

 **ANIE**
AUTOMAZIONE



Notiziario Tecnico

di ANIE Automazione

Numero 27

Febbraio 2024

Prefazione

Gentili Amiche/i,

nonostante le difficoltà e gli avvenimenti accaduti negli ultimi due anni, tra cui la carenza di materie prime, l'inflazione e le tensioni geopolitiche, possiamo affermare senza ombra di dubbio che il 2023 è stato un anno di recupero e di crescita per il nostro comparto.

Il 2024 sarà un anno difficile, le avvisaglie le abbiamo già percepite nel trimestre appena passato.

Pertanto, è più che mai importante prestare la massima attenzione e supporto alla nostra economia ed al nostro prezioso tessuto industriale attraverso l'innovazione tecnologica.

L'importanza di focalizzarci sulle tematiche di stretta attualità e di dare loro la massima priorità è cruciale.

Il Notiziario Tecnico, come sempre, costituisce una traccia e il sentiero da seguire per contestualizzare e trasformare in attività quotidiane queste priorità.

Inoltre, con una scrupolosa e attenta analisi suggerisce in modo semplice le proprietà e i contenuti; una specie di "bigino" per il Top Management idoneo ad indirizzare i responsabili tecnici e investire sulle novità normative rilevanti.

Il nuovo Regolamento Macchine, anche se andrà in vigore nel 2027, merita particolare attenzione ed è materia di studio da affrontare insieme ai costruttori di macchine e di impianti.

Normare il corretto utilizzo dell'intelligenza artificiale, verificare i rischi inerenti gli attacchi informatici e valutare i rischi residui, oltre ad altri aspetti, richiederà tanto pragmatismo e un impegno notevole anche da parte degli enti certificatori.

Sostenibilità, efficienza energetica, economia circolare, Ecodesign, sicurezza energetica, Chips Act, tutti argomenti in qualche modo collegati tra loro, vengono descritti nel Notiziario con semplicità e rappresentano un ottimo documento di sintesi.

Brevi cenni sulla legge di Bilancio 2024 e transizione digitale completano la panoramica.

ANIE continua sostenere ed essere portavoce di questi progetti, con la grande professionalità e discrezione che distingue tutto il suo organico.

Un caloroso ringraziamento va a tutto lo staff ANIE e ai tecnici delle aziende coinvolte per la capacità di migliorare di anno in anno con grande passione il Notiziario Tecnico attraverso il presidio dei vari Comitati Tecnici, e non solo.

Buona Lettura

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

Sommario

Introduzione	3
FOCUS: Il Nuovo Regolamento Macchine	4
Energia e Ambiente	7
<i>Efficienza energetica</i>	7
<i>Economia Circolare</i>	9
<i>Sostenibilità</i>	11
<i>Sostanze, materiali e materie prime</i>	11
Normativa e legislazione tecnica	14
<i>Autonomia strategica dell'UE</i>	14
<i>Transizione digitale</i>	16
<i>Legge di Bilancio 2024</i>	18
<i>Intelligenza Artificiale</i>	19
<i>Cybersecurity</i>	20
<i>Legislazione di prodotto</i>	21
<i>Materiale elettrico</i>	21
<i>Nuovi comitati tecnici CEI</i>	21
Azionamenti elettrici	22
Equipaggiamento elettrico delle macchine industriali	23
Scambio informativo associato alla gestione dei sistemi elettrici di potenza	23
Misura, controllo e automazione nei processi industriali	24
Smart Manufacturing-Industria 4.0	30
Reti Intelligenti	30
Comitati tecnici monitorati da ANIE Automazione	31

Introduzione

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

Il volume si apre con un articolo dedicato all'approfondimento di una tematica tecnica di forte attualità la cui regolamentazione impatta direttamente sul settore. L'editoriale di questa 27esima edizione è dedicato al Nuovo Regolamento Macchine.

Segue una prima sezione sugli 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 delle Aree Ambiente e Tecnico-Normativa . Per ciascun ambito viene data evidenza degli aggiornamenti ed attività che si ritiene abbiano ripercussioni sul settore dell'Automazione industriale.

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

FOCUS: Il Nuovo Regolamento Macchine

È stato pubblicato sulla GUUE n. L 165 del 29 giugno 2023 il [Regolamento \(UE\) 2023/1230](#) del Parlamento europeo e del Consiglio del 14 giugno 2023, relativo alle macchine che sostituirà la vigente direttiva macchine 2006/42/CE.

Si avrà quindi la trasformazione della Direttiva (atto legislativo dell'Unione europea che prevede un recepimento da parte degli Stati membri) in un Regolamento (atto legislativo dell'Unione europea direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri).

Le principali novità del Regolamento sono di seguito riportate.

Modifiche sostanziali

La Direttiva Macchine si applica alle macchine nuove e non ha mai preso in considerazione gli interventi di modifica, regolamentati finora solamente dalle legislazioni nazionali, differenti tra una nazione e l'altra. Il nuovo Regolamento Macchine si applica invece anche ai prodotti che hanno subito "modifiche sostanziali", ovvero modifiche:

- effettuate con mezzi fisici o digitali dopo che il prodotto è stato immesso sul mercato o messo in servizio;
- che non sono previste o pianificate dal fabbricante;
- che influenzano la sicurezza creando un nuovo pericolo o aumentando un rischio esistente in modo da richiedere l'adozione di ripari o dispositivi di protezione aggiuntivi, il cui controllo modifica il sistema di comando legato alla sicurezza esistente, o misure di protezione aggiuntive per garantire la stabilità o la resistenza meccanica.

In questo caso il soggetto che apporta tali modifiche deve soddisfare tutti gli obblighi previsti dal Regolamento per i fabbricanti.

Operatori economici

Coerentemente con quanto stabilito dal cosiddetto New Legal Framework, nel nuovo Regolamento Macchine sono state introdotte le figure dell'importatore e del distributore.

L'importatore è il soggetto che immette sul mercato dell'Unione europea un prodotto proveniente da un paese terzo, mentre il distributore è un soggetto, diverso dal fabbricante o dall'importatore, che mette a disposizione sul mercato un prodotto.

L'importatore deve assicurarsi che il fabbricante abbia portato a termine le appropriate procedure per la valutazione della conformità del prodotto e deve indicare sul prodotto il proprio nome, indirizzo postale e indirizzo di posta elettronica. Di fatto, dunque, l'importatore è responsabile della conformità del prodotto e ne risponde in prima persona.

Gli obblighi dei distributori sono minori e consistono nella verifica che il prodotto sia correttamente identificato (compresi i riferimenti del fabbricante e dell'eventuale importatore) e accompagnato dalla documentazione necessaria, e nella dovuta diligenza nel trasporto e conservazione del prodotto in modo da non comprometterne la conformità ai requisiti di sicurezza.

Componenti di sicurezza

I componenti di sicurezza rientrano nel campo di applicazione della Direttiva Macchine e, come tali, devono essere marcati CE. Nella definizione di "componente di sicurezza" del nuovo regolamento macchine sono stati introdotti anche i componenti digitali, compreso il software; per la prima volta il Regolamento Macchine si applica quindi anche ad un prodotto immateriale.

Il software che svolge funzioni di sicurezza immesso sul mercato separatamente dovrà essere marcato CE ai sensi del regolamento macchine ed essere accompagnato da una dichiarazione di conformità UE e, per quanto necessario, da istruzioni per l'uso.

Documentazione e lingua

La lingua delle informazioni e della documentazione (istruzioni per l'uso, dichiarazione di conformità UE, interfacce uomo/macchina, avvertenze) dovrà essere facilmente comprensibile dagli utilizzatori e dalle autorità di sorveglianza del mercato e dovrà essere definita da ogni Stato membro.

Quando le istruzioni vengono fornite in formato digitale, il fabbricante dovrà:

- indicare sulla macchina e sull'imballaggio o in un documento di accompagnamento come accedere alle istruzioni digitali;
- presentare le istruzioni in un formato che consenta all'utente finale di stamparle e scaricarle e salvarle su un dispositivo elettronico in modo che possa accedervi in qualsiasi momento, in particolare durante un guasto della macchina (questo requisito si applica anche nel caso in cui il manuale di istruzioni è incorporato nel software della macchina);
- metterle a disposizione online durante il ciclo di vita previsto della macchina e per non meno di 10 anni dopo l'immissione sul mercato della macchina;
- fornirle gratuitamente in formato cartaceo entro un mese su richiesta dell'acquirente al momento dell'acquisto.

Intelligenza Artificiale

Il nuovo Regolamento Macchine si applica ai sistemi che utilizzano tecnologie di Intelligenza Artificiale per gli aspetti che riguardano le possibili influenze sulla sicurezza delle macchine.

In particolare, la valutazione dei rischi dovrà tenere conto dell'evoluzione del comportamento delle macchine progettate per funzionare con diversi livelli di autonomia.

Anche la fase di apprendimento deve essere considerata, limitando il comportamento della macchina, mediante adeguati circuiti di sicurezza, in modo da non oltrepassare i limiti considerati nella valutazione dei rischi.

Infine, anche nei requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute applicabili alle macchine mobili sono state inserite parti specifiche per le macchine mobili autonome (AGV).

Cybersicurezza

La sicurezza informatica è un aspetto che non può più essere trascurato per le macchine: oggi praticamente tutte le macchine sono connesse a reti dati che possono essere oggetto di attacchi da parte di malintenzionati. Per questo motivo il nuovo regolamento macchine prevede che i circuiti di comando che svolgono funzioni di sicurezza siano progettati in modo da evitare che attacchi malevoli possano causare comportamenti pericolosi delle macchine. È stato inoltre introdotto un nuovo requisito essenziale di sicurezza e di tutela della salute esplicitamente dedicato alla protezione dei sistemi informatici contro la corruzione.

Collaborazione uomo-macchina

I tradizionali metodi di protezione delle persone mediante segregazione delle zone pericolose non sono efficienti quando gli uomini e le macchine devono condividere uno spazio di lavoro comune, come avviene nelle applicazioni con robot collaborativi. Il requisito essenziale di sicurezza e di tutela della salute relativo ai rischi dovuti agli elementi mobili è stato quindi modificato per tenere conto delle nuove soluzioni da adottare per garantire la sicurezza delle persone in applicazioni collaborative, tenendo in considerazione anche gli aspetti di stress psicologico che queste situazioni lavorative possono arrecare.

Dichiarazione di conformità UE

La dichiarazione CE di conformità è stata sostituita, nel nuovo Regolamento Macchine, da una dichiarazione di conformità UE, in linea con il nuovo quadro legislativo. Quando ad un prodotto si applicano più atti dell'Unione europea, deve essere redatta un'unica dichiarazione di conformità UE che li racchiude tutti.

Prodotti ad alto rischio

L'Allegato IV della direttiva 2006/42/CE, contenente l'elenco dei prodotti considerati ad alto rischio, è diventato l'Allegato I del nuovo Regolamento Macchine.

I prodotti compresi in questo allegato sono rimasti invariati e sono stati aggiunti i componenti di sicurezza con comportamento auto-evolutivo e le macchine che incorporano questi sistemi.

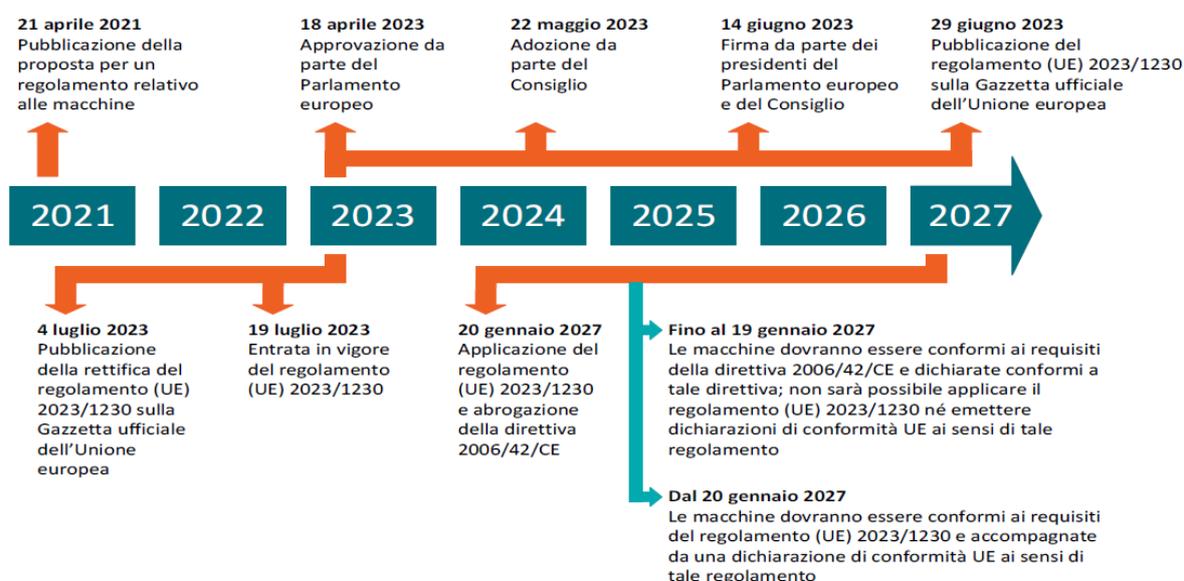
Per sei categorie di prodotto (Allegato I, Parte A) non è prevista la possibilità per il fabbricante di applicare la procedura di valutazione della conformità con controllo interno sulla fabbricazione e quindi, per questi prodotti, sarà sempre necessario l'intervento di un organismo notificato:

- dispositivi amovibili di trasmissione meccanica, compresi i loro ripari;
- ripari per dispositivi amovibili di trasmissione meccanica;
- ponti elevatori per veicoli;
- apparecchi portatili a carica esplosiva per il fissaggio o altre macchine ad impatto;
- componenti di sicurezza con comportamento totalmente o parzialmente auto-evolutivo mediante approcci di apprendimento automatico che garantiscono funzioni di sicurezza;
- macchine che incorporano sistemi con comportamento totalmente o parzialmente auto-evolutivo che utilizzano approcci di apprendimento automatico che garantiscono funzioni di sicurezza e che non sono stati immessi sul mercato in modo indipendente, rispetto solamente a questi sistemi.

