



dal 1958 insieme

ALBIQUAL

Informa

N°3

ANNO XI
Dicembre 2023

SUPPORTO DI INFORMAZIONE E DI AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE DELL'ALBO

SOMMARIO

Editoriale
Il crepuscolo degli dei

68

78

Dalle aziende
La videocitofonia nativa IP integrata nell'Impianto Multiservizio: le soluzioni Videx e Fait

Articolando
**IL COSTRUTTORE D'IMPIANTI
DALLA LEGGE 46/90 AL NUOVO DM37/08**

70

80

Articolando
**Fisica classica e fisica quantistica:
chi ha ragione delle due?**

Eventi Albiqual

75

82

Articolando
**Realizzare un'interfaccia intuitiva ed essenziale
per un innovativo TOOL di progettazione domotica**

Articolando
**Albo dei Costruttori Qualificati di
Impianti Elettrici ed Elettronici**

76

ALBIQUAL - Via Orzinuovi, 28 - Brescia 25125
Tel. +39 030.3745380 - Cell. 328 8752975

info@albiqual.it
roberta@albiqual.it
www.albiqual.it

Il crepuscolo degli dei

Secondo la mitologia norrena, gli dei non vivranno in eterno. Nel convincimento proprio della mitologia scandinava il mondo che ci è noto non è immutabile, poiché è sempre sospeso in una condizione di precario equilibrio. L'eternità, nei miti norreni, altro non è se non un continuo divenire di fasi vitali: in questo evolversi perenne, anche il regno di Odino e degli dei di Asgard terminerà. Finirà, appunto, con il mito che viene definito "il crepuscolo degli dei".

68

Richard Wagner, nell'ultimo atto della sua Tetralogia, trasformerà il "Crepuscolo degli dei" in un'opera di sconvolgente drammaticità.

No, non andate errati Non avete sbagliato né rivista né argomento!

Si tratta unicamente di associazione di idee che hanno, forse, un epilogo simile.

Già, alludo allo stato dell'arte della nostra associazione: ALBIQUAL.,

Il motivo di tale assonanza comparativa si è concretizzato, come pensiero, analizzando la situazione del nostro Albo, com'è d'uso con l'approssimarsi della fine dell'anno-

Su tutti, balza agli occhi un dato sconcertante: ad oggi solo poco più del 50% degli iscritti ha versato la quota associativa annuale. In tutto mancano all'appello circa 200 versamenti!

Certo, il dato non sarebbe cogente se Albiqua! disponesse di atri proventi! Ma così non è, e la cosa è di consolidato dominio collettivo.

A seguito di tale sconcertante dato, la domanda sorge spontanea: come si può programmare il futuro in queste condizioni? Com'è possibile mantenere costante l'elevato standard del nostro "prodotto" se le quote versate devono essere quasi per intero dedicate alla copertura delle spese vive annuali di gestione?

In una mia precedente lettera, inviata a tutti gli Associati, ponevo collegialmente la domanda inerente l'opportunità di mantenere vivo Albiqua!. Cinque Soci hanno avuto la cortesia di rispondermi sollecitandomi a mantenere attivo Albiqua!, sottolineando la bontà del nostro prodotto finale sia che esso venga erogato "In aula" che tramite "webinar".

Ringrazio questi Soci per la loro estrema cortesia, ben sapendo che le risposte inviatemi hanno comportato, per gli estensori, una perdita di tempo lavorativo così prezioso di questi tempi|

Sarebbe un immenso piacere conoscere il pensiero collettivo in merito a questo punto!

Siamo forse al "Crepuscolo"? non degli "dei", per carità, ma della nostra ben più modesta esistenza? A proposito: a suo tempo mi venne insegnato che la propria "pelle" va venduta a caro prezzo! Anche in questo caso?

Grazie, a presto.

Il Presidente

La prima centrale che integra
rivelazione incendio ed EVAC

inim®

Previdia UltraVox



Il top di gamma delle soluzioni antincendio Inim, per la gestione integrata della sicurezza degli edifici.

- Funzioni di Evacuazione Vocale, Public Address e tecnologie di rivelazione incendio integrate in un'unica soluzione.
- Architettura modulare per ogni tipologia di installazione.
- Sicurezza del sistema affidata a un gruppo di CPU interconnesse per una risposta pronta ed efficace.



IL COSTRUTTORE D'IMPIANTI DALLA LEGGE 46/90 AL NUOVO D.M. 37/08

A cura di Mati pi Romano Consigliere nazionale e Procuratore di AlbiquaI per la
Toscana



Per. Ind. Romano Mati
Presidente Installatori Impianti Elettrici Confartigianato Toscana
Procuratore Territoriale AlbiquaI Toscana

70

IERI – OGGI – DOMANI: COME ERAVAMO, COME SIAMO, COME SAREMO (O POTREMMO ESSERE)

PROLOGO

Cari colleghi e lettori dei miei “Articolando” siamo giunti alla parte finale di questo 2023 che potremmo definire in chiaro-scuro, senza essere eccessivamente pessimisti ma nemmeno troppo ottimisti. Come ripeto spesso negli appuntamenti diventati tradizionali nel nostro amato “ALBIQUAL INFORMA” è sempre un piacere ritrovarsi in questi articoli che vogliono essere dei veri e propri momenti di riflessione sui vari aspetti che riguardano i temi inerenti D.M. 37/08 ed il vasto mondo degli installatori e dei progettisti-professionisti. È proprio grazie a questi spazi che “AlbiquaI Informa” mi concede, posso riportare le varie notizie o le sintesi raccolte nei mesi precedenti ai tavoli tecnici del CEI, in PROSIEL (associazione che raccoglie tutti i principali attori della filiera elettrica) ai quali AlbiquaI partecipa attivamente o in occasione dei tradizionali incontri tecnici organizzati dalla nostra associazione. Gli incontri e confronti con i vari protagonisti della filiera elettrica, ci consentono di avere anche una panoramica più ampia circa le novità normative e/o legislative e le relative interpretazioni in modo

