

GuidoGroup

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

COMPANY PROFILE



No.Do. e Servizi
Società di Ingegneria



www.nodosrl.com - www.guidogroup.com



CHI SIAMO

No.Do. nasce nel 2003 dall'idea dell'ing. Carmine Guido che ha proseguito l'ormai secolare Tradizione Tecnica di Famiglia, attiva fin dal 1916. Su questa scia, da ottobre 2021, la conduzione è passata al figlio, ing. Francesco Guido, testimone della quarta generazione consecutiva. L'Azienda, nel tempo, ha allargato i propri interessi partecipando Società impegnate in molteplici attività e mercati diversificati, identificando queste iniziative come un possibile ponte per un proficuo sviluppo futuro.

Società controllate e dirette

Arké s.r.l. E.S.Co.
EcoNoDo Energia S.L.

Società partecipate

Prometeo S.r.l.

MISSION E POLITICA AZIENDALE

L'Azienda sviluppa la propria attività nei servizi tecnici di progettazione, direzione lavori, assistenza normativa e tecnica. Opera con l'intento di fornire soluzioni efficaci volte alla massima soddisfazione del committente, mantenendo costante l'obiettivo di minimizzare l'impatto ambientale e dedicando la massima attenzione alla salute e alla sicurezza dei propri collaboratori e dei Terzi coinvolti nelle proprie attività. In sintesi, la No.Do. si impegna costantemente nella ricerca, sul panorama internazionale, di soluzioni della più elevata qualità che, nella massima sicurezza e nel pieno rispetto normativo e legislativo, soddisfino le necessità dei clienti ad un prezzo competitivo con il minor impatto ambientale possibile.

Inoltre, la Società, per minimizzare il rischio di commissione di illeciti penali al proprio interno e quindi garantire trasparenza e affidabilità ai Committenti, ha scelto di adottare il Modello Organizzativo di Gestione e Controllo (MOG) ex D.lgs 231/01, certificato da Ente terzo.

CERTIFICAZIONI E REQUISITI

No.Do. e Servizi s.r.l. fornisce servizi di consulenza e progettazione, integrando conoscenze tecniche e gestionali, per offrire soluzioni concrete nel settore oli e non oil, ambiente, salute e sicurezza.

No.Do. è composta da un gruppo di tecnici qualificati, con esperienze specifiche, allo scopo di fornire un mix di esperienze e competenze mirato al problema da affrontare, attingendo quando necessario da collaborazioni esterne coordinandone il lavoro con metodologie di project management. In questo contesto la qualità è il criterio fondamentale per garantire una corretta gestione dei processi lavorativi e fornire un servizio che soddisfi i requisiti del cliente. A tal fine, ormai da anni, la società può vantare un moderno processo di lavoro certificato e orientato alla sostenibilità sociale supportato dal conseguimento delle seguenti certificazioni:

ISO 9001:2015	Sistemi di gestione per la qualità
ISO 14001:2015	Sistema di gestione Ambientale
ISO 45001:2018	Sistema di gestione della Sicurezza e della Salute dei Lavoratori
SA 8000:2014	Responsabilità sociale
ISO 50001:2018	Sistemi di gestione dell'energia

ISO 37001:2016	Sistemi di gestione per la prevenzione della corruzione
UNI/PdR 125:2022	Sistema di gestione per la parità di genere all'interno delle organizzazioni
ISO/IEC 27001:2022	Sistema di gestione della sicurezza delle informazioni (Cyber Security)
UNI/PdR 74:2019	Sistema di gestione BIM

Molta attenzione è posta nella gestione aziendale in termini di responsabilità sociale d'impresa e quindi di rispetto dei diritti umani, rispetto dei diritti dei lavoratori, tutela contro lo sfruttamento dei minori, garanzie di sicurezza e salubrità sul posto di lavoro. A tale scopo la gestione delle risorse e dei luoghi di lavoro avviene attraverso un processo certificato SA 8000:2014. No.Do. ha inoltre integrato all'interno della propria struttura il Sistema Integrato di Gestione della Sicurezza della ExxonMobil (OIMS - Operations Integrity Management System) che indirizza la gestione dei rischi nel campo della Salute, Sicurezza e Ambiente all'interno dei siti in cui la società opera e fornisce un approccio sistematico, strutturato e disciplinato a tutte le linee operative. (Rilascio qualifica OIMS)



Azienda Certificata ISO 9001:2015
ESCo certificata UNI CEI 11352

FATTURATO E TERRITORIO

Fatturato degli ultimi cinque anni

- 2019 Fatturato € 2.350.574,69 (Dato da bilancio presentato)
- 2020 Fatturato € 3.213.750,00 (Dato da bilancio presentato)
- 2021 Fatturato € 7.601.525,00 (Dato da bilancio presentato)
- 2022 Fatturato € 10.265.272,00 (Dato da bilancio presentato)
- 2023 Fatturato € 16.693.318,00 (Dato da bilancio presentato)

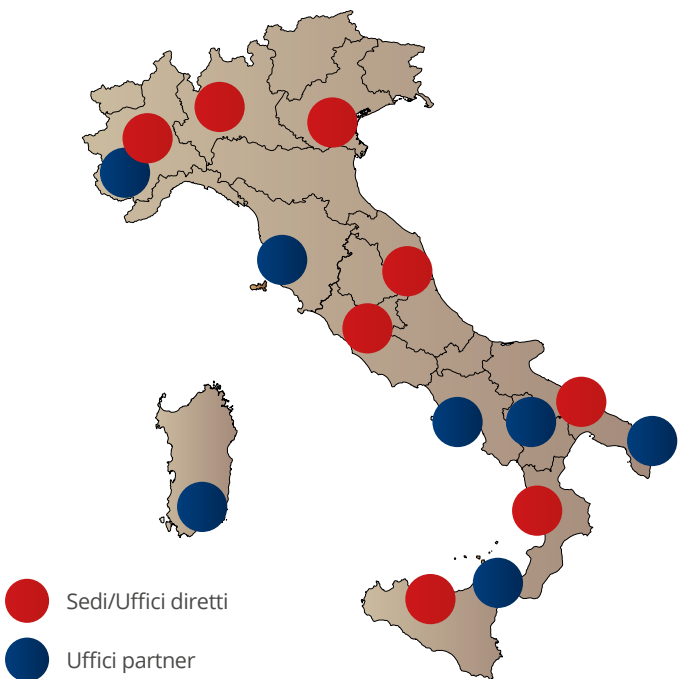
Copertura territoriale No.Do. e Servizi

La Società opera su tutto il territorio nazionale attraverso uffici con personale diretto ma anche attraverso una fitta e capillare rete di professionisti di comprovata esperienza. Questi ultimi, essendo residenti e operativi nelle diverse regioni d'Italia, assicurano un'approfondita conoscenza del territorio di riferimento e dei diversi aspetti burocratici a livello locale.

No.Do., inoltre, opera in specifici ambiti territoriali in virtù di accordi quadro già acquisiti e/o tuttora in corso con diversi partner

Sedi e Uffici

Rende (CS) – Cosenza – Roma – Milano – Bari – Palermo – Torino – Silea (TV) – Grottammare (AP) – Madrid (E)



- Sedi/Uffici diretti
- Uffici partner

RICONOSCIMENTI

SYMBOLA

100 Italian E-mobility Stories 2020

Per accompagnare la crescita della mobilità elettrica, da tre anni Fondazione Symbola e Enel, e da quest'anno in collaborazione con FCA, realizzano un rapporto sull'e-mobility italiana raccontando cento storie di imprese, università, centri di ricerca e associazioni che, nel proprio segmento della catena del valore, stanno contribuendo allo sviluppo dell'intera filiera: dal design alla produzione di veicoli, dalla componentistica alle batterie fino alle infrastrutture di ricarica.



PIEMONTE 1) Alfasud 2) Alfasud 3) Alfasud 4) Alfasud 5) Alfasud 6) Alfasud 7) Alfasud 8) Alfasud 9) Alfasud 10) Alfasud	VALLE D'AOSTA 1) Alfasud 2) Alfasud 3) Alfasud 4) Alfasud 5) Alfasud 6) Alfasud 7) Alfasud 8) Alfasud 9) Alfasud 10) Alfasud	FRIGIOLI VENEZIA GIULIA 1) Alfasud 2) Alfasud 3) Alfasud 4) Alfasud 5) Alfasud 6) Alfasud 7) Alfasud 8) Alfasud 9) Alfasud 10) Alfasud	LIGURIA 1) Alfasud 2) Alfasud 3) Alfasud 4) Alfasud 5) Alfasud 6) Alfasud 7) Alfasud 8) Alfasud 9) Alfasud 10) Alfasud	EMILIA-ROMAGNA 1) Alfasud 2) Alfasud 3) Alfasud 4) Alfasud 5) Alfasud 6) Alfasud 7) Alfasud 8) Alfasud 9) Alfasud 10) Alfasud	LAZIO 1) Alfasud 2) Alfasud 3) Alfasud 4) Alfasud 5) Alfasud 6) Alfasud 7) Alfasud 8) Alfasud 9) Alfasud 10) Alfasud
--	---	---	---	--	---



ENEL X

No.Do. ha iniziato la sua collaborazione con Enel a partire dal 2017, ottenendo, dopo aver superato l'iter di valutazione, 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 recentemente la No.Do. e servizi è stata premiata come miglior partner da Enel X.**

ESSO

No.Do. e Servizi nel corso della sua attività ha collaborato con alcuni tra i più importanti players del mercato internazionale in diversi ambiti di riferimento. Nello svolgimento e nella conduzione dei lavori, la Società ha sempre dato grande importanza alla puntualità delle consegne rispetto alle esigenze del Cliente. Ancora più importanza alla sicurezza sul lavoro, adottandolo come principale stile etico imprescindibile per tutti i collaboratori. Lo testimoniano i numerosi riconoscimenti, tra cui i "21 anni di cantieri ESSO senza incidenti"



FONDAZIONE MARISA BELLISARIO

Il premio WOMENVALUE COMPANY, assegnato dalla Fondazione Bellisario, in collaborazione con Intesa Sanpaolo, è riservato alle PMI che si distinguono per strategie e politiche per potenziare il contributo femminile in Azienda. A partecipare sono le Imprese che registrano buone performance economico-finanziarie e che distinguono nella valorizzazione e gestione della gender diversity, attraverso: conciliazione famiglia/lavoro; iniziative per la serena gestione del tempo libero (benefit, voucher, asili nido interni, etc); organizzazione del lavoro flessibile; politiche retributive di merito non discriminatorie; piani di sviluppo e valorizzazione delle competenze e carriere femminili. No.Do. è stata premiata, ricevendo una targa a testimonianza dell'impegno nella valorizzazione del lavoro femminile.



SERVIZI OFFERTI

INGEGNERIA E SERVIZI TECNICI

La No.Do. e Servizi, grazie alle competenze acquisite nella sua lunga e intensa attività, è in grado di seguire l'intero iter progettuale, in ambito civile e industriale. Dal Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica, alla Progettazione Esecutiva, fino al controllo sull'esecuzione delle opere. La Società ha come obiettivo l'ottimizzazione dei processi per offrire una soluzione completa e personalizzata ai clienti, assistendoli dalle fasi preliminari del progetto fino alla consegna dell'opera ultimata configurandosi quindi come unico referente per il coordinamento di tutte le fasi della progettazione e della realizzazione dell'opera.

CONSULENZA E PROGETTAZIONE INGEGNERIA EDILE E INDUSTRIALE

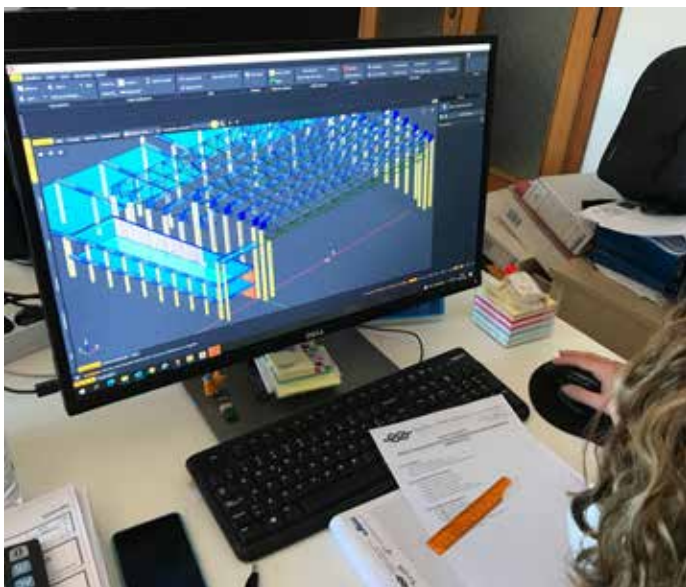
La progettazione e realizzazione di un'opera comprende vari ambiti regolati da normative e aspetti tecnici molto articolati, come la prevenzione incendi, l'impiantistica elettrica e/o termica e la sicurezza. Per questo motivo il consulente tecnico è una figura di primo piano nel mondo dell'ingegneria.

La No.Do. e Servizi è in grado di offrire ai propri clienti consulenze specialistiche e assistenza nella progettazione e nell'esecuzione dei lavori, in molteplici settori, come diagnosi energetiche, studi di fattibilità, operazioni catastali ed altro ancora.



SERVIZI COMMERCIALI E DOMICILIAZIONE

- rilievi, risk assessment, studi commerciali e fattibilità
- analisi di mercato e programmi d'investimento su macroaree
- domiciliazioni di aziende e imprese in calabria servizi di logistica e segreteria
- risorse umane professionali con sistema ore/uomo anche in house



DIREZIONI LAVORI, SICUREZZA IN CANTIERE E COLLAUDI

La pluriennale esperienza della No.Do. ha formato uno staff di direzione lavori in grado di gestire adeguatamente tutte le fasi di realizzazione di un'opera garantendone una riuscita ottimale. Le conoscenze specialistiche e l'esperienza dei tecnici della No.Do. risultano un prezioso apporto nell'analisi preliminare del progetto, nelle verifiche previste dalla Normativa, nell'assistenza in sito, nella contabilità in tempo reale, nella capacità di risposta alle richieste e/o alle riserve dell'impresa, nell'attenzione alla rispondenza dell'opera alle previsioni progettuali, nella stesura di eventuali integrazioni di progetto, nell'assistenza in fase di collaudo e in tutte le attività che concorrono alla realizzazione dell'opera nel pieno rispetto dei regolamenti e della sicurezza, con l'obiettivo della totale soddisfazione del cliente. La nostra Società gestisce la logistica per le forniture in cantiere in tempi giusti ed utili secondo le necessità. Nell'ambito della sicurezza la No.Do. è in grado di fornire tutte le figure professionali previste dal Testo unico sulla Sicurezza di cui al D.Lgs. 81/2008. I nostri tecnici, incaricati di svolgere tali funzioni, hanno specifica abilitazione e un continuo e costante aggiornamento professionale, frutto di formazione dedicata ed esperienza diretta sul campo.

