

PROEL
ENGINEERING





**"L'ingegneria è l'arte di fare bene con un dollaro
ciò che chiunque potrebbe fare con due."**

***"Engineering is the art of doing well for a dollar
what any fool can do for two."***

Inspired by Arthur Mellen Wellington



Sempre al tuo fianco
"Cerchiamo costantemente
soluzioni in linea con le
variazioni progettuali in
corso d'opera."

Always by your side
"We constantly find solutions
in line with design changes."



Fattore umano vincente

Costruiamo accuratamente il team puntando su elementi distintivi:

- › Esperienza consolidata e certificata
- › Conoscenza specifica nel settore di competenza
- › Formazione continua e programmata

Pronti al cambiamento

I progetti ed i requisiti possono variare nel tempo, per questo siamo in grado di interpretare le variazioni e assicurare:

- › Dinamismo e reattività costante
- › Grande versatilità

Successful human resource

We accurately choose the team, selecting distinctive elements:

- › *Certified and consolidated experience*
- › *Specific knowledge in the area of expertise*
- › *Scheduled and continuing vocational training*

Ready for the change

The projects and the requirements can change over time; therefore, we are able to interpret the changes and to guarantee:

- › *Constant dynamism and responsiveness*
- › *Great versatility*



Progettazione

Offriamo servizi di ingegneria in ambito civile e industriale, per appalti pubblici e privati, posizionandoci come realtà specializzata nella progettazione multidisciplinare di impianti industriali, chimici, petrolchimici, di raffinazione e stoccaggio, di produzione di energia e di impianti del settore terziario.

Competenze

Le competenze nelle diverse discipline dell'ingegneria ci consentono di sviluppare progetti esecutivi e di effettuare consulenze di alto profilo, spaziando anche nell'ambito di progetti multisettoriali e di ampio respiro. Per garantire la massima efficienza

siamo organizzati in aree specialistiche, ed ogni area è contraddistinta dallo specifico bagaglio di competenze necessarie per il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

I diversi team collaborano costantemente ed applicano una metodologia di lavoro condivisa, messa a punto con l'esperienza maturata nel settore, riuscendo a trasformare le esigenze del committente in atti e documenti tecnici chiari e univoci, che definiscono con precisione e senza equivoci ogni aspetto dell'intervento oggetto della commessa.

Design

We offer engineering services in civil and industrial sector, for private and public procurements, becoming a specialist in multidisciplinary design of industrial, chemical and petrochemical plants, as well as industrial plants for refining and storage, for energy production and for service sector plants.

Expertise

The expertise in different fields of engineering permits to develop implementing projects and to provide high-level consultations, including the field of multi sectorial projects. To guarantee maximum efficiency we are organized in specialized sectors and each area is distinguished by the specific expertise, necessary to achieve the objectives set. The different teams collaborate constantly and apply a shared working method, due to the experience gained in the sector, transforming the clients' requirements in unique technical documents. These documents are aimed at defining every requirement of the order in an unequivocal way.

Le nostre garanzie

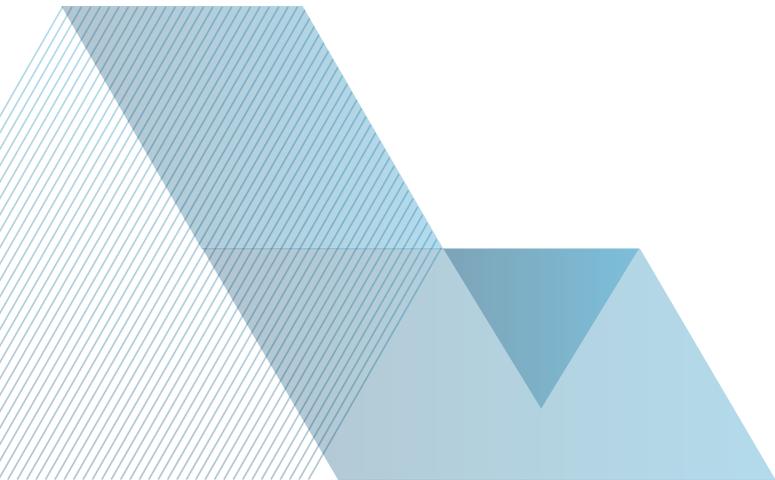
Our guarantees

Diamo la giusta importanza al cliente ed alle sue esigenze

- › Rispettiamo le tempistiche di esecuzione
- › Realizziamo i progetti in accordo alle normative vigenti
- › Rispettiamo gli standard del cliente
- › Affianchiamo il cliente durante tutte le fasi
- › Adottiamo procedure innovative e consolidate
- › Utilizziamo software certificati e aggiornati

