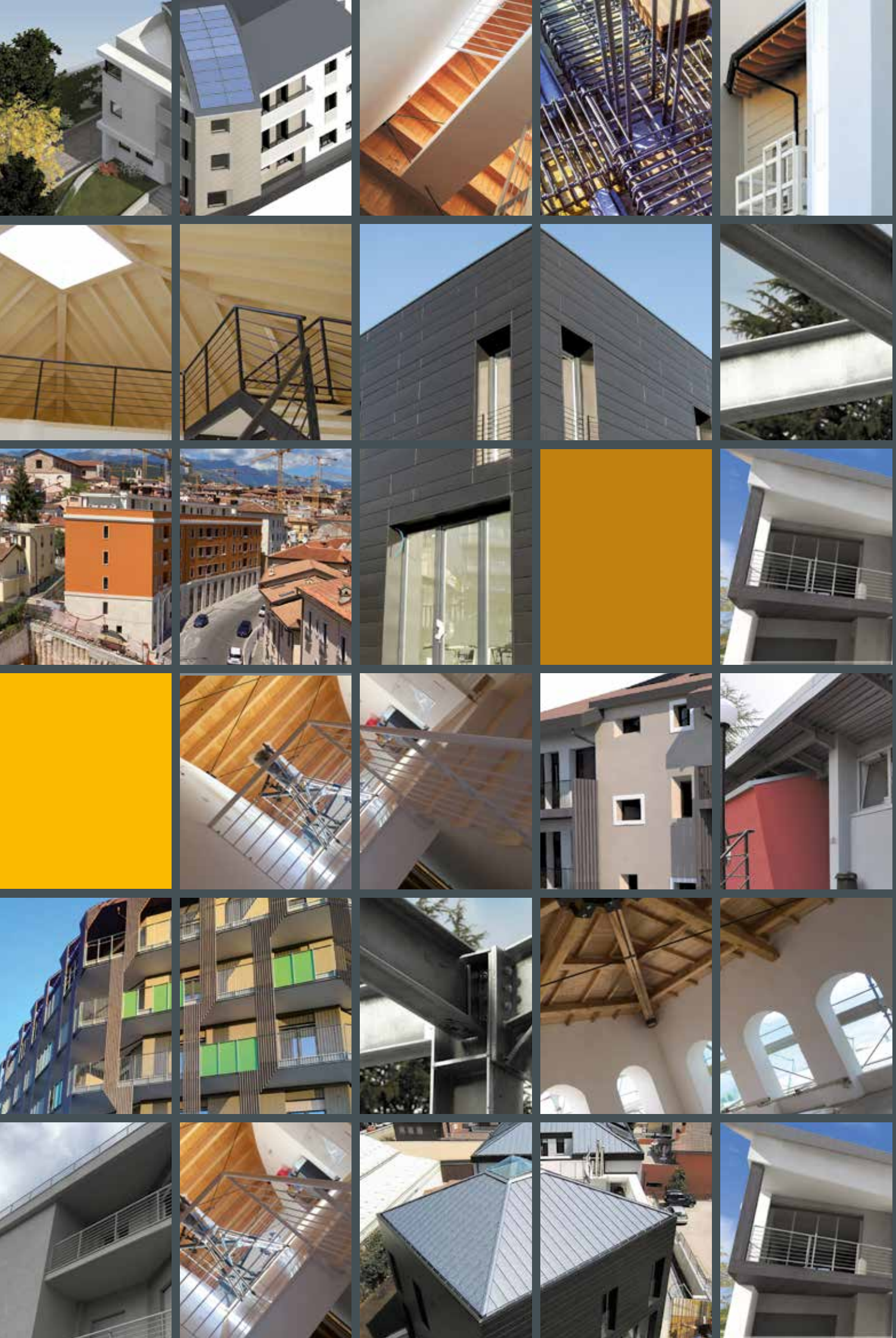
PORTFOLIO 2023

ZED PROGETTI
SOCIETÀ DI INGEGNERIA
ENGINEERING COMPANY

PORTFOLIO 2023
ZED PROGETTI - SOCIETÀ DI INGEGNERIA ENGINEERING COMPANY

ZED PROGETTI
SOCIETÀ DI INGEGNERIA
ENGINEERING COMPANY

L'ingegneria da un "alto" punto di vista
Engineering from a higher point of view



L'ingegneria da un "alto" punto di vista | Engineering from a higher point of view

ZED PROGETTI nasce nel 1997 come associazione professionale (L.1815/1939) e, dal 2010, evolve in SOCIETÀ DI INGEGNERIA.

ZED PROGETTI, tramite il proprio sistema di open–planning, si propone come interlocutore unico responsabile per la semplificazione dei rapporti di sistema sia burocratico che tecnico, nelle costruzioni e nei servizi di Ingegneria in modo da eliminare le sovrapposizioni e frammentazioni di competenze ed offrire un prodotto finale completo di elevata cogenza ed all'ottimale rapporto di qualità/prezzo .

Scegliere ZED PROGETTI significa:
• Essere costantemente seguiti da un Responsabile dedicato alla commessa.
• Avere tutta la filiera progettuale (architettonico, strutture, impianti) eseguita in forma integrata e, quindi, ottimale sia per la precisione del progetto che preserva da possibili contenziosi con l'impresa esecutrice e sia da un punto di vista di risparmio economico finale rispetto al target prefissato dal cliente
• Avere una Direzione dei lavori attenta ed effettiva e quindi un reale controllo sull'attività dell'impresa esecutrice
• Avere un vero Coordinamento della Sicurezza sul Lavoro sia in fase di progettazione sia di esecuzione e quindi preservare il cliente da possibili problemi e responsabilità in sede penale.

Impostato su metodologia full-task con professionalità ad alta specializzazione, il team è in grado di offrire alla Committenza:
• Risoluzione di specifiche richieste di progettazione e di gestione operativa di commesse nei vari settori dell'edilizia, nuove costruzioni, ristrutturazioni, strutture, impianti, prevenzione incendi, urbanistica, nonché consulenze di verifica sismica, valutazione estimativa, due diligenge, impatto ambientale, previsionale acustica, pratiche "sismabonus" ed "ecobonus", ecc.
• Gestione diretta della commessa in fase realizzativa
• Commercial engineering con valenza di incarichi "chiavi in mano" – Progettazione/ Esecuzione con imprese partner certificate.

Set on full-task methodology and highly specialized, our team is able to offer the Customer:
• unitary building planning;
• specific design requirements and operational management in: building, renovation, heating / electrical / photovoltaic / sanitary systems, fire prevention, urban planning, consultancy, real estate appraisal, environmental analysis, acoustic assessment, etc.;
• direct management of the commission;
• commercial engineering as turnkey contractor with certified partner companies.

ZED PROGETTI, through its open-planning system, can run for as your sole responsible interlocutor for all the engineering services so to eliminate overlaps and fragmentation of skills and offer a complete product at the best quality/price ratio, operating both in business to business (B2B) and in business to customer (B2C) branch.
ZED PROGETTI is UNI EN ISO 9001: 2015 certifying.

ZED PROGETTI srl è accreditata presso il portale di ANAC (Autorità Nazionale Anticorruzione) ed in corso di conseguimento della certificazione UNI EN ISO 9001:2015 (Società di consulenza utilizzata: TEROTECH SRL – L'Aquila).

www.zedprogetti.it

I NOSTRI SERVIZI | OUR SERVICES

ZED PROGETTI offre in esecutivo servizi specialistici di Architettura e Ingegneria

Architecture and Engineering

• PROGETTAZIONE INTEGRALE del manufatto edilizio di tipo civile e industriale in opere private, pubbliche, infrastrutture e contesto urbanistico.

• PROGETTAZIONE SPECIFICA su singoli interventi di tipo:

- architettonico di nuova edificazione, di recupero e ristrutturazione, di restauro conservativo, di arredo urbano;
- strutture (DM 17/01/2018 – NTC 2018) in muratura, c.a. e acciaio, dispositivi isolatori antisismici (UNI EN 1337-1/11, UNI EN 15129);
- impianti tecnologici (D.M. N.37/2008) nei settori idrico e fognature, termico – impianti tradizionali ed a pavimento, geotermico, di condizionamento, elettrico, illuminotecnico (lighting design con rilievi luxometrici) e fotovoltaico (D.M. 29/07/2005);
- prevenzione incendio e pratiche VVF quali Professionisti Antincendio (C.P.I. – D.P.R. 151/2011, D.M. 05/08/2011).

• COORDINAMENTO SICUREZZA in fase di progettazione e di esecuzione dei lavori (D.Lgs. N.81/2008).

• CONTABILITÀ e DIREZIONE LAVORI.

• COLLAUDI (amministrativi, strutturali, impiantistici).

• RILIEVI di fabbricati e planoaltimetrici e pratiche catastali.

• INDAGINI NON DISTRUTTIVE DI BASE su: livelli igrometrici, caratteristiche parti strutturali in c.a., termografiche.

• CONSULENZE peritali e valutative, WATCH-DOG, studi di fattibilità, DUE DILIGENCE (ACQUISITION e VENDOR) LEGALE, TECNICA, CONTABILE e STRATEGICA su patrimoni immobiliari sui tre livelli di: NO ACCESS REVIEW, DATA ROOM ANALYSIS, AGREED UPON PROCEDURES.

• PROGETTAZIONE, COLLAUDO E VERIFICA DEI REQUISITI ACUSTICI minimi passivi degli edifici (DPCM 05/12/1997 e smi), DOCUMENTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO (DPIA) (ai sensi art. 8 co.2 e co.4 della L. 447/95), VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA ACUSTICO (VPCA) (art. 8 co. 3 della L. 447/95), con eventuale certificazione acustica.

• ISPEZIONE PERIODICA E PRINCIPALE DI APPOGGI STRUTTURALI – ISOLATORI ANTISISMICI (ai sensi UNI-EN 1337-10).

• ATTESTAZIONE DI CERTIFICAZIONE ENERGETICA degli edifici (ai sensi del D.Lgs. 192/2005 e s.m.i) – accreditati presso Regione Emilia Romagna (N. Reg. 02016).

• PRATICHE "SISMABONUS" ED "ECOBONUS.

• CERTIFICAZIONE STATICA DEI FABBRICATI (Reg. Edilizio del Comune di Milano - art.11 co.6).

• VERIFICA DELLA VULNERABILITÀ SISMICA.

• ATTIVITÀ DI RESPONSABILE DI IMPIANTO PER I LAVORI AI SENSI CEI 11.27 IV° 2014 per impianti di produzione di energia elettrica;

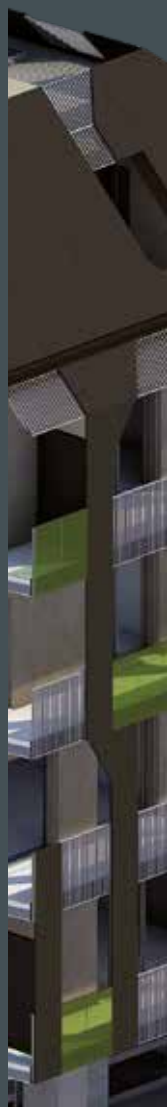
• STUDI DI FATTIBILITÀ PER CERTIFICAZIONI LEED DI IMMOBILI COMMERCIALI E RESIDENZIALI;

• NELLA FORMA DI COMMERCIAL ENGINEERING, SVILUPPO COMPLETO DI OPERAZIONI IMMOBILIARI per ristrutturazioni o costruzioni ex novo con interventi di massimo livello qualitativo. ZED PROGETTI crea progetti-evento unici e certificati tramite un continuo controllo del processo edilizio: dalla definizione della forma architettonica secondo gli stili e le metodologie più moderni, alla progettazione strutturale ed impiantistica, esclusivamente in base alle tecnologie più aggiornate, alla scelta dei materiali più innovativi e performanti, alla gestione completa della realizzazione (amministrativa, Direzione Lavori generale e specialistica, Sicurezza sul lavoro) sino al posizionamento degli immobili sul mercato per la selezione finale della Clientela e di vicinato;

• SUPPORTO ALLE IMPRESE PER ATTIVITÀ DI GARE DI APPALTO (secondo le modalità previste nel Dlgs. 50/2016).

Tramite partnership con Consulenti di alta specializzazione, ZED PROGETTI è inoltre in grado di fornire analisi complete sulle caratteristiche di vulnerabilità strutturale, sismica ed impiantistica nonché geologica d'area con sistemi di indagine certificati anche a GEORADAR per manufatti edilizi di destinazione civile ed industriale.

A seguito del sisma di L'Aquila del 2009 e del Centro Italia del 2016-2017, ZED PROGETTI si è ulteriormente



attivata al fine di poter offrire alla sua Clientela la gestione diretta e completa delle pratiche di riparazione e ricostruzione.
ZED PROGETTI è iscritta nell'Elenco Speciale dei Professionisti ex art. 34 DL 189/2016 per ricostruzione Sisma 2016 al N. identificativo EP_018061_2017 dal 15/12/2017.
In correlazione con l'accordo quadro tra il Comune di L'Aquila e l'Istituto Nazionale di Urbanistica (INU), ai sensi della Deliberazione di Giunta Comunale N. 155 del 30/04/2015, ZED PROGETTI fa parte dell'Associazione Culturale URBAN CENTER L'AQUILA – struttura connessa alle elaborazioni ed alle scelte del Comune di L'Aquila relative alle attività di Ripianificazione e di Ricostruzione previste dalla Legislazione e dalle Normative vigenti.
Ai sensi del Dlgs 18 aprile 2016 N. 50 (Codice degli Appalti e Concessioni), ZED PROGETTI opera già utlizzando software BIM (BUILDING INFORMATION MODELING) e programmi secondo il protocollo standard di interscambio IFC
Inoltre ZED PROGETTI opera come PROFESSIONISTA DELLA MISURAZIONE DEGLI SPAZI secondo lo standard IPMS (International Property Measurement Standards) come principale criterio per la misurazione degli immobili.

ZED PROGETTI defines precise designs, decreasing the possibility of changes in site and guaranteeing a proper organization of the work.
In particular, ZED PROGETTI can carry out:
- FULL PLANNING for civil and industrial buildings.
- SPECIFIC DESIGN for single work about:
  - new buildings
  - property renovation
  - structures (masonry, concrete, steel, seismic isolating devices)
  - water, sanitary, heating - systems and air conditioning
  - lighting, electrical and photovoltaic systems
  - fire prevention.
- SECURITY during the execution of the works.
- CONSTRUCTION SITE MANAGEMENT AND ACCOUNTING METRIC
- LAND SURVEY
- NOT-DESTRUCTIVE TESTS on hygrometric levels, structural features, thermography, analysis on the characteristics of seismic vulnerability, geological surveys.
- REAL ESTATE CONSULTING and expert evaluation, feasibility study, ACQUISITION, VENDOR, LEGAL, TECHNICAL, ACCOUNTING and STRATEGIC DUE DILIGENCE according to the three levels: NO ACCESS REVIEW, DATA ROOM ANALYSIS, AGREED UPON PROCEDURES.
- DESIGN AND CHECK OF ACOUSTIC levels.
- CHECK OF SEISMIC ISOLATING DEVICES (UNI-EN 1337-10).
- ENERGY CERTIFICATION.
- RADON CHECK.
- INTEGRATED TECHNICAL REPORT.
- STATICS CERTIFICATION.
- CHECK ON SEISMIC VULNERABILITY.
- SECURITY MANAGER for power generation systems.
- LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) CERTIFICATION feasibility.
- COMMERCIAL ENGINEERING as developer of real estate projects.
- SUPPORT FOR PUBLIC INVITATIONS TO TENDER.

ZED PROGETTI uses BIM software (BUILDING INFORMATION MODELING) according to the standard IFC interchange protocol.
ZED PROGETTI, as MEASUREMENT EXPERT, follows the IPMS standard (International Property Measurement Standards) as the main criterion for the measurement of real estate.

PORTFOLIO 2023

INDICE I INDEX

09 DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE I
DEMOLITION AND RECONSTRUCTION

47 NUOVA EDIFICAZIONE I
NEW BUILDINGS

71 RIPARAZIONE E MIGLIORAMENTO SISMICO I
REFURBISHMENT

99 PROGETTAZIONE I
CONCEPT

117 RIQUALIFICAZIONE E ADEGUAMENTO I
RENOVATION TO STANDARDS

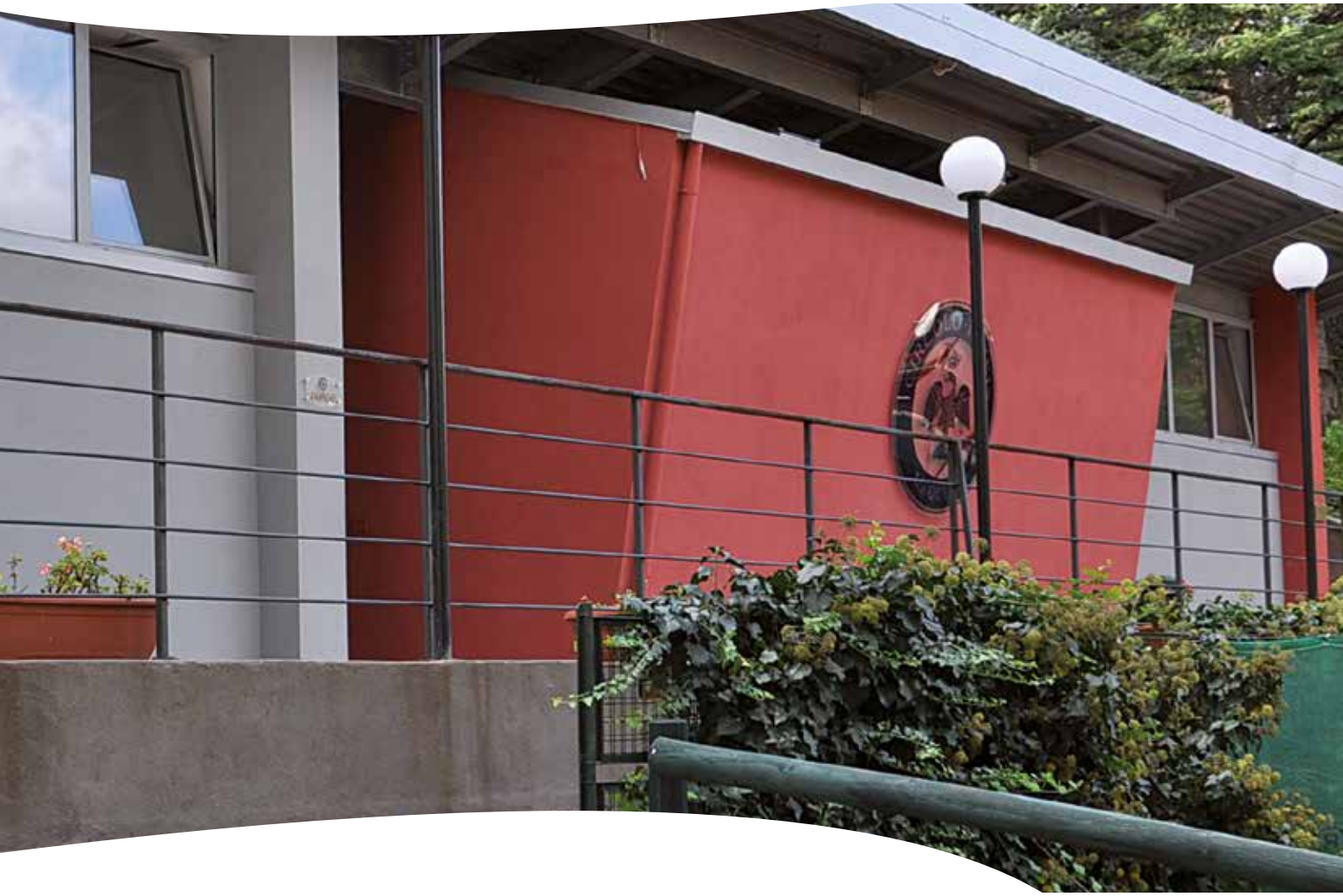
129 CONSULENZA E VERIFICA I
EXPERT ADVICE

ZED
PROGETTI
SOCIETÀ DI INGEGNERIA
ENGINEERING COMPANY

DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE

DEMOLITION AND RECONSTRUCTION

Circolo Tennis
L'Aquila



Demolizione e ricostruzione spogliatoi
L'Aquila (AQ) - Italy

Sport Changing rooms
Demolition ad reconstruction

consegnato | finished

Progetto | Project

Il progetto ha previsto la demolizione del vecchio edificio adibito a spogliatoio ed il rifacimento di un nuovo corpo di fabbrica, con una riveduta distribuzione degli ambienti. Oltre ai locali destinati a spogliatoio, docce e servizi, è stata ricavata una sala antidoping, una foresteria ed una sala massaggi.
Il sistema di aggregazione degli ambienti permette molteplici configurazioni ed è adattabile ad eventi di diverso tipo. Tagli netti e decisi caratterizzano l'aspetto esteriore del fabbricato, con simmetrici avanzamenti e arretramenti di volumi che si intersecano armonicamente con il tetto a falde invertite verso l'interno.

