

Editoriale

**Nasce la ICMQ
Sustainability
Academy**

PRODOTTO

Novità per il nuovo
Regolamento prodotti
da costruzione (CPR)

SOSTENIBILITÀ

CAM Strade:
un'opportunità
per tutti

PERSONALE

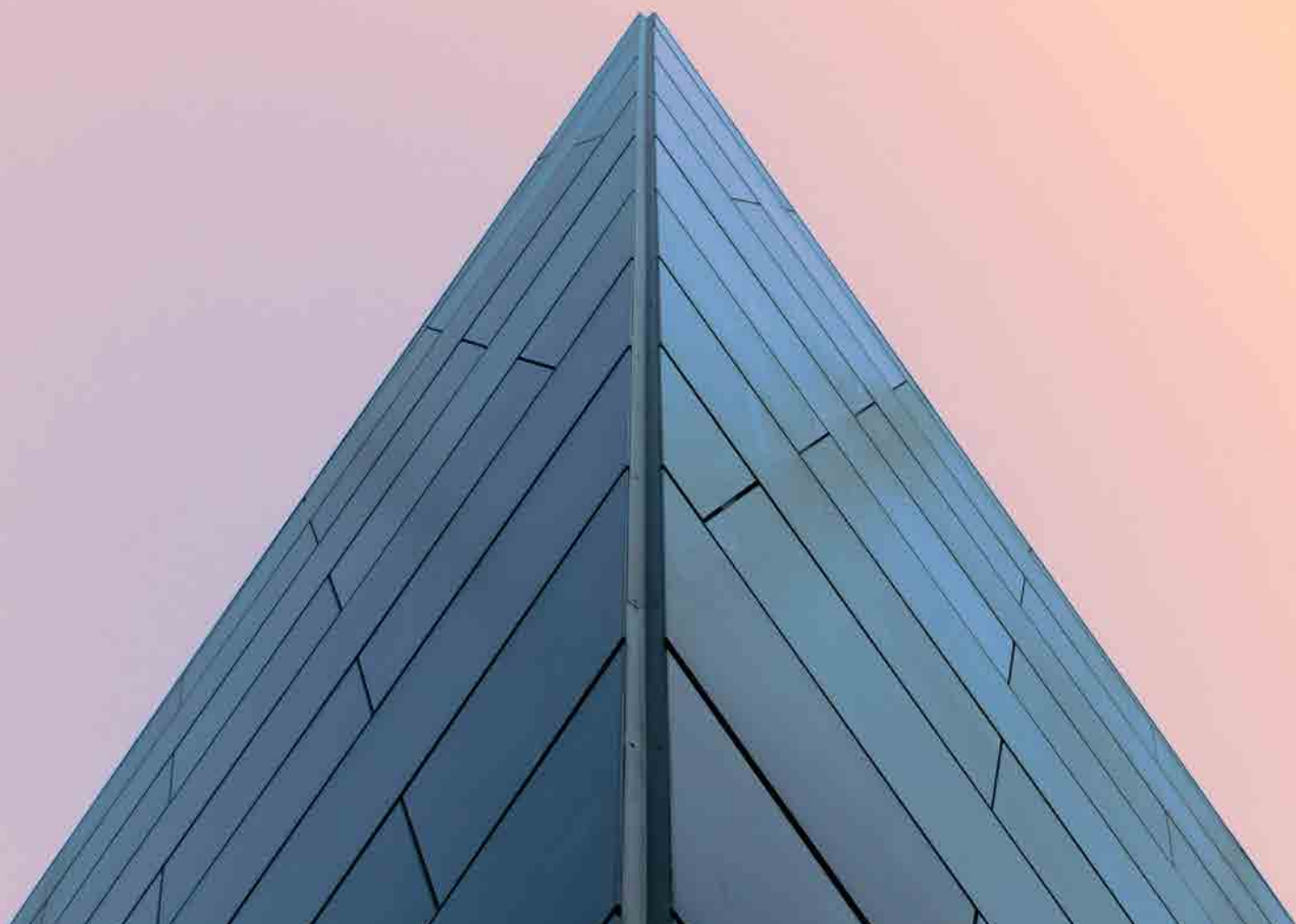
Esperto CAM
in progettazione
sostenibile

ICMQ

Notizie 116

Anno XXIX - Dicembre 2024

Valorizzare le competenze



editoriale

Per la crescita e lo sviluppo occorrono nuove competenze: nasce la ICMQ Sustainability Academy

In pressoché tutti gli eventi ai quali ci capita di partecipare, inclusa l'ultima Envision Conference dello scorso ottobre, emerge chiaramente l'esigenza di avere nuove professionalità che sappiano coniugare i diversi aspetti e discipline che l'implementazione della sostenibilità, nelle sue tre dimensioni, richiede. Questo nuovo bisogno che proviene dal mercato ci viene spesso palesato anche negli incontri con le aziende e i loro manager.

D'altronde, se si vuole innovare e crescere, è inevitabile che bisogna fare affidamento sulle competenze dei propri collaboratori; non c'è altra soluzione. E questo vale, più in generale, anche per il Sistema Paese.

Oggi in Italia certamente abbiamo un allarme giovani: si sentono sottovalutati, sottopagati, poco considerati nei diritti e quindi i migliori, dopo essersi formati in Italia con un costo per la collettività che si aggira sui 300 mila euro, vanno all'estero dove hanno maggiori opportunità. Bisogna quindi valorizzare i nostri talenti.

C'è anche un altro problema. I collaboratori che hanno maggiore esperienza, formata con anni di lavoro, hanno un gap generazionale che mal si concilia con l'utilizzo delle nuove tecnologie, prima fra tutte quella digitale che avanza a un ritmo velocissimo e incalzante. C'è quindi l'esigenza, da una parte di far apprendere alle risorse con maggiore esperienza i nuovi metodi di lavoro, e dall'altra di compenetrare queste due categorie di risorse umane affinché dal loro connubio possa nascere maggiore efficienza e nuove opportunità di metodi di lavoro innovativi.

È una sfida importante ma necessaria se vogliamo che il nostro Paese possa competere in uno scenario globale dove partiamo svantaggiati su alcuni fronti, come ad esempio la disponibilità di materie prime e il costo dell'energia.

ICMQ ha da quasi un decennio sviluppato servizi molto innovativi su sostenibilità e digitalizzazione che le hanno permesso di diventare un punto di riferimento nazionale ed europeo. Egualmente ha progressivamente sviluppato servizi di formazione con un taglio molto pragmatico e orientato a creare e ad aggiornare competenze per i propri clienti e per il mercato, contribuendo alla crescita culturale nel settore delle costruzioni e nei campi nei quali opera.

Da qui l'idea di mettere a sistema queste capacità ed esperienze caratterizzando la propria mission formativa tradizionale con un'offerta sempre più orientata alla Sostenibilità, declinandola sia su aspetti di carattere generale che su quelli più specifici in materia ambientale, economico e sociale, in grado di favorire una concreta applicazione. Figure come il Sustainability Manager saranno soggetti centrali nelle organizzazioni che intendono rimanere al passo con i tempi; e queste figure, oltre ad una preparazione orizzontale sui temi della sostenibilità applicata ai prodotti, alle opere e alle organizzazioni, potranno anche dimostrare ulteriori competenze specifiche più verticali, anche attraverso certificazioni del personale, come il project e il risk management, la gestione dell'energia, le esperienze sul Bim e altro.

Nasce con il nuovo anno la ICMQ Sustainability Academy, un altro progetto al servizio del mercato per affrontare specifici percorsi formativi anche con corsi personalizzati su particolari esigenze e richieste dei clienti.



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

sommario

n.116

dicembre 2024



32

■ Dal mondo ICMQ

4 SAIE ed Ecomondo: successo per ICMQ

6 Estensione degli accreditamenti

■ Sistemi di gestione

7 “Fare per contare”, il webinar sulla Certificazione della Parità di Genere

9 Sostenibilità e ottimizzazione: il Sistema di Gestione BIM per le aziende

■ Prodotto

11 Novità per il nuovo Regolamento prodotti da costruzione (CPR)

■ Sostenibilità

15 10 anni di Envision in Italia: lo sviluppo del Protocollo al 2024

17 Envision Conference 2024: un successo per la sostenibilità delle infrastrutture

21 CAM Strade: un’opportunità per tutti

22 Elenco dei servizi offerti da ICMQ utili per ottemperare ai requisiti richiesti dal CAM Strade

24 LCA e critical review nel CAM

26 EPD fondamentale per analisi LCA
Intervista a Monica Lavagna, Politecnico di Milano

27 Nuove opportunità per lo schema EPD:
ICMQ estende i propri servizi ai prodotti chimici

28 Al via i Progetti Pilota sull’Indicatore di Circolarità nelle EPD

29 Trasparenza e sostenibilità con la PCR EPDItaly041

31 La prima PCR dedicata al mondo packaging
Intervista a Dario Rea, CEO IMA Group

32 Certificazione CP DOC 262: un vantaggio competitivo per le aziende produttrici

■ Personale

34 Digitale e Fattore Umano: due rivoluzioni in una

38 Lo sviluppo delle certificazioni degli esperti BIM

39 Esperto CAM in progettazione sostenibile

40 Una nuova norma per i posatori di cartongesso

■ Ispezioni

41 Impianto per il trattamento dei rifiuti in Campania. Intervista ad Antonio De Falco

■ Formazione

44 Nasce la ICMQ Sustainability Academy

SAIE ed Ecomondo: successo per ICMQ

■ di **Francesco Carnelli**

SAIIE 2024
La fiera SAIE 2024, svoltasi a Bologna dal 9 al 12 ottobre, ha evidenziato diversi temi chiave del settore delle costruzioni. Tra i principali elementi, vi sono stati quattro percorsi tematici distinti:

1. SAIE Infrastrutture: con focus su ponti, viadotti, strade, tunnel e altre opere di ingegneria civile, dimostrando l'eccellenza italiana in progetti infrastrutturali attraverso esposizioni e approfondimenti tecnici.

2. SAIE Sostenibilità: dedicato a soluzioni per l'efficienza energetica e la sostenibilità nel settore edile, con l'adozione di tecnologie innovative per ridurre i consumi energetici e migliorare le prestazioni degli

edifici, affrontando tematiche come isolamento termico e domotica.

3. SAIE Persone al Centro: ha dato rilievo alla formazione e allo sviluppo delle competenze degli operatori, con premi e dimostrazioni pratiche, inclusa la finale dell'Ediltrophy, una competizione nazionale di arte muraria.

4. SAIE Innovazione: si è concentrato sulla digitalizzazione e la progettazione avanzata, con aree dedicate al BIM e ad altre tecnologie digitali che stanno trasformando il modo di progettare e costruire.

ICMQ ha avuto un ruolo significativo al SAIE 2024, partecipando con la sua **BIM Community** in modalità "live", offrendo ai professionisti

l'opportunità di aggiornarsi e fare networking. Questo incontro ha messo in evidenza l'importanza delle certificazioni e della preparazione tecnica nell'adozione del Building Information Modeling (BIM), cruciale per gli appalti pubblici. Inoltre, l'evento è stato considerato un valido aggiornamento formativo per il mantenimento della certificazione di esperto BIM, confermando l'impegno di ICMQ nella promozione della digitalizzazione nel settore delle costruzioni. L'evento bolognese ha ospitato oltre 560 aziende, tra cui ICMQ SpA Società Benefit, e più di 230 convegni, attirando circa 40.000 visitatori, con un incremento di presenze rispetto all'edizione precedente.

Questo ha confermato SAIE come un punto di riferimento per il settore





delle costruzioni, offrendo un'opportunità di dialogo tra professionisti, aziende e istituzioni.

ECOMONDO 2024

La recente edizione di **Ecomondo**, la fiera internazionale di riferimento per la transizione ecologica e l'economia circolare, ha confermato il suo ruolo centrale come punto di incontro per operatori, aziende e istituzioni impegnati nella sostenibilità. Ospitata presso il quartiere fieristico di Rimini dal 5 all'8 novembre, Ecomondo 2024 ha visto un'affluenza record, con oltre 1.500 espositori e migliaia di visitatori provenienti da tutto il mondo.

Tra i protagonisti di questa edizione, **ICMQ** si è distinta per la qualità dei servizi presentati e per il forte impegno nel supportare aziende e organizzazioni nella loro transizione verso modelli più sostenibili. Il suo stand, collocato strategicamente nell'area dedicata alla misurazione e certificazione della sostenibilità,

è stato un punto di riferimento per tutti coloro interessati a strumenti e soluzioni per implementare pratiche di economia circolare.

ICMQ ha portato a Ecomondo una gamma completa di servizi pensati per rispondere alle crescenti esigenze del mercato in tema di sostenibilità e circolarità. Tra le principali soluzioni presentate spiccano:

- **Certificazione della Circolarità di Prodotto (NCI):** un approccio innovativo che misura la circolarità dei prodotti su quattro dimensioni (materiali, energia, acqua, rifiuti), favorendo la riduzione degli sprechi e il riutilizzo delle risorse.
- **ESG Rating con il Programma "Get IT Fair":** criterio premiante per gli operatori coinvolti dai CAM Edilizia, Infrastrutture Stradali e Contratti a Prestazione Energetica.
- **Verifica della Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD):** un elemento chiave per ga-

”

**ICMQ
si è distinta
per la qualità
dei servizi
presentati
e per il forte
impegno nel
supportare
aziende e
organizzazioni
nella loro
transizione
verso modelli
più sostenibili**



rantire la trasparenza e l'affidabilità delle informazioni ambientali dei prodotti immessi sul mercato.

- **Certificazione della Carbon Footprint:** uno strumento strategico per monitorare, ridurre e compensare le emissioni di CO₂, in linea con gli obiettivi europei di neutralità climatica.

- **Certificazione del Contenzuto di Riciclato:** certificazione di prodotto sempre più richiesta dai produttori di materiali e prodotti

specialmente coloro interessati dai requisiti indicati nel Criteri Ambientali Minimi (CAM).

Un focus sulle opportunità per le aziende

Durante i quattro giorni della fiera, ICMQ ha fornito supporto e informazioni per approfondire temi strategici come la rendicontazione di sostenibilità, l'economia circolare nei settori edilizia e industria, e la conformità agli standard ESG (Environmental, Social, and Governance). Questi mo-

menti hanno offerto un'occasione unica di confronto diretto con esperti del settore, oltre che di networking con altre aziende orientate all'innovazione sostenibile.

Una fiera che guarda al futuro

Ecomondo 2024 si è rivelata una piattaforma ideale per dimostrare come la sostenibilità possa essere non solo un obiettivo ma anche un'opportunità concreta di crescita e competitività per le aziende e si è confermata l'evento di riferimento per tutte le realtà che vogliono affrontare con successo le sfide della transizione ecologica. Grazie a un approccio fondato sulla competenza, la trasparenza e l'innovazione, ICMQ continua a contribuire in modo determinante alla creazione di un'economia più giusta, resiliente e rispettosa dell'ambiente. La partecipazione a Ecomondo rappresenta un ulteriore passo avanti nella missione di ICMQ: promuovere un futuro più sostenibile per aziende, territori e comunità.

Estensione degli accreditamenti

■ di **Roberto Grampa**

Al fine di rendere sempre più completa l'offerta di ICMQ nell'ambito dei servizi di certificazione "accreditati" da Accredia, si sono concluse nei mesi scorsi le attività di accreditamento di alcuni schemi sempre più in espansione e di particolare interesse.

Nell'ambito della certificazione dei sistemi di gestione, l'estensione dell'accREDITAMENTO ha riguardato:

- i settori IAF 18 "Macchine ed apparecchiature" e IAF 22 "Altri

mezzi di trasporto" per i Sistemi di Gestione Qualità secondo la norma ISO 9001;

- la categoria "Servizi" per i Sistemi di Gestione della Business Continuity secondo la norma ISO 22301.

Nell'ambito del servizio Validazione e Verifica l'estensione dell'accREDITAMENTO ha riguardato:

- gli schemi "EPD Italy" ed "EPD International" alla categoria "Fuels



& Chemical products (nonconstruction)";

- lo schema proprietario di ICMQ ed ENEL X per la Verifica dell'Indice di Circolarità (NCI) in conformità al "Regolamento Circular Certification Product".

“Fare per contare”, il webinar sulla Certificazione della Parità di Genere

■ di **Giulia Mazzeo**

Nell'ambito del percorso “Itinerari sostenibili” il 30 ottobre, nel corso del webinar “Fare per contare” abbiamo parlato di sviluppi ed evoluzioni in tema di parità di genere e certificazione del Sistema di gestione, grazie al prezioso contributo delle esperte Cristina Pedretti – coach, formatrice e consulente specializzata in empowerment femminile sviluppo organizzativo e Anna Maria Carbone - avvocato e consigliera del comitato per le pari opportunità dell'Ordine degli avvocati di Matera, esperta di parità di genere, diversity and inclusion e consulente lead auditor per la certificazione UNI/PdR 125. Nonostante il tema della parità di genere rientri nella responsabilità

sociale di impresa, le discriminazioni continuano a persistere anche in ambito lavorativo in termini di compiti, ruoli e responsabilità ma anche di retribuzione. La certificazione del Sistema di gestione per la parità di genere secondo UNI/PdR 125 costituisce il primo passo per mettere in moto un cambiamento culturale che parte dalle organizzazioni, quindi dall'ambito lavorativo, per poter poi arrivare nel lungo periodo a generare un cambiamento culturale nell'intera società.

L'obiettivo è quello di contribuire a colmare le disuguaglianze di genere attraverso un percorso di cambiamento da innescare all'interno delle organizzazioni, con l'adozione di po-

litiche che consentano pari opportunità di carriera tra uomo e donna, equità retributiva, ma anche per gli aspetti di gestione di genitorialità e conciliazione vita-lavoro che non dovrebbero essere solo ad appannaggio del mondo femminile.

È un percorso che coinvolge un cambio di mentalità che deve partire dalle persone, quindi dalla corretta formazione e informazione sulla parità di genere anche in relazione a temi di diversità e di inclusione oggetto della ISO 30415.

Il titolo che abbiamo voluto dare al webinar, “Fare per contare”, sottolinea l'importanza per l'organizzazione di capire qual è il punto di partenza, iniziando col misurarsi,

:: **Itinerari sostenibili**
 :: Incontri online per conoscere gli schemi,
 :: I programmi e le certificazioni a tema sostenibilità

ICMQ
 Società Benefit

Webinar Parità di Genere

Fare per contare: il valore della certificazione Uni/PDR 125:2022

L'evoluzione della certificazione per la parità di genere

Giulia Mazzeo, ICMQ ambasciatrice per la Parità di Genere - Certificazione del Personale - Training Representative

La parola alle esperte

Avv. Anna Maria Carbone, Consigliera Comitato Pari Opportunità Ordine degli Avvocati di Matera, Esperta parità di genere e diversity&inclusion, Consulente e Lead Auditor certificazione PDR 125:2022

Cristina Pedretti, coach, formatrice e consulente specializzata in empowerment femminile e sviluppo organizzativo

Questions&Answers

30 OTTOBRE
14:00 - 15:00

per far sì che si possano poi implementare le necessarie azioni di miglioramento, sulla base di obiettivi chiari e trasparenti. La strutturazione e adozione di una serie di indicatori prestazionali (KPI) consente, appunto, di misurare il miglioramento che verrà poi attuato attraverso il percorso di certificazione; il punteggio puramente numerico attribuito ai KPI si traduce in una serie di valori e di azioni che l'azienda deve mettere in campo per migliorare l'andamento dei KPI nel tempo. Sono da poco passati 2 anni dall'entrata in vigore di questa certificazione e la percezione che si ha è che sia un bene parlarne così tanto, se ciò genera una reale consapevolezza che porta le persone a riflettere, di contro, parlarne troppo può provocare quasi un effetto anestetizzante che fa perdere la corretta sensibilità sul tema. Continuare a parlare di parità di genere senza dare seguito con delle azioni concrete, invece di smontare un sistema di privilegi lo incrementa, anche perché tale comportamento aumenta l'effetto respingente nelle persone. A volte le organizzazioni credono che sia sufficiente avere un sistema di gestione o avere qualche numero, mentre la questione è molto più sottile. I numeri servono per misurare la cultura, che di per sé è un qualcosa di immateriale, così come imparare a usare un linguaggio corretto. E cosa se ne fa l'azienda di questi KPI una volta che ha fatto la misurazione iniziale?

Continua a misurare il miglioramento nel tempo e ad analizzare i fenomeni in modo critico. La certificazione è un percorso che non si esaurisce con l'ottenimento del certificato ma, attraverso la sua durata triennale, si attiva un sistema di sorveglianza annuale che aiuta l'azienda a tenere sotto controllo questi aspetti e a tendere al miglioramento continuo.

Cosa si chiede di fare alle aziende in questo percorso? È importante e strategico per l'organizzazione, allo scopo di portare avanti determinate tematiche, investire anche nelle attività di formazione e di sensibilizzazione di tutte le risorse a vari livelli, prima ancora che nell'ambito di un sistema di gestione. In questo senso, sono interessanti le interviste che vengono effettuate con le varie risorse per capire qual è il grado di consapevolezza rispetto alle tematiche di parità di genere in particolare alle Policy implementate dall'organizzazione.