Attività e Servizi

PROJECT MANAGEMENT

Affidare un progetto alla No.Do. e Servizi significa essere certi di entrare in contatto con una realtà seria e di comprovata esperienza. Il team dell'Azienda, composto da diverse figure professionali, è in grado di seguire e gestire tutte le principali fasi di un progetto su tutto il territorio nazionale, dall'analisi alla pianificazione fino alla realizzazione di tutti gli obiettivi condivisi con il committente. No.Do. e Servizi si è specializzata in diversi settori e le principali esperienze di Project Management riguardano le seguenti macro-aree:

- settore carburanti
- turismo e servizi
- settore immobiliare
- settore uffici e banche

SERVIZI TECNICI E COMMERCIALI

All'interno di molti dei servizi offerti, risulta fondamentale l'attività di project management con gestione/analisi di tutte le informazioni relative a progetti complessi. Per questa attività di gestione la NoDo utilizza il **PMS (Project Management Software)**, un programma di gestione dati e progetti, realizzato esclusivamente per il Gruppo, certificato e brevettato a livello europeo a nome della Società del Gruppo Prometeo Ingegneria. Il PMS è dotato anche del modulo Scadenziario, usato e testato da molti anni per la gestione di scadenziari di Clienti di tipo Retail. Il PMS risulta molto snello e semplice da usare in quanto i dati sono facilmente inseribili direttamente da matrice excel ed esportabili su matrice excel. Funziona in ambiente Web e quindi è immediatamente consultabile anche da parte del Cliente, anche per scaricare velocemente documenti in corso o da "storico".

Di seguito i principali servizi tecnici, anche in sito, commerciali e immobiliari offerti dalla NoDo.

- **servizi di monitoraggio scadenze autorizzazioni (enti pubblici) e rinnovi**
- **servizi con monitoraggio iter burocratico fino ad ottenimento permessi**
- **consulenza specifica per adempimenti direttiva atex 99/92/ce, D.L.vo 233/03**
- **verifica e certificazione conformità impianti elettrici**
- **servizi connessi ex D.Lgs. 626/94 e nuovo D.Lgs. 81/08 (sicurezza sui luoghi di lavoro)**
- **contabilità lavori, controlli qualità e controllo costi**
- **rilievi topografici digitali e satellitari**
- **rilievi geografici e aerei con dispositivo drone**
- **rilievi di siti, immobili e/o attrezzature, anche tridimensionali, con dispositivo laser scanner 3D**

- **rinegoziazioni delle locazioni**
- **servizi catastali**
- **servizi di certificazione energetica**
- **servizi per adeguamenti burocrati di immobili, mirati anche alla rogitalità**
- **standardizzazione e archiviazione, anche su piattaforma web, di dati immobiliari (catastali, planimetrici, impiantistici ecc..)**
- **ricerca di immobili/siti per attività di sviluppo**
- **rilievi, risk assessment, studi commerciali e fattibilità**
- **analisi di mercato e programmi d'investimento su macroaree**
- **domiciliazioni di aziende e imprese in calabria servizi di logistica e segreteria**
- **risorse umane professionali con sistema ore/uomo anche in house**



INDAGINI E RILIEVI

L'attività di progettazione non può prescindere dall'acquisizione di dettagliate informazioni di natura qualitativa e quantitativa dell'oggetto dell'intervento. La fase conoscitiva, di un sito o di un immobile, non si basa solo su procedure e attività volte esclusivamente alla determinazione di misure dirette o indirette, ma deve estendersi alla conoscenza dell'intero organismo. In quest'ottica, il rilievo di un manufatto esistente deve individuare l'organismo resistente della costruzione, tenendo anche presente la qualità e lo stato di conservazione dei materiali e degli elementi costitutivi. Inoltre, dovranno essere rilevati eventuali dissesti, in atto o stabilizzati, ponendo particolare attenzione all'individuazione dei quadri fessurativi e dei meccanismi di danno.

I tecnici della NoDo, forti della notevole esperienza maturata e della ricca attrezzatura a disposizione della Società, sono in grado di condurre attività di rilievo nei principali ambiti:

- **rilievi e indagini materico-strutturali;**
- **rilievi e misurazioni sugli impianti e del comfort ambientale;**
- **indagini geofisiche e sui terreni.**

SERVIZI SU IMMOBILI

- **servizi immobiliari di valutazione immobili, rinegoziazioni delle locazioni**
- **servizi catastali**
- **servizi di certificazione energetica**
- **servizi per adeguamenti burocrati di immobili, mirati anche alla rogitalità**
- **standardizzazione e archiviazione, anche su web, dati immobiliari (catastali, planimetrici, impiantistici ecc..)**
- **ricerca di immobili/siti per attività di sviluppo**

DUE DILIGENCE

È un'attività organizzata volta alla raccolta e alla verifica di informazioni di natura economico - finanziaria, immobiliare, commerciale, gestionale, patrimoniale ed ambientale relativamente ad una proprietà oggetto di acquisizione o possibile acquisizione in modo da ottenere come risultato finale una fotografia particolareggiata della realtà in esame. L'Attività di Due Diligence storico documentale può essere, inoltre, attuata per verificare la congruenza tra il sistema edificio risultante dalla documentazione disponibile e il rilievo geometrico-strutturale effettuato.

La NO.DO. nel suo staff vanta una serie di professionisti con competenze tecniche differenti tali da condurre in modo completo l'intero processo di Due Diligence analizzando con precisione ogni singola specificità.

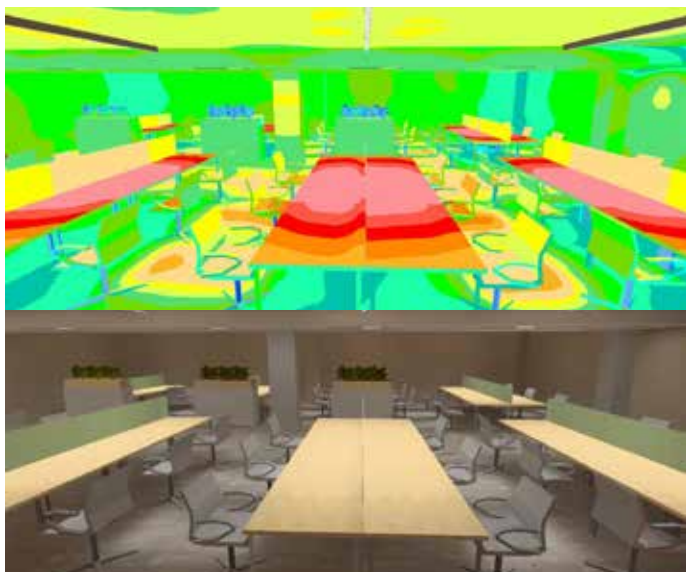
Particolare peculiarità è l'efficacia con cui riesce ad organizzare campagne di survey in tempi brevissimi in reti nazionali potendo contare sull'esperienza maturata dai propri collaboratori, operativi sull'intero territorio italiano, anche attraverso la società controllata **Prometeo Ingegneria**.

INGEGNERIA IMPIANTISTICA

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.



Progetto illuminotecnico di un ambiente ad uso uffici

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.

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. Nel settore industriale la NoDo 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.



CLIMATIZZAZIONE E PRODUZIONE DEL CALORE

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. 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**.

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 NoDo, 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 IDRICO-SANITARI

Rappresentano, insieme agli impianti elettrici e per la climatizzazione, il fulcro della progettazione per garantire le **condizioni di benessere**. 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. La NoDo appropria alla progettazione di **impianti con un forte senso pratico**, confrontando le esigenze del cliente con i vincoli normativi imposti, ma anche 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 nei protocolli **LEED, WELL, ITACA**.





IMPIANTI SPECIALI

Tali impianti rappresentano una sezione specialistica del settore, 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.

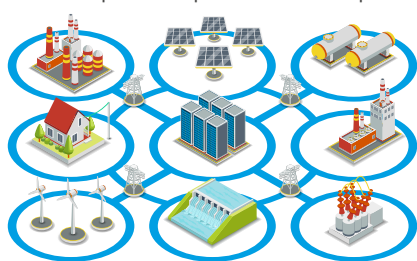
Trasmissione dati/fonia ha lo scopo di creare una o più reti locali per interconnettere diversi device, che nel caso edificio adibiti ad uso uffici corrispondono alle diverse postazioni di lavoro e periferiche varie come stampanti e plotter. Nelle applicazioni industriali le reti possono avere anche lo scopo di creare delle reti di comunicazione tra diverse utenze specifiche.

Antintrusione e Controllo Accessi 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.

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 Caprucci**. 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.

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.



MOBILITÀ ELETTRICA

La NoDo. 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

NoDo. 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.



PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

PASSATO, PRESENTE, FUTURO su queste parole si basa il nostro orientamento: la conoscenza del passato dà una consapevolezza progettuale nel presente, con uno sguardo alle nuove tecnologie progettuali, del futuro. Le varietà professionali delle risorse presenti nel settore, Geometri Ingegneri ed Architetti, conferiscono una completezza all'iter progettuale producendo elaborati e modelli completi sotto ogni prospettiva, nello spirito della metodologia BIM. Come approccio progettuale la No.Do. punta molto sul lavoro di squadra e negli anni ha messo a sistema il know-how dei diversi settori operativi, creando un processo di lavoro coordinato in ogni singolo passaggio. Rendendosi conto ben presto che il CAD e il mondo bidimensionale non erano più sufficienti a soddisfare le necessità di una progettazione collaborativa, la società ha scelto quindi la metodologia BIM per rispondere alle richieste di una committenza illuminata e in crescita, che vede nella digitalizzazione dei processi un'opportunità di competitività e sviluppo. Attraverso la scelta di questo nuovo sistema organizzativo, il settore architettura è il responsabile della creazione di un modello, che grazie alla sinergia con gli altri settori diventerà multidisciplinare e completo di ogni informazione. Tanto più il modello BIM sarà approfondito e accurato nelle sue varie componenti, tanto più l'opera da progettare risponderà al meglio alle esigenze per cui è stata pensata, in un'ottica che punta sempre di più ad ottimizzare tempi di lavoro, margini di errore e risorse.

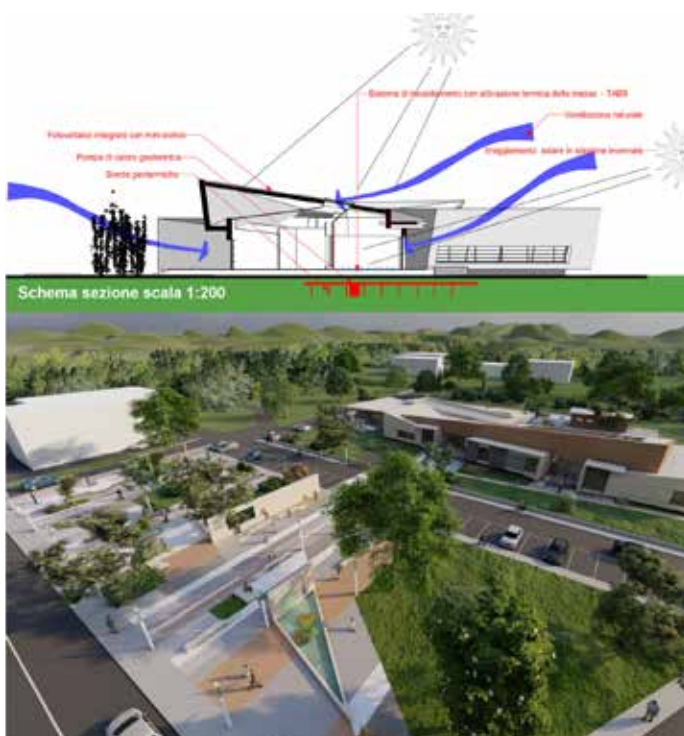
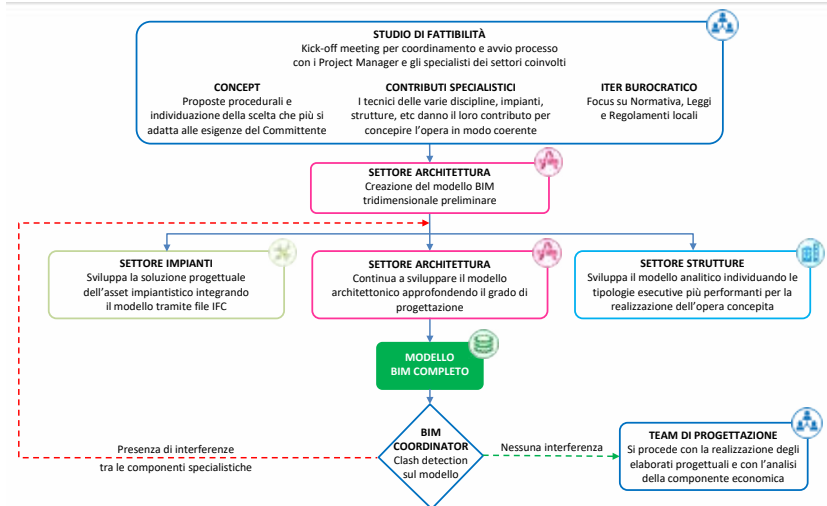
LA PROGETTAZIONE BIM

Lo sviluppo di un'idea progettuale prevede vari step di approfondimento. La prima fase, che coinvolge competenze interdisciplinari, è lo studio di fattibilità. Lo scopo è valutare caratteristiche, costi e risultati plausibili di un progetto e la sua realizzabilità. Comprende valutazioni relative all'opportunità di adottare determinate scelte, o anche di ampliare l'ambito di operatività.

A conclusione ed output di questa fase i tecnici del settore Architettura effettuano la costruzione del modello virtuale in modalità BIM, ottenendo un riscontro immediato con quelli che sono gli aspetti costruttivi da dover affrontare. Lo step successivo, progetto definitivo, individua compiutamente i lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni stabiliti nel progetto preliminare e contiene tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni da parte di tutti gli Enti coinvolti.

In questa fase, il modello BIM viene implementato con tutti gli aspetti progettuali e vengono verificate le possibili interferenze con i diversi aspetti disciplinari.

L'ultima fase, progettazione esecutiva prevede lo sviluppo puntuale di tutti i dettagli costruttivi per rendere cantierabile il progetto. Il prodotto finale prevede una rappresentazione atta a conferire una restituzione grafica il più possibile simile alla realtà, mediante navigazione del modello BIM, elaborazione di render e video animati in realtà virtuale spinta.



