

# Coop. Edif. Lav. TONOLLI Società Cooperativa

assegna in proprietà appartamenti 3/4 locali in edilizia libera  
a Paderno Dugnano frazione Palazzolo Milanese

## RESIDENZE PARADISO



CLASSE  
ENERGETICA "A+"

Protocollo CasaClima



- Impianto autonomo di ventilazione meccanica controllata con post-riscaldamento/raffrescamento
- Predisposizione domotica
- Capitolato di pregio



- Mutuo agevolato
- Nessuna spesa di gestione condominiale

# Il Progetto

“

*Non esiste nessuna  
crisi energetica  
esiste solo una crisi  
di intelligenza*

”

**Buckminster  
Fuller**  
1895-1983

# COME NASCE

“Gli edifici nascono per gli uomini come riparo dall’ambiente esterno, nei secoli chi li costruiva seguiva semplici ma chiare indicazioni naturali adattando l’oggetto edilizio ai fabbisogni, gli edifici tradizionali hanno perso di vista questo obiettivo e sempre più spesso sono costruiti male e sono accompagnati da difetti dannosissimi per la salute e per il portafoglio: scarsa qualità dell’aria, incapacità di gestire i ricambi orari necessari per sostituirla ed incontrollate dispersioni energetiche causano infiltrazioni, muffe, spese eccessive per il mantenimento a regime dell’edificio, rumori odori sgradevoli e situazioni croniche di discomfort.

Il punto di partenza di un buon edificio deve essere la progettazione energetica”

## AAKHON

*Project and construction management*

## Studio De Simone

*Progettazione Urbanistica Strutturale*

## Arch. Fabio Baldo

*Progettazione energetica ed esecutiva*

## IN SINTESI

- Altissimo Comfort interno
- Altissima qualità dell'aria interna per tutto l'anno ed in tutti gli ambienti
- Ridottissimi costi per il riscaldamento
- Ottima durabilità della costruzione
- Bassa dipendenza energetica
- Ridottissimo impatto ambientale
- Alto valore economico di mercato
- Finestre a taglio termico a tripla lastra con telai ad elevato isolamento
- Ombreggiamento studiato
- Ottimo isolamento termico
- Costruzione con ponti termici ridottissimi
- Involucro a tenuta all'aria
- Impianto di ventilazione interna con elevato recupero di calore e bypass estivo
- Migliore qualità di vita
- Minor spese di gestione
- Altissimo comfort acustico



### VERIFICA PHPP

Il progetto energetico è stato realizzato con metodo Passiv Haus, così come i controlli durante le fasi di lavoro ed i test di verifica finale



### VERIFICHE PONTI TERMICI

In fase di progetto tutti i nodi critici (angoli, attacchi serramenti, attacchi al piede ecc...) vengono verificati con software di calcolo elementi finiti, dimensionati e corretti



### BLOWER DOOR TEST

E' il test obbligatorio per gli edifici ad altissime prestazioni energetiche e serve a verificare la bontà della tenuta all'aria dell'edificio stesso

### TEST ACUSTICI

Ad opera ultimata verranno realizzate le verifiche strumentali alle sollecitazioni sonore esterne ed interne fra appartamenti di diverse proprietà

