

POLITECNICO DI MILANO  
SCUOLA DI ARCHITETTURA E SOCIETA'  
CORSO DI ARCHITETTURA DI INTERNI E ALLESTIMENTO  
ANNO ACCADEMICO 2012-2013



## NEW NATURAL SCAPES

L'idroscalo di Pavia come macchina per dialogare con la natura

Relatore: Prof. Pierluigi Salvadeo  
Correlatore: Prof. Paolo Oliaro

Valentina Raccis matr. 766109

Anna Tafi matr. 766452

*“Che ore sono? Qualunque ora del giorno o della notte, inverno o estate, non importa. Se piove quel tetto fermerà la pioggia, ma non la luce. La nuvola artificiale vi terrà al fresco o disegnerà arcobaleni per voi. I vostri piedi saranno al caldo mentre guardate le stelle, l’atmosfera tersa quando vi unite al coro. Perché non gustare il vostro piatto preferito lassù dove potete ammirare il temporale?”*

C. Price, Fun Palace



INDICE

•

•

## ABSTRACT

1. PAVIA
  - 1.1 Breve storia
  - 1.2 Principali luoghi di interesse
2. IL SISTEMA DEL PARCO DEL TICINO
  - 2.1 Il Parco
  - 2.2 Il fiume
  - 2.3 Flora e fauna
3. LA LINEA SISA E GLI IDROSCALI
4. L'IDROSCALO DI PAVIA
  - 4.1 Storia
  - 4.2 Riflessioni e dibattiti sullo stato e sul futuro dell'idroscalo
5. INTRODUZIONE AL TEMA
  - 5.1 L'agricoltura urbana
  - 5.2 La Neurobiologia vegetale
  - 5.3 Ibridazione tra natura e artificio:  
alcuni casi studio
6. CONCEPT
  - 6.1 Nucleo condensato di natura
  - 6.2 Climi e microclimi
  - 6.3 Vocabolario
7. IL PROGETTO
  - 7.1 Introduzione al progetto
  - 7.2 Le categorie d'uso
    - 7.2.1 Natura
    - 7.2.2 Cibo
    - 7.2.3 Sport
    - 7.2.4 Studio
8. BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

INDICE DELLE TAVOLE



### Inquadramento

- Parco del Ticino
- Mappa di Pavia (scala 1:5000)
- Inquadramento generale (scala 1:2000)

### Stato di fatto

- Planimetria, sezioni e prospetti (scala 1:500)
- Esploso assonometrico

### Concept

- Concept direzioni
- Concept vocabolario e categorie d'uso
- Concept clima e microclimi

### Progetto

- Esploso assonometrico (1:100)
- Planimetria (scala 1:100)
- Sezione longitudinale 1 (scala 1:100)
- Sezione trasversale notturna 1 (scala 1:100)

### Progetto: Categoria Natura

- Planimetria progetto (scala 1:200)
- Sezione trasversale 1 (scala 1:200)
- Sezione trasversale 2 (scala 1:200)
- Prospetto notturno sud-ovest (scala 1:200)
- Prospetto nord-ovest (scala 1:200)
- Planimetria assonometrica (scala 1:100)
- Planimetria e sezioni dettaglio TiramigiùTiarmisu! (scala 1:50)
- Assonometria e esploso assonometrico dettaglio TiramigiùTiarmisu!
- Planimetria e sezioni dettaglio Stanza delle farfalle (scala 1:50)
- Assonometria e esploso assonometrico dettaglio Stanza delle farfalle
- Planimetria e sezioni dettaglio Stanza opposti (scala 1:50)
- Assonometria e esploso assonometrico dettaglio Stanza opposti
- Planimetria e sezioni dettaglio Oasi (scala 1:50)
- Assonometria e esploso assonometrico dettaglio Oasi
- Planimetria evento apertura notturna (1:500)

### Progetto: Categoria Cibo

- Planimetria progetto (scala 1:200)
- Sezione trasversale 1 (scala 1:200)
- Planimetria assonometrica (scala 1:100)
- Planimetria e sezioni dettaglio PicQuick (scala 1:50)

- Assonometria e esploso assonometrico dettaglio Pic Quick
- Planimetria e sezioni dettaglio Ristorante (scala 1:50)
- Assonometria e esploso assonometrico dettaglio Ristorante
- Assonometria tavoli (scala 1:50)
- Assonometria orti (scala 1:50)
- Assonometria sedute (scala 1:50)
- Planimetria evento apertura solo PicQuick (1:500)
- Planimetria evento apertura solo Ristorante (1:500)
- Planimetria evento gastronomico (1:500)

### Progetto: Categoria Studio

- Planimetria progetto (scala 1:200)
- Sezione longitudinale 1 (scala 1:200)
- Sezione longitudinale 1 (scala 1:200)
- Planimetria assonometrica (scala 1:100)
- Planimetria e sezioni dettaglio BioBiblio (scala 1:50)
- Assonometria e esploso assonometrico dettaglio BioBiblio
- Planimetria e sezioni dettaglio GuardoPV (scala 1:50)
- Assonometria e esploso assonometrico dettaglio GuardaPV
- Assonometria Totem(scala 1:50)
- Assonometria sedute(scala 1:50)
- Planimetria evento città (1:500)
- Planimetria evento conferenza (1:500)

### Progetto: Categoria Sport

- Planimetria progetto (scala 1:200)
- Sezione trasversale (scala 1:200)
- Planimetria assonometrica (scala 1:100)
- Assonometria e esploso assonometrico dettaglio attracco galleggiante
- Assonometria e esploso assonometrico dettaglio palestra
- Esploso dettaglio piattaforma sull'acqua (scala 1:50)
- Planimetria evento sportivo (1:500)

ABSTRACT

Il progetto di tesi propone un intervento sull'ex idroscalo di Pavia, edificio inaugurato il 1° aprile 1926 e fortemente voluto da Benito Mussolini per dotare la città di un punto di rifornimento per gli idrovolanti che percorrevano la linea Pavia-Torino-Venezia-Trieste. Questo edificio industriale posto sulla riva del fiume Ticino, ambiente naturalistico altamente interessante, è stato abbandonato ormai da tempo e versa in uno stato di degrado che ha visto la natura prevalere sull'artificio riconquistandone gli spazi. E' da questa immagine che nasce l'idea di tesi: una natura che attraversa trasversalmente l'edificio andandosi a legare profondamente con esso senza che nessuno dei due prevalga sull'altro. La natura diventa così principio progettuale che attiva all'interno e all'esterno dell'edificio una serie di destinazioni d'uso che variano con la stessa ciclicità delle stagioni e del clima. Il progetto viene quindi dotato di un ciclo vitale che come una pianta modifica sé stesso nel tempo. All'interno dell'idroscalo di Pavia viene predisposto uno spazio totalmente aperto atto a dialogare e a porsi in continuità sia fisica che visiva con la "*natura che entra*", grazie alla quale vengono creati nuovi scenari ambientali. Una suggestione molto forte proviene quindi dal luogo in cui l'Idroscalo di Pavia si colloca: il Parco del Ticino e tutti gli aspetti naturalistici che lo caratterizzano. La terra, l'acqua, il cielo diventano così gli elementi da percepire, sentire, osservare, toccare: l'idroscalo diviene una "*macchina*" per la conoscenza del luogo e la riscoperta di attività ludiche e sportive legate alla tradizione del luogo stesso. Una serie di dispositivi tecnologici e dinamici all'interno e all'esterno dell'edificio invitano il visitatore ad attraversarlo, per raggiungere la natura in tutte le direzioni possibili. Si propone quindi un progetto incentrato sulla ricerca di un connubio armonioso tra l'edificio e il luogo in cui esso è collocato, prendendo come paradigma il dialogo e lo scambio tra i due.

1. PAVIA

## 1.1

### Breve storia

In origine l'area pavese fu abitata dalle tribù dei Levi e dei Marici, considerate di origine ligure. Nel IV secolo a.C. la zona fu invasa dai Galli e due secoli dopo fu conquistata da Roma. Il centro che doveva diventare Pavia fu il Castrum militare denominato Ticinum. Nell'89 a.C., con la Lex Pompeia, Ticinum fu trasformata in colonia latina; nel 49 Cesare attribuì agli abitanti la cittadinanza romana e la cittadina divenne Municipium. Roma operò nell'urbanistica, nell'assetto fondiario, nella viabilità; furono rafforzati i traffici fluviali e terrestri. Pavia presenta ancor oggi un impianto romano tra i meglio conservati del mondo; in particolare, di quel periodo rimangono due importanti testimonianze storiche: la pianta di Ticinum ed il suo impianto fognario. Negli ultimi secoli di Roma, Ticinum, centro militare di una certa importanza, diventa una roccaforte difensiva. Cominciano le invasioni barbariche: ai Goti di Alarico seguono gli Unni di Attila, i Vandali, gli Eruli. Ticinum comincia a chiamarsi Papia: un nome dalle origini misteriose. Nel 490, dopo la caduta di Odoacre, si insediano nel ticinese gli Ostrogoti di Teodorico, e Pavia, come Verona e Ravenna, diventa una delle sedi predilette della corte. Nel breve dominio bizantino (553-568) Pavia conserva la posizione preminente e diviene di fatto la più importante roccaforte militare: con i Longobardi (568-774) diventa sede ducale, poi residenza della corte. Nel 774, dopo mesi d'assedio, Pavia si arrende ai Franchi di Carlo Magno: è la fine del dominio longobardo e l'inizio di un nuovo periodo della storia cittadina. Nel nuovo complesso politico la città, capitale del Regnum Italicum, diventa la sede effettiva dei maggiori organi amministrativi e di governo dello stato: qui l'imperatore scende ad incoronarsi re d'Italia e inizia per Pavia un periodo di pace e prosperità. Nel 924, però, la città è investita e quasi distrutta dagli Ungari. Dopo una lenta ripresa, l'alba del nuovo millennio vede i primi fermenti della rivolta contro l'autorità imperiale. I passi decisivi verso la nascita del libero comune sono compiuti solo intorno alla metà dell'XI secolo. Nella lotta ingaggiata dalle città lombarde contro l'impero, Pavia si schiera dalla parte imperiale ed ottiene dal Barbarossa privilegi e riconoscimenti della propria autonomia. Nel secolo XII le attività economiche si potenziano: le vecchie chiese sono restaurate e il fervore investe anche l'edilizia privata. Sorgono le torri, che due secoli più tardi verranno suggestivamente descritte dal Petrarca. Nel corso del Duecento il commercio pavese si sposta verso Genova. A fine secolo crolla l'importanza politica di Pavia e si accentua l'isolamento della città; centro e baluardo estremo della parte ghibellina, Pavia avverte il tramonto delle fortune dell'impero.

Agli inizi del Trecento, si avviano le trasformazioni dei

comuni verso la signoria: nel giro di un cinquantennio di lotte interne dopo una guerra sanguinosa e un duro assedio, anche Pavia, quando già tutte le città lombarde si sono arrese, è costretta dalla fame e dalla pestilenza a consegnare le chiavi a Gian Galeazzo Visconti II il 13 novembre 1359. La dominazione viscontea segna per Pavia una generale ripresa. Nel 1361 la città istituisce l'Universitas Studiorum, che in breve diventa uno dei maggiori centri di cultura italiani. I Visconti potenziano le difese della città ed attuano svariate opere urbanistiche. Dopo anni di declino, Pavia torna ad essere il centro della vita politica ed intellettuale d'Italia. La morte di Gian Galeazzo II (1378) crea vari problemi, fino al consolidamento della successione di Filippo Maria. Nel Quattrocento, ristabilita la pace e la tranquillità, Pavia vive un nuovo periodo di ripresa, assumendo quella fisionomia che la caratterizza nei secoli: città affondata nella ricca campagna circostante, centro di afflusso di redditi soprattutto agricoli, ben collocato sulle direttrici del traffico terrestre e fluviale. Inserita nel Ducato di Milano, sotto la Signoria degli Sforza, Pavia è ormai una città come tante altre, ma già a fine secolo si profilano avvenimenti drammatici. Nella guerra per la successione del ducato di Milano, Pavia, il 7 aprile 1500, fu invasa dalle soldatesche di Luigi XII, abbandonata al saccheggio, alla rapina, a nefandezze d'ogni genere. Il 24 febbraio 1525 si svolse, presso Mirabello, la memorabile battaglia che gli storici chiamarono "di Pavia", nella quale Francesco I, assalito dagli imperiali, fu sconfitto e fatto prigioniero; fu questo l'epilogo della lotta fra le due potenti unità nazionali straniere, Spagna e Francia, spinte allo scontro armato in Italia per l'egemonia sull'Europa.

Nel 1527 Pavia fu bombardata e saccheggiata dai francesi comandati dal Lautrec. Infine, col Trattato di Cambrai del 1529, lo Stato di Milano restò confermato alla signoria degli Spagnoli: da allora in poi Pavia seguì le vicissitudini di Milano.

Nel 1796, sotto la ventata di idee rivoluzionarie portata dalle armate napoleoniche, Pavia si solleva, abbatte la statua equestre del Regiole, ritenuta simbolo del potere sovrano, e, prima fra le città lombarde, eleva al suo posto l'antico monumento dell'Albero della Libertà, mentre dalle facciate degli edifici pubblici e privati gli antichi stemmi gentilizi cadono sotto i colpi dell'incontenibile euforia popolare.

Caduto con Napoleone il Regno Italicum, l'Austria torna ad insediarsi in Lombardia: ha inizio l'ultimo atto che porterà alla liberazione e all'unificazione d'Italia. Durante il secondo dominio austriaco (1814-1859), Pavia si distinse nella lotta per l'indipendenza nazionale e dette la sua migliore gioventù all'impresa dei Mille.



## 1.2 Principali luoghi di interesse



Presentiamo ora alcuni dei luoghi di interesse storico più importanti di Pavia, i quali verranno ripresi in seguito nella parte progettuale dedicata allo studio e alla conoscenza della città.

**Università di Pavia\_** Nell'825 l'imperatore Lotario con un capitulare datato da Corteolona riordinò l'istruzione superiore nel Regno Italico e costituì a Pavia la scuola alla quale dovevano convenire i giovani di larga parte dell'Italia settentrionale. La scuola di retorica comprendeva insegnamenti di diritto per la formazione di notai e giudici palatini: Pavia era sede della corte regia. La scuola giuridica di Pavia ebbe notevole attività in età medievale ed è ancora attestata nel secolo XI. Ma la vera fondazione a Pavia di uno Studium generale dal quale deriva l'Università, risale all'imperatore Carlo IV, nel 1361, dietro sollecitazione di Galeazzo II Visconti duca di Milano. Il prestigio crebbe nel secolo XV, come dimostra l'affluenza anche di studenti stranieri. Una brusca interruzione si ebbe in seguito ai gravissimi danni ricevuti dalla città per l'assedio e le distruzioni del 1525. L'età della dominazione spagnola fu periodo di ristagno che si ripercosse anche sull'attività scientifica e didattica dell'Università. La rinascita dell'Università di Pavia è dovuta alla politica illuminata dei sovrani di Casa d'Austria, Maria Teresa e Giuseppe II, nella seconda metà del sec. XVIII. Essa fu accompagnata da un grandioso programma di potenziamento delle strutture didattiche, di ricerca e di riassetto edilizio, che ha dato alla sede dell'Università l'aspetto che essa ancora oggi conserva. Già dalla metà del secolo XVI

Pavia era dotata di due grandi Collegi Universitari, Borromeo e Ghislieri, che avevano svolto nel secolo XIX un ruolo importante nella preparazione culturale di buona parte della classe dirigente e intellettuale lombarda e italiana. La creazione di nuovi Collegi fu intesa come la via migliore per favorire l'accesso di giovani meritevoli ad una cultura non più riservata a pochi, ma socialmente aperta senza perdere di serietà. I Collegi universitari pavesi, privati o gestiti dall'I.S.U., sono ora 17.

**Castello Visconteo\_** Il castello visconteo di Pavia fu costruito tra il 1360 e il 1365 da Galeazzo II Visconti, per essere utilizzato soprattutto come residenza privata più che fortificazione difensiva. La residenza signorile divenne ben presto un elegante esempio di architettura rinascimentale. Tra le vicende più memorabili che riguardano il castello ha un certo peso l'ospitalità riservata a Francesco Petrarca che fu invitato e ricevuto da Gian Galeazzo Visconti nella seconda metà del Trecento. Il grande poeta ebbe il compito di occuparsi della ricchissima biblioteca i cui libri oggi sono oggi purtroppo andati dispersi. Attualmente il castello è sede dei musei civici e in

estate nel suo bellissimo cortile si tengono numerose iniziative culturali, come concerti e performance teatrali. Tipico esempio di architettura rinascimentale, il castello Visconteo Di Pavia ha pianta quadrata con dei torrioni angolari. All'interno comprende un elegante cortile, con un portico sostenuto da colonne in pietra. Dopo lo smantellamento degli edifici militari vicino al castello, all'inizio del '700 vennero realizzati il giardino e i viali alberati che oggi circondano il maniero. All'esterno presenta bellissime finestre dell'epoca, mentre la parte alta dei merli ghibellini è stata rifatta. Nel 1495 Ludovico il Moro, appena divenuto Duca, chiamò a decorare le sale del Castello Leonardo da Vinci e il Bramante: Leonardo fece dipingere i saloni in color azzurro cielo e li decorò con delle stelle in oro zecchino. I saloni sono attualmente sede dei Musei del Risorgimento e Galileo Galilei.

**Duomo\_** Il Duomo di Pavia fu iniziato nel 1488 e terminato nel 1898, ha una cupola centrale a pianta ottagonale con un'altezza di 97 metri, una luce di 34 ed un peso di 20.000 tonnellate. Ha una costruzione con pianta a croce greca, con tre navate ai cui lati si possono ammirare le cappelle. Il monumento più importante durante la Signoria degli Sforza è il Duomo. La costruzione di un edificio grandioso, in forme rinascimentali sembra voluta dai cittadini pavesi, che ne fecero richiesta a Ludovico il Moro per intercessione di suo fratello, il Cardinale Ascanio Sforza, Vescovo di Pavia. Originariamente, la pianta dell'edificio era stata concepita a croce greca, ma i successivi interventi la trasformarono in croce latina. L'arditissima cupola terza d'Italia per altezza, è impostata su un tamburo ottagonale che, secondo uno schema caro al Bramante, si trasforma inferiormente in un quadrato mediante quattro nicchioni angolari. Nell'interno e all'esterno, una sequenza di loggette praticabili, ricorrenti su tutto l'edificio, ne attenua la grande mole, legando orizzontalmente lo slancio verticale dei pilastri e della cupola.

**Ponte coperto\_** Già in epoca romana, nell'antica città di Ticinum, era presente un primo ponte che collegava le due rive del fiume all'altezza del moderno Ponte Coperto. Di questo ponte rimane, facilmente visibile nei periodi di magra, la base di un pilone centrale; La direzione del pilone, leggermente disassata rispetto a quelli dei ponti medievale e moderno, indica che in epoca romana la direzione della corrente del fiume era diversa. Nel 1352 iniziò la costruzione sui ruderi del ponte romano un nuovo ponte, su progetto di Giovanni da Ferrara e di Jacopo da Cozzo. Il ponte, completato nel 1354, era coperto e dotato di dieci arcate irregolari e di due torri alle due estremità, che servivano per la difesa. Nel 1583 fu sostituita la copertura con un nuovo tetto sorretto da cento pilastri in granito secondo il volere dei Visconti. I bombardamenti delle



forze alleate nel settembre 1944, durante la seconda guerra mondiale, danneggiarono l'antico ponte trecentesco: alla fine della guerra si svolse un aspro dibattito sull'opportunità di ripristinare il vecchio ponte o di demolirlo. Nel timore di crolli che potessero far straripare il Ticino e per lo scarso rispetto dell'epoca verso il recupero di monumenti storici, nel febbraio 1948, il Ministero dei Lavori Pubblici fece demolire con la dinamite l'antico manufatto. Nel 1949 si iniziò la costruzione del nuovo ponte, che fu inaugurato nel 1951. Il ponte attuale è stato costruito circa 30 metri a valle del precedente, ed è più largo e più alto rispetto a quello antico; il ponte è ora anche più corto in quanto segue un percorso perpendicolare alla corrente del fiume. la seconda guerra mondiale, danneggiarono l'antico ponte trecentesco: alla fine della guerra si svolse un aspro dibattito sull'opportunità di ripristinare il vecchio ponte o di demolirlo. Nel timore di crolli che potessero far straripare il Ticino e per lo scarso rispetto dell'epoca verso il recupero di monumenti storici, nel febbraio 1948, il Ministero dei Lavori Pubblici fece demolire con la dinamite l'antico manufatto. Nel 1949 si iniziò la costruzione del nuovo ponte, che fu inaugurato nel 1951. Il ponte attuale è stato costruito circa 30 metri a valle del precedente, ed è più largo e più alto rispetto a quello antico; il ponte è ora anche più corto in quanto segue un percorso perpendicolare alla corrente del fiume.

**Almo Collegio Borromeo**\_Nel 1564, in Pavia, il Pellegrino ha dato principio per il Cardinal Borromeo a un palazzo per la Sapienza". Così Giorgio Vasari nelle "Vite de' più eccellenti Architetti, Pittori et Scultori" prendeva nota della nascita del collegio: la posa della prima pietra avvenne il 19 giugno 1564. Fondato per permettere a giovani dotati di talenti intellettuali ma sprovvisti di beni, quindi impossibilitati ad accedere all'Università ed a dedicarsi agli studi e per garantire al tempo stesso, in età controriformistica, un'adeguata formazione morale, il collegio a partire dall'apertura ufficiale del 1 aprile 1581 ha ospitato circa quattromila alunni.

**Collegio Ghislieri**\_Il Collegio Ghislieri di Pavia, che gode dell'Alto Patronato del Presidente della Repubblica, è stato fondato nel 1567 dal Papa S. Pio V e ampliato con la sezione femminile nel 1965. Mantenendo nei suoi oltre quattro secoli di storia le finalità culturali originarie (anche grazie al suo patrimonio), opera oggi con la supervisione del Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca, che lo riconosce come ente di alta qualificazione culturale. Il progetto fu affidato ad uno dei più celebri architetti dell'epoca, Pellegrino Pellegrini (Tibaldi), che interpretò questa impostazione del committente realizzando un edificio su tre piani, a pianta quadrata, imponente ma non vuotamente scenografico, con spazi interni funzionali alla vita

comunitaria che vi si svolge. Suoi elementi centrali sono il suggestivo quadriportico del piano terreno ed il grande corridoio del primo piano (su cui si aprono le camere degli alunni), chiamato Quadrato, illuminato da due grandi logge chiuse con vetrate dalla fine dell'Ottocento. Verso la metà del Settecento l'edificio venne notevolmente ampliato con l'aggiunta di una nuova ala verso Sud, mediante la trasformazione di un fabbricato preesistente.

