

I NOSTRI SERVIZI

E.S.I. PROJECT è uno studio tecnico specializzato nella consulenza, progettazione e servizi inerenti gli impianti elettrici, elettronici ed energie rinnovabili che opera nel settore da oltre 20 anni.

Si avvale di un organico composto da 14 tecnici, oltre a diversi collaboratori esterni suddivisi in differenti divisioni, ognuna specializzata in uno specifico settore di competenza. Dispone inoltre di idonea attrezzatura per le misure e verifiche in campo, oltre ad apparecchiatura e software specialistici del settore, per lo sviluppo delle varie consulenze offerte.

Di seguito si elencano in estrema sintesi i servizi e consulenze che siamo in grado di erogare.

PROGETTAZIONE E CONSULENZA SU IMPIANTI ELETTRICI/ELETRONICI, ILLUMINAZIONE, SPECIALI, (SAFETY & SECURITY), ENERGIE RINNOVABILI.

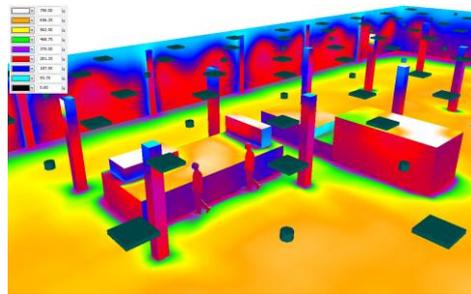


A differenza dei competitor, siamo in grado di fornire al cliente un notevole bagaglio di esperienza, ed una struttura ben organizzata, che lavora sinergicamente in gruppo, offrendo la migliore soluzione alla esigenza del cliente, senza vincoli di marca o altro.

In sostanza mettiamo in condizioni il cliente di poter acquistare alle migliori condizioni tecnico-economiche l'impianto ed il servizio di cui ha effettivamente necessità.

In diversi casi le scelte progettuali sono anticipate da valutazioni tecniche ed economiche condivise con il cliente, al fine di individuare la soluzione tecnologica che più si addice alla esigenza, considerando non solo il costo iniziale, ma anche e soprattutto il costo gestionale nei successivi anni di vita dell'impianto. Ogni organizzazione che necessita di realizzare o mantenere un impianto efficiente ottiene evidenti vantaggi ad avvalersi della nostra consulenza per individuare ed acquistare alle migliori condizioni ciò di cui necessita.

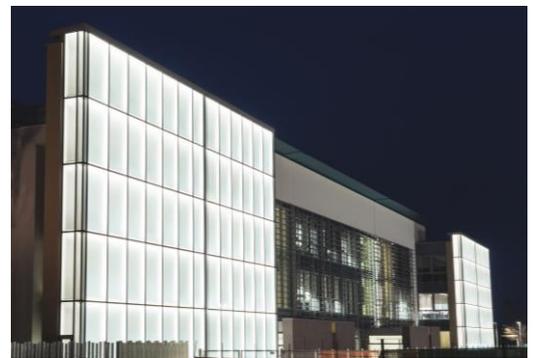
CONSULENZA ED ASSISTENZA ILLUMINOTECNICA



All'interno dello studio è presente una specifica divisione dedicata alla illuminotecnica che si aggiorna costantemente sulle novità tecniche e normative del settore.

Le risorse umane ed informatiche a disposizione permettono lo sviluppo di studi e scelta di soluzioni illuminotecniche mirate, comprendenti ad esempio

misure, verifiche, calcoli, simulazioni, e rendering illuminotecniche per la risoluzione delle esigenze più disparate quali ad esempio la illuminazione di zone di lavoro, illuminazione architettonica di accento, illuminazione di sicurezza, sia all'interno che all'esterno.



START UP ED ASSISTENZA SISTEMI BUILDING MANAGEMENT SYSTEM



Forniamo un efficiente servizio di gestione, programmazione e start up di impianti domotici e di Building Management System, con i seguenti principali protocolli bus: ModBus (Duemmegi, Interel), Konnex e My-Home.