Tempistiche di sviluppo e applicazione

Il Regolamento Macchine è entrato in vigore in tutta l'Unione europea il 19 luglio 2023 e si applicherà dal 14 gennaio 2027. Tuttavia, alcune disposizioni si applicano prima del 14 gennaio 2027:

- articolo 6, paragrafo 7 (Inclusione nuove macchine nell'Allegato I Parte A delle macchine soggette a procedure specifiche di valutazione della conformità) e gli articoli 48 (Procedura di Comitato) e 52 (Disposizioni transitorie) si applicano a decorrere dal 13 luglio 2023;
- articolo 50, paragrafo 1 (Sanzioni) si applica a decorrere dal 14 ottobre 2023;
- articoli da 26 a 42 (Notifica organismi notificati) si applicano a decorrere dal 14 gennaio 2024;
- articolo 6, paragrafi da 2 a 6 (Potere della Commissione di adozione atti delegati per modifica Allegato I), paragrafo 8 (possibilità Stati membri di segnalazione criticità macchine) e paragrafo 11 (Potere della Commissione di adozione atti delegati per metodologia comune relativa a dati e informazioni da raccogliere su rischi macchine), articolo 47 (esercizio potere adozione atti delegati), articolo 53, paragrafo 3 (relazione commissione su art. 6 su valutazione modifica Allegato I) si applicano a decorrere dal 14 luglio 2024.



Energia e Ambiente

Efficienza energetica

Certificati bianchi

Il GSE ha pubblicato l'aggiornamento della [Tabella 1](#) relativa alle tipologie progettuali ammissibili, nell'ambito del meccanismo dei Certificati Bianchi. L'aggiornamento è stato introdotto con il Decreto Direttoriale del 13 ottobre 2023 dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica. Il Decreto approva l'elenco non esaustivo dei progetti di efficienza energetica ammissibili, distinti per tipologia di intervento e energia risparmiata, con l'indicazione dei valori di vita utile ai fini del riconoscimento dei Certificati Bianchi.

Per accedere al meccanismo dei certificati bianchi è necessario inviare al GSE una richiesta corredata da idonea documentazione che consenta di verificare la conformità del progetto ai requisiti previsti dalla normativa. La richiesta deve essere inviata prima della data di avvio della realizzazione del progetto. Entro 90 giorni dalla data di ricezione della richiesta, il GSE conclude la valutazione e fornisce un riscontro al soggetto proponente.

Direttiva Efficienza Energetica

Pubblicata in Gazzetta Ufficiale Europea la [Direttiva \(UE\) 2023/1791 sull'efficienza energetica](#) che modifica il Regolamento (UE) 2023/955, in vigore dal 10 ottobre 2023. Il provvedimento stabilisce un quadro comune di misure aventi lo scopo di promuovere l'efficienza energetica nell'Unione Europea al fine di garantire il conseguimento degli obiettivi della stessa in materia di efficienza energetica, garantendo al contempo la sicurezza dell'approvvigionamento energetico dell'UE e riducendo ulteriormente la dipendenza dalle importazioni di energia, soprattutto sotto il profilo dell'utilizzo dei combustibili fossili.

La Direttiva stabilisce che gli Stati membri garantiranno collettivamente una riduzione del consumo di energia finale di almeno l'11,7% nel 2030 rispetto alle previsioni di consumo energetico per il 2030 formulate nel 2020. Ciò si traduce in un limite massimo al consumo di energia finale dell'UE pari a 763 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio e a 993 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio per il consumo primario.

Legge Sicurezza Energetica

Pubblicata in Gazzetta Ufficiale la Legge di conversione del DL Sicurezza energetica ([LEGGE 2 febbraio 2024, n. 11](#)). Oltre ad attivare potenziali investimenti per € 27,4 miliardi, contiene al suo interno due importanti misure congiunturali: l'Energy e la Gas Release.

La Energy Release è finalizzata a promuovere gli investimenti in autoproduzione di energia rinnovabile nei settori a forte consumo di energia elettrica. La proposta normativa prevede la concessione, in via prioritaria alle imprese energivore, delle superfici di proprietà di soggetti pubblici per la realizzazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili e di nuova capacità di generazione basata sulla stipula di contratti tra il GSE e le imprese interessate. Si ipotizza un beneficio per le imprese coinvolte nella misura pari a circa € 3,6 miliardi.

La Gas Release interviene in materia di produzione nazionale di gas naturale, incentivandola al fine di rafforzare la sicurezza degli approvvigionamenti, contrastare l'aumento del prezzo internazionale del gas e supportare la ripresa economica sostenendo, in particolare, i settori produttivi maggiormente colpiti dal significativo aumento dei prezzi del gas. La misura prevede la cessione, da parte del GSE, di un quantitativo di gas di produzione nazionale ai consumatori industriali a "prezzo calmierato". Prevede, inoltre, di poter rilasciare per la produzione di gas una ulteriore concessione a mare, oltre le 9 miglia dalla costa, al fine di garantire alla produzione nazionale altre riserve di gas esistenti nei mari italiani e già accertate. Nel complesso si stima che si potranno assicurare alla produzione nazionale circa 50 milioni di metri cubi di gas all'anno in più rispetto ai 3 miliardi attualmente prodotti in media

annualmente e 900 milioni di metri cubi di gas in più (da produrre in 20 anni) rispetto a quanto garantito dalla vigente previsione.

Oltre alla Gas Release, mira anche a favorire la costruzione e l'esercizio di terminali di rigassificazione di gas naturale liquido on-shore, nonché le infrastrutture ad essi connesse, in quanto considerate di pubblica utilità, indifferibili e urgenti.

Una sintesi del provvedimento è disponibile al seguente [link](#).

Fondi nazionali per l'efficienza energetica

Pubblicata nella GUUE del 19 dicembre 2023 la [Raccomandazione della Commissione](#), del 12 dicembre 2023, relativa al recepimento dell'articolo 30 riguardante i fondi nazionali per l'efficienza energetica, il finanziamento e il supporto tecnico della direttiva (UE) 2023/1791 sull'efficienza energetica.

Questo il [link alla pagina della DG Energia](#) della Commissione UE dedicata alla nuova direttiva sull'efficienza energetica.

Revisione Ecodesign (ESPR – Ecodesign for Sustainable Products Regulation)

Il nuovo Regolamento Prodotti Sostenibili (ESPR), che istituisce un quadro per la definizione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti sostenibili, dovrebbe essere pubblicato nella Gazzetta Ufficiale UE entro l'estate 2024. Il regolamento sostituisce l'attuale direttiva del 2009 e amplia l'ambito di applicazione della normativa vigente (finora limitata ai prodotti connessi all'energia) per stabilire i requisiti di prestazione e di informazione per tutti i tipi di prodotti immessi sul mercato dell'UE.

Gli elementi principali del testo, votato positivamente dalla Commissione ENVI del Parlamento europeo l'11 gennaio 2024, riguardano i seguenti argomenti:

- **Campo di applicazione:** esclusione degli autoveicoli dai gruppi di prodotti oggetto del regolamento, laddove già disciplinati in altri atti legislativi. Anche i prodotti che hanno un impatto sulla difesa o sulla sicurezza nazionale non saranno contemplati.
- **Potenziamento della Commissione:** la Commissione ha potere di adottare specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti al fine di migliorarne la sostenibilità ambientale mediante atti delegati. L'industria, così come le Autorità nazionali, avranno 18 mesi dopo l'adozione dell'atto delegato per adeguarsi ai nuovi requisiti di progettazione ecocompatibile. Tuttavia, in alcuni casi giustificati la Commissione può fissare una data di applicazione anticipata.
- **Prodotti prioritari:** la Commissione dovrà dare priorità a una serie di gruppi di prodotti nel primo Working Plan da adottare entro 9 mesi dall'entrata in vigore della nuova legislazione: ferro, acciaio, alluminio, pneumatici, detersivi, vernici, lubrificanti, prodotti chimici, tessili, mobili, prodotti correlati all'energia, misure implementative Ecodesign che necessitano di essere riviste o ridefinite, prodotti ICT e altre apparecchiature elettroniche.
- **Digital Product Passport – DPP:** la Commissione gestirà un portale web pubblico che consentirà ai consumatori di cercare e confrontare le informazioni incluse nei passaporti dei prodotti. A partire dal secondo trimestre 2026 (entro 2 anni dall'entrata in vigore dell'ESPR) la Commissione dovrebbe invece adottare un atto di esecuzione che specifichi i dettagli e le modalità di attuazione del DPP registry, compresa la comunicazione dell'identificativo univoco di registrazione. In base alla suddetta tabella di marcia i primi Passaporti Digitali dei Prodotti dovrebbero essere operativi dal 2027 per i prodotti regolamentati dagli Atti Delegati ESPR.
- **Distruzione delle merci invendute:** divieto diretto alla distruzione di prodotti tessili e calzature. Le piccole e microimprese saranno esentate da questo divieto, mentre le medie imprese beneficeranno di un'esenzione di 6 anni. Tale divieto entrerà in vigore due anni dopo l'entrata in vigore del regolamento. Alla Commissione sarà inoltre conferito il potere di introdurre nuovi divieti relativi alla distruzione di altri prodotti invenduti mediante atti delegati.
- **Rivalutazione:** la Commissione è invitata a valutare i miglioramenti nella sostenibilità ambientale dei requisiti codesign già adottati, includendo altri criteri come ciclo di vita, impronta ambientale, Carbon Footprint o Material Footprint.

- **Sanzioni:** stabiliti alcuni criteri di armonizzazione delle sanzioni in caso di mancato rispetto dei requisiti di Ecodesign, ma spetterà alle Autorità Competenti degli Stati membri determinare quali sanzioni dovranno essere comminate in caso di violazione.
- **Mercati online:** allineamento degli obblighi dei mercati online al Digital Services Act, in termini di cooperazione con le Autorità di vigilanza del mercato degli Stati membri per garantire che la legislazione europea sia rispettata dai prodotti venduti online.

Tra fine 2024 e inizio 2025, ovvero non oltre 9 mesi dall'entrata in vigore dell'ESPR, dovrebbe essere pubblicato il rapporto finale dell'[“Ecodesign preparatory study for product measures on materials and recycled content”](#) recentemente avviato. Dalla pagina in questione è anche possibile registrarsi per ricevere aggiornamenti ed inviti agli stakeholder meetings.

Economia Circolare

Preparazione per il riutilizzo

Nella Gazzetta Ufficiale del 1° settembre 2023 è stato pubblicato il [Decreto 10 luglio 2023, n. 119](#) “Regolamento recante determinazione delle condizioni per l’esercizio delle preparazioni per il riutilizzo in forma semplificata, ai sensi dell’articolo 214-ter del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152” cosiddetto DM Preparazione per il riutilizzo.

Il provvedimento ha come obiettivo quello di disciplinare e determinare le attività di “preparazione per il riutilizzo” definite dal TUA come “le operazioni di controllo, pulizia, smontaggio e riparazione attraverso cui prodotti o componenti di prodotti diventati rifiuti sono preparati in modo da poter essere reimpiegati senza altro pretrattamento”.

Un capitolo apposito è dedicato ai RAEE preparati per il riutilizzo, i quali dovranno rispettare i criteri minimi per l’idoneità stabiliti dalla norma EN 50614:2020. La capacità tecnica necessaria per l’esecuzione di attività di preparazione al riutilizzo dei RAEE richiede, tra gli altri requisiti, uno specifico aggiornamento professionale a cura del Centro di Coordinamento RAEE, anche in collaborazione con le Associazioni dei produttori di AEE, da effettuarsi con cadenza biennale. Nel DM viene peraltro inserita la definizione di «prodotto preparato per il riutilizzo da rifiuto di apparecchiature elettriche ed elettroniche – PPRAEE» finora assente all’interno della legislazione nazionale.

All’Allegato I sono invece elencate le tipologie di RAEE conferibili al centro di preparazione per il riutilizzo, per una quantità massima di 500 ton/anno ed afferenti ai codici CER 160214, 160216, 200136, “RAEE, inclusi tutti i componenti, del rifiuto e i toner; elettrodomestici, apparecchiature informatiche e per telecomunicazioni, apparecchi di telefonia, apparecchiature per riprodurre suoni o immagini, apparecchiature musicali, strumenti elettrici ed elettronici giocattoli e apparecchiature per il tempo libero, apparecchiature per l’illuminazione; apparecchiature per la generazione di corrente elettrica”.

Rimangono esclusi dall’ambito del DM: rifiuti destinati alla rottamazione collegata a incentivi fiscali; rifiuti di cosmetici, farmaci e fitosanitari; pile, batterie e accumulatori; pneumatici; RAEE aventi caratteristiche di pericolo e contenenti gas ozonolesivi; prodotti ritirati dal mercato da parte del produttore o sprovvisti di marchio CE ove previsto; veicoli fuori uso.

Regolamento batterie 2023/1542/UE

Il 28 luglio 2023 è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale il nuovo Regolamento Batterie ([Regolamento \(UE\) 2023/1542](#)), relativo alle batterie e ai rifiuti di batterie, che modifica la direttiva 2008/98/CE e il regolamento (UE) 2019/1020 e abroga la direttiva 2006/66/CE. Il provvedimento è entrato in vigore il 18 agosto 2023, e si applica a decorrere dal 18 febbraio 2024.

Tramite il nuovo Regolamento l’attuale Direttiva 2006/66/CE sarà abrogata con effetto a decorrere dal 18 agosto 2025, tuttavia alcune disposizioni rimarranno in vigore fino a quando non saranno operativamente sostituite dai singoli capitoli della nuova disciplina. E’ infatti prevista una precisa timeline applicativa per i diversi obblighi del Regolamento, in modo da consentire al mercato e all’intera filiera delle batterie il tempo necessario per potersi conformare a quanto richiesto.

Principali scadenze:

- 02/2025 scatteranno i primi obblighi relativi all'impronta di carbonio per le batterie dei veicoli elettrici per poi applicarsi gradualmente ad altre categorie di batterie;
- 08/2025 entreranno in operatività le disposizioni inerenti la gestione dei rifiuti di batterie, che sostituiranno quindi i meccanismi attualmente previsti dalla Direttiva 2006/66;
- 02/2027 si applicheranno appositi requisiti sulla rimovibilità e sostituibilità delle batterie portatili e delle batterie per mezzi di trasporto leggeri;
- 08/2028 inizieranno ad essere operativi gli obblighi in materia di contenuto minimo di riciclato.

RENTRI – Registro Elettronico Nazionale sulla Tracciabilità dei Rifiuti

In vigore dal 15 giugno 2023 il Regolamento operativo [DM 4 aprile 2023, n. 59](#) che disciplina, oltre alle modalità di iscrizione e funzionamento del RENTRI, anche i modelli e formati del Registro cronologico di carico e scarico rifiuti e del Formulario identificazione rifiuti, indicati agli Allegati I e II.

Tra i soggetti tenuti all'iscrizione al RENTRI, l'art. 12 individua le seguenti categorie:

- enti e imprese che effettuano trattamento rifiuti;
- produttori di rifiuti pericolosi;
- enti e imprese che raccolgono o trasportano rifiuti pericolosi a titolo professionale o che operano in qualità di commercianti ed intermediari di rifiuti pericolosi;
- consorzi per il recupero e riciclaggio di particolari tipologie di rifiuti;
- soggetti di cui all'art. 189.3 del TUA con riferimento ai rifiuti non pericolosi.

