

Comune di TREMEZZINA

Residenza Carate



Capitolato descrittivo delle opere
Descriptive specifications of the works

RESIDENZA “CARATE”

“CARATE” RESIDENCE

FONDAZIONI E STRUTTURE PORTANTI

Le fondazioni dei box, le strutture orizzontali e verticali, e altre opere in cemento armato saranno eseguite secondo i calcoli, le prescrizioni, ed i disegni che sono stati predisposti dal tecnico incaricato.

Le strutture verticali saranno in muratura di blocchi POROTHERM WIENERBERGER portanti spessore cm. 30. I tavolati divisori interni saranno dello spessore minimo di cm. 8. I muri divisori tra le unità immobiliari saranno costituiti da doppio muro cm. 8 + cm. 12 avente adeguato isolamento interno.

Le strutture orizzontali saranno in calcestruzzo a getto pieno e predalles per il piano terra, in calcestruzzo a getto pieno per tutti gli altri piani.

FOUNDATIONS AND BEARING STRUCTURES

The foundations of the garage, the horizontal and vertical structures, and other works of reinforced concrete will be executed according to the calculations, requirements, and designs that have been prepared by the technician in charge.

The vertical structures are masonry bearing blocks WIENERBERGER POROTHERM cm 30 thick. The interior partition walls will be minimum cm 8 thick. The partition walls between the flats are made up of 8 + 12 cm. walls having adequate internal insulation.

The horizontal structures are reinforced concrete and predalles for the ground floor and reinforced concrete for all the other floors.

ORDITURA E COPERTURA DEL TETTO

Edificio A

Orditura principale:

travi e travetti in legno lamellare di prima scelta di abete lavorato, impregnato e verniciato sul posto delle dimensioni predisposte dai calcoli statici.

Orditura secondaria:

manto di perline di legno a vista, telo impermeabile a barriera vapore, isolamento termico composto da pannelli **spessore cm. 18**, telo impermeabile traspirante, listelli di abete sezione 6x5 per creazione di intercapedine ventilata posati sopra isolante, listelli ferma tegola sezione 4x5 e manto di copertura in coppi.

Edificio B

Orditura principale:

travi e travetti in legno lamellare di prima scelta di abete lavorato, impregnato e verniciato sul posto delle dimensioni predisposte dai calcoli statici.

Orditura secondaria:

manto di perline di legno a vista, telo impermeabile a barriera vapore, listelli di abete sezione 6x5 per creazione di intercapedine ventilata, listelli ferma tegola sezione 4x5 e manto di copertura in coppi.

WARPING AND COVERAGE OF THE ROOF

Building A

Main warping:

beams and joists of high-grade worked laminated pine wood, impregnated and painted on the spot, size prepared by static calculations.

Secondary frame:

mantle of exposed wooden boards, waterproof sheet for vapor barrier, thermal insulation made up by panels **18 cm thick**, breathable waterproof sheet, section 6x5 pine boards for the creation of ventilated cavity laid over insulation, wood strips for tile block section 4x5 and bent tile covering.

Building B

Main warping:

beams and joists of high-grade worked laminated pine wood, impregnated and painted on the spot, size prepared by static calculations.

Secondary frame:

mantle of exposed wooden boards, waterproof sheet for vapor barrier, 6x5 pine boards for the creation of ventilated cavity laid over insulation and bent tile covering.

OPERE DA FABBRO E LATTONIERE

I canali di gronda, le converse, i pluviali, le scossaline e i collari camini verranno eseguiti in rame spessore 8/10. Su tutti i balconi ove previsto dai disegni verranno realizzati parapetti in ferro, secondo indicazioni impartite dalla direzione lavori.

WORKS BY SMITH AND TINSMITH

The gutters, the converse, the downspouts, the flashings and the chimneys collars will be executed in copper thickness 8/10.

On all the balconies where provided by the drawings will be realized iron railings, according to instructions issued by the works management.

INTONACI

Tutte le superfici orizzontali e verticali interne di abitazione saranno finite con intonaco premiscelato base calce gesso con finitura a gesso fine. Le superfici dei bagni e delle cucine da rivestire verranno finite con intonaco rustico di malta bastarda.

Le pareti interne dei vani scale e degli atri di ingresso saranno finite con intonaco premiscelato base calce gesso con finitura a gesso fine. Tutti gli spigoli vivi dei divisori interni saranno protetti da paraspigoli.

