

GuidoGroup

dal 1916... più di **cento anni** di storia per guardare al futuro



INGEGNERIA IMPIANTISTICA



No.Do. e Servizi
Società di Ingegneria



www.nodosrl.com - www.guidogroup.com

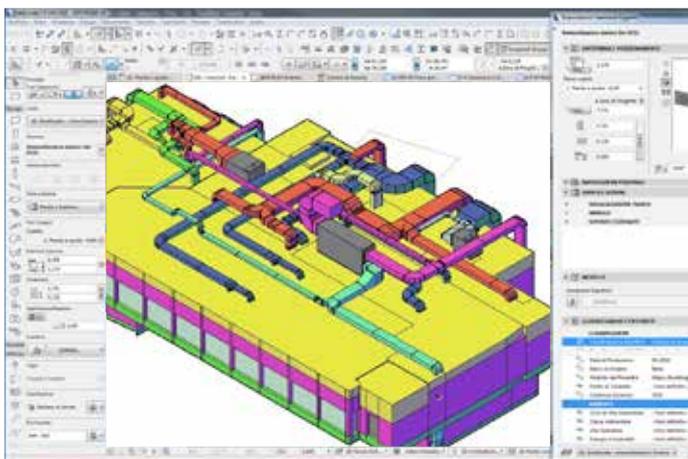
CONDIVISIONE, CONOSCENZA, RICERCA

Sono questi i concetti che guidano i nostri ingegneri impiantisti. La Condivisione delle scelte progettuali, fondamentale per centrare l'obiettivo desiderato dal cliente. La Conoscenza, il know-how maturato in anni di esperienza nella progettazione di impianti, supportato dalla strumentazione tecnica a disposizione dello staff, consente di analizzare lo stato di fatto in modo accurato e di individuare la soluzione progettuale più opportuna. La Ricerca, inoltre, ci permette di offrire al cliente soluzioni innovative e orientate a un'ottimizzazione della futura gestione e manutenzione degli impianti, ponendo grande attenzione all'efficienza energetica.

Lo staff della NoDo si occupa degli incarichi a 360°: dalla progettazione, fino alla direzione lavori e collaudo passando per le fasi di assistenza tecnico amministrativa per l'affidamento dei lavori alle ditte esecutrici. L'expertise dei tecnici spazia in tutti i settori dell'impiantistica civile e industriale come, ad esempio: impianti elettrici, illuminotecnici, di climatizzazione, idrico-sanitari, antincendio, di trasmissione dati, antintrusione e controllo accessi.

PROGETTAZIONE BIM DEGLI IMPIANTI

In un'ottica di innovazione nelle metodologie progettuali, il design impiantistico viene integrato nel processo di modellazione architettonica in BIM. Sfruttando il know-how relativo ai principali software BIM nei quali sono inseriti dei moduli appositi per il MEP (Mechanical, Electrical and Plumbing), quali ad esempio **Archicad** e **Revit**, la progettazione integrata permette di incrementare il grado di affidabilità in tutti i livelli di progetto; questo, principalmente, attraverso la gestione preventiva delle interferenze degli elementi impiantistici con quelli strutturali ed architettonici.

