



COMITATO ELETTROTECNICO ITALIANO

RELAZIONE ATTIVITÀ 2025

COMITATO ELETTROTECNICO ITALIANO
RELAZIONE ATTIVITÀ 2025



COMUNICAZIONI AI SOCI

Introduzione del Presidente	4
Introduzione del Direttore Generale	5

GOVERNANCE

6

DATI IN SINTESI

8

LE PERSONE DEL CEI

11

ATTIVITÀ NORMATIVA

Introduzione del Direttore Tecnico	13
Attività normativa internazionale	14
Highlights 2025	16
Normazione e Innovazione	28
Servizi di consulenza normativa	31

COMUNICAZIONE ED EVENTI

In viaggio verso il cambiamento: comunicazione, innovazione e sostenibilità nel 2025	32
--	----

DIFFUSIONE DOCUMENTI NORMATIVI E FORMAZIONE

L'intelligenza artificiale incontra la normazione	36
Formazione CEI e nuove tecnologie	38

COMUNICAZIONI AI SOCI

La standardizzazione nell'era della Trasformazione Digitale: sfide, opportunità e il ruolo del CEI



Ing. Riccardo Lama
Presidente

Il mondo della standardizzazione sta attraversando un **periodo di intensi cambiamenti**. Rapidamente e inevitabilmente, le medesime tecnologie di cui vediamo l'impatto sulla nostra vita quotidiana influenzano i modi e i contenuti della produzione, della fruizione e dell'uso degli standard.

I cicli di vita di materiali e componenti, o di intere tecnologie, diventano più rapidi, e **richiedono una accresciuta capacità di sintonizzarsi con la maturità degli oggetti dello standard**. Abilitatori universali sono disponibili, e se il loro uso da un lato è in grado di amplificare la performance di ogni attività, inclusa la standardizzazione, dall'altro richiede una definizione di regole e modi per l'attribuzione di senso alle elaborazioni ottenute con il contributo di questi strumenti.

Il **salto quantico rispetto al passato** non riguarda solo **efficienza e tempestività** dei processi di standardizzazione, due elementi che ben rappresentano la dimensione quantitativa (l'accelerazione) del cambiamento in atto. **I contenuti stessi della standardizzazione sono in evoluzione**: l'intrinseca "orizzontalità" di temi come l'**Intelligenza Artificiale** richiede esperti qualitativamente differenti, e spesso estranei al contesto "familiare" della standardizzazione sinora praticata.

Individuare e attrarre i profili professionali necessari per includere questi nuovi orizzonti, mantenendo al contempo una base solida e ricca di esperienza e garantendo un presidio metodologico rigoroso e affidabile, è una delle sfide che la realtà di oggi pone di fronte agli organismi di standardizzazione.

Allo stesso tempo, la **centralità** ormai riconosciuta **degli standard** nella definizione della **competitività delle economie industriali** rende il contesto internazionale

estremamente dinamico: nuovi attori si affacciano, spesso con legittime ambizioni e profili qualificati, in un ruolo che oggi appare più contendibile rispetto al passato anche per effetto della revisione, attualmente in corso, del sistema europeo di standardizzazione.

Infine, sempre all'interno del contesto continentale, l'esigenza di **garantire l'accesso ai contenuti** legalmente rilevanti in ambito Comunitario pone interrogativi sulla futura sostenibilità economica di alcuni dei processi, gestiti dagli organismi europei e nazionali di standardizzazione, che supportano il Mercato Interno Europeo.

Il 2025 appena trascorso ha visto questi temi, già presenti in potenza da alcuni anni, giungere a maturazione diventando ineludibili: appare evidente come, **nel prossimo futuro, la capacità di coniugare innovazione ed esperienza, attrattività e robustezza metodologica, accessibilità e sostenibilità economica sarà un elemento chiave di successo** in un contesto nel quale, per motivi opposti, né staticità né azzardo sono scelte vincenti.

Il CEI intende continuare ad essere un protagonista nello scenario odierno, consolidando iniziative già intraprese e sviluppandone di nuove nella logica sopra esposta. È la stessa logica che abbiamo voluto trasmettere attraverso questa Relazione, che confidiamo possa fornire una chiave di lettura che leghi tra loro la diversificazione degli ambiti di attività e dei modelli di business, la decisa spinta alla digitalizzazione, l'apertura verso le nuove professioni e i giovani.

È quindi con immutato entusiasmo che intraprendo, insieme ai rinnovati Organi dell'Associazione, un nuovo mandato, consapevole dell'impegno che ci attende ma fiducioso nel potenziale che le persone del CEI hanno dimostrato di saper esprimere.

Bilancio 2025 e prospettive di sviluppo del CEI: continuità e innovazione nel segno della sostenibilità



Ing. Paolo Tazzioli
Direttore Generale

L'anno appena concluso, per il quale sottoponiamo all'approvazione dell'Assemblea il Bilancio di Esercizio, si è confermato in **continuità** con gli esercizi precedenti: dal punto di vista operativo, i lavori sulla standardizzazione continuano a garantire il **presidio della regola d'arte** su tutti gli ambiti di competenza, e le attività generali di gestione si sono tradotte in un risultato economico che consente alla nostra Associazione di proseguire nel **consolidamento finanziario** avviato dai nostri predecessori.

Il 2025 è stato un anno significativo, a partire dal **rinnovo degli Organi**: il processo, avviato dall'Assemblea con l'elezione dei nuovi Consiglieri, ha portato alla composizione del Comitato Esecutivo e, in seno a questo, alla nomina del Presidente e dei Vicepresidenti.

Desidero ringraziare i componenti uscenti per il contributo offerto nel triennio precedente e, insieme a tutta la struttura operativa, porgere un caloroso benvenuto ai nuovi membri che nel 2025 hanno avviato il loro impegno di governo nella nostra solida e importante realtà.

Se da un lato è chiaro a tutti quanto sia importante e centrale il CEI nell'ambito della standardizzazione nazionale, europea e mondiale, è opportuno contestualizzare la solidità fin qui citata. Essa si basa non solo sul **virtuoso equilibrio economico-finanziario** e sulla continuità dei **lavori in ambito tecnico**, ma si manifesta soprattutto su una sistemica **crescita della base associativa**, segno di una **convergenza** tra interesse delle componenti istituzionali, accademiche, professionali e industriali e le attività e i servizi che il Comitato Elettrotecnico Italiano mette a disposizione dei propri associati.

Elencare tutti i fronti su cui si è sviluppata l'attività del CEI risulterebbe eccessivamente lungo e poco significativo. Di questi, dunque, passiamo in rassegna i più significativi.

Rapporti con le istituzioni: se da un lato questo si esprime con la nutrita partecipazione di vari ministeri nei nostri Organi di governo, dall'altro la continua relazione con il **Ministero delle Imprese e del Made in Italy** – e le collaborazioni con vari altri dicasteri – consente al CEI di assolvere il proprio ruolo di collegamento tra standardizzazione e organi del Governo Centrale.

Il 2025 è stato un anno importante anche perché, nel processo di **revisione del Regolamento del Parlamento e del**

Consiglio Europeo 1025/2012 sulla normazione europea, cittadini e soggetti interessati alla standardizzazione sono stati chiamati rispondere a questionari che potranno orientare le decisioni della Commissione Europea. Considerata la rilevanza della materia in discussione, il CEI non si è limitato a fornire i propri contributi, ma si è attivato per **agire in modo coordinato con le istituzioni** nazionali e con i protagonisti dell'Infrastruttura Qualità Italia.

A proposito dell'**Infrastruttura Qualità Italia** – il sistema che comprende le organizzazioni, il quadro legislativo, i regolamenti tecnici e le attività necessari a supportare e migliorare la qualità di prodotti e servizi nel mercato italiano – è doveroso sottolineare che nel corso del 2025 il CEI ne ha curato il **coordinamento**, con particolare attenzione ad armonizzare le posizioni dei diversi soggetti e a **tutelare gli interessi** della nostra Associazione.

La revisione del Regolamento 1025 ci ha visti coinvolti anche a livello internazionale, in particolare nei tavoli di lavoro del CENELEC, che si propongono di coordinare le attività dei vari membri in rappresentanza dei rispettivi Paesi. Tanto a **livello europeo**, nel CENELEC, quanto a **livello mondiale**, in IEC, le nostre persone hanno partecipato attivamente ai tavoli di lavoro che si occupano, tra l'altro, di **politiche commerciali, equilibrio economico finanziario, strategie, modelli di business** e sviluppo di **piattaforme comuni**.

Riteniamo che questo nostro coinvolgimento ci consenta di **presidiare** adeguatamente il poliedrico fronte dell'**innovazione** nel mondo della standardizzazione, con l'obiettivo di mantenere nel futuro la **centralità** del nostro Comitato nelle dinamiche nazionali e internazionali.

Parlando di futuro, non possiamo non pensare alle azioni necessarie affinché esso possa realizzarsi pienamente. Desideriamo quindi sottolineare le attività svolte dagli organi tecnici a sostegno della **transizione energetica** e della **sostenibilità** e le azioni che il CEI ha strutturato al proprio interno.

Dopo la pubblicazione, nel 2024, del nostro primo Bilancio di Sostenibilità – destinato ad accompagnare tutti gli esercizi futuri – in occasione dell'Assemblea di quest'anno presentiamo per la prima volta il **Piano di Sostenibilità**, che rende trasparenti e misurabili gli sforzi intrapresi per costruire un futuro all'altezza della nostra storia.

GOVERNANCE

ASSEMBLEA E SOCI

L'Assemblea si è riunita una sola volta, il 20 maggio 2025, tornando finalmente in presenza dopo diversi anni di incontri da remoto. Ciò ha permesso ai Soci di partecipare con maggiore coinvolgimento ai lavori assembleari e alla cerimonia di consegna dei premi CEI. Nel 2025 si sono aggiunti **24 Soci Effettivi e 53 Soci Aderenti**, portando il numero complessivo dei Soci del CEI, inclusi i Promotori e gli Istituzionali, a **2.114**.

Grazie ai risultati economici e finanziari conseguiti, anche quest'anno le quote dei Soci Effettivi restano invariate, come accade dal 2007. In risposta alle esigenze del settore, rilevate anche a livello internazionale, il CEI intende favorire la partecipazione delle nuove generazioni alle attività di standardizzazione. Per questo, oltre ai 5 "seggi" già previsti per i Soci Effettivi nei Comitati Tecnici, è stato introdotto un seggio aggiuntivo riservato a professionisti fino a 35 anni. È stata inoltre istituita una "Formula Young", pensata per agevolare l'ingresso di nuovi Soci Effettivi con una quota ridotta e con la possibilità di disporre di due ulteriori "seggi" nei Comitati Tecnici dedicati a giovani professionisti under 35.

CONSIGLIO

Il Consiglio è composto:

- da quattro rappresentanti di ciascuno dei Soci Promotori;
- da quattro rappresentanti del CNR;
- da due rappresentanti del Ministero delle Imprese e del Made in Italy;
- da un rappresentante per ciascuno degli altri Soci di Diritto;
- da dodici Consiglieri eletti dall'Assemblea;
- dal Presidente dell'Ente Nazionale Italiano di Unificazione (UNI);
- dal Presidente dell'Istituto Italiano del Marchio di Qualità (IMQ).

Al termine del 2025, la composizione del Consiglio è la seguente:

CONSIGLIERI DESIGNATI DAI SOCI PROMOTORI

AEIT	P.I. Adamo Panzanella Prof. Giuseppe Parise Ing. Pietro Antonio Scarpino Ing. Gianfranco Veglio	ANIE	Ing. Filippo Girardi Dr. Vincenzo De Martino Avv. Michele Lignola Ing. Marco Vecchio	ENEL	Ing. Germana Giannini Ing. Claudio Liberatore Ing. Alfonso Sturchio
------	--	------	---	------	---

CONSIGLIERI DESIGNATI DAI SOCI DI DIRITTO

Ministero della Difesa	Magg. Gen. Ing. Vincenzo Sanfilippo
Ministero dell'Interno	Ing. Calogero Turturici
Ministero delle Imprese e del Made in Italy	Ing. Emanuele Nastri
Ministero della Salute	Dott.ssa Ilaria Valenti

CONSIGLIERI DI NOMINA ASSEMBLEARE

ANAS SPA	Ing. Luigi Carrarini
Beko Europe Management SRL	Ing. Gianluca Cecchinato
CESI SPA	Ing. Domenico Villani
Confartigianato Imprese	Ing. Gabriele Cova
Consiglio Nazionale degli Ingegneri	Ing. Remo Giulio Vaudano
EDISON SPA	Ing. Roberto Barbieri
ENIPOWER SPA	Ing. Massimo Cucchi
HERA SPA	Ing. Fabrizio Rossi
IMQ SPA	Ing. Fulvio Giorgi
RFI SPA	Ing. Stefano Rosini
TELECOM ITALIA SPA	Ing. Gabriele Elia
TERNA SPA	Ing. Maria Rosaria Guarniere

CONSIGLIERI DI DIRITTO

IMQ ASSOCIAZIONE	Ing. Bruno Giordano
UNI	Ing. Marco Spinetto

Nel corso dell'anno, il Consiglio si è riunito tre volte, il 16 aprile, il 12 giugno e il 10 dicembre.

COMITATO ESECUTIVO

Il Comitato Esecutivo è costituito dal Presidente Generale, dai cinque Vice Presidenti Generali e da altri 2 Membri eletti dal Consiglio nel suo seno, in modo che il Comitato Esecutivo comprenda un rappresentante di ciascuno dei Soci Promotori, uno del CNR, uno del Ministero delle Imprese e del Made in Italy e sia il più possibile rappresentativo delle maggiori aree di interesse presenti in Consiglio.