# DOVE SI TROVA



zona servita da



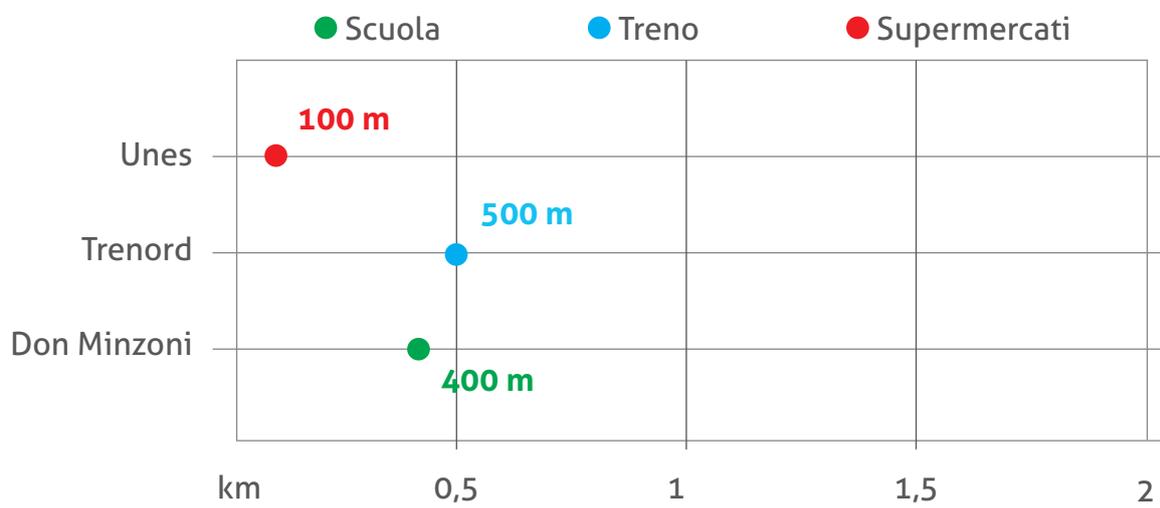
SCUOLE  
E ASILI



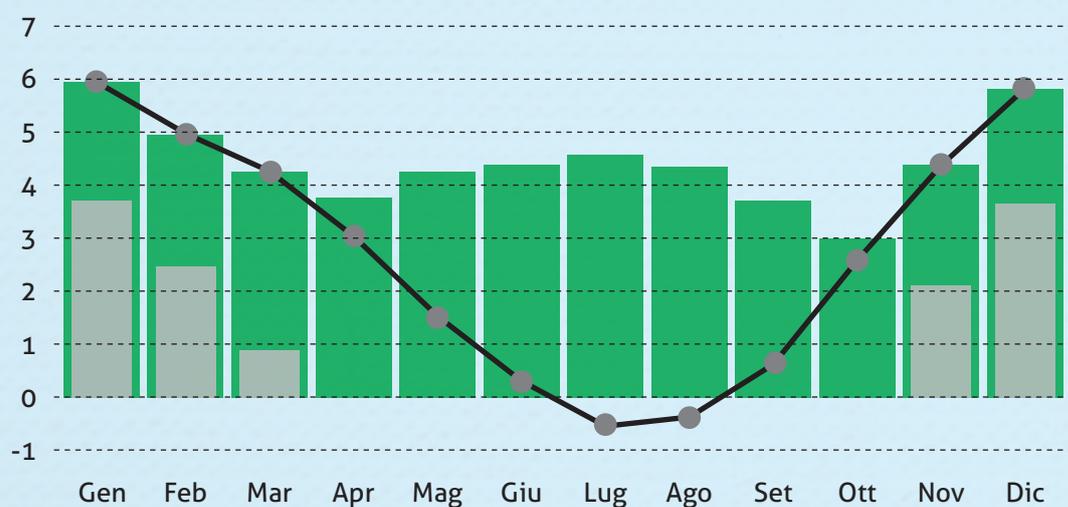
STAZIONE FERROVIE  
TRENORD  
TANGENZIALI  
E AUTOSTRAD



SUPERMERCATI



# ALCUNE CIFRE



In questo grafico si possono sintetizzare le perdite mese per mese di calore specifiche totali, (individuate con la linea azzurra), i guadagni di calore dovuti agli apporti gratuiti (individuate con il segmento verde), il fabbisogno energetico specifico per il riscaldamento (individuate con il segmento grigio)

	<b>80</b>	Kilowattora su metroquadro per anno	Fabbisogno energetico totale
	Coefficiente di trasmittanza pareti	<b>0,07</b> W/mq K	
	<b>15</b> Kilowattora su metroquadro per anno	Fabbisogno energetico risc./raff.	
	Potenza termica riscaldamento	<b>10</b> W/mq	



APPORTI GRATUITI  
**50%**



ISOLAMENTO  
ACUSTICO

PERDITA DI CALORE  
**15**



MATERIALI  
ISOLANTI



Kilowattora su metroquadro per anno

## CASA COSTRUITA CON MATERIALI EFFICIENTI

la struttura è perfettamente isolata in modo continuo dalle fondazioni al tetto con spessori importanti (30/40 cm) in soluzione continua.