The project provided the demolition of an old building used as changing rooms and the reconstruction of a new one, with a different distribution of spaces. In addition, new shower boxes and sanitary services, an anti-doping check-room, a guestroom and a massage room have been added.
The aggregation system of the rooms allows multiple configurations and is adaptable to different type events. Clear and decisive cuts characterize the external appearance of the building, with symmetrical shape and retreat of volumes that intersect harmoniously with the pitched roof.

Prima | Before

Costruzione | Building

Dal punto di vista strutturale si è attuato un miglioramento complessivo delle prestazioni statiche e della risposta sismica degli elementi resistenti dell'edificio tramite la realizzazione al suo interno di una struttura in travi e pilastri in acciaio indipendente dai muri d'ambito ma comunque collaborante con essi.

The project provided an overall improvement of anti-seismic and static characteristics of the building, using an internal framework in steel beams and columns, independent from walls but linked to them.

Risparmio energetico | Energy saving

Tutte le opere, compreso l'utilizzo degli infissi interni ed esterni del tipo termoacustico isolante in alluminio, concorrono al miglioramento delle prestazioni energetiche dell'edificio, anche con l'installazione di un nuovo e più efficiente impianto di riscaldamento a pavimento radiante. Le tamponature sono in calcestruzzo cellulare autoclavato.

All the components, including the use of internal and external thermo-acoustic insulating type aluminum windows, contribute to improving the energy performance of the building, also with the installation of a new and more efficient radiant floor heating system. The external walls are made by cellular concrete.

Condominio Via G. Di Vincenzo

L'Aquila

Cod. R004RZ09
Demolizione e ricostruzione
L'Aquila (AQ) - Italy

Block for residence and shops
Demolition and recostruction

consegnato | finished

Progetto | Project

L'Intervento è localizzato in L'Aquila (AQ) Via G. Di Vincenzo. Il complesso edilizio nello stato originario si componeva di più corpi di fabbrica: un nucleo principale, realizzato negli anni 1960 con una struttura intelaiata in c.a., che ospitava una attività artigianale insieme a una unità abitativa e un magazzino. Nella nuova costruzione si è previsto di differenziare nettamente la destinazione artigianale da quella abitativa, utilizzando come elemento di filtro e collegamento un interposto corpo scala con ascensore. Si è operata una rilettura completa dei volumi e degli spazi per definire e separare meglio le diverse funzioni, ricollocate in spazi chiari e calibrati. Grande attenzione è posta nella cura del dettaglio.

In its original configuration the complex was made by several buildings: a main cluster, built in the late 1960s with a reinforced concrete frame structure, which housed a craft activity and a more recent housing unit and a warehouse.
In the new construction, the purpose has been to clearly differentiate the craft from the residential use, using the staircase with lift as a filter element and connection.
A complete rereading of the volumes and spaces has been made to define better and separate the different functions, repositioned in new clear and calibrated spaces. We paid specific attention to details.

Prima | Before

Condominio Via G. Di Vincenzo

Costruzione | Building

Riguardo alle caratteristiche costruttive il complesso è realizzato nelle strutture portanti secondo la vigente Normativa Antisismica (N.T.C. – D.M. 14.01.2008) a scheletro in cemento armato. I solai sono in laterocemento di spessore 25 cm con travetti con struttura a traliccio. I muri di tamponamento sono in calcestruzzo cellulare.

Regarding to the construction specifications, the complex has been built by seismic structures conforming to the in force anti-seismic Italian regulations (14.01.2008 N.T.C.) by reinforced concrete frames. The floors are made of 25 cm thick hollow-core slabs while the external walls by cellular concrete.

Risparmio energetico | Energy saving

L'utilizzo di materiale in calcestruzzo cellulare per le murature esterne garantisce una trasmittanza termica U inferiore ai limiti previsti dalla legge. Le finestre e le porte-finestre sono con telaio monoblocco in PVC con anima in acciaio, apribili ad anta o scorrevole parallela a spostamento, vetro camera 4/16/4 o 4/16/6 in argon con lastre basso-emissive, ove necessario di sicurezza. L'impianto termico, al fine di garantire il massimo confort e benessere fisico, è costituito da caldaia a metano a condensazione a camera stagna, collettori complanari per piano e da pannelli radianti a pavimento.

The use of cellular concrete for external walls guarantees a thermal transmittance below the limits set by law. Windows and doors are made of a single block PVC frame with steel core, which can be opened by swinging or sliding parallel to displacement, double glazing 4/16/4 or 4/16/6 in argon with low-emissive slabs. In order to guarantee maximum comfort and well-being, the central heating system consists of a condensing natural gas boiler, coplaning collectors for each floor and floor-heating panels.

Condominio in Sant'Elia

L'Aquila

Cod. R122SBT12
Demolizione e ricostruzione
L'Aquila (AQ) - Italy

Block for residence
Demolition and recostruction

consegnato | finished

Progetto | Project

L'intervento è una demolizione e ricostruzione di un fabbricato residenziale con adeguamento strutturale e il vincolo di rimanere nella volumetria preesistente.
Il progetto ha ricercato sin dall'inizio una forma articolata con la modifica dell'orientamento del corpo scala da assiale ad obliquo. È stato possibile così generare nuovi volumi e compenetrazioni spaziali.
Il tetto, in parte a falde e in parte a terrazza, presenta anche una copertura curva in legno, che definisce dall'esterno un elemento emergente di immediata identificazione formale della costruzione.

It's a demolition and reconstruction project of a residential building, keeping the pre-existing volumes. The design is organized on the changing of the orientation of the stairs from axial to oblique. So it was possible to generate new volumes and space interpenetrations.
The roof, partly pitched and partly terrace, has also a wooden curved covering, which defines an emerging element allowing an immediate stylish recognition of the structure.

Prima | Before

Costruzione | Building

La struttura del fabbricato è in telaio in cemento armato con copertura in legno realizzata in base alle normative vigenti (N.C.T. 2008). L'involucro, ad alta efficienza energetica, è costruito con tecnologia in calcestruzzo autoclavato. Sono utilizzati serramenti in PVC con vetrocamere.

The new building is made with framework by reinforced concrete according to present regulations. The cladding, is in cinder blocks to have a high energy efficiency level. PVC windows with double-glazed glass are used.

Risparmio energetico | Energy saving

L'involucro edilizio, per le scelte costruttive e tecnologiche effettuate, raggiunge a livello energetico il miglior condizionamento climatico sia invernale che estivo. Il sistema di riscaldamento, realizzato nel rispetto della normativa attuale, è centralizzato, con utilizzo di pompa di calore e moduli idronici per la produzione sia di acqua calda sanitaria, sia per il riscaldamento a pavimento.

The shell provides the best match for climatic conditions both in summer and in winter. The heating system is made according to present regulations, it is centralized with a heat pump and hydronic modules to produce both hot water for domestic use and for heating, with floor panels.

Condominio in Tempera
L'Aquila

Cod. R013PMP09
Demolizione e ricostruzione
L'Aquila (AQ) - Italy

Block for residence and shops
Demolition and recostruction

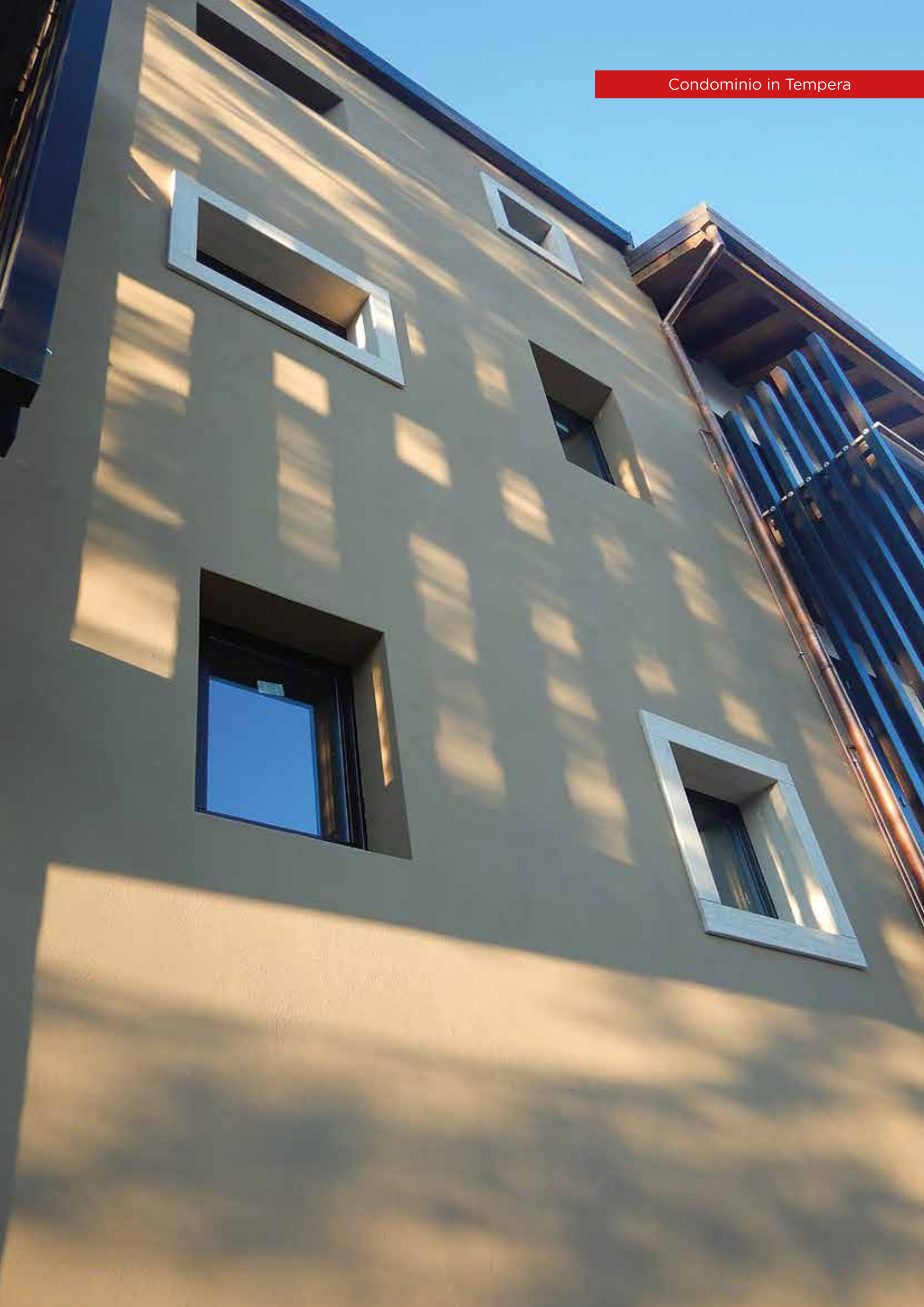
consegnato | finished

Progetto | Project

Il progetto prevede la sostituzione edilizia, demolizione e ricostruzione, di un fabbricato ad uso residenziale plurifamiliare con locali commerciali al piano terra. L'area di localizzazione dell'intervento è nel centro storico di Tempera frazione di L'Aquila (AQ). Sono state realizzate limitate variazioni di sagoma per l'armonizzazione architettonica con gli organismi edilizi esistenti e per adempire agli adeguamenti di legge imposti dalla normativa vigente. Si è attuata una rimodulazione planimetrica delle unità immobiliari ed una più chiara organizzazione interna che prevede per i due proprietari due corpi scala esclusivi.
Sono stati modificati anche la forma e il numero delle aperture.
Alternanze di elementi in aggetto movimentano il volume del fabbricato.

It's a demolition and reconstruction project of a residential building with shops at the ground floor. Only limited shape's variations are made in order to maintain balance to the other existing buildings and according to present regulations.
A new organisation of the floor plan is made to improve the internal space distribution with two staircases.
The form and number of openings have been also modified.
The building's shell is characterized by a bigger volumetric movement.

Prima | Before



Condominio in Tempera

Costruzione | Building

Il fabbricato ricostruito è realizzato secondo la vigente Normativa Antisismica (N.T.C. - D.M. 14.01.2008) a scheletro in cemento armato classe RCK 400, con fondazioni a platea, pilastri e travi in elevazione in configurazione monolitica. I solai sono in laterocemento con travetti con struttura a traliccio.
Il tetto è eseguito in orditura di legno pesante con travi in lamellare di abete. Massima attenzione si è posta nel legare l'edificio al contesto - una zona di vincolo paesaggistico. Il fabbricato affaccia per due lati sulla riva del fiume Vera e con i restanti sulla piazza del paese. La relazione con il fiume è risolta con un trattamento naturalistico dei prospetti, con finestre e finiture in legno; I fronti verso la piazza si regolano invece per mezzo di calibrate partizioni, sulla tipologia della schiera della presente edilizia storica minuta.

The building is built according to the earthquake-resistant regulation by a reinforced concrete framework (400N/m2 RCK class) with slab, columns and beams with monolithic configuration.
The lofts are in hollow-core concrete with lattice structure. The roof is made of framework by plywood beams. Maximum attention has been given to link the building with its context and the landscape. Two sides of the building overlook the banks of the Vera river and the remaining sides over the village's square. The relationship with the river is maintained with a naturalistic approach of the façades, with wooden windows and finish. The sides facing the square are arranged by calculate partitions, following the style of ancient terraced houses.

Risparmio energetico | Energy saving

Le pareti esterne sono realizzate in blocchi in calcestruzzo cellulare autoclavato di spessore 40 cm, in modo da superare almeno del 10 % i requisiti minimi di isolamento termo-acustico imposti rispettivamente dal D.lgs. n° 192 del 19/08/2005 e integrazioni, trasmittanza termica U inferiore a 0,28 W/(mq K), relativi alla certificazione energetica degli edifici in materia di risparmio energetico - requisiti termici - e dal DPCM 05/12/1997 - requisiti acustici. L'impianto termico è eseguito in conformità alle normative vigenti, esso è centralizzato con tecnologia a pompa di calore con moduli idronici per la produzione sia di acqua calda sanitaria che di acqua tecnica per il riscaldamento. Quest'ultimo è realizzato con pannelli radianti a pavimento.

The cladding is in 40 cm cinder blocks, in order to ensure a correct thermal transmittance and acoustic insulation. The heating system is made according to present regulations, it is centralized with a heat pump and hydronic modules to produce both hot water for domestic use and for heating, with floor panels.

Condominio Via Fontesecco

L'Aquila

Cod. R099ACR10
Demolizione e ricostruzione
L'Aquila (AQ) - Italy

Block for residence and shops
Demolition and recostruction

consegnato | finished

Progetto | Project

L'area di localizzazione dell'intervento è nel centro storico di L'Aquila (AQ), in Via Fontesecco. L'edificio demolito e ricostruito è un fabbricato razionalista del 1942, di sei livelli, in muratura con solai in latero cemento, facente parte del Progetto per la realizzazione di tre fabbricati da parte dell'Istituto Fascista Autonomo per le Case Popolari.
La proposta progettuale ha previsto la demolizione e ricostruzione del fabbricato esistente per il ripristino dell'agibilità sismica, l'adeguamento normativo e una più razionale organizzazione funzionale dello stesso. L'immagine esterna di un edificio tradizionale razionalista nasconde all'interno un contenuto strutturale e tecnologico avanzato e innovativo.

The area is located in the historical centre of L'Aquila, in Via Fontesecco. The demolished and reconstructed building dates from 1942, with six floors in brick with lofts in masonry and was part of a project for the construction of three buildings by "Istituto Fascista Autonomo" for Social Housing. The project foreseen envisaged the demolition and reconstruction of the existing building to restore seismic habitability, compliance with the norms and a more rational functional distribution than before. The external image of a traditional building hides internally an advanced and technologically innovative structural content.

Prima | Before

Condominio Via Fontesecco

Costruzione | Building

La nuova struttura è a scheletro in cemento armato con fondazioni a platea, pilastri e travi in elevazione in configurazione monolitica. I solai sono previsti in laterocemento, la copertura piana nel lastrico solare è del tipo a tetto rovescio e le lattonerie sono in rame. Una particolare cura è dedicata al dettaglio del rivestimento in pietra del basamento e delle cornici di portali e finestre, in accordo con una riproposizione fedele del linguaggio razionalista.