Al termine del 2025, la composizione del Comitato Esecutivo è la seguente:

Presidente	Ing. Riccardo Lama
Vice Presidente	Dr. Vincenzo De Martino
Vice Presidente	Ing. Claudio Liberatore
Vice Presidente	Ing. Emanuele Nastri
Vice Presidente	Prof. Giuseppe Parise
Membro	Ing. Domenico Villani
Membro	Ing. Fulvio Giorgi

Nel corso dell'anno, il Comitato Esecutivo si è riunito tre volte: il 17 luglio, il 9 ottobre e il 5 novembre.

COLLEGIO DEI REVISORI LEGALI

Presidente	Avv. Marco Guerrieri
Membro Effettivo	Dr.ssa Michela Mazzoleni
Membro Effettivo	Dr. Sebastiano Russo
Membro Supplente	Dr. Marco Colombo
Membro Supplente	Dr.ssa Cinzia Morselli

ORGANISMO DI VIGILANZA

Nel 2025 il CEI ha adottato la versione aggiornata del Modello di organizzazione e gestione previsto dalla normativa di riferimento.

L'Organismo di Vigilanza monocratico ha proseguito la propria attività, effettuando tre accessi nel corso dell'anno, in piena coerenza con il piano previsto per gli adempimenti relativi al D.Lgs. 231 e alle misure anticorruzione.

Non sono emerse criticità, né sono pervenute segnalazioni da parte del personale o di soggetti esterni tramite la piattaforma dedicata al whistleblowing.

SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione ha garantito la piena conformità del CEI alla normativa in materia di salute e sicurezza sul lavoro, aggiornando le valutazioni dei rischi, la documentazione e il piano di emergenza. Sono state svolte attività formative, prove di evacuazione e sopralluoghi periodici. Non sono emerse criticità nelle condizioni di sicurezza dei luoghi di lavoro.

PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI

Nel 2025 il DPO ha assicurato il presidio delle attività di protezione dei dati personali, supportando l'organizzazione nell'aggiornamento della documentazione e nella verifica della conformità al GDPR. Sono proseguiti il monitoraggio dei trattamenti e la consulenza continuativa ai referenti interni.

CYBERSICUREZZA

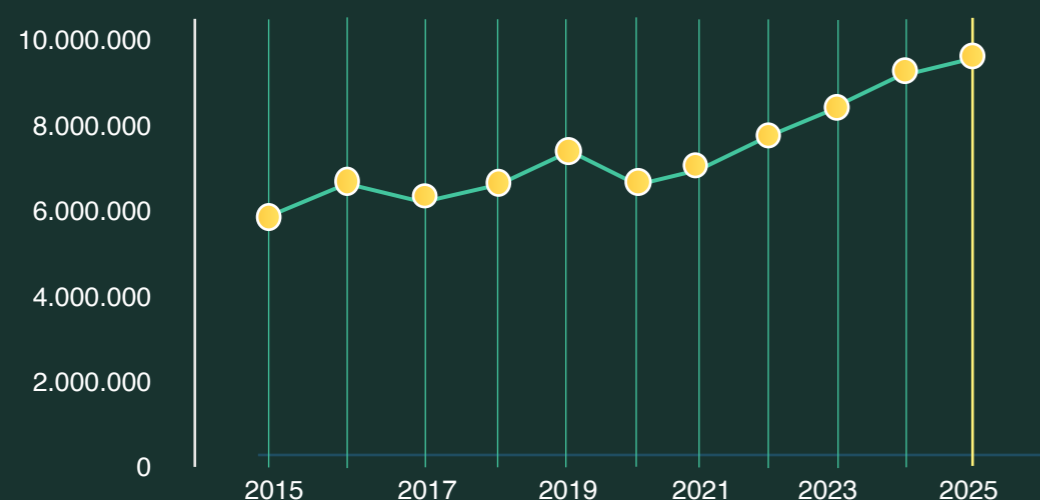
Sul fronte della sicurezza informatica, nel corso del 2025 il CEI ha rafforzato le proprie misure di sicurezza, potenziando gli strumenti di protezione perimetrale, il monitoraggio delle minacce e le procedure di continuità operativa. Sono proseguite le attività di valutazione delle vulnerabilità e le iniziative di formazione interna di *cyber awareness*.

DATI IN SINTESI

Il CEI ha conferito anche quest'anno il **positivo trend di crescita** del valore della **produzione**, che nel 2025 si attesta a **9.700.000 euro**.

Ciò dimostra come il CEI sia riuscito nel tempo ad adeguare costantemente la propria offerta di servizi alle **esigenze del mercato**, garantendo al contempo un **continuo innalzamento della qualità**.

Valore della produzione



117

Anni di attività

58

Dipendenti

53%

Donne

52%

Diplomati

47%

Uomini

48%

Laureati

2.114

Soci di cui:

3

Soci Promotori

11

Soci di Diritto

623

Soci Effettivi

1.477

Soci Aderenti

141

Comitati Tecnici

>3.200

Esperti coinvolti in Italia

>1.100

Esperti presenti ai tavoli europei (CENELEC) e internazionali (IEC)

378.000

Norme a Catalogo

21

Enti Normatori a Catalogo

553

Documenti normativi pubblicati

96

Eventi formativi e incontri istituzionali

32.000

Partecipanti agli eventi

56

Aziende Partner

78

Tipologie di Corsi a catalogo

4.946

Partecipanti ai Corsi

294

Edizioni di Corsi

LE PERSONE DEL CEI

La nostra forza: Persone, passione e innovazione

Il valore del CEI risiede innanzitutto nelle persone che vi lavorano e che contribuiscono giorno dopo giorno allo sviluppo della “mission” aziendale. L’impegno e la passione dimostrati da tutti i collaboratori, a ogni livello, nel fare propri gli obiettivi dell’organizzazione, sono la vera ragione degli **eccellenti risultati conseguiti anche nel 2025**.

Durante l’anno, l’**organico** del CEI ha registrato una lieve riduzione rispetto al periodo precedente; attualmente conta **58 persone**, di cui **31 donne** e **27 uomini**. L’età media del personale è di 52 anni, con la fascia più numerosa compresa tra i 51 e i 60 anni (43% della forza lavoro).

Per quanto riguarda il **livello di istruzione**, il 48,28% del personale possiede una laurea, mentre il 51,72% ha conseguito un diploma. Questi dati raffrontati con quelli del 2024 (rispettivamente 39% e 61%) evidenziano chiaramente il processo di **rinnovamento e sviluppo** all’interno del CEI negli ultimi anni.

Sul fronte della **parità di genere**, il CEI può contare su **31 donne**, che rappresentano il **53,45%** della forza lavoro complessiva; di queste, nelle categorie intermedie A-AS, la presenza femminile è pari al 35,48%.

Alla fine dell’anno, la quota di personale in categoria quadro è pari al 13,79%, in diminuzione rispetto al 14,5% del 2020, mentre le categorie A-AS sono salite al 34,48% rispetto al 17,4% del 2020.

La valutazione individuale del personale CEI interessa tutti i livelli di inquadramento ed è effettuata annualmente. Le dimensioni valutate, tra loro indipendenti, sono essenzialmente due, Risultati e Comportamenti, considerate in funzione di aspettative non assolute, ma calibrate sul ruolo ricoperto e sugli obiettivi individuali e collettivi precedentemente definiti e condivisi.

Anche nel 2025 è stata mantenuta per tutti i dipendenti la possibilità di accedere allo **Smart Working** per **due giorni a settimana**, con l’obiettivo di incrementare la produttività e favorire la conciliazione tra vita privata e professionale, in un’ottica di maggiore responsabilizzazione sui risultati.

Dal 2023, il CEI offre a tutti i dipendenti la possibilità di usufruire annualmente di una piattaforma di **welfare aziendale**, attraverso cui è possibile ottenere, entro una soglia prestabilita, una serie di **flexible benefits** per sé e per la propria famiglia.

Il CEI ha, inoltre, messo a disposizione una **piattaforma di scontistica su beni e servizi**, ampliando il concetto di convenzione aziendale e permettendo ai dipendenti di accedere a vantaggi e agevolazioni su una vasta gamma di servizi ed esperienze di acquisto.

Per quanto concerne la **formazione interna**, si evidenzia che nel 2025 **il CEI ha continuato ad investire in modo significativo**, destinando in quest’area lo 0,8% del costo totale del personale.

Fra i corsi erogati si segnalano:

- Business Marketing – SDA Bocconi School of Management
- Artificial Intelligence – SDA Bocconi School of Management
- Project Management – Il Sole 24 Ore Business School
- Sales Management – Politecnico di Milano
- Comunicazione efficace – KEY2PEOPLE
- People Management – KEY2PEOPLE

È proseguita inoltre l’erogazione continuativa di **corsi di lingua inglese**, cui ha partecipato il 34,48% del personale CEI.

In sintesi, il CEI affronta con passione e determinazione le sfide attuali, investendo nella **valorizzazione del capitale umano**. I dati testimoniano l’attenzione riservata alla **crescita** e allo **sviluppo delle persone**, all’**ingresso di giovani talenti** e al **contributo femminile** all’interno dell’organizzazione. Questo impegno conferma come la **centralità delle persone** rappresenti il vero motore di sviluppo e innovazione per il CEI.

ATTIVITÀ NORMATIVA

Il nostro impegno tra innovazione, progetti futuri e leadership internazionale

Il **2025** è stato sicuramente un anno di forte **crescita e innovazione** per quanto concerne l'attività normativa nazionale, europea e internazionale del CEI.

Sono **oltre 3.200** gli esperti CEI che hanno contribuito ai lavori dei **141 Comitati Tecnici** e **oltre 1.100** gli esperti che hanno partecipato ai lavori a **livello europeo (CENELEC) e internazionale (IEC)**.

A livello europeo e internazionale, il CEI ha presidiato i principali gruppi responsabili della governance dei lavori normativi e si è confermato tra i primi Enti di normazione in termini di Segreterie e Presidenze gestite. A livello internazionale siamo il **7° Paese IEC** su 92 nel presidio di Comitati Tecnici con **Presidenze o Vice Presidenze (13) e Segreterie o Vice Segreterie gestite (15)**; un ottimo risultato anche a livello europeo **CENELEC**, con **7 Presidenze o Vice Presidenze e 17 Segreterie o Vice Segreterie**.

Nel corso dell'anno sono stati pubblicati **553 documenti normativi**, che hanno riguardato i principali temi di interesse, nonché i **nuovi trend** in via di sviluppo (digitalizzazione e impianti smart, transizione energetica, tecnologie quantistiche, brain computer interface). Si segnala anche la pubblicazione di **Guide** e di applicativi **software** per supportare gli utenti nell'applicazione delle normative.

Come ogni anno, il CEI ha organizzato e ospitato numerose riunioni di organi tecnici, sia nazionali sia internazionali.

Anche nel 2025 è proseguito il programma di aggiornamento "**CEI Academy**", dedicato alla formazione degli **esperti CEI** via **Webinar**, con particolare attenzione al nuovo tool utilizzato per sviluppare le norme in formato smart XML, l'**OSD (Online Standard Development Tool)**.

Il 2025 è stato un anno nel quale il CEI ha consolidato il suo ruolo di protagonista nel settore della normazione tecnica per le **Telecomunicazioni** con crescente coinvolgimento e responsabilità in qualità di NSB (National Standardisation Body) all'interno dell'**ETSI** (European Telecommunications Standards Institute).

Sono poi proseguite le **collaborazioni con i Ministeri e le Istituzioni**, in particolare attraverso la partecipazione a tavoli tecnici con il Ministero delle Imprese e del Made in Italy, il Ministero dell'Interno, il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, il Ministero della Difesa, il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica e con l'Autorità ARERA.

Nell'ambito dell'attività di assistenza normativa, il CEI ha partecipato al **Progetto "ESI-Energy System Innovation"** di **TERNA** e ha rinnovato il **protocollo di intesa con ARERA** (Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente) per lo sviluppo di attività di interesse comune su argomenti che riguardano i clienti finali o in generale gli utenti delle reti di trasmissione e distribuzione o gli operatori stessi in ambito sia nazionale sia europeo.

Nel 2025 il CEI ha implementato l'attività legata a **progetti finanziati** nazionali ed europei (**EURAMET e Horizon Europe**), collaborando con partner pubblici e privati per contribuire ad accelerare nuove soluzioni **per la transizione verde e digitale** e per rafforzare la resilienza dell'Italia e dell'Europa. È proseguita l'attività relativa ai seguenti progetti:

- **INCREASE** ("Effective Advancements Towards Uptake of PV Integrated in Buildings & Infrastructure"), come partner del consorzio internazionale formato da centri di ricerca, università, aziende europee ed italiane; progetto

- **EISMEA** "Support to CLC Standardization of Digital Product Passport", in un consorzio con altri enti di normazione europei (DKE e AFNOR-CEF)

- **ReGo ETSI**, con il CEI parte del consorzio formato da AFNOR, NQIS/ELOT, NSAI, LVS Romania ASRO e ITS insieme con ETSI.

È stato inoltre acquisito il nuovo progetto **EISMEA ACCCHARGE**, che ha come obiettivo la redazione di una nuova norma europea (EN) che definisca requisiti e raccomandazioni per l'accessibilità delle stazioni di ricarica per veicoli elettrici.



