

Piacenza, da stabilimento a parco

Piacenza, from plant to park

Gianfranco Barzaghini,

Buzzi Unicem S.p.A.

Direttore Generale

General Manager

A Piacenza un'area, un tempo destinata a funzioni produttive e fisicamente isolata dal contesto urbano, avrà ora occasione di aprirsi alla città, dotandola di un ampio parco e di nuove funzioni, sia residenziali che commerciali e di servizio, collegate naturalmente alla trama urbana esistente, attraverso una serie di luoghi. In particolare il parco, in relazione alla sua dimensione ed alla posizione strategica, diventerà uno spazio ricreativo e per il tempo libero, non solo a misura di quartiere.

L'antica cementeria lascerà il posto ad un nuovo pezzo di città fatto di strade, piazze, edifici e giardini, con un disegno fortemente caratterizzato dalla presenza di verde pubblico e privato e dall'utilizzo di materiali e metodologie costruttive ad Alta Qualità Ambientale.

An area in Piacenza that once served as a manufacturing site and was physically isolated from the urban environment is now being opened to the city, providing it with a huge park and in a new function as a residential, commercial and services site, which will be naturally connected to the existing urban network by a series of places.

Because of its size and strategic location, the park in particular will become a place for recreation and leisure as well as an urban district. The former cement plant will become a new part of the city, consisting of thoroughfares, squares, buildings and gardens, with a design that places strong emphasis on public and private green space and the use of High Environmental Quality building materials and methods.

I vecchio stabilimento

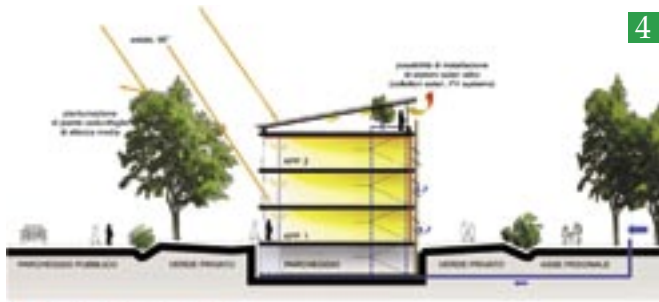
L'attività produttiva di Piacenza è terminata nel 1995, anche se fino al 2002 il sito è stato utilizzato come terminale di spedizione cemento che si riforniva dal vicino cementificio di Vernasca. In precedenza la produzione di clinker era articolata su due linee, con una capacità, ciascuna, di 60.000 e 320.000 t/anno.

L'ultima linea di produzione fu avviata nel 1960 dalla "Unione Cementi Marchino": prima erano in attività quattro forni verticali, installati dalla ditta Bargoni (foto 1), e un forno rotativo, entrato in funzione dal 1940 ad opera della Cementi e Calci Emilia, incorporata poi nell'Unione Cementi Marchino. A partire dagli anni '60, in virtù dei significativi incrementi della capacità produttiva dello stabilimento e della necessità di aggiornamento tecnologico delle macchine, fu necessario apportare modifiche impiantistiche ed adeguamenti alle strutture edili dove i macchinari erano allocati (foto 2). Il nuovo stabilimento di Vernasca, completamente rinnovato nel 1992, ha totalmente assorbito la capacità produttiva di Piacenza, consentendone la dismissione e l'inizio di una lunga fase di riconversione dell'area industriale in un nuovo quartiere, progettato secondo le più moderne linee guida dello "sviluppo sostenibile".

I passi del recupero urbanistico

Prima di iniziare le demolizioni dei fabbricati, sono state asportate, secondo le procedure più moderne ed affidabili, le parti in cemento e, in quantità limitata, di amianto (vedi foto 3). La demolizione dei fabbricati, per la maggior parte in cemento armato, è stata eseguita recuperando e riciclando i materiali di demolizione che verranno utilizzati per realizzare opere di urbanizzazione (sottofondi stradali e parcheggi). Si tratta di un recupero che rappresenta un'operazione di grande valore ambientale poiché non si dovrà asportare la ghiaia dai fiumi e non ci saranno automezzi in entrata ed in uscita dal cantiere per il trasporto degli inerti. Il





Il progetto dello Studio MCA Mario Cucinella Architects è stato impostato per garantire i livelli dell'Alta Qualità Ambientale sotto il profilo del disegno urbano, della sicurezza e viabilità, dei risparmi energetici, sia di cantiere che abitativi, e della salvaguardia e valorizzazione delle aree verdi.