Le superfici vetrate ed i serramenti rispondono a requisiti di altissima efficienza energetica con trasmittanze inferiori a 0,85.

Poche dispersioni significa poco uso di impianti di riscaldamento e di conseguenza poco impatto ambientale come richiesto dal Protocollo internazionale di Kyoto



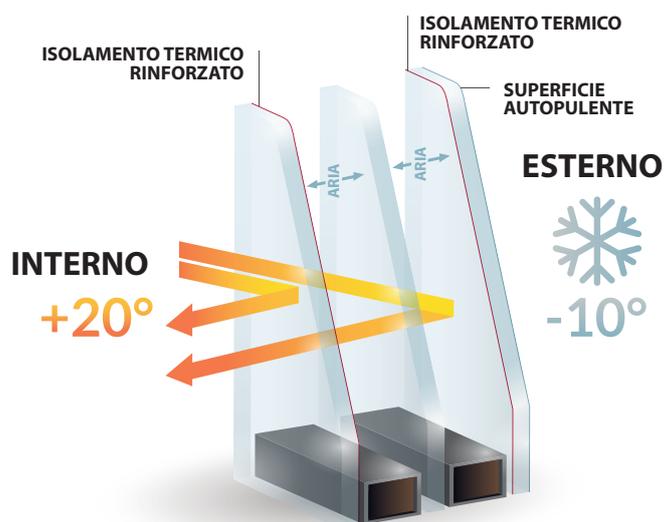
ARMONIA  
CON LA NATURA



TRIPLO  
VETRO



ISOLAMENTO  
TERMICO



# AMBIENTI PER IL BENESSERE DELLA PERSONA

## ARIA VIZIATA COME SOSTITUIRLA

Gli edifici sono il luogo dove si trascorre più dell'80% della nostra vita e la nostra semplice attività quotidiana produce sostanze inquinanti dannosissime per la salute (CO<sub>2</sub>-vapore acqueo-rilasci chimici). Il controllo dell'aria e la sua sostituzione con nuova aria fresca 24h al giorno, riveste pertanto un ruolo fondamentale per il benessere psicofisico di chi vi soggiorna. Per garantire una buona qualità dell'aria occorre costantemente ricambiare l'aria viziata con aria più fresca esterna, questo però, se effettuato in modo tradizionale, provoca perdite incontrollate di energia e dispersioni termiche eccessive.

La ventilazione meccanica controllata con recupero di calore è il sistema più sicuro ed efficace di controllo dell'aria: sicuro perché non dipende dalle abitudini degli occupanti nell'aprire e chiudere finestre contrapposte, efficace perché non immette direttamente aria fredda (in inverno) o aria calda (in estate) ma grazie ad uno scambiatore termico recupera l'energia altrimenti dispersa. Il sistema prevede che venga prelevata ed asportata aria calda, umida e viziata dagli ambienti più sporchi (cucine e bagni) ed immessa aria più pulita nei restanti (camere e soggiorni).

"La salute è uno stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, e non una semplice assenza d'infermità o malattia"

*Organizzazione mondiale  
della sanità*



# RATEAZIONI PERSONALIZZATE A STATO AVANZAMENTO LAVORI

## FASI PER L'ACQUISTO

**1** Atto di preassegnazione  
alloggio in proprietà

**2** Piano dei versamenti

**3** Presentazione  
regolamento

**4** Estratto  
di capitolato

# DOTAZIONI ALLOGGI

- Impianto autonomo di ventilazione meccanica controllata con post-riscaldamento/raffrescamento
- Pavimenti in ceramica prima scelta (grandi formati) o parquet prefinito
- Serramenti esterni con triplo vetro
- Frangisole orientabili elettrificati
- Portoncini blindati classe IV
- Sanitari sospesi
- Predisposizione allarme antintrusione
- Giardini e giardini pensili privati
- Ascensore idraulico
- Assenza allacciamento gas metano
- Predisposizione reti dati e domotica
- Personalizzazione extracapitolato



