



dal 1958 insieme

SUPPORTO DI
INFORMAZIONE E DI
AGGIORNAMENTO
PROFESSIONALE
DELL'ALBO

ANNO VIII
Settembre
2020

ALBIQUAL

Informa

ALBIQUAL - Via Saccardo, 9 - 20134 Milano
Tel. +39 02.21597236 - Fax +39 02.21597249

info@albiqua.it
www.albiqua.it

60	L'articolo tecnico Alimentazione dei servizi di sicurezza	D vs G	72
78	In-Formazione giovani Step by step	Le novità CEI Rubrica Norme CEI	79
80	Chi siamo	Eventi Albiqua	81

Editoriale

Albiqua: in che fase siamo?

a cura di Giovanni Tonelli
Presidente Albiqua

E' proprio vero: il famigerato virus ci ha tolto quasi tutto. Le nostre riunioni tecniche ci avevano abituato ad incontrarci, ad una stretta di mano familiare, ad un abbraccio o a scambiare quattro chiacchiere amichevoli senza la pressione degli impegni.

Era una routine scontata che, ormai, faceva piacevolmente parte della sceneggiatura che i momenti culturali di aggiornamento professionale proposti da Albiqua permettevano, conferendo agli stessi una informalità che nulla toglieva ai contenuti tecnici: anzi attribuivano ad essi un viatico di cordialità che rendeva le nostre riunioni piacevoli e, talvolta, più "digeribili".

Non stiamo piangendo sul latte versato, non è nel nostro stile; è solo un prendere atto che gli scenari sono cambiati e che, pur nel rispetto della missione di Albiqua, le strade da percorrere sono diverse.

Ci stiamo abituando a sentire che stiamo attraversando varie fasi a cui sono stati attribuiti numeri e tempistiche. Per chi, come noi, opera nel settore dell'impiantistica elettrica, il vocabolo "fase" rappresenta un termine familiare collegato strettamente al nostro lavoro quotidiano e non ci spaventa. Nulla di strano dunque. Al più ci manca la menzione di un altro termine normalmente collegato al primo: il neutro! Ma tutto ciò diviene fuorviante in questa sede.

Privata della possibilità di organizzare incontri tecnici in modo tradizionale ed al fine di assicurare ai propri Soci una corretta e costante informativa tecnica, Albiqua ha intrapreso una nuova strada: il webinar. Lo abbiamo fatto con coraggio, noi assertori dell'importanza che il "guardarsi negli occhi" consenta l'insorgere di un feeling del tutto inimitabile.

Abbiamo dovuto ricrederci! Eccome! Lo dimostrano le numerose adesioni pervenute e la fattiva partecipazione di coloro che seguono le relazioni da un luogo remoto.

Ne prendiamo atto anche per il futuro, con l'impegno di non abbandonare la strada vecchia, ma di coniugare le due esperienze con l'opportuna sussidiarietà.

Che si tratti di una nuova "fase"?

ALIMENTAZIONE DEI SERVIZI DI SICUREZZA

Prescrizioni normative

Dott. Ing. Marco Balatti - Albiqua



La corretta alimentazione dei servizi di sicurezza (illuminazione, sistemi di rilevazione e allarme incendio, pompe e ascensori antincendio, apparecchiature elettromedicali, allarmi vari, ventilazione per estrazione fumi, ecc...) è di fondamentale importanza per la corretta gestione dei servizi stessi e dunque per garantire, come l'argomento stesso suggerisce, la sicurezza delle persone e delle porzioni di impianto sottese.

Questo contributo non ha la pretesa di analizzare compiutamente tutti gli impianti e gli ambiti in cui tali servizi sono richiesti o addirittura imposti (come ad esempio fanno le varie regole tecniche di prevenzione incendi), ma piuttosto di rinfrescare la memoria su come debba essere progettata e realizzata la loro alimentazione con particolare riguardo alla norma sugli impianti in bassa tensione (CEI 64-8). Alcuni cenni alle regole tecniche di prevenzione incendi vigenti e a normativa specifica, ad esempio la UNI 9795 riguardo i sistemi di allarme incendio, saranno d'altra parte utili per meglio comprendere il contesto in cui gli impianti di sicurezza vengono solitamente realizzati.

Le prescrizioni oggetto di trattazione hanno lo scopo principale di garantire il corretto e tempestivo funzionamento di determinati impianti finalizzati alla sicurezza delle persone e delle cose, e la stessa **Norma CEI 64-8** tra le proprie premesse e scopi cita espressamente la protezione contro gli abbassamenti di tensione, per cui se il verificarsi di tale evenienza comporta pericoli richiede l'assunzione di determinate precauzioni, le quali poi vengono meglio esplicitate nel corpo normativo, come



Dott. Ing. Marco Balatti

vedremo poco avanti. Come per tutti i circuiti anche i servizi di sicurezza (o di riserva) sono essenzialmente costituiti dalle sorgenti e dai circuiti alimentati dalle stesse e che a loro volta alimentano i servizi finali richiesti. Generalmente le sorgenti destinate ai servizi di sicurezza devono essere richieste alternative ed indipendenti dalle sorgenti ordinarie dell'impianto (rete di distribuzione piuttosto che generatori autonomi per impianti in isola).

Per inciso giova qui solo accennare che in determinate situazioni la sicurezza è invece data dalla messa fuori tensione dell'intero impianto (ad esempio in caso di intervento delle squadre dei Vigili del Fuoco ad evitare la folgorazione degli operatori). In questo caso andranno previsti opportuni organi di manovra, generalmente pulsanti di sgancio, che aprano i circuiti laddove richiesto.

L'alimentazione dei servizi di sicurezza è definita come un sistema elettrico finalizzato a garantire l'alimentazione degli utilizzatori o di parti di impianto necessari per la sicurezza delle persone, e si distingue dall'alimentazione di riserva proprio per la focalizzazione sulla sicurezza delle persone, che i servizi di riserva "semplici" invece non hanno.

Scopo principale dell'alimentazione dei servizi di sicurezza è pertanto la continuità di servizio al mancare dell'alimentazione ordinaria, tipicamente la rete di distribuzione pubblica.

Quando considerati assieme i servizi di sicurezza e di riserva costituiscono i servizi di emergenza.

Oltre ai servizi propriamente di sicurezza cui si è accennato sopra rimane comunque compito del progettista dell'impianto (sia esso professionista abilitato, come pure responsabile tecnico dell'impresa installatrice nei casi più semplici contemplati dal D.M. 37/08), definire se alcune tipologie di utenze che di per sé non fanno parte dei servizi di sicurezza, debbano comunque essere alimentate secondo le prescrizioni applicabili agli stessi poiché utili in caso di emergenza. Alcuni esempi di tali utenze possono essere gli impianti di diffusione sonora (diversi dagli EVAC - impianti per l'evacuazione), la TVCC, visualizzatori di messaggi ecc...

Generalmente la definizione della necessità / opportunità o meno di alimentarli come se fossero servizi di sicurezza dovrebbe essere valutata assieme al Responsabile della sicurezza della struttura in cui gli impianti verranno realizzati, o del tecnico di prevenzione incendi se tale figura è presente.

All'interno della Norma CEI 64-8 non sono trattati compiutamente tutti gli ambienti dove è necessario prevedere eventuali servizi di sicurezza, tuttavia alcune prescrizioni sono date nella parte 7 "Ambienti ed applicazioni particolari". Tra questi sono certamente da evidenziare, anche per la maggior vulnerabilità nei confronti delle condizioni impiantistiche da parte dei fruitori, i **locali ad uso medico**. Si noti come ai sensi del D.M. 37/08 tali ambienti sono soggetti ad obbligo di progettazione da parte di tecnici abilitati, anche laddove non si sia in presenza di veri e propri ospedali, ma piuttosto di ambulatori medici, centri estetici ed altre tipologie di ambiente medico di minore complessità.