The new structure is by reinforced concrete frame with slab foundations, columns and beams in a monolithic configuration. The lofts are by hollow- core concrete, the roof floor is an upside-down type, and there is a copper sheeting. Great care was taken over the details of the stone coating at ground floor, around window and door frames according to a revival of a “Rational manner”.

Risparmio energetico | Energy saving

Le tamponature di chiusura sono in blocchi di calcestruzzo cellulare, in modo da garantire una trasmittanza termica U nel rispetto dei limiti previsti dalla legge.
L’impianto termico è eseguito in conformità alle normative vigenti, esso è centralizzato con tecnologia a pompa di calore con moduli idronici per la produzione sia di acqua calda sanitaria che di acqua tecnica per il riscaldamento. Quest’ultimo è realizzato con pannelli radianti a pavimento.

The closing walls are by cellular concrete blocks, to ensure a thermal transmittance according law requirements. The heating system is centralized with a heat pump and hydronic modules to produce both hot water for domestic use and heating made by heated floor panels.

Condominio Via Persichetti

L'Aquila

Cod. R017DGM09
Demolizione e ricostruzione
L'Aquila (AQ) - Italy

Block for residence and shops
Demolition and recostruction

consegnato | finished

Progetto | Project

L'edificio, soggetto a demolizione e ricostruzione, è stato realizzato agli inizi degli anni '70 nella zona ovest della città di L'Aquila (AQ), sul Colle del Belvedere. L'intervento rappresenta un punto di equilibrio fra gli obblighi di adeguamento normativo ed i vincoli stringenti di contesto della città consolidata. Le nuove forme di progetto presentano una nuova maglia strutturale più regolare e una rivisitazione completa dell'apparato decorativo. L'edificio è di grande impatto paesaggistico, per la posizione dominante che ha sulla città, e nel fronte principale mostra un disegno di architettura organica che consente un inserimento armonico nel profilo del colle.
Il sistema architettonico di facciata assume una forma di completamento organica dalla colorazione prevalente scura (ispirata alle tonalità naturali della terra, della roccia e della vegetazione che riveste completamente l'edificio contribuendo a mitigarne l'impatto volumetrico sullo skyline cittadino quasi a mimetizzarsi dietro la sottostante collina Belvedere.
L'edificio si propone quindi come forma architettonica compiuta capace di sommare coerentemente i singoli elementi di facciata del fabbricato (ringhiere, fioriere, frangisole, ecc.). Esso assume così il carattere "organico" di un graticcio vegetale che dalle radici aggrappate sulla roccia (il travertino del portico-basamento) ramifica (elementi verticali marroni), mette foglie (pannelli verdi) e avvolge definitivamente la copertura del fabbricato per aprirsi sfrangiato verso il cielo, come a proseguire idealmente la scarpata vegetale della collina del Belvedere su cui il fabbricato rinasce dopo il terremoto del 2009.

The building, subject to demolition and reconstruction, was built in the early 1970s in the western part of the city of L'Aquila (AQ), on the Belvedere Hill. The intervention represents a balance between the obligations of regulatory compliance and the stringent constraints of the consolidated city context. The new forms of the project present a new, more regular structural mesh and a complete reinterpretation of the decorative apparatus. The building is of great landscape impact, due to its dominant position over the city, and in the main front it shows a design of organic architecture that allows a harmonious insertion in the profile of the hill.
The architectural system of the façade takes on a form of organic completion with a predominantly dark colouring (inspired by the natural tones of the earth, rock and vegetation that completely cover the building, helping to mitigate its volumetric impact on the city skyline almost camouflaging itself behind the Belvedere hill below.
The building is therefore proposed as a complete architectural form capable of consistently adding together the individual facade elements of the building (railings, flower boxes, sunshades, etc.). It thus takes on the "organic" character of a vegetal latticework that from the roots clinging to the rock (the travertine of the portico-base) branches out (vertical brown elements), puts leaves (green panels) and definitively wraps the roof of the building to open frayed towards the sky, as if to ideally continue the vegetal slope of the Belvedere hill on which the building was reborn after the 2009 earthquake.

Prima | Before

Condominio Viale Persichetti

Costruzione | Building

La struttura del nuovo fabbricato è definita in telaio in cemento armato. Risulta anche modificato il piano di fondazione per esigenze statiche. La copertura è a falde del tipo ventilato con interposto elemento termoisolante. I rivestimenti esterni sono in pietra, travertino classico di Tivoli, con tagli e forme differenti.
Il sistema architettonico di facciata assume una forma di completamento organica caratterizzata da una colorazione prevalente scura, ispirata alle tonalità naturali della terra, della roccia e della vegetazione, che riveste completamente l'edificio contribuendo a mitigarne l'impatto volumetrico sullo skyline cittadino, quasi a mimetizzarsi dietro la sottostante collina Belvedere. Il sistema si propone come forma architettonica compiuta, capace di sommare coerentemente i singoli elementi di facciata del fabbricato: ringhiere, fioriere, frangisole. Esso è realizzato con la forma di un graticcio vegetale che dalle radici aggrappate sulla roccia (rappresentato dal travertino del portico-basamento) ramifica con elementi verticali marroni e mette le foglie (costituite da pannelli verdi).

The structure of the new building is by reinforced concrete frame. The foundation floor is also modified for static requirements. The roof is ventilated type with insulating elements. The exterior cladding is in stone, classic Travertino marble from Tivoli, with different cuts and shapes.
The architectural façade system takes on a form of organic completion characterised by a prevalent dark colour, inspired by the natural tones of the earth, rock and vegetation, which completely covers the building, helping to mitigate its volumetric impact on the city skyline, almost camouflaging behind the Collina Belvedere below. The system is proposed as a new complete architectural shape, capable of coherently summing up the individual elements of the building's facade: railings, flower boxes, sunshades. It is made of the shape of a plant that from the roots clinging to the rock (represented by the Travertino marble of the porch-based) branching with vertical brown elements and puts the leaves (consisting of green panels).

Risparmio energetico | Energy saving

Riguardo alle caratteristiche energetiche ed impiantistiche, un sistema centralizzato a pompa di calore alimenta gli impianti termici delle residenze. Gli infissi esterni di tutti gli alloggi sono in alluminio, completi di vetrocamera a basso potere emissivo. È inserita una dotazione adeguata di pannelli fotovoltaici architettonicamente integrati, nascosti alla vista dal profilo sagomato della copertura.

About energy characteristics, a centralized system of heat pumps supplies the residence's heating machinery. The external window frames for all of the lodgings are in aluminium with double glazed and low emissive glasses. Architecturally integrated photovoltaic panels have been installed, hidden from view by the shaped profile of the roof.

Condominio in Via Amiternum

L'Aquila

Cod. R078CMP09
Demolizione e ricostruzione
L'Aquila (AQ) - Italy

Block for residence
Demolition and reconstruction

consegnato | finished

Progetto | Project

Il fabbricato originario era un edificio in cemento armato, di cinque livelli, facente parte di un complesso di quattro palazzine in linea situate nella zona di espansione residenziale a nord-ovest della città di L'Aquila (AQ).
L'edificio ricostruito nei prospetti esterni è movimentato da un gioco di tagli netti, di pieni e di vuoti, completato dal disegno delle scanalature del rivestimento a cappotto e dalle geometrie delle ringhiere in acciaio e vetro.
Il progetto ha ricercato la rivisitazione dei volumi, che pure l'edificio originario già presentava, con colorazioni e trattamento di superfici in un contrasto calibrato.

The original building was a reinforced concrete five floors one, part of a real-estate complex located in the residential expansion area at North-West of L'Aquila.
The re-constructed building presents new architectural characteristics such as: clean cuts, a relationship between solids and voids, a shape marked by the grooves of the exterior insulation and steel and glass railings making new layout of the facades.
Moreover the design searches the reinterpretation of the preexisting architectural volumes by a new balanced treatment and colouring of the surfaces.

Prima | Before

Condominio in Via Amiternum

Costruzione | Building

L'edificio ricostruito, di uguale sagoma e volumetria, è stato realizzato con una struttura a telaio in cemento armato, solai rigidi in latero cemento, e copertura lignea. Le tamponature esterne sono in laterizio con isolamento a cappotto. Grondaie e discendenti sono in lamiera zincata. I solai su garage e verso soffitta sono isolati termicamente.

The re-constructed building, with same shape and volume of the pre-existent one, presents the following main characteristics: reinforced concrete frame, hollow-core concrete rigid slabs, wooden roof, exterior insulation and finishing system on external walls, zinc sheet drainpipes. Slabs over garages and under attic-level are both thermally insulated.

Risparmio energetico | Energy saving

L'impianto di adduzione idrica e riscaldamento è del tipo centralizzato a generatore pompa di calore elettrica aria-acqua per la produzione di acqua calda sanitaria per mezzo di boiler tampone ed acqua tecnica per il riscaldamento a pannelli radianti. Circuito primario a colonne montanti a servizio dei vari appartamenti con stacchi delle linee ai singoli contabilizzatori con calcolo dei consumi per acqua fredda e riscaldamento. Per quanto concerne l'energia rinnovabile, sul tetto sono posizionati pannelli fotovoltaici.

The water supply and heating system are centralized, including electric air/water heat pump to produce domestic hot water and in-floor heating. A rising main pipe primary circuit supplies the several apartments till the individual thermal energy meters dedicated for cold water and heating measurements. According to the use of renewables, rooftop photovoltaic panels have been installed.

Aggregato Pacifico

Paganica - L'Aquila

Cod. R024PCF09
Demolizione e ricostruzione
Paganica - L'Aquila (AQ) - Italy

Block for residence
Demolition and reconstruction

consegnato | finished

Progetto | Project

L'Intervento è localizzato a Paganica – frazione di L'Aquila (AQ). Trattasi di un intervento di radicale ristrutturazione edilizia di un gruppo di edifici non di particolare interesse storico, architettonico, tipologico e documentario, tuttavia vincolati ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/04, che richiama in parte il linguaggio tradizionale ed è riproposto anche attraverso parziali sostituzioni edilizie con la sperimentazione di linguaggi contemporanei e l'introduzione di elementi innovativi.

The intervention is located in Paganica – L'Aquila (AQ). It is a building renovation of a group of buildings under Article 142 of Legislative Decree 42/04, which partly recalls the traditional language and t is also proposed through partial building replacements with the experimentation of contemporary languages and the introduction of innovative elements.

Prima | Before

Costruzione | Building

La proposta progettuale prevede la sostituzione di due unità con dei nuovi edifici in luogo degli esistenti per il ripristino dell'agibilità sismica, l'adeguamento normativo e una più razionale organizzazione funzionale degli stessi Le demolizioni e ricostruzioni parziali dell'aggregato edilizio, confermando lo stesso numero e lo stesso tipo di unità immobiliari, non apportano variazioni di sagoma, lasciando quindi invariate, anzi piuttosto ridotte, tutte quantità di'uso urbanistico principali (Residenziale e Artigianale), sia in termini di superficie che di volume.
Riguardo alle caratteristiche costruttive il complesso è realizzato nelle strutture portanti secondo la vigente Normativa Antisismica (N.T.C. – D.M. 14.01.2008) a scheletro in cemento armato e copertura in legno. I solai sono in laterocemento di spessore 25 cm con travetti con struttura a traliccio. I muri di tamponamento sono in termolaterizio.

The project proposal foresees the replacement of two units with new buildings in place of the existing ones for the restoration of the seismic viability, the regulatory adjustment and a more rational functional organization of the same The demolitions and partial reconstructions of the building aggregate, confirming the same number and type of building units, do not bring changes in the shape, thus leaving unchanged, indeed rather reduced, all the main urban use (Residential and Artisan), both in terms of surface and volume.
With regard to the construction characteristics, the complex is built in the load-bearing structures according to the Antiseismic Regulations in force (N.T.C. – D.M. 14.01.2008) with reinforced concrete skeleton and wooden roof. The floors are made of 25 cm thick brick with structure beams. The walls are made of brick.

Risparmio energetico | Energy saving

Le tamponature di chiusura sono previste "a cappotto" in blocchi forati di laterizio da 30 cm di spessore rivestiti all'esterno da pannelli isolanti in polistirene sinterizzato di spessore 8-10 cm in modo da garantire una trasmittanza termica U inferiore a 0,25 W/(mq K), valore comunque inferiore ai limiti previsti dalla legge (All.C del D.Lgs. 311/2006, U per il 2008 di 0,34 W/(mq K). Le tramezzature di ripartizione degli ambienti saranno in mattoni posti in foglio con foratelle a dieci fori o in cartongesso diversamente organizzate in strati su strutture intelaiate con profili di lamiera zincata. Le finestre e le porte-finestre sono con telaio monoblocco in PVC con anima in acciaio, apribili ad anta o scorrevole parallela a spostamento, vetro camera 4/16/4 o 4/16/6 in argon con lastre basso-emissive, ove necessario di sicurezza. L'impianto termico, al fine di garantire il massimo confort e benessere fisico, è costituito da caldaia a metano a condensazione a camera stagna, collettori complanari per piano e da pannelli radianti a pavimento.

The cladding is made of 30 cm thick perforated brick blocks covered on the outside with 8-10 cm thick sintered polystyrene insulating panels so as to guarantee a thermal transmittance U of less than 0.25 W/(sq.m K), a value in any case lower than the limits provided for by law (All.C of Legislative Decree 311/2006, U for 2008 of 0.34 W/(sq.m K). The partitioning of the rooms are made by bricks placed in sheets with ten-hole perforations or in plasterboard differently organized in layers on framed structures with galvanized sheet metal profiles. The windows and door windows are made by PVC monobloc frame with steel core, which can be opened by sash or parallel sliding movement, double glazing 4/16/4 or 4/16/6 in argon with low-emissive galsses, where necessary for safety. The heating system, in order to guarantee maximum comfort and physical well-being, consists of a sealed chamber condensing methane boiler, coplanar collectors per floor and radiant floor panels.

Condominio Via Corfinium

L'Aquila

Cod. R084SCM09
Demolizione e ricostruzione
L'Aquila (AQ) - Italy

Block for residence
Demolition and reconstruction

consegnato | finished

Progetto | Project

Il fabbricato originario era un edificio in cemento armato, di cinque livelli, costituito da nove alloggi su tre piani oltre al seminterrato dove sono ubicati i garage e al piano sottotetto dove vi sono le soffitte facente parte di un complesso di nove palazzine linea situate nella zona di espansione residenziale a nord-ovest della città di L'Aquila (AQ).
L'edificio è stato demolito e ricostruito totalmente con stessa sagoma e volumetria, senza variazioni di destinazione d'uso.

The original building was a five-floors reinforced concrete building, consisting of nine three-storey flats in addition to the basement where the garages are located and the attic floor where there are the attics forming part of a complex of nine line buildings located in the residential expansion area northwest of the city of L'Aquila (AQ).
The building was demolished and completely rebuilt with the same shape and volume.

Prima | Before

Condominio Via Corfinium

Costruzione | Building

L'edificio ricostruito è realizzato secondo la vigente Normativa Antisismica a scheletro in cemento armato classe RCK 300/400 con fondazioni a platea nervata, pilastri e travi in elevazione in configurazione monolitica, i solai sono in laterocemento di spessore 25 cm ad esclusione del primo solaio che sarà in lastre predalles da 20cm.

The reconstructed building has been constructed in accordance with current anti-seismic regulations with reinforced concrete skeleton class RCK 300/400 with ribbed stanchion foundations, pillars and beams in monolithic elevation configuration, the floors are in brick cement 25 cm thick with the exception of the first floor which will be in 20cm pre-dalles slabs.

Risparmio energetico | Energy saving

Le tamponature di chiusura sono previste in blocchi di calcestruzzo cellulare da 36 cm di spessore atti a garantire una trasmittanza termica U inferiore a 0,34 W/(mq K), valore limite previsti dalla legge; le tramezzature di ripartizione degli ambienti sono in mattoni di calcestruzzo cellulare (tipo Ytong). Le finestre, le porte-finestre, e la piccola facciata saranno con telaio monoblocco in PVC con anima in acciaio, apribili ad anta o scorrevole parallela a spostamento, vetro camera 4/16/4 o 4/16/6 in argon con lastre basso-emissive. L'impianto di adduzione idrica e riscaldamento è del tipo centralizzato a generatore pompa di calore elettrica aria-acqua per la produzione di acqua calda sanitaria per mezzo di boiler tampone ed acqua tecnica per il riscaldamento a pannelli radianti. Circuito primario a colonne montanti a servizio dei vari appartamenti con stacchi delle linee ai singoli contabilizzatori con calcolo dei consumi per acqua fredda e riscaldamento. Per quanto concerne l'energia rinnovabile, sul tetto sono posizionati pannelli fotovoltaici.

The closing walls are made of 36 cm thick cellular concrete blocks to guarantee a U thermal transmittance of less than 0.34 W/(sq.m. K), the limit value required by law; the partition walls of the rooms are made of cellular concrete bricks (such as Ytong). The windows, French windows and small facade will have a PVC monoblock frame with a steel core, which can be opened with a sash or parallel sliding movement, 4/16/4 or 4/16/6 argon double-glazed glass with low-emissive sheets. The water supply and heating system is of the centralized type with generator, an electric air-water heat pump for the production of domestic hot water by means of a buffer boiler and technical water for radiant panel heating. Primary circuit with upright columns serving the various apartments with detachment of the lines to the individual meters with calculation of consumption for cold water and heating. As far as renewable energy is concerned, photovoltaic panels are positioned on the roof.

ZED
PROGETTI
SOCIETÀ DI INGEGNERIA
ENGINEERING COMPANY

NUOVA EDIFICAZIONE

NEW BUILDINGS

Ville Antaeus 1

Tempera - L'Aquila

Cod. 001TMP07
Nuova edificazione
Tempera - L'Aquila (AQ) - Italy

Block for residence
New Building

consegnato | finished

Progetto | Project

L'intervento è localizzato in Tempera Frazione di L'Aquila (AQ) Via del Salice 62, zona residenziale vicino al centro della città. Il complesso Ville Antaeus si compone di sono state costruite 3 case a schiera indipendenti su due piani, più un ultimo piano mansardato che si apre su una terrazza-giardino.
Ogni residenza dispone di aree verdi e garage.
L'ambiente formale è moderno ma non invasivo, rispettoso dell'ambiente e in linea con le tradizioni architettoniche locali.
Le ville sono caratterizzate da una variegata disposizione architettonica interna.
Grande attenzione ai dettagli con scale scenografiche a due piani visibili dal piano terra fino alla mansarda con tetto in legno a vista.