Partire da una survey interna serve a capire qual è la percezione delle persone, per comprendere il punto di partenza per poi affrontare le tematiche specifiche di genitorialità, invece che di maternità, comunicando a tutto il personale quali sono i diritti riconosciuti per accudire la famiglia, andando quindi a lavorare anche sulle politiche di conciliazione famiglia-lavoro e su tematiche di work Life Balance come la valorizzazione della risorsa umana, che deve trovare spazio anche per i propri interessi e per la propria realizzazione extra lavorativa.

Il successo di un'azienda è determinato anche dalla volontà di impiegare un budget per migliorare la qualità della vita nel luogo di lavoro, per creare un clima aziendale positivo più inclusivo a favore del rispetto dei principi di equità e di inclusione. Creare una cultura rispettosa di tutti questi principi è sicuramente un elemento di attrattività e un punto di forza per la retention del personale e altresì per attrarre anche giovani che sono più sensibili a queste tematiche. È dunque importante adeguare i percorsi di formazione, di sensibilizzazione ma anche l'attività di comunicazione interna, alla tipologia

di azienda, al settore e alle persone, all'interno dell'azienda stessa. Dobbiamo sempre ricordarci che ci sono tipi di persone diverse per ruolo, per formazione, per mansione che hanno un fabbisogno formativo diverso, mentre l'errore che si commette spesso è quello di soddisfare il requisito formativo richiesto dalla UNI/PdR 125 dimostrando di aver fatto un corso generale standardizzato per tutti. Un percorso efficace e virtuoso dovrebbe invece identificare i formatori e le formatrici di questi ambiti più specifici che possano realizzare un'analisi del fabbisogno e portare un valore aggiunto, personalizzando la formazione anche rispetto alle modalità di erogazione che prevedano, per esempio, dei focus group con un linguaggio adeguato, per i livelli manageriali dirigenziali e per le persone che devono lavorare attivamente sulle Policy sul progetto.

È dunque importante avere un'allocatione di un budget anche per interventi formativi sensati, al fine di destinare le risorse economiche in un progetto "fatto bene" e adeguato sin dall'inizio. Alla fine dei conti, sono le persone che vivono dentro l'azienda che possono fare la differenza; è per questo che abbiamo tanto insistito sulla parte legata allo sviluppo di una cultura aziendale. È sicuramente un processo molto più lungo, perché l'essere umano fa resistenza al cambiamento.

Da qui la necessità di lavorare sul mindset, sulla rottura degli stereotipi e quindi mettersi tutti in discussione. Questo percorso traccia la strada anche per contribuire a risolvere il problema della retention aziendale costruendo un clima positivo in cui le persone continuino a lavorare con soddisfazione o siano maggiormente motivate a inviare candidature.

Sostenibilità e ottimizzazione: il Sistema di Gestione BIM per le aziende

■ di **Andrea Camisa**

Il correttivo del Codice Appalti, approvato in Consiglio dei Ministri, porta da 1 milione a 2 milioni di euro la soglia degli appalti, che, dal 1° gennaio 2025, saranno soggetti a obbligo BIM.

Adottare un sistema BIM sarà quindi obbligatorio per la progettazione e realizzazione di lavori di nuova costruzione e per gli interventi su costruzioni esistenti con una stima parametrica del valore del progetto di importo superiore a 2 milioni di euro. Da evidenziare il cambio di metodo per determinare tale soglia, che secondo il correttivo sarà la stima parametrica del valore del progetto, mentre nel Codice Appalti vigente è l'importo a base di gara. Questo "allentamento" del corret-

tivo, legato al fatto che le Amministrazioni non sono pronte, non si contrappone alla notevole crescita del BIM in questi ultimi anni, con una richiesta sempre maggiore di certificazione delle competenze degli esperti BIM e da parte delle imprese per la certificazione del sistema. Il BIM, infatti, rappresenta un passo fondamentale per la digitalizzazione del settore delle costruzioni, consentendo un aumento dell'efficienza, dell'interoperabilità tra i soggetti della filiera coinvolti nel processo e della sostenibilità.

Nel quinto webinar "Itinerari Sostenibili", sul canale YouTube di ICMQ, con la partecipazione di Elena Benzoni, Elisa Spallarossa

ed Elisa Coletta, abbiamo parlato di BIM e di alcuni falsi miti.

Il BIM è 3D?

Ancora oggi il BIM viene associato al solo fatto di lavorare in 3D, ovvero una rappresentazione digitale parametrica che rende utile la condivisione delle informazioni con gli stakeholder, ma è molto di più: serve a implementare una serie di procedure standardizzate in modo che i processi possano essere di supporto all'utilizzo delle tecnologie, implementando un sistema che sia automatizzato, con una concezione ingegneristica alla base. Il BIM, quindi, non è solo una rappresentazione tridimensionale.

Itinerari sostenibili
Incontri online per conoscere gli schemi,
i programmi e le certificazioni a tema sostenibilità

ICMQ
Società Benefit

Webinar

Sostenibilità e ottimizzazione: il Sistema di Gestione BIM per le aziende

Come funziona la certificazione
Elena Benzoni, Responsabile certificazione di prodotto cogente (CE - FPC), Ispettore qualità, prodotto cogente e ispezioni, ICMQ

I vantaggi
Andrea Camisa, Sales Account, ICMQ

La parola all'esperto. Dialogo con:
Elisa Spallarossa, Esperta BIM, Amministratore, Project Manager e BIM manager della Società Archimede Srl

Questions&Answers

26 SETTEMBRE
17:00 - 18:00



La certificazione BIM rispetto alla ISO 9001, garantisce che la metodologia BIM sia definita sulla base di un'analisi di contesto in grado di comprendere le esigenze del cliente

È un software specifico?

Lavorare in BIM (Building Information Modeling) non significa usare un software specifico, ma andare oltre, per esempio adottando un metodo di lavoro basato sulla creazione, gestione e condivisione di modelli digitali tridimensionali e dei dati associati lungo tutto il ciclo di vita di un edificio o di un'infrastruttura, con un insieme di tecnologie che devono essere organizzate in maniera strutturata ed efficiente.

Quali sono i requisiti minimi della ACDat?

L'ACDat è un ambiente che accoglie modelli, documenti e dati, consentendo la collaborazione del gruppo di lavoro e l'interrogazione del dato secondo specifiche regole, come ad esempio riconoscere la responsabilità dell'utente rispetto all'organigramma, potendo prevedere accessi differenziati rispetto al ruolo svolto all'interno del progetto.

Bisogna quindi pensare alla ACDat come a un supporto alla collaborazione all'interno dell'organizzazione, che partendo prima da un'analisi e dei propri processi, permette di scegliere la soluzione tecnologica più adatta alla propria esigenza.

Differenza tra certificarsi BIM e certificare l'attività all'interno del certificato ISO 9001

È doveroso specificare che l'organizzazione in possesso di certificato ISO 9001, in cui potrebbe essere indicato l'utilizzo del BIM, dimostra che i processi aziendali hanno una strutturazione tale da garantire la soddisfazione del cliente finale, qualunque servizio o prodotto l'azienda offra, non entrando quindi nel merito dell'efficacia e della cor-

retta applicazione della metodologia BIM. Mentre la certificazione SG BIM secondo la UNI/PdR 74:2019 prevede che l'organizzazione fornisca evidenze specifiche su come abbia implementato il metodo BIM, mostrando le risorse, infrastrutture software/hardware e processi specifici applicati su commessa.

Il possesso di questi requisiti ulteriori, rispetto a quelli previsti dalla ISO 9001, garantisce che l'applicazione della metodologia BIM in azienda sia stata definita sulla base di un'analisi di contesto per garantire la soddisfazione delle aspettative di tutte le parti interessate e che è in grado di comprendere le esigenze del cliente e di interagire efficacemente con tutti i componenti del team di progettazione e, eventualmente, con l'impresa di costruzione che realizzerà l'opera.

Insomma, una vera differenza nella sostanza!

Novità per il nuovo Regolamento prodotti da costruzione (CPR)

■ di Igor Menicatti e Ugo Pannuti

Lil 22 ottobre 2024 si è tenuta a Bruxelles la Conferenza rivolta agli organismi notificati sul nuovo Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), organizzata dalla Commissione Europea.

L'evento è stato suddiviso in 4 sezioni:

- *Presentazione del nuovo CPR;*
 - *Il ruolo degli Organismi Notificati;*
 - *Transizione al nuovo CPR;*
 - *Requisiti degli Organismi Notificati*
- e ha rappresentato un momento fondamentale per fare il punto sulle novità normative, con particolare attenzione alla seconda sessione, nella quale sono state descritte le novità relative ai sistemi di valutazione.

In particolare, è stato preso in esame il nuovo sistema di valutazione e verifica 3+, relativo alla validazione delle prestazioni ambientali. L'atto delegato Reg. UE 2024/2769, pubblicato a fine ottobre, ha sancito definitivamente l'introduzione del sistema 3+ all'interno dell'attuale CPR UE 305/2011, rappresentando un importante passo avanti per l'integrazione dei requisiti di sostenibilità ambientale nel settore delle costruzioni.

Ricordiamo che il sistema 3+ prevede alcuni importanti requisiti per il fabbricante e per l'Organismo Notificato:

Fabbricante

Deve valutare le performance ambientali del prodotto e mettere in atto un controllo di produzione in fabbrica.

Organismo Notificato

Deve decidere sull'emissione, la li-

mitazione, la sospensione o la revoca del report di validazione, in base ai risultati delle seguenti valutazioni e verifiche:

- (i) validazione dei dati di input, delle ipotesi effettuate e della conformità con le PCR generali o specifiche;
- (ii) validazione della valutazione delle performance ambientali eseguite dal produttore;
- (iii) validazione del processo applicato per generare tale valutazione;
- (iv) validazione dell'uso corretto del software, se presente;
- (v) ispezione iniziale dello stabilimento di produzione per validare eventuali dati specifici dell'azienda.

Durante la conferenza, è stato messo in evidenza il ruolo del gruppo SH03 degli Organismi Notificati, di cui ICMQ è coordinatore. Ricordiamo che il Sector Group orizzontale ha il compito di sviluppare documenti che hanno lo scopo di armonizzare il comportamento degli Organismi Notificati, in assenza di specifiche regole dettate dalle norme armonizzate. In particolare, il lavoro del SH03 verte sul tema dell'uso sostenibile delle risorse naturali (7° requisito di base – BWR – delle opere di costruzione nell'attuale CPR 2011 e 8° requisito nel futuro CPR in fase di pubblicazione).

I documenti in fase di sviluppo sono i seguenti:

- a. documento generale sulle modalità operative di applicazione del sistema AVCP 3+;
- b. processo di validazione delle performance ambientali;
- c. tempi minimi di audit da parte degli organismi notificati;

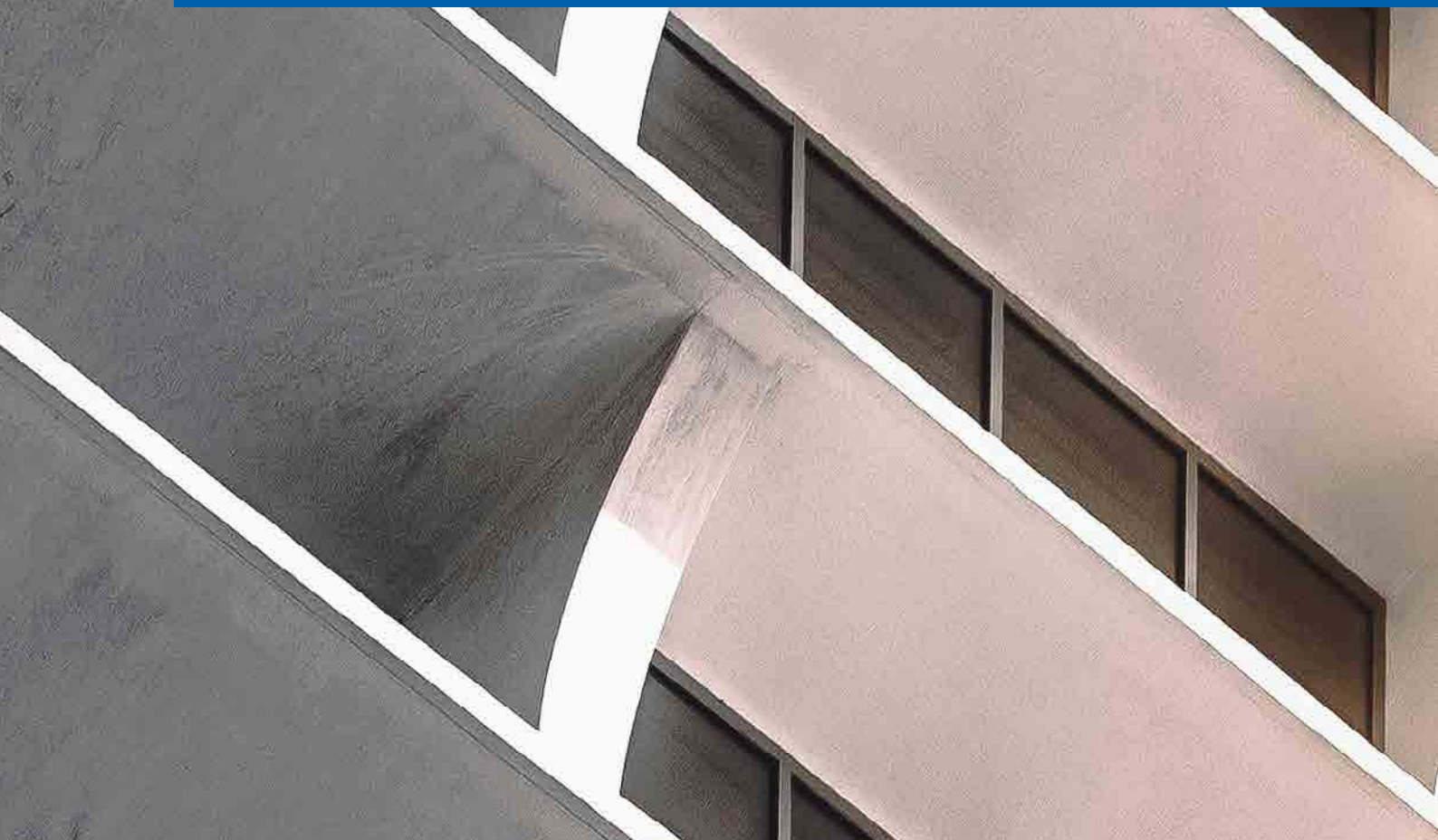
d. documento sulle modalità di validazione delle performance ambientali delle stufe a combustibile solido.

Quest'ultimo documento si è reso necessario in quanto le stufe sono la prima categoria di prodotto che ricade nel campo di applicazione di una norma armonizzata, della serie EN 16510-x, la quale prevede già la dichiarazione delle caratteristiche ambientali relative al BWR 7. Per questo motivo, al fine di venire incontro alle esigenze dei produttori, è in sviluppo un documento apposito, focalizzato sulle modalità operative di applicazione del sistema AVCP 3+ a questa categoria di prodotti.

In conclusione dell'evento, sul nuovo CPR è stata sottolineata l'importanza degli Organismi Notificati nel percorso verso la sostenibilità ambientale. L'introduzione del sistema 3+ è un passo significativo verso il mercato che richiede sempre più prodotti sostenibili. ICMQ e il sector group orizzontale SH03 affronteranno la sfida di supportare l'industria in questo momento di transizione, operando allo stesso tempo per massimizzare l'omogeneità di comportamento degli Organismi Notificati, impegnati nelle attività di validazione.

I lavori del SH03

La prima riunione del gruppo SH03 ha visto la presenza di più di 60 partecipanti. Tra questi troviamo anche il TC350 del CEN, l'Associazione Construction Product Europe, diversi Program Operator ed Eco Platform. Ricordiamo che Eco Platform è l'Associazione dei Program Operator internazionali nel settore delle costruzioni, la cui



esperienza, messa in campo per la verifica delle EPD, è di grande valore per gli scopi del SH03 e per tutti i partecipanti, al fine dell'armonizzazione dei processi di verifica delle prestazioni ambientali.

Nel corso della prima riunione sono stati presentati diversi argomenti di interesse:

- i requisiti degli Organismi Notificati, secondo l'art. 43 del CPR 305/2011;
- le differenze tra la ISO 17029 "Valutazione della conformità - Principi e requisiti generali per gli organismi di validazione e verifica" e la ISO 17065 "Valutazione della conformità - Requisiti per organismi che certificano prodotti, processi e servizi", come possibili futuri standard di accreditamento per i futuri Organismi Notificati nell'ambito della Sostenibilità Ambientale;
- il primo Standard EN 16510-2-1 "Residential solid fuel burning appliances", nel quale sono state implementate le prime caratteristiche

ambientali. Un approfondimento sullo Standard sarà condotto durante la seconda riunione prevista presso la sede di ICMQ.

Per essere informati sulle implicazioni derivanti dall'introduzione del requisito della sostenibilità ambientale, l'istituzione del sector group orizzontale rappresenta una grossa opportunità per tutti gli Organismi Notificati.

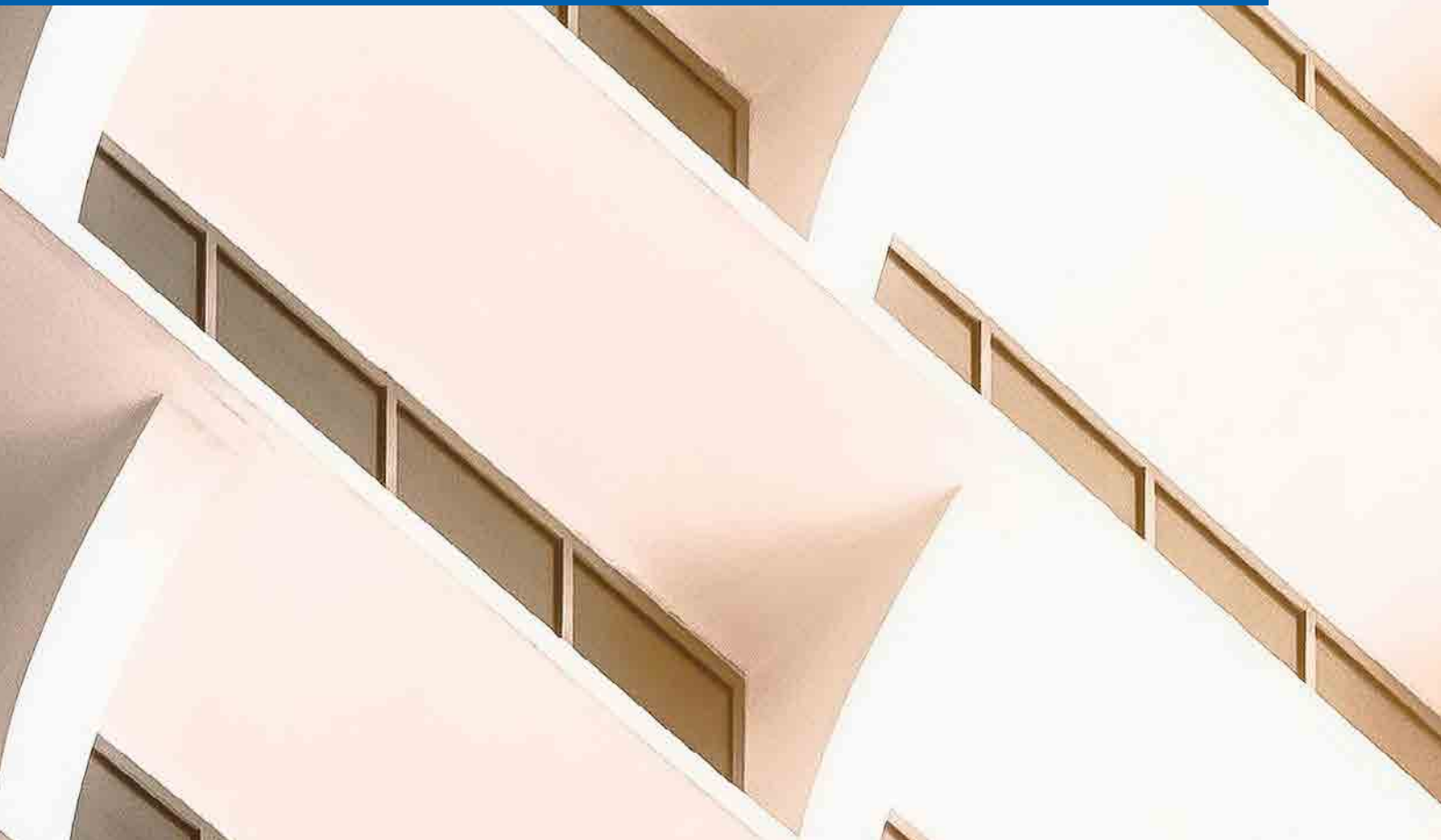
ICMQ porterà al tavolo europeo la sua esperienza sia di Organismo Notificato, che di Organismo di Verifica e Validazione delle Dichiarazioni Ambientali di Prodotto, senza dimenticare l'esperienza come gestore del Programma EPDIItaly per la pubblicazione delle EPD.

Il CPR 2024, oltre all'implementazione fattiva del BWR "uso sostenibile delle risorse naturali" (7° nel CPR 305/2011 e 8° nel futuro CPR 2024), presenta ulteriori novità che impatteranno in modo considerevole sul mondo dei prodotti da costruzione.