Siamo in grado di avviare impianti complessi, con sistemi DALI per la gestione luci, ZigBee, e gestioni tramite Touch Screen con supervisione remota e mappe grafiche.

All'interno del gruppo sono presenti tecnici certificati e abilitati KONNEX PARTNER.



E.S.I. PROJECT

Elettro Soluzioni Impiantistiche

Studio Tecnico Associato di Fabbri A. - Ghezzi M. - Samorini M.

PROGETTAZIONE E CONSULENZA IMPIANTI ELETTRICI ed ENERGIE RINNOVABILI

Viale Bologna, 310 - 47122 Forlì (FC)

Tel: 0543 756688 - Fax: 0543 754483 - E-mail: info@esiprj.it - www.esiprj.it

I NOSTRI SERVIZI

L'evoluzione normativa e l'applicazione del D.lgs. 81/08 nell'ambito dei luoghi di lavoro, e non solo, ha richiesto lo sviluppo di molteplici approcci per la valutazioni del rischio specifici per il settore elettrico. Per questa esigenza siamo in grado di fornire le seguenti consulenze specialistiche:

VALUTAZIONE RISCHIO FULMINI E SISTEMI DI PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE



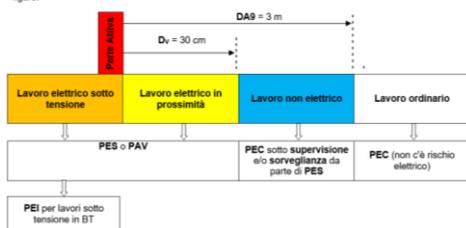
Effettuiamo valutazioni del rischio per i danni da fulmine per tutte le attività lavorative, ed oltre, con studio di soluzioni impiantistiche specifiche per ogni esigenza. La valutazione del rischio di perdite di vite umane, di beni insostituibili o di servizio per la comunità, possono essere estesi anche ad una specifica analisi del rischio per le perdite economiche. Consulenze e perizie post evento hanno dimostrato che queste ultime si manifestano spesso in quanto causate da semplici sovratensioni indotte da fulmini anche non diretti sulla struttura ma che propagandosi riescono comunque a danneggiare la sempre maggiore elettronica presente sugli apparati.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO ELETTRICO

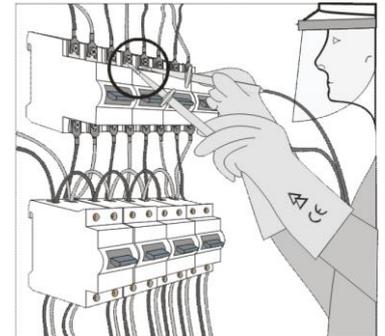
Grazie alla specifica competenza nel settore, siamo in grado di svolgere accurate ed attinenti valutazioni del rischio elettrico

Tensione nominale impianto (KV)	Ubicazione tipologie di impianti elettrici in stabilimento	Distanza minima in aria limite esterno della zona dei lavori sotto tensione (D _e) (mm)	Distanza minima in aria limite esterno della zona prossima (D _p) (mm)	Distanza minima in aria limite lavori non elettrici (DA9) (mm)
≤ 1	Impianti BT intero stabilimento	0	300	3000
15	Impianti MT (es. entro cabina MT/pt - fabbricato 27)	160	1.160	3500

In particolare, i vari tipi di lavoro a rischio elettrico, in bassa tensione, devono essere svolti dalle seguenti figure:



in conformità all'art. 17, comma 1 e art. 80 comma 1 del DLgs. 81/08, riguardanti i rischi di natura elettrica per la sicurezza e la salute durante i lavori elettrici e non elettrici nei luoghi di lavoro, con individuazione delle operazioni e lavori elettrici compresa la loro classificazione, in corrispondenza alle varie mansioni, ruoli, informazione, formazione e procedure operative.



VALUTAZIONE RISCHIO ESPLOSIONE E CLASSIFICAZIONE ZONE ATEX



In applicazione di specifiche norme del comitato tecnico n° 31 del CEI, si realizzano classificazioni per luoghi con pericolo di esplosione, per la presenza di Gas e Polveri, e conseguente documento di valutazione del rischio come previsto da D.lgs 81/08.