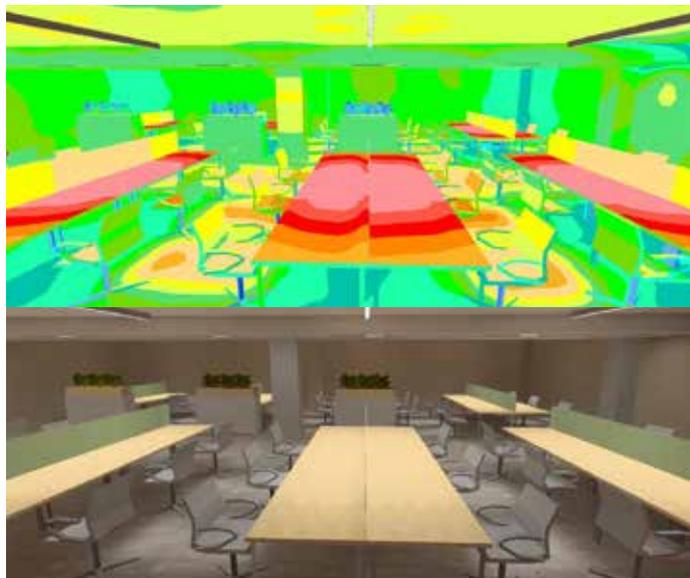


IMPIANTI ELETTRICI

La progettazione nel settore elettrico richiede una forte conoscenza della normativa di settore, e consiste nella realizzazione di reti di distribuzione dell'energia elettrica a servizio delle utenze finali. Lo staff della NoDo si occupa di impiantistica elettrica sia nel settore industriale che nel settore civile-terziario, dunque con diversi gradi di complessità. Nel settore industriale lo staff ha acquisito un notevole know how nella realizzazione di grandi infrastrutture in **Alta Tensione**, in **Media Tensione**, di **sottostazioni AT/MT** e **cabine di trasformazione MT/BT**. Per quanto riguarda le reti BT nel settore industriale, la NoDo si occupa di impianti elettrici a servizio di Centri di Elaborazione Dati, dove la presenza di Gruppi Elettrogeni e Sistemi UPS per la continuità e la stabilità dell'alimentazione alle utenze e la richiesta di sistemi per la ridondanza e la sicurezza dell'impianto complicano notevolmente l'architettura impiantistica. Nel settore terziario la NoDo si occupa di progettazione e direzione lavori di impianti elettrici a servizio di ambienti adibiti ad uso ufficio, in ambienti in cui la continuità di servizio anche durante l'esecuzione dei lavori assume importanza rilevante.

IMPIANTI ILLUMINOTECNICI

La NoDo offre servizi di ingegneria nel settore illuminotecnico, improntando la progettazione e l'individuazione dei materiali alla massima efficienza energetica, alla riduzione dei costi di manutenzione e all'incremento della durabilità degli impianti stessi. La progettazione nel settore terziario e residenziale tiene conto dei principali vincoli di natura estetico-architettonica, mentre nel settore industriale si predilige l'ottimizzazione economica in funzione dei requisiti minimi da normativa.

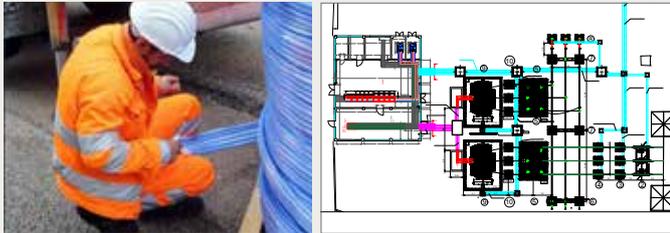


Progetto illuminotecnico di un ambiente ad uso uffici

Case history

Progettazione e realizzazione Sottostazione AT/MT Digitale

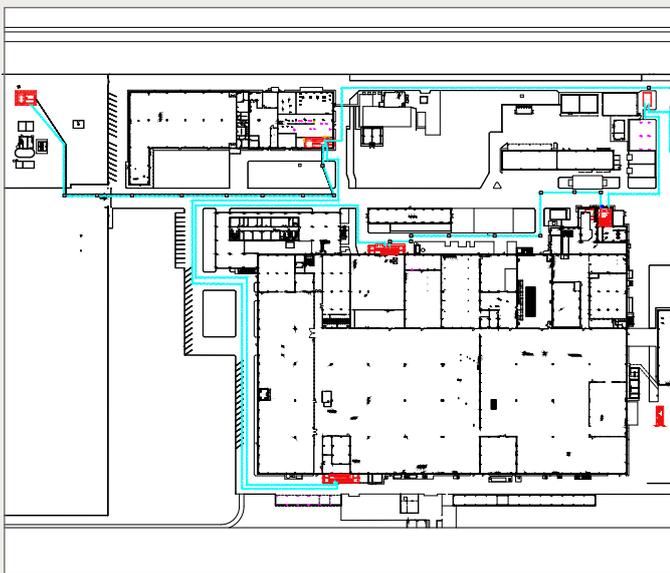
È stata eseguita una progettazione integrata impiantistico-strutturale per la realizzazione di una Sottostazione Innovativa da **16 MW**. La sottostazione è del tipo "digitale", e tutti i comandi e le protezioni sono trasmessi con **segnali su fibra ottica**. Tutte le apparecchiature sono collegate in anello e la fibra è posata in corrugati appositamente dimensionati in scavi stradali. È stata seguita inoltre la fase di interfaccia con Terna per ottenimento STMD per la progettazione e la realizzazione dell'opera.