PLASTER

All the horizontal and vertical interior surfaces of the house will be finished with premixed plaster base lime gypsum with thin gypsum finish. The surfaces of the bathrooms and the kitchens to be covered will be finished with rustic plaster of lime mortar.

The internal walls of the stairs and entrance halls will be finished with premixed plaster base lime gypsum with thin gypsum finish. All sharp edges of the internal partitions will be protected by edge protectors.

ISOLAZIONE ED IMPERMEABILIZZAZIONE

Il fabbricato sarà isolato termicamente nel rispetto delle norme e prescrizioni delle leggi per il contenimento dei consumi energetici. Gli spessori ed il tipo del materiale coibente risultano dal progetto esecutivo, predisposto da un tecnico abilitato.

Interrato:

I muri di verticali di contenimento dei box interrati verranno impermeabilizzati con guaina bituminosa elastoplastomerica vertflex da 4 kg/mq posata in monostrato, il tutto protetto da membrana in p.v.c. antiradice.

Soletta di copertura dei box:

La soletta piana di copertura dei box verrà impermeabilizzata doppiostrato:

- primo strato composto da guaina elastomerica tipo "PRIMOFLEX NT" poliestere da 4 kg/mq, flessibilità a freddo - 15°C.

- secondo strato di guaina elastoplastomerica tipo EUROMEMBRANE "ANTIRADICE EUROGARDEN" poliestere da 4 kg/mq., flessibilità a freddo -10°C. additivata con sostanza preventol per respingere la corrosione delle radici al manto impermeabile.

Pareti perimetrali esterne:

Isolamento termico con cappotto termoisolante in polistirene espanso di **spessore cm 15**.

Sottopavimenti:

Per solaio piano terra: isolamento con pannelli polistirene espanso estruso spessore cm. 10 più pannello isolante bugnato del riscaldamento a pavimento spessore cm 2 + 2.

Per solaio piano primo: pannello isolante bugnato del riscaldamento a pavimento spessore cm 2 + 2 oltre a feltro acustico composto da una membrana di polietilene espanso a cellule chiuse reticolato fisicamente accoppiato a speciale tessuto serigrafico sul lato superiore e ad un tessuto prodotto su specifiche calibrate ad alta resa acustica sul lato inferiore, spessore mm. 9

Copertura ultimo piano Edificio B

La soletta dell'ultimo piano verrà isolata all'estradosso con pannello rigido in polistirene espanso di spessore cm 10 oltre pannello in polistirene estruso di spessore cm. 8.

Spessore totale cm. 18.

INSULATION AND WATERPROOFING

The building will be insulated in compliance with the standards and requirements of the laws for the reduction of energy consumption. The thickness and type of the insulation material is resulting from the final design, prepared by a qualified engineer.

Basement:

The vertical walls of the underground garages will be waterproofed with bituminous elastoplastomeric vertflex 4 kg/sqm laid in a single layer, all protected by membrane p.v.c. antirroot.

Garage cover slab:

The flat slab for the garage covering is double-layer waterproofed:

- First layer composed of elastomeric sheath type "PRIMOFLEX NT" by 4 kg/sqm polyester, cold flexibility -15 degrees.

- Second layer elastoplastomeric sheath type EUROMEMBRANE "ANTIROOT EUROGARDEN" polyester from 4 kg/sqm., Cold flexibility -10 degrees added with Preventol substance to repel the corrosion of the roots to the waterproof membrane.

External perimeter walls:

Thermal insulation with expanded polystyrene insulating **coat 15 cm thick.**

Subfloors:

To the ground floor: insulation with extruded polystyrene foam panels thickness cm. 10 plus ashlar insulating panel of floor heating, thickness cm 2 + 2.

To the first floor: ashlar insulating panel of the floor heating, thickness cm 2 + 2 added to a acoustic felt composed of a polyethylene foam membrane with closed cells physically coupled to a special fabric screen printing on the top side and to a fabric produced according to specifications designed to high acoustic performance on the lower side, thickness mm. 9

Last floor building B covering slab:

The flat slab covering the last floor will be insulated with hard extruded panel **thickness cm. 10** plus second extruded polystyrene panel **thickness cm. 8, total thickness cm. 18.**

CANNE DI ESALAZIONE

Ogni alloggio sarà provvisto di canna d'esalazione per cucina che terminerà al tetto con torrino di rame

CANES EXHALE

Each unit will be provided with an exhalation Kitchen pipe that will end at the roof with copper roof unit.