Il servizio consiste in sopralluogo da parte di tecnici specializzati, rilievo della situazione esistente, valutazione della situazione, confronto con il cliente sull'esito della classificazione preliminare, individuazione di eventuali soluzioni per la limitazione della estensione e classificazione delle zone pericolose (ventilazione, sorgenti di emissione, ecc.).

In caso di necessità vengono individuate le apparecchiature marchiate Ex idonee per le zone con pericolo di esplosione (Zone 0-1-2, Zone 20-21-22).



E.S.I. PROJECT

Elettro Soluzioni Impiantistiche

Studio Tecnico Associato di Fabbri A. - Ghezzi M. - Samorini M.

PROGETTAZIONE E CONSULENZA IMPIANTI ELETTRICI ed ENERGIE RINNOVABILI

Viale Bologna, 310 - 47122 Forlì (FC)

Tel: 0543 756688 - Fax: 0543 754483 - E-mail: info@esiprj.it - www.esiprj.it

I NOSTRI SERVIZI

VERIFICHE STRUMENTALI PERIODICHE IMPIANTI ELETTRICI AI FINI DELLA SICUREZZA



La legislazione negli ambienti di lavoro, prevede la responsabilità per il datore di lavoro circa il mantenimento dei requisiti di sicurezza per gli impianti elettrici.

In risposta a questa sempre più dilagante esigenza, lo studio ha elaborato un proprio protocollo di verifica e metodologia di registrazione delle verifiche per le varie situazioni impiantistiche (locali uso medico, ambienti ad uso agricolo o zootecnico, locali di pubblico spettacolo, luoghi di lavoro in generale, ambienti a maggior rischio in caso di incendio, centri di elaborazione dati, officine elettriche, ecc.) in ogni caso adattate e nel pieno rispetto delle prescrizioni legislative e normative applicabili.

La struttura dispone del personale addestrato e preparato alla corretta esecuzione di tali attività, con l'ausilio di apposita strumentazione di verifica costantemente calibrata ed aggiornata in funzione dell'evoluzione tecnologica.

Lo studio organizza le verifiche periodiche, in funzione di un calendario prestabilito, avvertendo con congruo anticipo il cliente sulla scadenza e accordando la nuova data di verifica in funzione delle reciproche esigenze ed opportunità, limitando per quanto possibile il disagio al cliente. Tali verifiche spaziano dalle misurazioni elettriche sui dispositivi di protezioni differenziali, resistenza di isolamento, impianti di messa a terra e scariche atmosferiche, fino alle verifiche illuminotecniche negli ambienti di lavoro (illuminazione ordinaria e/o di sicurezza), sui sistemi di generazione, gruppi di continuità, ecc..

VERIFICHE RELE' DI PROTEZIONE (PROTEZIONI DI INTERFACCIA E ALTRI RELE' DI PROTEZIONE)



Lo studio è dotato di apposita strumentazione certificata (cassetta prova relè conforme alle norme CEI 0-16 e CEI 0-21) per la verifica strumentale dei dispositivi di protezione regolabili tipicamente richiesti per le connessioni dei sistemi di produzione (protezioni di interfaccia per impianti fotovoltaici, cogenerazione, ecc.) o per relè di protezione in media e alta tensione (protezioni generali nei confronti dell'ente distributore).

Con tale strumentazione è possibile verificare e registrare i valori ed i tempi di intervento dei relè di protezione particolari impiegati per la protezione degli impianti elettrici.

MONITORAGGIO E GESTIONE PRATICHE IMPIANTI FOTOVOLTAICI



Il servizio consiste nel monitoraggio l'andamento della produzione di energia elettrica di un impianto fotovoltaico, verificando le performance con le aspettative e con il piano di rientro economico, nel controllo della pulizia dei pannelli, e nella gestione della notevole burocrazia.

Informiamo il cliente in caso di malfunzionamento o scarsa produzione, permettendo così di intervenire in tempi rapidi (a seconda della periodicità di controllo decisa assieme al cliente)

per risolvere il problema e ridurre al minimo le perdite di produzione.

