

**Editoriale**

**Essere concreti  
nelle intenzioni  
e nei fatti**

**SOSTENIBILITÀ**

Il protocollo WELL  
per il benessere  
negli edifici

**PERSONALE**

Project Manager:  
i nuovi standard  
normativi

**ISPEZIONI**

Insieme al Comune  
di Palermo per una  
mobilità sostenibile

# ICMQ

# Notizie 109

Anno XXVIII - Marzo 2023

**Essere concreti  
nelle intenzioni  
e nei fatti**



# editoriale

## Essere concreti nelle intenzioni e nei fatti

*ICMQ ha redatto e pubblicato il suo primo Report integrato di Sostenibilità. È un documento che si rivolge a tutti gli stakeholder e che rappresenta un momento di sintesi e di maturazione di un percorso partito da lontano e che ha accompagnato gli ultimi anni di vita dell'azienda, comprensivi dell'adozione dello status di Società Benefit.*

*ICMQ ha sempre voluto contraddistinguersi per una serie di valori che i soci hanno sempre richiesto nell'esercizio delle proprie attività: credibilità, indipendenza, competenza, etica del business. Da molti anni si è impegnata per lo sviluppo di servizi che potessero aiutare le imprese a migliorare il proprio approccio agli aspetti ambientali, sociali e di governance. È naturale, quindi, che anche ICMQ sia coinvolta in questo processo e dimostri il proprio impegno verso i temi della sostenibilità. Siamo convinti che, se davvero crediamo che la sostenibilità rappresenti un elemento fondamentale per garantire uno sviluppo compatibile con la salvaguardia del nostro Pianeta, oltre a raccomandare servizi e comportamenti al mercato e ai nostri clienti, dobbiamo anche noi di ICMQ essere i primi a mettere in campo azioni virtuose e darne conto alla comunità.*

*Come si dice: predicare bene, ma anche razzolare bene!*

*Infatti la nostra rendicontazione di sostenibilità non si accontenta di ottemperare agli obblighi di legge ma, al contrario, vuole essere un vero e proprio driver di stimolo al miglioramento continuo. Raccontare i numeri relativi al proprio bilancio economico oggi non basta più. Bisogna, anche e soprattutto, dare un significato ai numeri e iscriverli in un contesto virtuoso, e con questo importante documento intendiamo farlo riportandori risultati, impegni, obiettivi dell'azienda all'interno di una visione complessiva di medio termine.*

*Si tratta di convinzioni che ci appartengono da sempre e che sono maturate nell'adozione della metodologia propria del Report Integrato. Ogni anno andremo a misurare attraverso una rendicontazione puntuale di indicatori associati ai sei capitali ESG (ambientale, umano, relazionale, produttivo, finanziario ed intellettuale) il valore condiviso che saremo stati in grado di creare attraverso il nostro piano strategico.*



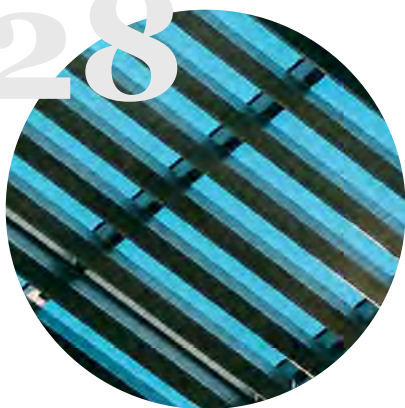
■ di **Lorenzo Orsenigo**,  
Presidente e Direttore  
Generale di ICMQ Spa

# sommario

n.109

marzo 2023

28



33

## ■ Dal mondo ICMQ

- 4 **Lavorare in sinergia per dare più linfa alle infrastrutture**  
Intervista a Pietro Bruni, Ingegneria di Sistema della Direzione Investimenti di RFI

- 5 **ICMQ presente al Klimahouse**

- 6 **Estensione degli Accreditazioni**

**Italia e Norvegia condividono esperienze e innovazione**

## ■ Sistemi di gestione

- 7 **Studi professionali di Avvocati e Dottori Commercialisti**  
**Una norma per la creazione di valore**

## ■ Sostenibilità

- 8 **La direttiva “CSRD” e il ruolo degli Organismi**  
**di valutazione della conformità accreditati**

- 11 **Il protocollo WELL per il benessere negli edifici**

- 14 **Un design ambientale anche per gli arredi**

- 16 **EPDItaly: rete internazionale di connessioni**  
**a servizio del mercato**

- 17 **Un uso sostenibile nel Bilancio di massa**

- 18 **La circolarità trova applicazione in un caso pratico**

- 19 **Migliorare la circolarità dei prodotti**  
**in maniera costante: il caso Convert Italia**

- 20 **Carbon Footprint: lo strumento per valutare**  
**l'impronta di carbonio dei prodotti**

- 21 **Envision e le stazioni ferroviarie:**  
**dalle linee guida alla registrazione dei progetti**

## ■ Personale

- 24 **La BIM Community inaugura il 2023 con**  
**i “Protagonisti del BIM” e con una nuova grafica**

- 26 **La normativa europea per il BIM per le infrastrutture**

- 30 **Project Manager. I nuovi standard normativi**

- 31 **I nuovi bandi BIM e i criteri premianti per i professionisti**

## ■ Ispezioni e controlli

- 32 **Definizione dei costi delle opere**  
**di realizzazione di un ponte**

- 33 **ICMQ insieme al Comune di Palermo**  
**per una mobilità sostenibile**



# Lavorare in sinergia per dare più linfa alle infrastrutture

Intervista a Pietro Bruni, Ingegneria di Sistema della Direzione Investimenti di RFI

■ di Silvia Rusconi

**S**ocio di ICMQ già da oltre trent'anni, RFI ne ha sempre condiviso e supportato la strategia di miglioramento continuo e di innalzamento del livello di qualità in senso ampio del termine, anche nel settore ad esso afferente.

## Quali sono i temi della collaborazione tra RFI e ICMQ?

La collaborazione tra Rete Ferroviaria italiana (società capofila del Polo Infrastrutture del Gruppo FS, costituito anche da ANAS e Italferr) e ICMQ, in essere da lungo tempo, è basata sull'interesse comune di tracciare un'evoluzione del modello di sviluppo infrastrutturale al fine di integrare l'innovazione e la sostenibilità come driver essenziali per fornire un contributo efficace alla transizione in atto attraverso la progettazione, realizzazione e gestione di infrastrutture più sostenibili.

In quest'ottica abbiamo lavorato - per il tramite di Italferr nella sua qualità di società di ingegneria - in particolare all'integrazione della metodologia BIM, nella consapevolezza che la digitalizzazione acquisisce un ruolo determinante per realizzare gli obiettivi di sostenibilità richiesti dal profondo cambiamento che continua a caratterizzare il settore delle costruzioni e quello delle infrastrutture. Le soluzioni tecnologiche dal BIM al Digital Twin, così come approfondire il ruolo e il contributo della digitalizzazione rispetto all'analisi LCC (Life Cycle Costing) e LCA (Life Cycle Assessment) di un'opera in termini di raccolta e di elaborazione interoperabile dei dati, diventano strumenti indispensabili soprattutto per misurare concretamente la sostenibilità delle infrastrutture.

Proprio ai fini di una valutazione oggettiva della sostenibilità dei progetti infrastrutturali la collaborazione tra ICMQ e RFI è stata orientata all'uso dei protocolli di sostenibilità, come il protocollo Envision. La collaborazione è poi proseguita anche nell'ambito dell'Associazione Infrastrutture Sostenibili, con particolare riferimento ai tavoli di lavoro istituiti che coinvolgono committenze e stazioni appaltanti, studi di progettazione, imprese di costruzioni, aziende produttrici di materiali, società di servizi, con l'obiettivo principale di favorire la diffusione di una cultura ampia e qualificata della sostenibilità e una sempre maggiore consapevolezza del valore sociale ed economico correlato alle infrastrutture sostenibili.

## Qual è l'impegno di RFI per promuovere "infrastrutture sostenibili"?

Le infrastrutture di trasporto costituiscono il "sistema nervoso" di un Paese e come tali possono abilitare e dare linfa ad una rete di progetti integrati che si traducono in una trasformazione in chiave sostenibile dei territori.

RFI è fortemente impegnata nell'attuazione del PNRR per ridisegnare concretamente la mobilità del Paese portando nei territori, nelle città, tra le comunità, l'opportunità di un dialogo interdisciplinare volto a tracciare e costruire intorno all'opera infrastrutturale nuovi modelli di vita sociale secondo criteri di sostenibilità e inclusione.

Le competenze e l'esperienza maturata da RFI nella progettazione e realizzazione di infrastrutture sostenibili hanno portato ad indi-



Pietro Bruni - Ingegneria di Sistema della Direzione Investimenti di RFI

viduare nel protocollo Envision un utile strumento per attestare l'impegno della Società nella ricerca di soluzioni progettuali più efficaci in termini di sostenibilità che consentono di attuare una progettazione integrata, fornire agli stakeholder un quadro chiaro ed esaustivo in merito ai benefici correlati alla realizzazione dell'opera infrastrutturale, monitorare l'intero ciclo di vita di un'opera, riorganizzare ed automatizzare i flussi di attività in ambiente collaborativo.

Abbiamo pertanto lavorato in sinergia con ICMQ per la stesura di Linee Guida specifiche finalizzate all'applicazione del Protocollo Envision sia alle infrastrutture ferroviarie lineari che alle stazioni, intraprendendo il correlato iter di certificazione per progetti chiave come la linea AV Napoli-Bari, il collegamento ferroviario con l'Aeroporto di Venezia, le stazioni di Pesaro, Cattolica, Milano Porta Romana ed il riassetto del piazzale Freud antistante la stazione di Milano Garibaldi. Con particolare riferimento alle stazioni è stata valorizzata la sinergia dei due protocolli di sostenibilità Envision e LEED.

# ICMQ presente al Klimahouse

■ di *Mimosa Martini*

Dall'8 all'11 marzo ICMQ ha preso parte alla 18esima edizione di **Klimahouse**, la manifestazione internazionale sul risanamento e l'efficienza energetica che torna in presenza da quest'anno a **Fiera Bolzano**.

I quattro giorni di fiera sono stati ricchi di eventi, congressi, momenti di networking e appuntamenti

dedicati a quattro temi di grande attualità: **innovazione in edilizia, sfida energetica, social housing e legno**.

ICMQ ha preso parte all'evento con uno stand in fiera per offrire informazioni sui servizi offerti e sulle opportunità date dalle nuove certificazioni di sostenibilità.

La fiera è stata anche occasione per incontrare stakeholder e clienti e assistere a convegni e seminari utili per l'aggiornamento del proprio staff.

Tante le soluzioni progettuali sostenibili illustrate nel corso della Fiera e le innovazioni tecnologiche e metodologiche presentate ai vari appuntamenti.



## Estensione degli accreditamenti

■ di Roberto Grampa

**A**l fine di rendere sempre più completa l'offerta nell'ambito dei servizi di certificazione "accreditati" da Accredia, si sono concluse nei mesi scorsi le attività di accreditamento per uno schema sempre più in espansione e di parti-

colare interesse.

In particolare, l'estensione ha riguardato l'accREDITAMENTO per la Verifica degli inventari di GHG (gas ad effetto serra), al livello dell'organizzazione, per la quantificazione e la rendicontazione delle emissioni di gas ad ef-



fetto serra e della loro rimozione in conformità alla norma UNI EN ISO 14064-1:2019.

## Italia e Norvegia condividono esperienze e innovazione

■ di Mimosa Martini

**I**l prossimo 4 maggio a Roma, presso l'auditorium Donat Cattin, si svolgerà il primo evento EPDItaly internazionale, in collaborazione con EPD Norway e ICMQ dal titolo: *Powerful automated, digital, and verified solutions for sustainable roads and highways*.

La sostenibilità delle infrastrutture costituisce un fattore imprescindibile dello sviluppo dell'Unione europea e dei singoli Paesi che ne fanno parte. Sulla scia della Next Generation EU e dei Piani nazionali ad essa collegati tutti i Paesi dell'Unione stanno valorizzando progetti e iniziative sostenendo modelli e sistemi in grado di rendere trasparenti e misurabili i risultati in termini di concreta sostenibilità, sia a livello progettuale che nella fase di realizzazione delle singole opere. Ciò vale in modo particolare per le infrastrutture stradali e autostradali, dove l'analisi dell'LCA e le certificazioni di prodotto diventano determinanti.

È in questo contesto che si colloca l'iniziativa promossa dai Program operator EPDItaly ed EPD Norway, con la collaborazione di ICMQ e dell'ambasciata norvegese in Italia.



“L'obiettivo – sottolineano Lorenzo Orsenigo presidente di ICMQ e Hakon Hauan, Managing Director di EPD Norway – è favorire una conoscenza e un confronto di esperienze e scenari nei due Paesi, così da aiutare il mondo delle costruzioni a guardare con sempre maggiore interesse e consapevolezza al valore della sostenibilità nella progettazione e costruzione delle infrastrutture stradali e autostradali.”

La giornata costituirà un'occasione per riflettere sulle potenzialità e le prospettive del sistema della certificazione di prodotto che, attraverso le EPD e l'analisi dell'LCA, in linea con protocolli come Envision, può contribuire al raggiungimento degli

obiettivi di sostenibilità fissati dalla Commissione UE.

L'incontro vuole essere anche un momento di verifica rispetto ad alcune soluzioni tecnologiche innovative nell'ambito della digitalizzazione, in grado di facilitare la gestione dei dati relativi alle prestazioni di materiali e prodotti. L'importanza di queste tematiche è del resto riconosciuta anche a livello delle principali istituzioni italiane, così come cresce l'attenzione nel mondo produttivo.

Ne sono conferma la partecipazione di rappresentanti del MIT e del MASE così come dei vertici di associazioni imprenditoriali nazionali ed internazionali.



# Studi professionali di Avvocati e Dottori Commercialisti

## Una norma per la creazione di valore

■ di **Massimo Cassinari**

Lo scopo delle norme è semplificare la vita di chi le utilizza e può essere raggiunto definendo caratteristiche di prodotti, metodi di prova, requisiti di competenza delle persone e, non da ultimo, linee guida organizzative. In genere quest'ultimo tipo di norma descrive sistemi di gestione (per la qualità, l'ambiente, la salute e sicurezza sul lavoro ecc...) che si applicano in maniera trasversale indipendentemente dall'attività svolta dall'organizzazione che le applica. Esistono tuttavia anche norme di tipo "verticale" che trattano in dettaglio una specifica attività. A settembre 2022 è stata pubblicata la UNI 11872 che descrive "Principi organizzativi e gestione dei rischi connessi all'esercizio della professione per la creazione e protezione del valore" per studi professionali di Avvocati e Dottori Commercialisti. La norma è pensata per essere applicata da studi di qualsiasi dimensione e forma giuridica ed è focalizzata alla gestione dei rischi connessi all'esercizio delle professioni e alla creazione e protezione del valore. La UNI 11872 non è impostata sulla struttura di alto livello (HLS) che accomuna altre norme ISO che trattano sistemi di gestione, ma affronta in dettaglio gli aspetti più significativi connessi con l'attività dello studio professionale.