The project is located in Tempera - L'Aquila (AQ), Via del Salice 62, a residential area close to the city centre. The building complex "Ville Antaeus" consists of n. 3 independent terraced houses each one built on two floors, plus a last floor attic opening onto a terrace-garden.
Each residence has green areas and garages.
The formal setting is modern but not invasive, environmentally friendly and in line with local architectural traditions.
The villas are characterized by a varied internal architectural arrangement.
Great attention was paid to detail with spectacular double-heighted stairs visible from the ground floor up to the attic with wooden roof.

Ville Antaeus

Costruzione | Building

Il complesso è realizzato secondo la normativa antisismica a scheletro in cemento armato classe RCK 300 con fondazioni a travi rovesce continue, pilastri e travi in elevazione in configurazione monolitica. I solai sono in laterocemento con travetti a struttura a traliccio.
Le tamponature di chiusura sono a cappotto in blocchi forati di laterizio rivestiti all'esterno da pannelli isolanti
in polistirene sintetizzato. La copertura sarà in parte piana – tetto giardino – ed in parte a due falde.

The building complex is built according to anti-seismic regulations, with a frame in reinforced concrete RCK class 300, upside-down beam foundations, columns and beams in a monolithic configuration and hollow-core concrete slabs including framework lattice joists. The external walls are made by hollow clay-bricks with sintered polystyrene insulating panels.
The roof is organized in two portions: a flat area, including the garden, and a gabled roof.

Risparmio energetico | Energy saving

Al fine del contenimento dei consumi termici e per assicurare il massimo livello di esposizione e contributo solare all'interno si è ricercato una forma compatta e un allineamento a Sud. Gli impianti termici sono costituiti da una caldaia a metano a condensazione a camera stagna e da pannelli radianti a pavimento. Gli impianti sono predisposti per una integrazione con collettori solari di supporto. Le unità abitative rispettano i parametri di legge di contenimento dei consumi energetici migliorando tali limiti del 25% circa.

In order to limit thermal consumptions and ensure the highest level of solar exposure a compact South facing form was chosen. The heating system consists of a condensing natural gas boiler and radiating floor panels. The systems are designed for integration with supporting solar collectors. The units comply with the legal parameters for containing energy consumption, improving these limits by around 25%.

Villini Acitelli

Assergi - L'Aquila

Cod. 002CTL13
Nuova edificazione
Assergi - L'Aquila (AQ) - Italy

Block for residence
New Building

consegnato | finished

Progetto | Project

Il progetto architettonico del complesso immobiliare è dello Studio dell'Ing. Roberto Scimia mentre l'intervento di ZED PROGETTI ha riguardato la progettazione esecutiva di dettaglio, strutturale, impiantistica e la Direzione dei lavori con il Coordinamento per la Sicurezza.
Si tratta dell'edificazione di n.2 ville monofamiliari localizzate ad Assergi (AQ) all'interno del Parco Nazionale d'Abruzzo.

The architectural design of the building complex is by Roberto Scimia Engineer, while ZED PROGETTI developed the details, structural and plant engineering executive design and the works management with the Safety Coordination.
It's the construction of 2 single-family villas located in Assergi (AQ) within the Abruzzo National Park.

Villini “Acitelli”

Costruzione | Building

Il complesso è previsto secondo la vigente normativa antisismica a scheletro in cemento armato classe RCK 400 con fondazioni a platea, pilastri e travi in elevazione in configurazione monolitica. I solai sono in laterocemento con travetti a struttura a traliccio. Le tamponature di chiusura sono in calcestruzzo cellulare autoclavato. La copertura presenta il pacchetto di coibentazione costituito da un sistema marca ISOTEC con 8 cm in poliuretano con correntino in acciaio integrato per microventilazione ed accessori. Le tramezzature interne alle abitazioni sono in blocchi in calcestruzzo cellulare autoclavato, di spessore 10 cm e 15 cm per le tramezzature ospitanti impianti tecnologici (servizi igienici) piano rialzato e primo. Per le tramezzature e le tamponature al piano seminterrato sono stati utilizzati blocchi in laterizio rispettivamente 25 cm di spessore per le pareti esterne (poroton) o comunque paramento con U<0,8 W/(mq K) e da 8 cm per le tramezzature. le pareti dei garage garantiscono la resistenza REI 60 con tamponature in argilla di spessore 15 cm.

The complex is planned according to the current anti-seismic regulations with reinforced concrete skeleton class RCK 400 with slab foundations, pillars and beams in elevation in monolithic configuration. The closing walls are by cellular concrete. The roof has an insulation package consisting of an ISOTEC system with 8 cm of polyurethane and integrated steel roof batten for microventilation and accessories. The partitions inside the houses are made of cellular concrete blocks. For the partitions and infill panels in the basement, 25 cm thick brick blocks were used for the external walls or in any case facing with U<0.8 W/(mq K) and 8 cm thick for the partitions. The garage walls guarantee REI 60 resistance with 15

Risparmio energetico | Energy saving

Le tamponature di chiusura sono previste in monoblocco di calcestruzzo cellulare autoclavato (tipo Ytong) da 40,00 cm di in modo da garantire una trasmittanza termica U inferiore a 0,26 W/(mq K), valore comunque inferiore ai limiti previsti dalla legge (All.C del D.Lgs. 311/2006, U per il 2008 di 0,34 W/(mq K);. Su richiesta della Committenza, gli immobili presentano un sistema di riscaldamento tradizionale a radiatori con caldaia a condensazione. E' prevista l'installazione di un impianto fotovoltaico per villa comprensivo di tutti gli elementi e funzionante da 1,2 kWp. La classe energetica è A1.

The closing claddings are made of 40.00 cm cellular concrete (Ytong type) monobloc so as to guarantee a U thermal transmittance of less than 0.26 W/(sq.m. K), a value in any case lower than the limits set by law. According to the request of the client, the buildings have a traditional heating system with radiators and boiler. The installation of a photovoltaic system for each villa, including all the elements and operating at 1.2 kWp, is planned. The energy class is A1.

Villa Leombruni

Coppito - L'Aquila

Cod. 002LNB09
Nuova edificazione
Coppito - L'Aquila (AQ) - Italy

Block for residence
New Building

consegnato | finished

Progetto | Project

Il lotto di edificazione è sito in località “Colle dei Grilli” in frazione COPPITO del Comune di L’Aquila. L’edifico progettato è un villino unifamiliare posizionato sul lato sud-ovest della porzione di un lotto edificabile sfruttando circa la metà della superficie residenziale disponibile.

The building lot is located in “Colle dei Grilli” in COPPITO in the municipality of L’Aquila. The building is a single-family house located on the south-west side of the portion of a building plot using about half of the available residential area.

Villa Leombruni

Costruzione | Building

L'edificio è realizzato secondo la vigente Normativa Antisismica. La struttura portante fuori terra è in legno di abete lamellare con il sistema "platform frame" (struttura a setti con parete portante) e poggia su una base in c.a. da proseguire in basso fino alla prima quota uniforme utile per adagiare le travi di fondazione sul terreno in pendenza. Il solaio di piano ed il balcone sono anch'essi in legno. I solai di copertura sono con orditura in legno di abete lamellare (solaio a vista) posta ad opportuno interasse di calcolo. Le tamponature sono realizzate con pareti stratificate con spessore di circa 30 cm, finite all'interno con pannelli in cartongesso e all'esterno con un ultimo strato in eraclit rivestito con intonachino precolorato ai silicati / silossani.

The building has been constructed in accordance with current anti-seismic regulations. The above-ground load-bearing structure is made of lamellar fir wood with the "platform frame" system (structure with partitions and load-bearing wall) and on a concrete base to be continued at the bottom up to the first uniform height useful for laying the foundation beams on sloping ground. The floor slab and balcony are also made of wood. The roofing slabs have a glulam fir frame (visible ceiling) placed at a suitable calculation distance.

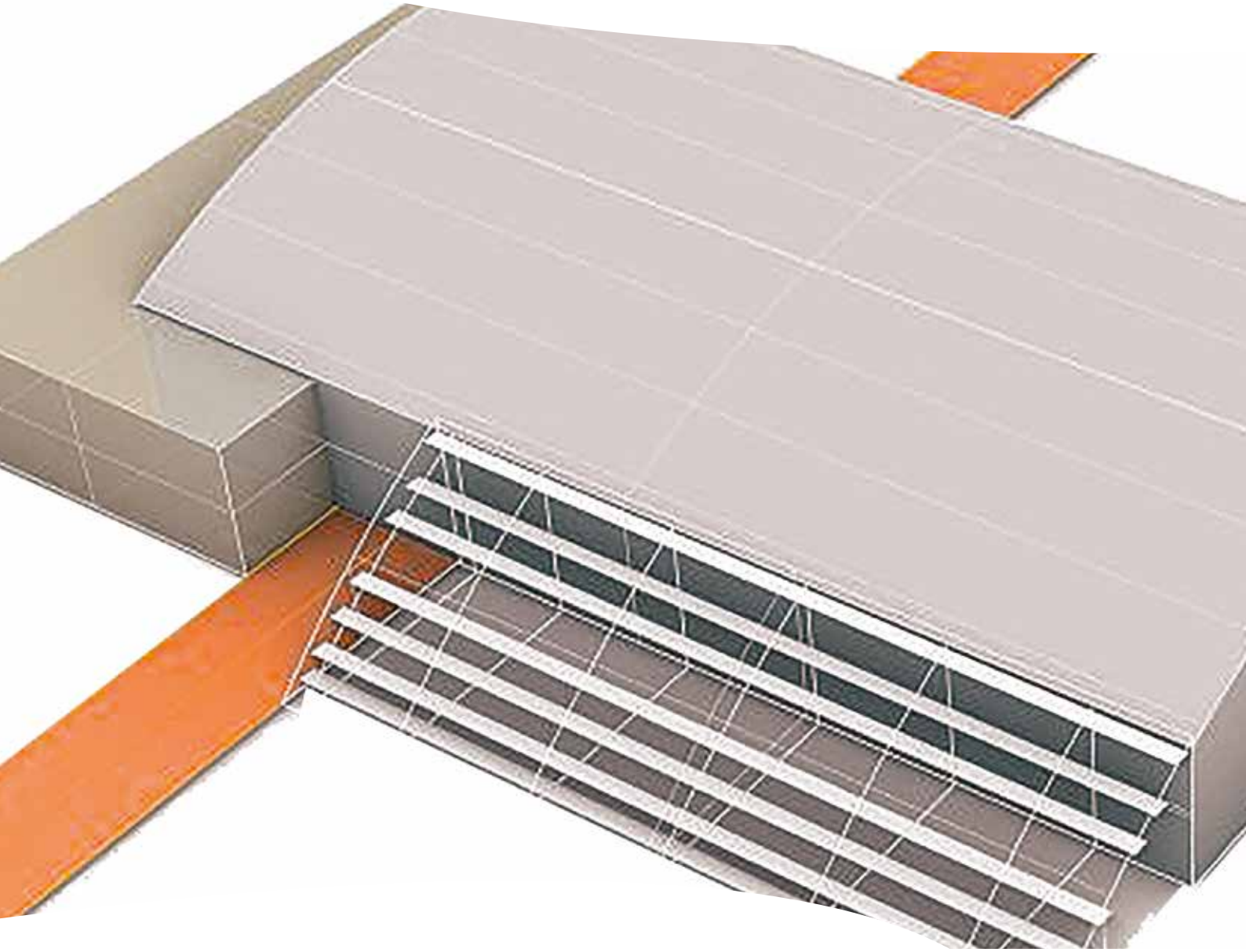
Risparmio energetico | Energy saving

Le pareti divisorie hanno struttura portante con travi lamellari e sono coibentate all'interno e finite all'esterno con pannelli di cartongesso. Le pavimentazioni interne sono in piastrelle di gres porcellanato 1° qualità con zoccolino battiscopa, nelle camere in parquet essenza rovere; esterne di prossimità in piastrelle di gres monolitico/porcellanato 1° qualità con zoccolino battiscopa, in "cls architettonico" per le aree carrabili comuni. L'impianto termico è eseguito in conformità alle normative vigenti secondo progetto dedicato. Al fine di garantire il massimo confort e sensazione di benessere fisico, è costituito da caldaia a metano a condensazione a camera stagna, collettori complanari per piano e da pannelli radianti a pavimento per l'erogazione del calore e complementari radiatori in acciaio termoarredi nei soli locali bagno, regolazione climatica con sonda esterna e termostati ambiente; il camino della caldaia con sbocco sopra il tetto dell'edificio è in rame fino alla quota prescritta dalla norma UNI 7129. L'impianto è comunque predisposto per una integrazione con collettori solari di supporto alla produzione di acqua calda sanitaria al fine del conseguimento del massimo risparmio energetico.

The walls are made of stratified walls with a thickness of about 30 cm, finished inside with plasterboard panels and outside with a last layer of "eraclit" covered with pre-colored plaster silicate / siloxane. The partition walls have a load-bearing structure with laminated beams and are insulated inside and finished outside with plasterboard panels. The internal floors are in 1st quality porcelain stoneware tiles with skirting board, in the rooms in oak wood parquet; the proximity external floors are in 1st quality monolithic porcelain stoneware tiles with skirting board, in "architectural concrete" for the common driveway areas. The heating system is carried out in compliance with the regulations in according to a dedicated project. In order to guarantee the maximum comfort and sensation of physical well-being, it is made up of a watertight chamber condensation methane boiler, coplanar manifolds for each floor and floor radiant panels for the supply of heat and complementary steel radiators for heating and furnishing in the bathrooms, climatic regulation with external probe and room thermostats; the boiler chimney is made of copper up to the highness prescribed by the UNI 7129 standard. The system is however designed for integration with solar collectors to support the production of domestic hot water in order to achieve maximum energy savings.

Nuovo Complesso Scolastico

Scoppito - L'Aquila



Cod. 029AZC18
Scoppito - L'Aquila (AQ) - Italy

School Complex
New Building

in fase di sviluppo | work in progress

Progetto | Project

Il progetto è in fase di sviluppo dal Raggruppamento Temporaneo di Professionisti (RTP) tra le società di Ingegneria ZED PROGETTI srl, ARS MECHANICA srl di L'Aquila e lo Studio Associato CCD (Ingg. Di Marcantonio, Ciutti e Ciaffoni) di Teramo a seguito dell'assegnazione, dopo gara di appalto pubblica, dell'incarico di progettazione, direzione lavori e coordinamento sicurezza del nuovo complesso scolastico del Comune di Scoppito (AQ).

The project is devoleped by a temporary grouping of professionals formed by ZED PROGETTI srl, ARS MECHANICA srl, engineering companies in L'Aquila, and the Associated professional studio CCD (Di Marcantonio, Ciutti e Ciaffoni engineers) in Teramo, following the assignment, after a public tender, of the design, work management and safety coordination for the new school complex of the Municipality of Scoppito (AQ – Italy).

Ampliamento Hotel Holiday Express
Bologna

Cod. 032MDN05
Nuova edificazione
Bologna (BO) - Italy

Hotel
New Building

consegnato | finished

Intervento | Intervention

L'intervento ha riguardato il "Progetto degli impianti idrico, condizionamento, elettrico ed antincendio dell'ampliamento – sala congressi dell'Hotel Holiday EXPRESS sito in Via del Commercio Associato N.3 – Bologna (BO)", ed in particolare:

- Relazione tecnica ex L. 10/91 e DPR 412/93
- Progettazione impianto di condizionamento a tutt'aria
- Progettazione impianto idrico-sanitario.
- Progettazione impianto elettrico compresa analisi illuminotecnica
- Pratica antincendio per attività soggetta a controllo VVF ex N. 83 del FM 16/2/1982 compresi impianti e dispositivi attivi e passivi
- Particolari costruttivi su principali apparecchiature
- Allacci esterni a partire da apparecchi di contabilizzazione degli Enti erogatori
- Computi metrici

The intervention concerned the "Project of the water, air conditioning, electrical and fire-fighting systems of the extension – congress hall of the Hotel Holiday EXPRESS located in Via del Commercio Associato N.3 – Bologna (BO)":

- Technical report pursuant to Law 10/91 and Presidential Decree 412/93
- Full air conditioning system design
- Sanitary water system design
- Electrical system design including lighting analysis
- Fire-fighting practice for activities subject to VVF control ex No 83 of FM 16/2/1982 including active and passive systems and devices
- Construction details on main equipment
- External connections from metering devices of the dispensing entities
- Estimations

Sede Scuola Edile Provincia dell'Aquila

Coppito - L'Aquila

Cod. 045SED17
Nuova edificazione
Coppito - L'Aquila (AQ) - Italy

School Complex
New Building

in esecuzione | work in progress

Progetto | Project

L'Ente Scuola Edile e la Società Formed s.r.l., sta portando avanti un programma che prevede la realizzazione di un "polo di eccellenza per la formazione didattica delle maestranze del settore edile completo di aule scolastiche, laboratori artigianali di arti e mestieri, uffici, mensa, residenze, foresteria, aree espositive, parcheggi e attrezzature ricreative", attraverso il potenziamento delle strutture formative e dei servizi annessi esistenti. L'attività svolta da ZED PROGETTI ha riguardato la definizione della variante planivolumetrica al fine di:

- verifica di compatibilità dello stato di fatto con le previsioni del planivolumetrico
- analisi aggiornata delle esigenze di programma del committente e definitiva rimodulazione dell'intervento senza modificazione del P.R.G.
- rimodulare le dimensioni e l'uso degli edifici vecchi e nuovi sull'area senza aumento di carico urbanistico complessivo
- ridefinire le sistemazioni esterne pubbliche e private dopo la definitiva individuazione dell'area archeologica
- realizzare nella zona a ovest dell'area di intervento un'attrezzatura sportiva privata di uso pubblico a servizio dei residenti della Circoscrizione attualmente destinata a "campo polivalente" con una superficie di 768 mq
- sistemare un percorso pedonale di collegamento fra la zona del "campo polivalente" e le altre pubbliche costituite dall'area archeologica, i nuovi parcheggi e la strada con definzione dei percorsi funzionali di aggregazione
- studio dei rivestimenti di facciata

Ente Scuola Edile and Società Formed s.r.l. are carrying out a programme that envisages the creation of a "centre of excellence for the didactic training of workers in the construction sector, complete with classrooms, craft workshops for the arts and crafts, offices, canteen, residences, guest quarters, exhibition areas, car parks and recreational equipment", through the strengthening of existing training structures and related services. The activity carried out by ZED PROGETTI concerned the definition of the planivolumetric variant in order to:

- verification of compatibility of the current state of affairs with the forecasts of the volumetric plan
- updated analysis of the client's programmed requirements and final reshaping without modification of the urban development plan.
- remodel the size and use of old and new buildings on the area without increasing the overall urban load
- redefine external public and private accommodation after the definitive identification of the archaeological area
- creation in the area of a private sports equipment for public use to serve the residents of the District currently intended as a "multipurpose field" with an area of 768 sqm
- arrangement of a path connecting the "multi-purpose camp" area with the other public ones consisting of the archaeological area, the new car parks and the street, and definition of the functional routes for aggregation
- study of façade cladding

Nuovo Complesso Scolastico
Sulmona (AQ)

Cod. 018AZC20
Nuova edificazione
Sulmona (AQ) - Italy

School Complex
New Building

in fase di sviluppo | work in progress

Progetto | Project

Il progetto è in fase di sviluppo dal Raggruppamento Temporaneo di Professionisti (RTP) tra le società di Ingegneria ZED PROGETTI srl, ARS MECHANICA srl di L'Aquila e lo Studio Associato CCD (Ingg. Di Marcantonio, Ciutti e Ciaffoni) di Teramo con Ing. Eleonora Sablone Certificatore C.A.M., a seguito dell'assegnazione, dopo gara di appalto pubblica, dell'incarico di progettazione, direzione lavori e coordinamento sicurezza del nuovo complesso scolastico del Comune di Sulmona (AQ).