PROTOCOLLI DI SOSTENIBILITÀ

Integrano 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 questi principi deve garantire l'efficienza e minimizzare l'impatto sull'ambiente. Per ottenere la massima efficienza del "sistema edificio" è indispensabile ricercare soluzioni passive, che minimizzino la domanda energetica. Per questo motivo è fondamentale approfondire aspetti quali la forma, l'orientamento e le strutture dell'edificio, prendendo in considerazione fattori quali l'irraggiamento, i venti prevalenti, le temperature e gli ombreggiamenti. Il calore deve essere captato il più possibile in inverno e fermato in estate, è importante garantire un buon livello di ventilazione naturale e di raffrescamento passivo, si deve avere un buon livello di illuminazione naturale e fare in modo che le dispersioni siano minime, con le giuste caratteristiche di isolamento degli elementi opachi e trasparenti. L'obiettivo è ottenere un edificio prossimo al NZEB (Nearly Zero Energy Building), ovvero con fabbisogno energetico molto basso (o quasi nullo) e coperto in misura significativa da fonti rinnovabili. Il costante monitoraggio dei consumi e l'introduzione di un sistema domotico permettono di raggiungere livelli di efficienza – e consapevolezza anche degli abitanti dell'edificio – molto elevati, integrando l'architettura con l'impiantistica e l'ingegneria. I tecnici della No.Do. hanno maturato un notevole know-how in questa direzione specializzandosi e certificandosi per la messa in pratica dei protocolli **LEED, WELL, ITACA**.



RIQUALIFICAZIONE, RISTRUTTURAZIONI, ECOBONUS

La riqualificazione di un edificio comprende tutte le operazioni, impiantistiche, strutturali e di intervento edilizio, finalizzate a una superiore efficienza energetica e sicurezza sismica.

È possibile sfruttare gli incentivi previsti dalla legge e la cessione del credito, per aumentare l'efficienza energetica e la sicurezza strutturale degli immobili esistenti. Per l'accesso agli incentivi e l'esecuzione dei lavori in aderenza alle prescrizioni di legge, grande importanza rivestono le attività di ingegneria. La No.Do. vanta in questo campo un know-how tale da garantire agli stakeholders un servizio completo ed efficiente, nel pieno rispetto dei tempi e della qualità. Le principali fasi procedurali sono:

Studio di Fattibilità - analisi sistematica delle caratteristiche, dei costi e dei possibili risultati di un progetto. Include la fattibilità e la sostenibilità economico-finanziaria-ambientale.

Progettazione - comprende vari ambiti regolati da normative e aspetti tecnici molto articolati, come l'impiantistica elettrica e/o termica e la sicurezza. I tecnici della No.Do. forti della pluriennale esperienza nel settore, sono in grado di affrontare qualsiasi problematica progettuale o esecutiva di cantiere e, dirigendo i lavori a stretto contatto con le imprese e con gli enti preposti al controllo e al rilascio delle autorizzazioni, riescono a mettere in pratica sempre la soluzione giusta.

Valutazione della Prestazione Energetica (APE) - No.Do. è in grado di individuare le strategie di efficientamento più adatte alle specifiche zone di intervento, attribuendo alle stesse una priorità e offrendo al cliente una attenta valutazione dei costi e dei benefici che ne deriverebbero. Gli obiettivi sono:

- definire il bilancio energetico dell'edificio prima dell'intervento
- individuare gli interventi di riqualificazione tecnologica
- valutare le opportunità tecniche ed economiche
- migliorare le condizioni di comfort e di sicurezza
- ridurre le spese di gestione
- valutare il bilancio energetico post operam per asseverare la rispondenza alle specifiche di legge al fine di ottenere il beneficio fiscale previsto.

Analisi del rischio sismico - si effettuano indagini e test di tipo non distruttivo, che consentono di determinare il livello di degrado e danneggiamento in materiali e strutture. Stabilita la classe di rischio sismico ante operam, si procede al progetto di miglioramento per ottenere almeno due classi di sicurezza in più e poter beneficiare degli incentivi previsti.

Asseverazioni e collaudi - naturalmente, a conclusione dei lavori, la No.Do. provvede al collaudo delle opere, edili ed impiantistiche, rilasciando apposita asseverazione per garantire la conformità dell'intervento alle prescrizioni di legge.

Efficientamento energetico, SUPERBONUS 110%

L'accesso agli incentivi prevede la realizzazione di almeno uno dei cosiddetti interventi "trainanti":

- isolamento termico delle superfici opache che interessano l'involucro degli edifici, con un'incidenza superiore al 25% della superficie disperdente lorda dell'edificio;
- sostituzione degli impianti di climatizzazione;
- interventi antisismici di (sismabonus).

Il Superbonus spetta anche per gli interventi "trainati" eseguiti congiuntamente con almeno uno degli interventi trainanti:

- la sostituzione di finestre comprensive di infissi;
- la sostituzione e/o installazione di schermature solari;
- l'installazione di infrastrutture di ricarica veicoli elettrici;
- l'installazione impianti solari termici e/o fotovoltaici con accumulo;
- l'installazione di sistemi di building automation.

Queste percentuali così favorevoli si applicano a tutti gli interventi oggi incentivati con l'ecobonus «a condizione che siano eseguiti congiuntamente ad almeno uno degli interventi» elencati. Vengono, cioè, agganciati dagli interventi trainanti ad alta efficienza energetica.

Per poter accedere al 110%, gli interventi devono assicurare, oltre al rispetto dei requisiti tecnici minimi indicati dalla legge, il miglioramento di almeno due classi energetiche dell'edificio.

Sismabonus

Quanto al sismabonus, l'incentivo viene portato al 110% per le spese sostenute dal 1° luglio 2020 al 31 dicembre 2023.

Gli interventi consistenti nella demolizione e ricostruzione di edifici adibiti ad abitazioni private o ad attività produttive sono ammessi alle maggiori detrazioni previste per gli interventi antisismici qualora concretizzino un intervento di ristrutturazione edilizia e non un intervento di nuova costruzione e se rispettano tutte le condizioni previste dalla norma agevolativa (art. 16 del decreto legge n. 63/2013). Per avere la detrazione è necessario, pertanto, che dal titolo amministrativo che autorizza i lavori risulti che l'opera consista in un intervento di conservazione del patrimonio edilizio esistente e non in un intervento di nuova costruzione (risoluzione n. 34/E del 27 aprile 2018).

La No.Do. come intermediario

Grazie alle competenze acquisite la No.Do., è in grado di seguire ogni tipo progetto, in ambito civile e industriale, dallo studio di fattibilità, alla progettazione architettonica, alla progettazione impiantistica, fino al controllo sull'esecuzione delle opere. La Società si propone come General Contractor per offrire una soluzione completa e personalizzata ai clienti, assistendoli dalle fasi preliminari del progetto fino alla consegna dell'opera.

In particolare per la fruizione dei bonus fiscali la No.Do. si propone come intermediario in grado di gestire sia la parte ingegneristica (diagnosi, valutazione sismica, progettazione, direzione lavori, etc.) sia la parte gestionale-finanziaria, ponendosi quindi come punto d'unione tra cliente, banca (o altro soggetto finanziario) e impresa.



INGEGNERIA ANTISISMICA E RECUPERO

La No.Do. e Servizi, ha acquisito nelle sue professionalità le competenze e l'esperienza necessarie all'espletamento di tutte le operazioni tecniche, progettuali ed esecutive, per ottenere i risultati previsti dalla normativa vigente con particolare riguardo in materia di ingegneria antisismica e delle strutture. In particolare, il settore Ingegneria Strutturale ed Antisismica ha come obiettivo l'ottimizzazione dei processi ingegneristici e produttivi, al fine di consegnare risultati ottimali dal punto di vista sia tecnico che economico, nel pieno rispetto del patrimonio edilizio esistente e dell'applicazione delle prescrizioni normative e delle indicazioni della committenza.

Le principali attività e servizi sono:

- **Progetto di strutture in muratura, c.a., acciaio, legno;**
- **Controllo di qualità di materiali e strutture;**
- **Diagnosi non distruttiva su strutture esistenti;**
- **Verifica della vulnerabilità sismica delle strutture;**
- **Progetto interventi di miglioramento/adequamento sismico per il recupero del patrimonio edilizio;**
- **Controllo di qualità interventi, con asseverazione della classe di rischio sismico finale.**

INGEGNERIA DEI MATERIALI E DELLE STRUTTURE

Particolare cura si pone nello studio dei materiali da utilizzare in funzione del problema da risolvere. Dal materiale tradizionale al materiale innovativo, tutto è studiato ed ingegnerizzato per l'ottimizzazione delle fasi di progettazione e realizzazione, fino al risultato in termini di migliore rapporto qualità/prezzo, nel più totale rispetto delle prescrizioni normative.

Allo scopo, anche il corredo di attrezzature e software computazionali all'avanguardia consente di esaminare tutte le problematiche ciascuna nell'ottica della modellazione più aderente possibile al risultato da ottenere, in modo da ridurre le incertezze e gli incrementi di costi conseguenti.



Case history

Progetto di un dissipatore visco-elastico tra due pilastri di giunto

Per limitare il martellamento in testa tra due corpi di fabbrica di un capannone ad uso industriale, la No.Do ha progettato l'inserimento di un dissipatore, di tipo fluido-viscoso, realizzato ad hoc da ditta specializzata sulla scorta delle caratteristiche derivanti dai calcoli di progetto. L'ammortizzatore funziona sia in trazione che compressione, esso consente spostamenti lenti (variazioni termiche) mentre oppone una adeguata resistenza a forze trasmesse ad alta velocità (sisma). L'inserimento del dissipatore è stato analizzato mediante un'analisi dinamica non lineare attraverso il codice di calcolo Sap 2000 e modellato attraverso un elemento link "Damper" che simula le caratteristiche del dispositivo utilizzato ed in particolare la legge di comportamento che rappresenta la rigidità e lo smorzamento caratteristici dello smorzatore adoperato.

Nelle immagini seguenti il modello di progetto e il dissipatore realizzato e messo in opera.

Modello di progetto



Dispositivo realizzato e messo in opera



RECUPERO E RISTRUTTURAZIONE

L'esigenza del recupero del patrimonio edilizio esistente è sempre più sentita, soprattutto dopo i più recenti eventi sismici. La valutazione della vulnerabilità sismica dei fabbricati esistenti costituisce il primo passo per la definizione del livello di sicurezza da ottenere e dei necessari interventi da adottare e realizzare.

Ciò risulta di particolare importanza nel caso di edifici con valenza architettonica e/o storico-artistica, anche e soprattutto in caso di beni monumentali, per i quali è necessario procedere ad indagini invasive e distruttive solo ed esclusivamente quando si sia verificata l'impossibilità di risalire alla stima delle proprietà dei materiali e degli elementi costituenti attraverso altre metodologie e tecniche, soprattutto di tipo non distruttivo.

Una volta stimati i parametri caratteristici di materiali e strutture, viene effettuato il calcolo di verifica della vulnerabilità sismica dell'edificio, ed in base ai risultati vengono studiati gli opportuni interventi di recupero, in termini di miglioramento o adeguamento sismico rispetto alle norme attualmente vigenti.

PROVE SU MATERIALI E STRUTTURE

In caso di nuove costruzioni, si pone particolare attenzione sia al rispetto delle normative vigenti in termini di progettazione dei materiali e delle strutture sia al disposto normativo in termini di controlli di accettazione in cantiere, consistenti nella verifica della rispondenza dei materiali alle prescrizioni progettuali ed a quelle normative, mediante le metodologie note di slump test e prelievo di provini e campioni, da assoggettare alle prove di caratterizzazione previste.

L'adeguata combinazione delle prescrizioni progettuali, in sede di D.L. ed i controlli di accettazione successivi, consente la realizzazione di strutture in grado di rispondere efficacemente alle richieste della normativa senza tralasciare la libertà progettuale e di realizzazione dell'opera.

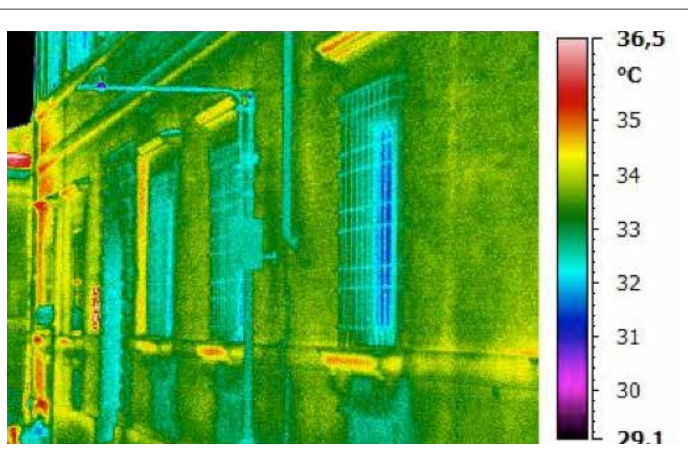
Per quanto riguarda il caso dell'analisi del rischio sismico del patrimonio edilizio, civile ed industriale, anche di elevato pregio storico-architettonico, sono da prediligere, almeno in fase iniziale, indagini e test di tipo non distruttivo, che consentono di determinare il livello di degrado e danneggiamento in materiali e strutture e, successivamente di approntare, caso per caso, i programmi di prove di tipo invasivo da effettuare per rispondere alle prescrizioni normative.

Di seguito si elencano le principali indagini di tipo non distruttivo e distruttivo:

- **Prove pacometriche.** Si rileva la presenza di armature longitudinali e trasversali in elementi in c.a..
- **Prove sclerometriche.** Su strutture in c.a., si analizza la resistenza del calcestruzzo in funzione della risposta alla battuta del martello dello sclerometro.
- **Prove ultrasoniche** dirette ed indirette. La registrazione delle velocità di attraversamento dei materiali da parte del treno d'onde ultrasoniche consente di determinare la densità del materiale e, in accoppiamento con le prove sclerometriche, fornisce una stima delle caratteristiche di resistenza del calcestruzzo, la stessa cosa vale per la muratura, dove la variazione della velocità da punto a punto consente di determinare la presenza di lesioni e difetti, oltre la sequenza di stratificazioni, più o meno ordinate, elementi-malta.
- **Indagini di tipo spessimetrico.** Per gli elementi metallici, in particolare di carpenteria metallica, la prova spessimetrica consente di verificare la variazione di spessore negli elementi, in funzione del degrado per l'esposizione in ambienti aggressivi o in presenza di correnti parassite.
- **Indagini video-endoscopiche.** Tali indagini vengono utilizzate soprattutto in edifici di particolare valore in muratura, in quanto consentono, attraverso la realizzazione di un foro a tutto spessore, di analizzare la composizione e la tessitura delle strutture portanti.
- **Indagini termografiche.** L'analisi agli infrarossi delle emissioni di calore da superfici ed elementi dà una risposta immediata sullo stato di integrità dei materiali costruttivi e di paramento di superfici verticali ed orizzontali. Particolarmente utilizzate nelle indagini per il pericolo di sfondellamento dei solai, trovano ampia applicazione nell'analisi dell'integrità di pareti murarie portanti e nell'analisi degli interventi

eventualmente succedutisi.