I requisiti di base delle opere di costruzione (BWR) da sette diventano otto e sono spiegati approfonditamente nell'Annex I. Essi non costituiscono obblighi direttamente incombenti sugli operatori economici, ma sono alla base dell'attività di redazione delle specifiche tecniche armonizzate.

Ai preesistenti si aggiungono, al 7° posto, le «Emissioni delle opere di costruzione nell'ambiente esterno». Di conseguenza, il "settimo requisito" REG. UE 305/2011, ad oggi inattuato, diventa l'ottavo, intitolato sempre «Uso sostenibile delle risorse naturali nelle opere di costruzione».

L'Annex II definisce a priori una serie di 19 caratteristiche essenziali valide per tutti i prodotti da costruzione (di conseguenza una serie di prestazioni da dichiarare, obbligatoriamente o volontariamente), facenti capo perlopiù all'ottavo requisito. La dichiarazione di tali



prestazioni sarà progressivamente resa obbligatoria.

L'Annex III definisce, in generale, i requisiti dei prodotti, con riferimento al loro intero ciclo di vita.

L'Annex V riporta i contenuti della vecchia Dichiarazione di Prestazione (DOP), che viene rinominata "Dichiarazione di Prestazione e Conformità". Occorrerà capire se ciò riporterà in auge il concetto quasi "filosofico" della "presunzione di conformità derivante dall'apposizione della marcatura CE", risalente alla Direttiva 89/106.

L'Annex IX verte sui Sistemi di Valutazione e Verifica (Assessment and Verification Systems – AVS), che presentano varie novità rispetto ai vecchi AVCP (Sistemi di Valutazione e Verifica di Costanza della Prestazione).

Tralasciando il AVS 3+, di cui si è già parlato sopra, in tutti i restanti AVS,

1+, 1, 2+, 3 e 4, alle attività a carico del Fabbricante di aggiungono:

- la redazione della documentazione tecnica contenente la prova della corretta applicazione del Regolamento CPR per quanto riguarda la valutazione delle prestazioni;
- la redazione della documentazione tecnica contenente la prova di conformità con i requisiti di prodotto applicabili ai sensi del Regolamento CPR.

Nel sistema AVS 3 alle attività a carico del Laboratorio Notificato si aggiunge: la conferma che il prodotto-tipo è stato correttamente determinato e la categoria di prodotti (prodotti appartenenti ad una famiglia di cui all'Annex VII, accomunati dalla stessa destinazione d'uso) è stata correttamente applicata.

Nel sistema AVS 1+, 1 e 2+, alle attività a carico dell'Organismo Notificato si aggiungono: la conferma

che il prodotto tipo è stato correttamente determinato, che la categoria di prodotti è stata correttamente applicata (AVS 1+, 1 e 2+) e (solo per AVS 2+) che la prestazione del prodotto è stata correttamente valutata, sulla base della revisione della documentazione del prodotto. Infine, sempre a carico dell'Organismo Notificato, per gli AVS 1+, 1 e 2+, si aggiunge l'attività di verifica dei compiti aggiuntivi del fabbricante di cui ai punti precedenti, ovvero:

- la verifica della redazione della documentazione tecnica contenente la prova della corretta applicazione del Regolamento per quanto riguarda la valutazione delle prestazioni;
- la verifica della redazione della documentazione tecnica contenente la prova di conformità con i requisiti di prodotto applicabili ai sensi del regolamento.

Con ogni probabilità, a fronte delle nuove attività espressamente poste

in carico agli Organismi Notificati, vi sarà una generale necessità di aumento delle tempistiche delle verifiche ispettive dedicate alla marcatura CE dei prodotti.

È stato risolto l'annoso problema della mancanza di riferimento per i prodotti discreti (non sfusi), con la voce: "codice unico di identificazione del prodotto tipo e, quando disponibile, numero di lotto o serie". Laddove una prestazione non venga dichiarata, non si utilizzerà più la dicitura "No Performance Determined" (NPD) o "Nessuna Prestazione Dichiarata" in italiano, ma si scriverà "NULL".

È prevista la citazione delle prestazioni di sostenibilità facendo riferimento, tra l'altro, al ciclo di vita ed al software utilizzato per la sua determinazione. Quando sarà disponibile, **detto software sarà unico e fornito dalla Commissione Europea**. Il calcolo delle prestazioni di sostenibilità dovrà tenere conto anche dell'apporto del packaging.

Sarà introdotto il **Passaporto Digitale del Prodotto da Costruzione**. Esso sarà un sistema di identificazione, basato sulle modalità stabilite da apposito regolamento particolare (atto delegato del CPR) e dal Regolamento sull'Eco Design per i prodotti sostenibili, **compatibile ed interoperabile con i sistemi di Building Information Modeling (BIM)**, che terrà conto delle caratteristiche e dei requisiti specifici relativi ai prodotti da costruzione.

Vi saranno soggetti (attori del processo edilizio o preposti ai controlli) che potranno accedere, sempre gratuitamente, con diversi livelli di

autorizzazione, alle informazioni relative ai prodotti da costruzione dotati di passaporto digitale; altri, quali i fabbricanti, decostruttori, deinstallatori, autorizzati al riciclo, saranno autorizzati invece alla redazione e/o modifica delle informazioni contenute nel passaporto digitale. Il Passaporto Digitale sarà reso obbligatorio a partire da 18 mesi dopo l'entrata in vigore di apposito regolamento particolare (anche questo sarà un atto legislativo delegato dal Parlamento Europeo alla Commissione).

Il nuovo CPR 2024 considera tra i prodotti da costruzione anche quelli **"3D printed"** ovvero stampati in 3D. Occorrerà capire se in tali prodotti saranno ricompresi anche quelli stampati direttamente in cantiere, evento che rispetto all'immissione sul mercato e alla vera e propria costruzione dell'opera (la seconda attività è sotto il controllo diretto e soggetta alla legislazione dei singoli stati membri) si colloca in posizione "borderline".

All'art. 4 si stabilisce che La Commissione Europea nell'ambito dei prodotti da costruzione deve essere assistita da un gruppo di esperti ("il **CPR Acquis Expert Group**", peraltro già costituito e operativo). Il gruppo è composto dagli stakeholder e deve supportare la Commissione nel gestire le richieste di specifiche tecniche armonizzate provenienti dagli Stati Membri.

Agli art.27 e 28 sono trattati gli obblighi di due attori del mercato prima non considerati esplicitamente: i cosiddetti **"fulfillment service providers"**, cioè i fornitori di servizi di logistica e gli **"online marketplaces"**, i cui obblighi si

applicano non solo ai rivenditori che commerciano online, ma anche a tutti i fabbricanti che vendono tramite internet. Il nuovo CPR dovrebbe essere definitivamente approvato e pubblicato in Gazzetta Ufficiale Europea entro il 2024. Per due anni sarà ancora possibile l'emissione di norme armonizzate e la loro pubblicazione in GUUE sulla base del REG. UE 305/2011. Sono stati già emessi mandati verso il CEN per operare in questo senso sulle norme relative ai **prefabbricati strutturali in calcestruzzo ed alle strutture metalliche**.

Queste norme conterranno già, nella nuova edizione che dovrebbe essere disponibile entro il 2025, requisiti in merito all'uso sostenibile delle risorse naturali ed all'emissione di sostanze pericolose.

Fintanto che le norme armonizzate applicabili a determinati prodotti saranno quelle pubblicate sotto il vecchio CPR, per quei prodotti continuerà a valere il CPR 305/2011; quando avverrà la pubblicazione e il termine del periodo di coesistenza di nuove versioni delle norme armonizzate, emesse sulla base del nuovo CPR, allora per i prodotti coinvolti sarà possibile solo l'applicazione del CPR 2024.

La coesistenza tra i CPR, vecchio e nuovo, durerà approssimativamente fino al 2039, anno di definitiva abrogazione del Reg. UE 305/2011.

ICMQ sta predisponendo per il 2025 appositi eventi formativi, al fine di portare a conoscenza degli operatori del mercato le novità contenute nel nuovo CPR. I dettagli saranno disponibili sul sito www.icmq.it alla voce Formazione – Corsi.

10 anni di Envision in Italia: lo sviluppo del Protocollo al 2024

■ di Silvia Ciraci

Il Protocollo Envision, il sistema di rating sviluppato dall'Institute for Sustainable Infrastructure (ISI) negli Stati Uniti, festeggia, nel 2024, dieci anni dalla sua diffusione e promozione in Italia grazie ad ICMQ.

Forti dei suoi criteri attenti alla valorizzazione dei principi di sostenibilità, Envision si è pian piano fatto strada, diventando un punto di riferimento fondamentale per gli operatori del settore infrastruttu-

rale italiano, dalle committenze, ai progettisti, ai consulenti, fino alle stesse imprese.

L'evoluzione del Protocollo Envision

Nel corso di questi dieci anni, il cambio di paradigma è evidente soprattutto in termini di professionisti che si sono avvicinati al Protocollo qualificandosi come Envision Sustainability Professional (ENV SP). In Italia ed Europa sono 660

gli ENV SP qualificati, con un trend in crescita fino a fine anno di più di 700 ENV SP (rif. Fig. 1).

I settori sono molteplici, dalla progettazione e consulenza, a quello dei trasporti, dell'energia e della realizzazione (rif. Fig. 2). Il Lazio si presenta come la regione con il più alto numero di professionisti qualificati (circa 280), seguito dalla Lombardia (più di 150) e dal Veneto (circa 60).

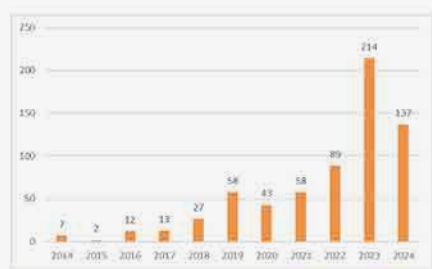


Figura 1 - Andamento ENV SP (Tot: 660 al 31/10/2024)

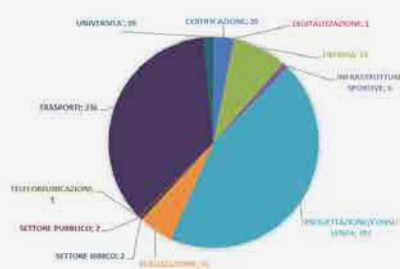


Figura 2 - Settori ENV SP

Altamente variegata è anche la distribuzione dei progetti certificati o in corso di certificazione: settore energetico, ambientale, idrico/rifiuti, e trasportistico. Nel corso degli anni proprio quest'ultimo è quello che ha avuto la maggiore impennata con 24 progetti certificati

o in corso di certificazione, per più dell'80% dell'importo totale delle opere certificate sia in Italia che in Europa. All'interno del settore trasporti rientrano sia infrastrutture ferroviarie (linee e stazioni) che stradali e autostradali (rif. Fig. 3 e Fig. 4).

Tra i livelli di certificazione ottenuti dai 16 progetti che, ad oggi, hanno completato l'iter di certificazione, comprendendo sia il Path A per la fase di Design - che il Path B, il Gold e il Platinum sono stati raggiunti dal 31% dei progetti, mentre il Silver dal 38%.

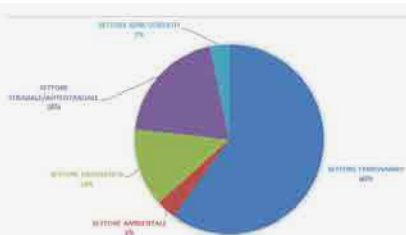


Figura 3 - Settori infrastrutturali certificati/in corso di certificazione (Tot: 30 al 31/10/2024)

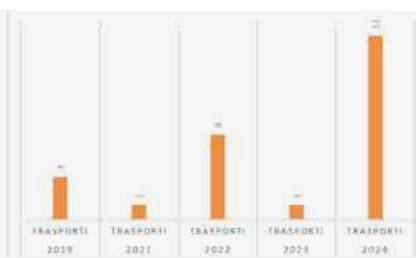


Figura 4 - Andamento "Settore trasporti" (al 31/10/2024)

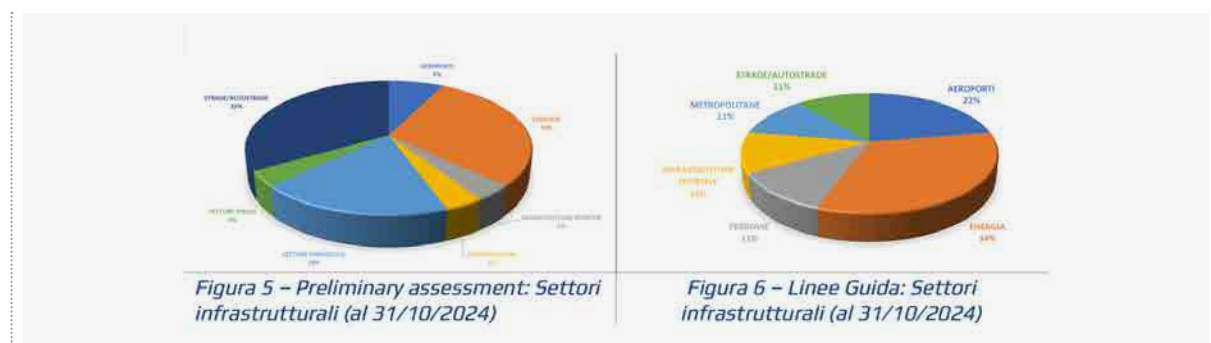
Tra le altre tipologie di attività che le diverse Committenze italiane hanno intrapreso con il protocollo Envision, ci sono anche il preliminary assessment e le Linee Guida di settore. Il primo è una verifica preliminare di terza parte del progetto nei confronti dei diversi crediti, per valutare se l'opera, nel momento in cui viene effettuata la valutazione, sia in linea con quanto richiesto dal protocollo. Durante questa attività, sviscerando le informazioni già presenti nella documentazione progettuale, o identificando i potenziali gap per migliorare le performance di sostenibilità del progetto, si arriva a definire il potenziale livello di certificazione e la potenziale documentazione utile a una successiva fase di certificazione. Il preliminary assessment si configura quindi come

una verifica indipendente, poiché condotta da verificatori di ICMQ, durante la quale, però, non vengono verificati i documenti progettuali, ma ci si basa sulle evidenze che il team, guidato da un ENV SP di riferimento, fornisce. È quindi un processo più veloce ma utile al gruppo che può così comprendere la reale applicazione di ogni credito al proprio progetto specifico prima di sottoporlo all'iter verificativo formale.

Le Linee Guida rappresentano, invece, quello strumento che permette a una Committenza di fare in modo che la sostenibilità, e i principi che Envision promuove, diventino un *modus operandi* progettuale. Il principio che guida l'attività è il medesimo del preliminary assessment, ma in questo caso si analizza una

specifico tipologia di infrastruttura, per creare un documento complessivo che possa diventare una sorta di "manuale di progettazione della sostenibilità" in cui esperienze, obiettivi, documentazione e potenziali sviluppi, possano essere raccolti e sistematizzati anche grazie all'applicazione di uno strumento internazionale come Envision.

Sono molte le committenze che hanno utilizzato questi servizi, chi entrambi, chi solo uno. Ad oggi il settore dei trasporti è quello preponderante, aggiungendo ai settori precedenti, anche quello metropolitano e aeroportuale (rif. Fig. 5 e Fig. 6). Le linee guida pubblicate sono scaricabili gratuitamente dal sito di ICMQ (www.icmq.it) e di Envision Italia (www.envisionitalia.it).



Envision nel futuro

Uno dei valori aggiunti che continuano a premiare la diffusione di Envision in Italia è sicuramente il fatto che il perseguimento della sostenibilità di un progetto viene realizzato con uno strumento concreto, che, attraverso indicatori specifici, è in grado di misurare realmente la sostenibilità dell'opera, traducendo in parametri oggettivi e quantitativi gli obiettivi identificati. Questo permette un duplice vantaggio: da

un lato l'ottenimento di una certificazione di terza parte indipendente che premia l'applicazione volontaria del protocollo, dall'altro una maggiore garanzia e trasparenza sui principi di sostenibilità implementati anche nei confronti degli stakeholder coinvolti.

Nel Protocollo, infatti, non troviamo solo dettagliati criteri per la valorizzazione delle performance di sostenibilità di un progetto, ma soprat-

tutto una serie di connessioni che lo rendono uno strumento perfettamente in grado di dialogare con i più recenti strumenti normativi italiani ed europei (dai CAM, alla Tassonomia e il DNSH, agli ESG, etc.). Mentre la normativa richiede il rispetto di determinati canoni prescrittivi, Envision alza l'asticella, premiando e valorizzando meccanismi virtuosi e proattivi nei confronti degli obiettivi sociali, economici ed ambientali cui un'infrastruttura deve tendere.

Envision Conference 2024:

un successo per la sostenibilità delle infrastrutture

■ di **Simone Gaballo**

Si è conclusa con grande successo di pubblico la terza edizione dell'Envision Conference, evento biennale organizzato da ICMQ che riunisce esperti del settore delle infrastrutture per discutere di sostenibilità, dedicato al protocollo Envision.

Il convegno, tenutosi a Roma il 2 ottobre scorso, ha avuto come tema centrale “Pianificare città sostenibili: il ruolo delle infrastrutture - USA e Italia a confronto”, ispirato al volume di **Spiro Pollalis**, Professor of Design Technology and Management all'Harvard Design School, “Planning Sustainable Cities: an infrastructure-based approach” in cui viene valorizzato, con un approccio olistico e integrato, il contributo delle diverse tipologie di infrastrut-

ture progettate e realizzate in modo sostenibile sulla base dei principi e dei criteri presenti nel protocollo.

I protagonisti

La conferenza ha offerto una piattaforma di confronto tra esperienze italiane e internazionali, con la partecipazione di relatori di spicco, coordinati dal Presidente di ICMQ **Lorenzo Orsenigo**.

Orsenigo ha aperto il suo intervento sottolineando l'importanza del Green Deal europeo, e focalizzando l'attenzione su due aspetti cruciali: le “opere”, ovvero le infrastrutture sostenibili, e gli “operatori”, le aziende. Ha poi proposto un approccio che consideri sia le infrastrutture che le aziende, evidenziando come in Italia l'introduzione

della relazione di sostenibilità obbligatoria sia “un passaggio fondamentale”, ribadendo con forza che “non possiamo scappare dalla sostenibilità! Questo è certo!”. Infine, il Presidente ha incitato a un cambio di mentalità, a “fare un salto culturale” per una visione olistica. “Dobbiamo pensare ai progetti di rigenerazione urbana di pianificazione delle città in una maniera olistica”, conclude, suggerendo il libro di Spiro Pollalis come guida per la pianificazione urbana sostenibile.

Proprio il **prof. Pollalis**, nel suo intervento, ha ripercorso i primi passi di Envision, nel 2007, e il successivo passaggio dall'applicazione negli Stati Uniti allo sviluppo in Europa e in altri progetti globali, con particolare attenzione alla pia-





Consegna della targa Envision a Sara Frisiani e Domenico Dicunzio, in rappresentanza di Tecne.

nificazione urbana sostenibile. Dal palco dell'Auditorium di Via Rieti, il professore ha lanciato un appello: "La sostenibilità urbana deve integrare l'economia circolare, evitando di trattare la città come mero consumatore.

L'obiettivo è riciclare, riutilizzare e consumare meno risorse. È necessario trattare la città come un sistema interconnesso, utilizzando le cinque aree di valutazione: qualità della vita, allocazione delle risorse, mondo naturale, clima e rischio, e leadership. È importante applicare i principi di Envision sia su città esistenti che in nuovi sviluppi".

Anthony Kane, presidente ISI (Institute for Sustainable Infrastructure), giunto alla terza partecipazione, ha sottolineato l'urgenza di agire ora: "Le infrastrutture hanno una durata di 70 o 80 anni. Quando pensiamo a come sarà il mondo nel 2100, quello è oggi: non c'è tempo da perdere". Kane ha poi evidenziato il cambio di mentalità radicale avvenuto negli anni: "All'i-

nizio ci si chiedeva 'la sostenibilità è reale?'. Ora la sostenibilità è inevitabile". La sfida è implementarla in modo efficiente, anche a livello economico. Non sono mancate stoccate alla politica, come quando Kane ha ironizzato sulle "strane regole" di alcune zone della Florida "dove non è permesso dire 'sostenibilità'", ma ha poi sottolineato come a livello locale la spinta verso la sostenibilità sia forte. Tra i punti chiave, l'importanza di Envision come strumento per dare concretezza alla sostenibilità, trasformando un concetto astratto in un processo misurabile. Kane ha concluso ricordando che la sostenibilità è un fattore strategico anche per le aziende: "Molte aziende pensano alla sostenibilità come un modo per attrarre talenti e trattenerli e per posizionarsi in modo più strategico".

Altro relatore, in questo caso collegato da oltreoceano, **Josh DeFlorio**, Chief Resilience and Sustainability Officer della Port Authority di New York e New Jersey. DeFlorio ha presentato alla Envision Con-

ference 2024 i successi dell'agenzia nel campo della sostenibilità e della resilienza delle infrastrutture. DeFlorio ha ricordato come l'aeroporto LaGuardia, un tempo definito "da terzo mondo" dall'allora vicepresidente Joe Biden, sia stato trasformato in un esempio di sostenibilità grazie al raggiungimento della certificazione Envision Platinum per il suo nuovo Terminal B. "Abbiamo consegnato un terminal resiliente, protetto dalle alluvioni e con una significativa riduzione delle emissioni di carbonio".