The project is devoleped by a temporary grouping of professionals formed by ZED PROGETTI srl, ARS MECHANICA srl, engineering companies in L'Aquila, and the Associated professional studio CCD (Di Marcantonio, Ciutti e Ciaffoni engineers) in Teramo with Eleonora Sablone C.A.M. certifier, following the assignment, after a public tender, of the design, work management and safety coordination for the new school complex of the Municipality of Sulmona (AQ – Italy).

Villa Di Paolo

Tempera (AQ)

Cod. 001TMP07
Nuova edificazione
Tempera (AQ) - Italy

Block for residence
New Building

in esecuzione | work in progress

Progetto | Project

Il lotto di edificazione è sito in frazione TEMPERA del Comune di L'Aquila. L'edifico progettato è un villino unifamiliare posizionato in posizione centrale di un lotto edificabile sfruttando l'intera superficie residenziale disponibile.

The building lot is located in the TEMPERA district of the Municipality of L'Aquila. The designed building is a single-family villa located in the central position of a building lot exploiting the entire available residential area.

Costruzione | Building

L'edificio è realizzato secondo la vigente Normativa Antisismica. La struttura portante fuori terra è in acciaio e poggia su una base in c.a. Le tamponature di chiusura sono in blocchi di calcestruzzo cellulare, in modo da garantire una trasmittanza termica U nel rispetto dei limiti previsti dalla legge.

The building has been built according to the current anti-seismic regulations. The above-ground supporting structure is made of steel and rests on a reinforced concrete base. The closing infill panels are made of cellular concrete blocks, in order to guarantee a thermal transmittance U in compliance with the limits provided for by law.

Risparmio energetico | Energy saving

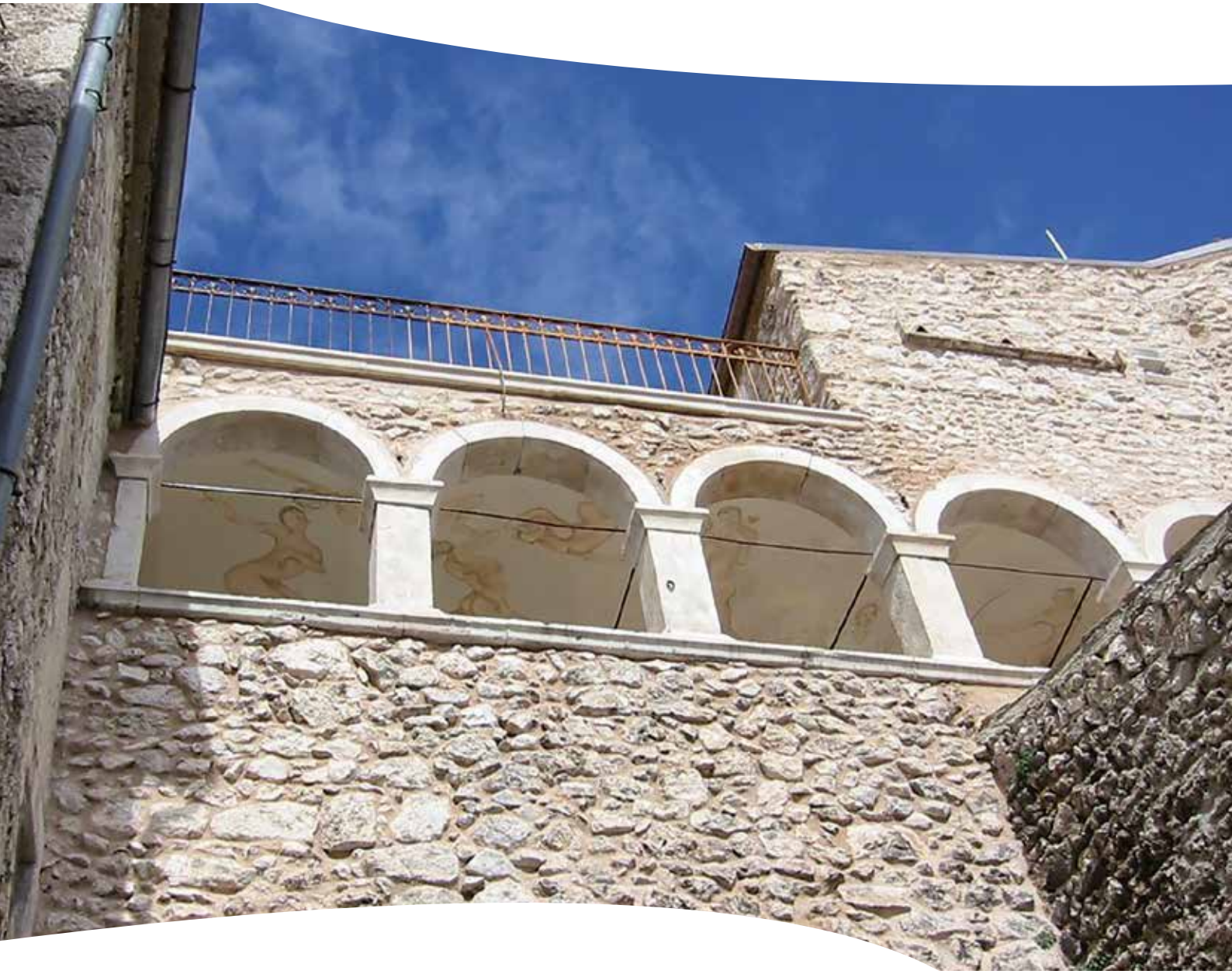
L'impianto termico è eseguito in conformità alle normative vigenti, esso è centralizzato con tecnologia a pompa di calore con moduli idronici per la produzione sia di acqua calda sanitaria che di acqua tecnica per il riscaldamento. Quest'ultimo è realizzato con pannelli radianti a pavimento.

The heating system is carried out in compliance with current regulations, it is centralized with heat pump technology with hydronic modules for the production of both domestic hot water and technical water for heating. The latter is made with radiant floor panels.

RIPARAZIONE E MIGLIORAMENTO SISMICO

REFURBISHMENT

Residenza Colelli
Castel del Monte (AQ)



Cod. R049VGN09
Riparazione e miglioramento sismico
Castel del Monte (AQ) - Italy

Block for residence
Restoration and sismic performance improvements

consegnato | finished

Progetto | Project

L'edificio oggetto d'intervento è sito nel Comune di Castel del Monte (AQ) in centro storico ed è costituito due unità immobiliari abitative sovrapposte (unità 1 costituita da due piani e unità 2 superiore formata da 3 piani). Le due unità costituiscono una porzione d'angolo di un aggregato edilizio tipicamente riconosciuto come "case mura" che, con successive interventi di integrazione e di saturazione edilizia, oggi si eleva per cinque livelli fuori terra distribuendosi intorno ad un bastione circolare, già torre di avvistamento del sistema difensivo murario coevo alle origini duecentesche del paese. Le parti originarie della costruzione si possono infatti far risalire al tredicesimo secolo, si sono poi succedute evidenti ristrutturazioni fino all'ultima documentata del 2004 che gli attuali proprietari avevano eseguito sull'unità 2 rinnovando e consolidando completamente i piani terzo, quarto e quinto del fabbricato. Trattasi in particolare di un edificio a strutture verticali in muratura con tessitura in pietra, per lo più irregolare, ma di grande spessore e ben ammorsate, e strutture orizzontali costituite da volte senza catene.

The building is in the historic center of Castel del Monte (AQ) and consists of two overlapping housing units (unit 1 - the uppest with two floors e unit 2 three ones). The two units are a corner section of a block typically known as "Wall houses" which, by subsequent integrations and building saturations, now stands on five levels spreading around a circular bastion. It is a part of the original defensive wall system.
The original nucleus can be traced back to the thirteenth century, then changes have been made till in 2004, when the owners have performed on unit 2 (the uppest), renovating and consolidating completely the third, fourth and fifth floor. This part has vertical structures in masonry with stone texture, mostly irregular, but with big thickness and horizontal structures made of chainless vaults.

Costruzione | Building

Il danno rilevabile a seguito dell'evento sismico del 06/4/2009 (e successivo sciame sismico) ha interessato per lo più le strutture dell'unità 1 posta ai due piani inferiori del fabbricato, mentre l'unità superiore ha espresso un quadro fessurativo piuttosto limitato innescato principalmente da deficienze locali degli architravi di tutte le aperture presente ai vari livelli della torre che hanno coinvolto in parte anche le volte ad essi collegate. Sui due piani dell'unità 1, oltre, anche in tale caso, all'inadeguatezza di tutti gli architravi delle porte e delle finestre ivi presenti, si sono riscontrate diffuse lesioni di entità lieve su tutti i maschi murari che in alcuni punti isolati si sono evidenziate anche in termini di entità media manifestandosi all'esterno in forma passante. L'intervento di recupero ha riguardato:

- creazione di cerchiatura strutturale per l'unità 1 tramite un reticolo armato da realizzare dall'esterno in collegamento alle volte del secondo piano e tramite cappe armate estradossali sulle volte del piano primo da collegare adeguatamente ai perimetri;
- rinforzo / sostituzione di tutti gli architravi dell'unità 1 e dell'unità 2 limitatamente alla torre;
- risarcitura delle lesioni murarie presenti sull'unità 1, comprensiva di interventi di cuci e scuci;
- curare la ricostituzione dei giunti di malta ormai disgregati di tutte le murature già a vista dell'unità 1, sia all'interno che all'esterno.
- demolizione ed il rifacimento delle finiture danneggiate o interessate da interventi strutturali ed il ripristino degli impianti esistenti.

The damage following the seismic event on 06 april 2009 mostly affected the structures of unit 1, while the upper unit expressed a rather narrow cracking framework triggered by local faults in the architraves of all the openings present at the various levels of the tower, which in part also involved the vaults connected. On the two floors of the unit 1, in addition to the inadequacy of all the doors and windows's lintels, there were widespread injuries on all main walls. The circular structure of the tower was the most vulnerable element of the entire building, so it was completely reinforced. The same for all the lintels.

Palazzo storico Il Castelletto

San Demetrio ne' Vestini (AQ)

Cod. R037TDD09
Riparazione e miglioramento sismico
San Demetrio ne' Vestini (AQ) - Italy

Block for residence
Restoration and seismic performance improvements

consegnato | finished

Progetto | Project

Oggetto dell'intervento è un fabbricato storico di edificazione antecedente al sec. XIX denominato "Il Castelletto" localizzato in San Demetrio ne' Vestini - Frazione di L'Aquila (AQ). Il fabbricato si inquadra nel territorio come emergenza rilevante sia per la mole, che si innalza al di sopra delle costruzioni circostanti, sia per la posizione, a ridosso, quasi di controllo, dell'incrocio di quattro strade. Tutti gli ambienti hanno per copertura volte a botte ed a crociera. All'ultimo livello si apre un loggiato ad archi con tetto ligneo a padiglione. Tutti gli elementi di pregio dell'edificio sono stati preservati, come cornici, cantonali, lesene e capitelli

The project subject is a building, called "Il Castelletto", dating back to the early 19th centuries in San Demetrio ne' Vestini - L'Aquila (AQ), that represents a locally significant presence, both for dimensions, because it rises above the surrounding buildings, and for position, almost as to monitor over the crossroad. All rooms have barrel or cross vaults and at top floor there is a wooden hipped roof arched loggia.
All the valuable elements in the building, such as cornices, angle bars, pilaster strips and capitals, has been preserved.

Prima | Before

Palazzo storico “Il Castelletto”

Costruzione | Building

La struttura è in muratura in giunti lapidei legati con malta e, per i primi due livelli, si presenta organizzata in modo regolare con quattro crociere uguali per piano, simmetricamente disposte intorno ad un pilastro centrale.

The mortar tied stone masonry building has, at first two levels, a regular framework composed of four cross vaults on each floor, symmetrically arranged around a central pillar.

Risparmio energetico | Energy saving

In termini di isolamento termico e acustico si è impiegato ogni elemento che potesse dare la massima prestazione, come ad esempio il termointonaco per cappotto termico, ecologico naturale ed ecocompatibile, per le pareti d'involucro del fabbricato. Si sono inoltre utilizzate finestre ad alta efficienza energetica.

In order to achieve maximum performances regarding thermal and acoustic insulation, it has been implemented technologies solutions like thermal plaster, eco-friendly, used on external wall and high energy efficiency windows.

Aggregato Piazzetta della Commenda

L'Aquila

Cod.: R103TDD09
Riparazione e miglioramento sismico
L'Aquila (AQ) - Italy

Block for residence
Restoration and sismic performance improvement

consegnato | finished

Progetto | Project

Il complesso si legge, in prima analisi, come l'insieme di due palazzetti affiancati, con un muro portante in comune, i quali, congiuntamente, generano una quinta urbana che fissa, in termini architettonici compiuti, un intero lato di Piazza della Commenda nel centro storico di L'Aquila (AQ). Il progetto prevede il recupero, la conservazione e il reintegro delle strutture originarie e delle decorazioni di pregio. Alcune parti, come il fronte sulla piazza, sono rivisitate in una forma nuova, da un lato più attenta a ripristinare la memoria del luogo, dall'altro introducendo elementi stilizzati in chiave moderna.

The complex seems, as first analysis, made by two buildings side by side, with a load-bearing wall in common, which together generates a unique structure on an entire side of an urban square called "Piazza della Commenda". The project considers the recovery, preservation and restoration of the original structure and decorations. Some parts, like the front of the square, are realized by a new form, maintaining the memory of the place and, contemporary, introducing modern elements.

Prima | Before

Aggregato Piazzetta della Commenda

Costruzione | Building

Un edificio è interamente in muratura portante con volumi originari - XVIII sec. - nei primi livelli, schema dell'antica casa a schiera aquilana, quello adiacente è invece in telaio interno di cemento armato integrato alle esistenti murature.
Su tali strutture sono compiuti interventi di riparazione con miglioramento sismico.

It is an 18th century house, made completely of load-bearing masonry. The lower floors maintain the architectural scheme of the ancient terraced townhouses in L'Aquila (AQ). The adjacent structure has also an internal framework of reinforced concrete integrated into the preexisting masonry walls.
Repairs have been made to improve the anti-seismic response.

Risparmio energetico | Energy saving

Sull'edificio sono attuati interventi di riqualificazione degli impianti per aumentarne il livello di efficienza energetica. Il riscaldamento è a pannelli radianti a pavimento, con la diffusione del calore per irraggiamento dal basso verso l'alto e con la possibilità di temperatura costante per tutto l'ambiente. Sono inserite pompe di calore per il risparmio energetico.

The energy systems in the buildings have been re-qualified in order to increase their level of efficiency. Radiant floor heating, with bottom up heat diffusion gives the possibility of constant temperature over the entire environment. Energy-saving heat pumps were installed.

Condominio in Via Sinizzo

L'Aquila

Cod. R038ORZ09
Riparazione e miglioramento sismico
L'Aquila (AQ) - Italy

Block for residence
Restoration and sismic performance improvements

consegnato | finished

Progetto | Project

L'intervento in oggetto riguarda il risanamento conservativo di un edificio nel centro storico della città di L'Aquila (AQ): un fabbricato residenziale in muratura dei sec. XVIII-XIX, formato da quattro piani più sottotetto e una parte più bassa coperta a terrazza.
Gli interventi di risanamento includono la conservazione e il consolidamento delle volte in muratura del livello seminterrato, mentre, per motivi strutturali, sono state demolite le volte dei piani superiori e sostituite con solai in legno. I muri portanti sono stati trattati con iniezioni consolidanti, intonaci armati, inserimento di ancoraggi, tiranti, cordoli e, ove necessario, anche ringrossati. Le nicchie e le aperture presenti nelle pareti sono state richiuse.

It is the refurbishment of a building in the historic centre of L'Aquila: a plural storey masonry building dating back to the 18th-19th centuries with four floors, an attic and a lower portion with a rooftop terrace.
The building renovation design provides both preservation and reinforcement of the masonry ceiling vaults at basement floor, whereas, for structural issue, the ceiling vaults of upper levels are demolished and replaced with wooden floor slabs. Weight-bearing walls are treated by: consolidating injections, reinforced plaster, attachment systems, tie-rods and curbs, even enlarged where necessary. Recesses and openings in the walls are covered up.

Prima | Before

Condominio Via Sinizzo

Costruzione | Building

Le strutture verticali dell'edificio sono costituite da muratura portante in pietrame, mentre gli orizzontamenti sono formati da solai in travi di ferro e tavelloni; sono presenti anche volte a botte, a crociera e a padiglione. Si è operato lo sforzo, rispettando i vincoli imposti dalla normativa dei centri storici, di intervenire elevando sensibilmente gli standard qualitativi dell'edificio.

Vertical structures are made by weight-bearing masonry walls, horizontal elements consist of iron beams and hollow flat blocks floor slabs. Barrel vaults, groined vaults and cloister vaults are also presents. Careful work has been expended to improve quality standard of the building, in accordance with restraints rules of historic centre.

Risparmio energetico | Energy saving

Gli interventi comprendono l'inserimento degli elementi accessori e degli impianti richiesti dalle esigenze dell'uso. Sono apportate modifiche necessarie per l'ottenimento dei limiti igienico-sanitari. È stato effettuato il miglioramento energetico e acustico dell'edificio.