**I principi su cui si fonda la norma, e che vengono poi dettagliati e declinati come requisiti sono:**

- *approccio organizzativo per processi,*
- *individuazione e attribuzione dei ruoli e delle responsabilità nell'ambito dello Studio,*
- *selezione dei Componenti dello Studio e gestione delle loro necessità e attività,*
- *orientamento ai clienti,*
- *gestione dei rischi,*
- *obiettivo di miglioramento continuo,*
- *programmazione e svolgimento delle attività professionali,*
- *attività di comunicazione esterna;*
- *sostenibilità,*
- *rispetto delle disposizioni cogenti.*

**È presente anche un capitolo relativo alla certificazione che elenca le attività che lo studio deve mettere in atto per poter richiedere la certificazione, tra questi:**

- *identificazione del contesto,*
- *identificazione dei processi,*
- *analisi dei rischi e delle opportunità associati con l'attività,*
- *attribuzione dei ruoli connessi con l'attività di certificazione,*
- *informazione e formazione continua,*
- *conservazione della documentazione.*

**L'appendice 1 riporta esempi di rischi specifici associati ad alcuni aspetti gestionali dello studio e che include:**

- *rischi specifici associati all'approccio per processi;*
- *rischi specifici associati all'attribuzione dei ruoli e delle responsabilità;*
- *rischi specifici associati alla selezione dei Componenti dello Studio e gestione delle loro necessità e attività;*
- *rischi specifici associati alla relazione con i Clienti;*
- *rischi specifici associati al miglioramento continuo.*

La certificazione è un passaggio importante non solo per dimostrare a terzi che si applica la norma, ma soprattutto per avere un confronto con un team di audit composto da professionisti esperti in grado di mettere in luce eventuali carenze e di indicare spunti per il miglioramento.

UNI ha recentemente attivato un gruppo di lavoro, a cui partecipa anche ICMQ, con il mandato di definire una Prassi di Riferimento contenente le regole che gli organismi di certificazione dovranno applicare per garantire l'efficacia del processo di certificazione. La prassi di riferimento conterrà tra l'altro regole per la definizione dei tempi di audit e dei requisiti di competenza di tutto il personale coinvolto nel processo di certificazione.



## La direttiva “CSRD” e il ruolo degli Organismi di valutazione della conformità accreditati

■ di **Francesco Carnelli e Roberto Garbuglio**

È stata pubblicata in Gazzetta Ufficiale UE, il 16 Dicembre 2022, l'attesa direttiva CSRD - Corporate Sustainability Reporting Directive (Direttiva UE 2022/2464 del 14.12.2022) che introduce nuove regole per il reporting di sostenibilità ed estende gli obblighi di rendicontazione di sostenibilità a tutte le imprese di grandi dimensioni, a tutte le società quotate sui mercati regolamentati UE, alle grandi società aventi sede legale in Paese extra-EU ma quotate sui mercati EU e, infine, alle imprese controllate europee di società non europee, con eccezione delle microimprese. L'informativa consiste nella rendicontazione di informazioni relative a questioni di sostenibilità: fattori ambientali, sociali, relativi ai diritti umani e di governance.

In particolare la Direttiva stabilisce l'obbligo per le imprese di comunicare informazioni relative a cinque ambiti di rendicontazione:

- 1) modello aziendale;
- 2) politiche, comprese le procedure di dovuta diligenza applicate;
- 3) risultato di tali politiche;
- 4) rischi e gestione del rischio;
- 5) indicatori fondamentali di prestazione pertinenti per l'attività dell'impresa.

I vantaggi per le imprese dell'informativa di sostenibilità sono:

- Migliorare l'individuazione e la gestione di rischi e opportunità legati alle questioni di sostenibilità;
- Ridurre l'esposizione ai rischi legati alle questioni di sostenibilità lungo la filiera di fornitura;

- Migliorare l'accesso al capitale finanziario [equity o debito];
- Migliorare la reputazione verso gli Stakeholders;
- Migliorare il dialogo e la comunicazione con i portatori di interesse [Stakeholders];
- Ridurre tempi e costi per produrre informazioni ad hoc.

### Come nasce la Direttiva?

Prima di analizzare gli elementi salienti della CSRD facciamo un passo indietro per inquadrare meglio la situazione. Già nel 2014 era stata adottata, in sostituzione della ancora precedente direttiva contabile, la NFRD: *Non-Financial Reporting Directive* (Direttiva 2014/95/EU, “NFRD”) che introdusse il requisito per alcune società di grandi dimensioni di includere, nella relazione sulla gestione, una dichiarazione di carattere non finanziario. Le società interessate dalla NFRD hanno dovuto per la prima volta nel 2018, in merito all'esercizio finanziario 2017, fornire informazioni riguardanti il legame tra le tematiche di sostenibilità e le loro ripercussioni sui risultati, situazione e andamento aziendali oltre che al loro impatto sulle persone e sull'ambiente; questo aspetto è conosciuto con il nome di “Principio della doppia rilevanza”.

Nell'Aprile del 2021, La Commissione Europea ha poi proposto la nuova Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) sostituendo la definizione di “reporting non finanziario” con quella di “reporting di sostenibilità” con l'obiettivo di rafforzare i requisiti della NFRD per fornire informazioni attendibili e comparabili in mate-

ria di sostenibilità a tutte le parti interessate (Stakeholder), investitori compresi. Infine, come già anticipato nella premessa, la direttiva CSRD - Corporate Sustainability Reporting Directive è stata pubblicata nella Gazzetta Ufficiale UE il 16 dicembre 2022.

I punti salienti della direttiva, che dovrà essere recepita dall'Italia e gli altri Stati membri entro il 6 Luglio 2024, sono:

- Il principio di Doppia Materialità, imponendo l'obbligo, alle aziende, di riportare non solo come queste impattano sulle persone e sull'ambiente (materialità d'impatto) ma anche come le questioni riguardanti la sostenibilità andranno ad impattare sull'azienda stessa (materialità finanziaria).
- L'introduzione di nuovi requisiti d'informazione su:
  - *strategia e obiettivi ESG* (Environmental Social and Governance),
  - *ruolo del Consiglio di Amministrazione e del Management* (con focus sulla parità di genere) nelle decisioni che riguardano la sostenibilità, i principali impatti negativi legati all'azienda e alla sua catena di valore.
- Le informazioni riportate dovranno essere qualitative e quantitative, retrospettive e prospettive (forward looking), e dovranno coprire orizzonti temporali di breve e medio-lungo termine.
- L'estensione dell'obbligo di informativa di sostenibilità a tutte le imprese di grandi dimensioni e le imprese quotate della UE – circa 49 000 imprese pari al 75 % del fatturato di tutte le società di capitali e consentirne l'uso volontario a quelle medie e piccole;



- Il maggior dettaglio delle informazioni sulla sostenibilità che le imprese devono comunicare e renderle pertinenti, confrontabili, attendibili, facilmente accessibili e utilizzabili;
- L'obbligo di pubblicazione di tutte le informazioni, da parte delle imprese, nell'ambito della relazione di gestione che accompagna il bilancio e che tali elementi siano espressi in un formato digitale leggibile da un dispositivo automatico;
- L'obbligo di una attestazione della conformità della rendicontazione di sostenibilità rilasciata da una persona o da un'impresa autorizzata a rilasciare un'attestazione contenente le conclusioni sulla conformità della rendicontazione di sostenibilità, a norma del diritto nazionale dell'impresa del paese terzo o di uno Stato membro;
- Il riconoscimento esplicito del ruolo degli enti, di terza parte, come ICMQ, operanti nell'attestazione della conformità ai sensi del regolamento UE 765/2008 al fine di migliorare ulteriormente la qualità della revisione e creare un mercato della revisione più aperto e diversificato.

La Direttiva offre, infatti, l'opportunità, alle società interessate dalla CSRD, di servirsi di una più vasta gamma di prestatori indipendenti di servizi di attestazione della conformità della rendicontazione di sostenibilità. Gli Stati membri sono pertanto invitati ad accreditare gli Organismi di valutazione della conformità quali prestatori indipendenti di servizi di attestazione della conformità conformemente al regolamento (CE) n. 765/2008 del Parlamento europeo e del Con-

siglio, affinché questi ultimi rilascino un'attestazione sulla conformità della rendicontazione di sostenibilità, che dovrà essere pubblicata dalle aziende unitamente alla relazione sulla gestione. Oltre ai revisori contabili e le società di revisione, è, ora, valorizzato anche il ruolo degli Organismi di valutazione della conformità di terza parte indipendente, per consentire agli investitori e ad altri portatori di interessi di accedere a informazioni veritiere e comparabili sulla sostenibilità delle imprese. Il coinvolgimento degli Organismi di Valutazione della Conformità, nel processo di garanzia, aggiunge un ulteriore livello di controllo per garantire fiducia e trasparenza, beneficiando della loro competenza ed esperienza acquisite nella valutazione dei temi ESG e della valutazione della conformità in generale.

## Il ruolo degli Organismi di Valutazione

Questa importante apertura è dovuta principalmente al fatto che gli Organismi della verifica della conformità hanno significative esperienze e competenze nel fornire servizi indipendenti di valutazione delle performance non finanziarie che sono alla base del reporting di sostenibilità. Tali Organismi operano nel pieno rispetto dei principi di indipendenza e imparzialità al servizio delle imprese e sono già riconosciuti dalle istituzioni per le attività di verifica dei claim etici, ambientali e di sostenibilità per prodotti e servizi, per il calcolo ed il controllo regolamentare delle emissioni di carbonio (come ad esempio le verifiche del sistema

EU-ETS), per la valutazione dei rischi sociali nelle catene di fornitura, per le dichiarazioni ambientali (a fronte della normativa EMAS) e per la valutazione dei rischi e delle performance ambientali e relative alla salute e sicurezza. Affidarsi solo al mercato delle revisioni potrebbe mettere a repentaglio l'indipendenza dei revisori e determinare un aumento dei corrispettivi per le revisioni o dei corrispettivi inerenti all'attestazione circa la conformità della rendicontazione di sostenibilità.

La Commissione intende inoltre garantire che tutti prestatori indipendenti di servizi di attestazione della conformità autorizzate dagli Stati membri a rilasciare un'attestazione sulla conformità della rendicontazione di sostenibilità, inclusi i revisori legali, operino in condizioni di parità e la direttiva pone l'accento sull'importanza di uniformare le pratiche di attestazione e garantire un alto livello qualitativo dell'attestazione della conformità in tutta l'Unione Europea. Viene riconosciuta la particolarità della valutazione di conformità dei report di sostenibilità rispetto alla revisione contabile, e la necessità di qualificare in modo specifico gli operatori che si occupano dell'attività di assurance e a tale scopo, la Commissione, richiede agli Stati membri di garantire che i revisori legali che desiderano qualificarsi per attestare la conformità della rendicontazione di sostenibilità abbiano acquisito le conoscenze teoriche e pratiche necessarie attraverso tirocini e formazione continua. Competenze già possedute e verificate, nel contesto in cui operano, dagli Organismi della Valutazione della

## Chi ha l'obbligo della rendicontazione del rapporto di sostenibilità e quando?

Conformità che le hanno maturate attraverso una consistente e pluriennale esperienza pratica e sul campo. Uno degli elementi distintivi della rendicontazione di sostenibilità è costituito da una forte attenzione alla valutazione di carattere predittivo [Forward Looking] del livello di esposizione a rischi attuali e potenziali legati a questioni di sostenibilità che possono causare impatti avversi sull'organizzazione e sui suoi Stakeholder e deve contenere informazioni retrospettive e predittive su tutti gli aspetti e rischi relativi ai fattori ambientali, sociali, relativi ai diritti umani e di governance.

Le priorità delle informazioni su cui concentrare attenzione e risorse è strettamente connessa con gli esiti dello Stakeholder engagement e dell'analisi sulla doppia materialità.

Il documento "Guida alla Direttiva sulla comunicazione societaria sulla sostenibilità" meglio noto come CSRD [Corporate Sustainability Reporting Directive] è stato curato dall'Osservatorio Diligentia sugli standard di sustainability reporting e sempre Diligentia\* sta contribuendo alla stesura di una PDR per la certificazione del rapporto di sostenibilità; infatti, proprio per soddisfare un requisito della Direttiva 2022/2464 sul Corporate Sustainability Reporting e fornire delle Linee Guida su questo argomento è stato costituito un tavolo tecnico UNI - Accredia - Diligentia per lo sviluppo di una PdR (Prassi di riferimento) per la certificazione del rapporto di sostenibilità e come documento di partenza si farà riferimento al precedente SRC 2030 Linee Guida Diligentia per la certificazione del rapporto di sostenibilità.

### L'obbligo di predisposizione e valutazione della conformità della rendicontazione della sostenibilità

2025 (su esercizio 2024)	2026 (su esercizio 2025)	2027 (su esercizio 2026)
<p><b>I</b> Tutte le imprese soggette alla Direttiva 2014/95 (NFRD) che superano il numero medio di 500 occupati nell'esercizio.</p> <p><b>II</b> Enti di interesse pubblico che costituiscono imprese madri di un grande gruppo e che, su base consolidata, alla data di chiusura del bilancio superano il criterio del numero medio di 500 dipendenti occupati durante l'esercizio.</p>	<p><b>I</b> Grandi imprese che superano almeno 2 criteri su 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>il numero medio di 250 occupati nell'esercizio</li> <li>oltre 40 milioni di euro di fatturato</li> <li>più di 20 milioni di euro di attività totali.</li> </ul> <p><b>II</b> Imprese madri di un grande gruppo ai sensi dell'articolo 3, paragrafo 7, della direttiva 2013/34/UE diverse da quelle di cui alla lettera a) punto ii)</p>	<p><b>I</b> Piccole e medie imprese ai sensi dell'articolo 3, paragrafi 2 e 3, della direttiva 2013/34/UE che sono enti di interesse pubblico quali definiti all'articolo 2, punto 1) lettera a), di tale direttiva e che non sono microimprese ai sensi dell'articolo 3, paragrafo 1, della stessa;</p> <p><b>II</b> Enti piccoli e non complessi, definiti all'articolo 4, paragrafo 1, punto 145, del regolamento UE n. 575/2013.</p>
<b>50.000 imprese direttamente interessate + imprese lungo le filiere di fornitura</b>		



**DILIGENTIA ETS**  
Associazione Italici per la  
Responsabilità d'Impresa e Sviluppo Sostenibile

\***DILIGENTIA ETS** è L' Associazione di Italici per la responsabilità d'impresa e lo sviluppo sostenibile, che promuove la cultura della sostenibilità, della responsabilità sociale e dei rischi ESG e ricopre inoltre il ruolo di **Program Operator** per il programma **Get It Fair "GIF ESG Rating scheme"** che rilascia l'asserzione etica per distinguere le imprese che hanno completato con successo la **Due Diligence** sui rischi **ESG (Environment, Social, Governance)**.