Il plus che forniamo rispetto al possibile autocontrollo da parte del cliente è che la produzione dell'impianto fotovoltaico viene confrontata con le produzioni di altri impianti campione da noi sorvegliati, ricavandone un parametro oggettivo di confronto. E' così possibile valutare le performance dell'impianto fotovoltaico in considerazione della stagione e delle condizioni meteorologiche.

Il servizio è molto interessante su impianti fotovoltaici di elevata potenza, dove piccole differenze di rendimento producono grossi redditi. La manutenzione è lasciata all'installatore di fiducia del cliente ma supervisionata in caso di richiesta.



E.S.I. PROJECT

Elettro Soluzioni Impiantistiche

Studio Tecnico Associato di Fabbri A. - Ghezzi M. - Samorini M.

PROGETTAZIONE E CONSULENZA IMPIANTI ELETTRICI ed ENERGIE RINNOVABILI

Viale Bologna, 310 - 47122 Forlì (FC)

Tel: 0543 756688 - Fax: 0543 754483 - E-mail: info@esiprj.it - www.esiprj.it

ENERGY/QUALITY METERING & CONSULTING – MONITORAGGIO E CONSULENZA ENERGETICA E SULLA QUALITA' DEL SERVIZIO ENERGETICO ELETTRICO



Conoscere e monitorare i consumi energetici.

Proponiamo l'utilizzo di strumenti di misura ad alta precisione (di diverse tipologie) in grado di tenere monitorati e tracciati nel tempo i consumi elettrici.

Ciò permette una analisi e la individuazione di sprechi, attivando eventuali segnalazioni ed interventi correttivi in caso di superamento della baseline.

Oltre alla misurazione di parametri elettrici, è possibile, e spesso indispensabile per una corretta correlazione dei dati ed degli indici di prestazione, effettuare la

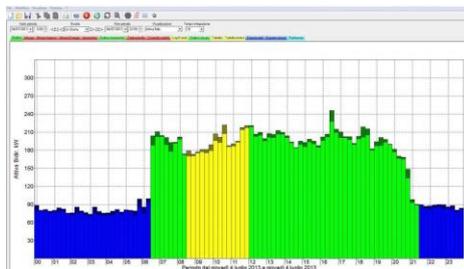
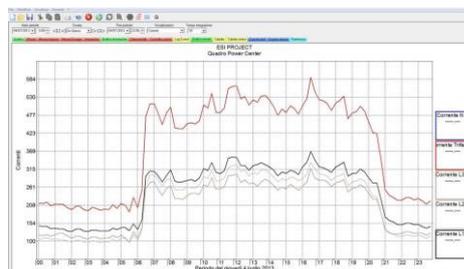
misurazione di parametri ambientali (temperatura interna, esterna, umidità, vento, ecc.) o di altre grandezze energetiche (pressione, portata, numero, ore, ecc.) tipicamente impiegati su misuratori di gas metano, aria compressa, ecc..

E' inoltre possibile programmare il controllo di carichi e lettrici o la attivazione di alert/segnalazioni nel caso di superamento di soglie preimpostate liberamente dall'utente.

Il servizio si completa con la possibilità di archiviare i dati acquisiti su un sito internet dedicato, consultabile dal cliente o dai noi in qualità di consulenti, tramite una semplice connessione ad internet.

Siamo in grado di progettare la rete di funzionamento dei suddetti strumenti di misura, programmarli e monitorarli a distanza, realizzando la piattaforma di metering sulle specifiche esigenze del cliente in funzione delle attuali e future esigenze. Offriamo un servizio di consulenza per l'elaborazione di programmi di efficienza energetica, report dei dati e gestione degli allarmi automatici in caso di situazioni ritenute anomale o di superamento dei limiti impostati.

Per misure una tantum siamo in possesso di alcuni strumenti di misura mobili di facile e veloce installazione, forniti di scheda GSM, che consentono di eseguire misure a campione per la ricerca delle anomalie, l'analisi consumi, e l'elaborazione dei centri di costo.



