

GENERAL CONTRACTING UNIT

Progetto, costruzione, riqualificazione di spazi industriali
Planning, construction, and redevelopment of industrial areas





Ing.Ferrari General Contracting Unit Servizio integrato chiavi in mano

In un mercato fortemente competitivo come l'attuale, è necessario migliorare continuamente le proprie competenze e prestazioni al fine di assicurare la soddisfazione del cliente. Negli ultimi anni il Settore Industriale a cui da sempre indirizziamo la nostra attività di impiantistica e service, ci chiede di occuparci dell'edificio nella sua complessità, considerandolo un corpo unico e complesso, fatto di componenti esterni e interni che interagiscono tra loro. Di fatto ci viene richiesto un servizio integrato **"chiavi in mano"** e ci viene affidata la piena responsabilità della progettazione di tutte le fasi necessarie a dar vita all'opera richiesta. Rifunionalizzazione edilizia di spazi esistenti, riqualificazione, allestimenti e, spesso, anche la realizzazione completa di un nuovo progetto di costruzione, sono divenuti una parte importante del nostro core-business. Le esperienze acquisite e il trend che vede sempre più spesso la necessità di affidare la complessità delle opere ad un project manager, ci ha portato a definire una nuova unit aziendale dedicata alla fornitura di questo servizio integrato e completo che va dalla progettazione esecutiva architettonica e ingegneristica, fino alla cura del dettaglio per le esigenze più complesse: **la General Contracting Unit.**

Ing.Ferrari General Contracting Unit Integrated turnkey service

*In a highly competitive market like the current one, it is necessary to continuously improve on skills and performance, in order to ensure the satisfaction of clients. In recent years, the Industrial Sector, towards which we have always directed our plant design activities and services, has requested that we handle buildings in all their complexity, considering them single, complex bodies, made up of external and internal components, which interact with each other. In fact, an integrated **"turnkey"** service is requested of us more often, and we are entrusted with the overall responsibility in the planning of all the stages needed to give life to the works required. The refunionalization of existing spaces in constructions, as well as redevelopment, installations and, often, even the creation of new building projects, have become an important part of our core business. The experience gained, along with the trend that sees an increasing need to entrust the complexity of the works to a project manager, led us to define a new corporate unit dedicated toward offering this integrated and comprehensive service, which ranges from engineering and architectural working plan, to the attention given to detail for the most complex requirements: **the General Contracting Unit.***



General contractor, la migliore esecuzione dentro e fuori

Il tuo partner concreto e affidabile

La realizzazione di un progetto architettonico industriale richiede la disponibilità di una struttura tecnica articolata composta da esperti e competenze professionali specifiche architettoniche, ingegneristiche e impiantistiche.

Il nostro **General Contractor** è l'anello di collegamento tra tutta la struttura tecnica e l'architetto del cliente di cui condivide obiettivi ed esigenze.

Il General Contractor solleva il cliente da ogni preoccupazione, supporta la struttura tecnica nella progettazione esecutiva delle opere strutturali e impiantistiche, garantendo la migliore esecuzione del progetto globale dell'edificio e della sua funzionalità.



General Contractor: best performance in and out

Your concrete and reliable partner

The creation of an industrial architectural project requires the availability of an articulated technical team comprised of experts and professional expertise in architecture, engineering, and plant design.

*Our **General Contractor** is the link that brings together the entire technical team with the client's architect, who shares the specific objectives and demands.*

The General Contractor relieves the client from all possible worries, supporting the technical team in the working plan of structural works and the plant design, ensuring the best performance in the overall project of the building and of its functionality.



Innovazione ingegneristica e tecnologia avanzata

Engineering innovation and advanced technology

La nostra missione

Progettare, realizzare e gestire spazi industriali ad alto contenuto tecnologico, sviluppando e implementando soluzioni che soddisfino le specifiche esigenze del cliente.

Essere partner concreto e affidabile, in grado di condividere gli obiettivi dei clienti e di sviluppare soluzioni personalizzate "chiavi in mano", con un'attenzione particolare al miglioramento dei processi produttivi e delle performances, garantendo un servizio di alta qualità.

Affidabilità certificata

Ing.Ferrari SpA dal 1999 è azienda certificata **UNI EN ISO 9001**, possiede attestazione **SOA** per esecuzione di opere edili ed impiantistiche nell'ambito di lavori pubblici, è conforme alla norma **OHSAS 18001:2007** in materia di sicurezza, ed è anche, dal 9 settembre 2014, certificata **ISO 14001** per la gestione ambientale. Questo al fine di garantire il massimo livello di sicurezza, qualità e rispetto dell'ambiente nei cantieri in cui opera. Dal 9 marzo 2015 Ing.Ferrari SpA ha ottenuto certificazione di **RATING 1**, indice di massima affidabilità economica aziendale. **DUNS: 429-35-3055**.



Our mission

To plan, create and manage industrial spaces with a high technological content, developing and implementing solutions that meet the specific demands of the client.

