



BOLOGNA

VERDE HI-TECH UNIPOL TOWER

Progetto architettonico Openproject.
Progetto paesaggistico e testo di Frassinagodiciotto.
Foto di Giovanni De Sandre

Il nuovo progetto del paesaggio per il grattacielo più alto dell'Emilia Romagna diviene un vero e proprio elemento progettuale di modellazione degli spazi esterni che, nella sfida tecnologica della sua realizzazione e in coerenza con le linee del progetto architettonico, restituisce nelle singole tessere del mosaico verde la connessione visiva al paesaggio circostante. Questa tendenza si conferma con il riconoscimento del Rating Gold della certificazione Leed, indice di eccellenza nel processo di progettazione e costruzione.

The new landscape design for Emilia Romagna's highest building becomes a design element, shaping its exterior spaces. Meeting the technological challenges involved in construction, and in coherence with the site's architectural lines, each piece of its green design restores visual connections with the surrounding landscape. The project's environmental bonafides are attested to by its LEED Gold certification, the construction industry's highest award for building sustainability.





In doppia pagina: foto panoramica della piazza principale della Torre Unipol (in primo piano); sullo sfondo la piastra commerciale con la vela caratteristica. In basso si nota il fossato della torre che gioca con elementi geometrici formali e il disegno della pavimentazione in pietra e prato.
In questa pagina in alto a sinistra: dettaglio dei volumi verdi del fossato, dove si alternano siepi formali a tappezzanti e graminacee.
In alto a destra: il disegno della pavimentazione si riflette sulle vetrate degli uffici della torre.



Progettista e autore Frassinagodiottio Fondata da Cesare Marzocchi, oggi CEO della società, e da Giovanni Chiusoli, Frassinagodiottio è una società di progettazione e realizzazione che opera nel settore delle opere a verde ideando e realizzando spazi esterni seguendo i progetti in tutte le loro fasi. Attraverso l'adozione di un *marketing* strategico molto sinergico, opera in stretta connessione con importanti *brand* nei diversi settori merceologici.





Con i suoi 127 metri di altezza la Torre Unipol di Bologna è ora l'edificio più alto di tutta l'Emilia Romagna. L'opera costituisce l'elemento principale di un complesso edilizio, comprendente anche un albergo e una piastra commerciale riconnessi da una grande struttura a vela, progettato nel 2009 dallo studio Openproject e finalizzato alla riqualificazione di un'area industriale dismessa di oltre 45.000 metri quadri. Uno spazio completamente ripensato sulla base della scelta strategica di ottenere una gestione ottimale delle risorse naturali e di una serie di parole d'ordine che, oggi, rappresentano le componenti indispensabili di un approccio innovativo ed efficiente nella progettazione di un edificio moderno e di alta qualità: mobilità sostenibile, riduzione dei consumi delle risorse energetiche e idriche, efficienza dei sistemi, ripristino degli spazi verdi, attenzione all'uso dei materiali e al riciclo, così come alle prerogative degli ambienti interni ed esterni, utilizzo ragionato e consapevole della luce naturale. Il risultato di questo considerevole sforzo progettuale e produttivo è ora un lotto che rappresenta per i bolognesi una nuova e importante opportunità, quella di un'area sia di lavoro sia di svago dotata di un'elevata qualità di *comfort* e di salubrità degli spazi. In questo complesso sistema il progetto del paesaggio si affranca alla pura valenza estetica per ricomporre un sistema verde ad alto contenuto tecnologico che, facendosi accessibile e vivibile per tutti coloro che usufruiranno di questo articolato spazio, ben rappresenta l'"identità" *green* di ogni azienda con sede in questo luogo. Numerose aree verdi, infatti, si dislocano tutto intorno alla torre e costituiscono zone che differiscono tra loro per dimensioni, caratteristiche progettuali e botaniche. Il filo conduttore che lega ciascuna area è il rispetto dell'andamento generale dei volumi dell'edificio: le masse vegetali si combinano creando numerosi giochi di altezze, mentre in planimetria danno vita a un modello di geometrie colorate apprezzabili dai piani alti della torre. Il programma di intervento, piuttosto complesso nella sua totalità e nella gestione degli spazi, trova la sua espressione in alcuni elementi chiave, quali la piazza con piano inclinato, il fossato, la "piastra" *roof garden* e l'accesso situato sul lato ovest.

