



Notiziario Tecnico

di ANIE Automazione

Numero 21

Febbraio 2018

Prefazione

Gentili Amici,

oggi più che mai i manager sono chiamati a prendere decisioni sempre più veloci e a ridurre in continuazione i margini di errore.

Tra le decisioni importanti abbiamo l'applicazione di direttive, normative, la connessione di esse con la valutazione dei rischi ed eventuali benefici fiscali.

Riassumere in poche righe, facilmente interpretabili, lo stato dell'arte non è un'impresa semplice, tanto che i "Bollettini tecnici" quasi mai danno una visione d'insieme, ma trattano spesso nel dettaglio argomenti specifici scollegati tra loro e di difficile comprensione.

Lo scopo del rinnovato Notiziario tecnico è quello di evidenziare le novità legislative importanti per il nostro comparto e fornire al manager, in pochi minuti, la possibilità di indicare al proprio staff gli argomenti da approfondire e che potrebbero, in qualche maniera, influenzare le strategie aziendali.

Come Delegato ANIE Automazione alle questioni tecniche ho chiesto alla Segreteria di cercare una soluzione, e con enorme sorpresa in poco tempo sono riusciti ad elaborare un eccellente documento auspicato da tempo.

Non mi rimane che augurarvi buona lettura, oltre a complimentarmi e ringraziare anche nome di gli Associati la Segreteria di ANIE Automazione.

Sergio Vellante

Consigliere Comitato Direttivo ANIE Automazione

Delegato alle tematiche tecnico-normative

Sommario

Introduzione.....	3
FOCUS: RAEE, verso l'open scope	4
Efficienza Energetica.....	7
<i>Certificati Bianchi.....</i>	<i>7</i>
<i>Direttiva efficienza energetica.....</i>	<i>8</i>
Aspetti ambientali	10
<i>Economia Circolare.....</i>	<i>10</i>
<i>RAEE.....</i>	<i>11</i>
<i>REACH.....</i>	<i>12</i>
<i>RoHS.....</i>	<i>12</i>
<i>Pile e accumulatori</i>	<i>13</i>
<i>SISTRI</i>	<i>14</i>
<i>Conflict minerals</i>	<i>14</i>
Normativa e legislazione tecnica	15
<i>Industria 4.0.....</i>	<i>15</i>
<i>ATEX.....</i>	<i>16</i>
<i>Direttiva Macchine</i>	<i>16</i>
<i>EMC.....</i>	<i>17</i>
<i>RED</i>	<i>17</i>
Azionamenti elettrici	18
UPS - Gruppi di continuità	20
Equipaggiamento elettrico delle macchine industriali	22
Scambio informativo associato alla gestione dei sistemi elettrici di potenza	24
Misura, controllo e automazione nei processi industriali.....	28
<i>Aspetti di sistema</i>	<i>29</i>
<i>Dispositivi e analizzatori di processo</i>	<i>30</i>
<i>Reti di comunicazioni industriali.....</i>	<i>32</i>
<i>Integrazione dei sistemi.....</i>	<i>33</i>
Reti Intelligenti.....	36
Sistemi e tecnologie elettrotecniche, elettroniche e telematiche per la gestione ed il controllo del traffico e dei trasporti stradali.....	38
ALLEGATO: I Comitati tecnici monitorati da ANIE Automazione	39

Introduzione

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

Il volume si apre con un articolo dedicato all'approfondimento di una tematica tecnica di forte attualità la cui regolamentazione impatta direttamente sul nostro settore. In questa edizione n. 21 si parla dell'open scope della nuova Direttiva RAEE e della Guida realizzata da Federazione ANIE a supporto delle imprese che dovranno rendere conformi i propri prodotti alle prescrizioni del disposto comunitario e del relativo decreto di attuazione nazionale.

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: RAEE, verso l'open scope

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 estenderà fino a comprendere tutte le Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (*AEE - apparecchiature che dipendono, per un corretto funzionamento, da correnti elettriche o campi elettromagnetici e le apparecchiature di generazione, trasferimento e misura di queste correnti e campi e progettate per essere usate con una tensione non superiore a 1000V per la c.a. e a 1500V per la c.c.*) 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 saranno quindi a partire dalla seconda metà del 2018.

Background ed obiettivi del legislatore

Sono trascorsi undici anni dalla presa di posizione del Parlamento europeo che con Risoluzione del 14 novembre 1996 richiese alla Commissione di elaborare proposte di direttive che regolamentassero i flussi dei rifiuti prioritari, tra i quali i rifiuti elettrici ed elettronici, introducendo il principio di responsabilità estesa del produttore.

La sempre più rapida sostituzione delle AEE, la presenza di sostanze pericolose al loro interno e l'insufficiente tasso di riciclo hanno determinato la necessità di verificare preliminarmente e sostenere i costi ambientali derivanti dalla produzione, dall'utilizzo e dalla gestione del loro “fine vita”, individuandone la responsabilità in capo ai produttori, importatori e distributori. Il principio si estende all'intero ciclo di vita del bene esigendo la corretta applicazione della gerarchia dei rifiuti che è costituita da prevenzione, preparazione al riutilizzo, riutilizzo, riciclo, recupero e smaltimento.

Gli obiettivi del legislatore comunitario, contenuti prima nella Direttiva 2002/96/CE e più recentemente nella Direttiva 2012/19/UE, sono stati recepiti in Italia con il Decreto Legislativo 14 marzo 2014 n. 49, che ricomprende in un unico corpo normativo il complesso della disciplina in materia RAEE.

La novità per il comparto non è solo rappresentata dal passaggio a un campo di applicazione aperto, ma anche dai nuovi target stabiliti dall'ultima Direttiva europea, secondo cui entro il 2019 l'Italia dovrà raccogliere un tasso minimo del 65% del peso medio delle apparecchiature immesse sul mercato nei tre anni precedenti, o in alternativa l'85% dei rifiuti da queste generati. Grandi sforzi, quindi, saranno richiesti alle imprese, ai consorzi e ai cittadini per raggiungere gli obiettivi di raccolta da qui al 2019, considerando che ad oggi il tasso si aggira poco sopra al 40% dell'immeso¹.

Campo di applicazione

Con la nuova Direttiva RAEE sono state apportate alcune modifiche e adeguamenti al sistema attuale di gestione, ma principalmente si è voluto aumentare il livello di ambizione dei target di raccolta. Nessun sostanziale cambiamento sarà infatti apportato, fino al 15 agosto 2018, al campo di applicazione: rimarranno valide le attuali 10 categorie dell'Allegato I, comprese le esclusioni esistenti.

L'unica eccezione riguarda la categoria 4 che vede aggiungere alle apparecchiature di consumo i pannelli fotovoltaici, i quali rientrano immediatamente dopo il recepimento all'interno dello scopo della Direttiva.

Ulteriore modifica, entrata in vigore da subito, è l'introduzione dell'obbligo per i Distributori del ritiro uno contro zero per le piccole apparecchiature (dimensioni esterne inferiori a 25 cm).

Accanto ai grandi e piccoli elettrodomestici, elettronica di consumo, sorgenti luminose e schermi, andranno ad affiancarsi fusibili, chiavette USB, spine, morsettiere, UPS e tutte le apparecchiature elettriche/elettroniche per le quali la legge non prevede una specifica esclusione.

¹ Fonte: Centro di Coordinamento RAEE

Categorie di AEE rientranti nel campo di applicazione fino al 15/08/2017:

1. Grandi elettrodomestici
2. Piccoli elettrodomestici
3. Apparecchiature informatiche e per telecomunicazioni
4. Apparecchiature di consumo e pannelli fotovoltaici
5. Apparecchiature di illuminazione
6. Strumenti elettrici ed elettronici (ad eccezione degli utensili industriali fissi di grandi dimensioni)
7. Giocattoli e apparecchiature per il tempo libero e lo sport
8. Dispositivi medici (ad eccezione di tutti i prodotti impiantati ed infettati)
9. Strumenti di monitoraggio e di controllo
10. Distributori automatici

Categorie di AEE rientranti nel campo di applicazione dal 15/08/2017:

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

Ad oggi le esclusioni riguardano solo 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.

In regime di "open scope" a queste esclusioni esplicite si sommeranno quelle relative alle 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 poi 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'immesso 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.

Il fine a cui tende l'intero Sistema è, dunque, quello di orientare la progettazione e la produzione delle apparecchiature verso il riutilizzo ed il riciclo "in modo da ridurre il volume dei rifiuti da smaltire e contribuire all'uso efficiente delle risorse e al recupero di materie prime secondarie di valore".

Guida ANIE all'open scope

Con l'apertura dello scopo, si ribadisce la non discriminazione della Direttiva tra AEE Domestiche ed AEE Professionali, distinzione che è prevista solo con riferimento agli aspetti di gestione dei flussi RAEE, ragion per cui l'applicabilità della

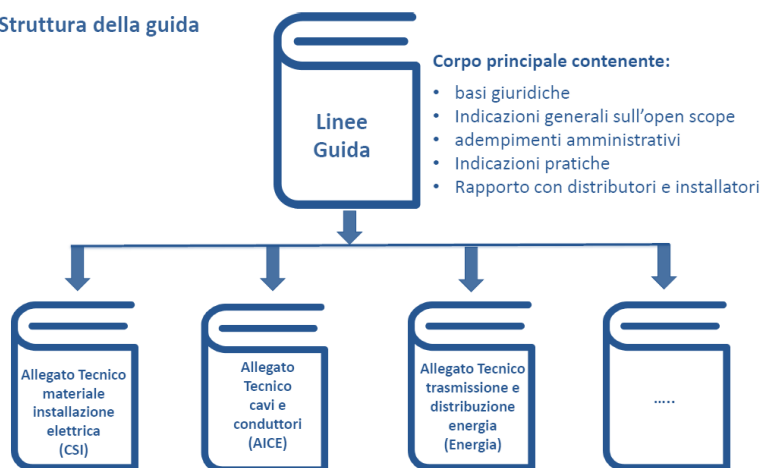
Direttiva stessa si estende inequivocabilmente anche alle apparecchiature industriali ed alle AEE che prevedono l'installazione da parte di professionisti.

Dal momento che l'apertura del campo di applicazione della RAEE avrà un impatto potenziale su tutti i comparti di ANIE, l'Area Ambiente Tecnico Normativa della Federazione ha predisposto in collaborazione con il Centro di Coordinamento RAEE 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.

La Guida vuole essere un supporto alle imprese che per la prima volta dovranno affrontare obblighi e criticità derivanti dalle disposizioni della Direttiva. Sarà, infatti, fondamentale per le imprese prepararsi adeguatamente affinché i rispettivi prodotti risultino conformi alle prescrizioni del disposto comunitario e del relativo decreto di attuazione nazionale.

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 contiene, inoltre, degli allegati tecnici dedicati ai prodotti del merceologico ANIE che rientreranno nello scopo della Direttiva.

Struttura della guida



La Guida sarà disponibile su ANIE.it

Efficienza Energetica

Certificati Bianchi

Nuovo decreto ministeriale sul meccanismo dei Titoli di Efficienza Energetica

Pubblicato in Gazzetta Ufficiale il DM 11 Gennaio 2017 “Determinazione degli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico che devono essere perseguiti dalle imprese di distribuzione dell’energia elettrica e il gas per gli anni dal 2017 al 2020 e per l’approvazione delle nuove Linee Guida per la preparazione, l’esecuzione e la valutazione dei progetti di efficienza energetica”. Con il nuovo decreto, entrato in vigore il 4 aprile 2017, vengono modificate le modalità di accesso al meccanismo di incentivazione dei Titoli di Efficienza Energetica (TEE o Certificati Bianchi).

Il Decreto 11 gennaio 2017 determina gli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico che devono essere conseguiti negli anni dal 2017 al 2020 e ridefinisce i criteri e le modalità per l’accesso al meccanismo dei Titoli di Efficienza Energetica. In particolare il nuovo decreto:

- determina gli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico che devono essere conseguiti negli anni dal 2017 al 2020 attraverso il meccanismo dei TEE, in coerenza con gli obiettivi nazionali di efficienza energetica e in coordinamento con gli altri strumenti di sostegno e promozione dell’efficienza energetica;
- determina gli obblighi annui di incremento dell’efficienza energetica degli usi finali di energia a carico dei distributori di energia elettrica e di gas nel periodo tra il 2017 e il 2020;
- stabilisce le nuove Linee Guida per la preparazione, l’esecuzione e la valutazione dei progetti di efficienza energetica e per la definizione dei criteri e delle modalità per il rilascio dei TEE;
- definisce la metodologia di valutazione e certificazione dei risparmi conseguiti e le modalità di riconoscimento dei TEE;
- individua i soggetti che possono essere ammessi al meccanismo dei TEE e le modalità di accesso allo stesso;
- introduce misure per potenziare l’efficacia complessiva del meccanismo dei TEE, anche mediante forme di semplificazione amministrativa;
- introduce misure volte a favorire l’adempimento degli obblighi previsti;
- aggiorna le disposizioni in materia di controllo e verifica dell’esecuzione tecnica ed amministrativa dei progetti ammessi al meccanismo dei TEE ed il relativo regime sanzionatorio.

Inoltre, il provvedimento fissa gli obiettivi quantitativi nazionali annui di risparmio energetico da conseguire nel periodo 2017-2020 attraverso il meccanismo dei TEE.

Obiettivi quantitativi nazionali di risparmio 2017-2020 (Mtep)				
	2017	2018	2019	2020
Risparmi energia primaria	7,14	8,32	9,71	11,19

Fonte: Ministero dello Sviluppo Economico

Tra le novità introdotte dal DM, l’eliminazione delle tipologie di progetti standard e analitici e la loro sostituzione con i nuovi progetti standardizzati e progetti a consuntivo. Riguardo l’impiego nei progetti delle fonti rinnovabili, potranno continuare ad accedere all’incentivo solo quelle “non elettriche” in grado di incrementare l’efficienza energetica e di generare risparmi energetici addizionali in termini di energia primaria totale o non rinnovabile. Ulteriore novità riguarda la cumulabilità del meccanismo con altri incentivi: gli unici limiti sono quelli previsti dalla normativa europea, ed è quindi ammessa la cumulabilità con altri incentivi non statali destinati al medesimo progetto.

Linee Guida settoriali

ANIE partecipa ai Tavoli tecnici del GSE per la redazione delle Linee Guida settoriali Certificati Bianchi, come previste dal DM 11 gennaio 2017 - art. 15 - commi 1 e 2. A fine 2017 sono state predisposte in bozza le linee guida per i settori: carta, vetro, materiale plastico, ceramica, produzione di energia termica e frigorifera, servizio idrico integrato. In

questi settori trovano applicazione alcune tecnologie/prodotti afferenti ad ANIE che possono contribuire all'implementazione di progetti di efficienza energetica ammissibili ai fini dell'ottenimento di titoli di efficienza energetica (es. motori ad alta efficienza, illuminazione, ecc.).

Direttiva efficienza energetica

Diagnosi energetiche: obbligo di rinnovo ogni 4 anni

Il D.lgs 4 luglio 2014 n. 102 ha reso obbligatoria l'esecuzione periodica delle diagnosi energetiche nelle grandi imprese e in quelle energivore. Il rinnovo del bollino energetico deve essere fatto ogni 4 anni entro il 5 dicembre. Eseguita la diagnosi energetica dal tecnico autorizzato, il documento va trasmesso per via telematica all'ENEA dal rappresentante legale dell'impresa. La multa per omessa diagnosi energetica va da 4.000 a 40.000 €; le quote sono dimezzate se la diagnosi non è conforme alle prescrizioni del Decreto.

Ecodesign Working Plan 2016-2018

Il piano di lavoro per la direttiva Ecodesign 2016-2019 è stato pubblicato sul finire del 2016. I prodotti che saranno presi in considerazione per l'avvio di nuovi studi sono: sistemi per il controllo e l'automazione degli edifici, bollitori elettrici, asciugamani elettrici, ascensori, pannelli solari e inverter, container refrigerati e idropultrici.

Il piano è considerato una componente importante del pacchetto di misure per la Circular Economy poiché la progettazione di un prodotto impatta sulla durata, la riparabilità e la riciclabilità.

Con le misure di implementazione che saranno sviluppate per i nuovi prodotti e la contemporanea revisione di alcune delle misure già esistenti, la Commissione calcola che entro il 2030 sarà raggiunto un ulteriore risparmio di 600 TWh di energia.