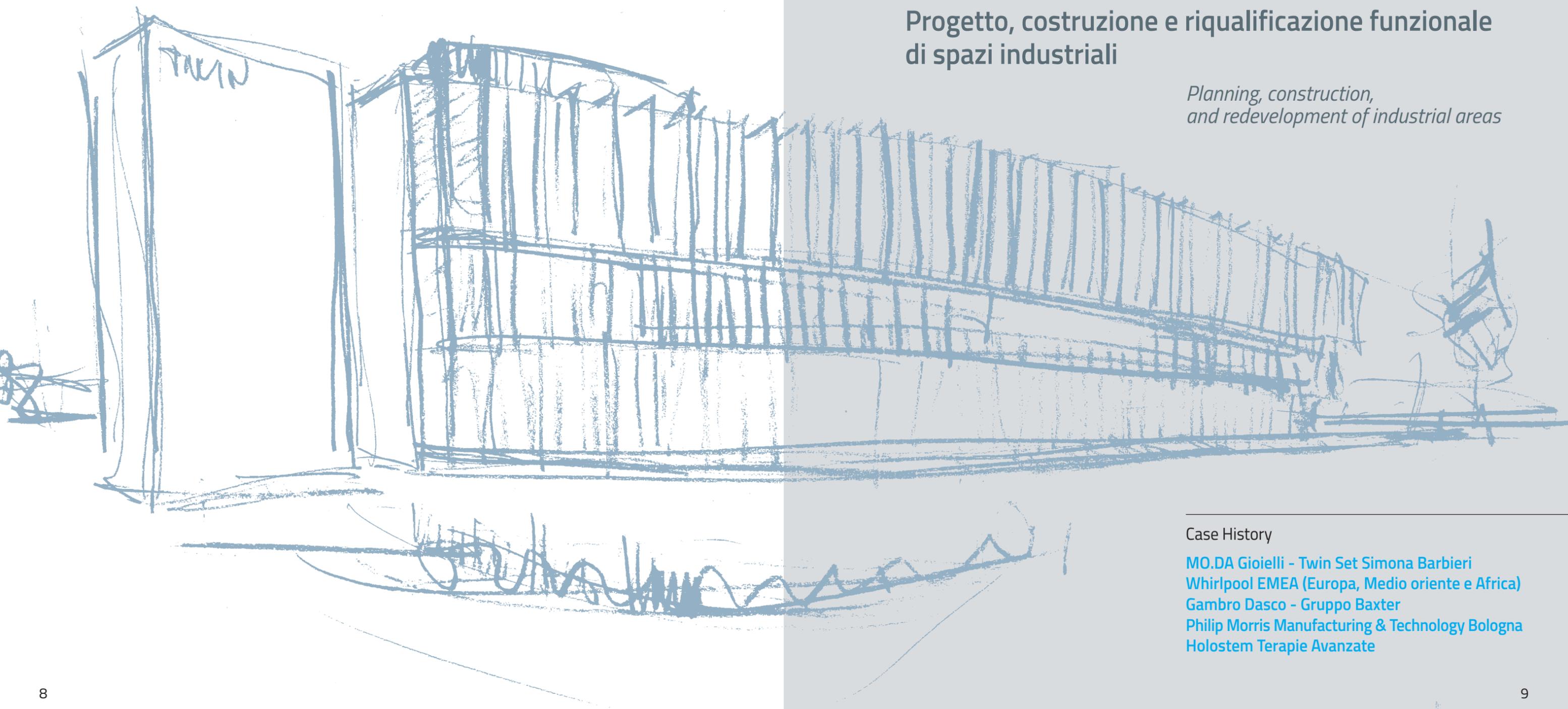
To be a concrete and reliable partner, capable of sharing a client's objectives and develop customized "turnkey" solutions, with special attention given to improving production processes and performance, while ensuring a high quality service.

Certified reliability

Since 1999, Ing.Ferrari SpA has been a certified **UNI EN ISO 9001** company, holds a **SOA** certification for executing construction works and plant designs in the field of public works, complies with the **OHSAS 18001:2007** standard in terms of safety and, since September 9th 2014, it is also **ISO 14001** certified for environmental management. This guarantees the highest level of safety, quality, and respect for the environment on the construction sites where it operates. Since March 9th 2015, Ing. Ferrari SpA has obtained a **RATING 1** certification, the maximum index of corporate credit-worthiness. Its **DUNS Number is: 429-35-3055**.

Progetto, costruzione e riqualificazione funzionale di spazi industriali

Planning, construction, and redevelopment of industrial areas



Case History

MO.DA Gioielli - Twin Set Simona Barbieri
Whirlpool EMEA (Europa, Medio oriente e Africa)
Gambro Dasco - Gruppo Baxter
Philip Morris Manufacturing & Technology Bologna
Holostem Terapie Avanzate

Funzionalità ed efficienza

MO.DA Gioielli - Twin Set Simona Barbieri Twin Set New Headquarter

Twin Set Simona Barbieri, brand del settore moda con sede a Carpi e punti vendita in tutto il mondo, ha deciso nel 2015 di rinnovare la propria sede risalente agli anni 70 trasformandola in un edificio prestigioso, funzionale ed efficiente, esteticamente bello e di forte impatto scenico. **L'intervento di Ing.Ferrari SpA comprende opere civili per l'area produttiva e la nuova Palazzina direzionale, con finiture di alta qualità, miglioramento sismico della struttura ed efficienza energetica ai massimi livelli.**

Attività eseguite

Opere strutturali e di adeguamento sismico: oltre all'esecuzione delle tradizionali opere edili, Ing.Ferrari SpA ha realizzato rinforzi statici e sismici con sistemi all'avanguardia, mediante l'impiego di materiali compositi fibrorinforzati e di intonaci armati di varie tipologie selezionati tra i migliori prodotti in commercio, avvalendosi delle più referenziate ditte di posa e sottoponendo tali prodotti a numerosi collaudi effettuati in opera ed in laboratorio dalla DICAM (Laboratorio di Ingegneria Strutturale Geotecnica dell'Università di Bologna), collaudi che hanno ottenuto tutti esito positivo e superiore alle aspettative.

