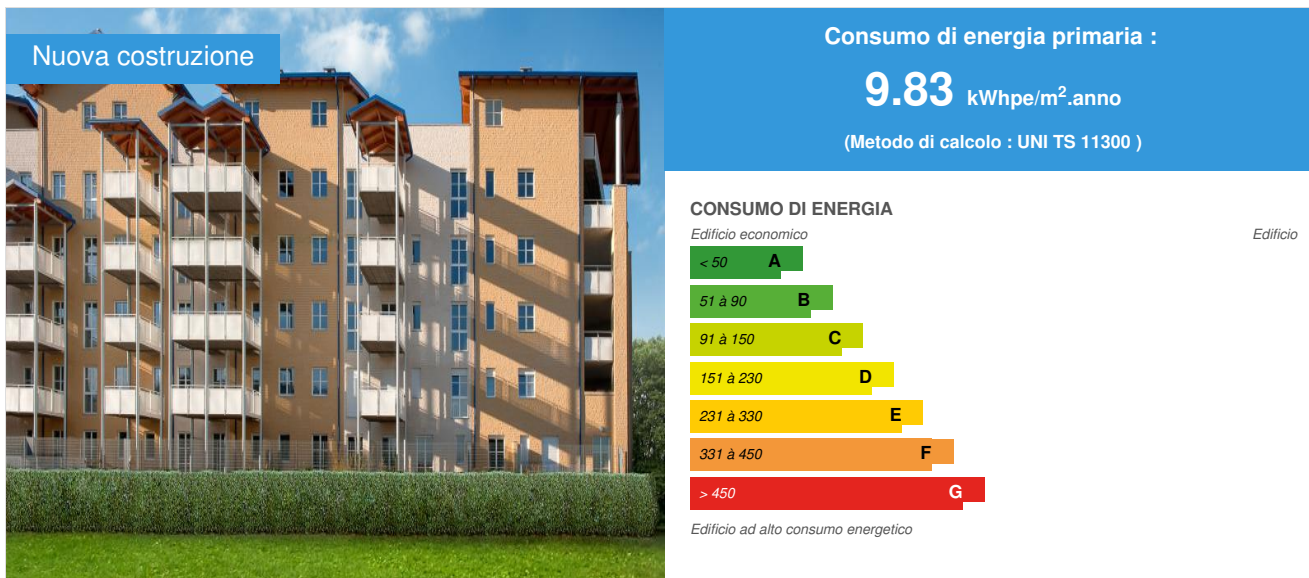


## ETHOS

da Claudia Bottizzo / 2012-02-07 11:46:09 / Italia / 5387 / EN



**Tipo di edificio** : Condominio di altezza inferiore a 50 m  
**Anno di costruzione** : 2011  
**Anno di consegna** : 2009  
**N° - strada** : 52-54-56-58, Viale Masera 12051 ALBA (CN), Italia  
**Zona climatica** :

**Superficie utile calpestabile** : 4 539 m<sup>2</sup>  
**Costo di costruzione/ristrutturazione** : 6 127 650 €  
**Costi/m2** : 1350 €/m<sup>2</sup>

### Descrizione

L'edificio in oggetto, ubicato nel comune Alba (CN), di proprietà della CO.RE.COM SRL, fa parte di un'iniziativa immobiliare nell'area C 4.4 del PRGC, all'interno della quale, da circa 10 anni, è in corso la costruzione di un nuovo quartiere della città. Tale quartiere alla fine conterà la realizzazione di circa 500 nuovi alloggi, una superficie commerciale di circa 5000 mq (ancora totalmente da realizzare) e una superficie di terziario di circa 8000 mq. L'iniziativa immobiliare promossa e realizzata dalla Franco Barberis SpA, impresa attiva nel settore dell'edilizia da quattro generazioni, è rappresentativa della crescita socio-economico in corso nell'area albese. La realizzazione, all'interno di tale iniziativa immobiliare, di un edificio di media grandezza a bassissimo consumo energetico annuo, adatto ad un target di nuclei familiari con modeste capacità finanziarie, rappresenta un "volano" per le iniziative immobiliari dell'intero territorio. La visibilità e quindi la divulgazione dell'intervento vengono a priori garantite dal forte interesse suscitato dall'iniziativa immobiliare di cui questo fabbricato fa parte.

