

Matteo Thun

Publication

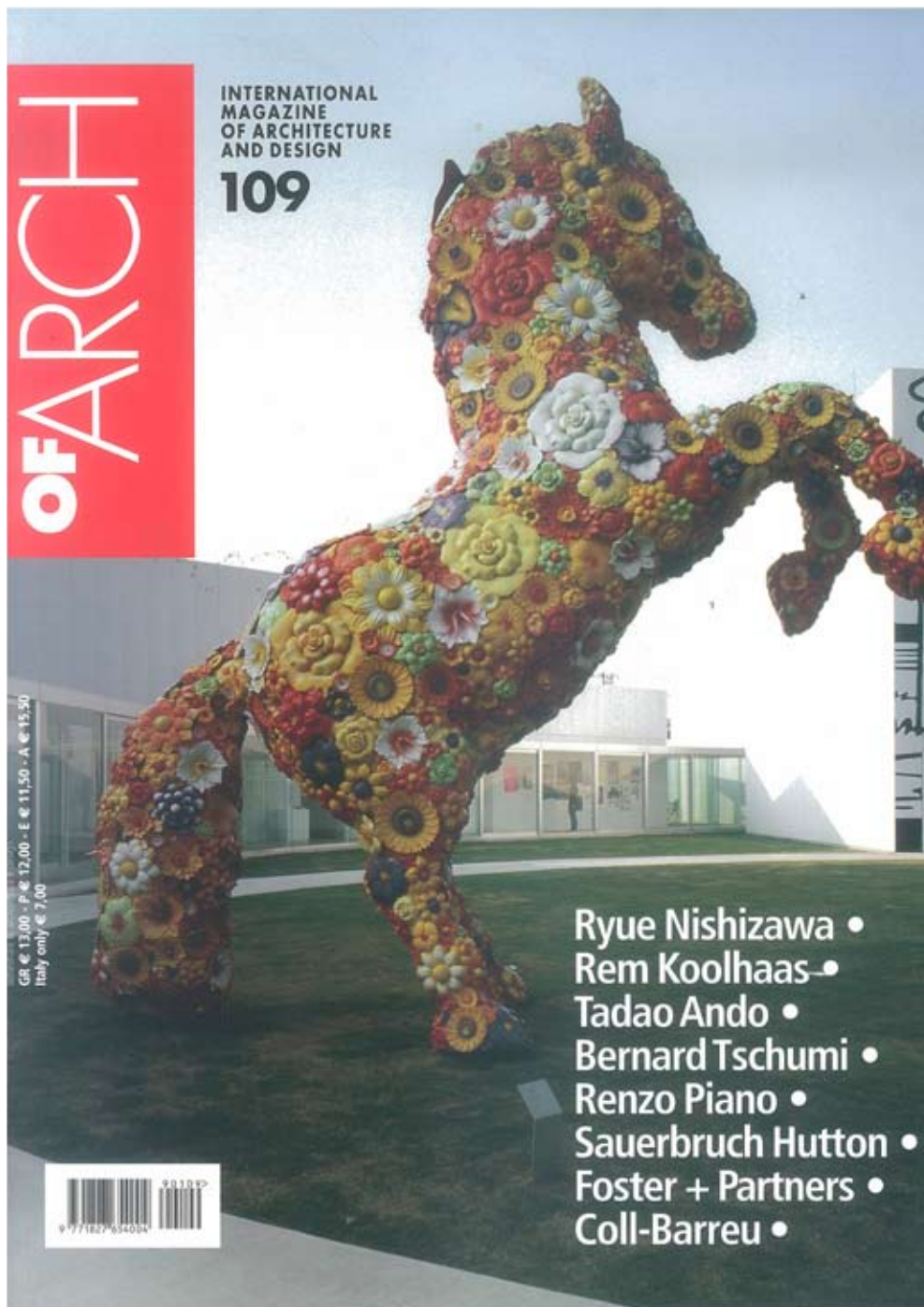
Publication
Of Arch (I)

