



Notiziario Tecnico

di ANIE Automazione

Numero 22

Febbraio 2019

Prefazione

Gentili Amici,

dopo gli apprezzamenti ricevuti da parte di tanti di voi per il rinnovato “notiziario tecnico” dello scorso anno, abbiamo deciso di continuare con lo stesso formato fornendo insieme informazioni di carattere tecnico / normativo e legislative.

I contenuti, di facile interpretazione da parte di più figure all'interno delle aziende, facilitano così l'interazione e un dibattito costruttivo atto ad utilizzare con la massima efficienza le informazioni fornite.

L'obiettivo non è solo quello di fornire una fotografia di quanto accaduto nel 2018, ma soprattutto quello di esporre una panoramica su cosa potrebbe mutare a breve nel nostro comparto.

Per detta ragione, la Segreteria è molto attiva nel presidiare direttamente i comitati CEI più effervescenti e di recente costituzione, oltre a partecipare attivamente nei WG UNI e internazionali di maggiore interesse per chi opera nell'automazione.

Il mercato è alla continua ricerca di confronti di alto profilo su argomenti in rapida evoluzione come la “digital factory”, gestione e conferme sull'utilizzo corretto delle normative “Safety”, OPCUA come tecnologia di scambio dati (IEC TF 62541, e norme ad essa legate).

Nelle pagine seguenti trovate, anche se per forza di cosa non esaustive, informazioni che vi permetteranno di avere una visione macro dello scenario normativo, oltre a facilitare l'interazione con gli esperti di ANIE.

Buona lettura.

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

Sommario

Introduzione	3
FOCUS: La standardizzazione della Smart Manufacturing	4
Efficienza Energetica	11
<i>Certificati Bianchi</i>	<i>11</i>
<i>Direttiva Efficienza Energetica</i>	<i>11</i>
<i>Ecodesign</i>	<i>12</i>
<i>Etichettatura energetica</i>	<i>13</i>
<i>Fondo nazionale efficienza energetica</i>	<i>13</i>
Aspetti ambientali	14
<i>Economia Circolare</i>	<i>14</i>
<i>RAEE</i>	<i>15</i>
<i>REACH</i>	<i>17</i>
<i>RoHS</i>	<i>19</i>
<i>SISTRI</i>	<i>19</i>
Normativa e legislazione tecnica	20
<i>Brexit e norme di prodotto</i>	<i>20</i>
<i>Commissione Europea</i>	<i>20</i>
<i>Industria 4.0</i>	<i>21</i>
<i>ATEX</i>	<i>23</i>
<i>Bassa Tensione</i>	<i>23</i>
<i>Direttiva Macchine</i>	<i>23</i>
<i>EMC</i>	<i>24</i>
<i>RED</i>	<i>24</i>
<i>Sicurezza sui luoghi di lavoro</i>	<i>24</i>
Azionamenti elettrici	26
UPS - Gruppi di continuità	28
Equipaggiamento elettrico delle macchine industriali	29
Scambio informativo associato alla gestione dei sistemi elettrici di potenza	30
Misura, controllo e automazione nei processi industriali	33
<i>Aspetti di sistema</i>	<i>34</i>
<i>Dispositivi e analizzatori di processo</i>	<i>35</i>
<i>Reti di comunicazioni industriali</i>	<i>36</i>
<i>Integrazione dei sistemi</i>	<i>39</i>
Reti Intelligenti	42
Sistemi e tecnologie elettrotecniche, elettroniche e telematiche per la gestione ed il controllo del traffico e dei trasporti stradali	43
ALLEGATO: I Comitati tecnici monitorati da ANIE Automazione	44

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 nostro settore. In questa 22esima edizione si pone l'accento sugli sviluppi dell'attività normativa legata alla cosiddetta Smart Manufacturing.

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 e della Commissione Industria e Ambiente. 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 grazie alla 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 ORGALIME, 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: La standardizzazione della Smart Manufacturing

Lo sviluppo di Industria 4.0 necessita il sostegno di un ampio piano di standardizzazione. Interoperabilità significa prima di tutto mettere le imprese nella condizione di poter scegliere tecnologie e piattaforme in un contesto dove la terminologia e gli standard più importanti siano definiti e condivisi. L'innovazione che arriva soprattutto dall'IOT è tanto diffusa, ampia e capillare e investe così tanti settori che diventa fondamentale avere un lessico comune, standard chiari e condivisi che devono fare riferimento ad ogni singola e specifica necessità in tutti gli ambiti applicativi. Solo con una chiara e trasparente standardizzazione le imprese possono procedere con l'analisi e con le scelte di innovazione per tutti i componenti di Industria 4.0.

I settori coinvolti nel processo di standardizzazione sono svariati, tante organizzazioni hanno interessi importanti, non tutti e non necessariamente compatibili. Industria 4.0 richiede un livello di integrazione tra sistemi come mai nel passato attraverso confini tecnologici, gerarchici e fasi del ciclo di vita. Ciò è possibile solo attraverso l'uso di standard basati sul consenso. E' necessaria, quindi, una stretta collaborazione tra ricercatori, industrie, utenti, enti di normazione per creare le condizioni necessarie all'innovazione, alla correttezza metodologica, alla funzionalità, stabilità e sicurezza degli investimenti, alla praticabilità e rilevanza sul mercato.

Le attività di CEI/IEC per la fabbrica intelligente

Il processo normativo che accompagna l'evoluzione tecnologica in Italia procede con il lavoro dei Comitati Tecnici CEI nella definizione di normative aggiornate allo stato dell'arte, condivise e interoperabili per garantire accessibilità, sicurezza e sostenibilità. Il 2018 è stato un anno importante per lo sviluppo dell'attività normativa nel campo della Smart Manufacturing. Si segnala prima di tutto la costituzione del CT 321 "Smart Manufacturing – Industria 4.0" che ha lo scopo di seguire a 360 gradi tutta l'attività del settore. Per questo Comitato il contributo maggiore sarà fornito dall'IEC SyC "Smart Manufacturing" e dal CT 65 che già sta sviluppando specifiche norme di sistema. Significativo anche il coinvolgimento del CEI ai lavori del Comitato congiunto ISO/IEC JTC1/SC41 "Internet of Things and Related Technologies", per il quale in ambito internazionale la Segreteria è gestita da IEC ed ha come interfaccia CEI il CT 321.

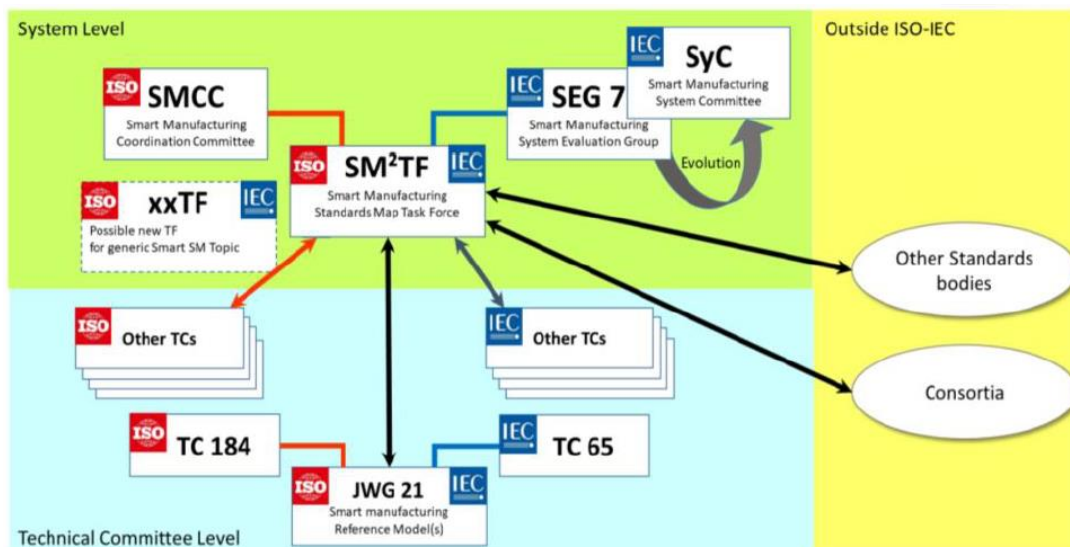


Figura 1: Mappatura degli standard ISO-IEC Smart Manufacturing

SyC Smart Manufacturing

Si è svolta lo scorso novembre in Germania la prima riunione plenaria di questo comitato di sistema, nato con lo scopo di fornire coordinamento e consulenza nell'ambito dello Smart Manufacturing per armonizzare e far progredire le relative attività in ambito IEC, altri SDO e Consorzi. Durante l'incontro si è stabilita la costituzione di quattro specifici working group che si occuperanno di: comunicazione; revisione dei casi d'uso e strumenti informatici di supporto; terminologia della Smart Manufacturing; strumenti di navigazione per i documenti prodotti dal SyC SM.

Joint Working Group 21 – Smart Manufacturing Reference Model(s)

Nell'ambito della fabbrica intelligente le attività internazionali ruotano attorno al TC 65, ed in particolare nel Joint Working Group 21 formato da quasi un centinaio di esperti da una ventina di Paesi diversi. Sul piano operativo, il JWG 21 ha costituito sette task force che lavorano su: scopo; analisi del ciclo di vita; gerarchia; funzioni intelligenti; viste e casi studio; temi addizionali; termini e definizioni.

Il progetto Digital Factory di IEC

Da qualche anno, IEC ha lanciato il progetto Digital Factory (IEC 62832) che sta comportando un grande lavoro di definizione di tutti i dati che sono necessari a definire ogni dispositivo che costituisce la fabbrica. L'ambizione del progetto è quella di realizzare un ambiente virtualizzato dove sia possibile sviluppare tutte le attività necessarie alla realizzazione e all'esercizio di una fabbrica. Il cuore di questa visione è la libreria digitale che contiene i dati dei componenti.

Ogni oggetto che costituisce la fabbrica è contenuto in una libreria digitale universale (Digital Product Repository) costruita assemblando dati standard, dati provenienti da consorzi (ad esempio per la comunicazione), dati specifici del costruttore di uno specifico componente. Il progettista scarica i modelli digitali dei componenti dal repository e costruisce la fabbrica.

Tecnicamente, si dice che gli oggetti sono istanziati, interconnessi funzionalmente, e finiscono nel modello digitale della fabbrica sul quale vengono implementate tutte le funzioni, dal controllo real-time all'asset management. I digital twin dei componenti sono costruiti utilizzando una sintassi e le liste delle proprietà standardizzate.

IEC rende disponibile online il Common Data Dictionary (CDD) che contiene la lista delle proprietà (LoP) dei componenti utilizzati per costruire una fabbrica suddivisi in tre famiglie: componenti

elettrici ed elettronici, componenti per l'automazione di processo, quadri di bassa tensione. Il CDD è strutturato per classi, apparati, proprietà ed attributi. Ogni oggetto è, quindi, caratterizzato da una lista di proprietà suddivise in blocchi funzionali: costruttive, funzionali, di installazione, prestazioni, ecc. Ogni singolo attributo ha un identificatore unico, elemento ritenuto essenziale per l'interoperabilità. Le attività di standardizzazione per la Digital Factory sono oggi coordinate con quelle relative allo Smart Manufacturing, e ne rappresentano la base (Figura 2).

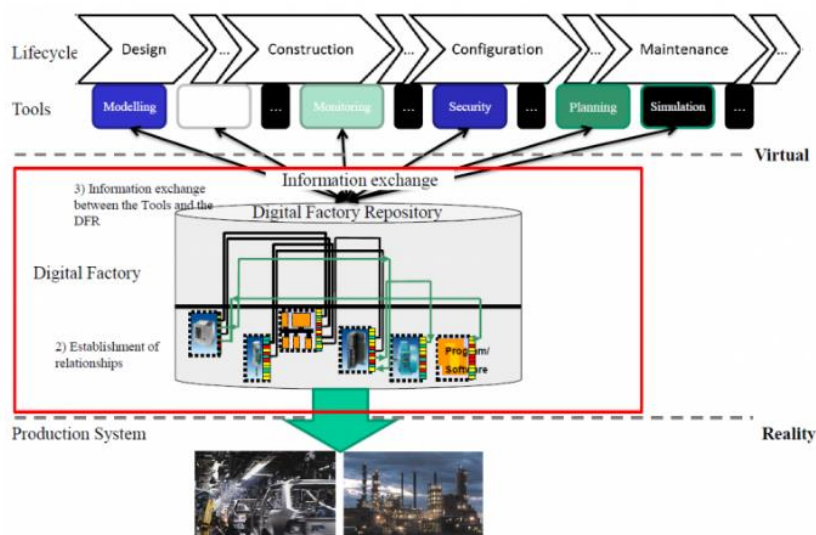


Figura 2: La Digital Factory di IEC

Comunicazione

Nella accezione più condivisa, la fabbrica 4.0 differisce dalla fabbrica attuale per il meccanismo di comunicazione che deve essere più semplice, immediato, plug and play.

Nella visione di Industrie 4.0 ogni apparato (asset) possiede una Administration Shell che ne immagazzina tutti i dati e funziona come interfaccia di comunicazione verso la rete (Figura 3). Più apparati possono costituire una unità funzionale (ad es. una macchina) che potrà avere la sua Administration Shell. Più unità funzionali possono costituire un impianto con la sua Administration Shell, e così via. In estrema sintesi, le cose rappresentano il mondo reale, le Administration Shell la loro rappresentazione digitale.

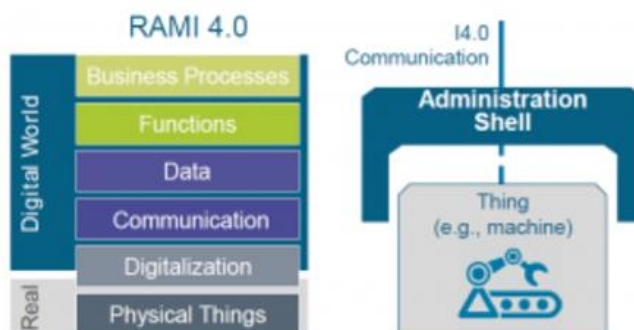


Figura 3 – Il modello Industrie 4.0 – Administration Shell

Il modello informativo per Industrie 4.0 si basa sullo standard Digital Factory e lo estende per includere ulteriori informazioni richieste. Per ottenere la flessibilità necessaria per la configurazione

automatizzata di un sistema di produzione, le risorse di produzione sono rappresentate non solo da dati passivi, ma anche da componenti 4.0 indipendenti, che non solo sono amministrati centralmente, ma che possono anche essere intesi come un deposito distribuito. Gli elementi di dati della Digital Factory (denominati asset del DF) costituiscono contemporaneamente la base per le Administration Shell dei corrispondenti componenti 4.0.

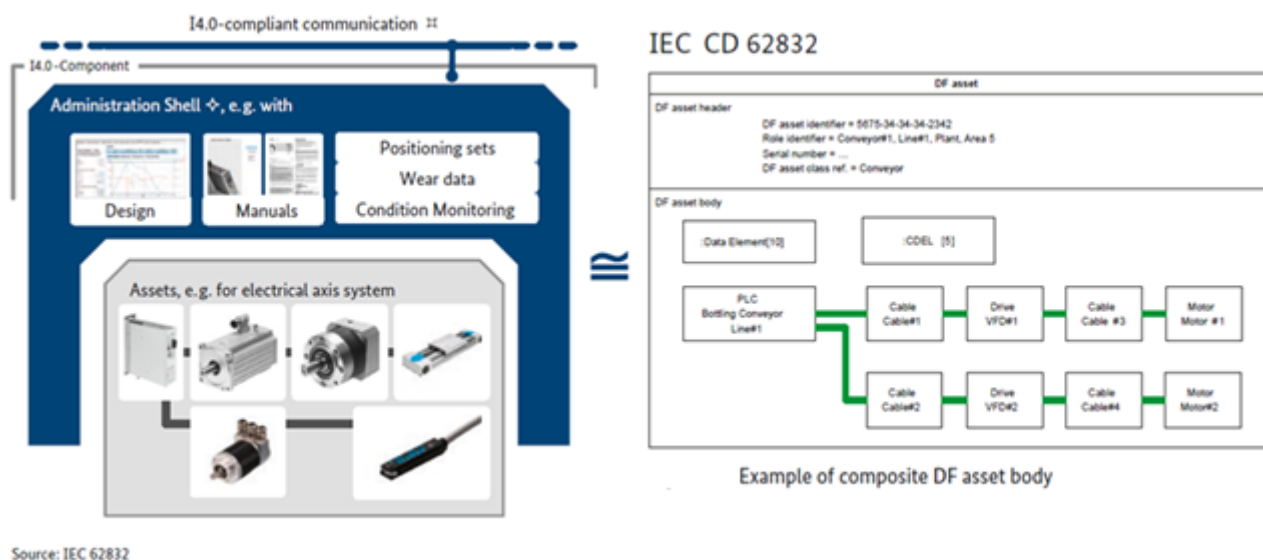


Figura 4: Compatibilità della Digital Factory con il concetto di Administration Shell

Industrie 4.0 prevede di utilizzare le proprietà del CDD IEC strutturandole secondo criteri semantici, dove cioè ai dati è associato il loro significato. Occorre evidenziare che il World Wide Web Consortium (W3C) che regola il mondo di Internet nel Resource Description Framework (RDF) ha definito regole per la costruzione del semantic web che differiscono da quelle adottate da IEC per il CDD.