Ing. Ivano Visintainer
Direttore Tecnico

 Produzione normativa	 Comunità Tecnica	 Ruolo internazionale
553 Documenti normativi	141 Comitati Tecnici	 >800 Esperti
	8 Technical Officers	13 Presidenze 15 Segreterie
	3.200 Esperti	 >300 Esperti
		7 Presidenze 17 Segreterie

Attività normativa internazionale

IEC - International Electrotechnical Commission

La **IEC** è l'organismo mondiale di normazione elettrotecnica, che riunisce circa **170 Paesi** e fornisce una piattaforma di standardizzazione globale, neutrale e indipendente a **30.000 esperti** in tutto il mondo.

Il CEI è membro della IEC fin dalla sua fondazione e contribuisce all'attività normativa IEC in modo significativo con **13 Presidenze o Vicepresidenze** e **15 Segreterie o ViceSegreterie** di Organi Tecnici e con **più di 800 esperti** messi a disposizione dai Soci del CEI per partecipare ai Working Groups, Maintenance Teams, Project Teams, ricoprendo inoltre apprezzati ruoli di Leadership. L'Italia si attesta tra i primi Paesi Membri IEC che contribuiscono all'attività tecnica del settore.

Assemblea Generale IEC

Nel settembre 2025 si è svolta l'**Assemblea Generale IEC** a **New Delhi**. Il tema centrale dell'edizione, "**Fostering a Sustainable World**" ("Promuovere un mondo sostenibile"), ha posto un accento urgente sulla sostenibilità come imperativo globale. La conferenza ha esplorato come gli standard internazionali IEC possano accelerare la transizione verso un futuro più verde e resiliente.

In questa occasione, il CEI ha coordinato un incontro presso l'**Ambasciata italiana** al quale hanno partecipato **oltre 40 delegati italiani** rappresentanti dell'industria elettrotecnica nazionale e altrettante aziende e associazioni industriali indiane. L'evento ha rappresentato un'importante opportunità di network.

Organi di governance

Council
Board

Organi consultivi

BAC - Business Advisory Committee
SMB - Standardization Management Board
DMT - Directives Maintenance Team
I-NRG - Innovation New Revenue Generation
SPCG - Standardization Programme Coordination Group

Organi tecnici IEC presidiati dal CEI

13 Comitati Tecnici IEC con Presidenze o VicePresidenze CEI
15 Comitati Tecnici IEC con Segreterie o ViceSegreterie CEI
> 800 esperti

92 Member Countries

64 Full Members
28 Associate Members

75 Affiliate Member



CENELEC - Comité Européen de Normalisation Électrotechnique

L'attività del **CENELEC**, l'ente europeo di normazione elettrotecnica, consiste nella preparazione e pubblicazione di norme EN e documenti normativi che sono recepiti nei Paesi dell'UE e dell'EFTA e garantiscono la libera circolazione dei prodotti all'interno dell'Unione Europea. All'interno del CENELEC, il CEI detiene **7 Presidenze o Vicepresidenze** e **17 Segreterie o Vicesegreterie** di Organi tecnici, con la partecipazione attiva di **oltre 300 esperti**.

Assemblea Generale CENELEC

L'**Assemblea Generale** del CENELEC si è tenuta a **Lussemburgo** nel giugno 2025.

Nel corso dell'Assemblea, sono stati affrontati vari argomenti, tra i quali l'avanzamento economico dell'Associazione, nuovi business model e le priorità della standardizzazione.

Nel 2025 è iniziato in **mandato triennale (2025-2027)** del Presidente del CEI **Riccardo Lama** in qualità di **Presidente del CENELEC**.

Organi di governance

Presidenza
AG - Assembly General

Organi consultivi

BSC P&S - Policy and Strategy
BSC BI & DT - Business Innovation and Digital Transformation (BI & DT)
BSC FINI - Finance
MRMC - Membership Relations and Monitoring Committee
BT - Technical Board

Organi tecnici CENELEC presidiati dal CEI

7 Comitati Tecnici CENELEC con Presidenze o VicePresidenze CEI
17 Comitati Tecnici CENELEC con Segreterie o ViceSegreterie CEI
> 300 esperti

34 Member Countries

27 EU
3 EFTA (Iceland, Norway, Switzerland)
4 (United Kingdom, Northern Macedonia, Serbia, Turkey)

Highlights 2025

NORME CEI PER GARANTIRE SICUREZZA, PRESTAZIONI, AFFIDABILITÀ ED EFFICIENZA DI IMPIANTI, PRODOTTI E SISTEMI

Le attività normative del CEI coprono una vasta gamma di tecnologie, che vanno dalla generazione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica, ai sistemi e ai dispositivi elettrici ed elettronici. Le Norme CEI garantiscono le prestazioni, l'affidabilità, l'efficienza e la sicurezza e forniscono, inoltre, un linguaggio e una terminologia comuni che gli esperti possono utilizzare durante lo sviluppo degli standard e in tutte le fasi e i processi correlati alla progettazione, costruzione, installazione, manutenzione e ciclo di vita di apparecchiature e impianti.

Impianti elettrici in Bassa Tensione

A seguito della pubblicazione della 9ª edizione della **Norma CEI 64-8** – la norma fondamentale per la progettazione, realizzazione e verifica degli impianti in bassa tensione – nel 2025 sono state aggiornate diverse norme e guide relative agli impianti elettrici.

È stata pubblicata una seconda edizione della **Guida CEI 0-2** “Guida per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici” per tener conto di aggiornamenti legislativi e la seconda edizione della **Guida CEI 64-61** “Linee guida per l’ammodernamento delle colonne montanti dei condomini e indicazioni per la messa in opera degli impianti di servizi aggiuntivi”.

Nel 2025 sono stati pubblicati altri importanti documenti: la Specifica Tecnica **CEI TS 64-64** “Impianti elettrici nelle reti di distribuzione di energia elettrica in bassa tensione”, che costituisce il primo riferimento normativo nazionale per la progettazione e realizzazione degli impianti in bassa tensione della rete di distribuzione; la nuova CEI PAS 64-67 “Infrastruttura fisica a servizio di applicazioni EDGE e micro Data Center”; la seconda edizione della **Guida CEI 0-16** “Linee guida per la predisposizione dei piani di emergenza dei distributori di energia elettrica”, anch’essa destinata agli operatori della distribuzione.

Il Comitato Tecnico **CT 64** “**Impianti elettrici in bassa tensione**” è stato impegnato nel corso del 2025 in numerose altre attività, tra le quali: l’analisi e traduzione di nuovi documenti della serie IEC HD 60364 che saranno recepiti come Capitoli e Sezioni della prossima edizione della Norma CEI 64-8, i lavori per l’aggiornamento della Guida CEI 64-14 sulle verifiche degli impianti BT, i lavori per lo sviluppo della Norma CEI 0-24 (ex CEI 0-10 e CEI 78-17) sulla manutenzione degli impianti BT e MT ed infine i lavori per l’aggiornamento della Guida CEI 0-3 “Guida DiCo”, della Guida 64-17 per gli impianti nei cantieri, della Guida 64-56 relativa ai locali medici e della Guida 64-57 relativa alla piccola produzione distribuita.

Impianti elettrici in Media Tensione

Sono proseguite anche nel 2025 le attività dei Gruppi di lavoro che stanno revisionando, aggiornando e ampliando i contenuti di due importanti guide: la “**Guida per l’esecuzione di cabine elettriche MT/BT del cliente/utente finale**”, incentrata sulle cabine elettriche con potenza installata limitata a 2000 kVA, e la “**Guida per l’esecuzione degli impianti di terra delle utenze attive e passive connesse ai sistemi di distribuzione con tensione superiore a 1 kV in c.a.**”.



Sistemi di allarme

Per quanto riguarda i sistemi di allarme, è da segnalare la nuova **Variante alla Norma CEI 79-3** “Sistemi di allarme - Prescrizioni particolari per gli impianti di allarme intrusione e rapina”. È stato inoltre reso disponibile un **Tool** che consente di effettuare, prima della progettazione, la valutazione del rischio: esso svolge i calcoli per quantificarlo e determinare il Livello di Prestazione, produce un documento (pdf) riepilogativo completo di tutte le informazioni introdotte e dei risultati della valutazione fondamentali per una successiva, corretta, progettazione degli impianti.

Lavori elettrici sotto tensione

Nel corso del 2025 il **Comitato Tecnico CT 78** “**Lavori elettrici sotto tensione**” è stato impegnato in numerose attività normative.

È stata pubblicata la nuova edizione della **Norma CEI 11-27** “**Lavori su impianti elettrici**”, una delle norme più importanti nell’ambito della gestione dei lavori elettrici per quanto riguarda il rischio elettrico, richiamata anche dal D.Lgs. 81/08. La nuova edizione si è resa necessaria per allinearla con le novità inserite nella Norma CEI EN 50110-1 (edizione 2024).

Il **Rapporto Tecnico CEI 78-25** “Valutazione del rischio da arco elettrico (**Arc Flash**): metodo di calcolo dell’energia dell’arco, dell’energia incidente, delle distanze di sicurezza e scelta della classe dei dispositivi di protezione individuale (DPI)” descrive la metodologia per la valutazione del **rischio da arco elettrico** e per effettuare i calcoli in tale ambito (energia incidente, distanze di sicurezza e corrente d’arco); esso descrive, inoltre, come scegliere i relativi **dispositivi di protezione individuale (DPI)**. Il metodo semplificato proposto è stato sviluppato in Italia e si adatta all’analisi Arc Flash in corrente alternata e in bassa tensione.

Un’altra importante attività che ha visto impegnati nel 2025 gli esperti del CEI è la nuova **Specifica Tecnica** relativa alla “**Gestione del rischio elettrico su veicoli elettrici ed ibridi**”. Essa consta di due parti: la Parte 1 “**Attività su veicoli**”, che fornisce indicazioni utili ai professionisti e ai datori di lavoro su come **gestire il rischio elettrico su veicoli elettrici o ibridi** (automobili, bus, camion, moto, ecc.) e la Parte 2, “**Soccorso su veicoli**”, rivolta ai professionisti del soccorso, cioè a tutti coloro che si trovano ad operare su, e vicino a, veicoli elettrici o ibridi in caso di incidente stradale o altre cause di fermo avvenuto in strada.

Prodotti elettromedicali

Il Comitato Tecnico **CT 62** “**Apparecchiature, software e sistemi per uso medico**” svolge un ruolo centrale nello sviluppo delle norme per la sicurezza, le prestazioni di base e l’innovazione riguardanti apparecchiature, software e sistemi utilizzati in ambito medico. Le sue attività si articolano nei quattro SottoComitati: SC 62A “Aspetti comuni delle apparecchiature elettriche per uso medico”, SC 62B “Apparecchiature di imaging”, SC 62C “Apparecchiature ad alta energia e medicina nucleare” e SC 62D “Apparecchi elettromedicali”.

Nel 2025, in occasione della plenaria internazionale IEC svoltasi a novembre presso la sede CEI di Milano, oltre 200 delegati di 27 Paesi hanno affrontato i temi chiave dell’evoluzione **normativa per i medical device, la gestione del rischio, l’intelligenza artificiale e la cybersecurity** in ambito sanitario. Particolare attenzione è attualmente riservata allo sviluppo dei lavori per la 4ª edizione della **Norma IEC 60601-1**, norma generale per la sicurezza e le prestazioni delle apparecchiature elettromedicali, che si avvia a recepire le nuove sfide tecnologiche e regolatorie del settore. Il CEI, ospitando la riunione plenaria, ha riaffermato il proprio ruolo primario a livello internazionale per l’innovazione normativa e il dialogo tra settore industriale, della ricerca e regolatorio, favorendo la partecipazione italiana al processo di aggiornamento degli standard medicali.

A livello nazionale è stata avviata l’inchiesta pubblica di una guida nazionale, “Progetto CEI PRJ-3566 - **Guida CEI 62-289**”, relativa ai **sistemi medicali** per affrontare la tematica essenziale della messa in servizio, manutenzione e gestione dei sistemi medicali costituiti da più dispositivi o apparecchiature.

Quadri elettrici

Nel corso del 2025 si sono conclusi i lavori di stesura del progetto relativo alla nuova edizione della **Guida CEI 121-5**. Il documento rappresenta il risultato di un percorso di sviluppo coordinato dal Comitato Tecnico **CT 121 “Apparecchiature e quadri protetti per bassa tensione”** e dal SottoComitato **SC 121B “Quadri protetti per bassa tensione”**, con il coinvolgimento di esperti del settore e delle principali parti interessate. Il progetto, inviato in Inchiesta Pubblica a fine 2025, nasce dall'esigenza di fornire un supporto concreto e puntuale per la corretta applicazione delle Norme relative ai **quadri elettrici di bassa tensione** ed è stato concepito per mettere in luce gli aspetti più critici delle Norme della serie **CEI EN IEC 61439**, offrendo così agli operatori del settore un valido strumento di riferimento.

Nel mese di luglio 2025 è stata pubblicata la nuova edizione della Norma **CEI 23-51** “Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico e similare”. Questa norma si applica ai quadri di distribuzione per **installazioni fisse per uso domestico e similare** realizzati assemblando involucri vuoti, conformi alla Norma CEI EN 60670-24 e classificati GP, con dispositivi di protezione ed apparecchi che nell'uso ordinario dissipano una potenza non trascurabile.

Fluidi isolanti

Nel 2025, il Comitato Tecnico **CT 10 “Fluidi Isolanti”** ha pubblicato la Norma **CEI EN IEC 61203**, che fornisce linee guida e modalità relative all'uso e alla manutenzione degli esteri sintetici nei trasformatori e in altre apparecchiature elettriche.