**Collegio Cairoli**\_ Il Collegio Cairoli venne fondato nel 1781 da Giuseppe II d'Austria, e inaugurato nel 1783 come Collegio Germanico Ungarico per gli studenti in teologia. Il Collegio F.lli Cairoli è un edificio a pianta quadrata, con un ampio giardino alberato interno sul quale si affacciano sia gli spazi comuni sia le camere degli Alunni residenti. Chiuso nel 1796 durante l'occupazione francese della città, venne successivamente trasformato in caserma militare fino al 1947, quando venne ceduto all'Università di Pavia. Nel 1948 riaprì col nome di Collegio Fratelli Cairoli.

**Palazzo Malaspina**\_ La residenza, famosa per aver ospitato il Petrarca e Severino Boezio, offre all'ammirazione dei numerosi visitatori le sale affrescate, i mobili d'epoca originali e le tele donate dal Museo civico. Il Palazzo Malaspina, costruito a partire dal 1794 per volere del marchese Luigi Malaspina di Sannazzaro, fu acquistato in seguito dall'Amministrazione comunale di Pavia. Il Palazzo ha un porticato di cinque archi che si affacciano sulla corte ed un giardino all'inglese cintato da alte mura. Nelle sale del palazzo è possibile ammirare affreschi ed opere d'arte, arredi ed oggetti d'epoca.

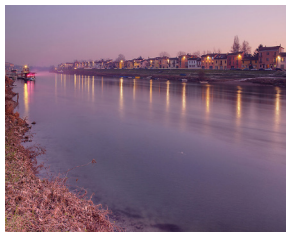
**Basilica di San Michele**\_ La Basilica di San Michele Maggiore è il più interessante monumento della Pavia medievale. Si hanno notizie della sua esistenza dopo la metà del sec. IX, ed essa fu sede dell'incoronazione di diversi re del Regno Italico. I re longobardi non conoscevano una cerimonia di "incoronazione", ma venivano nominati con l'acclamazione da parte dei guerrieri. Solo più tardi, nel periodo dei Franchi, invalse l'uso dell'incoronazione in chiesa. I re d'Italia, dall'epoca ottoniana sino a Federico Barbarossa, venivano incoronati o nel Duomo di Monza oppure qui a Pavia, ove la Basilica di San Michele era stata costruita espressamente per queste funzioni. Non è facile collocare le diverse parti della cerimonia nelle esatte posizioni della Basilica di San Michele a ciò destinate, ma dobbiamo ritenere che i luoghi principali destinati alle incoronazioni fossero tre: la zona absidale, presso l'altare, il ricco trono decorato che si trova nella testata sud del transetto e la posizione al centro della navata maggiore, tuttora segnata da quattro pietre nere, nella quale veniva posto il trono. Come una grande macchina scenografica, la Basilica di San Michele era progettata per accogliere, anche





con effetti di luce adeguati, il complesso rituale delle incoronazioni. Nella Basilica pavese di San Michele si ritrovano due fondamentali simbolismi cosmici: quello connesso alla sacralità del regno e all'investitura sacra del potere politico, e quello del culto dei morti e del trapasso delle anime.

**Chiesa di San Pietro in Ciel d'oro\_** La basilica di San Pietro in Ciel d'Oro di Pavia è una chiesa romanica situata, risalente all'epoca longobarda. Il primo ricordo di questa Basilica risale all'anno 604 dopo Cristo. La costruzione non è l'originaria; succede ad un'altra di stile paleocristiano, a semplici colonne e soffitto di legno. L'antica chiesa era ubicata nell'area più settentrionale dell'allora centro storico, internamente a quella zona chiamata Cittadella □ poiché cinta da mura □ che serviva per attività militari. Quest'area militare si trova molto vicina al Castello Visconteo. La titolazione della chiesa –riconosciuta poi come basilica data la sua importanza storica poiché contenente le spoglie di uno dei più grandi compositori della Patristica ed animatori del pensiero cristiano e filosofico □ è dipesa dal fatto che all'interno del tempio le volte erano affrescate di blu e colmate di stelle in foglia d'oro. Della primigenia chiesa longobarda restano quest'oggi esigui resti, occultati sotto la riedificazione di epoca romanica, che ne ha cancellato la presenza esternamente rendendo uniforme il nuovo stile e prevaricando le antiche liriche architettoniche. La Basilica di San Pietro in Ciel d'Oro presenta così come numerose altre chiese di Pavia di quell'epoca il rivestimento di laterizi a vista ed un impianto tripartito in tre navate con transetto, abside e sottostante cripta.



**Chiesa di Santa Maria del Carmine\_** La Chiesa del Carmine nacque come "chiesa nobile", accanto al Castello e alle vaste distese bastionate dove le milizie, tra un corruscare d'armi e di vessilli e il rombo polveroso della cavalleria, si addestravano alla guerra o addirittura si scontravano con i nemici in sanguinose battaglie. Non si fatica ad immaginare che il convento e la chiesa dei Carmelitani - l'ordine si era stabilito a Milano nel 1250 - vennero così a trovarsi coinvolti in un'opera di assistenza e di aiuto davvero singolari: ricovero di feriti e nascondiglio di sbandati, azione di pacificazione, di consiglio, di mediazione. La Chiesa del Carmine nacque dunque come chiesa aristocratica, viscontea nella prima e seconda (1391 - 1406) versione, sforzesca nella terza edizione, quella definitiva anche se incompleta, sopravvenuta al crollo del 1446. Ricevette pertanto devozione, culto e onori dalle più cospicue famiglie milanesi. La chiesa ha pianta a croce latina con coro quadrato e corpo longitudinale suddiviso in tre navate. Il perimetro della chiesa però con la giustapposizione delle cappelle laterali assume forma rettangolare, con

le sole eccezioni della lieve sporgenza del presbitero e dei contrafforti impostati in corrispondenza delle pareti che dividono internamente le cappelle laterali.

**Chiesa di San Teodoro\_** San Teodoro sorge nella parte più antica di Pavia a metà strada tra piazza della Vittoria, l'antico foro romano, ed il Ticino. Prima dedicata a Santa Agnese, poi, in occasione della sua beatificazione intorno all'anno 1000, al Vescovo di Pavia Teodoro morto nel 778, ospitandone il corpo. L'ubicazione della chiesa, non lontano dal Ticino, decretò San Teodoro protettore dei pescatori e di tutti coloro che lavoravano con e sul fiume. La facciata è romanica, l'interno a tre navate contiene un transetto sopraelevato, una cripta e una cupola, che all'esterno è celata da un tiburio ottagonale. Conserva pregevoli opere, dal XIII al XVI secolo, fra cui la Madonna con Bambino in trono del Duecento, e i cicli cinquecenteschi delle Storie di Sant'Agnese e San Teodoro; la Veduta di Pavia di Bernardino Lanzani è la più antica immagine della città (1522).

**Borgo Basso\_** Il quartiere di Pavia di là dal Ponte Coperto, sulla riva destra del Ticino, è chiamato Borgo Ticino. La parte più caratteristica del quartiere è quella situata sull'argine basso del fiume; attraversando il ponte dal centro storico, la si raggiunge girando subito a sinistra. Subito dopo il ponte si trova un monumento in bronzo: una statua che ritrae una lavandaia, una delle donne che nei secoli scorsi lavavano i panni dei cittadini nel Ticino. Più avanti si trovano le case basse caratteristiche del Borgo Basso, soggette a sporadici allagamenti in corrispondenza delle esondazioni del fiume, in piena mediamente ogni decina d'anni.

## 2. IL SISTEMA DEL PARCO DEL TICINO

## 2.1 Il Parco



Il Parco del Ticino si estende, lungo il fiume omonimo, sulle regioni di Piemonte e Lombardia. Il Parco del Ticino lombardo ha una superficie di 91.410 ettari, di cui 22.249 a Parco Naturale e 69.161 a Parco Regionale, che comprende l'intero territorio amministrativo dei 47 Comuni lombardi collocati lungo il tratto del fiume Ticino compreso tra il lago Maggiore e il fiume Po, nelle province di Varese, Milano e Pavia.

Il Parco del Ticino piemontese comprende una superficie di 6.561 ettari a Parco Naturale (11 Comuni della provincia di Novara). La lunghezza totale del Ticino (dal Passo della Novena, in Svizzera, alla confluenza con il Po) è di 248km; il fiume nel Parco (da Sesto Calende (VA) al Ponte della Becca (PV)) consta di 110km.

La biodiversità nel Parco sinora censite si dividono in 4.932 specie, di cui 2.402 del regno animale, 1.144 vegetale e 1.386 del regno dei funghi.

Il sistema del Parco comprende 780km di percorsi ciclo-pedonali, di cui 122km di piste ciclabili.

L'importanza del Ticino e della sua valle è stata riconosciuta a livello internazionale con l'inserimento nel 2002 nella Rete Mondiale delle Riserve della Biosfera, nell'ambito del programma MAB (Man and Biosphere) dell'UNESCO. Questo titolo è riservato ad aree interessanti dal punto di vista ambientale, tutelate con modalità gestionali che coniugano la tutela ecologica con la tutela e lo sviluppo economico, culturale e sociale.

Il Parco del Ticino ha una superficie totale di 90.000 ha, di cui circa il 60% è coltivata. L'agricoltura nel Parco del Ticino è molto sviluppata: nel Parco operano circa 1500 aziende che, con tecnologie tra le più avanzate al mondo, conducono i terreni a seminativi (65%), prati permanenti (10%), colture arboree da legno (20%), altro (5%). Fra i seminativi le principali colture sono mais, riso, frumento, orzo, soia, pisello proteico. Gli allevamenti sono molto diffusi e soprattutto quello bovino ha origini antiche: le aziende agricole con allevamenti sono più di 700, con 27.000 capi di bovini da latte, 5000 capi di bovini da carne, 69.000 capi suini. Poco diffuso l'allevamento avicolo e di ovini e caprini.

Il paesaggio del Parco del Ticino è fortemente caratterizzato dal fiume e dalla sua valle, che costituiscono un *unicum* di grande rilievo e bellezza. Accanto alla valle fluviale, il paesaggio della pianura irrigua testimonia le rapide trasformazioni che l'uomo ha praticato su questi territori.

La presenza di numerosi fontanili, di grandi opere idrauliche, di antichi sistemi di coltivazioni e di altri elementi che caratterizzano il paesaggio agrario costituiscono un riferimento costante e di grande panoramicità nella valle del Ticino. I segni distintivi sono i Navigli, i canali di irrigazione e ad uso

industriale, le dighe, le marcite, le cascate lombarde, i mulini, le risaie, i campi coltivati a prato stabile o a cereali, le coltivazioni di pioppi. Solo verso nord la pianura asciutta, le brughiere, i boschi, le prime colline moreniche e i Laghi, Maggiore e di Comabbio, e, di sfondo, la catena alpina ed in particolare del Monte Rosa, modificano profondamente il paesaggio della pianura irrigua, contribuendo ad accrescere il fascino di forme, colori e architetture della valle fluviale.

## 2.2 Il fiume



Il Ticino nasce in Svizzera; la sua sorgente principale è in testa alla val Bedretto, al Passo di Novena, a circa 2.480 metri di quota, mentre un'altra sorgente è nei pressi dell'Ospizio del San Gottardo e si congiunge alla prima ad Airolo. Dopo un percorso selvaggio (da vedere le gole di Stalvedro e del monte Piottino), all'imbocco della piana di Magadino il Ticino viene imbrigliato in argini che ne fanno un banale canale fino al delta con cui sfocia nel Lago Maggiore. Ne esce nei pressi di Sesto Calende per proseguire il suo corso fin oltre Pavia dove, in località Ponte della Becca, unisce le sue limpide acque a quelle limacciose del Po. La lunghezza complessiva è di 248 chilometri, 110 dei quali interessano il territorio dei Parchi omonimi. Geomorfologicamente la valle del Ticino è caratterizzata da una forma detta "a cassetta": il fiume si è infatti scavato una vallata in tutti gli ambienti attraversati (colline moreniche, pianalti e pianura) piuttosto stretta nella parte superiore e più ampia in quella centrale. Seguendo il corso del suo alveo, si può notare che il dislivello tra la pianura e il greto diminuisce man mano che ci si allontana dal Lago Maggiore: nel tratto da Sesto Calende a Somma Lombardo il Ticino scorre tra le colline moreniche con una forte differenza di quota; ad Oleggio il dislivello tocca i quaranta metri, mentre a Vigevano i venti. Per quanto riguarda la configurazione dell'alveo si può dire che il corso del Ticino, tra Oleggio e Motta Visconti, è composto in generale da uno o più rami principali con isole di sabbia e ghiaia che creano diramazioni e canali, estremamente variabili per dimensioni e portata. Il sistema tocca la massima complessità a valle di Vigevano. Il corso del fiume è in costante evoluzione, soggetto a incessanti modificazioni e con un equilibrio dinamico che è elemento fondamentale per il mantenimento del valore ecologico del fiume e della sua vallata. Negli ultimi venti chilometri il fiume torna a corso unico, anche se abbastanza tortuoso, con sponde ben definite all'interno della piana alluvionale. Interventi di contenimento delle sponde con pietre e blocchi in cemento, iniziati massicciamente dagli anni Cinquanta, hanno di fatto limitato la nascita di nuove "lanche". Queste sono parti del fiume, in corrispondenza di anse, pian piano escluse dal percorso della corrente e in seguito del tutto isolate dal corso del fiume. Le vecchie lanche tendono ad interrarsi a causa di sedimenti che si depositano nel corso delle piene, diventando terreno fertile per la vegetazione palustre, che, inevitabilmente, ostruisce e colma i fondali. Una serie di progetti adottati dal Parco sta lentamente riportando il fiume in condizioni di elevata naturalità.

Il Ticino, grazie alla copiosità delle sue acque ha grande importanza per l'irrigazione ed è un'importante fonte di energia elettrica. Se infatti, fra gli affluenti del

Po, occupa solo il 4° posto per lunghezza dopo Adda, Oglio e Tanaro, ed il 3° per superficie di bacino dopo Tanaro e Adda, è però di gran lunga quello più ricco d'acque in ogni stagione, sia come portata media alla foce (ben 350 m<sup>3</sup>/s), sia come portata minima (54 m<sup>3</sup>/s in estate), sia come portata massima (5.000 m<sup>3</sup>/s), al punto che il suo contributo idrico ed il suo regime sono assolutamente determinanti per il Po, rappresentandone da metà ad 1/5 della portata.

**Le alluvioni** Un milione di anni fa, nell'area attualmente occupata dalla pianura padana, si trovava un mare delimitato dai rilievi alpini ed appenninici. L'erosione provocata dalle piogge iniziò a far depositare detriti sul fondale marino. Nel frattempo, circa 400.000 anni fa, la crescita dei ghiacciai provocata dalle glaciazioni contribuì ad accelerare questo processo.

20.000 anni fa, al culmine del periodo glaciale, le acque del mare si trovavano circa 100 metri più in basso rispetto al livello attuale. Di conseguenza, quello che prima era il fondo del mare emerse e divenne una pianura alluvionale estesa fino all'altezza di Ancona. All'epoca il Po ed i suoi affluenti erano corsi d'acqua poco profondi, larghi alcuni chilometri e senza un alveo ben definito. Il loro percorso attraversava una pianura alluvionale con una vegetazione simile a quella attualmente presente nel nord della Scandinavia. Con la fine delle glaciazioni, 18.000 anni fa le temperature risalirono portandosi a livello simili a quelli attuali ed anche il livello del mare risalì e tornò ad impossessarsi di parte del territorio emerso.

Con il passare del tempo, l'aspetto del territorio padano si avvicinò sempre più a quello attuale. 5.000 anni fa, ad esempio, la linea costiera si trovava circa 10-15 km all'interno rispetto ad oggi. L'opera di deposito del Po prosegue senza sosta. I detriti trasportati dal Po fanno avanzare il delta di qualche decina di metri l'anno.

Nel corso dei secoli, il Po ha cambiato il suo percorso ma anche il suo nome. Per gli antichi greci, il Grande Fiume era l'Eridano, presso gli antichi Liguri era invece chiamato Bodinco. Con la conquista dell'Italia settentrionale da parte dei Galli, infine, assunse il nome celtico Padus.

Il Grande Fiume rappresenta da sempre una grande risorsa per le popolazioni del nord Italia, che hanno cercato di controllarne le acque per utilizzarle per le proprie attività. In quest'ottica, gli eventi di maggior rilievo sono quelli dove più si esplica la lotta fra l'uomo e le forze della natura: le piene.

Sin dall'antichità si è cercato di costruire argini per sottrarre terreno alle paludi e dare al Po ed ai suoi affluenti un corso ben definito. Dopo la fine del periodo romano, durante il quale erano state effettuate mirabili opere di bonifica, il degrado che





caratterizzò l'alto medioevo permise ai boschi ed alle acque stagnanti di rimpadronirsi di buona parte del territorio. Fu solamente intorno all'anno 1000 che si riprese a costruire argini, che però erano isolati. Fu solamente nel 1479 che le operazioni di arginatura furono completate ed il corso del Po fu ricondotto ad un solo alveo.



Nonostante gli sforzi degli abitanti della pianura padana, nel '500 il Grande Fiume ruppe ripetutamente gli argini (ben tre volte nella sola zona di Carbonara) e causò molti danni. Le guerre che colpirono il mantovano nel '600 e nella prima metà del '700 portarono ad un abbandono delle opere di bonifica e questo rese ancora più frequenti le alluvioni.



In tempi più recenti, nel basso mantovano sono da ricordare le drammatiche rotte del Po del 1771 (tra Carbonara e Sermide) e del 1839 (due volte a Bonizzo nel giro di due mesi). Dopo l'unità d'Italia si effettuarono ulteriori lavori che sostanzialmente portarono il fiume ad assumere il corso attuale. Nel carbonarese, ad esempio, nel 1870 si spostò l'argine maestro verso nord creando quella che è l'attuale golena.



Le ultime grandi rotte nel basso mantovano risalgono proprio a quel periodo. Il 23 ottobre 1872 il Po ruppe gli argini a Revere creando una breccia di 250 metri. A causa delle piogge insistenti, il fiume tornò ad allagare le campagne anche nel mese di novembre e a dicembre. Il 4 giugno 1879, infine, un fontanazzo creò una breccia di 30 metri a Borgofranco. La rotta si allargò rapidamente e distrusse 300 metri di argine. Senza trovare più alcun ostacolo, le acque si riversarono nei campi dove distrussero i raccolti ormai maturi.

Da allora le piene principali si ebbero nel 1951, con la terribile alluvione del Polesine, nel 1994, quando a finire sott'acqua furono ampie zone del Piemonte, e nel 2000, quando il livello del fiume batté ogni record causando ingenti danni lungo tutto il suo corso.

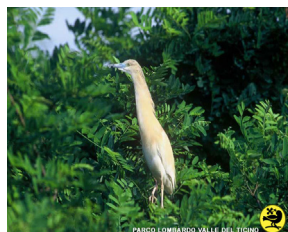
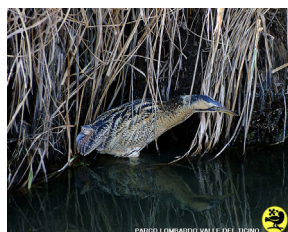
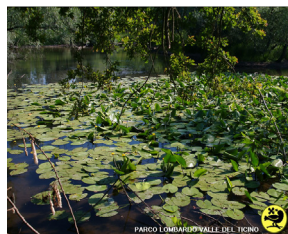
**Le piene** La storia del Po è anche una storia di piene ed alluvioni. È l'altro volto del Grande fiume, che da sempre è una risorsa insostituibile per gli abitanti dell'Italia settentrionale ma che è anche capace di incutere timore e di provocare disastri e danni ingenti. A livello storico, la prima piena nota è quella del 108 a. C., il cui ricordo è giunto fino a noi grazie alla descrizione fattane da Cluverio Filippo. Un'altra alluvione rimasta negli annali è quella di Ficarolo del 1150, in seguito alla quale il fiume modificò addirittura il suo corso. Nel corso dei secoli, l'uomo riuscì ad imbrigliare con efficacia crescente le forze della natura ma, anche oggi, il Po è in grado di rompere gli argini, come è avvenuto in Polesine nel 1951 o in Piemonte nel 1994.

Confrontando gli eventi alluvionali verificatisi nel corso degli ultimi due secoli, è stato possibile identificare alcuni elementi ricorrenti. Le piene del Po generalmente sono dovute a forti precipitazioni in Piemonte e nella Lombardia occidentale causate dall'azione di blocco di un'alta pressione sull'est europeo. La presenza di tale anticiclone impedisce alla perturbazione di lasciare con rapidità il nord Italia e questo provoca consistenti piogge, spesso alimentate da intense correnti di scirocco. Le elevate temperature causate dai venti meridionali innalzano il limite delle neviccate sulle zone montuose e, contemporaneamente, provocano lo scioglimento di considerevoli quantità di neve, che alimentano ulteriormente il Grande fiume. Negli episodi più drammatici, inoltre, a questi fattori si sono sommate elevate precipitazioni nelle settimane precedenti, che hanno contribuito a limitare la capacità di assorbimento del terreno e ad innalzare l'umidità dell'aria, con conseguente riduzione dell'evaporazione. Curiosamente, in corrispondenza delle principali alluvioni della storia, a Mantova non è mai piovuto molto. Nel 1951, ad esempio, sulla città dei Gonzaga caddero solamente 39,3 mm di pioggia a settembre (media 60,5 mm), 42,1 mm ad ottobre (media 78,1 mm) e 72 mm a novembre, il mese della piena (contro i 236 mm caduti mediamente in tutto il bacino del Po).

Le piene, in ogni caso, possono essere provocate da precipitazioni di durata molto diversa. La disastrosa alluvione del 1951, ad esempio, fu causata da 7 giorni di pioggia. Due anni dopo, invece, 18 giorni di pioggia provocarono un'altra piena ma di dimensioni decisamente inferiori.

La primavera e l'autunno sono i periodi nei quali è più probabile il verificarsi di eventi alluvionali. Nel corso del '900, il mese con più episodi di piena fuori dalla norma è stato novembre, seguito da ottobre, maggio e giugno.

## 2.3 Flora e fauna



La Valle del Ticino rappresenta un'area ad elevata biodiversità, dove ad una grande variabilità di ambienti – corsi d'acqua, boschi di conifere, boschi planiziali, brughiere, zone umide, pianura agricola irrigua, impianti arborei da legno – corrisponde una mirabile varietà di habitat all'interno dei quali trovano condizioni uniche per la loro sopravvivenza numerose specie di animali e vegetali. Per la sua localizzazione, in direzione nord-sud, tra Lombardia e Piemonte e all'interno di una matrice fortemente antropizzata, costituisce una direttiva privilegiata per la diffusione di specie animali e vegetali e per la "contaminazione" delle aree adiacenti.