We give the right importance to the client and his requirements

- › *We respect the deadlines*
 - › *We implement projects in accordance with current regulations*
 - › *We respect the client's standards*
 - › *We assist the clients in every stage*
 - › *We apply innovative and consolidated procedures*
 - › *We implement certified and update software*
-



Il nostro metodo di lavoro è incentrato sulla suddivisione delle attività in fasi ben precise.

01 ANALIZZIAMO
Studiamo preliminarmente lo scenario e gli obiettivi del progetto

02 VALUTIAMO
Definiamo gli aspetti tecnici ed economici

03 PROGETTIAMO
Avviamo le attività progettuali

04 COSTRUIAMO
Completiamo il progetto affiancando il cliente in campo

Our working method is characterized by the subdivision of the activities in well-defined stages.

WE ANALYZE
We study in advance the situation and the objectives of the project

WE VALUE
We define technical and economic aspects

WE DESIGN
We start planning activities

WE BUILD
We complete the project supporting the customer on field



Risorse di valore

Cooperiamo internamente per garantire un lavoro in team che sia costantemente coordinato mediante avanzate tecniche di Project Management, assicurando così la massima efficienza nella gestione della commessa ed una elevata qualità del progetto finale.

Valuable resources

We cooperate to guarantee a constantly coordinated teamwork by advanced techniques of Project Management, guaranteeing maximum efficiency in the order management and a high quality final project.



Competenze Services

Ingegneria elettrica / *Electrical engineering*

Ingegneria strumentale / *Instrumentation engineering*

Ingegneria piping / *Piping engineering*

Ingegneria antincendio / *Fire engineering*

Ingegneria meccanica-processo / *Mechanical process engineering*

Ingegneria civile-strutture / *Civil structural engineering*

Energia da fonti rinnovabili / *Energy by renewable sources*

Ingegneria autorizzativa / *Permitting engineering*

Ingegneria HVAC / *HVAC engineering*

Progetti senza confini

Operiamo nel settore industriale e civile, sviluppando progetti per il mercato nazionale ed internazionale.

Borderless projects

We work in industrial and civil sector, developing projects for national and international trade.



► Oltre la progettazione **Beyond the design**

Alle attività di ingegneria di base e di dettaglio, affianchiamo la realizzazione di stime di investimento, particolarmente utili negli studi di fattibilità e nella pianificazione del budget, e l'attività di Front End Engineering Design (FEED) che si colloca nella fase intermedia della realizzazione di un progetto, con lo scopo di ottimizzarlo in relazione ai costi.

Abbiamo requisiti tecnici ed organizzativi per offrire prestazioni e servizi secondo quanto previsto dalle vigenti normative, ed i nostri tecnici qualificati sono specializzati su un vasto elenco di attrezzature, software ed equipaggiamenti.

In addition to the basic and detailed engineering activities, we work for investment evaluation, necessary in

the feasibility studies and in the budget planning, and for the Front End Engineering Designs (FEED) activity, which is realized in the intermediate stage of a project, aiming at optimizing costs. We have technical and organizational requirements to offer features and services in accordance with current regulations. Our qualified technicians are specialized on an extensive list of supplies, software and equipment.



**PROGETTAZIONE
IMPIANTISTICA**
PLANT DESIGN



SICUREZZA NEI CANTIERI
WORKING SITE SAFETY



**ESECUZIONE STUDI
DI FATTIBILITÀ**
*FEASIBILITY STUDY
PERFORMANCE*



**DIREZIONE LAVORI
PIANIFICAZIONE**
PROJECT MANAGEMENT
**WORKS MANAGEMENT, DESIGN
AND PROJECT MANAGEMENT**



**VALUTAZIONE DI
CONGRUITÀ TECNICO-
ECONOMICA**
*TECHNICAL AND ECONOMIC
CONSISTENCY ASSESSMENT*



**VERIFICA E VALIDAZIONE
PROGETTI**
*PROJECT VERIFICATION
AND VALIDATION PLAN*



Ingegneria Elettrica **Electrical Engineering**

Siamo una delle realtà nel mercato dei servizi ingegneristici ad operare concretamente nel campo dell'ingegneria elettrica, elettrostrumentale e dell'automazione, curando ogni aspetto del progetto, con interventi mirati e pianificati.