# Il protocollo WELL per il benessere negli edifici

■ di **Enrica Roncalli**

Nel mondo delle certificazioni edilizie è ormai noto il protocollo WELL, gestito dall'International WELL Building Institute (IWBI) che pone, al centro dell'attenzione, le condizioni di salute e il benessere mentale di chi occupa un dato spazio costruito.

È stato lanciato nel 2014 dall'International WELL Building Institute™ (IWBI™) e i certificati vengono rilasciati dall'americana Green Business Certification Inc. (GBCI) – la stessa organizzazione che si occupa anche della certificazione LEED.

Si tratta del primo sistema a definire i parametri con cui gli edifici possono migliorare la nostra vita, ponendo come focus principale il comfort delle persone per poter al meglio gestire e vivere il tempo trascorso negli ambienti chiusi, ovvero circa il 90% delle nostre giornate. Tale protocollo può essere applicato a tutti i settori dell'edilizia e a tutte le destinazioni d'uso degli edifici, ma al momento trova la sua massima espressione soprattutto negli ambienti lavorativi nei quali il raggiungimento di una condizione di benessere psicofisico può avere risvolti positivi anche sulla produttività dell'intera azienda.

Si tratta di un sistema a rating, suddiviso in 10 categorie denominate "Concept" ciascuna delle quali trattata attraverso misurazioni scientifiche, oggettive, in modo da restituire ai soggetti interessati dei dati sostanzialmente inconfutabili, attraverso i quali poter prendere visione del livello di qualità di uno spazio chiuso e pianificare eventuali strategie di miglioramento futuro. Tutti i Concept infatti si basano

sia su indicatori prestazionali, con soglie specifiche, oggettive e misurabili, sia su indicatori prescrittivi, che richiedono cioè tecnologie specifiche, strategie di progettazione o policy da implementare. La prestazione dell'edificio viene monitorata e garantita nel tempo anche attraverso il coinvolgimento diretto degli occupanti in survey annuali e all'implementazione di policy aziendali. Dunque si può affermare che WELL richiede da parte di tutti un cambiamento di mentalità per creare spazi più salubri, per riavvicinare l'edificio alla natura e per portare l'uomo ad una vita più sana e attiva.

## I 10 concept di WELL

**Aria:** Il primo concept si focalizza sulla verifica della qualità dell'aria interna all'edificio attraverso degli appositi test in sito. Viene anche richiesto di evitare l'utilizzo di materiali tossici e nocivi nella costruzione e l'utilizzo di filtri antiparticolato. Tali sistemi progettuali devono infine essere costantemente monitorati e sostituiti nel tempo per garantirne le prestazioni iniziali.

**Acqua:** Questo concept ha come obiettivo la verifica della qualità dell'acqua destinata al consumo degli occupanti attraverso test in sito che valutano gli elementi disciolti in acqua, la presenza di contaminanti e la presenza di legionella. Agli occupanti dell'edificio deve essere dunque garantita acqua pulita, controllata e a portata di mano per incoraggiarne l'utilizzo. Idratarsi in modo costante con acqua di qualità non può che giovare a tutte le diverse funzioni dell'organismo.

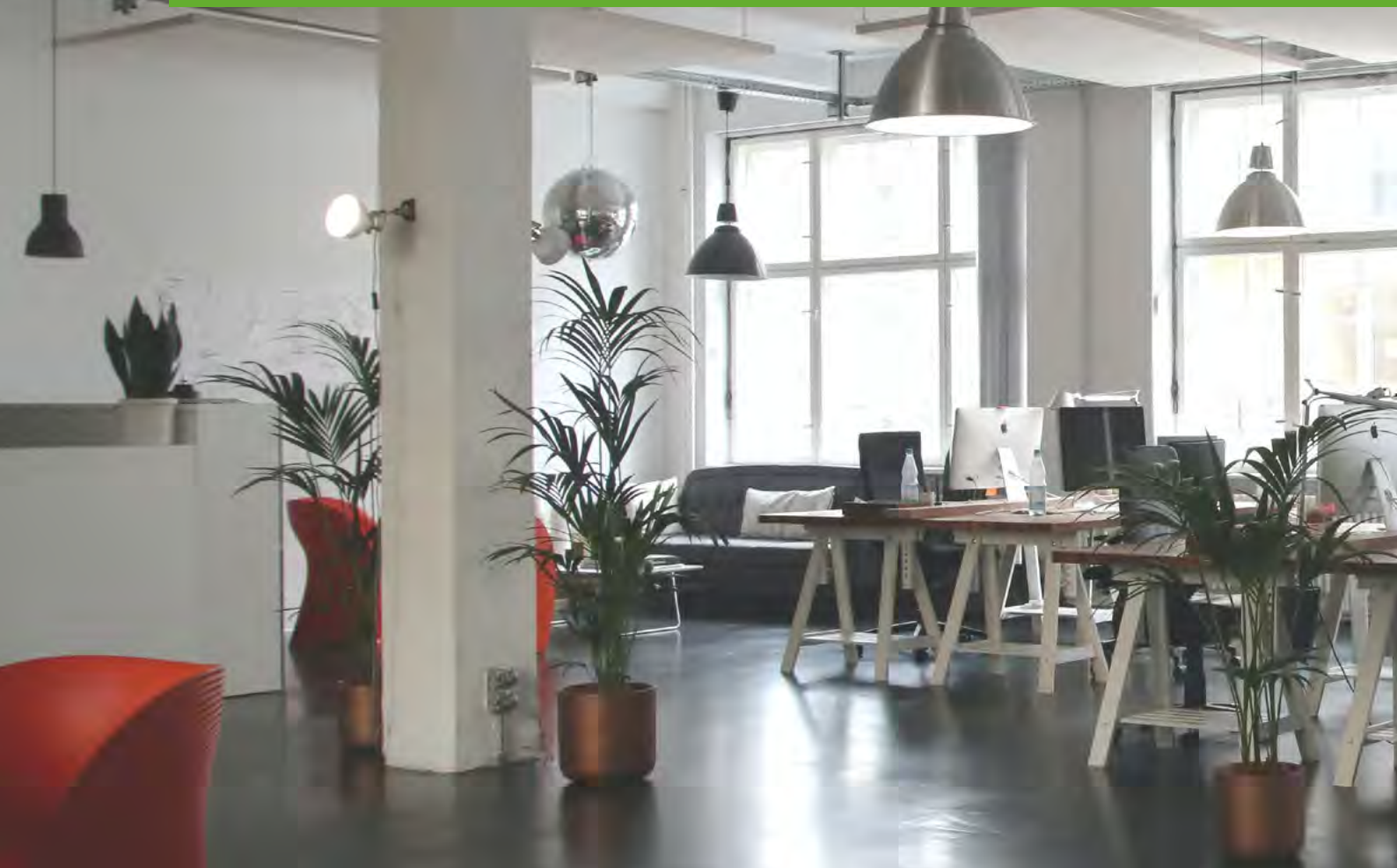
”

**WELL  
richiede da  
parte di tutti un  
cambiamento  
di mentalità per  
creare spazi  
più salubri,  
per riavvicinare  
l'edificio alla  
natura e per  
portare l'uomo  
ad una vita più  
sana e attiva**

**Nutrizione:** Siamo ciò che mangiamo, quindi per stare bene bisogna nutrirsi bene. Questo concept promuove dunque la "consapevolezza alimentare" attraverso un'alimentazione sana e ricca di nutrienti che può essere incentivata tramite un'accurata selezione delle materie prime che finiscono nelle cucine delle mense aziendali, scolastiche, ospedaliere, riducendo le porzioni ed evitando il più possibile la presenza di cibi ad alto contenuto di calorie, zuccheri e grassi.

**Movimento:** Il concetto di movimento relazionato agli spazi chiusi, a meno che non si trattasse di opere





da destinare allo sport, non aveva trovato finora molta considerazione in altre tipologie edilizie.

Questo concept innovativo si concentra dunque sull'offrire possibilità di camminare, restare in forma, fare del sano movimento, anche all'interno di quattro mura o nelle immediate vicinanze – con percorsi, parchi, piste ciclabili, aree esterne attrezzate anche nelle ore lavorative. Favorire dunque una vita più attiva attraverso strategie di layout sia interno che esterno è l'obiettivo principale di questa area tematica.

**Comfort termico:** Questo concept ha come focus la creazione di un ambiente interno caratterizzato da un adeguato comfort termico per tutti gli occupanti attraverso uno studio progettuale adeguato, il monitoraggio delle temperature e dell'umidità interna.

**Suono:** Garantire il massimo comfort acustico possibile all'interno degli ambienti è l'obiettivo di questo concept grazie all'utilizzo di sistemi di assorbimento o mascheramento del suono.

**Materiali:** WELL punta molto sull'impiego di materiali sostenibili e riciclabili, locali e con basse emissioni in ambiente. Viene inoltre affrontata la questione dei rifiuti prodotti sia in fase di cantiere che di operatività del building e la corretta scelta dei prodotti di green cleaning.

**Mente:** Questo concept si pone come scopo quello di garantire un buon livello di benessere psicofisico agli occupanti attraverso, ad esempio, l'utilizzo di elementi vegetali e artistici, la creazione di spazi per il riposo e servizi aziendali a supporto del rilassamento dei lavoratori (corsi, lezioni di yoga, ...). Molta attenzione viene data anche

ai servizi per il supporto e la gestione di situazioni critiche quali l'utilizzo di sostanze stupefacenti e alcool.

**Comunità:** Fornire strumenti e servizi agli occupanti per migliorare il loro stato di salute per aspetti legati sia direttamente alla presenza nell'edificio (soddisfaccimento, benessere...) che fuori (periodi di malattia/congedo parentale, benefit legati alla sanità e supporto alle giovani famiglie).

Essendo un protocollo a rating, l'insieme dei punti acquisiti tramite i vari requisiti soddisfatti costituisce il punteggio finale che, analogamente alla certificazione LEED, risulta suddiviso in quattro livelli: Bronze (fino a 40 punti), Silver (50 - 59 punti), Gold (60 - 79 punti) e Platinum (>80 punti).

La creazione di un progetto edilizio è un processo complesso che,



partendo da un concept, arriva ad affrontate e coinvolgere numerosissime tematiche e professionalità nello specifico. WELL vuole fissare l'attenzione dunque su nuovi spunti di riflessione per offrire benefici allo stato di salute mentale e fisica degli occupanti.

Puntare al conseguimento della certificazione WELL può avere inoltre dei buoni riscontri a livello di investimento da parte del Committente quali: minor assenteismo e maggiore produttività dei lavoratori, aumento della competitività sul mercato dell'immobile, prestigio in termini di comunicazione e marketing.

Il Team LEED ICMQ, con al suo interno anche figure qualificate WELL AP, è in grado di "pilotare" il progetto nel suo complesso, e ciascun specialista del Team di Progettazione, verso gli obiettivi più

virtuosi e maggiormente efficaci per la valorizzazione dell'intervento massimizzando i crediti/punteggi acquisibili.

L'impegno e la determinazione nell'ottenere il rating atteso trova la sua concretizzazione in un lavoro di squadra coordinato da ICMQ, tra il Committente, i progettisti di tutte le specialità, l'ufficio acquisti ed i vari fornitori - ed è affrontato da tutti i componenti, non tutti abituati alla "progettazione integrata" ed ai requisiti propri di questa severa certificazione, con una serietà metodica e sistematica.

I servizi offerti si possono di seguito sintetizzare:

- **Assistenza tecnica bandi di gara**, una serie di servizi tecnico-procedurali rivolti alla preparazione della documentazione necessaria per partecipare a gare che richiedono requisiti/attività WELL,

alla redazione di specifiche WELL per i bandi di gara, all'assistenza in Commissione tecnica nella valutazione dei progetti presentati in sede di gara.

- **WELL Preliminary assessment**, o verifica preliminare, finalizzata a verificare la fattibilità e il punteggio WELL conseguibile da uno specifico intervento. Un servizio rapido ed efficace per il committente che si appresta a investire in un immobile nuovo o da riqualificare.

- **WELL Full Service**, un servizio tecnico e di assistenza procedurale in fase di progettazione, costruzione e gestione svolto da esperti WELL AP (Accredited Professional) di provata esperienza, utile al Committente e al General Contractor per affrontare e perseguire con successo la certificazione di un edificio.

## Un design ambientale anche per gli arredi

■ di **Fabio Cordone e Ugo Pannuti**

**I**l Ministero della Transizione Ecologica con DM 23 Giugno 2022 n. 254 (Gazzetta Ufficiale n. 184 del 8 agosto 2022 - in vigore dal 6 dicembre 2022) ha rivisto e sostituito i Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento del servizio di fornitura, noleggio ed estensione della vita utile di arredi per interni contenuti nel precedente CAM di gennaio 2017.

Il Campo di applicazione del nuovo CAM Arredo include gli articoli di arredo per interni (anche se realizzati su misura), di cui ai codici CPV (Common Procurement Vocabulary) elencati nello stesso. A titolo di esempio riportiamo: Appendiabiti, Armadi, Arredo scolastico, Articoli di arredamento e mobili vari (Scaffalature, Scrivanie, Sedie, Tavoli, armadi, Vetrine). Sono incluse anche le pareti interne mobili (sistemi di partizione interne non portanti) così come definite nella norma UNI 10700 Partizioni interne - Pareti interne mobili - Terminologia e classificazione e gli imballaggi.

La scelta dei criteri contenuti nel nuovo CAM si basa sui principi e i modelli di sviluppo dell'economia circolare. L'obiettivo, infatti è quello di consentire alle stazioni appaltanti di ridurre gli impatti ambientali degli acquisti e dei servizi inerenti agli arredi, considerati in un'ottica di ciclo di vita LCA, invitandole a valutare il loro reale fabbisogno attraverso un'attenta ricognizione degli arredi in dotazione (sia in uso che dismessi) e incoraggiando l'allungamento della loro vita media, l'acquisto di arredi usati ricondizionati o il loro noleggio.

L'estensione della vita utile dell'arredo, una delle principali novità introdotte, contempla la riparazione o la donazione degli arredi usati, prevedendo, laddove ciò non sia possibile, il disassemblaggio non distruttivo per riciclare il materiale recuperato. L'introduzione di tale servizio consente la massima estensione della vita utile dei beni e dei relativi componenti, il loro reinserimento con meno sprechi e minori esternalità, anche in relazione alla presenza e alle emissioni di sostanze pericolose e all'uso di energia.

### Cosa prevedono i nuovi CAM

Come indicato dal CAM stesso, le analisi del settore portate avanti in sede europea hanno evidenziato, sulla base di studi LCA, che l'impatto ambientale degli arredi è dovuto principalmente (80-90%) ai materiali e componenti utilizzati, all'uso di sostanze chimiche per i rivestimenti durante il processo produttivo e al consumo di energia dovuto alla polimerizzazione dei materiali plastici. Si promuove quindi l'*eco-progettazione* degli arredi tramite l'utilizzo di materiali *rinnovabili o riciclati*, la modularità e il disassemblaggio non distruttivo per permettere il recupero di parti da utilizzare come ricambi o il riciclo di materiali in impianti autorizzati, che valorizzino le risorse materiali nei modi consentiti dalle leggi vigenti.