The design by Studio MCA Mario Cucinella Architects ensures the highest level of High Environmental Quality from the standpoint of urban design, safety, the road system and energy savings on the construction site and in the residences, and the protection and enhancement of green areas.

sito continuerà ad essere una presenza importante per la città, trasformandosi da centro di attività industriale a grande parco urbano e a nucleo di servizi ed edifici residenziali. Il progetto di riqualificazione urbana dell'area ex-Unicem di Piacenza rappresenta, infatti, per la sua estensione e la sua centralità, un'occasione di sviluppo e di trasformazione unica nell'intero sistema urbano cittadino (foto 6).

In risposta alla lunga procedura sul destino di quest'area, il lavoro sviluppato dallo "Studio MCA Mario Cucinella Architects" di Bologna, conosciuto e apprezzato a livello mondiale, propone una soluzione progettuale attenta al rapporto con la città e con l'ambiente.

Nuovi luoghi urbani nel verde

Il progetto propone un'Architettura di Piano, con un disegno caratterizzato dalla gerarchia di percorsi ed aree pubbliche e private, tipiche del tessuto urbano (vedi plastico del progetto a pag. 33). Il cuore

del progetto, oltre all'esistente parco, è rappresentato da una piazza urbana verso la quale si affacciano attività di tipo commerciale (negozi, bar, ristoranti) e dove si colloca la palazzina che ospitava gli uffici dello stabilimento e che, con il suo stile razionalista di inizio '900, verrà mantenuta nel centro della piazza a memoria storica dell'attività del cementificio, quale unico luogo significativo preesistente da salvaguardare (foto 9).

Nel ridisegno generale del complesso urbanistico, un ruolo di primaria importanza è assunto dalla valorizzazione e riqualificazione degli elementi naturali esistenti intorno alla cementeria, integrandoli in un disegno complessivo coerente con il nuovo assetto urbanistico: il parco, il laghetto, i daini, le alberature in generale, e il viale dei tigli in particolare (foto 8 e 12).

La viabilità principale, gli ingressi ed i collegamenti con la città rimangono quelli indicati dal piano particolareggiato ma, qualora nel tempo fosse necessario, sono stati previsti ulteriori collegamenti. Un boulevard alberato serve l'intero lotto e connette il lato ovest di via Beati con il futuro corso Europa. L'ex ingresso allo stabilimento da Via Farnesiana viene riproposto come asse di penetrazione verso il lato est, a servizio delle residenze e delle attività commerciali ubicate in quell'area (foto 11).

Un sistema di strade secondarie, senza attraversare il parco, serve i diversi comparti e garantisce una maggiore qualità ambientale dell'area. L'insieme dei percorsi veicolari è integrato da una serie di piste ciclabili, che chiudono ad anello l'intero comparto, per poi riconnettersi con le future piste ciclabili,

volte in direzione del centro storico: ben tre connessioni ciclo-pedonali attraverseranno il parco in direzione est-ovest e, in caso di necessità, essendo larghe 4 metri, potranno essere transitate da automezzi per particolari necessità emergenziali.

Il disegno degli edifici intende diversificare i volumi e di conseguenza le tipologie di abitazione (vedi foto 5). La zona attorno alla piazza è vista come un'area di maggiore densità e con un più ampio carattere urbano: edifici di quattro o cinque piani circondano lo spazio pubblico con un mix-funzionale che ne garantisce un uso prolungato nell'arco della giornata. Il taglio dei volumi edificati in questa area disegna una serie di aperture prospettiche verso il parco, i nuovi viali alberati e verso le vicine emergenze architettoniche, quali la chiesa ed il suo campanile, in modo da garantire una forte qualità ambientale legata alla presenza del parco e del verde, ma anche la sensazione di trovarsi in una parte di città. Un secondo sistema di edifici, lungo l'asse ovest del Viale dei Tigli, si apre verso il parco in una sequenza di grandi corti verdi, dove trovano spazio giardini privati e semi-privati. Dietro a tali corti, nel rispetto del "diritto al sole", si estende una fascia occupata da due, tre o quattro edifici.

Gli edifici della zona ad est del parco sono di carattere prevalentemente residenziale, salvo un edificio commerciale di ca. 2500 m², vicino a via Farnesiana, ed alcuni edifici dedicati ad attività direzionali.

La testa nord del comparto è invece prevalentemente di carattere commerciale e terziario. Due blocchi tagliati da un viale alberato sono interamente destinati ad atti-



vità direzionali e commerciali. Nello stesso comparto, a poca distanza, sono stati ricavati anche alcuni lotti residenziali in modo da evitare una eccessiva zonizzazione dell'area.