FOGNATURA

La rete di smaltimento delle acque bianche e nere, nei diametri previsti dalla tavola di progetto, verrà realizzata con tubazioni in Pvc serie pesante; verrà dotata di ispezioni, sifoni, tappi e quanto altro occorrente alloggiati all'esterno del fabbricato, in pozzetto prefabbricato con chiusino carrabile o pedonale a seconda dell'esigenza.

All'esterno del fabbricato la tubazione interrata correrà su letto di calcestruzzo e sarà rinfiancata sempre in cls.

All'interno del fabbricato le tubazioni correranno a soffitto del piano interrato (se necessario) mediante collari di sostegno e staffatura che sarà posta all'interasse minimo di ml. 2.00. La corsia di accesso alle autorimesse sarà provvista di rete di smaltimento delle acque meteoriche con tubazioni in Pvc (pozzetti di raccolta e caditoia).

SEWAGE

The network of the white and black water disposal, in diameters required by the design

table, will be made out of PVC pipes heavy series; it will be equipped with inspections, siphons, plugs, and what else is needed housed outside the building, in prefabricated cockpit with vehicular or pedestrian manhole depending on the requirement.

Outside the building the underground pipe will run on a concrete bed and will always be concrete protected .

Inside the building the pipes will run (if necessary) on the ceiling of the basement through holding collars and stirrups that will be placed to a minimum of ml 2.00 distance. The access lane to the garages will be equipped with rainwater disposal network in PVC pipes.

OPERE IN PIETRA NATURALE

I davanzali, le soglie e il rivestimento delle scale esterne delle unita immobiliari saranno in antigorio/ghiandone levigato di spessore adeguato. I muri esterni agli edifici saranno rivestiti in pietra locale di spessore adeguato. I pavimenti dei porticati saranno in lastre di pietra.

WORKS IN NATURAL STONE

The window sills, the thresholds, and the external stairs coating of the real estate units will be of polished antigorio / ghiandone of adequate thickness.

The exterior walls of the buildings will be covered with local stone of suitable thickness.

The porch floors will be made of stone slabs.

PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

Pavimenti interni

Gres fine porcellanato colorato in massa in formati 60x60 – 22,5x90, posate in opera su idoneo massetto cementizio con fuga minima mm. 2,00 come da normativa.

Rivestimenti Bagni

Ceramica smaltata in pasta bianca in formati 31,5x57 e 30,5x56 posati in opera su idoneo intonaco.

Battiscopa

Zoccolino laminato a profilo piano Altezza cm. 7/8 per spessore mm. 10-12 posato su perimetro con collante e chiodino acciaio.

Parti comuni

La pavimentazione dei locali interrati sarà del tipo industriale, vibrato e con strato superiore trattato con indurente al quarzo, lisciato a macchina e con giunti di dilatazione.

FLOORS AND WALLS

Interior Floors

Porcelain stoneware colored in mass 60x60 – 22,5x90 formats, installed on suitable

cementitious screed with minimum gap mm. 2,00 as per regulations.

Coverings Bathrooms

Glazed ceramic in white paste in sizes 31.5x57 and 30.5x56 installed on suitable plaster.

Skirting

Flat profile laminated skirting, 7/8 mm height, 10-12 mm thick laid on the perimeter with glue and tack steel.

Common parts

The flooring of the underground rooms will be of the industrial type, vibrated and with top layer treated with hardener quartz, smoothed by machine and with expansion joints.