Progettazione e realizzazione Grande Rete di distribuzione MT

L'attività riguarda la realizzazione di un'ampia rete di distribuzione MT per uno stabilimento LGS. Oltre alle opere elettriche è stato realizzato un anello in fibra ottica per il collegamento di tutte le cabine di trasformazione, per un percorso totale di circa 3000 metri. L'introduzione della rete in fibra ha permesso l'installazione di un **sistema SCADA per la gestione integrata della rete di distribuzione**.

Sono state eseguite tutte le indagini preventive attraverso georadar per l'individuazione dei sottoservizi esistenti



VERIFICA E RISTRUTTURAZIONE DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI CERTIFICAZIONI DIRI

La verifica della conformità degli impianti elettrici e degli impianti per la produzione di calore è regolamentata dal D.M. 37/2008, evoluzione della Legge 46/90 "realizzazione, manutenzione, e progettazione degli impianti negli edifici". La dichiarazione di conformità è rilasciata da un'impresa abilitata in seguito alla installazione o modifica di un impianto. Se la "conformità" è inesistente è possibile procedere con la DIRI (Dichiarazione di Rispondenza). Se gli impianti sono stati realizzati prima dell'entrata in vigore del DM 37/2008 (27 Marzo 2008) si considerano a norma se, quando sono stati realizzati, erano conformi alle disposizioni esistenti in quell'epoca. Se non è più reperibile l'attestato di conformità è possibile sostituirlo con la Dichiarazione di Rispondenza (DIRI) redatta da un tecnico impiantista abilitato con esperienza nel campo da almeno 5 anni.

La No.Do. e Servizi ha svolto questo tipo di attività per diversi gruppi bancari, l'esperienza più recente riguarda circa 100 Agenzie BNL Gruppo BNP Paribas.

Nell'ambito di questo progetto i tecnici della No.Do. si sono occupati di:

- effettuare un sopralluogo a valle del quale redigere una relazione corredata da prove tecniche;
- redigere l'eventuale Dichiarazione di Rispondenza;
- redigere eventuale progetto nel caso di ampliamento e trasformazione degli impianti tecnologici.



PROGETTO IMPIANTO

Progetto
Impianto elettrico
climatizzazione
idrico-sanitario
antincendio

No.Do. e Servizi s.r.l.
Società di Ingegneria

DIRI

Dichiarazione
Il tecnico verifica
la rispondenza dell'impianto

No.Do. e Servizi s.r.l.
Società di Ingegneria



Impianti di spegnimento

La NoDo mette a servizio dei Committenti la propria pluriennale esperienza nell'ambito della progettazione antincendio, attraverso il design di sistemi per lo spegnimento e l'estinzione degli incendi. Oltre ai tradizionali impianti idrici, la NoDo si occupa della **progettazione di impianti di spegnimento a gas** che sfrutta delle particolari reazioni per saturare l'ambiente da trattare causando una riduzione della concentrazione di ossigeno comburente. La progettazione di tali sistemi si rende necessaria per ambienti ad elevato carico antincendio. Anche in questo caso si prediligono soluzioni ecocompatibili, con l'utilizzo di Gas a basso impatto ambientale e che preservino i beni contenuti nei locali soggetti alle normative di prevenzione incendi.



IMPIANTI ANTINCENDIO

Siamo in grado di offrire la competenza e l'esperienza necessarie per garantire il raggiungimento del Certificato di Prevenzione Incendi; partendo da una attenta analisi delle caratteristiche del sito e delle attività in esso previste per procedere con il progetto dettagliato dell'impiantistica e delle misure di sicurezza. L'assistenza in cantiere garantisce inoltre l'ottenimento del CPI nel pieno rispetto del progetto, evitando difformità e costosi interventi di adeguamento. Tra le attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco la No.Do. si occupa anche di:

- **Rinnovi certificati di Prevenzione Incendi**
- **Certificazione e dimensionamenti REI delle Strutture**
- **Verifica delle caratteristiche e del corretto funzionamento degli impianti di estinzione incendi**

Impianti Rilevazione Incendi

Gli impianti di rilevazione incendi trovano applicazione sia nel terziario che nel settore industriale e hanno lo scopo di rilevare e segnalare attraverso sistemi di allarme la presenza di eventuali incendi nelle aree di installazione. La realizzazione di tali reti in cui tutti i componenti sono connessi in loop ad una centralina di gestione e trasmissione allarmi richiede una conoscenza dettagliata della destinazione d'uso degli edifici e delle modalità di utilizzo degli ambienti che le costituiscono.