### Attendibilità dei dati

Auto-dichiarazione

### Stakeholders

## Stakeholders

**Ruolo :** Committente

CO.RE.COM srl

Corso Barolo, 48/A, Alba (CN)

**Ruolo :** Progettista

Arch. Aimaro Oreglia d'Isola - Isola Architetti srl

Via Mazzini 33, Torino (TO)

<http://www.isolarchitetti.it>

**Ruolo :** Impresa di costruzioni

Franco Barberis Spa

Corso Barolo, 48/A, Alba (CN)

<http://www.francobarberis.it>

## Approccio del proprietario alla sostenibilità energetica

La disponibilità di combustibile di origine fossile sempre più limitata, il continuo aumento del costo di tale materia prima, i rischi legati all'approvvigionamento e le conseguenze sempre più evidenti del surriscaldamento del pianeta legato alle emissioni di CO2 in atmosfera richiedono un nuovo approccio alle esigenze energetiche della nostra civiltà. Negli ultimi anni il tema del risparmio energetico nell'edilizia ha assunto un'importanza preminente in ragione sia degli impegni assunti dai vari organismi a livello regionale, nazionale ed internazionale sul rispetto dei parametri relativi alle emissioni di CO2 a partire dal 1992 anno di sottoscrizione del Protocollo di Kyoto e sia dell'aumento costante dei consumi energetici mondiali e dei costi delle fonti energetiche convenzionali. Per tale motivo è indispensabile che i progettisti e gli imprenditori edili, insieme ai tecnici impiantisti, prendano in seria considerazione l'obiettivo di ridurre al minimo i fabbisogni di combustibile tradizionale, utilizzando le tecnologie oggi disponibili per l'uso delle fonti energetiche rinnovabili, riducendo le dispersioni dell'involucro edilizio, e migliorando l'efficienza dei cicli produttivi, anticipando così l'inevitabile richiesta di riduzione dei consumi che le future normative imporranno. All'interno di tale quadro, i consumi energetici e le relative emissioni di gas serra valgono nel settore civile "per circa il 35 % del consumo energetico regionale e la conseguente quota di emissioni". Analizzandone la domanda energetica si rileva che le tre principali tipologie di consumi (climatizzazione, produzione di acqua calda sanitaria, illuminazione, consumi di energia elettrica) fanno capo a processi di trasformazione inefficienti e che presentano buoni margini di miglioramento." Diviene quindi sempre più importante intervenire sulla capacità di tale settore di realizzare edifici in grado di abbattere in più possibile il proprio fabbisogno energetico attraverso soluzioni innovative ma anche in grado di poter essere applicate ad altri interventi edilizi sia di ristrutturazione e riqualificazione dell'esistente, quanto di nuova costruzione. Considerate tali premesse l'intervento in progetto si propone per la capacità di realizzare un fabbricato di medio/grande entità, circa 5000 mq. per 50 unità abitative, destinato ad un'utenza media (nuclei familiari con modeste disponibilità finanziarie) a bassissimo consumo energetico attraverso un mix di soluzioni costruttive e tecnologiche in grado di garantire un'altissima efficienza energetica. La soluzione proposta con la costruzione di Ethos, ha permesso di ottenere un edificio a bassissimo consumo energetico attraverso: a) il miglioramento dell'isolamento dell'involucro edilizio b) L'installazione di pompe di calore acqua-acqua in grado di sfruttare l'acqua di falda garantendo il fabbisogno termico con un COP (coefficiente di resa di 4,5 c) L'installazione di impianti di riscaldamento a bassa temperatura con il sistema a pavimento radiante d) L'installazione di impianto di Ventilazione Meccanica Controllata ad altissima efficienza e) L'installazione di pannelli solari in grado di garantire circa il 60% del fabbisogno di acqua calda igienico-sanitaria E' da sottolineare il fatto che, Ethos può essere considerato un edificio innovativo, sia sotto il profilo delle soluzioni costruttive e tecnologiche adottate, sia per il sistema gestionale del servizio energia che avviene attraverso la partecipazione di una E.S.CO (Energy Service Company) che permette agli acquirenti di ammortizzare i maggiori costi sostenuti.