Prospetto revisione misure legate all'Industria		
Measure	Status	Anticipated Primary Energy savings in 2030 (where available; in TWh per year)
External power supplies	Consultation forum took place on 10.12.14 Inter-Service Consultation closed. WTO notification ongoing.	6
Electric motors	Review study finalized in July 2014. Impact assessment ongoing.	75
Fans	Review study finalized in March 2015. Impact assessment ongoing.	25
Lighting products	Review study finalized in December 2015. Impact assessment ongoing.	125
Water pumps	Review ongoing.	
Computers and computer servers	Review ongoing.	Important resource saving potential
Power transformers	Review study finalized in July 2017.	
Ventilation units	Review by December 2019.	

Fonte: COM(2016) 773 - Ecodesign Working Plan 2016-2019

Ecodesign: studio di applicabilità ai prodotti complessi

Concluso a luglio 2017 il progetto "Technical assistance study for the assessment of the feasibility of using points system methods in the implementation of Ecodesign Directive (2009/125/EC)" commissionato dalla DG GROW della Commissione europea ad un consorzio di studio, al fine di valutare le possibili modalità di applicazione dei principi di eco-design anche a prodotti complessi, ovvero sistemi e prodotti composti da più unità funzionali indipendenti (es. macchine utensili, dispositivi di archiviazione dati). Il report finale è consultabile su <https://points-system.eu/>.

Energy-related Product

In risposta al mandato della Commissione europea M/543 “Material efficiency aspects of energy-related products”, il CENCLC/TC 10 “Energy-related products - Material efficiency aspects for ecodesign” e i suoi sei gruppi di lavoro dedicati stanno sviluppando delle norme applicabili a qualunque Energy-related Product con focus specifico sui criteri contenuti nel pacchetto Circular Economy, che saranno pubblicate entro marzo 2019.

Nelle future norme saranno definiti i parametri, i metodi di valutazione e le linee guida relative ai seguenti aspetti: estensione della vita del prodotto (durabilità); possibilità di riutilizzare i componenti o riciclare i materiali a fine-vita del prodotto; utilizzo di componenti e/o materiali riciclati nella fabbricazione dei prodotti.

L’obiettivo è che i produttori utilizzino questi standard per i loro prodotti specifici ogni volta che un Regolamento sulla progettazione ecocompatibile impone requisiti sull’efficienza dei materiali.

Etichettatura energetica display elettronici

Orgalime ha contribuito alla consultazione pubblica organizzata dalla Commissione europea sul progetto di decreto ecocompatibile sulle esposizioni elettroniche nel gennaio 2017. In particolare, “Orgalime accoglie favorevolmente le modifiche previste al progetto di regolamento per i requisiti di progettazione ecocompatibile”, come presentato nel Forum consultivo della Commissione del 6 luglio, “e vorrebbe vedere le seguenti proposte di esclusione della portata della Commissione confermate nel testo finale: display per uso industriale (separato o da integrare); display coperti da altri regolamenti (ad esempio prodotti medici); disposizioni che non rientrano nella Direttiva 2012/19/UE (WEEE). Per quanto riguarda i requisiti di efficienza delle risorse proposti nel progetto di regolamento sull’ecosistema, Orgalime sottolinea inoltre la necessità che tali requisiti siano misurabili, esegutivi e portino un vero vantaggio ambientale. Non può essere compromessa la funzionalità del prodotto, la sicurezza, la salute umana o i dati aziendali riservati e la proprietà intellettuale (IP)”.

Regolamento quadro etichettatura energetica

Il Regolamento (UE) 2017/1369 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 4 luglio 2017 istituisce un quadro per l’etichettatura energetica e abroga la direttiva 2010/30/UE a decorrere dal 1° agosto 2017.

Il Regolamento istituisce un quadro che si applica ai prodotti connessi all’energia immessi sul mercato o messi in servizio. 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 modo da consentire ai clienti di scegliere prodotti più efficienti al fine di ridurre il loro consumo di energia. Il Regolamento non si applica a: prodotti di seconda mano, a meno che essi non siano importati da un paese terzo; mezzi di trasporto per persone o merci.

Fondo nazionale efficienza energetica

Il 28 dicembre 2017, i Ministri dello Sviluppo Economico, dell’Ambiente e dell’Economia hanno firmato il decreto di costituzione del Fondo nazionale per l’efficienza energetica. Il provvedimento, previsto dal decreto legislativo 102/2014 di recepimento della direttiva 2012/27/UE sull’efficienza energetica, favorisce il finanziamento di interventi di efficienza energetica realizzati dalle imprese e dalla Pubblica Amministrazione su edifici, impianti di teleriscaldamento e processi produttivi. Il Fondo, che sarà gestito da Invitalia, ha natura rotativa e offrirà garanzie e finanziamenti a tasso agevolato promuovendo il coinvolgimento di istituti finanziari e investitori privati, sulla base di un’adeguata condivisione dei rischi. Per l’avvio della fase operativa, si potrà contare su 150 mln € già resi disponibili dal Ministero dello Sviluppo economico, che destinerà anche un ulteriore introito annuale di circa 35 mln € nel triennio 2018-2020. Il Fondo sarà, inoltre, alimentato con le risorse messe a disposizione dal Ministero dell’Ambiente. Il provvedimento dovrà passare al controllo preventivo della Corte dei Conti prima di essere pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale. Il meccanismo sarà operativo entro 60 giorni dall’entrata in vigore con la pubblicazione delle regole applicative per la presentazione delle domande.

Aspetti ambientali

Economia Circolare

Pacchetto di modifiche alle direttive europee rifiuti-circular economy

Il nuovo pacchetto sulla “Circular economy” ha un approccio integrato che va oltre il focus sui rifiuti, includendo azioni per promuovere l’economia circolare in ogni fase della catena del valore, dalla produzione alla riparazione ai prodotti secondari, coinvolgendo tutti gli attori, sia dal lato della produzione che del consumo. Oltre a fissare obiettivi comuni in materia di riduzione dei rifiuti entro il 2030 (tra i quali, il 75% per il riciclo dei rifiuti urbani; l’80% per il riciclo degli imballaggi; il 5% del conferito in discarica), la Commissione ha proposto azioni specifiche per alcune aree identificate come prioritarie, come plastica, materie prime critiche e costruzione e demolizioni.

Le direttive incluse nel pacchetto di modifiche sono: Direttiva quadro sui rifiuti 2008/98/CE; Direttiva sugli imballaggi e sui rifiuti da imballaggio 1994/62/CE; Direttiva sui rifiuti da AEE (Direttive 2000/53/CE (relativa ai veicoli fuori uso), 2006/66/CE (relativa a pile e accumulatori) e 2012/19/UE sui RAAE; Direttiva sulle discariche 1999/31/CE.

L’iter europeo per l’approvazione del nuovo pacchetto di modifiche alle direttive rifiuti-circular economy è sostanzialmente concluso con l’accordo raggiunto fra Commissione, Consiglio e Parlamento. Mancano solo alcuni passaggi formali, ma il testo finale è ormai disponibile. Successivamente partirà l’iter di recepimento e attuazione.

Studio Confindustria in collaborazione con Ernst & Young

Confindustria ha recentemente avviato, con il supporto di Ernst & Young, un progetto di studio che permetta di dare una prima evidenza del valore economico e delle potenzialità delle imprese italiane ai fini della Circular Economy.

Obiettivo finale dello studio sarà la realizzazione di un report contenente in sintesi:

- descrizione dello stato dell’arte nazionale: economico attuale della Circular Economy e case history delle aziende Confindustria;
- valore futuro della Circular Economy: analisi di impatto economico in funzione di differenti scenari;
- considerazioni finali in termini di impatto sul benessere e competitività del Paese e proposte a livello di policy per il legislatore.

Sottoprodotti: DM 264/2016

Pubblicato a febbraio 2017 in Gazzetta Ufficiale il Decreto Ministeriale 13 ottobre 2016, n. 264 “Regolamento recante criteri indicativi per agevolare la dimostrazione della sussistenza dei requisiti per la qualifica dei residui di produzione come sottoprodotti e non come rifiuti”. Il provvedimento ha come oggetto la definizione di “alcune modalità con le quali il detentore può dimostrare le condizioni generali al fine di favorire ed agevolare l’utilizzo come sottoprodotti di sostanze e oggetti che derivano da un processo di produzione e che rispettano specifici criteri”. Il DM si intende applicabile ai “residui di produzione” e riporta le condizioni generali che garantiscano come una sostanza o un oggetto derivanti da un ciclo di produzione non siano rifiuti ma sottoprodotti.

Con Circolare esplicativa sul DM 264/2016 del 30 maggio 2017, il Ministero dell’Ambiente conferma la natura facoltativa degli strumenti e vengono forniti chiarimenti ed istruzioni operative sulle modalità di utilizzo della scheda tecnica e dichiarazione di conformità per i soggetti che volontariamente decidano di farvi ricorso. La Circolare contiene, inoltre, una disamina del quadro normativo per la classificazione e gestione dei Sottoprodotti.

Il testo della Circolare è disponibile su <http://www.minambiente.it/pagina/circolari-0>

Verso un modello di economia circolare per l’Italia - Documento di inquadramento e posizionamento strategico

Dal 12 luglio al 18 settembre del 2017 si è svolta la consultazione pubblica relativa al documento “Verso un modello di economia circolare per l’Italia - Documento di inquadramento e posizionamento strategico” elaborato dal Ministero dell’Ambiente e dal Ministero dello Sviluppo Economico.

La consultazione ha consentito di mettere a fuoco un inquadramento generale dell'economia circolare e il posizionamento strategico dell'Italia, in continuità con gli impegni adottati nell'ambito dell'Accordo di Parigi sui cambiamenti climatici, dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite sullo sviluppo sostenibile, in sede G7 e nell'Unione Europea.

Il contributo di ANIE alla consultazione è stato realizzato sulla base delle posizioni consolidate portate avanti a livello europeo sul Circular Economy Package, e si focalizza sui seguenti temi di carattere ambientale da sempre monitorati dalla Federazione: nuovi modelli di responsabilità; efficienza nell'uso delle risorse; misurare l'economia circolare; design dei prodotti; indicatori dell'economia circolare; ciclo dei rifiuti.

E' possibile consultare il documento finale su <http://consultazione-economiacircolare.minambiente.it/il-documento>

Contributo Ambientale per gli imballaggi in carta e plastica

Con delibera del Consiglio di Amministrazione del CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggio), dal 1° gennaio 2018 viene aumentato il Contributo Ambientale per gli imballaggi in carta e plastica. L'ammontare del contributo ambientale passa per gli imballaggi in carta da 4 a 10 €/ton e per gli imballaggi in plastica da 188 a 208 €/ton.

Tale aumento è giustificato, nel caso degli imballaggi in plastica, principalmente dall'aumento dei costi di gestione dovuti all'incremento dei flussi conferiti; per la carta, dopo una serie di rilevanti riduzioni nel decennio passato, il contributo ritorna a livelli fisiologici per mantenere l'equilibrio tra ricavi e costi derivanti dall'adempimento dell'accordo ANCI-CONAI.

Ulteriore novità riguarda l'introduzione, sempre a partire dal 1° gennaio 2018, del contributo diversificato per gli imballaggi in plastica, secondo lo schema indicato dal Consorzio:

- Fascia A (imballaggi selezionabili e riciclabili da circuito commercio e industria): 179 €/ton
- Fascia B (imballaggi selezionabili e riciclabili da circuito domestico): 208 €/ton
- Fascia C (imballaggi non selezionabili/riciclabili allo stato delle tecnologie attuali): 228 €/ton

In questa fase di prima applicazione è stato adottato un criterio di gradualità che prevede la piena applicazione solamente a partire dal 2019. Obiettivo finale del nuovo contributo diversificato è quello di premiare l'impegno delle imprese nella progettazione e utilizzo di imballaggi meglio concepiti ai fini della sostenibilità ambientale e dell'economia circolare.

RAEE

Decreto garanzie finanziarie

Pubblicato in Gazzetta Ufficiale il Decreto 9 marzo 2017, n. 68 "Regolamento concernente le modalità di prestazione delle garanzie finanziarie da parte dei produttori di apparecchiature elettriche ed elettroniche ai sensi dell'articolo 25, comma 1, del decreto legislativo 14 marzo 2014, n. 49."

Il provvedimento, entrato in vigore l'11 giugno 2017, rappresenta uno dei DM attuativi previsti dal D.lgs. 49/2014 in affiancamento ai già pubblicati DM 17 giugno 2016 (Decreto Tariffe), DM 121/2016 (Decreto Uno contro Zero), ecc.

Il nuovo DM 68/2017 prevede che per i RAEE professionali il finanziamento della gestione sia garantito attraverso l'organizzazione di sistemi individuali o con la partecipazione ai sistemi collettivi.

La garanzia finanziaria, della durata di un anno, deve essere prestata al momento dell'iscrizione al Registro AEE per i nuovi produttori, mentre per i produttori già iscritti è prestata entro 90 giorni dall'entrata in vigore del DM secondo una delle seguenti modalità: reale e valida cauzione, fidejussione bancaria, polizza assicurativa, garanzia finanziaria rilasciata da intermediari finanziari.

In alternativa il sistema collettivo può presentare al Ministero una dichiarazione sostitutiva attestante il possesso di adeguata capacità finanziaria, che equivale alla prestazione della garanzia finanziaria da parte del medesimo sistema. È previsto che il Ministero dell'Ambiente possa procedere all'escussione della garanzia qualora non vi siano fondi sufficienti per la gestione dei RAEE prodotti, o dei RAEE derivanti da AEE immesse sul mercato da produttori che abbiano cessato l'attività, nel limite dell'importo massimo garantito. La garanzia escussa è destinata al Centro di Coordinamento RAEE.

Il Sistema collettivo calcola l'ammontare della garanzia finanziaria in riferimento a ciascuna categoria di AEE secondo i criteri di cui all'Allegato II del DM. L'ammontare della garanzia può essere ridotto nei seguenti casi: 50% per le imprese registrate ai sensi del regolamento 1221/2009/CE (EMAS); 40% nel caso di imprese in possesso della certificazione ambientale UNI EN ISO 14001.

Metodologia per calcolo RAEE generati

Pubblicato il 19 aprile 2017 in Gazzetta Europea il Regolamento di Esecuzione 2017/699/UE che definisce una metodologia comune per il calcolo del peso delle AEE immesse sul mercato di ciascuno Stato membro e per il calcolo della quantità in peso dei RAEE prodotti in ciascuno Stato membro. Si tratta dell'attuazione di quanto previsto all'art.7.1 della Direttiva RAEE secondo cui dal 1/01/2019 il tasso minimo di raccolta annuale in un Stato membro dovrà essere pari al 65% del peso medio delle AEE immesse sul mercato nei 3 anni precedenti o, in alternativa, all'85% del peso dei RAEE prodotti. In base al Regolamento la quantità totale di RAEE prodotti in uno Stato membro in un determinato anno è calcolata sulla base del quantitativo di AEE immesse sul mercato dello Stato in questione negli anni precedenti e della corrispondente durata di vita del prodotto stimata sulla base del tasso di scarto per prodotto, secondo l'equazione riportata in Allegato II. Al fine di consentire il calcolo dei tassi di raccolta minimi il Regolamento prevede la messa a disposizione di uno strumento elettronico, customizzato per ogni Stato membro, per il calcolo dei RAEE, reso disponibile dalla Commissione quale parte integrante delle metodologie illustrate nel Regolamento.

REACH

VIII Draft Recommendation

L'Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche (ECHA) ha pubblicato a marzo 2017 l'8° Draft Recommendation con l'elenco delle sostanze possibili raccomandate per l'inserimento in procedura di Autorizzazione (Allegato XIV REACH). Fra le sostanze proposte si segnala l'1-Methyl-2-pyrrolidone (NMP), sostanza utilizzata per la produzione di cavi smaltati, semiconduttori e nel settore motori elettrici. La Commissione europea ha aperto una call for information per segnalare le eventuali conseguenze socioeconomiche dell'inclusione della sostanza nell'Allegato XIV.

Aggiunte dall'ECHA 7 nuove sostanze alla Candidate List

Il 15 gennaio 2018 l'ECHA ha aggiunto sette nuove sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) nella Candidate List. A tali sostanze viene data priorità al fine di determinare quali debbano essere soggette ad autorizzazione e di conseguenza incluse nell'Allegato XIV del regolamento REACH.