Page
144 / 149

Language
Italian

Issue
July 2009

Product / Project
Tortona 37 - Mixed Use Buildings

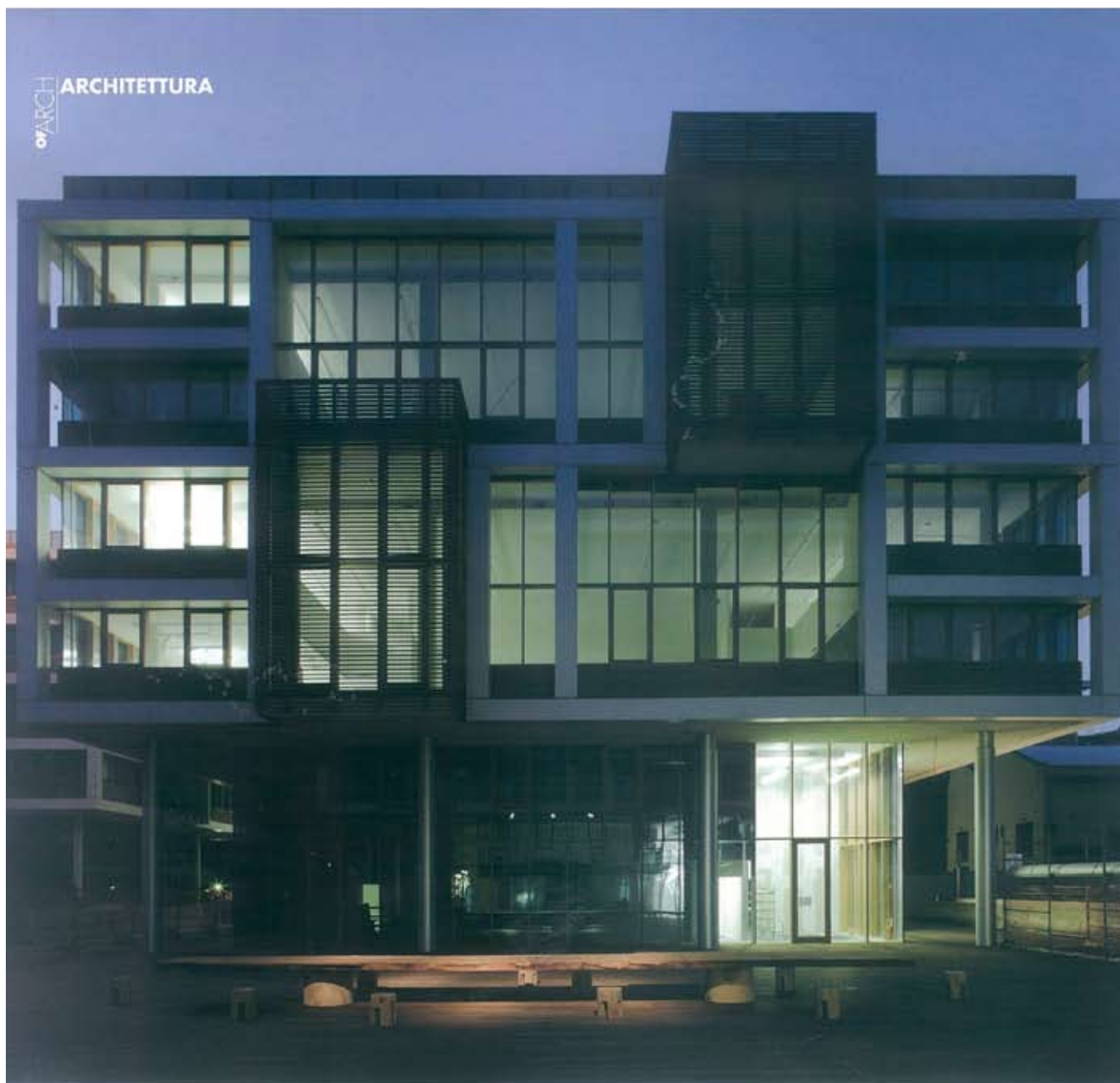


Matteo Thun
& Partners

Via Appiani 9
20121 Milano

Tel. + 39 02 655 69 11
Facsimile + 39 02 657 06 46

www.matteothun.com
mail@matteothun.com



Txt: Elviro Di Meo
Ph: Paolo Riolzi
Sketches, drawings and photos:
courtesy Atelier Matteo Thun & Partners
Project: Matteo Thun & Partners