La piazza

Situata nella parte orientale del lotto, la piazza triangolare – pavimentata in Pietra Forte Fiorentina – è fortemente ritmata dalla geometria degli elementi che riprendono la forma del triangolo, generati a terra dalle fughe della pavimentazione, e il disegno dello stesso piano inclinato si somma sulla piazza e fronteggia la Torre: esso trae ispirazione da queste stesse geometrie. Il disegno del terrapieno è definito principalmente da due essenze: prato nella parte superiore e *Hedera helix* "Xelix" nella parte inferiore. La zona inclinata concede un punto di vista differente a chi guarda la Torre, offrendo uno spazio dedicato a un momento di *relax*. Infine, sul lato est della piazza, una sequenza di alberi di *Carpinus* spp. crea un filtro tra la strada trafficata e l'area verde, che può godere quindi di una certa tranquillità.

Il fossato

Un ulteriore e significativo elemento progettuale è costituito dal fossato che corre lungo il perimetro della Torre e ospita una lunga passerella pavimentata con lastre di Pietra Forte Fiorentina alternate a strisce di prato. Lungo i suoi lati, numerose specie si combinano per creare volumi movimentati e colorati che accompagnano il visitatore lungo l'intero percorso. L'alternanza delle specie è costituita da prato, tappezzanti sempreverdi, piante erbacee e siepi sia a foglia caduca sia sempreverdi. Le diverse varietà sono state inoltre selezionate con l'intento di ottenere un volume che potesse mutare con l'alternarsi delle stagioni, facendo del cambiamento un elemento di qualità.



Il roof garden

L'area *roof garden*, che si estende sulla copertura dell'edificio destinato alla palestra, si sviluppa al di sotto della copertura denominata "Vela", elemento che con la sua morfologia identifica la piazza coperta. Lo spazio è diviso in due ambienti: il primo è un giardino pensile di pertinenza degli uffici Unipol, il secondo è costituito invece dall'area *solarium* a uso esclusivo della palestra "Prime".

Nell'area di pertinenza della Torre si alternano ampie distese di tappezzanti sempreverdi, piante erbacee con altezza fino a 60 cm e siepi formali sempreverdi.

Nel *roof garden* sopra la palestra grandi volumi verdi di siepi formali, piante arbustive sempreverdi e piante arboree definiscono i percorsi e il perimetro stesso dell'area, isolando il *solarium* dal contesto circostante e garantendo la giusta *privacy*. Il pavimento in legno copre la quasi totalità della superficie, interrotto solo da alcuni inserti in ghiaia che, immersi nel verde, contribuiscono a creare un ambiente piacevole e accogliente.

Il secondo accesso

Sul fronte ovest del lotto è situato un secondo accesso, che si aggiunge a quello principale. Il progetto del verde di questa fascia longitudinale trae ispirazione dalle aperture modulari delle finestre, con disposizione irregolare, che caratterizzano fortemente questo lato dell'edificio. *Carters* in acciaio corten di diverse dimensioni si intersecano l'un l'altro creando movimento, mentre le essenze scelte sono variabili in altezza con alberi di *Liquidambar styraciflua* ad alto fusto che si ergono verso il cielo. Il progetto, studiato nei minimi dettagli e con grande attenzione verso i concetti di sostenibilità e risparmio energetico, ha ottenuto la certificazione Leed (*Leadership in Energy and Environmental Design*), un'ulteriore e importante riconoscimento delle ottime prestazioni ambientali ed energetiche dell'edificio. Il Leed, sistema di certificazione sviluppato negli Stati Uniti, ha decretato per la Torre il Rating Gold, indice di eccellenza nel processo di progettazione e costruzione. Il progetto del verde non ha fatto eccezione a questa impostazione progettuale, attendendosi infatti a questi stessi criteri, indispensabili per il raggiungimento della certificazione.