Si ricorda che in capo ai fornitori di articoli contenenti la sostanza inclusa nella Candidate List sopra una soglia di concentrazione pari allo 0,1 % sorgono degli obblighi di comunicazione verso i clienti sotto la filiera e i consumatori finali. Importatori e produttori degli articoli contenenti tali sostanze hanno sei mesi dalla data della loro inclusione nella Candidate List (in questo caso 15 gennaio 2018) per notificare l'ECHA. Per maggiori dettagli:

<https://echa.europa.eu/it/-/seven-new-substances-added-to-the-candidate-list-entry-for-bisphenol-a-updated-to-reflect-its-endocrine-disrupting-properties-for-the-environment>

RoHS

Scadenze temporali ambito applicazione nuove categorie

La Direttiva RoHS II (Direttiva 2011/65/CE) sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE), pubblicata nella GUUE il 1° luglio 2011, è entrata in vigore il 21 luglio 2011 abrogando la Direttiva RoHS 2002/95. In particolare, la nuova Direttiva RoHS limita l'uso di piombo, mercurio, cadmio, cromo esavalente, bifenili polibromurati ed eteri di difenil polibrominato nella produzione di alcune delle AEE vendute nell'Unione Europea, in quanto tali sostanze possono essere rilasciate nell'ambiente e costituire una minaccia per la salute umana, animale ed ambiente, soprattutto quando si raggiunge la fase di trattamento dei rifiuti.

La RoHS II introduce, inoltre, l'obbligo della marcatura CE ed i requisiti per la dichiarazione di conformità: prima di immettere sul mercato le proprie AEE, un produttore/importatore/distributore deve assicurare che sia stata applicata l'adeguata procedura di valutazione della conformità in linea con il modulo A dell'allegato II della decisione n. 768/2008/CE e apporre il marchio CE sul prodotto finito. Da gennaio 2013 i prodotti elettronici che portano il marchio CE devono soddisfare i requisiti di questa nuova direttiva.

L'ambito di applicazione è stato esteso a nuove categorie di prodotto rispetto alla Direttiva precedente, con diverse scadenze temporali. In particolare, si segnalano:

- Strumenti di monitoraggio e controllo industriali (22 luglio 2017)
- Altre apparecchiature elettriche ed elettroniche non comprese nelle categorie sopra elencate (22 luglio 2019)

Altri cambiamenti introdotti dalla Direttiva RoHS II sono: l'introduzione di nuovi termini e definizioni, una procedura chiara per le deroghe e l'introduzione di una metodologia per il futuro inserimento di nuove restrizioni e per la revisione delle sostanze considerate pericolose.

Modifiche alla Direttiva RoHS II

Pubblicata il 21 novembre 2017 in Gazzetta Ufficiale Europea la Direttiva 2017/2102/UE recante modifica della direttiva 2011/65/UE sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Attraverso il provvedimento vengono apportate alcune modifiche alla Direttiva RoHS per allineare il testo comunitario al quadro legislativo disciplinante l'immissione sul mercato unico dei prodotti - cosiddetto New Legal Framework (NLF). Le modifiche accolgono le istanze presentate dall'industria di settore alle istituzioni europee per la realizzazione di un panorama normativo chiaro e coerente nel suo complesso.

Tra le variazioni maggiormente significative si segnalano i chiarimenti inerenti la definizione di "macchine mobili non stradali destinate a esclusivo uso professionale", nonché quello riguardante la commerciabilità per le AEE di nuova inclusione nell'ambito RoHS anche successivamente al 22 luglio 2019. Ulteriori chiarimenti hanno per oggetto le deroghe per le parti di ricambio, periodi di validità delle esenzioni e modalità di concessione, rinnovo o revoca di queste ultime.

La nuova Direttiva 2017/2102/UE è entrata in vigore l'11 dicembre 2017, e gli Stati membri sono chiamati a recepirla nella propria legislazione nazionale entro il 12 giugno 2019.

Cina RoHS 2 – Aggiornamento su applicazione Decreto in vigore dal 1 luglio 2016

Il Ministero dell'Industria cinese ha reso disponibili due documenti di supporto per l'applicazione della legislazione in vigore in Cina per la "restrizione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche":

- prima bozza completa del "Compliance Management Catalogue", che contiene un elenco dei prodotti elettrici ed elettronici soggetti a restrizioni in Cina. Il documento elenca 12 categorie di prodotti: frigoriferi, condizionatori d'aria, lavatrici, scaldabagni elettrici, stampanti, fotocopiatrici, fax, televisori, monitor, microcomputer, telefoni portatili per comunicazioni mobili, apparecchi telefonici. Inoltre, il documento fornisce la definizione delle 12 categorie di prodotti, insieme ad alcuni chiarimenti sul campo di applicazione;
- una bozza della lista delle esenzioni dall'obbligo di applicazione del decreto.

Entrambi i documenti sono disponibili nella traduzione (non ufficiale) preparata dal SESEC (progetto di collaborazione Europea-Cina in ambito normativo, finanziato dalla Commissione). E' disponibile anche una presentazione in inglese dei contenuti del testo legislativo, realizzata dall'Associazione tedesca ZVEI.

Pile e accumulatori

Aggiornamento Direttiva 2013/56/UE

L'UE sta lavorando all'emissione di una nuova versione aggiornata della Direttiva Pile e Accumulatori, in cui sono previsti tra l'altro dei chiarimenti sulle categorie Mobile vs Industriali.

La Direttiva 2013/56/UE stabilisce le regole relative al collocamento delle pile e degli accumulatori sul mercato e al loro trattamento nell'UE.

In questa prima fase del processo di revisione la Commissione valuta se la direttiva soddisfa i suoi obiettivi e contribuisce agli obiettivi generali della politica ambientale dell'UE.

Tra settembre e novembre 2017 si è svolta una consultazione pubblica di valutazione dell'attuale Direttiva. Questa consultazione fa parte di un più ampio esercizio di consultazione che comprende anche sondaggi mirati e interviste con le parti interessate. I risultati preliminari della ricerca sono serviti come base per comprendere le varie problematiche e per individuare aree in cui permangono lacune.

SISTRI

Proroga della non applicabilità delle sanzioni per il non corretto utilizzo del SISTRI

Il 20 dicembre 2017 è stata pubblicata in Gazzetta Ufficiale la Legge 27 dicembre 2017, n. 205 "Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2018 e bilancio pluriennale per il triennio 2018-2020" (Legge di Bilancio). Attraverso il provvedimento, ai Commi 1134 e 1135 Materie di interesse del Ministero dell'Ambiente, vengono confermate sia l'annunciata proroga al 31 dicembre 2018 della non applicabilità delle sanzioni connesse al non corretto utilizzo del Sistema di controllo della Tracciabilità dei Rifiuti, sia le previsioni aggiuntive comunicate in precedenza.

Modello unico di dichiarazione ambientale

Sempre in tema di rifiuti, tramite il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 28 dicembre 2017, è stato approvato il nuovo Modello Unico di Dichiarazione ambientale (MUD 2018). Il modello sarà utilizzato per le dichiarazioni da presentare entro il 30 aprile 2018, con riferimento all'anno precedente e sino alla piena entrata in operatività del SISTRI. La documentazione dovrà essere utilizzata anche per la dichiarazione delle apparecchiature elettriche ed elettroniche - AEE immesse sul mercato da parte dei produttori ai sensi del D.lgs. 49/2014.

Conflict minerals

Regolamento sui minerali provenienti da zone di conflitto

Pubblicato il 19 maggio 2017 ed entrato in vigore il 2 luglio 2017, il Regolamento (UE) 2017/821 del Parlamento europeo e del Consiglio stabilisce obblighi in materia di dovere di diligenza nella catena di approvvigionamento per gli importatori dell'Unione di stagno, tantalio e tungsteno, dei loro minerali, e di oro, originari di zone di conflitto o ad alto rischio. Il Regolamento accoglie alcune delle richieste avanzate da Confindustria nella fase di confronto sui contenuti ed in particolare la fissazione di soglie di volumi di importazione al di sotto delle quali le imprese sono esenti dagli obblighi previsti dal Regolamento.

Gli obblighi principali, applicabili a partire dal 2021, prevedono la gestione del rischio mediante individuazione e valutazione quali effetti negativi lungo la catena di approvvigionamento, in particolare riguardo al finanziamento di conflitti e lavoro forzato, audit di parte terza, comunicazione verso le autorità competenti e a valle della catena di approvvigionamento. Sono fuori dal campo di applicazione le aziende con volume annuo di importazione per ogni singolo minerale o metallo inferiore alle soglie di cui All'allegato I, i metalli riciclati, gli stock anteriori al 1° febbraio 2013.

La Commissione europea ha attivato un sito web dedicato al nuovo Regolamento, in cui vengono illustrati campo di applicazione e contenuti. Inoltre, in preparazione delle linee guida rivolte alle imprese e alle autorità competenti degli Stati membri dell'UE, la Commissione ha redatto una breve guida per gli operatori coinvolti nel commercio di stagno, tungsteno, tantalio o oro.

Normativa e legislazione tecnica

Industria 4.0

Legge di Bilancio 2018

Con la Legge di Bilancio 2018 si prosegue sulla strada degli incentivi agli investimenti in digitalizzazione 4.0 delle imprese, non solo attraverso la proroga delle misure introdotte nel 2017, seppure con modifiche e rimodulazioni, ma includendo anche la formazione digitale. Di seguito, si riassume le principali misure di interesse per l'industria.

Iperammortamento e Superammortamento (art. 1 commi 29-36)

Il superammortamento è al 130% (non più al 140%) sugli investimenti in beni strumentali nuovi, e non si può più applicare ai veicoli e agli altri mezzi di trasporto. Gli investimenti devono essere effettuati nel 2018, oppure entro il 30/06/2019 a condizione che entro il 31/12/2018 il relativo ordine risulti accettato dal venditore e sia avvenuto il pagamento di un acconto di almeno il 20%.

L'iperammortamento al 250%, che riguarda le tecnologie 4.0, è prorogato per tutto il 2018 con allungamento al 31/12/2019 se l'ordine è effettuato entro il 31/12/2018 con il pagamento di un acconto di almeno il 20%. E' stata introdotta la possibilità di sostituire "in corso d'opera", cioè durante il periodo dell'ammortamento, i beni che fruiscono dell'iperammortamento con altri beni aventi caratteristiche non inferiori. E' confermata l'agevolazione sul software (140%) e riguarda i beni immateriali acquistati da imprese che utilizzano l'iperammortamento; alla lista dei software agevolabili si aggiungono: software per la realtà immersiva, la logistica e l'e-commerce.

Nuova Sabatini (art. 1 commi 40-42)

La Nuova Sabatini, ovvero il finanziamento agevolato per gli investimenti in nuovi macchinari delle PMI, viene rifinanziata con 330 milioni di euro per il periodo 2018-2023, fino ad esaurimento delle risorse disponibili. Sale al 30% la quota di risorse riservata agli investimenti in macchinari 4.0 (era al 20% lo scorso anno): big data, cloud computing, banda ultralarga, cybersecurity, robotica avanzata e mecatronica, realtà aumentata, manifattura 4D, RFID, tracciamento e pesatura di rifiuti. Invariata la maggiorazione del 30% del contributo statale previsto per questo tipo di investimenti.

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

Il credito d'imposta è pari al 40% delle spese relative al solo costo aziendale del personale dipendente per il periodo in cui è occupato in attività di formazione. Oltre alle aree tecniche, sono comprese anche le aree marketing e vendite. L'incentivo varrà in via sperimentale per il solo 2018. Le risorse stanziare sono 250 milioni e il tetto massimo di spese incentivabili è pari a 300 mila €. Il credito d'imposta può essere utilizzato solo in compensazione, va indicato in dichiarazione dei redditi, non concorre alla formazione del reddito e della base imponibile IRAP. Sono previsti specifici obblighi di certificazione. Seguirà un DM dello Sviluppo Economico, di concerto con i dicasteri di Economia e Lavoro, entro 90 giorni dal 1° gennaio 2018 con le disposizioni applicative, in particolare, per l'individuazione delle procedure di concessione e di utilizzo del beneficio e alla documentazione richiesta, all'effettuazione dei controlli e alle cause di decadenza e revoca del beneficio.

Costituzione CT 321 Smart Manufacturing - Industria 4.0

Costituito in ambito CEI il Comitato Tecnico "Smart Manufacturing - Industria 4.0". Tra gli obiettivi del CT 321: analizzare il panorama normativo esistente; mappare le attività normative in corso; definire i casi d'uso in relazione allo stato dell'arte nel settore industriale; individuare i gap normativi; definire una roadmap iniziale. Il CT seguirà a livello internazionale i lavori del System Evaluation Group 7 dell'IEC - "Smart Manufacturing".

Accordo trilaterale Italia-Francia-Germania

A giugno 2017 Italia, Germania e Francia hanno siglato un accordo di cooperazione trilaterale per supportare e rafforzare i processi di digitalizzazione dei propri settori manifatturieri e, conseguentemente, per promuovere gli sforzi messi in campo dall'Unione Europea in questo ambito. Le principali materie oggetto della cooperazione sono:

1. Standardizzazione e architetture di riferimento: al WG1 il compito di identificare gli standard rilevanti, allineare le attività di standardizzazione, lavorare sull'armonizzazione del quadro amministrativo ed elaborare modelli per l'integrazione delle PMI nel campo della standardizzazione;
 2. Coinvolgimento delle PMI e testbed: il WG2 mapperà e metterà a sistema i casi di utilizzo dei modelli 4.0 nei tre Paesi, diffonderà e completerà gli scenari di Industria 4.0 e promuoverà un network internazionale di test-infrastrutture;
 3. Supporto alle policy: il WG3 si scambierà le best practice in materia di policy e programmi attuativi in vari campi e livelli; coordinerà una posizione comune dei tre paesi sia presso l'Unione Europea sia nei forum internazionali.
- ANIE segue le attività del WG1 - la cui Presidenza è assegnata alla Germania e la Vice Presidenza a Italia e Francia - partecipando sia direttamente sia tramite i propri soci.

ATEX

Atmosfere esplosive: pubblicata la Guida tecnica CEI 31-108

La CEI 31-108 "Atmosfere esplosive. Guida alla progettazione, scelta ed installazione degli impianti elettrici in applicazione della Norma CEI EN 60079-14 (CEI 31-33)" sviluppa i concetti fondamentali della progettazione, della scelta delle apparecchiature, dell'installazione e verifica iniziale degli impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di atmosfere esplosive originate da gas e vapori infiammabili o da polveri combustibili. Si tratta di un documento normativo atteso da molti anni, la cui pubblicazione ha permesso di completare un quadro normativo nell'ambito dei luoghi con pericolo di esplosione, esaustivo e utile per gli operatori del settore.

Direttiva Macchine

Guida all'applicazione della Direttiva Macchine (Ed. 2.1 - Luglio 2017)

Per la costruzione di macchine e impianti la Direttiva Macchine CE costituisce una Norma importante che stabilisce i requisiti relativi alla sicurezza delle macchine e armonizza le normative all'interno dell'UE. Formulazioni astratte e incoerenze nell'interpretazione del testo della Direttiva hanno portato alla stesura di una "Guida pratica all'applicazione della Direttiva Macchine 2006/42/CE". Tale guida rappresenta solo un orientamento interpretativo per la vigilanza del mercato e non è legalmente vincolante.

La commissione UE ha pubblicato a luglio 2017 una revisione della Guida (Ed.2.1), al momento disponibile solo in lingua inglese su <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/24722>. Importanti novità riguardano le "quasi-macchine" e "l'insieme di macchine". Inoltre, è stata aggiunta una parte completamente nuova "Specific Guidance Documents" con quesiti specifici riguardanti: dispositivi di separazione, componenti legati alla sicurezza secondo la Direttiva Macchine 2006/42/CE; classificazione delle apparecchiature utilizzate per il sollevamento di carichi con macchine per il sollevamento; dispositivi di comando di arresto di emergenza; dispositivi di protezione per trapani; camion con caricamento manuale per la raccolta dei rifiuti domestici con un meccanismo di compressione; apparecchiature intercambiabili per il sollevamento di persone con macchine predisposte per il sollevamento di carichi.

Report sulla valutazione della Direttiva Macchine

La Commissione Europea ha pubblicato lo studio di valutazione sulla Direttiva Macchine 2006/42/CE che la stessa aveva commissionato a Technopolis. Lo scopo della valutazione è quello di verificare la performance della Direttiva e di determinare se la stessa è utile a raggiungere gli scopi che si prefigge per verificare se vi è o meno la necessità di procedere a una sua revisione. E' proprio questa la decisione che la Commissione dovrà prendere nei prossimi mesi basandosi sull'analisi dei risultati forniti da questo studio.