DALL'ESTETICA ALL'ETICA DELLA SOSTENIBILITÀ *FROM AESTHETICS TO THE ETHICS OF SUSTAINABILITY*

Mentre l'area Tortona prosegue la sua trasformazione, avviata negli anni Novanta, confermandosi nelle sue potenzialità di recupero e reinterpretazione degli scori tra i più interessanti di Milano, il progetto di Matteo Thun si inserisce in un processo salutare di riuso del territorio e lo rafforza con un intervento a basso impatto ambientale, restituendo alla città un ex sito industriale, adottando tecnologie avanzate all'insegna dell'efficienza energetica

Suonano come un diktat, che non lasciano spazio a sterili fraintendimenti o a vuote polemiche, le parole di Matteo Thun, aprendo, così, la porta al nuovo che avanza e che già si avverte, seppur timidamente, nel capoluogo lombardo e, ancora più sottovoce, in quella parte di Italia meno sensibile al cambiamento. Tortona 37? "È un raro ed importante progetto per Milano; anti-

144



In apertura: il prospetto, con i corpi aggettanti dei grandi bow-window, schermati dai brise-soleil in legno, di uno dei cinque edifici che costituiscono il com-

plesso architettonico mixed-use. In alto, il tavolo disegnato da Matteo Thun per Riva 1920 in legno proveniente da un'antichissima essenza della nuova Zelanda, il Kauri delle paludi (foto: Filippo Peterlongo).

In opening: the layout, with the jutting out large bow windows shaded by wooden brise-soleil, of one of the five buildings which comprise the mixed-use

architectural ensemble. Top page: the table designed by Matteo Thun for Riva 1920 in ancient swamp Kauri wood from New Zealand (photo: Filippo Peterlongo).



Il prospetto Ovest dell'intero complesso polifunzionale/The Western view of the entire mixed-use ensemble.

cipa la tendenza dell'Expo 2015, che sarà incentrata sulla ecosostenibilità e sull'attenzione alle nuove tecnologie verdi". "L'architettura del futuro – si infervora Thun, in occasione dell'evento organizzato dal suo team, proprio nel luogo in cui il progetto si sta ultimando, durante l'edizione del Fuori Salone 2009 – è destinata a porsi tra i suoi traguardi; la durata nel tempo, l'estetica senza tempo – 'si è conclusa l'epoca della wow! Architecture' - la molteplicità d'uso, ovvero lo studio di più destinazioni per uno stesso spazio". Non solo, le finalità vanno oltre, ridando all'architettura una dimensione più etica. "L'attenzione ai materiali, in particolare all'uso 'rivoluzionario' del legno in un progetto urbano: segno riconoscibile e importante di Tortona 37". "E, infine, l'attenzione alla vivibilità dello spazio: dal sistema di climatizzazione - impianto geotermico a pannelli radianti, alimentato dall'acqua di falda – che garantisce un microclima e una qualità dell'aria ottima; e poi, gli spazi a doppia altezza di sette metri, le pareti vetrate e le grandi terrazze, danno un nuovo senso alla [stessa] architettura urbana". Mentre Milano viveva la settimana più importante dell'anno, rivolta al Design: manifestazione diventata un po' troppo "modaiola" – mi si consenta l'espressione – a metà strada tra il frivolo e il fashion – e poco riflessiva sulle istanze funzionali del Design vero e proprio - "37 Tortona in Cantiere" è stata l'occasione per presentare una futura "micro-città" nella grande città, in grado di rappresentare se stessa nel suo divenire e accogliere gli ospiti all'interno del suo cantiere, nella cornice dei lavori conclusivi della ricerca guidata da Thun. Un progetto che può definirsi, visto il rapporto di coesione instaurato tra architettura e urbanistica, come un "oggetto urbano" dal forte carattere iconico e capace di integrare soluzioni progettuali ecosostenibili. In questo contesto, ha preso forma un completo paesaggio della convivialità, in collaborazione con Zumtobel e la leggerezza e flessibilità della light collection Sconfine; con Parador e l'alta qualità dei suoi pavimenti in legno esposti come "quadri a un'esposizione"; con Riva 1920 e due grandi tavoli in Kauri della Nuova Zelanda: il legno più antico e prezioso del mondo; con Schönhuber Franchi e l'eclettico servizio da tavola Reggia, che ha accostato Fine Bone China e la vivace spettacolarità barocca. Convivialità, intesa come invito rivolto alla collettività, con l'intento di scoprire le sperimentazioni di un linguaggio ecososteni-