Case history

La prima stazione di servizio per soli veicoli elettrici in Italia

Enel X ha espresso l'esigenza di realizzare uno spazio che potesse rappresentare la 'vivacità' dell'azienda offrendo al Cliente i propri servizi. Il messaggio principale che si vuole trasmettere è quello di una "casa Enel X" e di come i servizi e i prodotti di Enel X (e dei suoi partner) possano migliorare la qualità della vita delle persone e dell'ambiente in cui viviamo. Il progetto nasce quindi con lo scopo di costruire un ecosistema in cui gli spazi dialoghino tra loro, creando una sorta di 'piazza' dove sia possibile trovare risposte alle proprie necessità in tutti i business in cui Enel ed Enel X sono coinvolti.

L'intervento ha compreso:

- installazione di n.4 postazioni di ricarica ultra rapida (HPC)
- installazione di n.2 postazioni di ricarica tipo Juice Pole
- installazione di due led wall 10000 x 3000 pixel per la veicolazione di informazioni e messaggi pubblicitari
- installazione impianto fotovoltaico in copertura



MOBILITÀ ELETTRICA

La No.Do. è impegnata, già da qualche anno, nella realizzazione della più estesa rete di punti di ricarica per veicoli elettrici mai realizzata in Italia. L'attività riguarda tutti i servizi di ingegneria per la progettazione, direzione lavori e coordinamento della sicurezza per l'installazione delle infrastrutture di ricarica, compresi la realizzazione della rete di distribuzione elettrica, l'installazione delle cabine di trasformazione, la sistemazione degli stalli e dell'area destinata all'impianto.

Negli ultimi 3 anni sono stati svolti, incarichi di Progettazione, Permitting, Direzione Lavori, CSP e CSE per la realizzazione di oltre 3000 infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici su suolo pubblico in tutta Italia



Partner of the year

No.Do. ha iniziato la sua collaborazione con Enel a partire dal 2017, con la qualifica come fornitore per la categoria "SERVIZI DI INGEGNERIA". La collaborazione ha portato alla stipula di più di 20 contratti, con le società del gruppo Enel, (Enel Italia srl, Enel sole, Enel si srl, Enel x, Enel Produzione, Enel X Mobility, Enel Distribuzione, Endesa Energia). Tra questi spiccano i contratti per la progettazione e l'installazione delle infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici, sul territorio nazionale, per i quali la No.do. e servizi è stata premiata come miglior partner da Enel X.



Case history

Infrastrutture di ricarica High Performance Charging sulla rete Autostradale Italiana

Lo staff della Società si sta occupando di tutti i servizi di ingegneria per l'installazione delle infrastrutture di ricarica e della sistemazione degli stalli e dell'area destinata all'impianto. Sono attualmente in corso progettazione, Direzione Lavori e CSE su circa 200 Stazioni di ricarica Ultra Fast HPC sulla rete autostradale italiana. Lo sviluppo del progetto va dall'analisi strutturale fino alla definizione degli schemi elettrici per la realizzazione di apparati con potenze nominali fino ad 1 MWeI.

La Stazione di ricarica HPC consiste in un insieme di apparecchiature elettriche costituito da cabina di consegna, cabina di trasformazione Media/Bassa Tensione, Unità inverter e colonnine di ricarica gestite con apposito software, idonee a consentire la ricarica di veicoli elettrici e caratterizzata da tecnologia High Performance Charging (HPC). La Stazione HPC comprende i componenti necessari per collegare diversi veicoli elettrici e caricarli contemporaneamente.

Una stazione di ricarica tipo è costituita dai seguenti componenti:

- Cabina di consegna
- Cabina utente
- Cablaggio MT 20000 V, fornitura - quadro - trasformazione
- Unità di trasformazione (cabina utente), 20000/480 V - Potenza media 1250 kVA (Transformer Unit);
- Cablaggio AC bassa tensione;
- Unità di alimentazione;
- Cablaggio DC, collega le Unità utente all'unità Power Unit;
- Unità utente, interfaccia utente e connettore al veicolo elettrico.



IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE E PER LA PRODUZIONE DEL CALORE

Gli impianti di climatizzazione a servizio di utenze del settore terziario/residenziale hanno lo scopo di garantire costantemente le condizioni di comfort termo-igrometrico in ambiente sia nella fase estiva che nella fase invernale. La progettazione si basa sui principi di efficienza energetica, legata sia alle modalità di utilizzo dell'impianto che al corretto dimensionamento dello stesso. Nel settore industriale nel quale gli impianti sono a servizio di specifiche utenze di produzione e le taglie di impianto sono notevoli anche nell'ordine di svariati MW termici e frigoriferi, la progettazione è più orientata al processo e all'utenza da trattare. Un ulteriore caso specifico di progettazione è quello relativo al **condizionamento di precisione** per le sale adibite a Centro Elaborazione Dati, in cui si presentano delle condizioni di temperatura e umidità da mantenere all'interno di range molto stringenti per il corretto funzionamento degli apparati informatici. Per quanto riguarda gli edifici residenziali di notevole consistenza, quali ad esempio grandi condomini, la NoDo si occupa di nuove **realizzazioni e di revamping** di sistemi per la generazione termo-frigorifera, con particolare focus su impianti ad elevatissima efficienza energetica e a basso impatto ambientale, come ad esempio i **sistemi ibridi combinati con Caldaia e Pompa di Calore**.



Programma di "Manutenzione Evolutiva" sugli impianti

La manutenzione evolutiva prevede la continua verifica dell'efficacia dei sistemi e l'adozione delle misure suggerite dalle best practices per la loro ottimizzazione, per il loro **costante adeguamento normativo e tecnologico**. Per questo specifico servizio, vengono messe a disposizione figure professionali senior qualificate e di elevato profilo, in grado di proporre e implementare tempestivamente, le soluzioni più adeguate per l'evoluzione dei sistemi esistenti. Con l'istituto di credito BNL Gruppo BNP Paribas è in essere un accordo quadro per tutti gli interventi necessari in termini di manutenzione, ammodernamento e /o adeguamento normativo degli impianti

Adeguamenti agli standard anti COVID-19

Durante l'emergenza legata alla pandemia da CoVid 19, la NoDo ha elaborato nuovi standard di progettazione che sono stati proposti ed accettati dai principali committenti; lo scopo fondamentale dei nuovi standard progettuali è l'adeguamento di infrastrutture esistenti, in modo da **garantire i corretti ricambi d'aria** negli ambienti di lavoro utilizzando prodotti certificati e testati contro la diffusione del Virus.



IMPIANTI IDRICO-SANITARI

L'impiantistica relativa al settore idrico-sanitario rappresenta, insieme agli impianti elettrici e per la climatizzazione, il fulcro della progettazione con lo scopo di garantire le **condizioni di benessere** all'interno di qualunque ambiente, sia nel settore industriale che in quello civile. Nell'ambito della progettazione o riqualificazione degli edifici grande importanza e attualità riveste l'aspetto della sostenibilità ambientale e del comfort. La progettazione sostenibile integra i **criteri di funzionalità, il contenimento dei costi e il risultato estetico**, con i fattori ambientali, la salute e il benessere degli occupanti dell'edificio. Un edificio progettato e realizzato secondo i principi della sostenibilità ambientale deve garantire l'efficienza del fabbricato e minimizzare l'impatto sull'ambiente armonizzandosi con il contesto. Lo staff della NoDo approccia alla progettazione di questa tipologia di **impianti con un forte senso pratico**, individuando le desiderata del cliente e confrontandole con i vincoli normativi imposti, ma anche e soprattutto con una grande **attenzione al comfort e alla sostenibilità**. In questa direzione i tecnici della NoDo hanno acquisito un notevole know-how specializzandosi e certificandosi per la messa in pratica dei protocolli **LEED, WELL, ITACA**.



La riqualificazione della Sede Enel di Bari, in via Capruzzi, è stata progettata e realizzata secondo i suggerimenti del protocollo WELL. Anche per gli impianti idrico-sanitari si è focalizzata l'attenzione sugli elementi che influenzano il comfort e la salute degli occupanti.