Svolgiamo infatti attività diverse che vanno dalle fasi preliminari sino a quelle conclusive del progetto.

We are one of the companies in the market of engineering services, which works effectively in the field of electrical engineering, of instrumentation and of automation, analyzing every aspect of the project with planned and targeted interventions.

We perform indeed, different activities from the preliminary stages to the final ones of the project.

Attività preliminari Preliminary stages

- › Studio delle diverse utenze per la definizione dei carichi e del bilanciamento elettrico.
Study of different utilities to carry out electric loads, in order to define power balance.
- › Progettazione di quadri di distribuzione MCC con schemi unifilari ed equipaggiamenti partenze.
Design of MCC distribution boards, with single-line wiring diagrams and with systems that start each pressure switch.
- › Realizzazione disegni d'ingombro e Layout apparecchiature.
Realization of dimensions drawings and equipment layout.



Attività di completamento Final stages

- › Assistenza tecnico/economica per la fornitura di quadri elettrici.
Technical/economic support for supplying electric boards .
- › Sviluppo tramite software dedicati delle analisi dei carichi, del dimensionamento dei cavi e dei calcoli per la verifica e coordinamento degli interruttori con sviluppo dell'elenco cavi.
Development by software of electrical loads analysis, of dimensioning of cable and evaluation for pressure switches verification and coordination with a cable list.
- › Esecuzione di planimetrie forza motrice, luce e impianto di terra.
Implementation of driving forces, lights floor plans and track-side assembly.
- › Programmazione attività di ingegneria e montaggio. Esecuzione specifiche di appalto e stime di investimento.
Planning of engineering and assembly activities. Implementation of contract specifications and investment evaluation.

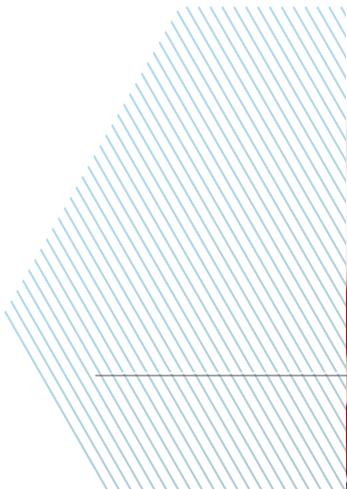
Ingegneria Strumentale Instrumentation Engineering

Progettiamo strumenti elettronici necessari per la misurazione delle grandezze fisiche (portata, temperatura, pressione, ecc...), sistemi (DCS, ESD, F&G, ecc...) necessari al controllo ed alla regolazione degli impianti, impianti di comunicazione telefonici, impianti interfonici e delle reti dati. In questo ambito il fattore chiave, nelle fasi iniziali della progettazione, è la collaborazione con il processista per la prima emissione del P&I, attività che svolgiamo ponendo grande attenzione nel recepire e analizzare i riferimenti forniti.

Garantiamo inoltre al Committente la possibilità di elaborare richieste di acquisto con successiva tabulazione e allineamento tecnico delle offerte dei fornitori, grazie allo sviluppo delle specifiche degli strumenti, inclusi i dati costruttivi e di processo, e dei sistemi. Come per tutte le discipline, anche l'ingegneria strumentale si completa con il lavoro in team per la programmazione dell'intero progetto, dall'ingegneria all'assistenza ai montaggi, con eventuale sviluppo di stime di investimento e la definizione di specifiche per appalti.

We design electronic devices necessary for the measurement of physical quantities (flow, temperature, pressure, etc...), systems (DCS, ESD, F&G, etc...) necessary for the control and for the adjustment of the systems, telephone communication systems, intercom systems and data networks. In this field, in the early stages of the design, the key factor is the collaboration with the process engineer for the first development of the P&I, which is an activity performed paying attention in the comprehension and analysis of the references provided.

