4 CONFERENZA NAZIONALE

31 MARZO
1 APRILE
2021
ROMA

iBIMi | buildingSMART Italy

BIM e l'evoluzione digitale nell'industria delle costruzioni

www.ibimi.it | www.buildingsmartitalia.org

#IBIMIbS
#conferenzaIBIMI2021

Il CEI per la promozione del BIM nel settore elettrico

Ivano Visintainer

CEI – Comitato Elettrotecnico Italiano

Direttore Tecnico del CEI, ha ricoperto numerosi incarichi negli enti normatori del settore elettrico sia a livello europeo, essendo già membro del Consiglio di Amministrazione CENELEC dal marzo 2019 e attualmente Vice Presidente Finance, sia a livello internazionale come membro rappresentante l'Italia nello Standardization Management Committee e nel Finance Committee IEC.

Prima di assumere l'incarico di Direttore Tecnico del CEI è stato Direttore Generale in una azienda elettrica per la distribuzione dell'energia e ha ricoperto varie posizioni di responsabilità in IMQ (Istituto Italiano del Marchio di Qualità); ha inoltre lavorato per il CESI, il Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano, ed è stato Presidente di UNAE, Istituto Nazionale per la Qualificazione delle Imprese di Installazione Elettrica.

Franco Bua

CEI – Comitato Elettrotecnico Italiano

Ingegnere elettrico, più di 25 anni di esperienza nella progettazione di sistemi di distribuzione dell'energia elettrica.

Dal 1996 al 2012 ha collaborato con l'Università degli Studi di Bergamo ed è attualmente professore a contratto presso l'Università degli Studi di Pavia.

Dal 2007 partecipa attivamente nel mondo della normazione tecnica nel settore elettrico a livello nazionale ed internazionale come membro dell'IEC ACEE, del CEN-CENELEC Energy Management Sector Forum e del gruppo di lavoro UNI CEI GGE Gestione dell'energia.

Per il CEI coordina vari gruppi di lavoro e in ambito BIM è Segretario Tecnico Referente del SC3D CEI "Gestione digitale dei processi informativi nel settore elettrico Classi e proprietà e identificazione dei prodotti, IEC Common Data Dictionary e BIM"

franco.bua@ceinorme.it

Il CEI, più di un secolo di regole condivise

1870 Soci

34 Membri

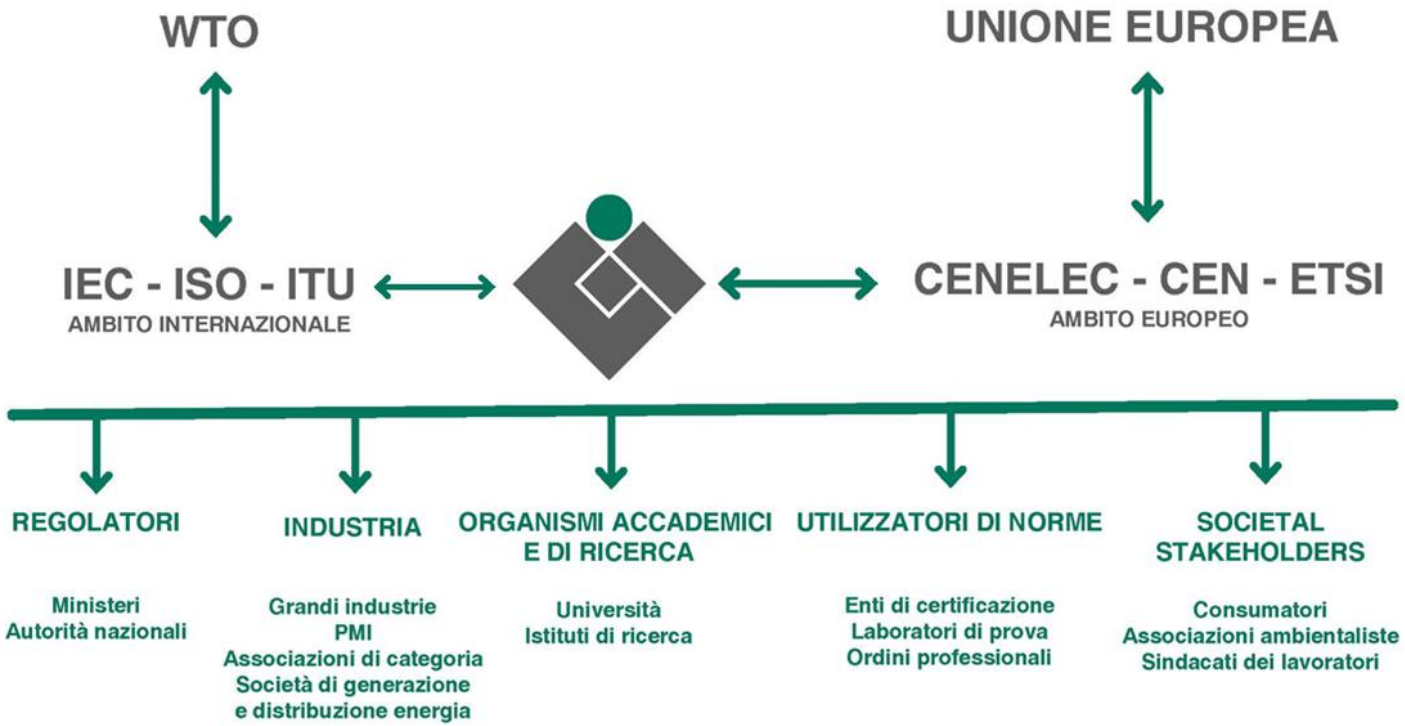
89 Membri

Il CEI è un'Associazione di diritto privato, senza scopo di lucro, responsabile in ambito nazionale della normazione tecnica in campo elettrotecnico, elettronico e delle telecomunicazioni, che partecipa ai lavori delle corrispondenti organizzazioni di normazione europea (CENELEC - Comité Européen de Normalisation Electrotechnique) e internazionale (IEC - International Electrotechnical Commission).

Fondato nel 1909 e riconosciuto dallo Stato Italiano e dall'Unione Europea (Regolamento UE n. 1025/2012), il CEI elabora, pubblica e divulga Norme tecniche che costituiscono il riferimento per la presunzione di conformità alla "regola dell'arte" di prodotti, processi, sistemi e impianti nel settore elettrotecnico, elettronico e delle telecomunicazioni.

https://www.ceinorme.it/it/chi-siamo-it

Il CEI, il processo di normazione



Norma tecnica: documento, stabilito mediante consenso e approvato da un organismo riconosciuto, che fornisce, per utilizzi comuni e ripetuti, regole, linee guida o caratteristiche, relative a determinate attività o ai loro risultati, al fine di ottenere il miglior ordine in un determinato contesto.