Tortona is an area which is continuing the transformation which began in the Nineties. It is confirming its potential for recuperation, and some of the most interesting corners in the Lombardy metropolis are being successfully reinterpreted thanks to the Matteo Thun project. This project is included in a process for the reuse of the territory which will strengthen it through architectural intervention with a very low environmental impact to return it to the city of Milan as a completely transformed former industrial site through the use of advanced energy efficient technologies

The words of Matteo Thun sound like a *diktat*. They leave no room for sterile misunderstandings or empty polemics. He is opening the door to the new ethics which are advancing and which can already be timidly felt in the capital of Lombardy and, even more softly, in the parts of Italy less sensitive to this change. When asked about Tortona 37, Thun, during the event organized by his team in the Fuori Salone 2009 - night where the project is being completed -, answered passionately: "It's a rare and important project for Milan. It is anticipating the trends of Expo 2015, which will be focused on eco-sustainability and on the new 'green' technologies. The architecture of the future is destined to include in its goals both duration through time and timeless aesthetics. The era of wow! architecture is finished and today's aim is for mixed-use spaces or rather for research leading to more than one destination of use for the same space. In addition, architecture is moving towards a more ethical position with greater attention to materials, particularly for the 'revolutionary' use of wood in an urban project which is an unmistakable and important feature of Tortona 37. And, lastly, there's more interest in the livability of a space: from the climate control system, geothermal system using radiation panels fed by water from the aquifer, which guarantees an optimal micro-climate and excellent air quality, to the double ceiling height of about 7 meters, the glass walls and large terraces of Tortona 37 which contribute to giving a new feel to this urban architecture. While Milan was experiencing the most important week in the year to be focused on Design - an event which, in my opinion, has become too 'trendy', suspended halfway between the frivolous and the fashionable, and with little reflection about the true function of Design -, "37 Tortona in Cantiere" was an opportunity to present a future "micro-city" inside the real city, able to represent itself in its process of 'becoming' and to welcome visitors to its construction site framed by the almost finished work being supervised by Thun. This is a project which can even be seen - because of the close relationship between architecture and city planning - as the creation of an "urban object" with a strong iconic character which has shown that it has been successful in integrating eco-sustainable project solutions. In this context, a complete landscape of conviviality has taken shape: in collaboration with Zumtobel and the Scanline light collection which has contributed lightness and flexibility; with Parador and the high quality of their wooden floors which are on exhibit like paintings in a gallery; with Riva 1920 and two large tables made of Kauri, the wood from New Zealand which is the most ancient and precious wood in the world; with Schönhuber Franchi and the eclectic Reggia table service which has given Fine Bone China a vivacious Baroque gaiety. Conviviality is seen here as an invitation to the collectivity, with a view to provide visitors with the opportunity to discover this architectural experimentation

146

bile e rispettoso dell'ambiente, accompagnata dallo spumante delle Cantine Ferrari, nato dalle coltivazioni biodinamiche del Trentino, e da Valverde, una delle più leggere acque minerali del mondo, unita dall'alta gastronomia 'a kilometro zero' dello chef Pietro Leemann. Il progetto Tortona 37, firmato dall'atelier Matteo Thun & Partners, si inserisce in un processo salutare di riuso del territorio e lo rafforza con un'architettura a basso impatto ambientale. Via Tortona prosegue, infatti, la sua inevitabile trasformazione, avviata già negli anni Novanta dall'imprenditore Alessandro Cajrati Crivelli, confermandosi nelle sue potenzialità di recupero e reinterpretazione di scorci urbani tra i più interessanti della metropoli milanese. È un intervento edilizio, quello di Thun, che bonifica un'ex area industriale di venticinquemila metri quadrati e la restituisce alla città, adottando tecnologie avanzate di efficienza energetica. Tortona 37 è un complesso architettonico mixed-use, composto da cinque edifici disposti a corte su un ampio giardino dal cuore alberato. Ogni fabbricato, a pianta rettangolare, si articola su sei livelli ed è dotato di corte interna, permettendo, in questo modo, la doppia esposizione a tutte le sue unità immobiliari.