Il parco che circondava la cementeria verrà salvaguardato e rispettato nella sua forma e nel suo impianto, essendo stato concepito come futuro luogo di aggregazione ed attrazione anche degli abitanti esterni all'area, in modo da assumere il ruolo di nuovo parco della città: un valore unico per Piacenza, un'oasi di verde apprezzabile e vivibile per la sua qualità dell'aria e dello spazio.

Il progetto prevede, infatti, che il verde pubblico ed il verde privato siano indipendenti ma integrati, essendo i giardini privati ricavati all'interno delle corti residenziali. Le corti, oltre agli spazi prettamente privati, ospitano anche delle aree semi-private (ad uso condominiale), luoghi di socializzazione e di incontro, spazi per il gioco bimbi ed ingressi principali alle abitazioni; all'interno del parco è stato previsto un asilo nido e uno spazio per il gioco calcio.

L'Alta Qualità Ambientale del Piano

Il progetto si intreccia con una matrice ecologica che si articola su diversi punti: il cantiere a basso impatto acustico, la gestione dell'acqua e dell'energia, il controllo dell'umidità, la qualità dell'aria, la gestione dei rifiuti, elementi che conferiscono, a tutta l'area ed all'iniziativa edilizia in particolare, un'Alta Qualità Ambientale.

In sintesi il progetto si articola su alcuni punti fondamentali:

- l'"osmosi" con la città
- la valorizzazione del verde pubblico
- l'integrazione con il verde privato
- la differenziazione delle tipologie e della densità delle abitazioni
- la creazione di nuovi luoghi urbani.

Il processo di integrazione tra le necessità di carattere urbanistico ed ambientali è la vera sfida di questo importante progetto. AQA, Alta Qualità Ambientale, è un approccio alla progettazione che coinvolge tutti i livelli del progetto, prendendo in esame le strategie climatiche, impiantistiche e l'architettura: questo consiste nel controllare gli effetti del costruito sull'ambiente esterno e nell'attenzione a creare condizioni di benessere e di confort nell'ambiente interno.

Gli obiettivi AQA - riportati nella tabella 2 - sono ridurre i costi del committente e degli utilizzatori, garantire la qualità degli spazi abitativi e valorizzare il progetto.

La diminuzione dei costi riguarda principalmente il consumo energetico e la riduzione



dell'uso dell'acqua potabile. Economie di investimento possono essere fatte anche, ad esempio, non utilizzando i sistemi di condizionamento - grazie ad un'attenta progettazione - oppure attraverso il riciclo delle acque meteoriche.

Le aspirazioni AQA ambiscono a ridurre i consumi globali di energia e di acqua potabile così come le emissioni di CO₂ e intendono aumentare il comfort degli abitanti e la salubrità degli ambienti nonché migliorare il funzionamento dell'edificio nel tempo. Le misure concrete includono strategie energetiche, relative ai consumi d'acqua ed ai materiali e processi costruttivi ed alla cantierizzazione. Nel primo caso si prevede la raccolta ed utilizzo delle acque meteoriche per WC, la manutenzione e l'irrigazione, il riutilizzo delle acque grigie, la realizzazione di suoli impermeabili, il controllo delle sovrappressioni delle tubazioni. Per i materiali ed i processi costruttivi, i capitolati prescriveranno l'utilizzo di materiali con una bassa spesa energetica, il controllo sulla composizione dei materiali, l'utilizzo di prodotti realizzati con materiali riciclati e a basso contenuto di solventi e prodotti nocivi. Nella fase di cantierizzazione verranno considerati la valutazione del traffico generato dal cantiere, la limitazione nella produzione di rifiuti e la loro raccolta differenziata, la limitazione nell'impiego di macchine rumorose e l'installazione di un'area di lavaggio degli automezzi in uscita dal cantiere.

Sono state eseguite, inoltre, alcune simulazioni dirette, con l'utilizzo di un modello realizzato dallo studio MCA (vedi foto 7), nella Galleria del vento del Laboratorio

per gli Studi Ambientali dell'Università di Cardiff (UK) per verificare il confort degli spazi residenziali e pubblici e le dinamiche di movimento dell'aria in questi spazi. Le prove sono state eseguite nel 2003 con la collaborazione dei prof. Donald Alexander e Huw Jenkins del Laboratorio per gli Studi Ambientali dell'Università di Cardiff (UK).

The old plant

The manufacturing activity of the cement plant in Piacenza came to an end in 1995, even though the site was used until 2002 as a cement shipping terminal that was supplied by the nearby Vernasca plant.

The plant used to operate two production lines of clinker with a capacity of 60,000 and 320,000 tons per year.