Il progetto di innalzamento del Bayonne Bridge, che ha permesso il passaggio di navi portacontainer, è stato un altro esempio di successo, con un risparmio del 40% di energia incorporata grazie al riutilizzo della struttura in acciaio originale. "Piuttosto che demolire e ricostruire l'intero ponte, il progetto ha mantenuto e riutilizzato la struttura ad arco in acciaio". Non potevano mancare le grandi aziende italiane che hanno utilizzato con successo il protocollo Envision.

In rappresentanza di RFI è intervenuto **Antonello Martino**, Direttore RFI Stazioni. Partendo dal recente guasto sulla linea Milano-Bologna, Martino ha sottolineato l'importanza di investire nelle infrastrutture, ricordando come "i problemi che ci sono stati quest'estate sono tra i peggiori che ci possono essere sulla rete ferroviaria." Ha quindi illustrato il piano strategico di Ferrovie dello Stato, che prevede investimenti per 5 miliardi di euro nei prossimi 10 anni, focalizzati su 650 stazioni. "Le stazioni hanno un ruolo centrale," ha affermato Martino, "non solo come luoghi di transito, ma come hub multifunzionali integrati nel tessuto



Un momento dell'Envision Conference con Anthony Kane e Lorenzo Orsenigo (in alto). Consegna della targa Envision ad Antonello Martino e Claudia Galimberti, in rappresentanza di RFI STazioni (in basso).

urbano." L'obiettivo è di creare "interventi di rigenerazione urbana" che trasformino le stazioni in centri di servizi per la collettività, offrendo spazi per l'e-commerce, l'assistenza sanitaria, lo smart working e persino studentati. Il direttore ha posto l'accento sulla sostenibilità ambientale e sociale degli interventi, con particolare attenzione all'accessibilità per le persone con ridotta mobilità. Ha inoltre evidenziato l'importanza di riqualificare le stazioni minori, spesso situate in "piccoli centri dove hanno difficoltà a trovare anche un servizio per fare le vaccinazioni." "Noi non dobbiamo certificare una stazione ogni tanto," ha concluso Martino, "o andiamo sulla massa o non raggiungiamo il risultato." Un chiaro invito a puntare su una trasformazione capillare e inclusiva di tutto il patrimonio ferroviario italiano. RFI è stata poi premiata con le targhe Envision

Silver per i progetti certificati delle Stazioni di Cattolica San Giovanni Gabicce e di Pesaro.

Gruppo CAP era invece rappresentato da **Davide Chiuch** e **Arianna Saino**, rispettivamente Direttore Engineering e Tecnico Progettazione e D.L. Anche in questo caso, case history vincente e certificata Envision Platinum: la biopiattaforma di Sesto San Giovanni. "Gruppo CAP ha cambiato pelle", ha dichiarato Davide Chiuch presentando la nuova biopiattaforma. "Non ci definiamo più una water utility, ci definiamo una green utility". L'impianto, sorto nell'area di un ex inceneritore, rappresenta un esempio di infrastruttura sostenibile, "al servizio della cittadinanza", che abbraccia una "filiera più ampia del sistema idrico integrato". "Non si può fare economia circolare se non si fanno nuovi impianti",

ha continuato Chiuch, sottolineando il "percorso partecipato" che ha portato alla realizzazione del progetto. Arianna Saino, ingegnere di Gruppo CAP, ha evidenziato come la biopiattaforma risolva il problema dello smaltimento dei fanghi, trasformandoli in "risorse come calore, energia e nutrienti". "Bisogna passare da una visione del fango come problema a una visione del fango come potenzialità", ha affermato. La biopiattaforma, con le sue tre linee interconnesse (incenerimento fanghi, digestione FORSU e depurazione acque), "è un esempio di come bisognerebbe approcciare al mondo della gestione del servizio idrico e dei rifiuti". L'infrastruttura ha ottenuto il massimo livello di certificazione (Platinum) grazie al suo approccio sostenibile e al coinvolgimento degli stakeholder.

Silvia Ciraci, Responsabile Sostenibilità Opere ICMQ, ha poi offerto un'analisi dettagliata sull'adozione del protocollo Envision per la sostenibilità delle infrastrutture in Italia. "Abbiamo attivato tante attività sin dal 2013-2014," ha esordito Ciraci, "non solo a livello formativo, ma anche per promuovere la certificazione Envision e comprendere come il protocollo potesse essere utilizzato per progettare in modo più sostenibile." Ciraci ha sottolineato la crescita significativa degli esperti Envision (Envision SP) in Italia e all'estero, evidenziando il ruolo chiave del settore trasportistico nel processo di certificazione. "Il settore trasportistico è quello che in Italia ha maggiormente certificato i progetti," ha affermato. "Abbiamo infrastrutture ferroviarie, stradali, aeroporti". La presentazione ha toccato anche temi come il Preliminary Asses-

sment, le linee guida Envision e l'importanza del dialogo con la comunità. "Investire nella certificazione Envision vuol dire tante cose," ha concluso Ciraci, "da un lato dimostrare che si sta utilizzando un protocollo internazionale che premia la sostenibilità, dall'altro lato far comprendere alla comunità come quel progetto abbia effettivamente quelle caratteristiche di sostenibilità." Ciraci ha infine illustrato i progetti certificati Envision in Italia, tra cui linee ferroviarie, parchi eolici e progetti autostradali, evidenziando l'impegno del paese verso un futuro sostenibile.

La tavola rotonda: "Investire nella sostenibilità delle infrastrutture. Lo scenario"

La mattinata è stata dedicata all'analisi del rapporto tra infrastrutture e finanza sostenibile, con una tavola rotonda che ha visto la partecipazione di esponenti del mondo bancario, assicurativo e dei fondi di investimento.

La tavola rotonda, moderata da **Alfredo Martini**, segretario generale AIS – Associazione Infrastrutture Sostenibili, ha visto la partecipazione di **Enrico Trombetta**, Deputy Head of Consulting for Italy and South-East Europe AON Italia, **Domenico Dicuonzo**, Investor relations manager ASPI Autostrade per l'Italia, **Vincenzo Coppa**, Responsabile Internal Audit Vittoria Assicurazioni, **Alberto Ponti**, Senior Partner e Responsabile Sviluppo Strategico e ESG di F2I e del nostro Presidente **Lorenzo Orsenigo**. Tutti i partecipanti hanno ribadito l'importanza rivestita dal rating di sostenibilità. Una strategia

sostenibile valutata positivamente diviene un vantaggio competitivo per reperire finanziamenti e fornisce un accesso migliore ai mercati dei capitali, offrendo possibilità di avere una risposta da parte del mercato molto migliore, anche per quanto riguarda i tassi.

I workshop

Nel pomeriggio, tre workshop esclusivi per gli Envision SP ha permesso alla community di esperti del protocollo di approfondire le proprie conoscenze e di confrontarsi sulle migliori pratiche.

Anthony Kane, all'interno del workshop "Costi e benefici di Envision. Valutazione e confronto USA/Italia" ha presentato un'anteprima sui costi e benefici legati alla sostenibilità e al framework Envision, basandosi su un'indagine condotta negli Stati Uniti. Durante l'altro incontro, intitolato "Submission e verifica dei progetti", **Silvia Ciraci** ha spiegato il processo di certificazione Envision, i due percorsi (Path A e Path B) e le sfide comuni. Ha sottolineato l'importanza di una buona submission e ha approfondito alcuni crediti specifici.

Giovanni Ranza (Stantec) ha poi presentato un'analisi di alcuni progetti, evidenziando le difficoltà riscontrate dai verificatori e i tipi di documenti richiesti. **Francesca Petrelli** e **Claudia Galimberti** di RFI hanno condiviso la loro esperienza con Envision, illustrando le sfide e i successi nell'applicazione del protocollo ai progetti di stazioni ferroviarie. Nel terzo workshop "Envision e il DNSH. Confronto

ed evoluzione", **Silvia Ciraci** ha introdotto il manuale di correlazione tra gli obiettivi del DNSH e i crediti Envision, spiegando come il protocollo possa aiutare a dare oggettività ai requisiti del decreto. Ha poi approfondito la correlazione tra alcuni obiettivi e crediti specifici con esempi di documentazione. **Sara Frisiani** di Tecne (Gruppo Autostrade per l'Italia) ha presentato un'analisi di come alcuni interventi certificati Envision si allineano con i requisiti del DNSH, dimostrando che le infrastrutture stradali possono contribuire alla sostenibilità. **Anna Brambilla**, sempre per Tecne, ha mostrato i risultati di due progetti certificati Envision (Passante di Bologna e Gronda di Genova), evidenziando gli elementi di eccellenza e la correlazione tra crediti e obiettivi del DNSH con esempi concreti di documentazione.

Conclusioni

Orsenigo ha concluso la conferenza con uno sguardo fiducioso verso il futuro: "Abbiamo visto come strumenti come Envision e Get It Fair possano guidare le aziende e le istituzioni verso un futuro più responsabile. Sono convinto che, lavorando insieme, possiamo raggiungere gli obiettivi ambiziosi che ci siamo prefissati". L'Envision Conference si conferma un appuntamento fondamentale per promuovere la cultura della sostenibilità nel settore delle infrastrutture, offrendo un'occasione unica di networking e di aggiornamento professionale.

ICMQ ringrazia tutti i partecipanti e dà appuntamento alla prossima edizione dell'Envision Conference.

CAM Strade: un'opportunità per tutti

■ di **Francesco Carnelli**

I Criteri Ambientali Minimi (CAM) rappresentano un punto di riferimento strategico per promuovere pratiche sostenibili nelle infrastrutture pubbliche in Italia, in particolare per le opere stradali. Pubblicati dal Ministero della Transizione Ecologica nell'ambito del Green Public Procurement (GPP), questi criteri rispondono all'esigenza di integrare nei progetti e nelle gare d'appalto pubbliche requisiti ambientali rigorosi, in linea con gli obiettivi europei di sostenibilità e riduzione dell'impatto ambientale.

Destinati alle stazioni appaltanti e agli operatori del settore delle infrastrutture, i CAM stimolano l'adozione di soluzioni tecniche e materiali che minimizzino l'impatto ecologico lungo l'intero ciclo di vita delle opere.

Cuore dei CAM Strade è l'**analisi del ciclo di vita o Life Cycle Assessment (LCA)**, una metodologia scientifica che quantifica l'impatto ambientale di un'opera durante tutte le fasi della sua vita, dalla produzione dei materiali alla costruzione, dall'uso alla gestione, fino alla dismissione. Grazie all'LCA, progettisti e amministrazioni possono misurare aspetti quali l'emissione di CO₂, il consumo di risorse naturali e la produzione di rifiuti, e individuare soluzioni che riducano significativamente questi impatti. In un contesto in cui le certificazioni ambientali e le verifiche di qualità sono essenziali, l'LCA permette di garantire scelte progettuali basate su evidenze misurabili e scientificamente validate, rafforzando la credibilità e l'efficacia dei CAM. Tra i **requisiti essenziali dei CAM** per le infrastrutture stradali spiccano l'uso di materiali riciclati

o riciclabili, la riduzione dell'impiego di risorse non rinnovabili e l'adozione di tecnologie di risparmio energetico. Ad esempio, l'utilizzo di LED per l'illuminazione stradale e l'installazione di pannelli fotovoltaici sono requisiti ormai consolidati per diminuire i consumi energetici delle infrastrutture. La gestione sostenibile delle risorse idriche è un'altra priorità: i CAM incoraggiano pratiche di drenaggio sostenibile e il riutilizzo delle acque meteoriche, riducendo l'impermeabilizzazione del suolo e mitigando i rischi di dissesto idrogeologico. L'adozione dei **Criteri Ambientali Minimi (CAM)** non solo risponde a un'esigenza normativa e di sostenibilità, ma rappresenta anche un'opportunità strategica per gli operatori economici coinvolti nel settore delle costruzioni e delle infrastrutture. L'implementazione di pratiche sostenibili e la conformità ai CAM possono infatti favorire la qualificazione delle imprese, posizionandole in modo competitivo sul mercato. Questo è particolarmente rilevante nei bandi di gara pubblici, dove l'aderenza ai CAM è un requisito obbligatorio e quindi cruciale per l'aggiudicazione.

Le aziende che investono in tecnologie ecologiche, processi produttivi a basso impatto e formazione specializzata per il proprio personale si pongono come partner di fiducia per le stazioni appaltanti. In questo contesto, l'adozione dei CAM diventa un valore aggiunto, capace di accrescere la reputazione e l'affidabilità delle imprese, aprendo la strada a nuovi progetti e collaborazioni. Inoltre, il focus sulla sostenibilità e sulla conformità ai criteri ambientali permette alle aziende di accedere a specifici

”

Cuore dei CAM Strade è l'analisi del ciclo di vita (LCA), una metodologia scientifica che quantifica l'impatto ambientale di un'opera durante tutte le fasi della sua vita

incentivi e certificazioni, migliorando l'efficienza operativa e il profilo ambientale complessivo.

Queste opportunità creano un ciclo virtuoso: un aumento della domanda di soluzioni sostenibili stimola l'innovazione nel settore e porta le imprese a investire in materiali e tecnologie all'avanguardia, consolidando così la loro posizione di leadership in un mercato sempre più orientato verso la sostenibilità e la qualità certificata.

Di seguito, riportiamo un elenco sintetico dei servizi offerti da ICMQ utili per ottemperare ai requisiti richiesti dal CAM Strade, come indicati nei paragrafi del Decreto, di cui riportiamo i riferimenti:

Elenco dei servizi offerti da ICMQ

utili per ottemperare ai requisiti richiesti dal CAM Strade

LCA CRITICAL REVIEW

- > 1.3.1 Analisi del contesto e dei fabbisogni
- > 1.3.2 Indicazioni per gli studi LCA
- > 3.2.2 Appalto lavori basato su studi LCA

VERIFICA E PUBBLICAZIONE EPD

- > 1.3.2 Indicazioni per gli studi LCA
- > 2.1.2 Contenuti del capitolato speciale d'appalto
- > 2.2.6 Disassemblaggio e fine vita
- > 2.2.8 Riutilizzo del conglomerato bituminoso di recupero
- > 2.3.1 Circolarità dei prodotti da costruzione
- > 2.3.2 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati
- > 2.3.3 Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo aerato autoclavato e in calcestruzzo vibro compresso
- > 2.3.4 Prodotti in acciaio
- > 2.3.5 Prodotti di legno o a base legno
- > 2.3.8 Tubazioni in Gres ceramico
- > 2.3.9 Tubazioni in materiale plastico
- > 2.3.10 Barriere antirumore
- > 2.4.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo
- > 2.4.4 Rinterri e riempimenti
- > 3.2.4 Prestazioni ambientali migliorative dei prodotti da costruzione

ETS (EMISSION TRADING SYSTEM) - VERIFICA E CONVALIDA DEL QUANTITATIVO TOTALE DELLE EMISSIONI

- > 1.3.3. Indicazioni per il Documento di indirizzo alla progettazione (DIP)

ENVISION SP

- > 1.3.4 Competenze dei progettisti e della direzione lavori
- > 2.5.1 Competenza tecnica del progettista
- > 2.5.2 Competenza tecnica del direttore dei lavori

ESPERTO IN SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE PER EDILIZIA, INFRASTRUTTURE E SPAZI VERDI

- > 1.3.4 Competenze dei progettisti e della direzione lavori

CERTIFICAZIONE ENVISION E PRELIMINARY ASSESSMENT ENVISION

- > 1.3.5 Verifica dei criteri ambientali e mezzi di prova

VERIFICA DEL CONTENUTO DI RICICLATO/RECUPERATO/SOTTOPRODOTTO (CPDOC262)

- > 2.1.2 Contenuti del capitolato speciale d'appalto
- > 2.2.8 Riutilizzo del conglomerato bituminoso di recupero
- > 2.3.1 Circolarità dei prodotti da costruzione
- > 2.3.2 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati
- > 2.3.3 Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo aerato autoclavato e in calcestruzzo vibro compresso
- > 2.3.4 Prodotti in acciaio
- > 2.3.5 Prodotti di legno o a base legno
- > 2.3.8 Tubazioni in Gres ceramico
- > 2.3.9 Tubazioni in materiale plastico
- > 2.3.10 Barriere antirumore
- > 2.4.4 Rinterri e riempimenti
- > 3.2.4 Prestazioni ambientali migliorative dei prodotti da costruzione
- > 3.2.5 Contenuto di aggregato riciclato nel calcestruzzo



REMADE O REMADE IN ITALY

- > 2.1.2 Contenuti del capitolato speciale d'appalto
- > 2.2.8 Riutilizzo del conglomerato bituminoso di recupero
- > 2.3.1 Circolarità dei prodotti da costruzione
- > 2.3.2 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati
- > 2.3.3 Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo aerato autoclavato e in calcestruzzo vibro compresso
- > 2.3.4 Prodotti in acciaio
- > 2.3.5 Prodotti di legno o a base legno
- > 2.3.8 Tubazioni in Gres ceramico
- > 2.3.9 Tubazioni in materiale plastico
- > 2.3.10 Barriere antirumore
- > 2.4.4 Rinterri e riempimenti
- > 3.1.6.3 Grassi ed oli lubrificanti minerali a base rigenerata
- > 3.1.6.4 Requisiti degli imballaggi in plastica degli oli lubrificanti
- > 3.2.4 Prestazioni ambientali migliorative dei prodotti da costruzione
- > 3.2.5 Contenuto di aggregato riciclato nel calcestruzzo
- > 3.2.10.2 Grassi ed oli lubrificanti minerali: contenuto di base rigenerata
- > 3.2.10.3 Requisiti degli imballaggi degli oli lubrificanti (biodegradabili o a base rigenerata)

CERTIFICAZIONE DI PRODOTTO IN CONFORMITÀ ALLA PRASSI UNI/PDR 88

- > 2.1.2 Contenuti del capitolato speciale d'appalto
- > 2.2.8 Riutilizzo del conglomerato bituminoso di recupero
- > 2.3.1 Circolarità dei prodotti da costruzione
- > 2.3.2 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati
- > 2.3.3 Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo aerato autoclavato e in calcestruzzo vibro compresso
- > 2.3.4 Prodotti in acciaio
- > 2.3.5 Prodotti di legno o a base legno
- > 2.3.8 Tubazioni in Gres ceramico
- > 2.3.10 Barriere antirumore
- > 2.4.4 Rinterri e riempimenti
- > 3.2.4 Prestazioni ambientali migliorative dei prodotti da costruzione

CONVALIDA ASSESSERZIONE AMBIENTALE SULL'INDICE DI RIFLESSIONE SOLARE

- > 2.2.1 Sostenibilità ambientale dell'opera

CONVALIDA ASSESSERZIONE RELATIVA ALLA DISTANZA DI TRASPORTO INFERIORE A 90 MINUTI

- > 3.1.2 Modalità di gestione dell'impianto produttivo di conglomerato bituminoso

CERTIFICAZIONE DELLA PROVENIENZA DEI MATERIALI E DEI PRODOTTI DA COSTRUZIONE

- > 3.2.11 Prodotti da costruzione che rientrano in un sistema di scambio delle emissioni per la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra

LEED

- > 2.4.1 Prestazioni ambientali del cantiere

VERIFICA E VALIDAZIONE GRI RESPONSIBLE ORGANIZATION

- > 2.5.3 Valutazione dei rischi non finanziari o ESG (Environment, Social, Governance)
- > 3.2.3 Valutazione dei rischi non finanziari o ESG (Environment, Social, Governance)

CERTIFICAZIONE DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE SECONDO UNI EN ISO 14001 O REGISTRAZIONE EMAS

- > 3.2.1 Sistemi di gestione ambientale

LCA e critical review nel CAM

■ di **Silvia Ciraci e Manuel Mari**

Come noto, il 5 Agosto 2024 è stato pubblicato dal Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica (MASE) il decreto "Adozione dei criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione ed esecuzione dei lavori di costruzione, manutenzione e adeguamento delle infrastrutture stradali (CAM strade)", pubblicato in GU serie generale n. 197 del 23-08-2024, e che entrerà in vigore proprio nel corso del mese di Dicembre 2024, a 120 giorni dalla pubblicazione.

Si rammenta come questo decreto, così come i precedenti emessi, e relativi ad altre categorie di fornitura, sia lo strumento attuativo del Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione, approvato dal MASE con il decreto 3 agosto 2023, che disciplina nel nostro paese l'adozione delle politiche di Green Pu-

blic Procurement (GPP) stabilite a livello comunitario.

Questi decreti disciplinano i criteri ambientali minimi che le stazioni appaltanti sono tenute ad applicare nella redazione dei bandi di gare per la specifica categoria di fornitura, in forza di quanto previsto dall'art. 57 del Codice dei contratti pubblici (decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36).