È utile qui ricordare che per la protezione dai contatti indiretti (sistemi TT) la tensione di contatto limite convenzionale UL è ridotta a 25 V (anziché 50 V

come negli ambienti ordinari). Poiché i servizi di sicurezza devono rendersi disponibili al mancare dell'alimentazione ordinaria, tale evenienza, ovvero lo scostamento della tensione di alimentazione rispetto ai valori nominali che consentono una corretta e sicura alimentazione degli utilizzatori, deve essere rilevata e misurata a livello del quadro di distribuzione principale (quadro generale di edificio o di zona / reparto).

In questo tipo di ambiente il progettista prima, e l'installatore poi, devono porre particolare attenzione nel progettare e realizzare la rete di distribuzione al fine di facilitare la commutazione automatica tra sorgente ordinaria e di sicurezza (ubicazione dei componenti, sistemi di tubazioni sufficientemente ramificati, attenzione alla modalità di distribuzione all'interno dei quadri elettrici ecc.).

Tra l'altro i dispositivi di commutazione automatica tra rete ordinaria e di sicurezza devono garantire il mantenimento della necessaria separazione tra le due reti, ed essere conformi alla **Norma CEI EN 60947-6-1**, e l'eventualità di guasto sui cavi di collegamento tra il sistema di commutazione e le protezioni a valle devono essere ridotte al minimo (scelta e installazione dei cavi).

Bisognerà inoltre ricordare che anche per i circuiti di sicurezza valgono comunque le stesse prescrizioni generali date per gli altri circuiti (collegamento al nodo equipotenziale delle masse, selettività, eventuale sistema IT-M ecc.).

In tema di continuità di servizio la protezione dei sistemi IT-M deve escludere la presenza di dispositivi di protezione contro il sovraccarico dei relativi trasformatori, che comunque devono essere dotati di dispositivi di allarme con monitoraggio dei sovraccarichi e delle temperature.

Nei locali medici di gruppo 1 (dove la mancanza dell'alimentazione non è causa di rischio per la vita del paziente, e dove le apparecchiature elettromedicali sono destinate ad essere applicate solo esternamente) e di gruppo 2 (quelli a maggior rischio dove vengono generalmente effettuate operazioni con parti elettromedicali applicate per interventi cardiaci o chirurgici e dove la mancanza di alimentazione può comportare pericolo per la vita del paziente), deve essere prevista, tra i servizi di sicurezza, anche l'illuminazione in modo tale che almeno uno degli apparecchi di illuminazione (il 50% nei locali di gruppo 2) – salvo richieste più restrittive dettate ad esempio dalle prescrizioni di prevenzione incendi - sia collegato anche a una sorgente di sicurezza.

Per quanto riguarda gli altri servizi che devono essere alimentati da sorgente di sicurezza si possono elencare almeno:

- l'illuminazione dei tavoli operatori,
- gli apparecchi elettromedicali essenziali per il supporto vitale dei pazienti,
- gli apparecchi elettromedicali le cui sorgenti luminose siano essenziali per il corretto funzionamento dell'applicazione, incluse le parti associate come i monitor;

tali servizi devono essere commutati, al mancare dell'alimentazione ordinaria, entro un tempo massimo di 0,5 s (interruzione breve) e l'autonomia della sorgente di riserva deve essere almeno di 3 ore (riducibili a 1 ora se

nel frattempo è previsto che subentri un'ulteriore sorgente entro un tempo di 15 s, come ad esempio un gruppo elettrogeno, la cui autonomia sia poi coerente con quanto di seguito specificato);

■ l'illuminazione di sicurezza (generale e di segnalazione delle vie di esodo), almeno nei locali tecnici dedicati al servizio elettrico (locali quadri, gruppi generatori di emergenza, ecc.), nei locali in cui la committenza prevede servizi essenziali (almeno un apparecchio di illuminazione deve essere alimentato da sorgente di sicurezza, fatte salve prescrizioni più restrittive), oltre a quanto detto sopra per i locali di gruppo 1 e 2.

- i locali macchine per ascensori, e ascensori antincendio,
- i sistemi di ventilazione per estrazione fumi,
- i sistemi di rilevazione, allarme ed estinzione incendi,
- i sistemi di chiamata, di emergenza e relativi ai posti letto,
- gli apparecchi elettromedicali indicati dal responsabile sanitario della struttura,
- gli apparecchi destinati all'erogazione di gas medicali e relativi sistemi di monitoraggio,
- la climatizzazione,
- la cucina,
- i server e centri elaborazione dati,

questi servizi devono essere commutati sulla sorgente di sicurezza entro un tempo massimo di 15 s (interruzione media) con autonomia di almeno 24 ore. L'autonomia può tuttavia essere ridotta 1 ora se entro tale periodo è garantita l'evacuazione degli ambienti e compatibilmente con le prescrizioni mediche e le esigenze di terapia dei locali, da verificare e concordare con il responsabile sanitario della struttura.

Altri servizi di sicurezza diversi da quelli immediatamente necessari per garantire le prestazioni mediche o di urgenza, devono invece essere commutati, anche manualmente, in un tempo superiore a 15 s (interruzione lunga) su sorgenti la cui autonomia deve essere definita in funzione delle necessità specifiche per ciascun tipo di impianto (la norma suggerisce un minimo di 24 ore). Esempi di tali servizi sono gli apparecchi di sterilizzazione, i frigoriferi, gli apparecchi cottura cibi, gli impianti tecnici, quali ventilazione, condizionamento e riscaldamento, ecc...

La definizione precisa e puntuale di eventuali altre necessità di alimentazione di sicurezza dovrebbe in ogni caso essere concordata in fase di progetto con il responsabile sanitario della struttura, in modo da coprire per quanto possibile tutte le necessità legate al benessere e alla salvaguardia della salute dei pazienti.

Negli ambienti medici non è ammesso prevedere come sorgente di sicurezza una seconda linea di alimentazione esterna (pubblica) a meno che lo stesso Distributore non ne dichiari la totale indipendenza e impossibilità di avaria contemporanea.

Per i locali medici di gruppo 2 occorre fare in modo che un guasto all'alimentazione principale non determini la messa fuori tensione delle utenze indispensabili al mantenimento delle condizioni di sicurezza.

Tale prescrizione può essere soddisfatta prevedendo più linee di alimentazione indipendenti, ovvero una struttura di distribuzione ad anello la cui

chiusura funga di riserva all'alimentazione principale. In altri casi può invece essere utile prevedere unità di alimentazioni locali dedicate (ad esempio da batteria ecc.).

I circuiti delle prese a spina alimentati anche da sorgente di sicurezza devono presentare le relative prese identificate rispetto a quelle dei circuiti ordinari (lo stesso vale per le alimentazioni da sistema IT-M).

La commutazione da rete ordinaria a sorgente di sicurezza deve avvenire in modo automatico qualora sul quadro di distribuzione principale di zona o di reparto si rilevi, sempre automaticamente, un abbassamento della tensione maggiore del 12% su almeno una fase (circa 202 V) e per una durata di almeno 3 secondi.

Il sistema di alimentazione, compreso quello dei servizi di sicurezza, dovrà essere riportato chiaramente sugli schemi di progetto che al termine dei lavori dovranno essere aggiornati all'effettivo stato di fatto (as built). Su schemi e planimetrie dovranno essere riportati i quadri elettrici e i sistemi di commutazione, ed indicata la descrizione funzionale dei servizi di sicurezza.

Al termine dei lavori il costruttore dell'impianto dovrà fornire anche le istruzioni per l'esercizio, la verifica e la corretta manutenzione delle sorgenti di alimentazione di sicurezza, con particolare riferimento ad eventuali batterie di accumulatori.

Queste ultime prescrizioni riguardo la documentazione, sebbene specificatamente richiesti per gli ambienti medici, sarebbe buona norma che fossero resi disponibili per tutti gli impianti elettrici in genere.

Per ogni quadro andrà stilata e resa disponibile (ed aggiornata nel tempo) la lista dei carichi connessi al sistema di alimentazione di sicurezza con indicata la relativa corrente di assorbimento.