Per la sua posizione geografica "strategica", il Parco del Ticino rappresenta un insostituibile corridoio ecologico, ponte tra Alpi e Appennini, anello indispensabile di connessione biologica tra l'Europa continentale, il bacino del Mediterraneo e l'Africa.

La flora del Parco del Ticino è una sorta di riassunto della vegetazione padana nel tempo e nello spazio.

Nel tempo perché presenta lembi boschivi analoghi a quelli delle grandi foreste alluvionali dell'Europa, come erano prima degli insediamenti umani.

Nello spazio perché si possono trovare specie altrove scomparse o estremamente rarefatte: alberi tipici della fascia pedemontana e fiori acquatici; arbusti non più presenti nella pianura coltivata ed erbe medicinali.

Il Parco del Ticino rappresenta un'eccellenza nel panorama faunistico del territorio della Pianura Padana. Nel Parco vivono stabilmente 48 specie di mammiferi. I carnivori predatori, dopo la scomparsa del lupo, sono rappresentati da martora, volpe, tasso, donnola, puzzola e faina, ai quali è affidato il ruolo fondamentale nella regolazione dell'equilibrio biologico.

La varietà degli ambienti del Parco permette insediamenti e nidificazioni di un elevato numero di uccelli, decisamente superiore alla media della Pianura Padana: sono 246 le specie diverse di volatili presenti sul territorio del Parco.

Gli uccelli acquatici sono i più numerosi e i più significativi dal punto di vista naturalistico e le specie più diffuse sono:

- Gli Ardeidi Gregari tra cui Aironi (bianco maggiore, cinerino, rosso, e Guardabuoi), garzette, Nitticore ecc. Recentemente è stata comprovata la presenza del Tarabuso, che da tempo era dato per scomparso.
- Gli Anatidi, come il Germano Reale, l'Alzavola, la Folaga, lo Svasso che, specie nella stagione migratoria, popolano la valle del Ticino in numero molto elevato. L'avifauna silvana è composta da cince, cinciallegre e cinciarelle, picchi, scriccioli, merli, pettirossi, ghiandaie e cuculi, fringuelli e usignoli, upupa, beccaccia, succiacapre, fagiani, beccaccini, pavoncelle, allodole, storni.

- Tra i predatori, sia diurni che notturni, il lodoliolo, la poiana, lo sparviero, il gheppio, la albanella reale, il falco pellegrino e il falco pescatore, l'alocco e il gufo, la civetta, il barbagianni e il gufo di palude. Anche per la fauna ittica il Parco ha intrapreso progetti di ripopolamento e reintroduzione delle specie che si sono rivelate più a rischio come la Trota Marmorata, il Temolo, lo Storione e il Pigo.



### 3. LA LINEA S/SA E GLI IDROSCALI



La S.I.S.A. viene fondata nel 1922 a Lussinpiccolo (oggi in Croazia) dai fratelli Callisto ed Alberto Cosulich, già proprietari della “Fratelli Cosulich”, importante impresa armatoriale di Monfalcone, e già fondatrice e proprietaria del “Cantiere Navale Triestino” (oggi “Fincantieri”), con lo scopo di gestire una scuola di volo per piloti di idrovolanti civili e militari, oltre che per effettuare voli turistici, pubblicitari e di collegamento tra le città italiane.

Nel 1924 iniziano a svolgersi, con una certa regolarità, i voli di collegamento tra Venezia e Trieste che servono all'azienda per acquisire dati ed informazioni circa i costi ed i mezzi da utilizzare.

Il 1° aprile 1926 viene ufficialmente inaugurata la linea Pavia-Torino-Venezia-Trieste con un volo dimostrativo di due coppie di idrovolanti, rispettivamente e contemporaneamente in partenza da Torino e Venezia, con i quali si promette il raggiungimento della destinazione in un solo giorno. In verità, durante questo primo volo, gli inconvenienti tecnici non mancheranno e solamente uno dei quattro velivoli riuscirà a compiere l'impresa nel tempo stabilito. All'inizio dell'attività della SISA per il servizio venivano utilizzati quattro idrovolanti “CANT 10 ter” che avevano la possibilità di trasportare 5 passeggeri, oltre al pilota. Per l'attività di scuola venivano impiegati invece i CANT 7, ed il secondo prototipo del trimotore CANT 6. Un CANT 7 venne successivamente destinato a servizio di linea.

La cadenza del collegamento era trisettimanale, con scali “a richiesta” nei principali porti fluviali del Po che, sostanzialmente, costituiva il tragitto obbligato. Il prezzo fissato era di 350 lire, e nonostante il costo elevato l'aviolinea ottenne un notevole successo.

Il 15 ottobre dello stesso anno vennero attivate anche le tratte tra le città di Trieste, Pola, Zara e Ancona.

Con il consolidamento e l'espansione delle attività della SISA iniziò anche il rinnovamento del parco velivoli. I CANT 7 per l'addestramento vennero sostituiti dai CANT 18, mentre a partire dal 1928, dopo un impiego a scopo di test sulla tratta Brindisi - Valona, il trimotore CANT 22 iniziò man mano a prendere il posto dei CANT 10.

All'inizio degli anni trenta iniziò la fase di concentrazione delle compagnie aeree italiane, ed anche la SISA rimase coinvolta in questo processo, venendo assorbita dalla statale Società Aerea Mediterranea, che nel 1931 aveva già acquisito la Società Anonima Trans-adriatica. La riorganizzazione della SAM portò, il 28 agosto 1934 alla formazione dell'Ala Littoria.

Da quel momento la storia della SISA si fuse con quella della principale compagnia aerea italiana, fino al 1940, quando le diverse linee aeree italiane vennero militarizzate, venendo inquadrare nei Servizi

Aerei Speciali (SAS).

I servizi aerei commerciali ripresero le attività nel 1946. Oltre alle nuove linee aeree, come Alitalia e LAI che si affacciavano sul mercato, ripresero le attività alcune delle compagnie storiche, compresa la SISA. La nuova SISA proseguì i suoi servizi, fino al 1949; anno in cui venne assorbita dalla Avio Linee Italiane, formando la ALI Flotte Riunite.

### Tipologie di Hangar per idrovolanti

Un idroscalo è l'aeroporto per idrovolanti e ne esistono di due tipologie differenti: la prima, più comune, consiste in un ampio hangar appoggiato direttamente sullo specchio d'acqua, dove gli idrovolanti entrano direttamente all'interno (tipologia A); la seconda invece viene utilizzata principalmente in presenza di corsi d'acqua il cui livello tra piena e magra varia notevolmente. In questa tipologia l'hangar viene appoggiato su piloni e per mettere in acqua i velivoli sono disponibili scivoli sul fronte principale completamente aperto (tipologia B).

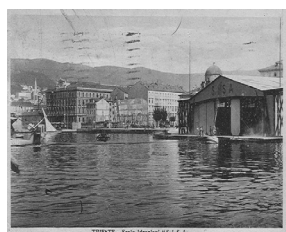
L'idroscalo di Venezia e di Trieste sono costruiti secondo la tipologia A: entrambi poggiano direttamente sul Mare Adriatico e ospitano al loro interno uno spazio completamente libero.

L'idroscalo di Pavia e di Torino, invece, sono costruiti secondo la tipologia B: il primo si affaccia sul fiume Ticino e il secondo sul fiume Po, che presentano un grande dislivello tra magra e piena e per questo sono costruiti su alti piloni in cemento armato. Come negli hangar poggianti direttamente sull'acqua anche quelli su piloni hanno un grande spazio interno libero, anche se più esiguo.

**Idroscalo di Torino** L'Idroscalo di Torino faceva parte della prima tratta per trasporto passeggeri d'Italia. L'hangar e l'imbarco passeggeri si trovavano fra il Ponte Umberto e il Ponte Isabella.

L'hangar sul Po, dopo essere stato abbandonato e in seguito utilizzato come ristorante dal nome “L'idrovolante”, venne fatto demolire negli anni '50 con una improvvisa decisione dell'amministrazione pubblica motivata dalla presunta pericolosità per la navigazione provocata da questo edificio.

**Idroscalo di Venezia** Noto come l'idroscalo di Sant'Andrea da Varriale questo hangar è stato un importante aeroporto di Venezia. Costruito intorno all'inizio della prima guerra mondiale dalla Royal Italian Navy, fu utilizzato soprattutto dalle Squadriglie da Caccia. Nell'interbellum l'hangar fu servita da idrovolanti militari e civili. Durante la seconda guerra mondiale, insieme all'aeroporto di Punta Sabbioni, venne utilizzato sia dalla Marina Militare Italiana sia dalla tedesca Luftwaffe. Ribattezzata Base



Giuseppe Miraglia divenne una base di truppe anfibie dell'esercito italiano, i Lagunari. Per questo utilizzo i suoi hangar sono stati rimossi e l'intero complesso è stato convertito.

**Idroscalo di Trieste\_** L'inaugurazione ufficiale dell'idroscalo avvenne il 24 maggio 1933, alla presenza del duca Amedeo d'Aosta. L'edificio, con le sue forme architettoniche esterne sobrie e semplici, dove dominano le linee verticali e le simmetrie, si rifà ai principi razionalistici moderni tipici dell'architettura nel periodo tra le due guerre. A metà degli anni novanta l'immobile fu sottoposto ad un intervento di restauro e ristrutturazione degli interni sotto la direzione dell'architetto Borghi.

Attualmente, la struttura dell'ex Idroscalo ospita la Capitaneria di porto di Trieste e la Direzione Marittima del Friuli Venezia Giulia.

#### 4. L'IDROSCALO DI PAVIA

## 4.1 Storia



L'idroscalo di Pavia venne costituito sul Ticino vicino alla confluenza con il naviglio, in prossimità della curva dell'odierno viale lungo Ticino Sforza, allora chiamato Città di fiume, nelle immediate vicinanze del tiro a segno (1862), a ridosso del tratto della primitiva cerchia muraria antecedente a quella spagnola del 1547. Aveva un numero civico, il n. 51 del Lungo Ticino Sforza, la cui targhetta si può ancora vedere sul muro esterno dal lato della strada. Questa zona, che all'epoca dei Visconti e degli Sforza era la sede di un importante porto fluviale con la Darsena, in cui stazionavano le navi da trasporto e da guerra e l'annesso arsenale in cui le stesse navi venivano costruite e riparate durante i primi anni '20, costituiva una frangia periferica della città destinata prevalentemente a insediamenti di carattere residenziale. L'idroscalo di Pavia venne inaugurato il 1° aprile 1926 da Benito Mussolini per dotare Pavia di un punto di rifornimento per gli idrovolanti che percorrevano la linea Torino-Venezia-Trieste.

Fu costruito per conto della Società Italiana Servizi Aerei di Trieste. L'idroscalo presto divenne autonomo smistando merci e posta anche per l'area milanese. Progettato da Giuseppe Pagano Pogatschnig, l'idroscalo di Pavia rappresenta uno dei primi esempi di architettura razionalista della città.

L'itinerario prevedeva la partenza da Torino, tappa a Pavia, ripartenza per Venezia, breve tappa nella città lagunare e quindi arrivo a Trieste. Il giorno successivo il viaggio inverso. Il percorso completo era di quasi 600 chilometri. La sosta a Pavia era necessaria per poter effettuare le operazioni di rifornimento carburante e le verifiche tecniche all'idroscivolante, durante tale sosta ai passeggeri era offerta la possibilità di potersi ristorare nella struttura dell'idroscalo grazie alla presenza di un ottimo ristorante e di una confortevole sala d'aspetto.

Poiché la carlinga dei velivoli non veniva ancora pressurizzata e vi erano abbondanti spifferi, ai viaggiatori, inclusa nel biglietto, veniva offerta una coperta e una borsa dell'acqua calda per difendersi dal freddo e dei batuffoli di ovatta per attutire il rumore del motore posizionato sulle loro teste. La Tappa pavese sulla linea Torino-Trieste rappresentò una importante risorsa per le necessità di comunicazione di buona parte della Lombardia al punto che Milano si collegò con l'Idroscalo di Pavia tramite autocorriere che arrivavano e partivano in coincidenza con i voli. Naturalmente il servizio aereo, oltre al trasporto passeggeri garantiva il rapido trasferimento della posta e delle merci di piccole dimensioni. All'inizio degli anni 30, con la nascita di aeroporti terrestri, l'attività pubblica degli idroscali fu sospesa; a Pavia rimasero alcuni appassionati che ne mantennero in vita l'attività per puro diletto personale.

**Ipotesi costruttive\_** Numerosi furono i problemi che si presentarono nel momento in cui si stabilì di situarvi l'idroscalo: si trattava di sistemare un hangar di dimensioni ragguardevoli su un corso d'acqua con regime variabilissimo e un notevole dislivello tra la massima magra e la massima piena, dislivello che si era calcolato di un massimo di 8 metri.

L'idea di edificare la struttura sulla riva come si usava generalmente fu scartata a priori perché oltre ad inconvenienti di minore ma non secondaria importanza (mancanza di spazio, le secche formatesi sulle sponde del fiume in tempo di magra) si sarebbe verificato l'inconveniente che durante le piene l'impianto sarebbe rimasto sommerso.

Si pensò allora alla costruzione di un hangar galleggiante e venne compilato il relativo progetto: un galleggiante in cemento armato avrebbe sostenuto le sovrastrutture in legno e ferro dell'hangar propriamente detto; un sistema speciale di scivolo formato da cassoni che per mezzo di una apposita pompa, si riempivano d'acqua e quindi si svuotavano, abbassandosi e alzandosi avrebbe accolto l'apparecchio per portarlo al piano dell'hangar. Nella pratica però questo metodo si dimostrò inattuabile.

Anche l'ormeggio di questo hangar sarebbe stato un problema: volendo tenere conto dell'effetto di una corrente di 9 m/s, dell'aviazione del vento sulle sovrastrutture delle misure di sicurezza richieste dal municipio e dal Genio Civile, senza poter ottenere il permesso di collegare dei punti di presa sul ponte coperto, si sarebbero ottenuti degli sforzi di tale entità da obbligare all'esecuzione di opere notevolissime per l'ormeggio stesso, quali l'affondamento di grandi blocchi di cemento, per l'ancoraggio e la costruzione di piloni per la guida e lo scorrimento del galleggiante, oltre al fatto che sarebbero occorsi cavi e catene di enorme sezione, che non potevano essere realizzate perché sarebbero state da costruire in situ.

Si giunse quindi alla decisione di costruire un tipo di idroscalo fisso in cemento armato, collocando la piattaforma dell'hangar su piloni e fondazioni simili a quelle usate per i ponti, ad una certa altezza per la messa in sicurezza a fronte di una massima piena e adottando per il sollevamento degli idrovolanti un sistema di piano inclinato o scivolo con rotaie.

**La costruzione\_** Il 26 settembre 1925 la SISA (Società Italiana Servizi Aerei) inoltrò la domanda al Genio Civile per la concessione della costruzione di tale impianto. Con questo atto la ditta concessionaria si impegnava ad eseguire le opere in sei mesi. Nell'ottobre 1925 la SISA affidava lo studio e l'esecuzione del progetto all'impresa dei lavori pubblici "Piero Borini" di Torino, considerata la più indicata per la sua esperienza decennale in costruzioni in cemento armato. Il

preventivo stipulato dalla società era 650.000 lire circa.

L'idroscalo fu così costruito e consta di tre parti principali: i piloni reggenti la piattaforma, il piano inclinato o scivolo per il sollevamento degli idrovolanti e l'hangar con le sue sovrastrutture.

Per motivi statici, economiche ed estetiche il numero di piloni portanti fu limitato a 4 distanti tra loro di 24 e 16 metri, il che voleva conferire alla struttura un requisito di leggerezza ed eleganza, che fu espressamente curato anche negli altri particolari, compatibile con la natura industriale dell'opera, in riguardo alla località dove essa sarebbe sorta: la più bella passeggiata cittadina di Pavia, il lungo Ticino.

La piattaforma 36 metri per 24 metri tutta in cemento armato, è costituita da una soletta sostenuta da un triplice ordine di nervature: due travi longitudinali portanti alte 3 metri circa e con una portata di 21 metri collegano i quattro piloni e reggono le sette travi trasversali sulle quali poggiano le nervature secondarie della soletta. Il piano risulta un poco sopra al piano del vicino viale al quale viene collegato con una passerella in cemento armato.

La lunghezza dello scivolo comportò notevoli difficoltà e infine per non esagerarne la pendenza venne adottata una lunghezza di 45 metri circa con una pendenza del 25%. Lo scivolo è costituito da due travi parallele in cemento armato con sezione a V con vertice in basso; superiormente le travi sono sagomate a gradinata.

La sovrastruttura o hangar è costituita da capriate in ferro poggianti su pilastri in cemento armato alti 7 metri circa. Le pareti di chiusura vennero eseguite con mattoni forati e per la copertura vennero usate lastre di eternit. Tutto intorno all'hangar corre una passerella larga 1 metro, balaustrata, dalla quale si domina in tutti punti lo specchio d'acqua. Il tetto è sagomato a forma di chalet svizzero e le pareti erano tinteggiate e ornate di fregi interrotte simmetricamente da grandi vetrate utilizzato per conferire un ulteriore elemento di eleganza all'edificio.

Nell'interno dell'hangar, lungo la parete opposta allo scivolo sono ricavati in due piani, gli alloggi del personale, una piccola officina, un magazzino, un ufficio per il caposcalo, una sala d'aspetto per i viaggiatori, un piccolo bar spogliatoi, lieux d'aisance per signori e signore. L'idroscalo era provvisto di un impianto per l'acqua potabile, energia elettrica per la luce e il telefono e una speciale linea telefonica lo collegava con le stazioni radiotelegrafo della SISA. Vi si trovano inoltre un deposito e relativo impianto per il rifornimento del combustibile e lubrificante degli apparecchi, strumenti per la compilazione dei bollettini meteorologici e impianti anti incendio.

**Gli anni di attività** L'idroscalo di Pavia oltre a svolgere la sua principale funzione di centro di smistamento per le merci e la posta aerea diretta nell'area milanese, ospitava al suo interno anche altre attività:

1. aero club cittadino per cui Ezio Vercesi vi organizzava delle manifestazioni propagandistiche al fine di invogliare la gente a utilizzare questo nuovo mezzo di trasporto (giornate aviatorie durante le quali all'idroscalo era attivato un servizio di buvette e sul piazzale antistante venivano disposti ombrelloni per ombreggiamento);

2. eventi ricreativi e balli, per i quali l'hangar veniva trasformato in una confortevole sala, dove tavolini e poltroncine erano elegantemente disposti delimitando spazi per la danza. L'allestimento comprendeva anche un'orchestra, un buffet ecc.

3. sala conferenze e incontri, organizzate dal GUF (gruppo giovani italiani universitari fascisti); Tutte queste attività venivano ospitate in particolare nel mese invernale e nei giorni di chiusura dell'idroscalo quando l'attività principale veniva interrotta.

Dal 1931 l'idroscalo di Pavia potenziò i suoi servizi: era possibile infatti raggiungere Marsiglia, Barcellona, Cadice, Gibilterra e usufruire delle coincidenze per l'America ma già dal 1932 ci furono le prime avvisaglie di una crisi della SISA che cercò di ovviare abbassando le tariffe per le tratte Trieste – Venezia – Pavia – Genova. Tale crisi però colpì duramente la società dei trasporti nel 1933 quando la linea venne soppressa in maniera definitiva e l'edificio venne ceduto all'amministrazione del Ministero dell'Aeronautica che lo rilevò insieme agli idroscali di Torino e Venezia (S.Adrea). L'idroscalo a questo punto veniva utilizzato solamente per balli e come tribuna privilegiata per lo spettacolo delle regate di canottaggio. L'anno successivo un potente nubifragio colpì gravemente la città di Pavia e l'idroscalo riportò gravi danni, a cui seguirono dei lavori di restauro per mezzo di carteggi. Nel 1938 l'hangar passò definitivamente al demanio pubblico.

Dalla fine della Seconda Guerra Mondiale l'idroscalo venne usato da un privato, il Dott. Carlo Saglio, il quale proveniva da una ricca famiglia e poiché era un appassionato pilota inizialmente decise di custodire all'interno il suo bimotore SIAI Marchetti SM.80, ma un successivo rovescio finanziario lo obbligò ad utilizzare l'edificio come abitazione dagli anni '60. L'hangar in contemporanea veniva anche utilizzato dall'associazione sportiva Battellieri-Colombo come rimessaggio per le barche. Nel 1981 con la morte del Dott. Saglio l'idroscalo di Pavia venne abbandonato



definitivamente che provocò un conseguente stato di ruderizzazione peggiorato da molti successivi atti vandalici.

**Progetto di recupero\_** Dagli anni '80 l'università di Pavia cominciò ad interessarsi all'idroscalo per utilizzarlo una volta ristrutturato come sala conferenze organizzate dall'università stessa. Nel 1985 il Rettore Castellani cedette gratuitamente l'edificio che fu sottoposto al Piano Baracca Corioni Giuliani che prevedeva che in quella zona della città venisse costruito un polo congressi. Il progetto però non venne attuato e dal 1988 l'idroscalo si trova in stato di degrado. Successivamente per ovviare a questo stato di degrado, il provveditorato compilò un primo programma di intervento per il consolidamento delle fondazioni e dei quattro piloni: si avvalsero della relazione geotecnica del Prof. Gianfranco Gatti, secondo il quale i quattro piloni potessero reggere al massimo il fabbricato stesso. Erano necessarie fondazioni profonde poiché il terreno non era sabbioso ma molto soffice e quindi si sarebbe dovuto provvedere ad un trasferimento dei carichi a livelli più profondi. Questo sistema fu accantonato per lasciare posto alla proposta del ricorso a fonazioni indirette, ovvero per mezzo di pali di tipo tubfix. Fu indetta nell'ottobre del 1988 una gara di appalto che prevedeva: l'inserimento di 400 micropali armati con ferro di 14 mm di diametro da immettere entro foro trivellato; la sostituzione delle lastre di copertura in eternit con altre in fibrocemento per il tetto; la sistemazione del fondo del letto del fiume intorno ai punti di fondazione con del ghiaione ed infine la costituzione di una lunga scogliera sulla riva del fiume a protezione della strada. Durante l'esecuzione delle opere emerse la necessità di migliorare alcuni interventi, in quanto le sistemazioni eseguite dal Genio Civile di Pavia avevano modificato le condizioni dell'alveo del fiume. Venne quindi redatta nel marzo 1991 una perizia suppletiva in cui vengono descritti i provvedimenti al miglioramento delle distese idrauliche delle pile e della statica dei pilastri, cerchiando questi ultimi e aumentando le volumetrie della scogliera della riva. La cerchiatura venne però eseguita senza rispettare la forma dei piloni e ciò compromise l'aspetto dell'edificio e la sua preliminare idea di leggerezza. I lavori terminarono nel gennaio 1992. L'idroscalo venne destinato a spazio polifunzionale, didattico e sala per convegni con la possibilità ad essere utilizzato per enti e uffici governativi. Come ultimo lavoro fatto sull'edificio è da segnalare anche la demolizione della passerella di ingresso all'edificio nel 1995, che segna l'isolamento dell'hangar dal resto della città ed evidenzia lo stato di degrado ancora in corso.