EMC

Direttiva 2014/30/UE EMC – Versione consolidata della nuova Linea Guida della Commissione

La Commissione Europea ha reso disponibile la versione consolidata della bozza della Guida all'applicazione della Direttiva 2014/30/CE sulla compatibilità elettromagnetica. Il documento sarà analizzato nel corso della riunione del Comitato EMC della Commissione del 12 febbraio 2018 a Bruxelles. La pubblicazione finale da parte della Commissione è prevista entro il primo semestre 2018.

RED

Guida per l'applicazione della Direttiva RED

La Commissione ha pubblicato il giorno 19 maggio 2017 la prima edizione della Guida per l'applicazione della Direttiva RED. Il documento è disponibile in lingua inglese su <http://ec.europa.eu/docsroom/documents/23321>

Terminato periodo transitorio per adeguamento imprese

La Direttiva 2014/53 (RED - Radio Equipment Directive), che sostituisce la 1999/5/CE riguardante le apparecchiature radio e terminali di telecomunicazione (R&TTE), è stata recepita a livello nazionale dal D.Lgs 22 giugno 2016, n. 128 entrato in vigore il 15 luglio 2016. Al fine di consentire alle imprese l'adeguata transizione verso il nuovo quadro normativo è stato previsto un periodo transitorio di 1 anno, fino al 13 giugno 2017, per l'immissione sul mercato delle apparecchiature non conformi ai nuovi requisiti RED.

Norme armonizzate pubblicate nel 2017 ai sensi della Direttiva 2014/53/UE

- EN 55035:2017 - Electromagnetic compatibility of multimedia equipment - Immunity requirements CISPR 35:2016 (Modified).
- EN 50566:2017 - Product standard to demonstrate the compliance of wireless communication devices with the basic restrictions and exposure limit values related to human exposure to electromagnetic fields in the frequency range from 30 MHz to 6 GHz: hand-held and body mounted devices in close proximity to the human body.
- EN 50401:2017 - Product standard to demonstrate the compliance of base station equipment with radiofrequency electromagnetic field exposure limits (110 MHz-00 GHz), when put into service.
- EN 50385:2017 - Product standard to demonstrate the compliance of base station equipment with radiofrequency electromagnetic field exposure limits (110 MHz-100 GHz), when placed on the market.
- EN 50360:2017 - Product standard to demonstrate the compliance of wireless communication devices, with the basic restrictions and exposure limit values related to human exposure to electromagnetic fields in the frequency range from 300 MHz to 6 GHz: devices used next to the ear.

Sorveglianza e controlli sulle apparecchiature radio

Pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 26 giugno 2017 ed entrato in vigore l'11 luglio 2017, il Decreto 7 aprile 2017, n. 101 ha lo scopo di determinare le modalità di svolgimento dei controlli inerenti alla sorveglianza sulla conformità delle apparecchiature radio immesse sul mercato ovvero delle apparecchiature messe a disposizione sul mercato e di quelle in servizio e in uso, ai sensi del D.Lgs 22 giugno 2016, n. 128 (attuazione nuova Direttiva RED 2014/53/UE).

Azionamenti elettrici

Direttiva Ecodesign - Regolamento CE 640/2009

Il Regolamento CE 640/2009 si applica a motori elettrici trifase 2, 4 e 6 poli a singola velocità, con potenze da 0,75 kW a 375 kW compresi, tensione fino a 1000 V e con la capacità di operare in servizio continuo. Sono esclusi dal campo di applicazione i motori progettati per funzionare interamente immersi in un liquido, i motori integrati in un prodotto per i quali non è possibile testare le prestazioni energetiche autonomamente dal prodotto, i motori per applicazioni speciali (es. motori per ambienti ATEX e motori auto frenanti).

Dal 1° gennaio 2017 (fase 3) i motori con potenza da 0,75 a 375 kW, immessi sul mercato, devono avere efficienza IE3, o IE2 nel caso il motore sia alimentato da inverter.

I livelli di rendimento in accordo alla IEC 60034-30:2008 devono essere misurati con l'applicazione del metodo specificato nella norma IEC 60034-2-1 e sono riportati nell'Allegato I del Regolamento 640/2009/CE per le sole classi IE2 e IE3. Con il nuovo standard CEI EN 61800-5-2 (ex EN 50598-2), vengono definiti i requisiti e limiti dei sistemi elettrici di azionamento (PDS) attraverso le classi IES (International Efficiency of Systems ISO/IES1/IS2), in questo modo è possibile determinare la classificazione di efficienza energetica/valutazione dell'insieme motore-sistema elettrico di azionamento. La gamma media è IES1 e sistemi che non raggiungono il valore minimo di IES1 sono classificate come IES0, i sistemi più efficienti, con valori del 20% sopra IES1, sono identificati come IES2. Questo nuovo standard aiuterà anche agli utenti finali in valutazioni più accurate.

Direttiva Ecodesign - Nuovo Regolamento motori elettrici

Il nuovo Regolamento, a meno di rallentamenti di percorso, verrà pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Comunità a fine 2018. L'entrata in vigore negli Stati Membri sarà a fine 2020. La DG Energy ha confermato che verranno lasciati almeno 2 anni per far adeguare le aziende ai cambiamenti. Nel nuovo Regolamento verrà tolta l'opzione IE2 + VSD; tutti i motori trifase nello scopo da 0,75 kW a 1000 kW dovranno essere IE3; vi sarà l'estensione delle potenze al range 375-1000 kW, mentre verso il basso vi sarà un'estensione dei trifase fino a 0,12 kW e nel range 0,12-0,75 kW dovranno essere tutti in classe IE2; i monofase, invece, da 0,12 kW in su, dovranno essere IE2. Insistente la voce per cui dovrebbe essere abolita l'esenzione per gli autofrenanti non-integrati e, invece, lasciata per gli integrati. Questo sarebbe in linea con quanto avviene per il riduttore che oggi se integrato permette l'esclusione del motore. Se così fosse gli autofrenanti non-integrati saranno equiparati ai motori già oggi sotto lo scopo e quindi in classe IE3.

RAEE e inverter per l'industria

Gli "inverter per applicazioni fotovoltaiche" rientrano nello scopo della Direttiva RAEE II dal 1° gennaio 2018 e per scongiurare il rischio che il legislatore faccia confusione con i "convertitori di frequenza per usi industriali", il Gruppo Azionamenti elettrici di ANIE Automazione ha fornito una definizione chiara per i due differenti dispositivi al fine di rimandare a naturale scadenza (15 agosto 2018) l'entrata in vigore della RAEE per gli inverter industriali. Il documento è stato inserito come allegato tecnico all'interno della nuova Guida RAEE realizzata da Federazione ANIE a supporto delle imprese che dovranno prepararsi affinché i prodotti risultino conformi alle prescrizioni del disposto comunitario e del relativo decreto di attuazione nazionale.

Direttiva 2014/53/UE - RED

Pubblicata il 12 maggio 2017 sulla Gazzetta Ufficiale la Comunicazione della Commissione concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato di apparecchiature radio. La Direttiva RED si applica alle apparecchiature che impiegano volontariamente le radiofrequenze. Sostituisce le Direttive BT e EMC per i PDS che contengono apparati di comunicazione wireless (es. bluetooth, wi-fi, GSM, sensori wireless ecc.). E' argomento di discussione se la attuale Norma EN 61800-3 e la EN 61000-6 siano utilizzabili in applicazione della Direttiva RED. Motivo formale: scopo non adeguato, allegato ZZ rimanda ad altra Direttiva. Motivo tecnico: le emissioni dei dispositivi di comunicazione superano i limiti di emissione EMC prescritti (2-150 kHz).

Normativa recepita in Italia nel 2017

CEI EN 61800-5-1/A1 *Azionamenti elettrici a velocità variabile - Parte 5-1: Prescrizioni di sicurezza - Sicurezza elettrica, termica ed energetica.* Questa Variante costituisce un primo passo di armonizzazione tra le prescrizioni della IEC 61800-5-1 e le prescrizioni della IEC 62477-1 e UL 61800-5-1 ed introduce alcune modifiche ai requisiti relativi al coordinamento dell'isolamento ed alla protezione contro i cortocircuiti ed il sovraccarico.

CEI EN 61800-5-2 *Azionamenti elettrici a velocità variabile - Parte 5-2: Prescrizioni di sicurezza - Sicurezza funzionale.* Questa Norma specifica i requisiti e fornisce le raccomandazioni per la progettazione, lo sviluppo, l'integrazione e la validazione di azionamenti elettrici a velocità variabile per applicazioni di sicurezza (Safety Related Power Drive Systems - PDS (SR)), con riferimento alla loro sicurezza funzionale. La Norma si applica agli azionamenti elettrici a velocità variabile compresi nello scopo delle altre Parti della serie di Norme IEC 61800. Fa riferimento a considerazioni relative alla sicurezza funzionale dei PDS(SR) sulla base ed in conformità alla struttura proposta dalla Norma IEC 61508, ed introduce requisiti per PDS(SR) considerandoli come sottosistemi di un sistema a sicurezza funzionale. Sostituisce la Norma CEI EN 61800-5-2:2009-04, che rimane applicabile fino al 28-04-2020.

CEI EN 61800-9-1 *Azionamenti elettrici a velocità variabile Parte 9-1: Progettazione ecocompatibile (Ecodesign) di azionamenti elettrici, avviatori, elettronica di potenza e dell'applicazione controllata - Requisiti generali per la definizione di norme sull'efficienza energetica delle apparecchiature azionate utilizzando il cosiddetto approccio di prodotto esteso (extended product approach - EPA) ed il modello semi-analitico (semi analytic model - SAM).* Questa Norma fornisce un metodo generale per la normazione in tema di efficienza energetica di un qualsiasi prodotto esteso che comprende un sistema motore utilizzando il cosiddetto approccio di prodotto esteso. La Norma specifica il metodo di determinazione delle perdite del prodotto esteso e dei suoi componenti; è applicabile a sistemi motore controllati da un avviatore o da un convertitore di potenza. Sostituisce la Norma CEI EN 50598-1:2015-06, che rimane applicabile fino al 07-04-2020.

CEI TR 301-17 *Protezione contro i contatti indiretti in presenza di convertitori di potenza: analisi delle prescrizioni nelle norme di impianto e di prodotto.* Questo Rapporto Tecnico esamina l'influenza della presenza di un convertitore di potenza sulle prescrizioni normative relative alla protezione contro i contatti indiretti mediante interruzione automatica dell'alimentazione. L'analisi muove dalle criteri di protezione previsti dalla Norma CEI 64-8:2012-06 per evidenziare alcune criticità che sorgono nell'applicazione di queste misure di protezione in presenza di convertitori di potenza. Nella prima parte del documento viene definito il perimetro del problema e vengono analizzate le principali casistiche di guasto verso terra quando in un circuito è presente un convertitore di potenza. Nella seconda parte vengono analizzate le prescrizioni della Norma CEI 64-8 e vengono proposte alcune possibili soluzioni per superare i limiti dovuti alla presenza di convertitori di potenza.

Lavori normativi internazionali

IEC 61800 *Adjustable speed electrical power drive systems*

- Pubblicate nel 2017 e non ancora recepite in Italia:

IEC 61800-3 (ED3) *Adjustable speed electrical power drive systems - Part 3: EMC requirements and specific test methods.*

IEC 61800-9-2 (ED1) *Part 9-2: Ecodesign for power drive systems, motor starters, power electronics & their driven applications - Energy efficiency indicators for power drive systems and motor starters.*

- In manutenzione/sviluppo:

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

- Nuovi progetti:

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

UPS - Gruppi di continuità

Data Center

Disponibile sul sito di ANIE Automazione, la Guida Tecnica “Continuous UPS in Datacentre” in lingua inglese. Il documento è stato realizzato dal Gruppo UPS con l’obiettivo di aiutare i tecnici, anche fuori dai confini nazionali, a valutare la corretta tipologia di funzionamento, la giusta modalità di installazione e il servizio di manutenzione più efficace per un gruppo di continuità.

RAEE e UPS

L’applicabilità della disciplina RAEE per gli UPS è definita a partire dal 1° gennaio 2018.

Con riferimento ai criteri indicativi individuati dal Documento FAQ della Commissione europea per supportare i produttori nell’identificare cosa sia da intendersi per grandi dimensioni, gli UPS di potenza superiore o uguale a 375 kVA sono da considerarsi installazione fissa di grandi dimensioni (LSFI) e quindi non soggetti alla disciplina RAEE. Gli UPS di potenza inferiore a 375 kVA risultano invece essere oggetto della disciplina RAEE.

Per gli UPS inclusi nel campo di applicazione RAEE, è poi necessario operare un’ulteriore distinzione in fase di dichiarazione al Registro tra AEE domestiche e AEE professionali, come di seguito indicato:

- Domestici: $kVA \leq 6$ (monofase in ingresso)
- Professionali: $kVA > 6$ (trifase)

Sempre in sede di dichiarazione a Registro, dal 1° gennaio 2018 al 15 agosto 2018 gli UPS dovranno essere dichiarati a Registro in Categoria 9.5 “Altri strumenti di monitoraggio e controllo usati in impianti industriali”. Dal 15 agosto 2018 la classificazione dovrà invece essere effettuata tramite il criterio dimensionale che distingue le categorie 4. “Apparecchiature di grandi dimensioni (con almeno una dimensione esterna superiore a 50 cm)” e 5. “Apparecchiature di piccole dimensioni (con nessuna dimensione esterna superiore a 50 cm)” portando quindi all’individuazione in una delle seguenti sottocategorie:

- categoria 4.12 Grandi strumenti di monitoraggio e di controllo;
- categoria 5.21 Rivelatori di fumo, regolatori di calore, termostati, piccoli strumenti elettrici ed elettronici, piccoli dispositivi medici, piccoli strumenti di monitoraggio e di controllo.

Maggiori dettagli nella scheda tecnica realizzata dal Gruppo UPS di ANIE Automazione per la nuova Guida RAEE di ANIE Federazione - documento guida focalizzato sull’open scope della direttiva e sulle modalità di applicazione ai prodotti e impianti maggiormente complessi, con l’obiettivo di una applicazione omogenea ed armonizzata della direttiva per i diversi comparti.

Capitolati Tecnici: revisione scheda soccorritori

Il Gdl tecnico UPS di ANIE Automazione ha lavorato all’aggiornamento della scheda Soccorritori. La nuova versione contenente le modifiche è stata approvata dalla Commissione Capitolati tecnici di ANIE-ITACA e disponibile da novembre 2017 sul sito web della Federazione.

Code of Conduct

L’Industrial Group UPS del Cemep, su richiesta della Commissione europea, sta lavorando all’aggiornamento dei valori di efficienza del CoC per quanto concerne le taglie sotto i 5kVA. Le modifiche dei valori saranno valide per i nuovi prodotti immessi per la prima volta sul mercato da gennaio 2019.

Accumulatori di energia connessi in rete

“22H/221/DC request to include low voltage power electronic converters for connecting electrical energy storage into the scope of SC22H”. La proposta del CEMEP è di inserire l’UPS nello scopo dei convertitori di frequenza per gli accumulatori di energia connessi alla rete. Il Gdl tecnico UPS di ANIE Automazione proporrà una formulazione che limiti lo scopo agli UPS usati come convertitori di potenza.

Environmental Footprint

La DG ENV della Commissione europea ha realizzato uno studio volto a definire una metodologia per valutare gli impatti ambientali dei prodotti immessi sul mercato europeo. Gli UPS rientrano nella linea di prodotti pilota oggetto dello studio. I risultati saranno utilizzati per realizzare le linee guida di regolamentazione e governance. L'ambito riguarderà sia il Product Environmental Profile (PEP) / Life Cycle-Assessment (LCA), sia le informazioni e metodologie.

Normativa recepita in Italia nel 2017

CEI EN 62040-5-3 *Sistemi statici di continuità (UPS) Parte 5-3: UPS con uscita in corrente continua - Prestazioni e prescrizioni di prova*. Questa Norma definisce le prestazioni degli UPS con uscita in corrente continua ed i relativi metodi prova. Si applica ad UPS con uscita in corrente continua (UPS DC) mobili, stazionari e fissi, alimentati da una sorgente in corrente alternata con tensione non superiore a 1.000 V che: forniscono in uscita una tensione in corrente continua non superiore a 1.500 V; incorporano un dispositivo di accumulo di energia; hanno, primariamente, la funzione di assicurare la continuità di alimentazione dei carichi. Il documento definisce le prestazioni ed i relativi metodi prova di UPS DC nel loro complesso e non si applica alle singole unità funzionali di un UPS DC.

