

Sommario Rassegna Stampa

Pagina	Testata	Data	Titolo	Pag.
	Rubrica			
	Anie			
6	Elettro	01/11/2017	<i>ELETTRODUBBIO</i>	2
8	Elettro	01/11/2017	<i>ATTUALITA' IN EVIDENZA</i>	3

ELETTRODUBBIO

Hai un quesito legato ad aspetti tecnici o normativi? Scrivi a elettro@tecnichenuove.com, l'esperto ti risponderà

A cura di Angelo Baggini, Università degli Studi di Bergamo - Dipartimento Ingegneria Industriale



CPR E CAVI NEI QUADRI ELETTRICI

«Abbiamo letto il suo articolo al link <http://www.elettronews.com/cpr-cavi-cablaggio-interno-dei-quadri-elettrici/> (ndr Elettrodubbio pubblicato a pag.6 di Elettro settembre 2017) nel quale afferma che i cavi per cablaggio interno dei quadri elettrici debbano essere conformi al Regolamento CPR. A luglio scorso il Gruppo Quadri di ANIE Energia ha pubblicato in merito un position paper, nel quale si sostiene che per i quadri elettrici, non essendo essi soggetti al Regolamento CPR e non essendo prodotti da costruzione, non si debba prevedere obbligatoriamente l'utilizzo di cavi CPR».

F.I. di ANIE Energia

Torno con piacere sul tema CPR e cavi poiché essendo un tema caldo e in divenire i dubbi sono del tutto leciti. Per fugare ogni perplessità, almeno per il momento, poiché tutto continua a mutare, ritengo sia necessario partire con ordine veramente dall'inizio.

Qual è il fine del Regolamento Europeo sui Prodotti da Costruzione (CPR)?

Lo scopo della CPR non è definire quali prodotti possano o non possano essere utilizzati in una specifica costruzione, ma contribuire alla sicurezza delle costruzioni sul suolo europeo definendo in modo univoco e uniforme, ancorché convenzionale, la dichiarazione delle prestazioni dei prodotti utilizzati nelle stesse costruzioni. Questo obiettivo viene perseguito definendo un linguaggio tecnico comune e metodi di valutazione uniformi delle prestazioni d'interesse. Affinché l'obiettivo finale (perseguimento della sicurezza) venga raggiunto, questo linguaggio tecnico comune è destinato a:

- produttori per dichiarare le prestazioni dei loro prodotti;
- progettisti e dai costruttori quando scelgono i prodotti più appropriati per l'uso previsto nei lavori edili;

• Autorità nazionali degli Stati membri per specificare i requisiti a essi relativi. Le Autorità nazionali (legislatori e normatori) utilizzano questo linguaggio per definire le regole di progettazione e realizzazione di un impianto elettrico in modo da limitare al minimo i rischi per persone e beni riducendo al minimo la pericolosità degli incendi.

La CPR deve essere applicata senza differenze di interpretazione da ciascun Stato membro. La classificazione è la lingua comune per definire il livello di comportamento al fuoco dei cavi (reazione al fuoco e resistenza al fuoco in futuro) e per essere usata nei regolamenti locali e nei requisiti degli utenti. Però la decisione su quale classe adottare per una particolare applicazione è una questione nazionale e può variare tra i diversi Stati membri. Ovvero l'installazione dei cavi non fa parte degli obblighi dati dalla CPR, l'installazione deve fare riferimento alle leggi e alle norme locali sull'installazione. Parlando dell'Italia, che poi è il caso di interesse per la maggior parte di noi, il normatore tecnico nella norma (di impianto) CEI 64-8 V4 ha definito quale classe di cavo deve essere utilizzato per ciascuna specifica applicazione, il legislatore è invece intervenuto con il Decreto Legislativo 16/6/17 n 106

"Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento UE n. 35/2011, che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE". Il D.Lgs. 106/17 riguarda in buona parte i requisiti e gli obblighi degli organismi notificati che devono certificare i prodotti da costruzione, pertanto interessa soprattutto i produttori, ma non solo fissando ad esempio sanzioni per il mancato utilizzo di cavi conformi alla CPR quando dovuti. Ciò inquadrato, nel rispetto della norma e della legge (nazionali) il progettista (o l'installatore nel suo ruolo decisionale dei prodotti da installare, che direi è pure un progettista in quel momento) opera una scelta che va oltre la prescrizione (minimo) ma tiene conto di una serie di altre considerazioni legate alla propria esperienza, coscienza, prestazionali, logiche, economiche, di disponibilità sul mercato ecc.

In un caso non normato in modo del tutto analogo il progettista procede (cioè decide) sempre sulla base delle medesime considerazioni semplicemente senza dover fare i conti con il minimo normativo. Se così non fosse i progetti potrebbero essere fatti con algoritmi e computer, senza interventi umani, mentre algoritmi e computer non possono che fornire solo le basi di calcolo per operare le scelte progettuali (più o meno consapevoli anche se sarebbe opportuno che fossero sempre consapevoli) ovvero prendere una decisione.

Venendo quindi al problema della scelta dei cavi all'interno dei quadri elettrici destinati alla posa fissa all'interno di una costruzione, a parere dello scrivente, anche se siamo di fronte probabilmente a un caso non nello scopo delle norme in tema di CPR, ovvero nel quale la libertà del progettista è massima, il dovere del progettista non cambia. Dal punto di vista formale si deve ammettere che:

- il cavo non è letteralmente installato all'interno della costruzione ma è invece installato all'interno di un prodotto (il quadro);
 - è il quadro a essere installato all'interno della costruzione e i quadri non sono elencati tra i prodotti da costruzione;
 - ovvero a questi cavi non si applicano gli obblighi formali derivanti direttamente e indirettamente dalla CPR, come afferma correttamente ANIE con una nota emessa quest'estate;
- Dall'altro se, oltre la giurisprudenza, che peraltro se è valida l'analisi precedente non è in contrasto, si condivide la logica sottostante la necessità di prestare attenzione ai cavi in caso di incendio all'interno delle costruzioni anche se l'incorporazione avviene in modo indiretto (prodotto nel prodotto) i criteri di scelta del progettista (dell'impianto che specifica anche il quadro elettrico) non dovrebbero cambiare.

LE PROTEZIONI CONTRO IL CORTOCIRCUITO

«In un impianto industriale, che non ho creato io, ho una linea protetta da un fusibile e temo che non sia salvaguardata contro il cortocircuito. Il cliente non ne vuole sentire di passare a un automatico. Ho ragione a insistere per il contrario?»

K.G. San Remo (IM)

Parto dal fondo e anticipo nel dire che non lo so se il lettore ha ragione, ma certamente possiamo impostare un discorso che lo aiuterà a risponderci da

solo. La progettazione della protezione contro il cortocircuito consiste nel coordinamento tra le caratteristiche del cavo e del dispositivo di protezione per un valore di corrente pari a quello di cortocircuito.

Ai fini della protezione contro il cortocircuito un dispositivo deve possedere le seguenti caratteristiche:

- avere un potere di interruzione non inferiore alla corrente presunta di cortocircuito nel punto di installazione. Il che per un fusibile di solito non è mai un problema;
- intervenire con una rapidità tale che l'isolante del cavo non raggiunga la massima temperatura di cortocircuito (250 °C EPR e 160 °C PVC).

