

 ANIE
AUTOMAZIONE



Notiziario Tecnico

di ANIE Automazione

Numero 24

Febbraio 2021

Prefazione

Gentili Amiche/i,

in un anno così difficile, come appena quello trascorso, segnato dall'emergenza sanitaria del Covid19, è necessario prestare molta attenzione alla nostra economia e alla salvaguardia del nostro patrimonio industriale.

Oggi più che mai è cruciale dare la massima priorità alle norme di nuova divulgazione. In nostro aiuto viene il Notiziario Tecnico, che attraverso un meticoloso approfondimento delle tematiche attuali ci permette di identificare la strada da seguire per superare l'attuale situazione ed essere pronti alle nuove sfide tecnologiche.

Ci viene richiesta, inoltre, una maggior responsabilità e un maggior senso di appartenenza che devono tradursi in un lavoro di squadra collettivo che racchiude le nostre aziende e i nostri collaboratori.

La conoscenza del Piano Transizione 4.0 e di tutti gli incentivi che verranno proposti e dettagliatamente descritti nel nuovo piano di Governo grazie al Recovery Fund, avranno la massima priorità. Si dovranno successivamente tradurre in attività quotidiane delle nostre aziende ed esserne parte preponderante nei progetti a venire.

ANIE sosterrà e sarà portavoce di questi progetti, così da essere parte attiva del processo di ripartenza e ristrutturazione del tessuto industriale italiano.

Infine, mi preme portare alla vostra attenzione la professionalità espressa ancora una volta della struttura ANIE, essa ha saputo far fronte alle difficoltà del 2020 con grande impegno e senso di responsabilità non comuni.

Grazie a nome di tutti gli associati.

*Sergio Vellante
Consigliere Comitato Direttivo ANIE Automazione
Delegato alle tematiche tecnico-normative*

Sommario

| | |
|---|-----------|
| Introduzione | 3 |
| FOCUS: Lo standard OPC UA per la comunicazione 4.0 | 4 |
| Efficienza Energetica | 9 |
| <i>Certificati Bianchi</i> | 9 |
| <i>Direttiva Efficienza Energetica</i> | 9 |
| <i>Ecodesign ed etichettatura energetica</i> | 10 |
| <i>Superbonus</i> | 11 |
| Aspetti ambientali | 13 |
| <i>Economia Circolare</i> | 13 |
| <i>Green New Deal</i> | 14 |
| <i>RAEE</i> | 15 |
| <i>REACH</i> | 16 |
| <i>RoHS</i> | 17 |
| Normativa e legislazione tecnica | 18 |
| <i>Unione Europea</i> | 18 |
| <i>Cybersecurity</i> | 19 |
| <i>Industria 4.0</i> | 20 |
| <i>Direttiva Macchine</i> | 23 |
| <i>Bassa Tensione</i> | 23 |
| <i>EMC</i> | 23 |
| <i>Nuovi Comitati Tecnici CEI</i> | 24 |
| Azionamenti elettrici | 26 |
| Equipaggiamento elettrico delle macchine industriali | 27 |
| Scambio informativo associato alla gestione dei sistemi elettrici di potenza | 28 |
| Misura, controllo e automazione nei processi industriali | 31 |
| <i>Aspetti di sistema</i> | 33 |
| <i>Dispositivi e analizzatori di processo</i> | 34 |
| <i>Reti di comunicazioni industriali</i> | 34 |
| <i>Integrazione dei sistemi</i> | 36 |
| Smart Manufacturing-Industria 4.0 | 37 |
| Reti Intelligenti | 38 |
| ALLEGATO: Comitati tecnici monitorati da ANIE Automazione | 39 |

Introduzione

Il Notiziario Tecnico di ANIE Automazione si propone di informare i Soci dei principali sviluppi normativi e legislativi che hanno interessato il mondo dell'Automazione industriale nel corso dei dodici mesi che ne precedono la pubblicazione.

Il volume si apre con un articolo dedicato all'approfondimento di una tematica tecnica di forte attualità la cui regolamentazione impatta direttamente sul settore. L'editoriale di questa 24esima edizione è dedicato allo standard industriale OPC UA per la comunicazione 4.0.

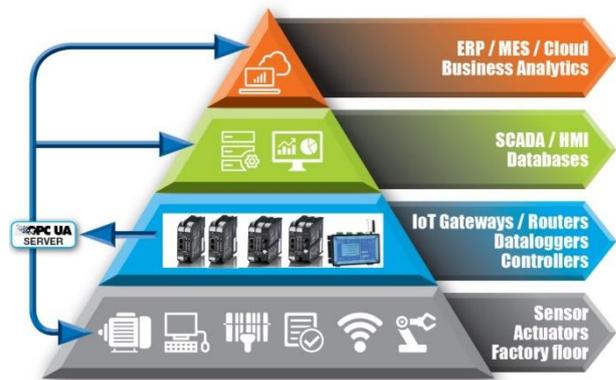
Segue una prima sezione dedicata agli aspetti normativi e legislativi che interessano trasversalmente il settore elettronico ed elettrotecnico, strutturata nei capitoli: Efficienza Energetica, Aspetti ambientali, Normativa e legislazione tecnica - che a livello di Federazione ricalcano le macro tematiche di competenza dell'Area Ambiente Tecnico Normativa. Per ciascun ambito viene data evidenza degli aggiornamenti ed attività che si ritiene abbiano ripercussioni sul settore dell'Automazione industriale.

La seconda parte del Notiziario entra nello specifico dell'attività normativa riguardante i principali comparti merceologici di ANIE Automazione, i cui lavori sono monitorati attraverso la partecipazione diretta o indiretta ai comitati e organi tecnici degli enti normativi di riferimento nazionali (CEI e UNI), europei (CENELEC e CEN) ed internazionali (IEC). Sul fronte europeo è rilevante la collaborazione con ORGALIM, l'Associazione europea che rappresenta l'industria elettrica, elettronica e meccanica, di cui ANIE è socio, e la presenza nella compagine del CEMEP, l'Associazione europea dei costruttori di Motori Elettrici e di Elettronica di Potenza, di cui ANIE Energia detiene la Segreteria Generale.

FOCUS: Lo standard OPC UA per la comunicazione 4.0

L'Open Platform Communications Unified Architecture (OPC UA) è uno standard industriale sviluppato nel 2006 da OPC Foundation per le comunicazioni macchina-macchina che consente lo scambio di dati tra controllori logici programmabili, interfacce uomo-macchina, server, client e altri macchinari. Ha un ampio range di implementazioni in numerosi linguaggi differenti e si rivela una scelta ideale in contesti in cui operano macchine o sistemi diversi.

In altre parole, si tratta di uno standard per le comunicazioni trasversali basato sul principio del client-server tramite una piattaforma indipendente che supporta molteplici meccanismi di sicurezza. Il suo data model permette agli utenti l'accesso a tutte le funzioni di parametrizzazione, informazioni su diagnostica e operatività e il supporto alla comunicazione aperta tipica di Industria 4.0 e IoT.



Funzionalità e caratteristiche

OPC UA sostituisce il protocollo OPC Classic, conservando tutte le funzionalità del predecessore. OPC Classic era costruito su una tecnologia vincolata a Microsoft - detta modello a oggetti per componenti distribuiti (DCOM) - caratteristica che è diventata sempre più limitante.

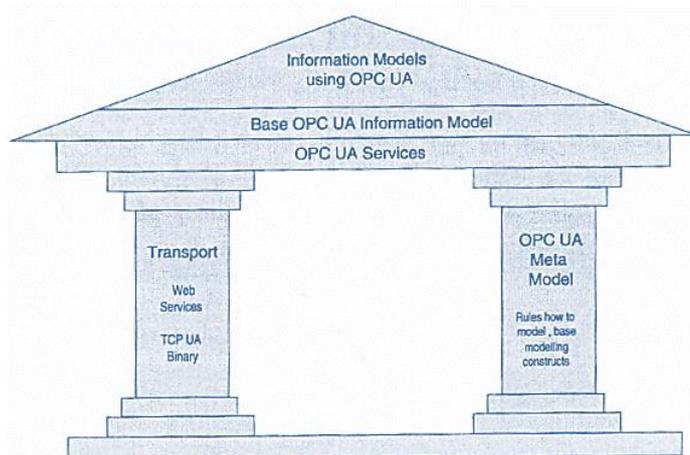
OPC Unified Architecture nasce dalla volontà di creare un vero sostituto delle versioni COM-based senza la perdita di funzionalità e senza problemi di efficienza; soddisfa la necessità di interfacce platform-independent e permette la creazione di ricchi ed estensibili modelli dati per descrivere sistemi complessi. L'OPC UA ha diverse evoluzioni, tra cui la caratteristica di essere progettato specificamente per l'automazione. Risulta completamente interoperabile tra i diversi sistemi operativi usati all'interno dello stabilimento, il che ne consente la facile integrazione in Windows, Linux, Mac, Android e altre piattaforme.

Nel 2016 le specifiche dell'architettura sono state rese open source, favorendo in questo modo la collaborazione tra OPC Foundation e utenti, industrie manifatturiere e ricercatori. L'apertura del codice sorgente ha permesso lo sviluppo e l'integrazione dello standard all'interno di un sempre maggior numero di dispositivi e realtà industriali, arrivando ad essere considerato lo standard di fatto per Industria 4.0 e IoT.

Nella seguente tabella sono riassunti i requisiti soddisfatti con OPC UA.

| Comunicazione tra sistemi distribuiti | Modello Dati |
|---------------------------------------|---|
| Robustezza e fault-tolerance | Comune per tutti gli OPC data |
| Indipendenza dalla piattaforma | Orientato agli oggetti |
| Scalabilità | Tipi estensibili |
| Alte performance | Metadati |
| Internet e firewall | Dati complessi e metodi |
| Sicurezza e controllo degli accessi | Scalabilità da modelli semplici a complessi |
| Interoperabilità | Modello di base astratto |
| Ridondanza dei server | Base per altri modelli dati standard |

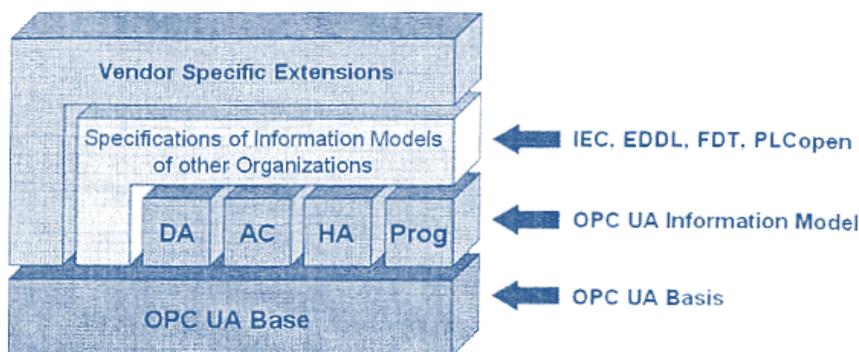
Per raggiungere tali requisiti OPC UA è strutturato in diversi strati, come in figura a destra. Le componenti principali sono i protocolli di trasporto e il modello dei dati. Nel livello di trasporto sono definiti due diversi meccanismi ottimizzati per differenti casi d'uso: un protocollo TCP binario per la comunicazione Intranet ad alta performance e un protocollo basato sui Web Services per la comunicazione internet firewall-friendly. Entrambi utilizzano lo stesso modello di sicurezza message-based utilizzato nei Web Services. Il modello dei dati definisce le regole e gli elementi base necessari per fornire un valido modello informativo e comprende elementi avanzati come quelli per descrivere le macchine a stati. Gli elementi base possono essere estesi da altri modelli informativi ad un più alto livello.



I servizi UA (OPC UA Services) costituiscono interfacce tra server e client, i primi intesi come fornitori di modelli informativi e gli altri come “consumatori” di tali modelli; utilizzano i meccanismi di trasporto per lo scambio dei dati tra client e server.

Uno dei concetti alla base di OPC-UA è che un client può accedere alla più piccola porzione di dati di un sistema complesso senza essere a conoscenza dell'intero modello informativo.

La figura seguente mostra i differenti strati del modello informativo definito da OPC.



DA definisce estensioni automation data specific come i modelli per la descrizione di dati analogici e digitali e quelli per la qualità del servizio; tutte le altre caratteristiche di DA sono già ricoperte dall'architettura di base. AC (Alarm & Conditions) consiste in un modello avanzato per la

gestione degli allarmi ed il monitoraggio dello stato dei processi. HA (Historical Access) definisce i meccanismi per accedere alla cronologia dei dati e degli eventi. Prog (Programs) specifica i metodi per avviare, manipolare e monitorare l'esecuzione dei programmi.

IEC 62541

Lo standard OPC UA è specificato nelle norme della serie IEC 62541 che descrivono la struttura dei modelli semantici dell'informazione e come questa viene trasferita tra gli attori partecipanti alla comunicazione e come tali modelli possono essere estesi attraverso l'impiego di specifici schemi per la descrizione dei profili dei dispositivi attori, essendo questi ultimi anche sensori e applicazioni IT industriali.

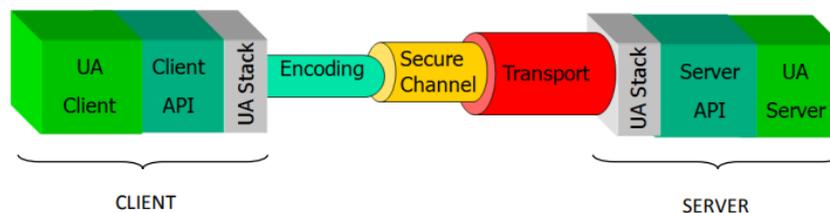
IEC 62541 Overview

| ID | release date | title |
|----------------|--------------|---|
| IEC/TR 62541-1 | 2016 | OPC Unified Architecture - Part 1: Overview and Concepts |
| IEC/TR 62541-2 | 2016 | OPC Unified Architecture - Part 2: Security Model |
| IEC 62541-3 | 2020 | OPC Unified Architecture - Part 3: Address Space Model |
| IEC 62541-4 | 2020 | OPC Unified Architecture - Part 4: Services |
| IEC 62541-5 | 2020 | OPC Unified Architecture - Part 5: Information Model |
| IEC 62541-6 | 2020 | OPC Unified Architecture - Part 6: Mappings |
| IEC 62541-7 | 2020 | OPC Unified Architecture - Part 7: Profiles |
| IEC 62541-8 | 2020 | OPC Unified Architecture - Part 8: Data Access |
| IEC 62541-9 | 2020 | OPC Unified Architecture - Part 9: Alarms and Conditions |
| IEC 62541-10 | 2020 | OPC Unified Architecture - Part 10: Programs |
| IEC 62541-11 | 2020 | OPC Unified Architecture - Part 11: Historical Access |
| IEC 62541-12 | 2020 | OPC unified architecture - Part 12: Discovery and global services |
| IEC 62541-13 | 2020 | OPC Unified Architecture - Part 13: Aggregates |
| IEC 62541-14 | 2020 | OPC unified architecture - Part 14: PubSub |
| IEC 62541-100 | 2015 | OPC Unified Architecture - Part 100: Device Interface |

Le specifiche UA non sono specifiche dell'applicazione. Descrivono meccanismi interni tipicamente UA, che vengono gestiti attraverso lo stack di comunicazione e normalmente sono di interesse solo per coloro che portano uno stack a un target specifico o per coloro che desiderano implementare il proprio stack UA. Gli sviluppatori di applicazioni OPC UA utilizzano principalmente la documentazione API, anche se le parti 3, 4 e 5 della norma possono comunque essere di loro interesse.