da fornire informazioni dettagliate e possibilmente specifiche ai nostri lettori. Ovviamente la soggettività interpretativa dell'ampio panorama normativo difficilmente potrà essere riportata in dei perimetri esclusivi e “fiscali” proprio perché spesso le Norme lasciano quello spazio decisionale (giustamente) al professionista e all'installatore i quali, caso per caso, devono valutare la corretta applicazione. Per cui il nostro scopo è quello di riportare le interpretazioni maggiormente condivise senza la pretesa che ciò possano essere verità esclusive e inappellabili. Ai soci AlbiquaI viene inoltre riservata la possibilità di chiedere pareri specifici ai nostri esperti i quali, nell'ambito delle loro competenze, forniranno quelle risposte arricchite appunto dalle attività che essi svolgono in ambito normativo. Chiaramente tali pareri devono essere a supporto del richiedente senza che questa diventi un'attività di consulenza, ambito nella quale molti dei nostri esperti è vera e propria professione lavorativa.

BREVE PROMEMORIA DELLE PUNTATE PRECEDENTI

Nelle due puntate precedenti, sono state fatte ampie panoramiche ed approfondito gli aspetti di quell'argomento il quale mi sta parti-

colarmente a cuore, cioè la responsabilità e l'accresciuta professionalità degli installatori in questi ultimi tre decenni, cioè dalla Legge 46/90 in poi. Ovviamente abbiamo parlato del D.M. 37/08 ed inevitabilmente della DiConf (come sapete è una mia definizione) per la quale non mi stancherò mai di parlarne e ricordare la superficialità con la quale talvolta viene redatta questa preziosa documentazione e al tempo stesso, quali sono le corrette procedure per una compilazione precisa e analitica. Ho anche portato come spunto di riflessione, fornendo quelle che sono le mie opinioni al riguardo, gli interessi non troppo celati dei lobbysti che vivono (o vorrebbero vivere) sulle "certificazioni delle competenze" senza che ciò si traduca in un vero plus-valore per gli installatori e per la committenza (vogliamo ricordare il fallimento "patentino" FER?) Ho anche ricordato che probabilmente in un prossimo futuro dovremo affrontare le questioni degli aggiornamenti continui degli installatori, che sono cosa ben diversa dalle "Certificazioni delle Competenze" di cui sopra. Ogni singolo argomento meriterebbe un capitolo specifico, tali sono gli aspetti da considerare e valutare, ma è anche vero che una rivista come la nostra, non può essere monopolizzata in modo monotematico. Oltretutto la cadenza periodica di Albiqual Informa, richiede una conclusione del tema specifico, magari rimandando alla puntata successiva, il seguito ma senza lasciare troppe questioni in sospeso. Ed è così che cerchiamo di fare. Ciò non toglie che alcuni vari e specifici argomenti possono essere ripresi ed ulteriormente approfonditi, qualora dovessero emergere ulteriori considerazioni e/o novità.

QUO VADIS ?

Non è certo paragonabile il senso di questa domanda che faccio e mi faccio, a quella dell'apostolo Pietro a Nostro Signore. Oltretutto mai mescolare il sacro con il profano, ma l'interrogazione mi sembra pertinente in considerazione del contesto di cambiamenti anche radicali cui stiamo vivendo. Per cui viene spontaneo chiedersi da dove veniamo, qual è il nostro passato e dove pensiamo di andare, come potremo o dovremo essere (perfettamente in linea con il titolo di questo mio "Articolando" a puntate).

È scontato ripetersi che eravamo e agivamo in un modo totalmente diverso ed improponibile nei contesti attuali. I cambiamenti degli ultimi

30 anni hanno riguardato tutti i settori, non solo il nostro, ma in qualche modo per alcuni aspetti, certi cambiamenti ci hanno visti protagonisti, attori attivi con ruoli assolutamente primari. Senza voler esaltare in modo eccessivo il ruolo dei progettisti e degli installatori, ma proviamo a pensare un attimo agli anni 1990, cioè proprio 3 decenni fa. Internet era agli albori e muoveva i primi passi (inteso come quello disponibile per tutti). Timidamente iniziavano le prime e-mail. Cominciavamo ad utilizzare i modem a 9,6Kb/s fino ad arrivare a quelli da 56Kb/s per non parlare della stratosferica ISDN a 64Kb/s. Le reti Ethernet erano roba semi-sconosciuta. Per i pc iniziava ad essere superato il sistema DOS e facevano le prime apparizioni le "finestre" di Windows. Si passò da Win 3.1 a Win95 che fu un vero salto epocale per arrivare poi a Win 98. Chi si occupava di hardware, di reti e di archiviazione dati si fece d'oro come pure chi iniziava a smanettare sul web. Creazione pagine Html per i siti, organizzazione della posta elettronica ecc. ma furono tempi in cui anche il "semplice" elettricista dovette acquisire alcune competenze fin allora sconosciute o non molto necessarie. Gli impianti elettrici, specialmente quelli degli uffici e del residenziale cominciavano ad avere e richiedere caratteristiche diverse, più performanti e fruibili. Sempre più utilizzatori avevano di serie le prese a spina tipo P30, comunemente chiamate "Schuko" o semplicemente "tedesche" pertanto anche negli impianti venivano installate tali prese per evitare gli "adattatori". Piccole cose che hanno segnato un'epoca. Il nuovo millennio era alle porte e le opportunità di lavoro si ampliavano a vista d'occhio. L'automazione iniziava a prender campo anche in ambiti fino a poco tempo prima sconosciuti o poco interessanti. Gli adeguamenti degli impianti nel rispetto della Legge 46/90 iniziavano ad essere materia non più sconosciuta. I corsi di aggiornamento erano richiesti e vi era partecipazione proprio perché chi era preparato, aveva maggiori opportunità di lavoro e ciò riguardava sia professionisti che installatori. Fino a quando arrivammo al 2008, con l'emanazione del D.M. 37/08 che rivoluzionò, almeno in parte, l'ambito normativo-legislativo, fra cui una delle novità più marcate ed importanti furono la nuova Dichiarazione di Conformità, il Responsabile Tecnico che divenne anche "progettista" seppur in determinati e specifici contesti, con maggiori responsabilità ma anche parimenti con maggiori