- **Estrazione di carote da strutture in c.a.** per la verifica della carbonatazione e da assoggettare a prova di compressione.
- **Estrazione di provini di armatura,** per l'analisi della corrosione e per la verifica della resistenza mediante prove di trazione e piegamento.
- **Indagine con martinetti piatti nelle strutture murarie.** Per la determinazione dei livelli di sollecitazione (martinetto singolo) e per la determinazione delle caratteristiche meccaniche in



ENERGY MANAGEMENT

L'efficienza energetica rappresenta un elemento chiave in un'economia globale sempre più caratterizzata da scarsità di risorse. No.Do., con sedi operative su tutto il territorio nazionale, progetta e sviluppa interventi di riduzione dei consumi energetici per aziende, privati e enti pubblici, con l'obiettivo di migliorare l'efficienza energetica, utilizzando anche le agevolazioni fiscali e i contributi attivi per chi realizza interventi di risparmio energetico.

La nostra Mission è garantire al cliente finale un servizio professionale ed efficiente, realizzato in linea alle sue esigenze e capace di soddisfare tutte le sue aspettative. Il nostro obiettivo è quello di far risparmiare sui consumi energetici, sfruttando le più moderne ed avanzate soluzioni tecnologiche, nel rispetto dell'ambiente.

Un servizio innovativo e su misura, capace di utilizzare "energia pulita" e, attraverso i "Titoli di efficienza energetica" (Certificati Bianchi), velocizzare il recupero dell'investimento iniziale e consentire un notevole ritorno economico negli anni successivi.

No.Do. opera nel settore energia principalmente attraverso la controllata ESCo-Arké. Una ESCo (Energy Service Company) è una società che fornisce ai propri clienti servizi per il conseguimento della massima efficienza energetica.

L'installazione di un nuovo impianto che sfrutta le tecnologie della generazione combinata di energia e calore, è spesso compensata dal risparmio generato dal miglioramento dell'efficienza energetica. La trasformazione tecnologica è condotta dalla ESCo che può curarne anche la gestione. In alcuni casi, può essere previsto anche un intervento finanziario della ESCo per l'effettuazione della riqualificazione energetica.

I clienti di una ESCo sono utenti che posseggono strutture caratterizzate da sprechi o da elevati consumi di energia spesso dovuti ad impianti obsoleti, senza avere all'interno una struttura dotata della cultura tecnica necessaria per valutare, predisporre e proporre gli interventi di ristrutturazione o non disponendo delle risorse economiche necessarie.

FONTI RINNOVABILI

IMPIANTI FOTOVOLTAICI

Un impianto fotovoltaico permette di trasformare direttamente l'energia solare in energia elettrica in corrente continua grazie all'effetto fotovoltaico. Tale fenomeno si manifesta nei materiali detti "semiconduttori", il più conosciuto dei quali è il silicio.

I vantaggi della tecnologia fotovoltaica sono:

- assenza di qualsiasi tipo d'emissione inquinante durante il funzionamento dell'impianto
- risparmio dei combustibili fossili
- estrema affidabilità (di norma, vita utile superiore a 20 anni)
- riduzione dei costi di esercizio e manutenzione
- modularità del sistema (per aumentare la taglia occorre solo incrementare il numero dei moduli).

GEOTERMIA

La Geotermia o Energia Geotermica rappresenta l'utilizzo del calore naturale contenuto all'interno della Terra come fonte energetica. L'applicazione della geotermia è stata inizialmente limitata a zone prossime a bordi di placche tettoniche; oggi si è progressivamente caratterizzata da nuovi sviluppi tecnologici, che hanno permesso di ampliare enormemente le potenzialità di utilizzo, in alcuni casi in modo indipendente dal territorio geografico, soprattutto per sistemi di riscaldamento degli edifici. Nelle giornate calde è possibile, grazie allo stesso impianto, ottenere l'effetto contrario, cioè raffrescare gli ambienti anche in presenza di alte temperature. L'utilizzo di impianti geotermici garantisce una serie di vantaggi, dal punto di vista economico, fiscale, della sicurezza, ambientale e dell'abitabilità degli ambienti.

MINI E MICRO IDROELETTRICO

Le diverse tipologie impiantistiche dipendono dalle caratteristiche della risorsa idrica e dalle modalità con cui questa viene "catturata" e indirizzata alla turbina.

- Micro idroelettrico (fino a 100 kW)
- Mini idroelettrico (da 100 kW a 1 MW)

La costruzione di centrali di taglia mini e micro, è diversa rispetto a quella di impianti di grandi dimensioni; non sono infatti necessarie grandi opere civili, l'impatto ambientale degli impianti è praticamente nullo e gli iter autorizzativi sono molto più e snelli. Le moderne turbine idrauliche consentono di produrre energia elettrica utilizzando basse portate e dislivelli anche solo di pochi metri. Il salto e la portata sono i criteri fondamentali per il dimensionamento dell'impianto, cioè per la scelta della potenza della turbina, che deve tenere conto anche dell'utilizzo che si intende fare dell'elettricità prodotta (autoconsumo o vendita alla rete).

Le applicazioni del micro idroelettrico sono sostanzialmente due:

- impianti connessi alla rete, che possono usufruire degli incentivi dedicati alle fonti rinnovabili.
- impianti, spesso con potenza di pochi kW, al servizio di utenze prive di un collegamento con la rete elettrica.



SOLARE TERMICO

Un impianto solare termico è un sistema di produzione di energia termica mediante conversione diretta della radiazione solare in calore. Esso è costituito da uno o più circuiti indipendenti. I sistemi solari sono classificati dagli standard EN in due categorie:

- la prima (Factory Made) riguarda impianti tipo "prodotto" cioè impianti collettore-accumulo, impianti monoblocco a circolazione naturale, impianti kit a circolazione forzata
- la seconda, (Custom Built), riguarda sistemi a circolazione forzata assemblati in loco con componenti anche forniti da diversi produttori.

Vengono definiti come sistemi di tipo "combi", i sistemi preposti contemporaneamente alla produzione di acqua calda sanitaria ed al riscaldamento degli ambienti abitativi o di lavoro.

BIOMASSE

L'utilizzo delle biomasse (materiali di origine organica, vegetale o animale che non hanno subito fossilizzazione) rappresenta un passaggio obbligato per non inquinare l'ambiente e godere di sicuri benefici economici. L'impiego delle biomasse comporta una riduzione significativa delle emissioni responsabili dell'effetto serra con vantaggi economici diretti.

Essendo i tempi di utilizzo compatibili con quelli necessari al suo ripristino, la biomassa può essere considerata una fonte energetica rinnovabile ed, in quanto tale, un impianto a biomassa può usufruire degli incentivi previsti dai certificati verdi (CV), con finanziamenti per la realizzazione dell'impianto, possibilità di risparmiare sulla bolletta nel caso di autoconsumo e di guadagnare vendendo l'energia elettrica prodotta.

IMPIANTI EOLICI

L'energia eolica è il prodotto della conversione dell'energia cinetica del vento in altre forme di energia. Le compagnie elettriche stanno utilizzando sempre più spesso il sistema del conto energia che consiste nel comprare l'energia in eccesso prodotta dai piccoli aerogeneratori domestici. Per alcuni aspetti l'energia eolica è una fonte attraente, come alternativa al combustibile fossile, dal momento che è abbondante, rinnovabile, ampiamente distribuita, pulita e praticamente non produce gas a effetto serra. Il tempo di installazione di un impianto è molto breve; fatti i rilievi sul campo per misurare la velocità del vento e la potenza elettrica producibile, si tratta di trasportare le pale eoliche e fermarle nel terreno.



DUE DILIGENCE NELL'AMBITO DELLE FONTI RINNOVABILI

Un esame accurato e indipendente dei progetti consente agli investitori, alle banche e ai progettisti stessi di prendere decisioni fondate e uniformi su un progetto.

No.Do. verifica in particolare i progetti nell'ambito delle energie rinnovabili quali fotovoltaico, eolico, biogas, biomassa, energia idrica ed efficienza energetica.

Gli obiettivi di una due diligence per un impianto a fonti rinnovabili sono riconducibili ai seguenti aspetti:

- Controllo in sito degli aspetti tecnici e ambientali con particolare riferimento a viabilità di accesso e percorsi interni, layout d'impianto, tecnologia di progetto, vincoli ambientali e paesaggistici, collegamento

alla rete elettrica.

- Nel caso di parchi eolici controllo in sito degli anemometri utilizzati per le campagne di misura (posizione, tipo, altezza, altezze sensori, orientamento bracci, rispetto normativa tecnica) e verifica della presenza di eventuali altri anemometri in zona che possano essere utilizzati per effettuare correlazioni.
- Verifica degli aspetti autorizzativi (normativa di riferimento, istanze presentate presso gli organi amministrativi, autorizzazioni e qualifiche ottenute, connessione alla rete elettrica).
- Revisione della documentazione tecnica disponibile.
- Revisione dei contratti in essere.
- Rielaborazione dei dati utilizzati come base per il progetto, ovvero dati anemologici (impianti eolici), filiere agro-industriali (impianti a biomassa), caratteristiche del sito ed irraggiamento (impianti fotovoltaici).
- Verifica della potenza elettrica installabile e della produzione energetica.
- Revisione del business plan e ricalcolo degli indici finanziari.
- Verifica della completezza ed esaustività della documentazione in relazione ai suddetti aspetti.
- Individuazione delle criticità del progetto.

Oltre a verificare il progetto nella fase di finanziamento, No.Do. offre un'assistenza continuativa, che si estende attraverso le singole fasi costruttive fino al controllo costante dell'impianto.

ILLUMINAZIONE A LED

Il LED (Light-Emitting Diodes) è un componente elettronico che, al passaggio di una minima corrente, emette una luce priva di infrarossi ed ultravioletti, accendendosi immediatamente. L'illuminazione LED è più efficiente dal punto di vista energetico, ha una durata maggiore ed è più sostenibile. Inoltre, consente innovative e creative soluzioni di utilizzo che integrano la luce nelle nostre case, nelle automobili, nei negozi e nelle città. I LED sono destinati, nel tempo, a sostituire le lampade tradizionali ad incandescenza e le lampade a fluorescenza e No.Do. si fa promotore di questo cambiamento, supportando tutti i soggetti orientati allo sviluppo di un impianto LED in ambiti domestici, aziendali o commerciali (come ad esempio l'innovativo progetto di "Relamping a LED per gli impianti di carburante"), conseguendo una serie di vantaggi:

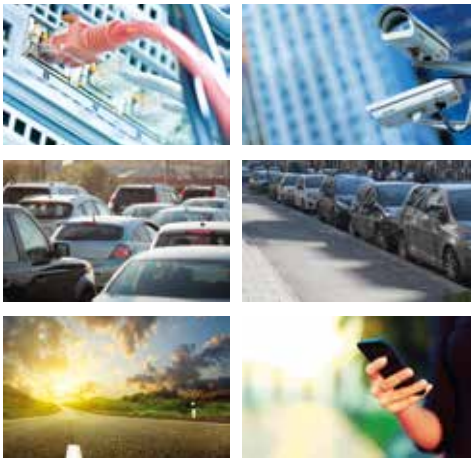
- **Risparmio energetico**
- **Maggiore durata**
- **Alta efficienza luminosa**
- **Minore inquinamento**
- **Assenza di sostanze pericolose**
- **Assenza di manutenzione**
- **Compatibilità con tutti gli attacchi**



CONSULENZA E SERVIZI

No.Do., tramite personale esperto ed efficiente, affianca enti pubblici, aziende e privati, in una serie di attività tecniche e burocratiche volte all'efficiamento della produzione di energia e al risparmio energetico ed economico:

- **Energy management**
- **Certificazione Energetica**
- **Conto termico**
- **Project financing**
- **Monitoraggio dei consumi**
- **Diagnosi energetica**
- **Certificati Bianchi**
- **PAES**
- **Detrazioni fiscali per interventi di Efficienza Energetica**
- **Sistema di gestione dell'energia**
- **Gestione fondi d'investimento**



SMART CITY

Il termine Smart City (Città Intelligente) viene identificato come un “qualificatore di vivibilità” degli ambienti urbani, per integrare lo sviluppo tecnologico con diverse funzioni quali: mobilità; gestione delle risorse energetiche, naturali, idriche e del ciclo di rifiuti; qualità dell’aria; uso del territorio; rete di servizi; edilizia; economia; aumento di occupazione; sicurezza del cittadino.

La Città diventa Intelligente e No.Do. affianca le P.A. nello sviluppo e nella progettazione delle soluzioni tecnologiche e infrastrutturali più idonee al proprio territorio, anche attraverso l’utilizzo del servizio di Project Financing.

Applicazioni:

- Illuminazione pubblica “multifunzione”
- Videosorveglianza
- Controllo intelligente del traffico
- Gestione parcheggi
- Meteo
- Connessioni wi-fi

CERTIFICAZIONE ENERGETICA

(per i privati)

La Certificazione Energetica è una procedura di valutazione volta a promuovere il miglioramento del rendimento energetico degli edifici, dei consumi energetici richiesti per mantenere un determinato clima interno, tenendo in considerazione l’efficienza dell’impianto di riscaldamento, la produzione di acqua calda sanitaria, la climatizzazione estiva e l’utilizzo di fonti rinnovabili.

Attesta la prestazione (APE), la qualificazione (AQE), l’efficienza o il rendimento energetico di un edificio: da ciò è quindi possibile evincere come e in che modo migliorare le prestazioni energetiche di un edificio. Il certificato Energetico è necessario per le nuove costruzioni di immobili o per effettuarne la vendita o l’affitto, altresì anche per pubblicarne il solo annuncio immobiliare, in alcune regioni è richiesto anche in caso di ristrutturazioni edilizie. Nell’Attestato vengono riportati i principali indicatori di prestazione energetica, in particolare:

- fabbisogno specifico di Energia Primaria (EPH)
- fabbisogno energetico specifico dell’involucro per la climatizzazione invernale (EH)
- fabbisogno energetico specifico dell’involucro per la climatizzazione estiva (EC)
- fabbisogno specifico di energia primaria per l’acqua calda sanitaria (EPW)
- fabbisogno energetico specifico totale per usi termici, riscaldamento e acqua calda (EPT)
- contributo energetico specifico da fonti rinnovabili (EFER).

ENERGY MANAGEMENT

(per Pubbliche Amministrazioni)

Nell’economia di una Pubblica Amministrazione la gestione dell’energia (Energy Management) ha ormai assunto un’importanza decisiva. Un’accorta politica di controllo delle risorse e dei consumi garantisce a fine anno un risparmio cospicuo. No.Do. fornisce servizi di Energy Management a 360 gradi, con consulenti esperti del settore ed in costante aggiornamento normativo, teorico e tecnologico: tutto questo per andare incontro alle Pubbliche Amministrazioni che non hanno al loro interno personale preposto. La consulenza energetica specialistica di No.Do. fornisce studi approfonditi al fine di ottimizzare, e di conseguenza ridurre, i consumi energetici. Arké fornisce servizi e soluzioni immediate per ridurre fin da subito l’ammontare delle bollette:

- verifica i consumi, attraverso audit ad hoc o tramite i report prodotti da sistemi di telegestione, telecontrollo e automazione
 - fornisce un’ottimizzazione dei consumi attraverso la corretta regolazione degli impianti e il loro utilizzo appropriato dal punto di vista energetico
 - promuove comportamenti da parte dei dipendenti della struttura energeticamente consapevoli
 - propone investimenti migliorativi, possibilmente in grado di migliorare i processi produttivi o le performance dei servizi collegati.
- Con un’approfondita attività di Energy Management si individuano le aree critiche dove intervenire e agire di conseguenza.