I NUMERI DELLA TORRE UNIPOL

MOBILITÀ SOSTENIBILE

- 1050 persone che lavorano all'interno del grattacielo
 - 10 servizi entro 800 metri con collegamento pedonale alla Torre
 - 278 parcheggi, 14 preferenziali per veicoli a bassa emissione
 - 5 linee di autobus, con due fermate entro 400 metri, per 327 corse al giorno
 - 1 fermata della ferrovia entro 800 metri per 55 corse al giorno
 - 65 posti bici
- EFFICIENZA ENERGETICA
33% i consumi energetici

standard, mentre il fabbisogno energetico è soddisfatto al 35% da fonti rinnovabili.

EFFICIENZA IDRICA

È garantita da un ridotto consumo di acqua (56% a scopo irriguo e 42% per usi interni) e dalla raccolta differenziata (28% il riciclato).

LUMINOSITÀ

Lo spazio occupato è dotato al 94% di luce naturale e al 98% di visione verso l'esterno.

PROVENIENZA MATERIALI

Il 44% di materiale utilizzato è di provenienza regionale.



Nella pagina accanto, in alto: sulle vetrate degli uffici della torre si riflette il progetto paesaggistico del comparto. Si può notare come non ci sia soluzione di continuità tra interno ed esterno.

In basso: l'area a prato ed edera tappezzante della piazza centrale,

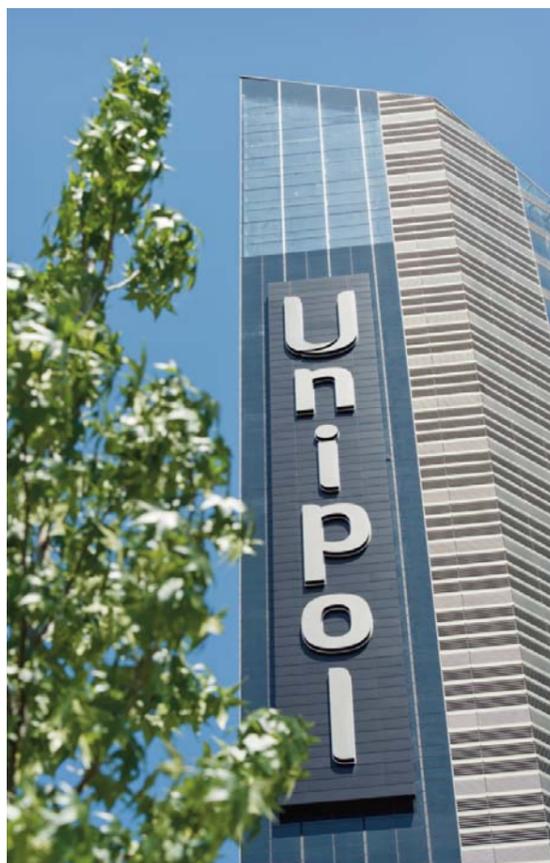
con il suo motivo geometrico, si accosta alla fontana riflettente in secondo piano.

In questa pagina, in alto a destra e subito in basso: la piastra sopraelevata gestita a *roof garden* sotto cui sono state create delle grandi masse a verde arbustivo e tappezzante che

riprendono il motivo geometrico triangolare della vela.

In basso, a sinistra: vista dal basso della Unipol Tower.

In basso, a destra: i *carters* cubici in acciaio corten del secondo accesso, immersi in un'area fittamente tappezzata, ospitano alberi di *Liquidambar*.