Coperture: sono state eseguite coibentazioni termoacustiche mediante triplice strato di coibente e impermeabilizzazioni di tutte le coperture mediante l'utilizzo di copertura metallica in Riverclack a giunti drenanti, con massima cura e progettazione esecutiva delle interferenze con le importanti strutture in acciaio dimensionate e realizzate per il sostegno delle macchine (rooftops, pompe di calore, UTA) e con tutte le risalite impiantistiche (canalizzazioni aria, tubazioni idriche ed elettriche, sfiati, ecc). Sulla copertura sono stati realizzati camminamenti e protezioni per garantire la manutenzione impiantistica agevolmente ed in sicurezza mediante l'utilizzo di fissaggi e dispositivi collaudati per garantire la durabilità e totale tenuta della copertura medesima nel tempo. Per quanto riguarda il corpo centrale con copertura a shed, innumerevoli interventi sono stati eseguiti per la modifica delle aperture degli shed, per la



Architectural design and Project Management:
BP Architects - Arch. Silvio Binini, Arch. Emanuele Piccinini

loro motorizzazione nonché per il tamponamento di ampie parti per garantire le compartimentazioni REI necessarie. Sulla medesima copertura, Ing.Ferrari SpA ha eseguito il collaudo statico richiesto dal prof. Marco Savoia, caricando l'intera area di un tegolo con 3 serbatoi d'acqua lunghi 18 metri e misurando le deformazioni raggiunte con il carico massimo di 500 daN/m mediante 8 potenziometri elettronici Medori.



Partizioni e controsoffittature: all'interno sono state eseguite circa 15.000 mq tra pareti e contro-pareti in cartongesso, con notevole differenziazione progettuale delle tipologie dovute alle diverse necessità statiche, di isolamento e di protezione dal fuoco dei vari ambienti, veramente eterogenei per utilizzo, conformazione ed altezza: differente tipologia, dimensionamento e numero delle lastre, delle strutture portanti, dei fissaggi, degli isolamenti termoacustici, assieme a numerose modifiche impartite in corso d'opera dalla Direzione lavori per adeguare il progetto alle richieste dell'utilizzatore, sono state puntualmente e tempestivamente garantite dalle risorse e dall'organizzazione messa in campo.

Grande importanza e complessità hanno rivestito le controsoffittature, realizzate in diverse tipologie, in particolare i rivestimenti per la protezione al fuoco delle fibre di carbonio utilizzate per il miglioramento statico nel nodo sommitale di tutti i pilastri prefabbricati dell'ex stabilimento produttivo. In questo caso, Ing.Ferrari SpA ha fornito, calcolato e certificato la soluzione progettuale utilizzata in quanto, per complessità strutturale ed esigenze estetiche, la soluzione non era ottenibile con le certificazioni fornite dalle maggiori aziende produttrici dei materiali utilizzati.

Pavimentazioni interne: al piano terreno sono stati realizzati circa 8.400 mq di pavimentazione industriale in cls armato e fibrorinforzato, steso con macchinari Laser Screed a tecnologia com-

Mq intervento

Superfici intervento interna: **16080 mq** di cui:

- **2205** di show room e sala sfilate
- **2552** uffici progettazione-stile
- **3631** uffici e sale riunioni
- **414** locali tecnici e centrali tecnologiche
- **808** di archivi storici
- **327** di palestra
- **642** di mensa aziendale
- **1899** di magazzino e incettazione
- **3602** hall di ingresso, connettivo, terrazze e porticati

Superficie sistemazioni e urbanizzazioni esterne: **9277 mq**

Periodo lavori

Inizio lavori: **settembre 2015**

Fine lavori: **settembre 2016**

Numero addetti

Imprese di subappalto gestite complessivamente: **44**

Personale medio e massimo presente in cantiere: **80 e 110**



puterizzata per la perfetta vibrocompattazione e planarità del pavimento. Essendo gran parte di tali pavimentazioni destinate ad ambienti con funzioni richiedenti qualità estetiche elevate (Sala sfilate, Sale Riunioni, Collezioni, Uffici Stile, etc.) Ing. Ferrari ha proposto e realizzato un particolare trattamento della pavimentazione con levigatura, lucidatura ed utilizzo di consolidanti ai silicati ad alta penetrazione capillare che hanno reso la pavimentazione particolarmente resistente, pulibile e di grande pregio estetico.

Per quanto riguarda gli uffici e la Show-Room, sono stati realizzati circa 4.000 mq di pavimentazione rialzata con pannelli in solfato di calcio anidro, struttura in acciaio inox e finitura superiore in legno di rovere spazzolato, avvalendosi, tra i maggiori produttori consultati, della ditta che assieme alla grande qualità estetica garantiva la migliore resistenza e durabilità del prodotto utilizzando strutture brevettate e finiture di maggiore resistenza. Oltre ai pavimenti sopraelevati prefiniti, sono stati realizzati per le hall dei pavimenti sopraelevati a secco atti alla successiva posa a colla del parquet in rovere con la stessa resa estetica dei precedenti. Per quanto riguarda i servizi igienici sono stati posati pavimenti e rivestimenti in gres fine porcellanato con formati standard e con grandi formati, con grande attenzione e cura dei dettagli di posa come richiesto da una direzione lavori attentissima ai particolari di finitura.

Infissi interni: per quanto riguarda le porte interne, sono state fornite e posate numerose "rasomuro" in legno smaltato che hanno reso necessaria una grandissima cura e precisione nella realizzazione dei vani e nelle finiture dei cartongessi e delle stucature. Notevole cura si è resa necessaria anche per la posa delle porte tagliafuoco tradizionali in acciaio e soprattutto per quelle in legno, particolarmente pesanti e di pregio, con l'esecuzione preventiva di portali in acciaio all'interno delle pareti in cartongesso. Buona parte di tali porte sono state dotate di apertura elettromagnetica con lettori badge e di elettromagneti integrati nel sistema di chiudiporta incassato con sequenziatore di chiusura integrato.