SERVIZIO DI CONSULENZA PER L'ACQUISTO DI ENERGIA ELETTRICA E GAS (SAE)

Il mercato dell'energia (elettrica e gas) è diventato sempre più complesso; il nostro studio propone un servizio di consulenza per l'acquisto dell'energia. In pratica vengono analizzati i consumi del cliente ed attraverso la comparazione delle offerte richieste ai vari trader sullo specifico modo di consumo, si individua la proposta più conveniente anche in funzione della più vantaggiosa soluzione tariffaria di contratto (fisso, variabile, indicizzato, ecc.).



Tipicamente questo tipo di servizio viene svolto intermediari per l'acquisto che di fatto veicolano i cliente su fornitori prestabiliti in cambio di percentuali sui risparmi.

Il nostro servizio è invece basato sull'idea che un professionista eroga la propria consulenza al giusto prezzo e soprattutto indipendentemente dal "venditore" per il maggior beneficio possibile al cliente finale.

Grazie alla nostra attività riusciremo a far acquistare l'energia alle migliori condizioni economiche possibili senza precludere in alcun modo la qualità del servizio, ma anzi cautelando contrattualmente il cliente nei confronti di eventuali trader .



E.S.I. PROJECT

Elettro Soluzioni Impiantistiche

Studio Tecnico Associato di Fabbri A. - Ghezzi M. - Samorini M.

PROGETTAZIONE E CONSULENZA IMPIANTI ELETTRICI ed ENERGIE RINNOVABILI

Viale Bologna, 310 - 47122 Forlì (FC)

Tel: 0543 756688 - Fax: 0543 754483 - E-mail: info@esiprj.it - www.esiprj.it

EFFICIENZA ENERGETICA



La conoscenza dei processi energivori aziendali rappresenta il punto di partenza per il miglioramento dell'efficienza energetica e la riduzione della bolletta energetica.

Attraverso un'analisi dei consumi, delle tecnologie e del funzionamento dell'azienda è possibile ottenere sensibili risparmi.

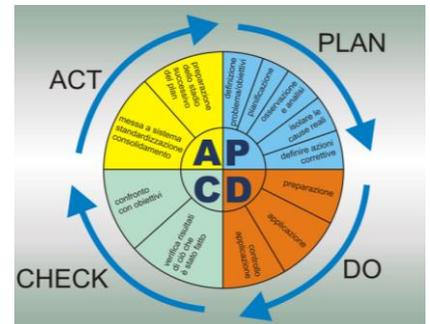
Offriamo una consulenza obiettiva sulle prestazioni tecnologiche dei prodotti, prendendo in considerazione anche le variabili comportamentali che influenzano spesso in modo rilevante i consumi richiedendo investimenti limitati e a volte irrilevanti, mettendo anche a disposizione dei propri clienti industriali e del terziario l'esperienza maturata nel mondo della gestione dell'energia mediante figure certificate EGE - Esperto in Gestione

dell'Energia qualificato Accredia secondo la norma UNI CEI 11339:2009.

Generalmente si pensa che l'efficienza energetica sia ottenibile solamente attraverso il rinnovo tecnologico delle attrezzature energeticamente significative, e non si immagina che è altrettanto significativo il risparmio energetico ottenibile con l'adozione di corrette procedure di gestione nell'utilizzo dell'energia.

In qualità di consulenti indipendenti dal sistema di vendita ci proponiamo per seguire il cliente in questo percorso virtuoso nel suo interesse. Siamo convinti che questa indipendenza sia il valore aggiunto che ci differenzia rispetto alle innumerevoli proposte offerte dal mercato. L'esperienza ventennale nel settore elettrico e la capacità di offrire esclusivamente un servizio di consulenza e non la vendita di prodotti è di fatto ciò che ci distingue in ogni ambito professionale offerto.

Le consulenze possono essere modellate unicamente in funzione delle esigenze e delle opportunità per il cliente.