Queste, costituite da unità volumetriche a doppia altezza, per l'esattezza sette metri, generano open space con mezzanino interno dalla grande versatilità funzionale. Il luogo ideale in cui convivono, uniti dalla stessa matrice compositiva, malgrado la differente destinazione degli ambienti, showrooms, laboratori, studi professionali, negozi, uffici. "Tutti possono trovare un vero e proprio abito su misura: è la flessibilità degli spazi interni che diventa anche sostenibilità d'uso nel tempo". Sui prospetti un reticolo bianco aggettante, intervallato da enormi bow-window rivestiti da brise-soleil di legno, incomincia le ampie vetrate dell'intero complesso e collega tra loro i vari edifici: che, in copertura, culminano con panoramiche terrazze: "vere piazze urbane", come le definisce Thun, "con vista lunga sull'orizzonte" meneghino. Le lastre di vetro, così concepite, integrate da un sistema di tende esterne, presentano un forte fattore di riduzione dell'incidenza solare - fino all'ottantasette per cento - per evitare il surriscaldamento estivo degli ambienti. Effetto ottenuto grazie all'ulteriore schermatura del brise-soleil in legno, materiale utilizzato "in purezza", nei serramenti e negli stessi bow-window per una naturale evoluzione della sua immagine nel tempo. Ogni scelta progettuale è stata finalizzata all'ottenimento del massimo rendimento energetico, coordinando sapientemente la progettazione architettonica con quella impiantistica: dal sistema di condizionamento dell'aria basato sullo sfruttamento geotermico, all'utilizzo di pannelli radianti negli ambienti interni, all'attento studio dell'involucro esterno. Una ricerca che dal piano formale e architettonico si è spostata, così, sui sistemi tecnologici e sul ridotto consumo dell'energia. Lo sfruttamento geotermico è un avanzato principio ecosostenibile, ancora poco sfruttato in Italia, ma dai riconosciuti benefici ambientali.

L'energia geotermica si configura, pertanto, come un enorme bacino energetico gratuito. L'acqua di falda, a Milano, è sempre a disposizione ed è a temperatura costante: più calda dell'aria esterna invernale, più fresca di quella estiva. Un punto di partenza molto vantaggioso considerato l'aspetto energetico. Il complesso Tortona 37 sfrutta quest'energia, producendo acqua calda e refrigerata (anche in contemporanea), utilizzando pompe di calore polivalenti del tipo acqua/acqua; che, nel loro insieme, sono da considerarsi uno dei sistemi più efficienti e a minore impatto ambientale attualmente realizzabili. Quattro pozzi prelevano l'acqua di falda a una temperatura compresa tra i 14°C e i 16°C, in funzione delle stagioni. L'acqua, inviata a una grossa vasca di accumulo, viene poi distribuita alle pompe di calore di ogni singola unità immobiliare. Le pompe sono dotate di inverter che garantisce l'esatta portata del fluido liquido, evitando sprechi, anche di energia elettrica necessaria ad emungerla. Il sistema, stando alle caratteristiche tecniche, è, infatti, alimentato elettricamente in modo efficace, non prevedendo alcuna emissione dovuta a combustibile fossile nel luogo di installazione. Le sole emissioni in zone esterne della città risultano, in ogni caso, dimezzate, rispetto a un impianto di tipo tradizionale come quello alimentato a metano. Secondo i dati, per ottenere 4 kw termici con la pompa di calore si utilizza 1 kw elettrico. Per ottenere, invece, 1 kw elettrico dalla rete nazionale servono all'incirca 2,4 kw termici - (rendimento della rete nazionale dell'energia elettrica pari al quarantuno per cento) -, con una produzione di circa 0,5 kg di CO2. I pannelli radianti a soffitto impiegati nel progetto costituiscono, infine, l'ideale complemento alle pompe di calore ad acqua per un sistema energeticamente autosufficiente. I pannelli sono alimentati con acqua "calda a bassa temperatura" in inverno e con acqua "fredda ad alta temperatura" in estate, e richiedono un minimo dispendio di energia per il loro funzionamento nelle varie stagioni. Il controllo della temperatura ambiente avviene mediante l'irraggiamento, in assenza di rumore e di correnti d'aria. Il che permette il massimo comfort nelle aree occupate dalle persone.