Il 27 maggio 2025 si è inoltre tenuta, a Milano, la **Giornata di Studio “Liquidi dielettrici per trasformatori: dall'olio minerale, passando per il PCB, sino agli esteri”**, con la partecipazione di numerosi esperti nazionali e internazionali.

Sicurezza in caso di incendio e atmosfere esplosive

Il 5 giugno 2025, il CEI ha organizzato, presso il **Comando dei Vigili del Fuoco** di Milano, una Giornata di Studio dal titolo **“La sicurezza in caso di incendio dei prodotti elettrotecnici: nuovi sviluppi e prospettive”**. L'iniziativa ha rappresentato un importante momento di confronto tra i principali esperti del settore, volto ad approfondire le più recenti evoluzioni normative e tecnologiche in materia di sicurezza antincendio.

Il Comitato Tecnico **CT 89 “Prove relative ai pericoli di incendio”**, responsabile della normazione nell'ambito della sicurezza antincendio, ha illustrato il ruolo strategico delle norme nel prevenire l'insorgere e la propagazione di incendi nei prodotti elettrotecnici. L'ampia diffusione di nuove tecnologie impone infatti un costante aggiornamento delle norme esistenti e lo sviluppo di nuove prescrizioni, utilizzate trasversalmente da numerosi Comitati Tecnici di prodotto. Durante il workshop sono stati presentati i **progetti innovativi** in corso, che affrontano tematiche di grande attualità:

- metodologie di prova per la connettivistica;
- prove di contenimento dell'incendio all'interno dei prodotti finiti;
- introduzione di tecnologie avanzate per la valutazione della propensione all'insorgere di fiamma;
- comportamento al fuoco degli involucri delle batterie, incluse quelle agli ioni di litio;
- resistenza dei materiali plastici agli archi elettrici e alle scintille.

Nel 2025, il Comitato Tecnico **CT 31 “Materiali antideflagranti”** ha aggiornato la Serie di Norme **CEI EN IEC 60079 “Atmosfere esplosive”**: la Norma **CEI EN IEC 60079-19 “Atmosfere esplosive - Parte 19: Riparazione, revisione e ripristino delle apparecchiature”**, la Norma **CEI EN IEC 60079-18 “Atmosfere esplosive - Parte 18: Apparecchiature con modo di protezione mediante incapsulamento “m”** e la Norma **CEI EN IEC 60079-45 “Atmosfere esplosive – Parte 45: Sistemi di accensione elettrica per motori a combustione interna”**.



Il Comitato Tecnico **CT 72 “Dispositivi elettrici automatici di comando”** ha avviato l'aggiornamento della serie 60730 “Dispositivi elettrici automatici di comando”.

Nel 2025 sono state pubblicate la Norma **CEI EN IEC 60730-2-23 “Dispositivi elettrici automatici di comando – Parte 2-23: Prescrizioni particolari per sensori elettrici e elementi di rilevamento”**, la Norma **CEI EN IEC 60730-2-14 “Dispositivi elettrici automatici di comando - Parte 2-14: Prescrizioni particolari per attuatori elettrici”** e la **CEI EN IEC 60730-2-8 “Dispositivi elettrici automatici di comando - Parte 2-8: Prescrizioni particolari per le valvole idrauliche ad azionamento elettrico, comprese le prescrizioni meccaniche”**.

È stato infine avviato il nuovo progetto di Norma a livello europeo **prEN 50291-1 “Gas detectors - Electrical apparatus for the detection of carbon monoxide in domestic premises - Part 1: Test methods and performance requirements”**.

Protezioni contro i fulmini

La serie di Norme **CEI EN IEC 62305**, revisionata nel 2025, rappresenta il riferimento fondamentale per la **protezione contro i fulmini**. Le **nuove edizioni delle quattro parti** introducono aggiornamenti significativi rispetto alle versioni precedenti, con l'obiettivo di migliorare la sicurezza delle strutture e dei sistemi elettrici ed elettronici.

La **Parte 1** definisce i concetti fondamentali e le basi per la protezione delle strutture, delle persone e dei contenuti e rafforza la definizione dei concetti base e delle modalità di valutazione del rischio, rendendo più chiaro il quadro complessivo delle misure di protezione.

La **Parte 2** introduce una procedura aggiornata per la valutazione del rischio dovuto ai fulmini, con nuove componenti di rischio (RAT e RAD) e criteri di confronto con il rischio tollerabile, dedicata alla gestione del rischio, introduce una metodologia più dettagliata per il calcolo, con nuove componenti di rischio e criteri di confronto con il rischio tollerabile. Questo consente una valutazione più precisa e coerente, soprattutto per strutture complesse o con elevata concentrazione di apparecchiature elettroniche.

La **Parte 3** stabilisce i requisiti per la progettazione, installazione e manutenzione dei sistemi di protezione contro i fulmini (LPS), con indicazioni più rigorose sulla progettazione, l'installazione e la manutenzione, tenendo conto delle evoluzioni tecnologiche e delle esigenze di affidabilità nel tempo.

Infine, la **Parte 4** si concentra sugli impianti elettrici ed elettronici all'interno delle strutture, introducendo criteri più completi per la protezione contro le sovratensioni e i disturbi elettromagnetici (LEMP), con particolare attenzione alla continuità di servizio e alla compatibilità con le moderne reti di comunicazione.

L'adozione delle nuove norme rappresenta **un passo importante per progettisti, installatori e operatori del settore**, chiamati a implementare **soluzioni più efficaci e sicure**.

Sicurezza dei prodotti laser

È stata pubblicata la nuova Norma **CEI IEC TR 60825-8 “Sicurezza dei prodotti laser - Parte 8: Guida all'uso sicuro dei fasci laser sull'uomo”**, una guida per il datore di lavoro, l'organizzazione responsabile, il tecnico sicurezza laser, l'operatore laser e le altre persone coinvolte nell'uso sicuro dei laser e delle apparecchiature laser classificate come laser di classe 1C, 3B o 4 in tutte le applicazioni dei fasci laser sull'uomo, ad esclusione dell'utilizzo dei prodotti di consumo. Il Rapporto Tecnico aggiorna le modalità con le quali vengono definiti ed effettuati i **controlli tecnici** sulle apparecchiature laser.

NORME CEI PER LA TRANSIZIONE ENERGETICA



ASVIS

Anche quest'anno il CEI ha aderito all'associazione **ASVIS (Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile)**, che ha l'obiettivo di far crescere la consapevolezza dell'importanza dell'**Agenda 2030** per lo sviluppo sostenibile e per mobilitare la società italiana, i soggetti economici e sociali e le istituzioni allo scopo di realizzare gli **Obiettivi di sviluppo sostenibile dell'ONU**.

In particolare, il CEI sta dando il proprio contributo alle attività del **GdL Goal 7-13 (Energia pulita e accessibile e lotta al cambiamento climatico)** per la predisposizione delle parti di competenza nelle pubblicazioni ASVIS, come il Rapporto Annuale, Position Paper, ecc.

Fonti di energia rinnovabili

Sono proseguiti nel 2025 i lavori di **aggiornamento della Guida CEI 82-25** "Guida alla progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di generazione fotovoltaica". È stata, inoltre, pubblicata l'Inchiesta Pubblica della Parte 3.

Aspetti ambientali di prodotti elettrici ed elettronici

Le Norme CEI sviluppate dal Comitato Tecnico **CT 111 "Aspetti ambientali di prodotti elettrici ed elettronici"** forniscono i principi generali da considerare quando si affronta l'efficienza dei materiali nei prodotti connessi all'energia.

Nel Comitato Tecnico internazionale TC 111 IEC, del quale l'Italia detiene la Segreteria, a metà 2025 sono terminati i lavori per la realizzazione di una **"Material Declaration"** comune al mondo IEC e ISO. È stata infatti pubblicata la Norma **IEC/ISO 82474-1** "Material declaration – Part 1: General requirements" con doppio logo IEC/ISO. È in corso la creazione del SDBT 82474, database digitale associato alla norma.

Sempre a metà 2025 è stata pubblicata la prima edizione della Norma **IEC 63366** "Product category rules (PCR) for life cycle assessment of electrical and electronic products and systems", che definisce le regole per sviluppare dichiarazioni ambientali di tipo III, basate sul LCA (Life Cycle Assessment).

In ambito europeo il Comitato Tecnico congiunto **CEN/CLC JTC 10 "Material efficiency aspects for ecodesign"** sta elaborando norme orizzontali sulla durabilità, recuperabilità e riuso dei prodotti e componenti; si tratta della famiglia di Norme **EN 45550-9**, applicabili a diverse famiglie di prodotti, e servono come base per i comitati tecnici di prodotto (es. elettrodomestici, apparecchi di riscaldamento) per integrare requisiti di durabilità, riparabilità, riciclabilità e uso di materiali riciclati.

Infine, il Comitato "mirror" **CLC TC 111X** nel 2025 ha cominciato la revisione delle Norme della famiglia **EN 50625** relative ai requisiti tecnici e linee guida per la gestione dei RAEE (rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) in modo sicuro, efficiente e conforme agli obiettivi ambientali.



Trasporti e mobilità sostenibile

L'attività normativa del CEI fornisce le basi tecniche per tutti i nuovi sistemi di **mobilità "green"**, alimentati sia dall'**elettricità** che dall'**idrogeno**.

Il **Tavolo di Confronto TC 1 "E-Mobility"** raggruppa i diversi esperti intorno al tema della mobilità elettrica (auto, veicoli leggeri, biciclette e monopattini) al fine di identificare le diverse necessità in chiave normativa, collaborando con le Istituzioni e le Associazioni di settore. Sono attualmente attivi Gruppi di lavoro dedicati alla mobilità pesante (merci/persona) dei veicoli elettrici e alla misura del servizio di ricarica.

Il Comitato Tecnico **CT 69 CEI** è responsabile delle norme relative alla **infrastruttura di ricarica dei veicoli elettrici** (serie di Norme **CEI EN 61851**).

La Norma principale, IEC 61851-1, è in stadio avanzato di revisione e se ne prevede la pubblicazione della quarta edizione nel 2026.

Nel 2025 è stato inoltre pubblicato il progetto **IEC 63380-1** relativo alla gestione di **sistemi di stoccaggio dell'energia** distribuiti basati su veicoli a ricarica elettrica, con coordinamento italiano. Il documento definisce lo scambio sicuro di informazioni tra sistemi di gestione locale dell'energia (EMS) e stazioni di ricarica.

Il **SottoComitato SC 23H "Spine e prese per uso industriale, per veicoli elettrici (EV) e applicazioni similari"** ha partecipato ai lavori che hanno portato alla pubblicazione della serie di Norme **CEI EN IEC 62196** sulle spine, prese fisse, connettori mobili e fissi per veicoli e carica conduttiva dei veicoli elettrici.

In ottica di **Circular Economy, Transizione Energetica e Mobilità Sostenibile**, in relazione alla nuova richiesta di standardizzazione relativa al **Regolamento Europeo Batterie** recentemente pubblicato, è di grande interesse l'attività normativa del Comitato Tecnico **CT 21/35 "Accumulatori e pile"** sulle norme riguardanti le specifiche per gli accumulatori (batterie d'avviamento, batterie stazionarie, per trazione, ecc.) nonché per le pile (verifica delle dimensioni, delle caratteristiche d'impiego, durabilità, riciclabilità, ecc.).

Come attività nazionale si segnala lo sviluppo di una Specifica Tecnica relativa al riciclaggio delle batterie per veicoli elettrici leggeri (e-bike, e-scooter e monopattini).

Sistemi di trasporto elettrificato sostenibili

Nel corso del 2025 il Comitato Tecnico **CT 9 "Sistemi e componenti elettrici ed elettronici per trazione"**, insieme ai suoi SottoComitati SC 9A "Segnalamento", SC 9B "Materiale rotabile" e SC 9C "Impianti fissi di trazione", ha continuato a giocare un ruolo fondamentale nella definizione delle norme per il settore ferroviario, con un'attenzione particolare all'aggiornamento delle norme fondamentali per la **sicurezza dei sistemi di trazione** e soprattutto a quelle in materia di **Digitalizzazione e ICT** per la gestione sicura dei dati e delle comunicazioni ferroviarie e di **Cybersecurity** per la definizione di requisiti per la protezione delle infrastrutture critiche.

Fondamentale anche il coordinamento con il TC 269 ISO "Railway applications" per garantire interoperabilità e sicurezza elettrica nelle infrastrutture ferroviarie.

NORME CEI AL SERVIZIO DELLA DIGITALIZZAZIONE E DEGLI IMPIANTI SMART

Il CEI svolge un ruolo fondamentale nel campo della **digitalizzazione** e degli **impianti “smart”**, normando le tecnologie informatiche e delle telecomunicazioni al fine di rendere ogni giorno più efficaci ed efficienti i processi in tutti i possibili campi di applicazione. Il Tavolo di Confronto **TdC 4 “Transizione Digitale”** del CEI è organizzato in 2 Gruppi di lavoro che nel 2025 hanno concluso le seguenti attività:

- **GdL 1 “Digitalizzazione dell’edificio e BUL (Banda Ultra Larga)”**: ha sviluppato un documento di proposte e suggerimenti da indirizzare alle Autorità Competenti

- **GdL 2 “Infrastrutture elettriche pre-cloud (Edge) per la digitalizzazione della pubblica amministrazione”**: ha pubblicato un documento di carattere tecnico-informativo sui micro Data Center. Il documento ha costituito la base di partenza del documento **CEI 64-67 “Infrastruttura fisica per Micro Data Centre”**.