## 4.2

### Riflessioni e dibattiti sullo stato e sul futuro dell'idroscalo di Pavia

*Il Corriere della Sera 26/11/2006  
Diventa un ristorante l'idroscalo voluto dal Duce  
Abbandonato da 60 anni, era diventato il rifugio dei senzatetto di Pavia*

PAVIA - «Distruggere è facile, ma costruire è difficile. E questo idroscalo pone la terra, il cielo e l'acqua al servizio degli uomini». Era l'alba del 1° aprile 1926 quando Benito Mussolini tagliava il nastro dell'idroscalo pavese, punto di sosta per gli aerei sulla rotta commerciale Torino-Venezia-Trieste. A ottant'anni di distanza l'idroscalo di Mussolini, che si affaccia ancora poderoso sulle rive del Ticino a un passo dal Duomo di Pavia, diventerà un ristorante a cinque stelle. Dopo sessantatré anni di abbandono e incuria, la struttura è stata acquistata da un imprenditore pavese, Carmine Napolitano, che trasformerà il vecchio e ormai cadente edificio in un lussuoso locale con tanto di sala da ballo che dall'alto della sua veranda accarezzerà le acque del Fiume Azzurro. «I lavori cominceranno entro pochi mesi - sorride Napolitano guardando il gigante di cemento che sfida il fiume a otto metri d'altezza - sarà un grande investimento non solo economico. L'idroscalo voluto da Mussolini rappresenta un pezzo di storia pavese dimenticata nel tempo. Vederlo abbandonato e trasformato in rifugio dei senzatetto della città era un vero tormento. Per questo ho pensato a un locale dove la storia non potrà ne dovrà essere dimenticata». Il vecchio hangar sarà trasformato in una sala da pranzo, gli uffici delle vedette diventeranno un bar e il tetto sarà la veranda panoramica dove ballare accarezzati dalle luci riflesse sul Ticino. «Non esageriamo - frena Napolitano - prima di parlare preferisco aprire i cantieri. Il locale è già nella mia mente, ma per adesso tutto è top secret. Una anticipazione, però, la posso fare: il locale si chiamerà "Al vecchio idroscalo". Non poteva essere altrimenti». Entusiasti in Comune, dove l'idroscalo era considerato un enorme buco nero a ridosso del centro storico. «Il recupero dell'edificio - sostiene Ettore Filippi, vicesindaco di Pavia - sarà funzionale per recuperare gli argini del Ticino e renderli sempre più simili a una piccola Senna. L'idea è quella di bonificare l'intera zona del Naviglio e un locale sul Ticino era quello che mancava...». Meno sorridenti gli studiosi di Pavia che ricordano l'importanza storica dell'edificio. «Al ristorante avrei preferito un museo dell'aviazione e della nautica» allarga le braccia Mino Milani, storico e romanziere, coscienza critica di Pavia. \* \* \* Vent'anni di gloria Inaugurato il 1° aprile 1926 da Benito Mussolini, l'idroscalo di Pavia era stato costruito in un anno. Nato come punto di sosta per gli idrovolanti sulla linea aerea Torino-Venezia-Trieste, l'idroscalo presto divenne autonomo smistando merci e posta anche per l'area milanese.

L'edificio fu definitivamente abbandonato alla fine della Seconda guerra mondiale \* \* \* La curiosità Non l'ha scalfito neanche l'alluvione PAVIA - Malgrado gli acciacchi del tempo, a 74 anni l'idroscalo di Pavia è stato l'unico edificio sull'argine del Ticino a non essere inondato durante la storica alluvione del 2000. Con l'acqua arrivata a superare i 6 metri e 81 centimetri sopra lo zero idrometrico, i piloni alti 7 metri hanno resistito all'ondata di piena tenendo il fiume Ticino lontano dalla struttura in cemento che un tempo ospitava gli idrovolanti.

di Spatola Giuseppe

*La Provincia Pavese 29/8/2009  
«Idroscalo, intervenire subito» Il sindaco incontrerà l'imprenditore Napolitano. Dibattito su tutta l'area.  
IL PROGETTO L'ex gasometro, la piscina dismessa e il palaexpo in un quadrilatero interamente da riqualificare.*

PAVIA. Il Comune busserà alla porta dell'imprenditore Carmine Napolitano per discutere del futuro dell'idroscalo. La struttura un tempo lontano fu il vanto di Pavia, ora è uno scheletro fatiscente. «Puntiamo a riqualificare tutta l'area», spiega il sindaco Cattaneo. L'area è quella delimitata da viale Resistenza, porta Garibaldi e via Cesare Correnti, e che si affaccia sul Ticino proprio in coincidenza con l'idroscalo. Un pezzo di città importante, ma sempre più preda del degrado.

L'idroscalo è, probabilmente, l'aspetto più evidente. Ma subito dietro si trova l'insediamento dei Sinti, con le piccole case in legno e molti scarichi fognari che finiscono nel fossato lungo la pista ciclabile. Oltre al palazzo delle esposizioni di piazzale Europa, risalendo verso porta Garibaldi, c'è l'ormai ex piscina scoperta che, dopo l'inaugurazione dei nuovi impianti al Cravino e al Lido, smetterà di funzionare e, quindi, contribuirà ad accrescere il senso di abbandono. Infine l'ampia area dell'ex gasometro, di proprietà di Asm, anch'essa cadente.

Per intervenire su questo pezzetto di città, la prima "casella" sulla quale intervenire è l'accampamento dei Sinti. La nuova amministrazione di centrodestra sta lavorando per spostare sia questo insediamento che quello di viale Bramante. Nelle ultime ore, l'ipotesi più realistica pare quella di suddividere la grande quantità di nomadi (oltre 400 persone) in tre o quattro accampamenti più piccoli. Un tema che impegnerà la giunta, probabilmente prima di quanto si creda. Il secondo tassello riguarda il futuro del palazzo delle esposizioni. Resterà dove si trova, o verrà abbattuto e ricostruito sull'area della ex Neca? Giacomo De Ghislanzoni, presidente della Camera di Commercio



*(proprietaria del PalaExpo) spiega: «Dell'argomento, a livello ufficiale, non abbiamo ancora discusso. Io ho parlato con Poli (presidente della fondazione Banca del Monte ndr) e, nell'ottica della riqualificazione dell'area ex Neca, uno spazio dovrebbe essere destinato ad expo, alternativo a piazzale Europa o aggiuntivo. Certamente, l'area dell'ex gasometro e dell'Idroscalo merita di essere recuperata, magari con una destinazione turistica. E altrettanto sicuramente vi è la necessità di avere uno spazio espositivo che sia all'altezza della nostra città».*

*Il recupero dell'idroscalo dipenderà dagli accordi che verranno presi tra l'attuale proprietario, l'imprenditore edile Carmine Napolitano, e l'amministrazione comunale. Se sull'area venisse adottata una variante al Piano regolatore (o al Pgt in corso di realizzazione) che rendesse la zona turistica, il grande immobile dall'architettura che rimanda immediatamente al Ventennio potrebbe essere destinato ad ospitare un ristorante con vista sul fiume e sul Ponte Coperto. E su questo fronte, il sindaco starebbe per chiedere un incontro a Napolitano.*

*Resta tutta l'area del gasometro. In questo caso la proprietà fa capo ad Asm Pavia. Sul futuro di questa zona, e di tutta l'area del Confluente, l'ex assessore all'urbanistica, Franco Sacchi, aveva indetto un concorso di idee che aveva portato alla presentazione di una serie di progetti con vocazione, per lo più, al tempo libero. Asm aveva inserito la zona tra i beni da vendere, insieme alla vecchia sede di corso Carlo Alberto. Ora la nuova dirigenza dell'azienda di via Donegani, che ha sospeso il procedimento di vendita degli immobili, dovrà decidere cosa fare di questa "fetta" del territorio cittadino. «Così è un insulto alla città e va anche messo in sicurezza»*

*PAVIA. «In effetti mantenere l'idroscalo in quelle condizioni è un insulto alla città». Il sindaco, Alessandro Cattaneo, si occuperà molto presto della struttura di viale Lungoticino. Prima ancora che in chiave urbanistica, per motivi di sicurezza.*

*«Chiamerò il proprietario al più presto - prosegue Cattaneo - perché provveda a mettere in sicurezza la struttura, così come già si fa con le altre aree ed edifici dismessi». Abbandonato da decenni, e preda del degrado, l'idroscalo è un rischio, almeno potenziale. A poca distanza dall'edificio, infatti, corre una pista ciclabile. Eventuali crolli, dunque, rappresentano un pericolo per l'incolumità dei cittadini. Inoltre, in zona, vi è l'insediamento delle famiglie Sinti.*

*Ma al di là dell'urgenza contingente, la situazione dell'idroscalo, edificato durante il Ventennio come stazione di posta tra Torino e Venezia, compare alla voce "urgenze" sull'agenda del primo cittadino.*

*«Con Carmine Napolitano - prosegue Cattaneo -*

*ho già avuto degli incontri in relazione al recupero dell'area ex Marelli. Gli chiederò al più presto un altro incontro, perché tenere l'idroscalo in quelle condizioni è un insulto alla città».*

*Ovviamente il Comune non può sostituirsi al privato per il recupero dell'immobile. «Però possiamo discutere perché si giunga a un progetto che veda la collaborazione tra pubblico e privato. Naturalmente, in questa chiave, l'idroscalo diventa importante se inserito in un contesto più ampio, che veda la riqualificazione dell'area di piazzale Europa». Tempi e modi sono ancora da concordare. Ma la nuova amministrazione avrebbe intenzione di chiudere la partita al più presto, per recuperare alla città un'area molto ampia.*

*di Fabrizio Merli*

[Infobergamo.it](http://Infobergamo.it) 13/4/2011

**TRE PICCOLI SEGRETI DI PAVIA**

*(...)Tre piccoli segreti, tre storie affascinanti, ma ignorate perfino da molti cittadini della stessa Pavia. Il nostro giro comincia dall'estremità orientale del Lungo Ticino Sforza. Qui il marciapiede si allarga in un ampio belvedere e qui appare il primo dei nostri misteri. È un enorme edificio, una sorta di capannone fatiscente sospeso come una palafitta su quattro poderosi pilastri di cemento, e collegato al fiume da una rampa lunga una cinquantina di metri. Di che si tratta? Nessuno lo sa. È come un Ufo, un oggetto non identificato. La gente che qui nelle belle stagioni si affolla nei pomeriggi domenicali, per la classica passeggiata lungo il fiume, getta uno sguardo distratto a quel goffo edificio sbrecciato, senza sapere alcunché del suo significato e della sua storia. Vede solo dei finestroni distrutti e delle serrande arrugginite. Forse prova anche un po' di disgusto per quel rudere penoso e incomprensibile. Non sarà per caso un ecomostro? E invece, se sapessero la verità...*

*Ottantacinque anni fa. È la mattina del primo aprile 1926, un giovedì. Pavia è in festa. Si attende un evento straordinario: l'inaugurazione solenne della prima linea aerea commerciale italiana. Da Roma, in treno e poi con un corteo di automobili, è giunto anche il capo del governo Benito Mussolini, accompagnato da una fila di ministri e di gerarchi. Festoni e gagliardetti ovunque. Proclami, fanfare. La folla preme per accalcarsi sulle sponde del Ticino, a Est del Ponte Coperto, e quelli che possono si spingono alla più breve distanza possibile da quel capannone sospeso in riva al fiume, perché sanno che quello sarà l'epicentro dello spettacolo: l'ardito edificio non è altro che un hangar, ovvero la stazione che riceverà il primo idrovolante della compagnia*

*Sisa (Società Italiana Servizi Aerei, fondata dai fratelli Cosulich di Trieste), decollato da Torino con alcuni sacchi di posta e quattro passeggeri paganti a bordo. Pavia è il primo idroscalo della rotta che segue il corso del Po, per poi sorvolare la Laguna Veneta, effettuare una seconda sosta a Venezia e approdare infine nel porto di Trieste. Già il Duce è ritto in piedi sul palco apprestato sul belvedere. Finalmente arriva l'idrovolante, si posa con facilità sulle acque del Ticino, s'accosta alla rampa di cemento dove un potente verricello elettrico lo issa all'interno dell'hangar. La folla grida, applaude, si emoziona e si agita. Una delle impalcature approntate per l'occasione in riva al fiume cede e crolla, decine di persone vanno a gambe per aria, ci sono anche dei contusi, ma per fortuna nessun ferito grave. La tensione si scarica in uno schiamazzo di urla e di risate. Mussolini, infastidito da quel baccano imprevisto, fa un breve discorso e subito risale in automobile diretto a Milano.*

*Questa è in sintesi la cronaca di quella storica mattina. Quello fu il big-bang della nostra aviazione civile e avvenne proprio a Pavia, intorno a quell'hangar che oggi è ridotto a un misero oggetto dimenticato. La storia del volo Torino-Trieste andò avanti con successo per alcuni anni, anche se tra varie difficoltà (soprattutto di carattere meteorologico: nei mesi invernali, per esempio, la nebbia paralizzava i voli anche per lunghi periodi). Poi, prima della guerra, tutto finì. L'hangar fu chiuso. Non fu mai riutilizzato in alcun modo. E oggi è ancora lì. Un povero rudere corroso dal tempo e tormentato dai vandali. Due curiosità: ci vollero altri quattro anni prima che anche Milano potesse avere il suo primo scalo aereo: l'Idroscalo di Linate fu inaugurato infatti il 28 ottobre 1930. Prima di allora, i milanesi che volevano assaporare l'emozione di viaggiare volando avevano comunque a loro disposizione un bus-navetta che partiva da via Manzoni e li conduceva fino all'idroscalo di Pavia!...*

*di Massimo Jevolella*

#### [La Provincia Pavese 3/5/2012](#)

*PAVIA. Un gigante sull'acqua in procinto di cadere, una carcassa dello splendore che fu. Eppure l'idroscalo, stazione obbligata sulla tratta fluviale Torino-Venezia, scatena ancora le fantasie dei più giovani. Che immaginano un futuro per il mastodonte sospeso sul fiume, sognano di entrarci, vedere i binari lungo i quali l'idrovolante saliva al magazzino, caricava la posta nei sacchi e i passeggeri sotto le coperte. E ripartiva. Tre studenti di III e IV del liceo artistico Volta, Gaia Canevari, Andrea De Lorenzi e Beatrice Rezzani (nella foto) dopo aver vinto la selezione interna alla scuola e quella regionale, affrontando su*

*temi di cultura generale un centinaio di colleghi da trenta scuole della Lombardia, sono approdati ieri alle olimpiadi del patrimonio, a Roma con un progetto cucito addosso all'idroscalo di Pavia. Cosa ci vedono i ragazzi, due studenti di pittura e una di design di 16 e 17 anni? Hanno deciso di chiederlo ai compagni con un sondaggio, e quasi tutti ci vedono una discoteca. Che con i proventi permetta di finanziare una struttura culturale, come un museo o una galleria d'arte.*

*«Gli studenti \_ spiega il professore di Storia dell'arte Emanuele Vicini, che li accompagna \_ Dovevano preparare un progetto su un bene culturale del territorio che ritenevano d'interesse ma oggetto di poca attenzione da parte della comunità. Loro hanno scelto l'Idroscalo, nonostante lo stato di degrado in cui versa». Accompagnati dal professor Vicini, gli studenti hanno esplorato l'archivio civico di Pavia, poi hanno intervistato la dirigente dei musei civici Susanna Zatti per capire rischi, costi e organizzazione di un museo, la vice presidente della Provincia con delega alla cultura Milena D'Imperio, lo scultore Marco Lodola. E ora sono pronti a competere con i loro colleghi da tutta Italia. (a.gh.)*

#### [La Provincia Pavese 10/1/2010](#)

##### [Quel baby pensionato dell'idroscalo](#)

*L'Idroscalo di Pavia ancora una volta alla ricerca di un futuro? Forse l'origine di tutti i suoi guai nasce dall'essere nato il 1° di Aprile. Si può inaugurare qualcosa di serio il giorno degli scherzi e delle beffe? Eppure, in quel 1° Aprile 1926, l'Idroscalo venne alla luce in ottima salute. Se ne stava ben piantato sul Ticino con le sue lunghe gambe di cemento armato e pareva disposto a ogni sfida. Pronto non solo ad accogliere il servizio di idrovolanti che avrebbe collegato Torino a Venezia, facendo tappa a Pavia, ma, anche, a fronteggiare il futuro con indomabile fiducia. E così quella "buonanima" del Duce - forse soddisfatto per la soluzione favorevole di un processo che gli aveva turbato i sonni (ogni premier ha le sue grane giudiziarie e Mussolini, in quella primavera del 1926, non faceva eccezione: a marzo aveva visto i suoi scherani, i killer dell'onorevole Matteotti, prosciolti, o condannati a pene irridenti, dai giudici di Chieti) - si lanciò in una profezia: "L'Idroscalo pone la terra, il cielo e l'acqua al servizio degli uomini". Erano anni in cui il Duce aveva sempre ragione ma, nel giro di poco tempo, tutto sembrò smentirlo: la linea degli idrovolanti deperì in fretta. La guerra portò ben più gravi pensieri e gli uomini - in questo caso i pavesi - girarono le spalle alla nuova costruzione. Per farla breve l'Idroscalo fu messo in pensione. Un baby-pensionato degno della nostra Italia, perché, nei suoi ottantaquattro anni di vita, ha lavorato a dir tanto*

– a essere generosi – una decina d’anni. Per il resto ha macinato il tempo ad aspettare che chi governava la città gli trovasse una degna occupazione, congrua con quella sua “location” incomparabile di balcone privilegiato da cui rimirare il fiume, l’imponente mole del collegio Borromeo, le casette del Borgo. E dialogare da pari col Ponte Coperto: intravisto, come è d’obbligo, dalla parte giusta. Ovvero con lo sguardo girato sui tramonti, quelli che consentono di collocarlo su sfondi tra il rosso influocato e il rosa pastello. Il baby pensionato, da allora, è stato il test inevitabile per ogni giunta che abbia avuto il compito di amministrare la città. Non subito, perchè altri problemi più gravi e pressanti incombono, ma neppure troppo tardi, arriva per ogni sindaco nuovo che si insedia al Mezzabarba, l’appuntamento con l’Idroscalo. D’altra parte non potrebbe essere diversamente perchè l’Idroscalo, pur malridotto e con le finestre orbate e la passerella d’accesso inagibile, come un ponte levatoio di un castello abbandonato, non è di quelle presenze che passano inosservate. E’ grosso, ci si passa davanti un mucchio di volte, lo si vede da ogni angolazione. Se si potesse renderlo trasparente, quasi invisibile, o trasformarlo in un fantasma che emerge dal fiume solo di notte, sarebbe tutto più semplice. E invece sta lì, in attesa di rendersi utile, quasi a far da metafora di quello che Pavia avrebbe voluto essere e non è stata. Perfino chi l’ha comprato, un tipo tosto che non arretra davanti alle sfide, si era convinto di averlo addomesticato. Qualche tempo dopo averlo acquistato il costruttore Carmine Napolitano si era lanciato in promesse: “I lavori cominceranno entro pochi mesi”. E aveva dichiarato nel novembre del 2006: “Sarà un grande investimento non solo economico”. E infatti si pensava di farne un ristorante, una veranda panoramica dove ballare, un posto dove fare musica e mille altre cose ancora. Ignorando ad esempio che una caratteristica insidiosa della location dove sta ficcato l’Idroscalo è quella – chissà per quali giochi di vento o di acque – di amplificare ogni rumore: sussurrare una parola, fare un fischio, biascicare un segreto da questa parte del Ticino e quelli del Borgo se lo sentono arrivare dritto dritto moltiplicato per dieci. Dunque attenti ai nuovi destini dell’Idroscalo che più che posto di suoni è certamente luogo dove sostare e guardare, godere e gustare Pavia: un Idroscalo da galleria d’arte e incontri nella giusta atmosfera, caffetteria di pregio capace di far apprezzare il fiume e i prodotti di questa terra. Però intanto gli anni sono passati e nulla è accaduto. Il Duce sempre in quella inaugurazione del 1° aprile 1926 aveva sentenziato: “Distuggere è facile, ma costruire è difficile”. Non si immaginava di certo quanto ancora più arduo fosse ristrutturare. Tra una

manciata di anni l’Idroscalo, che ora sta per compiere 84 anni, avrà un secolo. Riuscirà il sindaco Cattaneo, prima che si arrivi ai cento anni, a farne qualcosa di bello e di utile per la città e per la sua provincia? O, come tanti prima di lui, lascerà il compito a qualche suo successore? A qualcuno che, magari, deve ancora nascere?

La Provincia Pavese 10/4/2012

**Pavia, il degrado dell’Idroscalo è una vergogna per tutta la città**

Gentile Direttore, certamente Pavia è una bella città, con tante belle chiese e monumenti. Ci sono musei da visitare, mostre di pittura che deliziano gli occhi dei visitatori, abbiamo il fiume Ticino che attraversa la città con la parte destra del Borgo che sembra una cartolina, il ponte coperto con i suoi cento pilastri in granito che sorreggono il tetto e un bel lungofiume. Con la bella stagione la città è visitata da tutti i turisti che passeggiano sul viale Lungoticino, ma ahimè quando arrivano nei pressi dell’Idroscalo tutto il bello visto in città viene vanificato dalla vista della degradante costruzione lasciata in disuso. Questo brutto aspetto è stato segnalato più volte dai cittadini anche sulle colonne della “Provincia Pavese”. Possibile che non si possa trovare un’iniziativa culturale o commerciale per valorizzare una costruzione che per Pavia negli anni passati è stata importante, in quanto all’Idroscalo ospitava velivoli che furono in prima linea aerea civile d’Italia e trasportavano posta e anche qualche persona, dando un contributo allo sviluppo economico e sociale all’Italia, ma anche a Pavia e alla sua provincia. Possibile che non ci sia un’iniziativa pubblica o privata per ristrutturare l’Idroscalo e fare per esempio un salone di mostre? Mi pare che tutti questi scali aerei di quell’epoca siano stati demoliti, quello di Pavia mi pare l’unico rimasto in Italia. Non si potrebbe fare di questa rarità un’attrazione turistica? Si valorizzerebbe una costruzione unica proprio a Pavia, città di cultura, ne trarrebbe beneficio il panorama e i turisti avrebbero da ricordare un particolare storico in più di Pavia. Giuseppe Lanfranchi Pavia Gentile lettore, la struttura di cui lei parla, e che spesso viene rievocata da lettere al nostro giornale, al momento è di proprietà privata. E’ stata fino a qualche anno fa dell’Università, che evidentemente se ne è liberata perché non aveva di che investirci. Mi sembra abbastanza improbabile che con i chiari di luna che ci sono il pubblico torni ad acquisire l’idroscalo per farsene carico. Detto ciò, lo spettacolo che la struttura proiettata nel fiume offre è per niente degna della città.