PROJECT FINANCING

(per Pubbliche Amministrazioni)

È la soluzione più innovativa per mettere in pratica, tecnicamente ed economicamente, investimenti in campo energetico sia per singole PMI sia per gruppi di imprese e intere aree industriali che per le pubbliche amministrazioni. Con la riforma del 2008, si permette di coinvolgere un privato in un progetto di pubblica utilità, offrendo una soluzione al deficit infrastrutturale attraverso l’impiego di risorse disponibili nel mercato dei capitali

La procedura prevede tre fasi: progettazione, costruzione, gestione

CERTIFICATI BIANCHI

(per Pubbliche Amministrazioni, privati e aziende)

Noti anche come “Titoli di Efficienza Energetica” (TEE), sono titoli negoziabili che certificano il conseguimento di risparmi energetici negli usi finali di energia attraverso interventi e progetti di incremento di efficienza energetica. Rappresentano un incentivo a ridurre il consumo energetico in relazione al bene distribuito.

Interventi di efficienza

- risparmio di energia elettrica
- risparmio di gas naturale
- risparmio di altri combustibili per autotrazione
- risparmio di altri combustibili non per autotrazione.

DIAGNOSI ENERGETICA DETRAZIONI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

(per Pubbliche Amministrazioni e aziende)

No.Do. è in grado di proporre un servizio completo di consulenza per la definizione della spesa energetica e di manutenzione, individuando le strategie di efficientamento più adatte alle specifiche zone di intervento, attribuendo alle stesse una priorità e offrendo al cliente una attenta valutazione dei costi e dei benefici che ne deriverebbero.

Obiettivi

- definire il bilancio energetico dell'edificio
- individuare gli interventi di riqualificazione tecnologica
- valutare le opportunità tecniche ed economiche
- migliorare le condizioni di comfort e di sicurezza
- ridurre le spese di gestione.

(per privati)

L'agevolazione fiscale (detrazioni dall'Irpef o dall'Ires) è concessa in caso di interventi che aumentano il livello di efficienza energetica degli edifici esistenti o interventi di ristrutturazione degli stessi.

Le detrazioni fiscali vengono, per ora, suddivise fra interventi per la riqualificazione (65% delle spese sostenute) e interventi per la ristrutturazione (50% delle spese sostenute).

I classici lavori di ristrutturazione edilizia, di manutenzione straordinaria e di restauro e risanamento conservativo possono essere agevolati solo con la Detrazione 50%. È agevolabile con la detrazione 50% la manutenzione ordinaria, purché effettuata sulle parti comuni dei condomini. Altresì l'abbattimento delle barriere architettoniche, la bonifica di strutture di cemento amianto, l'installazione di dispositivi per migliorare la sicurezza dell'abitazione agli interventi per la prevenzione degli infortuni.

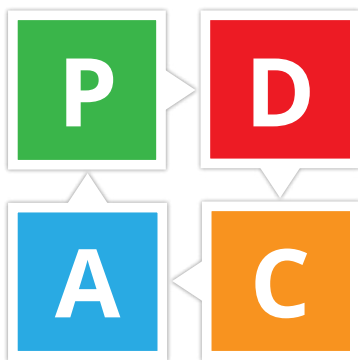
Di seguito, invece, gli interventi incentivabili per la riqualificazione energetica degli edifici (65%):

- la riduzione del fabbisogno energetico per il riscaldamento
- il miglioramento termico dell'edificio (coibentazioni - pavimenti - finestre, comprensive di infissi)
- l'installazione di pannelli solari
- la sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale.

PAES

(per Pubbliche Amministrazioni)

Istituito dalla Commissione Europea, il Patto dei Sindaci è la prima e più ambiziosa iniziativa, rivolta agli enti locali e regionali di tutte le dimensioni, per la lotta contro il riscaldamento globale. Le piccole e grandi città insieme alle altre aree urbane svolgono un ruolo decisivo nella mitigazione del cambiamento climatico, in quanto esse consumano i tre quarti dell'energia prodotta nell'UE e sono responsabili di una quota equivalente di emissioni di CO₂. Gli enti locali si trovano anche nella posizione ideale per cambiare i comportamenti dei cittadini e affrontare le questioni legate a clima ed energia in maniera esaustiva, conciliando in particolare gli interessi pubblici e privati e l'integrazione delle questioni riguardanti l'energia sostenibile in obiettivi complessivi di sviluppo locale.



SISTEMA DI GESTIONE DELL'ENERGIA

(per aziende)

L'implementazione di questo sistema ottimizza, con un processo di miglioramento continuo, l'utilizzo energetico trasformando le spese energetiche in input aziendali, non consumando semplicemente meno, ma consumando meglio. La certificazione dei sistemi di gestione è anche una garanzia di affidabilità per clienti, fornitori, dipendenti e collaboratori. Il ciclo di Deming è lo strumento alla base del miglioramento continuo. Esso si compone di 4 parti:

PLAN: la pianificazione (individuazione dei problemi, progettazione delle strategie, definizione degli obiettivi); DO: l'implementazione (attuazione delle azioni pianificate); CHECK: la verifica (si effettua tramite la misurazione e il monitoraggio delle azioni intraprese per valutare eventuali scostamenti dagli obiettivi prefissati); ACT: l'adozione di nuove azioni per migliorare ulteriormente i risultati raggiunti.

GESTIONE FONDI DI INVESTIMENTO

(per aziende)

È una consulenza finalizzata all'acquisto di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili. Si tratta di verificare l'adeguatezza di un progetto ai requisiti procedurali e tecnico-progettuali al fine di stabilire la sostenibilità tecnico-finanziaria dell'iniziativa.

Gli obiettivi di una due diligence per un impianto a fonti rinnovabili sono riconducibili ai seguenti aspetti:

- controllo in sito degli aspetti tecnici e ambientali con particolare riferimento a viabilità di accesso e percorsi interni, layout d'impianto, tecnologia di progetto, vincoli ambientali e paesaggistici, collegamento alla rete elettrica
- nel caso di parchi eolici controllo in sito degli anemometri utilizzati per le campagne di misura (posizione, tipo, altezza, altezze sensori, orientamento bracci, rispetto normativa tecnica) e verifica della presenza di eventuali altri anemometri in zona che possano essere utilizzati per effettuare correlazioni
- verifica degli aspetti autorizzativi (normativa, istanze presentate presso gli organi amministrativi, autorizzazioni e qualifiche ottenute, connessione alla rete elettrica)
- revisione della documentazione tecnica disponibile e dei contratti in essere
- rielaborazione dei dati utilizzati come base per il progetto, ovvero dati anemologici (impianti eolici), filiere agro-industriali (impianti a biomassa), caratteristiche del sito ed irraggiamento (impianti fotovoltaici)
- verifica della potenza elettrica installabile e della produzione energetica
- revisione del business plan e ricalcolo degli indici finanziari
- verifica della completezza ed esaustività della documentazione
- individuazione delle criticità del progetto.

MONITORAGGIO DEI CONSUMI

(per Pubbliche Amministraz. e aziende)

La riduzione dei consumi negli edifici è un campo di forte interesse. Il monitoraggio remoto fornisce uno strumento adatto per comprendere l'intensità, il profilo e le criticità del consumo, elementi fondamentali per pianificare una efficiente strategia di intervento. No.Do. si propone di monitorare i consumi energetici suggerendo programmi di efficientamento, modalità di verifica e correttivi atti a migliorare il consumo energetico. L'uso di specifici software consente di risparmiare sui costi mediante il monitoraggio dei consumi e l'utilizzo razionale delle risorse. Insieme a specifici componenti hardware, il software consente attività di analisi, per effettuare una diagnosi energetica che consenta di mantenere l'efficienza relativamente al consumo di energia elettrica, energia termica, gas, acqua, aria, ecc.

GEOLOGIA • AMBIENTE GEOTECNICA • INDAGINI

La No.Do. e Servizi è una società specializzata nel campo dei servizi geofisici e geologici, dell'assistenza e supervisione alle indagini ambientali, della progettazione sia nel campo della Geologia ed Idrogeologia sia in Campo Ambientale (redazione di piani di caratterizzazione analisi di Rischio)

Lo staff della società è composto sia da geologi Senior che ingegneri ambientali e tecnici di campo specializzati nella gestione di cantieri ambientali e geotecnici; opera a livello italiano, con presenza di risorse dirette su tutto il territorio nazionale, sfruttando le competenze e le conoscenze più aggiornate per offrire servizi di consulenza e di intervento sia nelle grandi opere sia nei piccoli cantieri, Diligence Ambientali Assistenza tecnico-amministrativa nell'ambito di procedimenti di bonifica ai sensi del D.Lgs. 152/06, progettazione, e gestione di impianti di bonifica e messa in sicurezza ambientale, per la realizzazione di interventi di contenimento della contaminazione e risanamento ambientale con tecniche di bonifica onsite; Progettazione e direzione lavori per interventi di demolizione e dismissione, fornendo assistenza durante tutto l'iter amministrativo e tecnico con le imprese esecutrici e le autorità; Consulenza ambientale nell'ambito di acquisizioni e cessioni, per la definizione delle eventuali passività ambientali e l'individuazione delle tecniche di risanamento ambientale più opportune.

RILIEVI CON DRONE

Il sistema di rilievo è costituito da un drone planante, capace della gestione automatizzata del volo e dell'esecuzione del rilievo aerofotogrammetrico mediante un piano di volo preventivo.

Il velivolo, con a bordo una fotocamera RGB o, a scelta, ad infrarossi, è ottimizzato per consentire una notevole produzione di rilievo (circa 60 ettari per singolo volo della durata di 30-40 min). Le tracce e l'assetto di volo, a cui sono associate le riprese aerofotografiche, sono registrate in continuo grazie a un GPS e una piattaforma inerziale. Preventivamente al volo sono posizionati a terra dei target sui quali viene realizzato un rilievo plano-altimetrico di elevata precisione al fine di ottenere una georeferenziazione delle immagini con precisione centimetrica. In post-elaborazione, con metodo aerofotogrammetrico, sarà possibile produrre:

- Ortofoto georeferenziata dell'area di rilievo (risoluzione 2-5 cm per pixel);
- Nuvola di punti a colori (RGB) o NIR con risoluzione centimetrica;
- Curve di livello a vari passi di equidistanza;
- Modellazione 3D della superficie rilevata.

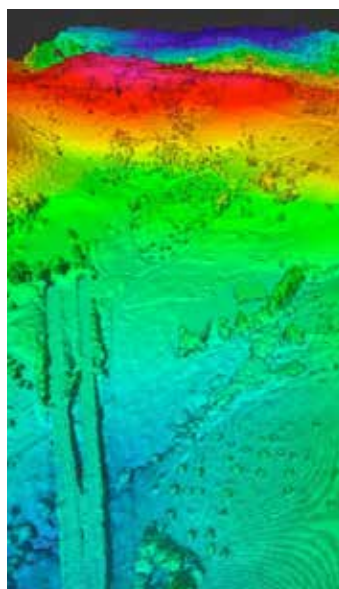
La possibilità di integrare più nuvole di punti in uno stesso modello, renderà possibile anche l'uso congiunto del Laser Scanner terrestre con i dati acquisiti da drone. Questo aspetto rende possibile ottimizzare i rilievi di superfici subverticali (pareti rocciose, versanti molto acclivi) da realizzate con Laser Scanner terrestre e rilievi di superfici ad andamento prevalentemente sub-orizzontale, da eseguire mediante drone planante.



◀ **Drone a decollo verticale**, della SenseFly modello eXom, capace della gestione automatizzata del volo e dell'esecuzione del rilievo aerofotogrammetrico mediante un piano di volo preventivo a comando remoto. Particolarmente adatto al rilievo di superfici verticali e sub-verticali, quali affioramenti rocciosi, pareti di edifici, pilastri e tralicci. Il drone alloggia una fotocamera nella radiazione visibile ad altissima risoluzione per il rilievo delle geometrie di discontinuità all'interno di ammassi rocciosi e del quadro fessurativo di strutture interessate da dissesto. Il drone rileva anche immagini nell'infrarosso termico, utilizzate per la ricerca archeologica, il rilievo di zone di surriscaldamento nelle reti, analisi dei suoli, ecc....

Software di post-elaborazione per la produzione di ortofoto, nuvole di punti, DSM, DTM e isoipse.

▼ **Drone ad ala planante**, capace della gestione automatizzata del volo e dell'esecuzione del rilievo aerofotogrammetrico mediante un piano di volo preventivo. Il drone alloggia una fotocamera nella radiazione visibile o ad infrarossi (NIR).



LASER SCANNER 3D

IL Laser Scanner 3D rappresenta l'evoluzione più recente dei distanziometri laser. L'attrezzatura in nostro possesso (Riegl LMS-420i) utilizza la tecnologia del Tempo di Volo (TOF) che consiste nel calcolare le distanze misurando il tempo impiegato dall'impulso laser dal momento in cui viene emesso dallo strumento, al suo ritorno dopo la riflessione sulla superficie da rilevare. Il modello LMS-420i della Riegl ha un range di misura delle distanze estremamente ampio, consentendo di rilevare superfici da un minimo di 2 mt fino a circa 800-1000 metri. Le maglie di misura possono essere estremamente fitte, con punti distanziati dell'ordine del centimetro (nuvole di punti).

Connessa allo scanner, completamente integrata, è



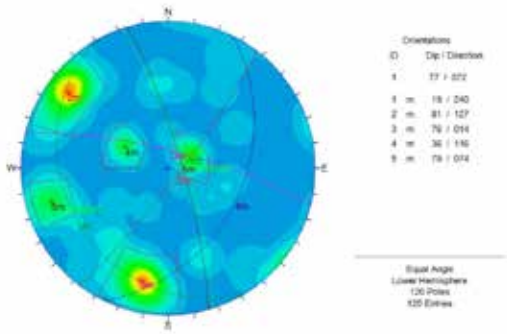
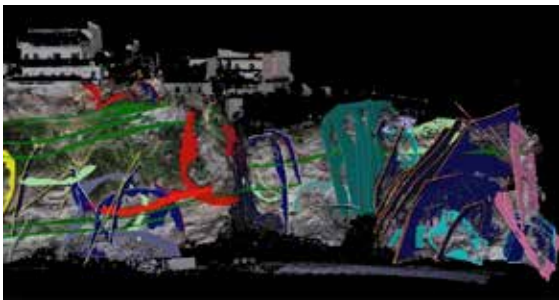
collocata una fotocamera digitale professionale che permette di associare alle singole scansioni delle immagini digitali a colori. Queste danno la possibilità, in tempo reale, di attribuire ad ogni singolo punto acquisito dallo scanner il colore reale (RGB). Inoltre in fase di post-elaborazione si potranno costruire superfici texturizzate, che permettono di sfruttare l'elevata risoluzione delle immagini fotografiche "spalmando" l'immagine digitale sulla nuvola di punti acquisita dal laser.