peso professionale. La domotica iniziava ad essere maggiormente diffusa e non soltanto come settore di nicchia, ma anche disponibile a tutti quegli operatori del settore che ritennero nuova opportunità di lavoro. I corsi per il protocollo Konnex-Knx cominciarono ad essere diffusi anche in ambito territoriale, facilitando quindi chi volle acquisire nuove competenze. Sempre più sistemi domotici cominciarono ad essere commercializzati anche dalla rete tradizionali di produttori presenti presso la rete vendita dei grossisti, facilitando di fatto la conoscenza e l'installazione di questo tipo di automazione e controllo. In questi 3 decenni, l'installatore elettrico-elettronico ed il progettista sono cresciuti sotto il profilo professionale, hanno acquisito competenze diverse e molteplici ed hanno anche imparato a collaborare fra le diverse figure professionali. Abbiamo iniziato ed imparato a vedere le Norme come strumento di lavoro e non solo come roba riservata a pochi eletti. Questo aspetto grazie proprio alla Legge 46/90 e al D.M. 37/08 che hanno in qualche modo "costretto" tutti gli operatori a doversi confrontare, conoscere e mettere in pratica quanto previsto dalle normative di settore. Non era così ante-90. Gli installatori non avevano dimestichezza con le Norme, ma nemmeno i professionisti. Gli impianti, anche quelli industriali o del terziario, venivano realizzati senza una vera progettazione se non molto superficiale. Vi era improvvisazione, si lavorava per esperienza e perché lo avevamo sempre fatto così. Al limite ci consultavamo con l'Ingegnere di fiducia giusto per qualche nozione più importante, ma non era richiesta una conoscenza delle Norme, sebbene la "vecchia" 186 del 1968 fosse antesignana delle norme che sono state elaborate negli anni successivi. Era una Legge semplicissima e di facile lettura, oltretutto composta da due soli articoli. Ancora oggi citata nei corsi, nei convegni e da ritenersi attualissima.

LEGGE 1 marzo 1968, n. 186

Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici.

- Art. 1

Tutti i materiali, le apparecchiature, i macchinari, le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici devono essere realizzati e costruiti a regola d'arte.

- Art. 2

I materiali, le apparecchiature, i macchinari, le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici realizzati secondo le norme del Comitato Elettrotecnico Italiano si considerano costruiti a regola d'arte.

Già, ma chi le comprava le Norme? E soprattutto chi era in grado di poterle comprendere e quindi applicare? Era materia ostica e considerata settoriale, pertanto la regola d'arte era realizzata un po' secondo la fantasia e l'esperienza dell'installatore. Non è che oggi le Norme siano conosciute così come dovrebbero, ma sono sicuramente più diffuse e alla portata di tutti coloro che abbiano voglia di crescere professionalmente. Credo che vi siano varie componenti che hanno contribuito a questa maggiore diffusione e conoscenza ed ognuna importante come ogni tassello che compone un puzzle.

All'interno del CEI Comitato Elettrotecnico Italiano hanno iniziato ad operare anche molti tecnici che normalmente operano sul campo, sia professionisti che installatori, i quali hanno sicuramente contribuito ad elaborazione di Norme più vicine alla realtà e quindi più fruibili da parte di chi le deve utilizzare. Le stesse Guide sono spesso frutto di esperienze sul campo per cui vengono riportati esempi concreti e attuabili.

Vi sono stati sempre più corsi di aggiornamento, incontri tecnici, seminari, confronti i quali hanno diffuso una maggiore sensibilizzazione del tema. Su questo aspetto ALBIQUAL è sempre stata in prima fila, con i propri esperti i quali partecipano ai Comitati Tecnici del CEI acquisendo quindi quelle esperienze che scaturiscono dai confronti con altri tecnici e di contributo che offrono per l'elaborazione di nuove Norme o aggiornamento delle stesse. Sono nate riviste del settore che hanno contribuito ad approfondire tematiche specifiche, spiegare Norme, suscitare dibattiti e confronti. Lo stesso periodico "Albiqua Informa" ha contribuito a questa sensibilizzazione, informazione e formazione degli operatori. Case di Software, in collaborazione con personale tecnico, hanno creato programmi che facilitano la progettazione, gli schemi elettrici e planimetrici, la redazione della DiConf con il richiamo alle Normative e anche questo ha contribuito alla maggior diffusione della Regola dell'Arte, principio ineludibile e imprescindibile per installatori e progettisti.

Magari rimane l'aspetto "costo" delle Norme

come punto di attrito e disincentivante alla conoscenza normativa? Argomento che tratto volentieri nel punto successivo, focalizzando, per concludere, sul tema appunto “Quo Vadis” Sicuramente la collaborazione fra gli operatori del settore sarà sempre più necessaria e naturale in quanto il mondo dell’impiantistica elettrica-elettronica è sempre più vasto e richiede competenze specifiche e spesso totalmente diverse fra loro. La crescente domanda di automazioni, di regolazione e controllo comprende un panorama tecnico enorme e nuove tecnologie che richiedono aggiornamenti in continuazione e in breve tempo. Il mercato del Fotovoltaico, l’efficientamento energetico, le comunità energetiche, l’autoconsumo, la minor quota di gas e il proporzionale aumento dell’elettricità come vettore per alcuni servizi fra cui i piani cottura ad induzione, riscaldamento, condizionamento, richiedono competenze sempre maggiori e diversificate fra loro. Ma anche settori diversi come videosorveglianza integrata con i sistemi di allarme intrusione, videoverifica, domotica, smart-home, integrazioni di controllo remoto tramite APP (oramai diventate una consuetudine pur con tutte le criticità che esse implicano) richiedono tecnici con specifiche conoscenze per ottimizzare al meglio la fruizione di tali servizi/impianti. Quindi l’installatore ed il progettista dovranno fra loro essere “rete” o comunque collaborare per integrarsi a vicenda offrendo ognuno le competenze specifiche che possiede nell’interesse della committenza.