Da novembre 2023 è attivo il portale dedicato allo strumento: <https://www.rentri.gov.it/>.

Il [Decreto Direttoriale n. 251 del 19 dicembre 2023](#), pubblicato il 21 dicembre 2023 sul portale RENTRI, definisce le modalità operative previste dall'articolo 21, comma 1, lettera d) del DM 59/2023 relative alle modalità di compilazione dei nuovi modelli di registro cronologico di carico e scarico e di formulario di identificazione del rifiuto, che devono essere utilizzati a partire dal 13 febbraio 2025.

RAEE

Pubblicato in Gazzetta Ufficiale il [Decreto 20 febbraio 2023, n. 40](#) "Regolamento recante l'aggiornamento dei raggruppamenti di rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche indicati nell'Allegato 1 del decreto 25 settembre 2007, n. 185". Le principali modifiche apportate dal DM 40/2023 riguardano la creazione di una Sezione A all'interno del Raggruppamento 4 appositamente dedicata ai pannelli fotovoltaici.

Il 22 novembre 2023 Parlamento e Consiglio hanno, inoltre, raggiunto un accordo provvisorio sulla proposta della Commissione di modifica della Direttiva RAEE 2012/19/UE. Tale adeguamento si è reso necessario per allineare la disciplina alla causa C-181/20 del 25 gennaio 2022, con cui la Corte di Giustizia Europea ha ritenuto ingiustificata l'applicazione retroattiva della responsabilità estesa del produttore ai rifiuti provenienti da pannelli fotovoltaici immessi sul mercato tra il 13 agosto 2005 e il 13 agosto 2012. Le modifiche proposte chiariscono che:

- i costi di gestione e smaltimento dei rifiuti derivanti dai pannelli fotovoltaici immessi sul mercato dopo il 13 agosto 2012 restano a carico del produttore delle AEE;
- la responsabilità estesa del produttore per AEE rientrate nell'ambito di applicazione della direttiva nel 2018 dovrebbe applicarsi ai prodotti immessi sul mercato dopo tale data.

I colegislatori hanno inoltre convenuto di estendere il periodo di recepimento della nuova direttiva a 18 mesi. L'accordo provvisorio deve essere sottoposto ai rappresentanti degli Stati membri in seno al Consiglio e alla Commissione ENVI del Parlamento per l'approvazione. Se approvato, il testo dovrà essere adottato formalmente da entrambe le istituzioni prima di poter essere pubblicato nella Gazzetta Ufficiale EU ed entrare in vigore.

Sostenibilità

Responsabilità Sociale di Impresa

Pubblicato nella GUUE L del 22 dicembre 2023 il [Regolamento delegato \(UE\) 2023/2772](#) della Commissione, del 31 luglio 2023, che integra la direttiva 2013/34/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda i principi di rendicontazione di sostenibilità.

Il nuovo Regolamento si applica in tutti gli Stati membri a decorrere dal 1° gennaio 2024 per gli esercizi finanziari aventi inizio il 1° gennaio 2024, o in data successiva. La Direttiva 2013/34, modificata dalla Direttiva 2022/2464 sul Corporate Sustainability Reporting (CSRD), impone alle grandi, piccole e medie imprese i cui valori mobiliari sono ammessi alla negoziazione nei mercati regolamentati dell'UE, nonché alle imprese madri di grandi gruppi, di includere in un'apposita sezione della loro relazione sulla gestione, o della relazione consolidata sulla gestione, tutte quelle informazioni necessarie alla comprensione dell'impatto dell'impresa in materia di sostenibilità.

Nell'Allegato I del nuovo Regolamento sono specificate tre categorie di principi di rendicontazione di sostenibilità (ESRS): 1. principi trasversali; 2. principi tematici (ambientali, sociali e di governance); 3. principi settoriali.

I principi ESRS trasversali e tematici sono intersettoriali, ossia si applicano a tutte le imprese indipendentemente dal settore o dai settori in cui operano. I principi ESRS trasversali, in particolare, definiscono le convenzioni redazionali, i concetti fondamentali e stabilisce i requisiti generali per la preparazione e la presentazione delle informazioni relative alla sostenibilità.

I principi di rendicontazione di sostenibilità elencati nel nuovo Regolamento sono i seguenti: 1 Prescrizioni generali; 2 Informazioni generali; E1 Cambiamenti climatici; E2 Inquinamento; E3 Acque e risorse marine; E4 Biodiversità ed ecosistemi; E5 Uso delle risorse ed economia circolare; S1 Forza lavoro propria; S2 Lavoratori nella catena del valore; S3 Comunità interessate; S4 Consumatori e utilizzatori finali; G1 Condotta delle imprese.

Nuovo Regolamento UE per la tassonomia finanziaria

Pubblicato nella GUUE del 21 novembre 2023 il [Regolamento delegato \(UE\) 2023/2486](#) che integra il regolamento (UE) 2020/852 fissando i criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale all'uso sostenibile e alla protezione delle acque e delle risorse marine, alla transizione verso un'economia circolare, alla prevenzione e alla riduzione dell'inquinamento o alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale (clausola "Do No Significant Harm - DNSH"), e che modifica il regolamento delegato (UE) 2021/2178 per quanto riguarda la comunicazione al pubblico di informazioni specifiche relative a tali attività economiche. Il provvedimento completa i criteri di vaglio tecnico e determina quali settori contribuiscono al raggiungimento dei 4 obiettivi ambientali mancanti del Regolamento Tassonomia 2020/852/UE, affiancando il [Regolamento Delegato 2021/2139](#) con cui erano stati precedentemente individuati i criteri di vaglio tecnico per le attività economiche che contribuiscono alla mitigazione o all'adattamento ai cambiamenti climatici. In particolar modo all'Allegato II - *criteri di vaglio tecnico per l'economia circolare*, paragrafo 1.2, vengono menzionate anche le attività di *fabbricazione delle apparecchiature elettriche ed elettroniche* afferenti ai codici NACE C26 e C27.

Sostanze, materiali e materie prime

Critical Raw Materials Act

Il 12 dicembre 2023 il Parlamento Europeo ha dato il via libera definitivo al Critical raw materials act, la proposta di regolamento finalizzato a garantire un approvvigionamento sicuro e sostenibile delle materie prime critiche. Si attende solo l'ultima approvazione del Consiglio UE e la pubblicazione in Gazzetta ufficiale.

Nel corso dell'iter di co-legislazione, la proposta iniziale della Commissione UE ha subito modifiche che ne hanno aumentato l'ambizione. Punti principali:

- sono 34 le materie prime critiche;
- il testo elenca un sottogruppo di 17 materie prime critiche definite strategiche in base a valutazioni che riguardano "l'importanza strategica, la crescita prevista della domanda e la difficoltà di aumentare la produzione". Comprendono, tra le altre: cobalto, rame, litio, grafite naturale, nichel, elementi delle terre rare per magneti. La proposta iniziale ne comprendeva 16. Parlamento e Consiglio UE hanno convenuto di aggiungere anche l'alluminio.

Questi gli obiettivi da raggiungere entro il 2030:

- il 10% delle materie prime critiche consumate annualmente nell'UE dovrà essere estratto in Europa;
- almeno il 40% del consumo annuo dovrà riguardare materie prime critiche raffinate in Europa;
- il 25% del consumo annuo di materie prime critiche dovrà essere soddisfatto dal riciclo interno. Qui, il Parlamento UE è intervenuto alzando il target iniziale proposto dalla Commissione (il 15%);
- non oltre il 65% del fabbisogno di ogni singola materia prima strategica dovrà essere coperto da un solo Paese fornitore extra UE. Sono tuttavia previste delle eccezioni per i Paesi con i quali l'UE siglerà dei partenariati strategici.

Il Critical raw materials act stabilisce inoltre delle norme per garantire tempi rapidi e certi per i progetti geo-minerari: al massimo 27 mesi per l'autorizzazione e l'apertura delle miniere; 15 per la realizzazione di progetti per la trasformazione e il riciclaggio.

REACH

Nella GUUE del 27 settembre 2023 è stato pubblicato il [Regolamento UE 2023/2055](#) del 25 settembre 2023 che ha apportato modifiche all'allegato XVII del regolamento CE 1907/2006 (regolamento REACH) introducendo, con l'obiettivo di ridurre le emissioni intenzionali di microplastiche a tutela dell'ambiente, la nuova restrizione n.78 concernente l'immissione in consumo di alcune tipologie di prodotti che contengono microparticelle di polimeri sintetici (microplastiche) non biodegradabili e non solubili e prevedendo specifiche esenzioni e deroghe. A partire dal 17 ottobre 2023 è, pertanto, vietato immettere sul mercato microparticelle di polimeri sintetici "sotto forma di sostanze in quanto tali o, laddove le microparticelle di polimeri sintetici siano presenti per conferire una caratteristica ricercata, come componenti di miscele in una concentrazione pari o superiore allo 0,01 % in peso; tale divieto "non si applica all'immissione sul mercato di microparticelle di polimeri sintetici in quanto tali o contenute in miscele immesse sul mercato prima del 17 ottobre 2023".

Inoltre, sul sito di ECHA è stato pubblicato il [Draft Community Rolling Action Plan](#) (CoRAP) 2024-2026 che prevede la valutazione di 28 sostanze da parte degli Stati membri per l'attribuzione di nuove caratteristiche di pericolo sulla base di dati scientifici aggiornati. La versione definitiva del CoRAP 2024-2026 dovrebbe essere adottata e pubblicata da ECHA entro marzo 2024 previo parere del Comitato degli Stati membri.

RoHS

Nel contesto dell'European Green Deal e della strategia per la sostenibilità delle sostanze chimiche, il 7 dicembre 2023, la Commissione europea ha adottato tre proposte legislative nell'ambito del pacchetto "one substance, one assessment" facente parte integrante della Chemicals Strategy for Sustainability:

1. proposta di Regolamento che istituisce una [Common Data Platform on Chemicals](#)
2. proposta di Regolamento sulla [riattribuzione dei compiti scientifici e tecnici e sul miglioramento della cooperazione tra le agenzie dell'UE nel settore delle sostanze chimiche](#)
3. proposta di Direttiva sulla [riattribuzione dei compiti scientifici e tecnici ai fini RoHS all'Agenzia europea per le sostanze chimiche - ECHA](#)

L'approccio proposto mira ad una migliorata efficienza, efficacia, coerenza e trasparenza nella valutazione di sicurezza nei diversi atti legislativi dell'Unione Europea, attraverso la comunione di competenze e la riassegnazione del lavoro tecnico-scientifico, nonché attraverso l'istituzione di una piattaforma comune di dati sulle sostanze chimiche.

Le modifiche proposte alla Direttiva RoHS riguardano le esenzioni (Art.5) e le sostanze soggette a restrizioni (Art.6). La Commissione propone che la responsabilità della valutazione tecnica delle esenzioni e del processo di revisione dell'elenco delle sostanze sia attribuita all'ECHA. Ciò rappresenta un cambiamento notevole rispetto alla pratica attuale, affidata a consulenti esterni. La Commissione aggiornerà inoltre il Documento FAQ del 2012 per rispondere alla necessità di chiarire le terminologie utilizzate dalla disciplina. La proposta sarà esaminata dal Parlamento europeo e dal Consiglio secondo la procedura legislativa ordinaria. Come previsto nel testo stesso della proposta di direttiva le disposizioni diventerebbero applicabili 12 mesi dopo la pubblicazione in Gazzetta europea.

Gas Fluorurati

Prossimo alla pubblicazione in Gazzetta Ufficiale europea il Regolamento sui gas fluorurati che introduce nuove norme per ridurre le emissioni nell'atmosfera e limitare l'aumento della temperatura globale, in linea con l'accordo di Parigi. Il consumo di idrofluorocarburi (HFC) sarà completamente eliminato entro il 2050. La produzione di HFC, in termini di diritti di produzione assegnati dalla Commissione per produrre HFC, sarà gradualmente ridotta a un minimo (15%) a partire dal 2036. Sia la produzione che il consumo saranno gradualmente ridotti secondo un calendario serrato con un'assegnazione decrescente delle quote secondo gli Allegati V e VII. Viene mantenuta la deroga attuale per il settore dei semiconduttori, con una possibile rivalutazione tramite report da parte della Commissione da pubblicare entro il 2030. Rispetto alla proposta iniziale della Commissione i nuovi divieti per l'uso di FGas negli *electrical switchgear* vengono trasferiti dall'Allegato IV all'art.13 e definiti come di seguito:

- dal 1° gennaio 2026, *medium voltage switchgear for primary and secondary distribution* fino a 24 kV compresi;
- dal 1° gennaio 2030, *medium voltage switchgear for primary and secondary distribution* da più di 24 kV fino a 52 kV compresi;
- dal 1° gennaio 2028, *high voltage switchgear* da 52 kV fino a 145 kV compresi e fino a 50 kA, con GWP 1 o superiore;
- dal 1° gennaio 2032, *high voltage switchgear* > 145 kV o superiore a 50 kA, con GWP 1 o superiore.

Il medesimo articolo introduce tuttavia un principio di deroghe a cascata che stabilisce potenziali esenzioni dai divieti laddove, nei 2 anni dall'introduzione del rispettivo divieto, nessun produttore di *electrical switchgear* o solo un produttore sia in grado di offrire prodotti rispondenti al requisito. Scopo delle deroghe a cascata è quello di salvaguardare il corretto funzionamento delle reti elettriche europee consentendo il ricorso all'SF6 come ultima risorsa.

Classificazione etichettatura e imballaggio delle sostanze

Lo scorso dicembre, Parlamento e Consiglio EU hanno raggiunto un accordo in sede di trilogia sulla [proposta di modifica della disciplina](#) presentata dalla Commissione lo scorso anno. La revisione del Regolamento CLP rappresenta un tassello importante della *Chemicals Strategy for Sustainability* presentata dalla Commissione nel 2022 e che vedrà il suo completamento con la revisione del Regolamento REACH nel 2024. Il testo concordato non risulta ancora disponibile, tuttavia, da quanto indicato nei [comunicati stampa di Consiglio](#) e [Commissione](#), gli elementi chiave riguardano:

- Introduzione della definizione "*substances with more-than-one constituent (MOCS)*";
- Maggiore chiarezza sulle etichette dei prodotti chimici con possibilità di ricorso alle etichettature digitali in alcuni casi;
- Maggiori regole sui prodotti chimici venduti online;
- Introduzione di nuove classi di pericolo e armonizzazione delle modalità di attribuzione.