Industrie 4.0 prevede l'impiego di OPC UA (IEC 62541) come tecnologia di scambio dati. OPC UA, ormai svincolata da una specifica piattaforma, sta passando da essere uno strumento per lo scambio dati ad essere uno strumento per lo scambio di modelli informativi. Come già accade per lo scambio dati tra livello 3 e 4 in ISA 95, OPC UA sta implementando una serie di Companion Specification per implementare lo scambio di modelli dati, quali, ad esempio, quelli previsti da RAMI 4.0 di Platform Industrie 4.0.

Un gruppo di lavoro della OPC Foundation sta sviluppando 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 (Figura 5A): 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 (Figura 5B): publisher e subscriber possono essere su reti diverse o sul cloud. I messaggi saranno veicolati, con ogni probabilità, 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.).

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. OPC UA è uno strumento di

comunicazione che può essere utilizzato per trasferire contenuti diversi. Ne è un esempio l'integrazione con ISA 95, come il recente accordo con FDT Group per sviluppare congiuntamente un Frame FDT in grado di comunicare con i dispositivi attraverso OPC UA (chiamato FITS - FDT IIoT Server).

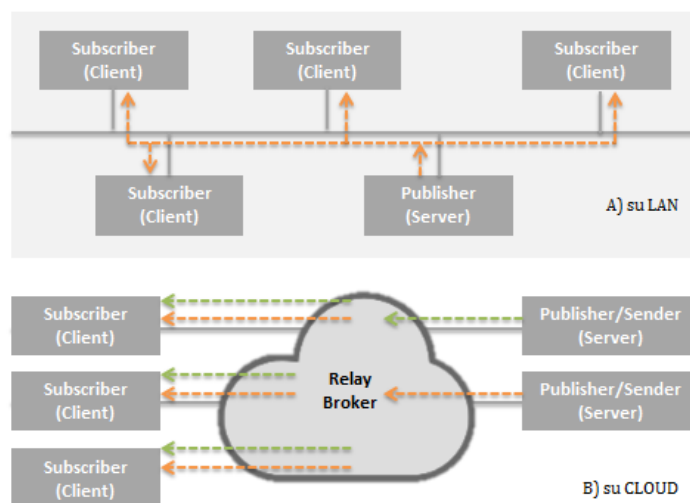


Figura 5 – OPC UA Publisher/Subscriber

Internet of Things

Il concetto di Industria 4.0 è strettamente correlato al concetto più generale di Internet of Thing, definito da IEEE come “una rete di oggetti, ognuno dotato di sensori, che sono connessi a Internet”.

Gli ambiti di applicazione dell'IoT sono i più disparati, dalla medicina alla mobilità, dalla domotica ai centri commerciali, e in questo senso Industria 4.0 può essere considerato come l'applicazione nel mondo industriale dell'IoT. Esiste un'organizzazione specifica per lo sviluppo dell'IoT in ambiente industriale: Industrial Internet Consortium (I3C) che mira a definire le specifiche della Industrial Internet of Things (IIoT). Nato nel 2014, ne fanno parte le maggiori aziende produttrici di automazione.

Il consorzio IIC ha sviluppato un proprio modello di riferimento (Industrial Internet Reference Architecture - IIRA) in parte sovrapponibile al RAMI 4.0 di Platform Industrie 4.0. Le due associazioni stanno congiuntamente cercando di allineare i propri modelli di riferimento o quantomeno per renderli interoperabili. Analoga attività sta sviluppando la IEEE con un gruppo di lavoro al quale partecipano quasi tutti gli stessi attori del Consorzio IIC.

I grandi player del mondo IoT sono le aziende over-the-top di Internet (Amazon, Alphabet, ...), i produttori di elettronica di consumo (Apple, Huawei, Samsung, ...), le aziende di consulting aziendale (SAP, Accenture, ...), i produttori di software (Microsoft, IBM, ...), i produttori di hardware (Intel, Cisco, ...), e solo marginalmente le aziende del settore industriale. IoT soffre oggi di una frammentazione del mercato e della presenza di diversi ecosistemi tra loro non compatibili. Solo per citare i più noti:

- Microsoft con Windows 10 IoT, una versione scalabile di Windows 10 per gestire in modo nativo la comunicazione e lo scambio di servizi con periferiche smart e con Azure Event Grid, un servizio cloud per la gestione di applicazioni event-based;
- Amazon Web Services IoT che offre un kit di librerie per la connessione e lo scambio di messaggi anche attraverso il cloud;
- Android things, un ecosistema per lo sviluppo di apparati smart e app;
- Apple con iOS 11, CarPlay (per l'automotive), HomeKit (per la domotica).

Anche se tutt'altro che consolidate, le tecnologie IoT oggi sembrano orientarsi su architetture event-driven (EDA) dove insistono nodi che "emettono eventi" e nodi che "consumano eventi", rispettivamente detti agent e sink. Con evento si intende una qualsiasi variazione di stato di un qualche elemento (evento può quindi essere un allarme ma anche la variazione di un valore analogico).

Un agente ha la responsabilità di emettere la notifica di un evento, ma non ha visibilità dei consumatori (che potrebbero anche non esistere). L'implementazione fisica di questo tipo di comunicazione richiede un'infrastruttura di tipo software che provveda alla distribuzione degli eventi. Il futuro OPC UA publisher/subscriber utilizzerà un message-oriented middleware avente proprio questa finalità e rientra quindi tra le EDA. Secondo accordi già definiti, una volta che OPC UA avrà definito questo nuovo protocollo, il risultato verrà passato a IEC TC65 per trasformarlo in norma internazionale.

Il progetto del WG1 della Trilaterale

Le iniziative chiave per una produzione industriale digitale in Francia, Germania e Italia hanno portato ad un accordo per una cooperazione trilaterale volta a sostenere e rafforzare i processi di digitalizzazione nei loro settori industriali e promuovere gli sforzi in ambito Europeo. Esperti politici, scientifici e dell'industria, provenienti dai tre Paesi, lavorano in sinergia su tre aspetti cruciali di comune interesse: standardizzazione e architetture di riferimento (WG1), coinvolgimento delle PMI e banco di prova (WG2), supporto alle policy di livello europeo (WG3).

Partendo dal presupposto che le norme comuni sono cruciali per la digitalizzazione della manifattura, tra gli scopi del WG1 rientrano le seguenti attività: identificazione delle norme corrispondenti; allineamento delle attività di standardizzazione; lavoro di armonizzazione del quadro amministrativo; elaborazione di modelli per l'integrazione delle PMI nel campo della standardizzazione.

Sono, in particolare, due i progetti verso i quali sono al momento focalizzate le attività del WG1:

1. identificare un modello teorico (Administration Shell) in grado di soddisfare le necessità di interconnessione della fabbrica digitale, in termini di standardizzazione dei dati, gerarchizzazione dei permessi, cybersecurity, applicabilità nei vari livelli dell'azienda, ecc., da utilizzare come base per un futuro standard di interconnessione;
2. creare una collezione di casi reali (user case) su cui verificare e mettere a punto il modello definito della Administration Shell.

Le attività sono in corso su entrambi i fronti, coordinate a livello italiano da UNI e Confindustria per la parte di Administration Shell e dal CFI-Cluster Fabbrica Intelligente per il lato degli user case.

Sul sito del [MISE](#) è disponibile pubblicamente il documento dal titolo "The Structure of the Administration Shell: Trilateral perspectives from France, Italy and Germany", dove è definita la filosofia di implementazione della stessa Administration Shell.

Si sta, inoltre, valutando la possibilità di trasformare l'Asset of the Administration Shell in un New Work Item Proposal (NWIP) per futura standardizzazione. L'ufficio elettrotecnico di normazione tedesco (DKE) sta lavorando ad una proposta, che verrà condivisa a livello di Trilaterale. Per quanto riguarda il gruppo di lavoro internazionale che svolgerà il lavoro di normazione, sono emerse le seguenti ipotesi: IEC/TC 65/WG 23 "Smart Manufacturing Framework and System Architecture"; IEC/SC 65E "Devices and integration in enterprise systems"; IEC/TC 65 "Industrial - process measurement, control and automation". L'obiettivo finale sarebbe quello di realizzare una pubblicazione IEC-ISO congiunta. A livello italiano, in ogni caso, parte attiva sarà svolta dai CT 65 sotto la supervisione del CT 321 per quanto riguarda il CEL.

Conclusioni

I normatori internazionali stanno monitorando con attenzione lo sviluppo delle tecnologie 4.0 per cercare di velocizzare la convergenza verso soluzioni condivise. L'attività che il CEI sta mettendo in atto a livello normativo (CT 65 e CT 321) vuole fungere da catalizzatore per un significativo coinvolgimento della presenza italiana, sia come espressione dei propri stakeholder sia di associazioni esterne al CEI.

Le aziende italiane sono di fatto assenti nei gruppi che sviluppano le nuove tecnologie (OPC Foundation, Industrial Internet Consortium, FieldComm Group, ecc.), per cui il ritardo tecnologico che già oggi abbiamo potrebbe accrescersi. Ancora più grave il ritardo rispetto alle tecnologie IoT, pilotato dalle macro-aziende del settore informatico/telecomunicazioni, nessuna delle quali ha base in Italia.

In questo momento così delicato di evoluzione tecnologica che l'ingresso nell'era digitale comporta, è estremamente importante che le aziende manifatturiere e, nello specifico, quelle che operano nel settore dell'automazione industriale in Italia partecipino attivamente ai lavori di standardizzazione per assicurarsi che l'attività normativa corrisponda alle effettive esigenze dell'industria nazionale.

Efficienza Energetica

Certificati Bianchi

Nuovo decreto ministeriale

Il 10 luglio 2018 è stato pubblicato in G.U. n. 158 il nuovo [Decreto 10 maggio 2018](#) del Ministero dello Sviluppo Economico che fissa gli obiettivi di risparmio energetico in capo alle imprese di distribuzione dell'energia elettrica ed il gas dal 2017 al 2020, e che va ad aggiornare e modificare il precedente decreto dell'11 gennaio 2017. Principali novità introdotte:

- Il tema della cumulabilità degli incentivi, in particolare con riferimento ai meccanismi di Industria 4.0, viene chiarito con la modifica del precedente art. 10 comma 1, come di seguito riportato: “I Certificati Bianchi emessi per i progetti di efficienza energetica presentati dopo l'entrata in vigore del presente decreto non sono cumulabili con altri incentivi, comunque denominati, a carico delle tariffe dell'energia elettrica e del gas e con altri incentivi statali, destinati ai medesimi progetti, fatto salvo, nel rispetto delle rispettive norme operative e nei limiti previsti e consentiti dalla normativa europea, l'accesso a: fondi di garanzia e fondi di rotazione; contributi in conto interesse; detassazione del reddito di impresa riguardante l'acquisto di macchinari e attrezzature. In tal caso il numero di certificati bianchi spettanti ai sensi del presente decreto è ridotto del 50%”.
- Si conferma che il valore massimo riconosciuto per certificato bianco non potrà essere superiore a 250€/TEE.
- Introdotti trenta nuovi tipi di interventi ammissibili e differenziati gli anni di vita utile concessi agli interventi di nuova installazione e a quelli di sostituzione: a quest'ultimi sono riconosciuti un numero inferiore di anni rispetto ai primi. Di particolare interesse per ANIE: motori elettrici, sistemi di illuminazione, efficientamento reti elettriche, gas ed idriche, adozione di sistemi di segnalazione e gestione efficienti, di analisi dati sui consumi di singoli impianti, utenze e veicoli.
- Le nuove schede per i Progetti Standardizzati (PS) sono, invece, otto e incentivano interventi che vanno dall'installazione di lampade a LED, all'installazione di motori elettrici, all'acquisto di veicoli ibridi e di veicoli elettrici alimentati da energia rinnovabile.

Direttiva Efficienza Energetica

Nuova Direttiva Efficienza Energetica

Pubblicata in Gazzetta ufficiale dell'Unione europea del 21 dicembre 2018 la [Direttiva \(UE\) 2018/2002](#) che modifica la Direttiva 2012/27/UE. Il provvedimento riconferma la priorità attribuita all'efficienza energetica, a tal punto da considerarla equivalente ad una fonte energetica. Di seguito le principali modifiche/integrazioni:

- Il target di efficienza energetica europeo al 2030 è fissato al 32,5%, espresso come riduzione dei consumi primari e/o finali di energia. Si prende come riferimento la proiezione dei consumi al 2030 realizzata nel 2007, che fissava un consumo di energia primaria pari a 1.887 Mtoe e di energia finale pari a 1.416 Mtoe. Una riduzione del 32,5% si traduce in un target di consumo di energia primaria pari 1.273 Mtoe e di energia finale di 956 Mtoe.

- Non sono previsti target vincolanti per gli Stati membri ai quali, quindi, si lascia libertà per determinare il rispettivo contributo, calcolato sul consumo di energia primaria o finale, o di risparmi energetici primari o finali, o di intensità energetica. In ogni caso ciascuno Stato deve notificare il rispettivo contributo al raggiungimento del target europeo attraverso il proprio piano clima ed energia.
- Si conferma il regime obbligatorio di efficienza energetica nel periodo 2021 – 2030, con l'obiettivo dello 0,8% annuo (e non più l'1,5%) di nuovi risparmi sui consumi finali di energia. Ogni Stato può adottare uno schema di efficienza energetica obbligatorio, come in Italia i TEE, oppure misure alternative. Tale misura sarà ritenuta valida anche per i dieci anni successivi al 2030, salvo che la revisione della Commissione nel 2027, o dieci anni dopo, non la ritenga più necessaria per raggiungere i target europei su energia e clima al 2050. Laddove si adotti uno schema di efficienza energetica obbligatorio, ogni Stato può individuare le parti obbligate fra i distributori di energia, o le società di vendita di energia al dettaglio, i venditori o distributori di carburante.

Per quanto riguarda il recepimento, gli Stati membri dovranno mettere in vigore le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi

- alla direttiva entro il 25 giugno 2020;
- ai punti da 5 a 10 dell'articolo 1 e ai punti 3 e 4 dell'allegato entro il 25 ottobre 2020.

Diagnosi Energetiche

La diagnosi energetica è obbligatoria per le imprese: l'obbligo è sancito dall'articolo del decreto legislativo 4 luglio 2014, n.102 (con il quale l'Italia ha recepito la Direttiva 2012/27/UE sull'Efficienza Energetica), che di fatto ha reso obbligatoria l'esecuzione periodica delle diagnosi energetiche nelle imprese. La scadenza rinnovo bollino è ogni 4 anni. La diagnosi energetica è obbligatoria per le grandi imprese, ossia, quelle che occupano più di 250 dipendenti indipendentemente dal fatturato e per quelle che hanno un fatturato superiore a 50 milioni di euro e un totale bilancio annuale sopra i 43 milioni di euro, e per le imprese energivore ossia le PMI che hanno un consistente impiego di energia. Dal 5 dicembre 2019 le diagnosi energetiche in azienda dovranno essere supportate da un piano adeguato di rilevamento dei consumi.

Ecodesign

Consultazione inter-servizi per bozze regolamenti su illuminazione, motori e frigoriferi

In materia di regolamentazione Ecodesign, la DG Energy della Commissione europea ha rilasciato nella seconda metà del 2018 una consultazione inter-servizi le seguenti bozze di misure attuative: progettazione ecocompatibile ed etichettatura energetica sui prodotti di illuminazione; progettazione ecocompatibile ed etichettatura energetica sui frigoriferi domestici; progettazione ecocompatibile per i motori; progettazione ecocompatibile per alimentatori esterni.

Studio su batterie

Lo scorso settembre la Commissione europea ha avviato uno [studio preparatorio per le potenziali misure di progettazione ecocompatibile per le batterie](#) che dovrà essere presentato entro la fine di maggio 2019. Nonostante le batterie come gruppo di prodotti non comparissero all'interno dell'[Ecodesign Working Plan 2016-2019](#) la loro regolamentazione ai fini Ecodesign rappresenta una priorità politica per la Commissione EU, soprattutto in considerazione della revisione della direttiva 2006/66/CE su batterie e accumulatori. L'ambito dello studio è principalmente focalizzato sulle

batterie ricaricabili per elettromobilità e trazione, tuttavia sono incluse anche batterie che coprono un'ampia gamma di utilizzi, tra cui l'energy storage per reti e applicazioni consumer. Tra gli aspetti presi in considerazione: misure che incidono sull'efficienza generale delle reti; requisiti di rendimento energetico delle batterie; requisiti minimi di riciclabilità; requisiti sul contenuto massimo di metalli pesanti; raccomandazioni di modulazione dell'ecocontributo per i regimi di responsabilità estesa istituiti ai sensi della direttiva batterie. Lo studio si inserisce nel contesto dello [Strategic Action Plan for Batteries](#), che a sua volta costituisce un Allegato alla comunicazione "[EUROPE ON THE MOVE Sustainable Mobility for Europe: safe, connected and clean](#)", tramite il quale la Commissione mira a modernizzare nel suo complesso il sistema di trasporti europeo. Maggiori informazioni sono disponibili al sito web del progetto: <https://ecodesignbatteries.eu/>

Etichettatura energetica

Obblighi fornitori per banca dati prodotti

Il Regolamento 2017/1369/UE, che istituisce un quadro per l'etichettatura energetica, è applicabile ai prodotti connessi all'energia immessi sul mercato o messi in servizio e prevede l'etichettatura di tali prodotti e la fornitura di informazioni uniformi relative all'efficienza energetica, il consumo di energia e di altre risorse da parte dei prodotti durante l'uso, nonché informazioni supplementari sugli stessi. In deroga al secondo comma, l'art. 4 relativo agli obblighi dei fornitori in relazione alla banca dati dei prodotti si applica a decorrere dal 1° gennaio 2019: prima di immettere sul mercato un'unità di un nuovo modello disciplinato da un atto delegato, il fornitore dovrà inserire per tale modello le informazioni (indicate nell'Allegato I) nella parte pubblica e nella parte relativa alla conformità della Banca dati dei prodotti istituita dall'art. 12.