Rilievi da terra di così elevato dettaglio e rapida esecuzione, rendono il Laser Scanner in nostro possesso uno strumento estremamente affidabile per applicazioni di svariato tipo, tra cui:

- rilievo e modellazione architettonica, su edifici e siti di interesse culturale ed archeologico;
- rilievo e modellazione di siti industriali;
- rilievo e analisi di fronti di cave per il calcolo dei volumi estraibili.

Inoltre, la possibilità di operare in post-elaborazione con algoritmi sempre più sofisticati, consente:

- il calcolo delle caratteristiche geomeccaniche dei fronti rocciosi (analisi delle geometrie delle discontinuità);
- il monitoraggio sei sistemi franosi, con la possibilità di integrare misure GPS e stazione totale;
- il monitoraggio dell'evoluzione delle linee di costa e delle dinamiche fluviali.



PROVE PENETROMETRICHE

Le prove penetrometriche costituiscono un sistema molto diffuso per la valutazione indiretta delle caratteristiche meccaniche dei terreni e consistono nell'infissione di una punta conica o di un campionatore con caratteristiche e metodologie variabili, anche direttamente in foro di sondaggio.

Si distinguono in penetrometriche statiche e dinamiche:

- le prove penetrometriche statiche (CPT) consistono nella misura della resistenza alla penetrazione di una punta conica di dimensioni e caratteristiche standardizzate, infissa a velocità costante, mediante un dispositivo di misura elettrico o meccanico;
- le prove penetrometriche statiche con misura delle pressioni interstiziali (CPTU) vengono eseguite mediante penetrometro elettrico tramite una punta attrezzata con piezocono che consente la misura delle pressioni neutre durante la sollecitazione indotta;
- le prove penetrometriche dinamiche tipo SPT sono eseguite in foro di sondaggio e consistono nell'infissione di un campionatore (in terreni medio-fini) o di una punta conica standard (in terreni grossolani), misurando il numero di colpi necessario all'avanzamento di 15 cm in 3 fasi (45 cm complessivi);
- le prove penetrometriche dinamiche tipo DPSH consistono nell'infissione continua di una punta conica standard fino alla profondità prefissata, misurando il numero di colpi necessario alla penetrazione ogni 30 cm.

I risultati delle prove penetrometriche sono correlati indirettamente ai parametri di resistenza al taglio del terreno mediante relazioni più o meno supportate da dati sperimentali e reperibili nella letteratura scientifica.

Questo metodo di indagine, di tipo indiretto, viene comunemente associato ad una prospezione diretta (tramite sondaggi e/o scavi), per avere un quadro litostratigrafico e geotecnico più completo ed affidabile.



PROVE GEOFISICHE

INDAGINE GEORADAR

La metodologia georadar o G.P.R. (Ground Penetrating Radar) è una tipologia di indagine di tipo geofisico indiretta che trova impiego in ambiti ingegneristici, geologici ed archeologici.

Il georadar basa il proprio principio sull'emissione di onde elettromagnetiche e come queste vengono riflesse verso la superficie. Il sistema è costituito da una trasmittente (antenna), che genera le onde elettromagnetiche immesse nel terreno o in un qualsiasi materiale da investigare e da un ricevitore.

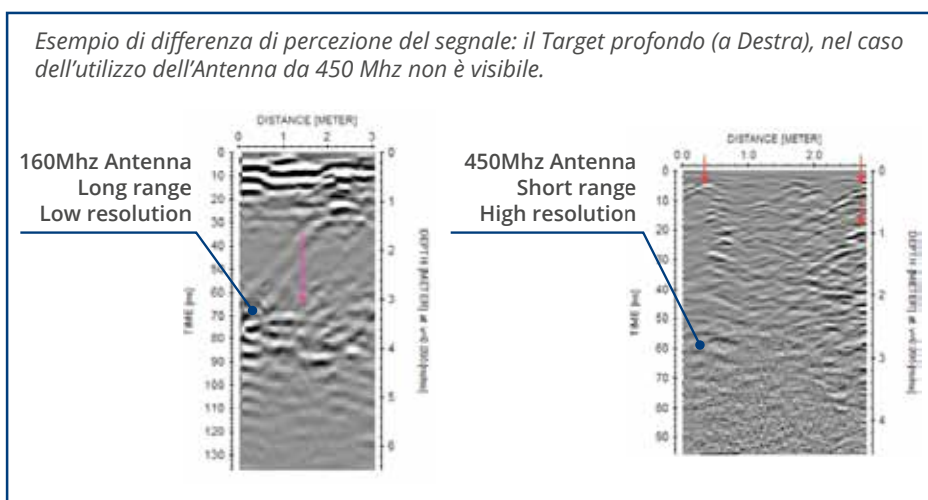
Le indagini Georadar sono utilizzate per identificare le eventuali anomalie presenti nel sottosuolo (cavità, sotto servizi, oggetti metallici, ecc.). Infatti questo metodo trova vasta applicabilità poiché risulta speditivo, non invasivo e non distruttivo, la nostra società opera da anni in tale settore e i principali clienti sono: Golder Associates s.r.l., Petroltecnica S.p.A., Arcadis s.r.l. Italia, MWH, parte di Stantec, esso Italia, IP, ENI S.p.A., Autostrade per l'Italia S.p.A.

I campi di applicazione sono quelli di seguito

Indagine Georadar finalizzata alla ricerca di sotto-servizi

L'indagine georadar viene effettuata attraverso l'unità di controllo e acquisizione di segnali radar Opera Duo (IDS - Italia, Serial Number 010-14-000054) con una antenna a frequenza variabile e compresa tra 250MHz e 700 Mhz. La frequenza delle onde elettromagnetiche è inversamente proporzionale alla profondità

di indagine, con grado di risoluzione differente: antenne ad alta frequenza hanno una bassa penetrazione del segnale radar, ma con elevato grado di risoluzione. Viceversa, antenne a più bassa frequenza mostrano un'elevata penetrazione del segnale radar, ma con minor grado di risoluzione.



INDAGINE GEOFISICA ELETTROMAGNETICA (TDEM)

Il Metodo elettromagnetico si basa sul dominio di tempo, misura il tempo di decadimento dell'impulso elettromagnetico indotto da una trasmittente (TDEM). Le indagini elettromagnetiche in dominio di frequenza consentono di ottenere, in modo speditivo, delle mappe dei valori della variazione di fase e di ampiezza del campo elettromagnetico secondario rispetto al campo primario indotto. L'ampiezza delle correnti indotte in un corpo conduttore nel sottosuolo dipende da diversi fattori, ma principalmente dalle proprietà elettriche del sottosuolo e delle strutture interrato. Lo strumento fornisce i valori di conducibilità elettrica apparente del sottosuolo e della suscettività magnetica.

Il metodo elettromagnetico in dominio di frequenza è usato nei seguenti campi di applicazione:

Indagini ambientali del sottosuolo (mappatura discariche abusive o rifiuti/bidoni interrati).

Ricerche archeologiche.

Caratterizzazione geologica del sottosuolo.

Localizzazione tubazioni.

Caratterizzazioni agronomiche (tipologia suoli).

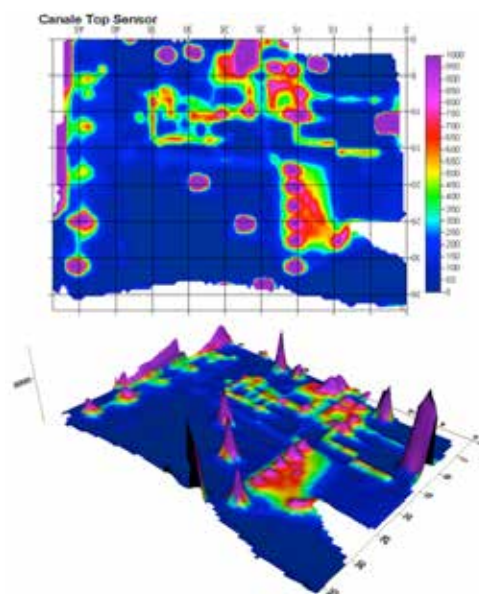
Il metodo di indagine TDEM (indagine elettromagnetica in dominio di tempo) consiste nel ricostruire la distribuzione della resistività reale del sottosuolo a profondità medio - alte (fino a 300 - 400 m).

La tipica configurazione d'indagine per sondaggi di resistività è composta da un trasmettitore collegato ad una spira di cavo elettrico (quadrato, rettangolare o circolare) disposto sul terreno ed una spira ricevente, di uguali dimensioni, connessa ad un ricevitore con un cavo. La dimensione della spira è proporzionale

alla profondità di indagine (maggiore è l'area della spira e maggiore è la profondità di indagine).

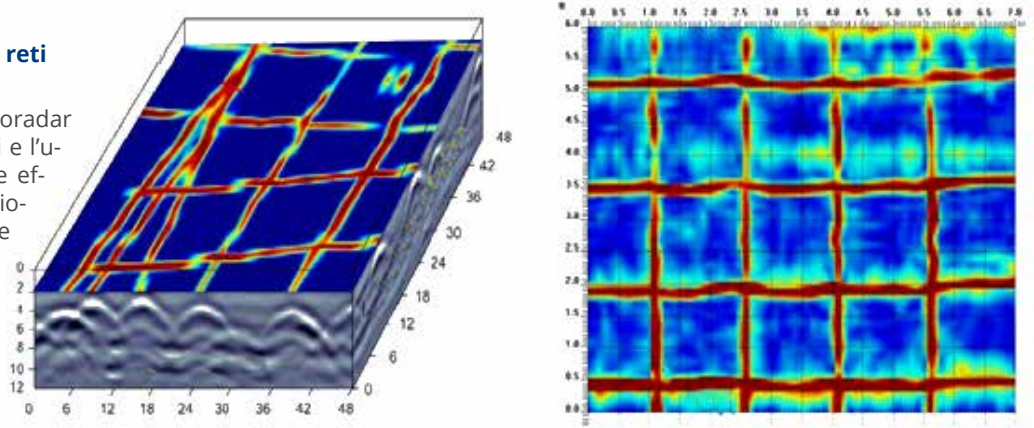
Le indagini TDEM sono utilizzate per valutare:

- Presenza di acqua sotterranea (ricerche idriche profonde fino a 300 - 400 m).
- Profondità del substrato roccioso.
- Localizzazione di fratture e faglie per la modellazione geologica correlata a cave/miniere, progetti di infrastrutture profonde, studio di frane, ecc.



Georadar 3D per la mappatura georeferenziata di sottoservizi e reti tecnologiche

Mediante l'acquisizione dei dati georadar lungo profili regolarmente spaziatati e l'uso di specifici software è possibile effettuare la ricostruzione tridimensionale del terreno indagato e rilevare chiaramente il profilo dei sottoservizi presenti nel sottosuolo

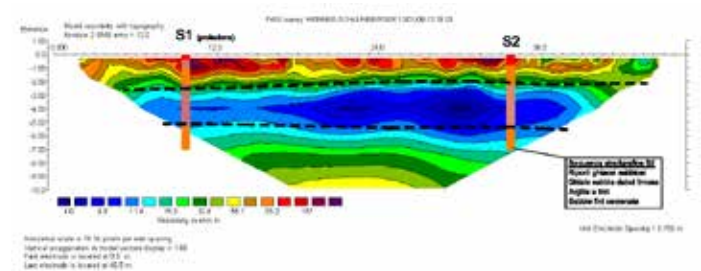
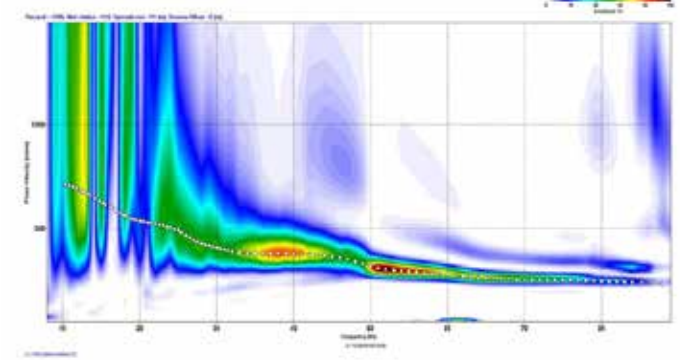


TOMOGRAFIE ELETTRICHE

La tomografia elettrica è utilizzata a supporto di altri metodi geofisici nell'investigazione delle strutture sepolte e nella ricerca di acque sotterranee, nel caso di progettazione per la sistemazione di versanti in frana. Questa tecnica permette di indagare la struttura resistiva del terreno, mettendo in evidenza i contrasti di resistività elettrica che sono connesse con la natura dei terreni e del loro contenuto in acqua.

INDAGINI GEOFISICHE MASW

Il metodo MASW (Multichannel Analysis of Surface Waves) è una tecnica di indagine non invasiva (non è necessario eseguire perforazioni o scavi e ciò limita i costi), che individua il profilo di velocità delle onde di taglio verticali Vs, basandosi sulla misura delle onde superficiali fatta in corrispondenza di diversi sensori (accelerometri o geofoni) posti sulla superficie del suolo, le prospezioni vengono realizzate a 20 canali d'acquisizione adottando una distanza intergeofonica di 1 metro con un sismografo con un Sismografo modulare Geometrics Geode a 24 canali, con conversione analogico-digitale a 24 bit, ad elevata dinamica



ASSISTENZA TECNICA DI CANTIERE

Durante le fasi di esecuzione delle indagini geologiche, sia in campo ambientale che geotecnico la nostra società è in grado di offrire servizi di assistenza di campo da parte di tecnici con comprovata esperienza, sia in termini di Sicurezza sui cantieri che di gestione degli stessi.



Campionamento dei Suoli, e delle acque di falda ai sensi del D.Lgs 152/06, assistenza alle attività di installazione impianti di bonifica on site

INGEGNERIA E SERVIZI UFFICI, BANCHE, NEGOZI, E FOOD

Tra i propri clienti, No.Do. annovera anche gruppi bancari, catene commerciali G.D.O. e catene nell'ambito della ristorazione. L'Azienda, propone numerosi servizi d'ingegneria e altri servizi professionali e attività su tutte le agenzie e i punti vendita presenti sull'intero territorio nazionale.

GENERAL CONTRACTING

La progettazione e realizzazione di un'opera comprende vari ambiti regolati da normative e aspetti tecnici molto articolati, come la prevenzione incendi, l'impiantistica elettrica e/o termica e la sicurezza. Per questo motivo il consulente tecnico è una figura di primo piano nel mondo dell'ingegneria. La No.Do. offre ai propri clienti supporto tecnico in svariati settori, come diagnosi energetiche, studi di fattibilità, operazioni catastali ed altro ancora.