Architettura client-server

OPC UA è un'architettura orientata ai servizi e integra tutte le funzionalità dello standard OPC "classico" all'interno di un framework in grado di soddisfare al meglio le nuove necessità del mondo dell'automazione industriale. In OPC UA, pur essendo utilizzata un'architettura client-server, è tipico che un'applicazione rivesta entrambi i ruoli, ciò perché spesso nei dispositivi fisici è integrato anche il lato server (comunicazione device to device). Una tipica applicazione OPC UA è composta da tre strati software evidenziati nella figura sottostante (codifica, sicurezza e trasporto) e come definiti nella Parte 6 Mappings della IEC 62541.



L'intero stack software può essere implementato con C, C++, .NET o java; OPC UA non si limita a tali linguaggi e piattaforme, ma questi sono attualmente gli unici sviluppati.

Un'applicazione OPC UA è un sistema che desidera esporre o "consumare" dati e contiene sia le sue funzionalità specifiche che il loro mapping a OPC UA attraverso OPC UA Stack (che implementa soltanto

i meccanismi di comunicazione) e OPC UA SDK (Software Development Kit). L'utilizzo di una SDK riduce lo sforzo in fase di sviluppo e facilita una veloce interoperabilità.

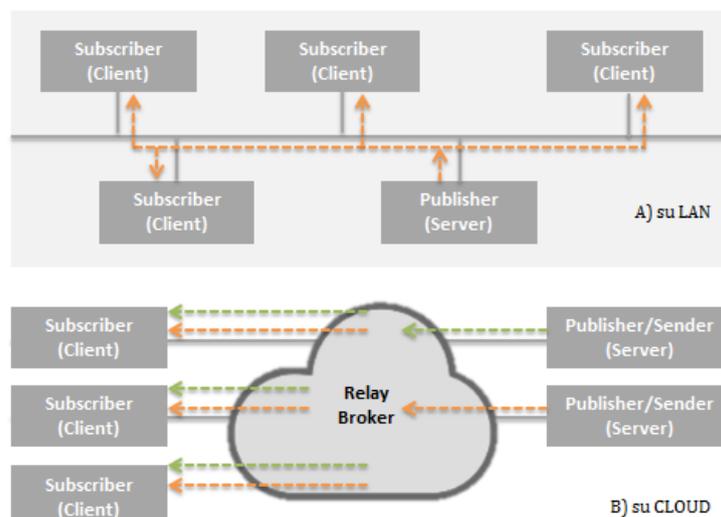
L'OPC UA Stack implementa i diversi meccanismi di trasporto ed è suddiviso in tre strati:

1. Message Serialization – definisce i metodi per serializzare i dati scambiati in modalità binaria o XML.
2. Message Security – specifica come i messaggi devono essere protetti utilizzando gli standard di sicurezza dei Web Services o una versione binaria di essi.
3. Message Transport – definisce il protocollo di rete utilizzato, che può essere UA TCP o HTTP e SOAP per i Web Service.

Modello publisher/subscriber

Un gruppo di lavoro della OPC Foundation ha sviluppato un nuovo modello di comunicazione per OPC UA, non basato su un meccanismo client-server come l'esistente, ma su un meccanismo di tipo publisher/subscriber che è specificatamente teso a supportare servizi M2M e IoT. Sono previsti due modi di comunicazione:

- su rete locale: il nodo che genera un dato (publisher) lo invia sulla rete usando UDP Secure Multicast appoggiandosi su UDP (User Datagram Protocol) e TSN (Time Sensitive Networking). Il dato è ricevuto simultaneamente da un numero qualsiasi di nodi (subscriber);
- su rete globale: publisher e subscriber possono essere su reti diverse o sul cloud. I messaggi sono veicolati utilizzando il protocollo AMQP (Advanced Message Queuing Protocol). In questo caso i messaggi sono gestiti da un broker che può aggiungere servizi (elaborazioni statistiche, accorpamento di dati, check di congruità, ecc.).



OPC UA Publisher/Subscriber

Questi nuovi modi di comunicazione impattano solo sul layer Trasporto, per cui tutti i contenuti della comunicazione restano inalterati. In altri termini, il modo di comunicazione è trasparente per le applicazioni che non richiedono personalizzazioni o modifiche.

È importante notare che lo standard OPC UA è stato progettato per un aggiornamento continuo, come è stato dimostrato dall'inclusione di un modello Publisher/Subscriber e dalla convergenza con TSN. Oggi il 5G è il nuovo arrivato, e si prevede che nel tempo si svilupperà una relazione simbiotica tra entrambi i protocolli.

OPC UA Safety Release 1.00

Il gruppo di lavoro OPC UA Safety a inizio 2020 ha pubblicato la Release 1.00 per la sicurezza funzionale (pubblicazione prevista: maggio 2021): OPC UA Safety “Part 15 OPC UA Core Specification”. OPC UA Safety si basa sul principio del Black Channel, il canale dedicato al trasporto dei “safety related data”, con riferimento alla comunicazione controller-to-controller utilizzando client/server OPC UA. Pur rispondendo a tutti i requisiti di sicurezza definiti nelle principali norme internazionali, OPC UA si basa sull’esperienza derivante dall’uso dei protocolli di sicurezza esistenti e affronta nuovi casi d’uso che sono emersi da quando ne è iniziato lo sviluppo. Per esempio, OPC UA Safety supporta l’assegnazione di Safety-ID alle macchine e consente di modificare dinamicamente il communication partner in runtime, prerequisito per i moderni processi di produzione con dimensione batch 1, in cui le macchine o le parti di macchine devono essere frequentemente riorganizzate. OPC UA Safety consente la trasmissione di un massimo di 1.500 byte di dati in qualsiasi rete senza limitare il data rate per le applicazioni di tipo SIL fino a 4. OPC UA Safety è stato avviato come working group congiunto tra OPC Foundation e PROFIBUS & PROFINET International (PI), per poi essere aggregato come gruppo di lavoro tecnico nell’ambito dell’iniziativa Field Level Communication (FLC). Molti produttori sono presenti nel gruppo di lavoro OPC UA Safety, il che garantisce allo standard un’ampia visibilità condivisa a livello mondiale, diventando parte fondamentale del framework delle specifiche OPC UA della OPC Foundation. Le fasi successive riguarderanno la definizione delle specifiche dei test di sicurezza per la certificazione, e l’estensione a OPC UA Pub/Sub per permettere applicazioni isocrone realtime.

Efficienza Energetica

Certificati Bianchi

Lista aggiornata progetti eleggibili

Con decreto interministeriale 1 luglio 2020, il Ministero dello Sviluppo Economico, in accordo col Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ha reso disponibile la lista aggiornata dei progetti eleggibili al sistema dei Certificati Bianchi. Si tratta di 11 nuove tipologie progettuali ammissibili ([Allegato 1 - Tabella 1: Tipologie degli interventi](#)). Il provvedimento si inquadra tra gli obiettivi di efficienza energetica previsti all'interno del Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC) e precede la pubblicazione del decreto ministeriale che dovrà fissare gli obiettivi per il sistema dei Certificati Bianchi per il periodo 2021-2024.

Direttiva Efficienza Energetica

Recepimento nazionale direttiva (UE) 2018/2002

Con [decreto legislativo 14 luglio 2020, n. 73](#) è stata recepita la direttiva europea (UE) 2018/2002. Le nuove disposizioni, entrate in vigore il 29 luglio 2020, sono finalizzate a: definire un quadro di misure per la promozione e il miglioramento dell'efficienza energetica che concorrono al conseguimento dell'obiettivo nazionale di risparmio energetico; rimuovere gli ostacoli sul mercato dell'energia e a superare le carenze del mercato che frenano l'efficienza nella fornitura e negli usi finali dell'energia.

La norma di recepimento presenta, tra le altre, le seguenti novità:

- introdotta la disciplina per l'attuazione del principio europeo dell'"energy efficiency first";
- aggiornata la definizione di auditor energetico, ora identificata con quella di esperto in gestione dell'energia (EGE), ossia la "persona fisica certificata secondo la norma UNI CEI 11339 rilasciata da organismo accreditato che, tra l'altro, esegue diagnosi energetiche conformi alle norme UNI CEI EN 16247-10";
- introdotta la definizione di Piano nazionale integrato per l'energia e il clima (PNIEC);
- ampliata la nozione di pubblica amministrazione centrale, rilevante ai fini dell'individuazione delle pubbliche amministrazioni che possono presentare richieste di finanziamenti per progetti di riqualificazione dei propri edifici nell'ambito del programma PREPAC, comprendendo oltre alle autorità governative centrali anche gli organi costituzionali;
- aggiornata la definizione di sistema di contabilizzazione, per il quale si intende un "sistema tecnico che consente la misurazione dell'energia termica o frigorifera fornita alle singole unità immobiliari servite da un impianto termico centralizzato o da teleriscaldamento o teleraffreddamento, ai fini della proporzionale suddivisione delle relative spese".

Regime obbligatorio di efficienza energetica

Con la Direttiva Europea sull'efficienza energetica, gli Stati membri sono tenuti a realizzare cumulativamente risparmi energetici nell'uso finale almeno equivalenti a:

- nuovi risparmi annui dal 1° gennaio 2014 al 31 dicembre 2020 pari all'1,5% in volume delle vendite medie annue di energia ai clienti finali;

- nuovi risparmi annui dal 1° gennaio 2021 al 31 dicembre 2030 pari allo 0,8% del consumo energetico annuo finale medio realizzato nel triennio precedente il 1° gennaio 2019.

Per allineare le norme nazionali a tale nuovo obiettivo, è stato previsto che al PNIEC sia allegata una relazione elaborata dal Ministero dello sviluppo economico, nella quale siano illustrati il calcolo del volume di risparmi energetici da realizzare nel corso del periodo dal 1° gennaio 2021 al 31 dicembre 2030, nonché l'elenco delle misure che contribuiscono al conseguimento dell'obiettivo di risparmio energetico.

Diagnosi energetiche

Attivata sul portale ENEA l'opzione per le grandi imprese che consumano meno di 50 tep all'anno. Con la pubblicazione del D.Lgs 73/2020, che recependo la nuova direttiva europea sull'efficienza energetica ha modificato il D.Lgs 102/2014, le grandi imprese con consumi inferiori a 50 tep all'anno non hanno più l'obbligo di presentare la diagnosi energetica. Per tali imprese la procedura di ENEA è stata semplificata: occorre dapprima registrarsi e compilare l'anagrafica e successivamente caricare una dichiarazione di atto notorio sul consumo annuo ed il documento d'identità. Maggiori informazioni sul [sito ENEA](#).

Si ricorda che il D.Lgs 102/2014 all'art. 8 comma 1 prevede che le grandi imprese eseguano una diagnosi energetica, condotta da società di servizi energetici o esperti in gestione dell'energia, nei siti produttivi localizzati sul territorio nazionale, entro il 5 dicembre 2015 e, successivamente, ogni quattro anni, in conformità ai dettati di cui all'allegato 2. Tale obbligo di periodicità non si applica alle grandi imprese che hanno adottato sistemi di gestione conformi alla norma ISO 50001, a condizione che il sistema di gestione in questione includa una diagnosi energetica in conformità ai dettati di cui all'allegato 2 del D.Lgs 102/2014. I risultati di tali diagnosi sono comunicati all'ENEA che ne cura la conservazione.

Misurazione e fatturazione dei consumi energetici

La novità in tema di misurazione e fatturazione dei consumi energetici riguarda l'aver stabilito che, ove tecnicamente fattibile ed efficiente in termini di costi, i contatori di fornitura, i sotto-contatori o i sistemi di contabilizzazione del calore individuali installati dopo il 25 ottobre 2020 dovranno essere leggibili da remoto. Inoltre, entro il 1° gennaio 2027 tutti i predetti sistemi dovranno essere dotati di dispositivi che ne consentano la lettura da remoto.

Ecodesign ed etichettatura energetica

Ecodesign: aperta consultazione pubblica su roadmap revisione direttiva

La Commissione europea ha aperto nella seconda parte del 2020 una consultazione pubblica per la roadmap di revisione della Direttiva 2009/125/CE (cd. Direttiva Ecodesign) tramite la quale conferma l'intenzione, dichiarata nell'ambito del New Circular Economy Action Plan, di ampliare lo scopo della disciplina anche a prodotti non correlati all'energia. All'interno dell'inception impact assessment dell'iniziativa viene ribadito che la revisione riguarderà i settori dell'elettronica e apparecchiature ICT con il nuovo coinvolgimento dei settori: tessile, mobili, acciaio, cemento e prodotti chimici. Tra i criteri di sostenibilità che verranno valutati ai fini della definizione di misure legislative figurano:

- formulazione di norme per agevolare la circolarità dei prodotti e prevenirne lo smaltimento come rifiuti (principio del prodotto come servizio, incremento servizi di riparazione/assistenza, durata della garanzia, disponibilità dei pezzi di ricambio, ecc.);

- requisiti in materia di etichettatura ambientale e trasmissione delle informazioni sotto forma di passaporto di prodotto digitale;
- misure sui processi di produzione, ad esempio per incrementare il contenuto di materiale riciclato, processi di rigenerazione/ricondizionamento e monitoraggio dell'uso di sostanze pericolose;
- misure per vietare la distruzione di beni durevoli invenduti.

Alcune misure di regolamentazione su questi aspetti sarebbero di natura orizzontale, mentre altre riguarderebbero settori o categorie di prodotto specifiche. La consultazione si è chiusa il 2 novembre 2020 ed è seguita una consultazione tecnica più specifica. La pubblicazione dell'eventuale proposta legislativa di revisione dovrebbe invece avvenire nel Q4 2021.

Energy Related Products

La Commissione Europea ha ufficialmente avviato, con il supporto del JRC – Joint Research Center, la revisione della metodologia per la valutazione delle misure ecodesign per gli Energy Related Products. Il progetto durerà per tutto il 2021.