In sinergia con l'attuale politica ambientale della commissione europea, viene affrontato anche il tema degli imballaggi in relazione al contenuto di materiali riciclati e in considerazione della breve durata

”

**La scelta dei criteri contenuti nel nuovo CAM si basa sui modelli di sviluppo dell'economia circolare**

di vita dell'imballaggio stesso. Tale aspetto, secondo studi LCA presi a confronto per lo studio preliminare dei criteri del Green Public Procurement GPP europeo, rappresenta il 6 % degli impatti ambientali del settore. In tema di utilizzo di materiali rinnovabili o riciclati, il punto 4.1.6 "Materiali Plastici", indica che se il contenuto totale di materiale plastico (incluso imbottiture), nel prodotto finito, supera il 20 % del peso totale del prodotto (escluso, quindi, l'imballaggio), allora i componenti in materiale plastico devono essere realizzati per almeno il 30 % con plastica riciclata oppure con plastica a base biologica in conformità alla norma tecnica. Mentre il punto 4.1.10 "Imballaggi" precisa che i componenti in cartone dovranno essere costituiti per almeno il 70% e quelli in plastica dovranno essere costituiti per almeno il 30% da materiale riciclato.

Per dimostrare la conformità a tale aspetto, un'organizzazione deve richiedere ad un organismo di va-



lutazione della conformità di terza parte come ICMQ, una verifica del contenuto di riciclato attraverso una delle evidenze indicate nel DM stesso ovvero una certificazione di prodotto, basata sulla tracciabilità dei materiali ovvero sul bilancio di massa, con l'indicazione della percentuale di plastica riciclata ovvero della percentuale di plastica a base biologica sul certificato.

## I CAM e l'EPD

Oltre alle certificazioni specifiche di prodotto mirate a verificare esclusivamente il contenuto di riciclato, da segnalare che il CAM inserisce come mezzo di prova anche la Dichiarazione Ambientale di Prodotto EPD che abbia esplicitato al suo interno tale informazione.

L'EPD rappresenta la *"carta d'identità ambientale"* del prodotto. Il documento rappresenta una forma di comunicazione importante, rivolta alla diffusione di informazioni ambientali relative alla produzione di un prodotto/servizio. I suoi contenuti sono rivolti principalmente agli utilizzatori industriali e commerciali, sfruttando appieno le peculiarità della comunicazione business to business. È necessario, pertanto, che la Dichiarazione ambientale sia trasparente, in modo da poter essere compresa e interpretata correttamente da tutti.

Gli impatti ambientali di un prodotto/servizio sono determinati da uno studio del ciclo di vita LCA *"Life Cycle Assessment"* che mette a disposizione del produttore una metodologia di analisi dei propri processi, dalla *"culla al cancello"* o dalla *"culla alla tomba"*, cioè dall'estrazione delle materie prime al cancello della fabbrica o alla dismissione del prodotto; passando attraverso le fasi di produzione e uso, alla ricerca degli impatti ambientali, ma anche degli sprechi e delle possibilità di ottimizzazione e risparmio. Tale analisi può essere condotta con l'ausilio di documenti chiamati Product Category Rules

PCR che definiscono, per ogni categoria di prodotto, l'insieme delle *"regole comuni"* che tutte le EPD in materia ed i relativi studi LCA devono rispettare per garantire coerenza e confrontabilità.

Le EPD infatti, devono rispettare le Regole di Categoria di Prodotto, definite dai Program Operator come EPDItaly, dedicato alle aziende che vogliono comunicare a livello internazionale le prestazioni ambientali dei propri prodotti trasmettendo così, oltre agli aspetti tecnici, anche quel concetto di appartenenza territoriale ed eccellenza italiana apprezzato e riconosciuto in tutto il mondo.

Per venire incontro alle esigenze dei produttori italiani che vogliono sviluppare una EPD in conformità a quanto richiesto dal DM, EPDItaly ha intrapreso il percorso di sviluppo della PCR relativi agli arredi.

Tale percorso prevederà, oltre le seguenti fasi:

- sviluppo del documento;
- inchiesta pubblica;
- gestione dei commenti;
- review da parte di un Comitato di Review indipendente;
- pubblicazione del documento.

Allo sviluppo della PCR stanno partecipando diversi importanti soggetti appartenenti a ICMQ, Ecamricert, Environment Park, Federlegno, Indaco 2, Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Take Care International, Università di Bari, Università Mediterranea di Reggio Calabria, Università Politecnica delle Marche, Università di Siena.

Tra i Criteri Premianti da segnalare anche il punteggio tecnico aggiuntivo all'operatore economico che dimostri la propria capacità di adottare misure di gestione ambientale attraverso il possesso della Certificazione del Sistema di Gestione UNI EN ISO 14001 e della registrazione EMAS, servizi offerti da ICMQ.



# EPDItaly: rete internazionale di connessioni a servizio del mercato

■ di Carmela Mansi

**E**PDItaly, Program Operator (PO) italiano, ha costruito nel corso degli anni una rete internazionale di inter-connessioni con i più prestigiosi PO grazie agli accordi di mutuo riconoscimento, con l'obiettivo di favorire la circolazione di beni e servizi sui mercati internazionali.

Alla base di tale accordo tra differenti PO, vi sono una serie di analisi tecniche circa la compatibilità dei Regolamenti e delle PCR (Product Category Rules), che permettono di riconoscere reciprocamente i risultati delle valutazioni di conformità in relazione alle EPD, senza alcuna verifica aggiuntiva. La conformità alle specifiche PCR consente, ad un firmatario degli accordi di mutuo riconoscimento, di adottare la/e PCR del suo partner firmatario nel proprio programma EPD e di pubblicare EPD, convalidate nel proprio programma, sul sito web del partner. Gli accordi rientrano nella strategia comune tra i PO europei ed internazionali di diffusione dello strumento EPD per comunicare gli impatti ambientali, creando un valore aggiunto in termini di spendibilità del prodotto ed economico, riducendo drasticamente i costi di una doppia verifica e pubblicazione.



**Armonizzazione, comparabilità e accettazione delle EPD**



Lo scopo è quello di aumentare l'armonizzazione, la comparabilità e l'accettazione delle EPD su scala globale, costruendo una vetrina internazionale in cui tutti i fornitori, che scelgono di valorizzare i propri prodotti tramite Etichetta Ambientale di Tipo III – EPD, possano esibire le potenzialità dei propri prodotti. EPDItaly, dunque, offre alle imprese italiane un vantaggio di competitività, consentendo la pubblicazione su numerosi PO.

La firma dell'accordo con il Program Operator cinese EPD China si aggiunge agli accordi di mutuo riconoscimento storici con il tedesco IBU (Institut Bauen und Umwelt), con l'austriaco BAU EPD, con UL (Underwriters Laboratories), organizzazione leader negli Stati Uniti nel campo della sicurezza e delle scienze ambientali, con AENOR, gestore spagnolo del programma Global EPD per i prodotti da costruzione ed Ente di Normazione e con EPD-Norge, Programma EPD norvegese. Molti dei PO con cui EPDItaly ha stretto accordi di riconoscimento appartengono al circuito Eco Platform, associazione che raduna i principali Program Operator del settore delle costruzioni, nato con lo scopo di sostenere l'armonizzazione delle Dichiarazioni Ambientali di Prodotto europee, in modo che EPD relative allo stesso prodotto, convalidate sotto due PO diversi, possano essere tra loro confrontabili.



# Un uso sostenibile nel Bilancio di massa

■ di Ugo Pannuti

**U**n viaggio non inizia nel momento in cui partiamo né finisce nel momento in cui raggiungiamo la meta...  
(Ryszard Kapuscinski)

Il percorso di EPDItaly si arricchisce di nuove esperienze tecniche che dimostrano, senza ombra di dubbio, gli sforzi dei produttori nel settore della sostenibilità, nonché le tecniche utilizzate dagli stessi per valorizzare i propri prodotti.

Una di queste consiste nel valorizzare le componenti “sostenibili” dei prodotti, quando esse non sono più rintracciabili all'interno del prodotto stesso, evenienza dovuta ad esempio a particolari processi produttivi. In questo caso per poter valorizzare quella determinata componente “sostenibile” viene in aiuto il cosiddetto approccio al Bilancio di massa (Mass Balance Approach MBA), per il quale ogni processo (anche quello che “disperde” la caratteristica sostenibile intrinseca del materiale), assolve il principio di conservazione della massa.

Tale principio è adottato per lo sviluppo del ciclo di vita LCA di un prodotto ai fini della redazione di una Dichiarazione Ambientale di Prodotto EPD, sia nel caso in cui la caratteristica intrinseca del materiale (ad esempio il contenuto di riciclato, o il contenuto di materiale biologico) sia tracciata attraverso i processi produttivi (ad esempio entrano 35 kg ed escono 35 kg), sia quando tale caratteristica si “perde” attraverso il flusso produttivo. Non è inconsueto, infatti, riconoscere alcune situazioni nel mercato che il recente Standard Internazio-

nale prEN 15941:2022 “*Sustainability of construction works - Data quality for environmental assessment of products and construction work - Selection and use of data*” tratta all'interno di un apposito capitolo: “*Un produttore che utilizza il 50% di input di origine biologica e il 50% di origine fossile non tiene traccia di quali prodotti utilizzano esattamente quali input, ma emette un apposito claim solo per il 50% della produzione del prodotto che utilizza il 100% di input di origine biologica.*”

Tale approccio, nonostante incoraggi l'uso di materie prime rinnovabili, potrebbe creare il problema di non riflettere la realtà fisica del prodotto. In ambito Eco Platform si ha il timore che si possa creare una sorta di greenwashing che potrebbe compromettere l'immagine e la credibilità della EPD.

La stessa Eco Platform ha creato un apposito gruppo di lavoro al fine di definire delle linee guida che potessero essere condivise a livello europeo dai vari Program Operator.

I tecnici di EPDItaly sono stati coinvolti in modo proattivo al fine di proporre soluzioni condivise per gestire l'MBA. Purtroppo le soluzioni proposte hanno incontrato posizioni contrastanti tra i colleghi e pertanto, in assenza di una regolamentazione da parte della Commissione Europea, Eco Platform attualmente non consente l'MBA nelle EPD dei prodotti da costruzione (Eco EPD).

Per questo motivo Eco Platform si è proposta come interlocutrice

del CEN TC 350 per contribuire all'attività di standardizzazione, e della Comunità Europea al fine di trovare delle Linee Guida da tutti accettabili. EPDItaly ha chiesto di entrare a far parte della Task force che ha il compito di proporre tali Linee Guida.

Ben sapendo che tale aspetto è critico per alcuni mercati, EPDItaly continua a monitorarne l'andamento e le decisioni prese a livello internazionale, al fine di garantire la trasparenza sul mercato.

”

**Un viaggio  
non inizia  
nel momento  
in cui  
partiamo  
né finisce  
nel momento  
in cui  
raggiungiamo  
la meta**

...

**(Ryszard  
Kapuscinski)**



# La circolarità trova applicazione in un caso pratico

■ di **Roberta Mongillo**

**I**l 20 dicembre 2022 ICMQ ha emesso il primo certificato sul Nuovo Indice di Circolarità di Prodotto (NCI) per l'Organizzazione Convert Italia S.p.A.

Convert Italia è una società facente parte del gruppo Valmont Industries, attiva nella progettazione, produzione e vendita di inseguitori mono-assiali per impianti fotovoltaici. Essendo specializzata nel settore delle rinnovabili da oltre 30 anni, non stupisce l'interesse dimostrato per la certificazione NCI.

Ricordiamo che la certificazione NCI è una Verifica dell'asserzione dell'Organizzazione relativa alla Circolarità dei materiali, energia, acqua e rifiuti. Tali indici sono calcolati attraverso l'ausilio di un tool che, ripercorrendo un approccio del ciclo di vita, elabora gli input circolari (ad esempio il materiale riciclato, l'energia proveniente da fonti rinnovabili, l'acqua o i rifiuti riutilizzati) con riferimento all'unità funzionale del prodotto.

Lo Schema di Verifica è il risultato dello sforzo combinato di ICMQ ed ENEL X che dopo 2 anni di lavoro hanno avviato la procedura di accreditabilità con Accredia.

La certificazione conseguita da Convert Italia ha avuto come oggetto di analisi un inseguitore mono-assiale per pannelli fotovoltaici e l'analisi è stata condotta con riferimento ai seguenti moduli:

- A1 – materie prime e imballo delle materie prime;
- A2 – trasporto delle materie prime al sito di produzione;
- A3 – materiali ausiliari di produ-

zione e materiali per l'imballo del prodotto finito;

A3 – consumi di energia e acqua in produzione, destino dei rifiuti di produzione.

I primi feedback ricevuti dall'azienda sono estremamente positivi, in quanto il conseguire la certificazione ha permesso il consolidamento del rapporto con i propri fornitori e la valorizzazione dell'impegno aziendale orientato alla riduzione del consumo di materie prime vergini a favore di materiali provenienti dalle filiere del riuso e del riciclo e all'approvvigionamento di energia da fonte rinnovabile.

Al termine del processo di verifica, gli Indici di Circolarità raggiunti da Convert Italia sono risultati i seguenti:

- Indice di circolarità sui Materiali: 73,24%;
- Indice di circolarità sull'Energia: 1,65%;
- Indice di circolarità sull'Acqua: 76,84%;
- Indice di circolarità sui Rifiuti: 97,20%.

Obiettivo futuro dell'azienda sarà migliorare la circolarità dell'energia impiegata nei propri processi produttivi.

Si ha la sensazione che l'argomento della circolarità sia un "topic" caldo e che Convert Italia sia solo la prima delle aziende ad aver dimostrato il suo interesse nei confronti di questo Schema innovativo. Infatti il mercato è orientato sempre più verso soluzioni sostenibili e scelte consapevoli per salvaguardare il nostro pianeta.

Il tema della circolarità, infatti, è molto sentito anche in Europa dove Eco Platform, Associazione che racchiude i Program Operator europei nel settore delle costruzioni, ha creato un apposito Gruppo di Lavoro: "Circular Economy" al fine di valutare quali Indici di Circolarità presenti nel mondo fossero compatibili con una EPD (Environmental Product Declaration). Il fine ultimo è quello di permetterne l'uso ai progettisti dell'edificio, per il calcolo dell'LCA. L'Indice di Circolarità di ICMQ ed ENEL X è stato scelto per condurre dei "pilot case", tuttora in corso.