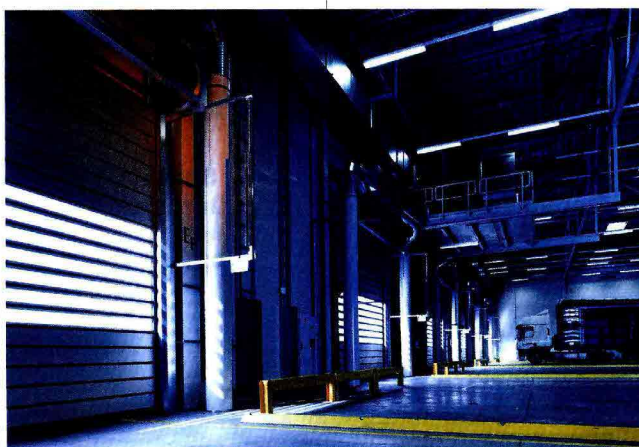
È naturale che il dispositivo debba anche avere una corrente nominale uguale o maggiore della corrente di impiego del circuito in cui è installato.

Il coordinamento deve essere effettuato sulla base della minima corrente di cortocircuito e condizioni critiche possono manifestarsi per linee particolarmente lunghe.

L'energia specifica lasciata passare in un circuito da un fusibile decresce all'aumentare del valore della corrente di cortocircuito in modo monotono fino a rimanere pressoché costante per elevati valori della corrente di cortocircuito.

La condizione di protezione risulta essere soddisfatta per tutte le correnti superiori alla massima corrente per la quale l'energia lasciata passare dal fusibile è superiore a quella sopportabile dalla linea. È importante sottolineare che eventuali problemi in questo caso si possono manifestare non per correnti di cortocircuito elevate, ma al contrario per correnti di cortocircuito modeste come quelle che derivano da guasti in fondo alla linea.

Pertanto il coordinamento deve essere effettuato sulla base della minima corrente di cortocircuito e condizioni critiche possono manifestarsi per linee particolarmente lunghe.



OSSERVATORIO ANIE

La ripresa parte dal mercato delle tecnologie

L'indagine avviata nel mese di luglio 2017 dall'Osservatorio Federazione ANIE e appena resa nota dalla stessa, indica segnali di ripresa. Guardando ai dati di consuntivo, nel primo semestre 2017 il 56% delle imprese che hanno preso parte all'Osservatorio segnala una crescita del fatturato rispetto al secondo semestre del 2016. Di queste il 24% indica una crescita double digit. Grazie al miglioramento dello scenario internazionale, nel primo semestre del 2017 si consolidano i segnali di riattivazione della domanda estera. Il 56% delle imprese ANIE segnala nel primo semestre del 2017 una crescita del fatturato estero nel confronto con il semestre precedente. Indicazioni incoraggianti



originano infine dall'analisi del portafoglio ordini. Nel primo semestre del 2017 per oltre il 50% delle imprese che hanno preso parte all'indagine, sia piccole che medie, l'ordinato totale è in crescita rispetto allo stesso

periodo del 2016. Guardando alla composizione per dimensione d'impresa, sia le piccole e medie sia le grandi imprese condividono un sentimento di miglioramento. In particolare, l'ordinato estero

beneficia del consolidamento della ripresa globale e dell'avvio di un nuovo ciclo internazionale degli investimenti.



<http://www.elettronews.com/02919>

Cavi elettrici

AICE pubblica una guida completa per il Regolamento CPR

AICE pubblica e rende fruibile gratuitamente una nuova guida dal nome "CPR LA NUOVA ERA DEI CAVI". La guida - ampliata nei contenuti e rivista graficamente (Settembre 2017) - ha lo scopo di informare tutti coloro che quotidianamente trattano cavi elettrici per energia e trasmissione dati che ricadono nell'ambito del Regolamento Prodotti da Costruzione. In particolare, rispetto alla versione precedente (Settembre 2016), sono state

inserite le lettere del Presidente AICE e del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, alcune tra le FAO ritenute maggiormente significative, un nuovo capitolo dedicato alle prove CPR e nuovi esempi di Etichetta e DoP. Sono anche stati aggiornati gli obblighi di legge da rispettare, le classi nazionali di reazione al fuoco dei cavi, i sistemi di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni (AVCP), le prestazioni minime da garantire, i tipi di ambienti e le tempistiche di applicazione del Regolamento CPR.



