaggio del quale siano stati commessi (i reati). L'elenco dei reati che possono determinare la responsabilità dell'ente, oltre che per l'autore dell'illecito, è stato progressivamente esteso negli anni e ha ampliato in modo significativo i rischi di incorrere in sanzioni pecuniarie significative o interdittive (interdizione dell'esercizio delle attività, sospensione o revoca di autorizzazioni, etc.).

Il D.Lgs. 231/01 istituisce pertanto la responsabilità amministrativa dell'organizzazione per i reati compiuti da soggetti che si trovano in rapporto funzionale con l'azienda (amministratori, dirigenti, dipendenti o collaboratori "terzi") e che abbiano commesso "l'illecito nell'interesse dell'ente o a suo vantaggio". Inoltre coinvolge tutte le società di capitali e di persone, le associazioni anche prive di personalità giuridica

e gli enti pubblici economici.

Allo stesso tempo, il D.Lgs. 231/01 introduce i presupposti di esonero e possibile riduzione di responsabilità che l'organizzazione può attuare qualora dimostri di aver adottato ed efficacemente attuato modelli organizzativi a prova di frode e idonei a prevenire un reato specifico.

L'organizzazione che ha intenzione di adottare un modello organizzativo 231/01 deve necessariamente effettuare un'approfondita e accurata analisi dei rischi sui potenziali reati che potrebbero essere commessi, contemplati nel decreto.

Tale analisi andrà aggiornata nelle successive fasi di gestione, adeguamento e controllo del modello, soprattutto in occasione di novità o adeguamenti legislativi in materia di reati e responsabilità degli enti e cambiamenti significativi della struttura organizzativa o dei settori di attività della azienda.

Il ruolo di Cersa

Cersa, leader nel settore del "Risk Based Thinking", in qualità di organismo di terza parte, garantisce competenza, indipendenza, imparzialità e riservatezza. Ha sviluppato specifici servizi elencati di seguito per rispondere alle esigenze delle società e delle organizzazioni per cui è applicabile il D.Lgs. 231/01.

Preaudit: sopralluogo preliminare che ha lo scopo di analizzare le principali lacune e evidenziare le conformità o difformità rispetto ai requisiti legislativi, prima di avviare le fasi formali successive;

Gap Analysis e Preliminary Risk Assessment 231: fornisce una verifica specialistica al processo aziendale di autovalutazione dei rischi di reato, i cui esiti costituiscono il presupposto per l'implementazione o per l'integrazione del Modello Organizzativo

”

La legge indica i reati al compimento dei quali è connessa la responsabilità amministrativa dell'ente

(MOG) e per la predisposizione dei relativi protocolli e procedure.

Audit dei modelli organizzativi 231: ha lo scopo di verificare il livello di applicazione del MOG rispetto ai protocolli, alle procedure e agli altri documenti di riferimento.

Tale servizio può essere applicato a tutti i reati presi in considerazione dall'analisi del rischio così come solo a quelli specifici richiesti dall'organizzazione e/o dall'organismo di vigilanza;

Servizio di ispezione 231: ha lo scopo di fornire all'organizzazione e/o all'organismo di vigilanza una "fotografia" dello stato di applicazione del modello organizzativo e gestionale nel suo complesso in relazione:

- alla coerenza tra Codice Etico, Analisi del Rischio e Modello Organizzativo 231;
- a tutti i reati gestiti dal modello stesso rispetto ai requisiti del D.Lgs. 231;
- alle eventuali linee guida applicabili;
- alle procedure aziendali, compresi il sistema sanzionatorio e disciplinare, la verifica del presidio di prevenzione e controllo del modello su appaltatori e fornitori, ovvero ogni altro soggetto che operi a nome o per conto dell'organizzazione.

Le nuove certificazioni ICMQ

Vengono di seguito riportate le sole nuove certificazioni volontarie emesse da gennaio a marzo. Tutti i dettagli completi sono disponibili sul sito.



Certificazione sistema di gestione della qualità

A seguito delle ultime certificazioni rilasciate in conformità alla norma **Uni En Iso 9001:2015** la situazione è la seguente:

Certificazioni emesse **1484**
Certificazioni attive **529**
Unità produttive attive **1148**

LAMP Srl Unipersonale

Sede operativa: Torino
Lavorazioni meccaniche su particolari in alluminio.