Banca dati prodotti

La Commissione europea sta portando avanti le attività propedeutiche alla realizzazione della Banca dati dei prodotti di cui all'art.12 del nuovo Regolamento etichettatura, che dovrà essere utilizzato dai fornitori dal 1° gennaio 2019. L'accesso al database da parte del pubblico e delle autorità di controllo degli Stati membri non sarà disponibile prima di aprile 2019.

Fondo nazionale efficienza energetica

Decreto attuativo del fondo

In G.U. del 6 marzo 2018 è stato pubblicato il [DM 22 dicembre 2017 attuativo del Fondo nazionale per l'efficienza energetica](#) a sostegno degli interventi di efficientamento realizzati dalle imprese e Pubblica amministrazione su immobili, impianti e processi produttivi. Gli interventi riguardano: la riduzione dei consumi di energia nei processi industriali; la realizzazione e l'ampliamento di reti per il teleriscaldamento; l'efficientamento di servizi ed infrastrutture pubbliche, inclusa l'illuminazione pubblica; la riqualificazione energetica degli edifici. Per l'avvio della fase operativa, il Fondo potrà contare su 150 milioni di euro resi disponibili dal Mise, che destinerà ulteriori 100 milioni di euro nel triennio 2018-2020. Il Fondo sarà, inoltre, alimentato con le risorse messe a disposizione dal Ministero dell'Ambiente. La sua gestione è affidata ad Invitalia – Agenzia nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo d'impresa – che provvederà a pubblicare le modalità operative per la presentazione dei progetti.

Aspetti ambientali

Economia Circolare

Direttive pacchetto Circular Economy

Dal 4 luglio 2018 sono in vigore le quattro Direttive UE che compongono il «pacchetto economia circolare». Sono quattro le direttive in Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea:

- [Direttiva 2018/849](#) che modifica le direttive 2000/53/CE sui veicoli fuori uso, 2006/66/CE su pile e accumulatori e rifiuti di pile e accumulatori e 2012/19/UE sui rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche;
- [Direttiva 2018/850](#) che modifica la direttiva 1999/31/CE sulle discariche;
- [Direttiva 2018/851](#) che modifica la direttiva 2008/98 sui rifiuti;
- [Direttiva 2018/852](#) sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio.

Gli Stati membri dovranno recepire entro due anni, e quindi entro il 5 luglio 2020, quanto disposto nelle quattro direttive, che prevedono degli ambiziosi obiettivi di riduzione dell'ammontare dei rifiuti non riciclati. Rimane il principio per cui la decisione sulla gestione pubblica o privata dei rifiuti è di competenza dei singoli Stati. Nel nuovo pacchetto, l'obiettivo minimo di riciclo per i rifiuti urbani è stabilito al 55% in peso entro il 2025, al 60 al 2030 e al 65 entro il 2035. Mentre per gli imballaggi il target è ancora più ambizioso: la quota minima di riciclo è fissata nel 65% in peso nel 2025 e al 70 al 2030. In altre parole, dovrà essere molto alto l'impegno nelle innovazioni di prodotto e di processo che vanno verso un ampliamento della "seconda vita" degli scarti.

Indicatori misurazione economia circolare

Pubblicato il nuovo documento "[Economia Circolare ed uso efficiente delle risorse - Indicatori per la misurazione dell'economia circolare](#)", redatto dal Ministero dell'Ambiente in collaborazione con il Ministero dello Sviluppo Economico e con il supporto tecnico-scientifico dell'ENEA. Al fine di individuare adeguati indicatori per misurare e monitorare la circolarità economica e l'uso efficiente delle risorse, il documento individua tre livelli di riferimento relativamente alla loro applicabilità: 1. livello macro (sistema Paese); 2. livello medio (aree industriali, filiere produttive e dei materiali, territori, regioni, distretti industriali, aree metropolitane, ecc.); 3. livello micro (singola impresa, singola unità amministrativa). Per ciascun livello di riferimento sono stati individuati set di indicatori in grado di rappresentare le prestazioni di ciascun sistema di riferimento, secondo lo schema classico dell'economia circolare, di cui i cinque pilastri fondamentali sono stati raggruppati come segue: 1. input; 2. prodotto come servizio; 3. condivisione, uso e consumo; 4. estensione vita utile, riutilizzo e riparazione; 5. output/valorizzazione del fine vita.

Nell'Allegato 1 vengono riportati esempi di misurazione della circolarità in ambito micro per indicare progetti svolti da aziende operanti in Italia, in merito alla misurazione della circolarità per diverse tipologie di prodotti. Alcune iniziative fanno parte di un progetto pilota con l'obiettivo di valutare la relazione tra circolarità materica ed economica rispetto ai flussi di risorse impiegate lungo tutto il ciclo di vita dei rispettivi prodotti. A questi si aggiungono due casi che prendono a riferimento un modello sviluppato internamente all'azienda che prevede l'impiego di una serie di Key Performance Indicator per misurare la circolarità dei prodotti considerando i cinque pilastri dell'economia circolare.

Classificazione rifiuti

Con Comunicazione [C 124/1 “Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti”](#) la Commissione Europea ha espresso le proprie opinioni tecniche sulla disciplina comunitaria in materia di classificazione dei rifiuti. Il documento fornisce orientamenti tecnici su alcuni aspetti della Direttiva Quadro Rifiuti 2008/98/CE e della Decisione 2000/532/CE “Elenco dei rifiuti”, tenendo conto delle linee guida sulla classificazione dei rifiuti adottate dai vari Stati membri. In particolare, si forniscono chiarimenti e orientamenti alle autorità nazionali e alle imprese riguardo: interpretazione e applicazione della legislazione EU in materia di rifiuti, identificazione delle caratteristiche di pericolo e classificazione come pericolosi/non pericolosi.

Tramite gli orientamenti tecnici pubblicati la Commissione si auspica di garantire un approccio più coerente e armonizzato tra le norme di classificazione delle sostanze chimiche e dei rifiuti, allo scopo di ottenere materiali adatti ad un utilizzo sicuro e progettati per durare nel tempo, riciclabili e con ridotto impatto ambientale.

Product Environmental Footprint

La DG ENVI della Commissione europea ha avviato una serie di consultazioni volte ad ottenere riscontri sulle potenziali misure di policy per concretizzare l'applicazione della metodologia di calcolo dell'impronta ambientale per categorie di prodotti. Nello specifico è stato realizzato un questionario, da compilare online, rivolto ad imprese e associazioni settoriali e consultabile al seguente indirizzo:

<https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/2e0b50c6-cb80-7c41-af6d-cf9e7fa4a501>

Sono inoltre stati resi disponibili ulteriori questionari mirati per gli altri soggetti coinvolti dalla metodologia PEFCR tra cui: investitori e istituzioni finanziarie, amministrazioni pubbliche, ONG e detentori di metodologie analoghe. Maggiori informazioni e i relativi questionari sono disponibili alla pagina: <http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/>

RAEE

Nuovo campo di applicazione “aperto” della Direttiva RAEE II

Con il termine “open scope” si intende il nuovo campo di applicazione “aperto” della Direttiva RAEE II - 2012/19/UE che, a partire dal 15 agosto 2018, si estende fino a comprendere tutte le Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche immesse sul mercato, a meno che non siano classificabili tra le esclusioni esplicite identificate nel testo della direttiva.

Con l'open scope molte altre apparecchiature una volta giunte a fine vita dovranno seguire le quattro fasi del corretto smaltimento: raccolta differenziata, trattamento, riciclo e recupero proprio come previsto per i RAEE. Inoltre, come sancito dalla Direttiva, la responsabilità della gestione a fine vita dei prodotti sarà estesa ai loro produttori. Gran parte delle aziende che fino ad oggi non erano chiamate a rispettare tali adempimenti, lo sono a partire dalla seconda metà del 2018.

Categorie di AEE rientranti nel campo di applicazione dal 15/08/2018

1. Apparecchiature per lo scambio di temperatura
2. Schermi, monitor ed apparecchiature dotate di schermi con una superficie superiore a 100 cm²
3. Lampade
4. Apparecchiature di grandi dimensioni (con almeno una dimensione esterna superiore a 50 cm)
5. Apparecchiature di piccole dimensioni (con nessuna dimensione esterna superiore a 50 cm),
6. Piccole apparecchiature informatiche e per telecomunicazioni (con nessuna dimensione esterna superiore a 50 cm).

Esclusioni

Le esclusioni riguardano: le apparecchiature necessarie alla sicurezza nazionale (armi, munizioni e materiale bellico destinato a fini militari); le apparecchiature progettate e installate come parte di un'altra apparecchiatura esclusa e le lampade a incandescenza; le apparecchiature destinate ad essere inviate nello spazio; utensili industriali fissi di grandi dimensioni; installazioni fisse di grandi dimensioni; mezzi di trasporto ad eccezione di quelli elettrici a due ruote non omologati; macchine non stradali a uso esclusivo professionale; apparecchiature concepite esclusivamente a fini di ricerca e sviluppo e dispositivi medici non sterili. Tra le esclusioni si inseriscono anche le AEE progettate e installate specificamente (tailor made) per essere parte di installazioni fisse di grandi dimensioni o utensili industriali fissi di grandi dimensioni e che non siano idonee a svolgere la propria funzione dove non siano parti di detti impianti.

Adempimenti normativi

Una volta chiarito che l'apparecchiatura rientra nel campo di applicazione, il produttore dovrà:

- iscriversi al Registro AEE - Registro Nazionale dei Produttori di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche;
- comunicare annualmente, entro il 30 aprile, l'immissione sul mercato italiano dell'anno precedente;
- marcare il prodotto in modo da consentire l'individuazione del produttore e apporre il simbolo del "cassonetto barrato" per facilitarne la raccolta differenziata;
- garantire il finanziamento di raccolta, trattamento, recupero e smaltimento ecologicamente corretto del prodotto immesso sul mercato e giunto a fine vita.

Guida ANIE all'interpretazione dell'open scope RAEE

L'apertura del campo di applicazione della RAEE ha un impatto su tutti i comparti di ANIE, La Federazione ha realizzato un documento [guida](#) focalizzato sull'open scope della norma e sulle modalità di applicazione ai prodotti e impianti maggiormente complessi, al fine di un'applicazione omogenea ed armonizzata della Direttiva per i diversi comparti. Obiettivo principale della Guida è chiarire dubbi in merito al campo di applicazione della Direttiva; favorire un'interpretazione armonizzata del campo di applicazione; fornire alle aziende finora estranee al tema RAEE alcune indicazioni pratiche relative a obblighi di finanziamento, modalità di iscrizione e rendicontazione al Registro AEE (e ai sistemi collettivi) e altri adempimenti amministrativi in capo ai produttori. Il documento è corredato di allegati tecnici dedicati ai prodotti del merceologico ANIE che rientreranno nello scopo della Direttiva.

Guida Orgalime

Orgalime ha predisposto una guida per aiutare i fabbricanti a comprendere il nuovo ambito di applicazione della RAEE II e i relativi obblighi. La guida presenta una descrizione del testo della Direttiva, integrato da alcune linee guida pubblicate dalla Commissione Europea e interpretazioni (legalmente non vincolanti).

Guida Comitato di Vigilanza e Controllo

E' stata pubblicata sul sito del Ministero dell'Ambiente la [Guida del Comitato di vigilanza e controllo sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche \(RAEE\), pile e accumulatori](#), recante "Le indicazioni operative sull'ambito di applicazione "aperto" del d.lgs. 49/2014". La Guida ha lo scopo di fornire agli operatori del settore indicazioni utili a verificare se un prodotto rientra o meno nell'ambito di applicazione della Direttiva 2012/19/UE RAEE.

Nota del Comitato di Vigilanza e Controllo

Con riferimento all'ambito di applicazione della disciplina RAEE nazionale a seguito dell'entrata in vigore dell'open scope, nell'apposita [sezione del sito del Registro AEE](#) sono state rese disponibili le seguenti note del Comitato di Vigilanza e Controllo, datate agosto 2018, aventi ad oggetto numerose apparecchiature di cui diverse afferenti al merceologico ANIE.

Nota 210/2018. Il Comitato esprime valutazioni su diversi prodotti, tra cui:

- Apparecchi e componenti elettromeccanici ed elettrotecnici - si ribadisce che la valutazione spetta al produttore chiamato a distinguere il prodotto laddove identificabile come componente o come AEE.
- Per colonnine di ricarica per auto elettriche e wall box la decisione è rimandata per assenza delle documentazioni tecniche necessarie alla valutazione.
- Per sistemi di automazione per cancelli elettrici, porte con serratura elettronica, sistemi di automazione per tendaggi, sistemi di controllo accessi si conferma che sono da considerare AEE soltanto la parte elettrica e/o elettronica (non porta, cancello o tenda).
- È confermata l'esclusione delle apparecchiature montascale in quanto mezzi di trasporto di trasporto di persone non omologati.
- Schede RFID e sistemi antitaccheggio: confermata l'inclusione in allineamento alle FAQ della Commissione o a precedenti note del Comitato stesso.
- Gruppi elettrogeni: confermata l'inclusione in allineamento alle FAQ della Commissione.

Nota 212/2018 PLC; Inverter; Motori elettrici. I PLC dotati di un proprio "case" e destinati ad essere parte di impianto rientrano nello scopo, al contrario i PLC privi di "case" e destinati ad incorporazione in apparecchi sono considerati componenti e come tali esclusi dallo scopo. Medesimo ragionamento risulta inoltre applicato agli inverter e ai motori elettrici che vengono indicati come AEE rientranti nello scopo laddove destinati a diventare parti di impianto.

Nota 215/2018 Quadri di distribuzione elettrica per cantiere. Il Comitato sancisce che i quadri elettrici e i quadri di distribuzione elettrica da cantiere, qualora non specificatamente progettati per determinati impianti elettrici, rientrano nel campo di applicazione.

Tutte le delibere sopraindicate e le altre non afferenti al merceologico ANIE sono scaricabili da <https://www.registroaee.it/Delibere>

Definite quote di mercato dei produttori

Il 10 agosto 2018 è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale [un comunicato](#) del Ministero dell'Ambiente che segnala l'avvenuta determinazione da parte del Comitato di Vigilanza e Controllo delle quote di mercato per l'anno 2017, sulla base dei dati di immesso sul mercato che i produttori di apparecchiature elettriche ed elettroniche hanno comunicato al registro nazionale.

Le quote di ripartizione del mercato sono consultabili da ciascun produttore accedendo con le rispettive credenziali nella propria sezione del Registro AEE, all'indirizzo <http://www.registroaee.it/>

REACH

Seconda relazione sul funzionamento del Regolamento

Pubblicata dalla Commissione europea la [seconda relazione](#) sul funzionamento del Regolamento (CE) n. 1907/2006 REACH, quale esito di una valutazione che, condotta sulla base dei principi della cosiddetta better regulation, ha avuto come principi guida 5 criteri: efficacia, efficienza, rilevanza, coerenza e valore aggiunto. State individuate una serie di carenze e di problematiche che ostacolano il raggiungimento degli obiettivi di Regolamento REACH ma è anche emerso che dal 2013 sono stati

implementati o sono in fase di sviluppo diversi miglioramenti. Sono state identificate ulteriori opportunità di miglioramento e semplificazione, in particolare per quanto riguarda le schede di sicurezza estese, le procedure di valutazione, autorizzazione e restrizione. Tra le questioni più urgenti: non-conformità dei fascicoli di registrazione; semplificazione del processo di autorizzazione; garanzia di parità di condizioni con le imprese non-UE, attraverso restrizioni e controlli efficaci; chiarimento del rapporto tra Regolamento REACH e altre normative comunitarie, in particolare quella sulla sicurezza e salute sul lavoro e sui rifiuti.