Da tempo è sorta anche una nuova figura, prima sconosciuta nel mondo dell’automazione: il System Integrator. Occorre precisare che è una figura professionale indefinita dal punto di vista normativo, ma estremamente importante per ottimizzare sistemi spesso diversi e sconosciuti fra loro. Nell’edificio coesistono impianti e sistemi eterogenei per natura, utilizzo e gestione di grandezze (impianto elettrico, elettronico, idraulico, termico, raffrescamento, ricircolo d’aria, illuminotecnico ecc). Ognuno vive di vita propria e con gestione singola non dialoganti fra loro, mentre in molti casi l’integrazione di più sistemi consentirebbe una maggiore efficienza energetica e una migliore fruizione. Per fare ciò occorre appunto un tecnico che conosca le dinamiche dei vari impianti/sistemi, le grandezze da controllare e l’interazione fra componenti diversi. Questo è appunto il system integrator. La

mancata collocazione normativa di questa figura, crea non pochi problemi anche dal punto di vista della responsabilità. Questo tecnico è colui che progetta le integrazioni dei sistemi ma poi l’installazione e la responsabilità di essa ricade su profili diversi, dal progettista all’installatore. Inoltre non essendo una figura riconosciuta, non gode nemmeno di quella dignità professionale delle altre figure inquadrata in ambiti normativi. Non solo, questo si presta anche ai famosi “certificatori di competenze” che sguazzano fra le carenze normative cercando di inquadrare figure professionali attualmente non riconosciute e spacciandosi loro stessi per unici soggetti in grado di profilare questi tecnici. Quindi occorre quanto prima che il legislatore si occupi anche di questo aspetto

LE NORME COSTANO CARE, CARISSIME

Ero indeciso se metterci un punto interrogativo a questo paragrafo, ma ho deciso di lasciarlo così, come se fosse un’affermazione ed è esattamente una delle risposte che viene da molti installatori, quando gli viene chiesto perché nel loro ufficio non ve ne sono quante ne occorrerebbero. L’altra risposta riguarda la difficoltà oggettiva della giusta lettura ed interpretazione delle Norme. Su quest’ultima affermazione è relativamente vero, perché le Norme, come le Leggi, spesso non sono esaustive e specifiche proprio per non rischiare al tempo stesso di essere troppo fiscali e non prevedere quello che poi sul campo accade. Le casistiche sono troppo vaste per essere comprese tutte. Vi è infatti una letteratura che comprende i vari casi cui fare riferimento oltre logicamente alla professionalità dell’operatore che deve saper indicare la giusta scelta del momento. Il nostro mestiere richiede molta professionalità e soggettività che deve essere anche un mix di buon senso.

Sui costi, la questione è un po’ diversa. Se prendiamo la Norma CEI 64-8, che è un po’ la Bibbia (laica) dell’installatore e del progettista, costa 150,00€. È tanto? È poco? Probabilmente anche questo è una valutazione soggettiva, ma se uno strumento serve per lavorare, probabilmente il costo è relativo. Quindi forse la questione è: ma tu lo consideri uno strumento indispensabile per lavoro? Non voglio per ora dibattere questo aspetto, ma limitarmi ai costi.

La Guida 306-2 diventata obbligatoria con l’entrata in vigore del Decreto Ministeriale 192/2022

(in pratica il “nuovo” D.M. 37/08) la cui copia cartacea costa 90,00€ ed è indubbiamente onerosa. Come pure la 64-100/1-2-3 i cui costi sono rispettivamente di 21,00€ 78,00€ e 63,00€ e anche queste sono obbligatorie in quanto previste dallo stesso Decreto di cui sopra.

Occorre ricordare che le Norme ed a maggior ragione le Guide non sono obbligatorie ma sono il veicolo naturale per il rispetto della Legge 186/68. Però nessuno ci obbliga a seguirle, a meno che... non siano richiamate da Leggi, per cui diventano cogenti, quindi non ignorabili. Le Guide sopra citate rientrano proprio nei casi di obbligatorietà per le ragioni esposte. Facendo due conti, solo per le quelle Guide ci troveremo a spendere 162,00. Ovviamente ritengo che la CEI64-8 debba essere presente in ogni ufficio degli operatori del settore, ci troveremo ad aver speso 312€ per pochi volumi.

Quindi hanno ragione chi afferma che le Norme costano? Solo in parte.

Se volessimo dotarsi di un minimo di Norme, degne di una piccola biblioteca tecnica che DEVE essere presente nei nostri uffici, spenderemmo sicuramente qualche migliaio di €.

È anche pur vero che: punto primo, tutto quello che riguarda attrezzatura o bene indispensabile per il nostro lavoro, non può essere lesinato. Occorre e basta. Poi, altro aspetto fondamentale, le associazioni degli ordini professionali, di categoria, hanno stipulato con CEI delle convenzioni che rendono la spesa un capitolo non più degno di dibattito. Basti pensare che una delle convenzioni in essere con il CEI, prevede un costo indicativo, pari alla sola 64-8 (150,00€) prevedendo circa 400 norme di cui 250 di natura elettrica e 150 elettronica. Un numero impressionante, tale da far pensare che mai avremmo bisogno di consultarle tutte. Allora perché non usufruire di queste convenzioni?

Credo che molti installatori non siano a conoscenza di tale opportunità, come pure molti dei responsabili di quelle associazioni. La componente costo quindi, nell’ottica delle convenzioni menzionate, non ritengo sia più un argomento di discussione. Se fai il nostro mestiere, la cifra di circa 150€ per avere la documentazione tecnica delle Norme sia assolutamente sostenibile. Basta rivolgersi alla propria associazione di competenza per avere maggiori info e sapere come fare a procedere per l’attivazione.

Per cui, come abbiamo visto, i costi non posso-

no essere più un freno come pure il timore della difficoltà interpretativa e lettura delle Norme, grazie agli incontri tecnici di Albiquel e al supporto che gli esperti possono offrire, non deve e non può essere problema.