## Descrizione architettonica

Il carattere del nuovo quartiere C 4.4 ad Alba è identificato da un grande anello che si apre su C.so Europa. Nasce su un terreno pianeggiante, che non presenta alcun tipo di vincolo, ed in passato era terreno agricolo. Si percepiscono ancora i segni della divisione agraria, dei canali, degli appezzamenti e dei lotti catastali: sono tratti importanti che vengono ripresi nell'impianto generale dall'organizzazione degli edifici, che si dispongono in linea sul territorio, seguendo e ricalcando queste trame, un po' come accade per certi disegni che poco per volta sono "ripassati" e prendono forma e consistenza. La composizione è tutta organizzata intorno a questo gioco di geometrie curve e rette, dall'intersezione tra i tratti lineari del costruito ed il grande viale anulare di distribuzione e dal verde. Lo sviluppo in piante, il numero massimo di piani, il volume che insiste sull'impronta a terra condizionano e guidano in modo importante lo sviluppo del progetto. Come già detto l'edificio viene costruito ad Alba, cittadina del cuneese che rappresenta un forte motore di sviluppo per tutto il basso Piemonte. Alba, terra di sapori, capitale del Tartufo e del buon vino, rinomata a livello internazionale per le proprie produzioni agroalimentari, è sede di importanti multinazionali che garantiscono un forte e continuo sviluppo economico dell'area. Industrie quali Ferrero, Miroglio tessile, San Paolo, Mondo, per citarne alcune e le grandi cantine Gaja, Ceretto, garantiscono al territorio albeso una certa solidità economica. Molte sono le famiglie dipendenti di queste industrie e proprio queste famiglie, che godono di un reddito di lavoro dipendente, rappresentano il target di clientela per l'acquisto di un appartamento nel fabbricato in oggetto. Il fabbricato di circa mq. 5000 ospiterà 50 alloggi distribuiti su 5 livelli più attici, di cui 13 di taglio compreso tra i 50-70 mq., 14 di taglio compreso tra i 70-90 mq., 18 alloggi tra i 100-130 mq. e 5 alloggi grandi (alcuni duplex) di 150-165 mq. Al piano interrato si trovano le cantine in numero uguale agli appartamenti ( 50 cantine) e le autorimesse (69 box). I prospetti lunghi sono articolati e segnati da un lato dalle torri scala esterne, a pianta quadrata, e dall'altro dalle logge in struttura metallica applicate alla facciata; I fronti esterni sono tutti rivestiti in blocchetti di calcestruzzo vibrocompreso a finitura splittata (tipo pietra) ed hanno profili caratterizzati dalle "emergenze" volumetriche dell'ultimo piano, che alterna sequenze variabili di pieni vuoti, attici e relativi terrazzi giardini di stretta pertinenza. L'intervento complessivo comprende la costruzione di 12 edifici residenziali, alcuni dei quali già realizzati. Il lotto C2 si presenta come un fabbricato di circa mt 80x12 che si eleva per sei piani fuori terra ed è composto da cinquanta unità residenziali ed un piano interrato destinato a box auto e cantine. Le cinquanta unità residenziali sono di diverse metrature e composte principalmente da: \* bilocali con angolo cottura e soggiorno, camera da letto e servizio igienico disimpegnati; \* appartamenti di due camere da letto, soggiorno, angolo cottura e servizio igienico; \* appartamenti di tre camere da letto, soggiorno, cucina e servizi.

## Energy consumption

Consumo di energia primaria : 9,83 kWhpe/m<sup>2</sup>.anno

Consumo di energia primaria del medesimo edificio costruito secondo gli standard minimi previsti dalla normativa vigente : 86,85 kWhpe/m<sup>2</sup>.anno

Metodo di calcolo : UNI TS 11300

## Performance dell'involucro

Trasmittanza : 0,28 W/m<sup>2</sup>K

Maggiori informazioni :

Le murature perimetrali fuori terra sono state eseguite a cassavuota dello spessore variabile da cm 50 a 55 con finitura esterna costituita da paramento in blocchi di calcestruzzo splittati colorati e lavorati a vista, sul quale è stato eseguito un rinzafo sul lato interno, e paramento interno eseguito con blocchi Poroton di dimensioni cm 13x19x30. La coibentazione della muratura di tamponamento esterno del fabbricato è costituita da pannelli di lana di vetro spess. variabile da 18 a 28 cm ( $\lambda=0.036$  W/mqK) mentre, per ovviare ad un eventuale ponte termico, in corrispondenza delle strutture in c.a. (solaio e pilastratura), è stato incollato uno strato di isolante di 10 cm costituito da poliuretano densità 30 Kg/mc ( $\lambda=0.024$  W/mqK). Per quanto riguarda le murature esterne rientrate dal filo edificio, cioè quelle delle logge e quelle affacciate sul vano scala, si prevede di realizzarle con blocco Poroton di dimensioni cm 20x19x30 e rivestimento con isolamento a cappotto ottenuto con l'impiego del Sistema di Protezione Termica Integrale STO Therm che prevede l'applicazione di lastra isolante in polistirene espanso sinterizzato dello spess. di 10 cm, mediante utilizzo di collante e rasante posato in doppio strato, rete di armatura in fibra di vetro, applicazione di fondo fissativo e intonaco di finitura. Lo stesso sistema di isolamento a cappotto viene applicato all'intradosso dei solai delle logge e dei terrazzi. Sui solai di copertura piani (terrazzi al piano quinto) è stato realizzato un pacchetto d'isolamento ed impermeabilizzazione con pannelli isolanti con spessore variabile da 16 a 20 cm. Il solaio di sottotetto è protetto con strato di STIFERITE GT24 spess. 12 cm, sul quale è stato creato un massetto in cls di circa 6 cm. Il solaio di copertura del piano interrato, che separa l'autorimessa dalle unità immobiliari, quindi un ambiente freddo da uno caldo, è protetto a livello di estradosso con pannelli in polistirene BASF STYRODUR dello spessore di 14 cm, sul quale è stato creato un massetto in cls spess. 8 cm armata con rete metallica sul quale sono state posate le murature. I serramenti in PVC profilo INTERNORM modello DIMENSION + prof. mm 80 con vetro DOPPIO ibe-light (2UP), 4 be/16Argon/3/1F/3, traverse orizzontali da mm 40, assicurano un eccezionale isolamento termico e acustico. I portoncini di ingresso agli appartamenti sono di INTERNORM con elevata capacità di isolamento termico, e soddisfano i requisiti richiesti per porte esterne in materia di abitazioni a basso consumo energetico e di CaseClima classe C, B, A e A+.