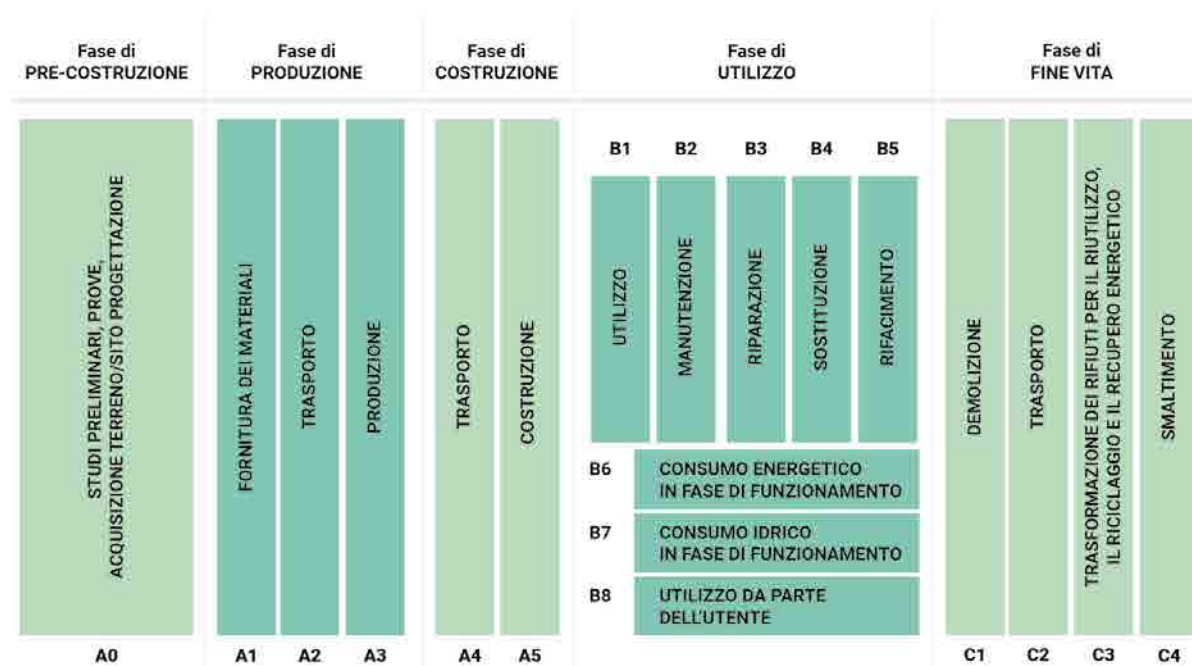
Tra le novità salienti contenute nel CAM Strade si segnala l'introduzione della valutazione ambientale del ciclo di vita - Life Cycle Assessment (LCA) dell'infrastruttura stradale, nel criterio premiante 3.2.2 "Appalto lavori basato su studi LCA", previsto per l'appalto di aggiudicazione lavori o appalto integrato.

Lo sviluppo dello studio LCA dell'opera, già previsto per la Relazione di Sostenibilità dell'opera del progetto di fattibilità tecnico-econo-

mica, PFTE, (art 9 commi c e d, all. I7 d.lgs. 36/2023), prevede che tali studi siano condotti in conformità alle norme UNI EN 15643, UNI EN 17472 e UNI EN 15804, a seconda del livello pertinente all'applicazione.

Nel CAM Strade, al par. 1.3 "Indicazioni generali per La stazione appaltante" della premessa del decreto, e in particolare al criterio 1.3.2 "Indicazioni per gli studi LCA", è specificato che lo studio LCA avente per oggetto la progettazione esecutiva e l'esecuzione dei lavori sulla base del PFTE approvato, se non diversamente prescritto, può essere eseguito anche adottando una "metodologia semplificata", in tal modo assolvendo comunque ai requisiti minimi richiesti dalla Relazione di Sostenibilità.

La semplificazione metodologica dello studio LCA consiste sostanzialmente nel limitare la valutazio-



ne ad un numero ridotto di fasi del ciclo di vita, e al calcolo di alcuni indicatori d'impatto ambientale, relativi ai soli consumi di energia, materia ed emissioni di CO₂. In questo senso, e tralasciando gli elementi di dettaglio, le indicazioni principali prevedono:

1) Lo studio LCA (vedi tabella sottostante) deve considerare come obbligatorie le fasi del ciclo di vita della produzione, costruzione (moduli da A1 a A5) e il fine vita dell'opera (moduli da C1 a C4).

2) Lo studio LCA dovrebbe riferirsi al corpo stradale e alla pavimentazione stradale, o almeno ai seguenti componenti specifici, a seconda del tipo di intervento previsto per l'opera:

Per nuove costruzioni o per gli interventi di riqualificazione:

- sottofondi stradali (inclusi lavori di movimento di terra),
- strati di fondazione,
- strati di base, di collegamento e usura o pavimentazione in calcestruzzo

Per interventi di manutenzione o riabilitazione:

- strati di base, collegamento e usura o pavimentazione in calcestruzzo

3) Il periodo di riferimento dello studio LCA (Reference Study Period, RSP) deve essere pari alla durata di vita utile dell'infrastruttura (Reference Service Life, RSL), o a quella dichiarata in progetto, in relazione alla importanza dell'opera.

4) La relazione LCA che contiene lo studio deve includere l'esplicitazione di almeno tre indicatori a scelta, tra gli indicatori primari di impatto ambientale (di cui alla Tabella 3 della EN15804:2019) o tra i para-

metri descrittivi dell'uso di risorse energetiche primarie (di cui alla Tabella 6 della EN15804:2019), di cui almeno uno deve essere il potenziale di riscaldamento globale (GWP-Total, Global Warming Potential Total). La scelta dei tre indicatori utilizzati andrà giustificata alla luce della loro rilevanza per il progetto specifico.

5) In merito ai dati impiegati, la relazione LCA deve essere allegata al progetto in forma completa, comprensiva di banche dati, analisi della qualità dei dati (in conformità alla UNI EN 15941), e alla specifica dei software impiegati. Ove possibile, devono essere preferiti dati primari e, laddove impiegate dichiarazioni ambientali di prodotto (EPD), queste devono essere in corso di validità e allegate.

Con l'inserimento nei bandi del criterio premiante previsto dal CAM Strade, le stazioni appaltanti potranno dunque stimolare le aziende del settore a proporre soluzioni migliorative rispetto al progetto, valutate in termini di riduzione dei tre indicatori d'impatto ambientale dell'opera, purché non vengano meno i requisiti di sostenibilità del prodotto proposto in fase di realizzazione, rispetto a quello previsto in fase progettuale. Perché la Direzione Lavori possa effettuare tale valutazione, assume fondamentale rilevanza la presenza di una EPD del prodotto proposto in fase di realizzazione.

Essa è infatti lo strumento mediante il quale dimostrare il miglioramento delle performance degli indicatori ambientali del prodotto proposto in fase di realizzazione rispetto a quello previsto a progetto,

così come la sua sola presenza è elemento preferenziale rispetto ad un prodotto privo di EPD.

L'importanza della redazione della relazione LCA, soprattutto nei confronti del mercato, è espressa in particolare nei punti 1.3.2 "Indicazioni per gli studi LCA" (criterio minimo) e 3.2.2 "Appalto lavori basato su studi LCA" (criterio premiale) del decreto CAM.

In particolare, il primo criterio definisce che la relazione LCA sia accompagnata da un attestato di verifica che attesti la Critical Review della stessa, emesso da un organismo di certificazione (come ICMQ) o da figure professionali qualificate all'utilizzo di protocolli di sostenibilità. In quest'ultima categoria potrebbero quindi rientrare tutti i soggetti qualificati nell'ambito della sostenibilità delle infrastrutture, come gli Envision Sustainability Professional (ENV SP).

Il criterio premiale 3.2.2, invece, prevede che la relazione LCA, aggiornata con le proposte migliorative offerte rispetto al progetto a base gara, preveda anch'essa il rilascio di un attestato di verifica, emesso, in questo caso solo da un organismo accreditato secondo la 17029, per la ISO 14025.

Bisogna però sottolineare come la Critical Review svolta da un organismo terzo, accreditato secondo la ISO 17029, fornisca le massime garanzie di competenza tecnica oltre che di terzietà e indipendenza per il rilascio dell'attestato di verifica, elementi, questi ultimi, particolarmente importanti per una Stazione Appaltante che deve valutare la conformità ai requisiti CAM richiesti.

EPD fondamentale per analisi LCA

Intervista a Monica Lavagna, Politecnico di Milano

■ di **Manuel Mari**

Il CAM Strade fornisce delle indicazioni per la stazione appaltante relative allo sviluppo di un LCA dell'opera. Quali sono a suo avviso gli elementi salienti indicati?

Il CAM Strade propone una metodologia LCA semplificata (sviluppata in coordinamento con il gruppo di lavoro su LCA dei CAM edilizia), selezionando le fasi del ciclo di vita più significative (produzione, costruzione e fine vita), i componenti della stratigrafia più significativi, i tre indicatori di impatto più rilevanti. L'obiettivo è garantire la maggiore completezza possibile dello studio, venendo però incontro all'esigenza di semplificazione richiesta dagli operatori.

Il LCA è richiesto in un criterio premiante previsto in caso di appalto per aggiudicazione lavori. Quanto questo stimolerà le aziende e le stazioni appaltanti al miglioramento degli impatti ambientali di un'opera?

La richiesta, anche solo come criterio premiante, porta gli operatori e le aziende a dotarsi delle competenze e degli strumenti per rimanere competitivi sul mercato, e le stazioni appaltanti ad aggiornare le proprie conoscenze. Questo si auspica faccia crescere la consapevolezza di come operare scelte di sostenibilità supportate dalla dimostrazione dell'efficacia in termini di risultato di riduzione degli impatti ambientali.

Pertanto dobbiamo considerare lo studio LCA come ormai obbligatorio, in quanto previsto dal Nuovo Codice Appalti nella Relazione di sostenibilità.

Per lo sviluppo del LCA dell'opera, quanto le EPD dei prodotti impiegati e la digitalizzazione delle informazioni in esso contenute risulterà un elemento importante per il settore delle costruzioni?

Le EPD costituiscono una fonte dati fondamentale per condurre uno studio LCA, permettendo l'uso di dati primari, correlati agli specifici prodotti impiegati. I dati generici (secondari) da banca dati sono necessari laddove non siano disponibili dati specifici, ma possono costituire un elemento di grande approssimazione. La disponibilità di dati digitalizzati, facilmente importabili nei software di settore (es. BIM), supporta gli operatori nell'uso di tali dati, favorendo l'accessibilità alle informazioni e la diffusione del loro uso.



Monica Lavagna

*Architect PhD Associate Professor
in Technological and Environmental
Design of Architecture
ABC Dept. - Architecture,
Built Environment and
Construction Engineering*

Ritiene sia importante che la verifica del LCA sia svolta da un organismo di valutazione della conformità accreditato come prevede il criterio e per quali ragioni?

I CAM indicano alla stazione appaltante di dotarsi di esperti di analisi LCA ai fini della corretta valutazione della documentazione presentata. Sappiamo come la Pubblica Amministrazione non abbia al momento adeguate competenze interne, data la specificità di questa metodologia e la recente richiesta nelle normative di integrare questo tipo di valutazioni. Sarà necessario formare gli operatori nel tempo, ma al momento, per garantire una corretta verifica, diventa importante appoggiarsi a soggetti esterni, e la verifica di parte terza è apparsa la soluzione più affidabile, così come peraltro previsto anche dallo standard ISO 14071.

**”
L' LCA
porta gli
operatori
e le aziende
a dotarsi delle
competenze
e degli
strumenti
per rimanere
competitivi sul
mercato**

Nuove opportunità per lo schema EPD: ICMQ estende i propri servizi ai prodotti chimici

■ di *Sergio Maida*

Aumenta il numero di settori per i quali ICMQ può svolgere i servizi di verifica per lo schema EPD.

ICMQ ha infatti ottenuto da Accredia l'estensione dei propri servizi di verifica EPD alla categoria di prodotti rappresentata dai prodotti chimici e appartenenti alla classe identificata dal CPC code 34 "Basic chemicals". Come previsto dalle procedure Accredia, ICMQ ha avviato con l'ente unico italiano di accreditamento il processo di estensione dei propri servizi e, dopo aver sostenuto un processo di verifica in affiancamento con gli ispettori Accredia, ha ottenuto, con esito positivo, l'estensione dei servizi di verifica EPD per una nuova e ampia categoria di prodotti.

La prima verifica EPD effettuata da ICMQ per questa categoria di prodotto ha riguardato la polvere

di tara (tara powder) prodotta da Silvateam, azienda italiana leader mondiale nella produzione di estratti vegetali, nella sua sede in Perù. La tara è infatti un arbusto che cresce spontaneamente nell'America del Sud, specialmente in Perù, e in Nord Africa. Dalla lavorazione dei baccelli di tara, attraverso processi di macinazione e setacciatura, viene estratta una polvere naturale e ad alto contenuto di tannini vegetali, utilizzata nell'industria dei mangimi o per l'estrazione del tannino utilizzato successivamente nell'industria del cuoio.

Lo studio analizzato nell'EPD, attraverso gli indicatori di impatto ambientale previsti dall'applicazione della specifica PCR, ha permesso di valutare l'impatto associato alla produzione di un chilogrammo di prodotto, includendo tutte le fasi del ciclo di vita, dall'estrazione del-

la materia prima allo smaltimento a fine vita.

Grazie a questa estensione, ICMQ amplia i propri servizi di verifica continuando a offrire ai propri clienti la garanzia delle proprie attività di verifica su una vasta gamma di prodotti chimici che non appartengono al settore delle costruzioni, già storicamente oggetto delle verifiche ICMQ.

Sono diversi i nuovi settori industriali che potranno richiedere a ICMQ di sottoporre a verifica le EPD dei propri prodotti: l'industria chimica e della chimica organica, il modo della cosmetica, l'industria dei fertilizzanti e dei polimeri. L'estensione dell'accreditamento riguarda le verifiche di EPD per entrambi i programmi EPD per i quali ICMQ offre i propri servizi: EPDItaly ed International EPD system.



Al via i Progetti Pilota sull'Indicatore di Circolarità nelle EPD

■ di Ugo Pannuti

ICMQ, in collaborazione con ECO Platform promuove la partecipazione ai progetti pilota dedicati alla possibilità di inserire all'interno delle Dichiarazioni Ambientali di Prodotto (EPD) uno o più Indicatori di circolarità dei prodotti da costruzione. Tale progetto è nato dal lavoro della Task Group sull'Economia Circolare (CE) di ECO Platform, che ha studiato un metodo generalmente riconosciuto/accettato che aiuti i produttori a valutare l'allineamento dei loro prodotti/materiali ai principi dell'economia circolare di minimo spreco e maggiore valore di riutilizzo da integrare nell'EPD.

ICMQ ha fattivamente collaborato a questa importante iniziativa, al fine di condividere le informazioni sul Nuovo Indice di Circolarità NCI, sviluppato da ICMQ ed Enel X e scelto tra numerosi altri, unitamente all'Indice di circolarità materiale (MCI) della Mac Arthur Foundation, come Indice rilevabile in termini di circolarità.

La fase suddetta è stata seguita dall'identificazione dei requisiti necessari, a livello di prodotto, per definire un edificio "circolare". Tale aspetto ha previsto, non solo la consultazione degli Stakeholder di Eco Platform, ma anche l'analisi degli attuali metodi di valutazione della circolarità nei sistemi di certificazione degli edifici (BREEAM, LEED, DGNB). Sebbene i metodi di valutazione siano molto diversi, i dati necessari sulla circolarità a livello di prodotto sono in larga misura gli stessi. Alcuni aspetti della circolarità sono già integrati nelle EPD e nella norma EN 15804 (ve-

dasi elenco in basso). Alcuni aspetti sono coperti indirettamente e altri non sono ancora coperti.

In definitiva gli aspetti (identificati come "indicatori") sono 17, suddivisi in ciascuna fase del ciclo di vita del prodotto:

A1-A3

- Origine dei materiali
- Materiali secondari: EN15804, 7.2.4.2 Tabella 6;
- Materiali primari
- Materiali rinnovabili
- Sostanze pericolose: EN15804 7.1 k);
- Responsabilità estesa del produttore

B1-B7

- Progettato per il disassemblaggio
- Reference service Life: EN 15804 7.3.3.2
- Processi di manutenzione, riparazione, ispezione e rinnovo: EN 15804 - 7.3.3.1 Tabella 12;
- Cicli di manutenzione, riparazione, sostituzione e rinnovo: EN 15804 - 7.3.3.1 Tabella 12;

C1-C4, D

- Rifiuti raccolti separatamente: EN 15804 - 7.3.4 Tabella 15;
- Rifiuti raccolti unitamente a rifiuti misti da costruzione: EN 15804 - 7.3.4 Tabella 15;
- Riutilizzo: EN 15804 - 7.3.4 Tabella 15;
- Riciclo: EN 15804 - 7.3.4 Tabella 15;
- Compostaggio
- Recupero energetico: EN 15804 - 7.3.4 Tabella 15;

”

Le aziende interessate possono candidarsi compilando il modulo di adesione messo a disposizione da ECO Platform

- Smaltimento: EN 15804 - 7.3.4 Tabella 15;

La fase pilota, in avvio a dicembre 2024, rappresenta un'occasione unica per le aziende del settore. Partecipando, le imprese avranno l'opportunità di valutare ciascuno dei suddetti 17 indicatori, confrontarsi con esperti di circolarità ed EPD e posizionarsi tra i pionieri della sostenibilità e trasparenza nel mercato delle costruzioni.

Le aziende interessate possono candidarsi compilando il modulo di adesione messo a disposizione da ECO Platform.

I tecnici di ICMQ sono a disposizione per fornire ulteriori informazioni, così come per l'applicazione dell'NCI, unico schema accreditato per valutare la circolarità dei prodotti.

Trasparenza e sostenibilità con la PCR EPDItaly041

■ di Riccardo Colombo

La **Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD)** è uno strumento cruciale per comunicare in modo trasparente e affidabile l'impatto ambientale dei prodotti. La PCR EPDItaly041, sviluppata specificamente per i macchinari destinati al riempimento, all'avvolgimento e al confezionamento, stabilisce regole standardizzate che garantiscono coerenza nella valutazione del ciclo di vita e degli impatti ambientali.

Allineata agli standard **ISO 14025**, **ISO 14040** e **ISO 14044**, questa PCR fa parte del programma EPDItaly e consente alle organizzazioni di dimostrare il proprio impegno verso la sostenibilità attraverso dichiarazioni sottoposte a verifiche indipendenti.

Confini del Sistema: approccio modulare per l'Analisi del Ciclo di Vita

La PCR EPDItaly041 utilizza un approccio dettagliato che suddivi-

de il ciclo di vita del prodotto in tre moduli principali: Upstream, Core e Downstream. Questa struttura assicura una valutazione completa e trasparente, offrendo una chiara comprensione degli impatti ambientali associati.

Modulo Upstream

Include tutte le attività della catena di fornitura fino alla consegna dei materiali al produttore del macchinario:

- Preparazione delle materie prime, dall'estrazione delle risorse alla produzione dei componenti della macchina, inclusi i pezzi di ricambio.
- Processi intermedi per la fabbricazione e l'assemblaggio di componenti e pezzi di ricambio che non avvengono nello stabilimento del produttore della macchina.

Modulo Core

Questo modulo riguarda i processi interni al produttore, tra cui:

- Produzione di energia (es. elettricità e combustibili come benzina o metano) utilizzata nel modulo core,

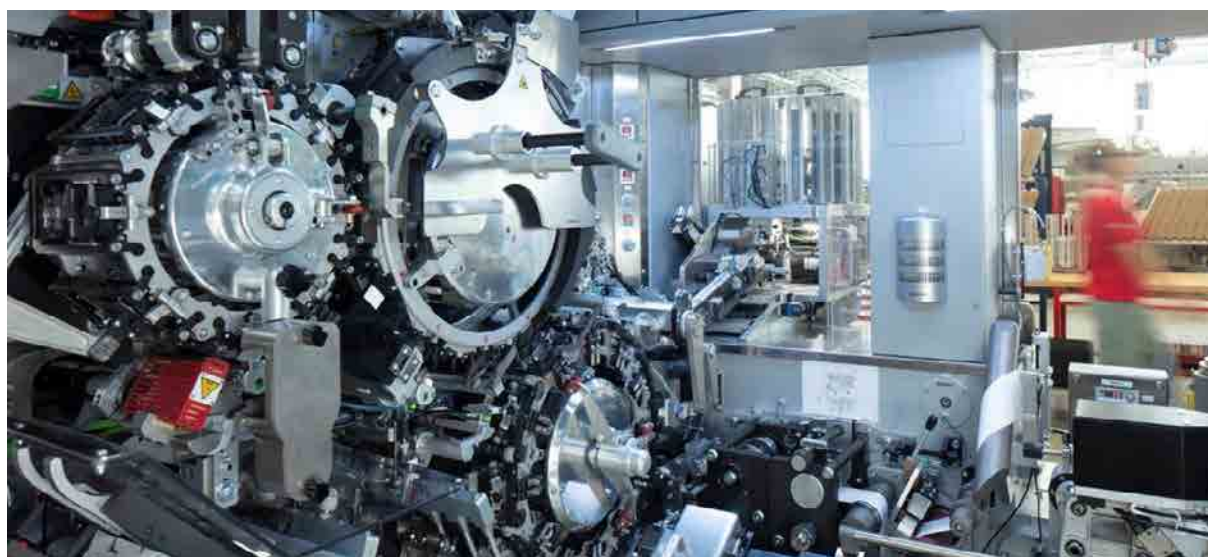
inclusi estrazione, raffinazione e trasporto fino all'utente finale.