In addition, we guarantee to the client the chance to elaborate the order with following tabulation and technical alignment of the offers received by suppliers, including construction and process data, and systems data. As all branches, also the instrumentation engineering is accomplished with teamwork for the design of the project, from the engineering to the assembly assistance, with the elaboration of the investment evaluations and the definition of specifications for contracts.



Ingegneria Piping Piping Engineering

Forniamo servizi di progettazione e di gestione completa delle commesse.
We provide services of orders design and management.

Attività di Project Management volte all'analisi, progettazione, pianificazione e realizzazione degli obiettivi di progetto.

Project Management activities aimed at the analysis, the design, the planning and the realization of project objectives.

Attività ingegneristica di campo, finalizzata al reperimento delle informazioni di progetto, mediante tecnologie tradizionali di rilievo fino all'utilizzo di attrezzature sofisticate.

Field engineering activities, aimed at the project information retrieval, by traditional mapping technology to the use of sophisticated machines.

Studi di processo basati su calcoli e verifiche idrauliche, sviluppo di schemi di flusso e P&ID.

Process studies based on hydraulic checks and calculations, development of flow-charts and P&ID.

Progettazione di base e di dettaglio, stress analysis, montaggio tubazioni e sketches per la costruzione, assistenza tecnica durante le fasi realizzative del progetto.

Basic and detailed engineering design, stress analysis, pipelines assembly and construction sketches, technical support during the design development stages.

Gestione delle attività di fermata di impianti, fornendo servizi legati alla programmazione di interventi manutentivi, monitorando e gestendo ogni fase operativa.

Management of stop activity of installations, providing services about maintenance work scheduling, supervising and managing every operative phases.



Ingegneria Antincendio Fire Engineering

Nell'ambito dell'ingegneria sulla sicurezza antincendio eseguiamo i progetti sviluppandone le fasi principali.

In the field of engineering of fire safety we perform projects, achieving the main stages.

Definizione di una metodologia di progettazione antincendio secondo una codificazione definita.

Development of fire design methodologies, according to a clear codification.

Definizione degli scenari incidentali (in accordo con gli organi di controllo) sui quali effettuare le successive valutazioni.

Fireproofing definition, (in accordance with the supervisory bodies) which the following assessments are based on.

Attraverso una valutazione analitica e quantitativa del livello di sicurezza presente, l'ingegneria antincendio permette di raggiungere il livello di sicurezza richiesto, attraverso la determinazione dei profili di rischio, lo sviluppo della strategia antincendio e la progettazione prestazionale.

Gli obiettivi sono:

- > Salvaguardia della vita umana
- > Salvaguardia dei beni economici
- > Tutela dell'ambiente

L'ingegneria antincendio è completata dalla redazione di piani d'emergenza ed evacuazione che rendono possibile seguire l'andamento di un incendio e la propagazione dei prodotti della combustione e conoscere istante per istante la percentuale di sopravvivenza di una persona in un ambiente.

Valutazione oggettiva delle conseguenze di un incendio in relazione allo scenario prescelto e misura del livello di sicurezza presumibile.

Objective assessment of fire effects, related to the fireproofing situation chosen and the level of presumed security.



Through an analytical and quantitative assessment of the current level of security, the fire engineering allows to reach the level of security requested, by the determination of risk profiles, the development of a fire strategy and the performance planning.

The objectives are:

- > Protection of human life
- > Protection of economic goods
- > Environmental protection

The fire engineering is accomplished by the drafting of Emergency and Evacuation plans, which allow to monitor the fire and the spread of combustion products, as well as to control moment by moment the human survival rate in an environment.



L'ingegneria sviluppata sulla base delle norme tecniche nazionali ed internazionali nonché su "best practice" del cliente, comprende diverse attività. *The engineering, developed on the basis of national and international technical standards as well as client's "best practice", includes different activities.*

Calcolo dei carichi incendio e delle prestazioni di resistenza al fuoco, valutazione progetto e sviluppo documentazione finalizzata all'ottenimento delle certificazioni obbligatorie di legge, con interfaccia diretta verso i competenti enti. *Calculation of fire loading and of performance of fire resistance, project evaluation and development of documentation aimed at obtaining mandatory certifications, with direct interface to the competent authorities.*