Ecodesign and Energy Labelling Working Plan 2020-2024

È stato costituito il consorzio dei consulenti, Viegand Maagoe, VHK e Öko Recherche, che assisteranno la Commissione europea nella predisposizione dell'[Ecodesign and energy labelling working plan 2020-2024](#). Tra gli aspetti prioritari su cui dovrà focalizzarsi lo studio sono stati individuati nello specifico:

- maggiore attenzione ai criteri di Economia Circolare per affrontare aspetti di material efficiency come durabilità, riparabilità e potenziali compromessi con aspetti di efficienza energetica;
- esame retrospettivo dei precedenti regolamenti orizzontali (es. regolamento stand by), per implementare al loro interno il ricorso a meccanismi informativi digitali (es. smart label) sui futuri parametri di circolarità;
- colmare le eventuali lacune presenti negli attuali regolamenti ecodesign ed etichettatura, qualora siano individuate ulteriori potenzialità di risparmio energetico e di risorse;
- rivalutazione dei prodotti “connessi all’energia” precedentemente identificati, con l’obiettivo di massimizzare i potenziali benefici ambientali, economici e sociali;
- same di nuovi gruppi di prodotti tra cui i cosiddetti “prodotti complessi” (che comprendono due o più gruppi di prodotto ecodesign).

Superbonus

Guida fiscale dell’Agenzia delle Entrate

Disponibile dal 24 luglio 2020 sul sito dell’Agenzia delle Entrate la Guida fiscale “[Superbonus 110%](#)”. Nel documento si forniscono chiarimenti in merito alle detrazioni per gli interventi di efficientamento energetico, sisma bonus, fotovoltaico e colonnine di ricarica per veicoli elettrici. In particolare, la guida espone in cosa consiste l’agevolazione, specificando i casi di cumulabilità con altri incentivi, i soggetti abilitati ad usufruirne, la misura in cui questa può essere erogata nonché i requisiti di accesso al Superbonus per gli interventi di isolamento termico delle superfici opache o di sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale. Vengono inoltre elencati e spiegati nel dettaglio gli interventi agevolabili, suddivisi in due categorie:

- interventi principali o trainanti – interventi di isolamento termico degli involucri edilizi; sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale sulle parti comuni; sostituzione di impianti

di climatizzazione invernale sugli edifici unifamiliari o sulle unità immobiliari di edifici plurifamiliari; interventi antisismici (sisma bonus);

- interventi aggiuntivi o trainati - interventi di efficientamento energetico; installazione di impianti solari fotovoltaici; infrastrutture per la ricarica di veicoli elettrici.

Vengono poi esposte le alternative rispetto alla detrazione fiscale per le spese sostenute ai fini degli interventi rientranti nel novero di quelli previsti:

- Sconto. Da applicarsi sul corrispettivo dovuto, di importo massimo non superiore al corrispettivo stesso, anticipato dal fornitore di beni e servizi relativi agli interventi agevolati.
- Cessione del credito. Questa può essere disposta in favore: dei fornitori dei beni e dei servizi necessari alla realizzazione degli interventi; di altri soggetti (persone fisiche, anche esercenti attività di lavoro autonomo o d'impresa, società ed enti); di istituti di credito e intermediari finanziari.

Vengono, infine, esposti una serie di casi pratici e una lista di FAQ.

Pubblicati i Decreti attuativi Superbonus e Sismabonus

Sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 246 del 5 ottobre 2020 sono stati pubblicati i Decreti attuativi riguardanti il Superbonus e il Sismabonus al 110%, introdotti dal Decreto Rilancio, convertito con modificazioni dalla Legge 77/2020.

I due provvedimenti definiscono: i requisiti tecnici per accedere alle agevolazioni fiscali; la modulistica e le modalità di trasmissione dell'asseverazione. Il Decreto sui requisiti tecnici, in particolare, definisce gli interventi che rientrano nelle agevolazioni, i costi massimali per singola tipologia di intervento e le procedure e le modalità di esecuzione dei controlli a campione, gli adempimenti per godere delle detrazioni nonché le procedure per il trasferimento delle quote e cessione del credito.

Il Decreto è quindi corredato da una serie di allegati inerenti tra gli altri: i requisiti da indicare nell'asseverazione per gli interventi che accedono alle detrazioni fiscali; i valori di detrazione massima ammissibile o di spesa massima ammissibile per gli interventi elencati; i requisiti relativi agli interventi di isolamento termico, alle pompe di calore, agli impianti e apparecchi a biomassa, ai collettori solari.

Aspetti ambientali

Economia Circolare

Nuovo Piano d'azione sull'Economia Circolare

Per essere certa di raggiungere dei livelli di sviluppo e crescita sostenibile ottimali, l'Unione europea ha pubblicato, a Dicembre 2019, la [Comunicazione "The European Green Deal"](#) e la relativa roadmap che prevede la finalizzazione, non oltre il 2021, di diverse iniziative e piani d'azione in materia di clima, ambiente ed energia tra cui: Clean affordable and secure energy; Industrial strategy for clean and circular economy; Climate Ambition Law; Sustainable and smart mobility; Zero pollution ambition.

In accordo alle tempistiche indicate dalla roadmap, l'11 marzo 2020, è stato pubblicato il nuovo [Piano d'azione sull'Economia Circolare](#) con cui sono state annunciate proposte legislative in materia di:

- Prodotti per i consumatori: misure di contrasto e divieto delle pratiche di obsolescenza programmata e greenwashing, obblighi per le imprese all'onere della prova rispetto alle prestazioni ambientali dei propri prodotti; stituzione di un "diritto alla riparazione" per i consumatori europei garantendo l'accesso a pezzi di ricambio e servizi di riparazione a prezzi accessibili; implementazione efficace dell'ecolabel europea; riduzione dei rifiuti elettronici con misure mirate per i prodotti ICT; ampliamento della direttiva Ecodesign e proposta di caricatori universali per tutti i dispositivi consumer.
- Edifici: preparazione di una strategia per un Sustainable Built Environment; revisione del regolamento CPR includendo aspetti di sostenibilità per i prodotti da costruzione.
- Plastica: nuovo quadro per garantire approvvigionamento e uso delle materie plastiche a base biologica; implementazione della Plastic Strategy; proposta di accordo globale sulla plastica nel 2021 su progettazione, uso e gestione dei rifiuti plastici.
- Sostanze chimiche: revisione delle norme europee sulle restrizioni alle sostanze pericolose nelle apparecchiature elettroniche (nuovo regolamento RoHS), nuovi valori limite per determinate sostanze nei rifiuti ai sensi del regolamento Persistent Organic Pollutants (POPs). Incremento della tracciabilità delle sostanze SVHC nei rifiuti e nei prodotti ai fini REACH.
- Batterie: piano per una nuova normativa che includa la definizione di criteri di sostenibilità e dell'impiego di materie prime o materiale riciclato nelle batterie. Phase out progressivo delle batterie non ricaricabili.

Recepimento Pacchetto Economia Circolare

In vigore dal 26 settembre 2020, il D.lgs. n. 116 del 2020 recante Attuazione della direttiva (UE) 2018/851 che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e attuazione della direttiva (UE) 2018/852 che modifica la direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio.

Sono stati successivamente pubblicati i decreti relativi a pile e accumulatori e RAEE (d.lgs. n.118 del 2020), ai veicoli fuori uso (d.lgs. n.119 del 2020) e alle discariche (d.lgs. n.121 del 2020).

Il decreto relativo ai rifiuti interviene profondamente nel quadro normativo italiano in materia di gestione dei rifiuti, andando tra l'altro a modificare in maniera sostanziale la parte IV del Codice dell'Ambiente.

Vengono modificate diverse definizioni a partire da quella di rifiuto urbano così come cambiano alcune discipline di legge relative alla classificazione e trasporto dei rifiuti. Come previsto dalle Direttive

cambia anche il ruolo dei produttori di beni di consumo, con un rafforzamento dell'istituto della responsabilità estesa. Vengono introdotte novità anche in materia di impianti.

Il decreto rifiuti demanda al Ministero dell'Ambiente, con il supporto tecnico di Ispra, la definizione di un Programma nazionale di gestione dei rifiuti che, si legge al nuovo articolo 198 bis, fissa i macro obiettivi, definisce i criteri e le linee strategiche cui le Regioni e Province autonome si attengono nella elaborazione dei Piani regionali di gestione dei rifiuti. Il Programma dovrà contenere, tra l'altro, la ricognizione impiantistica nazionale indicando il fabbisogno di recupero e smaltimento da soddisfare. Una misura che consentirà, inoltre, alle Regioni di definire accordi per "l'individuazione di macro aree" che consentano la razionalizzazione degli impianti dal punto di vista localizzativo, ambientale ed economico, sulla base del principio di prossimità.

Il Programma dovrà essere approvato entro 18 mesi dalla pubblicazione del decreto legislativo di recepimento e sarà una occasione importante per poter dettare una strategia nazionale di efficientamento e razionalizzazione della capacità impiantistica del Paese soprattutto in un'ottica di riduzione dei costi di smaltimento dei rifiuti, sia per le imprese sia per i cittadini.

Strumenti di finanziamento per progetti di R&D su transizione ecologica ed economia circolare

Con riferimento alle diverse opportunità di finanziamento esistenti a livello nazionale ed europeo per progetti di ricerca, sviluppo e innovazione sui temi della transizione ecologica e dell'economia circolare, vi sono diversi strumenti a disposizione, a partire da quelli nazionali di natura fiscale (es. credito d'imposta per investimenti in R&S&I), a quelli che si basano su una selezione (accordi di innovazione e bando sull'economia circolare di prossima pubblicazione), per valorizzare la proprietà intellettuale fino ad arrivare agli strumenti europei (Bandi Horizon 2020, EIC, Biobased industry Joint Undertaking, Life, Innovation Fund, IPCEI).

Bando MiSE per progetti di riconversione dei processi produttivi

Dal 10 dicembre 2020 è possibile presentare le domande per partecipare al bando MiSE, per la concessione e l'erogazione delle agevolazioni a sostegno di progetti di ricerca e sviluppo per la riconversione dei processi produttivi nell'ambito dell'economia circolare. Il bando ha una dotazione di 217 milioni di euro ed è stato attivato dal Ministero dello Sviluppo economico, con la gestione affidata ad Invitalia.

- A chi si rivolge: l'incentivo è rivolto a imprese di qualsiasi dimensione che esercitano attività industriali, agroindustriali, artigiane, di servizi all'industria e centri di ricerca.
- Cosa finanzia: attività di ricerca industriale e sviluppo sperimentale per la realizzazione di nuovi prodotti, processi o servizi o per il notevole miglioramento di prodotti, processi o servizi esistenti.

La [pagina riepilogativa](#) dell'agevolazione è disponibile sul sito web di Invitalia.

Green New Deal

Collegato Ambientale 2020

Il DLL Green New Deal e transizione ecologica del Paese (Collegato Ambientale 2020) si compone di 105 articoli che toccano tutti i maggiori dossier ambientali. Il provvedimento che deve essere formalmente adottato in Consiglio dei Ministri, rimanda a numerosi decreti attuativi.

Le disposizioni da una parte riconducono a profonde riforme (norme in tema di urbanistica e rigenerazione urbana bonifiche dei siti inquinati) dall'altra rappresentano aggiustamenti a disposizioni già esistenti, di ridotto impatto.

Accanto a disposizioni positive, come l'introduzione dell'istituto dell'Interpello Ambientale o l'equiparazione alla manutenzione ordinaria degli interventi di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio ve ne sono altre che, di contro, preoccupano, come la previsione di vincoli alle attività produttive (fattore di pressione ambientale, obsolescenza programmata).

Di seguito alcune disposizioni particolarmente rilevanti:

- gli articoli da 1 a 8 prevedono l'individuazione delle attività potenzialmente inquinanti ai fini dell'istituzione di garanzie finanziarie;
- l'articolo 9 disciplina il Fattore di pressione ambientale (FPA) che ogni regione dovrà individuare, sulla base dei criteri dettati da decreto ministeriale, per definire un livello massimo di concentrazione di attività potenzialmente inquinanti;
- l'articolo 13 istituisce l'Osservatorio dei Cittadini presso il Ministero dell'Ambiente, composto da 17 membri, di cui 15 da associazioni ambientaliste, con funzioni di monitoraggio e di controllo delle attività potenzialmente inquinanti, garantendo la divulgazione, l'informazione e la partecipazione preventiva del pubblico su dette tematiche;
- in materia di sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) all'articolo 15 viene prevista l'istituzione, con decreto ministeriale, di una cabina di regia per la delimitazione di un quadro nazionale per valutare l'entità e l'estensione della contaminazione da PFAS; aggiunta una tabella recante nuovi valori limite allo scarico per i PFAS;
- introduzione di un meccanismo di interpello (interpello ambientale – articolo 50) simile a quello fiscale per assicurare agli operatori, attraverso le associazioni imprenditoriali, un confronto con l'amministrazione in grado di evitare sanzioni e sequestri a fronte di regole spesso di difficile interpretazione;
- l'articolo 89 prevede l'imposizione di una aliquota di IVA agevolata al 10% per alcuni prodotti e materiali derivanti da processi di recupero o identificati come sostenibili. Il campo di applicazione della proposta non è però ampio (prodotti realizzati interamente con plastica biodegradabile o plastica proveniente interamente dal riciclo, autoveicoli elettrici e altri mezzi legati alla smart mobility);
- gli articoli da 96 a 103 prevedono disposizioni in tema di obsolescenza programmata a partire dalle definizioni, passando per la durata della garanzia dei prodotti, onere della prova per i difetti di conformità, parti di ricambio e verifiche sulla durata media dei prodotti;
- all'articolo 105 viene prevista l'adozione, entro 18 mesi dalla data di entrata in vigore della legge, uno o più decreti legislativi per la riforma della disciplina in materia di bonifiche e di danno ambientale, specificando criteri e modalità con cui attuarla;
- ai temi del consumo di suolo e della rigenerazione urbana è dedicato un intero Capo (art. 71-79) con l'obiettivo di definire una prima legge organica nazionale per quanto riguarda il contenimento del consumo di suolo.

RAEE

RAEE Pile e Rifiuti: pubblicati nuovi Dlgs di modifica dei Decreti 49/2014, 188/08 e 152/06

Pubblicati in Gazzetta Ufficiale i seguenti decreti di recepimento del pacchetto Economia Circolare:

- [Decreto legislativo 3 settembre 2020, n. 118](#) Attuazione degli articoli 2 e 3 della direttiva (UE) 2018/849, che modificano le direttive 2006/66/CE relative a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori e 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.
- [Decreto legislativo 3 settembre 2020, n. 116](#) Attuazione della direttiva (UE) 2018/851 che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e attuazione della direttiva (UE) 2018/852 che modifica la direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio.