Plastic tax

Tramite l'art.1, comma 44, lett. a) della [Legge n. 213/2023](#), la decorrenza dell'imposta sui manufatti in plastica monouso "plastic tax" viene posticipata al 1° luglio 2024.

Normativa e legislazione tecnica

Autonomia strategica dell'UE

Chips Act

Publicato sulla GUUE n. L 229 del 18.09.2023 il [Regolamento \(UE\) 1781/2023](#) del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce un quadro di misure per rafforzare l'ecosistema europeo dei semiconduttori. Il Regolamento mira a creare le condizioni per sviluppare una base industriale europea nel settore, attrarre gli investimenti, promuovere la ricerca e l'innovazione e preparare l'Europa a eventuali crisi future di approvvigionamento dei chip. Obiettivo prevalente dell'accordo è quello di raddoppiare la quota del mercato mondiale di semiconduttori detenuta dall'UE, portandola dal 10% ad almeno il 20% entro il 2030.

Direttiva gas-idrogeno

È stato raggiunto l'accordo tra l'Europarlamento e il Consiglio Ue dopo il trilogio sulla "Direttiva sui mercati interni del gas rinnovabile e del gas naturale e dell'idrogeno". In particolare, l'accordo è sulla suddivisione tra gestori di sistemi di trasmissione e gestori di sistemi di distribuzione per l'idrogeno. Sono state adottate regole di *unbundling* per gli operatori delle reti dell'idrogeno in linea con le migliori pratiche nel mercato del gas e dell'elettricità. Gli Stati Membri decideranno se i gestori delle reti dell'idrogeno, del gas e dell'elettricità potranno appartenere alla stessa società e potranno esentare gli operatori delle reti gas dall'obbligo di creare una società separata per l'idrogeno al ricorrere di determinate condizioni. Nella definizione dell'integrazione tra i piani di sviluppo delle reti dell'idrogeno, dell'elettricità e del gas, vigerà il principio "efficienza energetica al primo posto" con una priorità d'uso dell'idrogeno nei settori difficili da decarbonizzare. Resta invece in discussione il Regolamento che determinerà la struttura del mercato poiché non si riesce a trovare un accordo sugli obiettivi per il biogas e gli acquisti comuni Ue di idrogeno.

Net Zero Act

Il 21 novembre 2023 il Parlamento Europeo ha adottato la sua posizione negoziale sul Net-Zero Industry Act (NZIA) esprimendo sostegno a un quadro normativo che mira a rafforzare l'industria delle tecnologie net-zero nell'UE, parte del Green Deal Industrial Plan. Il NZIA si focalizza sull'innovazione e sull'aumento della capacità produttiva non solo delle tecnologie net-zero, ma anche dei relativi componenti, materiali e macchinari. Uno degli obiettivi chiave è garantire una capacità produttiva europea in grado di soddisfare il 40% del fabbisogno annuale di tecnologie net-zero dell'UE entro il 2030 e catturare il 25% della domanda mondiale.

Le tecnologie sono: tecnologie solari fotovoltaiche e solari termiche; tecnologie rinnovabili eoliche onshore e offshore; tecnologie a batteria e di accumulo; pompe di calore e tecnologie geotermiche; elettrolizzatori e celle a combustibile; tecnologie sostenibili per il biogas/biometano; tecnologie di cattura e stoccaggio del carbonio (CCS); tecnologie di rete.

Decreto Asset

Con la pubblicazione in Gazzetta Ufficiale della [Legge 9 ottobre 2023 n. 136](#) è stato convertito il DL 10 agosto 2023 n. 104 recante "disposizioni urgenti a tutela degli utenti, in materia di attività economiche e finanziarie e investimenti strategici" (cd. DL Asset). Di seguito si riportano le disposizioni di maggior interesse.

Credito d'imposta per la ricerca e lo sviluppo nella microelettronica (Articolo 5, commi 1-6 e 11). La disposizione, modificata nel corso dell'esame in sede referente al Senato, prevede, nelle more dell'attuazione della riforma fiscale, il riconoscimento, alle imprese residenti nel territorio dello Stato, incluse le stabili organizzazioni di soggetti non residenti, che effettuano investimenti in progetti di ricerca e sviluppo relativi al settore dei semiconduttori, di un incentivo sotto forma di credito d'imposta.

Comitato tecnico permanente per la microelettronica (Articolo 5, commi 7-10). La disposizione prevede l'istituzione presso il MIMIT del Comitato tecnico permanente per la microelettronica. In particolare, si prevede che il Comitato (composto da un rappresentante del MIMIT, da un rappresentante del MEF e da un rappresentante del MUR) svolga funzioni di coordinamento e monitoraggio dell'attuazione delle politiche pubbliche nel campo della microelettronica e della catena del valore dei semiconduttori, anche al fine di pervenire e segnalare al Ministero eventuali crisi di approvvigionamento. Si prevede inoltre, la predisposizione, ogni tre anni, da parte del Comitato, di un Piano Nazionale della Microelettronica, contenente le azioni da intraprendere e le fonti di finanziamento disponibili.

Chips Joint Undertaking – partecipazione italiana ai programmi europei (Articolo 6, commi 1 e 2). Per far fronte alle esigenze di partecipazione dell'Italia ai progetti di ricerca e sviluppo nell'ambito del partenariato Europeo "Chips Joint Undertaking" e per lo sviluppo dell'infrastruttura di ricerca per le nanostrutture ed etero-strutture e per i materiali avanzati a semiconduttore:

- si dispone che lo stanziamento annuale sulla sezione del Fondo per gli Investimenti nella ricerca scientifica e tecnologica (FIRST) destinato al finanziamento di progetti di cooperazione internazionale sia incrementato di 6 milioni di euro per ciascuno degli anni dal 2024 al 2028;
- si prevede che lo stanziamento annuale sul Fondo per la crescita sostenibile del MIMIT sia incrementato di 3 milioni per l'anno 2023 e 5 milioni per ciascuno degli anni dal 2024 al 2027.

Poteri speciali per l'utilizzo delle tecnologie critiche (Articolo 7). La disposizione integra la disciplina dei poteri speciali, prevedendo in particolare che la disciplina dei poteri speciali si applichi anche all'interno del medesimo gruppo, nel caso in cui gli atti, le operazioni e le delibere abbiano ad oggetto attivi coperti da diritti di proprietà intellettuale relativi all'intelligenza artificiale, ai macchinari per la produzione di semiconduttori, alla cybersicurezza, alle tecnologie aerospaziali, di stoccaggio dell'energia, quantistica e nucleare, e alle tecnologie di produzione alimentare e riguardano uno o più soggetti esterni all'Unione europea, ferma restando la verifica in ordine alla sussistenza dei presupposti per l'esercizio dei poteri speciali.

Rafforzamento del contrasto alla delocalizzazione (Articolo 8). La disposizione, riguardante le grandi imprese (che occupano più di 250 persone, con un fatturato annuo di oltre 50 milioni o con un totale di bilancio annuo che supera i 43 milioni, come indicato dalla Raccomandazione 2003/361/CE) italiane ed estere, operanti nel territorio nazionale – che abbiano beneficiato di un aiuto di Stato che prevede l'effettuazione di investimenti produttivi ai fini dell'attribuzione del beneficio stesso – prevede un aumento da 5 a 10 anni del periodo, successivo alla data di conclusione dell'iniziativa agevolata, durante il quale tali imprese decadono dal beneficio nel caso in cui l'attività economica interessata dallo stesso, o una sua parte, venga delocalizzata in Stati non UE, ad eccezione degli Stati aderenti allo Spazio economico europeo.

Misure a favore degli impianti alimentati da fonti rinnovabili (Articolo 12-ter). La disposizione, introdotta nel corso dell'esame in sede referente al Senato, modifica quanto previsto per la promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili, stabilendo che, gli effetti delle nuove dichiarazioni di notevole interesse pubblico non si applichino alle opere per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, laddove i procedimenti autorizzativi abbiano già ottenuto, prima dell'avvio del procedimento di dichiarazione di notevole interesse pubblico, il provvedimento di valutazione ambientale.

Norme in materia di integrazione salariale straordinaria per le imprese rientranti nei piani di sviluppo strategico (Articolo 12-quater). La disposizione prevede alcune norme transitorie di deroga relative ai trattamenti di integrazione salariale straordinaria riconosciuti in favore di imprese industriali rientranti in piani di sviluppo strategico. In particolare, le deroghe riguardano, con riferimento ai trattamenti di integrazione salariale straordinaria riconosciuti entro il 31 dicembre 2023, i processi di transizione, riqualificazione e riconversione produttive di imprese industriali operanti in aree comprese nei piani di sviluppo strategico inerenti ad una ZES, limitatamente ai casi in cui tali processi siano realizzati da datori

di lavoro che abbiano acquisito il controllo delle medesime imprese a seguito di partecipazione ad una procedura di avviso pubblico.

Realizzazione di programmi di investimento esteri di interesse strategico nazionale (Articolo 13). La disposizione prevede la possibilità per il Consiglio dei Ministri, su proposta del MIMIT, con propria deliberazione, di dichiarare il preminente interesse strategico nazionale di grandi programmi d'investimento esteri sul territorio italiano (definiti come programmi di investimento diretto sul territorio italiano dal valore complessivo non inferiore all'importo di 1mld di euro), che richiedono, per la loro realizzazione, procedimenti amministrativi integrati e coordinati di enti locali, Regioni, Province autonome, amministrazioni statali e altri enti o soggetti pubblici di qualsiasi natura.

Disposizioni in materia di finanziamento di investimenti di interesse strategico (Articolo 13-bis). La disposizione prevede che per la realizzazione di operazioni attinenti a società di rilievo strategico, comprese l'acquisizione o la riacquisizione di partecipazioni azionarie definite con uno o più DPCM, è autorizzata la spesa nel limite massimo di 2.525 milioni di euro per l'anno 2023. A tali oneri si provvede mediante uno o più versamenti all'entrata del bilancio dello Stato e riassegnazione ai pertinenti capitoli dello stato di previsione della spesa del MEF delle risorse, in conto residui, dei titoli di Stato assegnati a CDP e assegnati, nel loro controvalore, ad apposito capitolo dello stato di previsione MEF.

Transizione digitale

Aggiornamenti e rimodulazione del PNRR

Il 24 novembre 2023 la Commissione UE ha approvato la proposta di revisione del PNRR, che il Governo italiano aveva presentato il 7 agosto 2023. L'iter si è completo con la conferma della revisione, da parte del Consiglio Ecofin, lo scorso 8 dicembre. Rispetto alla proposta di modifica trasmessa da Palazzo Chigi, la Commissione ha rivisto e integrato il programma di rimodulazione del PNRR, che presenta alcune variazioni sia sotto il profilo dei contenuti, che delle risorse.

In generale, il nuovo PNRR vede un incremento delle risorse per 2,9 miliardi di euro, che porta il finanziamento complessivo da 191,5 a 194,4 miliardi. L'incremento è dovuto a un aumento della quota di sovvenzioni (pari a 145 milioni di euro) nonché ai 2,7 miliardi di contributi aggiuntivi per il REPowerEU. All'incremento di risorse di 2,9 miliardi circa corrisponde un aumento della quota totale riservata a interventi per il sostegno del sistema produttivo, che, nel complesso, si attestano a circa 12 miliardi. Oltre alle missioni, che diventano 7, in aumento anche il numero di riforme e, nel complesso, il numero di obiettivi da realizzare, da 527 a 614. Alla modifica degli interventi esistenti si accompagna anche l'approvazione del capitolo aggiuntivo, quello relativo a REPowerEU (la cui dotazione è pari a 11,17 miliardi di euro). L'approvazione del PNRR rimodulato rappresenta una notizia molto attesa, in quanto, considerati i contenuti della Manovra economica per il 2024, le uniche risorse per gli investimenti produttivi per il prossimo anno sono da ricercarsi proprio nel PNRR.

In materia di investimenti, la revisione del Piano è intervenuta secondo tre direttrici:

1. il finanziamento di nuove misure;
2. l'incremento di risorse a favore di alcune misure già esistenti;
3. la riprogrammazione di alcuni interventi.

Tra gli investimenti a supporto delle imprese si segnalano in particolare:

Transizione 5.0: 6,3 miliardi di euro, attraverso lo strumento del credito di imposta, per sostenere la transizione verde e digitale delle imprese, come evoluzione di "Transizione 4.0". Più in dettaglio, il Piano Transizione 5.0 prevede crediti d'imposta aggiuntivi per gli investimenti sostenuti nel 2024 e 2025 coniugando:

- acquisto di beni strumentali materiali o immateriali 4.0 (si richiamano gli allegati A e B della L. n. 232/2016);
- acquisto di beni necessari per l'autoproduzione e l'autoconsumo da fonti rinnovabili;
- spese per la riqualificazione dei lavoratori verso le nuove competenze connesse alla transizione ecologica richieste dal mercato.

Queste attività dovranno produrre risultati misurati in termini di efficienza energetica o risparmio di energia e l'intensità del beneficio fiscale (saranno previste almeno tre aliquote) aumenterà in base alla percentuale di miglioramenti conseguiti (almeno 3% o 5% di riduzione del consumo energetico a seconda del tipo di investimento). Sarà necessaria una certificazione "ex ante" per attestare che l'attività sia coerente con i criteri di ammissibilità previsti in termini di riduzione del consumo di energia, nonché una certificazione "ex post" per accertare l'effettiva realizzazione degli investimenti e il raggiungimento degli obiettivi indicati. Anche in questo caso, andranno definiti, tempestivamente, i requisiti che dovranno avere i soggetti certificatori e le modalità di rilascio delle certificazioni. Il nuovo credito 5.0 non ha impatti sul già vigente credito di imposta per gli investimenti in beni materiali e immateriali 4.0, che continuerà ad applicarsi agli investimenti effettuati fino al 30 giugno 2026 (con prenotazione entro il 31 dicembre 2025).

Supporto alle PMI per l'autoproduzione di energia rinnovabile: 320 milioni di euro. Si tratta di contributi a fondo perduto, gestiti da Invitalia, per l'acquisto di sistemi e tecnologie digitali per la produzione di energia da fonti rinnovabili per l'autoconsumo, lo stoccaggio e l'accumulo.