2020

45%

90%

## ENERGIA ED EDILIZIA

**Ma perchè ci si deve occupare di energia nell'edilizia e perchè gli edifici devono adeguare le proprie forme architettoniche ed i materiali?**



L'umanità sta consumando più energia di quanto siamo in grado di produrre, in particolare un europeo consuma 500 volte più di quanto è in grado di produrre e la maggior parte di questa energia viene sprecata nell'edilizia, che da sola l'edilizia si accolla il 45% dei consumi totali (30% trasporti – 20% industria). L'energia necessaria per l'edilizia è per il 90% derivata da sorgenti non rinnovabili ed emette gas serra e CO<sup>2</sup> (anidride carbonica) in quantità insostenibili per l'ambiente.



Per la prima volta nella storia del nostro pianeta l'uomo ha toccato quello che è il termostato dell'ambiente, il clima e con esso deve fare i conti sia economici che ambientali, l'energia quindi è il punto nodale del nostro futuro e lo è in ogni campo compresa l'edilizia che per questo motivo si deve adeguare. Da anni ormai gli accordi internazionali vanno in questa direzione ed in Europa nel 2010 è stata emanata la *"Direttiva EPBD II 2010 della commissione europea 15 maggio 2010"* già approvata da tutti gli stati membri, dove si danno le indicazioni precise del presente e del futuro dell'edilizia: *"tutti gli edifici di nuova costruzione devono essere vicine al zero energy entro il 2020, per le opere pubbliche entro il 2018, il fabbisogno energetico restante deve essere coperto con energie rinnovabili"*.

Per questo motivo, forma, architettura ed uso dei materiali, oggi più che mai, necessitano di una consapevole unione che permetta la facile ed economica possibilità di realizzare edifici veramente efficienti.

# UN PO' DI STORIA

## COOP. EDIF. LAV. TONOLLI SOCIETÀ COOPERATIVA

La nostra Cooperativa nasce nel lontano 1974 in una fabbrica del territorio e precisamente la "A Tonolli & C. S.p.A." una fonderia di seconda fusione, attraverso un accordo sindacale tra la società e lavoratori. Tale accordo prevedeva che la società Tonolli versasse l'uno per cento del monte salari per dieci anni per opere sociali. A quei tempi visto il bisogno crescente di abitazioni da parte dei lavoratori, l'idea degli stessi di creare una cooperativa di abitazione, era anche ben vista dalla società Tonolli, la quale su nostra richiesta anticipava i primi soldi per la costituzione della cooperativa che è avvenuta il 26 marzo 1974 in Milano con atto del Notaio Giovanni Lovisetti. Nel primo statuto della cooperativa era previsto che l'assegnazione di alloggi era riservata esclusivamente ai soli dipendenti.

### LA NOSTRA PRIMA SEDE

La nostra prima sede era all'interno di un ufficio dello stabilimento che la società Tonolli ci aveva riservato per le nostre riunioni.

Dopo esserci associati alla Lega delle Cooperative Edilizie ci siamo attivati alla ricerca di un mutuo, che abbiamo ottenuto nel 1978 nella cifra di 400.000 milioni di lire attraverso la Legge 457 e nel frattempo il comune di Paderno Dugnano ci aveva assegnato un area in diritto di superficie in via Baracca per la costruzione di n° 2 palazzine per complessivi 15.000 MC circa.

### I PRIMI INTERVENTI

Per costruire la prima palazzina a proprietà indivisa il mutuo concesso non era sufficiente alla suddetta realizzazione, ma con l'intervento della società Tonolli, la quale anticipava tutti gli oneri, e gli assegnatari per la differenza, finalmente si riusciva a terminare nel 1980 il primo intervento di una palazzina di 24 alloggi e 24 box.

Da quel momento la nostra cooperativa spostava gli uffici amministrativi presso la prima costruzione di via Baracca, 1 in un locale comune dell'interrato.

Il nostro secondo intervento a proprietà indivisa di 24 alloggi e 25 box è stato realizzato sempre in via Baracca nel 1984 attraverso l'assegnazione di un mutuo concesso dall'INAIL.