Smart Building, efficienza energetica e domotica

Nel 2025 è stata pubblicata la nuova edizione della **Guida CEI 205-14** dedicata alla progettazione, installazione e collaudo dei **sistemi elettronici per edifici (HBES – Home and Building Electronic Systems e BACS – Building Automation and Control Systems)**. La guida si occupa dei sistemi **HBES/BACS**, cioè **impianti di domotica e automazione degli edifici** basati su bus conformi alla serie EN 50090, definendo regole e procedure per una corretta progettazione, installazione e collaudo, il flusso di informazioni tra progettisti, installatori e committenti e l’elenco dei documenti da produrre in ogni fase del processo.

Nell’ambito delle attività del **CT 306 “Interconnessione di apparecchiature per la comunicazione elettronica”**, nel 2025 va segnalata l’attività relativa alla **Guida 306-2 “Guida al cablaggio per le comunicazioni elettroniche negli edifici residenziali”**. La **digitalizzazione degli edifici** è diventata un requisito normativo: l’art. 135-bis del DPR 380/2001 (Testo Unico Edilizia), reso operativo dal D.Lgs. 33/2016, obbliga a predisporre negli edifici nuovi o ristrutturati un’infrastruttura multiservizio idonea a ospitare reti a banda ultralarga. La Guida CEI 306-2 è il **riferimento tecnico** per rispettare questo obbligo, garantendo che gli **edifici** siano **“digital ready”**.

Data l’importanza della Guida, il CEI ha partecipato al **Convegno “La Casa Giusta... nella città smart”** organizzato al Campidoglio a Roma a luglio 2025.

Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti AT e MT delle imprese distributrici di energia elettrica

È proseguita anche nel 2025 l’intensa attività del **CT 316 “Connessione alle reti elettriche di distribuzione Alta, Media e Bassa Tensione”**, in stretta collaborazione con ARERA.

Le **Norme CEI 0-16 e CEI 0-21** sono di applicazione obbligatoria in quanto costituiscono parte integrante di deliberazioni dell’Autorità per l’Energia Elettrica in materia di connessioni alle reti elettriche di distribuzione e sono elaborate dal CEI su mandato della stessa ARERA.

Nel corso dell’anno sono state pubblicate le **Varianti V4 e V5 della CEI 0-16 e la Variante V3 della CEI 0-21**. Sono proseguiti i lavori della Task Force sulla Osservabilità delle risorse in bassa Tensione e della Task Force per l’estensione dello SLI (Sistema di Limitazione della Potenza) immessa in rete della quale è stata pubblicata l’Inchiesta Pubblica per le Varianti relative.

Di particolare rilevanza la **Variante V5 della CEI 0-16** per ottemperare al mandato di ARERA della Delibera 385/25 per l’estensione del CCI - Controllore Centrale di Impianto (Allegato O e T) agli **impianti di generazione fotovoltaici ed eolici** di taglia oltre 100 kW.



Scambio dei dati per la misura dell’energia elettrica

Nel corso del 2025 sono state pubblicate Norme di origine IEC come la **CEI EN IEC 62052-31 “Apparati per la misura dell’energia elettrica - Prescrizioni generali, prove e condizioni di prova - Parte 31: Prescrizioni e prove per la sicurezza”** e la **CEI EN IEC 62053-41 “Apparati per la misura dell’energia elettrica – Prescrizioni particolari - Parte 41: Contatori statici di energia per applicazioni in corrente continua (classi 0,5 e 1)”**.

Sono proseguiti i lavori del Gruppo di lavoro costituito nell’ambito del Comitato Tecnico **CT 13 “Misura e controllo dell’energia elettrica”** per aggiornare e sviluppare le funzionalità della stessa Chain 2 dei contatori smart con nuovi casi d’uso. È proseguita la **collaborazione tra il CEI e la DLMS User Association** al fine di portare anche a livello internazionale le esperienze italiane sviluppate con la “Chain 2” e presidiare adeguatamente gli sviluppi normativi internazionali nell’ambito tecnologico dei **contatori intelligenti**, anche finalizzati a incrementare la consapevolezza dei consumi degli utenti e ulteriori applicazioni a favore dell’efficienza energetica.

Infrastruttura di Ricarica (CIR) per veicoli elettrici

Nel 2025 è stata pubblicata la **seconda edizione della PAS 57-127 “Controllore di Infrastruttura di Ricarica (CIR) per veicoli elettrici”**, che fornisce la specifica di dettaglio dell’interfaccia logica di comunicazione tra un Controllore di Infrastruttura di Ricarica (CIR) per veicoli elettrici e un Operatore Remoto, ai fini dell’implementazione degli scambi informativi specificati dall’Allegato X della Norma CEI 0-21; V1:2022.


La norma è un importante punto di riferimento per la concreta implementazione delle tecnologie legate alla mobilità elettrica, e all’uso efficace ed efficiente dell’energia elettrica mediante le reti intelligenti (**smart grids**).

Brain Computer Interface

È proseguita l’attività il Comitato Tecnico CEI **CT 324 “Brain-Computer Interface” (BCI)**, mirror del comitato internazionale ISO/IEC JTC1-SC43. Tra i temi affrontati, quelli dell’“Applied metrology for brain-computer interfaces” e i temi di bioetica. Esperti del CEI hanno partecipato all’**IEEE MetroXRaine 2025**, l’evento internazionale dedicato alla metrologia e alla standardizzazione delle tecnologie emergenti, con interventi sulla **standardizzazione delle BCI** e l’importanza della standardizzazione per promuovere l’innovazione. Inoltre, il CEI ospiterà nel 2026 il Plenary meeting ISO/IEC JTC1 SC 43 e sta finalizzando la creazione di un comitato europeo GENELEC per le BCI, con segreteria della Germania e presidenza CEI.

Tecnologie Quantistiche

Nel 2025 il CEI, attraverso il Comitato Tecnico **CT 327 “Tecnologie Quantistiche”** – uno degli ultimi comitati istituiti al CEI – ha intensificato il proprio impegno per orientare la normazione nazionale sulle tecnologie quantistiche e rappresentare l’Italia nei tavoli europei e internazionali di riferimento. Il CT 327, operando come comitato mirror italiano del nuovo **IEC/ISO JTC 3**, coordina la partecipazione degli esperti italiani ai lavori internazionali su quantum computing, comunicazione quantistica, metrologia e dispositivi quantistici, portando il contributo delle eccellenze accademiche e industriali italiane nella definizione dei requisiti di base e delle architetture di riferimento. Durante il 2025, il CEI è stato protagonista a livello UE grazie anche al ruolo di supporto proattivo alla leadership italiana che il MIMIT ha offerto nel coordinamento del **WorkStream 16 “Quantum” dell’High Level Forum on Standardisation della Commissione Europea**. Tali attività hanno la funzione di allineare la roadmap europea, con la standardizzazione internazionale dell’IEC/ISO JTC 3 e priorità europea e nazionale della specifica filiera tecnologica. Il report finale del Work Stream 16 sarà pubblicato nel 2026.



NORMAZIONE EUROPEA ETSI

Il Comitato Tecnico Congiunto **CEI-UNI CT 325** è il punto di raccordo nazionale per le attività **ETSI** e garantisce che l'Italia partecipi attivamente alla **definizione degli standard europei nel settore ICT e telecomunicazioni**. Gli obiettivi principali sono quelli di garantire che le imprese e gli enti italiani siano rappresentati nei gruppi ETSI, favorire l'adozione di standard europei nel settore ICT e telecomunicazioni, assicurare che la normazione tecnica risponda ai requisiti del Regolamento UE 1025/2012 e successive modifiche e integrare le attività ETSI con quelle di normazione nazionale e internazionale (CENELEC, ISO, IEC).

Il comitato è composto da esperti rappresentanti delle maggiori aziende che operano sul territorio nazionale nello sviluppo delle telecomunicazioni e dei servizi di radio comunicazione ed è strutturato in gruppi tematici conformati cluster ETSI. Nello specifico, nel 2025 si è puntato ad aumentare la partecipazione ed il coinvolgimento degli stakeholder, come previsto dagli obiettivi del **progetto Europeo ReGo ETSI**. Per ogni cluster è stato nominato un coordinatore coinvolto direttamente nelle attività dei Comitati Tecnici, in modo da migliorare la qualità dei commenti ai documenti recepiti, come richiesto da ETSI.

COLLABORAZIONE CON MINISTERI



Ministero delle Imprese e del Made in Italy

È proseguita la stretta collaborazione con il Ministero delle Imprese e del Made in Italy nell'ambito della normativa tecnica. Il CEI partecipa, inoltre, al Gruppo di lavoro sulla normazione tecnica istituito presso il Ministero di supporto alla partecipazione all'HLF (High Level Forum) delle Commissione Europea.



Ministero delle Imprese e del Made in Italy. Dipartimento delle Comunicazioni

È continuata anche nel 2025 la collaborazione con il Ministero per il presidio dei rapporti con gli organismi internazionali di normazione nel campo delle Telecomunicazioni. È proseguita l'attività definita dal protocollo d'intesa con ISCOM e con UNI per il presidio nazionale nei confronti di ETSI.



Ministero dell'Interno. Dipartimento dei Vigili del fuoco, del Soccorso pubblico e della Difesa civile

Sono proseguite le collaborazioni e le iniziative volte alla formazione degli operatori per la prevenzione degli incendi e la migliore applicazione delle norme tecniche. Rappresentanti del Dipartimento VVF partecipano attivamente alla Commissione Superiore Tecnica CEI, all'attività dei Comitati Tecnici e alle iniziative di formazione.



Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali

Il CEI partecipa attivamente alla Commissione per i lavori sotto tensione di cui al punto 1.1 dell'Allegato I del Decreto Ministeriale 4 febbraio 2011 (ex articolo 82, comma 2, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.).

La Commissione ha il compito di formulare il parere circa l'autorizzazione delle aziende ad effettuare i lavori sotto tensione e dei soggetti formatori, effettuare gli accertamenti tecnico-amministrativi sulle aziende e sui soggetti formatori, formulare pareri di sospensione, in caso di gravi inadempienze, dell'autorizzazione delle aziende o dei soggetti formatori, costituire ed aggiornare l'elenco delle autorizzazioni delle aziende e l'elenco dei soggetti formatori ai fini della relativa pubblicazione.



Ministero della Difesa

È proseguita la partecipazione del CEI al CTM (Comitato Tecnico Misto di Segredifesa, Navarm, Terarm e Teledife).



Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica

CEI ha partecipato al tavolo tecnico di coordinamento relativo al regolamento europeo sulle batterie.

COLLABORAZIONE CON ALTRE ISTITUZIONI



ARERA (Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente)

Il CEI ha rinnovato il "Protocollo di Intesa" con ARERA, l'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente, per lo sviluppo di attività di interesse comune su argomenti che riguardano i clienti finali o in generale gli utenti delle reti di trasmissione e distribuzione o gli operatori stessi, sia in ambito nazionale sia europeo.

Il protocollo prevede temi quali le **connessioni alle reti** e la gestione delle stesse, la qualità del servizio elettrico e la resilienza dei sistemi di trasmissione e distribuzione, lo **smart metering** e i dispositivi di utenza connessi agli smart meters, l'**efficienza energetica**, le **smart grid**, i **veicoli elettrici** e le **infrastrutture di ricarica** e i criteri costruttivi delle **linee elettriche aeree**.

In tale ambito, i Comitati Tecnici del CEI, insieme agli esperti degli stakeholder interessati, sviluppano attività su mandato dell'Autorità anche al fine di supportare, in ambito tecnologico, i provvedimenti (Deliberazioni) della stessa ARERA nel più generale ambito dell'**evoluzione del sistema e del mercato dell'energia elettrica**.

Tali attività riguardano in particolare il Comitato Tecnico **CT 316** per la definizione delle Regole di Connessione alla rete MT e BT (rispettivamente con le Norme **CEI 0-16 e CEI 0-21**), regole che sono in continua evoluzione proprio per favorire il processo di evoluzione tecnologica che interessa il settore elettrico in relazione alla **transizione energetica** (sviluppo delle fonti rinnovabili, elettrificazione dei consumi, ecc.) e alla **digitalizzazione** della rete nazionale. Si vedano per esempio gli sviluppi normativi per favorire un'integrazione sicura della generazione distribuita o diffusa da **fonti rinnovabili**, per gestire l'impatto dell'elettrificazione dei consumi come la **mobilità elettrica** e per una migliore **resilienza della rete**.

Tra le attività più significative realizzate, si cita il lavoro svolto da una apposita task force sulla **resilienza del sistema elettrico** per metodologie omogenee per la valutazione "costi/benefici" degli interventi di investimento necessari per limitare gli effetti in termini di interruzioni estese e prolungate del servizio per eventi climatici estremi sempre più frequenti (**tempeste di vento o neve, inondazioni e allagamenti, ondate di caldo**) o le attività del Comitato Tecnico **CT 13** per lo sviluppo delle funzionalità dei **contatori elettronici (smart meter)**, o ancora l'attività svolta dal Comitato Tecnico **CT 64** per la predisposizione di una Guida per il **refacimento delle colone montanti vetuste** dei DSO all'interno dei condomini.



Normazione e innovazione

Anche nel 2025 il CEI ha fornito il proprio contributo per favorire un **approccio integrato tra ricerca, innovazione e standardizzazione** e il ruolo delle norme a supporto del trasferimento tecnologico.