RIQUALIFICAZIONE ILLUMINAZIONE

Comparazione fra vecchia e nuova situazione

Di seguito una comparazione fra situazione ante e post intervento

	Situazione "Anticipo"	"Post Intervento"	Differenza
Prezzo Totale	178,59 €	66,97 €	111,62 € (-62,56%)
Prezzo Luminoso	8.435,90 lumen	8.485,25 lumen	49,35 lumen (+0,58%)
Energia Elettrica	483.545,59 kWh/anno	111.587,27 kWh/anno	371.958,32 kWh/anno (-76,92%)
Costo In. Elettrica	93.509,12 €/anno	30.317,45 €/anno	63.191,67 €/anno (-67,57%)
Costo Manutenzione	9.800,00 €/anno	- €/anno	9.800,00 €/anno (-100,00%)
Costo Totale	103.309,12 €/anno	30.317,45 €/anno	73.991,66 €/anno (-72,57%)

Risparmio annuo ottenibile: 73.991,66 €

Valutazione Certificati Bianchi / Titoli di Efficienza Energetica - TEE

Un servizio molto interessante e ben inquadrato è relativo alla valutazione per la **riqualificazione della illuminazione artificiale** (relamping o revamping), dove la nostra presenza cautele il cliente dalle molteplici proposte di LED non sempre trasparenti e inaffidabili nel tempo. La individuazione della soluzione illuminotecnica piuttosto che quella di un prodotto specifico garantisce al cliente un acquisto corretto e competitivo.

Altro servizio creato per un approccio iniziale anche nelle medio-piccole aziende è quello di valutare sommariamente la situazione energetica prima di procedere ad una vera e propria analisi.

Il primo step è un check veloce ed economico dell'azienda per valutare se e come intervenire.

In base al risultato del **check iniziale** si stabilisce una strategia con il cliente, che può variare dalla semplice realizzazione di alcuni interventi mirati a risolvere le problematiche riscontrate (con o senza la richieste dei TEE), all'installazione di un sistema di misure e monitoraggio continuo dei consumi energetici, accompagnato da un piano di miglioramento e gestione dell'energia per il raggiungimento e mantenimento di un Sistema di Gestione della Energia secondo la norma ISO 50001.

52) CABINA DI TRASFORMAZIONE

L'energia elettrica è consegnata in media tensione a 15.000 V e trasformata a 400 V tramite il trasformatore MT/ST. Questa attrezzatura è accesa e funzionante in modo permanente tutto il giorno. L'utilizzo di trasformatori a basso perdite di recente tecnologia consente la riduzione delle perdite sia a carico che a vuoto associati al trasformatore.

Tabella di confronto economico tra un trasformatore da 100 kVA a basse perdite e uno normale (in soli due anni ci si ripaga in efficienza di costo nell'investimento).

Nel presente caso un trasformatore da 100 kVA di nuova generazione ad alta efficienza permette di ottenere un risparmio annuo indicativo di 200.000 euro rispetto ad un tipico trasformatore a normale efficienza (normalmente con le perdite a vuoto (costo di non produzione) in risparmio rispetto a quello vecchio sono sostanzialmente maggiori. La sostituzione del trasformatore vecchio ha conseguenze altre rispetto per essere affrontata.

Dalle valutazioni delle bollette abbiamo notato che pagate il componente OTS dell'energia elettrica in quanto la vostra cabina MT/ST non è adeguata alla norma di riferimento CEI 0-16.

Dalle bollette di energia elettrica si evince che da gennaio 2012 a dicembre 2012 avete pagato oltre 500 Euro per il quarto componente della bolletta.

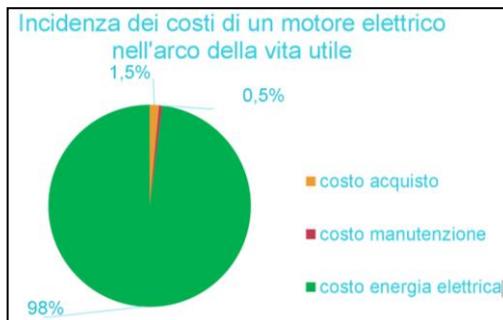
Adeguando la cabina alle CEI 0-16 si evita il vostro quarto componente anzidetto a scoprirne.