## 5.INTRODUZIONE AL TEMA



*“La coltivazione del verde urbano sembra un proposito esaltante e verosimilmente, un terreno di cultura anche estetico per sperimentare nuove forme di convivenza e fertilità dei rapporti comunitari e non è detto che questo non possa avere delle conseguenze. L'apprezzamento estetico dell'orto presuppone uno slittamento della sensibilità dall'ambito visivo e psichico del recente paesaggismo all'ambito fisiologico ed empirico più proprio dell'habitat agreste, dove il metter mano, ma anche assaporare, mangiare, nutrirsi, faticare, sporcarsi, ecc. implica un'apertura alla contaminazione tra sfere diverse del sensibile.”*

*Lotus in the fields n°149, Aprile 2012*



## 5.1 L'agricoltura urbana

L'espressione "*agricoltura urbana*" designa il diffondersi in molte città di aree coltivate da city farmer che distribuiscono i frutti della terra da loro lavorata nelle vicinanze delle zone di produzione. Il movimento nato per rispondere a un insieme di esigenze reali è diventato un fenomeno globale ed è presente in forma organizzata in diverse città: da Mumbai, a Pechino, Londra, New York, Detroit, San Paolo, Rosario, Vancouver, Tokyo, San Francisco, ecc. Il movimento dell'urban farming con la sua produzione di cibo, i suoi intenti educativi, l'idea di costruire situazioni sostenibili ha trovato stimoli per attecchire in tante città e metropoli essendo strettamente integrato con l'ecosistema urbano.

Il fenomeno potrebbe avere delle ripercussioni sulle convenzioni visive dell'ambiente urbano e periurbano e non da meno agire su comportamenti e stili di vita dei cittadini se qualcosa si sviluppasse a scala maggiore. In effetti, si possono vedere i primi esiti di questo fenomeno nell'osservare come alcuni cittadini si sforzino di recuperare il senso del ciclo giorno/notte, dei ritmi stagionali. Da qui può nascere la felice scoperta che anche l'ambiente urbano può essere partecipe dei cicli naturali tipo neve - pioggia - sole, primavera - estate - autunno - inverno, e altro ancora. Insomma con l'agricoltura urbana si ritornerebbe a vivere, ma in maniera consapevole, riflessiva ed estetica, ciò che è stato presente nel mondo contadino ma in modo irriflesso, abitudinario e al di fuori di una vera consapevolezza. Da quando il mondo contadino è scomparso quasi del tutto dai nostri paesi avanzati, sostituito da un'industria agricola pervasiva che ha lasciato solo qualche residuo dei vecchi ambienti agricoli e delle vecchie usanze, sembra spetti alla città, paradossalmente, di attrarre a sé qualcosa di quel mondo e così talvolta si possono vedere a Milano degli stormi di uccelli prendere possesso di certi grandi alberi sopravvissuti ormai soltanto nei parchi cittadini.

L'orizzonte paesaggistico in cui si muove questa nota stimola delle considerazioni particolari sul ruolo dell'agricoltura urbana nel dare risposta a un bisogno che sarebbe stato trascurato dai programmi di landscaping portati avanti dai paesaggisti negli ultimi decenni.

Se nell'Ottocento con lo sviluppo del capitalismo industriale fu individuata nella separazione tra città e campagna la prima causa della divisione tra lavoro manuale e lavoro intellettuale, l'attuale agricoltura urbana con la sua manualità può fungere da lenitivo per quella storica contrapposizione. Non di meno tale contrapposizione viene nuovamente evocata nell'espressione agricoltura urbana dal momento che "città" e "campagna" con le loro contraddizioni, fungono tuttora da articolazioni basilari dell'insediamento

urbano.

La nuova passione per il *vegetable garden*, per l'agricoltura urbana e periurbana, si avvale di vecchie e nuovi saperi della natura, recupera vecchie tecniche di coltivazione, vorrebbe stabilire un nuovo legame con questi stessi organismi adattandoli a una botanica urbana: selezionarli, raggrupparli, averli sotto casa, coltivarli, riceverne dei frutti.

*“Nella città contemporanea le tecnologie informatiche, la natura, la produzione di serie, gli animali, i miti e le religioni non sono più realtà contrastanti, ma devono convivere come parti integrante di un sistema ad alta complessità prestazionale”*

A. Branzi , *La modernità debole e diffusa*

Sin dal secondo dopoguerra, negli anni del boom economico, è emersa una forte dicotomia tra città e campagna, tra uomo e natura: architettura e natura erano considerate due realtà completamente in contrapposizione l'una con l'altra, incapaci di convivere. In contrasto con questo fenomeno, negli ultimi anni si è ripensato a questo rapporto intravedendo un cambiamento che avrebbe potuto portare un miglioramento per entrambi. Molti maestri del moderno già avevano intuito un'architettura aperta alla natura ma sempre finita e immobile nel tempo, non atta ad alcun cambiamento sia dal punto di vista formale che funzionale. La possibilità che si cerca di sperimentare (modello preso ad esempio per il progetto) è quella che Andrea Branzi definisce modello di urbanizzazione debole, che si pone come obiettivo il superamento dei vincoli imposti dalla società del secondo dopoguerra e che propone invece una tipologia di progetto più rivolta al cambiamento dato dalla componente tempo, quasi scomparsa nell'architettura (rigida e definitiva) ma presente nei cicli stagionali della natura: vengono così integrati in un unico sistema elastico realtà programmate e realtà programmabile. Alla ritmicità e alla reversibilità tipiche della natura fanno riferimento i modelli di urbanizzazione debole a cui corrispondono una variabilità di funzioni diverse. Seguendo l'approccio contemporaneo che prevede l'affiancarsi o addirittura il sovrapporsi del layer urbano con quello naturalistico, si vuole definire un progetto che veda una stretta convivenza tra natura e artificio, in modo da rendere possibile l'utilizzo del linguaggio dell'uno per definire e rendere armonica l'azione dell'altro.

*"[...] l'architettura contemporanea dovrebbe incominciare a guardare all'agricoltura moderna come a una realtà con cui stabilire nuove relazioni strategiche"*

A. Branzi, *La modernità debole e diffusa*

Questo principio di simbiosi tra due elementi che non sono sempre stati in armonia tra loro è alla base del presente progetto. Con l'intervento sull'idroscalo di Pavia, collocato in origine sul Ticino semplicemente per finalità pratiche, si è portato all'estremo questo concetto: l'apertura di un edificio industriale la cui natura è intrinsecamente in contrasto con l'aspetto paesaggistico del luogo all'azione della natura circostante, che entra e lo attraversa creando un legame indissolubile tra i due.



*“ [...]il territorio urbano come una superficie vibratile, attraversata da flussi varianti di informazioni e prodotti, che creano un sistema aperto e provvisorio di strutture sensoriali e percettive: la città quindi come una realtà “esperienziale” e non formale, fuori e attraverso i perimetri dell’architettura.”*

A. Branzi, *La modernità debole e diffusa*

*“La civiltà agricola industriale realizza un paesaggio orizzontale, privo di cattedrali, attraversabile: il turnover delle coltivazioni permette di gestire il paesaggio agricolo secondo una logica transitoria, che si adegua all’equilibrio produttivo del terreno all’andamento delle stagioni e del mercato”.*

A. Branzi, *La modernità debole e diffusa*

*“Il mondo dell’artificiale, nato per sostituire una natura inadeguata, sta riscoprendo la natura[...]”.*

A. Branzi, *La modernità debole e diffusa*

*“I modelli di urbanizzazione debole fanno riferimento a un concetto di reversibilità tipiche dell’agricoltura, indicano infatti un modo di intendere le strutture come una realtà provvisoria, leggera, elastica, collocate dentro un territorio costruito ma integrato alla produzione agricola. E come questa attraversabile, privo di confini invalicabili, dove l’architettura diventa una libera disponibilità di componenti, e non coincide più con il concetto di edificio. Modelli di architettura relazionale, non definita da funzioni precise, ma disponibile come un computer a molte attività diverse; un funzione ide quindi che risponde positivamente al mutare delle necessità, anche stagionali. Un’architettura nella quale torna la componente tempo, come variabile imperfetta e incompleta che si adatta al cambiamento”.*

A. Branzi, *La modernità debole e diffusa*

*“ [...]nella tradizionale concezione della città giapponese, in cui la distinzione tra città e campagna non ha una precisa definizione. Nell'ideogramma di città (machi) sono rappresentati sia la risaia (ta) che l'agglomerato di case (cho) e similmente nel termine che più si avvicina al nostro concetto di campagna (inaka) compaiono di nuovo la risaia (ta) e la casa (sha), in questo caso suddivise in due ideogrammi. Anche nell'ideogramma che definisce il villaggio (mura) sono rappresentati gli alberi (ki) e un'antica misura (sun), puntando l'accento sul villaggio inteso non come raggruppamento di edifici, ma come sistema territoriale controllato. Si potrebbe dire quindi che Edo, l'antica Tokyo, è stata un esempio di urbanizzazione debole, con le risaie che si estendevano fino alle mura del castello dello shogun, inframmezzate da abitazioni, mercati quartieri di piacere”.*

A. Branzi, *La modernità debole e diffusa*



## 5.2 La Neurobiologia vegetale

La neurobiologia vegetale è una disciplina scientifica che si occupa della struttura, funzione, sviluppo, della genetica, della biochimica, della fisiologia, della farmacologia e della patologia dei sistemi (cellule, tessuti, organi) che regolano la risposta della pianta a stimoli interni ed esterni. La neurobiologia quindi guarda da un nuovo punto di vista il mondo vegetale, cioè osserva che le piante non solo sono capaci di ricevere segnali dall'ambiente circostante ma che possiedono anche meccanismi atti alla trasmissione di questi, e inoltre siano in grado di rielaborare le informazioni ottenute dall'ambiente per la sopravvivenza della propria specie. Secondo questa disciplina è quindi possibile affermare che le piante siano in qualche modo capaci di calcolo e scelta, di apprendimento e di memoria.

Gli studi di **Stefano Mancuso**, Professore universitario, che sta approfondendo tali temi, dimostrano quanto diceva Charles Darwin, ossia che le piante sono dotate di una intelligenza evolutiva: esse memorizzano, percepiscono, calcolano come superare l'ostacolo, dote questa che ha permesso alle piante di vivere e di adattarsi ad ogni ambiente e clima nell'arco dei secoli, dei millenni, delle ere. Darwin rimase impressionato da queste straordinarie capacità da parte delle piante ovvero di percepire contemporaneamente molteplici stimoli ambientali e di essere in grado di prendere una decisione e di muoversi in funzione di questa. Le piante sono infatti dotate di un dispositivo cellulare che gli permette di avvertire tutto ciò che accade intorno a loro, e questo con largo anticipo visto e considerato che a differenza degli animali non ha alcuna possibilità di fuga. In particolare quello che colpì maggiormente lo studioso furono le caratteristiche e le abilità delle radici: 1) percepire contemporaneamente molteplici stimoli provenienti dall'ambiente, 2) essere in grado di prendere una decisione e 3) procedere in funzione di questa. Darwin intuì come le radici, quando sono esposte a numerosi stimoli tra i quali la gravità, la luce, l'umidità, il tocco, riescono a distinguere quale elemento sia più dannoso per la propria specie e giudicare quale sia la più importante ai fini della sopravvivenza dell'intera pianta. La capacità di percepire i differenti stimoli ambientali è di per sé una caratteristica comune a tutti gli esseri viventi, ma mentre gli animali e l'uomo rispondono a tali segnali attraverso quello che possiamo chiamare comportamento, le piante modificano il loro metabolismo e questa capacità è particolarmente importante per il mondo vegetale poiché è l'unica possibile alternativa di gestire tutti gli stimoli esterni senza la possibilità di muoversi. La pianta soggetta a tali stimoli quindi registra continuamente informazioni. Le piante in un certo senso agiscono quindi con lo stesso sistema prova-errore degli animali: davanti a

un problema procedono per tentativi fino a trovare la soluzione ottimale di cui, poi, si ricorderanno quando si presenterà una situazione simile.

**La memoria** Dal momento che le piante sono in grado di rispondere a stimoli esterni, in alcuni casi aumentando l'efficienza della loro risposta in seguito a ripetute esposizioni, ne consegue la necessità che le piante siano in grado di archiviare delle informazioni e di richiamarle quando se ne presenti l'occasione, anche a distanza di tempo. La memoria può anche essere definita come la capacità di raccogliere informazioni riguardanti eventi passati e richiamarle dopo un periodo di tempo.

Uno dei più comuni esempi di memoria nelle piante è legata al fenomeno della vernalizzazione, e cioè il fenomeno per cui numerose piante sono in grado di fiorire in primavera, soltanto se hanno passato un periodo di freddo durante l'inverno. È questo un importante meccanismo evolutivo che previene la fioritura precoce delle piante. Le piante sono sempre soggette ad una moltitudine di stimoli contemporanei, e non ad uno stimolo per volta. Poiché questi stimoli avvengono in tempi diversi, una risposta della pianta richiederebbe, di 1) discriminare, 2) memorizzare, 3) richiamare e 4) processare i segnali indotti dai differenti stimoli. Come è stato studiato le piante possono avere quindi la possibilità di adattarsi a diversi ambienti e situazioni, anche se a lungo termine, dal momento che, come qualsiasi altro essere vivente, riesce ad immagazzinare le informazioni utili per sopravvivere in un luogo anche se in principio parzialmente o totalmente ostile.

*“Felicità è trovarsi con la natura, vederla, parlarle.”*

Lev Tolstoj, *I cosacchi*

*“Dopo aver marciato sette giorni attraverso boscaglie, chi va a Bauci non riesce a vederla ed è arrivato. I sottili trampoli che s'alzano dal suolo a gran distanza l'uno dall'altro e si perdono sopra le nubi sostengono la città. Ci si sale con scalette. A terra gli abitanti si mostrano di rado: hanno già tutto l'occorrente lassù e preferiscono non scendere. Nulla della città tocca il suolo tranne quelle lunghe gambe da fenicottero a cui si appoggia e, nelle giornate luminose, un'ombra traforata e angolosa che si disegna sul fogliame. Tre ipotesi si danno sugli abitanti di Bauci: che odino la Terra; che la rispettino al punto d'evitare ogni contatto; che l'amino com'era prima di loro e con cannocchiali e telescopi puntati in giù non si stanchino di passarla in rassegna, foglia a foglia, sasso a sasso, formica per formica, contemplando affascinati la propria assenza.”*

I. Calvino, *Le città invisibili*

## 5.3

### Ibridazione tra natura e artificio: alcuni casi studio

L'architettura ha come sua qualità specifica l'essere altro della natura, che ne resta più di ogni altro lo scenario di riferimento. Proprio questa abissale distanza ha sfidato da sempre gli architetti, che prima hanno cercato di imitarla, poi ne hanno ricercato la possibile alleanza, quasi una complicità utilizzandola come elemento della composizione architettonica, arrivando infine a quella sorta di mutazione che è chiamata bio-architettura. La natura così si mescola all'architettura, la copre, la attraversa, cercando sempre un rapporto profondo con l'artificio fino a raggiungere casi di ibridazione assoluta e perfetta.

## DIALOGO

### ERBA BRUSCA

Rgastudio  
milano 2011

Il ristorante erba brusca, al piede di una vecchia casa di ringhiera lungo l'alzaia del naviglio pavese, si trova dove la città si dirada per lasciare il posto al sud agricolo. Lo scopo del progetto è stato quello di trasformare il giardino in un grande orto attorno ai tavoli garantendo un approvvigionamento di materie prime, che modificano il menù a seconda delle stagioni, e instaurando un dialogo continuo tra interno e esterno, tra natura e costruito. L'orto tutt'altro che decorativo ha il duplice scopo di offrire ai clienti la bellezza di un ambiente piacevole non solo alla vista, ma anche all'olfatto e al tatto. Oltre al giardino trasformato in orto è stata prevista anche una zona relax e gioco per mantenere l'idea di natura come ambiente rilassante e adatto ad ogni tipo di attività ricreativa.



## PLACE AU CHANGEMENT

Collectif Etc  
saint étienne 2011



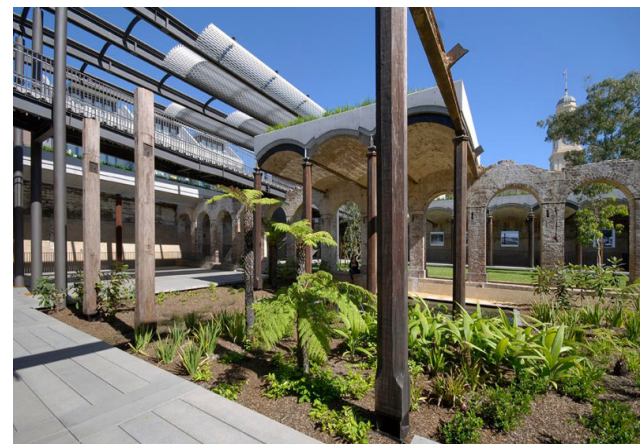
Il progetto è stato realizzato, coinvolgendo i cittadini locali, su un sito abbandonato all'intersezione di due strade. Il lavoro si è concretizzato in un laboratorio diurno aperto al pubblico ogni giorno per la durata di un mese, diviso in tre parti: uno di falegnameria per costruire gli arredi urbani; uno di grafica; uno di giardinaggio che si è occupato in particolare di costruire lo spazio verde condiviso al centro del sito. Al termine di questo periodo, durante il quale il sito di progetto ha ospitato altre svariate attività organizzate dalle associazioni locali, il giardino è divenuto un luogo importante per il vicinato. Il progetto, che ha come costante il tema dell'agricoltura urbana, si pone in continuo dialogo con la città offrendo ai suoi cittadini sempre diverse attività ed eventi aperti a tutti.





PADDINGTON RESERVOIR GARDENS  
Tonkin zulaikha greer architects  
Sydney, 2009

Il carattere del progetto è stato sancito dal manufatto esistente: un giardino con stagno molto al di sotto della quota della strada, circondato da una passerella. I progettisti sono stati affascinati dalla possibilità di rivelare la struttura del 19 ° secolo come uno spazio teatrale in cui il pubblico potesse vagare, camminare e sostare, ammirando i giochi di luce, i resti storici e le volte.





## HIGH LINE Corner, J. new york 2011



La High Line è un parco lineare di New York realizzato al posto di una ferrovia sopraelevata in disuso. Oltre a permettere degli scorci inusuali e privilegiati della città di New York, l'intervento di riqualificazione ha permesso di realizzare panche, tavoli fioriere o camminamenti sopraelevati. Nell'originale design a "Peel-Up" alcuni segmenti della pavimentazione si sollevano andando a costituire panche per la sosta o aree verdi, elementi caratterizzanti il progetto che si inseriscono ponendosi in dialogo con la città. In alcuni punti sono inoltre localizzati i workspace e i giochi dinamici realizzati con un rivestimento speciale in gomma per trasformare la strada in gioco per bambini sicuro ed evocativo. L'intero progetto sottolinea la volontà di instaurare un colloquio continuo con la città e chi la vive.



## IMITAZIONE

### RURAL HOLIDAY RETREAT

Edouard François

Jupilles, France, 1996

Situato tra il villaggio e la foresta, il progetto è un ibrido di urbanità e natura. Mezzo edificio e mezzo bosco, gli spazi nascono dentro ai confini di una siepe nel mezzo di un prato fiorito. Ogni cottage è concepito come una scatola che scompare dietro un muro "piantato" di uguale altezza. Le aperture sono costituite da alcuni varchi che permettono di penetrare la cortina di siepi che circonda il tutto. All'interno il lusso è nella sua nudità, nelle sue materie prime, il legno, il cemento, e il fruscio degli alberi.





CATTEDRALE VEGETALE  
Mauri, G.  
malga costa (trento) , 2001

La cattedrale vegetale' ubicata nei pressi di Malga Costa ed ha le dimensioni di una vera cattedrale gotica composta da tre navate formate da ottanta colonne di rami intrecciati, alte dodici metri e di un metro di diametro; all' interno di ognuna e' stato messo a dimora un giovane carpino. Le piante cresceranno di circa 50 centimetri all' anno. Nel corso degli anni gli artificieri costruiti per accompagnare la crescita delle piante marciranno e lasceranno completamente il posto ai carpini: allora la natura avrà preso il sopravvento. Rimarrà però indelebile la traccia del dialogo con l'uomo che la natura non dimenticherà.

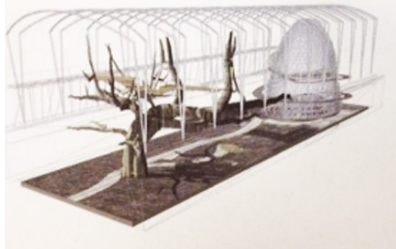
*"..tra vent'anni la gente si accorgerà che c'è stata la creazione della natura che ha dialogato con l'uomo. Che è poi quello che l'uomo ha sempre fatto. La dimenticanza è solo la nostra di non sapere, di non riconoscere più".*



## NATURA VIRTUALE

### MUSEO DEL PAESAGGIO

Nouvel, J.  
venaria (torino)



La futura galleria del paesaggio di Torino sarà allestita nel Borgo Castello della Mandria. Il progetto si pone come obiettivo di rappresentare i paesaggi naturali e umanizzati della terra in generale e dell'Italia in particolare. Attraverso i mezzi della tecnologia moderna, verranno portati all'interno dell'edificio museale degli ambienti naturali rappresentati virtualmente in modo tale che il visitatore immerso all'interno di essi, possa conoscerne tutti gli aspetti. La galleria del paesaggio sarà inoltre un museo della memoria in quanto andrà anche a ripercorrere le evoluzioni che hanno portato allo stato attuale della terra e tutte le scoperte fatte dall'uomo nel corso dei secoli, in particolare l'era delle tecnologie.