<http://www.elettronews.com/32113>

Consumi

Bolletta della luce: da ottobre in calo del -0,7%

Secondo una recente nota dell'AEEGSI nel quarto trimestre del 2017 per la famiglia tipo in calo la bolletta dell'elettricità, in aumento la bolletta gas. Dal 1° ottobre per la famiglia-tipo la bolletta dell'elettricità registrerà una

per il quarto trimestre 2017. Nel dettaglio, per l'elettricità la spesa (al lordo tasse) per la famiglia-tipo nell'anno scorrevole (compreso tra il 1° gennaio e il 31 dicembre 2017) sarà di 520€, con una variazione del +4,2% rispetto ai 12 mesi



diminuzione del -0,7%, mentre il gas un incremento del +2,8% influenzato soprattutto dall'atteso aumento delle quotazioni per il maggior consumo nella stagione autunnale. È quanto prevede l'aggiornamento delle condizioni economiche di riferimento per le famiglie e i piccoli consumatori in tutela

equivalenti dell'anno precedente (1° gennaio - 31 dicembre 2016), corrispondente a un aumento di circa 21 euro/anno. Nello stesso periodo la spesa della famiglia tipo per la bolletta gas sarà di circa 1.035 €, con una sostanziale stabilità (+0,2%, corrispondente a circa 2 euro/anno) rispetto ai 12 mesi equivalenti dell'anno precedente (1° gennaio - 31 dicembre 2016).



<http://www.elettronews.com/76578>

NORMATIVA

Nuova Guida CEI 34-161: apparecchi di illuminazione resistenti agli atti vandalici



Nel mese di settembre 2017 il CEI ha pubblicato in italiano la guida CEI 34-161:2017-09 dal titolo "Guida per la costruzione degli apparecchi di illuminazione resistenti agli atti vandalici". Questa Guida fornisce classificazione, marcatura, prescrizioni e prove per gli apparecchi di illuminazione dichiarati come resistenti agli atti vandalici che incorporano sorgenti di illuminazione elettrica, in grado di funzionare con tensioni di alimentazione fino a 1.000 V in corrente alternata e

1.500 V in corrente continua. È indirizzata ad apparecchi destinati a essere installati entro il volume di accessibilità, come definito dalla Norma CEI EN 60598-1, o dove l'accessibilità agli apparecchi stessi, ai fini di arrecare danneggiamento, non risulti difficoltosa. La Guida non sostituisce le prescrizioni di sicurezza contenute nelle rispettive Norme di prodotto e quindi si applica in aggiunta a esse.



<http://www.elettronews.com/18511>

ENERGIA

ENEA inaugura a Lampedusa impianto fotovoltaico sperimentale

Inaugurato a Lampedusa un impianto che integra fotovoltaico, sistema di accumulo e software innovativo EMS (Energy Management System) per la gestione intelligente ed efficiente dei flussi energetici. Questa innovazione targata ENEA è ideale per le utenze residenziali e commerciali in quanto permette di ottimizzare l'autoconsumo,

risparmiare sui costi energetici e limitare la potenza immessa in rete, garantendo, in



<http://www.elettronews.com/84920>

prospettiva, una migliore qualità del servizio di distribuzione elettrica. Per rendere questo sistema smart ENEA ha sviluppato un apposito simulatore software in grado di modellare il comportamento dinamico di sistemi composti da impianti fotovoltaici, sistemi di accumulo (anche di diverse tecnologie), utenze e reti elettriche. Questo modello di gestione dell'energia una volta caricato nel sistema di controllo dell'impianto dimostrativo di Lampedusa ha permesso di prevederne l'impatto sulla rete elettrica, ma anche di valutare i benefici tecnici ed



economici dell'introduzione di sistemi di accumulo elettrici in impianti di generazione fotovoltaica grid-connected, per diverse tipologie di utenze residenziali e commerciali.