L'aria primaria è garantita da unità di trattamento dotate di batterie di pre-trattamento che utilizzano anch'esse l'acqua di falda. Rispetto ai sistemi tradizionali, i vantaggi si manifestano in un elevato rendimento energetico, zero emissioni nel luogo d'installazione, assenza d'impatto acustico e paesaggistico.



Inquadramento planimetrico dell'area in cui è posizionato il lotto in via Tortona.
A view of the layout of the area of the lot in via Tortona 37.



A lato, una veduta illuminata di uno dei corpi di fabbrica. In basso, un'immagine dettagliata della facciata. Ogni edificio, a pianta rettangolare, si sviluppa su sei livelli ed è dotato di corte interna, permettendo la doppia esposizione a tutte le sue unità immobiliari.

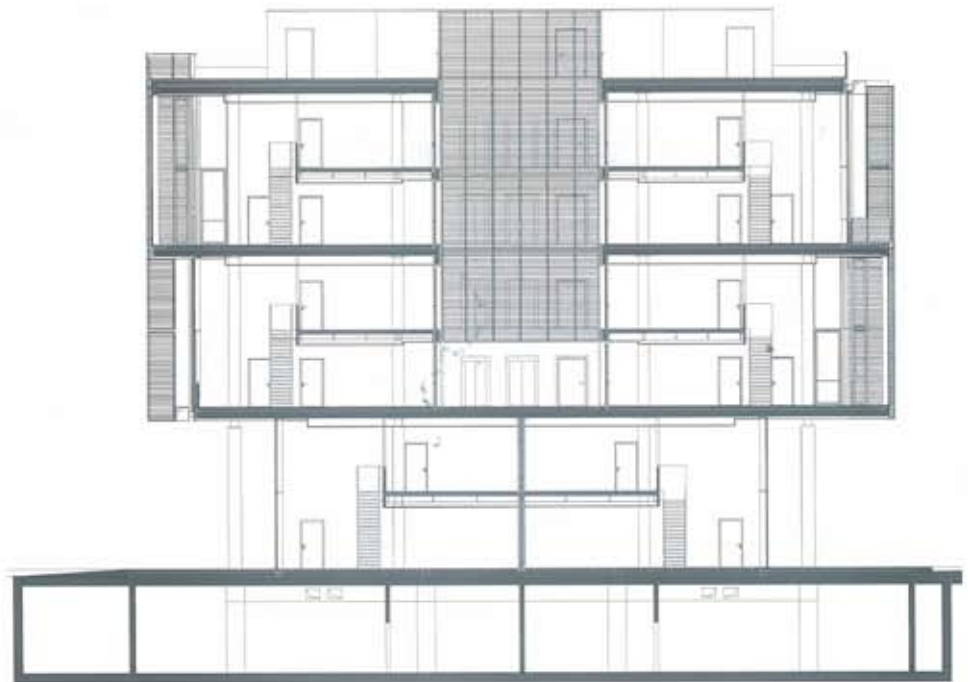
Side: a night view of one of the buildings. Bottom page: a close-up of the façade. Each building has a rectangular lay-out and is six-stories high. It has an interior courtyard which gives all the units a double view.