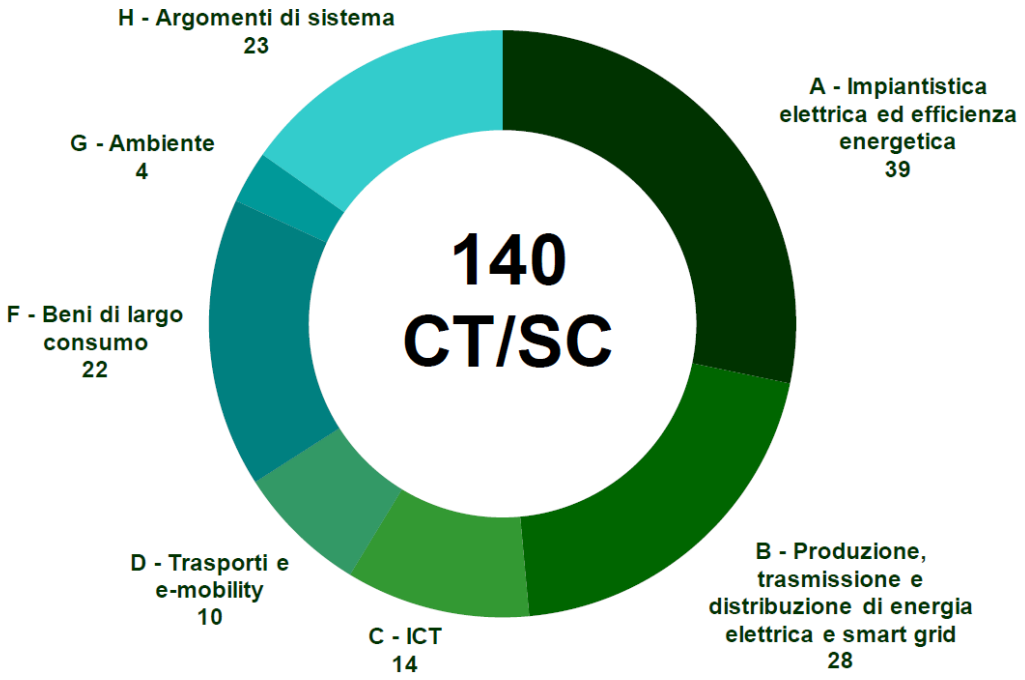
NOTA: le norme dovrebbero basarsi su comprovati risultati scientifici, tecnologici e sperimentali, e mirare alla promozione dei migliori benefici per la comunità.

Consenso: accordo generale, caratterizzato da assenza di giustificate opposizioni, provenienti da parti rilevanti degli interessi coinvolti, e da un processo che implichi tentativi per tenere conto dei punti di vista di tutte le parti coinvolte e per conciliare tutti i pareri contrastanti.

NOTA Il consenso non implica necessariamente l'unanimità.

Fonte: CEI UNI EN 45020

Il CEI, normazione, formazione e divulgazione



140 Comitati Tecnici e Sottocomitati

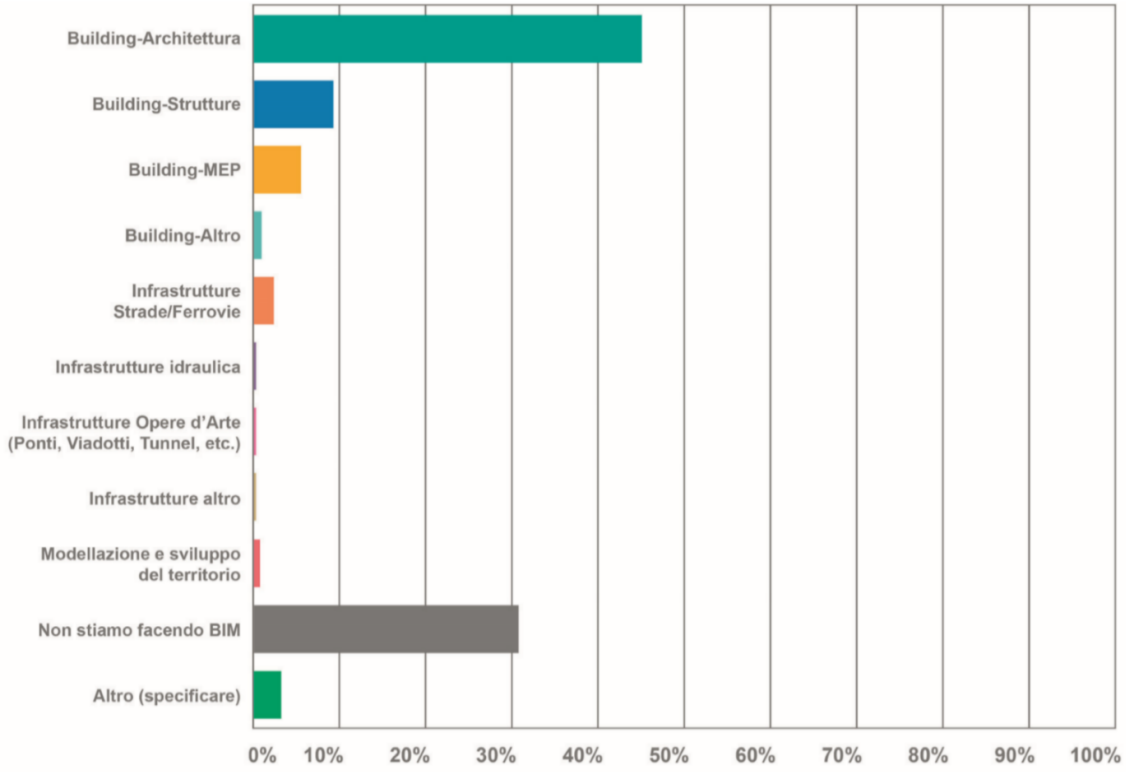
3.000 Esperti Tecnici designati da 552 Soci (promotori, di diritto, effettivi)

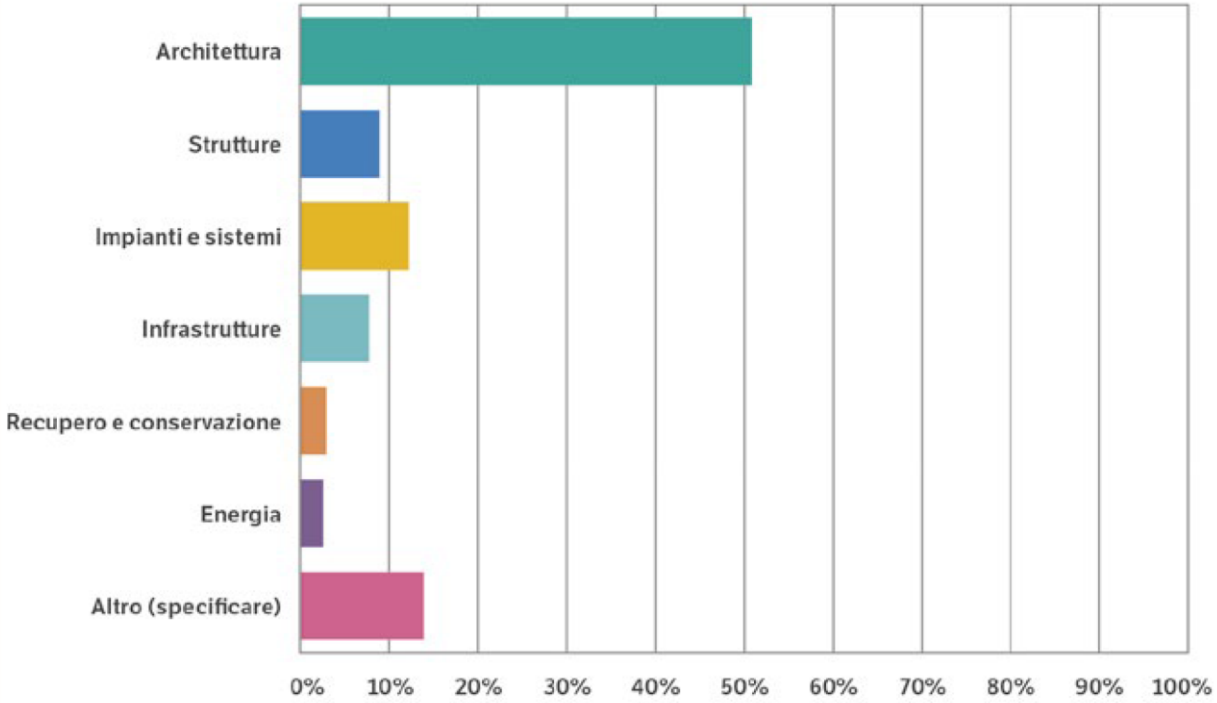
Pubblicati 623 fascicoli in italiano/inglese e 4 Guide Tecniche (@ 2020)