Supporto allo sviluppo delle filiere produttive strategiche per la transizione green (solare fotovoltaico, eolico, batterie, pompe di calore, stoccaggio e uso dell'anidride carbonica): 2,5 miliardi di euro a fondo perduto per l'efficienza energetica e la sostenibilità dei processi produttivi. La misura opererà tramite i contratti di sviluppo e il Fondo per la transizione industriale, gestito da Invitalia;

Dottorati innovativi: l'investimento prevede l'istituzione di dottorati con il contributo e il coinvolgimento delle imprese ed incentivi che facilitino l'assunzione dei giovani ricercatori da parte delle imprese. La misura attuata da MUR aveva un target di 5000 borse di dottorato all'anno per tre anni fino a giugno 2026. Si segnala la rimodulazione del numero di borse di dottorato. Nello specifico, la misura adesso prevede l'assegnazione di un totale di 6000 borse di dottorato in 3 anni, con un cofinanziamento privato e incentivi per le aziende per l'assunzione di ricercatori.

Per quanto riguarda invece gli investimenti destinati a reti e infrastrutture, le più rilevanti riguardano gli investimenti per:

- la realizzazione e il rafforzamento strategico di reti elettriche e per il gas (1,8 miliardi);
- il finanziamento di interventi per la riduzione delle perdite e della dispersione idrica (1,024 miliardi);
- la realizzazione del Polo Strategico Nazionale (PSN) deve essere coerente con gli standard di interoperabilità dei dati definiti a livello europeo in accordo con l'iniziativa GaiaX, le cui attività sono coordinate a livello italiano dal Regional Hub Italia, costituito e gestito da Confindustria.

Piano 4.0 - Crediti di imposta per beni 4.0

TIPOLOGIA INVESTIMENTO	MASSIMALI DI SPESA	ALIQUOTE 2024-2025
BENI MATERIALI 4.0	Fino a 2,5 mln€	20%
	Da 2,5 a 10 mln€	10%
	Da 10 a 20 mln€	5%

TIPOLOGIA INVESTIMENTO	MASSIMALE DI SPESA	ALIQUOTA 2024	ALIQUOTA 2025
SOFTWARE 4.0	1 mln€	15%	10%

Piano 4.0 - Credito d'imposta per ricerca, sviluppo e innovazione

TIPOLOGIA INVESTIMENTO	MASSIMALE DI SPESA	ALIQUOTA	PERIODO
RICERCA E SVILUPPO	5 mln€	10%	2024-2031

INNOVAZIONE TECNOLOGICA	2 mln€	5%	2024-2025
INNOVAZIONE GREEN E DIGITALE	4 mln€	10%	2024-2025
DESIGN E IDEAZIONE ESTETICA	2 mln€	5%	2024-2025

Data Act

Pubblicato nella GUUE L del 22 dicembre 2023 il [Regolamento \(UE\) 2023/2854](#) riguardante norme armonizzate sull'accesso equo ai dati e sul loro utilizzo e che modifica il regolamento (UE) 2017/2394 e la direttiva (UE) 2020/1828 (Regolamento sui dati o Data Act). Il Regolamento si applicherà dal 12 settembre 2025 (salvo che per alcune disposizioni).

La nuova legislazione darà più potere ai consumatori e alle aziende, permettendo loro di influenzare l'uso dei dati generati dai loro prodotti connessi. Secondo la Commissione europea, infatti, l'80% dei dati industriali raccolti non viene mai utilizzato.

L'obiettivo della legge è quello di far crescere la data economy dell'UE, mettendo a disposizione una maggiore quantità di dati e stabilendo regole sull'utilizzo e accesso dei dati in tutti i settori economici dell'Unione, alle prese con la trasformazione digitale.

Viene quindi regolamentata la condivisione dei dati generati dall'uso di prodotti connessi o di servizi correlati e l'accesso agli utenti ai dati da essi generati. In circostanze eccezionali o di emergenza, come inondazioni e incendi, gli enti pubblici potranno accedere e utilizzare i dati in possesso del settore privato.

Per quanto riguarda la tutela delle imprese, il Data Act fornisce indicazioni chiare in merito alla compensazione equa per la messa a disposizione dei dati, alla prevenzione di abusi provenienti da squilibri contrattuali e ai meccanismi di risoluzione delle controversie. Il testo garantisce anche la protezione dei segreti commerciali e dei diritti di proprietà intellettuale.

Tecnologie Edge e Cloud

La Commissione europea ha approvato, conformemente alle norme dell'UE in materia di aiuti di Stato, un importante progetto di comune interesse europeo (IPCEI) per sostenere la ricerca, lo sviluppo e la prima applicazione industriale di tecnologie avanzate di cloud e edge computing da parte di molteplici fornitori europei. Il progetto dal titolo [IPCEI Next Generation Cloud Infrastructure and Services](#) (IPCEI CIS) è stato notificato congiuntamente da sette Stati membri: Francia, Germania, Italia, Paesi Bassi, Polonia, Spagna e Ungheria, che erogheranno fino a 1,2 miliardi di euro di finanziamenti pubblici permettendo, secondo le previsioni, di sbloccare ulteriori 1,4 miliardi di euro di investimenti privati.

L'iniziativa mira a sviluppare capacità di trattamento dei dati e software e strumenti di condivisione dei dati, affinché le tecnologie di trattamento dei dati distribuite tra cloud e edge, e i relativi servizi, siano efficienti sotto il profilo energetico e dell'affidabilità.

Legge di Bilancio 2024

Misure per le imprese manifatturiere

Il 30 Dicembre 2023 è stata pubblicata in Gazzetta Ufficiale la [Legge di Bilancio 2024](#) che, entrata in vigore il 1° gennaio 2024, introduce alcune novità per le imprese manifatturiere, tra cui:

- **Credito d'imposta ZES Unica – 1,8 miliardi € per il 2024.** Credito d'imposta riconosciuto per l'acquisto e leasing di beni strumentali destinati a strutture produttive già esistenti o da realizzare site nella "Zona Unica". Quest'ultima ricomprende le precedenti otto aree della Campania, Puglia, Calabria, Sicilia, Molise, Basilicata, Sardegna e Abruzzo.
- **Nuova Sabatini.** 100 milioni di € per il 2024.
- **Contratti di sviluppo.** 190 milioni di € per il 2024, 310 milioni di € per il 2025 e 100 milioni di € per ciascuno degli anni dal 2026 al 2030.
- **Fondo per la crescita sostenibile.** Incremento di 110 milioni di € per il 2024 e 220 milioni di € per il 2025.

Intelligenza Artificiale

Artificial Intelligence Act

Al momento della redazione del Notiziario, il testo definitivo dell'Artificial Intelligence Act è ancora in fase di approvazione. Il testo integrale verrà sottoposto al voto finale di Parlamento e Consiglio ed entrerà in vigore dopo 20 giorni dalla pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale, presumibilmente nel corso del 2024. L'accordo provvisorio prevede che l'AI Act si applicherà due anni dopo la sua entrata in vigore. Il progetto di regolamento mira ad assicurare che i sistemi di IA immessi sul mercato europeo e utilizzati nell'UE siano sicuri e rispettino i diritti fondamentali e i valori dell'UE. La proposta punta, inoltre, a stimolare gli investimenti e l'innovazione in materia di IA in Europa. Le nuove norme saranno applicate direttamente nello stesso modo in tutti gli Stati membri e seguono un approccio basato sul rischio:

- **Rischio minimo.** La grande maggioranza dei sistemi di IA rientra nella categoria del rischio minimo. Le applicazioni a rischio minimo, come i sistemi di raccomandazione basati sull'IA o i filtri antispam, beneficeranno di un free-pass e dell'assenza di obblighi. Su base volontaria, le aziende possono comunque impegnarsi a rispettare codici di condotta aggiuntivi per questi sistemi di IA.
- **Ad alto rischio.** I sistemi di IA identificati come ad alto rischio dovranno rispettare requisiti rigorosi, tra cui sistemi di mitigazione del rischio, elevata qualità dei set di dati, registrazione delle attività, documentazione dettagliata, informazioni chiare per gli utenti, supervisione umana e un elevato livello di robustezza, accuratezza e sicurezza informatica. Le sandbox regolamentari faciliteranno l'innovazione responsabile e lo sviluppo di sistemi di IA conformi.
- **Rischio inaccettabile.** I sistemi di IA considerati una chiara minaccia ai diritti fondamentali delle persone saranno vietati.
- **Rischio specifico di trasparenza.** Quando si utilizzano sistemi di IA come i chatbot, gli utenti devono essere consapevoli che stanno interagendo con una macchina. I deep fake e altri contenuti generati dall'IA dovranno essere etichettati come tali e gli utenti dovranno essere informati quando vengono utilizzati sistemi di categorizzazione biometrica o di riconoscimento delle emozioni. Inoltre, i fornitori dovranno progettare i sistemi in modo che i contenuti sintetici audio, video, testo e immagini siano contrassegnati in un formato leggibile dalla macchina e rilevabili come generati o manipolati artificialmente.

Le sanzioni pecuniarie per le violazioni del regolamento sull'IA sono state fissate in percentuale del fatturato annuo globale nell'esercizio finanziario precedente della società che ha commesso il reato o, se superiore, in un importo predeterminato. Sono previsti tetti più proporzionati per le sanzioni amministrative per le PMI e le start-up in caso di violazioni della legge sull'IA.

In termini di governance, le autorità nazionali competenti per la sorveglianza del mercato supervisioneranno l'attuazione delle nuove norme a livello nazionale, mentre la creazione di un nuovo Ufficio europeo per l'IA all'interno della Commissione europea garantirà il coordinamento a livello europeo.

Restano esclusi dall'ambito di applicazione: i settori che non rientrano nell'ambito di applicazione del diritto dell'UE; i sistemi utilizzati esclusivamente per scopi militari o di difesa; sistemi di intelligenza artificiale utilizzati solo a scopo di ricerca e innovazione; le persone che utilizzano l'IA per motivi non professionali.

Misure a sostegno di PMI e start-up

Il 24 gennaio 2024 la Commissione europea ha introdotto un [pacchetto di misure per sostenere le start-up e le PMI europee nello sviluppo dell'Intelligenza Artificiale](#). L'iniziativa fa seguito all'accordo politico raggiunto nel dicembre 2023 sulla legge dell'UE sull'IA, la prima al mondo di questo tipo.

Il pacchetto nello specifico comprende: la modifica del regolamento dell'European High Performance Computing Joint Undertaking (EuroHPC JU) per istituire le cosiddette AI Factory; la decisione di istituire un ufficio per l'IA in seno alla Commissione, che garantirà lo sviluppo e il coordinamento della politica in materia di IA a livello europeo, nonché supervisionerà l'attuazione e l'applicazione della futura legge sull'IA; una comunicazione dell'UE sulle start-up e l'innovazione in materia di IA che delinea ulteriori attività chiave.

La Commissione sta inoltre istituendo, con una serie di Stati membri, due consorzi per l'infrastruttura digitale europea (EDIC).

Infine, è stata adottata una comunicazione che delinea l'approccio strategico della Commissione all'uso dell'intelligenza artificiale. Con questa visione strategica, la Commissione intende anticipare e prepararsi internamente all'attuazione della legge UE sull'IA. Comprende azioni concrete sul modo in cui la Commissione svilupperà la capacità istituzionale e operativa per garantire lo sviluppo e l'uso di un'IA affidabile, sicura ed etica.

Cybersecurity

Cyber Resilience Act

La presidenza del Consiglio e i negoziatori del Parlamento europeo hanno raggiunto lo scorso dicembre un accordo provvisorio sulla [proposta legislativa relativa ai requisiti di cibernsicurezza](#) per i prodotti con elementi digitali, che mira a garantire che prodotti quali fotocamere domestiche connesse, frigoriferi, televisori e giocattoli siano sicuri prima della loro immissione sul mercato. Il nuovo regolamento introduce requisiti di cibernsicurezza a livello di UE per la progettazione, lo sviluppo, la produzione e la messa a disposizione sul mercato di prodotti hardware e software al fine di evitare la sovrapposizione di requisiti derivanti da diversi atti legislativi negli Stati membri dell'UE. Il regolamento si applicherà a tutti i prodotti connessi direttamente o indirettamente a un altro dispositivo o a una rete. Sono previste alcune eccezioni per i prodotti già soggetti a requisiti di cibernsicurezza in virtù delle norme dell'UE vigenti, ad esempio i dispositivi medici, i prodotti aeronautici e le automobili. La proposta mira a colmare le lacune, chiarire i collegamenti e rendere più coerente la normativa in vigore in materia di cibernsicurezza, garantendo che i prodotti con componenti digitali, ad esempio i prodotti dell'internet delle cose, siano resi sicuri lungo l'intera catena di approvvigionamento e per tutto il ciclo di vita.

Infine, il regolamento consentirà ai consumatori di tener conto della cibernsicurezza quando selezionano e utilizzano prodotti contenenti elementi digitali rendendo più facile individuare prodotti hardware e software con caratteristiche di cibernsicurezza adeguate.

Cyber Solidarity Act

Per rafforzare la solidarietà e le capacità dell'UE di rilevamento delle minacce e degli incidenti di cibernsicurezza, e di preparazione e risposta agli stessi, lo scorso 20 dicembre, i rappresentanti degli Stati membri (Coreper) hanno raggiunto una posizione comune sul cosiddetto regolamento sulla cibernsolidarietà. Il progetto di regolamento stabilisce le capacità dell'UE per rendere l'Europa più resiliente e reattiva di fronte alle minacce informatiche, rafforzando nel contempo i meccanismi di cooperazione.

La proposta della Commissione mira a: sostenere il rilevamento e la conoscenza delle minacce e degli incidenti di cibernsicurezza significativi o su vasta scala; rafforzare la preparazione e proteggere i soggetti critici e i servizi essenziali, come gli ospedali e i servizi pubblici; rafforzare la solidarietà a livello dell'UE, la gestione concertata delle crisi e le capacità di risposta in tutti gli Stati membri; contribuire a garantire un panorama digitale sicuro per i cittadini e le imprese.

L'accordo sulla posizione comune del Consiglio consentirà alla presidenza entrante di avviare i negoziati con il Parlamento europeo sulla versione definitiva della normativa proposta.

Regolamento Delegato UE su alcuni dei requisiti essenziali della Direttiva RED

Pubblicato nella GUUE del 27.10.2023 il [Regolamento delegato \(UE\) 2444 del 20.07.2023](#) che modifica il regolamento delegato (UE) 2022/30 per quanto riguarda la data di applicazione dei requisiti essenziali per le apparecchiature radio e che rettifica tale regolamento. Il nuovo regolamento posticipa dal 1° agosto 2024 al 1° agosto 2025 l'applicazione del reg. delegato UE 30/2022 che ha introdotto requisiti di cyber sicurezza per le apparecchiature radio connesse ad internet, disciplinate dalla direttiva 2014/53/UE cosiddetta RED.

Legislazione di prodotto

Strategia di normazione per il mercato unico

Pubblicata nella GUUE C del 15 dicembre 2023 la [Risoluzione del Parlamento europeo del 9 maggio 2023](#) su una strategia di normazione per il mercato unico (2022/2058(INI)).