Inserimento del Piombo nell'elenco "Candidate List"

Il 27 giugno 2018 l'ECHA ha pubblicato l'aggiornamento della "Candidate List", l'elenco delle sostanze estremamente preoccupanti candidate alla procedura di autorizzazione in conformità al Regolamento REACH. L'[elenco](#) contiene 191 sostanze. Tra le novità principali, si segnala l'inserimento della lista del Piombo. Quindi, il produttore di un articolo contenente piombo in concentrazioni superiori allo 0,1% in peso/peso fornisce al destinatario dell'articolo informazioni sufficienti a consentire la sicurezza d'uso dell'articolo. Tali informazioni devono contenere come minimo il nome della sostanza. Questa disposizione è valida per tutti i clienti professionali (inclusi i distributori). Su richiesta di un consumatore, il fornitore di un articolo contenente piombo in concentrazioni superiori allo 0,1% in peso/peso fornisce informazioni sufficienti a consentire la sicurezza d'uso dell'articolo e comprendenti, quanto meno, il nome della sostanza. Le informazioni devono essere comunicate gratuitamente entro 45 giorni dal ricevimento della richiesta.

Agenti chimici pericolosi – Opuscolo INAIL

INAIL ha pubblicato la [seconda edizione di un opuscolo](#) indirizzato ai lavoratori e ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, che illustra i rischi derivanti dall'utilizzo di agenti chimici pericolosi, anche alla luce delle recenti emanazioni normative nazionali ed europee. L'opuscolo, realizzato dalla Consulenza tecnica accertamento rischi e prevenzione, contiene anche una sintesi del Regolamento (CE) n.1907/2006 REACH e del Regolamento (CE) n.1272/2008 CLP, facendo anche riferimento al Titolo IX – Capo I "Sostanze pericolose – Protezione da agenti chimici" del d.lgs. 81/2008 e s.m.i.

Sostanze negli articoli

Allo scopo di supportare le imprese verso i crescenti obblighi informativi in materia di sostanze negli articoli, a maggio 2018 si è tenuto il primo Technical coordination meeting Global inter-sector standard for SiA communication. L'incontro ha visto la partecipazione delle principali associazioni europee dei settori automotive, prodotti chimici, mobili, prodotti per infanzia, elettrotecnica ed elettronica, meccanica, lavorazione dei metalli, prodotti tessili e dispositivi medici. Si è valutato lo sviluppo di uno strumento orizzontale sulla falsa riga degli standard e degli strumenti IT già disponibili per la gestione di una material declaration orizzontale e valida a livello EU. Nel successivo meeting di settembre, sono state presentate le prime proposte di sviluppo unitamente alla messa a fattor comune delle varie liste di sostanze specifiche per ciascun settore.

Guida ECHA alla comunicazione nella Supply Chain

Sul [sito dell'agenzia](#) è disponibile la versione aggiornata della guida contenente esempi di schede di dati di sicurezza (SDS) e scenari d'esposizione; descrizioni delle informazioni contenute in ciascuna sezione della SDS e dello scenario d'esposizione; consigli su modalità di adeguamento alla normativa.

RoHS

Direttiva RoHS 2 – Aggiornamento sulle applicazioni esentate dalle restrizioni

Nell'ambito delle restrizioni all'uso di sostanze pericolose definite dalla Direttiva RoHS 2011/65/CE (RoHS 2), sono previste una serie di esenzioni (elencate negli Allegati III e IV) per l'autorizzazione dell'immissione sul mercato di AEE contenenti le sostanze vietate.

Le esenzioni devono essere formalizzate (o prorogate se già esistenti) da appositi atti delegati della Commissione Europea. Dal 1 marzo 2018 sono disponibili le bozze ufficiali degli atti per l'estensione della validità di una serie di esenzioni già previste (entrata in vigore: giugno 2018; applicazione delle disposizioni: 1 luglio 2019) relativamente a: uso del piombo come elemento di lega nel rame ([2018/741](#)); alcuni componenti elettrici ed elettronici contenenti piombo nel vetro o nella ceramica ([2018/736](#)); uso del piombo nelle paste saldanti impiegate per la saldatura delle reti capacitive ceramiche realizzate con fori passanti metallizzati ([2018/737](#)); uso del piombo in elementi dei potenziometri trimmer in cermet ([2018/738](#)); uso del piombo come elemento di lega nell'alluminio ([2018/740](#)); uso del piombo in saldature ad alta temperatura di fusione ([2018/742](#)).

Metodologia di individuazione nuove sostanze e inventario delle sostanze

L'Oko-Institute, consulente della Commissione EU, ha aperto una [consultazione pubblica](#) mirata a raccogliere commenti sulla bozza di metodologia di individuazione delle nuove sostanze e alla raccolta di informazioni per l'aggiornamento dell'inventario delle sostanze. La consultazione in questione, chiusa il 21 dicembre, si è svolta nel contesto più ampio dello studio affidato all'Oko-Institute per la revisione dell'elenco delle sostanze in Allegato II della direttiva e delle relative esenzioni.

SISTRI

Abolizione SISTRI con Decreto semplificazioni

Nella Gazzetta Ufficiale n.290 del 14 dicembre 2018, è stato pubblicato il Decreto Legge 14 dicembre 2018, n. 135 "Disposizioni urgenti in materia di sostegno e semplificazione per le imprese e per la pubblica amministrazione". L'articolo 6 del provvedimento abolisce il Sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti a partire dal 1° gennaio 2019 nonché dell'obbligo di versamento dei contributi e le relative sanzioni previste per mancato versamento, mancata adesione e non corretto utilizzo del sistema. Dal 1° gennaio 2019 e fino alla definizione del nuovo sistema organizzato e gestito direttamente dal Ministero dell'Ambiente, i soggetti obbligati all'adesione al SISTRI dovranno continuare ad utilizzare gli adempimenti in formato cartaceo già previsti dalla vigente normativa (registri di carico e scarico e formulari di identificazione rifiuti).

L'abrogazione del SISTRI rappresenta l'accoglimento delle criticità da sempre lamentate dalle imprese in merito agli oneri burocratici, gestionali e ovviamente economici derivanti dall'utilizzo del sistema.

E' prevista la sostituzione del SISTRI con un nuovo sistema di tracciabilità informatica, organizzato e gestito dal Ministero dell'Ambiente, in accordo alle disposizioni di cui alla nuova Direttiva 2018/851/UE.

Normativa e legislazione tecnica

Brexit e norme di prodotto

Nello scenario in cui il Regno Unito lasci l'UE senza un accordo rimane improbabile, considerati gli interessi reciproci del Regno Unito e dell'UE nel garantire un risultato al negoziato. Tuttavia, il governo britannico si sta preparando a tutte le eventualità. Sono state pubblicate, dunque, nel mese di settembre una serie di note tecniche che forniscono informazioni che consentono alle imprese e ai cittadini di capire che cosa dovrebbero fare in uno scenario “senza accordo”. Dal seguente link è disponibile una guida di interesse per l'Industria: [Trading goods regulated under the “New Approach” if there’s no Brexit deal](#). La guida copre tutta la legislazione di prodotto per regolamentare l'immissione sul mercato dei prodotti e apporre la marcatura CE. Interessante in particolare il seguente passaggio: “Gli standard armonizzati esistenti (usati per dimostrare la conformità ai requisiti essenziali dell'UE) diventeranno gli “standard designati” del Regno Unito, utilizzati per dimostrare la conformità ai requisiti essenziali del Regno Unito. Quindi, immediatamente dopo l'uscita, questi saranno identici ai requisiti essenziali dell'UE.

Commissione Europea

Programma di lavoro 2019

La Commissione Europea ha presentato il 23 ottobre 2018 il programma di lavoro per il 2019, anno che vedrà a maggio il rinnovo del Parlamento Europeo e ad ottobre la fine del mandato dell'attuale Commissione. Tre le priorità indicate per il 2019: il rapido raggiungimento di un accordo sulle proposte legislative già presentate per realizzare le dieci priorità politiche; l'adozione di un numero limitato di nuove iniziative per affrontare le sfide in sospeso; la presentazione di diverse iniziative con una prospettiva futura. Tra le nuove iniziative: un piano coordinato sullo sviluppo dell'Intelligenza artificiale in Europa; un nuovo quadro istituzionale per politica energetica e climatica verso il 2025.

Tra le proposte prioritarie pendenti: la proposta di Regolamento sulla conformità alla normativa di armonizzazione e sulla sua applicazione; la proposta di Regolamento sul reciproco riconoscimento di merci legalmente commercializzate in altri Stati membri.

Programma Digital Europe

Nell'ambito del Quadro finanziario pluriennale 2021-2027, il 6 giugno 2018 la Commissione Europea ha presentato una proposta di regolamento per istituire il nuovo programma Digital Europe, parte integrante del capitolo “Mercato unico, innovazione e digitale”. Con un bilancio complessivo di circa 9,2 miliardi di euro, il nuovo Programma è dedicato alla trasformazione digitale dei servizi pubblici e delle imprese, attraverso investimenti in: Intelligenza artificiale; High performance computing; Cybersecurity; abilità digitali avanzate; tecnologia ad alte prestazioni; soluzioni interoperabili.

Cyber security Act

Lo scorso dicembre è stato raggiunto l'accordo sul regolamento sulla Cybersecurity nell'Unione europea che rafforza il mandato dell'ENISA, l'Agenzia europea per la sicurezza delle reti e dell'informazione, e promuove il mercato unico dei servizi online e dei dispositivi di largo consumo.

Parlamento, Commissione ed Consiglio Ue hanno sottoscritto un documento comune a sostegno delle azioni degli Stati europei contro le minacce informatiche e i cyber attacchi. Con il Cybersecurity Act si istituisce un quadro più chiaro per la certificazione della cyber sicurezza in Europa. Riguardo all'ENISA e al suo potenziamento, in termini di coordinamento con gli Stati membri e di maggiore dotazione di risorse, il Cybersecurity Act prevede: un mandato permanente per l'Agenzia, oltre a una maggiore dotazione di risorse; una base più solida per l'ENISA nel nuovo quadro di certificazione della cyber sicurezza per coadiuvare gli Stati membri a rispondere efficacemente agli attacchi informatici, prevedendo un ruolo più forte nella cooperazione e nel coordinamento a livello dell'Unione. L'ENISA costituirà un centro indipendente di competenze che contribuirà a promuovere un elevato livello di consapevolezza presso il pubblico e le imprese, coadiuvando al contempo le istituzioni dell'UE e gli Stati membri nell'elaborazione e nell'attuazione delle politiche. Lato cittadini e imprese, le nuove norme aiuteranno le persone a fidarsi dei dispositivi che utilizzano nella vita di tutti i giorni, offrendo l'opportunità di scegliere prodotti, come i dispositivi dell'Internet delle cose, che garantiscono la cyber sicurezza. Il quadro di certificazione fungerà da sportello unico per la certificazione della cyber sicurezza, garantendo un notevole risparmio in termini di costi per le imprese e in particolare per le PMI che, altrimenti, avrebbero dovuto richiedere più certificati nei vari paesi.

Harmonized Standard Consultant

Dal 1 aprile 2018 è partito il nuovo sistema degli HS Consultant che, negli obiettivi della Commissione europea, deve contribuire a migliorare la qualità e la disponibilità - in termini temporali - degli standard di sicurezza per i prodotti immessi sul mercato dell'Unione Europea. Gli HS Consultant fungeranno da intermediari tra i comitati tecnici e i servizi competenti della Commissione. Più specificamente, valuteranno in che misura i documenti redatti dagli Enti di Normazione europei saranno conformi alle standardization request (quelle che una volta erano conosciute come "mandati") e in che misura si occupano (e sostengono) i requisiti essenziali o di altro tipo stabiliti dalla relativa legislazione di armonizzazione. L'obiettivo di questo nuovo quadro è rafforzare la comunicazione tra la Commissione e i Consulenti, creando maggiore coerenza e trasparenza nel processo di valutazione nei diversi settori. Tutto ciò al fine di fornire i migliori servizi possibili ai comitati tecnici. Per questa attività, la Commissione ha nominato Ernst&Young come appaltatore responsabile del team di consulenti. In occasione di un primo evento di presentazione, Ernst&Young ha delineato i [principali aspetti del nuovo sistema](#).

Industria 4.0

Legge di Bilancio 2019

Con la Legge di Bilancio 2019 si prosegue sulla strada degli incentivi agli investimenti volti a favorire la digitalizzazione delle imprese manifatturiere, sia attraverso la proroga di alcune misure introdotte nel biennio precedente, seppure con modifiche e rimodulazioni, sia con l'introduzione di nuovi strumenti e lo stanziamento di nuovi fondi. Di seguito, si riassume le principali misure di interesse per l'industria.

Iperammortamento (Articolo 1, commi 60-65)

Prolungamento dei termini temporali per gli investimenti in beni strumentali materiali nuovi, destinati a strutture produttive situate nel territorio dello Stato, che devono essere effettuati entro il 31 dicembre 2020 a condizione che entro la data del 31 dicembre 2019 il relativo ordine risulti accettato dal venditore e sia avvenuto il pagamento di acconti in misura almeno pari al 20% del costo di

acquisizione. Viene introdotto un sistema di aliquote differenziate: 270% per i progetti fino a 2,5 milioni, 200% per quelli tra 2,5 e 10 milioni e 150% per quelli tra 10 e 20 milioni. Confermato anche l'incentivo per i beni immateriali pari al 140% e introdotta, entrambi condizionati all'acquisto anche di almeno un bene materiale tra quelli elencati nell'allegato A della Legge di Bilancio 2017 e s.m.i. Resta l'onere della dichiarazione del legale rappresentante e della perizia per gli investimenti superiori ai 500 mila euro. Fatta salva anche la possibilità di operare investimenti sostitutivi.

Nuova Sabatini (Articolo 1, comma 200)

La Nuova Sabatini, ovvero il finanziamento agevolato per gli investimenti in nuovi macchinari delle PMI, viene rifinanziata con 396 milioni di euro per il periodo 2019-2023.

Credito d'imposta per le spese di formazione 4.0 (art. 1 commi 46-56)

Prorogato di un anno, il credito d'imposta per le spese 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 4.0. Il credito di imposta è del 50% per le piccole imprese con un tetto massimo di 300 milioni di euro; 40% per le medie imprese e 30% per le grandi con un tetto di 200 milioni di euro per azienda. In aggiunta a quanto riportato nella Legge di Bilancio, si ricorda che con [Circolare direttoriale n. 412088 del 3 dicembre 2018](#), il Ministero dello Sviluppo Economico fornisce chiarimenti su: termine per il deposito dei contratti collettivi aziendali e territoriali; ammissibilità della formazione online; possibilità di cumulo con altri bonus per la formazione.

Mini-IRES (Articolo 1, comma 28)

L'imposta sul reddito delle società viene ridotta dal 24% al 15% per la parte corrispondente agli utili del periodo d'imposta precedente, conseguiti nell'esercizio di attività commerciali, accantonati a riserve diverse da quelle non disponibili, nei limiti dell'importo corrispondente alla somma: degli investimenti effettuati in beni strumentali materiali nuovi di cui all'articolo 102 del testo unico, e del costo del personale dipendente assunto con contratto a tempo determinato o indeterminato.

Credito d'imposta per la Ricerca e Sviluppo (Articolo 1, comma 70)

Credito d'imposta su spese incrementalmente in Ricerca e Sviluppo computato su una base fissa data dalla media delle spese in R&S negli anni 2012-2014. Il tetto massimo dell'incentivo passa da 20 a 10 milioni. L'aliquota scende dal 50% al 25% delle spese incrementalmente, salvo alcune categorie di spesa (es. per il personale dipendente titolare di un rapporto di lavoro subordinato direttamente impiegato nelle attività di R&S; spese nell'ambito di contratti stipulati con università, enti di ricerca per lo svolgimento delle attività di R&S; start-up innovative; PMI innovative). L'incentivo al 25% per le spese per il personale titolare di rapporto di lavoro autonomo o diverso dal lavoro subordinato direttamente impiegato nelle attività di R&S e quelle per le altre tipologie di contratti.

Innovation Manager (Articolo 1, comma 228)

La misura vale per il 2019 e il 2020 e prevede un incentivo, in forma di voucher a fondo perduto pari a 25 milioni di euro per ciascun anno, per le micro e piccole medie imprese che intendano avvalersi della consulenza di un Innovation Manager. Il voucher è pari a: 40.000 euro per le micro e piccole imprese nel limite del 50% della spesa; 25.000 euro per le medie imprese nel limite del 30% della spesa; 80.000 euro per le reti d'impresa nel limite del 50% delle spese sostenute.

Altre misure	Descrizione
CONTRATTI DI SVILUPPO Articolo 1, comma 202	Strumento per la realizzazione di grandi investimenti industriali e turistici, oltre che per interventi per la tutela ambientale e il risparmio energetico. Stanziati 1,2 milioni per l'anno 2019, 41 milioni per il 2020 e 70,4 milioni per il 2021.
BLOCKCHAIN, INTELLIGENZA ARTIFICIALE, IOT Articolo 1, comma 226	Fondo di 15 milioni di euro per ciascuno degli anni 2019, 2020 e 2021, destinato a finanziare progetti di ricerca e innovazione da realizzare in Italia ad opera di soggetti pubblici e privati, anche esteri.
PIANO MADE IN ITALY Articolo 1, comma 201	Stanziati ulteriori 90 milioni per il 2019 e 20 milioni per il 2020 per il potenziamento del Piano straordinario per la promozione del Made in Italy e l'attrazione degli investimenti in Italia.
FONDO MICROELETTRONICA Articolo 1, comma 203	Istituito fondo per erogazione dei contributi alle imprese che partecipano alla realizzazione dell'Importante Progetto di Interesse Comune Europeo (IPCEI) sulla microelettronica, con una dotazione di 50 mln € per il 2019, di 50 mln € per il 2020, di 60 mln € per il 2021 e di 100 mln € per ciascuno degli anni dal 2022 al 2024.
BONUS SUD Articolo 1, comma 601	Proroga per il 2019 e il 2020 dell'incentivo per l'aumento dell'occupazione nel Mezzogiorno. Si tratta di 500 mln € per ciascuna delle annualità 2019 e 2020 che consentiranno di azzerare completamente gli oneri contributivi per favorire l'assunzione con contratto a tempo indeterminato di soggetti che non abbiano compiuto i 45 anni di età privi di un impiego regolarmente retribuito da almeno 6 mesi nelle regioni Abruzzo, Molise, Campania, Basilicata, Sicilia, Puglia, Calabria e Sardegna. La misura vale anche per i liberi professionisti.