Coefficiente di compattezza dell'edificio (fattore di forma s/v) : 0,36

Indicatore : n50

Indice di tenuta all'aria dell'involucro edilizio : 0,35

## Fonti Rinnovabili e Impianti

### Systems

Impianto di riscaldamento :

- Pompa di calore geotermica
- Riscaldamento a pavimento a bassa temperatura

Impianto di produzione di acqua calda sanitaria :

- Pompa di calore

Impianto di raffrescamento :

- Pompa di calore reversibile
- Raffrescamento a pavimento

Impianto di ventilazione :

- Scambiatore di calore a doppio flusso

Sistemi per lo sfruttamento di fonti di energia rinnovabili :

- Solare fotovoltaico
- Solare termico
- Pompa di calore (geotermica)

## Prestazioni ambientali

### GHG emissions

Emissioni di Gas serra in fase di utilizzo : 4,00 KgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/anno

Metologia utilizzata :

Casaclima

## Prodotti

### Prodotti

Categoria del prodotto :

## Costi

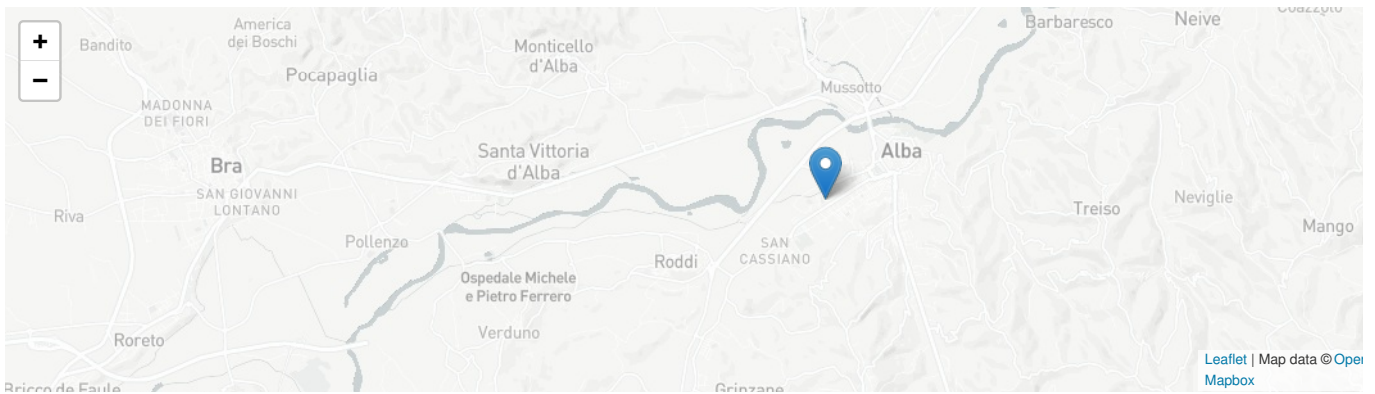
### Construction and exploitation costs

Costo dei sistemi per lo sfruttamento di fonti di energia rinnovabili : 140 000,00 €

## Qualità della pianificazione urbana

### Ambiente urbano

L'intervento è ubicato in Alba in Viale Masera, fa parte dell'area C 4.4 di mq. 78.437 che è oggetto di un progetto esecutivo per la realizzazione di aree di pertinenza a destinazione residenziale privata e pubblica mq. 27.122; aree di pertinenza per uffici



Date Export : 20230314184437