Lavori normativi internazionali

IEC 62040-x *Uninterruptible power systems (UPS)*

- Pubblicata nel 2017 ma non ancora recepita in Italia:

IEC 62040-1 (ED2) *Uninterruptible power systems (UPS) - Part 1: Safety requirements*.

- In manutenzione/sviluppo:

IEC 62040-3 (ED2) *Uninterruptible power systems (UPS) - Part 3: Method for specifying performance and test requirements*. Le principali proposte di modifica dell'MT 62040-3 sono relative all'ANNEX J, "UPS efficiency – Methods of measurement": calcolo dell'efficienza ottenuto tramite medie pesate, riduzione classi di potenza dell'UPS, proposta di inserire tra le prove le perdite a vuoto. Attualmente ci sono 9 classi di potenza e per allinearsi all'Energy Star, l'MT intende ridurre le classi a cinque: 10-500 W; 501-3500 W; 3501-8000 W; 8001-200000 W; >200000 W (i valori riportati sono a titolo informativo, mentre i metodi di misura sono a titolo normativo).

IEC 62040-5-1 (ED1) *Uninterruptible power systems (UPS) - Part 5-1: DC output UPS - Safety requirements*.

Della serie **IEC 62310-x** *Static Transfer System (STS)* sono partiti i lavori per l'Ed.2 della *Parte 1: General and Safety requirements*.

E' inoltre in corso la revisione della norma **EN 50171** *Sistemi di alimentazione centralizzata*, avviata alla luce della difficile interpretazione di alcune prescrizioni per gli UPS.

Equipaggiamento elettrico delle macchine industriali

Normativa recepita in Italia nel 2017

CEI EN 62745 *Sicurezza del macchinario - Prescrizioni per i sistemi di comando e controllo senza fili del macchinario*. La Norma specifica le prescrizioni relative alla funzionalità e all'interfaccia dei sistemi di comando e controllo senza fili (per esempio radio, infrarossi) che garantiscono la comunicazione tra le postazioni di comando e controllo dell'operatore ed il sistema di comando e controllo di una macchina.

Lavori normativi internazionali

- Norme pubblicate nel 2017:

IEC 62745 (ED1) *Safety of machinery - Requirements for cableless control systems of machinery*.

ISO/IEC 17305 (ED1) *Safety of machinery - Safety functions of control systems*.

- Norme in manutenzione/sviluppo:

IEC 60204-11 (ED2) *Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 11: Requirements for HV equipment for voltages above 1000 V A.C. or 1500 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 (ED3) *Safety of machinery - Application of protective equipment to detect the presence of persons*.

IEC 62061 (ED2) *Safety of machinery - Functional safety of safety-related electrical, electronic and programmable electronic control systems*.^(*)

IEC 62998-721 (ED1) *Safety of machinery - Electro-sensitive protective equipment - Safety-related sensors used for protection of person*. Relativa ai sensori che devono garantire un rilevamento sicuro anche in presenza di guasti senza risentire delle varie influenze ambientali cui sono esposti durante l'utilizzo.

IEC 63074 (ED1) *Security aspects related to functional safety or safety-related control systems*.^(**)

IEC TR 63161 (ED1) *Assignment of a safety integrity requirements - Basic Rationale*.

- Nuovi progetti:

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

^(*) IEC 62061: edizione 2 in fase di sviluppo

Dopo la pubblicazione, a giugno del 2015, della versione consolidata della Norma IEC 62061 (ED1.2) *Safety of machinery: Functional safety of electrical, electronic and programmable electronic control systems*, gli esperti del WG a livello internazionale hanno ritenuto necessario sfruttare al meglio l'impegno profuso durante il progetto congiunto ISO/IEC 17305 di unificazione delle Norme IEC 62061 e ISO 13849-1 *Safety of machinery - Safety-related parts of control systems - Part 1: General principles for design*, iniziando i lavori di revisione che porteranno alla stesura di una nuova edizione della IEC 62061 che si presume possa essere pubblicata entro fine 2018 o inizio 2019.

Il processo di unificazione delle Norme IEC 62061 e ISO 13849-1 per il momento è stato sospeso; ma non per questo gli esperti dei rispettivi WG hanno bloccato il processo di avvicinamento delle due norme, e questa nuova edizione porterà alla luce gran parte delle tematiche analizzate in sede ISO 17305.

La norma IEC 62061, che insieme alla ISO 13849-1 fornisce gli strumenti per una corretta progettazione della sicurezza funzionale per il macchinario, si sta evolvendo con non pochi stravolgimenti e novità che la renderanno più appetibile per chi vuole analizzare i sistemi di sicurezza con un approccio più completo rispetto a quanto finora permesso dall'edizione precedente e attualmente in vigore. Nonostante le molteplici novità che si vorrebbe introdurre, la IEC 62061 è e resterà un punto di riferimento per la progettazione dei sistemi di sicurezza per l'automazione industriale.

^(**) IEC 63074: nuovo standard safety e security delle macchine

Data l'evoluzione tecnologica e l'aumentata interazione tra gli aspetti di safety e security delle macchine, il Comitato Tecnico IEC responsabile della sicurezza delle macchine (IEC/TC 44) ha proposto un nuovo standard con lo scopo di

chiarire per i costruttori di macchine come trattare i due aspetti. Ne è seguito il progetto di norma IEC 63074 con pubblicazione prevista per il 2019.

La IEC 63074 si occuperà solo dei requisiti relativi alle minacce alla sicurezza (security) e vulnerabilità che possono influenzare il sistema di controllo di sicurezza SCS (Safety-Related Control System) della macchina e portare successivamente alla perdita dell'efficienza ed efficacia del sistema stesso. Gli aspetti fondamentali presenti nello standard saranno quindi:

- il rapporto tra safety e security;
- la definizione delle minacce (potenziali violazioni di sicurezza) e vulnerabilità (debolezze progettuali, implementative, o operative) del sistema di controllo di sicurezza che possono essere sfruttate per attaccare la sicurezza della macchina;
- la determinazione dell'impatto sulle caratteristiche che determinano la sicurezza e sulla disponibilità dell'SCS per rendere non efficaci e/o non funzionanti le sue funzioni di sicurezza (safety functions);
- la definizione dei modelli per l'identificazione delle minacce che, sfruttando le vulnerabilità individuate nell'SCS, possono impattare la safety;
- il legame tra questo standard e gli standard di security della serie IEC 62443, e l'applicazione dei relativi requisiti per la definire le minacce alla sicurezza e vulnerabilità.

L'elemento chiave della Norma è rappresentato dalla valutazione del rischio per la sicurezza (security), che deve essere effettuata per identificare le minacce e le vulnerabilità del sistema di controllo di sicurezza, e determinarne il potenziale impatto. I costruttori di macchine, quindi, dovranno in futuro integrare il processo di analisi dei rischi di security nell'attuale processo di analisi dei rischi di safety per progettare le macchine di conseguenza e informare gli utilizzatori in merito ai rischi residui inclusi quelli di security.

Scambio informativo associato alla gestione dei sistemi elettrici di potenza

Normativa recepita in Italia nel 2017

CEI EN 60870-5-104/A1 *Sistemi ed apparecchiature di telecontrollo - Parte 5-104: Protocolli di trasmissione - Accesso alla rete usando profili normalizzati di trasporto per IEC 60870-5-101*. La Variante in oggetto aggiorna la Norma CEI EN 60870-5-104:2007-07. La Norma base si applica alle apparecchiature e ai sistemi di telecontrollo con trasmissione seriale di dati binari codificati per la supervisione e il controllo di processi geograficamente distribuiti. Si tratta di una Norma di accompagnamento che rende possibile l'interoperabilità tra apparecchiature di telecontrollo compatibili.

CEI EN 61970-301 *Sistema di gestione dell'energia, interfaccia di programmazione applicativa (EMS-API) Parte 301: Base del modello informativo comune (CIM)*. La Norma riguarda il modello informativo comune (CIM), un modello astratto che rappresenta i principali "oggetti" ritrovabili all'interno dell'esercizio di un'azienda di servizio elettrica. Le classi di oggetto rappresentate nel CIM sono astratte e possono essere usate in una grande varietà di applicazioni: l'uso del CIM va quindi oltre la sua applicazione nei sistemi di gestione del mondo elettrico. La Norma deve essere interpretata come uno strumento in grado di abilitare l'integrazione in qualsiasi dominio all'interno del quale un modello di sistema di potenza comune è necessario al fine di facilitare l'interoperabilità e l'intercambiabilità tra applicazioni e sistemi indipendenti da una particolare realizzazione. I principali cambiamenti riguardano la modifica dei modelli dei trasformatori coerentemente con il loro uso nella rete di distribuzione e di trasmissione e l'aggiunta e il chiarimento di alcuni attributi e modelli degli oggetti considerati. Sostituisce la Norma CEI EN 61970-301:2014-12, che rimane applicabile fino al 20-01-2020.

CEI EN 61970-552 *Sistema di gestione dell'energia, interfaccia di programmazione applicativa (EMS-API) Parte 552: Formato per lo scambio di un modello CIMXML*. La Norma riguarda la Specifica di Interfaccia di un Componente (CIS) nel contesto dell'interfaccia di programmazione applicativa di sistemi di gestione dell'energia. In particolare si focalizza sul formato e sulle regole per lo scambio di modelli informativi basati sul CIM/Common Interface Management e fa riferimento allo schema CIM RDF illustrato all'interno della IEC 61970-501 per costruire documenti XML riguardanti modelli informativi di sistemi di potenza il cui formato è conosciuto come CIMXML. Questa Norma supporta meccanismi software in grado di assicurare la produzione e l'utilizzo di modelli informativi CIM provenienti da costruttori diversi. Questa edizione della Norma annulla e sostituisce la precedente CEI EN 61970-552:2014-08, che rimane applicabile fino al 01-11-2019. I principali cambiamenti riguardano l'aggiunta di nuovi capitoli e una revisione generale del documento per tener conto di nuovi formati dei dati o di migliori definizioni di quelli esistenti.

CEI EN 62351-9 *Gestione dei sistemi di potenza e scambio informativo associato - Sicurezza dei dati e delle comunicazioni Parte 9: Gestione delle chiavi di sicurezza informatica per le apparecchiature del sistema di potenza*. La Norma specifica la gestione di chiavi crittografiche, in termini di generazione, distribuzione, revoca e trattamento di certificati pubblici e di chiavi finalizzate a proteggere i dati digitali e la loro comunicazione. Inclusa nel campo di applicazione della Norma è la gestione di chiavi asimmetriche (es. chiavi private e certificati di chiave pubblica), nonché di chiavi simmetriche per gruppi (GDOI). Questo documento presuppone che altre Norme abbiano già scelto il tipo di chiavi e la crittografia che saranno utilizzati, specificando solo le tecniche di gestione per le chiavi selezionate. L'obiettivo è definire prescrizioni e tecnologie per ottenere l'interoperabilità nella gestione delle suddette chiavi, garantendo l'interoperabilità tra diversi fornitori e specificando o limitando le opzioni di gestione delle chiavi.

CEI EN 62351-11 *Gestione dei sistemi di potenza e scambio informativo associato - Sicurezza dei dati e delle comunicazioni - Parte 11: Sicurezza per i file XML*. La Norma specifica lo schema, le procedure e gli algoritmi per la protezione sia dei documenti XML utilizzati in ambito IEC sia di documenti utilizzati in altri domini. Questa Norma, che utilizza dei noti standard W3C, è destinata ad essere utilizzata come riferimento laddove sono necessari scambi sicuri, a meno che non vi sia un accordo tra le parti per utilizzare altri meccanismi di scambio sicuro riconosciuti.

CEI EN 62325-351 *Quadro di riferimento per le comunicazioni nel mercato dell'energia - Parte 351: Profilo di scambio per il modello CIM del mercato europeo*. La Norma definisce un package per un Linguaggio di Modellamento Unificato (UML) che fornisce una vista logica degli aspetti funzionali della gestione del mercato elettrico europeo. Il package è basato sul Modello di Informazione Comune (CIM) il cui utilizzo va ben oltre la sua applicazione in un sistema di gestione del mercato. Questa edizione della Norma annulla e sostituisce la precedente CEI EN 62325-351:2014-05 che

rimane applicabile fino al 20-07-2019 e di cui costituisce una revisione tecnica. I principali cambiamenti riguardano l'estensione delle classi per essere conformi allo sviluppo di nuovi business del mercato europeo in relazione agli aspetti regolatori.

CEI EN 62325-451-1 *Quadro di riferimento per le comunicazioni nel mercato dell'energia - Parte 451-1: Processo aziendale di riconoscimento e modello CIM contestuale per il mercato europeo.* La Norma definisce un package per un Linguaggio di Modellamento Unificato (UML) utile a descrivere un processo aziendale di riconoscimento e un Modello di Informazione Comune (CIM) contestuale per il mercato europeo, sulla base di una rappresentazione del mercato elettrico conforme alla IEC 62325-351. La presente edizione annulla e sostituisce la precedente (CEI EN 62325-451-1:2014-05 che rimane applicabile fino al 06-03-2020) di cui costituisce una revisione tecnica. I principali cambiamenti riguardano l'aggiunta di alcuni attributi al "Processo Tipo" e della lista dei vincoli sui tipi di dati nonché alcuni chiarimenti sul diagramma di attività per il processo di riconoscimento.

CEI EN 62325-451-3 /A1 *Quadro di riferimento per le comunicazioni nel mercato dell'energia Parte 451-3: Processo commerciale di allocazione della capacità di trasmissione (asta esplicita o implicita) e modelli contestuali per il mercato europeo.* La Variante in oggetto aggiorna la Norma CEI EN 62325-451-3 del 2015-03. La Norma base specifica sia un package per processo commerciale di allocazione della capacità trasmissiva mediante asta esplicita ed implicita sia gli associati modelli contestuali per il mercato europeo.

CEI EN 62325-451-4 *Quadro di riferimento per le comunicazioni nel mercato dell'energia Parte 451-4: Processo commerciale di saldo e riconciliazione, modelli contestuali e di assieme per il mercato europeo.* La Norma definisce un package per un processo commerciale di saldo e riconciliazione nonché i modelli contestuali e di assieme e lo schema XML per un suo utilizzo all'interno del mercato elettrico europeo. Si basa sulla vista logica degli aspetti funzionali della gestione del mercato elettrico europeo contenuta nella EN/IEC 62325-351, contestualizzando il suo contenuto al fine di soddisfare i requisiti espressi dal processo commerciale in esame. La presente edizione annulla e sostituisce la precedente CEI EN 62325-451-4:2015-07 che rimane applicabile fino al 16-05-2020 e di cui costituisce una revisione tecnica. I principali cambiamenti riguardano la rimozione di attributi obsoleti e la contestuale introduzione di nuovi attributi.

CEI EN 62325-451-6 *Quadro di riferimento per le comunicazioni nel mercato dell'energia - Parte 451-6: Pubblicazione di informazioni sui modelli di mercato, contestuali e di assieme per il mercato europeo.* La Norma definisce un package per un processo commerciale di pubblicazione di informazioni di mercato, nonché per gli associati modelli contestuali, di assieme e XML, per un suo utilizzo all'interno del mercato elettrico in stile europeo. La Norma si basa sulla vista logica degli aspetti funzionali della gestione del mercato elettrico europeo contenuta nella IEC 62325-351, contestualizzando il suo contenuto al fine di soddisfare i requisiti espressi dal processo commerciale in esame.

CEI EN 62361-100 *Gestione dei sistemi di potenza e scambio informativo associato - Interoperabilità a lungo termine - Parte 100: Trasposizione dei profili CIM in schema XML.* La Norma descrive la trasposizione dei profili previsti dal Modello di Informazione Comune (CIM) in schema XML, al fine di facilitare lo scambio di informazione di documenti la cui sintassi è definita secondo le regole CIM e la cui semantica è definita secondo lo schema W3C XML.

Lavori normativi internazionali

- Norme pubblicate nel 2017:

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

IEC 61850 (ED1) *Communication networks and systems for power utility automation; IEC 61850-7-500 (TR/ED1) Part 7-500: Basic information and communication structure - Use of logical nodes for modeling application functions and related concepts and guidelines for substations; IEC 61850-90-10 (TR/ED1) Part 90-10: Models for scheduling; IEC 61850-90-17 (TR/ED1) Part 90-17: Using IEC 61850 to transmit power quality data.*

IEC 61968-3 (ED2) *Application integration at electric utilities - System interfaces for distribution management - Part 3: Interface for network operations.*

IEC 61970 (ED1) *Energy management system application program interface (EMS-API); IEC 61970-452 (ED3) Part 452: CIM static transmission network model profiles; IEC 61970-600-1 (TS/ED1) Part 600-1: Common Grid Model Exchange Specification (CGMES) - Structure and rules; IEC 61970-600-2 (TS/ED1) Part 600-2: Common Grid Model*

Exchange Specification (CGMES) - Exchange profiles specification; IEC 61970-CGMES (ED1) Common Grid Model Exchange Specification (CGMES).