Il CEI, infatti, in qualità di ente di normazione del settore, funge da **elemento di connessione tra il mondo della normazione e il mondo dell'università e della ricerca** a livello nazionale e internazionale, attraverso la partecipazione alle proposte di progetti finanziati nazionali ed europei (EURAMET e Horizon Europe), che consentono di collaborare con partner pubblici e privati per contribuire ad accelerare nuove soluzioni per le transizioni verde e digitale e per rafforzare la resilienza dell'Italia e dell'Europa.

La partecipazione del CEI ai progetti finanziati supporta lo sviluppo di ricerca e innovazione attraverso: l'analisi approfondita del quadro di standardizzazione esistente; una gap analysis e un'analisi dei rischi nello sviluppo di attività tecniche legate alle nuove tecnologie; la facilitazione del trasferimento tecnologico; la proposta di nuove attività di standardizzazione e un collegamento diretto ai Comitati Tecnici pertinenti.

L'approccio utilizzato è basato sull'aggiornamento continuo riguardante **progetti/bandi europei e nazionali** in corso e sulla partecipazione alla **scrittura di progetti** con supporto specifico alla standardizzazione, all'individuazione dei punti di interesse e ai progetti con Technology Readiness Level (TRL) elevato.

Progetti finanziati attivi

INCREASE (Effective Advancements Towards Uptake of PV Integrated in Buildings & Infrastructure)

Il primo progetto finanziato in cui il CEI ha svolto un ruolo attivo nelle attività di innovazione e normazione è il **Progetto INCREASE** (effective advaNCements towaRds uptakE of PV integrAted in buildingS & infrastructure). Avviato nell'ottobre 2023 nell'ambito della call HORIZON-CL5-2023-D3-01, il progetto si focalizza sul tema del **fotovoltaico integrato negli edifici (BIPV)**.

I partner del progetto non si limitano solo allo sviluppo di **pannelli solari** con alte prestazioni, affidabilità e funzionalità su misura per un'integrazione armoniosa negli edifici e nelle infrastrutture, ma stanno anche valutando nuovi materiali e simulazioni assistite dall'**intelligenza artificiale** per stimare la resa energetica dei sistemi BIPV.

INCREASE rientra tra le iniziative volte a contribuire al raggiungimento degli ambiziosi obiettivi di **decarbonizzazione** dell'UE. Nell'ambito del progetto, il CEI ha partecipato alle attività di disseminazione, avendo l'opportunità di interagire con produttori e tecnologie per orientare meglio le attività di normazione alle esigenze di queste due categorie fondamentali nel contesto del BIPV. In particolare, il CEI ha svolto le seguenti attività: mappatura e analisi degli standard esistenti e mancanti per individuare eventuali proposte normative, proposta di **Liaison tra Progetto INCREASE e il Comitato Tecnico CENELEC TC 82**, analisi delle attività innovative all'interno del progetto INCREASE. Il CEI ha inoltre organizzato due **Workshop**: il primo, nel gennaio 2025, dedicato alla presentazione del progetto al TC 82 italiano; il secondo, nel giugno 2025, dedicato all'impatto sull'attività di standardizzazione, che si è dimostrato un momento utile di confronto per la discussione degli standard utilizzati nei vari DEMOSITE dislocati in diversi Paesi europei (Francia, Belgio, Svizzera, Estonia, Montenegro, Spagna).

CLC-SDPP

Il **progetto CLC-SDPP** ("Support to CLC Standardisation of Digital Product Passport") è stato lanciato nel 2024 nell'ambito della call EISMEA SMP-STAND-2023-ESOS-02-IBA in collaborazione con DKE e AFNOR-CEF. Il progetto mira a supportare lo **sviluppo di standard** tecnici di sistema per il **Digital Product Passport (DPP)**, in linea con il Regolamento UE sull'ecodesign per prodotti sostenibili (ESPR) e il Regolamento sulle batterie. Il DPP è uno strumento fondamentale per la tracciabilità, la trasparenza e la gestione circolare dei prodotti, che consente una migliore gestione delle informazioni lungo l'intero ciclo di vita e facilita la **transizione verso un'economia circolare**.

Il CEI svolge un ruolo di coordinamento e di riferimento tecnico, coinvolgendo esperti nazionali e partecipando attivamente al **Comitato Tecnico congiunto JTC 24 del CEN/ CENELEC che porta le esigenze dei comitati CENELEC** coinvolti nell'ambito del DPP. Nel 2025 si sono svolte le fasi di inchiesta pubblica delle bozze di norme relative al sistema DPP. Il CEI ha contribuito sia alla fase tecnica seguendo i WG, sia promuovendo la conoscenza del DPP tra le imprese, le istituzioni e gli stakeholder europei, al fine di sostenere la creazione di una maggior consapevolezza per un mercato più resiliente, trasparente e conforme alle normative ambientali.



ReGo ETSI

Il progetto è iniziato a gennaio 2025 e ha visto il CEI coinvolto nel consorzio formato da AFNOR, NQIS/ELOT, NSAI, LVS Romania ASRO e ITS insieme a ETSI. Il consorzio ha partecipato al bando SMP-STAND-2024-ESOS-01-IBA TOPIC 26, con ReGo ETSI, i cui obiettivi generali sono:

- aumentare la percentuale di standard europei armonizzati adottati;
 - incrementare il numero di esperti nazionali che partecipano ai processi nazionali di commento e votazione per migliorare la qualità degli standard europei armonizzati;
 - incoraggiare la diversità tra gli stakeholder nazionali coinvolti nei processi di standardizzazione per raggiungere un consenso più ampio;
 - promuovere la consapevolezza tra gli stakeholder nazionali riguardo ai processi di standardizzazione e a come possano contribuire alle decisioni politiche europee che influenzano i processi di standardizzazione.
- Tutti questi obiettivi supportano non solo gli NSB stessi, ma anche ETSI, contribuendo al corretto funzionamento del sistema europeo di standardizzazione.

Il CEI è responsabile della **trasposizione nazionale delle Norme ETSI EN**, pubblica mensilmente gli elenchi delle norme recepite e gestisce la loro adozione in Italia.

Durante l'anno uno degli obiettivi raggiunti è stato l'incremento del numero delle riunioni per favorire il coinvolgimento degli stakeholder nelle attività normative.

Progetto ACCCHARGE

Il **progetto ACCCHARGE**, ultimo in ordine temporale di progetti finanziati avviati in CEI a partire da aprile 2025 nell'ambito della call EISMEA SMP-STAND-2024-ESOS-03-IBA, si pone come risposta diretta alle esigenze di **inclusività e accessibilità nell'ambito della mobilità elettrica**. Il progetto si concentra sull'implementazione degli articoli 14, punti 2 e 3 del Regolamento (UE) 2023/1804 sulla diffusione delle infrastrutture per i carburanti alternativi (AFIR), che impongono misure specifiche per garantire che le **colonnine di ricarica elettrica** pubbliche siano **accessibili a tutti** includendo persone anziane, con mobilità ridotta e con disabilità, secondo i requisiti della Direttiva (UE) 2019/882. ACCCHARGE ha come obiettivo la redazione di una nuova norma europea (EN) che definisca requisiti e raccomandazioni per l'**accessibilità delle stazioni di ricarica per veicoli elettrici**, con particolare attenzione all'ergonomia, all'interfaccia utente, alla sicurezza e alla facilità d'uso.

Il CEI svolge un ruolo centrale nel progetto, coordinando il Project Team creato nel WG 2 del comitato europeo JTC 11 "**Accessibility in the built environment**", a cui partecipano esperti nazionali ed europei. Grazie all'esperienza nel settore elettrotecnico e normativo, il CEI contribuisce a definire linee guida tecniche relative all'impiantistica delle colonnine di ricarica che assicurano la piena conformità alle normative europee e promuovono la diffusione di infrastrutture realmente inclusive. Inoltre, il CEI si occupa della disseminazione dei risultati, facilitando la circolazione delle informazioni tra stakeholder nazionali ed europei e supportando la transizione verso una mobilità elettrica accessibile e sostenibile per tutti.

Servizi di consulenza Normativa

Terna

Il CEI sta supportando Terna per il **Progetto ESI-Energy System Innovation**, che prevede di approfondire, in una prima fase, il tema della E-mobility e in seguito altri carichi distribuiti controllabili (per es. pompe di calore, batterie d'accumulo residenziali, ecc.).

Lo scopo del progetto è la sperimentazione tecnica di risorse e soluzioni innovative con l'obiettivo di **guidare l'evoluzione tecnologica, regolatoria e/o normativa in chiave di grid-integration**.

In particolare, è prevista una valutazione delle caratteristiche di comportamento di questi "nuovi carichi" rispetto alla rete elettrica in funzione delle possibilità che potranno offrire per fornire servizi di rete finalizzati ad ottimizzarne la sua gestione in sicurezza del SEN in relazione alla sempre maggiore diffusione sia degli stessi carichi sia della produzione non programmabile delle fonti rinnovabili. In una prima fase, è stata effettuata dal CEI la mappatura di tutti i documenti normativi, esistenti o allo studio, a livello italiano, europeo e internazionale, che trattano la mobilità elettrica, le pompe di calore e, più in generale, i vari aspetti del "demand response".

Ciò ha consentito di valutare lo "stato dell'arte" del contesto normativo e individuare quali temi devono essere principalmente presidiati e indirizzati da parte di Terna per gli sviluppi normativi in corso a vari livelli. In una seconda fase, sono stati approfonditi i temi della metrologia, della misura dell'energia elettrica e degli smart meter, sia per le specifiche caratteristiche in Italia, sia a livello europeo e internazionale.

Nel corso del 2025 il CEI ha supportato Terna nell'elaborazione di una proposta di "**Grid-Readiness**" per le risorse distribuite (da intendersi come l'insieme dei requisiti tecnici minimi atti ad abilitare le DER alla fornitura di servizi di flessibilità per il SEN).

È anche prevista una fase per l'impostazione di potenziali aggiornamenti delle attuali procedure di test svolte nei laboratori dedicati di Terna (come, ad esempio, l'E-mobility Lab di Torino) per la verifica delle prestazioni di tali risorse distribuite in funzione dei requisiti della sopra-citata Grid-Readiness.

COMUNICAZIONE ED EVENTI

In viaggio verso il cambiamento: comunicazione, innovazione e sostenibilità nel 2025

In un contesto in continua trasformazione, caratterizzato da transizione digitale, sfide ambientali e nuove esigenze sociali, **il CEI rafforza il proprio ruolo di riferimento tecnico-normativo**, evolvendo linguaggi, strumenti e modalità di dialogo per rispondere in modo efficace ai cambiamenti in atto. Oggi più che mai, la **comunicazione** è diventata un **ecosistema integrato e dinamico**: grazie ai social network le barriere sono state abbattute, permettendo di comunicare in maniera diretta, immediata e partecipativa con professionisti, imprese e cittadini, favorendo così uno scambio costante. Attraverso reel, interviste, approfondimenti tematici, storytelling e contenuti multimediali, il CEI costruisce una **narrazione sempre più inclusiva e accessibile**, capace di avvicinare la normazione tecnica anche agli utenti finali. I risultati raggiunti nel 2025 confermano la solidità di questa strategia: il profilo **Instagram** ha consolidato e ampliato la crescita avviata negli anni precedenti, mentre **LinkedIn** si è affermato come hub privilegiato per il confronto professionale e tecnico. In questa prospettiva, nel 2025 il CEI ha redatto, su base volontaria, il suo primo **Bilancio di Sostenibilità**, segnando un passaggio significativo verso una gestione sempre più trasparente, responsabile e orientata ai principi ESG. Come ogni anno, la comunicazione si è integrata con un'intensa attività formativa gratuita su tutto il territorio nazionale, seguendo un elemento centrale della missione CEI: diffondere la cultura della qualità e della sicurezza come motore di crescita.

Nel 2025 i **Seminari e i Convegni** hanno continuato a rappresentare momenti essenziali di aggiornamento professionale, rivolti non solo alle grandi industrie, ma anche alle Piccole e Medie Imprese, ai progettisti, installatori, manutentori, ispettori, consulenti, RSPP e, più in generale, a tutto il personale tecnico impegnato sui temi della sicurezza, della transizione energetica, della digitalizzazione e dell'innovazione tecnologica. La crescente partecipazione agli eventi testimonia come la formazione sia percepita dagli operatori come una necessità strategica in un mercato sempre più complesso e interconnesso. Accanto agli incontri in presenza, i **Webinar** hanno ampliato ulteriormente la platea, garantendo accessibilità e riduzione dell'impatto ambientale grazie alla diminuzione degli spostamenti. Il CEI promuove inoltre **Giornate di Studio e Plenary Meetings** su tematiche di grande interesse, non solo a livello nazionale ma internazionale, che permettono di porre le basi per sviluppi tecnologici innovativi e di **guidare il cambiamento**. La nostra prospettiva è proiettata al **futuro**: sostenere qualità, sicurezza, innovazione e sostenibilità per favorire una crescita responsabile e competitiva del sistema Paese. Il motto **"CEI: l'Italia a regola d'arte"** sintetizza efficacemente questa responsabilità e l'impegno costante verso il territorio nazionale, traducendo in una visione concreta il legame tra eccellenza tecnica, progresso e sviluppo sostenibile.