Con riferimento al Dlgs 116/2020 (Rifiuti) si segnala la disposizione di modifica all'art.180 del Testo Unico Ambiente, la quale prevede, per lo SCIP Database, che a decorrere dal 5 gennaio 2021 ogni fornitore di articoli trasmetta le informazioni di cui all'art. 33.1 REACH tramite il format e la modalità di trasmissione stabiliti dall'ECHA. L'attività di controllo verrà esercitata in linea con gli accordi Stato-regioni in materia di REACH e che, con apposito DM congiunto Min. Ambiente e Min. Salute, saranno stabilite le modalità di analisi dei dati trasmessi. Con la nuova formulazione dell'art.188bis del Testo Unico Ambiente si conferma l'annunciata istituzione del Registro elettronico nazionale per la tracciabilità dei rifiuti presso l'Albo Gestori Ambientali, avvalendosi della piattaforma telematica di quest'ultimo. Nel medesimo articolo, nonché nella nuova formulazione degli artt.190 e 193, vengono introdotti il registro di carico e scarico e il formulario di identificazione in formato digitale, rimandando tuttavia la definizione dei modelli e le procedure di tenuta e trasmissione ad un futuro DM. Attraverso la nuova formulazione dell'art.193 viene disposto, al comma 19, che il trasporto dei rifiuti da manutenzione possa essere accompagnato, per quantitativi limitati, dal documento di trasporto (DDT) in alternativa al formulario di identificazione.

REACH

Aggiornamento Candidate List delle Sostanze SVHC

L'Agenzia Europea per la Chimica ECHA ha aggiornato a giugno 2020 la [Candidate List](#), elenco delle sostanze candidate all'inserimento in Allegato XIV (Autorizzazione) del Regolamento REACH. Attualmente la Candidate List contiene 209 sostanze. Rispetto all'edizione precedente della lista, sono state aggiunte quattro sostanze: 1-vinylimidazole; 2-methylimidazole; Dibutylbis(pentane-2,4-dionato-O,O')tin; Butyl 4-hydroxybenzoate (Butylparaben).

L'inserimento nell'elenco, gestito dall'Agenzia Europea della Chimica, determina una serie di obblighi informativi per le aziende che utilizzano sostanze classificate come SVHC. Tali [obblighi](#), che entrano in vigore a partire dalla data di inclusione, riguardano non soltanto le sostanze incluse nell'elenco da sole o in miscele ma anche quelle presenti in articoli.

Gas Fluorurati: consultazione tecnica

La Commissione europea ha aperto a fine settembre 2020 la consultazione tecnica (termine 29 dicembre 2020) per la revisione del Reg. 517/2014 sui gas fluorurati ad effetto serra (F-gas). L'iniziativa fa seguito alla consultazione pubblica di carattere generale, conclusasi il 7 settembre 2020, e si inserisce nel contesto del nuovo Green Deal europeo e della proposta di Climate Law sulla neutralità climatica al 2050. Tramite il questionario tecnico viene richiesto agli stakeholder di: quantificare il raggiungimento degli obiettivi da parte del regolamento, valutare la coerenza con altre legislazioni, determinare l'impatto derivante dall'adempimento alla disciplina in termini organizzativi ed economici. La pubblicazione della proposta di revisione è prevista per l'inizio del 2021.

Sostanze per e polifluorolachiliche (PFAS)

E' stato attivato uno specifico gruppo di lavoro OCSE sulla riduzione/sostituzione dei PFAS, il quale ha deciso di effettuare una ricognizione sull'utilizzo e possibile sostituzione dei PFAS all'interno di rivestimenti, pitture e vernici. L'iniziativa è riconducibile alle attività di advocacy sugli utilizzi ritenuti essenziali dei PFAS nei processi manifatturieri, alla luce di un prossimo inserimento dei composti in esame in una classe unica di sostanze in ambito REACH.

SCIP Database

Dal 5 gennaio 2021 scatta l'obbligo di notifica nel Database SCIP. Fabbricanti, assemblatori, importatori, operatori commerciali e altri attori della catena di approvvigionamento dell'Unione che immettono sul mercato articoli contenenti sostanze altamente preoccupanti (SVHC) presenti nell'elenco delle sostanze candidate dell'ECHA – in una concentrazione superiore a 0,1 % peso/peso dell'articolo – dovranno conformarsi all'obbligo di notifica. Per la notifica può essere utilizzato IUCLID, un'applicazione software disponibile a tutti gli utenti dei servizi cloud dell'Agenzia Europea per le sostanze chimiche (ECHA).

RoHS

Nuova norma armonizzata EN IEC 63000:2018

Tramite la [Decisione di Esecuzione 2020/659/UE](#) della Commissione sono stati pubblicati in Gazzetta Ufficiale europea, il 18 maggio 2020, i riferimenti della norma armonizzata EN IEC 63000:2018 "Documentazione tecnica per la valutazione dei prodotti elettrici ed elettronici in relazione alla restrizione dell'uso di sostanze pericolose". La norma in esame, precedentemente adottata e distribuita ufficialmente come norma Cenelec il 7 dicembre 2018, costituisce il recepimento internazionale della EN 50581 e si presenta identica nei contenuti alla norma europea. La IEC 63000 è stata sviluppata e richiesta allo scopo di ottenere a livello internazionale uno standard che potesse rappresentare il riferimento procedurale e documentale per gestire le numerose discipline analoghe alla Direttiva RoHS presenti in altri paesi extraeuropei. Poiché la EN IEC 63000:2018 sostituisce la norma EN 50581:2012, il riferimento a quest'ultima verrà ritirato dalla Gazzetta ufficiale europea il 18 novembre 2021 per concedere ai fabbricanti il tempo sufficiente per adattare i riferimenti della documentazione tecnica alla nuova norma. Successivamente a tale data la EN IEC 63000:2018 rappresenterà l'unica norma armonizzata di riferimento per la redazione della documentazione tecnica necessaria per valutare i materiali, i componenti e le apparecchiature elettriche ed elettroniche a sostegno della Direttiva RoHS 2011/65/UE.

Pubblicato D.lgs 42/2020 di modifica del D.lgs 27/2014

Pubblicato in Gazzetta Ufficiale il [Decreto Legislativo 12 maggio 2020, n. 42](#) Attuazione della direttiva (UE) 2017/2102 del Parlamento europeo e del Consiglio del 15 novembre 2017, recante modifica della direttiva 2011/65/UE sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Il decreto va a modificare alcuni paragrafi del Dlgs 27/2014, attuazione nazionale della direttiva RoHS, per allinearne il contenuto al quadro legislativo comunitario per la commercializzazione dei prodotti – cosiddetto New Legal Framework.

Normativa e legislazione tecnica

Unione Europea

Nuova strategia digitale europea

Il 19 febbraio 2020 la Commissione europea ha presentato la nuova [strategia digitale europea](#) per i prossimi cinque anni, sottolineando la necessità di puntare sulla sovranità tecnologica europea con l'obiettivo di garantire l'integrità e la resilienza delle infrastrutture europee di dati, reti e comunicazioni. Il pacchetto digitale si compone di:

- Una [Comunicazione "Definire il futuro digitale dell'Europa"](#) relativa alla nuova strategia europea digitale che si articolerà lungo tre pilastri: 1) un ecosistema tecnologico a disposizione della società; 2) un'economia digitale equa e competitiva; 3) una società digitale aperta, democratica e sostenibile. Per ciascun pilastro, la CE userà gli strumenti a sua disposizione (legislativi e non) per introdurre ambiziose e innovative misure nel settore digitale.
- Un [Libro Bianco](#) sull'Intelligenza Artificiale (IA) in cui la Commissione prevede di definire un quadro per lo sviluppo dell'IA sicura, affidabile e basato sull'eccellenza. In collaborazione con il settore pubblico e privato, inoltre, intende mobilitare risorse lungo l'intera catena del valore e creare i giusti incentivi per accelerare la diffusione dell'IA, anche da parte delle piccole e medie imprese.
- Una [Comunicazione](#) sulla Strategia europea sui dati che si pone l'obiettivo di creare uno spazio europeo e un mercato unico per i dati. Per raggiungere questo obiettivo, la Commissione vorrebbe proporre innanzitutto un quadro normativo in materia di governance dei dati, accesso e riutilizzo tra imprese e settore pubblico. In secondo luogo, di sostenere lo sviluppo di infrastrutture e cloud affidabili ed efficienti dal punto di vista energetico. Infine, avvierà azioni settoriali specifiche, per costruire spazi di dati europei, ad esempio nel settore manifatturiero industriale, green deal, mobilità o salute. La Commissione europea sta raccogliendo input anche su questa strategia, sulla base dei quali definirà le iniziative legislative nei prossimi mesi.

Brexit - La marcatura di prodotto nel Regno Unito

Il Dipartimento per le Imprese, l'Energia e la Strategia industriale del Regno Unito ha pubblicato una guida relativa all'introduzione del nuovo marchio UKCA (UK Conformity Assessed), il nuovo marchio di prodotto che verrà utilizzato per le merci immesse sul mercato in Gran Bretagna (Inghilterra, Galles e Scozia), che coprirà la maggior parte dei prodotti che in precedenza richiedevano la marcatura CE.

- Tra le aree di prodotto coperte: sicurezza dei giocattoli; imbarcazioni da diporto e moto d'acqua; recipienti semplici a pressione; compatibilità elettromagnetica; strumenti per pesare non automatici; strumenti di misura; ascensori; ATEX; apparecchiature radio; attrezzature a pressione; dispositivi di protezione individuale; apparecchi a gas; macchinari; rumore esterno; ecodesign; aerosol; apparecchiature elettriche a bassa tensione; restrizioni di sostanze pericolose.
- Regole speciali per: dispositivi medici; interoperabilità ferroviaria; prodotti da costruzione; esplosivi ad uso civile.

Il marchio UKCA potrà essere utilizzato dal 1° gennaio 2021. Tuttavia, per dare alle aziende il tempo di adeguarsi ai nuovi requisiti, sarà ancora possibile utilizzare la marcatura CE (nella maggior parte dei casi) fino al 31 dicembre 2021: dal 1° gennaio 2022 cesserà di essere riconosciuta in Gran Bretagna. Maggiori informazioni sono disponibili al seguente [link](#).

Cybersecurity

DL Cybersecurity

Pubblicato il 21 ottobre 2020 in Gazzetta Ufficiale il [DPCM 30 luglio, n. 131](#) sulla Cybersecurity, il primo dei decreti attuativi al DL Cybersecurity. Il Decreto, entrato in vigore il 5 novembre 2020, prevede la definizione di modalità e criteri procedurali di individuazione di amministrazioni pubbliche, enti e operatori pubblici e privati, inclusi nel perimetro di sicurezza nazionale cibernetica, e la definizione dei criteri per la predisposizione e l'aggiornamento degli elenchi delle reti, dei sistemi informativi e di servizi informatici.

I soggetti che svolgono funzioni essenziali per lo Stato (art.2) da includere nel perimetro saranno circa 150 e verranno elencati in una lista che resterà segretata. I settori di priorità (art.3) a cui appartengono i soggetti inclusi nel Perimetro sono: interno; difesa; spazio e aerospazio; energia; telecomunicazioni; economia e finanza; trasporti; servizi digitali; tecnologie critiche; enti previdenziali/lavoro.

Secondo il Regolamento, qualora uno di questi soggetti dovesse rimanere vittima di un attacco cyber sarà obbligato ad informare, entro 6 ore lo CSIRT (Computer Security Incident Response Team – Italia), il gruppo di esperti istituito presso il DIS (Dipartimento delle Informazioni per la Sicurezza della Presidenza del Consiglio dei Ministri). In caso di grave violazione, verrà attivato l'NSC, il Nucleo per la sicurezza cibernetica, il cui compito è quello di proporre al Presidente del Consiglio una possibile risposta all'attacco e coordinare il ripristino del servizio.

Come indicato nell'art.7 comma 1 del Regolamento, le aziende pubbliche e private inserite nel Perimetro di sicurezza nazionale cibernetica dovranno innanzitutto predisporre e aggiornare con cadenza almeno annuale l'elenco di beni ICT di rispettiva pertinenza, con l'indicazione delle reti, dei sistemi informativi e dei servizi informatici che li compongono secondo i criteri individuati dal comma 2 dello stesso art. 7. Allo stesso modo (art. 8 del Regolamento), dovrà essere predisposto un elenco con la descrizione dell'architettura e della componentistica tech. Entro sei mesi dalla comunicazione di inserimento nel Perimetro di sicurezza nazionale cibernetica, entrambi questi elenchi devono essere inviati alla struttura della Presidenza del Consiglio dei ministri competente per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione (nel caso dei soggetti pubblici) o al MISE (nel caso dei privati).

Un altro punto fondamentale del DPCM (art. 6) è l'istituzione di un tavolo interministeriale per l'attuazione del perimetro di sicurezza nazionale cibernetica a supporto del CISR (Comitato interministeriale per la sicurezza della Repubblica). Il Tavolo sarà presieduto da un vice direttore generale del DIS e composto da due rappresentanti di ciascuna amministrazione CISR, da un rappresentante dell'Agenzia informazioni e sicurezza esterna (AISE) e da uno dell'Agenzia informazioni e sicurezza interna (AISI), nonché da due rappresentanti degli altri Ministeri di volta in volta interessati, "che sono chiamati a partecipare alle riunioni, anche su loro richiesta motivata, in relazione agli argomenti da trattare, di cui almeno uno in possesso di competenze tecnico-specialistiche nella materia della sicurezza cibernetica". Il Tavolo interministeriale per l'attuazione del perimetro di sicurezza nazionale cibernetica si riunirà periodicamente, ogni sei mesi.

Con i prossimi DPCM, il primo dei quali è atteso entro sei mesi, verranno ulteriormente delineati gli altri aspetti operativi connessi all'attuazione del Perimetro tra cui, di massima importanza, le misure di sicurezza che gli operatori dovranno adottare per rendere sicura la loro tecnologia.

Digital Service Act e Digital Market Act

Il 15 dicembre 2020 la Commissione europea ha presentato le due proposte di Regolamento per la creazione di un [Mercato dei Servizi digitali](#) (Digital Services Act – DSA) e di un [Mercato equo e competitivo nel settore digitale](#) (Digital Markets Act – DMA). Le due proposte mirano ad aggiornare le

norme che definiscono le responsabilità e gli obblighi dei fornitori di servizi digitali e in particolare delle piattaforme online, e a rendere i mercati digitali più equi e competitivi.

Il Parlamento europeo e gli Stati membri discuteranno le proposte della Commissione nell'ambito della procedura legislativa ordinaria.