Credo quindi che vi siano tutti i presupposti per rimanere aggiornati, seguendo i programmi di Albiquel e usufruendo delle convenzioni in essere delle varie associazioni per l’acquisto delle varie Norme che possono coinvolgere i nostri lavori.

CONCLUSIONI

Altri argomenti, approfondimenti e riflessioni, saranno trattati nel prossimo numero del nostro periodico. Considerando che quando uscirà tale pubblicazione saremo già nel 2024, approfittiamo per augurare a voi ed ai vostri cari un Buon Fine 2023 e Sereno nuovo anno.

P.S.

Ma dell’Intelligenza Artificiale ne vogliamo parlare? Una realtà con la quale tutti, volenti o nolenti, dovremo confrontarci.

Dopo vari convegni ed incontri tematici ai quali ho partecipato, mi continuano a frullare in testa due domande diametralmente opposte

- Perché dobbiamo avere paura dell’Intelligenza Artificiale?
- Perché non dobbiamo avere paura dell’Intelligenza Artificiale?

Ai posteri le ardue risposte, ammesso che siano in grado di darle.

In attesa di saperne di più e soprattutto avere la sensazione che questa “nuova” tecnologia-disciplina-opportunità, non tolga nulla alla nostra capacità di giudizio, alle nostre competenze e alla nostra “umana” imperfezione, io continuo a scrivere i miei “Articolando” alla vecchia maniera, scartabellando miei appunti, Norme e Leggi, articoli, atti dei convegni, dibattiti, pareri e mettendoci del mio.

Per ora.

@Albiquel ti scrivo

Ringraziamo tutti i lettori ed invitiamo, come sempre, chiunque volesse offrire il proprio contributo con pareri, opinioni o anche critiche, ad inviare propria mail a alla nostra associazione.

Programma Albiqua Riunioni Tecniche 2023

- 8 Novembre 2023 - Viterbo

L'innovazione tecnologica a favore delle procedure di esodo in caso di emergenza. Norme UNI 9795:2021 e UNI ISO 7240-19

Relatori: Per. Ind. Stefano Morelli, Per. Ind. Marco Giani, Per. Ind. Simone Piacentini; Tecnici Inim Electronics

- 14 Novembre 2023 - Milano

Guida CEI 64-12 esecuzione dell'impianto di terra negli edifici per uso residenziale e terziario

Relatore Per. Ind. Ezio Compagnoni

- 28 Novembre: Bergamo, in collaborazione Blu Motix

Argomento: "Cablaggi Konnex"

- Dicembre: Milano (in fase di conferma)

Relatore: P.I. Vincenzo Matera

INCONTRI TECNICI 2024

- 30 Gennaio: Bergamo, in collaborazione con Philips

Argomento: "Norma UNI 12464-1"

- 12 Marzo: Bergamo, in collaborazione con Gruppo STG

Argomento: "Fotovoltaico : innovazioni tecniche"

- 16 Aprile : Bergamo, in collaborazione con Schneider

Argomento: "I sistemi connessi"

Tutti i dettagli, gli aggiornamenti e i moduli di iscrizione sul sito www.albiqua.it/eventi. La partecipazione è gratuita, l'iscrizione obbligatoria. La partecipazione agli eventi dà diritto a 3 CFP presso l'ordine dei periti.

Per maggiori informazioni contattare la segreteria Albiqua

☎ 030 3745380 ✉ 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.



NUOVA SEDE NAZIONALE

Si porta a conoscenza degli Associati che dal 1 Gennaio 2022 la sede nazionale di Albiqua è stata trasferita a Brescia in Via Orzinuovi 28.

Tel. 030 3745380

Cell. 328 8752975

Mail: info@albiqua.it

roberta@albiqua.it

ALBO DEI COSTRUTTORI QUALIFICATI DI IMPIANTI ELETTRICI ED ELETTRONICI

76

Albiqua, Albo dei Costruttori qualificati di impianti elettrici ed elettronici, è un'associazione senza scopo di lucro nata nel 1958 a Milano con l'obiettivo di promuovere la qualificazione volontaria di coloro che operano nel comparto elettrico.

I fondatori furono A.E.M. di Milano, Assisital Sezione Lombarda, CEI, Edisonvolta S.p.A. di Milano, IMQ, Unione Artigiani della Provincia di Milano, i primi a sentire la necessità e la consapevolezza di disporre di costruttori qualificati nel settore dell'impiantistica elettrica.

Negli anni Albiqua ha assunto sempre più importanza nel campo elettrico, dove la richiesta di sicurezza è maggiormente sentita e quindi dove la professionalità di chi lavora deve basarsi su certezze cognitive nonché avvalersi di esperienze nel settore.

L'Albiqua ha la sua sede centrale a Brescia, in via Orzinuovi 28 e diverse sezioni territoriali sparse in diverse regioni d'Italia.

**L'ATTIVITÀ DELL'ALBIQUAL SI
VILUPPA COSTANTEMENTE LUNGO
TRE FONDAMENTALI DIRETTRICI**

QUALIFICAZIONE

La qualificazione delle ditte per l'ammissione all'Albo dei nuovi iscritti si perfeziona attraverso l'accertamento dell'idoneità tecnica dell'impresa attraverso incontri di approfondimento tecnico propedeutici agli argomenti oggetto del successivo colloquio; colloquio atto a verificare le cognizioni, le capacità professionali del tecnico o dei tecnici dell'azienda; eventuale visita ad uno o più impianti eseguiti dalla ditta durante la quale si tende a verificare la struttura tecnica aziendale, la capacità esecutiva ed il rispetto delle norme impiantistiche da parte dell'impresa stessa.

AGGIORNAMENTO TECNICO CULTURALE

Aggiornamento tecnico culturale: comprende riunioni tecniche tenute da esperti del settore, corsi di aggiornamento e approfondimento che possono essere sviluppati anche presso le singole aziende per il proprio personale dipendente; invio del periodico di aggiornamento professionale "Albiqua Informa", consulenza gratuita agli iscritti su problemi che si presentano nella pratica applicazione delle regole impiantistiche, norme CEI o pubblicazioni tecniche in omaggio, sconti sull'acquisto di norme e riviste del settore, distribuzione di materiale didattico inerente agli argomenti trattati nel corso delle riunioni tecniche.