I NOSTRI SERVIZI



Studi e piani per la valutazione della opportunità di efficientamento e/o ammodernamento dei **motori elettrici** rappresenta un tema di estremo interesse e potenzialità in quanto ad oggi i motori elettrici rappresentano oltre l'80% dei consumi nelle aziende manifatturiere.

Le esperienze maturate stanno dimostrando costi sempre più abbordabili e tempi di rientro in diversi casi inferiori ad un anno.

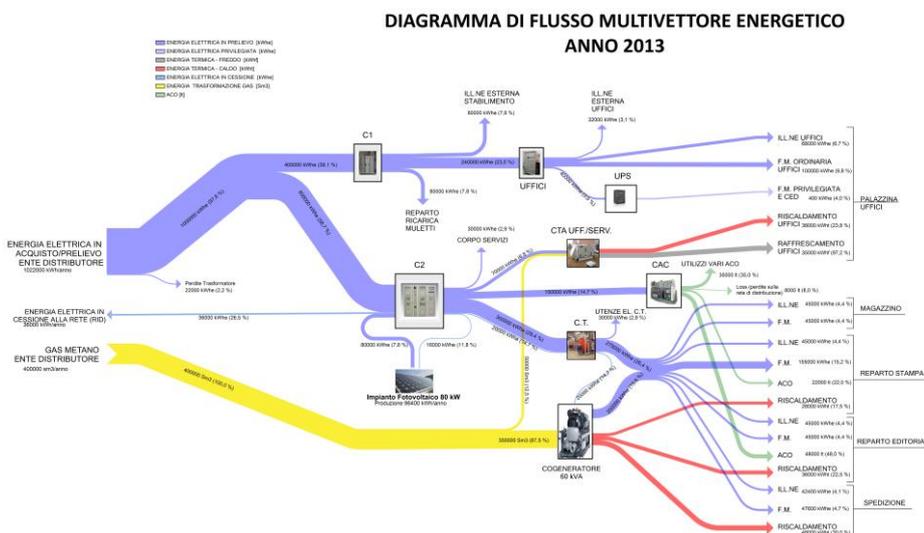


L'offerta in tema di efficienza energetica si completa con la possibilità di svolgere **Diagnosi Energetiche** in conformità alla Norma CEI EN 16247, e/o **Analisi Energetiche** in conformità alla Norma UNI CEI EN ISO 50001.

Il D.Lgs 4 luglio 2014 n. 102 stabilisce per le grandi imprese (oltre 50 M€ di fatturato e/o oltre 250 dipendenti) e le aziende a

forte consumo di energia (cosiddette "energivore") l'obbligo di dotarsi di una diagnosi energetica entro il 5 dicembre dell'anno successivo a due anni consecutivi con i suddetti dati, e ogni 4 anni successivi, con verifica da parte di ENEA e sanzioni fino a 40.000 €.

Per rispondere a questa esigenza, che se affrontata con il giusto spirito e prospettiva può diventare una grande opportunità e risorsa per la azienda, lo studio si è organizzato con una specifica divisione dedicata.



La presenza di personale qualificato come Auditor per la norma UNI CEI EN ISO 50001, permette allo studio la possibilità di assistere i propri clienti nel percorso di progettazione ed implementazione di un **SGE - Sistema di Gestione dell'Energia**.

E' infine possibile fornire la figura di **Energy Manager** (Responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia) qualificato secondo la Legge 10/91, obbligatorio per le aziende, dove all'articolo 19 si prescrive la nomina e comunicazione al Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato entro il 30 aprile di ogni anno, di questa figura per le aziende che nell'anno precedente hanno avuto un consumo di energia rispettivamente superiore:

- 10.000 TEP per il settore Industriale
- 1.000 TEP per tutti gli altri settori



E.S.I. PROJECT

Elettro Soluzioni Impiantistiche

Studio Tecnico Associato di Fabbri A. - Ghezzi M. - Samorini M.

PROGETTAZIONE E CONSULENZA IMPIANTI ELETTRICI ed ENERGIE RINNOVABILI

Viale Bologna, 310 - 47122 Forlì (FC)

Tel: 0543 756688 - Fax: 0543 754483 - E-mail: info@esiprj.it - www.esiprj.it