expressed in an eco-sustainable language in respect of the environment, and also to enjoy spumante wine from the Cantine Ferrari, which is the result of bio-dynamic agricultural techniques in the Trento area, and Valverde mineral water, one of the lightest waters in the world, and to taste the delicious gastronomy from master chef, Pietro Leemann. The Tortona 37 project, signed by the Matteo Thun & Partners studio, is part of an ethical process for the reuse of the territory which is to be strengthened with an architecture having a low environmental impact. Via Tortona is continuing with the transformation, which was begun in the Nineties by the entrepreneur Alessandro Cajrati Crivelli, and to confirm its potential for recuperation and reinterpretation of some of the most interesting urban corners in the metropolis of Milan. Thun's architectural intervention involves reclaiming a former industrial area with a surface area of 25,000 square meters to return it, transformed, to the city and it is accomplished with the use of advanced energy efficient technologies. Tortona 37 is a mixed-use architectural ensemble comprised of five buildings around a garden courtyard with trees in its center. Every building has a rectangular lay-out; it is six stories high and has an internal courtyard providing all units with a double view. These units are double height (with 7 meter high ceilings) to create an open space with a very versatile internal mezzanine. It's an ideal place where units of the same compositional matrix can successfully be together, notwithstanding their different functional uses. This ensemble can optimally house showrooms, laboratories, professional studios, shops and offices and it's where "everyone can find a tailor-made space because of the flexibility of the interiors which allow for sustainable use through time". The layout appears as a white grid, spaced out with enormous bow windows in relief with a wooden brise-soleil, which frames the generous glass walls in the entire ensemble and connects the various buildings. The roofs of the structures hold large, panoramic terraces much like "true urban piazzas", as Thun calls them "with a view to the faraway horizon". The glass sheets are equipped with a system of external "shades" to maintain the sunlight at an optimal level. These are able to reduce sun intensity by 87% to prevent overheating in the summer. This effect is achieved thanks to the additional shading provided by the wooden brise-soleil which is used "in its pure form" for the shutters and in the relief bow windows which will naturally and attractively evolve through time. Every project decision was based on achieving maximum energy efficiency, by coordinating masterfully the architectural design and the engineering system: from climate control based on geo-thermal exploitation to the use of radiating panels in the interiors and to the energy-efficient design and composition of the external walls. This was the result of a focus on technological systems with maximum energy efficiency throughout the formal architectural process. Geo-thermal energy is based on an advanced eco-sustainable

of ARCH

principle which is still seldom used in Italy, but which provides enormous environmental advantages. In fact, geothermal energy is an enormous energy basin which is free of cost. In Milan, aquifer water is always available and it keeps a constant temperature which is warmer than air temperature in winter and cooler than air temperature in summer. This is a very advantageous starting point in terms of energy savings. The Tortona 37 site exploits this energy to produce hot and cold water (even at the same time) by using water/water type heat pumps. This system is one of the most efficient ones with the lowest environmental impact currently available. Four wells make available the aquifer water at a temperature range of 14°C - 16°C, according to the season. This water is sent to a large accumulation vat and is then distributed by the heat pumps to each unit in the ensemble. The pumps are equipped with inverters which guarantee a precise flow intensity to prevent even the waste of electricity required for the captation and distribution of the water. This system, thanks to its technical characteristics, is electrically powered in an efficient way and has no fossil fuel emissions from its installation site. The only emissions are to zones outside of the city and they are, in any case, cut in half in comparison to a traditional-type system, even a methane system. According to scientific data, it takes 1 kw of electricity to obtain 4 thermal kw with a heat pump. Instead, to obtain 1 electrical kw from the national grid, it takes about 2.4 thermal kw - (performance of the national electricity grid equal to 41%) - with a production of CO2 emissions equal to about 0.5 kg. The ceiling radiating panels installed in the project are the ideal complement to the water/water heat pumps for the achievement of a self-sufficient energy system. These panels are fed by 'low



Sezione di dettaglio di un solo fabbricato/A close-up of a section of one of the buildings.



148

temperature warm' water in winter and by 'high temperature cool' water in summer, therefore they require minimum energy for their functioning throughout the year. The control of room temperature is achieved by the radiating panels without noise or the creation of drafts. This allows maximum comfort in all the rooms. Primary air control is guaranteed by treatment units equipped with pre-treatment batteries which also use aquifer water. In comparison to traditional systems, the advantages are very high energy performance, zero emissions in the installation site, the absence of acoustic pollution and no mar on the landscape.

Lo Studio Thun disegna per Zumtobel la light collection Sconfine: linee e sfere di luce - oggetti già ridotti al puro effetto luminoso - dalla grande leggerezza materiale, dalla modularità aperta e flessibile, in grado di adattarsi a qualsiasi forma e dimensione dello spazio.

Studio Thun designed for Zumtobel the Sconfine light collection: with lines and spheres of light, condensed to their pure luminosity effect, with extremely lightweight materials and with open modularity and flexibility allowing them to be adapted to any spatial dimensions.



Matteo Thun
& Partners