ATTIVITÀ DI PROMOZIONE

L'attività di promozione viene sviluppata attraverso una attiva propaganda a vari livelli partecipando a convegni, seminari, organizzando incontri con installatori e tecnici.

Ed è proprio con queste direttive che anche quest'anno Albiqual ha proseguito la propria mission organizzando 17 Incontri Tecnici dislocati nell'intero territorio italiano. Inoltre, attraverso un accurato lavoro di ricerca e la collaborazione con alcune aziende, ha avviato un percorso formativo svolto presso vari Istituti Tecnici dedicato ad alunni, professori, associati, periti industriali e studi tecnici. Tale progetto mira a dare ai nostri futuri elettricisti un punto di riferimento stabile in un mondo in costante evoluzione quale quello elettrico. La speranza è che nel 2024 questa interrelazione possa essere solidificata e ampliata a molti altri Istituti. Del resto se semini impegno, raccoglierai risultati.

I progetti per il 2024 sono davvero tantissimi, anche alla luce di un ritorno a quella "normalità" che ci sta permettendo di tornare in aula, di tornare a preferire il contatto umano al freddo schermo di un computer, se non in casi del tutto eccezionali. L'invito è quindi rinnovato con l'impegno e la promessa che anche il prossimo anno Albiqual sarà a disposizione della formazione continua e dell'aggiornamento, con target nuovi e format che ben si adattano alla quotidianità di ognuno di noi.

Colgo quindi l'occasione per ringraziare chi ci ha sostenuto in questi anni particolari e difficili, a tratti incomprensibili; per sollecitare chi ancora non l'ha fatto, pur riconoscendo l'utilità del nostro operato; per invitare chi ancora non ha provato le opportunità che Albiqual mette a disposizione dei propri Associati.

LA SEGRETERIA

LA VIDEOCITOFONIA NATIVA IP INTEGRATA NELL'IMPIANTO MULTISERVIZIO: LE SOLUZIONI VIDEX E FAIT

78

Secondo l'attuale piano Next generation EU, il futuro sarà guidato dalla tecnologia: in questo primeggia infatti l'obiettivo della digitalizzazione, perseguibile realizzando la rete in fibra ottica nel Paese e collegando il 100% delle famiglie italiane.

Nel 2014 è entrata in vigore in Italia una legge con la quale si rende obbligatoria la realizzazione di un impianto in fibra ottica in tutte le nuove costruzioni.

Il CEI - Comitato Elettrotecnico Italiano, ente nazionale di normazione tecnica, ha costituito un comitato di esperti tra i professionisti tecnici, le più importanti aziende del settore TLC del Paese ed i gestori dei servizi di rete per definire le caratteristiche dell'impianto previsto dalla legge. È nato così l'Impianto Multiservizio in fibra ottica: impianto in grado di gestire tutti i servizi di telecomunicazione indispensabili alla nostra vita di oggi e di domani.

Banda ultra-larga, internet, televisione, ma anche videocitofono, videosorveglianza e molti altri sistemi: un'unica rete in fibra ottica e tanti servizi che la utilizzano, implementabili anche in momenti successivi.

Oltre all'evoluzione tecnologica, l'impianto multiservizio significa anche rivalutazione della proprietà immobiliare.

In questo scenario proiettato al futuro, Fait e Videx hanno dato vita a soluzioni all'avanguardia che esprimono al meglio i concetti di efficienza ed efficacia.

Efficienza grazie ai minori costi di installazione e manutenzione e tempi più veloci per la realizzazione e l'installazione delle apparecchiature dell'Impianto Multiservizio.

Efficacia grazie alla piena funzionalità e scalabilità nel tempo delle soluzioni desiderate.



FAIT - EASY CONNECT: L'IMPIANTO MULTISERVIZIO PLUG & PLAY SENZA SALDARE LA FIBRA

L'impianto Multiservizio di Fait - Easy Connect - si realizza secondo la regola dell'arte e con la completa aderenza alla normativa tecnica senza alcuna necessità di saldature dei cavi in fibra ottica.

Il cuore dell'impianto è Easy Fiber, la rivoluzionaria bretella ottica preconnettorizzata brevettata che permette di finalizzare la connettorizzazione SC/APC sul campo in soli 30 secondi - senza saldatura.

La semplicità di installazione è massima: le bretelle Easy Fiber - dotate di un diametro molto ridotto rispetto ai cavi preconnettorizzati tradizionali - si infilano in qualsiasi cavidotto nello stesso identico modo di come si opera con i cavi in rame.

I connettori (il cui cuore, la ferula, è già intestata in fabbrica) si approntano in testa al cavo ottico dopo aver rimosso il sistema di traino e protezione, senza alcun attrezzo né particolare formazione specifica.

Grazie a Easy Fiber è possibile realizzare l'impianto Multiservizio in fibra ottica interamente in modalità plug & play, riducendo drasticamente i tempi ed i costi di installazione, perché non si ha bisogno di ricorrere ad attrezzature di saldatura costose né a lunghi training formativi.

Non solo le bretelle ottiche, ma tutti i componenti fondamentali dell'impianto Easy Connect - il CSOE, la STOA la STOM - sono progettati per assicurare il massimo della semplicità in fase di installazione, procedure più veloci che consentono di risparmiare tempo e più semplici per mettere il professionista al riparo dal rischio di errori.

LA RETE POLAN

Grazie alla tecnologia POLAN è possibile realizzare una rete dati condominiale in modo molto semplice ed economico e in essa sono implementabili altri servizi purché gestiti da hardware basati su protocollo IP standard.

La rete POLAN si differenzia dalla rete LAN in rame per una serie di vantaggi tecnici ed economici tra cui quello poter distribuire segnali di servizi diversi unicamente con una sola fibra ottica, semplificando così la rete di distribuzione. Per realizzare una rete LAN condominiale basterà inserire un OLT (Optical Line Terminal) nel locale tecnico dell'edificio che gestisce il flusso dei dati ricevuti e li converte in segnale ottico.