La pluriennale esperienza della No.Do. ha formato uno staff di direzione lavori in grado di gestire adeguatamente tutte le fasi di realizzazione di un'opera garantendone una riuscita ottimale. Le conoscenze specialistiche e l'esperienza dei tecnici della No.Do. risultano un prezioso apporto nell'analisi preliminare del progetto, nelle verifiche previste dalla Normativa, nell'assistenza in sito, nella contabilità in tempo reale, nella capacità di risposta alle richieste e/o alle riserve dell'impresa, nell'attenzione alla rispondenza dell'opera alle previsioni progettuali, nella stesura di eventuali integrazioni di progetto, nell'assistenza in fase di collaudo e in tutte le attività che concorrono alla realizzazione dell'opera nel pieno rispetto dei regolamenti e della sicurezza, con l'obiettivo della totale soddisfazione del cliente. La nostra Società gestisce la logistica per le forniture in cantiere in tempi giusti ed utili secondo le necessità. Nell'ambito della sicurezza la No.Do. è in grado di fornire tutte le figure professionali previste dal Testo unico sulla Sicurezza di cui al D.Lgs. 81/2008. I nostri tecnici, incaricati di svolgere tali funzioni, hanno specifica abilitazione e un continuo e costante aggiornamento professionale, frutto di formazione dedicata ed esperienza diretta sul campo.



VERIFICA E RISTRUTTURAZIONE DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI

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 degli impianti è il documento rilasciato da un'impresa abilitata in seguito alla installazione o modifica di un impianto. Se la "conformità" è inesistente è possibile procedere con il DIRI (Dichiarazione di Rispondenza). Nel decreto vengono descritti gli obblighi e le sanzioni del proprietario per roghi e lavori di ristrutturazione. 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.



SERVIZI PER IL REBRANDING

Il rebranding è la strategia attraverso la quale "un'azienda" si immette sul mercato in maniera innovativa.

Esistono due tipi di rebranding:

- **Totale** - avviene quando c'è un cambiamento radicale dell'intera immagine aziendale e soprattutto del logo, del nome e delle strategie di marketing adottate;
- **Parziale** - adotta modifiche riguardo un solo prodotto o un solo servizio dell'azienda.

La No.Do. e Servizi vanta esperienza di rebranding di diversi gruppi bancari. Tra questi di recente si è occupata di svolgere i servizi connessi al rebranding di Agenzie per la fusione di BNP Paribas e Banca Nazionale del Lavoro. Sull'intero patrimonio immobiliare nazionale, inoltre, sono stati forniti servizi tecnici e professionali inerenti le pratiche autorizzative (Richiesta di autorizzazione pubblicitaria corredata da inquadramento, relazioni, planimetrie, prospetti, bozzetti, ecc) e l'incarico di direzione lavori e sicurezza. Altra importante esperienza è il progetto di riformulazione della comunicazione esterna dell'istituto bancario Banca Popolare di Bari con la standardizzazione degli elementi di riconoscibilità del layout esterni delle Agenzie.



PROGRAMMI DI QUALITY ASSURANCE E QUALITY CONTROL

Il programmi di QA/QC garantiscono in modo efficace e tempestivo la qualità dei progetti e dei lavori eseguiti. In particolare assicurano: la conformità al progetto e alle normative applicabili; l'integrità degli asset; l'assenza di lavori e/o test non ultimati durante la fase di costruzione; la vita degli asset e delle apparecchiature in linea con le ipotesi di progetto.

La No.Do. e Servizi offre ai propri clienti una vasta gamma di attività al fine di gestire e ispezionare i differenti processi, come ad esempio: coordinamento e controllo delle procedure e dei piani di costruzione, ispezione e collaudo; qualificazione / validazione di processi e dei rispettivi operatori; audit della qualità; controllo delle non conformità di prodotto e di sistema e delle relative azioni preventive e correttive.

Nell'ambito del settore bancario è stato avviato, per conto di BNL, su tutto il territorio nazionale un programma QC post rebranding. il controllo di qualità ha riguardato l'installazione delle nuove insegne recanti il logo BNP Paribas. Attraverso delle site inspection è stato verificato il rispetto di tutte le condizioni architettoniche, strutturali e impiantistiche delle installazioni e tramite la compilazione di apposite check list è stato monitorato l'intero processo con la segnalazione della presenza di eventuali difformità.



SERVIZI DI INGEGNERIA SETTORE FOOD

La NoDo è in grado di offrire una vasta gamma di servizi che permette al committente di ottenere un lavoro completo di tutte le fasi, dalla progettazione preliminare alla esecuzione dei lavori, per la realizzazione ex-novo e la ristrutturazione di ristoranti, bar e aree food in generale così come per negozi, uffici e hotel.

Attraverso la modellazione e la produzione di render 3D la NoDo offre al committente la possibilità di valutare la proposta progettuale in modo assolutamente realistico.

Inoltre, grazie alla solida esperienza maturata e alla gestione BIM, lo staff garantisce la totale congruenza con le previsioni progettuali e la completa soddisfazione del cliente, seguendo tutte le attività che concorrono alla realizzazione dell'opera nel pieno rispetto dei regolamenti e della sicurezza. La nostra Società gestisce, inoltre, la logistica per le forniture in cantiere in tempi giusti ed utili secondo le necessità. Recenti esperienze hanno visto la NoDo impegnata nella progettazione e realizzazione delle aree food di importanti catene di ristorazione, presenti nelle aree di sosta della rete autostradale italiana.

PROGRAMMA "MANUTENZIONE EVOLUTIVA"

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 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 per ristrutturazione e/o modifica delle agenzie. La No.Do. e Servizi fornisce servizi di:

- **due diligence**
- **progettazione, DL e Sicurezza in cantiere;**
- **pratiche catastali e pratiche edilizie/amministrative;**
- **pratiche di prevenzione incendi**
- **verifiche impianti**
- **calcoli fabbisogno e certificazioni energetiche**
- **rilievi e/o restituzione grafica di aree e fabbricati**
- **collaudi statici**

SERVIZI CATASTALI

Per gli istituti di credito Banca Carime e Banca Popolare di Bergamo, oggi facente parte del gruppo UBI, sono stati svolti una serie di servizi nell'ambito di separazione di immobili con adeguamento catastale e attività per rogabilità.

I servizi sono consistiti essenzialmente in:

- **site inspection;**
- **variazioni catastali e variazione delle rendite;**
- **redazioni tabelle millesimali;**
- **rappresentazioni e layout.**

UBI  **Banca Popolare di Bergamo**

UBI  **Banca Carime**

FACILITY MANAGEMENT

Il facility management è la gestione integrata di tutti i servizi di supporto alle attività primarie di un'azienda e presuppone l'integrazione di una serie di attività. La NoDo possiede una struttura di gestione manageriale che, oltre a competenze economico-finanziarie, possiede cognizioni specifiche di tipo ingegneristico, architettonico, organizzativo e relazionale.

Pertanto, la NoDo è in grado di garantire ai propri clienti, attraverso un modello di performance, il raggiungimento degli obiettivi concordati e assicura il controllo del rispetto dei livelli di servizio, sia monitorando le attività attraverso un sistema informatico di gestione, sia eseguendo ispezioni a campione sugli interventi eseguiti.

Questo tipo di gestione integrata restituisce una serie di vantaggi, come:

- **trasferimento dell'impegno di gestione pur mantenendo il controllo delle attività;**
- **servizi costantemente in linea con le normative vigenti e le necessità dell'azienda;**
- **ottimizzazione dell'impegno economico con riduzione dei costi gestionali dovuti alla presenza di un unico interlocutore.**

RINEGOZIAZIONI CANONI

Per gli Istituti di Credito di seguito elencati, sono state svolte attività di rinegoziazione del canone.

- **Unicredit;**
- **Monte dei Paschi di Siena;**
- **Banca Popolare di Milano;**
- **UBI Banca.**

L'attività è stata esplicitata attraverso un'analisi preventiva basata su sopralluoghi, redazione di Due Diligence, analisi dell'attuale mercato immobiliare e stima del canone attraverso il metodo dell'MCA (Market Comparison Approach).

INGEGNERIA E SERVIZI SETTORE PETROLIFERO

Lo staff della No.Do. e Servizi composto da esperti professionisti, attraverso l'utilizzo delle risorse e delle attrezzature dell'Azienda e delle società controllate e/o partecipate, può offrire un insieme di servizi supportati da una consulenza completa e qualificata per tutti gli attori del settore petrolifero, con una presenza capillare sull'intero territorio nazionale.

PROGETTAZIONE AREE DI SERVIZIO AUTOSTRADALI

La No.Do. è in grado di offrire attività di progettazione orientata a migliorare il livello dei servizi offerti all'utenza autostradale ed all'adeguamento agli standard di sicurezza. Questo si traduce in una ottimizzazione del lay-out dell'intera area e quindi degli spazi di parcheggio, dei percorsi di viabilità, delle corsie specializzate, dei fabbricati per i servizi di ristoro, nonché di tutti gli impianti a servizio dell'AdS.

La società, vantando una lunga esperienza in quest'ambito, è in grado di assistere dal punto di vista tecnico la compagnia nella fase di gara finalizzata all'assegnazione dell'area autostradale, analizzando i parametri di gara e realizzando la progettazione preliminare e tutti gli elaborati di gara comprese relazioni tecniche, render, elaborati grafici.

A valle della gara la società segue la fase permitting, si interfaccia con gli enti e segue la fase esecutiva e costruttiva. Progettazione centralizzata e consulenza per gare motorways tender: nel corso degli ultimi anni lo studio ha svolto la progettazione a livello di tender di diversi impianti A.d.S. autostradali.

Attualmente è impegnata, per conto di ANAS S.p.a. tramite concessionari locali, nella Progettazione e Direzione Lavori degli interventi di adeguamento agli standard di sicurezza della circolazione stradale e di fluidità del traffico, per le aree di servizio Cosenza Ovest, Lamezia Ovest e Rosarno Est sull'Autostrada A2 del Mediterraneo.



PROGETTAZIONE IMPIANTI GPL E METANO CNG - GNL

No.Do. è altamente specializzata anche nei Servizi legati alla permessualistica. In questa direzione è fondamentale la presenza capillare dei propri professionisti sul territorio nazionale.

Questi ultimi, infatti, essendo operativi nelle diverse Regioni d'Italia, hanno conoscenza della burocrazia territoriale e hanno maturato una esperienza specifica nella permessualistica in relazione a nuove costruzioni di PV Carburanti, Ammodernamenti - Adeguamenti- Potenziamenti - Mantenimento di PV Carburanti Esistenti, nelle varie regioni di appartenenza. L'attività svolta da NoDo si basa sullo studio iniziale di prefattibilità per il potenziamento dei punti vendita esistenti con metano CNG, GNL e la realizzazione di nuovi punti vendita. Da questo studio iniziale, si procede per step, a quello successivo di fattibilità, effettuando anche i rilievi dello stato dei luoghi. Si passa successivamente alla progettazione definitiva, richiesta permessi, progettazione esecutiva, direzione lavori e collaudo delle opere realizzate.

SAFETY

La società ha maturato una elevata esperienza nel settore della sicurezza facendo propria, oltre alla prassi normativa, anche la sensibilità in materia HSE proveniente dal settore petrolifero e da società di management di carattere internazionale quali ARTELIA, MWH, ABB, URS. I professionisti sono abilitati a ricoprire il ruolo di coordinatori della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione in base ai requisiti richiesti da TU 81/08.

Inoltre, la lunga collaborazione con le maggiori compagnie petrolifere internazionali ha permesso di recepire ed applicare le procedure richieste dai programmi ALERTA.

NTI&KDRB

La società ha curato, per conto di varie compagnie petrolifere nazionali la progettazione centralizzata di circa 150 nuove stazioni di servizio complete, distribuite lungo le strade statali/regionali di tutto il territorio nazionale.

MANAGING

Il processo lavorativo è ottimizzato tramite la gestione del workflow e la condivisione delle informazioni (Archivio storico, Scadenziario permessi, Gestione documentale, etc.)

Le commesse sono monitorate dal punto di vista tecnico ed amministrativo tramite piattaforma gestionale.

La società è alla continua ricerca di procedure capaci di ottimizzare i processi di comunicazione e di condivisione delle risorse rendendole disponibili tramite Cloud Computing. I dati, previa procedura di sicurezza, sono accessibili in qualsiasi momento tramite terminali wireless, smartphone, tablet.

GLOBAL REMEDIATION

Negli ultimi anni la società ha gestito la dismissione di numerosi impianti in collaborazione con le maggiori società del settore MWH e URS. Settore di attività in crescita alla luce delle nuove norme volte a razionalizzare la rete di distribuzione dei carburanti.

RIMOZIONE SERBATOI E AMMODERNAMENTO IMPIANTI CARBURANTI (*Tank Replacement*)

Gli impianti carburanti devono essere dotati di serbatoi a doppia parete con controllo in continuo della intercapedine fra le due pareti, per evitare che possibili perdite di prodotto possano inquinare il sito. Nella maggior parte degli interventi si tende all'ammodernamento degli impianti, con la rimozione dei vecchi serbatoi e delle vecchie linee e la conseguente ricostruzione in rispondenza alle vigenti norme, utilizzando le tecnologie, meccaniche ed elettroniche, più avanzate.

In tale operazione è fondamentale prevedere il monitoraggio in continuo di tutte le attrezzature in modo da costatarne in tempo reale l'efficienza e poterne gestire la manutenzione in remoto.

Una importante case history ha riguardato il progetto di ammodernamento della Rete Carburanti Esso nel Sud Italia, in particolare gli impianti i cui serbatoi, vecchi, erano "monoparete".

VERIFICA DELLA STABILITÀ DI STRUTTURE METALLICHE LEGGERE, CONTROLLO ISPETTIVO SPESSIMETRICO

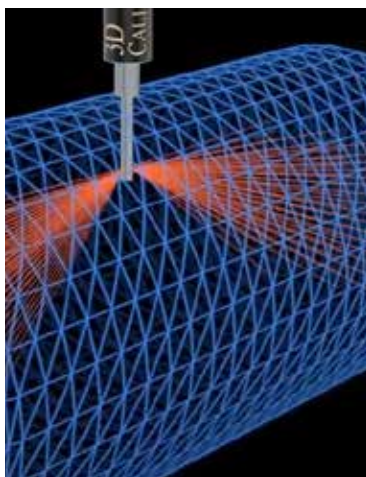
No.Do. eroga anche il servizio completo di verifica della stabilità di strutture leggere in acciaio. In base a precise procedure standardizzate e reiterate in anni di esperienza sul campo, ogni intervento prevede alcune fondamentali verifiche preliminari, per poi passare all'attività vera e propria, nel pieno rispetto delle specifiche tecniche e delle norme di sicurezza del cantiere. Obiettivo dell'intervento è il mantenimento delle caratteristiche dei materiali rispetto allo status originario sia per caratteristiche di resistenza che per spessimetria e geometria (misura dello stato attuale rispetto allo stato testimoniale di origine).