Convegni di formazione e divulgazione (nelle principali città italiane) e **seminari tematici** a partecipazione gratuita organizzati con il supporto di aziende associate e partner istituzionali
(> 25.000 partecipanti @ 2020)

CEI Magazine Web e PDF 10 n/anno
(ca 70.000 lettori)

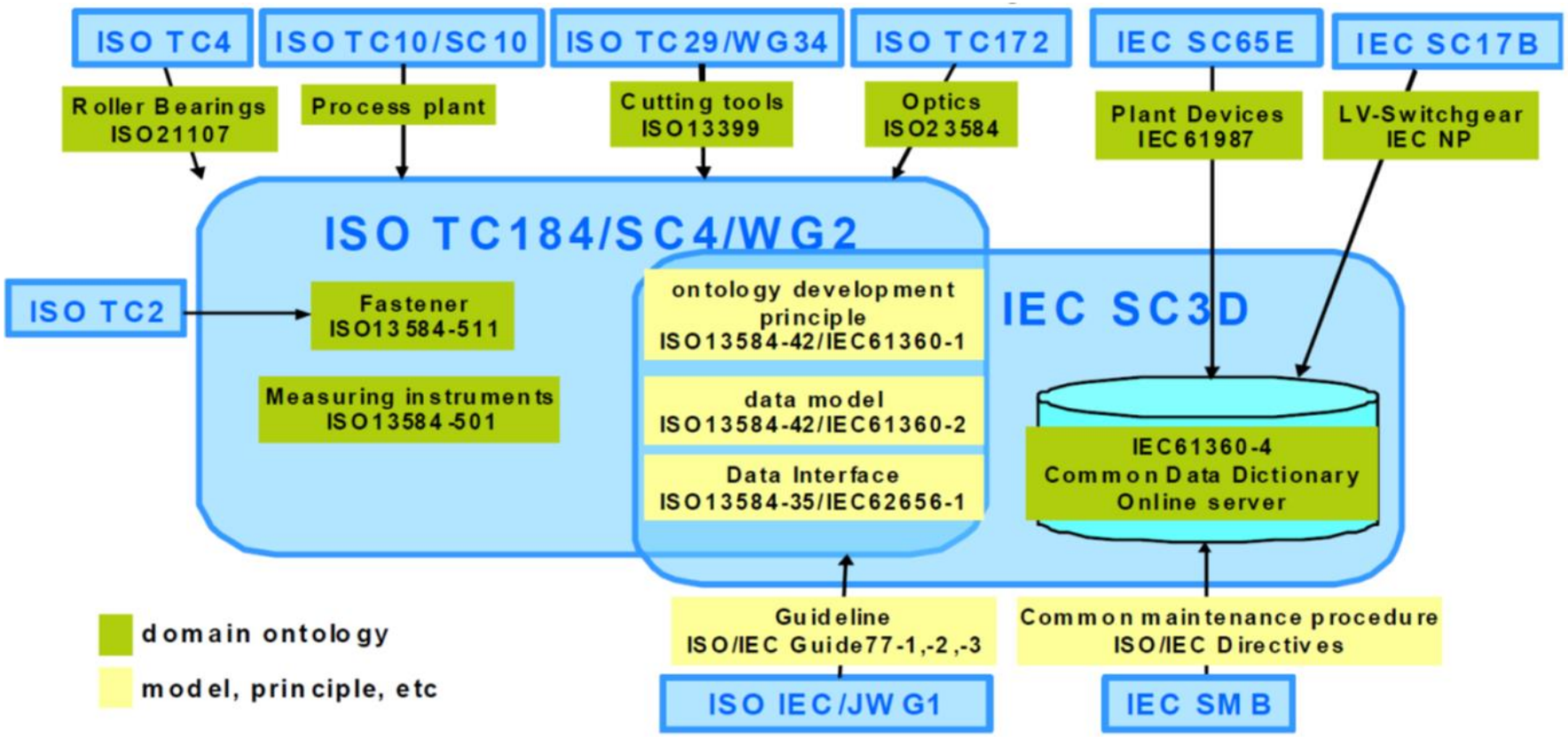
BIM e impianti elettrici, necessità di un impulso, … ma buoni (ottimi?) presupposti





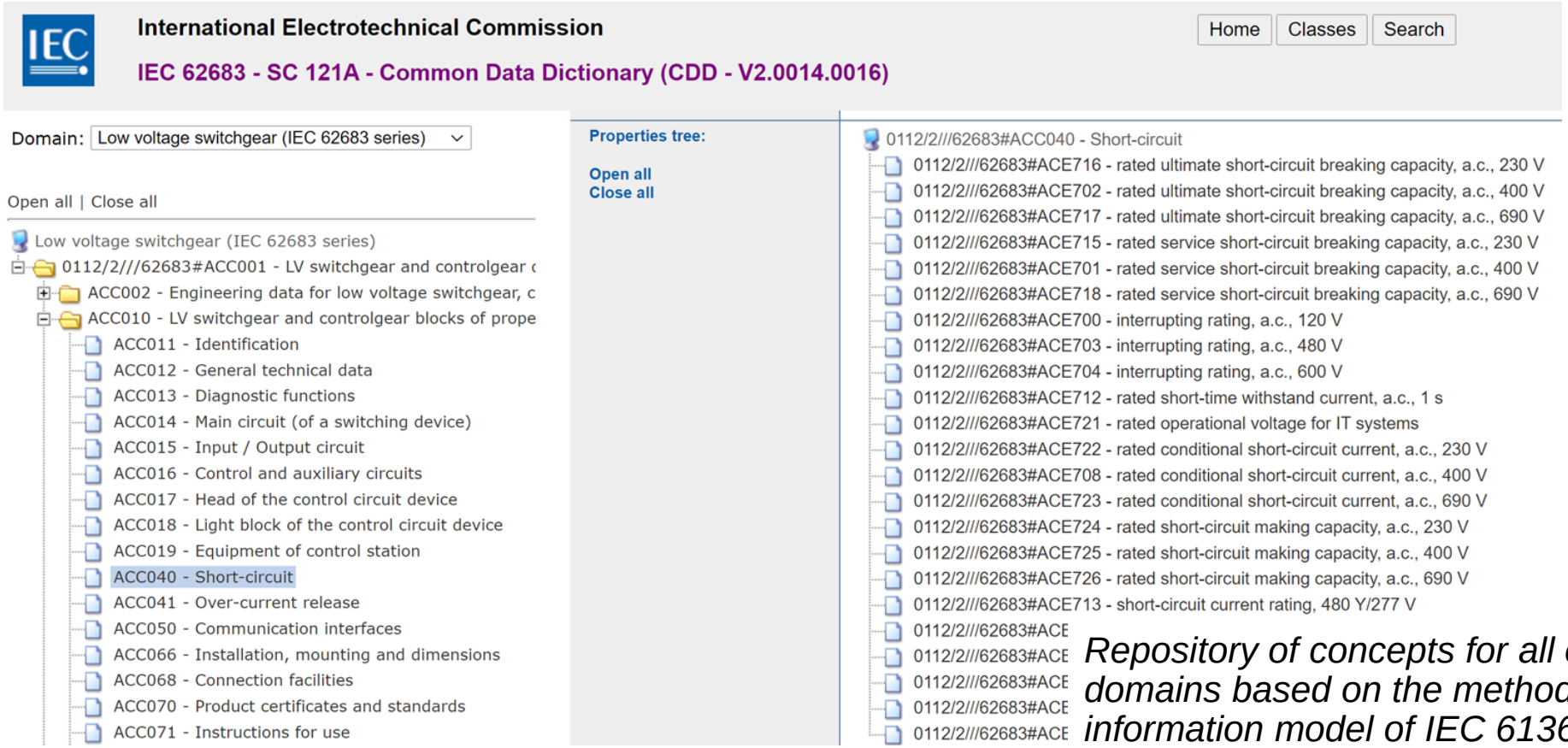
Fonte: AssoBIM – BIM Report 2019, 2020

ISO/IEC Guide 77 (series)
Guide for specification of product properties and classes (2008)