Gli sviluppi in questo settore sono molto rapidi e ICMQ, da sempre attenta alle esigenze del mercato, è in prima linea per condividere informazioni e sviluppare nuovi approcci per valorizzare gli investimenti nel campo della sostenibilità delle aziende. I tecnici di ICMQ sono a disposizione per chiarire meglio i concetti della circolarità e le peculiarità di applicazione del Nuovo Indice di Circolarità sviluppato.



ICMQ si è anche fatta promotrice, in qualità di Socio Fondatore, di avviare una nuova associazione, Circular Evolution, che si occupa proprio di diffondere la cultura dell'economia circolare e promuovere strumenti affidabili e credibili per la sua misurazione.

# Migliorare la circolarità dei prodotti in maniera costante: il caso Convert Italia

■ di **Roberta Mongillo**

L'azienda Convert Italia ha raggiunto il rimarchevole risultato di ottenere un livello di circolarità secondo lo schema NCI di Prodotto elaborato da ICMQ ed ENEL X, indice di un'attenzione ai principi della circolarità. Abbiamo intervistato Andrea Monni, Program, Quality and Process Manager di Convert Italia per comprendere meglio questo percorso.

**Ci può spiegare brevemente da cosa è partito l'interesse per la circolarità da parte di Convert Italia e la sua evoluzione negli anni?**

La Convert Italia è dal 1981 impegnata nella ricerca di prodotti, servizi e soluzioni tecnologiche che possano rappresentare per i clienti il miglior compromesso tra la risposta alle loro esigenze e la sostenibilità ambientale.

Questo approccio è risultato determinante nella ideazione ed evoluzione del nostro inseguitore solare (Convert Tracker), che ha nel suo principio tecnologico stesso la logica di aumentare la capacità di generazione di energia limitando l'infrastruttura necessaria a tale scopo.

Tali principi ispiratori della società sono risultati determinanti quando, nel 2018, la Convert Italia (brand Valmont Solar) è entrata a far parte del gruppo Valmont, leader mondiale nel settore di produzione e distribuzione di prodotti e servizi ad alto contenuto tecnologico che supportano lo sviluppo delle infrastrutture e della produttività agricola, con il costante impegno di "lavorare con passione e integrità, conservare le risorse naturali e

migliorare la vita delle persone". Con queste premesse, abbiamo abbracciato da subito l'opportunità di intraprendere questa innovativa certificazione promossa da ICMQ, proprio perché è un valore della nostra Mission.

**Quali sono state le vostre impressioni relativamente alla raccolta dati per la compilazione del tool?**

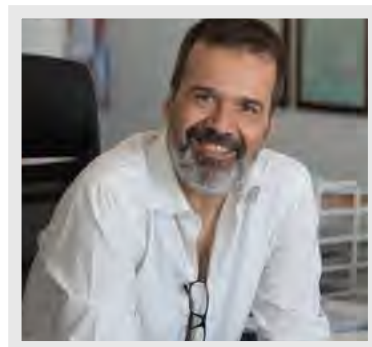
La raccolta dati per la compilazione del tool di calcolo dell'indice di circolarità fornito da ICMQ è stato un impegno sfidante per la Convert Italia, che ha comportato il coinvolgimento del personale della Supply Chain aziendale e della catena di fornitura utilizzata per la produzione dell'inseguitore solare.

L'attività ha rappresentato, anche per i nostri fornitori, un'importante occasione per poter rivalutare insieme le scelte operate in termini di natura e origine della materia prima approvvigionata, degli imballi utilizzati, dei materiali accessori consumati e degli impatti ambientali associati ai processi produttivi (energia elettrica e termica, acqua, rifiuti).

**Si parla tanto di miglioramento continuo. La certificazione raggiunta rappresenta per Convert un punto di partenza? Quali sono i traguardi che Convert Italia ritiene di poter raggiungere?**

Assolutamente sì.

Questa esperienza ha avuto una duplice finalità, misurare l'attuale indice circolarità in maniera da poter permettere una certificazione



**Andrea Monni**  
Program, Quality and Process Manager  
Convert Italia

da parte di un ente indipendente ma anche di valutare insieme come poter migliorare la circolarità complessiva del prodotto in maniera costante, attraverso l'impegno congiunto della nostra ingegneria e dei nostri fornitori.

In poche parole, perseguire sempre la ricerca di un prodotto e soluzioni che siano funzionali e recepiscono le esigenze del mercato, ma migliorandone in forma continuativa la sua circolarità ambientale.

Il nostro prodotto ha la funzione primaria di migliorare la generazione di energia fotovoltaica, e quindi la sua natura sostenibile non può essere disgiunta da questa funzione di utilizzo di risorse rinnovabili e mantenendo intrinsecamente un alto contenuto di circolarità.

I traguardi sono quelli di avere un sistema di innovazione aziendale costantemente allineato a tali principi, ponendo la sostenibilità come elemento primario sia per quanto concerne i nuovi "concept" di prodotti, servizi e soluzioni che per la loro capacità di essere realizzati con il più alto indice di circolarità



**L'attività ha rappresentato anche per i nostri fornitori un'importante occasione per poter rivalutare le scelte operate in termini di natura e origine della materia prima**

che le attuali tecnologie, processi produttivi e sistemi logistici consentano. Questa è la nostra sfida e faremo di tutto per vincerla.

**La raccolta dati alla base del NCI è di grande supporto alla fase di analisi di inventario per l'LCA. Ritenete che la certificazione EPD sullo stesso prodotto possa essere di vostro interesse?**

La dichiarazione ambientale di prodotto è un interesse per la Convert Italia e riteniamo che possa rappresentare un ulteriore passo in avanti verso l'obiettivo dichiarato.

Nel prossimo periodo sarà valutato come poter "sfruttare" il sistema di raccolta dati e monitoraggio messo a punto, proprio per fare una valutazione di come poter in futuro avere una certificazione EPD per i prodotti da fornire ai nostri clienti e alla collettività.

## **Carbon Footprint: lo strumento per valutare l'impronta di carbonio dei prodotti**

■ di *Sergio Maida*

**L**a Carbon Footprint di Prodotto (CFP) è uno strumento che permette a un'azienda la quantificazione delle emissioni di carbonio dei loro prodotti o servizi.

La certificazione Carbon Footprint (CFP), definita dalla norma internazionale ISO 14067:2018, consente di calcolare la quantità di anidride carbonica equivalente (CO<sub>2</sub> eq) emessa nell'intero ciclo di vita del prodotto. Nel calcolo sono pertanto considerate le emissioni generate dalle fasi di approvvigionamento delle materie prime e alla loro trasformazione, così come quelle legate a trasporto, produzione, distribuzione, uso e fine vita del prodotto.

Il calcolo di una carbon footprint di prodotto, grazie alla realizzazione di uno studio basato sulla metodologia della Life Cycle Assessment (LCA), considera l'effetto provocato non solo dall'emissione e dalla rimozione di CO<sub>2</sub> ma di tutti quei gas a effetto serra (GHG) responsabili del surriscaldamento globale (Global Warming).

L'ottenimento di una certificazione da parte di un organismo come ICMQ, accreditato da Accredia per svolgere la verifica di una CFP di un prodotto o servizio, è per un'azienda un modo per dimostrare al mercato l'attenzione rivolta a questa importante tematica ambientale, e costituisce il primo passo per poter orientare una politica aziendale in direzione di una sempre maggiore riduzione delle emissioni di carbonio nei propri processi.

In quest'ottica, per un'organizzazione che intende valutare la CFP



di diversi prodotti caratterizzati da stessa tipologia e processo produttivo, può rappresentare una scelta vincente quella di dotarsi di un sistema di gestione aziendale appositamente pensato per sviluppare correttamente CFP di prodotti entro un determinato campo di applicazione. Si parla in questo caso di "Carbon Footprint Systematic Approach" (CFP-SA), anch'esso oggetto di una possibile certificazione da parte di un organismo accreditato Accredia come ICMQ, che, una volta ottenuta, consente all'organizzazione di calcolare in autonomia la CFP di ogni singolo prodotto senza ricorrere a un'ulteriore verifica da parte di un soggetto terzo.

L'iter di certificazione, sia per la CFP che per la CFP-SA, prevede una verifica documentale seguita da un audit sul campo presso le unità dell'organizzazione coinvolte nella realizzazione dei prodotti. Nel caso della CFP-SA è inoltre prevista una verifica annuale di sorveglianza che consisterà nell'analisi dell'applicazione efficiente e corretta delle procedure di gestione CFP-SA messe in atto e nelle verifiche a campione delle CFP di prodotto emesse nel corso degli ultimi 12 mesi, per accertare la bontà e correttezza di quanto generato dall'applicazione del sistema di gestione dell'organizzazione certificato.



# Envision e le stazioni ferroviarie: dalle linee guida alla registrazione dei progetti

■ di **Silvia Ciraci**

È ormai noto come il protocollo Envision sia diventato, anche in Italia, lo strumento per eccellenza per la valutazione della sostenibilità dei progetti infrastrutturali. Lo dimostrano i numeri sempre crescenti di ENV SP qualificati e di progetti in corso di verifica o già certificati negli ultimi due anni. Su questa scia, anche Rete Ferroviaria Italiana (RFI), Società capofila del Polo Infrastrutture del Gruppo FS Italiane, ha fatto una scelta precisa: applicare il protocollo alle stazioni ferroviarie sia che necessitino di un riassetto sia che siano di nuova costruzione, attraverso una duplice modalità: da un lato l'implementazione delle Linee Guida di applicazione del Protocollo Envision alle *stazioni ferroviarie*, dall'altro il perseguimento del processo di certificazione, al momento, per 4 progetti.

## Le Linee Guida per le stazioni

Il documento delle Linee Guida nasce dalla collaborazione tra Rete Ferroviaria Italiana e ICMQ attraverso un gruppo di lavoro composto da composto da ingegneri e tecnici del settore di RFI e da verificatori ed esperti Envision di ICMQ, che hanno prodotto un documento che potesse diventare una sorta di vademecum progettuale per tutte le stazioni ferroviarie di RFI, progettate in ottica di sostenibilità, anche grazie all'utilizzo di uno strumento internazionale e oggettivo come il Protocollo Envision.

Lo schema della Linea Guida segue la struttura del Protocollo Envision definendo, per tutti i crediti



suddivisi nelle 5 macro aree di sostenibilità (*Quality of Life, Leadership, Resource Allocation, Natural World, Climate and Resilience*) la modalità con cui RFI intende perseguirli, sia sulla base della documentazione e delle procedure già in essere, che sulle potenzialità di miglioramento delle performance progettuali e realizzative che RFI può sviluppare per i progetti delle stazioni ferroviarie.

Il documento prevede la sua applicazione a diverse tipologie di interventi che la "divisione Stazioni" di RFI implementa, ovvero:

- Interventi esclusivamente su aree di proprietà ferroviaria.
- Interventi su aree di proprietà ferroviaria ed aree esterne di proprietà comunale.
- Progetti piccoli / medi/ grandi con differenti gradi di complessità.
- Progetto Definitivo per appalto
- Progetto Definitivo ed Esecutivo.

Per ognuno dei crediti Envision è stato quindi definito come queste tipologie di interventi rispondono o possono rispondere, delineandone l'applicabilità, la tipologia di documentazione presente o da approfondire e sviluppare, e la relativa responsabilità.

Ogni credito è impostato secondo il medesimo framework che, seguendo lo schema del Protocollo Envision, permette una facilità di lettura e di approccio a tutto il documento.

È infatti presente una breve descrizione di ogni credito, della modalità con cui RFI intende perseguirlo che potrebbe variare in funzione delle tipologie di intervento già citate, e del baseline di riferimento, ove presente nel protocollo o qualora RFI lo abbia ritenuto utile. Seguendo la struttura prevista da Envision, sono poi stati inseriti i seguenti elementi:

- *intento, metrica, livelli di achievement, e punteggi*, che riprendono quelli del Protocollo;
- *applicabilità*, che definisce se e come il credito può essere o meno applicato in relazione alle diverse tipologie di intervento e, più in generale agli specifici progetti di stazioni ferroviarie;
- *documentazione*, che elenca, per ogni criterio di valutazione specifico relativo ad ogni credito, le evidenze oggettive che RFI può utilizzare per dimostrare la rispondenza del progetto allo specifico requisito, funzione del livello di achievement identificato. Tale documentazione può anche essere diversificata per le tipologie di intervento considerate.



1. Stazione di Milano Porta Romana  
in asse con l'esistente.

2. Stazione di Cattolica  
San Giovanni Gabicce.

3. Stazione di Pesaro.

4. Riqualificazione di Piazza  
Sigmund Freud /  
Stazione di Porta Garibaldi.

Fonte immagini:  
progetti registrati sul sito  
di ISI.

Le Linee Guida, approvate da ICMQ in quanto organismo certificatore dei progetti italiani grazie all'accordo in esclusiva con l'Institute for Sustainable Infrastructure (ISI), è scaricabile dal sito di ICMQ e di Envision Italia.

## I progetti registrati per la certificazione Envision

RFI ha poi voluto dare concretezza all'applicazione del Protocollo Envision avviando anche il processo di certificazione per 4 progetti di ammodernamento di stazioni ferroviarie, ovvero la "Stazione di

Milano Porta Romana in asse con l'esistente" e la "Riqualificazione di Piazza Sigmund Freud - Stazione di Porta Garibaldi" (entrambi a Milano), la "Stazione di Cattolica San Giovanni Gabicce" e la "Stazione di Pesaro". Mentre i progetti di Pesaro e Cattolica hanno più lo scopo di coniugare la riqualificazione vera e propria del fabbricato stazione con una maggiore integrazione della stessa all'interno del contesto urbano delle città, i progetti di Porta Romana prima e di Piazza Freud poi, vogliono valorizzare anche aspetti di riqualificazione urbana delle aree connesse alle





stazioni, in un'ottica di fornire una nuova polarità urbana alla città di Milano.

La riqualificazione di Porta Romana, ad esempio, si colloca all'interno dell'Accordo di Programma degli Scali ferroviari di Milano, mentre la riorganizzazione di Piazza Freud si può classificare come un vero e proprio progetto di rigenerazione urbana e di connessione dell'antistante stazione di Garibaldi con le funzioni urbane circostanti. Tutti e quattro i progetti hanno completato la fase di registrazione e sono quindi oggetto di verifica da parte di ICMQ.

## Perché le stazioni ferroviarie?

Con la redazione delle Linee Guida e l'avvio del percorso di certificazione dei 4 progetti, RFI ha voluto dare forza alla sostenibilità della progettazione delle stazioni ferroviarie, identificando nel Protocollo Envision uno strumento utile per portare avanti concetti legati alla salvaguardia ambientale, ma soprattutto ad una forte attenzione al contesto socio economico che un progetto di rigenerazione e trasformazione urbana, legato alla riqualificazione di una stazione ferroviaria, si porta dietro.

La Linea Guida diventa, ad esempio, uno strumento utile a RFI per valorizzare, rafforzare e migliorare un modello di progettazione già attento alla sostenibilità, utilizzando uno schema consolidato e internazionale come Envision che permette di premiare la sostenibilità a 360 gradi di un progetto infrastrutturale.