PROGRAMMA AUTORIZZAZIONI E SCADENZE RETE PUNTI VENDITA

Modello organizzativo e di coordinamento standard, che racchiude lo schema dei processi operativi nella gestione del programma di autorizzazione e scadenze della rete PV di proprietà del committente, la cui gestione è automatizzata per mezzo di un software. Al suo interno sono definiti i ruoli di tutti gli attori del processo operativo.

ADHESION TEST

Prova di adesione dei rivestimenti dei serbatoi. Consente di verificare il grado di adesione dei rivestimenti, interni ed esterni, applicati al metallo sottostante la parete dello stesso. L'adesione di una vernice o di un sistema multi-strato viene determinata misurando lo sforzo richiesto per staccare o rompere il film in direzione perpendicolare al sub-strato.



3D CALIBEX

Un metodo innovativo ed estremamente preciso per indagare il volume reale e le condizioni di qualsiasi tipo di serbatoio attraverso l'utilizzo di tecnologia laser 3D. 3D Calibex è in grado di fornire tutti i dati utili in relazione alla taratura dei serbatoi, in modo estremamente preciso e affidabile e con una considerevole riduzione dei tempi e dei costi

Tale progetto ha previsto le seguenti fasi operative:

- **indagini del sito, analisi geologica del terreno, soluzioni per eseguire lo scavo in sicurezza, eventuale precaratterizzazione;**
- **bonifiche serbatoi e verifica gas free in continuo;**
- **estrazione serbatoi;**
- **posizionamento di nuovi serbatoi;**
- **coordinamento sicurezza in fase progettuale e realizzativa;**
- **rifacimento impianto meccanico;**
- **completamenti con eventuali ripristini e/o consolidamenti;**
- **implementazione tecnologie e software per il controllo remoto e l'elaborazione dei dati;**
- **training on site.**



PROGETTO "ATEX"

Indagini e valutazioni sullo stato della corrispondenza tecnico-normativa ATEX delle stazioni di servizio carburanti. Il progetto "Atex" ha come obiettivo principale la verifica della conformità degli ambienti di lavoro, e delle attrezzature, ai disposti normativi disciplinanti i rischi esplosione.

L'analisi dei luoghi di lavoro (stazioni di servizio carburanti) e delle attrezzature permettono di condurre uno studio approfondito delle realtà dislocate sul territorio nazionale.

L'analisi finale condurrà alla emissione del fascicolo tecnico disponibile per le verifiche da parte degli organi di vigilanza.



LPG INCLUSION E ADEGUAMENTI NORMATIVI

Interventi per adeguamento alla normativa vigente di depositi GPL per autotrazione presso stazioni di rifornimento stradali

- **Eliminazioni sale pompe**
- **Sostituzione serbatoi di stoccaggio;**
- **Rifacimenti impianti;**
- **Verifiche distanze di sicurezza;**
- **Adeguamenti al DPR 340/03 e successive modifiche**

PIANI DI CONTROLLO E ISPEZIONE

Il "Piano di Manutenzione delle opere" è un elaborato essenziale per tutte le opere, pubbliche o private. Scopo del documento è quello di prevedere, pianificare e programmare le attività di manutenzione al fine di mantenere nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico dell'opera. Con i Piani di Controllo e i Rapporti di Ispezione è possibile analizzare lo stato dell'opera e programmare una manutenzione efficiente, anche per le strutture sprovviste di "Piano di Manutenzione".

Il "Piano di Manutenzione" è un elaborato del progetto esecutivo complementare al progetto e di contenuto differenziato in relazione all'importanza e alla specificità dell'opera realizzata. Il suo scopo è quello di prevedere, pianificare e programmare le attività di manutenzione al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico dell'opera.

I Piani dei Controlli prevedono l'esecuzione di ispezioni e controlli di strutture ed opere civili e degli impianti termoelettrici convenzionali, realizzate precedentemente all'entrata in vigore delle NTC 2008 il cui progetto non prevedeva la redazione del Piano di Manutenzione da parte del Progettista.

La prima fase prevede controlli di primo livello, solo visivi, aventi lo scopo di:

- individuare dissesti e criticità evidenti che possano compromettere la sicurezza, la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico delle opere;
- fornire le prime indicazioni relativamente alle attività di manutenzione ordinaria necessaria a seguito di normali situazioni di usura e/o di lievi danneggiamenti accidentali al fine di ripristinare le suddette caratteristiche o almeno, quando non è possibile, rallentare il processo di degrado;
- stabilire la necessità di indagini più approfondite nel caso di dissesti di maggiore entità o per meglio definire gli interventi necessari al loro ripristino.

La progettazione degli interventi di ripristino o di manutenzione



ordinaria e straordinaria, comprese eventuali verifiche strutturali la cui necessità dovesse evidenziarsi nel corso dei controlli, sono da pianificare in base alle risultanze dei sopralluoghi e dei controlli eseguiti. I risultati delle ispezioni vanno riportati nel "Rapporto di Ispezione" (RIS) da redigere durante l'ispezione e da completare con i dati principali della struttura/opera (tipologia strutturale, anno di costruzione, rif. Progettista, ...), i controlli eseguiti ed i risultati degli stessi. Eventuali criticità devono essere ben evidenziate unitamente alle indicazioni delle conseguenti azioni da implementare per risolvere la criticità che possono essere riportate in un allegato allo stesso RIS.

Il "Piano dei Controlli" ha, quindi, lo scopo di prevedere, pianificare e programmare, i controlli di primo livello (visivi) sullo stato di conservazione delle parti tecnologiche e strutturali di un'opera. L'obiettivo è individuare eventuali criticità che possano compromettere nel tempo la sicurezza, la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico dell'opera stessa.

A seguito dei risultati, riportati nel Rapporto d'Ispezione, si potrà individuare la periodicità di futuri controlli e/o interventi.

VERIFICA E VALIDAZIONE DEL PROGETTO A BASE DI GARA

Nell'ambito della progettazione di opere ed interventi, la norma impone una gradualità delle attività di progettazione, che vengono suddivise in fasi diverse e che richiedono operazioni di controllo e verifica sia durante l'espletamento delle diverse fasi sia, soprattutto, alla fine. Ogni fase deve concludersi con la verifica della rispondenza del progetto alle previsioni della fase precedente, del rispetto delle normative.

Verifica preventiva della progettazione

La stazione appaltante verifica la rispondenza degli elaborati e la loro conformità alla normativa vigente. La verifica ha luogo prima dell'inizio delle procedure di affidamento. Al fine di accertare l'unità progettuale, i soggetti designati, prima dell'approvazione e in contraddittorio con il progettista, verificano la conformità del progetto esecutivo o definitivo rispettivamente, al progetto definitivo o al progetto di fattibilità. Al contraddittorio partecipa anche il progettista autore del progetto posto a base della gara, che si esprime in ordine a tale conformità.

CASE HISTORY

La No.Do. e Servizi dispone di un sistema interno di gestione della Qualità, idoneo alla **Verifica e Validazione del Progetto a base di gara fino a 20.000.000 di euro**. In particolare la Società dispone di tale idoneità nell'ambito delle certificazioni:

- **ISO 9001:2015** (Sistemi di gestione per la qualità)
- **ISO 50001:2018** (Sistemi di gestione dell'energia)
- **SA 8000:2014** (Responsabilità sociale)
- **ISO 37001:2016** (Sistemi di gestione per la prevenzione della corruzione)

Tra le esperienze recenti, la No.Do. e Servizi ha espletato Attività di Verifica e Validazione per Aziende, pubbliche e private, leader nel proprio settore di competenza. Tra le principali: Anas, Enel e Leonardo Global Solutions.



Anas - Gruppo FS Italiane

Verifica e validazione della progettazione Esecutiva dei lavori di manutenzione straordinaria sulla S.S. 107 "Silana - Crotonese" per l'efficientamento dell'impianto di illuminazione della Galleria "Crocetta"

Importo lavori
IA.04 € 1.262.458,34



Leonardo Global Solution

Verifica e validazione progetto esecutivo della nuova mensa aziendale (circa 2500 mq) stabilimento di La Spezia.

Importo lavori € 4.560.000,00:
E03 € 1.850.015,19
S03 € 1.041.541,67
IA03 € 741.090,96
IA01 € 954.908,28

REFERENZE

No.Do. e Servizi collabora attivamente con alcuni tra i più importanti players del mercato internazionale, in diversi ambiti di riferimento. Nello svolgimento e nella conduzione dei lavori, la Società ha sempre dato grande importanza alle esigenze del Cliente e alla puntualità delle consegne, nonché alla sicurezza sul lavoro.





Più efficienza, più risparmio,
più energia al tuo futuro.



Azienda Certificata ISO 9001:2015
ESCo certificata UNI CEI 11352

L'efficienza energetica è un elemento chiave in un'economia globale sempre più caratterizzata da scarsità di risorse. Arké, nata dall'idea di un gruppo di imprenditori con una decennale esperienza nell'ambito dei servizi e dell'ingegneria, progetta e sviluppa interventi di riduzione dei consumi energetici per abbattere le emissioni climalteranti in atmosfera, contribuendo al raggiungimento degli obiettivi del Protocollo di Kyoto.

La nostra Mission è garantire al cliente finale un servizio professionale ed efficiente, realizzato in linea alle sue esigenze e capace di soddisfare tutte le sue aspettative.

Il nostro obiettivo è quello di far risparmiare sui consumi energetici, sfruttando le più moderne ed avanzate soluzioni tecnologiche, nel rispetto dell'ambiente.

Arké, rivolgendosi ad aziende, privati e enti pubblici, con sedi operative su tutto il territorio nazionale, si propone di migliorare l'efficienza energetica, utilizzando anche le agevolazioni fiscali e i contributi attivi per chi realizza interventi di risparmio energetico.

Arké ha suddiviso la propria attività in quattro macro-aree, per garantire alla clientela progetti realizzati su misura, in base alle esigenze reali, attraverso l'utilizzo di unità operative specializzate e competenti, capaci di ridurre al minimo i tempi di realizzazione e massimizzare i risultati per il cliente.

SETTORI DI INTERVENTO E SERVIZI

- **fonti rinnovabili**
Impianti fotovoltaici • Geotermia • Mini e micro idroelettrico • Solare termico • Biomasse • Impianti eolici
- **consulenza e servizi**
Energy management • Certificazione Energetica • Conto termico • Project financing • Monitoraggio dei consumi • Diagnosi energetica • Certificati Bianchi • PAES • Detrazioni fiscali per interventi di Efficienza Energetica • Sistema di gestione dell'energia • Gestione fondi d'investimento
- **Illuminazione a led**
Risparmio energetico • Maggiore durata • Alta efficienza luminosa • Minore inquinamento • Assenza di sostanze pericolose • Assenza di manutenzione • Compatibilità con tutti gli attacchi
- **smart city**
Illuminazione pubblica "multifunzione" • Videosorveglianza • Controllo intelligente del traffico • Gestione parcheggi • Meteo • Connessioni wi-fi

Arké E.s.co. s.r.l.

sede legale: via L. Ariosto,3 – 87100 – Cosenza
tel: 0984 466654 – fax: 0984 847827

mail: info@escoarke.com – arkesrl@guidogroup.com

PEC: info-arke@legalmail.it

C.F. e P.IVA: 03371190780

ing. Pierluigi Bisogno

Direttore Tecnico – EGE certificato UNI CEI 11339

mail: pierluigi.arkesrl@guidogroup.com

tel: 0984 466654 – 344 0905624

fax: 0984 847827

le nostre sedi

Milano

Viale Sondrio, 7 – 20124 - MI

Roma

Via Sante Bargellini, 4 – 00157 RM

Rende (CS)

Via Genova, 8 - 87100 RENDE - CS

Bari

Via Camillo Rosalba, 8/H – 70124 BA

Palermo

Via Filippo Paruta, 10/F – 98131 PA



EcoNODO energía s.l.
Empresa de Ingeniería

Società di Diritto Spagnolo

SETTORI DI INTERVENTO E SERVIZI

Produzione di servizi tecnici, studi topografici digitali e satellitari, analisi in situ di edifici e/o materiale, prove geologiche e geofisiche, monitoraggio geotecnico analisi ambientale; studi del sottosuolo con sistema georadar; studi e gestione del risanamento ambientale;

Servizi di monitoraggio, verifica e certificazione del rispetto delle normative degli impianti elettrici e/o meccanici, monitoraggio e diagnosi energetica; certificazioni energetiche; controllo della qualità e servizi di controllo dei costi; servizi di Direzione Lavori e Project Management; servizi per ottenere autorizzazioni e controllarne la scadenza e il rinnovo; servizi di revisione o verifica di due diligence, standardizzazione e archiviazione, anche sul web, di dati immobiliari; servizi di stima immobiliare, rinegoziazione di contratti di locazione.

Servizi ingegneristici integrati, studi di fattibilità, ricerca, sviluppo, consulenza, progettazione e direzione lavori nel campo dell'ingegneria civile e industriale, collaudo e coordinamento tecnico-amministrativo, sicurezza durante la fase di progettazione ed esecuzione dei lavori; servizi di ingegneria geologica e geotecnica; valutazioni di adeguatezza tecnico-economica; Studi di impatto ambientale; fornitura di mezzi di assistenza per attività legate alla sicurezza in cantiere e nei luoghi di lavoro; controlli e prove tecniche specializzate in situ; attività di verifica del progetto delle opere ai fini della validazione, svolte secondo la normativa vigente; convalida del progetto basata sull'offerta.

Contatti

EcoNoDo Energía S.L.

sede legale: Calle Alfonso XII, 46, PLT-6, Izquierda 28014 – MADRID

mail: econodo@guidogroup.com

CIF: B88615851

ATTIVITÀ PRINCIPALI

- **fonti rinnovabili**
Impianti fotovoltaici • Geotermia • Mini e micro idroelettrico • Solare termico • Biomasse • Impianti eolici
- **consulenza e servizi**
Energy management • Certificazione Energetica • Conto termico • Project financing • Monitoraggio dei consumi • Diagnosi energetica • Certificati Bianchi • PAES • Detrazioni fiscali per interventi di Efficienza Energetica • Sistema di gestione dell'energia • Gestione fondi d'investimento
- **illuminazione a led**
Risparmio energetico • Maggiore durata • Alta efficienza luminosa • Minore inquinamento • Assenza di sostanze pericolose • Assenza di manutenzione • Compatibilità con tutti gli attacchi
- **smart city**
Illuminazione pubblica "multifunzione" • Videosorveglianza • Controllo intelligente del traffico • Gestione parcheggi • Meteo • Connessioni wi-fi
- **mobilità elettrica**
Progettazione, ottenimento dei permessi, direzione lavori e gestione degli adempimenti per la sicurezza nell'installazione delle infrastrutture di ricarica dei veicoli elettrici



No.Do. e Servizi
Società di Ingegneria

www.nodosrl.com

Sede legale

Via Genova 8 - 87036 RENDE (CS)
tel: 0984 466654 - fax: 0984 847827
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)