The project provides systems installation suitable for planned use, adjustments aimed to comply with sanitary rules, energy and acoustic improvement.

Complesso Villa Clementi

Cave - Roma

Cod. 027HSB18
Riparazione e miglioramento sismico
Cave - Roma (RM) - Italy

Block for residence
Restoration and sismic performance improvements

in esecuzione | work in progress

Caratteristiche | Features

La proprietà originaria del complesso era della famiglia Clementi, una delle più importanti famiglie della cittadina di Cave – Comune di Roma. Originariamente la villa era anche circondata da un terreno di circa 45.000 metri quadrati. Un ampio triangolo di questo terreno era coltivato, ma la maggior parte costituiva un magnifico parco con centinaia di alberi secolari di alto fusto, di ogni genere e specie: lecci, faggi, tigli, magnolie ecc. Il parco, pur conservando gran parte della vegetazione allo stato naturale, era stato dotato di ombrosi viali e di angoli di particolare suggestione. Durante l'ultimo conflitto mondiale, Villa Clementi, occupata dai soldati tedeschi e trasformata in autoparco, fu bombardata dagli aerei alleati. I notevoli danni subiti furono riparati, per quanto possibile dopo il conflitto. Negli anni Settanta, la quasi totalità del terreno appartenente alla villa, fu diviso in decine di lotti venduti per costruirvi case di civile abitazione. Negli anni successivi alla lottizzazione e dato inizio alle costruzioni, furono abbattuti moltissimi alberi e fu aperta nel comprensorio una rete di strade asfaltate.
Attualmente il lotto presenta due accessi esclusivi (di cui uno principale) da Via G. Benzi ed uno secondario da Viale regina Margherita e si compone di N.4 corpi di fabbrica in condizioni generali di abbandono per finiture, impianti e componenti strutturali cui uno associabile a rudere. Il numero di piani varia da 2 a 4 (terra, 1°, 2° e seminterrato).
L'ampiezza di riferimento per l'intervento è la seguente:
- Area esterna non edificata: 7480 mq e ragguagliata a 374 mq
- Superficie edificata ingombro a terra: 1550 mq
- Superficie edificata complessiva di intervento ragguagliata pari a 4063,02 e così ripartita:
    1. Villa Clementi: 1481,29 mq
    2. Ex Sanitas / Residenza estiva: 1901,89 mq
    3. Ex scuderie con torrino: 145,18 mq
    4. Casale: 534,66 mq

The original property of the complex was owned by the Clementi family, one of the most important families in the town of Cave – Municipality of Rome. Originally the villa was also surrounded by a plot of land of about 45,000 square meters. A large triangle of this land was cultivated, but most of it was a magnificent park with hundreds of centuries-old trees of all kinds and species: holm oaks, beeches, lindens, magnolias, etc.. The park, while preserving much of the vegetation in its natural state, had been equipped with shady avenues and corners of particular charm. During the Second World War, Villa Clementi, occupied by German soldiers and converted into a car park, was bombed by Allied planes. The considerable damage suffered was repaired, as far as possible after the conflict. In the seventies, almost all of the land belonging to the villa was divided into dozens of lots sold to build houses of civil dwelling. In the years following the subdivision and the start of construction, many trees were cut down and a network of asphalted roads was opened in the area.
Currently the lot has two exclusive entrances (one of which is the main one) from Via G. Benzi and a secondary one from Viale Regina Margherita and consists of 4 buildings in general conditions of abandonment for finishes, systems and structural components, one of which can be associated with ruins. The number of floors varies from 2 to 4 (ground, 1st, 2nd and basement).
The reference width for the intervention is as follows:
- Undeveloped external area: 7480 square meters and 374 square meters
- Built-up area on the ground: 1550 sqm
- Total built-up area of intervention reported at 4063,02 and broken down as follows:
    1. Villa Clementi: 1481,29 sqm
    2. Ex Sanitas / Summer residence: 1901.89 sqm
    3. Ex stables with tower: 145,18 sqm
    4. Farmhouse: 534,66 sqm

Condizione originaria | Original Condition

Gli edifici presentano caratteristiche complessivamente similari con muratura in pietra per lo più caotica ed a sacco con vari rimaneggiamenti e riorganizzazioni funzionali e quindi strutturali eseguiti nel corso del tempo particolarmente evidenti nel fabbricato Ex Sanitas / Residenza estiva che ha avuto interventi di sventramenti e ricostituzione degli orizzontamenti variamente diffusi. Nella Villa Clementi è evidente la sopraelevazione di un piano eseguita intorno ai primi del 1900.
I solai sono di varia natura: legno, putrelle e tavelloni, in laterocemento con situazioni di sfalsamento quote variamente distribuite (principalmente nella Ex Sanitas / Residenza estiva). Le coperture sono in legno con capriate ed a padiglione.

The buildings have similar characteristics overall with stone masonry mostly chaotic and sack with various reworkings and functional reorganizations and therefore structural performed over time particularly evident in the building Ex Sanitas / Summer residence that has had interventions of gutting and reconstitution of the horizons variously widespread. In the Villa Clementi is evident the elevation of a floor performed around the early 1900s.
The floors are of various kinds: wood, beams and large planks, in laterocement with situations of staggering heights variously distributed (mainly in the Ex Sanitas / Summer Residence). The roofs are made of wood with trusses and a pavilion.

Gli interventi | The interventions

L'attività è stata svolta secondo un approccio che possiamo definire standard: la struttura è stata modellizzata a FEM e condotto un'analisi dinamica lineare classica.
In termini complessivi si sono quindi definiti gli interventi tramite un uso diffuso di sistemi di contenimento delle murature tramite reti in fibra di vetro – CFRM / GFRP praticamente su tutte le pareti sia perché nel caso del fabbricato Ex Sanitas / Residenza estiva si doveva raggiungere l'adeguamento e sia per lo stato generale di non elevata qualità della muratura. I solai lignei invece sono stati rinforzati con travi in acciaio e cappe armate. Le coperture lignee sono state considerate soggette a completo rifacimento con realizzazione dei cordoli di perimetro. Le fondazioni dell'Ex Sanitas / Residenza estiva sono state oggetto di interventi di allargamento e di collegamento.
Se si analizzano, ad esempio, le configurazioni degli spostamenti allo stato di fatto e di progetto (a parte il livello di scala di rappresentazione utilizzato) si osserva che nello stato di fatto ci sono picchi che invece nel progetto vengono contenuti con riconfinamento nel comportamento scatolare.

The activity was carried out according to an approach that we can define as standard: the structure was modeled at FEM and a classical linear dynamic analysis was carried out.
In overall terms, therefore, the interventions were defined through the widespread use of masonry containment systems using fibreglass nets – CFRM / GFRP on virtually all the walls, both because in the case of the Ex Sanitas building / Summer residence, the adaptation had to be achieved and because of the general state of not high quality of the masonry. The wooden floors were instead reinforced with steel beams and reinforced hoods. The wooden roofs were considered subject to complete renovation with the construction of the perimeter curbs. The foundations of the former Sanitas / Summer Residence were enlarged and connected.
If we analyze, for example, the configurations of the movements at the state of fact and design (apart from the level of scale of representation used) we observe that in the state of fact there are peaks that instead in the project are contained with redefinition in the box behavior.

Palazzo Palanza

Sassa - L'Aquila

Cod. R128GLG13
Riparazione e miglioramento sismico
Sassa - L'Aquila (AQ) - Italy

Block for residence
Restoration and sismic performance improvements

in esecuzione | work in progress

Progetto | Project

Oggetto dell'intervento è un fabbricato storico di edificazione antecedente al sec. XVIII denominato "Palazzo Palanza" localizzato in Sassa – Frazione di L'Aquila (AQ). Il fabbricato si inquadra nel territorio come emergenza rilevante sia per la mole, che si innalza al di sopra delle costruzioni circostanti, sia per la posizione, a ridosso, quasi di controllo, dell'incrocio di quattro strade. Tutti gli ambienti hanno per copertura volte a botte ed a crociera. All'ultimo livello si apre un loggiato ad archi con tetto ligneo a padiglione. Tutti gli elementi di pregio dell'edificio sono stati preservati, come cornici, cantonali, lesene e capitelli.

The project subject is a building, called "Palazzo Palanza", dating back to the early 18th centuries in Sassa – L'Aquila (AQ), that represents a locally significant presence, both for dimensions, because it rises above the surrounding buildings, and for position, almost as to monitor over the crossroad. All rooms have barrel or cross vaults and at top floor there is a wooden hipped roof arched loggia. All the valuable elements in the building, such as cornices, angle bars, pilaster strips and capitals, has been preserved.

Prima | Before

Palazzo Palanza

Costruzione | Building

La struttura è in muratura in giunti lapidei legati con malta e, per i primi due livelli, si presenta organizzata in modo regolare con quattro crociere uguali per piano, simmetricamente disposte intorno ad un pilastro centrale.

The mortar tied stone masonry building has, at first two levels, a regular framework composed of four cross vaults on each floor, symmetrically arranged around a central pillar.

Residenza Moscatelli

Ascoli Piceno

Cod. 007CRZ19
Riparazione e miglioramento sismico
Ascoli Piceno - Italy

Block for residence
Restoration and sismic performance improvements

in esecuzione | work in progress

Progetto | Project

L'immobile oggetto di intervento è un fabbricato cielo-terra situato nel centro storico di Ascoli Piceno (AP).
Dal punto di vista strutturale si prevede: un miglioramento complessivo delle prestazioni statiche e della risposta sismica degli elementi resistenti tramite un generalizzato intervento di consolidamento statico delle strutture murarie con una preliminare risarcitura delle profonde e distribuite lesioni oggi presenti, un ispessimento armato collaborante dei solai di tipologia SAP e delle pareti in mattoni parzialmente portanti e rompitratta.

The property is a building located in the historical center of Ascoli Piceno.
The intervention is carried out in partnership with the Architecture Studio Baroni-Lupi of Ascoli Piceno.
From a structural point of view: an overall improvement in the static performance and seismic response of the resistant elements is expected through a generalised static consolidation of the masonry structures with a preliminary compensation of the deep and distributed lesions present today, a collaborative armed thickening of the SAP type slabs and of the partially load-bearing and fracture-breaking brick walls.

Prima | Before

C 2015
C 2014
C 2014
C 2014
C 2014
C 2013
C 2013
C 2015
C 2016
C 2018
C 2017
C 2019
C 2015
C 2015
C 2016
C 2017
C 2017
R 088
R 135
R 115
R 129
R 079
R 079
R 097
R 115
R 075
R 079
R 097

PROGETTAZIONE

CONCEPT

Ville Antaeus 2

Tempera - L'Aquila

Cod. 001TMP07
Progettazione
Tempera - L'Aquila (AQ) - Italy

Block for residence
Design of 3 terrace houses

progetto | project

Progetto | Project

Questo progetto riguarda l'edificazione di n.3 ville a schiera, localizzate nel terreno adiacente al lotto dove sono già costruite le Ville Antaeus 1. Le nuove ville sono tipologicamente e costruttivamente assai simili alle precedenti, anche se di una dimensione leggermente più piccola, e con una maggiore flessibilità d'uso. Grande attenzione è posta alla qualità dell'abitare, con particolare cura nell'illuminazione naturale degli ambienti interni. I materiali sono di pregio, dal legno, al vetro, agli elementi in acciaio.

This project concerns the construction of n.3 terraced villas, located in the land adjacent to the lot where the "Ville Antaeus 1" are already built. The new villas are typologically and constructively very similar to the previous ones, although of a slightly smaller size, and with greater flexibility of use. Great attention is paid to the quality of living, with care in the natural lighting of the interior. The materials are of great value, from wood to glass and steel elements.

Costruzione | Building

Il complesso è previsto secondo la vigente normativa antisismica a scheletro in cemento armato classe RCK 400 con fondazioni a platea, pilastri e travi in elevazione in configurazione monolitica. I solai sono in laterocemento con travetti a struttura a traliccio. Le tamponature di chiusura sono in calcestruzzo cellulare. La copertura è prevista in legno.

The building complex is planned according to current anti-seismic regulations, with a frame in reinforced RCK class 400 concrete, upside-down beam foundations, columns and beams in a monolithic configuration and hollow-core concrete slabs including framework lattice joists. The external walls are in cellular concrete bricks, the roof is designed with wooden framework.

Risparmio energetico | Energy saving

Le Ville Antaeus 2 sono un esempio di architettura sostenibile, unita a un sapere costruttivo tradizionale. Si è ricercato, come nelle Ville Antaeus 1, una struttura abitativa di comfort superiore, altamente performante nel campo del risparmio energetico, costruita con materiali di alta qualità, quindi di elevata durabilità e conseguente commerciabilità nel tempo.

“Ville Antaeus 2” is an example of sustainable architecture, combined with traditional building knowledge. As in “Ville Antaeus 1”, we have designed a superior comfort housing structure, with energy saving high performance, high-quality materials and, therefore, high-durability and marketability.

Villa Levi

Tel Aviv - Israele

Cod. E002LVI18
Progettazione
Azorei Hen – Israel (IL)

Villa
Design of a one-family house

progetto | project

Progetto | Project

La localizzazione del fabbricato è prevista nella parte Nord della Città di Tel Aviv, nel quartiere residenziale di Azorei Hen - Israele (IL). Il quartiere è situato a poche centinaia di metri dal mare, favorendo delle visuali panoramiche davvero importanti.
Orograficamente il territorio è prettamente pianeggiante con una presenza minima di altopiani.
Il contesto edificato invece, è contraddistinto da uno stile Moderno Internazionale con la presenza di edifici multipiano caratterizzati tutti da un rivestimento tipicamente color bianco, caratteristica tipica della città di Tel Aviv definita “la Città Bianca”.

The villa is in the northern part of the city of Tel Aviv in the residential district of Azorei Hen - Israel (IL). The neighborhood is located a few hundred meters from the sea, favoring panoramic views important.
The territory is mainly flat, with a minimal presence of plateaus.
The built context, on the other hand, is characterized by an International Modern style with the presence of multi-storey buildings all characterized by a typically white covering, typical of the city of Tel Aviv, defined as “the White City”.

Costruzione | Building

L'idea nasce, in accordo con la committenza, nello sviluppo di una villa articolata su più piani. Trovandoci in un contesto povero di vincoli e volendosi distaccare dall'architettura circostante, si è deciso di creare degli spazi open space. Fulcro importante dell'edificio è che, sia in pianta che in prospetto, è presente la possibilità di rileggere le diverse zone della casa poiché definite da setti e tagli di luce che le delimitano. Si attua quindi un'intersezione di volumi che favorisce un gioco di vuoti e pieni conferendo dinamicità all'edificio.
L'opera, data la sua vicinanza al mare verso sud e su strada verso nord, è stata sviluppata in maniera tale da avere ampie vedute sul panorama con la conformazione di due cannocchiali che puntano sul mare, in particolare la zona soggiorno e la zona pranzo, con la progettazione di grandi vetrate. La parte a Nord invece è più chiusa poiché presenta una strada carrabile e pedonale e quindi si è cercato di dare maggiore riservatezza.
Infine per richiamare lo pseudonimo di "città bianca", gli elementi saranno prettamente bianchi creando contrasto con gli infissi a telaio di color nero.

The idea arises, in agreement with the client, in the development of a villa spread over several floors. Being in a low constraint context and wanting to detach from the surrounding architecture, we decided to create open space spaces. An important cornerstone of the building is that, both in plan and in front, there is the possibility of re-reading the different areas of the house because they are defined by septa and cuts of light that surround them. An intersection of volumes is created to create an interplay of empty and full spaces, giving the building dynamism.
The work, given its proximity to the sea to the south and on a northward road, has been developed in such a way as to have wide views of the panorama with the conformation of two telescopes that point towards the sea, the living and dining area, with the design of large windows. The northern part, on the other hand, is more closed because it has a road and pedestrian road and therefore we have tried to give more privacy.
Finally, to recall the pseudonym "white city", the elements will be purely white, creating a contrast with the black frames.

Ville A-Andromeda

Paganica - L'Aquila

Cod. D001PSQ17
Progettazione
Tempera - L'Aquila (AQ) - Italy

Block for residence
Design of 2 duplex houses

progetto | project

Progetto | Project

L'intervento è localizzato a Paganica frazione di L'Aquila (AQ). Le Ville Bifamiliari A-ANDROMEDA sono un complesso edilizio residenziale costituito da n. 2 ville bifamiliari indipendenti. Le unità sono disposte su due livelli, oltre un piano sottotetto abitabile.
La struttura portante è in legno con il sistema X-LAM e coperture in legno. Ogni villa è dotata di ampi spazi esterni e privati. Nel complesso edilizio è presente anche un parcheggio esterno per le diverse abitazioni oltre ai propri garage delle ville.

The project is in Paganica - L'Aquila (AQ). "Ville A-ANDROMEDA" is a residential building complex of 2 independent two-family villas. The units are arranged on two levels, plus a living attic.
The supporting structure is made of wood with the X-LAM® system and wooden covers. Each villa has large outdoor and private spaces. In the building complex there is also an external parking in addition to the villas'own garages.

Costruzione | Building

La progettazione delle Ville è basata principalmente sui principi della “bioarchitettura” andando ad ottimizzare il rapporto tra l’edificio ed il contesto, utilizzando risorse naturali quali vegetazione e soprattutto l’impiego di materiali e tecniche ecocompatibili come il sistema costruttivo in legno.

Villas’ design is based mainly on the basic principles of “bio-architecture”, optimizing the relationship between the building and the context, using natural resources such as vegetation and, especially, the use of environmentally friendly materials and techniques such as the wooden construction system.