Allo stesso tempo la certificazione dei progetti permette di dimostrare come proprio quei principi di sostenibilità siano effettivamente misurabili, premiabili e oggettivi, attraverso la verifica da parte di un ente terzo, in questo caso di ICMQ.



## La BIM Community inaugura il 2023 con i “Protagonisti del BIM” e con una nuova grafica

■ di **Giulia Mazzeo**

Nel proseguire con l'obiettivo di coinvolgere gli esperti BIM e di consentire la condivisione di esperienze all'interno della Community, gli eventi programmati per il 2023 vedranno anche il contributo dei “Protagonisti del BIM”. Il nuovo format di eventi, che si aggiunge a quelli che ICMQ già organizza con esperti del settore per approfondire e discutere tematiche di attualità legate al BIM e alla digitalizzazione, dà spa-

zio anche alle testimonianze delle aziende certificate Sistema di Gestione BIM e agli Organismi di Valutazione qualificati da ICMQ, che condividono esperienze e progetti insieme ai propri clienti. La nutrita partecipazione agli eventi ci dice che le iniziative sono apprezzate dalla Community; i numeri delle adesioni alla Bim Community crescono positivamente, tant'è che siamo arrivati a quasi 1000 iscritti!!! E' stato lanciato, inoltre, il primo di una serie



di sondaggi che saranno proposti alla Bim Community, sul tema della “Sostenibilità & BIM”, per raccogliere l'interesse sui diversi temi e poter lavorare sui prossimi eventi di aggiornamento e formazione esclusivi per gli iscritti, utili anche ai fini dei crediti formativi necessari per il mantenimento della certificazione degli Esperti BIM.



Il primo appuntamento con i “**Protagonisti del BIM**” si è tenuto il 10 febbraio ed ha visto la partecipazione dell'ing. Roberto Giangualano di **Harpaceas** - Business Development Manager – Responsabile di progetti di implementazione BIM per realtà pubbliche e private che ha portato alla Community il contributo di **Arethusa** con gli interventi dell'arch. Francesco Visone - Responsabile Ufficio Gare e Progettazione e dell'ing. Salvatore de Candia - Bim Coordinator e BIM Development Manager e Technical Area Manager for Energy and Thermo-mechanical Systems.

### I protagonisti del Bim

**Harpaceas**, Organismo di Valutazione qualificato ICMQ, è una Società di consulenza, formazione e certificazione in ambito BIM che ha fatto dell'innovazione metodologica uno dei punti di forza.

**Arethusa** è una società di ingegneria che opera da 30 anni sul mercato che nasce con una specializzazione sugli impianti elettrici speciali e nel corso degli anni sviluppa altre divisioni di progettazione sugli impianti meccanici, prevenzione incendi e strutturale; dispone inoltre di una divisione specializzata nell'ingegneria di manutenzione per enti

pubblici e privati e di progettazione energetica ed ambientale.

Harpaceas ed Arethusa hanno dialogato sulle diverse metodologie BIM, sui progetti (mediante esempi di applicazione) e su come il Sistema di Gestione BIM (SGBIM) può essere di supporto alle organizzazioni. Si è partiti con Harpaceas da un'introduzione del contesto pubblico e privato in ambito digitalizzazione, utile a comprendere l'impatto sui temi riguardanti le certificazioni delle figure professionali in accordo alla UNI 11337-7 e UNI/PdR78:2020 e la certificazione aziendale SGBIM in accordo alla UNI/PdR74:2019, anche alla

luce del nuovo codice degli appalti. Sono stati presentati alcuni stralci di disciplinari di gara pubblica, che richiedono sempre più il possesso da parte dell'operatore economico e dell'esecutore dei lavori della certificazione SGBIM e la presenza di Esperti BIM certificati. Arethusa, tra il 2019 e 2020, con la necessità di rispondere alle procedure di gara provenienti inizialmente dal settore pubblico, ha iniziato ad approcciarsi al BIM fin dalle prime richieste; le realtà private hanno successivamente inserito nei loro disciplinari la richiesta di certificazione SGBIM, anche se non sempre le strutture sono pronte ad affrontare, per esempio, la gestione ma-

nutentiva in BIM. Arethusa, supportata da Harpaceas, ha avviato il percorso di implementazione partendo dalla strumentazione software e dalla tecnologia più idonea di cui dotarsi per poi attivarsi con percorsi di formazione interni all'azienda, in diversi ambiti, che hanno portato alla certificazione dei tecnici della società come Esperti

BIM UNI 11337-7/PdR 78; il Sistema di gestione BIM ha consentito la creazione di una metodologia per standardizzare le procedure e consolidarle nel tempo. In fase di gara, il sistema di gestione BIM facilita Arethusa nella risposta alle richieste del capitolato informativo stesso poiché consente di ridurre i tempi di organizzazione delle at-

tività disponendo di dati già strutturati. Il contributo della società Arethusa è stato fondamentale per comprendere i passi per introdurre nuove competenze nella propria organizzazione e rinnovare i propri processi operativi per adottare approcci digitali, valutandone effort, tempistiche e vantaggi ottenuti.



Il secondo appuntamento con i **"Protagonisti del BIM"** si è tenuto il 24 febbraio. L'evento **"Implementazione del processo BIM: passi da seguire e risultati concreti"** è stato moderato dal prof. Francesco Biasoli - auditor SGBIM di ICMQ - che ha dialogato con il geom. Andrea Terenziani - BIM manager di GARC - General Contractor che opera nel settore costruzione e ambiente da 45 anni.

Garc, lavora con il mercato privato, gestisce i processi produttivi attraverso il coordinamento degli studi di progettazione incaricati durante le fasi progettuali, esecuzione di lavori e coordinamento di subappaltatori, monitoraggio ed esecuzione di lavori di manutenzione. L'implementazione del processo BIM è partita 5 anni fa dalla comprensione dell'organizzazione con il fine di ottimizzare i propri processi interni: cosa si fa in azienda, quali sono gli usi del modello BIM richiesto dai clienti, ecc... All'ingresso di una commessa vengono stabiliti gli utilizzi BIM che potrebbe avere il progetto, legati anche alla sostenibilità ed alla manutenzione. Garc, già certificata ISO 9001, ha dato molto peso all'aspetto organizzativo dell'azienda lato progettazione e poi agli altri ambiti al fine di integrare con il Sistema di Gestione Qualità il SGBIM ai sensi della PdR/UNI 74. Il percorso di integrazione è durato circa 2 anni. L'intervento di Andrea Terenziani si è concentrato sui processi di implementazione nell'organizzazione per rendere virtuoso l'utilizzo degli strumenti BIM e sulla scelta di Garc di rendere il

Sistema di gestione BIM parte integrante del proprio sistema organizzativo. A testimonianza di come ciò oggi supporti l'attività, nelle fasi di progettazione e costruzione dei propri interventi, Garc ha presentato la realizzazione di un progetto di un fabbricato industriale, in cui sono state applicate alcune delle potenzialità del BIM, dalla risoluzione delle interferenze alle valutazioni di impatto ambientale. Per avviare il processo hanno investito nella formazione e certificazione di Esperti BIM. Il contributo della società Garc ha consentito di comprendere sforzi e benefici dell'implementazione di un SGBIM passando dalle competenze delle risorse alla comprensione ed evoluzione dei propri processi operativi, come parte di un sistema integrato e dinamico.

**BIM Community si pone quale contesto ideale per la ricerca di sinergie ed alleanze**

Il gruppo tematico "Networking", recentemente rinnovato - è diventato punto d'incontro tra professionisti, per la creazione di col-

laborazioni, la ricerca di sinergie e partnership nell'ambito delle rispettive professioni o di un singolo progetto.

Il gruppo ha visto la pubblicazione di diverse richieste di annunci di posizioni aperte e di recruiting postenon solo dai singoli esperti ma anche da parte degli Organismi di Valutazione qualificatidelle società certificate SGBIM. Inoltre, grazie alla sinergia con una società di headhunting, anche ICMQ riceve e condivide nel gruppo le ricerche di posizioni aperte per gli esperti BIM.

**Per richiedere l'iscrizione, scrivere a**

**bimcommunity@icmq.org**

La BIMCommunity è disponibile anche per **dispositivi mobili!** Per non perdere le notizie, partecipare alla vita della Community e, con la Chat, restare in contatto con gli esperti BIM consigliamo di **scaricare l'app.**

# La normativa europea per il BIM per le infrastrutture

■ di **Marco Perazzi**

**N**egli ultimi tre anni i lavori normativi in ambito BIM hanno conosciuto, come è certamente noto almeno agli addetti ai lavori, una notevole accelerazione.

A tal proposito, basti pensare che, in ambito CEN TC 442 (il Technical Committee del CEN con competenze in fatto di Building Information Modelling, appunto), da inizio 2020 a fine 2022, sono stati pubblicati ben 16 documenti (incluse le 3 linee guida sull'implementazione e applicazione delle EN ISO 19650 ed EN ISO 29481-1, ovvero i TR 17439, TR 17654 e TR 17741) e se guardiamo al work programme del comitato tecnico sono già in "pipeline" altri 13 documenti, tra i quali vi è sicuramente attesa per la prEN ISO 22014 "Library objects for architecture, engineering and construction" e la prEN "17632-2 "Semantic modelling and linking – domain specific modelling patterns", attualmente under approval. Ha avuto forse meno pubblicità e risonanza il fatto che ad un filone particolare del BIM, quello delle infrastrutture (detto anche Infra BIM), è stato dedicato un gruppo ad hoc (il WG 6) che ha per altro già pubblicato ad inizio di quest'anno (l'8 febbraio scorso) un suo primo documento, che consiste in un technical report – il TR 17920:2023 – intitolato "BIM in infrastructure – Standardization need and recommendations".

La BIM Community di ICMQ ha voluto, sin dall'estate scorsa, dedicare al tema dell'Infra BIM un'attenzione particolare, vedendo in esso uno dei campi più interessanti

ed in sviluppo per gli anni a venire. Per la rivista ICMQ Notizie e per gli iscritti alla BIM Community abbiamo perciò incontrato, per parlare del TR 17920 del CEN, l'Ing. **Roberto Redaelli** di Harpaceas che ha seguito per UNI i lavori del TC 442 WG6.

**Buongiorno Roberto, grazie innanzitutto per la disponibilità e, soprattutto, per aver monitorato e seguito per l'Italia le attività di drafting del CEN che hanno portato a questo nuovo documento.**

**Rompiano subito il ghiaccio spiegando, innanzitutto, i motivi e gli obiettivi per cui è stato creato il WG6 dedicato alle infrastrutture e quelli del technical report.**

Come prima cosa grazie a ICMQ per aver voluto dedicare uno spazio per qualche riflessione su un TR che, pur non introducendo cambiamenti nella normativa, rappresenta comunque il risultato di un lavoro di brainstorming a livello europeo su un tema di aperto dibattito fin qui, poco sviluppato o, quantomeno, ancora da approfondire. Innanzitutto, l'idea di creare un Gruppo di Lavoro dedicato al BIM nelle infrastrutture nasce da un fatto oggettivo, più che da una percezione diffusa: cosa sia da intendersi per infrastruttura è un concetto ancora, per certi aspetti, vago.

Ad esser più precisi, non è che manchino tentativi di definirla o classificarla nella normativa tecnica (vedi ad es. ISO 9000:2015, ISO 5007:2017 ed ISO 6701-1:2014) o nella letteratura tecnica; manca ancora, tuttavia, un'identificazione

unica e condivisa di cosa configuri una costruzione come infrastruttura e, per la verità, non è nemmeno banale trovarla. Questa indefinità intrinseca del termine (che può abbracciare tante tipologie di infrastrutture, da quelle di trasporto a quelle energetiche, dalle facilities alle reti idrauliche) ha poi implicazioni dirette ed indirette, entrando nel merito delle applicazioni BIM, su una classificazione condivisa a livello internazionale e sulla semantica da adottare per gli oggetti digitali, anche alla luce dei legami relazionali eterogenei che questi ultimi hanno con altri modelli territoriali di contesto.

Oltre a proporre un indirizzo della definizione di infrastruttura riguardante le opere civili in generale (esclusi gli edifici), nello specifico lo scopo del TR (chiaramente in linea con quello del CEN/TC 442/WG 6) è stato quello di:

- Identificare gli stakeholders principali.
- Indagare le attività in essere in termini di standardizzazione per l'Infra BIM.
- Formulare la necessità di standardizzazione riguardo l'implementazione del BIM per le infrastrutture in Europa, attualmente non coperto dagli standard esistenti o in lavorazione.
- Formulare raccomandazioni sull'opportunità di sviluppare norme e, in caso affermativo, su come ciò possa essere fatto.

**Se già la definizione di infrastruttura pone delle questioni interpretative, viene da immaginare che la medesima**



**problematica si presenti per l'identificazione degli attori coinvolti nella filiera di riferimento (stakeholders) nonché, per andare più nel tecnico, delle fasi che costituiscono il flusso informativo della commessa e di quelle che disegnano il ciclo di vita dell'infrastruttura.**

Esattamente. Anche se non in senso assoluto – la ISO 19650 già contiene comunque molti elementi, concetti e principi ampiamente validi, mutuabili ed applicabili anche al dominio infra – il settore specifico è bisognoso ed anche meritevole, per la strategicità che ricopre, per la complessità e per la delicatezza del tema, di una propria declinazione.