SERRAMENTI ESTERNI E INTERNI

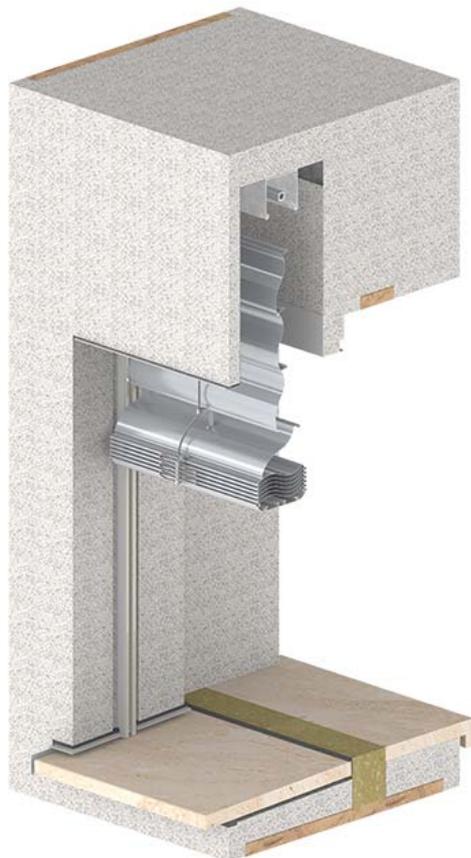
Finestre e porte finestre

Saranno a 1 o 2 ante battenti in PVC con triplo vetro e valori di trasmittanza termica $U_w < 1,00$. Tutte le finestre e portefinestre saranno provviste di apertura con anta a ribalta.

Su tutte le portefinestre di dimensioni superiori a ml 1,80 è prevista apertura con sistema alzante scorrevole. **Ogni finestra e portafinestra sarà provvista di oscuranti motorizzate costituite da lamelle frangisole in alluminio.**



Su ogni apertura esterna sarà posato monoblocco in EPS composto da cassonetto, spalle laterali e sottobancale. Le mazzette laterali saranno in alluminio con predisposizione per l'inserimento di zanzariere.



Porta d'ingresso

Porta d'ingresso blindata avente elevato isolamento termico ed acustico antieffrazione classe 3, con 6 punti di chiusura, cilindro fornito con 5 chiavi più scheda di duplicazione a profilo europeo antistrappo protetto da defender che impedisce ogni tentativo di manomissione.

Porte interne

Le porte interne degli appartamenti saranno in laminato, apertura ad anta battente o scomparsa come indicato a progetto, complete di guarnizioni perimetrali antirumore, maniglie cromo satinato.

WINDOWS INTERNAL AND EXTERNAL

Windows and French windows

They will be 1 or 2 hinged doors of PVC with triple glazing and thermal transmittance values $U_w < 1.00$. All the windows and French windows are fitted with opening flap door.

On all French windows larger than 1.80 ml is provided lift-sliding opening system.

Every window and French window will be equipped with motorized blinds constituted of aluminum sunscreens slats.

On each external opening will be placed monoblock in EPS composed of box, side shoulders and sottobancale. The side bundles will be made of aluminum with a predisposition for inserting mosquito nets.

Entrance door

Security entrance door having high thermal and acoustic insulation, burglar resistance class 3, with 6 locking points, cylinder provided with 5 keys plus European profile duplication card, anti-tear anti-drill protected by defender that prevents any attempt at tampering.

Interior doors

The interior doors of the apartments will be laminated, opening with hinged or disappearance as indicated in the project, complete with perimeter seals anti-noise, satin chrome handles.

OPERE DA IMBIANCHINO

Le superfici interne sia verticali che orizzontali finite ad intonaco civile saranno tinteggiate con due mani di traspirante colore bianco.

Le pareti esterne (facciate) verranno finite con materiali e colori scelti dalla direzione dei lavori compatibilmente con le prescrizioni comunali.

WORKS PAINT

Both the vertical and horizontal internal surfaces finished to civil plaster will be painted with two coats of breathable white color. The exterior walls (fronts) will be finished with materials and colors chosen by the works management consistent with municipal requirements.

IMPIANTO ELETTRICO

Centralini d'appartamento:

Composti da interruttori automatici differenziali ad alta sensibilità (SALVAVITA) e da interruttori magnetotermici divisionali per la protezione dei vari circuiti.

Organi di comando e di utilizzo:

Gli interruttori, prese, pulsanti ecc. saranno del tipo da incasso con fissaggio alla scatola contenitrice a mezzo di viti, della marca BTICINO LIVINGLIGHT completi di placche in tecnopolimero colore grigio antracite ad elementi componibili.

Illuminazione scale, terrazze e giardino:

Complete di corpi illuminanti scelti con attenzione alla qualità tecnologica, alla sicurezza, e all'aspetto estetico.