Sviluppo delle migliorie finalizzate a raggiungere i livelli di sicurezza minimi normativi e supplementari richiesti e/o consigliate dal/al cliente, con metodi ordinari ed avanzati di progettazione della sicurezza antincendio. *Development of improvements, aimed at reaching minimum and additional regulatory levels of safety required and/or recommended from/to the client, with ordinary and advanced design methods of fire safety.*

Ingegnerizzazione di ogni fase del progetto per la realizzazione di impianti di protezione attiva e/o passiva, anche in stretta collaborazione con gli altri settori aziendali, quali civile, piping ed elettro-strumentale, per attività normate e non normate. *Engineering of every project phase for the realization of active and/or passive protection systems, also in close collaboration with other company sectors, like civil, piping and instrumentation, for regulated activities and not.*



Ingegneria Meccanica-Processo Mechanical Process Engineering

L'ingegneria di Processo, in quanto interdipartimentale, lavora in team con le altre discipline, per fornire le informazioni necessarie alle loro attività, e con il personale di produzione, operativo e gestionale del cliente finale.

Le principali attività prevedono l'elaborazione dei PFD, o l'analisi di quelli esistenti, dei P&I, dei fogli dati di processo di strumenti e macchine, dell'elenco linee, delle specifiche funzionali degli impianti (nuovi o esistenti) e l'elaborazione della matrice causa/effetti.

La sezione Meccanica sviluppa la progettazione di componenti e sistemi meccanici, definiti dallo studio di Processo, applicando i fondamentali principi di fisica e di scienza dei materiali. Si occupa, quindi, della progettazione di recipienti a pressione, scambiatori di calore, vessel, colonne e serbatoi di stoccaggio, pompe, compressori e di tutte quelle apparecchiature necessarie a fornire l'output desiderato dal cliente finale.

Process engineering, being interdepartmental, works in team with other fields, to provide information necessary for their activities, and with the final client's production, operative and management staff.

The main activities include PFD drawings, or the analysis of the existing ones, the elaboration of the P&I, process data sheets of instruments and machines, of the line list, of the functional specifications of installations, (new or existing), and the elaboration of cause/effect matrix.

The mechanical sector develops elements and mechanical systems design, defined by Process study, applying the basic principles of physics and of materials science. Therefore, it deals with the design of pressure vessel, of heat exchangers, of vessel, of columns and storage tanks, of pumps, of compressors, and of every device necessary to provide the final client's required output.

Ingegneria Civile-Strutture Civil Structural Engineering

La sezione Civile si occupa della progettazione di manufatti e infrastrutture destinati sia all'uso civile che industriale e quindi a tutti gli ambiti relativi: edili, geotecnici, infrastrutturali, idraulici, strutturali, urbanistici.

Le principali attività sono la preparazione dei layout in collaborazione con la sezione piping e meccanica, la progettazione di basamenti, opere murarie, carpenterie metalliche e opere interrato (Tubazioni, percorsi cavi, ecc..).

Le attività si completano con la l'esecuzione dei disegni costruttivi di assieme e di dettaglio e delle specifiche tecniche, capitolati e computi metrici oltre che della preparazione della documentazione da sottoporre all'approvazione degli enti.

L'ingegneria Strutturale si occupa di prevedere analiticamente il comportamento di una qualsiasi struttura sottoposta a forze esterne o sforzi interni. Esegue il dimensionamento e la verifica delle strutture portanti per le opere civili e per le strutture di fondazione quali plinti, platee, fondazioni su pali, pilastri, travi, solai e altri ancora realizzati in cemento armato, in acciaio, in legno o in altri materiali utilizzati nel campo delle costruzioni civili e industriali.



The civil sector deals with the design of products and infrastructures aimed at both civil use and industrial use and so at all the related areas: construction, geotechnical, infrastructural, hydraulic, structural, and urban.

The main activities are the preparation of layouts in collaboration with the piping and mechanical sectors, the design of bases, masonry works, metal carpentry and underground works (pipe, cable routes, etc...).

The activities are accomplished with the elaboration of assembly and details construction drawings and of technical specifications, with the elaboration of terms and bill of quantities, as well as of the preparation of the documentation to be submitted to authorities' approval. The structural engineering deals with the analytical prediction of the response of any structure, subject to external forces or domestic efforts.