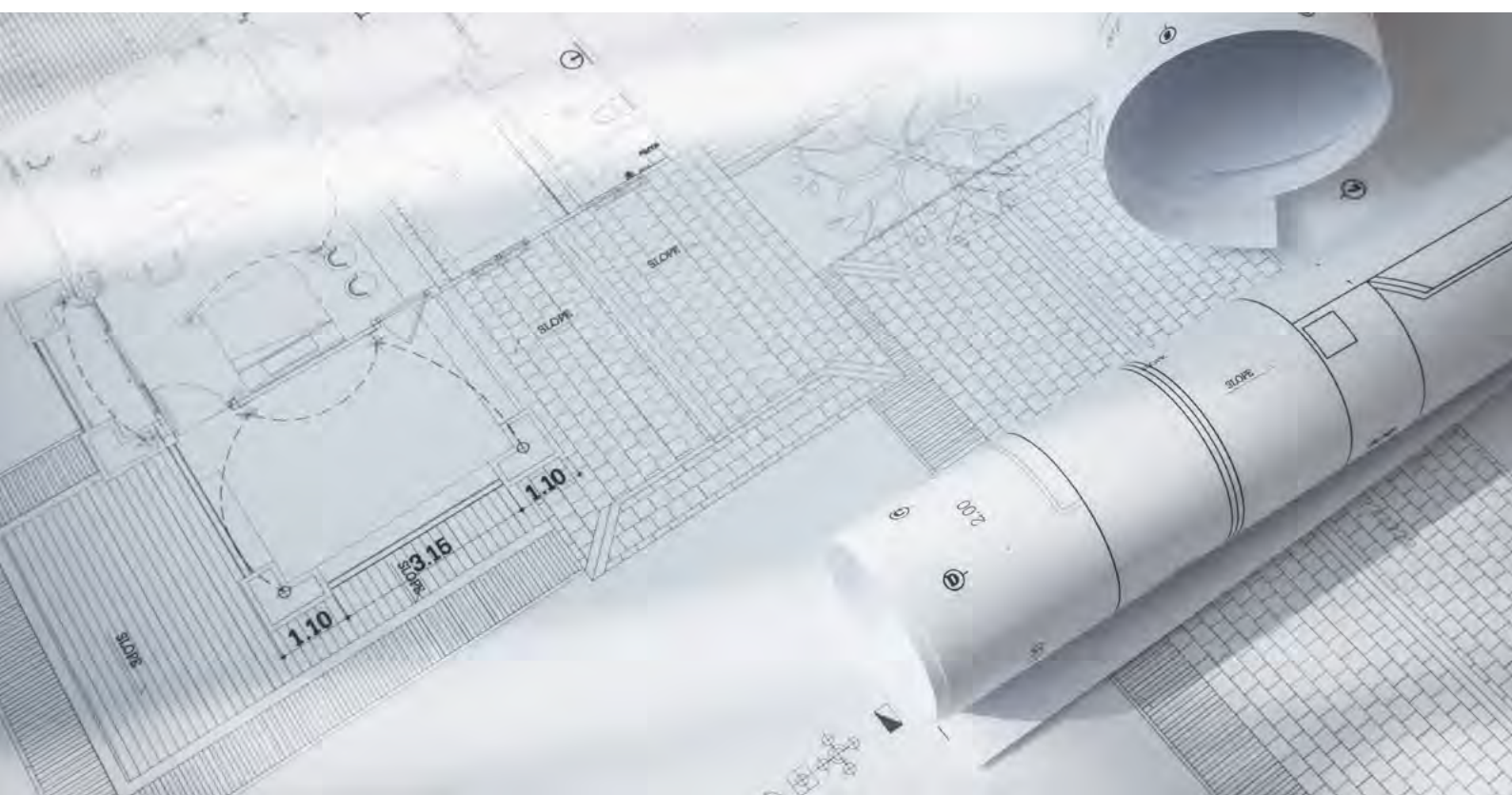
È proprio su queste conclusioni di fondo che nasce il TR del CEN, che si propone essenzialmente di effet-

tuare un benchmark internazionale sulle interpretazioni e letture che vengono date di questi ed altri argomenti. Nell'iter di redazione del documento è stato pertanto anche predisposto un sondaggio di 42 domande condotto a livello comunitario su una platea di soggetti individuati come "key stakeholders", per indagare problematiche, criticità (reali o percepite) nell'adozione del BIM e grado di preparazione delle relative organizzazioni nell'applicazione delle norme già esistenti al settore specifico.

In sintesi, come da scopo ufficiale, il TR si propone di fornire al mercato un'analisi sullo stato dell'arte della standardizzazione per il BIM nelle infrastrutture, per arrivare a formulare delle raccomandazioni circa la necessità di sviluppare nuovi standard e, in caso affermativo, su come farlo.

**Prima di commentare almeno qualcuno dei punti del TR che lei ritiene più interessanti, quali evidenze principali sono emerse nel corso del sondaggio effettuato tra gli stakeholders?**

In massima sintesi, senza dilungarsi sulle note metodologiche della survey, va detto che per via della specificità del tema, la partecipazione al sondaggio si è concentrata sia per geografia che per tipologia di soggetti che hanno fornito risposta, con una prevalenza dei Paesi del centro-nord Europa e di realtà aziendali medio grandi. Il risultato, tuttavia, non tradisce questa disomogeneità di fondo; a dispetto di quelle che potrebbero essere le aspettative su una platea che verrebbe da pensare come "alfabetizzata" sopra la media, è comunque risultato che:





1) gli standard esistenti non sono tuttora familiari a molte parti interessate

2) secondo i più, gli standard esistenti non sono rilevanti per l'intero ambito dei loro progetti (a causa anche di una non totale compatibilità dei software con lo standard IFC 4.3)

3) vi è comunque la necessità di formazione e istruzione, in aggiunta alla guida esistente su ISO 19650, su concetti come il piano esecutivo BIM, nonché la necessità di completare IFC 4.3, di preparare eventualmente una nuova guida che identifichi la connessione tra ISO19650, IFC e gli standard GeoXML.

**Tutto il mondo è paese verrebbe da riassumere. Legati al mondo infra-BIM, ci sono in particolare alcuni argomenti a cui, nella BIM Community di ICMQ, abbiamo finora dedicato una particolare attenzione. Per cominciare, può dirci qualcosa sulle indicazioni contenute nel TR, se ve ne sono, in fatto di compatibilità tra le fasi previste dalla ISO 19650 con il ciclo di vita tipico di un'infrastruttura?**

All'interno del TR vengono iden-

tificate sette fasi del ciclo di vita ("common stages") di un progetto infrastrutturale. Esse sono state concordate dal WG6 come punto di vista comune del settore AEC e delle infrastrutture, ottenuto attraverso la revisione di una molteplicità di piani di lavoro e riferimenti normativi nazionali e del settore.

Con riferimento alla parte 2 della ISO 19650 ciascuna di tali fasi incorpora le attività intraprese per singolo incarico: dall'invito a presentare offerte sino alla chiusura del progetto. Ciò risponde alle esigenze del BIM per le infrastrutture, indipendentemente dal numero di fasi del ciclo di vita ipotizzate.

Inoltre, relativamente alla parte 3 della ISO 19650, ciascuna delle fasi comuni del ciclo di vita incorpora le attività di gestione delle informazioni, in particolare per quanto riguarda le fasi di consegna, operatività e demolizione.

Entrambe le considerazioni evidenziano una generale e corretta rispondenza di tali norme alle esigenze del BIM per le infrastrutture, indipendentemente dal numero di fasi del ciclo di vita ipotizzate.

D'altro canto, sempre relativamente alla serie ISO 19650, l'implementazione di ulteriori raccomandazioni, alimentate da esempi specifici

relativi a progetti infrastrutturali, potrebbe costituire un'utile estensione per aumentarne l'adeguatezza per il settore infra.

**La scorsa estate abbiamo organizzato 2 webinar focalizzati su tre temi che, nei prossimi mesi, andremo sicuramente a riprendere; mi riferisco alla classificazione degli elementi, ai requisiti di modellazione e ai formati, che nel loro insieme costituiscono i tre pilastri su cui costruire una metodologia condivisa ed uniforme per**

”

**Secondo i più, gli standard esistenti non sono rilevanti per l'intero ambito dei loro progetti**





**la gestione delle informazioni, lungo tutto il processo di filiera. Il TR dice qualcosa su questi argomenti?**

Nel processo di analisi dello stato dell'arte per il dominio infrastrutturale, il WG6 ha voluto sondare e raccogliere una molteplicità di elementi funzionali per evidenziare le tematiche in questione.

Ciò ha portato alla condivisione, da parte degli esperti coinvolti nella redazione del TR, di preziosi contributi legati a processi collaborativi in essere, standard di requisiti informativi e casi d'uso. Molte di tali informazioni sono spesso state filtrate per individuare un punto di vista sintetico da trasferire al lettore, ma hanno comunque mantenuto loro dignità nel TR, seppure posizionate all'interno degli Annex come approfondimenti a disposizione.

Tra gli elementi in questione va sicuramente citato il pregevole approccio scandinavo proposto da buildingSMART Finland e relativi common InfraBIM Requirements, veri e propri pilastri nel processo di modellazione informativa infrastrutturale e standard aperti associati (InfraModel, IFC...).

Non da ultimo il tema della classificazione, che si lega fortemente alla modellazione informativa e che rappresenta la base per un efficace information management.

Tramite i sistemi di classificazione è infatti possibile identificare e gestire caratteristiche comuni, gruppi o classi di elementi. La necessità di classificazione sorge nell'ambito dell'acquisizione dei dati, della gestione delle informazioni, dell'analisi e nel contesto del processo decisionale. Inoltre abilita il trattamento dei dati per scopi differenti. In questo senso il TR dedica particolare attenzione agli standard per gli schemi di classificazione dell'ambiente costruito, tra i quali EN ISO 12006-2 e la serie ISO IEC 81346 che supportano l'identificazione dei sistemi e dei componenti anche in base alla loro funzione.

**Non potendo qui, in questa nostra intervista, approfondire oltre questi ultimi temi, è lecito comunque concludere dicendo che il TR ha senz'altro gettato le basi per un programma di lavori del WG6 nei prossimi anni, vista anche la crescente centralità del settore infrastrutturale nei piani di investimento comunitari.**

Mi trovo d'accordo: il technical report non poteva d'altra parte andare oltre, per il momento, rispetto a ciò che abbiamo detto, ovvero un'analisi sullo stato dell'arte che tracci il perimetro entro il quale muoversi per sviluppare e meglio definire terminologie e metodologie per un comparto che ha, come sappiamo, le sue specificità e peculiarità.

**Roberto, grazie nuovamente per queste anticipazioni sul report del CEN e per il lavoro fatto come esperto italiano; l'auspicio è di poter tornare a parlare presto di questi temi, insieme a lei, all'interno della BIM Community di ICMQ, invitandola fin da ora ad uno dei webinar che periodicamente ICMQ organizza per gli esperti BIM sulla piattaforma workspace.**

Sono io a ringraziare voi e a complimentarmi per il progetto di Community: per diffondere la cultura e le conoscenze BIM sono indubbiamente utili anche iniziative come la vostra tra coloro i quali, addetti ai lavori, vivono quotidianamente tutto ciò che riguarda l'applicazione delle tecnologie digitali al settore delle costruzioni.



# Project Manager

## I nuovi standard normativi

■ di **Sebastiano Fusari**

**I**l processo di aggiornamento della normativa disciplinante la certificazione professionale dei Project Manager, iniziato con la revisione della ISO 21500:2021 e con la nascita della ISO 21502:2021, si chiude finalmente con la pubblicazione della UNI 11648:2022 *“Attività professionali non regolamentate – Project Manager – Requisiti di conoscenza, abilità, autonomia e responsabilità”*, che va a sostituire l'ormai celebre UNI 11648:20016.

La nuova norma, andando a raccogliere direttamente i compiti, le conoscenze e le abilità del Project Manager, declinati dalle ISO 21500:2021 e 21502:2021, propone una serie di miglioramenti basati sugli sviluppi più recenti della disciplina del project management, apportando diverse e sostanziali modifiche rispetto alla precedente versione del 2016.

Ecco allora che il *Project Manager* assume un ruolo ancora più centrale nella gestione delle pratiche di progetto attraverso una profonda attività di tailoring (sulla base di ben 63 pratiche elementari). In tale contesto diventano ancora più centrali gli stakeholder, oggetto di specifiche pratiche di engagement e di comunicazione per tutta la durata del progetto, con particolare focus sulle fasi di chiusura e consegna della commessa. Il Project Manager deve quindi possedere elevate competenze di risk management, una skill ormai fondamentale e richiesta ad ogni livello organizzativo e progettuale.

Questi aggiornamenti si riflettono chiaramente anche sull'iter di certificazione, per la prima volta disciplinato da una Circolare Tecnica di

Accredia pubblicata il 17 febbraio 2023. Le novità coinvolgono in primo luogo i requisiti di ammissione: pur mantenendo invariati i requisiti di apprendimento informale basati sull'esperienza lavorativa del candidato, la UNI 11648:2022 introduce come requisito di appren-

dimento non formale la frequentazione di un corso di almeno 35h in materia di project management.

Anche i metodi di valutazione e di svolgimento degli esami presentano delle modifiche così come riportato nel prospetto seguente:

PROVE D'ESAME	UNI 11648:2016	UNI 11648:2022
Prima prova a quiz	30 domande	50 domande
Seconda prova scritta	3 casi studio	4 casi studio
Terza prova - Colloquio	Discussione progetto e n°3 domande	Discussione progetto e n°3 domande
Soglia superamento prove	60%	70%



Appare dunque chiaro come questa revisione sia volta anche ad un'ulteriore selezione del profilo di certificazione del Project Manager, in risposta ad un mercato che richiede sempre più garanzie per questa figura professionale di primaria importanza; pensiamo ad esempio all'ormai imminente nuovo Codice Appalti, che andrà a rinominare il RUP quale Responsabile Unico del

Progetto, a riprova delle maggiori competenze di project management richieste.

ICMQ, ormai punto di riferimento per la figura professionale dei Project Manager è già al lavoro sulla transizione dello schema di certificazione, così da offrire, come consuetudine, un servizio in linea con i più alti standard qualitativi richiesti dal mercato e dai nostri clienti.

# I nuovi bandi BIM e i criteri premianti per i professionisti

■ di *Giuseppe Mangiagalli*

**G**ia con il D.Lgs 50/2016, la legislazione italiana ha iniziato a riconoscere l'importanza della progettazione BIM nella gestione dei progetti di opere pubbliche. Il successivo decreto attuativo DM 560/2017 ha di fatto confermato tale obiettivo fino a decretarne l'introduzione obbligatoria secondo chiari scaglioni legati a tempi e importo dei lavori. Il successivo DM 312/2021 ha poi ridefinito tali criteri allungando il periodo di applicazione e riducendo gli importi, in modo da permettere alle organizzazioni (e alle stazioni appaltanti) di far adeguatamente progredire il BIM nel proprio sistema di progettazione.

Un primo esempio di bando che ha recepito le indicazioni dei decreti citati è stato il bando per il nuovo ospedale Galliera di Genova pubblicato già nel 2018, uno dei primi appalti nei quali veniva assegnato un punteggio premiante al concorrente che documentasse conoscenze nel BIM.

Con la pubblicazione della norma UNI 11337-7 e UNI /PdR 78 sulla competenza delle figure professionali nonché della UNI /PdR 74 sulla gestione del processo BIM nelle organizzazioni, il quadro normativo ha offerto chiari e univoci requisiti di qualifica, che hanno permesso agli enti appaltanti di introdurre nei bandi proprio tali riferimenti.

Ne è un esempio il recente bando ANAS che riguarda la progettazione dei servizi per le attività di rilievo delle opere e modellazione BIM e per la realizzazione del "gemello digitale" dell'infrastruttura stradale

italiana relativa a ponti e viadotti. In tale bando, all'art 6.3 "Requisiti di capacità tecnica e professionale", comma "p", viene richiesto, tra l'altro, il possesso dei seguenti titoli di studio e/o professionali da parte dei componenti della struttura tecnico-operativa del concorrente da impiegare nell'appalto in fase di esecuzione:

- **BIM Manager** con possesso certificazione di BIM MANAGER rilasciato da organismi di certificazione riconosciuti
- **BIM Coordinator** con possesso certificazione di BIM COORDINATOR rilasciato da organismi di certificazione riconosciuti
- **BIM Specialist** con possesso certificazione di BIM SPECIALIST rilasciato da organismi di certificazione riconosciuti
- **CDE Manager** con possesso certificazione di CDE MANAGER rilasciato da organismi di certificazione riconosciuti

Dalla lettura del bando emergono evidenti due aspetti:

- l'articolo cita la definizione delle figure professionali così come descritte dalla norma UNI 11337-7;
- il bando non attribuisce un semplice punteggio premiante, ma richiede la certificazione come un vero e proprio vincolo alla partecipazione.