Case history

impianto da 1GW - Scalea (CS)



Categoria: Superiore a 200kW

Potenza: 982,320 kWp

Descrizione: Impianto su pergole, serre, tettoie o pensiline

Tecnologia Installata: Tradizionale

Inverter: Power One PVI CENTRAL 330000W

Moduli: Sharp ND 245W

Ubicazione dell'impianto: Scalea (CS) - Calabria

Stato dell'Impianto: Realizzato

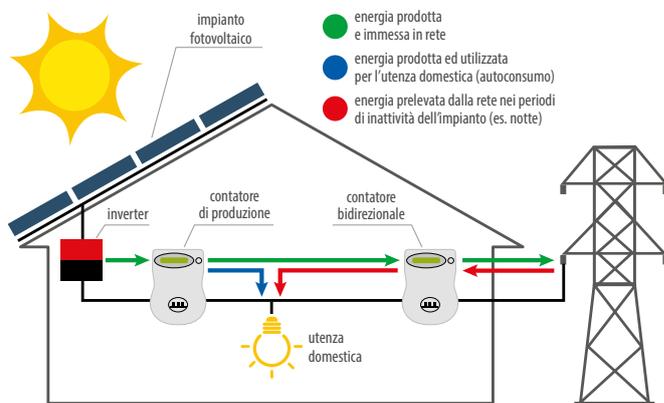
kWh prodotti in 25 anni: 31.987.588,11

CO2 risparmiati in 25 anni: 13.498.762,17

IMPIANTI FOTOVOLTAICI

I pannelli fotovoltaici, costituiti dall'unione di più celle, convertono l'energia dei fotoni in elettricità. Questo processo, che è chiamato effetto fotovoltaico, partendo dalla luce del sole, induce la "stimolazione" degli elettroni presenti nel silicio di cui è composta ogni cella solare. L'energia prodotta dal modulo prende il nome di potenza di picco (Wp).

In pratica quando un fotone colpisce la superficie della cella fotovoltaica, la sua energia viene trasferita agli elettroni presenti sulla cella in silicio. Questi elettroni vengono "eccitati" e iniziano a fluire nel circuito producendo corrente elettrica. Un pannello solare produce energia in Corrente Continua (in inglese DC, Direct Current); sarà poi compito dell'inverter convertirla in Corrente Alternata per trasportarla ed utilizzarla nelle reti di distribuzione e soprattutto negli edifici domestici e industriali.



IMPIANTI DI COGENERAZIONE E TRIGENERAZIONE

La Trigenerazione può essere definita come un'estensione della Cogenerazione. Quest'ultima è la produzione combinata di elettricità e calore a partire dalla stessa energia primaria, solitamente un combustibile. Nella Trigenerazione, alla produzione di elettricità e calore si aggiunge la produzione di aria o acqua fredda. Nel rispetto dei principi cardine della **transizione energetica**, la NoDo si occupa di progettazione di sistemi in assetto cogenerativo e trigenerativo a servizio di utenze specifiche ricadente nel range di applicazione, quali ad esempio ospedali o grandi utenze industriali. I sistemi cogenerativi e trigenerativi permettono la **contemporanea produzione di energia elettrica termica e frigorifera**, portando ad un netto risparmio di energia primaria; tali sistemi impongono un'adeguata analisi dei carichi energetici ante-operam, sia in termini assoluti che in termini di trend orari e giornalieri.



IMPIANTI SPECIALI

Tali impianti rappresentano una sezione abbastanza specialistica del settore impiantistico, e sono caratterizzati da un basso grado di standardizzazione includendo gli impianti di trasmissione dati/fonia, gli impianti di rilevazione incendi, antintrusione e controllo accessi.

Impianti trasmissione dati/fonia

La realizzazione di impianti realizzati attraverso cablaggio strutturato ha lo scopo di creare una o più reti locali per interconnettere diversi device, che nel caso edificio adibiti ad uso uffici corrispondono alle diverse postazioni di lavoro e periferiche varie come stampanti e plotter. Nelle applicazioni industriali le reti possono avere anche lo scopo di creare delle reti

di comunicazione tra diverse utenze specifiche, come macchine per la produzione o cabine di trasformazione MT/BT o ancora realizzare reti di telecontrollo di centrali termiche e frigorifere.

Impianti Antintrusione e Controllo Accessi

La NoDo offre servizi di progettazione di sistemi legati alla sicurezza attiva per il controllo di alcuni ambienti con particolari condizioni di accesso riservato e volti a rilevare e segnalare eventuali intrusioni all'interno degli stessi. La progettazione di tali sistemi è strettamente connessa alle esigenze specifiche della Committenza e si basa sulla conoscenza profonda delle tipologie di prodotti presenti sul mercato, in relazione anche ad eventuali accordi quadro con specifici fornitori.