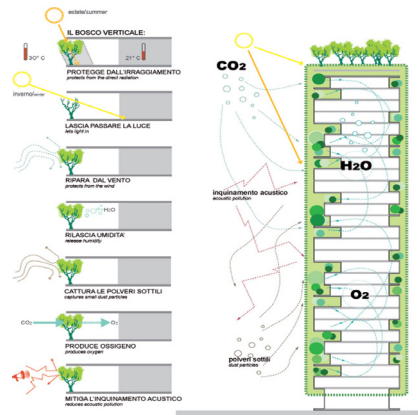


## SOVRAPPOSIZIONE

### BOSCO VERTICALE

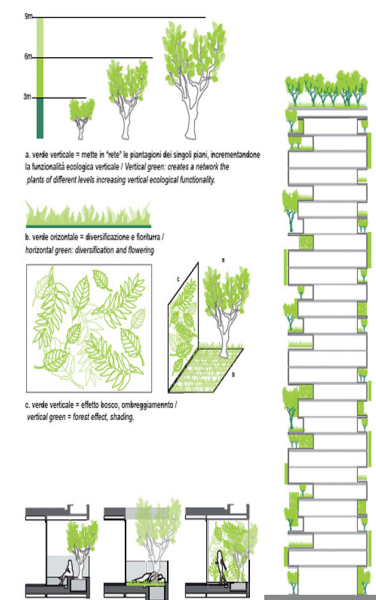
Studio Boeri

Milano, 2007 (in corso)



Bosco Verticale© è un progetto di forestazione metropolitana che contribuisce a rigenerare l'ambiente e la biodiversità urbana senza implicare una espansione della città nel territorio, un nuovo modello di densificazione in altezza del verde e del costruito all'interno della città. In termini di quantità di alberature il Bosco Verticale a Milano equivale a una superficie boschiva di circa 10.000 mq.

Bosco Verticale è un sistema che ottimizza, recupera e produce energia. Il Bosco Verticale aiuta a costruire un microclima e a filtrare le polveri sottili nell'ambiente urbano.





CALIFORNIA ACADEMY OF SCIENCE  
Piano, R.  
san francisco , 2008



Il progetto di Renzo Piano prevede la realizzazione di un edificio completamente caratterizzato dalla natura: la copertura sinuosa completamente ricoperta a verde si pone in continuità con il sito caratterizzato da un'ampia macchia di alberi dietro e da una piazza verde davanti. L'andamento della copertura è dovuto al fatto che si adatta alle esigenze degli ambienti sottostanti: in corrispondenza della foresta vergine, il tetto si solleva per rispettare l'altezza degli alberi, si abbassa invece dove c'è la piazza per rialzarsi sul planetarium. La scelta è dettata anche da motivazioni climatiche: il sollevarsi del tetto determina infatti un accumulo del calore nelle zone più alte necessario per andare a ricreare un ambiente del tutto naturale all'interno dell'edifici.





GRASS HOUSE  
Terunobu Fujimori  
Tokyo

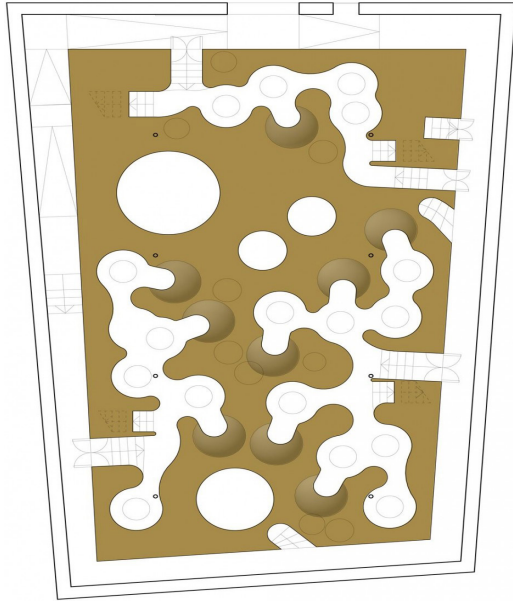
Il cosiddetto vertical green rappresenta un'opportunità per potenziare la qualità dell'ambiente in città, contribuendo al contempo alla creazione di nuovi vocabolari figurativi del progetto architettonico e dello spazio aperto. Molto più di una serie bizzarra di interventi di decoro urbano, il vertical green rappresenta un'opportunità per portare vita e verde nel grigio metropolitano.



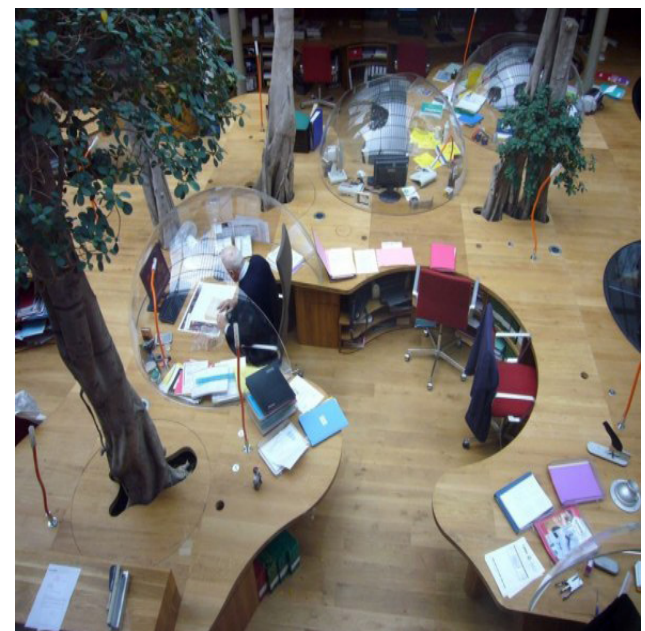
## INSIDE

### THE FOREST THROUGH THE TABLE

Pottgiesser, C.  
paris, 2011



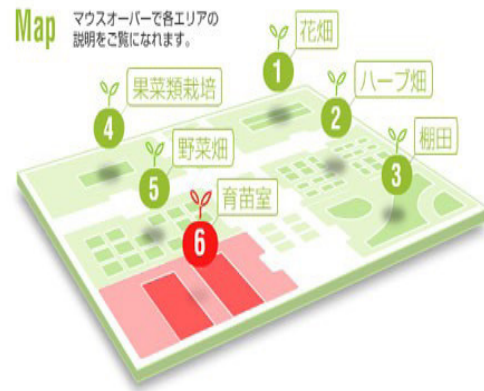
Un progetto che riformula i parametri necessari per rendere un ambiente lavorativo piacevole e produttivo, fornendo un'intelligente soluzione architettonica per recuperare il contatto con la natura. Questo spazio uffici surreale ospita il quartier generale della compagnia Pons et Huot. Sette ambiti destinati per ogni direttore, un ufficio aperto, più ampio, per gli impiegati, e una sala comune per le riunioni e la ricreazione, sono strategicamente distribuiti tra una vegetazione rigogliosa. Ricavato all'interno di un capannone industriale del diciannovesimo secolo riconvertito, il progetto è costituito da una superficie in quercia, in cui sono stati ritagliati spazi di lavoro individuali ricoperti da bolle in Plexiglas. La sala riunioni, la sala ricreazione e i servizi sono incorporati nelle superfici della tavola di legno.





## PASONA URBAN FARM

Sht  
tokyo , 2010



Il Pasona Group è un'agenzia giapponese di reclutamento del personale e una delle principali attività della società è legata all'inserimento professionale di lavoratori nel settore dell'agricoltura. Per questo motivo la società ha deciso di inserire anche all'interno dell'edificio che la ospita un ambiente naturale che accompagni i dipendenti nelle loro attività quotidiane e li sensibilizzi al tema dell'agricoltura urbana. Il progetto in particolare ha previsto la realizzazione di stanze per uffici e sale riunioni strettamente collegate alla natura: si possono trovare girasoli, piante di pomodoro, lanzane, lattuga cresciuti sia con metodi tradizionali che in vasche idroponiche, in ambienti dal clima controllato. Tutti i prodotti coltivati vengono raccolti e consumati all'interno del ristorante della compagnia.

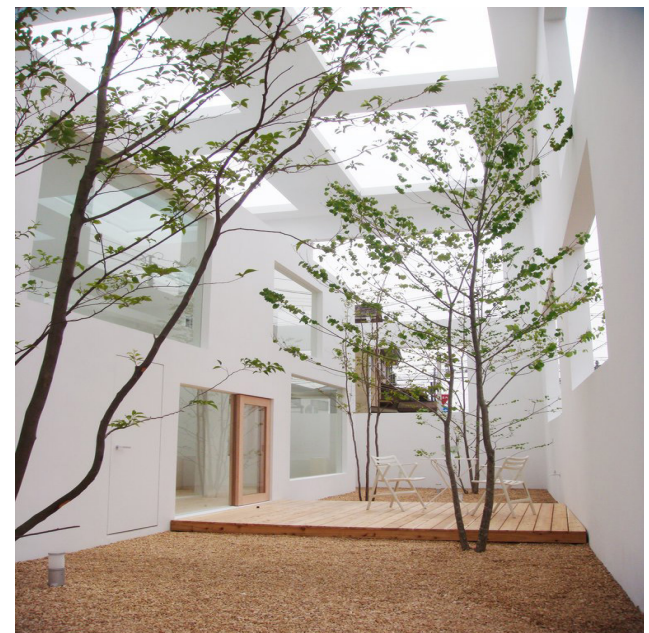


HOUSE N  
Sou Fujimoto Architects  
Oita, Japan, 2008



0 1 5 (m)

Il progetto nasce dalla combinazione di una serie di volumi che si annidano l'uno nell'altro dando forma ad una singolare architettura che celebra la trasparenza degli spazi in una elegante stratificazione assicurando al tempo stesso l'assoluta privacy dove necessario. "In questa casa non è possibile trovare all'interno alcun limite definito; c'è solo un graduale cambiamento degli spazi. Si potrebbe definire una architettura ideale uno spazio all'aperto che ricorda un interno e viceversa. In una struttura fatta a scatole annidate l'una nell'altra l'interno è l'esterno, e viceversa. Ho creato una architettura che non avesse a che fare con lo spazio, né con la forma, ma semplicemente che fosse in grado di esprimere la ricchezza di ciò che vive tra le case e le strade".

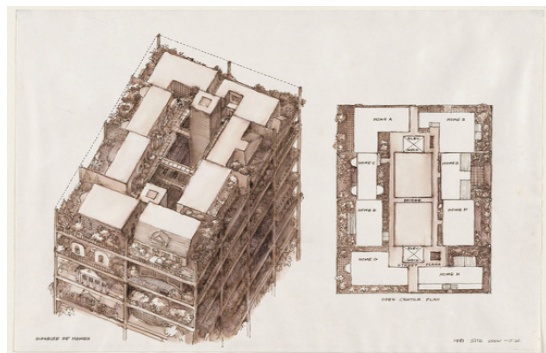




## HIGHRISE OF HOMES

James Wines

Inchiostro e carboncino su carta  
1981



James Wines ha descritto il Highrise del progetto Case come una “comunità verticale” per accogliere “il desiderio contrastante della gente di godere dei vantaggi culturali di un centro urbano, senza rinunciare all’identità della casa privata con un giardino”. Il piano prevedeva una struttura in acciaio e cemento da otto a dieci piani, costruito in una zona urbana densamente popolata. L’acquirente avrebbe potuto scegliere lo stile della sua casa con giardino, per cui il risultato sarebbe stato quello di una comunità eterogenea ed ecologica.

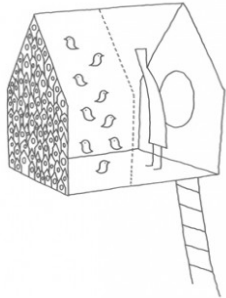


## ARCHITETTURA PARASSITARIA

### BIRD APARTMENT

Nendo

nagano, 2012



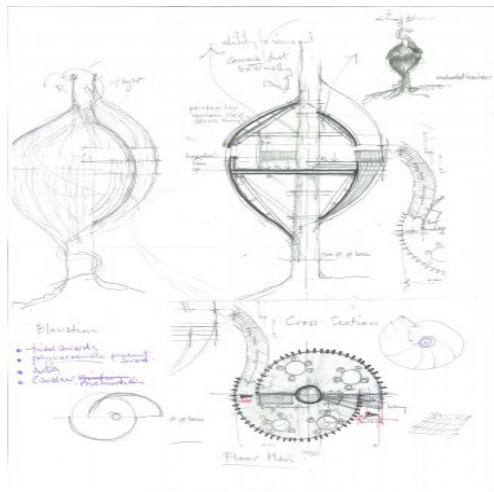
Collocata all'interno di una foresta, a Komoro nella prefettura di Nagano, la treehouse è stata disegnata per ospitare 78 nidi di uccelli. La struttura, immersa nel verde nella stagione primaverile e più visibile tra i rami spogli invernali, vuole incoraggiare l'accesso alla natura e a una serie di attività da svolgere sempre all'aperto. Nendo ha assemblato tante singole cellule abitative all'interno di quella che è la versione gigante della tipica casetta per uccelli. Simmetricamente alla facciata occupata dagli uccelli, una scala consente l'accesso a una persona per volta. Dall'interno del volume, la persona ospitata può sbirciare nelle nicchie, osservando da vicino specie diverse di uccellini locali, e pacificamente convivere con loro.





## YELLOW TREEHOUSE RESTAURANT

Pacific environments architects  
auckland, 2008

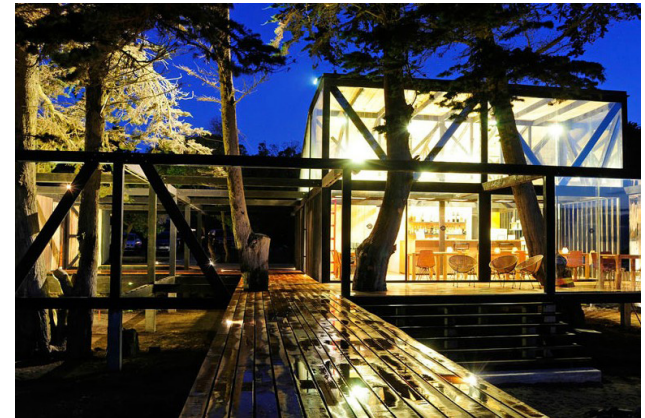


Il progetto prevede un ristorante localizzato a 12 metri di altezza dal suolo in una foresta di sequoie vicino a Auckland, “aggrappato” ad un albero secolare dal diametro di 1,7 metri, e si erge in una struttura a “bocciolo” raggiungibile attraverso una passerella lunga 60 metri che passa fra gli alberi della foresta, utilizzandoli come sostegni portanti. La forma rimanda subito ad un bozzolo di farfalla aggrappato ad un ramo e come quest’ultimo anche il ristorante si trova perfettamente integrato con la natura. La struttura è stata realizzata con del legno lamellare che oltre ad essere funzionale, crea effetti suggestivi: di giorno lascia filtrare la luce del sole e di sera crea un atmosfera davvero particolare che mette in risalto l’architettura.



HOTEL SURAZO  
WMR arquitectos  
Matanzas, Cuba

Un blocco quadrato è stato costruito intorno agli alberi che vengono in tal modo incorporati nel design, formando cortili all'interno dell'hotel e intorno alla cappella, incidendo sulla relazione tra aree pubbliche e private. I due materiali che caratterizzano l'hotel sono il legno grezzo e il vetro, per lo più provenienti dai dintorni, i quali insieme formano una struttura leggera, facile da costruire e molto flessibile. Nel corso del tempo l'hotel ha assunto una colorazione diversa e una patina di usura, riacquistando in tal modo la sua originale bellezza.



## SCENOGRAFIA NATURALE

### FINAL WOODEN HOUSE

Sou Fujimoto Architects  
Kumamoto, Japan, 2008



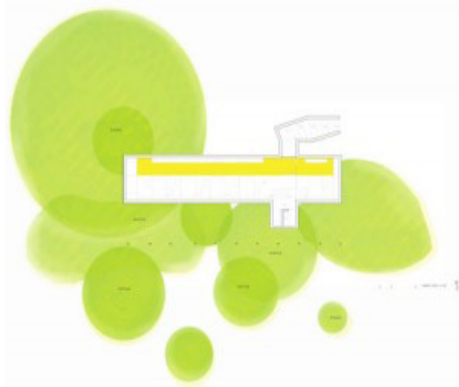
La Final Wooden House, posta su una collina di Kumamoto in Giappone, è un'abitazione interamente costruita in legno: L'idea principale è stata quella di sfruttare la versatilità del materiale al fine di creare nuovi ambienti semplici e quasi "primordiali" in perfetta armonia con l'ambiente circostante. Non ci sono separazioni tra la terra, le pareti e il soffitto: uno spazio adibito a pavimento può diventare una sedia e un soffitto può diventare una parete a seconda della posizione. L'architetto ha quindi "costruito" un nuovo modo di abitare che non prevede dei luoghi o aree della casa destinate a specifiche attività, bensì è l'abitante a scoprire ed inventare le diverse funzionalità degli spazi messi a disposizione sempre in contatto con la natura circostante.





## UFFICIO NEL BOSCO

Studio selgas cano  
madrid, 2009



José Selgas e Lucia Cano, sono i soci del prestigioso studio di architetti a cui danno il nome. Per il loro nuovo ufficio hanno scelto una location in aperta campagna ai margini di Madrid. Lo studio è fatto a forma di tunnel e si trova completamente immerso in un bosco. La copertura dell'edificio è in plastica acrilica trasparente. Il lato che si affaccia sul prato è ricoperto da un'enorme finestra, che permette a chi sta all'interno di godere della splendida e suggestiva vista della natura. La struttura è volutamente e completamente isolata da tutta la confusione e dai rumori della città e la location è stata accuratamente scelta per porsi come perfetta scenografia (trovata) e andare a favorire le attività svolte all'interno della struttura.



## LANDSCAPE ARCHITECTURE

*“Ogni luogo ha un’anima e una vocazione. Nel paesaggio si imprimono tutti i segni del tempo, di quello che un luogo è stato, di quello che è e di quello che può diventare. Occuparsi di architettura del paesaggio significa cogliere le vocazioni di un luogo, reinterpretarle e tradurle in un linguaggio attuale nella più totale armonia con il contesto esistente”*

P. Pozzi (paesaggista)





## IBRIDAZIONE

Con il concetto di ibridazione abbiamo voluto mettere in evidenza come in tutti i campi si possono ottenere da due elementi differenti uno unico. Il prodotto ottenuto infatti costituisce una sommatoria di parti che va a costituire un elemento finito nuovo con caratteristiche. Si possono avere ibridazioni naturali come nel caso dello zebroide, animale nato dall'incrocio tra un cavallo e una zebra, e ibridazioni artificiali usate nell'ambito culinario o della moda.





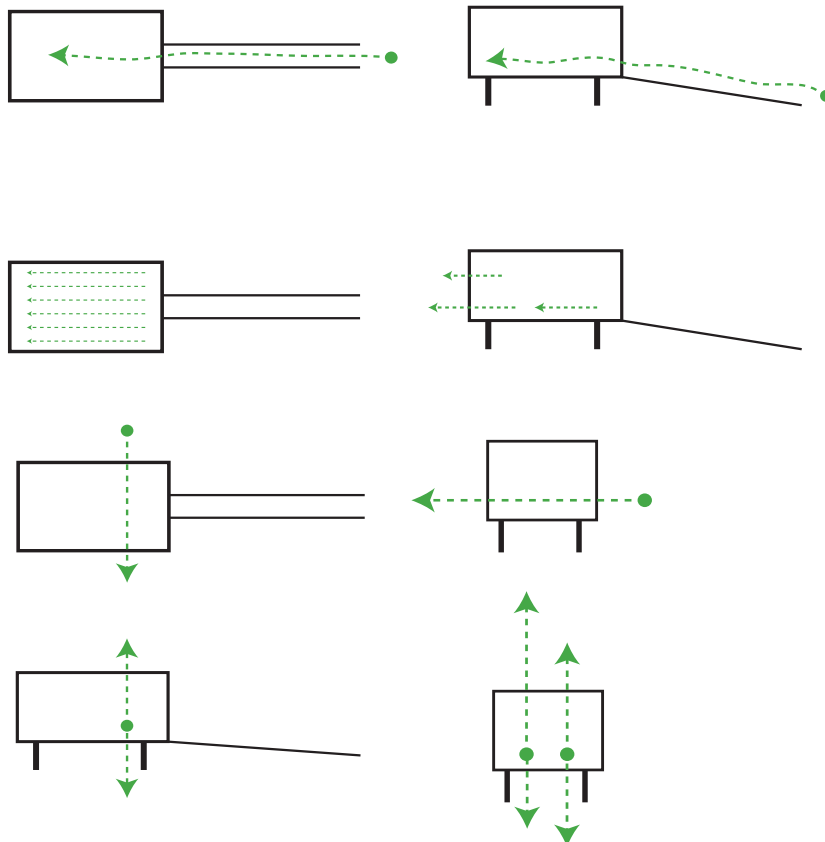
6. CONCEPT

### Nucleo condensato di natura\_

Dopo un accorto studio sull'agricoltura urbana, il primo intento progettuale è stato quello di alludere astrattamente nella forma ai filari delle coltivazioni, evocazione di un'estetica e metafora dei paesaggi agricoli lombardi. Per consentire questo il concept dell'intero progetto è partito da un'analisi del luogo e delle origini dell'edificio in questione. Poiché l'idroscalo di Pavia nacque per la sola e specifica funzione di ricoverare gli idrovolanti, la facciata sud-est si presenta completamente aperta verso il fiume Ticino senza prevedere nessun tipo di chiusura fissa se non un grande tendone. Partendo da questa natura funzionale l'intento progettuale è quello di, invece che chiudere e difendere l'edificio dall'esterno come quasi sempre si è soliti fare, esagerare questa apertura permettendo all'artificio di dialogare con l'ambiente circostante.

Pensando al lungo fiume come ad un percorso lineare, dal ponte Vecchio all'idroscalo stesso, la natura, protagonista di questo luogo, sembra andare a densificarsi, addensarsi, concentrarsi, a volte contraddittoriamente anche dissolvendosi e polverizzandosi, all'interno dell'edificio. E' così che quest'ultimo svolge il ruolo di nucleo, incubatore di una natura che qui si ricondensa.

Ci si chiede a questo punto in che modo la natura possa entrare, uscire ed espandersi da questo *finto* contenitore. Gli obiettivi progettuali prevedono diverse direzioni di espansione: longitudinale e trasversale in ogni piano dello spazio facendo sì che l'edificio immaginariamente diplani nell'ambiente circostante cercando una continua conquista della natura della terra, dell'acqua fino a quella del cielo.



[...] un sistema mutevole nel tempo in cui la struttura architettonica costituisce l'unica certezza in una "geografia" di elementi deboli, leggeri, talvolta impalpabili e disarticolati [...]

F. Careri, *Walkscapes*

### Climi e microclimi\_

L'apertura dell'artificio verso l'esterno viene dilatata frammentando il perimetro dell'edificio, permettendo in questo modo alla natura, intesa come clima, temperatura, umidità e condizioni atmosferiche, di entrare pervadendo lo spazio: ecco che cessa la distinzione tra esterno ed interno, tra un fuori ed un dentro, tra contenitore e contenuto.