Questo secondo punto è particolarmente significativo in quanto denota l'importanza che la stazione

”  
**Uno dei primi bandi a recepire le indicazioni dei decreti citati è stato il bando per il nuovo ospedale Galliera di Genova del 2018**

appaltante attribuisce alla competenza delle figure professionali coinvolte nel processo di progettazione BIM. Da sottolineare anche il fatto che è richiesta la certificazione di tutte le figure definite dalla norma UNI, incluso il CDE Manager, ruolo che grazie proprio alla norma UNI ha ottenuto una chiara definizione.

È inoltre importante rilevare quanto questo bando attribuisca importanza alla certificazione delle figure professionali quale strumento più idoneo a garantire la competenza professionale richiesta.

Vista l'importanza del bando sia nelle opere che negli importi, certamente sarà di esempio per il futuro.

# Definizione dei costi delle opere di realizzazione di un ponte

■ di **Luca Lavezzi**

L'Assessorato Infrastrutture, Mobilità, Urbanistica e Politiche Abitative della Regione Toscana ha affidato a ICMQ S.p.A. la verifica del progetto Fattibilità Tecnico-Economica relativo al "Progetto del 'Nuovo Ponte sul fiume Arno e relativi collegamenti viari tra lo svincolo del SGC FI-PI-LI di Lastra a Signa e di Signa" da svolgersi secondo l'art. 26 del D.Lgs. 50/2016.

Il progetto si origina dal precedente "Nuovo ponte sul fiume Arno e relativi collegamenti viari tra lo svincolo della SGC FIPILI di Lastra a Signa e la località Indicatore a Signa" realizzato dalla Regione Toscana nel 2016, che tuttavia prevedeva una soluzione non percorribile.

Questo progetto, oggetto di verifica da parte di ICMQ S.p.A., è stato frutto quindi di uno studio mirato a trovare una viabilità alternativa che garantisse comunque il collegamento tra i due nodi strategici, permettendo, tramite la realizzazione di un nuovo attraversamento sull'Arno, la riduzione del traffico che interessa attualmente i centri abitati di Lastra a Signa e Signa.

Contributo fondamentale, fornito da ICMQ S.p.A. è stato affiancare la Stazione Appaltante e il Responsabile del Progetto nella definizione del progetto Fattibilità Tecnico-Economica, in particolar modo per gli aspetti finanziari. Infatti, con un solo step di verifica intermedio si sono segnalate delle questioni tecniche che hanno dato modo di ridefinire il quadro economico che prevedeva un costo delle opere pari a € 40.500.000,00.

L'incremento dei lavori è stato definito dai progettisti, verificato da ICMQ S.p.A. e approvato dal RUP e l'attività si è quindi potuta chi-

dere con esito positivo e il progetto ha potuto proseguire il suo iter di sviluppo e successiva realizzazione.





# ICMQ insieme al Comune di Palermo per una mobilità sostenibile

■ di *Michela Chiorboli*

**F**ino agli anni '30 Palermo disponeva di un'estesa rete tramviaria costituita da oltre 120 km, ma a partire da quegli anni i tram della città vennero progressivamente sostituiti da filobus con la conseguente dismissione definitiva dei binari non più in uso. Negli anni '90, la crescente domanda di trasporto pubblico che ha investito tutte le città e che ha avviato ovunque un nuovo dibattito sulle modalità di infrastrutturazione del trasporto pubblico urbano, ha portato alla rivalutazione del trasporto a guida vincolata.

A Palermo il nuovo progetto del Tram, avviato nel 2000, ha portato nel 2015 alla inaugurazione di tre tratte della lunghezza di 29,3 Km, oggi in esercizio, e, successivamente, alla indizione di un "Concorso Internazionale di Idee" per l'ampliamento del sistema Tram della Città di Palermo e il sistema di parcheggi di interscambio ad esso collegati, concluso l'8 maggio 2018.

## **Il progetto Sistema Tram**

Ne è scaturito un progetto che vede la rete tramviaria innestata all'in-

terno del più ampio organismo del Trasporto Pubblico Locale della città di Palermo, relazionato tanto con i sistemi di mobilità veloce metropolitana che con i sistemi di trasporto su gomma urbani ed extraurbani, collegando i centri nevralgici della città, i poli universitari e ospedalieri, i quartieri periferici e le borgate marinare. La principale strategia per modificare in senso sostenibile il sistema di mobilità urbana di una città complessa come Palermo è quella di ridurre il parco veicoli circolante e aumentare la diffusione di parcheggi.

Per questo motivo la proposta progettuale è stata corredata da un piano parcheggi, a compensazione degli stalli soppressi e per minimizzare l'impatto sulla città costruita, si è scelto di alternare tramvia e metro-tramvia in relazione alle caratteristiche degli ambienti urbani interessati dal passaggio della linea, con particolare attenzione per le aree ad alta densità edilizia e di valore storico-artistico. La tecnologia, prescelta già in fase di gara, con vetture ibride con pantografo, batterie e supercapacitori, e interamente catenary free, è stata confer-

mata con il progetto definitivo.

Al fine, inoltre, di garantire i migliori standard in termini di affidabilità gestionale, partendo dallo studio dell'attuale sistema di gestione, è stata sviluppata una proposta progettuale basata sulle più moderne e affidabili tecnologie esistenti sul mercato che integra diverse tecnologie dei sistemi di controllo centralizzato. Per la scelta del sistema di trazione è stata individuata una specifica tipologia di vettura ibrida a batteria.

Le soluzioni proposte, unitamente alle soluzioni globali previste, consentiranno di apportare un sostanziale miglioramento al servizio tranviario esistente e contribuiranno alla realizzazione di un sistema di trasporto integrato di alta qualità.

## **Le verifiche da parte di ICMQ**

Il Progetto Definitivo della "Fase II Progetto delle Nuove Tramvie della Città di Palermo -I Stralcio Funzionale Tratte A, B, e C", si è concluso nel luglio 2022 dopo un'attività di verifica, da parte di ICMQ, durata circa 10 mesi, in itinere ed in stretto affiancamento con i progettisti.

Il confronto tra ICMQ ed il team di progetto con il frequente coinvolgimento anche della committenza, ha permesso il completamento del progetto e la contemporanea emissione del rapporto di verifica ai sensi dell'art. 25 del Codice Appalti con esito positivo nei tempi richiesti dal committente e necessari al successivo invio del progetto al Ministero delle Infrastrutture dei Trasporti.







A dicembre 2022 Il Ministero delle Infrastrutture dei Trasporti, tramite il Comitato Tecnico permanente per la sicurezza dei sistemi di trasporto ad impianti fissi, ha espresso parere favorevole sul progetto definitivo, dando così il via alle fasi successive per la realizzazione di questo importante intervento infrastrutturale che consentirà di riqualificare le aree coinvolte, di valorizzare i percorsi storico monumentali ottimizzando lo sviluppo economico e, in una visione complessiva, migliorare la qualità di vita dei quartieri e della città.

Con la verifica di questo intervento di importo lavori pari circa a 160 milioni di Euro, ICMQ, supportata da una ultraventennale esperienza di verifica dei progetti soprattutto nel settore delle infrastrutture, ha contribuito al raggiungimento dell'obiettivo dell'Amministrazione Comunale di avere un progetto completo ed esaustivo, con cui portare a compimento una importante opera per la Città di Palermo.



# LE NUOVE CERTIFICAZIONI ICMQ

Vengono di seguito riportati i numeri delle certificazioni emesse tra  
**Gennaio e Marzo 2023**. Tutti i dettagli completi sono disponibili sul sito.



## Certificazione sistema di gestione della qualità

Uni En Iso 9001:2015 la situazione delle aziende con sistema qualità certificato è la seguente:

Certificazioni emesse **1523**  
Certificazioni attive **510**  
Unità produttive attive **1175**

### AMPLIA INFRASTRUCTURES SpA.

Sede legale: Roma  
UP: Barberino Di Mugello FI  
Produzione e distribuzione di calcestruzzo preconfezionato. [www.pavimental.it](http://www.pavimental.it)

### ID GROUP Srl

Sede operativa: San Martino Buon Albergo VR  
Servizi di ingegneria e architettura, erogazione di servizi di consulenza, progettazione, coordinamento progetti, direzioni lavori/cantieri, gestione contratti/appalti e bandi di gara

## ESTENSIONI

### ARCHIMEDE Srl

Sede operativa: Genova  
Verifiche sulla progettazione delle opere ai fini della validazione/approvazione, ai sensi della normativa vigente

### C.E.A.G. Srl

Sede operativa: Villa Minozzo RE  
Produzione e distribuzione di calcestruzzo preconfezionato; produzione di conglomerati bituminosi; lavorazione di aggregati lapidei selezionati

### CAVE DRUENTO Srl

Sede legale: Torino  
Produzione di aggregati mediante recupero di rifiuti da costruzione, demolizione e di fresato d'asfalto - UP Druento (TO); estrazione di aggregati e recupero rifiuti per ripristino ambientale - UP Collegno (TO); estrazione di aggregati - UP Caselette (TO) [www.cavedruento.it](http://www.cavedruento.it)

### FOUR-EMME PRODUCTION Srl

Sede legale: Costa Volpino BG  
UP: Corte Franca BS  
Progettazione e produzione di guarnizioni ed articoli tecnici stampati in gomma

### IDB Srl

Sede operativa: Belfiore VR  
UP1: Cerano NO  
UP2: Ponte Buggianese PT  
Progettazione e produzione di componenti strutturali prefabbricati in calcestruzzo

### ITINERA SpA

Sede legale: Tortona AL  
UP: Castelletto Stura CN  
Produzione di conglomerato bituminoso  
[www.itinera-spa.it](http://www.itinera-spa.it)

### NANNI GIORGIO (impresa individuale)

Sede operativa: Bagno di Romagna FC  
Recupero End of Waste di rifiuti inerti da costruzione e demolizione e di altri rifiuti inerti di origine minerale.

### NET ENGINEERING Srl

Sede operativa: Monselice PD  
Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione (CSE)  
[www.netspa.it](http://www.netspa.it)

### SUPERBETON SpA

Sede operativa: Susegana TV  
UP: Fossò VE  
Produzione e distribuzione di calcestruzzo preconfezionato. [www.superbeton.com](http://www.superbeton.com)



## Certificazione sistema ambientale

A seguito delle ultime certificazioni rilasciate in conformità alla norma Uni En Iso 14001:2015 la situazione delle aziende con sistema gestione ambientale certificato è la seguente:

Certificazioni emesse **316**  
Certificazioni attive **154**  
Unità produttive attive **212**



## Certificazione sistema di gestione BIM

### CERTIFICAZIONE SISTEMA DI GESTIONE BIM - UNI-PdR 74:2019

**Corvino + Multari Srl**  
Sede operativa: Napoli

### DVA - DVision Architecture Srl

Sede legale: Ghedi BS

### EDIL DESIGN Srl

Sede operativa: Firenze

### FABRICA SOCIETA' COOPERATIVA

Sede operativa: Riccò del Golfo di Spezia

### GREEN & GREEN Srl

Sede operativa: Rende CS

### ID GROUP Srl

Sede operativa: San Martino Buon Albergo VR

### RINA CONSULTING SpA

Sede operativa: Genova

### GHG - ISO 14064

### ALBA Srl

Sede operativa: Saiano BS

### BWF FTI SpA

Sede legale: Milano

### GIAGUARO SpA

Sede operativa: Sarno SA

### IMILLE Srl

Sede operativa: Milano

### MARVON Srl SOCIETA' a socio unico

Sede operativa: Vestone BS

### OLI Srl

Sede operativa: Casto (BS)

### Tyco Electronics Raychem GmbH

Sede legale: Germany

### VALSIR SpA

Sede operativa: Vobarno - Carpeneda BS



## Certificazione sistemi di Sicurezza

A seguito delle ultime certificazioni rilasciate in conformità alla norma Uni Iso 45001:2018 la situazione delle aziende con sistema gestione ambientale certificato è la seguente:

Certificazioni emesse **251**  
Certificazioni attive **101**  
Unità produttive attive **133**



Tutti i dettagli  
disponibili sul sito  
**icmq.it**

# Formazione Programma 2023

Riportiamo l'elenco dei principali temi che saranno oggetto di corsi e seminari pianificati per i prossimi mesi del 2023, che, ove non diversamente specificato, si svolgono in modalità online. Per informazioni più dettagliate vi invitiamo a contattare ICMQ: tel. 02 7015081 | [formazione@icmq.org](mailto:formazione@icmq.org) | [www.icmq.org](http://www.icmq.org) nell'area dedicata alla formazione.

- **PROJECT MANAGER CERTIFICATO AI SENSI DELLA NORMA UNI 11648:2016 | MARZO/APRILE**
- **POWER BI | APRILE**
- **LA NORMA UNI EN ISO 9001:2015 L'ATTIVITÀ DEI VALUTATORI INTERNI DEL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ | MAGGIO**
- **EPD – DICHIARAZIONE AMBIENTALE DI PRODOTTO: LO STRUMENTO PER CONOSCERE, MISURARE E COMUNICARE GLI IMPATTI AMBIENTALI | MAGGIO**
- **INTRODUZIONE AL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO 14001:2015 | MAGGIO**
- **AGGIORNAMENTO NORMATIVO PROJECT MANAGER | MAGGIO**
- **I CRITERI VINCENTI NELLA PREDISPOSIZIONE DELL'OFFERTA ECONOMICAMENTE PIÙ VANTAGGIOSA COME REDIGERE UN'OFFERTA VINCENTE IN UN APPALTO | MAGGIO/GIUGNO**
- **LA MATRICE DEI RISCHI E IL RISK MANAGEMENT PER LA PROGETTAZIONE E LA GESTIONE DELLE COMMESSE COSÌ COME RICHIESTO NEGLI APPALTI PUBBLICI E PRIVATI | GIUGNO**
- **DECRETO TERRE E ROCCE DA SCAVO E LINEE GUIDA SNPA 2019 E GIURISPRUDENZA | GIUGNO**
- **NTC 2018 E MARCATURA CE – CORSO DI AGGIORNAMENTO NORMATIVO PER PROFESSIONISTI | LUGLIO**
- **LIFE CYCLE ASSESSMENT E STRUMENTI DI COMUNICAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ | OTTOBRE**
- **CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L'EDILIZIA PUBBLICA: OPPORTUNITÀ ED OBBLIGHI PER GLI OPERATORI DEL MERCATO | DATA DA DEFINIRE**

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

Anche nel 2023 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](mailto:icmq@icmq.org) - [www.icmq.org](http://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.