L'OLT distribuisce il segnale attraverso l'utilizzo di uno splitter ottico posizionato nel CSOE, a cui sono collegate le fibre dei cavi di distribuzione di tutte le unità immobiliari.

Ogni fibra arriva così negli appartamenti all'ONT (Optical Network Terminal) che converte nuovamente il segnale da ottico ad elettrico e può essere collegato direttamente, o tramite switch ethernet, a uno o più dispositivi utilizzatori finali. In questa infrastruttura si integra il sistema di videocitofonia IPure progettato da Videx.



VIDEX - IPURE: IL PRIMO SISTEMA DI VIDEOCITOFONIA 100% MADE IN ITALY INTEROPERABILE CON TUTTI I SISTEMI DI TERZE PARTI SENZA VINCOLI E INTEGRABILE SULL'IMPIANTO MULTISERVIZIO

IPure è il sistema di videocitofonia IP completamente aperto progettato da Videx, si basa nativamente su protocolli di rete standard e per questo è in grado di far dialogare tra loro una molteplicità di dispositivi per una gestione ottimale delle funzioni e la massimizzazione dell'esperienza di utilizzo.

Con questo sistema è possibile interconnettere tra loro dispositivi di terze parti, necessari quando si vuole implementare una integrazione completa con sistemi di security, automazione domestica e smart building, videosorveglianza e telefonia.

IPure è standard ethernet, quindi per installarlo nell'infrastruttura in fibra ottica tramite tecnologia POLAN, basta collegare il posto esterno tramite cavo UTP direttamente all'OLT, in cui convergono anche le altre tecnologie, e collegare i posti interni all'ONT tramite il medesimo cavo.

Con IPure non esistono limiti per il numero di dispositivi interni che si possono installare sulla stessa infrastruttura in fibra e nella stessa unità abitativa ed è possibile realizzare impianti che prevedono un numero infinito di posti esterni.

In tutti i dispositivi IPure sono implementati di serie i principali protocolli maggiormente impiegati per integrare dispositivi e sistemi diversi nella medesima infrastruttura di rete e farli dialogare tra loro: protocollo SIP per l'interfacciamento con centrali telefoniche VoIP, protocollo RTSP per l'integrazione con sistemi di videosorveglianza IP, http per gestire su piattaforme di terze parti tutti i comandi e i servizi dei posti esterni e posti interni.

Per scoprire tutto su Easy Connect e IPure visita: www.fait.it
www.videx.it

FISICA CLASSICA E FISICA QUANTISTICA: CHI HA RAGIONE DELLE DUE?

80

Correva l'anno 1687 quando l'inglese Isaac Newton definì le basi per quella che venne in seguito chiamata "Meccanica Classica", ovvero l'insieme di leggi che descrivono il movimento e il modo in cui entrano in relazione tutte le "cose" da un bicchiere che cade e si rompe in mille pezzi, ad un missile che viene lanciato a grande distanza.

Tali leggi hanno rappresentato la "summa" fino a che, verso il 1900, un pianista tedesco tale Max Planck, che aveva un profondo interesse per la fisica (Nobel nel 1918), fece una scoperta che fu in grado di cambiare il modo in cui, da tempo, percepiamo tutto ciò che è intorno a noi. Detto "alla buona" PLANCK teorizzò che l'energia fosse costituita da "pacchetti" di quantità discrete di particelle enormemente piccole chiamate "Quanti". Alla ruota di Planck si posero, nel 1900, altri fisici i quali confermarono che tutte le leggi sulla natura conosciute fino a quella data non erano in grado di descrivere il comportamento dei "quanti" Le teorie in essere andarono "a pallino". Si avvertì la necessità di teorizzare nuove leggi e nuove modalità di approcciarsi al mondo dell'infinitamente piccolo. Ingrandendo l'immagine, notiamo che un elettrone gira intorno all'atomo. Così è strutturato un atomo di idrogeno. Ma la realtà non è così semplice come la si

vede! Infatti il movimento dell'elettrone che gira intorno all'atomo non lo riusciremo a vedere nel modo in cui viene riportato nelle rappresentazioni grafiche che conosciamo. Percepiremo un'altra sensazione che ci porta alla necessità di ricorrere al concetto di probabilità.

Ci è dato di considerare il percorso che fa l'elettrone all'interno dell'atomo solo attraverso "la probabilità di trovarlo in un determinato punto, in un determinato momento".

Avremo un'ampiezza probabilistica di trovare l'elettrone in un punto della sua orbita, e lui si fa trovare lì in un punto preciso, unicamente nel momento in cui noi effettuiamo una misurazione. La realtà subatomica appare così: l'elettrone non è MAI in un determinato punto in un determinato momento. L'elettrone è contemporaneamente in tutti i luoghi della sua orbita e percorre contemporaneamente tutti i percorsi che gli sono possibili. "Com'è possibile ciò?" e come fa una "cosa" a percorrere nello stesso istante tutte le strade che gli sono possibili?

Ciò è quello che ha provato a spiegare la meccanica quantistica. Il fenomeno non è facile da capire, utilizzando i soli canoni della meccanica classica newtoniana!

Per fare un esempio assurdo è come se la ben nota mela caduta sulla testa di Newton poco

prima della sua illuminazione sulla forza di gravità staccandosi dal melo, cadendo avesse percorso ogni traiettoria possibile prima di toccare la testa di Newton. E' fantascienza?. La fisica subatomica invece è costituita da questi fenomeni che lentamente affondano teorie così radicate e consolidate.

LO SPAZIO ASSOLUTO NON ESISTE

Consideriamo due elettroni che fanno parte dello stesso atomo. Essi sono complementari, ciò vuol dire che se uno ha un determinato senso di rotazione, il secondo ha senso opposto. Per esistere necessitano di "sensi di marcia" opposti. Se variamo il "senso di marcia" al primo elettrone contemporaneamente il secondo elettrone si adatta e cambia verso. Questo avviene se i due elettroni sono "vicini".