- Generazione di energia in loco, se autoprodotta dall'azienda (es. tramite pannelli fotovoltaici).
- Emissioni dirette nello stabilimento produttivo.
- Consumo di acqua e materiali ausiliari.
- Assemblaggio e produzione dell'unità di macchinari (inclusa la fase di test).
- Trasporti interni.
- Trattamento dei rifiuti prodotti nello stabilimento, inclusi i trasporti verso gli impianti di trattamento.

Modulo Downstream

Si concentra sulle attività successive alla produzione, includendo:

- Trasporto del macchinario al cliente finale.
- Trattamento dei rifiuti degli imballaggi, inclusi i trasporti verso gli impianti di trattamento.
- Energia e materiali necessari per l'installazione (se previsti).
- Energia (es. combustibile, calore,



vapore o elettricità) utilizzata durante la fase operativa, in base al ciclo di vita rappresentativo (RLS).

- Consumo di acqua legato all'uso del macchinario.
- Produzione e utilizzo di materiali ausiliari, come detergenti, lubrificanti e prodotti chimici.
- Trattamento dei rifiuti, inclusi i trasporti, per i materiali di scarto.
- Materiali ed energia necessari per la manutenzione (se previsti).
- Materiali/energia necessari per lo smontaggio (opzionale).
- Fine vita del prodotto, incluso il trasporto agli impianti di trattamento (opzionale).

Impatti ambientali: indicatori e metodi di valutazione

La valutazione degli impatti ambientali comprende 19 categorie di impatto, integrate da 9 categorie

aggiuntive che approfondiscono tre aspetti chiave: Human toxicity, non-cancer; Human toxicity, cancer; Ecotoxicity, fresh water.

Inoltre, è fondamentale includere parametri specifici che descrivono l'uso delle risorse e la produzione di rifiuti, fornendo così una visione dettagliata e completa dei contributi ambientali del prodotto. Questa analisi consente di valutare in modo accurato e trasparente l'impatto complessivo del ciclo di vita del prodotto.

Verso una produzione più sostenibile

La PCR EPDIItaly041 rappresenta un passo importante per il settore dei macchinari di riempimento, avvolgimento e confezionamento, fornendo linee guida chiare per una valutazione ambientale standardiz-

zata e riconosciuta a livello globale. Le organizzazioni che adottano questa PCR possono non solo migliorare la trasparenza, ma anche dimostrare il loro impegno verso una produzione sostenibile e responsabile, guadagnando credibilità e fiducia nel mercato.

”

**Questa PCR
consente alle
organizzazioni
di dimostrare
il proprio
impegno**

**verso la
sostenibilità
attraverso
dichiarazioni
sottoposte a
verifiche
indipendenti**



La prima PCR dedicata al mondo packaging

Intervista a Dario Rea, CEO IMA Group

■ di Riccardo Colombo e Mimosa Martini

Oggi più che mai la sostenibilità è un tema imprescindibile per ogni azienda. Come state affrontando la transizione ecologica e quali sono i punti su cui vi state orientando?

In IMA Group, affrontiamo la transizione ecologica con un approccio integrato che unisce innovazione e sostenibilità. Questo impegno si traduce in un programma globale strutturato in iniziative concrete e mirate al miglioramento continuo per la tutela ambientale. Tra le diverse iniziative: internamente monitoriamo i consumi energetici in dettaglio, ottimizzando le risorse a livello di macchinari e stabilimenti; esternamente, offriamo ai clienti la

piattaforma IMA Sentinel, che consente di monitorare in tempo reale consumi e scarti, supportando strategie sostenibili. Con il primo IMA Supplier Sustainability Forum, abbiamo inoltre coinvolto 150 aziende fornitrici per promuovere un cambiamento positivo e sostenibile lungo tutta la filiera.

Insieme a ICMQ avete iniziato un importante percorso per implementare la prima PCR dedicata al mondo packaging. Come è iniziato tutto e perché avete preso questa decisione?

La collaborazione con ICMQ è nata dalla volontà di IMA di contribuire alla definizione di standard sostenibili per il packaging. La PCR (Product Category Rules) permette di stabilire, attraverso un ente terzo accreditato, parametri misurabili per valutare l'impatto ambientale dei nostri prodotti, rispondendo alla crescente richiesta (di trasparenza) da parte del mercato.

Quali vantaggi vi aspettate dall'implementazione della PCR?

Ci permette di certificare le analisi di impatto ambientale delle macchine prodotte da IMA, e ciò consente di aumentare la trasparenza su materiali e processi produttivi, rispondendo in modo preciso alle esigenze del mercato.

Ci aspettiamo vantaggi in termini di competitività e fiducia da parte dei clienti, poiché potranno contare su dati certi relativi all'impatto ambientale del packaging, rafforzando così la nostra posizione come leader sostenibile.



Dario Rea
CEO IMA Group

Nel vostro settore dare messaggi positivi ai consumatori riguardanti i materiali e le lavorazioni utilizzate è molto importante. Ritenete che la PCR e poi l'EPD vi potrà essere di supporto nella comunicazione?

Sì, la PCR e successivamente l'EPD rappresentano strumenti preziosi per comunicare il nostro impegno per la sostenibilità in modo trasparente e autorevole. I consumatori sono sempre più attenti a questi temi e queste certificazioni ufficiali ci permettono di rafforzare la fiducia e l'immagine di azienda responsabile.

Il percorso è solo all'inizio. Quali saranno gli step futuri?

Continueremo a espandere il numero di prodotti conformi alla PCR e a implementare progressivamente EPD su una gamma più ampia del nostro portfolio. Investiremo in sviluppo per ridurre ulteriormente l'impatto ambientale, collaborando con partner e istituti di ricerca per mantenere i nostri standard allineati alle best practice globali.



Certificazione CP DOC 262: un vantaggio competitivo per le aziende produttrici

■ di **Antoaneta Tsanova e Fabio Cordone**

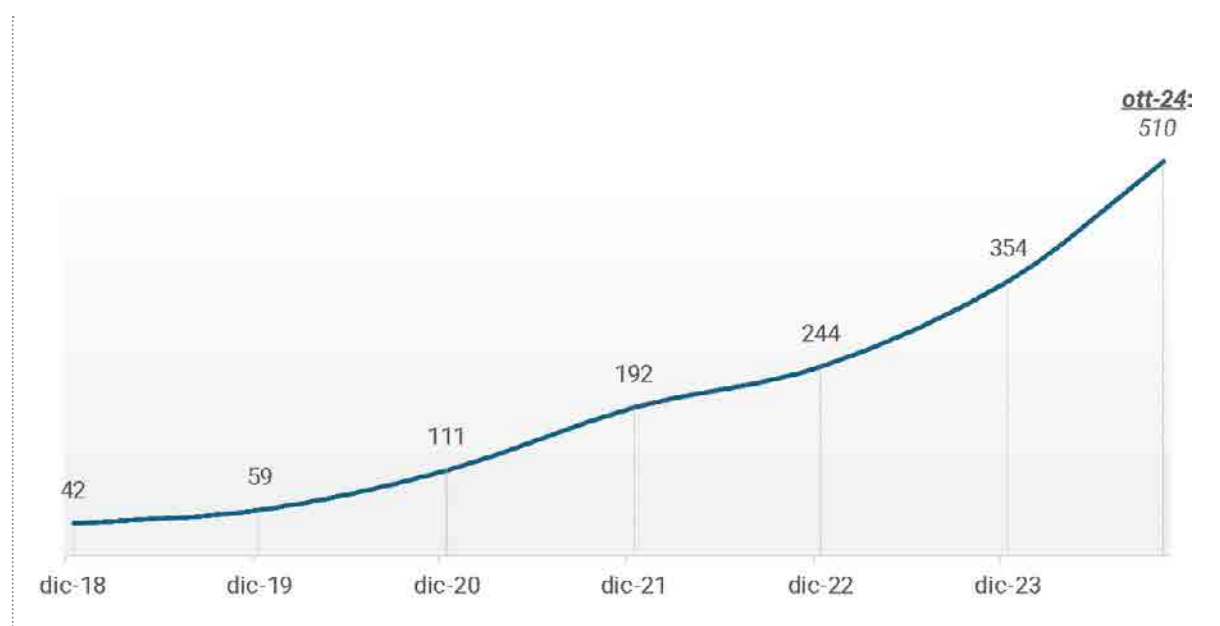
Il CP DOC 262 rappresenta uno strumento fondamentale per le aziende produttrici che necessitano di dichiarare il contenuto di materiale riciclato (pre e post-consumer), recuperato o di sottoprodotto (interno ed esterno).

Lo schema ideato da ICMQ è accreditato Accredia perciò adatto a tutte le esigenze degli appalti pubblici e privati e può essere rilasciato da organismi di certificazione accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17065. Il CP DOC 262, rientra tra le prove valide per dimostrare il contenuto minimo di materia riciclata, recuperata o di sottoprodotti così come indicato nel paragrafo 2.2.1 del Decreto sui Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'“Edilizia” in vigore, punto 5 ed esplicitato nel paragrafo 2.1.2 del nuovo CAM “Strade” in vigore dal 21.12.2024, configurandosi come uno schema versatile e di facile applicazione,

utile sia per i produttori interessati a partecipare a bandi di gara, sia per qualificare in modo trasparente e obiettivo la catena di fornitura delle materie prime seconde.

La certificazione di prodotto offre una garanzia di affidabilità riguardo alle dichiarazioni del produttore, poiché ogni aspetto viene verificato in modo imparziale e rigoroso, sia attraverso un'adeguata analisi documentale che mediante ispezioni presso il sito produttivo.

Questo processo ha l'obiettivo di accertare la tracciabilità delle componenti derivanti da riciclo, la conformità delle procedure adottate e l'accuratezza del bilancio di massa dichiarato. Il grafico sottostante illustra il trend della certificazione CP DOC 262, evidenziando i certificati emessi a partire dal 2018, i quali, ad ottobre 2024, ammontano già a 510 tra Italia ed estero.





Negli ultimi sette anni, la domanda di certificazioni CP DOC 262 ha registrato un aumento considerevole. Questa tendenza positiva è attribuibile, tra le altre cose, al consolidato riconoscimento del CP DOC 262 di ICMQ sul mercato, dove è presente da molti anni, al valore aggiunto percepito dalle aziende che scelgono di adottarlo e all'accreditamento da parte di Accredia, che ne rafforza l'imparzialità e la trasparenza delle informazioni rese pubbliche.

Dal grafico emerge un picco nell'emissione di certificati in coincidenza con il periodo relativo al bonus 110%, durante il quale era richiesta la conformità ai CAM per l'edilizia, in particolare per i materiali isolanti.

Si osserva poi una crescita esponenziale a partire dal 2022, anno

in cui è entrata in vigore l'attuale versione del CAM Edilizia, il quale ha esplicitato le certificazioni idonee come mezzo di prova sul tema riciclato minimo limitando l'utilizzo delle asserzioni ambientali auto-dichiarate, conformi alla norma UNI EN ISO 14021 alle sole in corso di validità alla data di entrata in vigore dello stesso e fino alla scadenza della convalida stessa. Considerando che molte aziende sono attualmente in fase di certificazione e numerose altre stanno presentando domanda, è probabile che si registrerà un numero ancora più elevato già entro la fine dell'anno corrente.

Le opportunità del CP DOC 262

La certificazione CP DOC 262 può riguardare il prodotto finito dell'azienda o le sue singole componenti, è collegata al sito produttivo e verifica in maniera obiettiva e trasparente i bilanci di massa delle ricette compositive e la tracciabilità/qualifica dei materiali provenienti dalla filiera produttiva. È applicabile ad aziende operanti come fabbricanti, importatori, mandatarî o rappresentanti autorizzati ed è applicabile anche ad aziende con sito produttivo collocato all'estero, sia in stato membro dell'Unione Europea, sia Extra UE (es. Cina ed India). Lo schema attualmente in vigore, inoltre, consente di sfruttare un certificato esistente per estendere la certificazione a prodotti venduti con nomi diversi, purché non siano apportate modifiche tecniche. L'"Estensione Commerciale" rappresenta uno strumento strategico particolarmente utile per operazioni di rebranding o per la distri-

**”
Negli ultimi
sette anni la
domanda
di certificazioni
CP DOC 262
ha registrato
un aumento
considerevole**

buzione in mercati differenti, dove lo stesso prodotto può essere commercializzato con denominazioni o marchi specifici. Questa soluzione si rivela estremamente efficace per ottimizzare il processo di certificazione, garantendo al contempo elevati standard di qualità e adattandosi con flessibilità alle esigenze di un mercato in continua evoluzione. Il certificato CP DOC 262 di ICMQ rappresenta una vera opportunità strategica per le aziende che vogliono distinguersi nel mercato, garantendo la qualità dei materiali riciclati e dimostrando un impegno concreto verso la sostenibilità. Grazie a questa certificazione, le aziende possono assicurare la tracciabilità e la conformità dei processi di riciclo, rispondendo alle normative ambientali sempre più stringenti e alle aspettative del mercato. Adottare il CP DOC 262 non è solo una scelta tecnica, ma anche un modo per valorizzare l'immagine aziendale, rafforzare la competitività e aprire nuove opportunità di crescita.

Digitale e Fattore Umano: due rivoluzioni in una

■ di Marco Perazzi

La digitalizzazione nel settore delle costruzioni sta attraversando una fase di profonda trasformazione che va ben oltre la semplice adozione di nuove tecnologie: non è più sufficiente fare meglio o più velocemente ciò che si è sempre fatto, ma occorre ripensare radicalmente il modo di concepire e realizzare i progetti, ridefinendo al contempo il ruolo dell'uomo in questo nuovo ecosistema digitale.

Mentre il dibattito pubblico si concentra forse troppo spesso sugli aspetti più tecnici - come l'implementazione del BIM, l'uso dell'intelligenza artificiale o l'automazione dei processi - non va trascurato

o sottovalutato il come e il quanto la vera rivoluzione stia avvenendo anche sul piano culturale e organizzativo. Le aziende leader del settore stanno scoprendo che la tecnologia, da sola, non è più sufficiente: il vero vantaggio competitivo risiede nella capacità di utilizzarla per creare organizzazioni più inclusive, diversificate e innovative.

Alcuni dati raccolti su scala mondiale cominciano a dare un chiaro supporto di evidenza a queste tesi: secondo l'ultimo rapporto McKinsey "Diversity Wins", le aziende che hanno saputo coniugare trasformazione digitale e diversità stanno registrando performance nettamente

superiori alla media. In particolare, le società con una maggiore diversità di genere negli executive board e nel top management aziendale hanno il 25% di probabilità in più di ottenere una redditività superiore alla media, mentre quelle con elevata diversità etnica e culturale raggiungono il 36%.

Questi numeri, per quanto frutto di stime che hanno una loro validità nei limiti del campo di osservazione a cui si è rivolta l'analisi, non possono comunque essere solo casuali, ma devono far riflettere su una quantomeno correlata capacità di innovare e rispondere alle sfide del mercato superiore alla media.

Ed è nel contesto di questa trasformazione che la digitalizzazione sta emergendo come suo potente catalizzatore. Come evidenziato nel rapporto Deloitte sui tratti distintivi della leadership inclusiva, la tecnologia digitale sta abilitando nuove forme di collaborazione che superano le barriere geografiche, culturali e disciplinari; le piattaforme collaborative, il cloud computing e gli strumenti di realtà virtuale non sono solo supporti tecnici, ma assumono i connotati di veri e propri abilitatori di un nuovo modo di lavorare insieme.

In questo contesto e secondo questa chiave di lettura, anche l'adozione del BIM offre un argomento ed uno spunto di riflessione oltre che un esempio concreto, in virtù della sua capacità di ridefinire non solo i processi progettuali ma anche le dinamiche di team. In un ambiente BIM, architetti, ingegneri e costruttori non si limitano a con-

10 OTTOBRE

ore 10:30 - 12:30 convegno
Ore 12:30 - 14:00 Networking Lunch

SAIE 2024

FIERA DI BOLOGNA

SALA BOLERO al 1 piano CENTRO SERVIZI

PROGRAMMA

Ore 10:30
Sezione introduttiva:
BENVENUTI NELLA BIM COMMUNITY
Con Giulia Mazzeo, ICMQ e Marco Perazzi, Coordinatore BIM Community

Ore 11:00
BIM e Inclusività: Trasformare l'Ingegneria in un Settore Aperto a Tutti
Con Laura Tiburzi, BIM Manager at EY | Regional Leader for Italy at Women in BIM | Mentor of the year by Politecnico di Milano University
"Oltre l'hype: l'intelligenza artificiale al servizio dell'uomo"
Con Gabriele Minucci, AI engineer and Founder of G.M.S.C. Consulting
"Strategie Digitali nella Gestione dei Team di Progetto BIM"
Con Umberto Ceccarelli, Innovation and business developer, Pini group

Ore 12:15
Presentazione del volume: Progettare per il PNRR: come costituire l'Ufficio BIM nella P.A.
Con Andrea Versolato, Avvocato - Co-fondatore dello Studio VBS

Ore 12:30
BIM COMMUNITY LIVE PARTY
Buffet lunch & networking



La partecipazione in presenza per tutta la durata dell'evento è ritenuta valida come aggiornamento formativo ai fini del mantenimento della certificazione di esperto BIM rilasciata da ICMQ

dividere informazioni: creano insieme, in tempo reale, sviluppando soluzioni che nascono dall'integrazione di diverse prospettive e competenze. Questo richiede non solo expertise tecnica, ma anche quella che Deloitte definisce "intelligenza culturale" - la capacità di navigare efficacemente in contesti multiculturali e multidisciplinari.

Il nuovo panorama digitale lascia la sua impronta anche nel ridisegnare il profilo delle competenze richieste. Le tradizionali skills tecniche rimangono senz'altro fondamentali e imprescindibili ma, da sole, non più sufficienti; esse devono, infatti, necessariamente integrarsi con capacità che fino a poco tempo fa erano considerate "soft": leadership inclusiva, pensiero sistemico, empatia culturale. Come per esempio evidenzia la società di consulenza McKinsey, nel suo rapporto "Diversity wins: how inclusion matters", le aziende che eccellono nella diversità sono anche quelle che meglio riescono a attrarre e trattenere i talenti, creando ambienti di lavoro dove l'innovazione può prosperare. Tuttavia, questa trasformazione non è priva di sfide. La resistenza al cambiamento, il digital divide e il rischio di esclusione sono ostacoli reali che le organizzazioni devono affrontare. È qui che entra in gioco il ruolo cruciale della leadership. Un secondo recente rapporto di un'altra primaria società di consulenza mondiale - "The six signature traits of inclusive leadership" di Deloitte - identifica sei tratti distintivi dei leader inclusivi: impegno, coraggio, cognizione dei pregiudizi, curiosità, intelligenza culturale e collaborazione. Questi attributi diventano

essenziali per guidare team sempre più diversificati e distribuiti.

La vera sfida per il settore delle costruzioni non è più, quindi, quella solo tecnologica, ma si arricchisce anche di una dimensione culturale. Come evidenziano i dati McKinsey, esiste una crescente polarizzazione tra le aziende che hanno abbracciato questo cambiamento e quelle che restano ancorate a modelli tradizionali ed il vantaggio competitivo che le prime stanno acquisendo diventerà, per le seconde, sempre più difficile da colmare.

Le implicazioni di questa trasformazione sono destinate a incidere profondamente sull'ecosistema economico-industriale e, prima di tutto, sociale. In un settore come quello delle costruzioni, tradizionalmente considerato conservatore, la digitalizzazione apre dunque nuove opportunità per l'inclusione e la diversità, abbassando le barriere all'ingresso e permettendo a una gamma più ampia di talenti di entrare e contribuire al rinnovamento e alla costruzione di nuovo valore, nelle singole e specifiche realtà e contesti dove opereranno e, perciò, del settore tutto.

BIM e fattore umano: il sondaggio della BIM Community in occasione della convention 2024

Pur senza avanzare pretese di poter equiparare il proprio a quelli delle grandi società multinazionali della consulenza, la BIM community di ICMQ ha svolto un suo sondaggio su questi temi, che sono stati il filo conduttore della prima convention

in presenza, tenutasi in occasione del SAIE di Bologna, intitolata appunto "Il fattore umano nell'era digitale: il BIM come leva di inclusione, innovazione e leadership".

Raggiunti i duemila iscritti, tutti esperti BIM certificati ai sensi della UNI 11337-7 e UNI/PdR 78:2020, la BIM Community non può d'altra parte sottrarsi al ruolo oramai acquisito di osservatorio privilegiato sui temi della digitalizzazione nel settore delle professioni tecniche nell'ambito dell'architettura e dell'ingegneria civile.

L'evento del 10 ottobre, con gli oltre 100 partecipanti in sala, è stato innanzitutto una presa di consapevolezza, numerica oltre che qualitativa, sulla propria consistenza, e gli spunti di riflessione emersi nel corso della mattinata grazie ai relatori di profilo internazionale, hanno suggellato il percorso di crescita della community di questi ultimi 2 anni.