IEC 62325-451-1 (ED2) Framework for energy market communications - Part 451-1: Acknowledgement business process and contextual model for CIM European market; **IEC 62325-451-3 (AMD1/ED1)** Part 451-3: Transmission capacity allocation business process (explicit or implicit auction) and contextual models for European market; **IEC 62325-451-4 (ED2)** Part 451-4: Settlement and reconciliation business process, contextual and assembly models for European market.

IEC 62351 (ED1) Power systems management and associated information exchange - Data and communications security; **IEC 62351-7 (ED1)** Part 7: Network and System Management (NSM) data object models; **IEC 62351-9 (ED1)** Part 9: Cyber security key management for power system equipment.

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

- In manutenzione/sviluppo:

IEC 61850-2 (TS/ED2) Communication networks and systems for power utility automation - Part 2: Glossary; **IEC 61850-4 (AMD1/ED2)** Part 4: System and project management; **IEC 61850-6 (AMD1/ED2)** Part 6: Configuration description language for communication in power utility automation systems related to IEDs; **IEC 61850-6-2 (ED1)** Part 6-2: Configuration description language for extensions for human machine interfaces; **IEC 61850-7-2 (AMD1/ED2)** Part 7-2: Basic information and communication structure - Abstract communication service interface (ACSI); **IEC 61850-7-3 (AMD1/ED2)** Part 7-3: Basic communication structure - Common data classes; **IEC 61850-7-4 (AMD1/ED2)** Part 7-4: Basic communication structure - Compatible logical node classes and data object classes; **IEC 61850-7-7 (TS/ED1)** Part 7-7: Basic communication structure - Machine-processable format of IEC 61850-related data models for tools; **IEC 61850-7-420 (ED2)** Part 7-420: Basic communication structure - Distributed energy resources logical nodes; **IEC 61850-8-1 (AMD1/Ed.2)** Part 8-1: Specific communication service mapping (SCSM) - Mappings to MMS (ISO 9506-1 and ISO 9506-2) and to ISO/IEC 8802-3; **IEC 61850-8-2 (ED1)** Part 8-2: Specific communication service mapping (SCSM) - Mapping to Extensible Messaging Presence Protocol (XMPP); **IEC 61850-9-2 (AMD1/ED2)** Part 9-2: Specific communication service mapping (SCSM) - Sampled values over ISO/IEC 8802-3; **IEC TS 61850-80-5 (ED1)** Part 80-5: Guideline for mapping information between IEC 61850 and IEC 61158-6 (Modbus); **IEC 61850-90-6 (TR/ED1)** Part 90-6: Use of IEC 61850 for Distribution Automation Systems; **IEC 61850-90-16 (TS/ED1)** Part 90-16: System management for IEC 61850.

IEC 61968-1 (ED3) Application integration at electric utilities - System interfaces for distribution management - Part 1: Interface architecture and general recommendations; **IEC 61968-4 (ED2)** Part 4: Interfaces for records and asset management; **IEC 61968-9 (ED3)** Part 9: Interfaces for meter reading and control; **IEC 61968-11 (ED3)** Part 11: Common information model (CIM) extensions for distribution; **IEC 61968-13 (ED2)** Part 13: Common distribution power system model profiles.

IEC 61970-302 (ED1) Energy Management System Application Program Interface (EMS-API) - Part 302: CIM for Dynamics; **IEC 61970-453 (AMD1/Ed.2)** Part 453: Diagram layout profile; **IEC 61970-456 (Ed.2)** Part 456: Solved power system state profiles; **IEC 61970-458 (ED1)** Part 458: Common information model (CIM) extension to generation; **IEC 61970-502-8 (ED1)** Part 502-8: Web Services Profile for 61970-4 Abstract Services.

IEC 62325-103 (TR/ED1) Framework for energy market communications - Part 103: Review of information exchanges within the deregulated European style retail energy market from a CIM perspective; **IEC 62325-301 (ED2)** Part 301: Common Information Model (CIM) extensions for markets; **IEC 62325-451-6 (ED2)** Part 451-6: Publication of information on market, contextual and assembly models for European style market; **IEC 62325-503 (ED1)** Part 503: Market data exchanges guidelines for the IEC 62325-351 profile.

IEC 62351-3 (AMD1/ED1) Power systems management and associated information exchange - Data and communications security - Part 3: Communication network and system security - Profiles including TCP/IP; **IEC 62351-4 (ED1)** Part 4: Profiles including MMS; **IEC 62351-8 (ED1)** Part 8: Role-based access control; **IEC 62351-14 (ED1)** Part 14: Cyber security event logging; **IEC 62351-90-1 (TR/Ed.1)** Part 90-1: Guidelines for handling role-based access control in power systems; **IEC 62351-90-2 (TR/ED1)** Part 90-2: Deep Packet Inspection (DPI) of

encrypted communications; **IEC 62351-100-1 (TS/ED1)** Part 100-1: Conformance test cases for the IEC 62351-5 and its companion standards for secure data exchange communication interfaces.

IEC 62361-102 (TS/ED1) Power systems management and associated information exchange - Interoperability in the long term - Part 102: CIM - IEC 61850 harmonization; **IEC 62361-103 (TR/ED1)** Part 103: Standard profiling; **IEC 62361-104-10 (TS/ED1)** Part 104-10: Guideline for Technical Committees and Working Groups on extending IEC 61850.

IEC 63162 (ED1) Profiles for energy consumption data ("My Energy Data").

- Nuovi progetti:

IEC 61850-6-100 (TR/PWI) Communication networks and systems for power utility automation - Part 6-100: SCL Function Modelling for Substation Automation; **IEC 61850-10-3 (TR/PNW)** Part 10-3: Functional testing of IEC 61850 based systems; **IEC 61850-90-13 (TR/PWI)** Part 90-13 Deterministic networking technologies.

IEC 61968-5 (TR/PNW) Application integration at electric utilities - System interfaces for distribution management - Part 5: Distributed energy optimization.

IEC 61970-458 (ED1/PWI) Energy management system application program interface (EMS-API) - Part 458: Common information model (CIM) extension to generation; **IEC 61970-502-8 (ED1/PWI)** Part 502-8: Web Services Profile for 61970-4 Abstract Services.

IEC 62351-100-3 (TS/PNW) Power systems management and associated information exchange - Data and communications security - Part 100-3: Conformance test cases for the IEC 62351-3, the secure communication extension for profiles including TCP/IP.

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 Technical Committee 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 di un System Evaluation Group preliminare a un futuro IEC System Committee (SyC) specifico. ANIE e CEI monitorano gli sviluppi di questo nuovo presidio con l'ottica di fornire la migliore interfaccia nazionale sul tema per contribuire al Piano Nazionale Industria 4.0.

Normativa recepita in Italia nel 2017

CEI EN 61010-2-202 *Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio Parte 2-202 Requisiti particolari per attuatori a valvole manovrati elettricamente*. Questa Norma rappresenta la Parte 2-202 della serie di Norme EN/IEC 61010 relativa agli apparecchi per la misura, controllo e automazione dei processi industriali. Si applica ai requisiti di sicurezza degli attuatori a valvola manovrati elettricamente. Deve essere utilizzata congiuntamente alla Norma CEI EN 61010-1:2013-10.

CEI EN 62424 *Rappresentazione dell'ingegnerizzazione del controllo di processo - Richieste negli schemi P&I e scambio dei dati tra strumenti P&ID e strumenti PCE-CAE*. Un'efficiente ingegnerizzazione di processo richiede strumenti altamente sofisticati per rispondere alle diverse necessità di realizzazione. Dato che di solito questi strumenti rappresentano univoche specializzazioni (es. PD, Process, Design, o PCE, Process Control Engineering, ecc.), è necessaria una sicura interoperabilità tra di essi per poter ottimizzare l'ingegnerizzazione del processo nel suo complesso. Questa Norma sostituisce la CEI EN 62424:2010-08 che rimane applicabile fino al 19-08-2019.

Lavori normativi internazionali

- Norme pubblicate nel 2017:
 - ISO 20140-5 (ED1)** *Automation systems and integration - Evaluating energy efficiency and other factors of manufacturing systems that influence the environment - Part 5: Environmental performance evaluation data*.
 - IEC 61010-2-201 (ED2)** *Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 2-201: Particular requirements for control equipment*.
 - IEC 62443-2-4 (AMD1/ED1)** *Security for industrial automation and control systems - Part 2-4: Security program requirements for IACS service providers*.
 - IEC 63088 (PAS/ED1)** *Smart manufacturing - Reference architecture model industry 4.0 (RAMI4.0)*.
 - IEC 63131 (PAS/ED1)** *System control diagram*.
- In manutenzione/sviluppo:
 - IEC 62443-3-2 (ED1)** *Security for industrial automation and control systems - Part 3-2: Security risk assessment and system design*; **IEC 62443-4-1 (ED1)** *Part 4-1: Secure product development lifecycle requirements*; **IEC 62443-4-2 (ED1)** *Part 4-2: Technical security requirements for IACS components*.
 - IEC 62881 (ED1)** *Cause and Effect Matrix*.
 - IEC 62890 (ED1)** *Life-cycle management for systems and products used in industrial-process measurement, control and automation*.
 - IEC 63069 (TR/ED1)** *Industrial-process measurement, control and automation- Framework for functional safety and security*.
- Nuovi progetti:

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

IEC 63164-1 (TS/ED1) *Reliability of Industrial Automation Devices and Systems – Part 1: Assurance of automation devices reliability data and specification of their source*.

Aspetti di sistema

Normativa recepita in Italia nel 2017

CEI EN 61069-1 *Controllo e misura dei processi industriali - Valutazione delle proprietà di un sistema per un suo accertamento - Parte 1: Considerazioni generali e metodologia*. La Parte 1 della serie di Norme CEI EN 61069 definisce la terminologia e i concetti base nell'accertamento di un sistema di controllo base (BPCS) e un sistema di controllo base discreto (BDCS). Questi due tipi di sistemi generali riguardano le aree per le applicazioni di tipo discreto, a gruppi e continue. Sostituisce la Norma CEI EN 61069-1:1998-04 che rimane applicabile fino al 28-10-2019.

CEI EN 61069-2 *Controllo e misura dei processi industriali - Valutazione delle proprietà di un sistema per un suo accertamento - Parte 2: Metodologia di accertamento*. La Parte 2 della serie di Norme CEI EN 61069 specifica la metodologia da seguire per l'accertamento un sistema base di controllo (BCS) basato sui concetti fondamentali della Norma CEI EN 61069-1. Sostituisce la Norma CEI EN 61069-2:1998-04 che rimane applicabile fino al 28-10-2019.

CEI EN 61069-3 *Controllo e misura dei processi industriali - Valutazione delle proprietà di un sistema per un suo accertamento - Parte 3: Accertamento della funzionalità di un sistema*. La Parte 3 della serie di Norme CEI EN 61069 descrive il metodo da utilizzare per accertare in maniera sistematica la funzionalità di un sistema di misura e controllo dei processi industriali, analizzando le proprietà costituenti la funzionalità e descrivendo i criteri da considerare nell'accertamento della funzionalità. Sostituisce la Norma CEI EN 61069-3:1997-09 che rimane applicabile fino al 28-10-2019.

CEI EN 61069-4 *Controllo e misura dei processi industriali - Valutazione delle proprietà di un sistema per un suo accertamento - Parte 4: Valutazione delle prestazioni di un sistema*. La Parte 4 della serie di Norme CEI EN 61069 si riferisce al metodo da impiegare per valutare in modo sistematico le prestazioni e l'operabilità dei sistemi di controllo e misura dei processi industriali (BCS) basata sui concetti fondamentali della Norma CEI EN 61069-1 e la metodologia della Norma CEI EN 61069-2. Sostituisce la Norma CEI EN 61069-4:1998-12 che rimane applicabile fino al 11-11-2019.

CEI EN 61069-5 *Controllo e misura dei processi industriali - Valutazione delle proprietà di un sistema per un suo accertamento - Parte 5: Valutazione della fidatezza di un sistema*. La Parte 5 della serie di Norme CEI EN 61069 specifica il metodo da utilizzare per accertare e valutare la fidatezza di sistemi di misura e controllo di processi industriali (BCS) basata sui concetti fondamentali della Norma CEI EN 61069-1 e la metodologia della Norma CEI EN 61069-2. Sostituisce la Norma CEI EN 61069-5:1996-05 che rimane applicabile fino al 20-07-2019.

CEI EN 61069-6 *Controllo e misura dei processi industriali - Valutazione delle proprietà di un sistema per un suo accertamento - Parte 6: Valutazione dell'operabilità di un sistema*. La Parte 6 della serie di Norme CEI EN 61069 specifica il metodo da utilizzare per accertare l'operabilità di sistemi di misura e controllo di processi industriali (BSC) basata sui concetti fondamentali della Norma CEI EN 61069-1 e la metodologia della Norma CEI EN 61069-2. Sostituisce la Norma CEI EN 61069-6:1999-06 che rimane applicabile fino al 20-07-2019.

CEI EN 61069-7 *Controllo e misura dei processi industriali - Valutazione delle proprietà di un sistema per un suo accertamento - Parte 7: Valutazione della sicurezza di un sistema*. La Parte 7 della serie di Norme CEI EN 61069 specifica il metodo da utilizzare per accertare e valutare la sicurezza di sistemi di misura e controllo di processi industriali (BCS) basata sui concetti fondamentali della Norma CEI EN 61069-1 e la metodologia della Norma CEI EN 61069-2. Sostituisce la Norma CEI EN 61069-7:2000-10 che rimane applicabile fino al 20-07-2019.

CEI EN 61069-8 *Controllo e misura dei processi industriali - Valutazione delle proprietà di un sistema per un suo accertamento - Parte 8: Valutazione delle proprietà di altri sistemi*. La Parte 8 della serie di Norme CEI EN 61069 specifica il metodo da utilizzare per accertare e valutare proprietà di altri sistemi nei sistemi di misura e controllo di processi industriali (BCS) basata sui concetti fondamentali della Norma CEI EN 61069-1 e la metodologia della Norma CEI EN 61069-2. Sostituisce la Norma CEI EN 61069-8:2000-10 che rimane applicabile fino al 20-07-2019.

CEI EN 61511-1 *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 Parte 1 della serie di Norme CEI EN 61511 fornisce le prescrizioni per la specificazione, il progetto, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione di un sistema di strumentazione di sicurezza, necessarie a garantire la sicurezza del processo controllato da tale strumentazione. La Norma è stata sviluppata come applicazione al settore dell'industria di processo della Norma generale EN /IEC 61508. Sostituisce la Norma CEI EN 61511-1:2007-03, che rimane applicabile fino al 21-04-2020.

CEI EN 61511-2 *Sicurezza funzionale - Sistemi strumentati di sicurezza per il settore dell'industria di processo - Parte 2: Linee guida per l'applicazione della IEC 61511-1.* La Parte 2 della serie di Norme EN/IEC 61511 fornisce linee guida per l'applicazione della Parte 1 della EN/IEC 61511 in relazione alla specificazione, al progetto, all'installazione, all'esercizio e alla manutenzione dei sistemi di strumentazione di sicurezza. Sostituisce la CEI EN 61511-2:2009-05, che rimane applicabile fino al 21-04-2020.

CEI EN 61511-3 *Sicurezza funzionale - Sistemi strumentati di sicurezza per il settore dell'industria di processo - Parte 3: Guida per la determinazione dei livelli di integrità di sicurezza richiesti.* La Parte 3 della EN 61511 fornisce, in relazione all'applicazione della Parte 1 della EN/IEC 61511, una guida per la determinazione dei livelli di integrità della sicurezza. Riprende i concetti generali sul rischio, chiarisce le relazioni tra rischio e integrità della sicurezza, presenta una varietà di metodi per valutare i livelli di integrità della sicurezza. Sostituisce la Norma CEI EN 61511-3:2009-01, che rimane applicabile fino al 21-04-2020.