Impianto TV digitale terrestre (DTT) e satellitare (SAT):

Verranno installate prese TV digitale terrestre e TV satellitare.

Impianto citofonico:

Impianto videocitofonico di tipo digitale completo di pulsantiera e di n. 1 posto interno per appartamento.

Box auto, cantine e disimpegni:

I box auto e le cantine sono completi di punti luce, prese e di corpi illuminanti con grado di protezione adatto all'ambiente.

I box auto sono alimentati e protetti da interruttori differenziali (salvavita) ad alta sensibilità

per la protezione contro le dispersioni di corrente verso terra e da interruttori magnetotermici contro i sovraccarichi.

Ogni box auto e cantina è alimentato dal contatore del relativo appartamento.



DOTAZIONE MEDIA UNITA' ABITATIVA

Soggiorno – cucina:

- n. 1 Centralino d'appartamento
- n. 1 termostato ambiente
- n. 1 suoneria ingresso
- n. 4 prese 2x10 A+T
- n. 5 prese 2x10/16 A+T tipo bivalente
- n. 5 prese 2x10/16 A+T tipo schuko UNEL
- n. 2 punti luce
- n. 1 presa TV terrestre
- n. 1 presa TV satellitare
- n. 1 predisposizione presa telefono
- n. 1 linea dedicata per piano di cottura a induzione
- n. 1 comando per frangisole elettrico
- n. 1 lampada di emergenza estraibile a led

Camera doppia:

- n. 1 punto luce
- n. 3 prese 2x10 A+T
- n. 1 prese 2x10/16 A+T tipo schuko UNEL
- n. 1 presa TV terrestre
- n. 1 comando per frangisole elettrico

Camera matrimoniale:

- n. 1 punto luce

- n. 3 prese 2x10 A+T
- n. 1 prese 2x10/16 A+T tipo schuko UNEL
- n. 1 presa TV terrestre
- n. 1 comando per frangisole elettrico

Bagno:

- n. 2 punti luce
- n. 1 presa 2x10 A+T
- n. 1 prese 2x10/16 A+T tipo schuko UNEL
- n. 1 comando per frangisole elettrico

Terrazzo:

- n. 1 Punto luce comprensivo di corpo illuminante
- n. 1 Prese 2x10 A+T

ELECTRICAL SYSTEM

Apartment Switchboards:

Composed of high sensitivity automatic switches (LIFESAVER) and by divisional circuit switches for the protection of the various circuits.

Control Centers, and of usage:

Switches, sockets, buttons and so on will be of recessed type with fixing to the enclosing box by screws, brand LIVINGLIGHT completed with anthracite gray polymer plates with modular elements.

Stairs, terraces and garden lighting:

Complete with lighting carefully chosen to technological quality, safety, and aesthetic aspect.

Digital terrestrial TV system (DTT) and satellite (SAT):

Will be installed digital terrestrial TV and satellite TV sockets.

Intercom system:

Digital video door entry system completed of pushbutton panel and n. 1 handset per apartment.

Car garage, cellars and hallways:

The garage and the cellars are with light points, sockets and lighting with environment protection. The car boxes are powered and protected by circuit breakers (lifesaver) with high sensitivity for protection against current leakage to ground and by circuit breakers against overload. **Each car garage and basement is powered by the counter of the respective apartment.**

AVERAGE ENDOWMENT OF EACH UNIT

Living room - kitchen:

- n. 1 Switchboard indoor
- n. 1 room thermostat

- n. 1 ringtone input
- n. 4 sockets 2x10 A+T
- n. 5 sockets 2x10/16 A+T type bivalent
- n. 5 sockets 2x10/16 A+T type schuko UNEL
- n. 2 lights
- n. 1 Terrestrial TV socket
- n. 1 satellite TV socket
- n. 1 predisposition phone socket
- n. 1 line dedicated for induction hob
- n. 1 command to electric sunblind
- n. 1 Removable emergency led lamp

Single room:

- n. 1 light
- n. 3 sockets 2x10 A+T
- n. 1 socket 2x10/16 A+T type schuko UNEL
- n. 1 Terrestrial TV socket
- n. 1 command to electric sunblind

Double room:

- n. 1 light
- n. 3 sockets 2x10 A+T
- n. 1 sockets 2x10/16 A+T type schuko UNEL
- n. 1 Terrestrial TV socket
- n. 1 command to electric sunblind

Bathroom:

- n. 2 lights
- n. 1 socket 2x10 A+T
- n. 1 socket 2x10/16 A+T type schuko UNEL
- n. 1 command to electric sunblind

Terrace:

- n. 1 light point including lighting body
- n. 1 socket 2x10 A+T

IMPIANTO TERMICO

Per ogni singolo appartamento è prevista una pompa di calore aria acqua elettrica di primaria marca quindi il riscaldamento, l'acqua calda sanitaria ed il raffrescamento estivo saranno completamente autonomi.