Dott.ssa Silvia Berri
Responsabile
Comunicazione ed Eventi

 Eventi	 Comunicazione
96 Incontri	100.000 Nominativi in Banca Dati
32.000 Partecipanti	300 Newsletter inviate
37.500 Crediti formativi riconosciuti a Ingegneri e Periti Industriali	100 Post sui Canali Social
	60 Comunicati Stampa



HIGHLIGHTS

Convegni, Seminari e Fiere

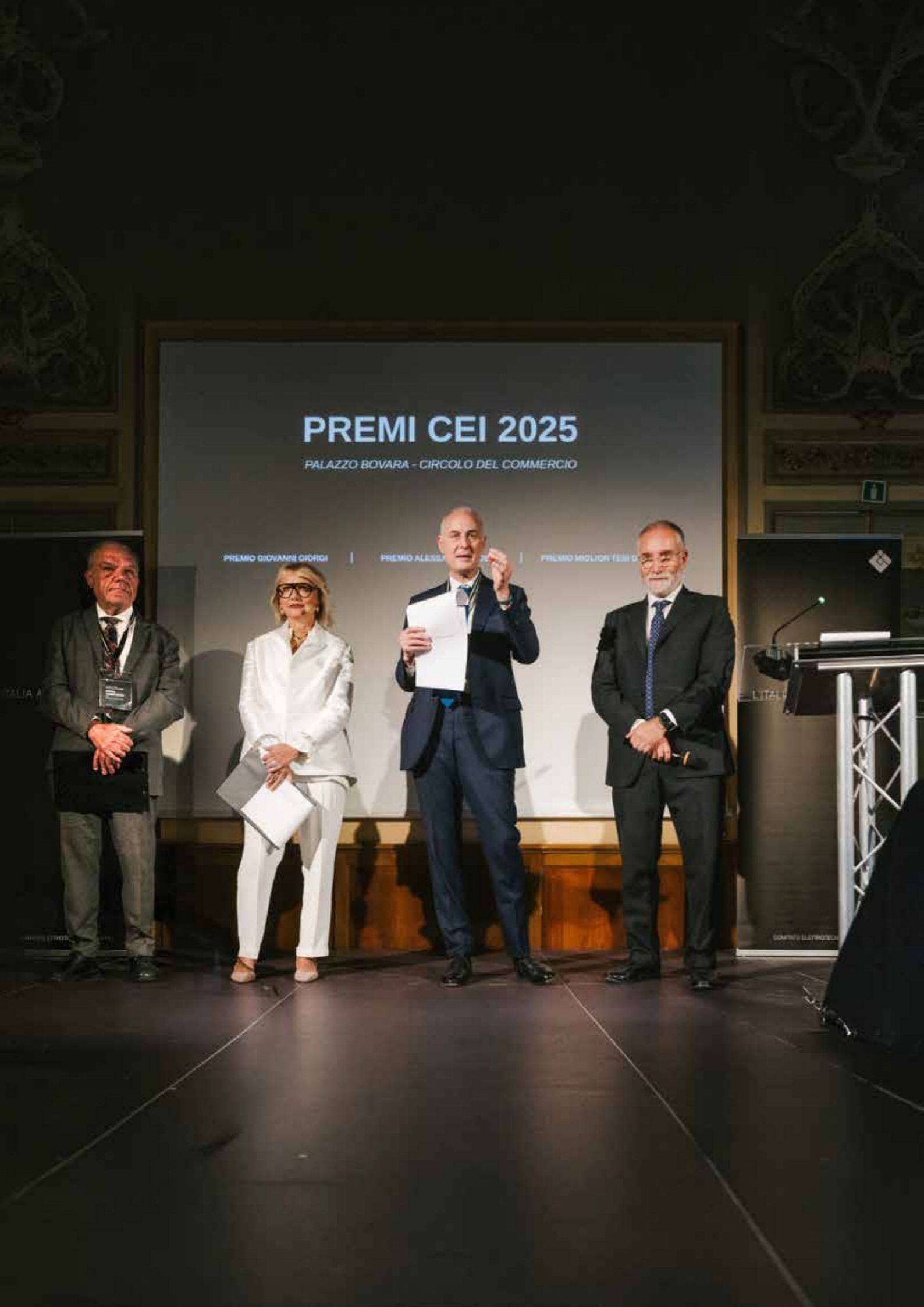
Nel 2025 il CEI ha organizzato eventi gratuiti su tutto il territorio nazionale, coinvolgendo **oltre 32.000 professionisti** e rilasciando crediti formativi per Ingegneri e Periti Industriali. L'offerta formativa si è sviluppata attraverso **10 Convegni di formazione gratuita** dedicati alla nuova edizione della **Norma CEI 64-8**, punto di riferimento per la sicurezza e le prestazioni degli impianti elettrici in bassa tensione, e **79 Seminari** di approfondimento su temi normativi di grande attualità nei diversi ambiti applicativi. Parallelamente, il CEI ha rafforzato la propria presenza nelle principali **manifestazioni fieristiche di settore**, partecipando a SPS Italia, EIOM, Sicurezza, Coiltech World Magnetic Conference, K-Energy e alle Giornate dell'Installatore Elettrico. La presenza in questi contesti ha consentito di consolidare il dialogo con imprese, professionisti e stakeholder, valorizzando il ruolo della normazione tecnica come fattore strategico per la competitività del sistema industriale.

Giornate di Studio

Nel corso del 2025 si sono svolte **4 Giornate di Studio**, che rappresentano occasioni di alta formazione specialistica e di approfondimento su tematiche di rilevante impatto economico, strategico e normativo. Questi incontri sono sostenuti da aziende leader del settore e caratterizzate dal contributo di relatori di profilo internazionale. I lavori si sono concentrati sugli **impianti antintrusione**, sui **liquidi dielettrici per trasformatori**, sulla **sicurezza antincendio** dei prodotti elettrotecnici e sull'evoluzione delle norme relative alla **protezione contro i fulmini**.

Riunioni internazionali

Nel 2025 il CEI ha organizzato il **Plenary Meeting** del Comitato Tecnico **IEC TC 62 "Medical equipment, software and systems"**, evento strategico per il settore delle tecnologie medicali che ha confermato il contributo italiano alla definizione degli standard globali. In occasione dell'**89° IEC General Meeting di New Delhi**, il CEI ha coordinato un incontro presso l'Ambasciata italiana con oltre 40 delegati dell'industria elettrotecnica nazionale, favorendo il confronto con aziende e associazioni indiane e rafforzando le relazioni bilaterali. È infine in corso l'organizzazione dell'**International Standardization Management Board (IEC SMB)**: un'ulteriore opportunità per valorizzare il ruolo dell'Italia nel panorama normativo internazionale.



ATTIVITÀ DI COMUNICAZIONE

Nel corso del 2025 il CEI ha promosso un'intensa e articolata **attività di comunicazione**, volta a consolidare la propria visibilità istituzionale e a valorizzare in modo capillare le iniziative e il ruolo del CEI presso tutti gli operatori del settore, oltre che presso un pubblico più ampio. Attraverso una **strategia mirata**, sono state adottate **azioni innovative** per diffondere la conoscenza delle attività e rafforzare l'immagine dell'Ente, favorendo il dialogo e l'interazione con stakeholder, aziende e professionisti, e ampliando la portata delle informazioni **anche al di fuori della cerchia degli specialisti**.

Sono state attivate **collaborazioni redazionali** con la stampa nazionale e con le principali testate di settore, che hanno portato alla realizzazione di numerosi articoli tecnici. L'attività di **Ufficio Stampa** ha realizzato come sempre comunicati stampa e news, supportati da un'adeguata produzione di materiali fotografici e video a corredo di comunicati ed eventi.

Per quanto riguarda i **Social Network** – LinkedIn, Instagram, Facebook e, da quest'anno, anche TikTok – è proseguita una pianificazione editoriale costante, che ha visto la realizzazione di decine di contenuti tra post, reel, video-interviste, che hanno contribuito ad **ampliare la visibilità delle attività del CEI** e a rafforzare il dialogo con la community. Nel 2025 è stata inoltre avviata una collaborazione con **digital creators**, con l'obiettivo di potenziare ulteriormente la presenza sui social media e **raggiungere un pubblico più ampio e diversificato**.

È proseguita la pubblicazione della rivista digitale "CEI Magazine", che si conferma punto di riferimento per i professionisti, con approfondimenti dedicati a sostenibilità, innovazione normativa, intelligenza artificiale, sicurezza e scenari regolatori europei.

Premi CEI

Come ogni anno, a maggio 2025, in occasione dell'Assemblea dei Soci, sono stati conferiti i **Premi CEI**, i riconoscimenti che celebrano i talenti che hanno contribuito in modo significativo all'evoluzione dei settori dell'elettrotecnica, dell'elettronica e delle telecomunicazioni in Italia.

- Il **Premio "Giovanni Giorgi"** è riservato ai Presidenti e Segretari dei Comitati e Sottocomitati Tecnici CEI e agli Officers CENELEC e IEC nominati dal CEI, quale riconoscimento per il contributo fornito all'attività normativa. Per la **XXV Edizione**, sono stati premiati: Dott. Prof. Alessandro Brunelli, Ing. Giovanni Cassinelli, Ing. Bruno Cova, Per. Ind. Diego Prati.

- Il **Premio "Alessandro Volta"** è dedicato ai membri dei Comitati Tecnici e SottoComitati del CEI che si sono distinti per la dedizione, l'impegno e la competenza, nell'interesse della normazione e delle attività correlate. Per la **X Edizione**, i vincitori sono: Sig. Giuseppe Agriesti, Dott. Daniele Cuomo, Dott. Giorgio De Donà, Ing. Francesco Mirandola, Dott. Ing. Paolo Muronì, Sig. Claudio Pavan.

- Il **Premio "Miglior Tesi di Laurea"** è dedicato a neolaureati o laureandi che abbiano svolto una Tesi di Laurea dedicata in modo diretto ad approfondire tematiche connesse alla normazione tecnica nazionale, comunitaria ed internazionale e ai suoi riflessi tecnici, economici o giuridici. Per la **XXVIII Edizione** i riconoscimenti sono stati conferiti a: Dott. Luca Calabresi, Dott. Nicola Della Valle, Dott.ssa Federica Fortunato e Dott. Federico Serini.

Nel 2025 è stato inoltre annunciato il **nuovo Premio CEI "La Norma è Donna"**, iniziativa volta a **valorizzare il contributo delle donne nel mondo della normazione tecnica**. Il riconoscimento intende premiare le professioniste che, con competenza, impegno e capacità di leadership, hanno contribuito in modo significativo allo sviluppo, alla promozione e alla diffusione delle norme, sostenendo l'innovazione e la crescita dell'intero settore. **La presenza attiva delle donne** rappresenta infatti un **valore aggiunto** essenziale per la creazione di un **ambiente normativo sempre più inclusivo, dinamico e con uno sguardo orientato al futuro**.

DIFFUSIONE DOCUMENTI NORMATIVI E FORMAZIONE

L'intelligenza artificiale incontra la normazione

Il CEI ha attualmente a catalogo circa **378.000 documenti normativi in vigore**, che diventano **oltre 859.000** se si considerano anche quelli superati. Si tratta di **numeri in costante crescita**, che rendono sempre più complesso, per ciascun ambito tecnico, individuare la norma di riferimento, riconoscere le norme correlate e, soprattutto, estrarre in modo efficace i requisiti necessari per garantire la conformità normativa.

Nel corso dell'ultimo anno, l'**intelligenza artificiale** ha assunto un **ruolo sempre più rilevante** anche nel settore della normazione. Per questo motivo, a partire dall'esigenza di offrire un supporto concreto agli utilizzatori nell'identificazione e nell'interpretazione delle norme, sono stati avviati numerosi progetti a livello nazionale e internazionale basati su tecnologie di intelligenza artificiale. In questo contesto si colloca l'iniziativa degli **"SMART Standards"**, il primo progetto di questo tipo sviluppato in ambito **IEC e ISO**. Entrambi gli Enti hanno rielaborato i propri documenti normativi mediante **sistemi di intelligenza artificiale in grado di riconoscere e classificare** le diverse tipologie di contenuto presenti in **ciascuna frase della norma**: dai requisiti alle definizioni, dalle raccomandazioni alle formule.

Parallelamente, il CEI ha sviluppato in modo autonomo le **"Guide alle differenze"**, documenti che illustrano in linguaggio naturale, grazie al supporto di sistemi di intelligenza artificiale, le principali differenze tra una nuova edizione di una norma e la precedente, facilitando così una **transizione più consapevole ed efficace** verso l'applicazione dei nuovi requisiti normativi.

Il progetto più rilevante in questo ambito è sicuramente la nuova piattaforma **"CEI AI Advisor"**, un sistema che organizza le Norme CEI per Comitati Tecnici e consente agli utenti di porre domande con un linguaggio naturale, in italiano o in inglese, ottenendo risposte basate esclusivamente sul contenuto delle norme dei Comitati selezionati.

È attualmente in fase di sviluppo anche un progetto dedicato al supporto alla certificazione: **"CEI MyCompliance"**, una piattaforma che guiderà le aziende manifatturiere lungo il percorso necessario per ottenere la certificazione dei propri prodotti.

Guardando al futuro, sarà fondamentale ampliare ulteriormente i servizi basati su **intelligenza artificiale** e integrarli in **un'unica piattaforma** che includa, oltre alle Norme CEI, anche i documenti di altri Enti, nonché leggi e direttive. Parallelamente, proseguirà l'impegno costante per **migliorare il livello di accuratezza e affidabilità** delle risposte fornite. Sarà possibile identificare in modo sempre più preciso i requisiti necessari per uno specifico progetto e ottenere risposte multilingue.