Circolo Tennis L'Aquila

Illuminazione Campo 1 "Marino Bon"

L'Aquila

Cod. 02TNN07
Illuminazione Campo Centrale
L'Aquila (AQ) - Italy

Sport Complex
Lighting Design

consegnato | finished

Progetto | Project

L'attività ha riguardato la Progettazione dell'impianto di illuminazione e lighting design dell'area di gioco campo da tennis N.1 "Marino Bon" presso il Circolo Tennis L'Aquila in sostituzione di quello esistente ormai obsoleto con adeguamento agli standard moderni di illuminamento (con schema di rilevamento secondo circuito ATP challenger).
L'intervento in oggetto deve quindi intendersi come un adeguamento su di un contesto esistente e pertanto legato a vincoli planimetrici e della complessiva progettazione originaria della struttura databile agli anni 1930 finalizzata originariamente ad un uso pubblico di tipo prettamente locale. Tali condizioni, unite a necessarie considerazioni di razionalità dell'investimento, hanno determinano necessariamente la definizione di una soluzione in cui si sono privilegiati:

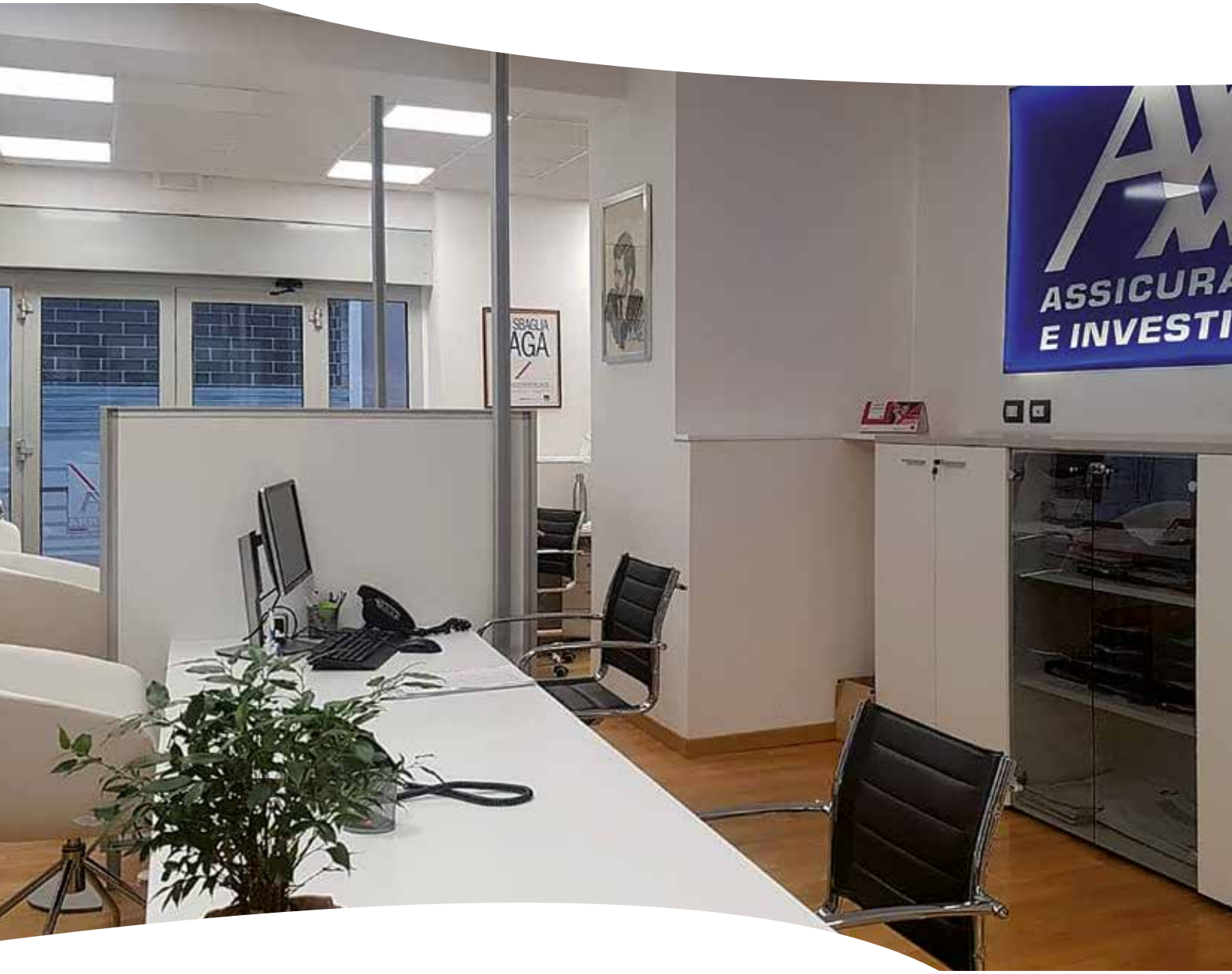
- il rispetto della Normativa Regionale contro l'inquinamento luminoso
- l'uniformità dell'illuminamento
- il confort visivo per i giocatori

Design of the lighting system of the tennis field N.1 "Marino Bon" at the Circolo Tennis L'Aquila to replace the existing obsolete one with adaptation to modern standards of illuminance (with detection scheme according to ATP challenger network).
The intervention in question must therefore be understood as an adaptation of an existing context and therefore linked to constraints planimetric and the overall original design of the structure dating back to the 1930s originally aimed at a public use of a purely local type. These conditions, together with the necessary considerations of rationality of the investment, necessarily determine the definition of a solution in which they are privileged:

- compliance with the Regional Regulations against light pollution
- uniformity of illuminance
- visual comfort for players

Sciarra Assicurazioni

L'Aquila



Cod. 042SCR18
Studio d'interni
L'Aquila (AQ) - Italy

Office
Internal Design

consegnato | finished

Progetto | Project

L'intervento riguarda la suddivisione dei locali in due unità ufficio/commerciali: progetto architettonico e pratica urbanistica, progettazione definitiva degli interni (interior design) con definizione degli arredi, relazione ex L10, APE, adeguamento impianti termici ed elettrici e riaccatastamento delle due unità.

The intervention concerns the subdivision of the premises into two office/commercial units: architectural design and urban planning practice, final interior design with definition of the furnishings, report and certification on energy saving, adaptation of thermal and electrical systems and stacking of the two units.

RIQUALIFICAZIONE E ADEGUAMENTO

RENOVATION TO STANDARDS

Comparto Edilizio
S. Pietro in Campiano (RA)

Cod. 064MDN05
Riqualificazione e adeguamento
S. Pietro in Campiano (RA) - Italy

Block for residence
Renovation to standards

consegnato | finished

Progetto | Project

L'intervento ha riguardato il "Progetto degli impianti per varianti interne-esterne e recupero sottotetti ad uso civile abitazioni – Comparto edilizio costituito da N.5 fabbricati – Angolo Via Del Sale e Via Petrosa – S.Pietro in Campiano (RA)", ed in particolare:

- Relazione tecnica ex L. 10/91 e DPR 412/93 per ogni singola u.i.
- Dimensionamento impianti di riscaldamento a radiatori per ogni singola u.i..
- Dimensionamento impianto idrico-sanitario.
- Dimensionamento impianto di distribuzione gas metano.
- Particolari costruttivi su principali apparecchiature.
- Allacci esterni a partire da apparecchi di contabilizzazione degli Enti erogatori
- Computi metrici per tutti gli impianti

The intervention concerned the "Project of the systems for internal-external variants and attic recovery for civil housing use – Building complex of N.5 buildings in Via Del Sale / Via Petrosa – S.Pietro in Campiano (RA)":

- Technical report pursuant to Law 10/91 and Presidential Decree 412/93 for each individual unit
- Sizing of radiator heating systems for each individual unit
- Sizing of water-sanitary systemSizing of methane gas distribution system
- Construction details on main equipment
- External connections from metering devices
- Estimations for all the systems

Ristorante Il Quarto di S. Giusta

L'Aquila

Cod. 011TZZ
Riqualificazione e adeguamento
L'Aquila (AQ) - Italy

Restaurant
Renovation to standards

consegnato | finished

Progetto | Project

L'intervento ha riguardato la "Manutenzione straordinaria – adeguamento ad uso ristorante" (art.5 L. 287/91), di locali già ad uso commerciale, ed in particolare:
Demolizione dei vani di servizio esistenti; realizzazione di nuove tramezzature prefabbricate per la delimitazione di nuovi spazi servizi e cucina; realizzazione di un antingresso in cartongesso, aperto in alto, con infisso complementare per un'altezza complessiva da pavimento di 2 m.; ripresa dei condotti di ventilazione già esistenti per i locali servizio con aerazione forzata; installazione e/o ripresa, sfruttando la controsoffittatura esistente, dei condotti di esalazione/ventilazione fumari dei locali cucina nel rispetto delle norme U.N.I. – C.I.G.; L.1083/1991; adeguamento degli impianti gas, termico, idrico-sanitario ed elettrico; adeguamento secondo normativa antincendio (D.M. 12 aprile 1996); posa in opera della pavimentazione, del rivestimento e dei sanitari completi nei locali servizi e cucina; posa in opera di una nuova pavimentazione e zoccolatura dei locali adibiti a sala di ristorazione; sostituzione degli infissi esterni con nuovi di medesime dimensioni in ferro e vetrocamera; posa in opera di nuovi infissi interni; manutenzione ordinaria delle saracinesche esterne; ripresa degli stucchi e degli intonaci dove necessario; tinteggiatura completa dei locali.

The intervention concerned the "Emergency maintenance – for restaurant use" (clause 5 Law 287/91) by:
Demolition of existing service spaces; construction of new prefabricated partitions for the demarcation of new service spaces and kitchen; construction of a plasterboard entrance, open at the top, with a complementary window frame for a total floor height of 2 m; recovery of existing ventilation ducts for the service rooms with forced ventilation; installation and/or recovery, using the existing false ceiling, of the fumes/ventilation ducts of the kitchen rooms in compliance with U.N.I. – C.I.G. egulations – Law 1083/1991; adaptation of gas, thermal, water-sanitary and electrical systems; adaptation in accordance with fire regulations (Ministerial Decree of 12 April 1996); installation of flooring, cladding and complete sanitary ware in the service rooms and kitchen; installation of new flooring and skirting in the restaurant rooms; replacement of the external fixtures with new ones of the same dimensions in iron and double glazing; installation of new internal fixtures; ordinary maintenance of the external shutters; recovery of stuccoes and plasters where necessary;complete painting.

Fabbricato Industriale

Bazzano (AQ)

Cod. 042STR19
Riqualificazione e adeguamento
Bazzano - L'Aquila (AQ) - Italy

Industry
Renovation to standards

consegnato | finished

Progetto | Project

L'immobile è costituito da una palazzina uffici ed un capannone produzione realizzati in struttura metallica acquisto dal committente per ampliamento della linea di produzione di vernici in polvere.

L'intervento ha riguardato:
• nuove ridistribuzioni interne nei due fabbricati con inserimento di una zona laboratorio ed uffici di controllo nella produzione ed ampliamento della stessa;
• apertura di nuovo ingresso carrabile per mezzi pesanti;
• progettazione di impalcati metallici interni al capannone di produzione per inserimento macchinari;
• riprogettazione completa dell'impiantistica elettrica correlata all'aumento di potenza richiesto per l'inserimento delle nuove linee di produzione (potenza totale 1182,70 KW) con riferimento a fornitura MT/BT;
• sostituzione dell'impianto di riscaldamento/condizionamento esistente con nuovo a pompe di calore.

The complex consists of an office building and a production shed made of metal structure purchased by the client for the extension of the powder coatings production line.
The intervention involved:
• new internal redistributions in the two buildings with the insertion of a laboratory area and control offices in the production and expansion of the same
• opening of new driveway entrance for heavy vehicles
• design of metal decks inside the production hall for machinery insertion
• complete redesign of the electrical plant related to the increase in power required for the insertion of new production lines (total power 1182.70 KW) with reference to MV/LV supply
• replacement of the existing heating/air conditioning system with a new heat pump system and energy adaptation

Stabilimento Industriale
Villa D'Ogna (BG)

Cod. 042SCR18
Riqualificazione e adeguamento
Villa D'Ogna (BG) - Italy

Industry
Renovation to standards

in esecuzione | work in progress

Progetto | Project

Lo stabilimento, attualmente in stato di abbandono si compone di tre piani più in un seminterrato ed un sottotetto per complessivi 12000 mq circa. La progettazione degli interventi per la risoluzione problematiche in ambito strutturale e ripristino di condizioni di livello sismico ai sensi D.M. 17/01/2018, D.M. 14/01/2008, Circ. 02/02/2009 N.617, EUROCODICE 6, nonchè a livello impiantistico prevederà:

Strutture verticali
• Ai livelli intermedi si procederà alla realizzazione ed unione di nuovi solai di piano alle murature portanti mediante connessioni puntuali ancorate ai paramenti opposti;
• per migliorare il comportamento d'assieme della costruzione si procederà alla realizzazione di ammorsamenti tra le pareti mediante perforazioni armate in corrispondenza dei cantonali e dei martelli murari;
• per ricostituire la compagine muraria si procederà alla chiusura, ove necessario delle cavità presenti (canne fumarie, scarichi, nicchie) mediante la tecnica dello scuci-cuci;
• in punti particolari, a causa della presenza di trazione per talune combinazioni di carico, si procederà al placcaggio delle pareti con tessuti FRP disposti su entrambi i lati.

Orizzontamenti
Al piano interrato saranno conservate le volte di buona fattura . Si procederà a una operazione di rinforzo mediante la creazione di una controvolta di limitato spessore (3 cm) armata con rete in GFRP.Recupero e trattamento dell'intera struttura della copertura.

Impianti
Sostituzione degli impianti elettriciRecupero, ove possibile, e sostituzione degli impianti sprinkler con verifica delle condizioni di rispetto della normativa antincendioIntroduzione di impianto di riscaldamento ad aerotermi al piano terra.

The plant, currently in a state of abandonment, is composed of three floors plus a basement and an attic for a total of about 12000 square meters. The design of interventions for the resolution of structural problems and restoration of seismic level conditions in accordance with Ministerial Decree 17/01/2018, Ministerial Decree 14/01/2008, Circular 02/02/2009 No. 617, EUROCODICE 6, as well as at plant level will provide:

Vertical structures
• At the intermediate levels, new floor slabs will be built and joined to the load-bearing walls by means of point connections anchored to the opposite walls;
• In order to improve the overall behaviour of the construction, deformations will be made between the walls by means of reinforced perforations in correspondence with the cantons and the wall hammers;
• To reconstitute the wall structure, the existing cavities (flues, drains, niches) will be closed, where necessary, using the scuci-cuci technique;
• in particular points, due to the presence of traction for certain load combinations, the walls will be plated with FRP fabrics arranged on both sides.

Slabs
In the basement will be kept the vaults of good workmanship . A reinforcement operation will be carried out by creating a counter-rotating of limited thickness (3 cm) reinforced with GFRP net.
Recovery and treatment of the entire structure of the roof.

Installations
Replacement of electrical installations
Recovery, where possible, and replacement of sprinkler systems with verification of the conditions of compliance with fire regulations
Introduction of a unit-heating system on the ground floor

Strada Torrione - San Giacomo

L'Aquila (AQ)

Cod. 091CNT05
Riqualificazione e adeguamento
L'Aquila (AQ) - Italy

Road
Renovation to standards

consegnato | finished

Progetto | Project

L'intervento ha riguardato il "Progetto di completamento della Strada di P.R.G. Torrione/ San Giacomo in L'Aquila (AQ)", ed in particolare:

La progettazione completa, a partire dal progetto originario dell'Arch. Conti, dell'allargamento ed adeguamento funzionale del tratto compreso tra la zona al di sotto dell'intersezione con il viadotto autostradale A24 e l'imbocco con l'ingresso alla zona polifunzionale di completamento all'interno dell'abitato di San Giacomo. Ai sensi degli artt.1, 4 del D.M. Infr.Trasp. 22/04/2004 con l'introduzione di elementi previsti dalla Norma totalmente mancanti, riportando la strada alle dimensioni proprie della sua classe funzionale e nel contempo creando un adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

The intervention concerned the "Project for the completion of the P.R.G. Road. Torrione/ San Giacomo in L'Aquila (AQ)":

Complete design, starting from the original project by Conti, of the widening and functional adaptation of the road section between the area below the intersection with the A24 motorway viaduct and the entrance to the multi-purpose area of San Giacomo. In accordance with clauses 1, 4 of the Ministerial Decree 22/04/2004 with the introduction of elements provided in the Regulation before totally missing, bringing the road back to the dimensions of its functional class and at the same time creating an adequate disposal of rainwater.

CONSULENZA E VERIFICA

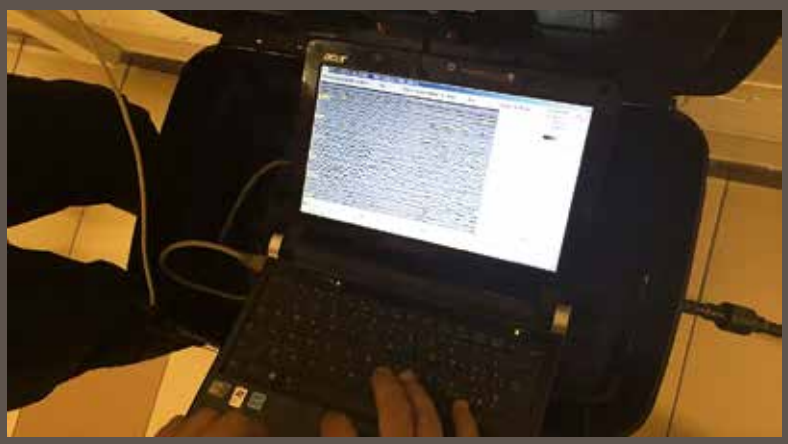
EXPERT ADVICE

ZED
PROGETTI
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

VALUTAZIONE DELLA **VULNERABILITÀ SISMICA** | EVALUATION OF THE SISMIC VULNERABILITY

• Indagine conoscitiva: definizione dello stato della costruzione mediante rilievi plano-altimetrici, strutturali e dello stato di danno e deformativo della struttura.
• Analisi storico-critica: analisi dello stato di sollecitazione alla luce delle modifiche e degli eventi che hanno interessato l'edificio nel tempo.
• Caratterizzazione meccanica dei materiali: valutazione della capacità di resistenza dei materiali mediante indagini svolte in sito e in laboratorio direttamente da ns. personale.
• Definizione dei livelli di conoscenza e dei conseguenti fattori di confidenza: dal livello di conoscenza 1 (LC1), il minimo consentito, al livello di conoscenza 3 (LC3), il massimo consentito, ove ottenibile.
• Analisi strutturale e determinazione della vulnerabilità del sistema strutturale esistente con scheda di sintesi di livello 0. E' compresa anche l'attribuzione della classe di rischio sismico.
• Indicazione di riferimento di eventuali interventi di miglioramento

• Knowledge survey: definition of the state of construction by means of plan-altimetric and structural surveys and of the state of damage and deformation of the structure.
• Historical-critical analysis: analysis of the state of stress in the light of the changes and events that have affected the building over time.
• Mechanical characterization of materials: evaluation of the resistance of materials through investigations carried out on site and in the laboratory directly by our staff.
• Definition of knowledge levels and consequent confidence factors: from knowledge level 1 (LC1), the minimum allowed, to knowledge level 3 (LC3), the maximum allowed, where obtainable.
• Structural analysis and determination of the vulnerability of the existing structural system with a level 0 summary sheet.
• Reference indication of any improvement measures



CERTIFICAZIONE DI **IDONEITÀ STATICA** | CERTIFICATION OF STATIC SUITABILITY

La necessità del controllo sullo stato degli immobili da un punto di vista strutturale è stata già messa chiaramente in evidenza dal nuovo Regolamento Edilizio del Comune di Milano. Nel dettaglio, il detto regolamento prevede la verifica dei fabbricati tramite il cosiddetto Certificato di Idoneità Statica (CIS).
Ai sensi del relativo art. 11.6, dal 26/11/2014, data di entrata in vigore del citato Regolamento Edilizio, è infatti previsto che "... tutti i fabbricati, entro 50 anni dalla data di collaudo delle strutture, o in assenza di questo, dalla loro ultimazione, dovranno essere sottoposti ad una verifica dell'idoneità statica di ogni loro parte secondo la normativa vigente alla data del collaudo o, in assenza di questo, alla data di ultimazione del fabbricato, che dovrà essere certificata da un tecnico abilitato."
L'attività svolta quale struttura tecnica indipendente ha riguardato l'indagine sullo stato di fatto di immobili con caratteristiche strutturali di vario tipo, finalizzata ad evidenziarne eventuali criticità. Tale indagine va esplicata dando corso alle verifiche di cui alle linee guida ed emettendo una adeguata relazione, che viene a costituire il Certificato di Idoneità Statica (di seguito indicato come CIS). Nel caso di esito positivo della verifica, si intendono in tal modo assolti gli adempimenti di cui all'art. 11.6. del citato Regolamento. Nello specifico, le attività hanno riguardato: analisi storico critica, definizione dell'organismo strutturale primario, interazione con fattori esterni indipendenti dal fabbricato, sopralluoghi interni, sopralluoghi esterni, analisi visiva dello stato generale.
Sono compresi gli accertamenti su elementi accessori a rischio, segnali di sofferenza nelle strutture primarie ed interventi di modifica dell'organismo strutturale.