Nei locali ad uso medico è prescritto che le sorgenti di sicurezza siano sottoposte a verifica periodica al fine di constatarne l'effettiva disponibilità, il tempo di commutazione e l'autonomia. La periodicità di verifica varia dai 6 mesi per le sorgenti a batteria, secondo le istruzioni del costruttore delle stesse, a 1 mese (prova a vuoto) e 4 mesi (prova a carico per almeno 30 minuti) per le sorgenti con motore a combustione (gruppi elettrogeni).

L'alimentazione, automatica, cioè con messa in servizio senza l'intervento di operatori, dei servizi di sicurezza può essere di diversi tipi in funzione del tempo massimo in cui viene resa disponibile agli utilizzatori:

- continuità, senza interruzione dell'alimentazione tra sorgente ordinaria e di sicurezza,
- interruzione brevissima, disponibile al più entro 0,15 s,
- interruzione breve, disponibile oltre 0,15 s ma entro 0,5 s,
- interruzione media, disponibile entro 15 s,
- interruzione lunga, disponibile in un tempo superiore a 15 s.

Per tutti i circuiti di sicurezza va naturalmente garantita l'assoluta continuità di servizio per tutto il tempo prescritto e necessario ad alimentare i servizi e gli utilizzatori fino a quando le situazioni di emergenza o pericolo non vengono risolte.

Tra l'altro si ritiene opportuno, nel dimensionare i circuiti e le sorgenti di sicurezza, evitare salvo casi particolari e di comprovata affidabilità, di considerare coefficienti riduttivi relativi alla ipotetica contemporaneità dei carichi.

Le caratteristiche delle sorgenti di alimentazione di tali servizi (natura della tensione – se alternata o continua – tensione nominale, corrente di cortocircuito presunta, potenza necessaria), come del resto delle alimentazioni ordinarie, sono sempre da valutare e tenere in considerazione per ogni tipo di impianto anche se alimentato da sorgente "in isola" o di emergenza. Nello specifico quando le alimentazioni di sicurezza sono richieste per finalità di protezione contro gli incendi o comunque per servizi destinati all'evacuazione degli edifici (o anche per specifica richiesta della committenza riguardo particolari servizi di riserva e emergenza), le caratteristiche delle relative sorgenti devono essere valutate separatamente e specificatamente sia in relazione alla loro affidabilità e potenza disponibile, tempo di intervento, come pure in relazione alle altre caratteristiche elettriche (corrente di cortocircuito, protezione dalle sovracorrenti e dai contatti indiretti, sistema di messa a terra ecc.).

La normativa non specifica nel dettaglio quali sono le sorgenti ammesse per l'alimentazione di sicurezza, limitandosi a citare le batterie di accumulatori, o altri generatori indipendenti dall'alimentazione ordinaria (quali i gruppi elettrogeni), lasciando di fatto al progettista margine per definire nello specifico il sistema ritenuto più adatto. In alternativa è possibile anche richiedere una ulteriore linea di alimentazione dalla rete pubblica dedicata ed effettivamente indipendente da quella di alimentazione ordinaria. Quest'ultima prescrizione si esplicita nel fatto che deve essere del tutto improbabile che le due reti possano essere messe fuori tensione contemporaneamente, e a tal riguardo occorrerebbe almeno una dichiarazione in tal senso da parte degli enti gestori delle due reti.

Qualora i gruppi elettrogeni abbiano potenza nominale superiore a 25 kW la loro installazione e l'esercizio sono soggetti alla regola tecnica di prevenzione incendi di cui al **D.M. 13 luglio 2011**: "Regola tecnica di prevenzione incendi per l'installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o ad altra macchina operatrice e di unità di cogenerazione a servizio di attività civili, industriali, agricole, artigianali, commerciali e di servizi", e pertanto ne andranno rispettate le condizioni sia di carattere tecnico che amministrativo (autorizzazioni, eventuale richiesta del parere al Comando dei Vigili del Fuoco, Certificato di prevenzione incendi ecc.).

Ad esempio la Norma CEI 64-8 alla **sezione 752** (Locali di pubblico spettacolo) richiede tra l'altro che i locali destinati ai gruppi elettrogeni, compresi quelli alimentanti i servizi di emergenza e sicurezza, devono essere installati in ambienti con specifica resistenza antincendio, aventi la necessaria ventilazione verso l'esterno, oppure in fabbricati indipendenti da quelli che contengono gli ambienti serviti.

Prescrizioni analoghe valgono anche in caso di sorgente diversa (come le batterie di accumulatori): vanno installate in ambienti dedicati, facilmente raggiungibili senza passare dalle altre aree dell'edificio accessibili al pubblico, e provvisti di opportuna aerazione naturale verso l'esterno. Gli

ambienti devono inoltre essere protetti rispetto ad un eventuale incendio. Per questi ambienti l'autonomia richiesta alle batterie di accumulatori è di almeno 1 ora considerando il carico massimo dell'intero impianto di sicurezza, e la ricarica completa deve poter avvenire durante l'intervallo giornaliero di chiusura del locale di pubblico spettacolo (ad esempio tra l'orario di chiusura e la successiva riapertura del giorno seguente).

Analogamente ai locali ad uso medico, l'autonomia della batteria può essere ridotta se è presente contemporaneamente un'altra sorgente di sicurezza, quale ad esempio un gruppo elettrogeno, che sia in grado di supportare tutti i carichi relativi all'impianto di sicurezza con una maggiorazione del 25% e il cui intervento avvenga entro il tempo di autonomia effettiva della batteria.

In assenza di batterie il gruppo elettrogeno deve comunque essere dimensionato per alimentare tutti i carichi di sicurezza aumentati del 25% e per tutto il tempo necessario all'evacuazione del pubblico.

Sempre negli ambienti di pubblico spettacolo è richiesta una sufficiente e coerente suddivisione dei circuiti al fine di limitare i disservizi causati da eventuali interventi delle protezioni. Ciò vale a maggior ragione per i servizi di sicurezza, tra cui va annoverata l'illuminazione, almeno per i locali dove può accedere il pubblico, per i palcoscenici e i locali ad essi connessi, e per i locali tecnici.

Inoltre nei locali destinati alla permanenza del pubblico l'impianto di sicurezza deve essere suddiviso su almeno due circuiti indipendenti.

Questo tipo di servizio deve garantire valori di illuminamento minimi pari a 5 lx ad 1 m dal piano di calpestio in corrispondenza delle scale e delle porte e 2 lx in tutti gli ambienti con accesso da parte del pubblico, e comunque tali da garantire l'individuazione delle vie di fuga e il percorso per il loro raggiungimento (senza comunque la necessità di alimentazione dei gradini segnapasso se non altrimenti prescritto), ed essere disponibile ad interruzione breve ($\leq 0,5$ s dal mancare dell'alimentazione ordinaria) e per un tempo minimo di 1 ora. Al ripristino della sorgente ordinaria l'alimentazione deve essere ricommutata automaticamente su di questa. Nei restanti ambienti l'illuminamento minimo deve essere coerente con le prescrizioni della **Norma UNI 1838** e delle specifiche prescrizioni di prevenzione incendi.

In caso di attività più grandi e complesse (con capienza superiore a 1000 persone) è consigliato prevedere la ridondanza delle sorgenti per l'alimentazione dell'illuminazione di sicurezza: come ad esempio un sistema ad alimentazione centralizzata che alimenti apparecchi dotati anche di gruppo batterie autonomo.

All'alimentazione di sicurezza non deve essere collegato nessun altro utilizzatore diverso da quelli prescritti dalla sezione della Norma, e l'impianto di sicurezza deve risultare completamente indipendente, a partire dalla sorgente fino all'ultimo utilizzatore, circuiti e vie cavo compresi, rispetto agli altri impianti.

Il progettista, in accordo con le altre figure deputate alla gestione delle emergenze, può valutare se sia il caso di considerare parte dei servizi di sicurezza anche altri tipi di impianto, come quello di diffusione sonora o di visualizzazione messaggi ecc...

In ogni caso l'intervento delle sorgenti di sicurezza deve essere sempre segnalato tramite avvisatori ottici e se possibile anche acustici almeno a livello del quadro generale, nei locali presidiati dal personale ed eventualmente nel posto di guardia dei Vigili del Fuoco o remotizzando i segnali. Anche l'intervento delle protezioni di cortocircuito (interruttori) dei singoli circuiti di sicurezza deve generare una segnalazione ottica ed acustica, almeno a livello dei rispettivi quadri di distribuzione.