LE FONTANE

All'interno del complesso polifunzionale Unipol sono state collocate alcune fontane, una delle quali costituita da uno specchio d'acqua riflettente. Si tratta dell'effetto reflecting pool, realizzato attraverso l'utilizzo di un bacino d'acqua con una profondità ridotta a circa due centimetri. Un rivestimento di colore scuro è stato applicato a quest'ultimo generando un effetto specchiante che riflette le architetture circostanti, dilatando e moltiplicando lo spazio. Lungo il suo perimetro l'acqua sfiora l'interno di una feritoia, per poi essere convogliata verso un bacino di stoccaggio dove, successivamente, subisce un processo di filtrazione e trattamento chimico tale da garantirne le qualità fisiche e igienico-sanitarie. Il ridotto battente consente di coprire superfici estese, contenendo entro limiti accettabili il volume d'acqua in gioco e consentendo, così, una riduzione sia dei consumi elettrici sia dei prodotti chimici necessari al trattamento.



In alto e qui, di fianco: la piazza centrale con i blocchi seduti immersi nella reflecting pool.



A fianco: i carter cubici in acciaio posizionati in file sfalsate per creare più movimento.

IL SISTEMA DI IMPERMEABILIZZAZIONE

Il fabbricato a torre nei primi piani prende luce tramite gli ampi cavedi che gli girano intorno e diventano pratici percorsi inseriti in gradevoli giardini pensili intensivi. Nel complesso edilizio, costituito da più corpi, la linea di raccordo tra l'edificio principale a torre e gli altri fabbricati è costituita dalle importanti superfici a terrazzo.

Sono state pertanto realizzate coperture di collegamento a verde pensile, previste e attrezzate per essere spazi outdoor, una vera e propria piazza urbana destinata a divenire il cuore pulsante di questa nuova zona di città.

Nel progettare i pensili ci si è preoccupati di compensare l'effetto cascata, a ridosso della torre, provocato dalle ampie superfici a vetrata, adottando un efficiente sistema di drenaggio, continuo e a tutta superficie, su cui appoggiavano ampie canalette di raccolta, in grado di soddisfare un veloce deflusso dell'acqua piovana, anche in caso di abbondanti e intense precipitazioni. Si è avuta inoltre particolare cura nel risolvere le problematiche dovute alla presenza di travi rialzate, che suddividono la superficie a giardino in vari comparti.

La soluzione è stata quella di creare un rivestimento continuo con manto impermeabile sintetico in poliolefine da 1,8 mm con punti di attraversamento delle travi e degli scarichi utilizzando componenti prefabbricati dello stesso materiale.

La funzione di protezione meccanica e anti radice è stata realizzata con un successivo manto sintetico dello spessore di 1 mm, anch'esso in poliolefine e a tenuta idraulica.



In questa foto: il cantiere di creazione del fossato.



In questa foto: le piante di Liquidambar in contrapposizione con il motivo cubico delle facciate a comparto.



VERDE HI-TECH

Unipol Tower

At 127 meters, the Unipol Tower in Bologna is the tallest building in Emilia Romagna. The project, with cellular and double skin facades, is the main element in a building complex which includes a hotel and commercial space, designed by Open Project in 2009 to redevelop a 45,000 square meter site on abandoned industrial land. The area was completely redesigned based on how best to manage natural resources and a series of key concepts, indispensable components of the current innovative, efficient approach to designing a high quality modern building: sustainable viability; reduced energy and water consumption; efficient systems; landscape renewal; the careful selection of materials and recycling processes; ensuring the quality of interior and exterior spaces; and the optimal use of natural light. The result of this considerable design and build effort is now an important new opportunity for the people of Bologna, an opportunity for employment and a quality recreational area with healthy outdoor spaces. The highly technological landscape design for this complex system opts for pure aesthetic value, a renewed planting scheme which, in creating a park accessible to all, stands proudly for the "green" identity of every company with a headquarters in the area. Landscaped areas around the tower create zones that differ in size, design, and planting material. The connecting thread that ties the areas together is the attention paid to the volumes of the buildings; the planting sets up cross dialogues of height, while when seen from the tower's higher floors, comes to life in colorful geometric designs. The redevelopment plan, complex in its totality and spatial management, finds expression in a few main elements; the plaza on an inclined plane, the ditch, the roof garden deck, and the west side entrance.