Il riscaldamento avviene attraverso pannelli radianti a pavimento mentre il raffrescamento avviene attraverso griglie di mandata aria regolabili posizionate sopra il disimpegno. Essendo gli appartamenti termoautonomi, la pompa di calore privata potrà essere accesa mediante comando a distanza anche attraverso applicazioni sul telefono cellulare.

HEATING SYSTEM

For each apartment there is a leading brand electric air-water heat pump, then the heating,

hot water and summer cooling will be completely autonomous.

The heating is through floor radiant panels while the cooling takes place through adjustable air grids positioned above the hallway. Being the heating apartments independent, the private heat pump can be turned on even with remote control through applications on the phone.



Pompa di calore aria acqua Air-water heat pump



Pannelli radianti a pavimento Floor radiant panels

Sanitari e rubinetteria:

Gli apparecchi sanitari saranno marca IDEAL STANDARD tipo CONNECT sospeso completi di rubinetteria GROHE tipo EUROSTYLE COSMOPOLITAN.

Le docce saranno marca IDEAL STANDARD tipo CONNECT in ceramica dotate di rubinetteria GROHE TEMPESTA COSMOPOLITAN 160, colonna doccia, miscelatore termostatico esterno con Aquadimmer con doccetta e soffione doccia a getto fisso con

raccordo a sfera orientabile tipo TEMPESTA SYSTEM.

Le cucine saranno predisposte con attacchi bassi per inserimento lavelli modulari.

Ogni utenza sarà dotata di attacchi acqua fredda-calda e scarico per lavatrice e lavastoviglie.



Sanitary equipment and taps:

The sanitary equipment will be brand IDEAL STANDARD type CONNECT hung, completed with faucets brand GROHE type EUROSTYLE COSMOPOLITAN.

The showers will be in ceramic, brand IDEAL STANDARD type CONNECT equipped with GROHE TEMPESTA COSMOPOLITAN 160 taps, shower column, external thermostatic mixer with Aquadimmer with hand shower and shower head fixed jet, with adjustable ball fitting type TEMPESTA SYSTEM.

The kitchens will be prepared with low attacks for insertion modular sinks.

Each user will be provided with attacks cold-hot water and drainage for washing machine and dishwasher.

SISTEMAZIONI ESTERNE

L'intera area delimitata dalla recinzione verra' sistemata a verde e piantumata come previsto nelle tavole di progetto. **Tutti gli appartamenti posti al piano terra saranno dotati di impianto di irrigazione automatico autonomo gestito da centralina programmabile.**