La Francia, in particolare, ha dichiarato che mira a raggiungere l'accordo sul DSA e sul DMA sotto la propria presidenza (gennaio/giugno 2022). Il DSA e il DMA verranno esaminati rispettivamente dal Gruppo "Mercato interno" e dal Gruppo "Concorrenza", entrambi nell'ambito del Consiglio Competitività. Al Parlamento europeo, i due provvedimenti dovrebbero essere sottoposti all'esame della commissione Mercato interno e protezione dei consumatori (IMCO) e probabilmente Affari giuridici (JURI). Il Gruppo politico S&D dovrebbe avere la leadership sul DSA, mentre il PPE sul DMA. BusinessEurope, dopo aver già definito un posizionamento con l'intento di influenzare le proposte della CE, intende rispondere puntualmente ai due Regolamenti attraverso un nuovo documento di posizione al quale Confindustria contribuirà.

Industria 4.0

Piano Transizione 4.0 nella Legge di Bilancio 2021

Con la [Legge di Bilancio 2021 - legge 178 del 30/12/2020](#) - pubblicata in Gazzetta Ufficiale il 30 dicembre 2020 viene prorogato e rafforzato il Piano Transizione 4.0.

I 17 commi dell'articolo 1 - dal 1051 al 1067 - sono relativi a tutto il Piano Transizione 4.0 nelle sue tre componenti: credito d'imposta per l'acquisto di beni strumentali; credito d'imposta per gli investimenti in ricerca, sviluppo e innovazione; Formazione 4.0.

Credito d'imposta per beni strumentali nuovi

| TIPOLOGIA DI BENE | ALIQUOTE | CARATTERISTICHE E NOVITA' | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--|---|
| BENI MATERIALI | 10% nel 2021 6% nel 2022 | Spesa max: 2 mln€ | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acquisto di beni strumentali a decorrere dal 16/11/2020 e fino al 31/12/2022, ovvero entro il 30/06/2023, a condizione che entro la data del 31/12/2022 l'ordine risulti accettato dal venditore e sia avvenuto il pagamento di acconti di almeno il 20% del costo di acquisizione. ▪ Si applica anche ad esercenti e professioni. ▪ Fruizione: 3 anni (solo per 2021: 1 anno per soggetti con ricavi o compensi < 5mln€) ▪ È ammessa la compensazione immediata (dall'anno in corso) del credito relativo agli investimenti in beni strumentali. |
| BENI IMMATERIALI NON 4.0 | 10% nel 2021 6% nel 2022 | Spesa max: 1 mln€ | |
| BENI MATERIALI E IMMATERIALI | 15% nel 2021 6% nel 2022 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimenti in strumenti e dispositivi tecnologici destinati dall'impresa alla realizzazione di forme di lavoro agile. ▪ 15% solo per il 2021 e per gli ordini 2021 consegnati entro giugno 2022. Nel 2022 e fino al giugno 2023 l'aliquota torna al 6%. | |

| TIPOLOGIA | NUOVE ALIQUOTE | CARATTERISTICHE E NOVITA' | |
|--------------------|------------------------------|---|--|
| BENI MATERIALI 4.0 | 50% nel 2021 40% nel 2022 | Spesa max: 2,5 mln€ | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acquisto di beni strumentali allegato A decorrere dal 16/11/2020 e fino al 31/12/2022, ovvero entro il 30/06/2023, a condizione che entro la data del 31/12/2022 l'ordine risulti accettato dal venditore e sia avvenuto il pagamento di acconti di almeno il 20% del costo di acquisizione. ▪ Fruizione: 3 anni (solo per 2021: 1 anno per soggetti con ricavi o compensi < 5mln€) ▪ Perizia/attestazione conformità obbligatoria per investimenti ≥300.000€. ▪ Si applica anche ad esercenti e professioni. |
| | 30% nel 2021 20% nel 2022 | Per i beni di valore compreso tra 2,5 e 10 mln€ | |
| | 10% | Per i beni di valore compreso tra 10 e 20 mln€ | |
| SOFTWARE 4.0 | 20% | Spesa max: 1 mln€ | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acquisto beni allegato B a decorrere dal 16/11/2020 e fino al 31/12/2022, ovvero entro il 30/06/2023, a condizione che entro la data del 31/12/2022 l'ordine risulti accettato dal venditore e sia avvenuto il pagamento di acconti di almeno il 20% del costo di acquisizione. ▪ Fruizione: 3 anni (solo per 2021: 1 anno per soggetti con ricavi o compensi < 5mln€) ▪ Agevolabili anche le spese per servizi sostenute in relazione all'utilizzo dei beni di cui all'allegato B mediante soluzioni di cloud computing, per la quota imputabile per competenza. |

Altre caratteristiche:

- Gli Allegati A e B della legge di Bilancio 2016 e s.m.i. non subiscono variazioni.
- La fruizione potrà avvenire già dall'anno in cui si effettua l'investimento o, nel caso dei beni 4.0, dell'avvenuta interconnessione.
- Resta l'obbligo di effettuare la comunicazione al Ministero dello sviluppo economico (ma non a pena di decadenza del beneficio).
- Al momento non è prevista la possibilità di cedere il credito d'imposta sul modello di quello che accade con il superbonus.
- Se il bene viene rivenduto o destinato a struttura produttiva all'estero si perde il beneficio e occorre restituire quello già fruito.
- Obbligo di indicare nella fattura di acquisto i riferimenti alla legge che introduce questa agevolazione - eventuali errori od omissioni possono essere sanati.

Credito d'imposta in ricerca, sviluppo e innovazione

Si proroga fino al 2022 la disciplina relativa al credito d'imposta per gli investimenti in attività di ricerca e sviluppo, innovazione tecnologica e altre attività innovative introdotto dalla Legge di Bilancio 2020. Contestualmente, vengono apportate modifiche volte a chiarirne l'ambito applicativo, tra cui l'ammissione delle spese per contratti di ricerca extra muros nella determinazione della base di calcolo del credito d'imposta.

| TIPOLOGIA | ALIQUOTE | MASSIMALE SPESA |
|------------------------------|----------|-------------------|
| R&S | 20% | 4 milioni di euro |
| INNOVAZIONE TECNOLOGICA | 10% | 2 milioni di euro |
| INNOVAZIONE GREEN E DIGITALE | 15% | 2 milioni di euro |
| DESIGN E IDEAZIONE ESTETICA | 10% | 2 milioni di euro |

Caratteristiche:

- Fruibile attraverso compensazione in 3 quote annuali di pari importo, a partire dal periodo di imposta successivo a quello di maturazione.
- Viene introdotto l'obbligo di asseverare la relazione tecnica per assicurare maggiore certezza alle imprese sull'ammissibilità delle attività svolte e delle spese sostenute.

Formazione 4.0

Il Credito d'imposta Formazione 4.0 è prorogato fino al 2022.

| DESCRIZIONE MISURA | CARATTERISTICHE |
|---|--|
| Credito d'imposta delle spese sostenute nell'anno relative al costo aziendale del personale dipendente per il periodo in cui è occupato in attività di formazione "finalizzate all'acquisizione o al consolidamento delle competenze nelle tecnologie rilevanti per la realizzazione del processo di trasformazione tecnologica e digitale delle imprese previsto dal Piano Nazionale Impresa 4.0". | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento dell'incentivo dal 40% al 50% per le piccole imprese con un tetto massimo di 300.000 euro. ▪ Agevolazione al 40% per le medie imprese con tetto massimo di spesa di 250.000 euro. ▪ Agevolazione al 30% per le grandi con un tetto di 250.000 euro per azienda. |

Nuove inclusioni:

- Spese di personale relative ai formatori per le ore di partecipazione alla formazione.
- Costi di esercizio relativi a formatori e partecipanti alla formazione direttamente connessi al progetto di formazione, quali le spese di viaggio, i materiali e le forniture con attinenza diretta al progetto, l'ammortamento degli strumenti e delle attrezzature per la quota da riferire al loro uso esclusivo per il progetto di formazione. Sono escluse le spese di alloggio, ad eccezione delle spese di alloggio minime necessarie per i partecipanti che sono lavoratori con disabilità.
- Costi dei servizi di consulenza connessi al progetto di formazione.
- Spese di personale relative ai partecipanti alla formazione e le spese generali indirette (spese amministrative, locazione, spese generali) per le ore durante le quali i partecipanti hanno seguito la formazione.

Nuova Sabatini (Art. 1, Co. 95-96)

L'incentivo previsto dal decreto-legge 69/2013, convertito, con modificazioni, dalla legge 98/2013, nasce con l'obiettivo di rimborsare alle micro, piccole e medie imprese una parte dei costi del finanziamento per acquistare beni strumentali.

Si interviene sulla "Nuova Sabatini", prevedendo che il contributo sia erogato in un'unica soluzione secondo modalità da determinare in sede attuativa con decreto MISE. Ai sensi della normativa vigente

invece, la corresponsione in un'unica soluzione del contributo è prevista solo in caso di finanziamento di importo non superiore a 200.000 euro. Si rifinanzia la misura di 370 milioni di euro per l'anno 2021.

Direttiva Macchine

Publicata la Valutazione di Impatto sulla revisione della Directive Macchine 2006/42/EC

La Commissione Europea ha pubblicato in data 31 agosto lo studio per la valutazione dell'impatto delle diverse opzioni individuate per un'eventuale revisione della Direttiva Macchine. Lo studio si è focalizzato sui miglioramenti e le semplificazioni necessarie per rendere la Direttiva più longeva, sulla verifica dell'idoneità della Direttiva alla tecnologia IoT, all'intelligenza artificiale, ai robot autonomi e alla sicurezza informatica e sul quadro giuridico necessario per uno sviluppo del mercato unico digitale e la competitività europea sui mercati globali.

Obiettivi generali di una possibile revisione della Direttiva: creare condizioni paritarie per gli operatori economici e preservare la competitività del settore dei macchinari nei mercati digitali globali; stabilire un elevato livello di fiducia nelle tecnologie innovative digitali; chiarire il campo di applicazione; allineare la Direttiva al Nuovo Quadro Legislativo (Decisione 768/2008); preservare il principio della neutralità tecnologica che consente l'uso di tecnologie innovative nella misura in cui è garantita la sicurezza; ridurre i requisiti amministrativi relativi alla documentazione; far fronte ai nuovi rischi legati alle tecnologie digitali emergenti.

Aggiornamento dei riferimenti delle norme armonizzate alla Direttiva Macchine

Sulla Gazzetta Ufficiale Europea del 2 Aprile 2020 è stata pubblicata la [Decisione di esecuzione](#) (UE) 2020/480 che aggiorna i riferimenti delle norme armonizzate alla direttiva macchine 2006/42/CE.

L'Allegato I della decisione contiene un elenco di nuove norme che vengono considerate armonizzate mentre l'Allegato 3 contiene un elenco di norme che, a partire dalla data indicata in tabella, non forniranno più la presunzione di conformità alla Direttiva Macchine.

Bassa Tensione

Aggiornamento elenco norme armonizzate

Sulla Gazzetta Ufficiale Europea del 30 novembre è stata pubblicata la [Decisione di Esecuzione](#) (UE) 2020/1779 della Commissione, che aggiorna l'elenco delle norme armonizzate in riferimento alla Direttiva 2014/35/UE LVD (Bassa Tensione).

EMC

Consultazione pubblica della Commissione Europea

La Commissione Europea ha indetto, tra il 20 luglio e il 16 ottobre 2020, una consultazione pubblica dedicata alla Direttiva 2014/30/UE EMC sulla compatibilità elettromagnetica. La consultazione è stata affidata allo studio di consulenza CSES (Centre for Strategy and Evaluation Services). Obiettivo della consultazione è raccogliere l'opinione di tutte le parti interessate sull'attuazione della Direttiva EMC. In

particolare, lo studio finale dovrà: valutare se la Direttiva EMC è ancora idonea al raggiungimento dei suoi obiettivi, in termini di efficacia, efficienza, pertinenza, coerenza e valore aggiunto per il mercato interno europeo; valutare le sfide di implementazione che potrebbero richiedere misure correttive normative e/o non normative; valutare l'adeguatezza della direttiva in vista di una possibile revisione del testo legislativo.

Nuovi Comitati Tecnici CEI

SC 3D “Gestione digitale dei processi informativi nel settore elettrico. Classi e proprietà e identificazione dei prodotti, IEC Common Data Dictionary e BIM”

Interfaccia nazionale del SC 3D IEC “Classes, Properties and Identification of products - Common Data Dictionary (CDD)”. Il SC 3D 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.

SC 8C “Gestioni delle reti”

Interfaccia nazionale del SC 8C IEC “Network Management”. Il Comitato CT 8 si occupa della standardizzazione del funzionamento dei sistemi elettrici interconnessi, affrontando temi caratterizzati da diversi orizzonti temporali quali la progettazione, la pianificazione, la revisione e l'integrazione dei mercati elettrici, la gestione ed il controllo delle reti. Il Sottocomitato SC 8C tratta la resilienza, l'affidabilità, la sicurezza, la stabilità nelle reti a livello della trasmissione (generalmente con tensione 100 kV o superiore) e l'impatto sui sistemi elettrici interconnessi delle risorse connesse alla rete di distribuzione, quali, ad esempio, la generazione distribuita, lo storage, la domanda flessibile - anche in forma aggregata e attivate in base a meccanismi di mercato.

Collegamenti in ambito internazionale:

- IEC TC 22 “Power electronic systems and equipment”
- IEC TC 57 “Power systems management and associated information exchange”
- IEC TC 82 “Solar photovoltaic energy systems”
- IEC TC 88 “Wind energy generation systems”
- IEC TC 115 “High Voltage Direct Current (HVDC) transmission for DC voltages above 100 Kv”
- IEC TC 120 “Electrical Energy Storage (EES) Systems”
- IEC TC 122 “UHV AC transmission systems”

CT 322 “Communication Technologies and Architectures”

Nell'ottobre 2019 è stata approvata in ambito IEC la costituzione il nuovo Comitato di Sistema SyC “Communication Technologies and Architectures”. A livello nazionale si è costituito il Comitato Mirror CT 322 con lo scopo di elaborare documenti con lo scopo di armonizzare le attività normative relative alle tecnologie e architetture delle comunicazioni nell' IEC.

Collegamenti del CT 322 con:

- CT 9 “Sistemi e componenti elettrici ed elettronici per trazione”
- CT 57 “Scambio informativo associato alla gestione dei sistemi elettrici di potenza”
- CT 65 “Misura, controllo e automazione nei processi industriali”
- CT 86 “Fibre ottiche”
- CT 105 “Celle a combustibile”
- CT 205 “Sistemi bus per edifici”

- SC 210A “Radio interferenze”
- CT 313 “Smart Energy”
- CT 317 “Smart Cities”
- CT 321 “Smart Manufacturing-Industria 4.0”

Collegamenti a livello internazionale:

- ACEC “Advisory Committee on Electromagnetic Compatibility”
- ACSEC “Advisory Committee on Information security and data privacy”

Azionamenti elettrici

Regolamento Ecodesign Motori Inverter

La Commissione Europea ha ultimato il processo di revisione dei regolamenti del 2019, incluso il regolamento sui motori e sugli azionamenti 2019/1781. A seguito della consultazione pubblica (6 ottobre - 3 novembre 2020) la CE ha presentato la bozza di emendamenti omnibus ([Omnibus Regulation](#)) con lo scopo di fare delle correzioni formali, al fine di rendere i Regolamenti più chiari e più facili da interpretare, senza però modificare le disposizioni di legge. Tutti i contributi forniti dal CEMEP sono stati recepiti. Le modifiche dovrebbero entrare in vigore il 1° marzo 2021.