Fonte: H. Murayama, Building a bridge between CIM and PLIB ontologies via IEC62656 on data parcels, 2010

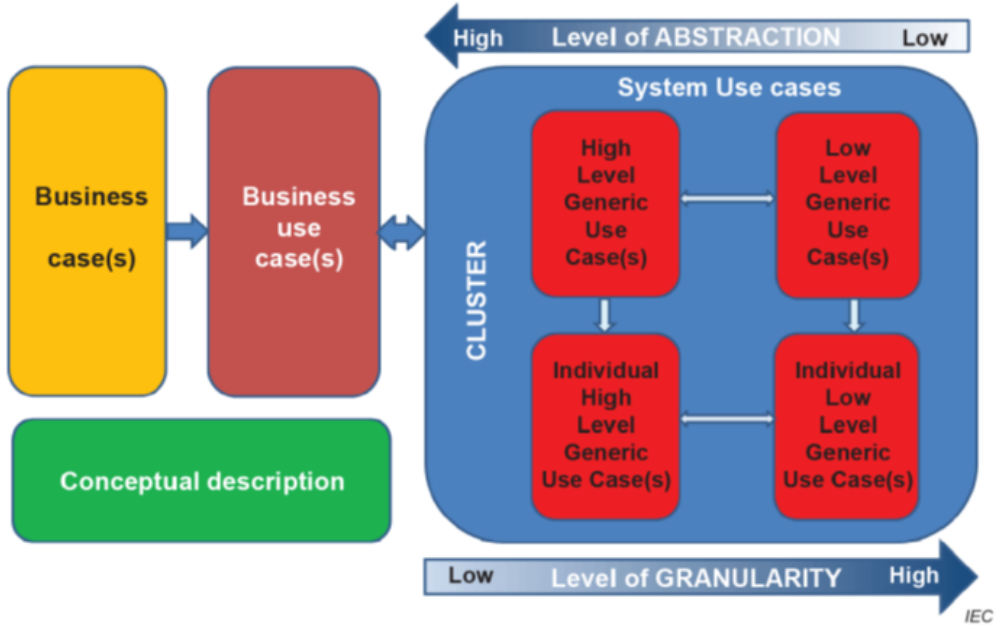
IEC Common data dictionary (serie IEC 61360:2009)



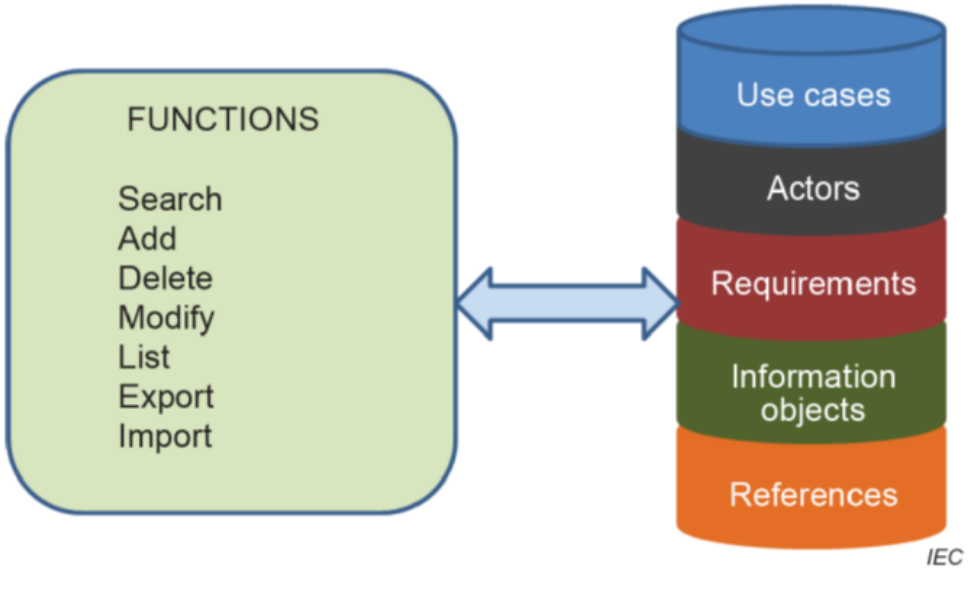
Repository of concepts for all electrotechnical domains based on the methodology and the information model of IEC 61360 series

Fonte: https://cdd.iec.ch

Use Case Methodology (IEC PAS 62559:2008)



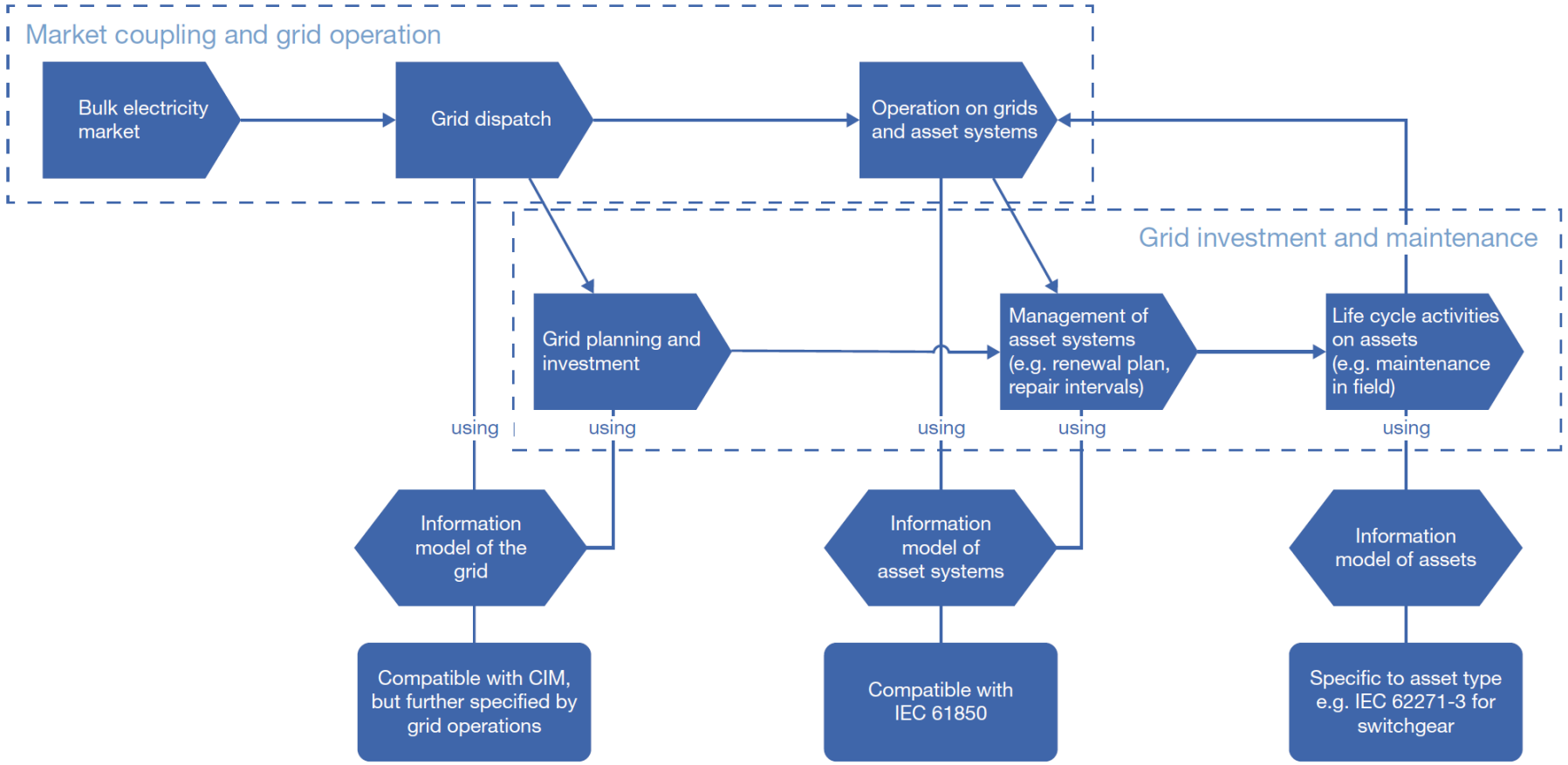
Use case methodology elements and relationships