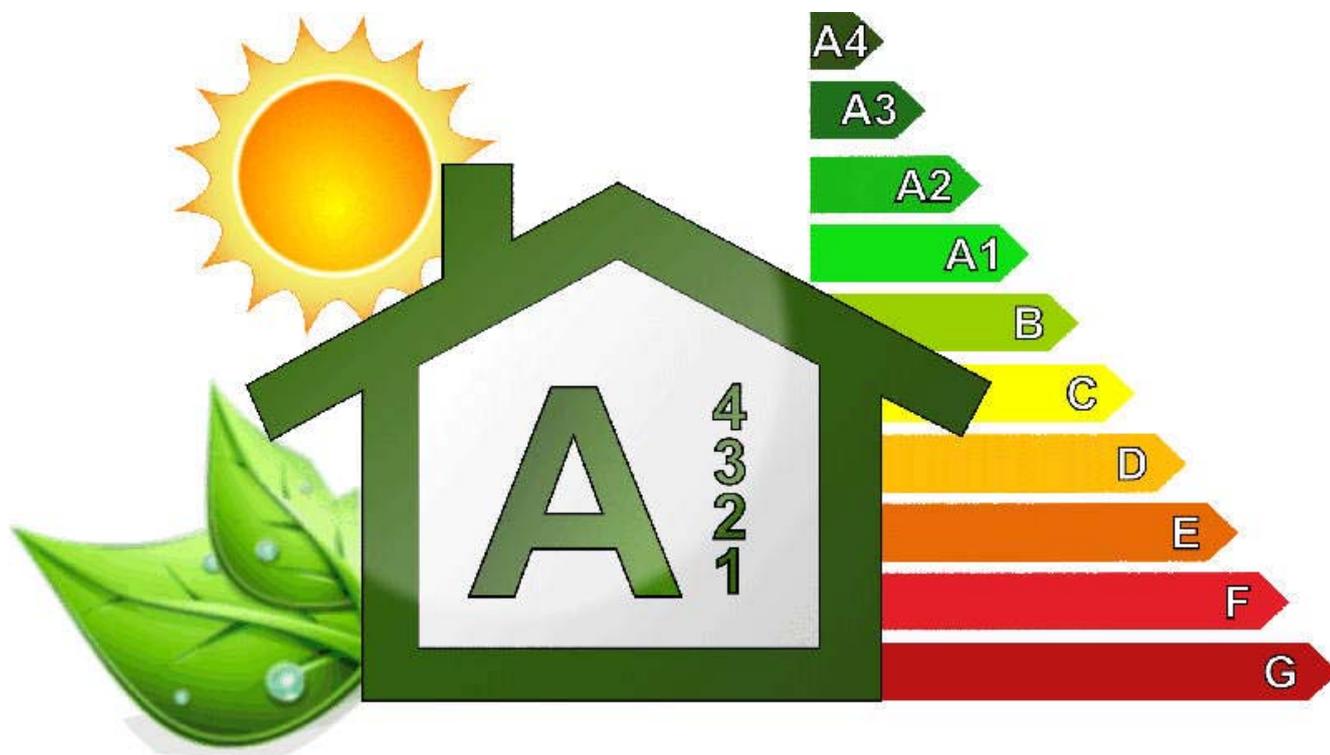
EXTERNAL WORKS

The entire area enclosed by the fence will be placed in green and planted as planned in the project tables. **All the apartments on the ground floor will be equipped with independent automatic irrigation system operated by programmable control unit.**

PRESTAZIONE ENERGETICA

L'edificio sarà certificato in **Classe Energetica A4 – edificio NZEB**. L' "edificio ad energia quasi zero" (near zero energy buildings NZEB) è un immobile con una

prestazione energetica molto alta, caratterizzato da isolanti e infissi ad alte prestazioni ed impianti ad alto rendimento. L'energia necessaria per raggiungere uno stato di comfort è molto bassa, quella rimanente viene coperta in misura significativa da fonti rinnovabili presenti all'interno del confine dell'immobile.



ENERGY PERFORMARCE

The building will be certified **Energetic Class A4 – building NZEB**. The “near zero energy building” (NZEB) is a property with a very high energy performance, characterized by high-performance insulation and windows and high-performance systems. The energy required to reach a state of comfort is very low, the remaining is covered to a significant extent from renewable sources inside the property boundary.

E' FACOLTÀ DELLA SOCIETÀ' VENDITRICE APPORTARE VARIAZIONI ALLE VOCI PRECEDENTEMENTE DESCRITTE, PURCHE' LE STESSE NON MODIFICHINO SOSTANZIALMENTE LE CARATTERISTICHE DELLE UNITA' IMMOBILIARI E DELLE LORO PERTINENZE E SIANO DI PARI QUALITA'.

IS FACULTY OF THE SELLING COMPANY MAKE CHANGES TO THE ABOVE DESCRIBED ITEMS, PROVIDED THAT THE SAME NOT SUBSTANTIALLY MODIFY THE FEATURES OF THE REAL ESTATE UNITS AND THEIR APPLIANCES AND ALSO THEY HAVE THE SAME QUALITY.

Come raggiungerci:

la nostra sede, ubicata in via De Simoni 75, è facilmente raggiungibile a piedi dal vicino p.le Tocalli, fornito di numerosi posti auto.



**BONFADINI
COSTRUZIONI s.r.l.**

Via De Simoni 75, 23100 SONDRIO
tel. 0342 214471 - fax 0342 518033
www.bonfadinicostruzioni.it