Le condutture dei servizi di sicurezza devono presentare un'opportuna resistenza al fuoco per costruzione, con utilizzo di cavi del tipo RF, o per installazione, ad esempio perché posati in tubazioni annegate nella muratura, poiché generalmente si prevede che tali servizi debbano essere disponibili anche, e soprattutto, in caso di incendio.

Qualora richiesto dalla gestione delle emergenze antincendio i circuiti di sicurezza devono poter essere messi fuori tensione tramite comando manuale da postazione segnalata e raggiungibile dal personale dei Vigili del Fuoco o comunque addetto alle emergenze (comando di emergenza distinto da quello atto a porre fuori tensione i circuiti ordinari). Tale requisito è necessario affinché l'intervento delle squadre di soccorso possa avvenire in sicurezza, con l'intero ambiente libero da tensioni pericolose, una volta che gli impianti alimentati dai circuiti di sicurezza hanno svolto il loro compito (rilevamento fumi, evacuazione ecc...).

In ambienti di questo tipo risulta oltremodo importante che il personale addetto alla gestione, alle emergenze, alle verifiche e manutenzioni abbia a disposizione tutta la documentazione aggiornata relativa agli impianti (schemi, planimetrie ecc...).

La sezione 752 è inoltre forse l'unica di tutta la Norma CEI 64-8 in cui riguardo i servizi di sicurezza vengono date prescrizioni operative al personale facente parte dell'organizzazione della gestione affinché si adoperi per controllare che la sorgente e tutto l'impianto di sicurezza sia mantenuto in grado di entrare automaticamente in funzione in caso di necessità, e ciò deve avvenire ad ogni apertura dell'attività almeno mezz'ora prima dell'ingresso del pubblico. Tale imposizione, dettata dalla particolare situazione di rischio per gli ambienti in parola, è sicuramente uno dei modi più sicuri ed affidabili, se condotta da personale qualificato e con la dovuta perizia, per garantire la continua sorveglianza e verifica dell'impianto.

La prescrizione vale anche per gli apparecchi di illuminazione di sicurezza con sorgente autonoma, la cui funzionalità va provata prima dell'ammissione del pubblico.

Inoltre per sorgenti a batteria è richiesta la loro completa scarica e ricarica almeno mensilmente al fine di mantenerne l'efficienza, mentre l'intero impianto va verificato dal punto di vista dell'efficienza e dell'autonomia almeno ogni 6 mesi (l'intero impianto elettrico nel suo complesso va ispezionato e verificato almeno una volta all'anno).

Ovviamente di tutte le prove, verifiche, controlli, va tenuto apposito registro con tutti i risultati, gli interventi correttivi e le note del caso.

Riguardo la suddivisione dei circuiti dei servizi di sicurezza si dovrebbe inoltre prestare particolare attenzione ai requisiti di selettività al fine di evitare il più possibile che un guasto su un singolo circuito ponga

fuori tensione l'intero impianto o comunque parti importanti dello stesso, ridurre gli scatti intempestivi ed indesiderati delle protezioni come ad esempio quelle differenziali e, fattore da non sottovalutare, agevolare le operazioni di ispezione, prova e manutenzione.

I circuiti devono essere progettati e realizzati tenendo in considerazione anche la necessità di evitarne la perdita di funzionalità (ad esempio per guasti, cortocircuiti ecc...); a tal fine si dovranno prendere particolari precauzioni nell'installare appropriatamente i cavi, nel limitare la possibilità di guasti verso le masse, come ad esempio utilizzando componenti in classe di isolamento II, o ancora impiegando componenti intrinsecamente protetti per costruzione contro cortocircuiti e guasti a terra.

Negli impianti di sicurezza più critici ed estesi tale tipo di protezione nei riguardi dei circuiti può essere ottenuto anche installando separatamente i cavi all'interno di singoli canali o tubi, e comunque prestando particolare attenzione verso la possibilità di danneggiamenti meccanici, o nei confronti di materiale facilmente infiammabile posto nelle vicinanze dei circuiti, qualora, se consentito, si utilizzino cavi non resistenti al fuoco.

In ogni caso deve essere garantita l'indipendenza tra circuiti di sicurezza e circuiti di qualunque altro sistema, e questo deve valere sia durante l'ordinario funzionamento (selettività, non influenza elettromagnetica, o nei confronti di eventuali incendi ecc), ma anche nei riguardi di operazioni di manutenzione, modifiche o interventi di qualunque tipo, anche edile o meccanico, sui circuiti. Pertanto oltre alla realizzazione dei circuiti di sicurezza con materiali resistenti al fuoco o di separazioni anche REI può dovere essere necessario anche prevede percorsi del tutto separati e diversi. Va da sé che le prescrizioni riguardo la separazione, elettrica o meccanica, dei circuiti deve estendersi oltre che ai cavi e alle condutture (canali, tubi ecc..) anche alle cassette di derivazione o giunzione.

I circuiti in questione non devono mai attraversare luoghi a maggior rischio in caso di incendio che non siano serviti dai circuiti stessi, né tantomeno luoghi classificati con pericolo di esplosione (Norme CEI 31-87 e 31-88).

La classificazione dei luoghi a maggior rischio in caso di incendio è indicata nella **sezione 751** della stessa Norma CEI 64-8 e nello specifico occorre riferirsi agli articoli 751.03.3 e 751.03.4 (luoghi a maggior rischio in caso di incendio in quanto aventi strutture portanti combustibili o per presenza di materiale infiammabile e combustibile in lavorazione, convogliamento, manipolazione o deposito).

In questi ambienti i circuiti di sicurezza destinati ad altre zone potrebbero transitare purché ne sia garantita la resistenza al fuoco per costruzione o installazione e la loro presenza e mantenimento in tensione non costituisca causa di eventuali incidenti (folgorazione) per le squadre di soccorso che potrebbero essere chiamate ad intervenire negli stessi ambienti.

Nei luoghi a maggior rischio in caso di incendio i circuiti di sicurezza, possono essere realizzati anche in deroga alle prescrizioni aggiuntive di cui alla sezione 751 della Norma CEI 64-8 (protezione delle condutture), tuttavia si raccomanda, al fine di ridurre al minimo la possibilità di innesco e propagazione degli incendi, di prevedere condutture con grado di protezione almeno IP4X.

In ogni caso le condutture devono soddisfare i requisiti generali della sezione 751, compresa la necessità di installazione di opportuni sbarramenti tagliafiamma laddove richiesti.

Si ricorda che una conduttura è un insieme costituito da uno o più conduttori elettrici (cavi) e dagli elementi che assicurano il loro isolamento, supporto, fissaggio e la protezione meccanica (tubi, canaline, passerelle ecc...).

Avendo introdotto in più punti il servizio di sicurezza relativo all'illuminazione non si può evitare di ricondursi alla norma tecnica specifica per tale tipo di impianti, ovvero la **UNI 1838** (Illuminazione di emergenza), che definisce i requisiti illuminotecnici dei sistemi di illuminazione di emergenza e sicurezza. Tale norma non specifica gli ambienti dove il servizio è richiesto, ma ne definisce gli standard e appunto i requisiti, demandando ad altre normative specifiche (vedere quanto detto per la CEI 64-8) o a disposizioni legislative come le regole di prevenzione incendi, il compito di definire quali siano gli ambienti che necessitano dell'illuminazione di sicurezza ed emergenza.

Illuminazione di emergenza è la definizione generica che ricomprende l'illuminazione di riserva (il cui scopo è consentire la continuazione delle normali attività senza apprezzabili cambiamenti) e quella di sicurezza, a sua volta suddivisa in illuminazione per l'esodo (compresa quella dei cartelli segnalatori), antipanico per aree estese e destinata all'illuminazione di aree con compito visivo ad alto rischio.

Ovviamente l'illuminazione di sicurezza destinata all'esodo è finalizzata all'individuazione e al corretto illuminamento delle vie di fuga fino al luogo sicuro, e dei presidi antincendio e a consentire l'agevole utilizzazione degli stessi.