The last production line was started in 1960 by the "Unione Cementi Marchino", with four vertical kilns installed by the Bargoni company (photo 1) and one rotary kiln, which had been in operation since 1940 and installed by the "Cementi e Calci Emilia", incorporated later into the Unione Cementi Marchino. Starting in the 1960s, the large increase in the production capacity of the plant and the need to update the technology of the facility necessitated appropriate modifications to the equipment and the buildings that housed the equipment (photo 2).

Built in 1992, the new Vernasca plant has completely absorbed the production capacity of Piacenza, allowing it to be divested and start a long phase of transformation from industrial area into a new district, designed in keeping with the most modern guidelines of "sustainable development".

**La superficie complessiva del comparto (superficie territoriale) è pari a 209.372 m², della quale:
The total surface area of the complex (territorial surface area) equals 209,372 m² of which:**

18.623,20 m² sono destinati a viabilità principale, pista ciclabile, percorsi pedonali pubblici e/o di uso pubblico;
18.623,20 m² will be used for the main thoroughfare, bicycle path, public walkways and/or public use;

83.748,80 m² sono destinati a verde pubblico di compensazione;
83.748,80 m² will be allocated as compensation green areas for public use;

62.813,00 m² sono destinati a verde privato ecologico; / 62.813,00 m² will become private green space;

44.187,00 m² sono destinati a superficie edificabile (solo il 21% della superficie complessiva).
44.187,00 m² will be earmarked as building land (only 21% of the total area).

TABELLA / TABLE I

Il nuovo quartiere sarà abitato da 500 famiglie circa e le attività direzionali e commerciali coinvolgeranno più di 600 persone.

Approximately 500 families will live in the new area, with an additional 600 people involved in the complex management and commercial activities.



The steps to urban renewal

Before demolishing the buildings, the parts that were made of concrete and smaller quantities of asbestos were removed in accordance with the most up-to-date, safe procedures (photo 3). Most of the buildings were made of reinforced concrete and the demolished materials were recovered and recycled for constructing the urbanization projects such as road bases and parking lots. The recovery and recycling of these materials has enormous environmental value because it avoids the removal of gravel from rivers and there will be no vehicles entering and leaving the construction site to transport the inert materials.

The site will continue to be an important presence for the city (photo 6), as it becomes transformed from an industrial center to a large urban park and a nucleus of services and residential buildings. The size and central location of the former Unicem plant in Piacenza have made this urban renewal project a unique opportunity to develop and transform an area within the entire city. After a long period of reflection on the future of this area, the internationally known and esteemed "Studio MCA Mario Cucinella Architects" of Bologna proposed a design solution that took into account the relationship between the city and the environment.

New urban places into green places

The design solution proposes a Planned Architecture, with a layout distinguished by a network of thoroughfares and public and private areas that are typical of the urban fabric (see plastic model on page 33).

Besides the park, the heart of the project is a city square which will accommodate the commercial activities (stores, bars, restaurants) and where the existing building is located, serving as a historic memento of the cement plant: the small, rationalist-style building from the early 1900s that used to accommodate the plant offices will be kept in the middle of the square as the only significant pre-existing place to be salvaged (photo 10). A very important aspect

of the redesign of this urban complex is the restoration of the existing natural elements around the cement plant and incorporating them into an overall design that is consistent with the new urban layout consisting of the park, the lake, the deer, the trees in general, and the avenue of lindens in particular (photos 8 and 12).

The main thoroughfares, the entrances and links to the city will remain as shown in the detailed plan but additional links have been planned if they become necessary in the future.

A tree-lined boulevard serves the entire complex and connects the west side of via Beati with the future corso Europa. The former entrance to the plant from via Farnesiana will serve as a link to the east side for use by the residences and commercial businesses located in that area (photo 11). A system of secondary roads will service the different sections but without crossing through the park, thus conferring greater environmental quality to the area. The roadway system incorporates a series of bicycle paths that loop around the entire complex and will link to bicycle paths that will eventually lead into the historic city center. Three bicycle-pedestrian paths will cross the park in an east-west direction and being 4 meters wide, they can also be used by vehicles for emergency purposes if necessary.