The object of the intervention is the CERTIFICATION OF STATIC SUITABILITY of real estate complexes.
The need to check the state of the buildings from a structural point of view has already been clearly highlighted by the new Building Regulations of the City of Milan. In detail, the said regulation provides for the verification of buildings by means of the so-called Static Certificate of Suitability (CIS).
Pursuant to art. 11.6, from 26/11/2014, the date of entry into force of the aforementioned Building Regulations, it is in fact provided that "... all buildings, within 50 years from the date of testing of the structures, or in the absence thereof, from their completion, must be subject to a verification of the static suitability of each part in accordance with the regulations in force at the date of testing or, in the absence thereof, at the date of completion of the building, which must be certified by a qualified technician.
The activity carried out as an independent technical structure concerned the investigation on buildings with structural characteristics of various types, aimed at highlighting any critical issues. This investigation must be carried out by carrying out the checks referred to in the guidelines and issuing an appropriate report, which is to constitute the Certificate of Suitability (hereinafter referred to as CIS). In the case of a positive outcome of the verification, the fulfilments of art. 11.6 of the above mentioned Regulation are understood to have been fulfilled. Specifically, the activities concerned:
a) critical historical analysis
b) definition of the primary structural organism
c) interaction with external factors independent of the building
d) internal inspections

ZED
PROGETTI
SOCIETÀ DI INGEGNERIA
ENGINEERING COMPANY

VERIFICA **PRESENZA RADON** | MONITORING RADON

ZED PROGETTI opera anche nell'ambito del monitoraggio ambientale sulla presenza di RADON tramite sistemi a camera di diffusione CR-39 (rivelatori a tracce di PADC), ad elettreti LT (long-term) – con area di rilevamento di circa 20 mq a dispositivo – ed a camera di diffusione passiva con metodo di rilevazione alpha spettrometrica per valutazioni puntuali. Per le analisi, si avvale di un Laboratorio accreditato UNI 17025/05.

ZED PROGETTI also operates in the field of environmental RADON monitoring by means of CR-39 diffusion chamber systems (PADC trace detectors) and passive diffusion chamber systems with alpha spectrometric detection method and has an accredited laboratory UNI 17025/05.

ZED
PROGETTI
SOCIETÀ DI INGEGNERIA
MISURAZIONI
ZED

VERIFICA **ISOLATORI SISMICI** |
EVALUATION OF THE SISMIC VULNERABILITY

Al fine di garantire nel tempo l'affidabilità del corretto funzionamento di disaccoppiamento del movimento del terreno rispetto a quello della struttura, nonché dell'investimento fatto, I DISPOSITIVI ISOLATORI ANTISISMICI INSERITI IN FABBRICATI DEVONO ESSERE SOGGETTI, CON CONTINUITÀ, AD UN'ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO. Nello specifico, secondo Piano di Manutenzione e nel rispetto delle Norme di esecuzione e di prodotto UNI-EN 1337-10/11 e UNI EN 15129, essi sono sottoposti a:
• ISPEZIONE PRIMARIA/PRINCIPALE da eseguirsi entro un anno dalla messa in servizio della struttura e ripetuta ogni volta che, a seguito di un'azione sismica (che non raggiunga il livello di requisito di collasso), vengano attivati.
• ISPEZIONI PERIODICHE, in genere con cadenza da due a cinque anni in base alle condizioni di installazione.
L'intervento è relativo all'attività di ispezione principale e, successivamente, periodica (come struttura di controllo esterna) su isolatori antisismici installati presso un condominio in L'Aquila (AQ).
L'attività viene totalmente svolta da nostro personale interno specializzato, con relativa strumentazione in conformità con il punto 7.10.7 delle NTC di cui al D.M. 17 gennaio 2018, tramite:
• sopralluogo in sito;
• analisi delle condizioni generali dei dispositivi, capacità di movimento residuo, difetti visibili del componente e delle parti strutturali attigue, condizioni di sigillatura e fissaggio, protezioni anticorrosione, parapolvere e guarnizione;
• confronto con documentazione della Direzione Lavori relativamente all'ispezione dopo la consegna, con documentazione delle Strutture Ultimate e Collaudo e verifica delle stesse alla rispondenza di quanto effettivamente posto in opera;
• redazione/aggiornamento di apposito rapporto di ispezione – check list.

In order to guarantee over time the reliability of the correct functioning of decoupling the movement of the ground from that of the structure, as well as the investment made, INSERT ANTISISMIC INSULATORY DEVICES IN FACTORS MUST BE SUBJECTED, WITH CONTINUITY, TO A MONITORING ACTIVITY. Specifically, according to the Maintenance Plan and in compliance with the UNI-EN 1337-10/11 and UNI EN 15129 product and execution standards, they are subject to:
• MAIN INSPECTION to be carried out within one year from the commissioning of the structure and repeated each time that, following a seismic action (that does not reach the collapse requirement level), they are activated.
• PERIODIC INSPECTIONS, generally every two to five years, depending on the installation conditions.
This is the main and, later, periodic check (as an external operator) on seismic isolators set up in a building in L'Aquila (AQ). The activity is totally carried out by our internal specialized staff, with equipment in conformity with point 7.10.7 of the Italian Technical Law (D.M. 17th January 2018) and by:
On-site inspection
Analysis of the general condition of the devices, residual movement capacity, visible defects of the component and the adjacent structural parts, sealing and fixing conditions, corrosion protection, dust protection and gaskets
Comparison with documentation done by the Site Management relating to the inspection after delivery, with documentation from the Ultimate Facilities and Testing.
Drafting / updating of special inspection report/check list

ZED
PROGET
SOCIETÀ DI INGEGN
ENGINEERING COMP

PROGETTAZIONE E COLLAUDO IMPIANTI DI **RILEVAZIONE INCENDIO** |

DESIGN AND TESTING OF FIRE DETECTION SYSTEMS

I rivelatori di incendio sono stati installati in modo che possano individuare ogni tipo d'incendio prevedibile nell'area sorvegliata, fin dal suo stadio iniziale e in modo da evitare falsi allarmi. Per determinare il numero di rivelatori necessari e la loro posizione, massime e minime distanze verticali ammissibili fra i rivelatori ed il soffitto (o la copertura), sono stati valutati:
• il tipo di rivelatori;
• le superfici e le altezze;
• la forma e l'inclinazione, rispetto all'orizzontale, del soffitto o della copertura quando questa costituisce il soffitto;le condizioni di aerazione e di ventilazione naturale o meccanica dei locali/vani (temperatura);
• il raggio di copertura di ciascun rivelatore.
Il collaudo è stato effettuato attraverso l'eccitazione di almeno il 10% dei sensori installati, facendo uso di tester tipo, ed alimentando il sistema tramite la sola alimentazione elettrica secondaria. Sono stati provati anche tutti i pulsanti di allarme. La corretta funzionalità della centrale di controllo è stata testata verificando:
• gli avvisatori acustici e luminosi di allarme;
• i tempi programmati di ritardato intervento;
• l'alimentazione primaria e secondaria del sistema;
• i tempi di funzionamento con l'alimentazione secondaria;
• i tempi di intervento dell'alimentazione secondaria, il gruppo di ricarica dell'alimentazione secondaria.

Fire detectors were installed in such a way that they can detect any type of foreseeable fire in the monitored area from the outset and in such a way as to prevent false alarms.
In order to determine the number of detectors required and their position, the maximum and minimum permissible vertical distances between the detectors and the ceiling (or roof) have been assessed:
• the type of detectors;
• surfaces and heights;
• the shape and inclination, in relation to the horizontal, of the ceiling or roof when this is the ceiling;
• the conditions of natural or mechanical ventilation and ventilation of the rooms/rooms (temperature);
• the coverage radius of each detector.

The test was carried out by excitation of at least 10% of the installed sensors, using type testers, and powering the system through the secondary power supply only. All the alarm buttons have also been tested. The correct functionality of the control unit has been tested by checking:
• the audible and luminous alarm alarms;
• the programmed times of delayed intervention;
• the primary and secondary power supply of the system;
• the operating times with the secondary power supply;
• the intervention times of the secondary power supply, the recharge unit of the secondary power supply.

PIANO (-1) - PIAN
Nr. ord.
FOTO
1
2
3
ZED
PROGETTI
SOCIETÀ DI INGEGNERIA
ENGINEERING COMPANY

CHECK ROOM IN **ATTIVITÀ ALBERGHIERE** |
HOTEL CHECK ROOM

Grazie alla profonda conoscenza del manufatto edilizio nell'ambito architettonico, strutturale, impiantistico e delle normative correlate, maturata durante la ventennale esperienza nei servizi di Ingegneria ed Architettura, ZED PROGETTI è in grado di operare come struttura di verifica sulle strutture alberghiere.
Avvalersi di una supervisione esterna ed indipendente con opportuna cadenza mensile, semestrale o annuale risulta vantaggioso nel risparmio correlato alla corretta programmazione delle priorità manutentive, nel mantenimento del rispetto della normativa, in termini di conservazione della effettiva qualità connessa ai servizi offerti ed alla categoria di appartenenza e, più in generale, del marchio dell'albergo o della catena di appartenenza ovvero, in sintesi, di soddisfazione e di fidelizzazione della clientela.

Thanks to the knowledge of the building structure in the architectural, structural, plant engineering and related regulations gained during twenty years of experience in the services of Engineering and Architecture, ZED PROGETTI is able to check hotel buildings.
Using external and independent supervision on a monthly, half-yearly or annual basis is advantageous in terms of savings related to the correct planning of maintenance priorities, compliance with regulations, preserving the effective quality of the services offered and, more generally, the hotel brand or of the hotel chain and, therefore, in short, customer satisfaction and loyalty.

VALUTAZIONE E SUPPORTO ALL'**INVESTIMENTO IMMOBILIARE** | REAL ESTATE EVALUATION AND SUPPORT

ZED PROGETTI opera da sempre nel campo della valutazione immobiliare, è un partner affidabile, di massima competenza e sopra le parti.
Una volta individuato quello o quegli immobili che suscitano particolare interesse, avvalersi in modo mirato del nostro supporto tecnico può essere molto meno costoso di quanto si possa pensare e consente di ridurre i rischi di spiacevoli scoperte o contenziosi sull'immobile dopo l'acquisto.

ZED PROGETTI has always worked in real estate valuation, is a reliable partner, with high competence and impartial.
Once you have identified the property or the properties you are really interested on, our technical support can be much less expensive than you might think and allows you to reduce the risk of unpleasant discoveries or litigation on the property after purchase.

VERIFICA DI PROGETTO CON **REALTÀ VIRTUALE** | DESIGN CHECK BY VIRTUAL REALITY

ZED PROGETTI progetta in ambiente BIM (Building Information Modeling, ossia modello di informazioni di un edificio) ed utilizza, come logica conseguenza, le tecniche di realtà virtuale per approfondire ed analizzare in modo immersivo le problematiche relative alla funzionalità, alla realizzazione ed alla programmazione dell'esecuzione del tema progettuale. Offrendo, nel contempo, alla committenza la possibilità di sperimentare direttamente il manufatto edilizio.

ZED PROGETTI designs by BIM (Building Information Modeling) technology and uses, as a logical consequence, the techniques of virtual reality to deepen and analyze in an immersive way the problems related to the functionality, the realization and the programming of the execution of the design theme. At the same time, we offer the client the possibility of directly experimenting with the building structure.

RIFERIMENTI COMMITTENZA/OUR CUSTOMERS

REVALO S.p.A.
Via di Santa Teresa, 35 – 00198 Roma (RM)
Via Cornaggia, 10 – 20123 Milano (MI)
www.revalo.it

REAAS S.p.A.
Via Privata Maria Teresa, 8 – 20123 Milano (MI)
Via Leonida Bissolati, 20 – 00187 Roma (RM)
www.reaas.it

BPER BANCA S.p.A.
Via San Carlo, 8/20 – 41121 Modena (MO)

BANCA MONTE DEI PASCHI DI SIENA S.p.A.
Piazza Salimbeni, 3 – 53100 Siena (SI)

BANCA DI CREDITO COOPERATIVO DI ROMA
Via Sardegna, 129 – 00187 Roma (RM)

ZENITH STUDIO TECNICO ASSOCIATO
Via Caio Cestio, 19 – 00012 Guidonia Montecelio (RM)
www.zenithstudio.it

CIRCOLO TENNIS L'AQUILA
Viale Ovidio, 1 – 67100 L'Aquila (AQ)

COSTRUZIONI S.r.l.
Via Europa 13 – 76012 Canosa di Puglia (BT)

GRAPHICPRESS S.r.l.
S.S.80 Km 3 + 800 – 67100 L'Aquila (AQ)

HOASI S.r.l.
Via Indipendenza, 22 – 47900 Rimini (RN)

IES CONSULTING S.r.l.
Via Cunfida, 4 – 00195 Roma (RM)

MARINELLI & EQUIZI S.r.l.
Via Alba Fucens 6 – 67100 L'Aquila (AQ)

MINISTERO PER I BENI CULTURALI E AMBIENTALI
Viale B. Croce – 67100 L'Aquila (AQ)

MONTE PASCHI SIENA S.p.A.
Sedi Abruzzo

NETTUNO IMMOBILIARE S.r.l.
Via San G. in Argentella 138 – 00100 Roma (RM)

OPERA COSTRUZIONI S.r.l.
SS 17 Dir Vetoio Snc – 67100 L'Aquila (AQ)

PRJ IMMOBILIARE S.r.l.
Via dei Volsini 32 – 04200 Latina (LT)

SOC. ETTORE BARATTELLI & FIGLI S.r.l.
Via dei Farnesi 2 – 67100 L'Aquila (AQ)

SOC. VETOIO DI BATTISTELLI G. & C. S.a.s.
Loc. Boschetto di Pile – 67100 L'Aquila (AQ)

SDS GROUP 03 S.r.l.
Via di Villa Adriana 31 – 00019 TIVOLI (RM)

TRIBUNALE DI L'AQUILA
Via XX Settembre 66 – 67100 L'Aquila (AQ)

TRIBUNALE DI ROMA
Roma (RM)

STUDIO AEGIS SRL CANTARELLI & PARTNERS
Via Rodi 6 – 25124 Brescia (BS)

STUDIO VALLE
Circon.zione Clodia 76/a – 00195 Roma (RM)

RCA ETICHETTE S.p.A.
Via Edison, 119 – 20010 Marcallo (MI)

BASIS ENGINEERING S.r.l.
Via Corradino d'Ascanio, 4 – 20142 Milano (MI)

CALZIFICIO DI PARABIAGO "MARIO RE DEPAOLINI" S.p.A
Via Santa Maria, 60 – 20015 Parabiago (MI)

DIMO (EURONICS)
Via Trino, 119 – 13100 Vercelli (VC)

FATER S.p.A
Via Raiale – 65128 Pescara (PE)

FIPPI S.p.A
Via S. Martino, 60 – 20017 Rho (MI)

HONEYWELL GARRETT ITALIA S.r.l.
Contrada Saletti, 1 – Atessa (CH)

PIO ALBERGO TRIVULZIO
Via A. Tolomeo Trivulzio 15 – 20146 Milano (MI)

PRANDELLI S.p.A
Via Rango, 58 – 25065 – Lumezzane (BS)

SCAME PARRE S.p.A.
Via Costa Erta, 15 – 24020 Parre (BG)

FELIX Impianti S.r.l.
Localita' Campo Di Pile 20 – 67100 L'Aquila (AQ)

SAVENERGY SRL
Via Leonardo Da Vinci, 21 67100 – L'Aquila (AQ)

ZED PROGETTI
SOCIETÀ DI INGEGNERIA
ENGINEERING COMPANY

CREO Studio Grafico Pierpaolo Ceccarelli (AQ)

ZED PROGETTI srl

Constantia et Fortuna
Fortiter in re, suaviter in modo
Unicuique suum · Non praevalebunt

"Abbiate fiducia nel progresso che ha sempre ragione anche quando ha torto." (Filippo Tommaso Marinetti)

sede address Piazza Fontesecco N. 3 - Palazzo Antonelli • 67100 L'Aquila (AQ) - ITALY
sede operativa 1 operational headquarters Via Caduti N. 43 / Viale Varzi N. 7-M • 20020 Arese (MI) - ITALY
sede operativa 2 operational headquarters Via G. D'Annunzio N. 2 - Grattacielo Sud • 16121 Genova (GE) - ITALY
web www.zedprogetti.it
tel. phone/fax +39 086262641
e-mail studio@zedprogetti.it
pec studio@pec.zedprogetti.it
p.iva / VAT 01819420660 - M5UXCR1

facebook Linked in