Mentre l'illuminazione antipanico, il cui scopo ultimo è sempre l'agevolazione dell'esodo sicuro, è finalizzata all'illuminazione di aree più estese delle sole vie di fuga.

Le finalità dell'illuminazione di sicurezza di aree con compito ad alto rischio sono quelle di consentire, anche al mancare dell'alimentazione ordinaria, il compimento di processi e lavorazioni potenzialmente pericolose (si pensi ad esempio ad un'operazione chirurgica, o a lavori su macchinari potenzialmente pericolosi) e di portare a termine il lavoro iniziato fino a poterlo mettere in sicurezza.

All'interno del presente articolo non si intende analizzare compiutamente tutte le richieste normative relative all'illuminazione di sicurezza, ma nell'ambito della trattazione della sua alimentazione ci si limita di seguito ad indicare i parametri prestazionali più significativi relativi a questo argomento:

le vie d'esodo devono avere un illuminamento minimo a livello del suolo di 1 lx lungo la loro linea centrale, mentre la fascia centrale di larghezza pari al 50% della via d'esodo deve presentare un valore minimo pari al 50% di quello della linea citata;

l'illuminazione antipanico per aree estese deve invece essere pari ad almeno 0,5 lx sull'intera area considerata, ad esclusione della fascia perimetrale di 0,5 m; si fa presente che l'illuminazione antipanico è richiesta anche nei servizi igienici dedicati ai disabili;

le sorgenti di sicurezza per tali applicazioni devono garantire almeno 1 ora di autonomia, salvo diverse prescrizioni più restrittive, ed essere disponibili entro 5 s garantendo almeno il 50% dell'illuminamento richiesto, mentre il 100% di tale valore deve essere disponibile entro un massimo di 60 s;

i valori di illuminamento richiesti per i presidi antincendio (dispositivi, punti di chiamata ecc..) e di pronto soccorso sono pari a 5 lx (illuminamento verticale), in modo che il punto di interesse sia illuminato da un apparecchio distante non più di 2 metri dal punto che si intende illuminare / evidenziare;

l'illuminazione di aree del compito ad alto rischio deve invece essere dimensionata per garantire un minimo di 15 lx e comunque almeno pari al 10% dell'illuminamento medio previsto ordinariamente per l'attività svolta (vedere anche le Norme UNI 12464-1: Luce e illuminazione – Illuminazione dei posti di lavoro – Parte 1: posti di lavoro in interni, e UNI 12464-2: Luce e illuminazione – Illuminazione dei posti di lavoro – Parte 2: posti di lavoro in esterno).

Particolare attenzione dovrà essere posta nella scelta della sorgente luminosa e della sua alimentazione per evitare effetti stroboscopici (ovvero fenomeni per cui un corpo in rotazione può sembrare fermo oppure apparire come rotante lentamente o in senso inverso).

L'autonomia richiesta per questo tipo di applicazione di sicurezza deve essere valutata dal progettista in accordo con il datore di lavoro, tenendo in considerazione i tempi necessari perchè, al mancare dell'illuminazione ordinaria, vengano meno le situazioni di pericolo.

Gli apparecchi di illuminazione destinati all'illuminazione di sicurezza dovranno essere conformi alla Norma CEI EN 60598-2-22 (CEI 34-22), mentre l'intero sistema – impianto deve essere realizzato in ottemperanza anche alla **Norma CEI EN 50172** (CEI 34-111). Le procedure per la verifica e la manutenzione degli impianti di illuminazione di sicurezza sono date nella **Norma CEI EN 11222**, ed eventuali apparecchiature finalizzate al monitoraggio e alle prove automatiche dei sistemi di illuminazione di sicurezza devono essere conformi alla Norma CEI EN 62034.

Rispetto alla UNI 1838, la citata **Norma CEI EN 50172** introduce alcune precisazioni riguardo l'applicazione e definizioni utili a meglio comprendere l'applicazione specifica.

Si ribadisce che l'illuminazione di sicurezza ha lo scopo di assicurare che tale servizio sia reso disponibile in modo rapido, automatico e per una durata adeguata, al fine di illuminare i segnali delle vie di fuga, fornire adeguato illuminamento dei percorsi di esodo e delle uscite di sicurezza e individuare i presidi antincendio, in modo tale da permettere l'evacuazione sicura.

Si sottolinea come l'illuminazione di sicurezza debba intervenire non solo in caso di guasto completo dell'illuminazione ordinaria, ma anche in caso di fuori servizio limitati e localizzati, anche a livello dei singoli circuiti terminali di distribuzione. Ciò può comportare la necessità di suddividere le linee di illuminazione di sicurezza su più circuiti, il comando dei quali deve riferirsi alla mancanza di tensione locale dell'alimentazione ordinaria.

Lungo le vie di fuga per ciascun compartimento dovrebbero essere previsti almeno 2 apparecchi di illuminazione di sicurezza, in modo che il guasto di uno non vanifichi l'intero impianto lasciando completamente al buio la zona. Lo stesso vale laddove sia prevista l'illuminazione anti-panico.

I sistemi dovranno infine essere verificati e monitorati con frequenza giornaliera almeno per quanto riguarda l'efficienza e le indicazioni di corretto funzionamento dei sistemi di alimentazione centralizzata, al fine di verificare la capacità di intervenire in caso di necessità e non dover pertanto effettuare tutti i giorni le prove di effettivo funzionamento.

La norma prevede poi ulteriori verifiche mensili e annuali sui sistemi di alimentazione e sull'impianto di illuminazione.

Rimanendo in tema ricordiamo che comunque anche la Norma CEI 64-8 dà delle prime indicazioni generali da integrare con quanto richiesto poi dalla normativa specifica: la commutazione da sorgente ordinaria a sorgente di sicurezza deve avvenire in maniera automatica al mancare della prima. Inoltre gli apparecchi lungo le vie di esodo più lunghe di 20 m devono essere alimentati da almeno 2 circuiti separati ed essere collegati alternativamente ai 2 circuiti.

Segue sul prossimo numero.

D vs G

1° puntata e 3/4

Per. Ind. Romano Mati

**Presidente Installatori Impianti Elettrici Confartigianato Toscana
Procuratore Territoriale Albiqual Toscana**



Prendo la frase di congedo con la quale ci eravamo salutati nell'articolo scorso:

.....Nel prossimo numero di *Albiqual Informa*, continueremo con la 2° puntata di *Davide vs*

Golia e magari ci accorgeremo che i vari DCPM insieme alle ordinanze regionali erano soltanto frutto di una bella puntata ben fatta di "Scherzi a

Parte", oppure di un brutto, bruttissimo sogno. O semplicemente ci sarà la splendida notizia che i provvedimenti legislativi saranno semplici, chiari ed efficaci. Che le misure di sostegno saranno prive di lacci burocratici e che ognuno potrà contare su quanto necessario per continuare a lavorare e provare di nuovo a rialzarsi. In questo caso i vari Golia, faranno meno paura ed andrà davvero tutto bene.

Ovviamente nessuno si era illuso che fossimo vittime di uno (auspicabile) scherzo ne' che le nostre istituzioni governative e ministeriali potessero svincolarsi dai lacci e laccioli burocratici per andare dritti al problema e sostenere il mondo produttivo ed i cittadini con la dovuta immediatezza, emanando tutti quei provvedimenti necessari e sufficienti richiesti ed opportuni in questa terribile emergenza le cui conseguenze saranno ancora visibili nei prossimi 10 lustri.

Invece ci troviamo ad affrontare le difficoltà del post-covid con troppe carenze, incertezze e criticità. Ovviamente va riconosciuto a chi ha la responsabilità politica di governare il paese, di essersi trovato di fronte ad un' enorme emergenza senza



precedenti ed una gestione successiva altrettanto senza precedenti di riferimento, atta a sostenere il contenimento dei danni e della ripresa, altrettanto difficoltosa. E nessuno ha la soluzione in tasca ne' tecnici preparati per questi enormi problemi. Altri paesi industrializzati come il nostro e più del nostro, stanno affrontando le stesse difficoltà.