ATEX

Nuovo elenco delle norme armonizzate Direttiva ATEX

In Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea, il 12 ottobre 2018, è stata pubblicata la [Comunicazione](#) della Commissione nell'ambito dell'applicazione della direttiva 2014/34/UE concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative agli apparecchi e sistemi di protezione destinati a essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva.

Bassa Tensione

Nuovo elenco delle norme armonizzate Direttiva BT

In Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea, il 14 settembre 2018, è stata pubblicata la [Comunicazione](#) della Commissione nell'ambito dell'applicazione della direttiva 2014/35/UE concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.

Direttiva Macchine

Working Document della Commissione sulla valutazione della Direttiva Macchine

La Commissione Europea ha pubblicato a maggio 2018 un [documento di valutazione della Direttiva Macchine](#) (MD). La Direttiva Macchine è valutata come generalmente idonea allo scopo e continua a fornire, in maniera efficace ed efficiente, i benefici previsti per gli utilizzatori dei macchinari.

Le conclusioni della valutazione indicano i seguenti elementi di potenziale miglioramento: fornire ulteriore chiarezza giuridica per alcune disposizioni (es. definizioni nel nuovo quadro legislativo); necessità di una maggiore coerenza con altri atti legislativi (es. la Direttiva sulle attrezzature a

pressione, la Direttiva sulla bassa tensione); semplificazione di alcune disposizioni amministrative e miglioramento dei meccanismi di controllo e applicazione della Direttiva. Per quanto riguarda l'adeguatezza della Direttiva alle nuove tecnologie, si ritiene che la Direttiva sia sufficientemente flessibile per far fronte ai nuovi sviluppi tecnologici. Tuttavia, alcuni aspetti delle nuove innovazioni (nel campo dell'Intelligenza Artificiale o dell'IoT) possono superare i limiti dell'attuale quadro di sicurezza e ridurre la capacità della Direttiva di affrontarli in modo efficace in futuro. Nel documento di lavoro la Commissione rileva che durante il processo di consultazione dello studio di valutazione alcuni Stati Membri hanno suggerito che i requisiti essenziali di salute e sicurezza dovrebbero essere più espliciti per affrontare le tecnologie digitali emergenti (es. aspetti ergonomici che possono esistere quando le persone interagiscono o lavorano con robot con intelligenza artificiale). La Commissione ha annunciato che condurrà uno studio separato per valutare ulteriormente questioni specifiche relative alle tecnologie emergenti (come ad esempio la cooperazione uomo-robot) che non sono esplicitamente trattate nell'attuale Direttiva.

Nuovo elenco norme armonizzate Direttiva Macchine

In Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea, il 9 marzo 2018, è stata pubblicata [Comunicazione](#) della Commissione nell'ambito dell'applicazione della direttiva 2006/42/CE relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE.

EMC

Nuova Guida all'applicazione Direttiva EMC

Da marzo 2018 è disponibile sul sito della Commissione Europea la nuova edizione della [Guida](#) all'applicazione della Direttiva 2014/30/CE sulla compatibilità elettromagnetica.

Nuovo elenco norme armonizzate Direttiva EMC

Sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea C246/1 del 13 luglio scorso è stato pubblicato il [nuovo elenco](#) delle norme armonizzate alla Direttiva 2014/30/UE "EMC" Compatibilità elettromagnetica.

RED

Nuovo elenco armonizzate Direttiva RED

Sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea C90 e C92 del 9 marzo 2018 è stato pubblicato l'[elenco](#) delle norme armonizzate alla Direttiva 2014/53/UE "RED".

Sicurezza sui luoghi di lavoro

Sistemi di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro

Dal 13 marzo 2018 è disponibile sul sito dell'UNI la norma UNI ISO 45001 "Sistemi di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro – Requisiti e guida per l'uso" che rappresenta un pilastro della normativa tecnica in materia di sicurezza nel luogo di lavoro ed è stata adottata e tradotta in italiano per la sua massima diffusione e comprensione anche in ambito nazionale.

L'obiettivo nella norma è quello di ridurre, con la cultura della prevenzione, della gestione e del miglioramento continuo, il numero di infortuni sul lavoro. La UNI ISO 45001 specifica, quindi, i

requisiti per un sistema di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro (SSL) e fornisce una guida per il suo utilizzo, al fine di consentire alle organizzazioni di predisporre luoghi di lavoro sicuri e salubri, prevenendo lesioni e malattie correlate al lavoro, nonché migliorando proattivamente le proprie prestazioni relative alla sicurezza sul lavoro.

La norma è applicabile a qualsiasi organizzazione, indipendentemente dalle dimensioni, tipo e attività, che desideri creare, attuare e mantenere un sistema di gestione per migliorare la salute e la sicurezza sul lavoro, eliminare i pericoli, minimizzare rischi e carenze del sistema, cogliere le opportunità per la sicurezza sul lavoro e prendere in carico le non conformità del sistema di gestione associate alle proprie attività.

La UNI ISO 45001 include un'appendice informativa nazionale contenente alcune note riguardanti la sua corretta collocazione rispetto al quadro legislativo nazionale vigente (Testo Unico Sicurezza – D.Lgs. 81/2008).

Azionamenti elettrici

Ecodesign, Lotto 30: nuovo Regolamento motori elettrici e inverter

Il nuovo Regolamento è stato in inchiesta pubblica da luglio a settembre 2018 e successivamente il testo è stato pubblicato sul “Better Regulation Portal” con l’apertura di un ulteriore periodo di consultazione pubblica. Alla DG Energy sono stati inviati i commenti del CEMEP a cui son seguiti quelli aggiuntivi dei Gruppi Azionamenti e Motori di ANIE. La pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale della Comunità è prevista per metà febbraio 2019.

Tra le novità si segnala, in particolare, l’introduzione del concetto di classi di efficienza degli inverter (IE1 e IE2). Sono messi di seguito in evidenza i punti salienti.

MOTORI

Dal 1° luglio 2021

I motori trifase con $0,75 \text{ kW} \leq P \leq 1.000 \text{ kW}$ con 2, 4, 6, 8 poli (ad esclusione dei motori Ex-eb) devono essere IE3.

I motori trifase con $0,12 \text{ kW} \leq P < 0,75 \text{ kW}$ con 2, 4, 6, 8 poli (ad esclusione dei motori Ex-eb) devono essere IE2.

Dal 1° luglio 2023

I motori Ex-eb con $0,12 \text{ kW} \leq P \leq 1.000 \text{ kW}$ con 2, 4, 6, 8 poli devono essere IE2.

I motori monofase con $P \geq 0,12 \text{ kW}$ devono essere IE2.

I motori trifase con $75 \text{ kW} \leq P \leq 200 \text{ kW}$, con 2, 4, 6 poli (ad esclusione dei brake motor) degli increased-safety e degli other explosion-protected, devono essere IE4.

Dal 1° luglio 2022

Oltre alle varie informazioni da riportare nei data sheet e nella documentazione tecnica del motore (efficienza nominale, livello IE di efficienza, nome del costruttore, modello del motore, n. di poli, ecc.) bisognerà riportare anche le perdite espresse in percentuale della potenza nominale, determinate su differenti punti di funzionamento di velocità e di coppia: (25;25), (25;100), (50;25), (50;50), (50;100), (90;50), (90;100).

Note

Nelle esclusioni ci sono i motori TENV (Totally Enclosed Non Ventilated) ma non i TEAO (Totally Enclosed Air Over) che quindi sono nello scopo.

Nella revisione che ci potrà essere tra 4 anni tra le valutazioni da fare anche se inserire altri tipi di motori come i motori a magneti permanenti.

VSD

Dal 1° gennaio 2021

Le perdite di un VSD che opera con un motore con $0,12 \text{ kW} \leq P \leq 1.000 \text{ kW}$ non devono superare le perdite massime corrispondenti al livello IE2.

Dal 1° luglio 2021

Sui data sheet e sui documenti tecnici del VSD devono essere riportate diverse informazioni tra le quali: perdite in % della potenza apparente nei punti di funzionamento frequenza statore/coppia – produzione corrente (0;25), (0;100), (50;25), (50;50), (50;100), (90;50), (90;100); perdite in stanby, generate quando il VSD è alimentato ma non dà corrente al carico; livello di efficienza; potenza apparente; corrente nominale di uscita.

RAEE e inverter per l’industria

A seguito dell’entrata in vigore dell’open scope, nell’apposita sezione del sito del Registro AEE sono state recentemente rese disponibili delle note del Comitato di Vigilanza e Controllo, datate agosto 2018, aventi ad oggetto numerose apparecchiature di cui diverse afferenti al merceologico ANIE, tra cui la nota 212/2018 inserente PLC, Inverter e Motori elettrici: “ai fini della nota i PLC dotati di un

proprio case e destinati ad essere parte di impianto rientrano nello scopo, al contrario i PLC privi di case e destinati ad incorporazione in apparecchi sono considerati componenti e come tali esclusi dallo scopo. Medesimo ragionamento risulta inoltre applicato agli inverter e ai motori elettrici che vengono indicati come AEE rientranti nello scopo laddove destinati a diventare parti di impianto”.

EMC ed emissioni condotte

Il sempre crescente numero di apparecchiature elettroniche e di applicazioni di domotica e telecontrollo, che devono convivere negli stessi ambienti ed impiegare la stessa rete elettrica, rende necessarie attente valutazioni in merito alla compatibilità elettromagnetica EMC. In concomitanza con i correnti sviluppi normativi, le aziende del Gruppo Azionamenti elettrici di ANIE Automazione partecipano all'indagine del CT 301/22G del CEI che, ai fini di una approvazione di norme in ambito CENELEC e/o IEC che non danneggino la produzione nazionale, di pone l'obiettivo di realizzare una significativa raccolta di informazioni su problemi EMC riconducibili all'installazione di azionamenti elettrici a velocità variabile [PDS].

Lavori normativi internazionali

Pubblicata nel 2018 dal CENELEC ma non ancora recepita in Italia

EN IEC 61800-3 *Adjustable speed electrical power drive systems - Part 3: EMC requirements and specific test methods.*

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.* Forecast publication date: 12/2020.

IEC 61800-2 (ED3) *Adjustable speed electrical power drive systems - Part 2: General requirements - Rating specifications for low voltage adjustable speed a.c. power drive systems.* Forecast publication date: 12/2020.

IEC 61800-5-1 (ED3) *Adjustable speed electrical power drive systems - Part 5-1: Safety requirements - Electrical, thermal and energy.* Forecast publication date: 12/2021.

IEC 61800-5-3 (ED1) *Adjustable speed electrical power drive systems - Part 5-3: Safety requirements for encoders - Functional, Electrical and Environmental.* Forecast publication date: 07/2021.

IEC 61800-9-1 (ED2) *Adjustable speed electrical power drive systems - 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).* Forecast publication date: 05/2020.

IEC 61800-9-2 (ED2) *Adjustable speed electrical power drive systems - 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.* Forecast publication date: 04/2020.

UPS - Gruppi di continuità

Capitolati tecnici

E' in corso la revisione della scheda CN50 da parte del GdL Tecnico UPS di ANIE Automazione per quanto riguarda il metodo di calcolo dell'autonomia degli UPS. Le proposte di modifica saranno avanzate a inizio 2019 al Gruppo Capitolati di ANIE.

Code of Conduct

L'Industrial Group UPS del Cemep, su richiesta della Commissione europea, ha lavorato all'aggiornamento dei valori di efficienza del CoC per quanto concerne le taglie sotto i 5kVA. Si attende un feedback dal Joint Research Centre sulla proposta avanzata.

Guida Tecnica su dimensionamento delle batterie

Il GdL tecnico UPS di ANIE Automazione sta lavorando alla realizzazione di una Guida che espliciti i criteri di dimensionamento delle batterie.

RAEE - Guida all'open scope ANIE

Il [documento](#) è scaricabile dal sito della Federazione ANIE unitamente all'allegato tecnico sugli UPS.

Lavori normativi internazionali

Pubblicata nel 2018

IEC 62040-2:2016/ISH1:2018 (ED3) *Interpretation sheet 1 - Uninterruptible power systems (UPS) - Part 2: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements.*

Nuovo progetto europeo

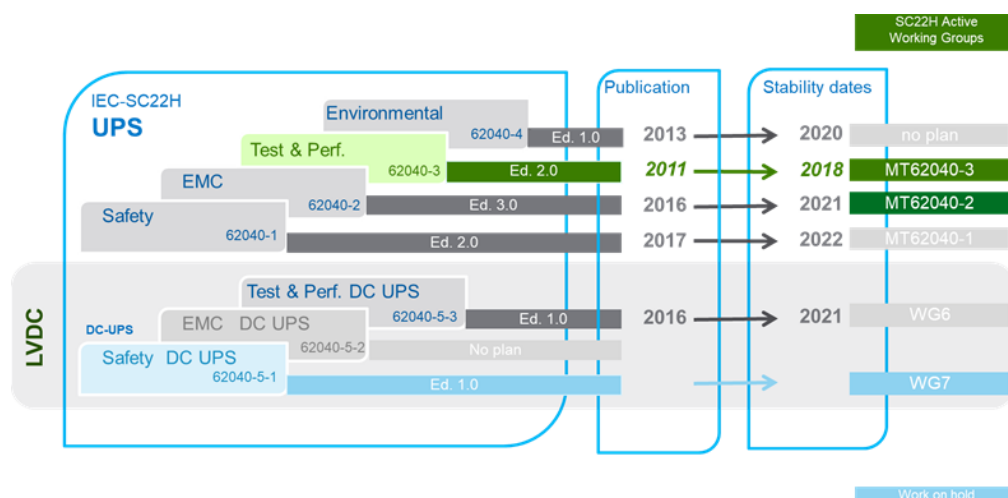
prEN 50171 *Central safety power supply systems* (Forecast voting date: 12/2019).

In manutenzione/sviluppo

IEC 62040-3 (ED3) *Uninterruptible power systems (UPS) - Part 3: Method of specifying the performance and test requirements* (Forecast publication date: 02/2020).

IEC 62040-5-1 (ED1) *Uninterruptible power systems (UPS) - Part 5-1: DC output UPS - Safety requirements* (Forecast publication date: 02/2020).

IEC 62310-1 (ED2) *Static transfer systems (STS) - Part 1: General and safety requirements* (Forecast publication date: 06/2021).



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 2018 da CENELEC

EN IEC 60204-1 (ED1) *Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements.*

EN IEC 62046 *Safety of machinery - Application of protective equipment to detect the presence of persons.*

Norme pubblicate nel 2018 da IEC

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

IEC 60204-11 (ED2) *Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 11: Requirements for equipment for voltages above 1 000 V AC or 1 500 V DC and not exceeding 36 kV.*

IEC 61496-3 (ED3) *Safety of machinery - Electro-sensitive protective equipment - Part 3: Particular requirements for active opto-electronic protective devices responsive to diffuse Reflection (AOPDDR).*

IEC 62046 (ED1) *Safety of machinery - Application of protective equipment to detect the presence of persons.*

In sviluppo/manutenzione

IEC 60204-32 (ED3) *Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 32: Requirements for hoisting machines.* Forecast publication date: 02/2020.

IEC 61496-1/AMD1 (ED3) *Safety of machinery - Electro-sensitive protective equipment - Part 1: General requirements and tests.* Forecast publication date: 02/2020.

IEC 61496-2/AMD1 (ED3) *Safety of machinery - Electro-sensitive protective equipment - Part 2: Particular requirements for equipment using active opto-electronic protective devices.* Forecast publication date: 02/2020.

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.* Forecast publication date: 12/2019.

IEC TS 61496-4-3/AMD1 (ED1) *Amendment 1 - Safety of machinery - Electro-sensitive protective equipment - Part 4-3: Particular requirements for equipment using vision based protective devices - Additional requirements when using stereo vision techniques.* Forecast publication date: 12/2019.

IEC 62061 (ED2) *Safety of machinery - Functional safety of safety-related electrical, electronic and programmable electronic control systems.* Forecast publication date: 02/2020.

IEC TS 62998-1 (ED1) *Safety of machinery - Safety-related sensors used for protection of person.* Forecast publication date: 05/2019.

IEC TR 63074 (ED1) *Security aspects related to functional safety of safety-related control systems.* Forecast publication date: 08/2019.

IEC TR 63161 (ED1) *Assignment of a safety integrity requirements - Basic rationale.* Forecast publication date: 06/2019.