It performs the dimensioning of load-bearing structures for civil works and for structures of foundations like plinths, mats, pile foundations, pillar, beam and slab foundations, and others built in reinforced concrete, in steel, in wood or in other building materials used in civil and industrial constructions.

Ingegneria da Fonti Rinnovabili Energy by Renewable Sources

Progettiamo impianti di produzione da fonti rinnovabili per aiutare i clienti a raggiungere l'indipendenza energetica e la riduzione dei costi, con una grande attenzione alla sostenibilità delle proprie attività.

We design plants powered by renewable energy to help clients reach the energy independence and the cost reduction, with a great attention to the sustainability of the activities.

Lo studio e la progettazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili include:

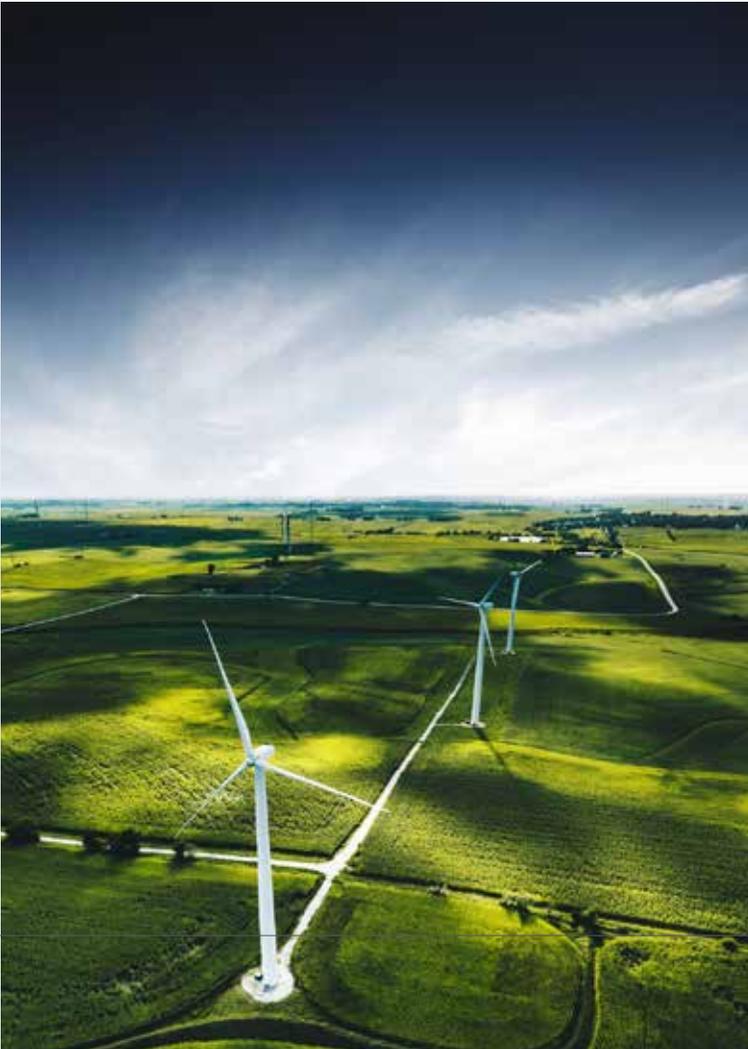
Study and design of plants powered by renewable energy:

IMPIANTI FOTOVOLTAICI

PHOTOVOLTAIC PLANTS

IMPIANTI EOLICI

WIND POWER PLANTS



Ingegneria autorizzativa **Permitting Engineering**

Gestiamo pratiche per l'ottenimento di titoli abilitativi edilizi, ovvero di autorizzazioni ambientali e per il rilascio di pareri tecnici e certificati di esercizio impianti.

We manage services to obtain authorization documents, for building and environment permits, as well as for issuing technical opinions and certificates for plants activities.



Siamo in grado di gestire un ampio ventaglio di pratiche tecnico-burocratiche.