ESTENSIONI

BETON CANDEO Srl

Sede legale: Padova
UP: Castelletto Cervo BI
Produzione e distribuzione di calcestruzzo preconfezionato

CALCESTRUZZI SpA

Sede legale: Bergamo
UP: Calcinat BG
www.calcestruzzi.it

COBETON Srl

Sede legale: Roveredo in piano PN
UP: Cimolais PN
Produzione e distribuzione di calcestruzzo preconfezionato - www.cobeton.com

F.LLI TESTA Srl

Sede operativa: Ghisalba BG
Progettazione e produzione di manufatti prefabbricati in calcestruzzo

GRUPPO GATTI SpA

Sede legale: Lograto BS
UP: Cremona

I.C.E.A. Srl dei F.lli Di Fede

Sede legale: Belpasso CT
UP: Sona VR
Produzione e distribuzione di calcestruzzo preconfezionato - www.iceasrl.net

UNICAL SpA

Sede legale: Casale Monferrato AL
UP: Ceprano FR
Produzione e distribuzione di calcestruzzo preconfezionato - www.buzziunicem.it



Certificazione sistema di gestione ambientale

A seguito delle ultime certificazioni rilasciate in conformità alla norma **Uni En Iso 14001:2015** la situazione è la seguente:

Certificazioni emesse **268**
Certificazioni attive **131**
Unità produttive attive **185**

CAVE GERMAIRE SpA

Sede legale: Carignano TO
UP: Cambiano TO
Produzione di conglomerati bituminosi

ESTENSIONI

ITINERA SpA

Sede operativa: Tortona AL
UP1: Borghetto Di Vara SP
UP2: Santhià VC
Produzione di aggregati da recupero rifiuti e conglomerati bituminosi; recupero di rifiuti non pericolosi derivanti da attività di manutenzione autostrade e da attività di demolizione e costruzione
UP3: Castelletto Stura CN
Produzione di conglomerati bituminosi
www.itinera-spa.it

PR.AS. TECNICA EDILIZIA Srl

Sede operativa: Roma
Progettazione anche integrata di lavori di costruzione; direzione lavori e coordinamento della sicurezza
servizi di ingegneria e architettura



Certificazione sistema di gestione della sicurezza

A seguito delle ultime certificazioni rilasciate, la situazione delle aziende con il sistema di gestione della sicurezza certificato ICMQ è la seguente:

Certificazioni emesse **216**
Certificazioni attive **134**
Unità produttive attive **192**

VACCARI ANTONIO GIULIO SpA
Sede legale: Montecchio Precalcino VI
UP1: Marano Vicentino VI

UP2 e 3: Montecchio Maggiore VI
Estrazione e lavorazione di inerti;
produzione di conglomerato bituminoso e misto cementato della sicurezza
servizi di ingegneria e architettura



Certificazione sistema di gestione della sicurezza

STUDIO ALFA SpA

Sede operativa: Reggio Emilia
Progettazione architettonica e modellazione impiantistica

STUDIO ARCHE'

di Trinchero Cesare Candido
Sede operativa: Rivanazzano Terme PV
Progettazione integrata architettonica e strutturale

TECNICAER ENGINEERING Srl

Sede legale: Aosta
UP1: Milano
UP2: Torino
Progettazione integrata architettonica, strutturale e impiantistica.



Certificazione di prodotto

A seguito delle ultime certificazioni rilasciate la situazione è la seguente:

Certificazioni emesse attive **2740**
Unità produttive **2740**

CERTIFICAZIONE DI PRODOTTO Contenuto di riciclato – CP DOC 262

CAV. CESTARO GUSTAVO Srl

Sede operativa: Preganziol TV
Prodotti prefabbricati in Calcestruzzo
www.cestaro-cav.it

F.A.T.A. INERTI Srl

Estensione
Sede operativa: Castellaro RE
Contenuto di riciclato/recuperato/sottoprodotto - Aggregati riciclati

**FORNACE LATERIZI VARDANEGA
ISIDORO Srl**

Sede legale: Possagno TV
Laterizi da copertura

GRUPPO GATTI SpA

Sede legale: Lograto BS
UP: Castenedolo BS
Calcestruzzo preconfezionato

INERTI & CALCESTRUZZI Srl

dei F.lli Cherchi
Sede legale: Nuoro
UP: Benetutti SS
Eco Calcestruzzi

M.P.A. Srl

Estensione
Sede operativa: Cologne BS
Aggregati artificiali: sabbia rigenerata, mista
rigenerata, ghiaia rigenerata

SOPREMA Srl

Sede legale: Chignolo d'Isola BG
UP: Verolanuova BS
Pannelli di polistirene espanso

SUPERBETON SpA

Sede legale: Ponte della Priula TV
UP: Roveredo In Piano PN
www.superbeton.com

MASSELLI E LASTRE

PAVER COSTRUZIONI SpA

Estensione
Sede operativa: Piacenza
Masselli di calcestruzzo per pavimentazioni
www.paver.it

**DISPOSITIVI DI CORONAMENTO
E CHIUSURA - En 124**

**SHANXI FORGING AND CASTING
INDUSTRIES LIMITED**

Sede legale: Taiyuan
UP: Botou
www.shanxi-forging-castingindustries.cn.com

**JIAOCHENG COUNTY XINLEI MACHINERY
MANUFACTURING CO.LTD**

Estensione
Sede operativa: China - Lvliang city
Production of manhole cover in ductile iron
according to EN 124-2:2015
www.xinleicast.com

**EPDITALY - PCR
CONSTRUCTION ICMQ**



MARAZZI GROUP Srl a Socio Unico

Sede operativa: Fiorano modenese MO
Estensione
Piastrina ceramica (Ceramic tile)
EPD Tool

**CERTIFICAZIONE IMPRESE
F-GAS**

Tutti i dettagli sono disponibili sul sito
di ICMQ.