Case history

Revamping e messa in sicurezza Centro Elaborazione Dati

Nell'ambito del programma "IT Evolution" è stato progettato e realizzato il revamping e la messa in sicurezza del CED dello stabilimento LGS di Pomigliano D'Arco.

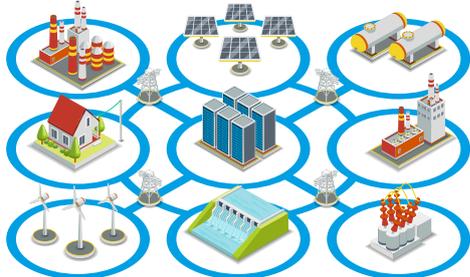
La progettazione ha riguardato l'incremento della ridondanza delle linee di alimentazione, l'installazione di un nuovo gruppo elettrogeno da 660 kW e la razionalizzazione del circuito UPS.

È stata inoltre progettata e realizzata una nuova infrastruttura di monitoraggio a servizio del CED ed è stato eseguito uno studio per l'integrazione dell'impianto di condizionamento. Nelle immagini seguenti il modello di progetto e il dissipatore realizzato e messo in opera.



SMART GRID

Una "rete intelligente" è un insieme di reti di informazioni e di distribuzione dell'energia elettrica che integra le azioni di tutti gli utenti collegati (produttori e consumatori) al fine di ottenere forniture elettriche sostenibili, economiche e sicure. Grazie al ricorso alle reti intelligenti si riesce infatti ad influenzare produzione e distribuzione dell'energia.



I progettisti della NoDo hanno realizzato la **simulazione di una smart grid in occasione della ristrutturazione dei Laboratori Enel di Bari di Via Capruzzi**. Tutti gli impianti del laboratorio sono allacciati in parallelo su una rete IT che consente una maggiore continuità ed affidabilità dell'impianto elettrico. La smart grid è simulata con degli ACS, dispositivi che consentono di simulare una rete elettrica molto estesa, come quella di una grande città, con la presenza di sistemi attivi e passivi. Sul sistema sono presenti anche importanti pacchi batteria per simulare, insieme agli ACS, il **V2G "Vehicle to Grid"** una tecnologia che permette di trasformare le auto elettriche da semplici mezzi di trasporto a vettori energetici capaci di scambiare energia elettrica con la rete.

IMPIANTI OSPEDALIERI PER GAS MEDICALI

Nell'ambito della progettazione impiantistica a servizio di grandi strutture ospedaliere, la NoDo ha acquisito notevole esperienza nell'implementazione di **reti per la generazione e per la distribuzione di gas medicali, quali ossigeno, aria compressa e impianti per il vuoto**.

La progettazione riguarda principalmente il dimensionamento dei serbatoi di stoccaggio e delle condotte/tubazioni di distribuzione nel rispetto della normativa di settore per ogni componente soggetto a rigorosi requisiti di sicurezza.





No.Do. e Servizi
Società di Ingegneria



No.Do. e Servizi
Società di Ingegneria

www.nodosrl.com

Sede legale

Via Genova 8 - 87036 RENDE (CS)

tel: 0984-466654 n°2 linee Pbx

fax: 0984-847827 n°2 linee Fax

partita IVA: 02569980788 - REA: CS-174071

Sedi operative:

Via Rossini 45 - 87036 RENDE (CS) - tel: 0984 466654

Via Sante Bargellini 4 - 00157 ROMA - tel: 06 89572880

Viale Sondrio, 7 - 20124 MILANO - tel: 02 39289261

Via L.Ariosto 3 - 87100 COSENZA - tel: 0984 32050

Via Filippo Paruta, 10/F - 90131 PALERMO - tel: 091 6683601

Via Camillo Rosalba, 8/H - 70124 BARI - tel: 080 5041024

Via Sicilia, 4 - 10135 TORINO

P.zza Europa, 4 - 31057 SILEA (TV)

Via C.A. Dalla Chiesa, 2 - 63066 GROTTAMMARE (AP)

Calle de Alfonso XII, 46 - 28014 - MADRID (ES)