Protezioni intumescenti e tinteggi: sono state realizzate adeguate protezioni mediante vernici intumescenti su circa 13.500 mq di travi prefabbricate, tegoli, solai prefabbricati, colonne e travi in acciaio, per garantire resistenza al fuoco R 60' ed R 120', certificate con specifica relazione di calcolo analitico.

Opere da fabbro: sono state realizzate numerose e tradizionali opere in carpenteria metallica, quali le cancellate scorrevoli, i cancelli pedonali esterni, la scala esterna antincendio a 4 rampe, i parapetti di tutte le scale interne, i portali per le grandi aperture interne, la struttura per un vano corsa ascensori, le strutture di appoggio dei macchinari in copertura, le strutture ed i grigliati di mascheramento delle macchine. Grande importanza ha rivestito la logistica ed il coordinamento per la posa della grande scala elicoidale della Hall di ingresso, costruita in 4 grandi elementi saldati in opera. Ing.Ferrari SpA ha anche curato le prove in situ ed in laboratorio sulle saldature (analisi spettrometriche degli acciai, prove di trazione, radiografie delle saldature, indagini magnetoscopiche a liquidi penetranti).

Facciate esterne: Ing. Ferrari SpA ha coordinato e gestito la sicurezza di tutte le attività complesse di stoccaggio, movimentazione e posa delle facciate vetrate e dei frangisole, con particolare riguardo alle connessioni alle strutture esistenti, alle interferenze con tutte le lavorazioni in essere e alle connessioni e integrazioni delle coperture e delle lattonerie di finitura.

Sistemazioni esterne: è stata eseguita la demolizione e rimozione dei sottoservizi esistenti e la realizzazione di tutte le nuove reti: fognature bianche e nere, anello antincendio con cisterna da 72 mc, polifore elettriche, di trasmissione dati e impianti speciali anti intrusione, compresi gli allacciamenti alle reti comunali. Sono stati realizzati i marciapiedi in cls antisdrucchiolo, la viabilità in asfalto con filette in cls ed in acciaio corten, la segnaletica orizzontale e verticale, i parcheggi in masselli autobloccanti di cls e in "salva ghiaia" di PP.



Functionality and efficiency

MO.DA Gioielli - Twin Set Simona Barbieri Twin Set New Headquarter

*In 2015, Twin Set Simona Barbieri - a fashion industry brand based in Carpi, with retail outlets around the world - decided to renew its headquarters, which dated back to the 1970s, transforming it into a prestigious, functional, and efficient building, and one that was also aesthetically beautiful, with a strong visual impact. **The intervention carried out by Ing.Ferrari SpA included civil works for the production area and the new office building, with high quality fixtures, seismic structural improvement, and energy efficiency at the highest levels.***

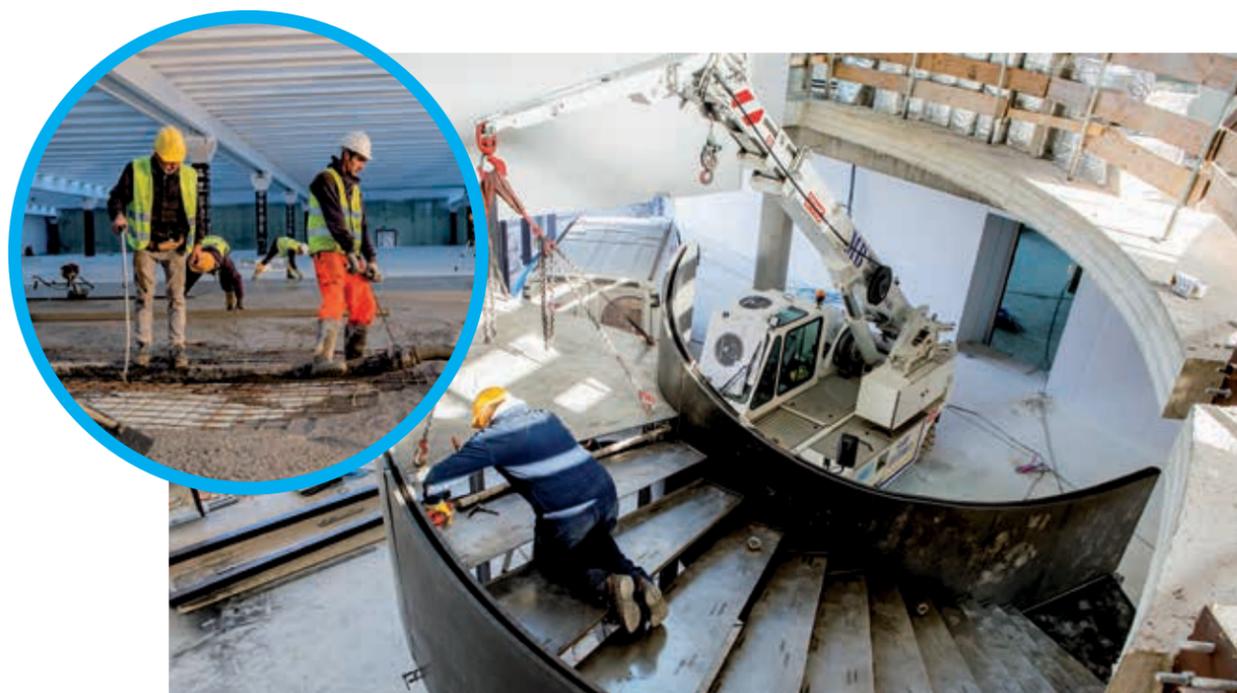
Works executed

Structural works and seismic improvement: in addition to executing traditional civil works, Ing.Ferrari SpA executed static and seismic reinforcements using advanced systems, through the use of fiber-reinforced composite materials and various types of reinforced plaster selected from the best products on the market, taking advantage of highly referenced installation companies and subjecting these products to numerous tests performed on site and in lab by DICAM (Laboratory of Geotechnical Structural Engineering at the University of Bologna).