IEC use case repository and main functions

Fonte: IEC TR62559-1 «Use case methodology – Part 1: Concept and processes in standardization»

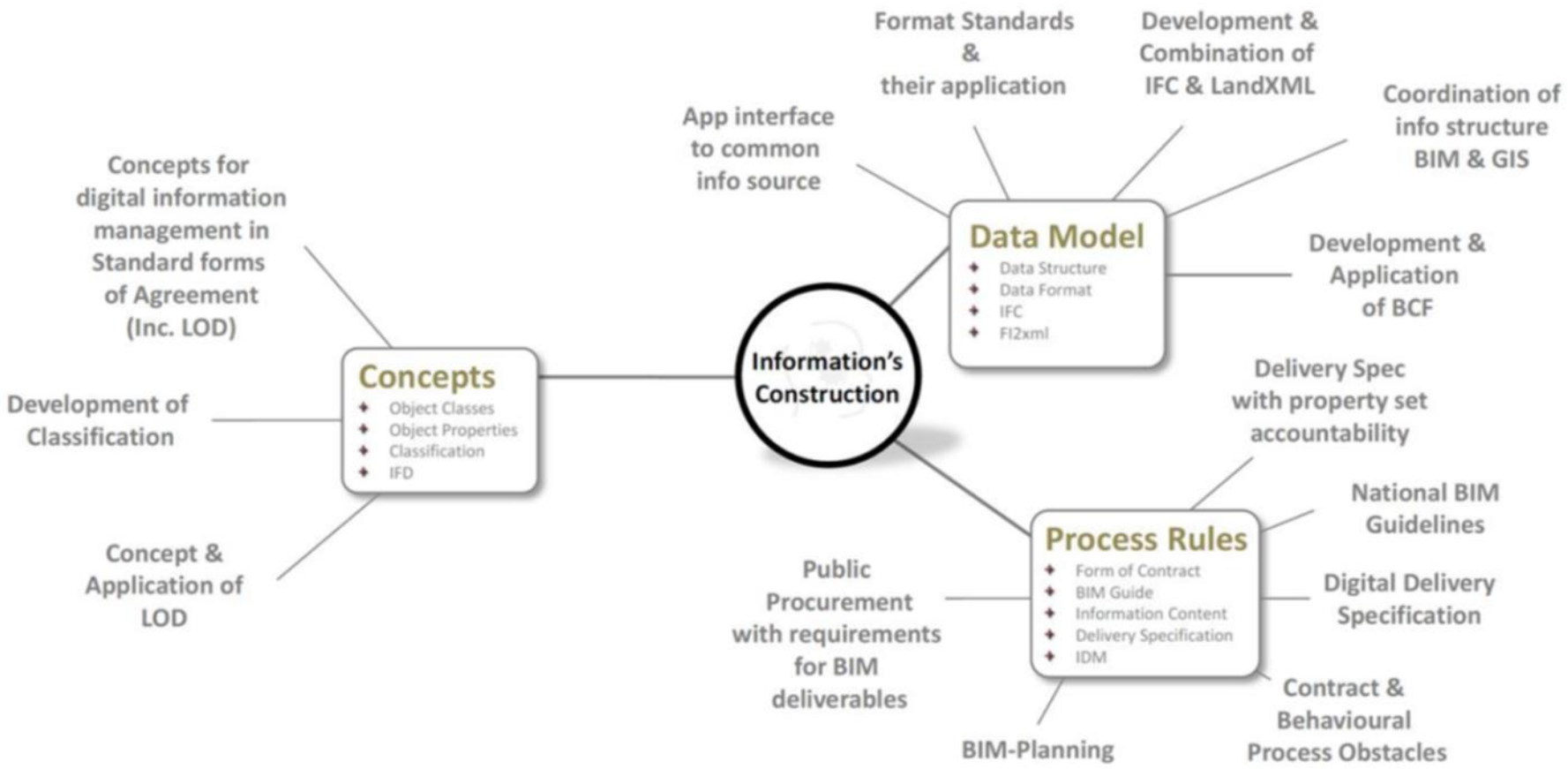
Common information model (IEC 61970-301:2016)



Essential processes and information models of a transmission system in a deregulated electricity market

Fonte: IEC WP «Semantic interoperability: challenges in the digital transformation age»

Ruolo e contributo delle norme, ruolo e contributo del CEI



Fonte: M. Poljanšek, Building Information Modelling (BIM) standardization, JRC 2017

Ruolo e contributo del CEI
SC3D, la casa del BIM @ CEI

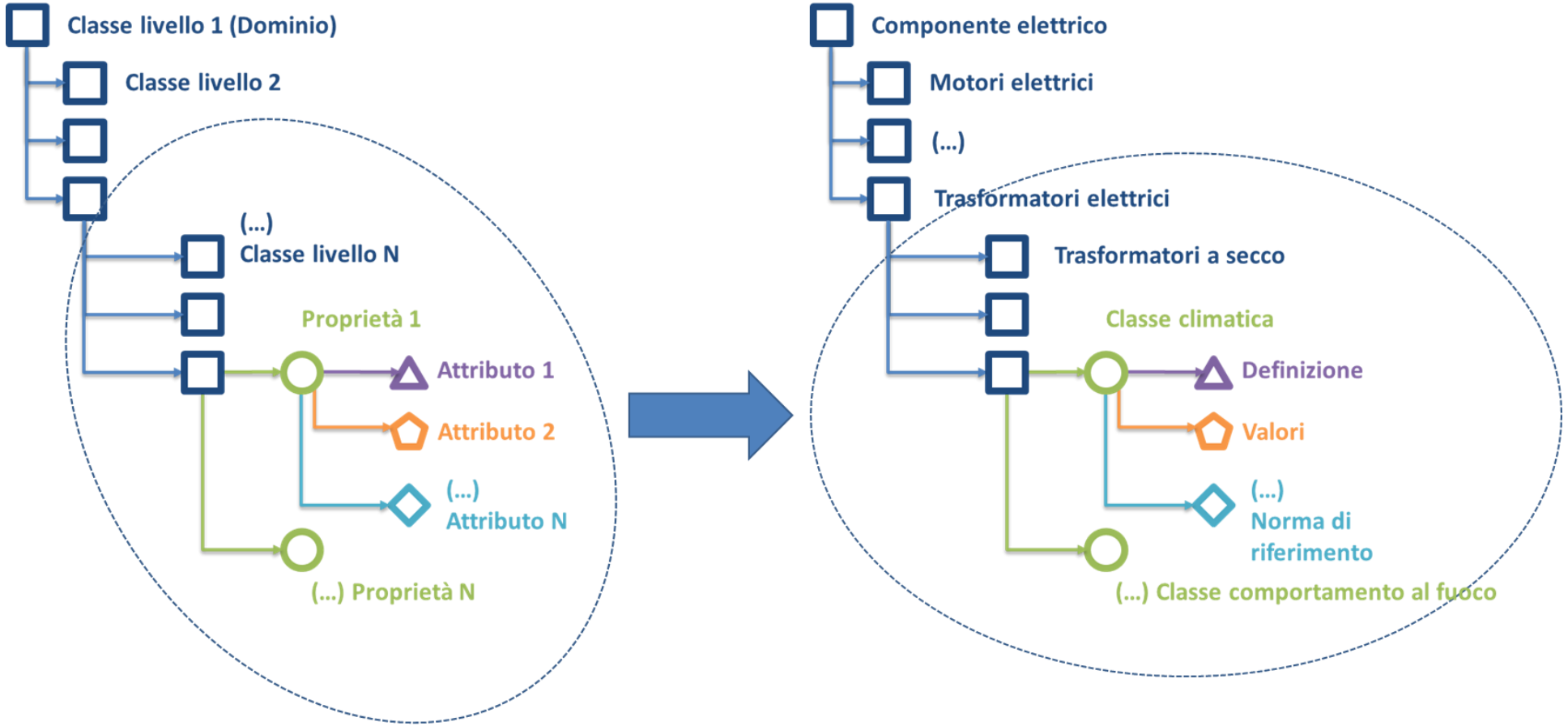
Il SC3D CEI rappresenta **l'interfaccia nazionale del SC 3D IEC** "*Classes, Properties and Identification of products - Common Data Dictionary (CDD)*".