Con tale risoluzione il Parlamento Europeo ha ribadito che la normazione agevola il funzionamento del mercato interno, ha riconosciuto il suo approccio inclusivo, consensuale, *market-industry-society-oriented* e attento alla sostenibilità.

Ha inoltre sollecitato l'abbattimento delle barriere all'ingresso (mancanza di competenze e risorse economiche) nella normazione per le organizzazioni no-profit e l'aumento della presenza delle MPMI e delle parti sociali.

Nei 6 capitoli, il Parlamento Europeo ha espresso il proprio parere sul ruolo della normazione riconoscendo il sostegno che fornisce allo sviluppo economico, all'evoluzione tecnologica, all'innovazione, alla competitività e al green deal, formulando degli auspici (rivolti alla Commissione, al Consiglio, a CEN-CENELEC e anche agli enti di normazione nazionali) per il miglioramento.

Sistemi di trasporto intelligenti

Direttiva Intelligent Transportation Systems (ITS)

Pubblicata nella GUUE del 30 novembre 2023 la [Direttiva \(UE\) 2023/2661](#) che modifica la direttiva 2010/40/UE sul quadro generale per la diffusione dei sistemi di trasporto intelligenti nel settore del trasporto stradale e nelle interfacce con altri modi di trasporto.

Tramite tale direttiva la UE ha definito un nuovo quadro per la diffusione dei sistemi intelligenti di trasporto (ITS), ovvero applicazioni che integrano le telecomunicazioni e le tecnologie dell'informazione con l'ingegneria dei trasporti al fine di pianificare, progettare, rendere operativi, sottoporre a manutenzione e gestire i sistemi di trasporto.

La direttiva riveduta dovrebbe tenere conto degli sviluppi tecnologici, come la mobilità connessa e automatizzata, le applicazioni di mobilità *on demand* e l'offerta di trasporto multimodale. Intende inoltre accelerare la disponibilità e migliorare l'interoperabilità dei dati digitali che alimentano servizi quali i pianificatori di viaggio multimodali e i servizi di navigazione. Ciò consentirà ai veicoli e alle infrastrutture stradali di comunicare tra loro, ad esempio per segnalare eventi imprevisti, come un ingorgo stradale. La nuova Direttiva dovrà essere recepita dagli Stati Membri entro il 21 dicembre 2025.

Materiale elettrico

Direttiva bassa tensione

Pubblicata nella GUUE del 13 dicembre 2023 la [Decisione di esecuzione \(UE\) 2023/2723](#) della Commissione, del 6 dicembre 2023, relativa alle norme armonizzate per il materiale elettrico elaborate a sostegno della direttiva 2014/35/UE del Parlamento europeo e del Consiglio.

Nuovi comitati tecnici CEI

CT 326 Trasporto Elettrificato Sostenibile

Il CT 326 rappresenta l'interfaccia nazionale del Comitato di Sistema SyC SET "Sustainable Electrified Transportation" dell'IEC e ha l'obiettivo di fornire una visione di sistema per la standardizzazione degli aspetti generali dei sistemi e delle infrastrutture del Trasporto Elettrificato Sostenibile per tutti i settori dei trasporti, compresi quelli stradali. Gli aspetti considerati sono quelli dell'energia, delle telecomunicazioni e, in generale, tutti quelli rilevanti per il settore.

Azionamenti elettrici

CEMEP – VSD Industrial Group

Energy Performance of Buildings Directive (EPBD). L'8 dicembre 2023 il Consiglio e il Parlamento europeo hanno raggiunto un accordo politico provvisorio su una proposta di revisione della direttiva sul rendimento energetico nell'edilizia. Si tratta di un testo fondamentale per migliorare l'efficienza del settore edilizio e garantire che le soluzioni tecnologiche ad alta efficienza energetica, come gli azionamenti a velocità variabile, siano prese in considerazione nelle disposizioni rafforzate per i sistemi tecnici per l'edilizia e le ispezioni, compresi i sistemi HVAC. Tutti gli emendamenti del CEMEP relativi all'uso o alla valutazione delle tecnologie di risparmio energetico rimangono. Unica eccezione l'emendamento relativo al valore della valutazione di smart readiness come parte del modello EPC, per il quale viene mantenuta la proposta iniziale della Commissione (Allegato V, punto 2, paragrafo 2). Dopo la conclusione dei triloghi, il CEMEP redigerà le sue linee guida per l'attuazione delle direttive EED e EPBD nelle legislazioni nazionali degli Stati Membri.

Regolamento Ecodesign – VSD e motori (ESPR). Sull'imminente revisione del regolamento sulla progettazione ecocompatibile dei motori elettrici e dei VSD, il CEMEP si sta adoperando per assicurare che la revisione fornisca un quadro normativo favorevole all'uso di azionamenti e motori. La revisione rientrerà nel quadro dell'ESPR e includerà requisiti più severi per motori e VSD. Questa revisione rappresenta un'opportunità per sfruttare il potenziale di risparmio energetico non sfruttato dei VSD e la relativa necessità di considerare le prestazioni dei motori elettrici a livello di sistema piuttosto che a livello di prodotto. Lo scorso settembre, il CEMEP ha incontrato la DG ENER per condividere la propria posizione sulla revisione. Calendario indicativo della revisione legislativa: Studio di revisione nel maggio 2024; prima bozza di proposta nel terzo trimestre 2025; proposta finale nel primo trimestre 2026; entrata in vigore nel primo trimestre 2028. Il CEMEP intende finalizzare e pubblicare il suo position paper e partecipare alle future consultazioni della Commissione.

Regolamento Ecodesign – Ventilatori industriali (ESPR). La revisione del regolamento sulla progettazione ecocompatibile dei ventilatori industriali rappresenta un'opportunità per sfruttare la necessità di considerare le prestazioni dei motori elettrici a livello di sistema. Sviluppi principali: il 6 ottobre 2023 la Commissione ha pubblicato la bozza di regolamento sulle specifiche per la progettazione ecocompatibile dei ventilatori industriali (revisione); ne è seguita una consultazione pubblica sulla bozza di regolamento. Una volta adottato il regolamento, il processo di revisione da parte del PE e del Consiglio dovrebbe durare almeno un anno, ma le elezioni europee del giugno 2024 potrebbero ritardare il processo (il Parlamento si ritirerà nell'aprile 2024 e tornerà a lavorare non prima del luglio 2024). Il CEMEP sta valutando le prossime attività di advocacy.

Regolamento Ecodesign – Pompe per l'acqua (ESPR). La revisione del Regolamento prenderà in considerazione nuovi o migliori requisiti di progettazione ecocompatibile per le prestazioni energetiche minime, l'efficienza delle risorse e le informazioni sui prodotti per i diversi tipi di pompe per acqua. Questa revisione rappresenta un'opportunità per sfruttare la necessità di considerare le prestazioni dei motori elettrici a livello di sistema. La Commissione intende adottare la proposta entro il primo trimestre 2024. Il CEMEP sta valutando le prossime attività di advocacy.

Tassonomia europea. La tassonomia dell'UE aiuta a indirizzare gli investimenti con un sistema di classificazione che definisce i criteri per le attività economiche allineate con l'obiettivo dell'azzeramento netto entro il 2050 e con obiettivi ambientali più ampi del clima. I prodotti CEMEP sono inclusi nella classificazione della tassonomia attraverso atti delegati e di esecuzione. La tassonomia ha un impatto diretto sulla possibilità di qualificare i prodotti CEMEP come sostenibili dal punto di vista ambientale. Il CEMEP sta valutando il livello di coinvolgimento nelle attività sulla tassonomia.

CT CEI 301/22G Azionamenti elettrici

Il Comitato segue l'evoluzione dei lavori normativi nazionali e internazionali. Frequenti sono le collaborazioni in ambito nazionale con il CT2 (Macchine elettriche rotanti) e CT44 (Equipaggiamento elettrico delle macchine). Gli ambiti nei quali si sta concentrando l'attività del SC22G IEC e quindi del CT301/22G è quella della prestazione energetica dei convertitori di potenza e quella della cyber-

security. L'elettronica di potenza è infatti una tecnologia che permette di ridurre il consumo energetico della maggior parte dei processi industriali. Al contempo la crescente integrazione tra macchine, sistemi e infrastrutture produttive, richiede lo sviluppo, non solo di protocolli di comunicazione, ma anche un flusso informativo sicuro.

Ultime pubblicazioni

[CEI EN 61800-5-1/A11](#) Azionamenti elettrici a velocità variabile - Parte 5-1: Prescrizioni di sicurezza - Sicurezza elettrica, termica ed energetica (data pubblicazione: 2023-07).

Equipaggiamento elettrico delle macchine industriali

CT CEI 44 Equipaggiamento elettrico delle macchine industriali

L'attività del Comitato Tecnico CEI CT44 è svolta da Gruppi di Lavoro dedicati:

- GL-INQ: Interpretazione normativa – Quesiti
- GL 60204-1: IEC 60204-1 e IEC 61439-1 e 2
- GL 60204-11: IEC 60240-11 Equipaggiamenti AT (=36 kV)
- GL 60204-32: IEC 60204-32 (Equipaggiamenti macchine sollevamento)
- GL 61310 IEC: IEC 61310 – Interfaccia e simboli grafici
- GL ESPE: IEC 61496 (Parte 1, 2, 3); IEC TS 61496 (Parte 4.2 e 4.3); IEC TS 61496-5; IEC 62046; IEC TS 62998 (Parte 1, 2, 3)
- GL 62061 IEC 62061 e [ISO 13849 and IEC 62061]
- GL 62745: IEC 62745 (Cableless)
- GL 63074: IEC 63074 (Security)
- GL EMC: Compatibilità EMC (Funzionalità – Esposizione umana)
- GLT Inail CEI: Revisione “Software per la valutazione delle caratteristiche di sicurezza dei sistemi di comando elettrici” Ed. 2

Si occupa in particolare del Mantenimento delle seguenti Norme, Technical Specification (TS) e Rapporti Tecnici (TR) sulla sicurezza del macchinario:

- IEC 60204 - Parte 1 Regole Generali; Parte 11 - Equipaggiamenti AT (< 36 kV); Parte 32 - Equipaggiamenti macchine sollevamento; Parte 34 - Equipaggiamenti macchine utensili;
- IEC 61496 - Apparecchi elettrosensibili di protezione;
- IEC 62998 - IEC 63324 - Safety-related sensors used for the protection of persons;
- IEC 62046 - Applicazione dei dispositivi di protezione per rilevare la presenza di persone;
- IEC 62061 - Sicurezza funzionale dei sistemi di comando e controllo elettrici, elettronici ed elettronici programmabili correlati alla sicurezza;
- IEC/TR 63161 next Ed.1 - “Assignment of a safety integrity requirement – Basic rationale;
- IEC 62745 - Prescrizioni per i sistemi di comando e controllo senza fili del macchinario;
- IEC/TR 63074 Safety of machinery - Security aspects related to functional safety of safety-related control systems Work.

Ultime pubblicazioni

[CEI EN IEC 62061](#) Sicurezza del macchinario - Sicurezza funzionale dei sistemi di comando e controllo relativi alla sicurezza (data pubblicazione: 2023-10)

[CEI CLC/TR 62061-1](#) Guida all'applicazione delle Norme ISO 13849-1 ed IEC 62061 nella progettazione di sistemi di controllo relativi alla sicurezza per macchinari (data pubblicazione: 2023-07).

Scambio informativo associato alla gestione dei sistemi elettrici di potenza

CT CEI 57 Scambio informativo associato alla gestione dei sistemi elettrici di potenza

Il comitato CT 57 elabora Norme per la gestione informatizzata dei sistemi energetici (ad esempio stazioni elettriche, risorse energetiche distribuite, impianti idroelettrici) e dei relativi dispositivi di controllo e automazione in termini di architetture, profili protocollari, interfacce applicative e di comunicazione, sicurezza informatica e modelli semantici dei dati. Le Norme del CT 57 disciplinano la comunicazione sicura delle informazioni, anche in tempo reale, fra sistemi di supervisione ed apparati, a supporto degli scambi di mercato e delle attività di pianificazione, esercizio e manutenzione. I sistemi di informatizzazione riguardano gli EMS (Energy Management Systems), gli SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition), il monitoraggio e controllo degli impianti di generazione e delle risorse energetiche distribuite, l'automazione delle stazioni elettriche di trasmissione e distribuzione, le teleprotezioni ed il telecontrollo dei singoli dispositivi. L'attività del CT 57 è trasversale rispetto ai diversi Comitati CEI, quali quelli che operano nell'ambito della generazione/accumulo e della misura dell'energia. Le norme oggetto dell'attività del CT 57, pur concepite nell'ambito dei sistemi elettrici di potenza, possono trovare utilizzo a supporto della normazione dedicata ad altri processi con analoghi requisiti e caratteristiche di comunicazione e controllo. Il CT 57 non disciplina aspetti legati alle funzioni ed alle caratteristiche dei componenti (dispositivi di misura, relè di protezione, apparati di controllo), ma si occupa degli aspetti di comunicazione (fisici, protocollari, logici e di cybersecurity) fra questi ed i sistemi di supervisione, ad esclusione di specifiche parti relative alla tecnologia Power Line Communication.