These tests obtained positive results that exceeded all expectations.

Roofing: thermoacoustic insulation was installed using a triple layer of insulation, as well as overall waterproofing through the use of Riverclack metal with drainage joints, using utmost care in the working plan regarding interferences with important steel structures, sized and built for supporting machines (rooftops, heat pumps, UTA), along with all plant design reascents (air ducts, water and electricity supply pipes, vents, etc.). Walkways and guards were installed on the roof, in order to ensure easy, safe access for systems maintenance, using fixings and devices that are tested to ensure durability and an overall seal for the roofing over time.

With regard to the main building, and its shed roofing, countless interventions were performed to modify the shed openings, as well as their motorized systems, and also for sealing large parts, in order to guarantee for the required REI compartmentalization. On the same roofing, Ing. Ferrari SpA performed the static test requested by Prof. Marco Savoia, loading the entire surface area with a slab tile with three 18 meter long water tanks, measuring the deformation achieved with the maximum load of 500 daN/m through 8 Medori electronic potentiometers.



Square meters of intervention

Indoor surface area of intervention: **16,080 sqm**, of which:

- **2,205 sqm** of showrooms and runway rooms
- **2,552 sqm** of style-design offices
- **3,631 sqm** of offices and meeting rooms
- **414 sqm** of technical rooms and technological stations
- **808 sqm** of historical archives
- **327 sqm** of gym
- **642 sqm** of lunchroom
- **1,899 sqm** of warehouse and storage
- **3,602 sqm** of entrance hall, connections, terraces and porticoes

Outdoor works and urbanization: **9,277 sqm**

Work period

Works began: **September 2015**

Works finished: **September 2016**

Number of workers

Overall subcontractors managed: **44**

Average and maximum workforce

on construction site: **80 and 110**



Partitions and false ceilings: inside, approximately 15,000 square meters of double walls in plasterboard were constructed. There was a considerable differentiation in planning for the types utilized, due to the numerous structural requirements present with regard to insulation and fire-proofing the various rooms, which were truly heterogeneous in use, shape, and height. This included different types, sizing and number of: slabs, load bearing structures, hardware, thermoacoustic insulation, along with numerous changes imparted during construction by Project Management, in order to adapt the project to the user's requests, all promptly guaranteed by the resources and the organization executed.

The false ceiling was very important and complex, using different types of materials, in particular, fire-proof coatings for carbon fibers used for static improvement in the summit node of all the prefabricated pillars of the former production plant. In this case, Ing.Ferrari SpA supplied, calculated, and certified the design solution utilized since, due to the structural complexity and aesthetic requirements, the solution could not be obtained through the certifications provided for by the major manufacturers of the materials used.

Indoor pavement: on the ground floor, approximately 8,400 square meters of industrial flooring in reinforced concrete and fiber-reinforced concrete, laid out using computerized Laser Screed machines for a perfect vibratory compaction and flatness of the floor. Since most of these pavements were designed to be used in areas in which a high aesthetic quality is required, (Runway Room, Meeting Rooms, Collections, Style Offices, etc.), Ing.Ferrari SpA proposed and implemented a special floor treatment with sanding, polishing, and use of capil-

lary high-penetration silicate consolidants, creating a particularly resistant floor that can be easily washed, while also being aesthetically appealing.

With regard to the offices and Showroom, approximately 4,000 square meters of raised flooring were created, using anhydrous calcium sulfate panels, a stainless steel structure, and upper finish in polished oak, using a company - among the largest producers consulted - which guaranteed a product that was not only highly aesthetic in quality, but was also strong and durable through the use of patented structures and greatly resistant finishes. In addition to the prefinished raised floors, raised dry floors were also created for the lobbies, subsequently required for gluing the oak parquet, with the same aesthetic appearance of the previous flooring. In relation to the toilet facilities, floor and wall tiles in fine porcelain stoneware were installed in standard formats and large formats, with great care and attention given to detail in the installation, as requested by Project Management, which was very attentive to details in the finishings.

Interior fixtures: many of the internal doors were supplied in enameled wood and installed flush with the wall, which called for great care and precision in creating the compartments and the plasterboard and stucco finishings. The utmost care also became necessary when installing conventional fire doors in steel, and especially those in wood, which were particularly heavy and prestigious, with the previous execution of steel portals within the plasterboard walls. Most of these doors were equipped with electromagnetic openings with badge readers and electromagnets integrated within the encased door closing system with integrated closing sequencer.

Intumescent coatings and paint: adequate protective coatings were created through intumescent paint on approximately 13,500 square meters of prefabricated beams, concrete slabs, prefab floor slabs, and steel columns and beams, in order to ensure an R 60' and R 120' fire resistance level, certified with a specific analytical calculation report.

Metalworking: numerous traditional metal structural works were carried out, such as sliding gates, external pedestrian gates, 4 ramp outdoor fire escape stairs, railings for all indoor stairs, portals for large internal openings, a structure for an elevator shaft, supporting structures for the roofing installed machinery, and structures and grids for concealing machines. Logistics and coordination covered an important role when installing the large spiral staircase in the entrance hall, constructed in 4 great elements that were then welded on site. Ing. Ferrari SpA also saw to performing welding tests both on-site and in lab (spectrometric analysis for steel, traction tests, welding radiographs, and magnetic surveys using penetrating liquids).

Exterior facades: Ing. Ferrari SpA coordinated and managed the safety aspects of all the complex activities regarding the storage, handling, and installation of the glass facades and sunshades, with particular attention given to joining them with the existing structures, to interferences with all existing works, and to the joints and integrations of the roofing and sheet metal finishing.