Lavori normativi internazionali

Norme pubblicate nel 2020

IEC 61800-2 PRV ED3 *Adjustable speed electrical power drive systems - Part 2: General requirements - Rating specifications for adjustable speed AC power drive systems.*

IEC 61800-5-3 PRV ED1 *Adjustable speed electrical power drive systems - Part 5-3: Safety requirements - Functional, electrical and environmental requirements for encoders.*

In sviluppo/manutenzione

IEC 61800-1 ED2 *Adjustable speed electrical power drive systems - Part 1: General requirements - Rating specifications for low voltage adjustable speed DC power drive systems; IEC 61800-3 ED4* *Part 3: EMC requirements and specific test methods for PDS and machine tools with embedded PDS; IEC 61800-5-1 ED3* *Part 5-1: Safety requirements - Electrical, thermal and energy; IEC 61800-5-3 ED1* *Part 5-3: Safety requirements - Functional, electrical and environmental requirements for encoders; IEC 61800-9-1 ED2* *Part 9-1: Ecodesign for power drive systems, motor starters, power electronics and their driven applications - General requirements for setting energy efficiency standards for power driven equipment using the extended product approach (EPA) and semi analytic model (SAM); IEC 61800-9-2 ED2* *Part 9-2: Ecodesign for power drive systems, motor starters, power electronics and their driven applications - Energy efficiency indicators for power drive systems and motor starters.*

Equipaggiamento elettrico delle macchine industriali

Lavori normativi internazionali

Le Norme IEC ed EN nel campo dell'equipaggiamento elettrico delle macchine sono in forte sviluppo, con l'obiettivo di ottenere un consenso sempre più ampio da parte degli stakeholder; l'approccio normativo è in linea con le metodologie operative con cui si affronta l'equipaggiamento elettrico, sia esso di una macchina nuova o usata.

Norme pubblicate nel 2020

IEC 60204 SER ED1 *Safety of machinery - Electrical equipment of machines.*

IEC 61496-1 ED4 *Safety of machinery - Electro-sensitive protective equipment - Part 1: General requirements and tests; IEC 61496-2 ED4* *Part 2: Particular requirements for equipment using active opto-electronic protective devices (AOPDs).*

IEC 62061 PRV ED2 *Safety of machinery - Functional safety of safety-related control systems.*

IEC TR 62998-2 ED1 *Safety of machinery - Part 2: Examples of application.*

In sviluppo/manutenzione

IEC 60204-1/AMD1 ED6 *Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements; IEC 60204-32 ED3* *Part 32: Requirements for hoisting machines.*

IEC TS 61496-4-2/AMD1 ED1 *Amendment 1 - Safety of machinery - Electro-sensitive protective equipment - Part 4-2: Particular requirements for equipment using vision based protective devices - Additional requirements when using reference pattern techniques; IEC TS 61496-4-3/AMD1 ED1* *Amendment 1 - Part 4-3: Particular requirements for equipment using vision based protective devices - Additional requirements when using stereo vision techniques; IEC TS 61496-5 ED1* *Part 5: Particular requirements for radar-based protective Devices.*

IEC 62061 ED2 *Safety of machinery - Functional safety of safety-related electrical, electronic and programmable electronic control systems; IEC TS 62061-2 ED1* *Guidelines on application of IEC 62061 (including evaluation of PFH-Formulas).*

IEC TR 62998-2 ED1 *Safety of machinery - Safety-related sensors used for protection of person - Part 2: Examples of application.*

IEC TR 63161 ED1 *Assignment of a safety integrity requirements - Basic rationale.*

Scambio informativo associato alla gestione dei sistemi elettrici di potenza

Normativa recepita in Italia nel 2020

CEI EN 61850-7-2/A1 *Reti e sistemi di comunicazione per l'automazione nell'ambito dei sistemi elettrici Parte 7-2: Strutture di informazione e comunicazione di base - Interfaccia dei servizi di comunicazione astratti (ACSI)*. Questa Variante alla Norma CEI EN 61850-7-2:2010 introduce le seguenti principali modifiche: correzioni di carattere editoriale, aggiornamento dei diagrammi di classe, armonizzazione dei dati con la Norma CEI EN 61850-6, armonizzazione della terminologia e degli schemi di denominazione, riorganizzazione di dati e valori. Il modello USVCB è stato, inoltre, deprecato.

CEI EN 61850-7-3/A1 *Reti e sistemi di comunicazione per l'automazione nell'ambito dei sistemi elettrici Parte 7-3: Strutture di comunicazione di base - Classi di dati comuni*. Rispetto alla Norma CEI EN 61850-7-3:2010, in questa Variante sono individuate nuove classi di dati comuni utilizzate per le nuove norme che definiscono modelli di oggetti per altri domini basati sulla CEI EN 61850 e per la rappresentazione di dati statistici e storici.

CEI EN 61850-7-4/A1 *Reti e sistemi di comunicazione per l'automazione nell'ambito dei sistemi elettrici Parte 7-4: Strutture di comunicazione di base - Classi di nodi logici e classi di dati compatibili*. Rispetto alla Norma CEI EN 61850-7-4:2010-11, in questa Variante sono riportate le seguenti principali modifiche tecniche: correzioni e chiarimenti in base alle questioni tecniche sollevate dalla comunità degli utenti; estensioni per i nuovi nodi logici per il dominio della qualità dell'alimentazione; estensioni per il modello per i dati statistici e storici; estensioni relative alla IEC 61850-90-1; estensioni per nuovi nodi logici per le funzioni di monitoraggio secondo la CEI EN 62271; nuovi nodi logici riportati nelle CEI EN 61850-7-410 e CEI EN 61850-7-420 di interesse generale.

CEI EN 61850-8-1/A1 *Reti e sistemi di comunicazione per l'automazione nell'ambito dei sistemi elettrici Parte 8-1: Corrispondenza dei servizi di comunicazione specifici (SCSM) - Corrispondenza con MMS (ISO 9506-1 e ISO 9506-2) e con ISO/IEC 8802-3*. Rispetto alla Norma CEI EN 61850-8-1:2010, in questa Variante sono riportate le seguenti principali modifiche tecniche: il supporto al Gigabit Ethernet; la ridondanza del livello link; l'estensione della lunghezza del riferimento dell'oggetto; la motivazione per il tipo inclusione per la registrazione completa; la mappatura dei servizi di tracciamento; una seconda mappatura del riferimento dell'oggetto quando viene utilizzato nei servizi di tracciamento o come collegamento; l'estensione dell'elenco delle cause aggiuntive; la simulazione del telegramma GOOSE; il così detto GOOSE codificato a lunghezza fissa; la rimozione del blocco di controllo SCL.

CEI EN 61850-9-2/A1 *Reti e sistemi di comunicazione per l'automazione nell'ambito dei sistemi elettrici Parte 9-2: Corrispondenza dei servizi di comunicazione specifici (SCSM) - Valori campionati sulla ISO/IEC 8802-3*. Rispetto alla Norma CEI EN 61850-9-2:2012-07, in questa Variante sono riportate le seguenti principali modifiche tecniche: l'aggiunta di un livello opzionale di ridondanza del link; la ridefinizione dei campi "riservati" nel livello link; lo sviluppo dei componenti USVCB e MSVCB e della codifica per la trasmissione del buffer di valori campionati.

CEI EN 62351-3/A2 *Gestione dei sistemi di potenza e scambio informativo associato - Sicurezza dei dati e delle comunicazioni Parte 3: Sicurezza delle reti e dei sistemi di comunicazione - Profili che utilizzano TCP/IP*. Questa Variante alla Norma CEI EN 62351-3:2019-02, oltre all'aggiornamento dei riferimenti, affronta i seguenti temi: supporto per le versioni TLS 1.1 e 1.0 reso opzionale invece che obbligatorio; aggiornamento della gestione della versione TLS durante la rinegoziazione e la ripresa della sessione; aggiornamento del testo esplicativo per la rinegoziazione della sessione; deprecazione degli algoritmi RSA1024 e SHA-1; inclusione della sezione PICS per le impostazioni obbligatorie e opzionali del TLS;

aggiornamento del testo ed estensioni degli eventi di sicurezza; osservazioni generali per la gestione degli eventi di sicurezza.

Lavori normativi internazionali

Norme pubblicate nel 2020

IEC 60870-5 SER ED1 *Telecontrol equipment and systems - Part 5: Transmission protocols.*

IEC 61850 SER ED1 *Communication networks and systems for power utility automation; IEC TS 61850-1-2 ED1 Part 1-2: Guideline on extending IEC 61850; IEC 61850-4/AMD1 ED2 + CSV ED2.1 Part 4: System and project management; IEC 61850-7-1/AMD1 ED2 + CSV ED2.1 Part 7-1: Basic communication structure - Principles and models; IEC 61850-7-2/AMD1 ED2 + CSV ED2.1 Part 7-2: Basic information and communication structure - Abstract communication service interface (ACSI); IEC 61850-7-3/AMD1 ED2 + CSV ED2.1 Part 7-3: Basic communication structure - Common data classes; IEC 61850-7-4/AMD1 ED2 + CSV ED2.1 Part 7-4: Basic communication structure - Compatible logical node classes and data object classes; IEC 61850-8-1/AMD1 ED2 + CSV ED2.1 Part 8-1: Specific communication service mapping (SCSM) - Mappings to MMS (ISO 9506-1 and ISO 9506-2) and to ISO/IEC 8802-3; IEC 61850-9-2/AMD1 + CSV ED2.1 Part 9-2: Specific communication service mapping (SCSM) - Sampled values over ISO/IEC 8802-3; IEC TR 61850-90-3/COR1 ED1 Part 90-3: Using IEC 61850 for condition monitoring diagnosis and analysis; IEC TR 61850-90-4 ED2 Part 90-4: Network engineering guidelines; Part 90-6: Use of IEC 61850 for Distribution Automation Systems; IEC TR 61850-90-9 ED1 Part 90-9: Use of IEC 61850 for Electrical Energy Storage Systems; IEC TR 61850-90-11 ED1 Part 90-11: Methodologies for modelling of logics for IEC 61850 based applications; IEC TR 61850-90-12 ED2 Part 90-12: Wide area network engineering guidelines.*

IEC 61968-1 ED3 *Application integration at electric utilities - System interfaces for distribution management - Part 1: Interface architecture and general recommendations; IEC 61968-5 ED1 Part 5: Distributed energy optimization.*

IEC 61970 SER ED1 *Energy management system application program interface (EMS-API); IEC 61970-301 ED7 Part 301: Common information model (CIM) base; IEC 61970-457 PRV ED1 Part 457: Dynamics profile; IEC 61970-CGMES ED1 Common Grid Model Exchange Specification.*

IEC 62325-451-7 PRV ED1 *Framework for energy market communications - Part 451-7: Balancing processes, contextual and assembly models for European style market; IEC 62325-451-10 ED1 Part 451-10: Profiles for Energy Consumption Data ("My Energy Data").*

IEC 62351 SER ED1 *Power systems management and associated information exchange - Data and communications security; IEC 62351-3/AMD1/AMD2 ED1 + CSV ED1.2 Part 3: Communication network and system security - Profiles including TCP/IP; IEC 62351-4/AMD1 ED1 + CSV ED1.1 Part 4: Profiles including MMS and derivatives; IEC 62351-6 ED1 Part 6: Security for IEC 61850; IEC 62351-8 ED1 Part 8: Role-based access control for power system management; IEC TS 62351-100-3 ED1 Part 100-3: Conformance test cases for the IEC 62351-3, the secure communication extension for profiles including TCP/IP.*

IEC 62488-2/COR1 ED1 *Power line communication systems for power utility applications - Part 2: Analogue power line carrier terminals or APLC.*

In manutenzione/sviluppo

IEC TS 61850-1-2/AMD1 ED1 *Communication networks and systems for power utility automation - Part 1-2: Guideline on extending IEC 61850; IEC 61850-5/AMD1 ED2 Part 5: Communication requirements for functions and device models; IEC 61850-6-2 ED1 Part 6-2: Configuration description language for extensions for human machine interfaces; IEC 61850-7-5 ED1 Part 7-5: IEC 61850 modelling concepts; IEC 61850-7-410 ED3 Part 7-410: Basic communication structure - Hydroelectric power plants -*

Communication for monitoring and control; IEC 61850-7-420 ED2 Part 7-420: Basic communication structure - Distributed energy resources and distribution automation logical nodes; IEC TR 61850-7-510 ED2 Part 7-510: Basic communication structure - Hydroelectric power plants - Modelling concepts and guidelines; IEC TR 61850-10-3 ED1 Part 10-3: Functional testing of IEC 61850 systems; IEC TS 61850-80-5 ED1 Part 80-5: Guideline for mapping information between IEC 61850 and IEC 61158-6 (Modbus); IEC TR 61850-90-13 ED1 Communication networks and systems for power utility automation - Part 90-13: Deterministic networking technologies; IEC TR 61850-90-14 ED1 Part 90-14: Using IEC 61850 for FACTS (Flexible AC Transmission Systems), HVDC (High Voltage Direct Current) Transmission and Power Conversion data modelling; IEC TR 61850-90-16 ED1 Part 90-16: System management for IEC 61850; IEC TS 61850-90-16 ED1 Part 90-16: System management for IEC 61850.

IEC 61968-3 ED3 Application integration at electric utilities - System interfaces for distribution management - Part 3: Interface for network operations; IEC 61968-8 ED2 Part 8: Interfaces for customer operations; IEC 61968-9 ED3 Part 9: Interfaces for meter reading and control; IEC 61968-13 ED2 Part 13: Common distribution power system model profiles; IEC 61968-100 ED2 Part 100: Implementation profiles.

IEC 61970-302 ED2 Energy management system application program interface (EMS-API) - Part 302: Common information model (CIM) dynamics; IEC 61970-303 ED1 - Part 303: Common information model (CIM), Network Model Management; IEC 61970-401 ED1 Part 401: Component interface specification (CIS) framework; IEC 61970-456 ED3 Part 456: Solved power system state profiles; IEC 61970-459 ED1 Part 459: Framework for managing shared network model information; IEC 61970-460 ED1 Part 460: Profiles for projects that describe changes to IEC 61970 network models; IEC 61970-457 ED1 Part 457: Dynamics profile; IEC 61970-501 ED2 Part 501: Common Information Model Resource Description Framework (CIM RDF) schema; IEC 61970-600-1 ED2 Part 600-1: Common Grid Model Exchange Specification (CGMES) - Structure and rules; IEC 61970-600-2 ED2 Part 600-2: Common Grid Model Exchange Specification (CGMES) - Exchange profiles specification.