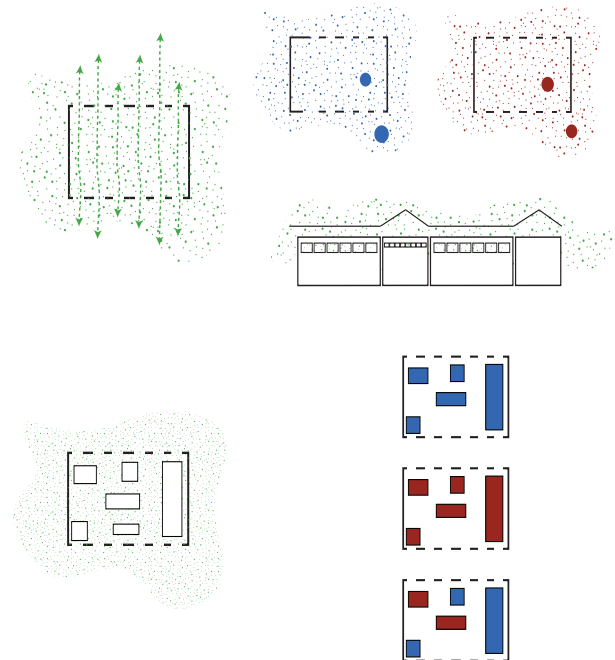
In questo modo le condizioni climatiche interne ed esterne si appianano e, se d'inverno la temperatura della città è di 10° lo sarà anche all'interno dell'edificio, così come d'estate si avranno le stesse temperature e livelli di umidità. Per ragioni di comfort queste temperature, quando diventano eccessive sia d'inverno sia d'estate, possono essere controllate in modo localizzato dove necessario con dispositivi tecnologici rendendo l'edificio fruibile tutto l'anno. Questi dispositivi sono gestiti con un sistema di controllo strategico per cui, a seconda delle esigenze, vengono raffrescati o riscaldati alcuni spazi dell'edificio, i quali però rimarranno sempre in minoranza rispetto al resto dello spazio.

All'interno di questo *internoesterno*, che ha ormai smarrito una connotazione ben precisa, o meglio non la vuole avere, vi sono degli spazi chiusi, climaticamente controllati, che assumono la connotazione di bolle microclimatiche fluttuanti in questo grande spazio.

### Vocabolario\_

Con la natura e l'artificio come protagonisti di questo progetto è stato innanzitutto indispensabile studiare, indagare, osservare ed immaginare in che modo questi due soggetti potessero realmente dialogare tra loro. E' stato successivamente elaborato un "vocabolario" esplicitivo di sette modalità di interlocuzione tra i due: *impermeabilità*, *espansione*, *compenetrazione*, *attraversabilità*, *parassitismo*, *difesa* e *osmosi*. *Impermeabilità* quando i limiti tra interno ed esterno sono tanto definiti da impedire alla natura di addentrarsi nell'edificio; *espansione* nel momento in cui i margini si possono liberamente modificare portando l'edificio ad espandersi verso la natura esterna; *compenetrazione* come apertura parziale del perimetro permettendo un ingresso puntuale della natura che può andare a modificare la configurazione spaziale interna; *attraversabilità* quando lo spazio artificiale consente il passaggio da esterno a esterno; *parassitismo* quando l'intero sistema artificiale si innesta nella natura contagiandola con i propri usi che si disperdono nell'ambiente circostante; *difesa* nel momento in cui, nonostante l'apertura dei margini crei continuità tra interno ed esterno, ci sia comunque la necessità di proteggersi in spazi chiusi e ben delimitati; infine *osmosi* come dialogo senza limiti ed ad ogni livello.

Queste situazioni possono essere presenti contemporaneamente alcune, o solo una, raramente tutte nello stesso momento, definendo dei modi d'uso dell'edificio, più precisamente delle categorie, quali Natura, Cibo, Studio e Sport, le quali saranno chiarite nel capitolo successivo.



## 7. IL PROGETTO



## 7.1 Introduzione al progetto

L'idroscalo, a causa della sua funzione originaria di natura industriale, è caratterizzato da una morfologia aperta verso l'esterno. Nel progetto si è quindi esasperato questo aspetto dell'edificio, con l'apertura totale delle finestre esistenti e con la creazione di un taglio netto trasversale. Quest'ultimo, in corrispondenza del quale si è posto l'ingresso alla struttura, rompe l'edificio in due, diventando in questo modo elemento di congiunzione tra le varie parti del progetto. L'aspetto di apertura totale conferito allo spazio progettuale consente al clima e alla natura circostante di permeare l'intero spazio comunicando con esso.

Una caratteristica che l'edificio condivide con il luogo circostante è la presenza di elementi orizzontali e verticali. Tra i primi troviamo ad esempio le passeggiate, superiori e inferiori, che affiancano e conducono all'idroscalo, mentre nella seconda categoria rientrano i piloni che sostengono l'intera struttura, coperti e riscoperti periodicamente dal cambiamento stagionale del livello dell'acqua del fiume. L'intento progettuale è di riprendere questi segni suggeriti dalla natura del luogo e dell'edificio creandone di nuovi. In tal modo è stato possibile attuare il concetto di isotropia presentato precedentemente, mantenendo comunque una continuità con il preesistente. Il taglio, l'elemento orizzontale e quello verticale diventano le componenti fondamentali del progetto per la scoperta e la conoscenza del luogo e della natura. Per mezzo di questi è infatti possibile venire a contatto con la natura dell'acqua, della terra e del cielo che si presentano come tre layer sovrapposti. Il segno orizzontale principale nel progetto è costituito dalla passerella d'ingresso nata dal taglio operato sull'edificio, che, affiancata da un setto massiccio bucato sporadicamente per avere sempre una visuale dell'intorno, accompagna il visitatore all'interno dell'edificio in modo che possa accedere all'interno per poi procedere da una parte, a sinistra, verso lo spazio dedicato allo sport e dall'altra in uno spazio caratterizzato da un paesaggio semiagricolo in cui vengono svolte le principali attività dell'edificio. Inoltre la passerella, che può essere percorsa interamente anche di notte, permette di attraversare totalmente l'edificio passando direttamente dalla strada sopra le mura dei bastioni al fiume. La passerella orizzontale costituisce quindi l'elemento principale di attraversabilità, collegando tra loro non solo le diverse parti ma anche i segni orizzontali e verticali. Altri elementi orizzontali che sottolineano il concetto di attraversabilità del luogo sono:

-la **scalinata**, che permette di accedere direttamente al fiume e di portare le canoe dalla palestra fino al livello del fiume grazie a un meccanismo molto

simile a quello che veniva utilizzato per trainare gli idrovolanti direttamente all'interno dell'idroscalo;

-le due **piattaforme galleggianti** sul fiume;

- le **tre "piazze"** poste sotto all'idroscalo a tre diverse altezze. Esse sono delle grandi reti metalliche traforate che permettono di accedere direttamente al fiume dalla strada che lo costeggia ed essendo poste su diversi piani vengono coperte totalmente o parzialmente dall'acqua a seconda della stagione; Per ciò che concerne l'altro segno importante per il progetto, quello verticale, si possono identificare i seguenti elementi, atti principalmente a congiungere i vari layer della natura:

- **tre pedane** poste all'interno della struttura che attraversano in direzione verticale l'edificio permettendo al visitatore di osservare la "natura del cielo" salendo sopra la copertura dell'idroscalo, la "natura dell'acqua" scendendo al di sotto e la "natura della terra" accedendo al paesaggio semiagricolo e ai diversi spazi al livello dell'idroscalo stesso;

-la **pedana**, a cui si accede al termine della passerella orizzontale, che dal livello dell'idroscalo conduce al livello più basso del fiume e quindi alla piattaforma da cui si può osservare la "natura dell'acqua".

Grazie a questi segni, orizzontali e verticali, che si intrecciano tra loro è possibile esplorare e vivere in tutte le direzioni la natura e il luogo circostante.

Per introdurre il visitatore alla struttura è stato inoltre riqualificato lo spiazzo antecedente l'idroscalo, trasformandolo in una piazza che funge da ingresso all'edificio. In questo spazio sono stati introdotti diversi elementi che permettono la sosta e il passaggio del visitatore:

-le **montagnette** dotate di spazi per parcheggiare le bici, delle sedute semicircolari e dei punti wireless;

-i **totem informativi** che permettono ai passanti di conoscere sia eventuali eventi del luogo che quelli all'interno dell'idroscalo senza accedervi direttamente;

- una **passeggiata in salita** costeggiata una lunga seduta per la sosta che guarda verso il fiume per godere del paesaggio naturale e per osservare le gare di canoa e canottaggio lungo il Ticino.



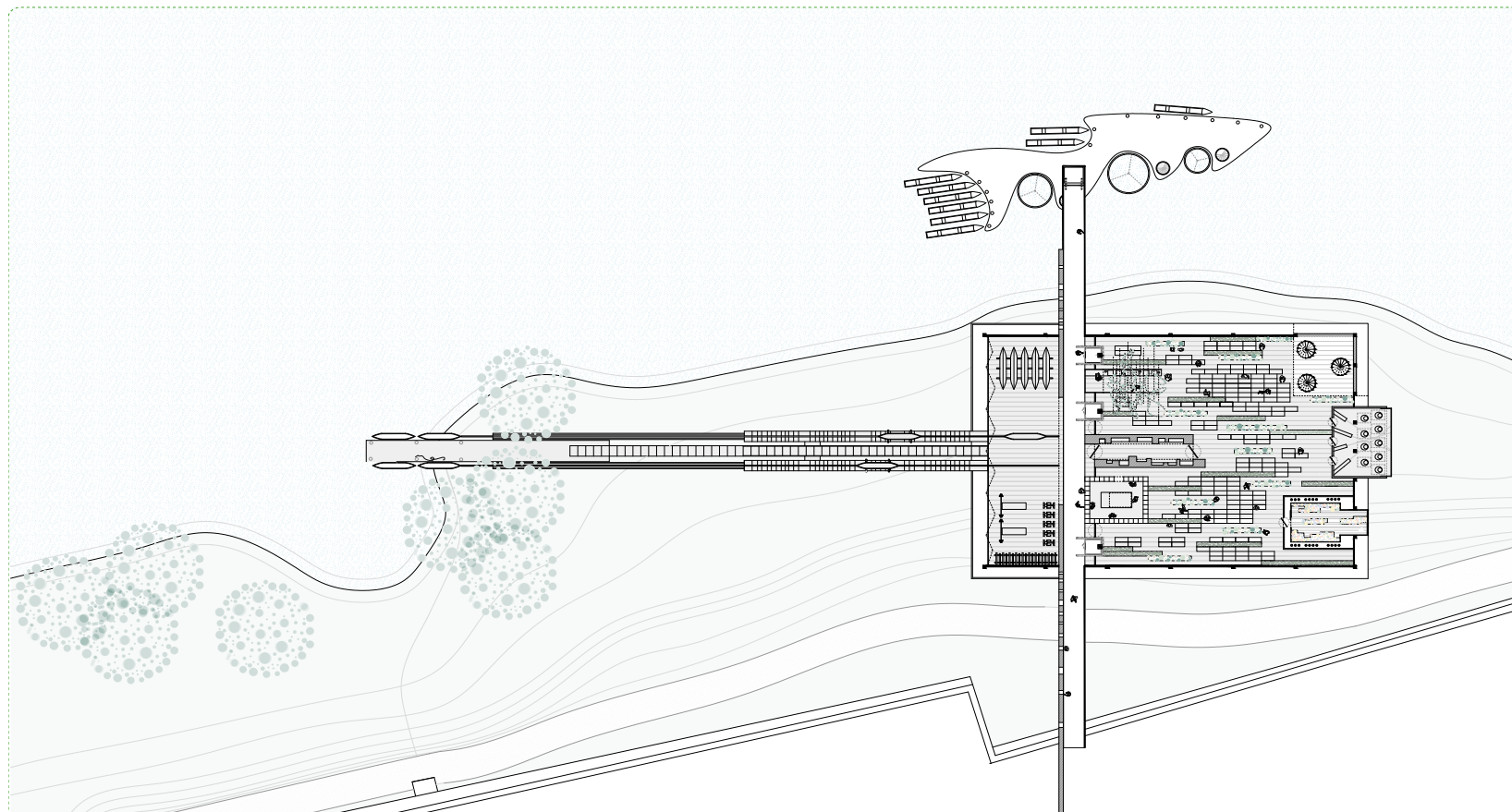
## 7.2

### Le categorie d'uso

La collocazione dell'idroscalo, immerso nel parco naturale del Ticino ma comunque vicino alla città di Pavia, permette lo sviluppo di varie attività nell'area di progetto, differenziate per finalità e approccio con l'ambiente circostante. Esse si possono suddividere in quattro categorie principali:

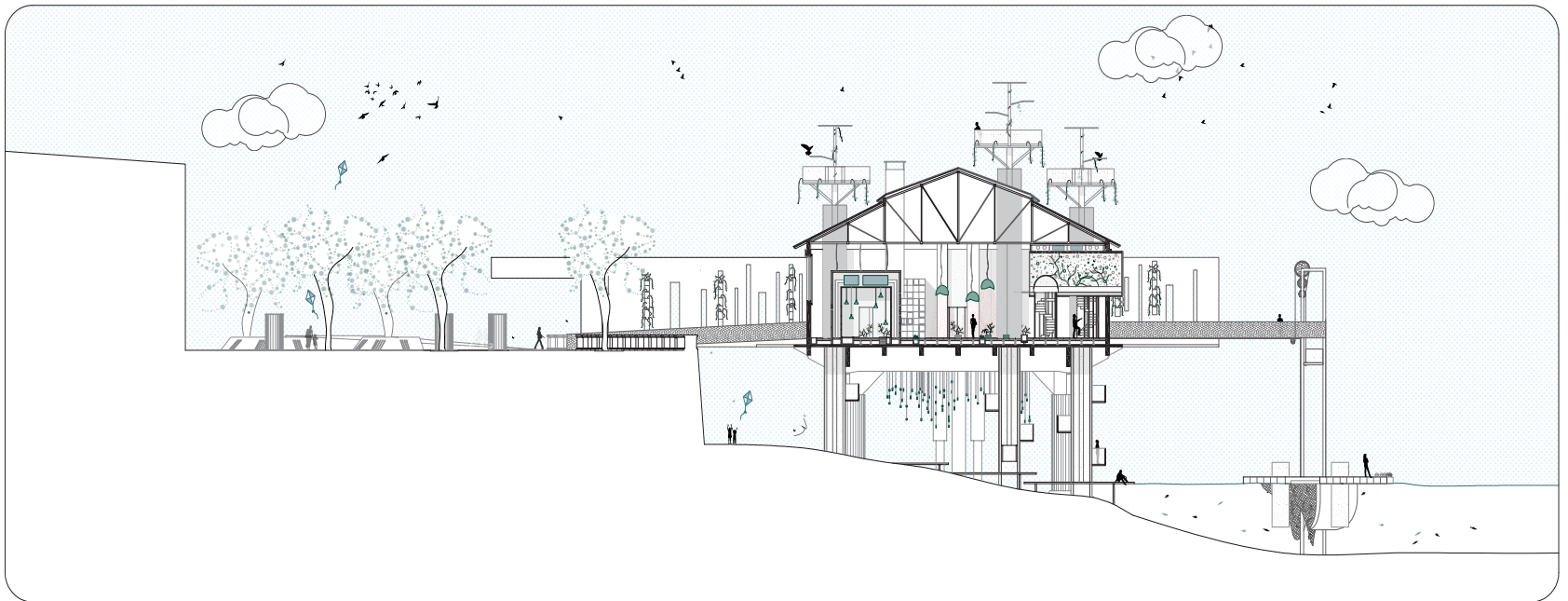
- **NATURA**, ovvero sia l'osservazione della flora e della fauna locale;
- **CIBO**, in quanto la creazione di aree atte alla coltivazione all'interno della struttura permette la consumazione di prodotti a chilometro zero all'interno della stessa;
- **STUDIO**, grazie alla possibilità di reperire materiale informativo sul luogo e all'utilizzo di apposite aree;
- **SPORT**, con la fruizione delle acque del Ticino per la pratica di canoa, canottaggio e pesca.

## 7.2.1 NATURA

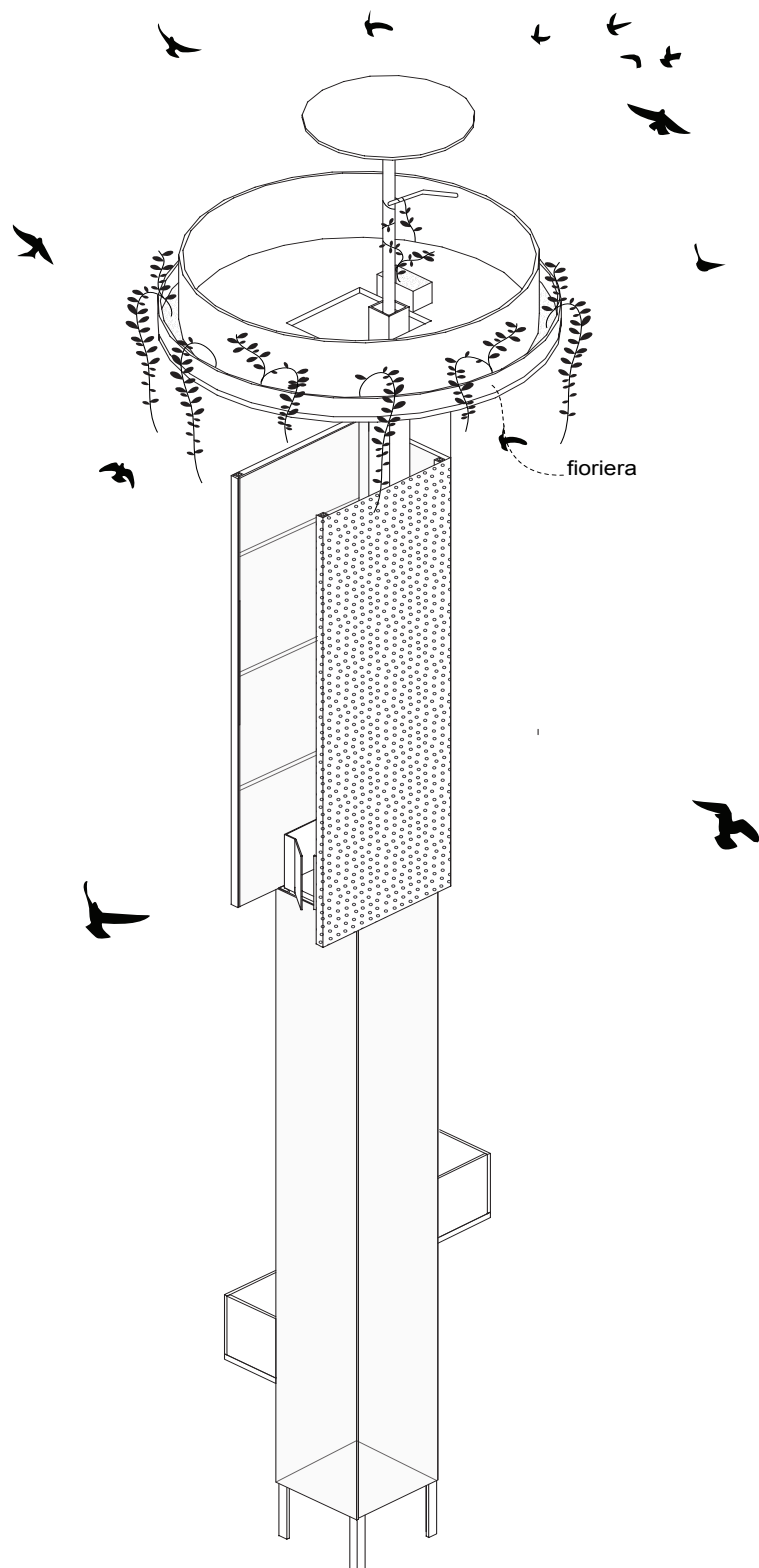


La prima categoria Natura consta di due volumi, uno posto a quota zero (*Stanza degli Opposti*) e un altro (*Stanza delle farfalle*) a 3 metri di altezza raggiungibile tramite delle strette scale a chiocciola. Entrambi questi due volumi non sono esattamente contenuti nell'idroscalo in quanto si espandono verso l'esterno dell'edificio cercando un contatto di dialogo con l'esterno, ognuno per le sue specifiche

caratteristiche di contenuto. Gli elementi in un certo senso più rappresentativi di questa categoria sono i tre dispositivi posti lungo il setto dentro all'edificio i quali, sviluppandosi verso l'alto e verso il basso, permettono l'esplorazione della natura del cielo e della terra; infine ma non da ultimo le oasi galleggianti sull'acqua del fiume per immergersi nella natura acquatica.



## Tiramisù! Tiramigiù!



Progettati con lo scopo di espandersi sia verso la natura del cielo, superando la copertura dell'edificio stesso, sia verso la terra e l'acqua sotto la struttura, questi ascensori trapassano trasversalmente l'intero edificio. Una struttura vetrata ancorata al terreno e all'idroscalo a sezione rettangolare contiene una pedana mobile che può salire o scendere grazie all'impiego di pistoni idraulici. Il rivestimento dei Tiramisu! consta di una lamiera metallica forata che, con l'impiego di luci led installate a livello della pavimentazione dell'idroscalo, e orientate verso l'alto, permettono di illuminare lo spazio limitrofo in modo molto suggestivo grazie anche ai continui movimenti delle pedane che salgono e scendono.



### Tipi di uccelli-

Se i mammiferi sono sfuggenti e difficili da individuare, gli uccelli sono gli animali più facili da osservare e fotografare. La varietà degli ambienti del Parco permette insediamento e nidificazione di un elevato numero di specie, decisamente superiore alla media della pianura padana. Nel corso del ciclo annuale sono presenti nel territorio del parco ben 246 specie diverse di uccelli. Quelle di cui è stata accertata la nidificazione durante l'ultimo secolo sono 107, ma almeno cinque di queste non nidificano più. Due specie sono state invece introdotte negli ultimi decenni: il fagiano e il colino della Virginia. Gli uccelli acquatici possono essere considerati non solo i più numerosi e più significativi dal punto di vista naturalistico, ma anche gli animali simbolo del Parco e dei suoi ambienti. Gli Ardeidi trovano habitat a loro ideali trovano nell'area del Ticino, e si possono incontrare con relativa facilità in ogni stagione. Garzette, nitticore, sgarze col ciuffo, aironi rossi e aironi cenerini frequentano sia le lanche che le risaie, e hanno insediato colonie numerose e in costante espansione. Attualmente vengono utilizzate cinque garzaie, in siti per i quali la Regione ha deciso provvedimenti di tutela. Negli ultimi tempi nel Parco è tornata a nidificare, nelle zone di Besate, Gambolò e nella vallata di Pontevecchio, la cicogna bianca. Anche gli Anatidi rappresentano una componente faunistica rilevante. Il Ticino, posto lungo un importante itinerario migratorio, non solo offre ambienti ottimali per la sosta, ma costituisce un fondamentale corridoio faunistico lungo un centinaio di chilometri, che collega il Po al lago e alle Prealpi. Il germano reale è la specie più abbondante, anche se è in regresso il numero delle coppie nidificanti. Già le riserve di caccia, che operavano prima dell'istituzione del Parco, mantenevano ambienti palustri adatti alla sosta di anatidi e liberavano, a fini venatori, soprattutto germani reali. Questa anatra è affiancata da altre due specie svernanti: l'alzavola ed il fischione. Ma gli uccelli acquatici di passo sono decisamente numerosi, tanto da far registrare in alcuni periodi una densità superiore a quella della Camargue francese. Si osservano, abbastanza facilmente, la marzaiola, la moretta e il moriglione.