Assume perciò significatività particolare il sostanziale allineamento tra i feedback della community sui temi oggetto della convention e i trend generali più sopra enucleati da alcuni dei principali report internazionali. In particolare, interpellati su "come le tecnologie digitali stiano migliorando l'inclusività nei processi di lavoro negli studi professionali" il 73% ha risposto sottolineando il miglioramento della comunicazione interdisciplinare e della collaborazione multisettoriale.

Quanto alle competenze nuove ed emergenti che, nel settore, vengono ritenute tra le più importanti al fine di cogliere nuove opportunità professionali e imprenditoriali, non è trascurabile il fatto che il 43% ab-

bia premiato quelle in innovazione e design thinking (12,5 %), in analisi dati e business intelligence (12,5%) e in software e tecnologie digitali (17,5%): si tratta infatti di percentuali che, sebbene minoritarie anche nel loro insieme, certificano una commistione in divenire con competenze del tutto nuovo per un settore che rimane tuttora tradizionale e piuttosto chiuso.

Aspetto, quest'ultimo, confermato d'altro canto da quell'85% che ha dichiarato che la digitalizzazione, al momento, stia solo moderatamente (principalmente per i ruoli specializzati come BIM manager e CDE manager) o limitatamente attirando talenti da altri settori. In questo contesto, la platea della BIM Community si conferma tuttavia quale osservatorio su un segmento del settore dal profilo più pronunciato innovativo e aperto all'adozione di nuove tecnologie, come certifica il 70% abbondante di coloro che hanno dichiarato, per la propria organizzazione, un approccio alla promozione dell'inclusività attraverso il BIM di tipo molto o abbastanza attivo (quantomeno attraverso programmi specifici di formazione e aggiornamento).

Il programma della convention: 3 relazioni e un ospite speciale

In occasione del SAIE 2024, la fiera delle costruzioni tenutasi a Bologna dal 9 al 12 ottobre, la Bim Community si è dunque data appuntamento per presentarsi nella sua veste "live" ed aprendo le porte a tutti gli interessati ai temi della Convention.

Il convegno, che ha registrato un numero di adesioni superiori al

previsto, ha affrontato, col contributo di relatori di estrazioni diverse, il modo in cui il BIM e la digitalizzazione stiano trasformando non solo i processi costruttivi, ma anche il tessuto sociale e professionale del settore. L'apertura dei lavori è stata a cura di Lorenzo Orsenigo – che ha portato i suoi saluti nelle vesti di Presidente di ICMQ spa – e di Giulia Mazzeo, che ha ricordato brevemente la mission fondativa della Community e i numeri e risultati raggiunti in poco più di 2 anni. In particolare, circa i suoi scopi, è stato ribadito come la volontà di ICMQ sia quella di fare sempre di più della community

- un innovativo spazio di collaborazione e confronto e momenti di aggiornamento e informazione.

- un luogo virtuale (ma non privo di occasioni e momenti di ritrovo anche in presenza) di contatto con altri colleghi e professionisti che si occupano di BIM e di digitalizzazione nel settore delle costruzioni.

Ai saluti e introduzioni di rito, sono seguite quindi le tre relazioni, che hanno portato, da altrettante prospettive, differenti provocazioni e chiavi di lettura attraverso cui guardare le nuove *forme di interazione tra uomo e macchina*.

La prima presentazione, curata da Amani Chahin, in rappresentanza dell'associazione "Women in BIM", ha affrontato il tema cruciale dell'inclusività nel settore delle costruzioni attraverso la lente della trasformazione digitale. Women in BIM, organizzazione fondata nel 2012 come risposta alla carenza di competenze femminili nel settore delle costruzioni, si pone

infatti come catalizzatore di un cambiamento culturale profondo; la relatrice ha evidenziato nel suo intervento come la trasformazione digitale possa rappresentare sia un'opportunità che una sfida per l'inclusività nel settore AEC. A fronte degli indicibili vantaggi che il BIM e l'adozione di nuove tecnologie possono portare - tra cui l'accessibilità migliorata per persone con disabilità e la possibilità di lavoro flessibile - non vanno trascurati alcuni rischi, che pure esistono, come l'esclusione digitale e i possibili bias negli algoritmi di intelligenza artificiale. L'intervento ha infatti toccato il tema della Generative AI, sottolineando l'importanza di considerare le implicazioni etiche e sociali dell'integrazione di questi sistemi nel settore delle costruzioni ed introducendo così alcuni dei temi sviluppati dalla presentazione successiva, dal titolo "Oltre l'Hype: l'Intelligenza Artificiale al servizio dell'uomo", a cura di Gabriele Minucci.

Il CEO di G.M.S.C. Consulting – start up genovese che sviluppa soluzioni e prodotti multi-industry, basati sull'intelligenza artificiale - ha offerto una prospettiva illuminante sul ruolo dell'IA nel settore AEC, partendo da una riflessione fondamentale sulla natura stessa dell'intelligenza. La presentazione ha delineato le tre principali categorie di applicazioni dell'IA nel settore: l'automazione di attività ripetitive, la gestione di grandi volumi di dati e la ricerca di soluzioni attraverso analisi multidimensionali. Sono state illustrate in particolare alcune applicazioni concrete come la conversione automatica da 2D a BIM 3D, la gestione documentale e



la sicurezza in cantiere, dedicando un focus particolare al futuro ruolo dei professionisti: secondo Minucci, mentre l'IA diventerà sempre più "capace", il ruolo umano rimarrà centrale e sempre più imprescindibile nel coordinamento, nella valutazione qualitativa e nella definizione delle specifiche: un chiaro messaggio, insomma, circa il fatto che i professionisti non verranno sostituiti, a patto tuttavia di sapersi evolvere, concentrandosi sulla qualità del loro contributo mentre l'IA si occuperà degli aspetti quantitativi.

Infine, per una visione internazionale sulle soluzioni e applicazioni più di avanguardia, già implementate e sperimentate nel campo dell'ingegneria infrastrutturale, è intervenuto Umberto Ceccarelli, di Pini Group, con il proprio contributo sulle Strategie Digitali nella Gestione dei Team di Progetto BIM. L'Innovation Developer di

Pini Group ha delineato un quadro completo delle strategie digitali nella gestione dei team BIM, ponendo l'accento sull'importanza di un approccio paperless e sulla centralizzazione dei dati. Il concetto di "Single Source of Truth" emerge come pilastro fondamentale: un modello BIM costantemente aggiornato che garantisce la disponibilità continua dei dati e la visibilità in tutte le fasi del progetto. Una particolare enfasi è stata posta sull'accessibilità del BIM, non più prerogativa dei soli specialisti ma strumento aperto a clienti, manager e costruttori.

La presentazione ha inoltre evidenziato l'importanza della collaborazione immersiva, con l'utilizzo della realtà virtuale per riunioni remote e progettazione collaborativa. In questo scenario, l'integrazione di Big Data e intelligenza artificiale nel processo costruttivo emerge come elemento chiave per l'ottimizzazione

dei flussi di lavoro, mentre i sopralluoghi virtuali e l'accessibilità digitale vengono presentati come strumenti per superare barriere fisiche e culturali.

In coda all'evento Andrea Versolato, co-fondatore dello studio VBS ha presentato il volume "Progettare per il PNRR: come costituire l'Ufficio BIM nella P.A." di P. Farinati, C. Barutta e A. Versolato, quantomai attuale alla vigilia dell'obbligo. Dal 1° gennaio 2025 di adottare metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni per la progettazione e realizzazione di opere di nuova costruzione con un importo a base di gara superiore a 1 milione di euro.

Per chi non avesse potuto partecipare all'evento, ICMQ ha messo comunque a disposizione la registrazione dell'intera mattinata sul proprio canale youtube.

Lo sviluppo delle certificazioni degli esperti BIM

■ di *Giuseppe Mangiagalli*

È ormai prossima la scadenza del 1° gennaio 2025, data indicata nel Codice Appalti (D.lgs. n. 36 del 31/03/2023) come termine ultimo delle varie scadenze annuali che dal 2019 scandiscono l'obbligatorietà del BIM negli appalti pubblici di nuova costruzione:

IMPORTO A BASE DI GARA	DATA DI OBBLIGO
≥ 100 ML€	2019
≥ 50 ML€	2020
≥ 15 ML€	2021
≥ 15 ML€	2022
≥ 5,3 ML€	2023
≥ 1 ML€	2024
≥ 100ML€	2025

Il Codice Appalti, pur confermando gli adempimenti già definiti dal vecchio Decreto 560/2017, ha introdotto sostanziali novità nell'ambito delle competenze professionali. In particolare, l'allegato I.9 al comma 3 richiama esplicitamente la nomenclatura dei profili professionali definiti dalla norma UNI 11337-7: BIM Specialist, BIM Coordinator, BIM Manager e CDE Manager attribuendo a quest'ultimo un'importanza fondamentale nella gestione dell'ambiente di condivisione dei dati gestito direttamente dalla stazione appaltante al fine di evitare l'adozione di ambienti proposti dai diversi affidatari. Negli ultimi due anni, si è osservata una diversificazione dei profili professionali che conseguono la certificazione. Pur rimanendo il BIM Specialist la figura prevalente, la richiesta si è estesa ad altre figure professionali, determinando una distribuzione più omogenea delle certificazioni. Sebbene il Codice Appalti cerchi di smuovere l'inerzia delle stazioni appaltanti richiamandole all'impor-

tanza del CDE Manager, ad oggi, la maggior parte delle certificazioni emesse è destinata a professionisti e organismi di progettazione; sono ancora troppo poche le stazioni appaltanti che si sono mosse per poter formare, ed eventualmente certificare, le proprie risorse. Per le migliaia di stazioni appaltanti pubbliche italiane, questo significa affrontare una trasformazione tecnologica, organizzativa e, soprattutto, culturale.

Le competenze professionali BIM divengono, dunque, oggetto di premialità in fase di offerta di gara; in taluni casi viene attribuito un punteggio alla sola esperienza in BIM in altri casi è attribuito un punteggio premiante in presenza di Esperti BIM certificati.

I numeri dei professionisti Esperti BIM certificati secondo UNI 11337-7 e UNI/Pdr 78, pertanto, sono in continua crescita:

	TOT	ICMQ
BIM SPECIALIST	3467	2680
BIM COORDINATOR	1225	943
BIM MANAGER	1174	882
CDE MANAGER	249	150
TOTALE	6115	4655



Esperto CAM in progettazione sostenibile

■ di **Elisa Bruni**

È in fase avanzata l'iter di accreditabilità dello schema di Esperto CAM in progettazione sostenibile che ICMQ ha in corso con Accredia.

ICMQ è Organismo di certificazione accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17024 per numerose figure professionali e l'obiettivo, nell'immediato futuro, è quello di portare la certificazione delle competenze anche di questa figura professionale sotto accreditamento Accredia.

Considerata, infatti, la richiesta da parte del mercato di questo tipo di certificazione e non potendosi basare, come auspicato su una norma UNI, ICMQ ha predisposto un proprio schema che recepisce gli indirizzi espressi dai numerosi operatori di settore. La certificazione

ICMQ, essendo basata sia sui contenuti dei cosiddetti Decreti CAM (Criteri Ambientali Minimi) in vigore sia sui contenuti caratteristici dei diversi protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici, costituisce un valore aggiunto per i professionisti che si certificheranno.

Settori: Edilizia, Infrastrutture e Verde Pubblico

Se l'opportunità della certificazione delle competenze dei progettisti nasce all'interno dei criteri premianti del Decreto CAM Edilizia, recentemente lo abbiamo visto mutuato anche nel Decreto CAM Strade, seppure con una formulazione differente. Con l'obiettivo di soddisfare, quindi, un'esigenza dell'immediato futuro ICMQ ha deciso di ampliare l'ambito di cer-

tificazione non limitandosi solo al settore dell'Edilizia ma estendendolo al settore Infrastrutture e Verde Pubblico. L'Esperto CAM in progettazione sostenibile avrà quindi 3 settori di specializzazione: Edilizia (CAM Edilizia), Infrastrutture (CAM Strade), Verde Pubblico (CAM Verde Pubblico).

L'esame di certificazione delle competenze

Per l'ammissione all'esame il candidato dovrà dimostrare dei requisiti minimi di esperienza professionale nello specifico settore. Il percorso di certificazione prevede un esame composto dalle seguenti prove:

- prova scritta quiz: test con domande a risposta multipla;
- prova scritta caso studio: svolgimento di un caso studio operativo dedicato allo specifico settore;
- prova orale: discussione individuale durante la quale viene discusso l'esito delle prove precedenti e vengono trattati temi legati al settore di certificazione.

Se il professionista è già in possesso di altre certificazioni le prove di esame da sostenere sono ridotte fino allo svolgimento del solo esame orale.

Conclusioni

Completato il percorso di estensione dell'accREDITAMENTO di ICMQ, le Stazioni Appaltanti potranno vedere il nominativo dell'Esperto CAM in progettazione sostenibile certificato pubblicato non solo sul sito ICMQ ma anche sul sito ufficiale di Accredia.



Una nuova norma per i posatori di cartongesso

■ di **Giuseppe Mangiagalli**

Con la pubblicazione del Decreto CAM Edilizia del 23/06/2022, il settore dei professionisti nella posa di sistemi edilizi è stato valorizzato attraverso il riconoscimento di punteggi premiali qualora documentino il possesso di certificazione ai sensi delle norme tecniche UNI sulle professioni. I profili interessati sono:

- *Posatori di sistemi a secco in lastre (es. cartongesso) - UNI 11555*
- *Posatori di serramenti - UNI 11673-2*
- *Posatori di membrane flessibili per impermeabilizzazione - Serie UNI 11333*
- *Posatori di coperture discontinue - UNI 11418-1*
- *Posatori di lattoneria edile - UNI/PdR 68*
- *Posatori di rivestimenti resilienti e laminati per pavimentazioni - UNI 11515-2*
- *Posatori di piastrelature ceramiche a pavimento e a parete - UNI 11493-2*
- *Posatori di rivestimenti lapidei di superfici orizzontali, verticali e soffitti - UNI 11714-2*
- *Pittori edili - UNI 11704*
- *Posatori di pavimentazioni e rivestimenti di legno e/o a base di legno (es. parquet) - UNI 11556*
- *Posatori di sistemi compositi di isolamento termico per esterno (ETICS) - UNI 11716*

Nell'ambito di questo elenco, ICMQ ha già attivi schemi di certificazione accreditati che possono permettere di ottenere la certificazione richiesta dal Decreto. In particolare, relativamente ai posatori di sistemi a secco in lastre, ICMQ svolge certificazioni da quasi vent'anni, ancor

prima della pubblicazione della norma e, ad oggi, è l'unico Organismo di Certificazione accreditato da Accredia.

Con la pubblicazione della Norma UNI 11555:2018, ICMQ ha provveduto ad adeguare il proprio schema di certificazione, ottenendo poi l'accreditamento. Nell'ambito di applicazione della norma, sono emerse carenze tali da dover rivedere la norma stessa, soprattutto in merito ai requisiti di ammissione all'esame di certificazione. Di conseguenza è stato aperto un nuovo Gruppo di Lavoro UNI al fine di riesaminare i requisiti e verificarne la coerenza con le reali aspettative del mercato. I lavori si sono conclusi nello scorso mese di ottobre e ora la nuova revisione è in inchiesta pubblica finale per recepire eventuali osservazioni prima di essere definitivamente pubblicata.

Le novità della nuova revisione sono sostanziali:

- è stato aggiunto il nuovo profilo professionale di Caposquadra che si

affianca agli altri due già presenti: Base e Avanzato;

- sono stati rimodulati i requisiti di ammissione eliminando quello di documentare la formazione prope-
deutica di 40 ore;
- sono stati aggiunti dettagli relativi alla certificazione: durata e requisiti per il mantenimento.

Siamo certi che tali modifiche renderanno ora più adeguata la norma alle esigenze del mercato, incentivando i professionisti del settore ad accedere al processo di certificazione per poter ottenere le premialità concesse dal Decreto CAM.

È però importante sottolineare che, per poter accedere alle premialità, le certificazioni documentate dai professionisti in sede di gara devono essere accreditate da Accredia ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17024, ossia devono riportare sul certificato il logo di Accredia. Qualunque altro tipo di certificazione o attestazione non può esser riconosciuto.



Impianto per il trattamento dei rifiuti in Campania

intervista ad Antonio De Falco

■ di Luca Lavezzi

ICMQ S.p.A. Società Benefit, in qualità di Organismo di Ispezione di Tipo A accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020, ha svolto per conto della Regione Campania la verifica della progettazione definitiva ed esecutiva dell'impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani (RSU) nel Comune di Casal di Principe (CE). Tale verifica è stata effettuata ai sensi dell'art. 26, comma 6, lettera b) del D.Lgs. n. 50 del 18/04/2016 e successive modifiche e integrazioni.

L'intervento prevede la realizzazione di un impianto per il trattamento della frazione organica dei rifiuti solidi urbani (FORSU) e della frazione ligneo-cellulosica, destinato alla produzione di compost di qualità attraverso un processo aerobico. Situato nel Comune di Casal di Principe (CE), l'impianto avrà una capacità complessiva di 30.000 tonnellate annue, di cui 24.000 t destinate al trattamento della FORSU e 6.000 t alla frazione ligneo-cellulosica.

Servirà un bacino di circa 50.000 abitanti e sarà strutturato con aree per ricezione, trattamento, maturazione del compost e gestione delle emissioni, garantendo il rispetto delle norme ambientali e il contenimento delle emissioni odorigene.

Vista dell'importanza strategica e dell'impatto territoriale del nuovo impianto di trattamento della frazione organica a Casal di Principe, abbiamo intervistato il Responsabile Unico del Procedimento (RUP) per approfondire gli aspetti tecnici,

i benefici ambientali e sociali, nonché le sfide affrontate nell'iter di questa opera fondamentale per la gestione sostenibile dei rifiuti nella Regione Campania.

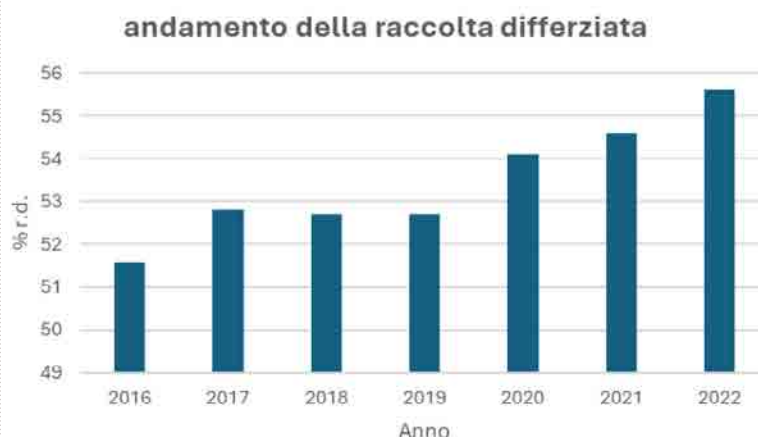
Quali esigenze hanno portato alla pianificazione di questo impianto per il trattamento della frazione organica e quali benefici apporterà alla comunità locale, sia in termini ambientali che economici?

L'impianto di compostaggio di Casal di Principe rientra tra gli 11 impianti programmati dalla Regione per renderla indipendente nel trattamento della frazione organica proveniente da raccolta differenziata, infatti, la Campania può definirsi una regione virtuosa in tema di raccolta differenziata che è passata dal 51,6 % dell'anno 2016 al 55,6% dell'anno 2022. Parallelamente all'incremento della raccolta differenziata giova sottolineare una efficiente intercettazione dei rifiuti



Antonio De Falco
Responsabile UOD 70 05 03
Impianti di trattamento della frazione organica presso Regione Campania

biodegradabili con un quantitativo raccolto all'anno 2022 pari a 634.344 tonnellate e una produzione pro-capite pari a quasi 113,3 kg/ab*anno non lontana dalla media nazionale di 125,2 kg/ab*anno.



Attualmente, quindi, una aliquota di rifiuti organici da raccolta differenziata viene inviata a recupero fuori regione per l'attuale insufficiente capacità impiantistica autorizzata, infatti, ad oggi, la potenzialità impiantistica autorizzata per la valorizzazione della frazione organica è pari a 345.096 t/anno e, conseguentemente, il deficit impiantistico necessario per rendere autosufficiente la Campania nel recupero di questa tipologia di rifiuto è pari a 289.247 t/anno.

Al fine di coprire il deficit impiantistico

la Regione Campania in data 12 maggio 2016, nel rispetto del principio di sussidiarietà, ha pubblicato un avviso per acquisire la disponibilità dei comuni ad ospitare impianti e tra le varie candidature ricevute c'è stata anche quella del comune di Casal di Principe.

L'impianto, per una potenzialità di 30.000 tonnellate annue è stato programmato con D.G.R. nn. 123/2017 e 431/2022 e finanziato con fondi PSC Campania per un importo di € 24.100.357,00.

In che modo l'impianto valorizza il territorio di Casal di Principe, favorendo l'economia circolare e la sostenibilità ambientale, e quali misure sono state previste per tutelare l'ambiente?

L'impianto progettato e in corso di realizzazione è in piena ottica di economia circolare, infatti, partendo dai rifiuti umidi avrà come finalità la produzione di compost di qualità che potrà essere utilizzato in agricoltura e florovivaismo. L'in-





tervento, inoltre, include la realizzazione di un'area a verde didattica che sarà utilizzata per la sperimentazione in campo dello stesso compost prodotto.