**Progettazione autorizzativa
VIA - VAS - AIA - AUA**

**Titoli abilitativi
SCIA - DIA - CIL - PdC**

**Pratica per ottenimento
certificato prevenzione incendi
(CPI)**



***We are able to manage a variety of
technical-bureaucratic procedures.***

***Permitting design
EIA – SEA – AIA - AUA***

***Authorization documents
SCIA – DIA – CIL - Building Permits***

Procedures to obtain the fire prevention certificate (ICC)

Ingegneria HVAC HVAC Engineering

Progettiamo sistemi di condizionamento e impianti di ventilazione attraverso diffusori per climatizzare grandi ambienti, centri commerciali, stabilimenti industriali e soluzioni personalizzate per qualsiasi esigenza.

Partendo dallo studio del modello di ambiente, sulla base di calcoli derivanti dal trattamento e dal mantenimento di ambienti salubri, sviluppiamo l'ingegneria di dettaglio e compiamo la scelta delle soluzioni impiantistiche, necessarie per l'ottenimento delle caratteristiche dell'aria richieste dalle prescrizioni normative vigenti e dagli standard qualitativi ambientali.

We design air-conditioning systems and ventilation systems by diffusers to air condition large areas, shopping centers, industrial plants and customized solutions for any requirements.

After studying the environmental model and based on calculations to keep environments healthy, we develop the detail engineering and we choose installation solutions, necessary to obtain air requirements, according to the current regulations and the environmental quality standards.

Sviluppiamo ogni progetto nel pieno rispetto di tutte le disposizioni e prescrizioni degli enti preposti.

We develop every project in accordance with the provisions and regulations of the authorities in charge.

**Ente Nazionale di Unificazione (UNI)
Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI)**

*Ente Nazionale di Unificazione (UNI) and
Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI)
National standards bodies like British
Standards (BS)*

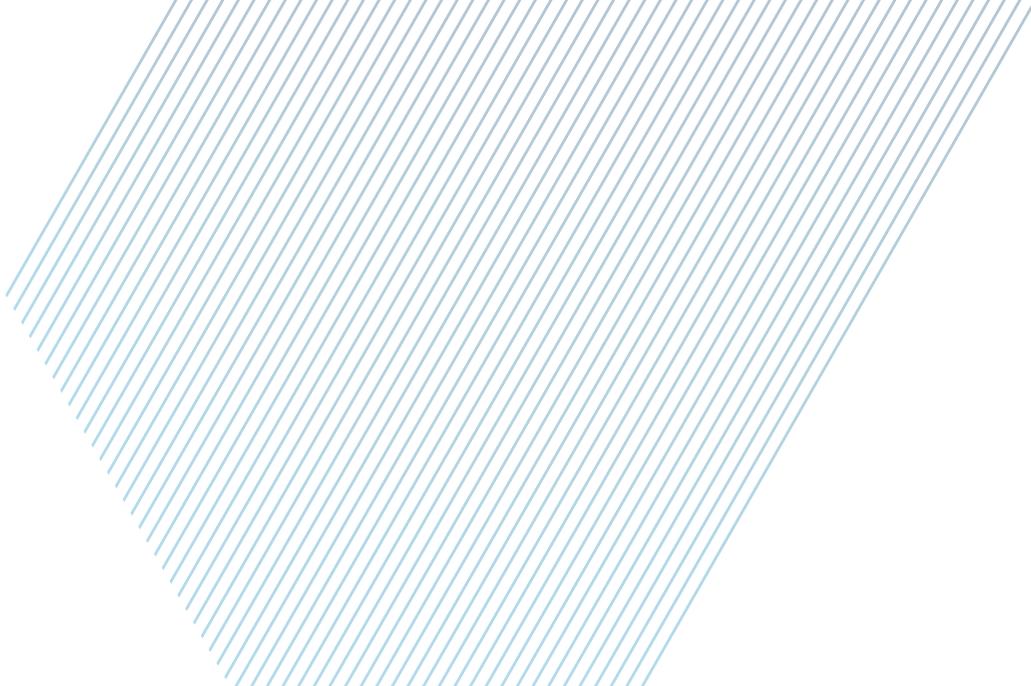
**ASL
ISPESL**

*ASL - A local health authority
ISPESL - A National Institute for
Occupational Safety and Prevention*

**VV.F
DM 37/08**

*VV.F - Fire Authority
Declaration of
Conformity 37/08*





PROEL Engineering S.r.l.

partita IVA / VAT number: IT 03100520737

phone +39 099.7793079

web www.proelsrl.it

email info@proelsrl.net

gruppo fb.m.

ISO 9001:2015 Certified Company