The plaza The triangular plaza in the eastern area of the site, paved in Forte Fiorentina stone, sets up strongly rhythmic geometries, elements generated on the ground escape the paving, and the design of the inclined plane mounts the plaza to the tower. Inspired by the same geometries, the planting design on the earthworks uses two main species of plant material: lawn on the upper part and *Hedera helix* on the lower. The inclined area creates a different point of view for those looking at the tower, offering a moment of relaxation. Finally, on the east side of the plaza, a line of *Carpinus* trees filters out the street traffic, creating an atmosphere of calm respite.

The ditch Another significant design element is the moat-like ditch that runs along the tower's perimeter, a long passage paved with slabs of Forte Fiorentina stone alternating with strips of lawn. Along the sides, plant species are combined to create colorful, dynamic volumes that accompany visitors along the entire route. The alternating species include lawn, evergreen ground cover, and both deciduous and evergreen shrubs and hedges. The plant varieties were selected for their volumes which mutate over time and change with the seasons, making change itself an important element.

The roof garden The roof garden, extending over the roof of the building designed for the sports center, develops under the covering, its morphology identical to the covered plaza. The space is divided in two areas; a roof garden for the Unipol offices, and a private solarium for the Prime gym. The area around the tower is planted with wide swaths of evergreen ground cover, grasses as tall as 60 cm, and formal evergreen hedges. In the roof garden above, large volumes of formal hedging, evergreen shrubs, and trees define both route and perimeter, isolating the solarium from the surroundings and guaranteeing privacy. The wood decking over nearly the whole area is broken only by gravel inserts immersed with planting, creating a pleasing, welcoming atmosphere.

The secondary entry A second entry, in addition to the main entrance, is located on the west side of the site. The planting design along this longitudinal strip was inspired by the irregularly placed window openings that strongly characterize this side of the building. Corten steel planters in different sizes intersect, creating movement, while plant species of various heights include the tallest trees, *Liquidambar styraciflua*, reaching to the sky. The detailed design gives careful attention to environmental sustainability and energy efficiency and was awarded a LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) certification. A certification developed in the United States, LEED awarded the Unipol Tower project a Gold rating, the highest in sustainable design and construction. The landscape design made no exception to these requirements, keeping to the strict criteria necessary for the certification.



SCHEDE TECNICA

Progetto Unipol Tower
Luogo via Larga, Bologna
Progettisti del paesaggio Frassinagodi-
ciotto

Committente Unifimm
Collaboratori Frassinagodi-
ciotto

Progetto architettonico Openproject

Cronologia fine 2008 - in corso

Dati dimensionali 7550 m²

Imprese esecutrice opere a verde Blooms S.r.l.

(Bologna)

Materiali

PAVIMENTAZIONI pietra naturale (Colombino)

sdel Casone

ILLUMINAZIONE sul terrazzo della palestra luci a led di Davide

Groppi (Piacenza)

IMPIANTO IRRIGAZIONE automatizzato a pioggia e a goccia Scarabelli Ir-

rigazione (Granarolo dell'Emilia - BO)

FONTANE *Reflecting Pool* di Watercube S.r.l. (Marano Vicentino - VI)

SISTEMA DI IMPERMEABILIZZAZIONE rivestimento continuo con manto im-

permeabile sintetico in poliolefine da 1,8 mm con punti di attraversamento

delle travi e degli scarichi utilizzando componenti prefabbricati dello stesso

materiale - Impernova S.r.l. (Finale Emilia - MO)

MATERIALE VEGETALE Vanin Piante di Vanin Beniamino ed Elena (Paese -

TV) e Vivaistica Alessandro Guagno (Villa del Conte - PD) *Carpinus betulus*,

Quercus ilex, *Eleagnus x ebbingei*, *Abelia x grandiflora*, graminacee in va-

rietà, *Hedera helix*, *Buxus sempervirens*, *Osmanthus acqulifolium*, *Phyllostach-*

is aurea, *Osmanthus x burkwoodii*, *Liquidambar styraciflua*

Numero di alberi inseriti nel progetto 80

In alto: planimetria di progetto.

Sotto: accostamenti di pavimenta-

zioni differenti tra loro per grana e

tessitura alternati a strisce di prato.