Il tema dell'articolo "Davide contro Golia" doveva essere una panoramica sulle difficoltà che la piccola e piccolissima impresa si trova ad affrontare nel contesto del nostro paese. Una realtà che rappresenta oltre il 90% delle imprese ed oltre l'80% dei lavoratori, pertanto definibile come vera colonna dell'economia nazionale. L'intento era quello di riflettere su taluni aspetti critici.



Ho deciso di mettere in pausa l'argomento (gli anglofoni avrebbero usato l'inflazionatissimo "stand by", ma voi che mi avete conosciuto attraverso i vari "Albiqual Informa" degli ultimi anni, sapete benissimo che adoro la nostra amatissima lingua, anche se non piu' di moda

e vado orgoglioso di questo) per la sopravvenuta emergenza, ma non per questo di abbandonare il titolo, che ho ritenuto invece pertinente per l'articolo scorso e pure per questo, che infatti ho voluto definire come 3/4, quindi ancora con carattere interlocutorio fra la 1° e la 2° puntata.

Post-Covid? Speriamo

Dopo oltre tre mesi di limitazioni più o meno pesanti, fra cui quasi due mesi di blocco totale, abbiamo ricominciato ad avere quella normalità tanto auspicata, seppur con qualche rinuncia ed attenzione comprensibile in ragione dello stato emergenziale che ancora stiamo vivendo (e che purtroppo non tutti seguono). Gran parte del lavoro è ripreso e le abitudini quotidiane stanno riprendendo corpo. Al momento della stesura del presente articolo, i numeri dei contagi risultano contenuti e con tendenza ad una diminuzione generale, anche se proprio in questi giorni stanno evidenziandosi focolai circoscritti a sporadiche zone del nostro paese. Confidiamo che questi piccoli segnali non siano forieri di una ripresa significativa dei contagi che rischierebbe di mettere di nuovo in ginocchio il nostro paese.

Il titolo di questo articolo vuol richiamare, ancora una volta, le difficoltà che vengono incontrate dai cittadini, dai lavoratori e dalle imprese in questa fase post-covid. Abbiamo apprezzato i vari annunci di chi governa il timone politico, specialmente quando ci è stato assicurato che sarebbe stata garantita una vera "potenza di fuoco" riferita ai corposi sostegni che sarebbero stati assicurati al paese per sostenerne l'economia.

Nessun dubbio sui buoni intenti e sulla volontà, ma dobbiamo constatare che probabilmente, nella macchina dello Stato, c'è qualche ingranaggio che ha "grippato" il meccanismo (ove per "grippare" si fa riferimento a quei congegni meccanici con più elementi che si muovono a contatto e cessano di funzionare per dilatazione o per mancanza di lubrificazione). Fra i meccanismi "grippati" più pesanti troviamo la Cassa Integrazione o FSBA (Fondo Solidarietà Bilaterale



per Artigianato). Al momento in cui sto scrivendo, risultano ancora da pagare oltre il 70% degli aventi diritto con riferimento al solo mese di Aprile. Significa che 7 lavoratori su 10 che sono stati a casa nel mese di Aprile (il mese sostanzialmente peggiore) non hanno ricevuto nulla. Ovviamente per il mese di Maggio la percentuale è ancora maggiore e probabilmente vicino al 100%, ma almeno una parte di lavoratori, in questo mese, ha potuto ricominciare a lavorare e quindi incassare qualcosa



a Giugno, quando ha ricevuto la busta paga del mese precedente. Parliamo di Aprile, il mese che ha visto il blocco totale. Una stragrande maggioranza di lavoratori non ha lavorato nemmeno 1 ora e quindi stipendio zero. Com'è possibile che queste persone possano affrontare le spese di questi mesi? Una parte consistente di questi individui, ha ricevuto anticipi da

parte delle aziende che si sono improvvisate "ammortizzatori sociali" veri e propri. Un aiuto indispensabile. Una mano essenziale.

Essendo in larga parte piccole e piccolissime aziende, c'è da immaginarsi le enormi difficoltà economiche che hanno dovuto sopportare. Ad oggi, dallo Stato, nessun segnale. E' possibile questa situazione, dopo esser stati assicurati circa la "potenza di fuoco"? Ci viene riferito che i problemi potrebbero essere di un Istituto piuttosto che della Regione, o anche di qualche Ente. Non abbiamo le competenze per capire da dove scaturiscano queste pecche, ma francamente non è nemmeno importante saperlo. Il risultato è che vi sono migliaia e migliaia di famiglie che non hanno ricevuto la Cassa Integrazione di Aprile ne' quella di Maggio.

L'enorme fardello che grava sulle imprese



Ancora una volta il mondo delle imprese si è fatto carico (quando e chi ha potuto) delle carenze dello Stato, cercando di arginare e minimizzare i disagi dei propri dipendenti. Esattamente come un buon padre di famiglia cerca di fare con i figli, con i congiunti, con i familiari. Precisamente come avrebbe dovuto fare lo Stato.

E' un altro esempio del nostro Davide, piccolo, giovane, inesperto contro il gigante Golia ingigantito ancor piu' dall'accumularsi dei problemi, dall'insieme delle carenze e delle emergenze dalle quali sembra acquisire piu' voracità.

Altra questione mortificante: Decreto Liquidita'. Vi sono tante imprese (piccole imprese soprattutto) che hanno fatto richiesta per quel prestito "garantito dallo Stato" che avrebbe dovuto essere elargito in tempi rapidi e con tassi di interesse bassissimi ed a costo zero commissioni. Non vi sono stati ne' tempi rapidi ne' tassi bassissimi (anche qui mica è colpa dello Stato, ma sempre delle banche). Salvo qualche sporadico caso, i tempi medi di stanziamento del finanziamento sono stati di oltre 1 mese, i tassi sono risultati inaccettabili in considerazione del periodo emer-

genziale e per finire non è nemmeno vero che sono stati a costo zero commissioni. Alcuni Istituti di credito hanno tolto la voce "commissione" inserendo altri termini fantasiosi, tipo "costo pratica". Da noi si dice "se la unne' zuppa, l'è pan bagnato". Insomma l'ennesima beffa alla quale non è stato possibile reagire ne' controbattere, perché quando sei nel bisogno e in stato di necessità, prendi tutto quel che ti viene dato, bastonate comprese. Non voglio colpevolizzare le banche che, pur nella loro tipica avidità manageriale, anche in questo caso hanno, ovviamente, badato ai loro interessi. Era compito delle istituzioni stabilire regole per cui fossero rispettati tempi rapidi precisi, costi totalmente azzerati, nessuna discriminazione per l'elargizione dei finanziamenti (non tutti hanno potuto usufruire di quanto era stato annunciato). Su questo specifico punto, ritengo opportuna una rapida riflessione. Già prima dell'emergenza sanitaria vi erano imprese che non stavano navigando in buone acque, anzi. L'emergenza covid ne ha peggiorato la situazione economica in modo ancor piu' pesante. Dal prestito "garantito dallo Stato" sono state escluse proprio quelle aziende in palese difficoltà o che presentavano situazioni pregresse che potevano essere "tamponate" da questi finanziamenti-prestiti. Ne è risultato che ne abbiano potuto beneficiare solo soggetti o aziende con meno problemi. Tutto normale?

In sostanza, se stavi annaspando e la situazione covid ti ha portato ad affogare, nessun sostegno, puoi morire. Se sai nuotare e non hai un bisogno impellente, eccoti il salvagente. Pur con tutti i distinguo ed i ragionamenti supportati da logiche di affidabilità e sostenibilità finanziaria, il risultato a cui abbiamo assistito è stato proprio quello di emarginizzare quelle aziende che ne avrebbero avuto maggior necessità.

In pratica: non lasceremo indietro nessuno..... di coloro che riescono a starci dietro. Verrebbe da pensare che forse la vera e propria emergenza sta emergendo ad emergenza covid terminata (scusate l'intreccio di parole). Non possiamo sapere se tutto questo caos incomprensibile è dovuto alla faticosa gestione dell'emergenza e della fase di ripresa successiva o ad altri fattori. Sappiamo però che questa situazione di instabilità non potrà essere sostenuta ancora per molto.