ISO/IEC 17305 (ED1) *Safety of machinery - Safety functions of control systems.* Forecast publication date: 01/2020.

Scambio informativo associato alla gestione dei sistemi elettrici di potenza

Normativa recepita in Italia nel 2018

CEI EN 61970-452 *Sistema di gestione dell'energia, interfaccia di programmazione applicativa (EMS-API) Parte 452: Profili del modello statico CIM della rete di trasmissione.* La Norma definisce il sottoinsieme di classi, attributi di classe e ruoli necessari al Modello CIM per eseguire applicazioni di stime di stato e di flusso di potenza. E' indirizzata sia ai produttori di dati sia agli utilizzatori. Sostituisce la CEI EN 61970-452:2015-11, che rimane applicabile fino al 30-08-2020.

CEI EN IEC 61968-3 *Integrazione delle applicazioni nelle imprese elettriche di pubblica utilità - Interfacce di sistema per la gestione della distribuzione Parte 3: Interfaccia per l'esercizio della rete.* Specifica il contenuto di informazioni di un insieme di tipologie di messaggi che possono essere utilizzati per supportare molte delle funzioni aziendali relative all'esercizio di una rete, come l'acquisizione dei dati da parte di sistemi esterni, l'isolamento dei guasti, la riparazione dei guasti, la gestione delle criticità, la manutenzione e la messa in servizio degli impianti. Sostituisce la CEI EN 61968-3:2006-03, che rimane applicabile fino al 18-06-2021.

CEI EN IEC 61970-302 *Interfaccia per i programmi applicativi del sistema di gestione dell'energia (EMS-API) Parte 302: Modelli dinamici CIM (Common Information Model).* Norma che specifica il pacchetto Dynamics relativo all'ampliamento dei modelli CIM per consentire l'interscambio di modelli tra applicazioni software che eseguono analisi di stabilità in condizioni stazionarie o transitorie di un sistema elettrico. In questa Norma le descrizioni del modello forniscono le specifiche per ogni tipo di modello dinamico e le informazioni che devono essere incluse negli scambi di casi dinamici tra applicazioni di pianificazione/studio.

CEI EN IEC 61970-456 *Sistema di gestione dell'energia, interfaccia di programmazione applicativa (EMS-API) Parte 456: Profili di stato per sistemi elettrici identificati.* La presente Norma definisce il sottoinsieme di classi, gli attributi di classe e i ruoli che è necessario definire al fine di descrivere all'interno del CIM il risultato della stima di stato, del flusso di potenza e di altre grandezze similari che rappresentano uno stato stazionario all'interno di un sistema elettrico, per una serie di casi d'uso che sono inclusi per informazione nel documento. La Norma è destinata sia ai produttori di dati sia agli utilizzatori e può quindi essere letta in entrambe le prospettive. La Norma in oggetto sostituisce completamente la Norma CEI EN 61970-456:2014-03, che rimane applicabile fino al 23-04-2021.

CEI EN IEC 62325-301 *Quadro di riferimento per le comunicazioni nel mercato dell'energia Parte 301: Estensioni del Modello Informativo Comune (CIM) per i mercati.* La Norma specifica il CIM al fine di favorire la comunicazione all'interno del mercato dell'energia. Il CIM facilita l'integrazione definendo un linguaggio comune per consentire alle applicazioni o ai sistemi l'accesso a dati pubblici e scambiare informazioni indipendentemente da come tali informazioni sono rappresentate internamente. Le classi di oggetti rappresentate nel CIM sono astratte in natura e possono essere usate in un'ampia varietà di applicazioni. La Norma in oggetto sostituisce completamente la Norma CEI EN 62325-301:2015-01, che rimane applicabile fino al 16-04-2021.

CEI EN 62325-451-2/EC *Quadro di riferimento per le comunicazioni nel mercato dell'energia Parte 451-2: Processo commerciale a tempo e modello contestuale per il mercato europeo.* Fascicolo che recepisce il testo dell'Errata Corrige di origine internazionale.

CEI EN 62351-7 *Gestione dei sistemi elettrici e scambio informativo associato - Sicurezza delle comunicazioni e dei dati Parte 7: Modelli di dati ad oggetti per la gestione dei sistemi e delle reti.* Lo scopo è definire una serie di oggetti astratti che consentano il monitoraggio remoto dello stato e delle

condizioni dei dispositivi IED (Intelligent Electronic Devices), RTU (Remote Terminal Units), DER (Distributed Energy Resources) e altri sistemi importanti per l'esercizio del sistema elettrico.

Lavori normativi internazionali

Norme pubblicate nel 2018

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

IEC 61850 SER (ED1) *Communication networks and systems for power utility automation; EN IEC 61850-6 AMD1 (ED2.1)* *Part 6: Configuration description language for communication in power utility automation systems related to IEDs; IEC TR 61850-7-6 (ED1)* *Part 7-6: Guideline for definition of Basic Application Profiles (BAPs) using IEC 61850; IEC TS 61850-7-7 (ED1)* *Part 7-7: Machine-processable format of IEC 61850-related data models for tools; IEC 61850-8-2 (ED1)* *Part 8-2: Specific communication service mapping (SCSM) - Mapping to Extensible Messaging Presence Protocol (XMPP); IEC TR 61850-90-6 (ED1)* *Part 90-6: Use of IEC 61850 for Distribution Automation Systems.*

IEC 61970 SER (ED1) *Energy management system application program interface (EMS-API); EN IEC 61970-302 (ED1)* *Part 302: Common information model (CIM) dynamics; IEC 61970-453 AMD1 (ED2.1)* *Part 453: Diagram layout profile.; EN IEC 61970-456 (ED2)* *Energy management system application program interface (EMS-API) - Part 456: Solved power system state profiles.*

EN IEC 62325-451-6 (ED2) *Framework for energy market communications - Part 451-6: Publication of information on market, contextual and assembly models for European-style markets; EN IEC 62325-503 (ED1)* *Part 503: Market data exchanges guidelines for the IEC 62325-351 profile.*

IEC 62351 SER (ED1) *Power systems management and associated information exchange - Data and communications security; EN IEC 62351-3 AMD1 (ED1)* *Part 3: Communication network and system security - Profiles including TCP/IP; IEC 62351-4 (ED1)* *Part 4: Profiles including MMS and derivatives; IEC TR 62351-90-1 (ED1)* *Part 90-1: Guidelines for handling role-based access control in power systems; IEC TR 62351-90-2 (ED1)* *Part 90-2: Deep packet inspection of encrypted communications; IEC TS 62351-100-1 (ED1)* *Part 100-1: Conformance test cases for IEC TS 62351-5 & IEC TS 60870-5-7. IEC TS 62361-102 (ED1)* *Power systems management and associated information exchange - Interoperability in the long term - Part 102: CIM - IEC 61850 harmonization; IEC TR 62361-103 (ED1)* *Part 103: Standard profiling.*

In manutenzione/sviluppo

IEC TS 61850-1-2 (ED1) *Communication networks and systems for power utility automation - Part 1-2: Guideline on extending IEC 61850.* Forecast publication date: 12/2019; **IEC TS 61850-2 (ED2)** *Part 2: Glossary.* Forecast publication date: 05/2019; **IEC 61850-4/AMD1 (ED2)** *Amendment 1 - Part 4: System and project management.* Forecast publication date: 08/2019; **IEC 61850-6-2 (ED1)** *Part 6-2: Configuration description language for extensions for human machine interfaces.* Forecast publication date: 08/2020; **IEC 61850-7-1/AMD1 (ED2)** *Amendment 1 - Part 7-1: Basic communication structure - Principles and models.* Forecast publication date: 11/2019; **IEC 61850-7-2/AMD1 (ED2)** *Amendment 1 - Part 7-2: Basic information and communication structure - Abstract communication service interface (ACSI).* Forecast publication date: 05/2019; **IEC 61850-7-3/AMD1 (ED2)** *Amendment 1 - Part 7-3: Basic communication structure - Common data classes.* Forecast publication date: 05/2019; **IEC 61850-7-4/AMD1 (ED2)** *Amendment 1 - Part 7-4: Basic communication structure - Compatible logical node classes and data object classes.* Forecast publication date: 05/2019; **IEC 61850-7-420 (ED2)** *Part 7-420: Basic communication structure - Distributed energy resources and distribution automation logical nodes.* Forecast publication date: 03/2020; **IEC 61850-8-1/AMD1 (ED2)** *Amendment 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.* Forecast publication date: 08/2019; **IEC 61850-9-**

2/AMD1 (ED2) Amendment 1 - Part 9-2: Specific communication service mapping (SCSM) - Sampled values over ISO/IEC 8802-3. Forecast publication date: 08/2019; **IEC TS 61850-80-5 (ED1)** Part 80-5: Guideline for mapping information between IEC 61850 and IEC 61158-6 (Modbus). Forecast publication date: 12/2019; **IEC TR 61850-90-12 (ED2)** Part 90-12: Wide area network engineering guidelines. Forecast publication date: 12/2019; **IEC TS 61850-90-16 (ED1)** Part 90-16: System management for IEC 61850. Forecast publication date: 12/2019.

IEC 61968-1 (ED3) Application integration at electric utilities - System interfaces for distribution management - Part 1: Interface architecture and general recommendations. Forecast publication date: 12/2019; **IEC 61968-4 (ED2)** Part 4: Interfaces for records and asset management. Forecast publication date: 05/2019; **IEC 61968-5 (ED1)** Part 5: Distributed energy optimization. Forecast publication date: 11/2019; **IEC 61968-9 (ED3)** Part 9: Interfaces for meter reading and control. Forecast publication date: 01/2021; **IEC 61968-11 (ED3)** Part 11: Common information model (CIM) extensions for distribution. Forecast publication date: 10/2019; **IEC 61968-13 (ED2)** Part 13: Common distribution power system model profiles. Forecast publication date: 01/2020; **IEC 61970-301 (ED7)** Part 301: Common information model (CIM) base. Forecast publication date: 12/2019; **IEC 61970-303 (ED1)** Part 303: Common information model (CIM), Network Model Management. Forecast publication date: 01/2020; **IEC 61970-401 (ED1)** Part 401: Component interface specification (CIS) framework. Forecast publication date: 01/2020; **IEC 61970-458 (ED1)** Part 458: Common information model (CIM) extension to generation. Forecast publication date: 01/2020; **IEC 61970-459 (ED1)** Part 459: Framework for managing shared network model information. Forecast publication date: 01/2020; **IEC 61970-460 (ED1)** Part 460: Profiles for projects that describe changes to IEC 61970 network models. Forecast publication date: 02/2020; **IEC 61970-501 (ED2)** Part 501: Common Information Model Resource Description Framework (CIM RDF) schema. Forecast publication date: 03/2020; **IEC TS 61970-600-1 (ED2)** Part 600-1: Common Grid Model Exchange Specification (CGMES) - Structure and rules. Forecast publication date: 12/2019; **IEC TS 61970-600-2 (ED2)** Part 600-2: Common Grid Model Exchange Specification (CGMES) - Exchange profiles specification. Forecast publication date: 12/2019.

IEC 62325-451-10 (ED1) Framework for energy market communications - Part 451-10: Profiles for energy consumption data ("My Energy Data"). Forecast publication date: 12/2019.

IEC 62351-3/AMD2 (ED1) Amendment 2 - Power systems management and associated information exchange - Data and communications security - Part 3: Communication network and system security - Profiles including TCP/IP. Forecast publication date: 07/2019; **IEC 62351-6 (ED1)** Part 6: Security for IEC 61850. Forecast publication date: 11/2019; **IEC 62351-8 (ED1)** Part 8: Role-based access control. Forecast publication date: 12/2019; **IEC 62351-14 (ED1)** Part 14: Cyber security event logging. Forecast publication date: 01/2020; **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. Forecast publication date: 12/2019; **IEC TS 62351-100-4 (ED1)** Part 100-4: Conformance testing for IEC 62351-4. Forecast publication date: 06/2021; **IEC TS 62351-100-6 (ED1)** Part 100-6: Conformance testing for IEC 62351-6. Forecast publication date: 06/2021.

IEC 62488-3 (ED1) Power line communication systems for power utility applications - Part 3: Digital Power Line Carrier (DPLC) terminals and hybrid ADPLC terminals. Forecast publication date: 12/2020.

Nuovi progetti

PWI TR 62357-2 (ED1) Power systems management and associated information exchange - Part 2: Use Cases and role model.

PWI 62488-4 (ED1) Power line communication systems for power utility applications - Part 4: Broadband systems operating over EHV/HV/MV/LV electricity grids.

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*, 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.

Normativa recepita in Italia nel 2018

CEI EN IEC 62443-4-1 *Sicurezza per automazione industriale e sistemi di controllo Parte 4-1: Prescrizioni per un ciclo di vita sicuro per lo sviluppo di un prodotto*. Stabilisce le prescrizioni per un sicuro sviluppo di un prodotto utilizzato nell'automazione industriale e nei sistemi di controllo, e definisce un ciclo di vita sicuro con lo scopo di sviluppare e mantenere sicuro un prodotto.

CEI EN IEC 61010-2-201 *Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio Parte 2-201: Requisiti particolari per apparecchiature di controllo*. Specifica i requisiti e le relative prove per ciascun prodotto che realizza la funzione di apparecchiatura di controllo comprese le loro periferiche associate. Sostituisce la CEI EN 61010-2-201:2014-02, che rimane applicabile fino al 22-06-2023.

Lavori normativi internazionali

Norme pubblicate nel 2018

IEC 62443-4-1 (ED1) *Security for industrial automation and control systems - Part 4-1: Secure product development lifecycle requirements*.

IEC 62881 (ED1) *Cause and effect matrix*.

In manutenzione/sviluppo

IEC 62443-2-1 (ED2) *Security for industrial automation and control systems - Part 2-1: Security program requirements for IACS asset owners*. Forecast publication date: 12/2019; **IEC 62443-3-2 (ED1)** *Part 3-2: Security risk assessment and system design*. Forecast publication date: 11/2019; **IEC 62443-4-2 (ED1)** *Part 4-2: Technical security requirements for IACS components*. Forecast publication date: 04/2019.

IEC 62832-2 (ED1) *Industrial-process measurement, control and automation - Digital Factory framework - Part 2: Model elements*. Forecast publication date: 02/2020; **IEC 62832-3 (ED1)** *Part 3: Application of Digital Factory for life cycle management of production systems*. Forecast publication date: 02/2020.

IEC TS 62872 (ED2) *Industrial-process measurement, control and automation system interface between industrial facilities and the smart grid*. Forecast publication date: 10/2019.

IEC 62890 (ED1) *Life-cycle management for systems and products used in industrial-process measurement, control and automation*. Forecast publication date: 08/2019.

IEC TR 63069 (ED1) *Industrial-process measurement, control and automation- Framework for functional safety and security*. Forecast publication date: 05/2019.

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*. Forecast publication date: 12/2019.

Nuovi progetti

PNW 65-717 *Security for industrial automation and control systems – Part 2-2: IACS protection levels*.

PNW 65-734 *Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 2-203: Particular requirements for industrial communication equipment*.

Aspetti di sistema

Normativa recepita in Italia nel 2018

CEI EN 61326-3-1 *Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio - Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica Parte 3-1: Prescrizioni di immunità per sistemi di sicurezza e per apparecchiature destinate ad eseguire funzioni di sicurezza (sicurezza funzionale) - Applicazioni industriali generali*. Si applica alle apparecchiature che rientrano nello scopo della CEI EN 61326-1, limitatamente ai soli sistemi ed apparecchi aventi lo scopo di eseguire funzioni di sicurezza per applicazioni industriali con SIL 1-3 come definito nella Norma CEI EN 61508. L'ambiente elettromagnetico individuato in questa Norma di prodotto è quello industriale, interno ed esterno. Sostituisce la Norma CEI EN 61326-3-1:2011-04, che rimane applicabile fino al 20-06-2020.

CEI EN 61511-1/A1 *Sicurezza funzionale - Sistemi strumentati di sicurezza per il settore dell'industria di processo Parte 1: Struttura, definizioni, sistema, prescrizioni per l'hardware e il software*. La presente Variante introduce alcune modifiche alla Norma base modificando in particolare l'articolo 3 (Termini, definizioni e abbreviazioni) e gli articoli da 8 a 13.

Lavori normativi internazionali

Norme pubblicate nel 2018

IEC 61511 SER (ED1) *Functional safety - Safety instrumented systems for the process industry sector*;
IEC TR 61511-0 (ED1) *Part 0: Functional safety for the process industry and IEC 61511*.

In manutenzione/sviluppo

IEC 61326-1 (ED3) *Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements*. Forecast publication date: 06/2020; **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*. Forecast publication date: 06/2021; **IEC 61326-2-2 (ED3)** *Part 2-2: Particular requirements - Test configurations, operational conditions and performance criteria for portable test, measuring and monitoring equipment used in low-voltage distribution systems*. Forecast publication date: 06/2021; **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*. Forecast publication date: 06/2021; **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*. Forecast publication date: 06/2021; **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*. Forecast publication date: 06/2021; **IEC 61326-2-6 (ED3)** *Part 2-6: Particular requirements - In vitro diagnostic (IVD) medical equipment*. Forecast publication date: 06/2020.