È difficile, oggi, immaginare i limiti di ciò che sarà possibile realizzare domani.



Ing. Raffaele Greco
Responsabile
Attività Commerciali e
Formazione

Norme	Utilizzatori
<p>21</p> <p>Enti normatori a catalogo</p>	<p>8.753</p> <p>Clienti</p>
<p>378.000</p> <p>Norme a catalogo (859.000 con storico)</p>	<p>5.285</p> <p>Abbonati</p>

HIGHLIGHTS

CEI AI Advisor

Il principale progetto CEI legato all'**intelligenza artificiale** è il servizio **CEI AI Advisor**. Disponibile dall'inizio del 2026, il servizio permette di porre domande in linguaggio naturale, in italiano o in inglese, e di ricevere risposte, nella stessa lingua della domanda, elaborate da una piattaforma di intelligenza artificiale che si basa sul contenuto delle norme per le quali il servizio stesso è stato sottoscritto.

Il cliente può sottoscrivere l'abbonamento specificando i **Comitati Tecnici** CEI di interesse, il **numero di licenze** e il **numero di domande** mensili. Gli utenti, utilizzando le credenziali relative a una licenza, accedono a una piattaforma in cui possono inserire le domande. A fronte di ogni domanda, l'utente riceve una risposta basata sulle norme dei CT di riferimento, fino all'esaurimento della quota mensile di domande.

Insieme alla risposta, il servizio fornisce i **link ai riferimenti normativi** da cui la risposta è stata tratta (in genere più di uno). I link aprono una finestra nella piattaforma che porta al testo letterale di ciascun paragrafo utilizzato. Alla fine del testo del paragrafo è presente il pulsante "Apri" che porta alla scheda del documento normativo, nel catalogo CEI, da cui la norma può essere aperta.

Software prodotti dal CEI

Il CEI ha ripreso a produrre programmi **software** in relazione all'interpretazione e all'applicazione delle proprie norme. Da alcuni anni è già presente a catalogo il software **"DiCo by CEI"**, per la compilazione automatica della dichiarazione di conformità e rispondenza degli impianti elettrici, mentre nel 2025 sono stati prodotti e messi a catalogo, oppure rivisti, altri servizi **software**:

- Il software **"Flash by CEI"**, per la valutazione del rischio legato alle scariche atmosferiche e per il dimensionamento delle contromisure, è stato completamente rivisto in modo da renderlo conforme alla nuova serie di Norme CEI EN IEC 62305;

- Ancora in relazione a queste norme, è stato rivisto il servizio **"CEI ProDis"**, l'applicazione online per l'accesso ai dati di densità ceramica del territorio italiano, con l'introduzione dei dati aggiornati e con l'introduzione del nuovo parametro NSG;

- Il nuovo software **"ProgExGas by CEI"** per gli ambienti ATEX, che permette la classificazione dei luoghi con pericolo di esplosione secondo la Norma CEI EN IEC 60079-10-1;

- In connessione con la Norma **CEI 79-3** "Sistemi di allarme. Prescrizioni particolari per gli impianti di allarme intrusione rapina", è stato messo a catalogo come supporto alla norma il software **"Tool CEI 79-3"** che consente di semplificare e velocizzare la compilazione del questionario per la valutazione del rischio.

Nuovi accordi con Enti internazionali

Nel 2025 vi è stata una intensa attività di relazioni internazionali con altri enti europei e internazionali, in relazione alla distribuzione di norme.

- È stato sottoscritto l'accordo con l'ente **Global Electronics Association**, principale ente di formazione e certificazione nell'industria elettronica, a livello internazionale. L'accordo prevede la possibilità per il CEI di distribuire le norme pubblicate da questo ente, riconoscibili dalla sigla IPC. Le norme **IPC** sono a catalogo CEI dalla fine del 2025;

- Dopo un lungo lavoro di perfezionamento, è stato sottoscritto anche l'accordo di distribuzione con l'ente canadese **CSA, Canadian Standards Association**. Le norme CSA saranno disponibili nel catalogo CEI dall'inizio del 2026;

- Per quanto riguarda la distribuzione di Norme CEI e IEC, è stato sottoscritto un accordo di distribuzione con il rivenditore internazionale (o aggregator) Nimonik. Le norme CEI e IEC (tramite il CEI) sono già presenti nel catalogo **Nimonik**.

Sono stati rivisti o sono in fase di revisione alcuni accordi di distribuzione, già in essere. In particolare, con:

- **ASTM International** (American Society for Testing and Materials International);

- **UNE** (Asociación Española de Normalización);

- **DIN** (Deutsches Institut für Normung).

Guide alle differenze e Norme consolidate

Le **Guide alle differenze** sono uno strumento operativo pensato per supportare progettisti, installatori e verificatori nella comprensione puntuale delle **modifiche introdotte** tra l'ultima versione di una norma e la versione precedente. Ogni Guida di questo tipo prevede un capitolo di confronto generale tra la vecchia e la nuova versione della norma esaminata, varie tabelle di comparazione con focus sugli argomenti principali e la cosiddetta "Check list di transizione".

I documenti sono stati predisposti con l'ausilio di un sistema di **intelligenza artificiale** e verificati dagli esperti del settore che hanno lavorato alla predisposizione della norma di riferimento.

Entro la fine del 2025 sono state pubblicate e rese disponibili a catalogo **tre Guide alle differenze**, in relazione ai seguenti documenti normativi: **Norma CEI 11-27, Guida CEI 0-2, Norma CEI 79-3**.

Con la stessa ottica, ovvero la semplificazione del lavoro dei nostri interlocutori, nel 2025 è cominciata anche la predisposizione delle **Norme CEI in versione consolidata** (CSV).

Si tratta di una versione delle Norme CEI che mette insieme in un unico documento una norma base e le modifiche che sono state introdotte (amendment, varianti, Errata Corrige) dopo la sua pubblicazione.

Le norme consolidate permettono di avere un unico documento normativo per ciascun argomento. Alla fine del 2025 erano disponibili **35 norme** in versione consolidata.

Formazione CEI e nuove tecnologie

Gli argomenti trattati nei **Corsi di formazione CEI** sono tradizionalmente legati alle norme tecniche e, più in generale, alle attività dei Comitati Tecnici del CEI. L'attività di formazione del CEI è nata nel 2000 proprio in relazione ad una Norma, la **CEI 11-27** "Lavori su impianti elettrici", il cui argomento è tuttora uno dei maggiormente trattati nei corsi CEI.

Per una più semplice individuazione dei corsi e per una più agevole relazione alla norma correlata, **la gran parte dei corsi a catalogo hanno un codice che rappresenta la norma o il Comitato di riferimento** per l'argomento trattato e molti dei docenti sono membri di Comitato. Ad esempio: **82-25** "Corso Base di Progettazione e Realizzazione degli Impianti Fotovoltaici" e **64-8** "Impiantistica elettrica di base". Tuttavia, qualcosa sta cambiando, le tecnologie sono sempre più interconnesse e le nuove possibilità offerte dai sistemi di **intelligenza artificiale** permettono di lavorare in maniera sempre più integrata.

Alcuni **corsi su argomenti nuovi e non legati alla tradizione del CEI** hanno cominciato ad apparire negli anni precedenti, ma, particolarmente nel 2025, i nuovi corsi proposti sono per la maggior parte legati a **tecnologie emergenti**.

Nonostante si tratti di tematiche per le quali è difficile ipotizzare una precisa norma o un Comitato di riferimento, sono state trovate interessanti dai professionisti legati alle **elettrotecnologie** e in generale sono state **apprezzate dagli stakeholder** del CEI.

I nuovi argomenti proposti sono stati identificati quindi in piccola parte nelle solite modalità (ossia indicazioni da parte dei docenti, analisi del mercato delle norme e della formazione tecnica) e per la maggior parte grazie alla collaborazione tra intelligenza artificiale e le iniziative dell'ufficio Formazione del CEI.

Questo lavoro è durato alcuni mesi, a partire dalle conversazioni con i sistemi AI, passando per il raggruppamento in macro-argomenti, la selezione di quelli più adatti, l'individuazione di nuovi docenti, la proposta agli interlocutori e infine l'erogazione.

In tutto, **nell'arco dell'anno il CEI ha proposto 16 nuovi titoli**. Alcuni dei frutti più significativi di questo lavoro sono:

- "**AI Midjourney**. GenAI per la creazione di immagini con Midjourney";
- "**Copilot**. Microsoft Copilot 365 – Corso base: Introduzione all'Intelligenza Artificiale Generativa e agli LLM";
- "**Smart Grids**. Evoluzione delle reti di distribuzione e transizione energetica";
- "**Programmazione**. Introduzione all'Informatica e alla Programmazione per Principianti".



Corsi di formazione	Partecipanti
294 Edizioni	4.946 Persone formate
78 Tipologie di corsi	8.000 Crediti erogati
17 Corsi in E-learning	1.800 Attestati rilasciati per formazione sulla 11-27 Automotive
52 Docenti	

HIGHLIGHTS

Alta Formazione

Tra gli argomenti tradizionali resiste molto bene e, anzi, guadagna posizioni il corso **Alta Formazione CEI** "Progettazione degli impianti elettrici".

La progettazione e la realizzazione di un impianto elettrico richiede innanzitutto la conoscenza delle leggi e dei principi generali della fisica e dell'elettrotecnica, unitamente alle regole tecniche di costruzione e alla stretta osservanza della normativa: requisito quest'ultimo necessario per il conseguimento della conformità alla "regola dell'arte".

Il corso CEI Alta Formazione ha l'obiettivo di formare e supportare i professionisti del settore, fornendo solide basi scientifiche, tecniche e normative, nonché gli strumenti indispensabili per lavorare a regola d'arte all'interno del mercato.

Questo corso dura 120 ore in tutto ed è suddiviso in 3 moduli: Elettrotecnica di base; Tecnica e sicurezza nella realizzazione degli impianti; Esempi pratici e conclusione. Finora di questo corso si è tenuta una edizione all'anno, ma nel 2025, alla sua quarta edizione, la richiesta è stata talmente elevata che per il **2026** sono state **previste due edizioni**.

Prove pratiche, reali e simulate

La volontà del CEI di proporre **prove pratiche** è sempre presente. Nel caso di corsi teorici questo è relativamente facile, nel senso che è necessario l'impegno organizzativo dell'ufficio e del docente, ma non è necessario prevedere una sala prove attrezzata in un modo adatto alle prove specifiche.

Ciononostante, nel 2025 si sono tenute per la prima volta delle edizioni del corso "**Prove pratiche FV. Formazione per installatori di impianti Fotovoltaici: Sicurezza in Quota - Rischio Elettrico - CEI 11-27 Tecniche di Ancoraggio – Prevenzione Incendi**". Il corso si svolge a Milano, non al CEI ma in una sala attrezzata anche per i lavori in quota.

Nei casi più semplici di simulazione vengono proiettati dei filmati durante il corso. Un'iniziativa cominciata nel 2025, e di cui si prevede la realizzazione nel 2026, è l'utilizzo della **realtà virtuale** nei corsi sulla sicurezza elettrica. Inizialmente i corsisti coinvolti nelle prove tramite simulatore e visore 3D saranno solo alcuni tra i presenti, mentre gli altri seguiranno le prove sullo schermo. In seguito, la partecipazione sarà allargata.

Collaborazione con UNI

La collaborazione tra **CEI Formazione** e **UNITrain** nell'ambito dei corsi di formazione è nata nel 2024 e si è concretizzata nel 2025. Il primo corso realizzato in maniera congiunta è stato: **UNI-CEI Macchine** "Corso propedeutico UNI-CEI sulla sicurezza delle macchine". In pochi mesi si sono tenute 3 edizioni di questo corso; ciò ha spinto i due Enti a collaborare per programmare ulteriori corsi a doppio logo.

È stato già sviluppato e messo a catalogo, con prima edizione prevista per marzo 2026, un secondo corso, **UNI-CEI ATEX** "Sistemi di gestione, apparecchiature e impianti". Questo corso mira a fornire una panoramica chiara e operativa del contesto normativo europeo relativo alle atmosfere esplosive, con un'attenzione particolare ai sistemi integrati di gestione che uniscono conformità, sicurezza e qualità.

Sono stati poi concordati gli argomenti di altri due corsi, da sviluppare e proporre nel 2026:

- "**Conformità**. Certificazione di sistemi di gestione e accreditamento di organismi di ispezione";
- "**Cyber Security**. Il sistema e la security industriale".

Scenari interattivi

Nel 2025 è stata completata la realizzazione di un gruppo di **scenari interattivi** che vengono proposti dal CEI ai propri interlocutori in maniera gratuita, al fine di permettere una **autovalutazione su determinati argomenti**.

Ogni scenario è costituito da numerosi **filmati** che, inizialmente, presentano l'argomento che si vuole affrontare, e poi, grazie a degli attori esperti del settore, mostrano delle **operazioni pratiche** relative a **manutenzione, riparazione e installazione** di prodotti e impianti.

Ad ogni filmato corrisponde una domanda a risposte multiple presentata in maniera grafica. Lo scenario conferma la scelta in caso di risposta esatta, oppure spiega l'errore e illustra la risposta attesa.

Coordinamento editoriale
Paolo Andrico

Progetto grafico
Ilaria Demurtas

Stampa
Loretprint

Milano, maggio 2026



VIA SACCARDO, 9
20134 - MILANO
WWW.CEINORME.IT





VIA SACCARDO, 9
20134 - MILANO
WWW.CEINORME.IT