IEC 62325-451-7 ED1 Framework for energy market communications - Part 451-7: Balancing processes, contextual and assembly models for European style market; IEC 62325-451-8 Part 451-8: HVDC processes, contextual and assembly models for European style market.

IEC 62351-5 ED1 Power systems management and associated information exchange - Data and communications security - Part 5: Security for IEC 60870-5 and derivatives; IEC 62351-9 ED2 Part 9: Cyber security key management for power system equipment; IEC 62351-14 ED1 Part 14: Cyber security event logging; IEC TR 62351-90-3 ED1 Part 90-3: Guidelines for network and system management; IEC TS 62351-100-4 ED1 Part 100-4: Conformance testing for IEC 62351-4; IEC TS 62351-100-6 ED1 Part 100-6: Conformance testing for IEC 62351-6.

IEC 62488-3 ED1 Power line communication systems for power utility applications - Part 3: Digital Power Line Carrier (DPLC) terminals and hybrid ADPLC terminals.

IEC TS 63353 ED1 IIoT applications in power distribution systems management: Architecture and functional requirements.

Misura, controllo e automazione nei processi industriali

Smart manufacturing e Industria 4.0

L'attività di normazione legata a Industria 4.0, settore strategico per l'industria nazionale, viene presidiata dal CEI attraverso il CT 65 *Misura, controllo e automazione nei processi industriali* che opera attraverso quattro Sottocomitati:

- SC 65 A - *Aspetti di sistema*
- SC 65 B - *Dispositivi e analizzatori di processo (GL 5 Sensori di temperatura, GL 6 Valutazione degli elementi dei sistemi, GL 7 Controllori programmabili, GL 9 Elementi finali di controllo, GL 10 Struttura e classificazione della documentazione)*
- SC 65 C - *Reti di comunicazioni industriali*
- SC 65 E - *Integrazione dei sistemi*

In ambito europeo, il CT 65 con i suoi SC segue le attività del TC 65X del CENELEC, e a livello IEC si interfaccia con le omologhe strutture. In questo contesto internazionale, si è potenziata e razionalizzata l'attività normativa nel settore "Smart Manufacturing" con la costituzione del SyC *Smart Manufacturing* e, a livello italiano, del CT 321 *Smart Manufacturing-Industria 4.0* presidiato da ANIE con l'ottica di fornire la migliore interfaccia nazionale sul tema.

Working group IEC TC 65

- WG 1 *Terms and definitions*
- WG 10 *Security for industrial process measurement and control - Network and system security*
- WG 12 *P&I diagrams, P&ID tools and PCE-CAE tools*
- WG 15 *Documents for the Process Industry*
- WG 16 *Digital Factory*
- WG 18 *Cause and Effect Table*
- WG 19 *Life-cycle management for systems and products used in industrial-process measurement, control and automation*
- WG 20 *Industrial-process measurement, control and automation- Framework to bridge the requirements for safety and security*
- WG 22 *Reliability of Industrial Automation Devices and Systems*
- WG 23 *Smart Manufacturing Framework and Concepts for industrial-process measurement, control and automation*
- WG 24 *Asset Administration Shell for Industrial Applications*

Internet of Things

IEC 65 ha stabilito un accordo con ISO/IEC/JTC1/SC 41 "Internet of things and related technologies" per trattare in IEC 65 i temi di IIoT (Industrial IoT) di propria competenza. Il CEI detiene la segreteria di ISO/IEC/JTC1/SC 41 per l'Italia. Gruppi di lavoro operativi:

- WG 3 *IoT Architecture* (Standardization in the area of IoT vocabulary, architecture and frameworks)
- WG 4 *IoT Interoperability* (Standardization in the area of IoT interoperability, connectivity, IoT platform, middleware, conformance and testing)
- WG 5 *IoT Applications* (Standardization in the area of IoT applications, Uses Cases, tools, and implementation guidance)
- WG 6 *Digital Twin* (Standardization in the area of Digital Twin)

Intelligenza Artificiale

E' stata avviata di recente l'attività di normativa presso ISO/IEC/JTC1/SC 42 "Artificial Intelligence", che si articola in 5 gruppi di lavoro: WG 1 Foundational standards; WG 2 Big Data; WG 3 Trustworthiness;

WG 4 Use cases and applications; WG 5 Computational approaches and computational characteristics of AI systems. IEC TC 65 è un collegamento.

Note su norma IEC 62443

La norma IEC 62443 ha raggiunto una buona fase di maturità. L'insieme principale di documenti per fornitori di prodotti (Parti 4-1, 3-3 e 4-2), fornitori di servizi (Parte 2-4) e asset owner (Parti 2-1 e 3-2) hanno tutti raggiunto lo stato di IS (International Standard) o, nel caso della Parte 2-1 Ed.2, hanno ottenuto l'approvazione del proprio voto CDV. Inoltre, il team di leadership TC65 e WG10 ha collaborato con l'IECEE per sviluppare un Programma di valutazione della conformità approvato per IEC 62443. IEC 62443 è stato proposto all'interno di IEC come candidato principale da utilizzare come standard di sicurezza informatica orizzontale (per altri TC). Di conseguenza, si è rilevata la necessità di creare una roadmap per il futuro della serie di documenti IEC 62443 per affrontare le funzioni orizzontali della IEC 62443 in altri TC IEC e nei loro domini di applicazione (ad es. energia, medicina, trasporti, ecc.), nuovi requisiti per il mercato e le tecnologie in evoluzione (ad es. IIOT, cloud computing, virtualizzazione, dispositivi di livello 0/1), uso coerente della terminologia attraverso gli standard, per rivedere la categorizzazione dei requisiti nei nostri standard e per sviluppare riferimenti incrociati tra requisiti in standard diversi, laddove necessario.

Normativa recepita in Italia nel 2020

CEI EN IEC 62443-2-4 *Sicurezza per sistemi di automazione e controllo industriale Parte 2-4: Requisiti del programma di sicurezza per fornitori del servizio IACS.* Specifica i requisiti per garantire la sicurezza da parte dei fornitori del servizio IACS.

CEI EN IEC 62443-3-3 *Reti di comunicazione industriale - Sicurezza di rete e di sistema Parte 3-3: Requisiti per la sicurezza informatica e i livelli di sicurezza informatica di sistema.* Fornisce i requisiti dettagliati dei sistemi di controllo (SR) associati ai sette requisiti base (FR) descritti nella Norma CEI EN IEC 62443-1-1.

Lavori normativi internazionali

Norme pubblicate nel 2020

IEC 61010-2-202 ED2 *Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - Part 2-202: Particular requirements for electrically operated valve actuators.*

IEC 62443-3-2 ED1 *Security for industrial automation and control systems - Part 3-2: Security risk assessment for system design.*

IEC 62832-1 ED1 *Industrial-process measurement, control and automation - Digital factory framework - Part 1: General principles;* **IEC 62832-2 ED1** *Part 2: Model elements;* **IEC 62832-3 ED1** *Part 3: Application of Digital Factory for life cycle management of production systems.*

IEC 62890 ED1 *Industrial-process measurement, control and automation - Life-cycle-management for systems and components.*

IEC TS 63164-1 ED1 *Reliability of industrial automation devices and systems - Part 1: Assurance of automation devices reliability data and specification of their source;* **IEC TR 63164-2 ED1** *Part 2: System reliability.*

IEC PAS 63325 ED1 *Lifecycle requirements for functional safety and security for IACS.*

In manutenzione/sviluppo

IEC 60050-352 ED1 *International Electrotechnical Vocabulary - Part 352: Industrial IT.*

IEC 61010-2-201 ED3 *Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 2-201: Particular requirements for control equipment; IEC 61010-2-203 ED1 Part 2-203: Particular requirements for industrial communication equipment.*

IEC 62443-2-1 ED2 *Security for industrial automation and control systems - Part 2-1: Security program requirements for IACS asset owners; IEC 62443-2-2 ED1 Part 2-2: IACS protection levels; IEC 62443-2-4 ED1 Part 2-4: Security program requirements for IACS service providers.*

IEC 62832-2 ED1 *Industrial-process measurement, control and automation - Digital factory framework - Part 2: Model elements.*

IEC 63278-1 ED1 *Asset administration shell for industrial applications – Part 1: Administration shell structure.*

IEC TR 63283-1 ED1 *Industrial-process measurement, control and automation – Smart Manufacturing – Part 1: Terms and definitions; IEC TR 63283-2 ED1 Part 2: Use cases; IEC TR 63283-3 Part 3: Recommendations for cybersecurity.*

IEC TR 63319 ED1 *A meta-modelling analysis approach to smart manufacturing reference models.*

IEC 63339 ED1 *Unified reference model for smart manufacturing.*

Aspetti di sistema

Lavori normativi internazionali

Norme pubblicate nel 2020

IEC 61326-1 ED3 *Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements; IEC 61326-2-1 ED3 Part 2-1: Particular requirements - Test configurations, operational conditions and performance criteria for sensitive test and measurement equipment for EMC unprotected applications; IEC 61326-2-2 ED3 Part 2-2: Particular requirements - Test configurations, operational conditions and performance criteria for portable testing, measuring and monitoring equipment used in low-voltage distribution systems; IEC 61326-2-3 ED3 Part 2-3: Particular requirements - Test configuration, operational conditions and performance criteria for transducers with integrated or remote signal conditioning; IEC 61326-2-4 ED3 Part 2-4: Particular requirements - Test configurations, operational conditions and performance criteria for insulation monitoring devices according to IEC 61557-8 and for equipment for insulation fault location according to IEC 61557-9; IEC 61326-2-5 ED3 Part 2-5: Particular requirements - Test configurations, operational conditions and performance criteria for field devices with field bus interfaces according to IEC 61784-1; IEC 61326-2-6 ED3 Part 2-6: Particular requirements - In vitro diagnostic (IVD) medical equipment.*

IEC 61511 SER ED1 *Functional safety - Safety instrumented systems for the process industry sector; IEC TR 61511-4 ED1 Part 4: Explanation and rationale for changes in IEC 61511-1 from ED1 to ED2.*

In manutenzione/sviluppo

IEC TS 61508-3-2 ED1 *Requirements and Guidance in the use of mathematical and logical techniques for establishing exact properties of software and its documentation; IEC TS 61508-3-3 ED1 Part 3-3: Requirements for object-oriented software in safety-related systems.*

IEC 62682 ED2 *Management of alarm systems for the process industries.*

IEC 63187 ED1 *Functional safety - Framework for safety critical E/E/PE systems for defence industry applications.*

IEC 63303 ED1 *Human-Machine Interfaces for Process Automation Systems.*

Dispositivi e analizzatori di processo

Normativa recepita in Italia nel 2020

CEI EN IEC 61207-2 *Espressione delle prestazioni degli analizzatori di gas Parte 2: Misura dell'ossigeno nel gas mediante utilizzo di sensori elettrochimici a temperatura elevata.* Si applica agli analizzatori che utilizzano sensori elettrochimici ad elevata temperatura per la misura dell'ossigeno nel gas. Sostituisce la CEI EN 61207-2:1998-04, che rimane applicabile fino al 23-07-2022.

CEI EN IEC 61207-3 *Analizzatori di gas - Espressione delle prestazioni Parte 3: Analizzatori di ossigeno paramagnetici.* Si applica ai tre metodi principali utilizzati per la misura dell'ossigeno mediante la sua proprietà paramagnetica. Sostituisce la CEI EN 61207-3:2003-04, che rimane applicabile fino al 31-07-2022.

Lavori normativi internazionali

Norme pubblicate nel 2020

IEC 60584-3 PRV ED3 *Thermocouples - Part 3: Extension and compensating cables - Tolerances and identification system.*

IEC 61131 SER ED1 *Programmable controllers.*

IEC 62828-4 ED1 *Reference conditions and procedures for testing industrial and process measurement transmitters - Part 4: Specific procedures for level transmitters;* **IEC 62828-5 ED1** *Part 5: Specific procedures for flow transmitters.*

IEC TS 63144-1 ED1 *Industrial process control devices - Thermographic cameras - Part 1: Metrological characterization.*

In manutenzione/sviluppo

IEC 60534-1 ED4 *Part 1: Control valve terminology and general considerations;* **IEC 60534-4 ED4** *Part 4: Inspection and routine testing.*

IEC 60584-3 ED3 *Thermocouples - Part 3: Extension and compensating cables - Tolerances and identification system* **IEC 60751 ED3** *Industrial platinum resistance thermometers and platinum temperature sensors.*

IEC 61499-5 ED1 *Function Blocks - Part 5: Proposed Extensions.*

IEC TR 62737 ED1 *Calibration and Validation of Process Analysers.*

IEC TR 63153 ED1 *Sampling and Conditioning LNG for Continuous Analysis.* Data pubblicazione prevista: 10/2021.

IEC TS 63165 ED1 *Performance Expression of Industrial Water Quality Analyzers - Photometry.*

IEC 63206 ED1 *Industrial-Process control systems – Recorders.*

IEC PAS 63312 ED1 *Technical specification for flame detector system of boiler.*

Reti di comunicazioni industriali

Normativa recepita in Italia nel 2020

CEI EN 50325-1 *Sottosistema di comunicazione industriale basato su ISO 11898 (CAN) per le interfacce controllore-dispositivo Parte 1: Requisiti generali.* Riguarda i requisiti generali dell'interfaccia controllore - dispositivo nei sistemi di comunicazione industriale. Sostituisce la CEI EN 50325-1:2005-06, che rimane applicabile fino al 01-11-2022.

CEI EN IEC 61158-6-X Reti di comunicazione industriale - Specificazioni del bus di campo Parte 6-X: Specificazione del protocollo per il livello applicazione - Elementi di Tipo 2; 3; 4; 10; 12; 19; 21; 23; 25; 26. Serie di Norme prodotte per fornire elementi comuni destinati alla comunicazione di messaggi base critici e non temporali, tra i programmi applicativi in un ambiente di automazione e il materiale specifico per il bus di campo di Tipo 2; 3; 4; 10; 12; 19; 21; 23; 25; 26.

CEI EN 61784-3-12/A1 Reti di comunicazione industriale - Profili Parte 3-12: Bus di campo per sicurezza funzionale - Specifiche aggiuntive per CPF 12. Variante con modifiche ad articoli della Norma base.

CEI EN IEC 61918/A11 Reti di comunicazione industriale - Installazione di reti di comunicazione in ambienti industriali. Variante con modifiche alla Norma base.