Outdoor maintenance and installation works: the demolition and removal of existing underground utilities and the construction of entirely new systems: gray water and black water sewers, fire ring with 72 cubic meter tank, electrical underground utility lines, data transmission and special anti-intrusion systems, including connections with city networks. Non-slip concrete pavements were created, asphalt road layout with fillets in reinforced concrete and corten steel, horizontal and vertical street signs, parking area with interlocking paving blocks in reinforced concrete and block rock in polypropylene.

Gestione della complessità

Whirlpool EMEA (Europa, Medio oriente e Africa) Realizzazione Nuovo Polo EMEA per le Parti di Ricambio e Accessori

Whirlpool EMEA ha realizzato presso lo stabilimento di Carinara il Nuovo Polo EMEA per le Parti di Ricambio e Accessori, il fulcro per lo smistamento in tutta EMEA di ricambi ed accessori per i prodotti del gruppo. Il Nuovo Polo costituirà il fulcro per lo smistamento dei pezzi di ricambio dei prodotti del Gruppo Indesit e Whirlpool in tutta Europa. Ing. Ferrari SpA ha realizzato questo nuovo comparto edilizio affrontando molteplici criticità date da restrizioni temporali e spaziali. La maggiore difficoltà è stata la tempistica esecutiva molto ristretta (completamento del 95% dei lavori in circa 100 giorni); dover organizzare il lavoro nello spazio anziché nel tempo, ha comportato la contemporaneità di molte attività e conseguenti interferenze lavorative gestite con appositi piani di lavoro. Per raggiungere l'obiettivo è stato necessario pianificare come un orologio le sequenze delle attività.

Maggiori criticità:

- Tempistiche esecutive
- Contemporaneità e rapida consequenzialità delle attività
- Numero elevato di personale presente nelle aree operative
- Elevate interferenze lavorative

Le criticità sono state gestite attraverso misure organizzative, quali ripartizione dei lavori in aree prestabilite, definizione precisa dei programmi per tipologia di lavorazione, coordinamento continuo delle attività e verifica degli avanzamenti; ed operative quali delimitazione delle aree per lavorazioni più invasive e pericolose o per macrolavorazioni e delle macroaree per singola ditta, verifica quotidiana delle lavorazioni in corso e del rispetto di quanto definito, nonché obbligo di utilizzo DPI specifici quali gli indumenti ad Alta Visibilità.

Numeri significativi del progetto:

Superficie con pavimento industriale **48960 mq**
Superficie con controsoffitto metallico **38293 mq**
Vetri Shed da sostituire **5873**
Rete impianto antincendio **48000 mq**
Tempi di esecuzione **3 mesi**

Attività eseguite: smantellamenti degli impianti esistenti e demolizione di strutture metalliche e servizi igienici in essere nella struttura; realizzazione di pavimentazione industriale, realizzazione di controsoffitto in lamierino metallico, sostituzione vetri in copertura, realizzazione opere edili ed impiantistiche per i nuovi spogliatoi a servizio del personale, docce e nuovi WC, realizzazione di nuovo impianto elettrico e sistema di rilevazione incendi e di movimento, realizzazione di impianto antincendio sprinkler e idranti a servizio dello stabilimento.

- Mq intervento: **48960**
- Inizio lavori: **giugno 2016**
- Fine Lavori 1^a consegna prevista **ottobre 2016 (95%)**
fine lavori **dicembre 2016**
- Subappaltatori gestiti: **22**
- Personale medio e massimo presente in cantiere **120 e 180**



- Sqm of intervention: **48,960**
- Works began: **June 2016**
- Completion of works: 1st scheduled consignment **October 2016 (95%)**
Overall completion: **December 2016**
- Subcontractors managed: **22**
- Average and maximum workforce on construction **120 and 180**

Managing complexity

Whirlpool EMEA (Europe, Middle East, and Africa) Execution of New EMEA Center for Spare Parts and Accessories

In its plant in Carinara, Whirlpool EMEA has created its New EMEA Center for Spare Parts and Accessories: a hub for sorting parts and accessories throughout all of EMEA for the group's products. The New Center will be used to sort spare parts and accessories for the Indesit Group and for Whirlpool in all of Italy. Ing.Ferrari SpA created this new building complex facing many criticalities caused by restrictions in time and in space.

The greatest difficulty was the very restricted work schedule (completion of 95% of the work in about 100 days). Having to organize the works in space rather than in time, led to the contemporaneity of many activities and consequent interferences handled through special work plans. To achieve the objective, it was necessary to precisely plan the task sequences like clockwork.

Main criticalities:

- Work schedule
- Contemporaneity and rapid consequentiality in activities
- Great number of personnel present in the operational areas
- High work interferences

The critical issues were managed through organizational measures, such as the division of work in designated areas, a precise definition of the programs per work type, continuous coordination of activities and verification of progress, as well as through operative measures, such as delimiting the areas for more invasive, dangerous works or for macro-works and macro-areas per single company, daily verification of the work in progress and compliance with the defined specifics, as well as the obligation to use PPE, such as High Visibility clothing.

Significant numbers for the project:

- Surfaces with industrial flooring: **48,960 sqm**
- Surfaces with metal false ceilings: **38,293 mq**
- Shed windows to replace: **5,873**
- Sprinkler system network: **48,000 mq**
- Time of execution: **3 months**

Works executed: decommission of existing plants and demolition of metal structures and current toilet facilities in the structure, installation of industrial paving, construction of false ceiling in sheet metal, replacing roof windows, creating construction works and plant design for new staff changing rooms, showers and new toilets, installation of new electrical system for fire and motion detection, installation of sprinkler fire system and fire hydrants servicing the plant.