Il comune di Casal di Principe, inoltre, avrà, come ulteriore beneficio, una quota di ristoro ambientale pari a circa €150.000,00 anno oltre che tariffe agevolate di conferimento della frazione umida. Dal punto di vista dell'impatto ambientale, l'impianto sarà dotato delle migliori tecnologie disponibili per l'abbattimento delle sostanze odorigene e

delle polveri i cui impianti sono stati dimensionati attraverso modelli di dispersione che ne hanno ottimizzato la progettazione.

Come ha contribuito la verifica preventiva della progettazione a migliorare la qualità e la sostenibilità del progetto, e quale ruolo ha avuto il RUP nella supervisione e nel rispetto degli standard tecnici e di sicurezza?

La fase di verifica preventiva, oltre che obbligatoria per legge, ci ha

consentito di ottimizzare le scelte progettuali oltre che eliminare alcuni errori; questo ci consentirà di proseguire la realizzazione dell'opera senza ritardi e/o contenziosi con la ditta affidataria.

”

L'impianto rientra tra gli 11 programmati dalla Regione per renderla indipendente nel trattamento della frazione organica proveniente da raccolta differenziata



Nasce la ICMQ Sustainability Academy

■ di **Mimosa Martini**

ICMQ Spa Società Benefit, da quasi un decennio, si distingue per l'offerta di servizi innovativi nei settori della sostenibilità e della digitalizzazione, affermandosi come punto di riferimento a livello nazionale ed europeo. Nel tempo, ICMQ ha sviluppato un'offerta formativa pragmatica e mirata, concepita per aggiornare e potenziare le competenze dei propri clienti e del mercato, contribuendo alla crescita culturale nel settore delle costruzioni e nelle aree di sua competenza. Questa esperienza consolidata ha portato alla creazione di un sistema integrato che valorizza le competenze acquisite, orientando la mission formativa verso una proposta sempre più focalizzata sulla sostenibilità.

ICMQ lancerà nel 2025 la Sustainability Academy, un centro di formazione innovativo che risponde alle crescenti esigenze di professionalità nei temi ESG e di sostenibilità.

L'Academy si propone di fornire competenze integrate, pratiche e aggiornate, essenziali per affrontare le sfide del settore delle costruzioni, della gestione ambientale e della digitalizzazione. Il nuovo polo formativo nasce per rispondere alla crescente necessità di figure professionali capaci di integrare competenze tecniche, ambientali, economiche e sociali. Negli anni, ICMQ ha sviluppato una forte esperienza nei servizi legati alla sostenibilità e alla digitalizzazione, diventando un punto di riferimento nazionale ed europeo. La ICMQ Sustainability Academy mette a sistema queste competenze per offrire una formazione d'eccellenza, mirata a creare valore per aziende, neolaureati e professionisti e a promuovere la sostenibilità e l'innovazione.

Un'Offerta Formativa Completa

La Sustainability Academy è progettata per rispondere alle esigenze di un mercato in rapida trasformazione, con focus su:

1. Digitalizzazione e BIM:

Digitalizzazione e BIM: Formazione su metodologie avanzate di gestione digitale del processo costruttivo, in particolare delle commesse pubbliche e implementazione di sistemi di gestione BIM conformi alla UNI PdR 74.

2. Sostenibilità Ambientale:

Percorsi su Life Cycle Assessment (LCA) anche in relazione ai requisiti CAM, Environmental Product Declaration (EPD), Carbon e Water Footprint, protocolli di sostenibilità come LEED, BREEAM, WELL, Envision.

3. Gestione e Normative:

Project Management, Risk Management, sistemi di gestione qualità-ambiente-sicurezza, normative tecniche, nuovo CPR e Passaporto Digitale dei prodotti da costruzione, appalti pubblici.

4. Competenze trasversali

e soft skills: competenze, negoziazione e comunicazione, per collaborare efficacemente tra funzioni aziendali diverse (procurement, tecnica, legale, ambientale, RPCT).

5. Responsabilità sociale, governance e innovazione:

per gestire al meglio il contesto strategico / operativo, sociale e i rapporti con gli stakeholder. Per garantire qualità e autorevolezza, l'Academy collaborerà con università, centri di ricerca, aziende leader e professionisti esperti, offrendo una rete di conoscenze avanzate e aggiornate.



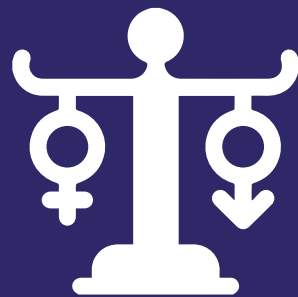
La proposta di ICMQ è rivolta a personale laureato con l'intenzione di dare risposte a tre principali categorie di utenti, a cui corrispondono specifiche esigenze e differenziate esigenze formative: dai giovani neo laureati, a tutti coloro che vogliono acquisire competenze e poterle dimostrare e alle organizzazioni che richiedono corsi personalizzati su specifiche necessità.

Tutte le informazioni saranno reperibili a partire da Gennaio 2025 sul sito ICMQ.

”

**L'obiettivo
è fornire
competenze
integrate
essenziali per
affrontare
le nuove sfide
del settore delle
costruzioni**

#gendergap



Parlane con il personale.

La parità è di tutti.

**La tua azienda
rispetta i criteri di
parità di genere?**

CERTIFICAZIONE DI
SISTEMA DI GESTIONE



CERTIFICAZIONE SISTEMI QUALITÀ

A seguito delle ultime certificazioni rilasciate in conformità alla norma Uni En Iso 9001:2015 la situazione delle aziende con sistema qualità certificato è la seguente:

Certificazioni emesse	1549
Certificazioni attive	492
Unità produttive attive	1134

BCI Polyurethane Europe Srl

Sede operativa: Vedano Olona VA
Progettazione, sviluppo e produzione, mediante miscelazione di preparati chimici, assistenza e vendita di sistemi poliuretici

OROBICA INERTI Srl

Sede operativa: Osio Sopra BG
Produzione aggregati, attività di recupero rifiuti inerti, produzione di calcestruzzo preconfezionato, piccola prefabbricazione

ESTENSIONI

B.C.M. LATERIZI Srl

Sede operativa: Fiesse Umbertiano RO
Progettazione e produzione di doppie lastre per pareti e muri di sostegno
www.bcmlaterizi.it

BATTISTELLA SpA

Sede operativa: Piasano Di Pordenone PN
UP: Azzano Decimo PN
Costruzione di edifici; costruzione e manutenzione di strade; acquedotti, opere di irrigazione e di evacuazione; lavori in terra; lavori di arredo urbano; lavori di sistemazione idraulica

COGEMI Srl

Sede operativa: Piedimulera VB
costruzione di edifici, strade, acquedotti; lavori in terra

COLABETON SpA

Sede operativa: Gubbio PG
UP: Fucecchio FI
Produzione e distribuzione di calcestruzzo preconfezionato. www.colabeton.it

FRANCHI COSTRUZIONI EDILI Srl

Sede operativa: Sannazzaro de' Burgondi PV
Restauro e conservazione di beni immobili sottoposti a tutela

HEIDELBERG MATERIALS ITALIA CALCESTRUZZI SpA

Sede operativa: Peschiera Borromeo MI
UP1: Fara Gera D'Adda BG
UP2: Castegnato BS
Produzione e distribuzione di calcestruzzo preconfezionato
www.calcestruzzi.it

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

Sede operativa: Belpasso CT
UP1: Licodia Eubea CT
UP2: Augusta SR
UP3: Melilli SR
UP4: Enna
Produzione e distribuzione di calcestruzzo preconfezionato. www.iceasrl.net

MAESTRALE Srl

Sede operativa: Milano
Coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione

MEGABETON Srl

Sede operativa: Soncino CR
Produzione di Calcestruzzo preconfezionato con processo industrializzato, di aggregati naturali, di aggregati riciclati provenienti da demolizioni ed altri rifiuti inerti di origine minerale e produzione conglomerati bituminosi

PROCHIN ITALIA

Prodotti Chimici Industriali Srl

Sede legale: Napoli
UP: Marcianise CE
Sviluppo, produzione e distribuzione di soluzioni acquose a base di sodioalaurile-teresolfato. www.prochinitalia.it

TECNE Gruppo Autostrade per l'Italia SpA

Sede legale: Roma e varie unità produttive. Ricerca, sviluppo, progettazione e immissione sul mercato di dispositivi di ritenuta per la sicurezza delle infrastrutture stradali.

TERREAL ITALIA Srl

Sede operativa: Valenza AL
UP: Noale VE
Produzione di mattoni faccia a vista, tavole, listelli, elementi in cotto per l'architettura, tegole, coppi e accessori in terracotta. Progettazione e produzione di pannelli accoppiati materiale isolante/listelli in terracotta attraverso le fasi di incollaggio, imballaggio e carico mezzi di trasporto (UP di Noale). www.sanmarco.it

CERTIFICAZIONE SISTEMI AMBIENTE

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	380
Certificazioni attive	208
Unità produttive attive	255

BCI Polyurethane Europe Srl

Sede operativa: Vedano Olona VA
Progettazione, sviluppo e produzione, mediante miscelazione di preparati chimici, assistenza e vendita di sistemi poliuretici

FORNACE S. ANSELMO Srl

Sede operativa: Loreggia PD
Produzione e vendita di mattoni a pasta molle, trafilati e pezzi speciali per faccia a vista e pavimentazioni attraverso le fasi di: formulazione dell'impasto, stampaggio (automatico o manuale), essiccazione, cottura, imballo (automatico o manuale) e carico mezzi di trasporto

MAGNETTI BUILDING SpA

Sede operativa: Carvico BG
Progettazione, produzione, trasporto e montaggio di componenti strutturali prefabbricati in calcestruzzo; esecuzione di opere di finitura accessorie agli edifici prefabbricati; costruzione di edifici

MORBIO COSTRUZIONI SpA

Sede operativa: Villa Cappella di Ceresara MN. Costruzione, manutenzione e ristrutturazione di edifici civili, industriali, agricoli, restauro e manutenzione di beni immobili sottoposti a tutela. www.morbiocostruzioni.com

OROBICA INERTI Srl

Sede operativa: Osio Sopra BG
Produzione di calcestruzzo preconfezionato attraverso le fasi di ricevimento materie prime, stoccaggio e dosaggio dei componenti in autobetoniera; produzione di aggregati mediante le fasi di ricevimento mistone di cava, frantumazione, vagliatura, lavaggio, stoccaggio e trasporto; ricevimento rifiuti da costruzione e demolizione, messa in riserva, frantumazione, e stoccaggio; Piccola prefabbricazione attraverso le fasi di ricevimento materie prime, miscelazione e getto del calcestruzzo, stoccaggio dei prodotti finiti

VAGA Srl

Sede operativa: Milano
UP: Belgioioso PV
Estrazione (idroestrazione in falda) e vagliatura di aggregati lapidei
www.vagaedilizia.it

ESTENSIONI

CONCRETE ITALIA Srl

Sede legale: Lonato BS
UP: Capriolo BS
Produzione di calcestruzzo preconfezionato attraverso le fasi di ricevimento materie prime, stoccaggio e dosaggio dei componenti in autobetoniera

HEIDELBERG MATERIALS ITALIA CALCESTRUZZI SpA

Sede operativa: Peschiera Borromeo MI
Varie Unità produttive
A: produzione di calcestruzzo preconfe-

zionato attraverso le fasi di ricevimento materie prime, stoccaggio e dosaggio dei componenti in autobetoniera
B: produzione di calcestruzzo preconfezionato attraverso le fasi di ricevimento materie prime, stoccaggio, recupero ceneri di rifiuti speciali non pericolosi e dosaggio dei componenti in autobetoniera
C: estrazione di pietra da cava con mezzi meccanici e uso di esplosivo e successivo recupero ambientale; produzione di aggregati attraverso le fasi di frantumazione, selezione e lavaggio
www.calcestruzzi.it

MEGABETON Srl

Sede operativa: Soncino CR
Produzione di Calcestruzzo preconfezionato con processo industrializzato, di aggregati naturali, di aggregati riciclati provenienti da demolizioni ed altri rifiuti inerti di origine minerale e produzione conglomerati bituminosi

TECNE Gruppo Autostrade per l'Italia SpA

Sede legale: Roma e varie unità produttive

CERTIFICAZIONE SISTEMI AMBIENTE - EMAS

CAVE TICINO DI VARALLO POMBA Srl

Sede operativa: Varallo Pombia NO
Estrazione e produzione aggregati

CERTIFICAZIONE SISTEMI SICUREZZA

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

Certificazioni emesse	272
Certificazioni attive	113
Unità produttive attive	160

CAVE TICINO DI VARALLO POMBA Srl

Sede operativa: Varallo Pombia NO
Estrazione di aggregati sabbio-gliaiosi con mezzi meccanici, frantumazione, vagliatura, lavaggio, stoccaggio e carico mezzi di trasporto

MORBIO COSTRUZIONI SpA

Sede operativa: Villa Cappella di Ceresara MN. Costruzione, manutenzione e ristrutturazione di edifici civili, industriali, agricoli, restauro e manutenzione di beni immobili sottoposti a tutela
www.morbiocostruzioni.com

VAGA Srl

Sede legale: Milano
UP1: Belgioioso PV
Estrazione (idroestrazione in falda) e vagliatura di aggregati lapidei;
UP2: Costa dei Nobili PV
Estrazione e lavorazione (selezione, essiccazione, confezionamento) di aggregati lapidei; produzione (dosaggio, miscelazione e confezionamento) di malte, massetti calcestruzzi a prestazione garantita.
www.vagadilizia.it

ESTENSIONI

MEGABETON Srl

Sede operativa: Soncino CR

Produzione di Calcestruzzo preconfezionato con processo industrializzato, di aggregati naturali, di aggregati riciclati provenienti da demolizioni ed altri rifiuti inerti di origine minerale e produzione conglomerati bituminosi

TECNE Gruppo Autostrade per l'Italia SpA

Sede legale: Roma e varie unità produttive

VACCARI ANTONIO GIULIO SpA

Sede legale: Montecchio Precalcino VI
UP1: San Pietro Mussolino VI
Estrazione e lavorazione di inerti; produzione di conglomerato bituminoso e misto cementato; costruzione di strade, piste aeroportuali e relative opere complementari; opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e bonifica, estrazione aggregati; estrazione e lavorazione di aggregati lapidei selezionati attraverso le fasi di estrazione in cava con utilizzo di esplosivo e mezzi meccanici
UP2: Montecchia Di Crosara VR
Trasporto all'impianto, frantumazione, vagliatura e stoccaggio

CERTIFICAZIONE SISTEMI GESTIONE PER LA SICUREZZA DELLE INFORMAZIONI

SYSTEMA Srl

Sede operativa: Giussano MB
Sviluppo, installazione, manutenzione, supporto specialistico e gestione di software e piattaforme WEB Based - Cloud per processi di Digitalizzazione, BIM, MFG e Gestione Documentale DMS

CERTIFICAZIONE SISTEMA DI GESTIONE BIM UNI-PdR 74:2019

B&B Progetti Srl

Sede operativa: Milano
Progettazione architettonica, modellazione strutturale e attività di consulenza

CAP Holding SpA

Sede operativa: Milano
Rilievo, progettazione architettonica, impiantistica, strutturale e infrastrutturale, coordinamento e verifica della modellazione informativa
www.gruppocap.it

Europrogetti di De Angelis Giulio e Simone

Sede operativa: San Benedetto del Tronto AP. Progettazione Architettonica, strutturale ed impiantistica di opere civili

Gencantieri SpA

Sede operativa: Magenta MI
Gestione informativa digitale e coordinamento dei modelli BIM ai fini della costruzione e manutenzione di opere civili e impiantistiche

IMPRESA LUIGI NOTARI SpA

Sede operativa: Milano
UP: Sordio LO
Progettazione integrata e multidisciplinare di infrastrutture per il trasporto e la mobilità, utilizzando strumenti di gestione informativa digitale
www.impresaluiginotari.com

IN.TE.SO. INGEGNERIA Srl

Sede operativa: Rimini
Progettazione integrata architettonica, strutturale e modellazione MEP

OPEN INGEGNERIA Srl Società Benefit

Sede operativa: Prato
Progettazione e modellazione Strutturale ed Architettonica

PARITÀ DI GENERE

Fedabo SpA SB

Sede operativa: Darfo Boario Terme BS
Misure per garantire la parità di genere nel contesto lavorativo relativamente alla progettazione ed erogazione di servizi energetici volti all'ottimizzazione dei costi, dell'efficienza energetica e al miglioramento della sostenibilità

HARPACEAS SRL

Sede operativa: Milano
UP: Genova
Misure per garantire la parità di genere nel contesto lavorativo relativamente a consulenza su metodi e strumenti, formazione specialistica e produzione software per la digitalizzazione dei processi di progettazione, costruzione e gestione di opere edili e infrastrutturali, integrazione informatica tra sistemi digitali

OPEN BUILDING SRL SOCIETÀ BENEFIT

Sede operativa: Verona
Misure per garantire la parità di genere nel contesto lavorativo relativamente a Progettazione integrata, architettonica, strutturale, impiantistica per opere civili ed infrastrutturali; Direzione Lavori

CERTIFICAZIONE PRODOTTO

FPC CLS (DM 17/01/18)

I.C.E.A. S.r.l. dei F.lli Di Fede

Sede operativa: Belpasso CT
UP1: Licodia Eubea CT
UP2: Enna
Produzione e distribuzione di calcestruzzo preconfezionato

INTERBETON Srl

Sede legale: Ghedi BS
UP: Frazione Località Cascina Betulla Montirone BS. Produzione e distribuzione di calcestruzzo preconfezionato

PADOVA CALCESTRUZZI Srl

Sede operativa: Montebelluna TV
UP1: San Bonifacio VR
UP2: Verona
UP3: Colognola Ai Colli VR
UP4: Sarego VI
Produzione e distribuzione di calcestruzzo preconfezionato

FPC MISTO CEMENTATO (DM 17/01/18)

F.LLI TESTA Srl

Sede operativa: Ghisalba BG
UP: Cassinone Di Seriate BG
Produzione di misto cementato

CERTIFICAZIONE PERSONALE

Certificazioni attive **15.707**

Tutti i dettagli sono disponibili sul sito di ICMQ

Formazione Programma 2025

Riportiamo l'elenco dei principali temi che saranno oggetto di corsi e seminari pianificati per i prossimi mesi del 2025, 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

www.icmq.org nell'area dedicata alla formazione.

- PROJECT MANAGER CERTIFICATO AI SENSI DELLA NORMA UNI 11648:2016 – GENNAIO
- I CRITERI VINCENTI NELLA PREDISPOSIZIONE DELL'OFFERTA ECONOMICAMENTE PIÙ VANTAGGIOSA COME REDIGERE UN'OFFERTA VINCENTE IN UN APPALTO – GENNAIO
- LA SOSTENIBILITÀ IN AZIENDA: LE OPPORTUNITÀ PER LE PMI – GENNAIO
- COME RENDERE EFFICACE IL BIM IN AZIENDA ALLA LUCE DELLA NUOVA PDR UNI – FEBBRAIO
- LA MATRICE DEI RISCHI E IL RISK MANAGEMENT PER LA PROGETTAZIONE E LA GESTIONE DELLE COMMESSE COSÌ COME RICHIESTO NEGLI APPALTI PUBBLICI E PRIVATI – FEBBRAIO
- TERRE E ROCCE DA SCAVO – FEBBRAIO
- GESTIONE MATERIALE DA DEMOLIZIONE – FEBBRAIO
- LIFE CYCLE ASSESSMENT E STRUMENTI DI COMUNICAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ – FEBBRAIO
- VALUTATORE IMMOBILIARE CERTIFICATO – LIVELLO BASE – MARZO
- LE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI E LA MARCATURA CE DEI PRODOTTI – MARZO
- LA NORMA UNI EN ISO 9001:2015 L'ATTIVITÀ DEI VALUTATORI INTERNI DEL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ – MARZO
- LA CARBON FOOTPRINT, LA GESTIONE DELLE EMISSIONI E IL MERCATO DEI CREDITI DI CARBONIO – MARZO
- ISO 9001:2015: LE NOVITÀ SULLA CLIMATE CHANGE – APRILE
- CORSO TEORICO – PRATICO SULLA GESTIONE BIM DI COMMESSE PUBBLICHE – DATE DA DEFINIRE
- EPD – DICHIARAZIONE AMBIENTALE DI PRODOTTO: LO STRUMENTO PER CONOSCERE, MISURARE E COMUNICARE GLI IMPATTI AMBIENTALI – DATE DA DEFINIRE

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

Anche nel 2025 prosegue la collaborazione per l'organizzazione di corsi validi per il rilascio dei crediti formativi previsti dal Regolamento per l'aggiornamento della competenza professionale del Cni. Verificare sulla locandina quali corsi erogati da ICMQ rientrano nell'ambito di questo accordo.



ICMQ NOTIZIE

Via G. De Castillia, 10 - 20124 MILANO

tel 02 7015081 - fax 02 70150854

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

Direttore Responsabile: Lorenzo Orsenigo

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

Registrazione Tribunale di Milano n°475 del 30 Settembre 1995

Poste Italiane Spa Spedizioni

in Abbonamento Postale

70% DCB Milano

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