CEI EN 62657-2/A1 Reti di comunicazione industriale - Reti di comunicazione wireless Parte 2: Gestione della coesistenza. Variante con modifiche ad alcuni articoli della Norma base CEI EN IEC 62657-2.

CEI EN 62734/A1 Reti industriali - Rete di comunicazione wireless e profili di comunicazione - ISA 100.11a. Variante con modifiche di alcuni articoli della Norma base.

Lavori normativi internazionali

Norme pubblicate nel 2020

IEC PAS 63256 ED1 Industrial communication networks - Broadband fieldbus specification.

In manutenzione/sviluppo

IEC 60802 ED1 Time-sensitive networking profile for industrial automation.

IEC 61139-2 ED1 IO-Link Safety – Functional safety communication and system extensions – Based on IEC 61131-9 (SDCI).

IEC 61158-1 ED1 Industrial communication networks - Fieldbus specifications - Part 1: Overview and guidance for the IEC 61158 and IEC 61784 series.; **IEC 61158-2 ED7** Part 2: Physical layer specification and service definition; **IEC 61158-3-X ED3** Part 3-X: Data-link layer service definition - Type X elements; **IEC 61158-4-X ED5** Part 4-X: Data-link layer protocol specification - Type X elements; **IEC 61158-5-X ED5** Part 5-X: Application layer service definition - Type X elements; **IEC 61158-6-X ED5** Part 6-X: Application layer protocol specification - Type X elements; **IEC 61158-X-27 ED1** Fieldbus specifications and Profiles - Type 27 elements and CPF 19 updates (MECHATROLINK); **IEC 61158-X-28 ED1** Fieldbus specifications and Profiles - Type 28 elements and CPF 22 (AUTBUS).

IEC 61784-1-X ED1 Industrial communication networks - Profiles Part 1-X: Fieldbus profiles; **IEC 61784-2-X ED1** Part 2-X: Additional fieldbus profiles for real-time networks based on ISO/IEC/IEEE 8802-3; **IEC 61784-3 ED4** Part 3: Functional safety fieldbuses - General rules and profile definitions; **IEC 61784-3-X ED4** Part 3-X: Functional safety fieldbuses - Additional specifications for CPF X; **IEC 61784-5-8 ED3** Part 5-8: Installation of fieldbuses - Installation profiles for CPF 8; **IEC 61784-5-22 ED1** Part 5-22: Installation of fieldbuses – Installation profiles for CPF 22.

IEC 61802 ED1 Test specification for IEC/IEEE 60802.

IEC 61918/AMD1 ED4 Amendment 1 - Industrial communication networks - Installation of communication networks in industrial premises.

IEC 62439-2 ED3 Industrial communication networks - High availability automation networks - Part 2: Media Redundancy Protocol (MRP); **IEC 62439-3 ED4** Part 3: Parallel Redundancy Protocol (PRP) and High-availability Seamless Redundancy (HSR).

IEC 62657-2 ED3 Industrial communication networks - Wireless communication networks - Part 2: Coexistence management; **IEC 62657-3 ED1** Part 3 Formal description of the automated coexistence management and application guidance; **IEC 62657-4 ED1** Part 4: Coexistence management with central coordination of wireless applications.

Integrazione dei sistemi

Lavori normativi internazionali

Norme pubblicate nel 2020

IEC 61804-3 ED4 *Devices and integration in enterprise systems - Function blocks (FB) for process control and electronic device description language (EDDL) - Part 3: EDDL syntax and semantics; IEC 61804-4 ED2 Part 4: EDD interpretation; IEC 61804-5 ED2 Part 5: EDDL Builtin library.*

IEC 62264-6 ED1 *Enterprise-control system integration – Part 6: Messaging service model.*

IEC TR 62541-1 ED3 *OPC Unified Architecture - Part 1: Overview and concepts; IEC TR 62541-2 ED3 Part 2: Security Model; IEC 62541-3 ED3 Part 3: Address Space Model; IEC 62541-4 ED3 Part 4: Services; IEC 62541-5 ED3 Part 5: Information Model; IEC 62541-6 ED3 Part 6: Mappings; IEC 62541-7 ED3 Part 7: Profiles; IEC 62541-8 ED3 Part 8: Data Access; IEC 62541-9 ED3 Part 9: Alarms and Conditions; IEC 62541-10 ED3 Part 10: Programs; IEC 62541-11 ED2 Part 11: Historical Access; IEC 62541-12 ED1 Part 12: Discovery and global services; IEC 62541-13 ED2 Part 13: Aggregates; IEC 62541-14 ED1 Part 14: PubSub.*

IEC 62714-4 ED1 *Engineering data exchange format for use in industrial automation systems engineering - Automation markup language - Part 4: Logic.*

IEC 62769-100 ED1 *Field device integration (FDI) - Part 100: Profiles - Generic protocols; IEC 62769-101-1 ED2 Part 101-1: Profiles - Foundation Fieldbus H1; IEC 62769-101-2 ED2 Part 101-2: Profiles - Foundation Fieldbus HSE; IEC 62769-103-1 ED2 Part 103-1: Profiles – PROFIBUS; IEC 62769-103-4 ED2 Part 103-4: Profiles – PROFINET; IEC 62769-109-1 ED2 Part 109-1: Profiles - HART® and WirelessHART®; IEC 62769-115-2 ED1 Part 115-2: Profiles - Modbus-RTU.*

IEC TR 63082-1 ED1 *Intelligent device management - Part 1: Concepts and terminology.*

In manutenzione/sviluppo

IEC 61987-31 ED1 *Industrial-process measurement and control - Data structures and elements in process equipment catalogues - Part 31: List of Properties (LOP) of infrastructure devices for electronic data exchange – Generic structures; IEC 61987-32 ED1 Part 32: Lists of properties (LOP) for I/O modules for electronic data exchange.*

IEC 62264-7 ED1 *Enterprise-control system integration – Part 7 Alias Service Model.*

IEC 62382 ED3 *Control systems in the process industry - Electrical and instrumentation loop check.*

IEC 62453-1 ED3 *Field device tool (FDT) interface specification - Part 1: Overview and guidance; IEC 62453-2 ED3 Part 2: Concepts and detailed description; IEC TR 62453-42 ED2 Part 42: Object model integration profile - Common Language Infrastructure; IEC TR 62453-51-20 ED2 Part 51-20: Communication implementation for common object model - IEC 61784 CPF 2; IEC TR 62453-52-31 ED2 Part 52-31: Communication implementation for common language infrastructure - IEC 61784 CP 3/1 and CP 3/2; IEC TR 62453-52-90 ED2 Part 52-90: Communication implementation for common language infrastructure - IEC 61784 CPF 9; IEC 62453-71 ED1 Part 71: OPC UA Information Model for FDT; IEC 62453-302 ED3 Part 302: Communication profile integration - IEC 61784 CPF 2; IEC 62453-309 ED3 Part 309: Communication profile integration - IEC 61784 CPF 9.*

IEC 62714-2 ED2 *Engineering data exchange format for use in industrial automation systems engineering - Automation markup language - Part 2: Semantics libraries; IEC 62714-5 ED1 Part 5: Communication.*

IEC 62769-1 ED2 *Field Device Integration (FDI) - Part 1: Overview; IEC 62769-2 ED2 Part 2: FDI Client; IEC 62769-3 ED2 Part 3: FDI Server; IEC 62769-4 ED2 Part 4: FDI Packages; IEC 62769-5 ED2 Part 5: FDI Information Model; IEC 62769-6 ED2 Part 6: FDI Technology Mapping; IEC 62769-7 ED2 Part 7: FDI Communication Devices; IEC 62769-150-1 ED1 Part 150-1: Profiles – ISA100 WIRELESS.*

IEC 63082-2 ED1 *Intelligent Device Management – Part 2: Normative Requirements and Recommendations.*

IEC 63261 ED1 *Representation of electrical & instrument objects in digital 3D plant models during engineering.*

IEC 63270 ED1 *Industrial automation equipment and systems - Predictive maintenance.*

IEC 63280 ED1 *Automation engineering of modular systems in the process industry – General concept and interfaces.*

Smart Manufacturing-Industria 4.0

CT CEI 321 e IEC SyC Smart Manufacturing

Il CT 321 si è costituito nel 2018 come mirror italiano dell'IEC SyC SM, con lo scopo di seguire le tematiche relative a Industria 4.0 e sorvegliare l'attività normativa internazionale legata allo smart manufacturing per assicurarsi che non vada contro le esigenze dell'industria italiana.

Nel corso del 2020 si sono svolte due riunioni plenarie del SyC SM e dei suoi gruppi (WG1 Use Cases & Supporting IT Tools, WG2 Terminology, WG3 Navigation Tools for SyC SM, AG1 Marketing, Outreach and Communication, CAG 1 Chair's Advisory Group).

E' stato costituito un gruppo ad hoc (ahG 6) con l'obiettivo di sviluppare un business plan strategico per il SyC SM. Orizzonte temporale: 5 anni. Obiettivo: rivedere i programmi nazionali di smart manufacturing e le iniziative di standardizzazione a livello nazionale, regionale e internazionale.

Nel mese di novembre è partita una call for experts con scadenza 1 gennaio 2021 per la costituzione di un Joint Project Team che per lo sviluppo di una parte dell'IEV (International Electrotechnical Vocabulary) sulla terminologia dei sistemi smart e digital.

Lavori normativi internazionali

Sono stati prodotti due technical report da parte del SyC SM OF1 – l'Open Forum è stato istituito per soddisfare i requisiti del lavoro della Task Force SEG 7 (JTF1) trasferita sotto la responsabilità del SyC Smart Manufacturing:

ISO/IEC TR 63306-1 ED1 *Smart manufacturing standards map (SM2) - Part 1: Framework.*

ISO/IEC TR 63306-2 ED1 *Smart Manufacturing Standards Map (SM2) - Part 2: Catalogue.*

CEN CENELEC ETSI Coordination Group Smart Manufacturing

Costituito nel 2019 si pone l'obiettivo di promuovere una posizione coordinata a livello europeo (CEN/CENELEC/ETSI) sullo Smart Manufacturing anticipando i bisogni e i driver di sviluppo della normazione tecnica sul tema. Lo scopo del gruppo è di intercettare tematiche innovative per condividere raccomandazioni e documenti pre-normativi da far evolvere in norme, collaborando con gli stakeholder ed iniziative rilevanti avviate.

Nella riunione di dicembre 2020 è stata posta attenzione sul Programma Green Deal della UE e si è deciso di informare la Commissione UE che CEN, CLC ed ETSI sono in grado di contribuire agli obiettivi del Green Deal dal punto di vista tecnico-normativo.

Reti Intelligenti

Bando Smart Grid

Con 35 progetti presentati, per un valore complessivo di investimenti pari a 224 milioni di euro, si è chiuso il 21 agosto 2020 lo sportello del Bando Smart Grid, che promuove interventi di costruzione, adeguamento, potenziamento ed efficientamento di reti intelligenti per la distribuzione di energia elettrica generata da fonti rinnovabili nelle regioni Basilicata, Calabria, Campania, Puglia e Sicilia.

Per il Bando Smart Grid, finanziato con le risorse del PON Imprese e Competitività FESR 2014-2020, è stato mostrato un grande interesse da parte dei concessionari del servizio di distribuzione dell'energia elettrica nelle regioni interessate, incluse le isole minori non interconnesse, che hanno infatti presentato richiesta di finanziamento per progetti del valore complessivo superiore alle risorse messe a disposizione, pari a circa 24 milioni di euro.

Delle 35 domande pervenute, 11 riguardano progetti da realizzare in Calabria, 11 in Sicilia, 6 in Puglia, 5 in Campania, 2 in Basilicata. Si tratta di progetti finalizzati all'ammodernamento e al potenziamento tecnologico attraverso interventi innovativi sulla rete elettrica e dimostrano un coinvolgimento capillare dei potenziali beneficiari.

Il MiSE pubblicherà la graduatoria dei progetti ammessi al finanziamento al termine della procedura valutativa.

SyC Smart Energy

La mappa delle norme per le *Smart Grid*, periodicamente aggiornata con gli sviluppi normativi in corso, è consultabile su: www.smartgridstandardsmap.com

Lavori normativi internazionali

Norme pubblicate nel 2020

IEC SRD 62559-4 ED1 *Use case methodology - Part 4: Best practices in use case development for IEC standardization processes and some examples for application outside standardization.*

IEC SRD 63199 ED1 *Top priority standards development status in the domain of smart energy.*

IEC SRD 63268 ED1 *Energy and data interfaces of users connected to the smart grid with other smart grid stakeholders - Standardization landscape.*

In manutenzione/sviluppo

IEC TS 63200 ED1 *System Reference Deliverable SRD: Definition of Extended SGAM Smart Energy Grid Reference Architecture.*

Nuovi progetti

SYCSMARTENERGY-1 *Cyber Security and Resilience Guidelines for Cyber-Physical Power Systems.*

ALLEGATO: Comitati tecnici monitorati da ANIE Automazione

| Comitato tecnico | Presidente | Segretario |
|--|---|----------------------|
| ANIE - Commissione Tecnica Centrale | -- | Filomena d'Arcangelo |
| ANIE - Commissione Ambiente | Andrea Cristini | Filomena d'Arcangelo |
| CEMEP - European Committee of Manufacturers of Electrical Machines and Power Electronics | Didier Gufflet | Marco Vecchio |
| CEMEP - Industrial Group Variable Speed Drives (VSD) | Jakob Fredsted | Alain Wayenberg |
| CEI - CT 301/22G - Azionamenti elettrici | Ezio Bassi | Marco Franchi |
| CEI - CT 44 - Equipaggiamento elettrico delle macchine industriali | Nicola Fiorito VP Luciano Di Donato | Vincenzo Matera |
| CEI - CT 57 - Scambio informativo associato alla gestione dei sistemi elettrici di potenza | Gianpatrizio Bianco VP Riccardo Maria Seresini | Giovanna Dondossola |
| CEI - CT 65 Misura, controllo e automazione nei processi industriali | Emanuele Ciapessoni | Francesco Russo |
| CEI - SC 65A - Aspetti di sistema | Paolo Pinceti | Eugenio Volonterio |
| CEI - SC 65B - Dispositivi e analizzatori di processo | Marco Casati | Alessandro Brunelli |
| CEI - SC 65C - Reti di comunicazioni industriali | Giorgio Santandrea | Angelo Candian |
| CEI - SC 65E - Integrazione dei sistemi | Giancarlo Carlucci | -- |
| CEI - CT 313 - Smart Energy | Michele De Nigris | Marco Vecchio |
| CEI - CT 321 - Smart Manufacturing-Industria 4.0 | Giuseppe Biffi | Daniela Colagiorgio |
| WG1 Standardization – Mirror Group Italiano Cooperazione Trilaterale IT-FR-GE | -- | Ruggero Lensi |