Affidabilità nella realizzazione

Gambro Dasco - Gruppo Baxter Costruzione del Building 2, centro R&D biomedicale e laboratori

Gambro Dasco S.p.A. è un'azienda che produce tecnologia medica a livello mondiale e un leader nello sviluppo, nella realizzazione e nella fornitura di prodotti e terapie per la dialisi renale ed epatica e altre terapie extracorporee.

Dal 2014 fa parte del gruppo Baxter, multinazionale statunitense attiva in oltre 100 paesi al mondo. Ing.Ferrari SpA ha realizzato le opere civili e gli impianti tecnologici del Building 2 nell'ambito della ricostruzione del sito produttivo dovuta al sisma del maggio 2012.

Le opere edili eseguite da Ing.Ferrari SpA hanno permesso un miglioramento della struttura sia dal punto di vista estetico che da quello funzionale, migliorando attraverso i nuovi impianti il comfort all'interno degli ambienti per il personale in servizio.

I laboratori sono ora adeguati agli standard tecnologici aziendali e alle più recenti normative in vigore; l'aggiornamento degli impianti, ora collegati alla nuova centrale tecnologica, ha permesso una riduzione dei consumi e un'ottimizzazione dal punto di vista del fabbisogno energetico del Building. Ing.Ferrari SpA ha realizzato presso Gambro Baxter il reparto Blood Line, clean room di 4.000 m² con attrezzature altamente specializzate. Baxter ha deciso di prendere questa realizzazione come riferimento worldwide, grazie agli elevati standard costruttivi, per la realizzazione delle prossime clean room nei suoi stabilimenti presenti in tutto il mondo.

Attività eseguite: demolizioni, murature, adeguamento antisismico della struttura, impermeabilizzazioni, pareti in cartongesso, pavimenti in ceramica e pvc, pareti vetrate, infissi, rivestimenti in pvc.



- Mq costruzione: **1700**
- Inizio lavori: **ottobre 2015**
- Fine lavori: **gennaio 2016**
- Subappaltatori gestiti: **10**
- Forza lavoro media **15 persone,**
picco **25 persone**

Reliability in execution



Gambro Dasco - Baxter Group Construction of Building 2, R&D Biomedical Center and Labs

Gambro Dasco S.p.A. is a company that manufactures medical technologies worldwide and is a leader in the development, realization, and supply of products and treatments for kidney and liver dialysis, along with other extracorporeal therapies.

Since 2014, it has been part of the Baxter Group, a US multinational that is active in over 100 countries worldwide. Ing.Ferrari SpA has constructed the civil works and technological systems of Building 2 within the framework of the reconstruction of the production site required after the May 2012 earthquake.

The construction works performed by Ing.Ferrari SpA have allowed for improving the structure from both an aesthetic point-of-view and also a functional one, improving comfort through new systems within the areas used by personnel on duty.

The laboratories have been adapted to corporate technological standards and to current regulations in force. The upgraded facilities, now connected to the new technological center, have allowed for a reduction in consumption and an optimization from the perspective of the Building's energy needs.

Ing.Ferrari SpA. created the Blood Line department at Gambro Baxter: a 4,000 sqm clean room with highly specialized equipment. Thanks to the high construction standards implemented, Baxter decided to use this as a reference for the construction of subsequent clean rooms in its plants located throughout the world.

Works executed: *demolition, masonry, adequate seismic adaptation of the structure, waterproofing, plasterboard walls, floors in ceramic and PVC, window walls, fixtures, PVC coatings.*



- Sqm of construction: **1,700**
- Works began: **October 2015**
- Works finished: **January 2016**
- Subcontractors managed: **10**
- Average workforce **15**, maximum workforce **25**



Pianificazione e tempistica

**Philip Morris
Manufacturing & Technology Bologna
Realizzazione Nuovo Training Center**

- Inizio lavori: **marzo 2013**
- Fine lavori: **marzo 2014**
- Subappaltatori gestiti: **10**
- Forza lavoro media **45 persone,**
picco **93 persone**

Philip Morris Manufacturing & Technology Bologna S.p.A., società affiliata del Gruppo Philip Morris International con sede a Bologna, rappresenta un centro di eccellenza riconosciuto a livello mondiale nell'innovazione delle tecnologie dei processi produttivi di filtri complessi per sigaretta.

Ing.Ferrari SpA ha realizzato per Philip Morris il nuovo "Training Center", costruito in meno di un anno a fianco al già esistente stabilimento di Zola Predosa, primo stabilimento pilota del gruppo PMI, a livello mondiale, per l'elaborazione dei processi produttivi e l'addestramento del personale per i prodotti di nuova generazione a potenziale rischio ridotto.

Le opere edili realizzate nel Training Center di Zola Predosa sono ora in fase di produzione nel nuovo stabilimento di Crespellano.

Attività eseguite: finitura demolizioni, scavi, smaltimenti, opere edili di finitura (coperture, isolamenti, pavimentazioni, pavimenti in resina, rivestimenti, pareti in muratura ed in cartongesso, intonaci, controsoffittature, infissi, compartimentazioni REI, ecc), realizzazione di struttura metallica reticolare di supporto agli impianti tecnologici; opere di sistemazione esterna (sottoservizi e fognature, riempimenti, pavimentazioni esterne in asfalto e in autobloccanti, sistemazioni a verde, recinzioni e cancellate, ecc), realizzazione di impianti meccanici, elettrici e speciali a servizio del building.