Il SC3D si occupa della standardizzazione della **rappresentazione delle informazioni tecniche** lungo il ciclo di vita di un prodotto, inclusi servizi, dispositivi, sistemi o impianti, con particolare riferimento alle regole, principi e metodi per la codifica digitale delle informazioni tecniche.

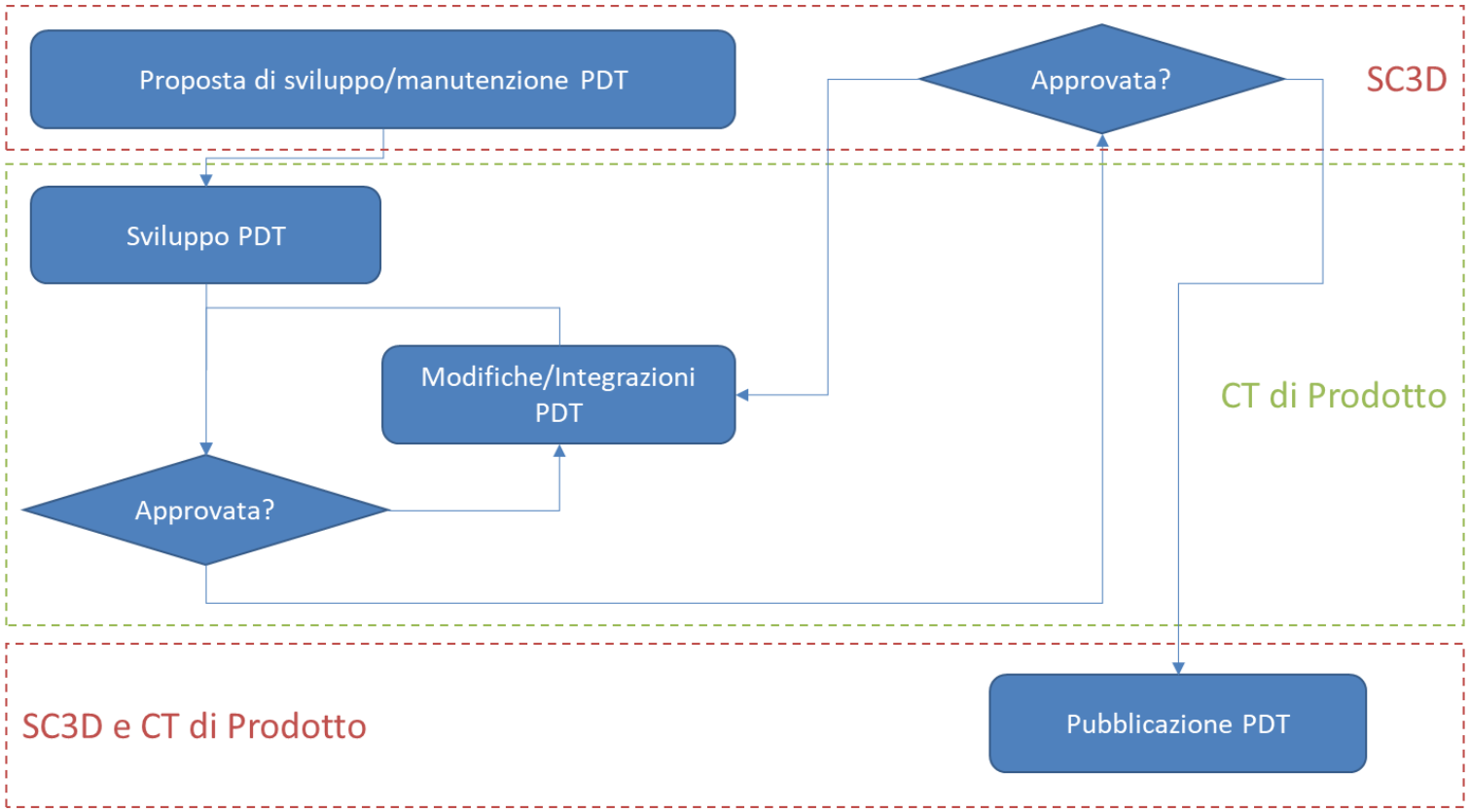
Lo scopo del SC3D **comprende anche attività normative volte a contribuire**, in generale, **allo sviluppo del BIM con un'estensione del modello informativo associato al dominio elettrico** per abilitare l'integrazione BIM dei casi d'uso tipici della disciplina elettrica e, in particolare, contribuire allo sviluppo dello standard IFC in ambito internazionale (ISO e IEC), **valorizzando il patrimonio di conoscenza cristallizzato nelle norme tecniche e raccogliendo e veicolando le esigenze dei vari stakeholder della filiera elettrica**.

Ruolo e contributo del CEI

Modelli informativi standard prodotti elettrici (IEC 61360, ISO/IEC Guide 77)



Ruolo e contributo del CEI
Modelli informativi standard prodotti elettrici (SC3D e organizzazione)