**Certificazione
personale**

Certificazioni attive **6089**

**ESPERTI IN GESTIONE
DELL'ENERGIA**

Da gennaio a marzo sono state certificate
6 persone.

Operatore F-GAS (Reg. 2067)

Da gennaio a marzo sono state certificate
113 persone.

PROJECT MANAGER

Da gennaio a marzo sono state certificate
8 persone.

ESPERTO BIM UNI 11337-7

Da gennaio a marzo sono state certificate
73 persone.

**INSTALLATORE DI SISTEMI
DI ISOLAMENTO TERMICO
A CAPPOTTO (ETICS)**

Da gennaio a marzo sono state certificate
21 persone.

VALUTATORE IMMOBILIARE

Da gennaio a marzo sono state certificate
7 persone.

POSATORI DI SERRAMENTI

Da gennaio a marzo sono state certificate
10 persone

Tutti i dettagli sono disponibili sul sito
di ICMQ.

Formazione

Programma 2020

Riportiamo l'elenco dei principali temi che saranno oggetto di corsi e seminari pianificati nel corso dell'anno, che, ove non diversamente specificato, si svolgono a Milano. Per informazioni più dettagliate vi invitiamo a contattare **ICMQ**: tel. 02 7015081, fax 02 70150854, formazione@icmq.org, www.icmq.org

- **CONGLOMERATO BITUMINOSO** | APRILE
- **PROJECT MANAGEMENT** | APRILE / MAGGIO
- **VALUTATORI INTERNI SISTEMA QUALITÀ** | DATA DA DEFINIRE
- **LA PRODUZIONE DEL CALCESTRUZZO PER PREFABBRICATI STRUTTURALI (CORSO BASE)** | MAGGIO
- **NTC 2018 E MARCATURA CE (CORSO DI AGGIORNAMENTO NORMATIVO PER PROFESSIONISTI)** | GIUGNO | SETTEMBRE | DICEMBRE
- **CORSO SULLE BONIFICHE** | DATA DA DEFINIRE
- **ISO 9001:2015: COME AUMENTARE L'EFFICACIA DEL SISTEMA DI GESTIONE CON L'APPROCCIO ORIENTATO AL RISCHIO** | MAGGIO
- **CORSO BASE VALUTATORI IMMOBILIARI** | MAGGIO
- **CORSO CONTROLLO DI GESTIONE /BUDGET** | GIUGNO
- **TERRE E ROCCE DA SCAVO** | LUGLIO | NOVEMBRE
- **COME RENDERE EFFICACE IL BIM IN AZIENDA** | LUGLIO
- **CORSO PROGETTAZIONE SISMICA** | OTTOBRE
- **ESECUZIONE DELLE STRUTTURE IN CALCESTRUZZO** | OTTOBRE
- **INTRODUZIONE AL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO 14001:2015** | OTTOBRE
- **PROGETTAZIONE E COSTRUZIONE DI STRUTTURE IN ACCIAIO: LE NOVITÀ CONTENUTE NELLE NORME EN1090-2/4/5 E NELLE NTC 2018** | OTTOBRE
- **LA NORMA ISO 45001 E LA BS OHSAS 18001: DIFFERENZE E NOVITÀ INTRODOTTE** | NOVEMBRE

Accordo con il Collegio degli ingegneri e architetti della provincia di Milano

Anche nel 2020 prosegue la collaborazione per l'organizzazione di corsi validi per il rilascio dei crediti formativi previsti dal Regolamento per l'aggiornamento della competenza professionale del Cni. Verificare sulla locandina quali corsi erogati da ICMQ rientrano nell'ambito di questo accordo.



ICMQ NOTIZIE

Via G. De Castillia, 10 - 20124 MILANO
tel 02 7015081 - fax 02 70150854

email: icmq@icmq.org - www.icmq.org

Direttore Responsabile: Lorenzo Orsenigo

Stampa: MEDIAPRINT - Via Mecenate 76/32 - 20138 - Milano

Registrazione Tribunale di Milano n°475 del 30 Settembre 1995

Poste Italiane Spa Spedizioni
in Abbonamento Postale
70% DCB Milano

IN CASO DI MANCATO RECAPITO RESTITUIRE ALL'UFFICIO DI MILANO CMP
DETENTORE DEL CONTO PER LA RESTITUZIONE AL MITTENTE,
PREVIO PAGAMENTO RESI.