### ANNO 1985

Nell'anno 1985 l'assemblea dei soci a approvato l'aggiornamento dello statuto della cooperativa con l'inserimento dell'apertura a tutti i soci iscritti del diritto di assegnazione in proprietà divisa.

Il nostro terzo intervento di 24 alloggi e 24 box è stato realizzato a proprietà divisa su area in diritto di superficie in località Cassina Amata di Paderno Dugnano nell'anno 1987, mentre il quarto intervento è stato realizzato sempre a Paderno Dugnano località villaggio ambrosiano ed era costituito da 17 alloggi, 44 box e 1 negozio a proprietà divisa su area in diritto di superficie.

### ANNO 1994

Nel 1994 applicando la Legge Ferrarini Botta venivano riscattati dai soci gli alloggi di via Baracca 1 e nello stesso anno venivano iniziati i lavori del nostro quarto intervento in località Baraggiolo di Paderno Dugnano di 51 alloggi, 51 box, 43 posti auto coperti e 1 negozio a proprietà divisa su area in diritto di superficie.

Nel suddetto comparto sono state realizzate anche le opere di urbanizzazioni ed una scuola materna il tutto a carico delle cinque cooperative che per la realizzazione di tale opere si erano consorziati tra loro.

Sempre nell'anno 1994 la cooperativa acquista una parte di una palazzina sita in via Rotondi, 41 Paderno Dugnano, composta al piano terra da uffici e sala riunione dove dopo la ristrutturazione viene trasferita la nostra sede sociale e relativi uffici amministrativi. Al piano primo un alloggio il quale è stato assegnato ad un nostro socio.

### ANNO 1999

Nel 1999 dopo aver vinto un bando il comune di Paderno Dugnano ci assegnava un area in diritto di superficie per la costruzione di 55 box interrati in località villaggio ambrosiano, che venivano di fatto assegnati una parte in proprietà e una parte in locazione a termine semplice.

Nel comune di Lesmo MB nel 2004 dopo aver acquistato una porzione di terreno, la cooperativa costruisce 68 alloggi e 89 box divisi in 9 palazzine in edilizia libera che vengono regolarmente assegnate ai nostri soci e rogitati nel 2008 e 2009.

L'ultima nostra costruzione è una palazzina di 9 alloggi e 9 box sempre a Paderno Dugnano in località villaggio ambrosiano, parzialmente assegnati in proprietà e altri assegnati con canone d'uso.

# OPERE ESEGUITE

PADERNO DUGNANO / LESMO



**PADERNO DUGNANO MI**  
*Via Francesco Baracca, 1*  
N° 2 Palazzine di 48 alloggi  
+ 49 box



**PADERNO DUGNANO MI**  
*Via Martin Luther King, 4*  
N° 1 Palazzina  
di 24 alloggi + 24 box



**PADERNO DUGNANO MI**  
*Via Lodi, 2*  
N° 1 Palazzina  
di 48 appartamenti,  
48 box e 55 posti auto coperti



**LESMO MB**  
*Via M. delle Foibe e via Marina*  
N° 9 Palazzine per complessivi 68  
alloggi + 89 box



**PADERNO DUGNANO MI**  
*Via Tripoli, 28*  
N° 1 Palazzina  
di 9 alloggi + 9 box



**PADERNO DUGNANO MI**  
*Via Tripoli, 98*  
N° 1 Palazzina di 17 alloggi,  
44 box + 1 negozio



**PADERNO DUGNANO MI**  
*Via Sondrio, 31*  
N° 1 Palazzina di 6 alloggi,  
6 box e 6 posti auto coperti



**PADERNO DUGNANO MI**  
*Via Messico, 1/a*  
N° 55 box interrati

# INFO PER CONTATTARCI



Coop. Edif. Lav. TONOLLI  
Società Cooperativa

Via Rotondi , 41/A

20037 Paderno Dugnano (MI)

[direzione@cooptonolli.it](mailto:direzione@cooptonolli.it)

+39 02 99 04 39 66

+39 338 20 57 680

orari: dalle 9 alle 12