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.* Forecast publication date: 06/2020.

IEC TR 62879 (ED1) *Human factors and functional safety.* Forecast publication date: 01/2020.

IEC TS 63177 (ED1) *Requirements for object-oriented software in safety-related systems.* Forecast publication date: 12/2020.

IEC 63187 (ED1) *Functional safety - Framework for safety critical E/E/PE systems for defence industry applications.* Forecast publication date: 11/2021.

Dispositivi e analizzatori di processo

Normativa recepita in Italia nel 2018

CEI EN 61987-24-2 *Misura e controllo dei processi industriali - Elementi e struttura dei dati nella documentazione tecnica delle apparecchiature di processo Parte 24-2: Elenchi di proprietà (LOP) per lo scambio elettronico dei dati dei posizionatori e dei convertitori I/P.* Tratta gli elenchi operativi delle proprietà per la descrizione dei parametri operativi e la raccolta dei requisiti destinati agli accessori per valvole/attuatori, che possono essere utilizzati per ogni accessorio di valvola/attuatore.

CEI EN 61987-24-3 *Controllo e misura dei processi industriali - Elementi e struttura dei dati nella documentazione tecnica delle apparecchiature di processo Parte 24-3: Elenchi di proprietà (LOP) del flusso di modifica degli accessori per lo scambio elettronico dei dati.* Elenca le proprietà operative per la descrizione dei parametri operativi e la raccolta delle prescrizioni e le proprietà dei dispositivi per il flusso delle modifiche agli accessori per le valvole automatizzate.

CEI EN IEC 62828-3 *Condizioni di riferimento e procedure per le prova sui trasmettitori industriali e dei processi di misura Parte 3: Procedure specifiche per i trasmettitori di temperatura.* Stabilisce le specifiche procedure per la prova dei trasmettitori di temperatura utilizzati nei sistemi di misura e controllo per i processi industriali e per i sistemi di controllo delle macchine.

CEI EN IEC 62828-2 *Condizioni di riferimento e procedure di prova per trasmettitori di misura industriali e di processo Parte 2: Procedure specifiche per trasmettitori di pressione.* Stabilisce procedure specifiche di prova dei trasmettitori di processo per misura di pressione, utilizzati nei sistemi di controllo e misura per i processi industriali e i sistemi di controllo del macchinario. Per le procedure di prova generali si fa riferimento alla Norma CEI EN IEC 62828-1.

CEI EN IEC 62828-1 *Condizioni di riferimento e procedure di prova dei trasmettitori di misura industriali e di processo Parte 1: Procedure generali per tutti i tipi di trasmettitori.* Stabilisce un quadro generale per la definizione delle condizioni di riferimento e delle procedure di prova applicabili a tutti i tipi di trasmettitori di misura industriali e di processo.

CEI EN 62952-3 *Sorgenti di potenza per dispositivi di comunicazione wireless Parte 3. Specifica per il recupero di energia.* Specifica i requisiti e un profilo per una sorgente di potenza che contiene il modulo adattatore per il recupero di energia, utilizzato come sorgente di potenza per i dispositivi per comunicazione wireless.

Lavori normativi internazionali

Norme pubblicate nel 2018

IEC 60534-3-1 PRV (ED2) *Industrial-process control valves - Part 3-1: Dimensions - Face-to-face dimensions for flanged, two-way, globe-type, straight pattern and centre-to-face dimensions for flanged, two-way, globe-type, angle pattern control valves.*

IEC 60746-4 (ED2) *Expression of performance of electrochemical analyzers - Part 4: Dissolved oxygen in water measured by membrane-covered amperometric sensors.*

IEC 61131 SER (ED1) *Programmable controllers.*

IEC 62828-3 (ED1) *Reference conditions and procedures for testing industrial and process measurement transmitters - Part 3: Specific procedures for temperature transmitters.*

IEC TR 62967 (ED1) *Methods for calculating the main static performance indicators of transducers and transmitters.*

IEC TR 63176 (ED1) *Process analysis technology systems as part of process control safety equipment.*

In manutenzione/sviluppo

IEC 60534-3-1 (ED2) *Industrial-process control valves - Part 3-1: Dimensions - Face-to-face dimensions for flanged, two-way, globe-type, straight pattern and centre-to-face dimensions for flanged, two-way, globe-type, angle pattern control valves.* Forecast publication date: 03/2019; **IEC 60534-1 (ED4)** *Part 1: Control valve terminology and general considerations.* Forecast publication date: 08/2019; **IEC 60534-4 (ED4)** *Part 4: Inspection and routine testing.* Forecast publication date: 08/2019.

IEC 60584-3 (ED3) *Thermocouples - Part 3: Extension and compensating cables - Tolerances and identification system.* Forecast publication date: 12/2019.

IEC 60751 (ED3) *Industrial platinum resistance thermometers and platinum temperature sensors.* Forecast publication date: 12/2019.

IEC 61131-10 (ED1) *XML Exchange Formats for Programs according to IEC 61131-3.* Forecast publication date: 06/2019.

IEC 61207-2 (ED2) *Expression of Performance of Gas Analyzers - Part 2: Oxygen in Gas (utilizing high-temperature electrochemical sensors).* Forecast publication date: 08/2019; **IEC 61207-3 (ED3)** *Part 3: Paramagnetic oxygen analysers.* Forecast publication date: 08/2019.

IEC 61499-5 (ED1) *Function Blocks - Part 5: Proposed Extensions.* Forecast publication date: 03/2020.

IEC TR 62737 (ED1) *Calibration and Validation of Process Analysers.* Forecast publication date: 08/2019.

IEC 62828-4 (ED1) *Reference conditions and procedures for testing industrial and process measurement transmitters - Part 4: Specific procedures for level transmitters.* Forecast publication date: 01/2020; **IEC 62828-5 (ED1)** *Part 5: Specific procedures for flow transmitters.* Forecast publication date: 01/2020.

IEC TR 62829-1 (ED1) *Chemometrics for process analytical technologies - Part 1: General provisions, and methods for univariate statistics and chemometric processing of data.* Forecast publication date: 02/2019.

IEC TS 63144-1 (ED1) *Industrial Process Control Devices -Thermographic Imagers - Metrological Characterization and Calibration of Thermographic Imagers.* Forecast publication date: 08/2019.

IEC TR 63153 (ED1) *Sampling and Conditioning LNG for Continuous Analysis.* Forecast publication date: 10/2019.

IEC TS 63165 (ED1) *Performance Expression of Industrial Water Quality Analyzers – Photometry.* Forecast publication date: 12/2019.

IEC 63206 (ED1) *Industrial-Process control systems – Recorders.* Forecast publication date: 06/2020.

Reti di comunicazioni industriali

Comunicazioni basate su Ethernet TSN

Negli ultimi anni si sono intensificate le attività del CEI SC 65C per quanto riguarda le comunicazioni cablate basate su real time Ethernet. Oltre alle attività di manutenzione della famiglia di standard IEC

61158 e IEC 61784 sui bus di campo tradizionale e Real Time Ethernet sono stati aperti dei working group congiunti con la IEEE per la definizione di un “profilo industriale” di Ethernet TSN.

Infatti, l'attività di revisione dello standard Ethernet per permettere l'introduzione del concetto di Quality of Service legato anche a vincoli temporali può essere sfruttata vantaggiosamente anche dalle applicazioni industriali.

Alla fine del 2017 il lavoro IEC che definisce le parti di Ethernet TSN di interesse industriale ha ricevuto un nuovo numero di standard: IEC 60802. Grazie a Ethernet TSN potranno essere potenziate le interazioni sincronizzate tra le macchine anche ad alto livello e l'interazione delle macchine con le infrastrutture IT classiche. La disponibilità di hardware TSN da parte di costruttori tradizionali di chipset di rete potrebbe ridurre il costo anche delle implementazioni industriali.

Normativa recepita in Italia nel 2018

CEI EN 61784-3-13 *Reti di comunicazione industriale - Profili Parte 3-13: Bus di campo per sicurezza funzionale - Specifiche aggiuntive per CPF 13.* Fornisce i criteri di base che possono essere utilizzati nella trasmissione di messaggi importanti da un punto di vista della sicurezza. Specifica un livello di comunicazione di sicurezza (servizi e protocollo) basato su CPF 13 della CEI EN 61784-1 e su CEI EN 61158, tipo 13. Sostituisce la CEI EN 61784-3-13:2012-10, che rimane applicabile fino al 01-12-2020.

CEI EN 62439-2/EC *Reti di comunicazione industriale - Reti per l'automazione ad alta disponibilità Parte 2: Protocollo con ridondanza sul mezzo (MRP).* Fascicolo che recepisce l'Errata Corrige di origine internazionale alla Norma CEI EN 62439-2:2018-05 e ne modifica DOP e DOW.

CEI EN 61784-3-2 *Reti di comunicazione industriale - Profili Parte 3-2: Bus di campo per sicurezza funzionale - Specifiche aggiuntive per CPF 2.* Fornisce i criteri di base che possono essere utilizzati nella trasmissione di messaggi importanti da un punto di vista della sicurezza. Specifica un livello di comunicazione di sicurezza (servizi e protocollo) basato su CPF 2 della CEI EN 61784-1 e della CEI EN 61784-2 e sulla CEI EN 61158, tipo 2. Sostituisce la CEI EN 61784-3-2:2012-08, che rimane applicabile fino al 10-11-2020.

CEI EN IEC 62439-3 *Reti di comunicazione industriale - Reti per l'automazione ad alta disponibilità Parte 3: Protocollo con ridondanza parallela (PRP) e anelli ad alta disponibilità senza interruzioni (HSR).* Questa Parte 3 della serie di Norme CEI EN 62439 specifica due protocolli a ridondanza progettata in modo da fornire un ripristino senza interruzioni in caso di specifici errori sulla rete. Sostituisce la CEI EN 62439-3:2013-11, che rimane applicabile fino al 02-02-2021.

CEI EN 61784-3-8 *Reti di comunicazione industriale - Profili Parte 3-8: Bus di campo per sicurezza funzionale - Specifiche aggiuntive per CPF 8.* Fornisce i criteri di base che possono essere utilizzati nella trasmissione di messaggi importanti da un punto di vista della sicurezza. Specifica un livello di comunicazione di sicurezza (servizi e protocollo) basato su CPF 8 della CEI EN 61784-1 e su CEI EN 61158, tipo 18 e tipo 23. Sostituisce la CEI EN 61784-3-2:2012-08, che rimane applicabile fino al 01-12-2020.

CEI EN IEC 62439-5 *Reti di comunicazione industriale - Reti per l'automazione ad alta disponibilità Parte 5: Protocollo con ridondanza sui ripetitori (BRP).* Specifica un protocollo a ridondanza che è basato sulla duplicazione della rete, quando il protocollo è eseguito tra due nodi terminali, in contrapposizione al protocollo a ridondanza basato sulle commutazioni. Sostituisce la CEI EN 62439-5:2011-05, che rimane applicabile fino al 02-02-2021.

CEI EN 62439-2 *Reti di comunicazione industriale - Reti per l'automazione ad alta disponibilità Parte 2: Protocollo con ridondanza sul mezzo (MRP).* La serie di Norme CEI EN 62439 si applica alle reti per l'automazione ad alta disponibilità, basate sulla tecnologia Ethernet come da ISO/IEC 8802-3 (IEEE 802.3). La presente Parte 2 della serie di Norme CEI EN 62439 specifica un protocollo di ridondanza

basato su topologia ad anello e progettato per rispondere in modo deterministico a determinati fenomeni che avvengono sulla rete, gestita da un nodo dedicato. Sostituisce la CEI EN 62439-2:2011-05, che rimane applicabile fino al 04-05-2019.

CEI EN 62948 *Reti industriali - Rete di comunicazione wireless e profili di comunicazione - WIA-FA.* Specifica l'architettura di sistema e il protocollo di comunicazione WIA-FA basati sulla Norma IEEE STD 802. Si applica ai sistemi di rete wireless nell'automazione in fabbrica per la misura, controllo e monitoraggio.

CEI EN 61784-3-3 *Reti di comunicazioni industriale - Profili Parte 3-3: Bus di campo per la sicurezza funzionale - Specifiche aggiuntive per CPF 3.* Riguarda uno strato di sicurezza di comunicazione (servizi e protocollo) basato sulla specifica CPF 3 della Norma CEI EN 61784-1, della Norma CEI EN 61784-2 (CP 3/1, CP 3/2, CP 3/4, CP 3/5 e CP 3/6) e della Norma CEI EN 61158 Tipi 3 e 10. Sostituisce la CEI EN 61784-3-3:2012-08, che rimane applicabile fino al 10-11-2020.

CEI EN 61784-3/A1 *Reti di comunicazione industriali - Profili Parte 3: Bus di campo per sicurezza funzionale - Regole generali e definizioni del profilo.* La presente Variante modifica l'articolo 3 della Norma base e aggiunge il nuovo Allegato G.

CEI EN 62657-2 *Reti di comunicazione industriale - Reti di comunicazione wireless Parte 2: Gestione della coesistenza.* Tratta le assunzioni, i concetti, i parametri e le procedure fondamentali per la coesistenza delle comunicazioni wireless. Specifica i parametri di coesistenza e come questi devono essere utilizzati nelle applicazioni che richiedono coesistenza; fornisce linee guida, requisiti e buone prassi per le comunicazioni wireless nonché disponibilità e prestazioni in un impianto di automazione industriale. Sostituisce la CEI EN 62657-2:2016-08, che rimane applicabile fino al 15-06-2020.

CEI EN 61784-3-17 *Reti di comunicazione industriale - Profili Parte 3-17: Bus di campo per sicurezza funzionale - Specifiche aggiuntive per CPF 17.* Fornisce i criteri di base che possono essere utilizzati nella trasmissione di messaggi importanti da un punto di vista della sicurezza. Specifica un livello di comunicazione di sicurezza (servizi e protocollo) basato su CPF 17 della CEI EN 61784-2 e su CEI EN 61158, tipo 21.

Lavori normativi internazionali

Norme pubblicate nel 2018

IEC 61784-5-2 (ED4) *Industrial communication networks - Profiles - Part 5-2: Installation of fieldbuses - Installation profiles for CPF 2; IEC 61784-5-3 (ED4)* *Part 5-3: Installation of fieldbuses - Installation profiles for CPF 3; IEC 61784-5-6 (ED4)* *Part 5-6: Installation of fieldbuses - Installation profiles for CPF 6; IEC 61784-5-8 (ED2)* *Part 5-8: Installation of fieldbuses - Installation profiles for CPF 8; IEC 61784-5-12 (ED2)* *Industrial communication networks - Profiles - Part 5-12: Installation of fieldbuses - Installation profiles for CPF 12; IEC 61784-5-18 (ED2)* *Part 5-18: Installation of fieldbuses - Installation profiles for CPF 18; IEC 61784-5-20 (ED1)* *Part 5-20: Installation of fieldbuses - Installation profiles for CPF 20; IEC 61784-5-21 (ED1)* *Part 5-21: Installation of fieldbuses - Installation profiles for CPF 21.*

IEC 61918 (ED4) *Industrial communication networks - Installation of communication networks in industrial premises.*

In manutenzione/sviluppo

IEC 60802 (ED1) *Time-sensitive networking profile for industrial automation.* Forecast publication date: 05/2020.

IEC 61158-1 (ED2) *Industrial communication networks - Fieldbus specifications - Part 1: Overview and guidance for the IEC 61158 and IEC 61784 series.* Forecast publication date: 04/2019; **IEC 61158-3-X (ED4)** *Part 3 - X: Data-link layer service definition - Type X elements.* Forecast publication date: 04/2019; **IEC 61158-4-x (ED4)** *Part 4 - X: Data-link layer protocol specification - Type x elements.*

Forecast publication date: 05/2019; **IEC 61158-5-X (ED4)** *Part 5-X: Application layer service definition - Type X elements*. Forecast publication date: 05/2019; **IEC 61158-6-x (ED4)** *Part 6-X: Application layer protocol specification - Type X elements*. Forecast publication date: 05/2019. **IEC 61158-x-25 (ED1)** *Type 25 elements and CPF 20 (ADS-net)*. Forecast publication date: 01/2020; **IEC 61158-x-26 (ED1)** *Type 26 elements and CPF 21 (FL-net)*. Forecast publication date: 01/2020.

IEC 61784-1 (ED5) *Industrial communication networks - Profiles Part 1: Fieldbus profiles*. Forecast publication date: 04/2019; **IEC 61784-2 (ED4)** *Part 2: Additional fieldbus profiles for real-time networks based on ISO/IEC/IEEE 8802-3*. Forecast publication date: 04/2019; **IEC 61784-3 (ED4)** *Part 3: Functional safety fieldbuses - General rules and profile definitions*. Forecast publication date: 11/2020. **IEC 61784-3-X (ED4)** *Part 3-X: Functional safety fieldbuses - Additional specifications for CPF X*. Forecast publication date: 11/2020.

IEC 62439-1 (ED2) *Industrial communication networks - High availability automation networks - Part 1: General concepts and calculation methods*. Forecast publication date: 03/2021.