Pagamenti di Tasse & Contributi

Ci stiamo avvicinando ai tipici periodi delle dichiarazioni dei redditi, delle tasse, contributi, saldi & acconti ecc. ecc. Sarebbe naturale pensare ed auspicarsi che tale scadenze venissero prorogate quantomeno fino al prossimo anno, in modo da poter ridare fiato alle aziende e poter consentire loro di non doversi indebitare di nuovo per pagare quanto dovuto allo Stato.



Se così non fosse, cioè se le scadenze fossero prorogate solo di poche settimane o qualche mese (per esempio a novembre, altro tipico mese di acconti), verrebbe da pensare che i "generosi" prestiti e finanziamenti concessi con "magnanimità" alle imprese (ricordiamoci che non sono stati ne' celeri, ne' a

tasso zero come era logico che fosse, ne' tantomeno a costo zero sulle commissioni o spese varie) siano stati in realtà una forma di sussistenza atta a garantire il pagamento delle tasse. Insomma, saremo prevenuti ma il sospetto è forte. Ora tocca allo Stato smentire questi pregiudizi.

Ripresa in vista. O no?

Come la storia insegna, dopo ogni tragedia vi è una rinascita, una nuova epoca di ricostruzione e, generalmente, un po' di benessere. Almeno questa è la ciclicità della storia.

E' pertanto ragionevole pensare che, dopo questa profonda crisi che ha messo in ginocchio le economie del nostro paese, del nostro continente e dell'intero mondo industrializzato (il terzo mondo, in ginocchio lo era già, purtroppo), possa esserci una fase di rilancio e di ripresa che potrebbe essere a medio o lungo termine.

Non so se stia prevalendo la ratio o l'auspicio dettato dalla speranza che cova dentro ognuno di noi, ma è comunque uno degli scenari futuri che potrebbero presentarsi.

Per quanto riguarda le cose di casa nostra, (CASA, non COSA) è stata emanata una bellissima legge, precisamente il DL 34/2020, all'interno



del quale è stato previsto il superbonus 110%.

Stando alle prime interpretazioni, tale superbonus potrebbe essere un eccezionale volano per la ripresa capace di smuovere una montagna di lavori in edilizia, facendo da traino per tutto il sistema gravitante attorno alle costruzioni.

Un fantastico metodo che consente di effettuare lavori di efficientamento energetico e quindi poter spendere meno in costi energetici, al tempo stesso valorizzare la propria abitazione potendo detrarre, se vogliamo il 10% in piu' di quanto è costato il lavoro. Oppure, udite udite, non spendere nemmeno 1 euro. In pratica "a gratisse".

Non siamo nel paese di Alice (cioè quello delle meraviglie) ne' in quello della cuccagna, ove si dorme, si fa l'amore e si magna. Siamo in Italia e solo noi potevamo riuscire machiavellicamente a trovare la quadra per far felici i committenti, le imprese e anche lo Stato che potrebbe cessare di elargire sussidi a destra e a manca.

In poche parole, cercando di sintetizzare al massimo. La signora Maria si rivolge a Salvatore il muratore, a Nico il termoidraulico e a Battista l'elettricista.

Questi baldi artigiani si prodigano nel cappotto termico, nella fornitura ed installazione di pompe di calore e nel fotovoltaico. Il tutto per la



modica cifra di 50.000€ (si fa per fare un esempio). La signora Maria potrebbe pagare il tutto e detrarre in 5 anni 55.000€ (il 10% in piu' della spesa) oppure non dare un euro ai tre artigiani (soluzione che sarà scelta dal 110% delle signore Maria, però non chiedetemi come si raggiunge questa quota) ma cedere loro questo bonus che essi porteranno in banca o presso finanziarie per farsi monetizzare immediatamente la "cessione del credito".

Ovviamente le banche o le finanziarie, forti e orgogliose di essere protagoniste della ripresa economica e della valorizzazione del patrimonio edilizio del paese, volentieri cederanno liquidità a bassssssssimo costo (notate quante "esse") alle imprese richiedenti.

Tutti felici, tutti contenti, sarà tre volte natale e pasqua tutto l'anno, per cui, senza che nessuno debba andare a inguaiarsi con prestiti, mutui, finanziamenti, inizierà una nuova fase di sviluppo e di crescita che ci risolleverà dalla profonda crisi economica che sembrava averci steso per chissà quanti anni.

Dal 1° Luglio è possibile effettuare lavori, ovviamente quelli previsti dal DL34/2020, ma non essendo ancora definiti i regolamenti attuativi, è opportuno che le imprese del settore edile ed impiantistico tergiversino prima di poter iniziare i lavori alla signora Maria per capire meglio la struttura di questo DL.

Le imprese hanno qualche perplessità al riguardo. Forti del loro tipico atteggiamento pregiudiziale verso i provvedimenti governativi, continuano ad avere sempre sospetti, sempre preconetti fino ad arrivare a dubitare che questo superbonus sia davvero un traino per la ripresa.



Addirittura, parlando con molti imprenditori, ho percepito che loro si aspettano la solita "fregatura" celata dietro i proclami propagandistici.

Insomma, sempre sospettosi come sono, arrivano persino a credere che tutta questa manovra possa in realtà favorire le grandi imprese, i grandi gruppi delle multiutility e ovviamente le banche e il sistema finanziario.

Come se questi soggetti citati avessero i loro tentacoli dappertutto. A breve usciranno tutti i regolamenti attuativi, vi sarà maggiore chiarezza e saranno stabilite le regole per monetizzare il superbonus o cessione del credito che dir si voglia e sarà finalmente chiaro che la ripresa è dietro la porta.

Sempre malfidati questi impresari che stanno subito pensando al film



horror "Non aprite quella porta" (Contea di Travis, agosto 1973, quattro ragazzi: Erin, Kemper, Andy e Morgan di ritorno da un viaggio, danno un passaggio a una ragazza di nome Pepper..... ed inizia l'horror).

Quando uscirà questo articolo, i regolamenti di attuazione saranno già pubblici e saranno chiari anche i vari dettagli. Pertanto tutti questi timori probabilmente ed auspicabilmente risulteranno fugati. Potremo finalmente continuare il 2° capitolo di questo articolo "Davide contro Golia" parlando delle problematiche delle piccole e piccolissime imprese, magari ricordando l'emergenza covid come un'esperienza lontana, oramai terminata e con il mondo produttivo che ha ricominciato a correre e prosperare. O no?

Non perdetevi il prossimo numero

In-Formazione giovani

STEP BY STEP

a cura di **Roberta Pittella**

Un passo alla volta, solo così si può percorrere un lungo cammino. Sembra ieri che ci siamo trovati rinchiusi nelle nostre case, costretti a rinunciare alle nostre abitudini, agli affetti, alle code del mattino, ai colleghi più o meno simpatici, alla palestra e ai meritati aperitivi con gli amici. Eppure eccoci qui, lentamente tornati alla normalità con un'eredità non indifferente tanto positiva quanto negativa. Perché se da un lato il lock down, lavorativamente parlando, ci ha tolto i rapporti umani, dall'altro ci ha permesso di rimanere maggiormente concentrati sull'obiettivo da raggiungere. Ed ecco che, seppur con qualche difficoltà iniziale, anche noi "giovani di Albiqual" ne abbiamo tratto giovamento. Un guadagno forse non immediato, ma di sicuro a lungo termine perché, se da una parte esperienza e buone abitudini sono fondamentali in un Albo come il nostro, dall'altra una sana ventata di novità e di "aggiornamento tecnologico" di sicuro non ci dispiace. Varco aperto verso le nuove generazioni, verso un futuro in continua evoluzione e, a quanto pare, assolutamente imprevedibile.

Di necessità virtù.