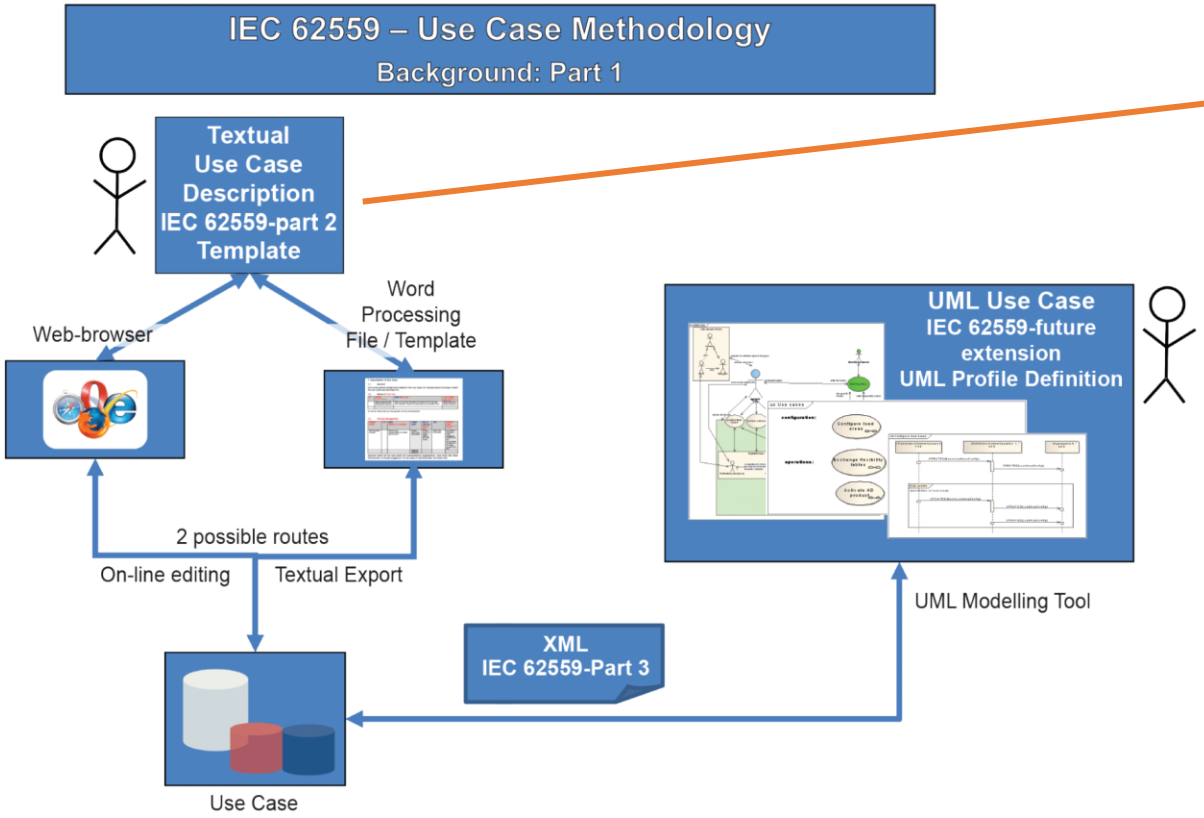
SC3D (GL BIM):

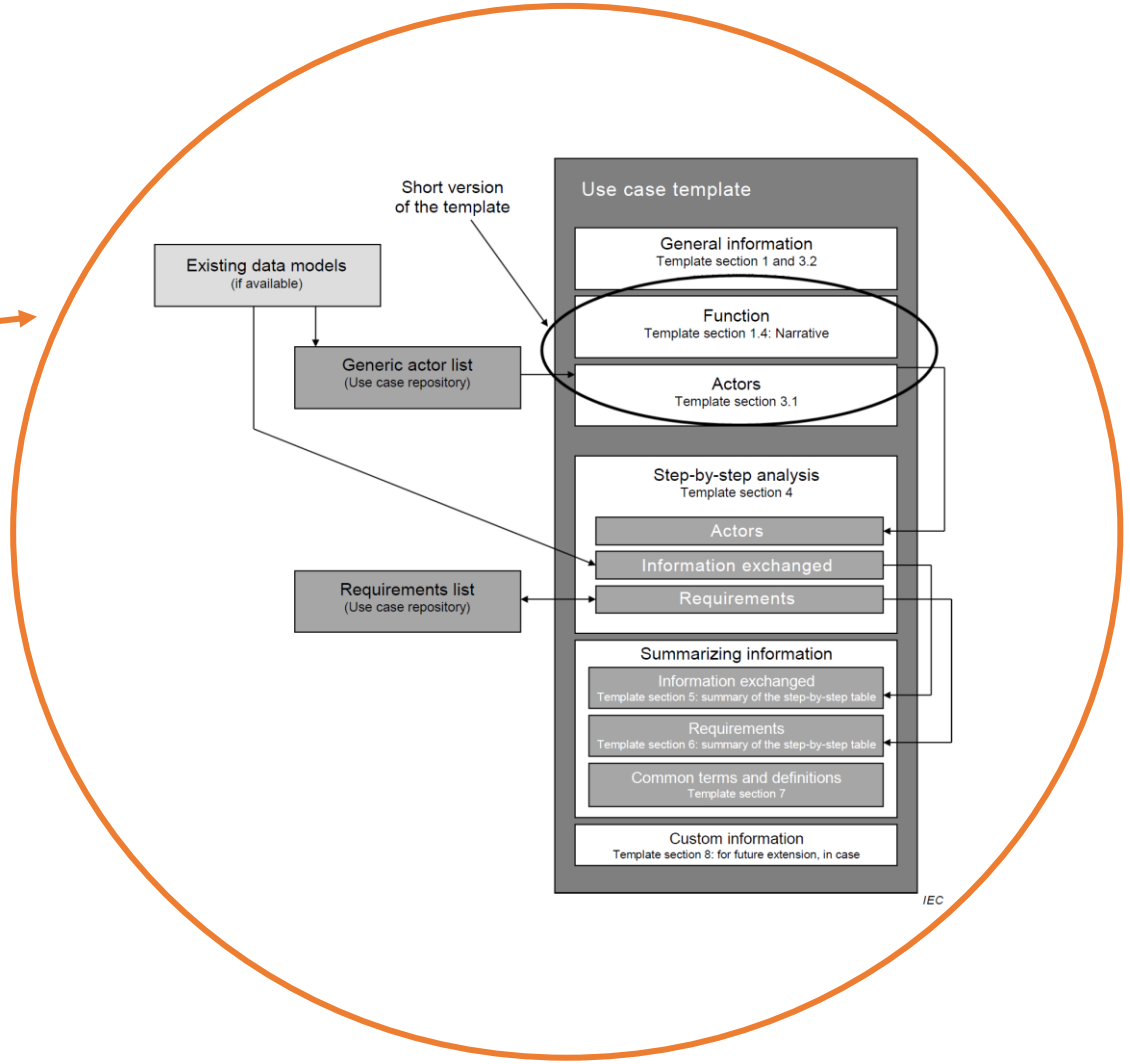
- Indirizzo (Introduzione ai concetti fondamentali e al metodo di lavoro)
- Coordinamento (definizione e manutenzione delle linee guida e del modello di PDT, richiesta di sviluppo, benestare alla pubblicazione)

Comitati di prodotto:

- Esperto di dominio
- Sviluppo delle PDT

Ruolo e contributo del CEI
Casi d'uso e requisiti informativi





Fonte: IEC TR 62559-1, IEC 62559-2

Ruolo e contributo del CEI
CEI SC3D – IEC TC3/SC3D, prospettiva internazionale

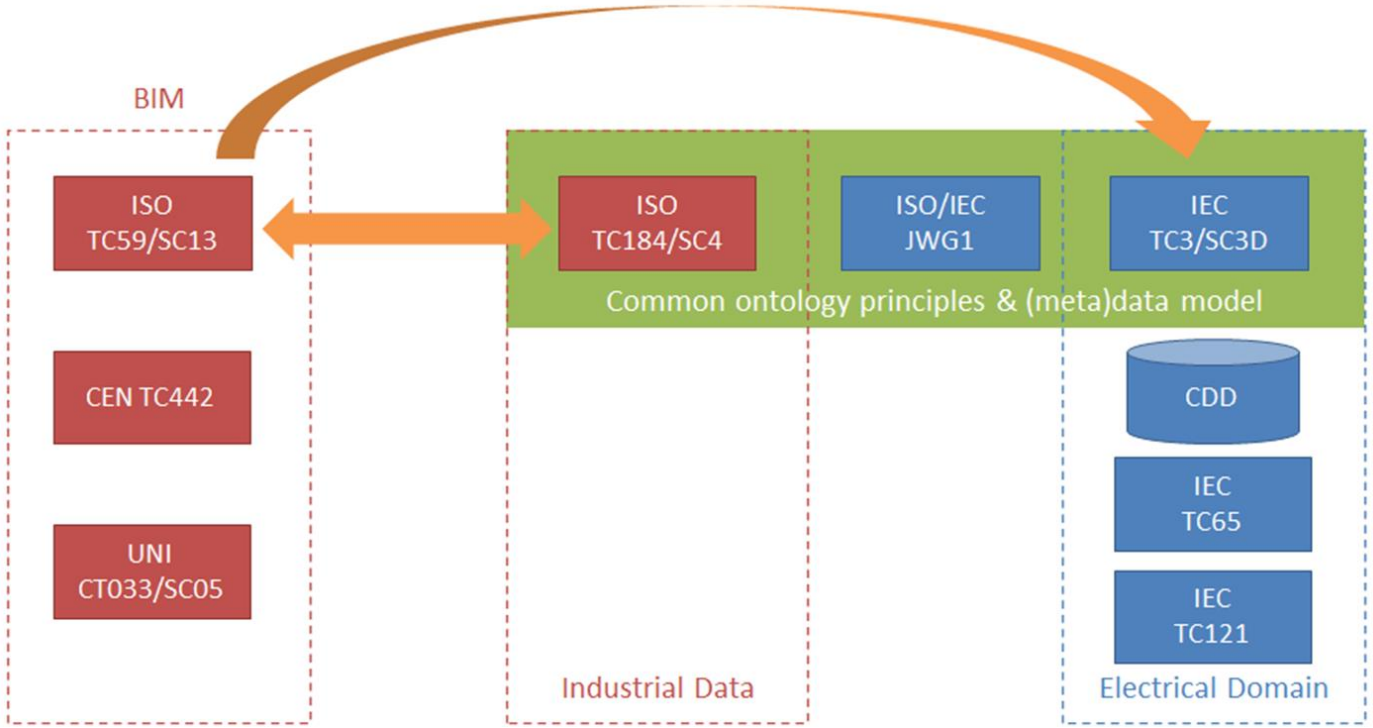
IEC TC 3 is one of the early technical committees of IEC. It was set up in 1911 to produce standards for graphical symbols. The aim was to provide those working in the budding electrical industry with the same graphical representations to be used on electrical devices, systems and parts. Graphical symbols were necessary for technical documentation as well as to help human interaction with equipment.

Changing focus

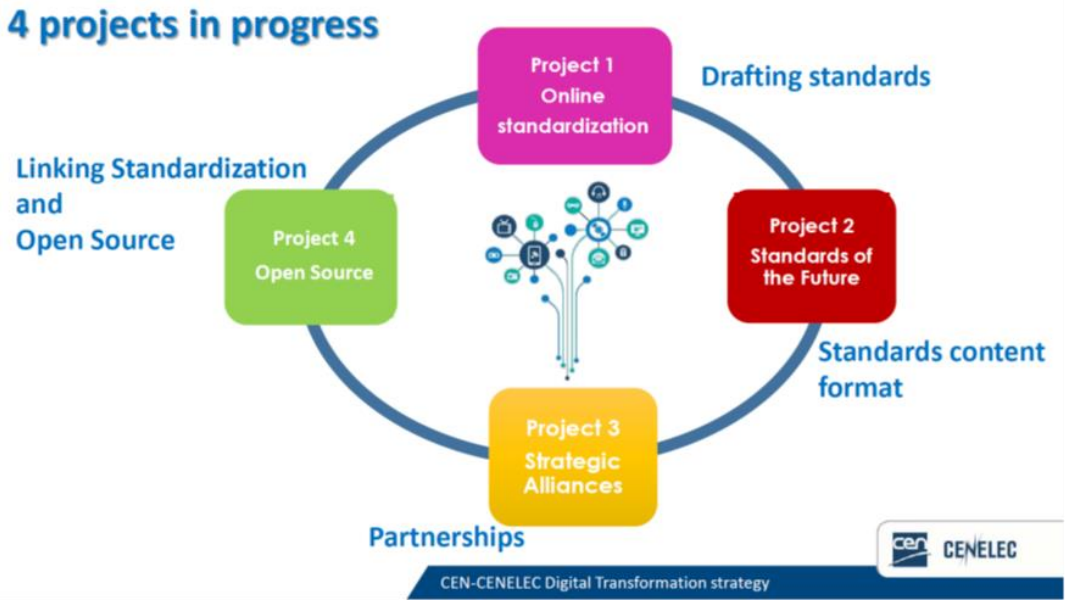
The work of TC 3 does not stop there, however. Its emphasis has shifted towards the management of information and the creation of computer interpretable classification and identification systems used during the whole life cycle of a device, system or plant.

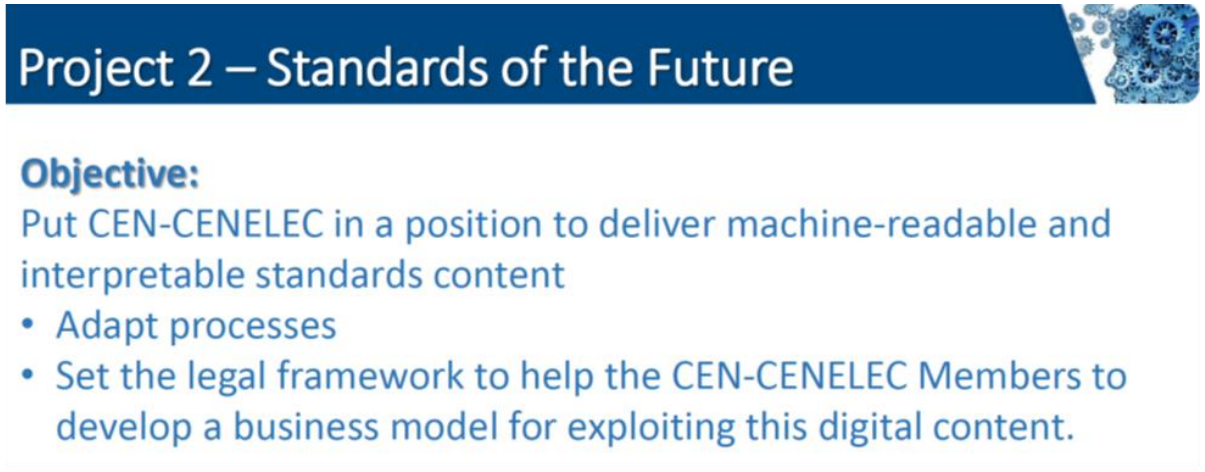
IEC SC 3D works on the Component Data Dictionary (CDD) specified in the IEC 61360 series of standards. It is a technical dictionary for use in the electrical and electrotechnical domain. This work is essential for enabling the exchange of technical data and facilitating interoperability.

"The move from a paper to a digital world started in the 1980s. We gradually changed our focus to finding a way to convey information so that it meets new digital needs," adds Selvik.



Ruolo e contributo delle norme (CEI)
… verso documenti «machine readable»





Fonte: CEN CLC Webinar
CEN CLC Digital transformation strategy

Ruolo e contributo del CEI
CEI – IBIMI: il protocollo d'intesa

COMITATO ELETTROTECNICO ITALIANO

Considerati i rispettivi ambiti di azione e interesse, IBIMI e CEI ritengono di avviare un rapporto di collaborazione nel settore del BIM e della strutturazione dell'informazione finalizzato a:

- *contribuire, in generale allo sviluppo del BIM con un'estensione del modello informativo associato al dominio elettrico valorizzando il patrimonio di conoscenza cristallizzato nelle norme tecniche e raccogliendo e veicolando le esigenze stakeholder della filiera elettrica;*
- *contribuire in particolare allo sviluppo dello standard IFC in ambito internazionale (ISO e IEC).*

Grazie per l'attenzione

www.ibimi.it - www.buildingsmartitalia.org

Sponsor della 4° Conferenza Nazionale IBIMI buildingSMART 2021

Patrocini Istituzionali

Patrocini

Portatori di Interesse