IEC 62657-2/AMD1 (ED2) *Industrial communication networks - Wireless communication networks - Part 2: Coexistence management*. Forecast publication date: 08/2019; **IEC 62657-3 (ED1)** *Formal description of the automated coexistence management and application guidance*. Forecast publication date: 03/2021; **IEC 62657-4 (ED1)** *Part 4: Coexistence management with central coordination of wireless applications*. Forecast publication date: 12/2019.

IEC 62734/AMD1 (ED1) *Industrial networks - Wireless communication network and communication profiles - ISA 100.11a*. Forecast publication date: 08/2019.

Integrazione dei sistemi

Normativa recepita in Italia nel 2018

CEI EN 62453-301/A1 *Specifica dell'interfaccia dello strumento di descrizione dei dispositivi di campo Parte 301: Integrazione dei profili di comunicazione- IEC 61784 CPF 1*. La presente Variante modifica l'articolo 3 "Categoria bus" della Norma base.

CEI EN IEC 61804-2 *Blocchi funzionali (FB) per il controllo di processo e il linguaggio di descrizione del dispositivo elettronico (EDDL) Parte 2: Specificazione del concetto di FB*. Si applica ai Blocchi Funzionali impiegati nel controllo di processo. Sostituisce la CEI EN 61804-2:2008-06, che rimane applicabile fino al 14-02-2021.

CEI EN IEC 61987-92 *Misura e controllo nei processi industriali - Elementi e struttura dei dati nella documentazione tecnica delle apparecchiature di processo Parte 92: Elenchi di proprietà (LOP) delle apparecchiature di misura per scambio elettronico dei dati - Aspetti LOP*. Tratta degli elenchi di proprietà che descrivono le caratteristiche delle apparecchiature di automazione industriale riguardanti questa serie di norme. Le strutture degli elenchi corrispondono alle strutture generali definite nella Norma CEI EN 61987-11:2017-10 e rispettano i principi generali di costruzione degli elenchi definiti nella Norma CEI EN 61987-10:2010-08. Gli elenchi e i blocchi utilizzati per le LOP sono riportati negli Allegati B e C della presente Norma.

CEI EN IEC 62714-1 *Formato per lo scambio di dati tecnici per l'utilizzo nei sistemi di automazione industriale - Linguaggio di automazione markup Parte 1: Architettura e requisiti generali*. Fornisce i requisiti per lo scambio dei dati tecnici che riguardano il dominio dell'automazione industriale. Sostituisce la CEI EN 62714-1:2016-02, che rimane applicabile fino al 04-06-2021.

CEI EN 62453-303-2/A1 *Specifica dell'interfaccia dello strumento di descrizione dei dispositivi di campo Parte 303-2: Integrazione dei profili di comunicazione - IEC 61784 CP 3/4, CP 3/5 e CP 3/6*. La presente Variante modifica alcuni articoli della Norma base.

CEI EN IEC 62453-303-1/A1 *Specifica dell'interfaccia dello strumento di descrizione dei dispositivi di campo Parte 303-1: Integrazione dei profili di comunicazione - IEC 61784 CP 3/1 e CP 3/2.* Fascicolo che costituisce una Variante alla Norma CEI EN 62453-303-1:2011-07.

CEI EN 62453-309 *Specifica dell'interfaccia dello strumento di descrizione dei dispositivi di campo Parte 309: Integrazione dei profili di comunicazione - IEC 61784 CPF 9.* Questa Parte della serie di Norme EN/IEC 62453 fornisce le informazioni per integrare la tecnologia HART® nelle specifiche di interfaccia FDT (EN/IEC 62453-2). La Norma in oggetto sostituisce completamente la Norma CEI EN 62453-309:2011-04, che rimane applicabile fino al 08-12-2020.

CEI EN 62453-302 *Specifica dell'interfaccia dello strumento di descrizione dei dispositivi di campo Parte 302: Integrazione dei profili di comunicazione - IEC 61784 CPF 2.* Fornisce le informazioni per integrare la tecnologia CIP™ nelle specifiche di interfaccia FDT (EN/IEC 62453-2). Sostituisce la CEI EN 62453-302:2011-04, che rimane applicabile fino al 08-12-2020. Viene utilizzata congiuntamente alla EN IEC 62453-2.

CEI EN 62453-315/A1 *Specifica dell'interfaccia dello strumento di descrizione dei dispositivi di campo Parte 315: Integrazione dei profili di comunicazione - IEC 61784 CPF 15.* La presente Variante aggiunge nuove prescrizioni alla Norma base.

Lavori normativi internazionali

Norme pubblicate nel 2018

IEC 61804-2 (ED3) *Function blocks (FB) for process control and electronic device description language (EDDL) - Part 2: Specification of FB concept.*

IEC 61987-92 (ED1) *Industrial-process measurement and control - Data structures and elements in process equipment catalogues - Part 92: Lists of properties (LOP) of measuring equipment for electronic data exchange - Aspect LOPs.*

IEC 62714-1 (ED2) *Engineering data exchange format for use in industrial automation systems engineering - Automation Markup Language - Part 1: Architecture and general requirements.*

IEC PAS 63178 (ED1) *Smart manufacturing service platform - Service-oriented integration requirements of the manufacturing resource/capability.*

In manutenzione/sviluppo

IEC 61804-3 (ED4) *Function Blocks (FB) for process control and Electronic Device Description Language (EDDL) - Part 3: EDDL syntax and semantics.* Forecast publication date: 01/2020; **IEC 61804-4 (ED2)** *Part 4: EDD interpretation.* Forecast publication date: 01/2020; **IEC 61804-5 (ED2)** *Part 5: EDDL Builtin library.* Forecast publication date: 01/2020.

IEC 61987-31 (ED1) *IEC 61987, Part 31: List of Properties (LOP) of infrastructure devices for electronic data exchange - Generic structures.* Forecast publication date: 06/2021; **IEC 61987-32 (ED1)** *Part 32: Lists of properties (LOP) for I/O modules for electronic data exchange.* Forecast publication date: 06/2021.

IEC 62264-6 (ED1) *Enterprise/Control System Integration - Messaging Service Model.* Forecast publication date: 10/2019.

IEC TR 62541-1 (ED3) *OPC unified architecture - Part 1: Overview and concepts.* Forecast publication date: 10/2019; **IEC TR 62541-2 (ED3)** *Part 2: Security Model.* Forecast publication date: 10/2019; **IEC 62541-3 (ED3)** *Part 3: Address Space Model.* Forecast publication date: 10/2019; **IEC 62541-4 (ED3)** *Part 4: Services.* Forecast publication date: 10/2019; **IEC 62541-5 (ED3)** *Part 5: Information Model.* Forecast publication date: 10/2019; **IEC 62541-6 (ED3)** *Part 6: Mappings.* Forecast publication date: 10/2019; **IEC 62541-7 (ED3)** *Part 7: Profiles.* Forecast publication date: 10/2019; **IEC 62541-8 (ED3)** *Part 8: Data Access.* Forecast publication date: 10/2019; **IEC 62541-9 (ED3)** *Part 9: Alarms and*

conditions. Forecast publication date: 10/2019; *Part 10: Programs*. Forecast publication date: 10/2019; **IEC 62541-11 (ED2)** *Part 11: Historical Access*. Forecast publication date: 10/2019; **IEC 62541-12 (ED1)** *Part 12 - Discovery*. Forecast publication date: 10/2019; **IEC 62541-13 (ED2)** *Part 13: Aggregates*. Forecast publication date: 10/2019; **IEC 62541-14 (ED1)** *Part 14: PubSub*. Forecast publication date: 10/2019.

IEC 62714-2 (ED2) *Engineering data exchange format for use in industrial automation systems engineering - Automation markup language - Part 2: Semantics libraries*. Forecast publication date: 04/2021; **IEC 62714-4 (ED1)** *Part 4: Logic*. Forecast publication date: 12/2019.

IEC 62769-1 (ED2) *Field device integration (FDI) - Part 1: Overview*. Forecast publication date: 09/2019; **IEC 62769-2 (ED2)** *Part 2: FDI Client*. Forecast publication date: 09/2019; **IEC 62769-3 (ED2)** *Part 3: FDI Server*. Forecast publication date: 09/2019; **IEC 62769-4 (ED2)** *Part 4: FDI Packages*. Forecast publication date: 09/2019; **IEC 62769-5 (ED2)** *Field Device Integration (FDI) - Part 5: FDI Information Model*. Forecast publication date: 09/2019; **IEC 62769-6 (ED2)** *Part 6: FDI Technology Mapping*. Forecast publication date: 09/2019; **IEC 62769-7 (ED2)** *Part 7: FDI Communication Devices*. Forecast publication date: 09/2019; **IEC 62769-100 (ED1)** *Part 100: Profiles - Generic protocols*. Forecast publication date: 09/2019; **IEC 62769-101-1 (ED2)** *Part 101-1: Profiles - Foundation Fieldbus H1*. Forecast publication date: 11/2019; **IEC 62769-101-2 (ED2)** *Part 101-2: Profiles - Foundation Fieldbus HSE*. Forecast publication date: 11/2019; **IEC 62769-103-1 (ED2)** *Part 103-1: Profiles - PROFIBUS*. Forecast publication date: 11/2019; **IEC 62769-103-4 (ED2)** *Part 103-4: Profiles - PROFINET*. Forecast publication date: 11/2019; **IEC 62769-109-1 (ED2)** *Part 109-1: Profiles - HART® and WirelessHART®*. Forecast publication date: 11/2019; **IEC 62769-115-2 (ED1)** *Part 115-2: Profiles - Modbus-RTU*. Forecast publication date: 09/2019; **IEC 62769-150-1 (ED1)** *Part 150-1: Profiles - ISA100.11a*. Forecast publication date: 09/2019.

IEC 62904 (ED1) *Industrial-process measurement, control and automation - Uniform representation of condition monitoring functions*. Forecast publication date: 01/2020.

IEC 63082-1 (ED1) *Intelligent Device Management - Part 1: Concepts and Terminology*. Forecast publication date: 01/2020.

Reti Intelligenti

Call UE sui progetti di interesse comune

Oltre all'accesso ai fondi europei, i progetti ammessi possono beneficiare di procedure accelerate per il rilascio delle autorizzazioni e migliori valutazioni ambientali. Requisiti dei progetti relativi alle reti intelligenti: contribuire a integrare e coinvolgere gli utenti delle reti; rendere efficiente ed interoperabile la trasmissione e la distribuzione dell'elettricità nella gestione giornaliera delle reti; migliorare la sicurezza della rete, il controllo del sistema e la qualità dell'approvvigionamento; ottimizzare la pianificazione dei futuri investimenti in reti efficienti dal punto di vista dei costi; migliorare il funzionamento del mercato e dei servizi ai clienti; coinvolgere gli utenti nella gestione del loro uso dell'energia. La scadenza per l'invio dei progetti è il 7 marzo 2019.

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

Normativa recepita in Italia nel 2018

CEI EN IEC 62559-3 *Metodologia dei casi d'uso Parte 3: Definizione dei modelli per i casi d'uso serializzati in un formato XML*. Definisce i concetti principali e la loro serializzazione in un formato XML, del modello dei casi d'uso, l'elenco degli attori e dei requisiti dettagliati, con lo scopo di proporre un formato indipendente per il trasferimento delle informazioni sui casi d'uso tra modelli informatici.

Lavori normativi internazionali

In manutenzione/sviluppo

IEC TR 62559-1 (ED1) *Use case methodology - Part 1: Concept and processes in standardization*. Forecast publication date: 01/2019; **IEC TR 62559-4 (ED1)** *Part 4: Best Practices in Use Case Development for IEC standardization processes and some examples for application outside standardization*. Forecast publication date: 10/2019.

IEC TS 62913-1 (ED1) *Generic Smart Grid Requirements - Part 1: Specific application of the Use Case methodology for defining Generic Smart Grid Requirements according to the IEC System approach*. Forecast publication date: 03/2019; **IEC TS 62913-2-1 (ED1)** *Part 2-1: Domains - Grid related domains, these include Transmission Grid Management, Distribution Grid Management, Microgrids and Smart Substation Automation*. Forecast publication date: 03/2019; **IEC TS 62913-2-2 (ED1)** *Part 2-2: Market related Domain*. Forecast publication date: 03/2019. **IEC TS 62913-2-3 (ED1)** *Part 2-3: Domains - Resources connected to the grid related domains, these include Bulk Generation, Distributed Energy Resources, Smart Home / Commercial / Industrial / DR-Customer Energy Management, and Energy Storage*. Forecast publication date: 03/2019; **IEC TS 62913-2-4 (ED1)** *Part 2-4: Electric Transportation Domain*. Forecast publication date: 04/2019.

IEC TS 63199 (ED1) *Top priority Standards development status in the domain of Smart Energy*. Forecast publication date: 12/2019.

IEC TS 63200 (ED1) *Definition of Extended SGAM Smart Energy Grid Reference Architecture*. Forecast publication date: 10/2019.

Nuovi progetti

SYCSMARTENERGY-1 (PWI/TR) *Cyber Security and Resilience Guidelines for Cyber-Physical Power Systems*.

Sistemi e tecnologie elettrotecniche, elettroniche e telematiche per la gestione ed il controllo del traffico e dei trasporti stradali

Strategia europea per i sistemi di trasporto intelligenti cooperativi

Dalla plenaria del Parlamento europeo arriva il via libera al testo sul tema mobilità con l'obiettivo di sviluppare al meglio i [sistemi di trasporto intelligenti cooperativi](#) (C-ITS), con la richiesta all'Esecutivo UE degli eurodeputati di presentare una roadmap degli obiettivi che si intendono centrare tra il 2019 e il 2029 per accelerare la distribuzione di tecnologie C-ITS.

Bando CEF 2019 – Progetti della rete globale

Il Parlamento UE ha proposto il nuovo Bilancio dell'Unione per il periodo finanziario 2021-2027, con alcune importanti novità per il settore dei trasporti. Nel bilancio 2021/2027 i capitoli di spesa sono aumentati, si sono ridotti il numero dei programmi e gli stanziamenti per la Coesione. In questa nuova visione finanziaria, il settore dei trasporti, di competenza comune fra Stati membri e Ue, vede stanziati per il CEF Transport 11.384 miliardi, con meno dell'8% rispetto al bilancio 2014/2020; i dipartimenti più favoriti sono quelli dell'energia e della digitalizzazione. Intanto, la Commissione europea ha messo a disposizione 100 milioni di euro con un bando (uscita 08/01/2019 - scadenza 24/04/2019).

Policy dei certificati per la diffusione e il funzionamento degli ITS cooperativi

Il [documento](#) pubblicato nel mese di giugno 2018 fa seguito all'adozione della comunicazione della Commissione europea COM 2016/766 "Una strategia europea sui sistemi di trasporto intelligenti cooperativi, una pietra miliare verso una mobilità cooperativa, connessa e automatizzata" adottata il 30 novembre 2016, e fornisce le linee guida per una politica comune di certificazione dei C-ITS.

Revisione norma EN 50556

Proseguono i lavori del comitato BTTF69-3 del CENELEC per la revisione della norma **EN 50556:2011** *Road traffic signal systems*, che specifica le prescrizioni dei sistemi semaforici per la circolazione stradale, incluso il loro sviluppo, progetto, collaudo, installazione e manutenzione.

ALLEGATO: I Comitati tecnici monitorati da ANIE Automazione

Comitato tecnico	Presidente	Segretario
ANIE - Commissione Tecnica Centrale		Filomena d'Arcangelo
ANIE - Comitato Ambiente		Filomena d'Arcangelo
ANIE - Commissione Ambiente e Industria	Alberto Pinori	Filomena d'Arcangelo
ANIE - Comitato ANIE Digitale	Agostino Santoni	Marco Vecchio
CEMEP - European Committee of Manufacturers of Electrical Machines and Power Electronics	Claus Petersen	Marco Vecchio
CEMEP - Industrial Group Variable Speed Drives (VSD)	Didier Gufflet	Victoria Montag
CEMEP - Industrial Group UPS	Roberto Facci	André Rouyer
CEI - CT 301/22G - Azionamenti elettrici	Augusto Di Napoli	Marco Franchi
CEI - SC 22 UPS - Gruppi di continuità	Alessandro Nalbhone	Matteo Tricarico
CEI - CT 44 - Equipaggiamento elettrico delle macchine industriali	Nicola Fiorito	Vincenzo Matera
CEI - CT 57 - Scambio informativo associato alla gestione dei sistemi elettrici di potenza	Gianpatrizio Bianco	Giovanna Dondossola
CEI - SC 65A - Aspetti di sistema	Emanuele Ciapessoni	Eugenio Volonterio
CEI - SC 65B - Dispositivi e analizzatori di processo	Roberto Redaelli	Alessandro Brunelli
CEI - SC 65C - Reti di comunicazioni industriali	Giorgio Santandrea	Angelo Candian
CEI - SC 65E - Integrazione dei sistemi	Marco Rizzi	Riccardo Lama
CEI - CT 313 - Smart Energy	Michele De Nigris	Marco Vecchio
CEI - CT 321 - Smart Manufacturing-Industria 4.0	Giuseppe Biffi	Daniela Colagiorgio
CEI - CT 214 - Sistemi e tecnologie elettrotecniche, elettroniche e telematiche per la gestione ed il controllo del traffico e dei trasporti stradali	Lorenzo Merendi	Enrico Zucca