The plan calls for different sized buildings and thus different types of residences (photo 5). The area around the square will have the highest density and is more urban in nature. Four or five storey buildings will surround the public space with a functional mix that ensures continued use throughout the day. The buildings in this area will incorporate views onto the park, the new tree-lined avenues and the architectural features nearby, such as the church and its bell tower, which will provide a strong sense of environmental quality due to the park and the green areas, but also give an urban feel to the area. Another building complex along the west side of the viale dei Tigli opens onto the park in a series of large green courtyards where the private



and semi-private gardens are located. Behind the courtyards is a strip of two, three or four buildings to preserve the occupants' "right to the sun". The buildings in the east section of the park are mainly residential, except for one commercial building of approximately 2500 m², near Farnesiana Street, and a few buildings that will be used for complex management purposes. The north section will accommodate mainly the businesses and services. Two blocks divided by a tree-lined avenue have been earmarked for the complex management and commercial activities. A few residential lots are located in the same section but a short distance away to prevent the excessive zoning of the area.

The park that surrounded the cement plant will be saved and maintained in its original form and layout, having been conceived as a future gathering place and attraction even for visitors from outside the area as it becomes a new park for the city: a unique treasure for Piacenza, a wonderful and liveable oasis of green due to the quality of the air and the space. The design in fact calls for the public and private green spaces to be separate and yet integrated, consisting of private gardens created inside the residential courtyards.

Besides the purely private spaces, the courtyards will also accommodate semi-private areas (for shared use) to serve as meeting and gathering spots, spaces for children to play and the main residential entrances. A daycare center and a football field will also be located inside the park.

The High Environmental Quality of the Plan

The design is interwoven with an environmental matrix that consists of several different aspects: the low-noise construction site, water and energy management, humidity control, air quality and waste management, all elements that confer a High Environmental Quality on the entire area and the construction project in particular. In summary, the project consists of the following basic aspects:

- "Osmosis" with the city
- Enhancement of the public green spaces
- Integration with the private green spaces
- Different types of residences and densities
- Creation of new urban places.

The real challenge of this important project is integrating the urban requirements with the environmental requirements. HEQ, High Environmental Quality, is an approach to design that involves all the different aspects of the project, taking into account strategies for the environment, the facilities and the architecture and consisting of controlling

the impact of construction on the environment outside, and being careful to create conditions of wellbeing and comfort in the environment inside.

The objectives of the HEQ – shown in table 2 – are to reduce costs for the customers and users, ensure the quality of the residential areas and enhance the project.

The cost reduction measures primarily involve the consumption of energy and drinking water. A careful design can also result in savings by eliminating the need to use air conditioning systems, or by recycling rain water.

The aspirations of the HEQ are to reduce the overall consumption of energy, drinking water and CO₂ emissions, increase the comfort of the residents and the healthiness of the environment, and improve the functioning of the building over time.

The concrete measures include strategies for energy resources such as water consumption, the construction materials and methods and running the construction site. The measures call for collecting rain water and using it for the WCs, maintenance and irrigation, recycling grey water, creating impermeable surfaces, and controlling excess pressure in piping. The specifications will require using materials with low energy costs, controlling the composition of the materials, using products made with recycled materials and products with low solvent and toxic substance content.

Traffic generated by the construction site will be assessed for impact, waste production will be limited and separated for recycling, the use of noisy machines will be restricted and an area will be installed to wash the vehicles as they leave the construction site.

Several direct simulation tests were performed with a model created by Studio MCA (photo 7) in the wind tunnel belonging to the Environmental Lab of Cardiff University (UK) to verify the comfort of the public spaces and the dynamics of the air moving through these spaces. The tests were performed in 2003 in conjunction with professors Donald Alexander and Huw Jenkins of the Environmental Lab at Cardiff University (UK).

11



OBIETTIVI ALTA QUALITÀ AMBIENTALE HIGH ENVIRONMENTAL QUALITY OBJECTIVES

Obiettivi di ECO-Costruzione ECO-construction objectives

1. Rapporto armonico degli edifici con l'ambiente circostante
Harmonious relationship of the buildings with the surrounding environment
2. Scelte integrate dei processi e prodotti di costruzione
Choosing integrated construction processes and products
3. Cantiere a basso impatto acustico
Low-noise construction sites

Obiettivi di ECO-Gestione ECO-management objectives

4. Gestione dell'energia / *Energy management*
5. Gestione dell'acqua / *Water management*
6. Gestione dei rifiuti / *Waste management*
7. Manutenzione ordinaria e straordinaria dell'edificio
Scheduled and preventive maintenance of the buildings

Obiettivi ECO-Comfort ECO-comfort objectives

8. Controllo dell'umidità / *Humidity control*
9. Comfort acustico / *Noise control*
10. Comfort visivo / *Visual control*
11. Comfort olfattivo / *Odor control*

Obiettivi di ECO-Salute ECO-health objectives

12. Condizioni sanitarie / *Sanitary conditions*
13. Qualità dell'aria / *Air quality*
14. Qualità dell'acqua / *Water quality*

TABELLA / TABLE 2

12