Ultime pubblicazioni

[CEI UNI EN ISO/IEC 22989](#) Tecnologia dell'informazione - Intelligenza Artificiale - Concetti e terminologia dell'intelligenza artificiale (data pubblicazione 2023-10)

[CEI UNI EN ISO/IEC 23053](#) Struttura per sistemi di intelligenza artificiale (AI) che utilizzano l'apprendimento automatico (ML) (data pubblicazione 2023-10)

[CEI PAS 57-127; EC1](#) Controllore di Infrastruttura di Ricarica (CIR) per veicoli elettrici (data pubblicazione: 2023-10)

[CEI EN IEC 62351-5](#) Gestione dei sistemi elettrici e scambio informativo associato - Sicurezza delle comunicazioni e dei dati - Parte 5: Sicurezza per IEC 60870-5 e derivati (data pubblicazione: 2023-05)

[CEI PAS 57-127](#) Controllore di Infrastruttura di Ricarica (CIR) per veicoli elettrici (data pubblicazione: 2023-03)

[CEI UNI EN 17529](#) Protezione dei dati e della privacy fin dalla progettazione e per impostazione predefinita (data pubblicazione: 2023-02)

[CEI UNI EN 17640](#) Metodologia di valutazione della cybersecurity a durata fissa per i prodotti ICT (data pubblicazione: 2023-02)

[CEI EN 17529/Ab](#) Protezione dei dati e della privacy mediante progettazione e per impostazione predefinita (data pubblicazione: 2023-02)

[CEI EN IEC 61970-401](#) Interfaccia per i programmi applicativi del sistema di gestione dell'energia (EMS-API) - Parte 401: Struttura del profilo (data pubblicazione: 2023-01)

Misura, controllo e automazione nei processi industriali

CT CEI 65 Misura, controllo e automazione nei processi industriali

È un comitato di indirizzo e di coordinamento delle attività normative sviluppate dai gruppi di lavoro:

- AG1 Advisory Group
- SC 65 A - *Aspetti di sistema*
- SC 65 B - *Dispositivi e analizzatori di processo (GL 5 Sensori di temperatura, GL 6 Valutazione degli elementi dei sistemi, GL 7 Controllori programmabili, GL 9 Elementi finali di controllo, GL 10 Struttura e classificazione della documentazione)*
- SC 65 C - *Reti di comunicazioni industriali*
- SC 65 E - *Integrazione dei sistemi*

Segue direttamente alcune attività di carattere generale, come la terminologia, e numerose attività trasversali, quali la sicurezza informatica e altra normativa di base per l'evoluzione degli impianti

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

Ultime pubblicazioni CT 65

[CEI EN IEC 61784-2-17](#) Reti industriali - Profili - Parte 2-17: Ulteriori profili di bus di campo in tempo reale basati su ISO/IEC/IEEE 8802-3 – CPF 17 (data pubblicazione 2023-10)

[CEI EN IEC 61784-2-18](#) Reti industriali - Profili - Parte 2-18: Ulteriori profili di bus di campo in tempo reale basati su ISO/IEC/IEEE 8802-3 – CPF 18 (data pubblicazione 2023-10)

[CEI EN IEC 61784-2-20](#) Reti industriali - Profili - Parte 2-20: Ulteriori profili di bus di campo in tempo reale basati su ISO/IEC/IEEE 8802-3 – CPF 20 (data pubblicazione 2023-10)

[CEI EN IEC 61784-2-21](#) Reti industriali - Profili - Parte 2-21: Ulteriori profili di bus di campo in tempo reale basati su ISO/IEC/IEEE 8802-3 – CPF 21 (data pubblicazione 2023-10)

[CEI CLC IEC/TR 63069](#) Misura, controllo e automazione dei processi industriali - Struttura per la sicurezza funzionale e la protezione (data pubblicazione 2023-05)

Ultime pubblicazioni SC 65 A

[CEI EN IEC 61326-1](#) Apparecchi elettrici per misura, controllo e uso da laboratorio - Prescrizioni EMC Parte 1: Prescrizioni generali (data pubblicazione 2023-10)

[CEI EN IEC 62682](#) Gestione dei sistemi di allarme per le industrie di processo (data pubblicazione 2023-05)

Ultime pubblicazioni SC 65 B

[CEI EN IEC 60534-1](#) Valvole di regolazione per processi industriali Parte 1: Terminologia delle valvole di regolazione e considerazioni generali (data pubblicazione 2023-11)

[CEI EN IEC 61131-9](#) Controllori programmabili - Parte 9: Interfaccia di comunicazione digitale punto-punto per piccoli sensori ed attuatori (SDCI) (data pubblicazione 2023-01)

Ultime pubblicazioni SC 65 C

[CEI EN IEC 61784-2-11](#) Reti industriali - Profili Parte 2-11: Ulteriori profili di bus di campo in tempo reale basati su ISO/IEC/IEEE 8802-3 – CPF 11 (data pubblicazione 2023-10)

[CEI EN IEC 61784-2-12](#) Reti industriali - Profili - Parte 2-12: Ulteriori profili di bus di campo in tempo reale basati su ISO/IEC/IEEE 8802-3 – CPF 12 (data pubblicazione 2023-10)

[CEI EN IEC 61784-2-13](#) Reti industriali - Profili - Parte 2-13: Ulteriori profili di bus di campo in tempo reale basati su ISO/IEC/IEEE 8802-3 – CPF 13 (data pubblicazione 2023-10)

[CEI EN IEC 61784-2-14](#) Reti industriali - Profili - Parte 2-14: Ulteriori profili di bus di campo in tempo reale basati su ISO/IEC/IEEE 8802-3 – CPF 14 (data pubblicazione 2023-10)

[CEI EN IEC 61784-2-15](#) Reti industriali - Profili - Parte 2-15: Ulteriori profili di bus di campo in tempo reale basati su ISO/IEC/IEEE 8802-3 – CPF 15 (data pubblicazione 2023-10)

[CEI EN IEC 61784-2-16](#) Reti industriali - Profili - Parte 2-16: Ulteriori profili di bus di campo in tempo reale basati su ISO/IEC/IEEE 8802-3 – CPF 16 (data pubblicazione 2023-10)

[CEI EN IEC 62439-2/AC](#) Reti di comunicazione industriale - Reti per l'automazione ad alta disponibilità. Parte 2: Protocollo con ridondanza sul mezzo (MRP) (data pubblicazione 2023-10)

[CEI EN IEC 61158-4-21](#) Reti di comunicazione industriale - Specificazioni del bus di campo Parte 4-21: Specificazione del protocollo per il livello collegamento dati (data link) - Elementi di Tipo 21 (data pubblicazione 2023-09)

[CEI EN IEC 61158-4-24](#) Reti di comunicazione industriale - Specificazioni del bus di campo. Parte 4-24: Specificazione del protocollo per il livello collegamento dati (data link) - Elementi di Tipo 24 (data pubblicazione 2023-09)

[CEI EN IEC 61158-6-26](#) Reti di comunicazione industriale - Specificazioni del bus di campo. Part 6-26: Specificazione del protocollo per il livello di applicazione - Elementi di Tipo 26 (data pubblicazione 2023-09)

[CEI EN IEC 61784-2-2](#) Reti industriali – Profili Parte 2-2: Ulteriori profili di bus di campo in tempo reale basati su ISO/IEC/IEEE 8802-3 – CPF 2 (data pubblicazione 2023-09)

[CEI EN IEC 61784-2-3](#) Reti industriali – Profili Parte 2-3: Ulteriori profili di bus di campo in tempo reale basati su ISO/IEC/IEEE 8802-3 – CPF 3 (data pubblicazione 2023-09)

[CEI EN IEC 61784-2-4](#) Reti industriali – Profili Parte 2-4: Ulteriori profili di bus di campo in tempo reale basati su ISO/IEC/IEEE 8802-3 – CPF 4 Title (data pubblicazione 2023-09)

[CEI EN IEC 61784-2-6](#) Reti industriali – Profili Parte 2-6: Ulteriori profili di bus di campo in tempo reale basati su ISO/IEC/IEEE 8802-3 – CPF 6 (data pubblicazione 2023-09)

[CEI EN IEC 61784-2-8](#) Reti industriali – Profili Parte 2-8: Ulteriori profili di bus di campo in tempo reale basati su ISO/IEC/IEEE 8802-3 – CPF 8 (data pubblicazione 2023-09)

[CEI EN IEC 61158-4-4](#) Reti di comunicazione industriale - Specificazioni del bus di campo - Parte 4-4: Specificazione del protocollo per il livello di collegamento dati (data-link) - Elementi di Tipo 4 (data pubblicazione 2023-07)

[CEI EN IEC 61158-5-2](#) Reti di comunicazione industriale - Specificazioni del bus di campo - Parte 5-2: Definizione del servizio per il livello applicazione - Elementi di Tipo 2 (data pubblicazione 2023-07)

[CEI EN IEC 61158-5-4](#) Reti di comunicazione industriale - Specificazioni del bus di campo - Parte 5-4: Definizione del servizio per il livello applicazione - Elementi di Tipo 4 (data pubblicazione 2023-07)

[CEI EN IEC 61158-5-10](#) Reti di comunicazione industriale - Specificazioni del bus di campo - Parte 5-10: Definizione del servizio per il livello applicazione - Elementi di Tipo 10 (data pubblicazione 2023-07)

[CEI EN IEC 61158-6-2](#) Reti di comunicazione industriali - Specificazioni del bus di campo - Parte 6-2: Specificazione del protocollo per il livello di applicazione - Elementi di Tipo 2 (data pubblicazione 2023-07)

[CEI EN IEC 61158-6-4](#) Reti di comunicazione industriali - Specificazioni del bus di campo - Parte 6-4: Specificazione del protocollo per il livello di applicazione - Elementi di Tipo 4 (data pubblicazione 2023-07)

[CEI EN IEC 61158-6-10](#) Reti di comunicazione industriale - Specificazioni del bus di campo - Parte 6-10: Specificazione del protocollo per il livello di applicazione - Elementi di Tipo 10 (data pubblicazione 2023-07)

[CEI EN IEC 61158-6-23](#) Reti di comunicazione industriali - Specificazioni del bus di campo - Parte 6-23: Specificazione del protocollo per il livello di applicazione - Elementi di Tipo 23 (data pubblicazione 2023-07)

[CEI EN IEC 61158-6-24](#) Reti di comunicazione industriali - Specificazioni del bus di campo - Parte 6-24: Specificazione del protocollo per il livello di applicazione - Elementi di Tipo 24 (data pubblicazione 2023-07)

[CEI EN IEC 61158-6-28](#) Reti di comunicazione industriali - Specificazioni del bus di campo - Parte 6-28: Specificazione del protocollo per il livello di applicazione - Elementi di Tipo 28 (data pubblicazione 2023-07)

[CEI EN IEC 61784-1-0](#) Reti industriali – Profili - Parte 1-0: Profili per bus di campo - Concetti generali e terminologia (data pubblicazione 2023-07)

[CEI EN IEC 61784-1-1](#) Reti industriali – Profili - Parte 1-1: Profili per bus di campo - Famiglia 1 di profili di comunicazione (data pubblicazione 2023-07)

[CEI EN IEC 61784-1-2](#) Reti industriali – Profili - Parte 1-2: Profili per bus di campo - Famiglia 2 di profili di comunicazione (data pubblicazione 2023-07)

[CEI EN IEC 61784-1-3](#) Reti industriali – Profili - Parte 1-3: Profili per bus di campo - Famiglia 3 di profili di comunicazione (data pubblicazione 2023-07)

[CEI EN IEC 61784-1-4](#) Reti industriali – Profili - Parte 1-4: Profili per bus di campo - Famiglia 4 di profili di comunicazione (data pubblicazione 2023-07)

[CEI EN IEC 61784-1-5](#) Reti industriali – Profili - Parte 1-5: Profili per bus di campo - Famiglia 5 di profili di comunicazione (data pubblicazione 2023-07)

[CEI EN IEC 61784-1-6](#) Reti industriali – Profili - Parte 1-6: Profili per bus di campo - Famiglia 6 di profili di comunicazione (data pubblicazione 2023-07)

[CEI EN IEC 61784-1-8](#) Reti industriali – Profili - Parte 1-8: Profili per bus di campo - Famiglia 8 di profili di comunicazione (data pubblicazione 2023-07)

[CEI EN IEC 61784-1-9](#) Reti industriali – Profili - Parte 1-9: Profili per bus di campo - Famiglia 9 di profili di comunicazione (data pubblicazione 2023-07)

[CEI EN IEC 61784-1-16](#) Reti industriali – Profili - Parte 1-16: Profili per bus di campo - Famiglia 16 di profili di comunicazione (data pubblicazione 2023-07)

[CEI EN IEC 61784-1-19](#) Reti industriali – Profili - Parte 1-19: Profili per bus di campo - Famiglia 19 di profili di comunicazione (data pubblicazione 2023-07)

[CEI EN IEC 61784-2-0](#) Reti industriali – Profili - Parte 2-0: Ulteriori profili per bus di campo in tempo reale basati su ISO/IEC/IEEE 8802-3 - Concetti generali e terminologia (data pubblicazione 2023-07)

[CEI EN IEC 61784-2-10](#) Reti industriali – Profili - Parte 2-10: Ulteriori profili per bus di campo in tempo reale basati su ISO/IEC/IEEE 8802-3 – CPF 10 (data pubblicazione 2023-07)

[CEI EN IEC 62439-3/AC](#) Reti di comunicazione industriale - Reti per l'automazione ad alta disponibilità - Parte 3: Protocollo con ridondanza parallela (PRP) e ridondanza senza interruzioni ad alta disponibilità (HSR) (data pubblicazione 2023-07)

[CEI EN IEC 61158-4-28](#) Reti di comunicazione industriale - Specificazioni del bus di campo - Parte 4-28: Specificazione del protocollo del livello di collegamento dati (data-link) - Elementi di tipo 28 (data pubblicazione 2023-06)

[CEI EN IEC 61158-5-28](#) Reti di comunicazione industriale - Specificazioni del bus di campo - Parte 5-28: Definizione del servizio a livello di applicazione - Elementi di tipo 28 (data pubblicazione 2023-06)

[CEI EN IEC 61158-1](#) Reti di comunicazione industriale - Specificazioni del bus di campo - Parte 1: Panoramica e guida per le norme delle serie IEC 61158 e IEC 61784 (data pubblicazione 2023-06)

[CEI EN IEC 61158-2](#) Reti di comunicazione industriale - Specificazioni del bus di campo - Parte 2: Specificazione del livello fisico e definizione del servizio (data pubblicazione 2023-06)

[CEI EN IEC 61158-3-2](#) Reti di comunicazione industriale - Specificazioni del bus di campo - Parte 3-2: Definizione del servizio per il livello collegamento dati (data-link) - Elementi di tipo 2 (data pubblicazione 2023-06)

[CEI EN IEC 61158-3-4](#) Reti di comunicazione industriale - Specificazioni del bus di campo - Parte 3-4: Definizione del servizio per il livello di collegamento dati (data-link) - Elementi di tipo 4 (data pubblicazione 2023-06)

[CEI EN IEC 61158-3-24](#) Reti di comunicazione industriali - Specificazioni del bus di campo - Parte 3-24: Definizione del servizio per il livello di collegamento dati (data link) - Elementi di tipo 24 (data pubblicazione 2023-06)

[CEI EN IEC 61158-3-28](#) Reti di comunicazione industriale – Specificazioni del bus di campo - Parte 3-28: Definizione del servizio del livello di collegamento dati (data-link) - Elementi di tipo 28 (data pubblicazione 2023-06)

[CEI EN IEC 61158-4-2](#) Reti di comunicazione industriali - Specificazioni del bus di campo - Parte 4-2: Specificazione del protocollo per il livello di collegamento dati (data-link) - Elementi di tipo 2 (data pubblicazione 2023-06)

[CEI EN IEC 61158-5-23](#) Reti di comunicazione industriali - Specificazioni del bus di campo - Parte 5-23: Definizione del servizio per il livello di applicazione - Elementi di tipo 23 (data pubblicazione 2023-06)