Lavori normativi internazionali

- Norme pubblicate nel 2017:
IEC 61326-3-1 (ED2) *Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements – Part 3-1: Immunity requirements for safety-related systems and for equipment intended to perform safety-related functions (functional safety) – General industrial applications;* **IEC 61326-3-2 (ED2)** *Part 3-2: Immunity requirements for safety-related systems and for equipment intended to perform safety-related functions (functional safety) - Industrial applications with specified electromagnetic environment.*
IEC 61511 (ED1) *Functional safety - Safety instrumented systems for the process industry sector.*
- In manutenzione/sviluppo:
IEC 61511-0 (TR/ED1) *Functional safety - Safety instrumented systems for the process industry sector - Part 0: Functional safety for the process industry and IEC 61511.*
IEC 62879 (ED1) *Human factors and functional safety.*
- Nuovi progetti:
65A-854 (TS/PNW) *Requirements for object-oriented software in safety-related systems.*
65A-855 (PNW) *Functional safety - Framework for safety critical E/E/PE systems for defence industry applications.*

Dispositivi e analizzatori di processo

Normativa recepita in Italia nel 2017

CEI EN 61003-1 *Sistemi di controllo dei processi industriali - Strumenti con ingressi analogici e uscite a due o più stati - Parte 1: Metodi di valutazione delle prestazioni.* La Parte 1 della serie di Norme CEI EN 61003 si applica agli strumenti di processo industriale sia pneumatici ed elettrici che misurano segnali continui sia meccanici (posizione, forza, ecc.) sia elettrici convenzionali. Questi strumenti possono essere utilizzati come controllori o come interruttori per allarmi o scopi simili. Sostituisce la Norma CEI EN 61003-1:2005-12 che rimane applicabile fino al 04-11-2019.

CEI EN 61003-2 *Sistemi di controllo dei processi industriali - Strumenti con ingressi analogici e uscite a due o più stati - Parte 2: Guida per l'ispezione e le prove individuali.* La Parte 2 della serie di Norme CEI EN 61003 si applica agli strumenti di processo industriale elettrici e pneumatici che misurano segnali continui e che possono essere usati come controllori o come interruttori per allarmi e altre applicazioni simili. Fornisce le linee guida per l'ispezione e prove individuali di tali strumenti elettrici e pneumatici con uscite a due o più stati, per esempio per prove di accettazione o dopo una riparazione; per una valutazione completa si deve applicare la Norma CEI EN 61003-1. Deve essere utilizzata

congiuntamente alle Norme CEI EN 61298-2:2011-04, CEI EN 61298-3:2011-06 e CEI EN 61003-1:2017-03. Sostituisce la Norma CEI EN 61003-2:2011-01 che rimane applicabile fino al 04-11-2019.

CEI EN 61515 *Cavi e termocoppie a isolamento minerale*. La presente Norma definisce le caratteristiche dei cavi per termocoppie a isolamento minerale. Si applica ai cavi e alle termocoppie a isolamento minerale, costituiti da una singola, doppia e tripla coppia di conduttori di metallo base del tipo T, J, E, K ed N, generalmente utilizzati nelle applicazioni industriali. Non si applica ai cavi e alle termocoppie di metallo nobile. Sostituisce la Norma CEI EN 61515:1997-05 che rimane applicabile fino al 01-06-2019.

CEI EN 62952-1 *Sorgenti di alimentazione per dispositivi di comunicazione wireless - Parte 1: Prescrizioni generali per moduli di potenza*. La Parte 1 della serie di Norme CEI EN 62952 specifica le prescrizioni generali dei moduli di potenza per dispositivi di comunicazione wireless (WCD). Il documento contiene, inoltre, specifiche aggiuntive facoltative per consentirne l'uso in atmosfere esplosive ed ambienti rauchi.

CEI EN 62952-2 *Sorgenti di alimentazione per dispositivi di comunicazione wireless - Parte 2: Profilo per moduli di potenza a batterie*. La Parte 2 della serie di Norme CEI EN 62952 tratta i moduli di potenza a batterie. Il documento fornisce un profilo del dispositivo di cui in CEI EN 62952-1 e una specifica scelta di batterie individuate in altre norme IEC. Viene utilizzata congiuntamente alla Norma CEI EN 62952-1:2017-05.

Lavori normativi internazionali

- Norme pubblicate nel 2017:

IEC 61131-2 (ED4) *Industrial-process measurement and control - Programmable controllers - Part 2: Equipment requirements and tests*; **IEC 61131-8 (ED3)** *Part 8: Guidelines for the application and implementation of programming languages*.

IEC 61520 (COR1/ED1) *Metal thermowells for thermometer sensors - Functional dimensions*.

IEC 61987-24-2 (ED1) *Industrial-process measurement and control - Data structures and elements in process equipment catalogues - Part 24-2: List of properties (LOPs) of valve/actuator accessories for electronic data exchange*; **IEC 61987-24-3 (ED1)** *Part 24-3: Lists of properties (LOPs) of flow modification accessories for electronic data exchange*.

IEC 62828-1 (ED1) *Reference conditions and procedures for testing industrial and process measurement transmitters - Part 1: General procedures for all types of transmitters*; **IEC 62828-2 (ED1)** *Part 2: Specific procedures for pressure transmitters*.

IEC 62952-3 (ED1) *Power sources for a wireless communication device - Part 3: Generic energy harvesting adapter module*

- In manutenzione/sviluppo:

IEC 60534-1 (ED4) *Industrial-process control valves - Part 1: Control valve terminology and general considerations*; **IEC 60534-3-1 (ED2)** *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 60534-4 (ED4)** *Industrial-process control valves - Part 4: Inspection and routine testing*.

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

IEC 61131-10 (ED1) *XML Exchange Formats for Programs according to IEC 61131-3*.

IEC 61207-2 (ED2) *Expression of Performance of Gas Analyzers - Part 2: Oxygen in Gas (utilizing high-temperature electrochemical sensors)*; **IEC 61207-3 (ED3)** *Part 3: Paramagnetic oxygen analyzers*.

IEC 61828-3 (ED1) *Reference conditions and procedures for testing industrial and process measurement transmitters - Part 3: Specific procedures for temperature transmitters*; **IEC 61828-4 (ED1)** *Part 4: Specific procedures for level transmitters*; **IEC 61828-5 (ED1)** *Part 5: Specific procedures for flow transmitters*.

IEC 61829-1 (TR/ED1) *Chemometrics for Process Analytical Technologies - Part 1: General provisions and methods for uni- and bivariate data analysis*.

IEC 62967 (TR/ED1) *Process Measurement and Control Systems - Methods for Calculating the Main Static Performance Indicators of Transducers and Transmitters*.

IEC 63144 (ED1) *Industrial Process Control Devices -Thermographic Imagers - Metrological Characterization and Calibration of Thermographic Imagers.*

IEC 63152 (TR/ED1) *Sampling and Conditioning LNG for Continuous Analysis.*

- Nuovi progetti:

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

IEC 62737 (ED1) *Calibration and Validation of Process Analyzers.*

IEC 63165 (TS/ED1) *Performance Expression of Industrial Water Quality Analyzers – Photometry.*

Reti di comunicazioni industriali

Normativa recepita in Italia nel 2017

CEI EN 61784-3 *Reti di comunicazione industriali - Profili Parte 3: Bus di campo per sicurezza funzionale - Regole generali e definizioni del profilo.* Questa Parte della serie di Norme CEI EN 61784-3 fornisce i criteri di base che possono essere utilizzati nella trasmissione di messaggi importanti da un punto di vista della sicurezza. I messaggi sono scambiati tra i partecipanti nell'ambito di una rete distribuita che utilizza tecnologia a bus di campo in accordo con la serie di Norme EN 61508 per la sicurezza funzionale. I criteri indicati possono essere utilizzati in molteplici applicazioni industriali come controllo di processo, produzione e lavorazione automatizzata, ecc. Questa Norma descrive diversi profili di sicurezza funzionale per varie famiglie di profili di comunicazione e livelli di protocollo per le tecnologie dei bus di campo di cui alle Norme CEI EN 61784-1, CEI EN 61784-2 e della serie di Norme CEI EN 61158. Sostituisce la Norma CEI EN 61784-3:2012-08 che rimane applicabile fino al 17-06-2019.

CEI EN 61784-3-18/A1 *Reti di comunicazione industriali - Profili Parte 3-18: Bus di campo per la sicurezza funzionale - Specifiche aggiuntive per CPF 18.* La presente Variante contiene modifiche alla Norma base del 2011, in particolare agli articoli: 5 "Generalità"; 7 "Protocolli per lo strato comunicazione di sicurezza"; 9 "Requisiti di sistema".

CEI EN 62591 *Reti di comunicazione industriale - Reti di comunicazione senza fili e profili di comunicazione - WirelessHART™.* La Norma specifica una rete di comunicazione in aggiunta al Tipo 20 specificato nelle Norme CEI EN 61158-3-20, CEI EN 61158-4-20, CEI EN 61158-5-20, CEI EN 61158-6-20 e un profilo di comunicazione CP 9/2 in aggiunta alla CEI EN 61784-1 CPF 9. La Norma riguarda i seguenti aspetti: definizione del servizio a livello fisico e specifica del protocollo; servizio e protocollo per il livello collegamento dati; servizio e protocollo per il livello applicazione; gestione della rete; sicurezza; profilo di comunicazione; procedure e porta collegamento senza fili. Sostituisce la Norma CEI EN 62591:2012-10 che rimane applicabile fino al 16-09-2019.

Lavori normativi internazionali

- Norme pubblicate nel 2017:

IEC 61784-3 (AMD1/ED3) *Industrial communication networks - Profiles - Part 3: Functional safety fieldbuses - General rules and profile definitions*

IEC 62657-1 (ED1) *Industrial communication networks - Wireless communication networks - Part 1: Wireless communication requirements and spectrum considerations;* **IEC 62657-2 (ED2)** *Part 2: Coexistence management.*

IEC 62948 (ED1) *Industrial networks - Wireless communication network and communication profiles - WIA-FA.*

- In manutenzione/sviluppo:

IEC 61158-1 (ED2) *Industrial communication networks - Fieldbus specifications - Part 1: Overview and guidance for the IEC 61158 and IEC 61784 series;* **IEC 61158-3-X (ED4)** *Part 3-X: Data-link layer service definition - Type X elements;* **IEC 61158-4-X (ED4)** *Part 4-X: Data-link layer protocol specification - Type x elements;* **IEC 61158-5-X (ED4)** *Part 5-X: Application layer service definition - Type X elements;* **IEC 61158-6-X (ED4)** *Part 6-X: Application layer protocol specification - Type X elements;* **IEC 61158-x-25 (ED1)** *Type 25 elements and CPF 20 (ADS-net);* **IEC 61158-x-26 (ED1)** *Type 26 elements and CPF 21 (FL-net).*

IEC 61784-1 (ED5) *Industrial communication networks - Profiles Part 1: Fieldbus profiles;* **IEC 61784-2 (ED4)** *Part 2: Additional fieldbus profiles for real-time networks based on ISO/IEC 8802-3;* **IEC 61784-3 (ED4)** *Part 3: Functional safety fieldbuses - General rules and profile definitions;* **IEC 61784-3-X (ED4)** *Part 3-X: Functional safety fieldbuses -*

Additional specifications for CPF 2; IEC 61784-4 (ED1) Part 4: Profiles for secure communications in industrial networks; 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 61784-5-X (ED4) Part 5-x: Installation of fieldbuses - Installation profiles for CPF x; IEC 61784-6 (ED1) Part 6: Time sensitive networking profile for industrial use based on IEEE 802.1 and IEEE 802.3.

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

IEC 62657-2 (AMD1/ED2) Industrial communication networks - Wireless communication networks - Part 2: Coexistence management; IEC 62657-4 (ED1) Part 4: Coexistence management with central coordination of wireless applications.

IEC 62734/AMD1 (ED1) Industrial networks - Wireless communication network and communication profiles - ISA 100.11a.

- Nuovi progetti:

IEC 61784-4 (ED1) Industrial Communications - Fieldbus Profile - Part 4: Profiles for secure communications in industrial networks.

Integrazione dei sistemi

Normativa recepita in Italia nel 2017

CEI EN 61987-11 *Controllo e misura dei processi industriali - Elementi e struttura dei dati nella documentazione tecnica delle apparecchiature di processo - Parte 11: Elenchi di proprietà (LOP) per apparecchiature di misura per lo scambio elettronico dei dati - Strutture generiche.* La Norma EN/IEC 61987-11 fornisce una caratterizzazione delle apparecchiature di misura per processi industriali (dizionario dei tipi di dispositivo) per l'integrazione nel Dizionario dei Dati dei Componenti (CDD), e le strutture generiche per le Liste delle Proprietà Operative (OLOP) e Liste delle Proprietà dei Dispositivi (DLOP) per le apparecchiature di misura in conformità alla EN 61987-10. Sostituisce la Norma CEI EN 61987-11:2013-11, che rimane applicabile fino al 21-04-2020.

CEI EN 61987-12 *Controllo e misura dei processi industriali - Elementi e struttura dei dati nella documentazione tecnica delle apparecchiature di processo - Parte 12: Elenchi di proprietà (LOP) delle apparecchiature di misura del flusso per lo scambio elettronico dei dati.* La Parte della serie di Norme CEI EN 61987 fornisce: una lista operativa delle proprietà (OLOP) per la descrizione dei parametri operativi e la raccolta dei requisiti dell'apparecchiatura di misura del flusso; un elenco delle proprietà dei dispositivi (DLOP) per la descrizione di un numero di tipi di apparecchiatura di misura del flusso.

CEI EN 61987-13 *Controllo e misura dei processi industriali - Elementi e struttura dei dati nella documentazione tecnica delle apparecchiature di processo - Parte 13: Elenchi di proprietà (LOP) delle apparecchiature di misura della pressione per lo scambio elettronico dei dati.* La Parte 13 della serie di norme CEI EN 61987 fornisce: una lista operativa delle proprietà (OLOP) per la descrizione dei parametri operativi e la raccolta dei requisiti dell'apparecchiatura di misura della pressione; elenco delle proprietà dei dispositivi (DLOP) per la descrizione di un numero di tipi di apparecchiatura di misura entro una gamma di pressione.

CEI EN 61987-14 *Controllo e misura dei processi industriali - Elementi e struttura dei dati nella documentazione tecnica delle apparecchiature di processo - Parte 14: Elenchi di proprietà (LOP) delle apparecchiature di misura della temperatura per lo scambio elettronico dei dati.* La Parte 14 della serie di Norme CEI EN 61987 fornisce: una lista operativa delle proprietà (OLOP) per la descrizione dei parametri operativi e la raccolta dei requisiti dell'apparecchiatura di misura della temperatura; un elenco delle proprietà dei dispositivi (DLOP) per la descrizione di un numero di tipi di apparecchiatura di misura a contatto e non contatto entro una gamma di temperatura.

CEI EN 61987-15 *Controllo e misura dei processi industriali - Elementi e struttura dei dati nella documentazione tecnica delle apparecchiature di processo - Parte 15: Elenchi di proprietà (LOP) per apparecchiature di misura di livello per lo scambio elettronico dei dati.* La Parte 15 della serie di norme CEI EN 61987 fornisce: elenchi operativi delle proprietà (OLOP) per la descrizione dei parametri operativi e la raccolta delle prescrizioni per le apparecchiature di misura dei

livelli- Dispositivi degli elenchi di proprietà (DLOP) per la descrizione di una gamma di contatti e di non contatti per i tipi di apparecchiature di misura dei livelli. Le strutture delle OLOP e delle DLOP corrispondono alle strutture definite nella Norma CEI EN 61987-11.

CEI EN 61987-16 *Controllo e misura dei processi industriali - Elementi e struttura dei dati nella documentazione tecnica delle apparecchiature di processo - Parte 16: Elenchi di proprietà (LOP) per apparecchiature di misura della densità per lo scambio elettronico dei dati.* La Parte 16 della serie di Norme EN/IEC 61987 fornisce: elenchi operativi delle proprietà (OLOP) per la descrizione dei parametri operativi e la raccolta delle prescrizioni per le apparecchiature di misura della densità; dispositivi degli elenchi di proprietà (DLOP) per la descrizione di una gamma di contatti e di non contatti per i tipi di apparecchiature di misura della densità. Le strutture delle OLOP e delle DLOP corrispondono alle strutture definite nella Norma EN/IEC 61987-11.

CEI EN 62264-5 *Integrazione dei sistemi di impresa e controllo - Parte 5: Transazioni tra i sistemi commerciale e di fabbrica.* La Parte 5 della serie di Norme CEI EN 62264 definisce le transazioni in termini di scambio di informazioni tra applicazioni riguardanti business e attività di produzione associate ai Livelli 3 e 4. Sostituisce la Norma CEI EN 62264-5:2013-05 che rimane applicabile fino al 25-11-2019.