Dott. Ing. Luca Grassi
ALBIQUAL

Dott. Ing. Luca Grassi



Progetto C.1258 "Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua"

Il presente Progetto contiene i testi dei seguenti documenti: A – Testo integrale della Variante "Fuoco" come risultato finale delle discussioni al termine dell'Inchiesta Pubblica del Progetto CEI C. 1229. Si mette in evidenza che per questo testo sono richiesti commenti od osservazioni durante l'Inchiesta Pubblica solo per gli articoli sotto elencati (riportati in carattere rosso nel testo). • Articolo 422. Parte commento • Articolo 511.1 Parte commento • Articolo 532.2 Parte commento • Articolo 534.4.5.2. Parte commento • Articolo 563.3 Parte commento • Articolo 751.03.1 Parte commento • Articolo 751.03.3. Parte normativa e Parte commento • Articolo 751.03.4 Parte normativa • Articolo 751.04.2.6 Parte normativa e Parte commento • Articolo 751.04.2.7 Parte normativa • Articolo 751.04.2.8a Parte commento • Articolo 751.04.2.9 Parte normativa B – Nuova edizione del Capitolo 37 "Ambienti residenziali. Prestazioni dell'impianto" C – Norma CEI 64-8 Parte 4 Integrazione al commento dell'articolo 434.5.3 D – Norma CEI 64-8 Parte 5 • Nuovo commento dell'articolo 533.3.2 • Modifica all'articolo 542.2 E – Seconda edizione della Parte 8-1 "Efficienza energetica degli impianti elettrici" F – Prima edizione della Parte 8-2 "Impianti elettrici a bassa tensione di utenti attivi (prosumer)".

Progetto C.1258 "Guida CEM Guida alla valutazione dell'esposizione ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici (CEM) fra 0 Hz e 300 GHz nei luoghi di lavoro"

La Guida CEM ha lo scopo di fornire un supporto operativo per l'identificazione dei rischi dei lavoratori associati all'esposizione ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici (CEM) nel campo di frequenze comprese tra 0 Hz e 300 GHz, in conformità alla Direttiva 2013/35/EU recepita dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i. L'art. 209 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. individua le norme tecniche del Comitato elettrotecnico italiano (CEI) come riferimento per la valutazione dei rischi e l'identificazione dell'esposizione ai CEM. In tal senso, il CEI ha redatto la Guida CEM al fine di fornire un supporto operativo per la corretta applicazione delle normative nazionali ed internazionali nella valutazione dei rischi e identificazione dell'esposizione dei lavoratori ai CEM. La Guida CEM integra i contenuti della norma CEI EN 50499:2020 - Procedura per la valutazione dell'esposizione dei lavoratori ai campi elettromagnetici, con le disposizioni sulla protezione dalle esposizioni ai CEM ai sensi della legislazione nazionale vigente. Allo stesso tempo, la Guida CEM intende fornire chiarimenti interpretativi agli operatori per la valutazione del rischio CEM nei luoghi di lavoro ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., rivolgendosi anche a coloro che non hanno specifiche conoscenze e competenze tecniche in materia. Negli allegati alla Guida sono, inoltre, forniti approfondimenti su alcuni temi specifici, integrando i diversi riferimenti legislativi, tecnico-normativi e della letteratura scientifica italiana e internazionale secondo un approccio multidisciplinare. La Guida CEM si applica a tutti gli ambienti di lavoro come definiti dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

Progetto C. 1260 "Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti AT ed MT delle imprese distributrici di energia elettrica"

La presente Variante 1 alla Norma CEI 0-16 introduce l'Allegato O, relativo alle prescrizioni tecnico/funzionali del Controllore Centrale di Impianto (CCI) in modo che esso, nella sua duplice funzionalità di scambio dati e di controllo, possa garantire l'osservabilità dell'impianto e l'attuazione delle richieste provenienti dall'esterno operando secondo funzionalità e prestazioni stabilite, tenendo conto delle potenzialità dell'impianto in termini di fornitura di servizi ancillari alla rete e, in prospettiva, della partecipazione al MSD. Le parti obbligatorie sono conformi a quanto previsto dall'allegato A.6 al Codice di rete di Terna in accordo con la delibera ARERA 36/2020/R/EE.

Progetto C.1257 "Dizionario della Strumentazione Nucleare"

La presente Guida costituisce la seconda edizione della Guida 45-53 che riguarda la terminologia afferente la strumentazione nucleare e termini di carattere generale attinenti alle scienze e tecnologie nucleari. Nella Guida sono

Le novità CEI

inoltre riportati i termini generali e le relative definizioni riguardanti la fisica nucleare, la rivelazione e misura delle radiazioni ionizzanti, il controllo e la protezione degli impianti nucleari ed i termini di carattere elettrotecnico ed elettronico di uso generale anche in altri settori dell'elettronica. Sono incluse le definizioni delle principali grandezze fisiche e le unità di misura utilizzate nella fisica nucleare. La presente nuova edizione costituisce una revisione tecnica della precedente al fine di aggiornare la Guida allo stato dell'arte.

Chi siamo

L'Albiqua, Albo dei Costruttori Qualificati di Impianti Elettrici ed Elettronici, è il primo organismo a carattere volontario nato nel nostro paese con lo scopo di costruire impianti elettrici a regola d'arte.

L'Associazione nasce nell'Aprile del 1958 per offrire impianti affidabili e sicuri da rischio elettrico, puntando sulla professionalità del lavoro di chi opera, in prima battuta, e di tutti coloro che costituiscono parte integrante della catena impiantistica elettrica.

A fronte di ciò Albiqua forma i Costruttori di impianti elettrici ed aggiorna le competenze professionali di tutti i Soggetti che fanno parte di tale filiera, affinché la garanzia di impianti sicuri divenga regola di condotta e non l'eccezione estemporanea.

L'attività sia di formazione che di informazione è realizzata mediante l'organizzazione di incontri tecnici monotematici e di corsi che consentono una preparazione tecnica accurata e qualificata non solo relativa alle nuove normative che regolano il settore, peraltro sempre in costante evoluzione, ma soprattutto anche attraverso l'analisi e l'approfondimento di quelle esistenti.

Gli incontri tecnici e i corsi sono curati da docenti di alto livello professionale che partecipano attivamente ai lavori dei vari Comitati e Sottocomitati del CEI nei quali vengono elaborate le Norme tecniche. L'attività culturale che Albiqua propone ai propri associati si concretizza anche nella edizione di una rivista tecnica a cadenza trimestrale "Albiqua Informa" e nella produzione annuale di volumi tecnici specifici. Costituitasi a Milano, attuale sede centrale dell'associazione, Albiqua annovera sedi territoriali ubicate su tutto il territorio nazionale.

Eventi Albiqua

A seguito dell'emergenza sanitaria legata al COVID-19 ed in ottemperanza alle disposizioni governative e della regione Lombardia, che vietano gli assembramenti, siamo stati costretti, nostro malgrado, a sospendere gli incontri periodici di aggiornamento tecnico professionale già programmati dal vivo nel primo semestre 2020 nelle varie Sezioni Territoriali e ad affidarci alle videoconferenze per l'organizzazione degli stessi.

Il nostro auspicio è di riprendere, appena possibile, la pianificazione degli eventi e di ritrovarci ancora insieme in Albiqua.

Grazie per il vostro sostegno.

EVENTI EFFETTUATI IN VIDEOCONFERENZA

PROSSIMI EVENTI IN VIDEOCONFERENZA

15 Luglio 2020

- Ripassiamo insieme i sistemi TT, TN-C, TN-S, IT
Cosa cambia? A cosa servono? Dove e come fare la misura dell'impianto di terra
Seconda parte

Per maggiori informazioni contattare la segreteria Albiqua

☎ 02 21597236 ✉ info@albiqua.it

Albiqua organizza anche corsi su: norma CEI 64-8, Lavori Elettrici norma CEI 11-27 e CEI EN 50110-1, manutenzione cabine, quadri elettrici di bassa tensione, impianti elettrici in ambiente con pericolo di esplosione, verifiche sugli impianti elettrici, impianti fotovoltaici, impianti eolici di piccola taglia 1-20kW, termografia, formazione aggiuntiva per Preposto e formazione dei Dirigenti ai sensi del D.Lgs. 81/2008.
Chi fosse interessato è pregato di rivolgersi in segreteria.