[CEI EN IEC 61158-5-24](#) Reti di comunicazione industriale - Specificazioni del bus di campo - Parte 5-24: Definizione del servizio per il livello di applicazione - Elementi di Tipo 24 (data pubblicazione 2023-06)

[CEI EN IEC 61158-5-26](#) Reti di comunicazione industriali - Specificazioni del bus di campo - Parte 5-26: Definizione del servizio per il livello di applicazione - Elementi di tipo 26 (data pubblicazione 2023-06)

[CEI EN IEC 61158-5-27](#) Reti di comunicazione industriali - Specificazioni del bus di campo - Parte 5-27: Definizione del servizio per il livello di applicazione - Elementi di tipo 27 (data pubblicazione 2023-06)

[CEI EN IEC 61158-6-27](#) Reti di comunicazione industriali - Specificazioni del bus di campo - Parte 6-27: Specificazione del protocollo per il livello di applicazione - Elementi di tipo 27 (data pubblicazione 2023-06)

[CEI EN IEC 61784-1-22](#) Reti industriali – Profili - Parte 1-22: Profili di bus di campo - Profilo di comunicazione della Famiglia 22 (data pubblicazione 2023-06)

[CEI EN IEC 61784-2-19](#) Reti industriali – Profili - Parte 2-19: Ulteriori profili di bus di campo in tempo reale basati su ISO/IEC/IEEE 8802-3 - CPF 19 22 (data pubblicazione 2023-06)

[CEI EN IEC 61918/A12](#) Reti di comunicazione industriale - Installazione di reti di comunicazione in ambienti industriali (data pubblicazione 2023-06)

[CEI EN 62591/AC](#) Reti di comunicazione industriale - Reti di comunicazione senza fili e profili di comunicazione - WirelessHART™ (data pubblicazione 2023-03)

[CEI EN 62601/AC](#) Reti industriali - Rete di comunicazione wireless e profili di comunicazione - WIA-PA (data pubblicazione 2023-03)

[CEI EN 62948/AC](#) Reti industriali - Rete di comunicazione wireless e profili di comunicazione - WIA-FA (data pubblicazione 2023-03)

[CEI EN IEC 61139-2](#) Reti industriali - Interfaccia di comunicazione digitale punto-punto - Parte 2: Estensioni della sicurezza funzionale (data pubblicazione 2023-02)

[CEI EN IEC 62657-2](#) Reti di comunicazione industriale - Coesistenza dei sistemi wireless - Parte 2: Gestione della coesistenza (data pubblicazione 2023-01)

[CEI EN IEC 62657-3](#) Reti di comunicazione industriale - Coesistenza dei sistemi wireless - Parte 3: Descrizione formale della gestione automatizzata della coesistenza e guida di applicazione (data pubblicazione 2023-01)

[CEI EN IEC 62657-4](#) Reti di comunicazione industriale - Coesistenza dei sistemi wireless - Parte 4: Gestione della coesistenza con coordinamento centrale di applicazioni wireless (data pubblicazione 2023-01)

Ultime pubblicazioni SC 65 E

[CEI EN IEC 62769-6-100](#) Integrazione dei dispositivi di campo (FDI®) Parte 6-100: Technology Mapping - .Net (data pubblicazione 2023-10)

[CEI EN IEC 62769-6-200](#) Integrazione dei dispositivi di campo (FDI®) Parte 6-200: Technology Mapping - HTML5 (data pubblicazione 2023-10)

[CEI EN IEC 62769-101-1](#) Integrazione dei dispositivi di campo (FDI®) Parte 101-1: Profili – Foundation Fieldbus H1 (data pubblicazione 2023-10)

[CEI EN IEC 62769-101-2](#) Integrazione dei dispositivi di campo (FDI®) Parte 101-2: Profili – Foundation Fieldbus HSE (data pubblicazione 2023-10)

[CEI EN IEC 62769-102-2](#) Integrazione dei dispositivi di campo (FDI) Parte 102-2: Profili - EtherNet/IP (data pubblicazione 2023-10)

[CEI EN IEC 62769-103-1](#) Integrazione dei dispositivi di campo (FDI®) Parte 103-1: Profili – Profibus (data pubblicazione 2023-10)

[CEI EN IEC 62769-103-4](#) Integrazione dei dispositivi di campo (FDI®) Part 103-4: Profili – PROFINET (data pubblicazione 2023-10)

[CEI EN IEC 62769-109-1](#) Integrazione dei dispositivi di campo (FDI®) Parte 109-1: Profili – HART® e Wireless HART® (data pubblicazione 2023-10)

[CEI EN IEC 62769-150-1](#) Integrazione dei dispositivi di campo (FDI®) Parte 150-1: Profili – ISA100 (data pubblicazione 2023-10)

[CEI EN IEC 62769-151-1](#) Integrazione dei dispositivi di campo (FDI®) Parte 151-1: Profili – OPC UA (data pubblicazione 2023-10)

[CEI EN IEC 62769-1](#) Integrazione dei dispositivi di campo (FDI®) Parte 1: Panoramica generale (data pubblicazione 2023-09)

[CEI EN IEC 62769-2](#) Integrazione dei dispositivi di campo (FDI®) Parte 2: Client (data pubblicazione 2023-09)

[CEI EN IEC 62769-3](#) Integrazione dei dispositivi di campo (FDI®) Parte 3: Server (data pubblicazione 2023-09)

[CEI EN IEC 62769-4](#) Integrazione dei dispositivi di campo (FDI®) Parte 4: FDI Packages (data pubblicazione 2023-09)

[CEI EN IEC 62769-5](#) Integrazione dei dispositivi di campo (FDI®) Parte 5: FDI Information Model (data pubblicazione 2023-09)

[CEI EN IEC 62769-6](#) Integrazione dei dispositivi di campo (FDI®) Parte 6: Technology Mappings (data pubblicazione 2023-09)

[CEI EN IEC 62769-7](#) Integrazione dei dispositivi di campo (FDI®) Parte 7: Dispositivi di comunicazione (data pubblicazione 2023-09)

[CEI EN IEC 62769-8](#) Integrazione dei dispositivi di campo (FDI®) Parte 8: da mappatura EDD a oggetti OPC-UA (data pubblicazione 2023-09)

[CEI EN IEC 62769-100](#) Integrazione dei dispositivi di campo (FDI®) Parte 100: Profili - protocolli generici (data pubblicazione 2023-09)

[CEI EN IEC 61406-1](#) Link di identificazione - Parte 1: Requisiti generali (data pubblicazione 2023-05)

[CEI EN IEC 61987-31](#) Misurazione e controllo dei processi industriali - Strutture dati ed elementi nei cataloghi delle apparecchiature di processo - Parte 31: Elenco delle proprietà (LOP) dei dispositivi infrastrutturali per lo scambio elettronico di dati - Strutture generiche (data pubblicazione 2023-05)

[CEI EN IEC 62714-2](#) Formato per lo scambio di dati tecnici per l'utilizzo nei sistemi di automazione industriale - Automation Markup Language - Parte 2: Librerie semantiche (data pubblicazione 2023-05)

[CEI EN IEC 63365](#) Misurazione, controllo e automazione dei processi industriali - Targhetta digitale (data pubblicazione 2023-05)

[CEI CLC IEC/TR 62541-1](#) Architettura Unificata OPC - Parte 1: Generalità e concetti (data pubblicazione 2023-04)

[CEI EN IEC 62453-2](#) Specifica dell'interfaccia Field Device Tool (FDT) - Parte 2: Concetti e descrizioni di dettaglio (data pubblicazione 2023-03)

[CEI CLC IEC/TR 62453-52-31](#) Specifica dell'interfaccia Field Device Tool (FDT) - Parte 52-31: Implementazione della comunicazione per l'infrastruttura linguistica comune - IEC 61784 CP 3/1 e CP 3/2 (data pubblicazione 2023-03)

[CEI CLC IEC/TR 62453-52-32](#) Specifica dell'interfaccia Field Device Tool (FDT) - Parte 52-32: Implementazione della comunicazione per l'infrastruttura linguistica comune - IEC 61784 CP 3/4, CP 3/5 e CP 3/6 (data pubblicazione 2023-03)

[CEI CLC IEC/TR 62453-52-90](#) Specifica dell'interfaccia Field Device Tool (FDT) - Parte 52-90: Implementazione della comunicazione per l'infrastruttura linguistica comune - IEC 61784 CPF 9 (data pubblicazione 2023-03)

[CEI CLC IEC/TR 62453-52-150](#) Specifica dell'interfaccia Field Device Tool (FDT) - Parte 52-150: Implementazione della comunicazione per l'infrastruttura linguistica comune - IEC 61784 CPF 15 (data pubblicazione 2023-03)

[CEI CLC/TR IEC 62453-62](#) Specifica dell'interfaccia FDT (Field Device Tool) - Parte 62: Convenzioni redazionali FDT per l'infrastruttura linguistica comune (data pubblicazione 2023-03)

[CEI EN IEC 62453-309](#) Specifica dell'interfaccia Field Device Tool (FDT) - Parte 309: Integrazione del profilo di comunicazione - IEC 61784 CPF 9 (data pubblicazione 2023-03)

[CEI CLC/TR IEC 62453-51-10](#) Specifica dell'interfaccia Field Device Tool (FDT) - Parte 51-10: Implementazione della comunicazione per il modello a oggetti comuni - IEC 61784 CPF 1 (data pubblicazione 2023-02)

[CEI CLC/TR 62453-51-20](#) Specifica dell'interfaccia Field Device Tool (FDT) - Parte 51-20: Implementazione della comunicazione per il modello a oggetti comuni - IEC 61784 CPF 2 (data pubblicazione 2023-02)

[CEI CLC/TR 62453-51-31](#) Specifica dell'interfaccia Field Device Tool (FDT) - Parte 51-31: Implementazione della comunicazione per il modello a oggetti comuni - IEC 61784 CP 3/1 e CP 3/2 (data pubblicazione 2023-02)

[CEI CLC/TR 62453-51-32](#) Specifica dell'interfaccia Field Device Tool (FDT) - Parte 51-32: Implementazione della comunicazione per il modello a oggetti comuni - IEC 61784 CP 3/4, CP 3/5 e CP 3/6 (data pubblicazione 2023-02)

[CEI CLC/TR 62453-51-60](#) Specifica dell'interfaccia Field Device Tool (FDT) - Parte 51-60: Implementazione della comunicazione per il modello a oggetti comuni - IEC 61784 CPF 6 (data pubblicazione 2023-02)

[CEI CLC/TR 62453-51-90](#) Specifica dell'interfaccia Field Device Tool (FDT) - Parte 51-90: Implementazione della comunicazione per il modello a oggetti comuni - IEC 61784 CPF 9 (data pubblicazione 2023-02)

[CEI CLC IEC/TR 62453-51-150](#) Specifica dell'interfaccia Field Device Tool (FDT) - Parte 51-150: Implementazione della comunicazione per il modello a oggetti comuni - IEC 61784 CPF 15 (data pubblicazione 2023-02)

Smart Manufacturing-Industria 4.0

CT CEI 321 e IEC SyC Smart Manufacturing

Il CT 321 è il mirror italiano dell'IEC SyC SM, nato con lo scopo di seguire le tematiche relative a Industria 4.0 e di sorvegliare l'attività normativa internazionale legata allo smart manufacturing per assicurarsi che non vada contro le esigenze dell'industria italiana. Il programma di lavoro prevede la discussione dei documenti di lavoro in preparazione nell'IEC SyC "Smart Manufacturing", nonché di seguire in ambito normativo tutte le tematiche inerenti Industria 4.0.

Struttura del SyC Smart Manufacturing

- Working Group: WG 1 Use Cases & Supporting IT Tools; WG 2 Terminology; WG 3 Navigation Tools for SyC SM.
- Advisory Groups: AG 1 Marketing, Outreach and Communication.
- Ad-Hoc Groups: ahG 5 SRG Review; ahG 6 Develop a Strategic Business Plan (SBP) for SyC SM
- Joint Project Teams: JPT 3 IEV part on terminology relating to systems, smart and digital Managed by TC 1.
- Chair's Advisory Group: CAG 1 Chair's Advisory Group.
- Open Forum: OF 1 Smart Manufacturing Standards Map (SM2).

Ultime pubblicazioni SyC Smart Manufacturing

[IEC SRD 63456 ED1](#) Navigation tools for smart manufacturing (data pubblicazione 2023-10)

Reti Intelligenti

CT CEI 313 Smart Energy

Presidia le attività normative a livello internazionale ed europeo con riferimento all'armonizzazione degli aspetti elettrici, elettronici coinvolti, compresi quelli di telecomunicazione; interoperabilità tra sistemi e reti elettriche; applicazione a casi particolari.

SyC Smart Energy

La mappa delle norme per le *Smart Grid*, periodicamente aggiornata con gli sviluppi normativi in corso, è consultabile su: <https://syc-se.iec.ch/iec-63097-smart-energy-roadmap/>

Comitati tecnici monitorati da ANIE Automazione

Comitato Tecnico	Presidente	Segretario
ANIE - Comitato Ambiente	Antonio Traversi	Filomena d'Arcangelo
ANIE - Comitato Digitalizzazione	Giulio Iucci	Daniela Colagiorgio
ANIE – Comitato Innovazione	Renato Martire	Marco Vecchio
CEMEP - European Committee of Manufacturers of Electrical Machines and Power Electronics	Didier Gufflet	Marco Vecchio
CEMEP - Industrial Group Variable Speed Drives (VSD)	Jakob Fredsted	Alain Wayenberg
CEI - CT 301/22G - Azionamenti elettrici	Ezio Bassi	Marco Franchi
CEI - CT 44 - Equipaggiamento elettrico delle macchine industriali	Nicola Fiorito VP Luciano Di Donato	Vincenzo Matera
CEI - CT 57 - Scambio informativo associato alla gestione dei sistemi elettrici di potenza	Gianpatrizio Bianco VP Riccardo Maria Seresini	Giovanna Dondossola
CEI - CT 65 Misura, controllo e automazione nei processi industriali	Emanuele Ciapessoni	Francesco Russo
CEI - SC 65A - Aspetti di sistema	Paolo Pinceti	Eugenio Volonterio
CEI - SC 65B - Dispositivi e analizzatori di processo	Marco Casati	Alessandro Brunelli
CEI - SC 65C - Reti di comunicazioni industriali	Angelo Candian	Marco Luigi Colombo
CEI - SC 65E - Integrazione dei sistemi	Giancarlo Carlucci	Maria Francesca Talamo
CEI - CT 313 - Smart Energy	Michele De Nigris	Marco Vecchio
CEI - CT 321 - Smart Manufacturing-Industria 4.0	Giuseppe Biffi	Daniela Colagiorgio