CEI EN 62453-1 *Specifiche dell'interfaccia dello strumento di descrizione dei dispositivi di campo Parte 1: Descrizione generale e linee guida.* Questa Parte della serie di Norme CEI EN 62453 fornisce una introduzione generale e una guida per la serie completa. Spiega la struttura e il contenuto della serie; chiarisce alcuni aspetti comuni alle varie Parti della serie di norme CEI EN e descrive le relazioni con altre norme. Sostituisce la Norma CEI EN 62453-1:2013-07, che rimane applicabile fino al 20-01-2020.

CEI EN 62453-2 *Specifiche dell'interfaccia dello strumento di descrizione dei dispositivi di campo - Parte 2: Principi e descrizione dettagliata.* La Parte 2 della serie di Norme CEI EN 62453 spiega i principi comuni del concetto relativo allo strumento di descrizione dei dispositivi di campo (FDT: Field Device Tool). Tali principi possono essere utilizzati in diverse applicazioni industriali quali sistemi di ingegneria, programmi di configurazione e applicazioni di monitoraggio e diagnostiche. Questa Norma specifica gli oggetti generali, il comportamento dell'oggetto e le interazioni dell'oggetto generale che stanno alla base dello strumento di descrizione dei dispositivi di campo FDT. Sostituisce la Norma CEI EN 62453-2:2010-10, che rimane applicabile fino al 20-01-2020.

CEI EN 62714-3 *Formato per lo scambio di dati tecnici per l'utilizzo nei sistemi di automazione industriale - Linguaggio di markup per l'automazione - Parte 3: Geometria e cinematica.* La Parte 3 della serie di Norme CEI EN 62264 definisce i modelli di attività e i flussi di dati per la gestione delle informazioni relative alle operazioni di produzione, per consentire l'integrazione di sistema e il controllo d'impresa. Le attività definite in questa Parte sono congruenti con le definizioni dei modelli fornite nella Norma CEI EN 62264-1. Sostituisce la Norma CEI EN 62264-3:2008-06, che rimane applicabile fino al 20-01-2020.

Lavori normativi internazionali

- Norme pubblicate nel 2017:

IEC 62453-51-10 (TR) *Field device tool (FDT) interface specification - Part 51-10: Communication implementation for common object model - IEC 61784 CPF 1;* **IEC 62453-51-150 (TR)** *Part 51-150: Communication implementation for common object model - IEC 61784 CPF 15;* **IEC 62453-51-20 (TR)** *Part 51-20: Communication implementation for common object model - IEC 61784 CPF 2;* **IEC 62453-51-31 (TR)** *Part 51-31: Communication implementation for common object model - IEC 61784 CP 3/1 and CP 3/2;* **IEC 62453-51-32 (TR)** *Part 51-32: Communication implementation for common object model - IEC 61784 CP 3/4, CP 3/5 and CP 3/6;* **IEC 62453-51-60 (TR)** *Part 51-60: Communication implementation for common object model - IEC 61784 CPF 6;* **IEC 62453-51-90 (TR)** *Part 51-90: Communication implementation for common object model - IEC 61784 CPF 9;* **IEC 62453-52-150 (TR)** *Part 52-150: Communication implementation for common language infrastructure - IEC 61784 CPF 15;* **IEC 62453-52-31 (TR)** *Part 52-31: Communication implementation for common language infrastructure - IEC 61784 CP 3/1 and CP 3/2;* **IEC 62453-52-32 (TR)** *Part 52-32: Communication implementation for common language infrastructure - IEC 61784 CP 3/4, CP 3/5 and CP 3/6;* **IEC 62453-52-90 (TR)** *Part 52-90: Communication implementation for common language infrastructure - IEC 61784 CPF 9;* **IEC 62453-62 (TR)** *Part 62: Field device tool (FDT) styleguide for common language infrastructure.*

IEC 62714-3 Engineering data exchange format for use in industrial automation systems engineering - Automation markup language - Part 3: Geometry and kinematics

- In manutenzione/sviluppo:

IEC 61804-2 (ED3) Function blocks (FB) for process control and electronic device description language (EDDL) - Part 2: Specification of FB concept; **IEC 61804-3 (ED4)** Part 3: EDDL syntax and semantics; **IEC 61804-4 (ED2)** Part 4: EDD interpretation; **IEC 61804-5 (ED2)** Part 5: EDDL Builtin library.

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 62541-1 (TR/ED3) OPC unified architecture - Part 1: Overview and concepts; **IEC 62541-10 (ED3)** Part 10: Programs; **IEC 62541-11 (ED2)** Part 11: Historical Access; **IEC 62541-12 (ED1)** Part 12: Discovery; **IEC 62541-13 (ED2)** Part 13: Aggregates; **IEC 62541-2 (TR/ED3)** Part 2: Security Model; **IEC 62541-3 (ED3)** Part 3: Address Space Model; **IEC 62541-4 (ED3)** Part 4: Services; **IEC 62541-5 (ED3)** Part 5: Information model; **IEC 62541-6 (ED3)** Part 6: Mappings; **IEC 62541-7 (ED3)** Part 7: Profiles; **IEC 62541-8 (ED3)** Part 8: Data Access; **IEC 62541-9 (ED3)** Part 9: Alarms and conditions.

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

IEC 62769-1 (ED2) Field device integration (FDI) - Part 1: Overview; **IEC 62769-101-1 (ED2)** Part 101-1: Profiles - Foundation Fieldbus H1; **IEC 62769-101-2 (ED2)** Part 101-2: Profiles - Foundation Fieldbus HSE; **IEC 62769-103-1 (ED2)** Part 103-1: Profiles – PROFIBUS; **IEC 62769-103-4 (ED2)** Part 103-4: Profiles – PROFINET; **IEC 62769-109-1 (ED2)** Part 109-1: Profiles - HART® and WirelessHART®; **IEC 62769-2 (ED2)** Part 2: FDI Client; **IEC 62769-3 (ED2)** Part 3: FDI Server; **IEC 62769-4 (ED2)** Part 4: FDI Packages; **IEC 62769-5 (ED2)** Part 5: FDI Information Model; **IEC 62769-6 (ED2)** Part 6: FDI Technology Mapping; **IEC 62769-7 (ED2)** Part 7: FDI Communication Devices.

IEC 63082-1 (ED1) Intelligent Device Management - Part 1: Concepts and Terminology.

ISO/IEC 62264-6 (ED1) Enterprise/Control System Integration – Messaging Service Model.

- Nuovi progetti:

IEC 62541-14 (ED1) OPC unified architecture - Part 14: PubSub.

IEC 62714-4 (ED1) Engineering data exchange format for use in industrial automation systems engineering - Automation Markup Language - Part 4: Logic.

IEC 62769-100 (ED1) Field device integration (FDI) - Part 100: Profiles – Generic protocols; **IEC 62769-115-1 (ED1)** Part 115-1: Profiles – ISA100.11a; **IEC 62769-115-2 (ED1)** Part 115-2: Profiles – Modbus-RTU.

IEC 62904 (ED1) Industrial-process measurement, control and automation - Uniform representation of condition monitoring functions.

Reti Intelligenti

Infrastrutture elettriche, nuovo regime di aiuto

Il decreto che istituisce il nuovo regime di aiuto per sostenere gli investimenti per le infrastrutture elettriche è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 7 gennaio 2017.

Il provvedimento regola criteri e modalità per la concessione di aiuti per il finanziamento di infrastrutture energetiche funzionali ad accrescere la disponibilità della rete e contribuire alla diffusione della generazione distribuita da fonti rinnovabili, attraverso il sostegno di:

- interventi per la realizzazione di reti intelligenti di distribuzione dell'energia (smart grids)
- interventi sulle reti di trasmissione strettamente complementari agli interventi sulla rete di distribuzione.

Il decreto destina a questi progetti oltre 320 milioni di euro del PON Imprese e Competitività 2014-2020 FESR (Asse IV "Efficienza energetica", Azione 4.3.1.) e stabilisce che risorse finanziarie aggiuntive possono essere messe a disposizione da altre Amministrazioni per realizzare gli interventi agevolativi previsti dal nuovo regime di Aiuti.

L'istituzione del regime di aiuto costituisce la base giuridica per tutte le Amministrazioni nazionali o regionali che vorranno promuovere investimenti per l'adeguamento e l'ottimizzazione della rete elettrica nelle aree assistite del territorio nazionale.

Programma Energia e Sviluppo dei Territori 2014-2020

Il Ministero dello Sviluppo Economico promuove il "Programma Energia e Sviluppo dei Territori 2014-2020" per sostenere:

- l'efficientamento energetico e la conseguente riduzione dei consumi degli edifici e delle strutture pubbliche o ad uso pubblico situate nelle isole minori delle regioni meno sviluppate;
- la realizzazione di reti intelligenti di distribuzione dell'energia (smart grids) ed interventi sulle reti di trasmissione strettamente complementari.

Il Programma è nato per rafforzare gli interventi previsti dal PON Imprese e competitività 2014-2020 FESR (PON IC) ed è finanziato dalle risorse nazionali rese disponibili dal Fondo di rotazione (legge n. 183/1987) per un totale di circa 72,5 milioni di euro.

La delibera CIPE che approva il "Programma Operativo Complementare - Energia e Sviluppo dei Territori 2014-2020", destinato alle Regioni meno sviluppate del Mezzogiorno, è stata pubblicata nella Gazzetta Ufficiale (n.274 del 23 novembre 2017).

Sistemi di accumulo

La Variante V1 alla Norma CEI 0-21 "Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica", pubblicata dal CEI a giugno 2017, introduce alcune semplificazioni da prevedere per la connessione degli impianti di taglia inferiore a 800 W di potenza. Nella definizione di sistema di accumulo viene esplicitata l'esclusione dei compensatori statici senza accumulo.

SyC Smart Energy

Il Comitato di Sistema (SyC) Smart Energy ha realizzato la mappa delle norme per le *Smart Grid*, uno strumento messo a disposizione gratuita sul web per trovare, per ciascun ambito di applicazione "smart", le norme di riferimento. La mappa è periodicamente aggiornata con gli sviluppi normativi in corso ed è consultabile su:

<http://smartgridstandardsmap.com/?ref=exfooter>

Smart grids and smart metering

I gruppi di coordinamento sulle Smart Energy Grid (CG-SEG) e Smart Meters (CG-SM) sono impegnati a fornire consulenza sui requisiti europei relativi alla standardizzazione intelligente dell'energia, individuando e dando priorità alle lacune che potrebbero impedire l'implementazione di smart grids e smart meter in Europa, affrontando aspetti quali la sicurezza informatica, la protezione dei dati e la privacy, e l'interoperabilità all'interno dei sistemi di

misurazione intelligente e delle reti intelligenti. I gruppi promuovono inoltre la più ampia implementazione del settore delle norme per le reti e i contatori intelligenti e collaborano con altre organizzazioni internazionali di normalizzazione (in particolare IEC). Inoltre, il Coordination Group Smart Energy Grids ha creato un nuovo gruppo ad hoc “Clean Energy Package” per garantire che le organizzazioni europee di normazione sostengano l’attuazione dei risultati delle proposte della Commissione europea di nuove regole per l’energia pulita incentrata sul consumatore fornendo un insieme adeguato di norme. Il gruppo Clean Energy Package riceverà contributi e fornirà input alla task force Smart Grids della Commissione europea e ai gruppi di esperti associati (formato di dati unico e procedure per lo scambio di dati, cyber security, risposta alla domanda).

Lavori normativi internazionali

- Normativa pubblicata nel 2017:
IEC 62559-3 *Use Case Methodology - Part 3: Definition of use case template artefacts into an XML serialized format.*
IEC 63097 (TR/ED1) *Smart grid standardization roadmap.*
- In manutenzione/sviluppo:
IEC 62559-1 *Use Case Methodology - Part 1: Concept and Processes in Standardization;* **IEC 62559-4** *Part 4: Best Practices in Use Case Development for IEC processes and company projects.*
IEC 62898-1 (TS/ED1) *Microgrids - Guidelines for microgrid projects planning and specification;* **IEC 62898-2 (TS/ED1)** *Microgrids - Guidelines for Microgrid Operation (and Control).*
- **IEC 62913-1 (TS/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;* **IEC 62913-2-1 (TS/ED1)** *Part 2-1: Domains - Grid related domains, these include Transmission Grid Management, Distribution Grid Management, Microgrids and Smart Substation Automation;* **IEC 62913-2-2 (TS/ED1)** *Market related Domain;* **IEC 62913-2-3 (TS/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;* **IEC 62913-2-4 (TS/ED1)** *Part 2-4: Electric Transportation Domain;* **IEC 62913-2-5 (TS/ED1)** *Part 2-5: Domains - Support Functions related domains, these include Metering Management and Asset Management.*
- 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

Bando Connecting Europe Facility

Publicata a giugno 2017 la graduatoria del bando Connecting Europe Facility (CEF) 2016 della Commissione europea. All'Italia sono stati assegnati complessivamente 114 milioni € per 13 progetti relativi allo sviluppo e l'applicazione di Intelligent Transport Systems (ITS). Lo schema di sintesi diffuso dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti indica che circa 25 milioni € andranno a 5 progetti inerenti i sistemi ITS (servizi di parcheggio per veicoli merci; servizi di informazioni sul traffico; maggiore sicurezza per il trasporto merci) nonché i Sistemi Cooperativi Intelligenti di Trasporto (C-ITS) per condividere e utilizzare informazioni tra gli utenti della strada.

Cooperative Intelligent Transport Systems

E' stata presentata il 22 settembre 2017, in seguito a una richiesta della Commissione europea, una nuova "vision" comune e condivisa relativa all'attuazione interoperabile dei sistemi di trasporto intelligenti cooperativi (C-ITS) verso una mobilità cooperativa, collegata e automatizzata (cooperative, connected and automated mobility- CCAM) nell'Unione europea. Il rapporto, redatto da rappresentanti di settore, istituzioni e autorità pubbliche è il seguito del report C-ITS Platform Phase I di gennaio 2016 e affronta il quadro tecnico e legale comune necessario per l'implementazione di C-ITS, prendendo in considerazione anche le possibilità di più alti livelli di automazione. Maggiori informazioni sono disponibili sul sito della [Commissione](#).

Nuovo Pacchetto Mobilità della Commissione europea

L'8 novembre 2017 la Commissione ha proposto il Pacchetto Mobilità, con i nuovi obiettivi per le emissioni medie di CO2 del nuovo parco autoveicoli e veicoli leggeri dell'UE, che saranno rispettivamente applicabili dal 2025 e dal 2030. Si tratta del secondo pacchetto sulla mobilità varato dalla Commissione nel corso del 2017. A maggio, infatti, è stato presentato il pacchetto "L'Europa in movimento", che comprende un'ampia serie di iniziative volte a rendere il traffico più sicuro, a incoraggiare l'adozione di sistemi di pedaggio intelligenti, a ridurre le emissioni di CO2, l'inquinamento atmosferico e la congestione del traffico, a ridurre gli oneri burocratici per le imprese, a combattere il fenomeno del lavoro nero e garantire ai lavoratori condizioni e tempi di riposo adeguati.

Standardizzazione: Urban-ITS

In ambito CEN TC 278 "Intelligent transport systems" è stato costituito il WG 17 per svolgere i lavori (finanziati in parte dalla CE) richiesti dal mandato [M546 EC Standardization Request](#) sui sistemi di cooperazione per il trasporto intelligente nel settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione al fine di sostenere l'interoperabilità dei sistemi di cooperazione per il trasporto intelligente nella Comunità europea.

Nel programma dei lavori in corso figurano:

- *Intelligent Transport Systems - Location Referencing Harmonisation for Urban-ITS - Part 1: State of the art and guidelines.*
- *Intelligent Transport Systems - Location Referencing Harmonisation for Urban-ITS - Part 2: Translation methods.*
- *Intelligent Transport Systems - Traffic Management System Status, Fault And Quality Standards.*
- *Intelligent Transport Systems - Emissions Management In Urban Areas.*
- *Intelligent Transport Systems - Electronic management of regulations and policies - Part 1: Basic concepts and architectures (METR).*

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
CEMEP - European Committee of Manufacturers of Electrical Machines and Power Electronics	Claus Petersen	Marco Vecchio
CEMEP - Industrial Group Variable Speed Drives (VSD)	Phil Banks	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 Nalbone	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 214 - Sistemi e tecnologie elettrotecniche, elettroniche e telematiche per la gestione ed il controllo del traffico e dei trasporti stradali (ex CT 114)	Lorenzo Merendi	Enrico Zucca