Planning and timing



Philip Morris Manufacturing & Technology Bologna Construction of New Training Center

Philip Morris Manufacturing & Technology Bologna S.p.A. - a subsidiary of the Philip Morris International Group, based in Bologna - is a center par excellence and recognized on a worldwide level as the innovator of technologies for the production processes of complex filters for cigarettes. Ing.Ferrari SpA built Philip Morris's new "Training Center" in less than a year, alongside its existing plant in Zola Predosa, the PMI Group's first pilot plant worldwide for developing production processes and training personnel for new generation products with a reduced risk potential. The works executed in the Training Center in Zola Predosa are now in the production phase in the new plant in Crespellano.

Works executed: demolition finishing, excavation, disposal, construction finishing works (roofing, insulation, flooring, resin floors, paneling, masonry and plasterboard walls, plaster, false ceilings, fixtures, REI compartmentalization, etc.), execution of a reticular metal structure as support for technological systems, outdoor maintenance and installation works (underground utilities and sewers, fills, outdoor asphalt paving and interlocking paving blocks, landscaping, fencing and gates, etc.), execution of mechanical, electrical and special systems servicing the building.



- Works began: **March 2013**
- Works finished: **March 2014**
- Subcontractors managed: **10**
- Average workforce **45**, maximum workforce **93**



**Estetica e funzionalità in un progetto
ad alto contenuto tecnologico**

**Un ambiente ad elevate prestazioni tecnologiche
che non trascura l'aspetto estetico**

*Aesthetics and functionality
for a hightech project*

*An environment with high-performance
technology that does not neglect
the aesthetic aspect*

Progettazione architettonica e Direzione Lavori:
Architectural design and Project Management:
ZPZ Partners - Arch. Michele Zini

Estetica della costruzione

- Mq costruzione: **160**
- Inizio lavori: **dicembre 2014**
- Fine lavori: **maggio 2015**
- Subappaltatori gestiti: **5**
- Forza lavoro media **8 persone,**
picco **14 persone**

Holostem Terapie Avanzate Costruzione del Building Controllo Qualità

Holostem Terapie Avanzate Srl, società del gruppo Chiesi Farmaceutici, è la prima azienda biotecnologica italiana interamente dedicata allo sviluppo, alla produzione, alla registrazione e alla distribuzione di prodotti per terapie avanzate, basati su colture di cellule staminali epiteliali per terapia cellulare e genica.

Ing.Ferrari SpA ha realizzato per Holostem il Building Controllo Qualità, palazzina costruita a fianco del Centro di Medicina Rigenerativa (CMR), come ampliamento della struttura principale e sede di laboratori classificati adibiti ad analisi.

Al piano terra dell'edificio si l'area Controllo Qualità, costituita dagli uffici del personale dedicato e dai locali destinati a diventare laboratori di Controllo Qualità. In questi laboratori verranno eseguiti, a seguito di autorizzazione dell'ente regolatorio AIFA, test microbiologici di accettazione materie prime, analisi intermedi di lavorazione e prodotto finito. Al primo piano troviamo un seconda area uffici prevalentemente dedicata al personale di Quality Assurance e una sala adibita alle riunioni.

Il design del building è stato progettato e realizzato mediante tecnologia prefabbricata nel completo rispetto del contesto architettonico del CMR e con le caratteristiche dei miglior standard costruttivi tecnici.

L'edificio, realizzato in moduli prefabbricati ricoperti in ceramica Laminam con lastre di grandi dimensioni, è completamente smontabile come richiesto dal cliente.

Attività eseguite: accantieramento, scavi, fondazioni, demolizioni, montaggio moduli prefabbricati, divisioni interne in cartongesso, struttura in ferro, rivestimenti esterni in ceramica Laminam, pavimentazioni, infissi, impianti tecnologici, arredo verde.



Aesthetics in construction



Holostem Terapie Avanzate Construction of Quality Control Building

Holostem Terapie Avanzate Ltd, part of the Chiesi Farmaceutici group, is the first Italian biotechnology company entirely dedicated to the development, production, registration, and distribution of products for advanced therapies, based on epithelial stem cell cultures for cell and gene therapy.

Ing.Ferrari SpA constructed the Quality Control Building for Holostem, built alongside the Centre for Regenerative Medicine (Centro di Medicina Rigenerativa - CMR), as an extension to the main building and site for the analysis classified laboratories.

On the ground floor of the building is the Quality Control area, made up of the staff offices and the premises allocated for the Quality Control laboratories, once authorization was received by the regulatory institution, AIFA, and the microbiological acceptance testing of raw materials, intermediary processing analysis, and finished product analysis were carried out.

A second office area is located on the first floor, mainly dedicated to Quality Assurance personnel, along with a room used for meetings.

The building was designed and constructed using prefabricated technology, in full compliance with the architectural context of the Center and the characteristics of the best technical construction standards known.

Prefabricated modules covered with Laminam ceramics in large slabs were used in construction.

These slabs can be completely removed, a characteristic that was requested by the client.

Works executed: building yard preparation, excavations, foundations, demolition, installation of prefabricated modules, internal partitions in plasterboard, iron structure, external panels in Laminam ceramics, flooring, fixtures, technological systems, urban furnishings and landscaping.

- Sqm of construction: **160**
- Works began: **December 2014**
- Works finished: **May 2015**
- Subcontractors managed: **5**
- Average workforce **8**,
maximum workforce **14**







Concept: Roberta Marzullo - Layout: Enzo Pancaldi - Photo: Ivano Di Maria, BP Architects - © 2016 - Ing.Ferrari S.p.A.



INGFERRARI
costruzione impianti e service

Ing.Ferrari S.p.A.

Via Mons. Giuseppe Pistoni, 40 - 41123 Modena (MO) Italy

Ph. +39.059.883.1211 - Fax +39.059.883.1241

info@pec-ingferrari.it - commerciale@ingferrari.it - www.ingferrari.it

DUNS Number 429-35-3055