E cosa accade se i due elettroni, che hanno fatto parte dello stesso sistema, vengono allontanati a distanza di anni luce?

Proviamo a variare il senso di rotazione all'elettrone che abbiamo "vicino" a noi. Si verifica una assurdità! L'elettrone a distanza infinita cambia istantaneamente senso di rotazione, dato che non potrebbe esistere con lo stesso verso del suo gemello". Informa noi e l'elettrone che abbiamo vicino e lo fa immediatamente. Quello di cambiare senso di rotazione non è un messaggio che viaggia alla velocità della luce. A tale velocità (impossibile da raggiungere) ci vorrebbero migliaia di anni perché l'informazione possa arrivare da un gemello all'altro.

L'esperimento di cui sopra è puramente teorico (metodo utilizzato in fisica) perché è ovviamente impossibile portare a distanza infinita una particella e contemporaneamente osservarla. Si è proceduto ricorrendo a distanze umane (migliaia di km) ed è stata osservata l'interazione quantistica. Se cambiamo Senso all'elettrone sulla terra, l'altro elettrone a migliaia di km di distanza cambia il suo senso istantaneamente.

Questa correlazione viene chiamata "Entanglement" che significa "intreccio" ed è qualcosa che mette in profonda crisi il nostro concetto di spazio razionale che utilizziamo tutti i giorni quando pensiamo al mondo.

IL TEMPO ASSOLUTO NON ESISTE

Nella Fisica Classica il tempo è stato sempre considerato un fattore assoluto e immutabile. Nella fisica quantistica il tempo è diventato un

fattore non più assoluto. Questo significa che il tempo non passa allo stesso modo se consideriamo punti di osservazioni differenti. Se si è fermi il tempo scorre in un modo, se si è a bordo di un'astronave che viaggia da una velocità altissima il tempo passa in modo diverso.

Il fotone, ad esempio, è il quanto che costituisce la luce. Se si potesse saltargli in sella, per il viaggiatore il tempo si fermerebbe. Il fotone infatti non vive il tempo, e se fosse "umano" non vivrebbe un'esistenza simile alla nostra perché probabilmente alla velocità della luce, con il tempo tendente allo zero, non si potrebbe avere neanche una coscienza individuale.

Da questi esempi tirati per i capelli ci avvicinano all'ideale che il TEMPO ASSOLUTO è qualcosa di lontano anche dalla nostra realtà, perché il modo in cui questo scorre cambia in base a tanti fattori.

La fisica quantistica permette all'assoluto di perda senso, che il tempo e lo spazio perdano l'assioma di identità immutabile con cui vengono stigmatizzati nel nostro senso comune.

Ed è qui che anche la psicologia si trova a interagire con il cammino che la fisica ha percorso negli ultimi cento anni, arrivando, in un certo senso, a conclusioni simili.

Ma ciò fornisce lo spunto per un'altra storia.

A presto e... non sparate sul pianista! Pardon, sull'estensore di queste righe.

REALIZZARE UN'INTERFACCIA INTUITIVA ED ESSENZIALE PER UN INNOVATIVO TOOL DI PROGETTAZIONE DOMOTICA

82

È questo l'obiettivo dell'attività di ricerca del Politecnico di Torino all'interno del progetto europeo SIFIS-Home che coinvolge diversi enti ed aziende tra cui la startup DoMO SRLS Innovativa ed il CNR.

Il progetto prevede la realizzazione di un software che consenta all'installatore di svolgere le fasi di progettazione e configurazione del sistema domotico in modo intuitivo, veloce e con bassa probabilità di errore.

Lo studio del Politecnico si focalizzerà sulla realizzazione delle interfacce grafiche del tool ponendo una particolare attenzione all'user experience.

Proprio per questo in varie fasi dello studio sono previste interazioni con tecnici installatori ed altri professionisti del settore domotico per raccogliere dati utili per la progettazione e testare il sistema.

In questa fase iniziale è necessario prima di tutto fare un'indagine di mercato che permetta di analizzare comportamenti ed esigenze dei professionisti.

Il questionario seguente è rivolto ad elettricisti, installatori, architetti, progettisti, costruttori ed altri professionisti che si occupano di domotica.

Tempo di compilazione 5 minuti.

Link al questionario: <https://forms.gle/HbEYy6FQA8u4x5Le8>

Contatti:

Prof. Luca Ardito

Responsabile Scientifico

Dipartimento di Automatica e Informatica

Politecnico di Torino

luca.ardito@polito.it

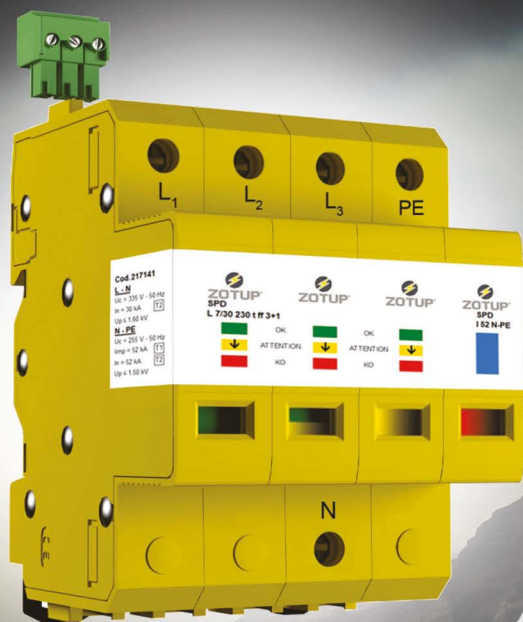
<https://www.sifis-home.eu/>



ZOTUP®

SOLUZIONI DI PROTEZIONE DA SOVRATENSIONI

QUALITÀ E INNOVAZIONE MADE IN ITALY



NIENTE PIÙ DANNI DA SOVRATENSIONI GRAZIE AGLI SPD ZOTUP

200+ Prodotti
4 Brevetti Internazionali
330 Test di Laboratorio

Prova il nostro configuratore online
SEMPLICE, EFFICACE E GRATUITO