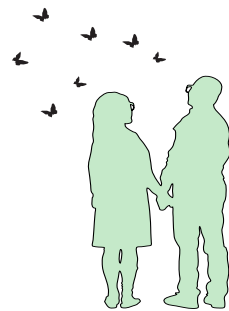
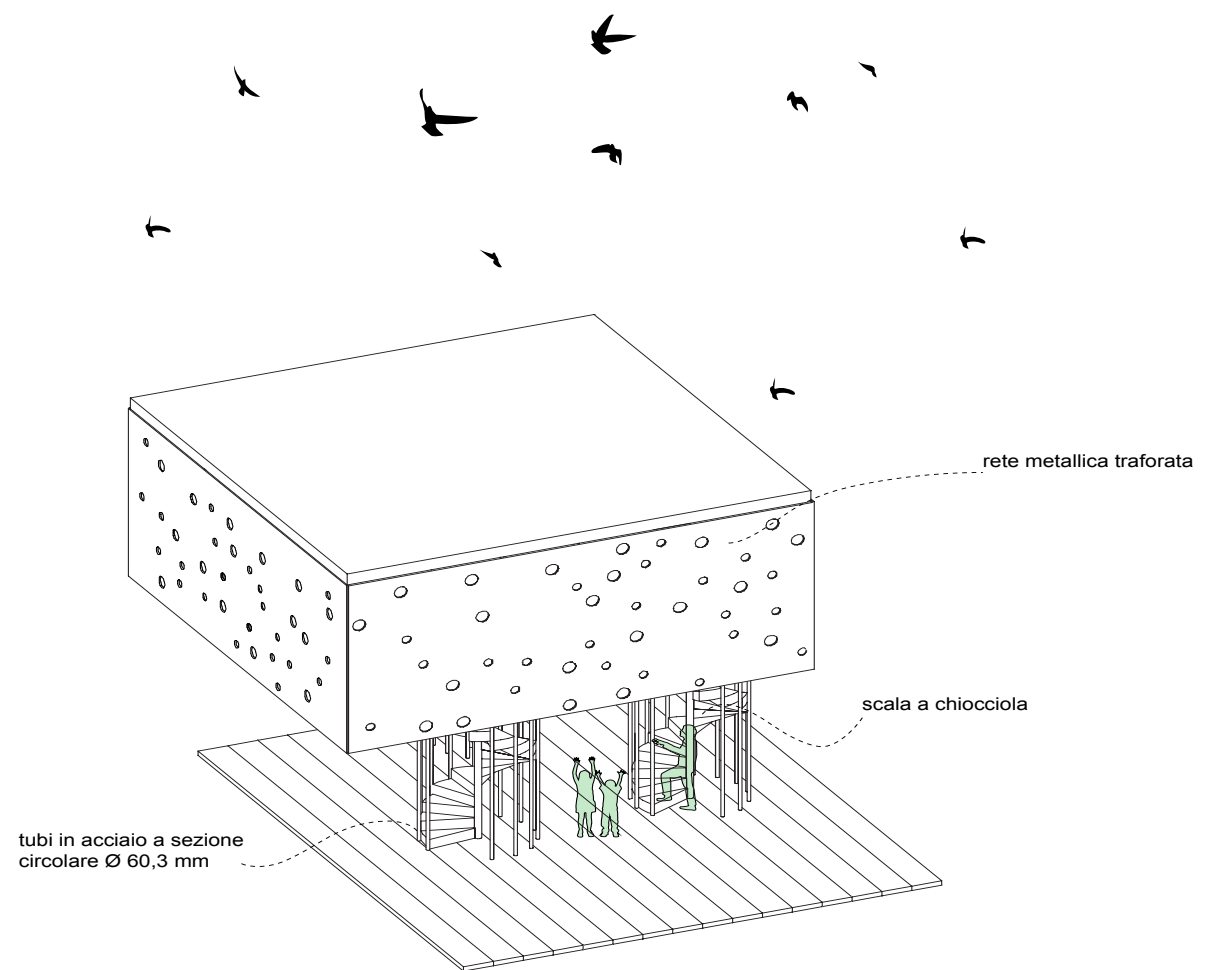
Il cormorano, già svernante negli anni Settanta, ha aumentato la sua presenza tanto da rappresentare, secondo alcuni pescatori, una minaccia per la fauna ittica. Ogni sera centinaia di individui si raggruppano in dormitori posti sugli alberi più alti, situati nelle zone meno disturbate del Parco.

Atri uccelli legati all'ambiente acquatico, o alle rive sabbiose che consentono la nidificazione, vivono nel Parco del Ticino: il martin pescatore, il gruccione, la gallinella d'acqua, lo svasso, la folaga. Tra i limicoli si possono osservare, non solo lungo il fiume ma

anche nelle risaie e nelle marcite, la pettegola e la pantana, mentre sono diventati decisamente comuni nei decenni recenti, due uccelli tipicamente marini: la sterna e il gabbiano comune, presenti in massa nei mesi invernali. Tra i numerosi piccoli uccelli che popolano le rive ed i canneti, oltre ai già citati martin pescatore e gruccione, segnaliamo la vivacissima ballerina bianca, l'usignolo di fiume, il cannareccione e il migliarino di palude. L'avifauna silvana del Parco non differisce sostanzialmente da quella di altre aree della pianura, se non numericamente. L'abbondanza di habitat adatti alla nidificazione e di fonti di alimentazione favorisce la diffusione di uccelli che nidificano nelle cavità degli alberi. Numerosissime sono le cince, cinciallegra e cinciarella in testa. Si possono trovare ben quattro diverse specie di picchi, compreso il picchio rosso, molto raro in pianura.

Abbondanti i passeriformi: scriccioli, merli, pettirossi sono facili da avvistare, mentre le ghiandaie e i cuculi sono decisamente più elusivi. Suggestivi, in primavera, i canti del fringuello e dell'usignolo. Anche gli altri ambienti ospitano un'abbondante e varia avifauna, ma si dovrebbe compilare un lungo arido elenco per citare almeno le presenze più importanti: upupa, beccaccia, succiacapre e, nei coltivi, fagiano, beccaccino, pavoncella, allodola, storno. Diffusissime le cornacchie grigie. Numerosi anche i predatori, sia diurni che notturni: il lodaiolo è comune nella fascia boscata lungo il fiume mentre la poiana frequenta soprattutto le zone agricole. In aumento numerico sparviero, gheppio, albanella reale e falco pellegrino, favoriti dall'abbondanza di prede e dall'assenza di persecuzione. Da qualche anno è comparso nel Parco anche lo stupendo falco pescatore. Il nibbio bruno è ormai ridotto ad una sparuta frazione della popolazione originaria. Fra i rapaci notturni sono comuni l'allocco ed il gufo nelle zone boschive, la civetta nelle campagne e nei centri abitati; rari sono il barbagianni e il gufo di palude.

## Stanza delle farfalle



Questa stanza è stata pensata per ricreare un habitat naturale protetto per le farfalle tipiche del Parco del Ticino. Il volume, sopraelevato di 3m dalla pavimentazione dell'edificio, è raggiungibile tramite tre scale a chiocciola alla fine delle quali però non è consentito l'ingresso in questa stanza ma solo l'osservazione, studio e contemplazione di queste specie da delle semisfere vetrate. L'illuminazione naturale all'interno di questa stanza è affascinante in quanto, una rete metallica forata che riveste le quattro pareti, per schermare dall'eccessiva

radiazione solare, produce allo stesso tempo giochi di luci e ombre singolari. La climatizzazione estiva di questa stanza non è controllata in quanto, aprendo totalmente o parzialmente i serramenti, il clima estivo esterno, ideale per la crescita di queste farfalle, entra e umidifica naturalmente l'ambiente. Nella condizione invernale invece, i serramenti vengono totalmente chiusi e un sistema ad aria con integrato un impianto di umidificazione mantengono l'ambiente riscaldato e umido quanto necessario per la sopravvivenza delle farfalle.

### Tipologie di farfale presenti\_

Macaoni e podaliri sono lepidotteri da tutti conosciuti, anche se spesso vengono confusi fra loro: anche se entrambe le specie hanno livrea gialla i podaliri (*Iphiclides podalirius*) si distinguono per le zebraure nere verticali e le lunghe sottili code delle ali posteriori, bordate di azzurro.

Il macaone (*Papilio machaon*) è una farfalla, appartenente alla famiglia dei papilionidi, con ali gialle a bande e venature nere, con una fascia blu che termina su due ocelli rossi. È diffuso ampiamente nei prati e nei boschi sia in pianura che sui monti e depone le uova sulle ombrellifere, sulle quali si svilupperanno i bruchi. Gli adulti non vivono a lungo ma durante la stagione calda si susseguono due o tre generazioni, finché i bruchi dell'ultima generazione, trasformati in crisalidi, svernano fino alla primavera successiva.

Comunissime e conosciute da tutti le cavolaie: farfalle bianche che, comunque, non appartengono ad una sola specie. Colte in volo, ad uno sguardo distratto, possono essere definite "cavolaie" la pieride del cavolo (*Pieris brassicae*), la pieride del biancospino (*Aporia crategi*), la pieride della senape (*Leptidea sinapis*), la cavolaia minore (*Pieris rapae*) e persino le femmine delle già citate *Anthocaris cardamines*.

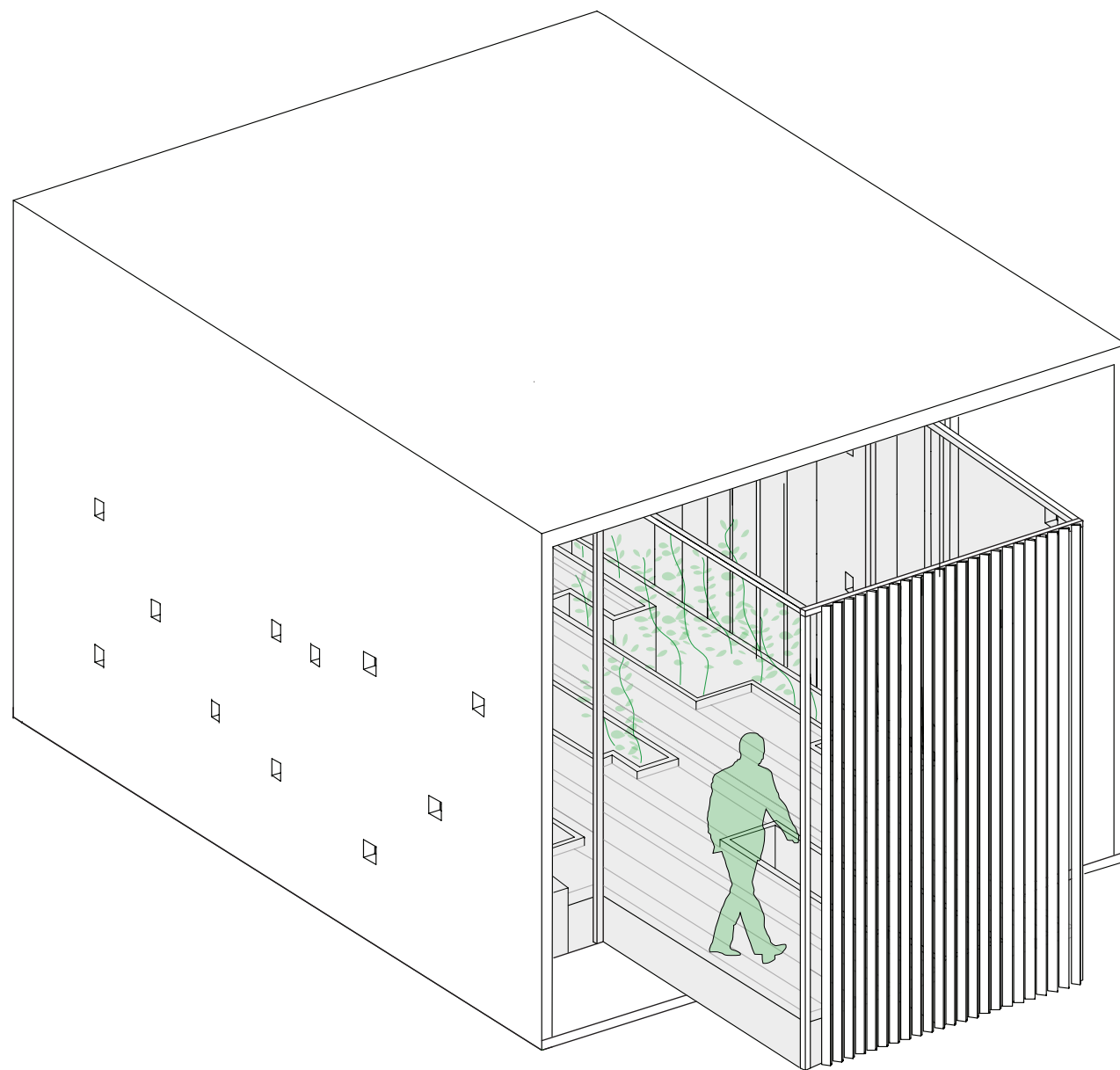
Altre farfalle sono la vanessa pavone (*Inachys*) variopinta ninfalide, assolutamente inconfondibile con ali rossastre ornate da grandi ocelli e la vanessa atalanta, con ali scure vellutate, vivacizzate da bande rosse diagonali e macchie bianche sulla punta delle ali anteriori. Entrambe depongono le uova sulle ortiche, le cui foglie costituiranno l'alimento per i bruchi.

La vanessa atalanta, chiamata anche vulcano, è una migratrice che può compiere spostamenti di migliaia di chilometri. Rimanendo ancorati al solo aspetto estetico, dobbiamo citare altre specie: la latonia (*Issoria lathonia*) con la parte inferiore delle ali a macchie bianche schizzate d'argento, come del resto la morfeo (*Heteropterus morpheus*) caratterizzata da dodici grosse macchie chiare marginate di bruno, che spiccano sul fondo giallo-ocra.

Le dafne, a fondo fulvo-aranciato, con numerose specie identificabili solo dallo specialista e le galatea (*Melanargia galathea*) con ali bianco bruno simili ad un ricamo chiudono le citazioni dedicate alle specie che vivono nei campi e negli incolti.

Si possono trovare anche la apatura (*Apatura ilia*) con la parte superiore delle ali bruna a macchie giallastre che, nei maschi, assumono rifrangenze bluastre cangianti a seconda dell'angolo di osservazione, e il silvano azzurro (*Limenitis reducta*) con la parte superiore delle ali pressoché nero-bluastro a macchie bianche e l'inferiore brunastra con decorazioni candide.

## Stanza degli opposti



La stanza degli Opposti rappresenta forse l'ambiente più particolare del progetto. Questo spazio consta di due contenitori, uno dentro l'altro: quello più esterno opaco, e quello interno completamente vetrato. L'uso principale di questo spazio è di coltivare specie vegetali che normalmente crescono nella stagione e in un clima opposti a quello che si trova all'esterno dell'edificio; per cui per esempio se d'estate esternamente vi sono mediamente 26°, all'interno di questa stanza saranno

mantenuti in media 10-15°. Ciò è reso possibile da un controllo strategico completamente personalizzabile degli impianti i quali, collocati nell'intercapedine tra i due contenitori, sono volutamente ben visibili sia dall'interno dalle pareti vetrate, sia esternamente da alcuni fori nelle pareti opache: questo perché si vuole mostrare anziché nascondere l'intera tecnologia che permette il funzionamento di questa stanza la quale ha fundamentalmente obiettivi didattici per bambini, scuole e famiglie.

## ESTATE

## INVERNO

coltivazioni invernali

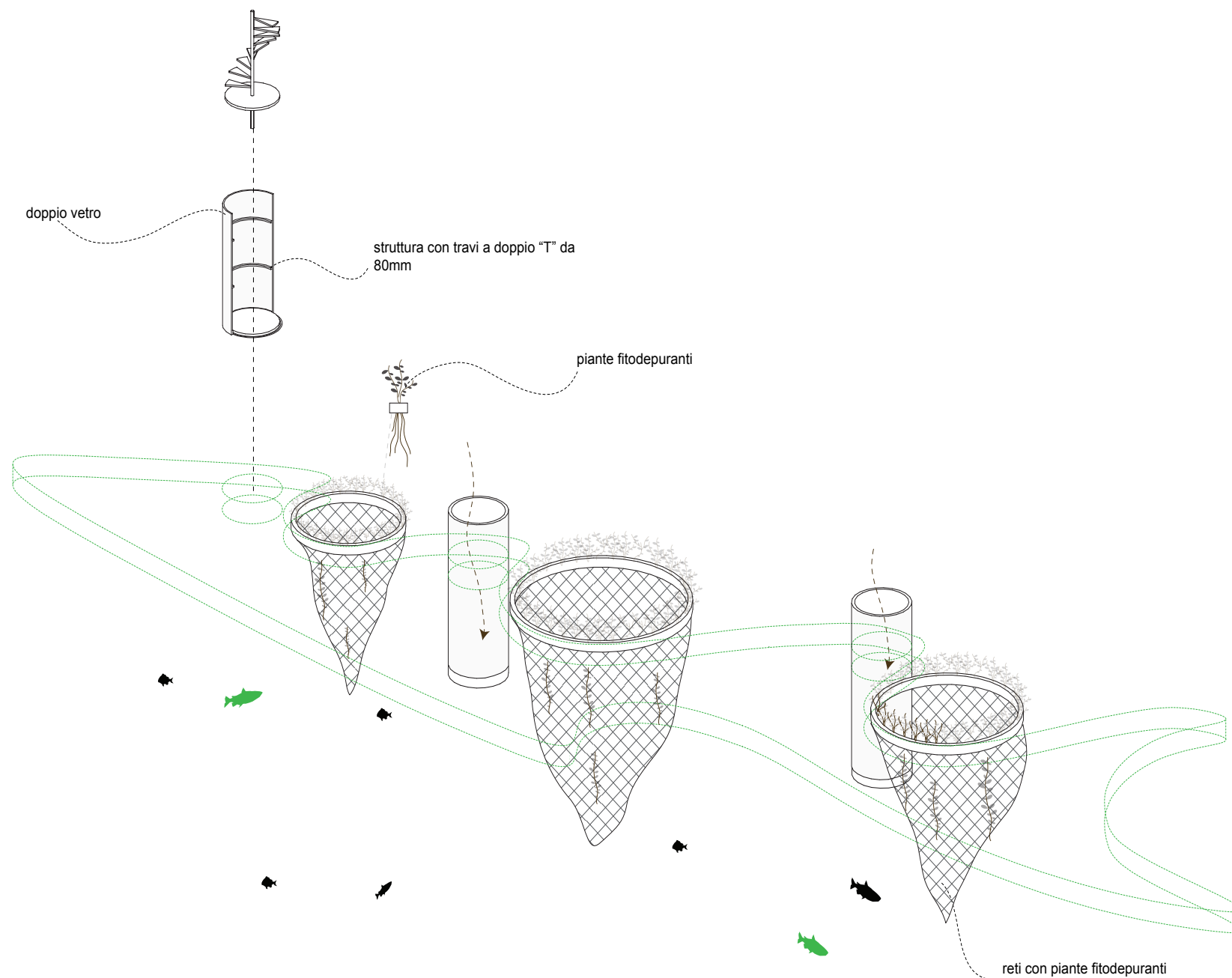
*Bucaneve*  
*Camapanellino*  
*Crochi*  
*Anenome blanda*  
*Chionodoxa*  
*Corydalis*  
*Eranthis*  
*Narciso*  
*Tulipano*  
*Pushkinia*  
*Triteleja*  
*Mughetto*

coltivazioni estive

*Vinca*  
*Exacum*  
*Solanum*  
*Celosie*  
*Begonie*  
*Pentas*  
*Capsicum*  
*Salvia farinacea*  
*Russelia*  
*Platycodon*  
*Portulaca*  
*Rudbekia*



## Oasi



Legate a una piattaforma galleggiante sull'acqua del fiume, con il termine Oasi vengono indicati degli elementi circolari galleggianti con una rete e delle piante fitodepuranti che ricostituiscono un ecosistema di acqua pulita dove crescono particolari tipi di alghe e vegetali in genere. Queste reti, collocate sotto l'acqua e tenute tese da piccoli pesi in piombo, sono visibili ai visitatori scendendo sott'acqua tramite delle scale poste in cilindri vetrati anch'essi galleggianti.

### Specie ittiche\_

Le specie ittiche che popolano il Ticino sono una quarantina e ciò è dovuto all'elevata articolazione del fiume. Secondo una "Ricerca sulla Fauna Ittica" fatta eseguire dal Parco nel 1999, nelle acque del fiume predominano i ciprinidi reofili quali il vairone, il barbo, la savetta, il cavedano, la sanguinerola.

Abbondante e diversificata anche la presenza di specie ittiche "minori": cagnetta, ghiozzo padano, panzarolo, cobite comune, cobite mascherata, lampreda. Ecco, comunque, l'elenco delle specie che si possono trovare nel fiume: Alborella, Alburno, Anguilla, Barbo canino, Barbo comune, Barbo esotico, Cagnetta, Carassio, Carpa, Carpa erbivora, Cavedano, Cobite comune, Cobite mascherato, Gambusia, Ghiozzo padano, Gobione, Lampreda, Lasca, Luccio, Lucioperca, Panzarolo, Persico sole, Persico trota, Pesce Persico, Pigo, Pseudorasbora, Rodeo amaro, Rutilo, Sanguinerola, Savetta, Scardola, Spinarello, Temolo, Tinca, Triotto, Trota fario, Trota iridea, Trota marmorata, Vairone. Altre specie sono state segnalate: Acerina, Agone, Blicca, Bottatrice, Carassio dorato, Cobite di stagno, Coregone Lavarello, Palmetto, Pesce gatto, Scazzone, Storione cobice e Trota lacustre.

La quantità e la qualità delle acque del Ticino determinano la vita del fiume; a partire dagli anni Sessanta, l'inquinamento massiccio ha modificato e impoverito la fauna ittica presente. Negli ultimi anni tuttavia, la quasi totalità dei comuni si è dotata di impianti di depurazione in grado di trattare i residui di lavorazioni industriali e gli scarichi fognari: questo ha permesso un deciso miglioramento nella popolazione di pesci che abitano il fiume.

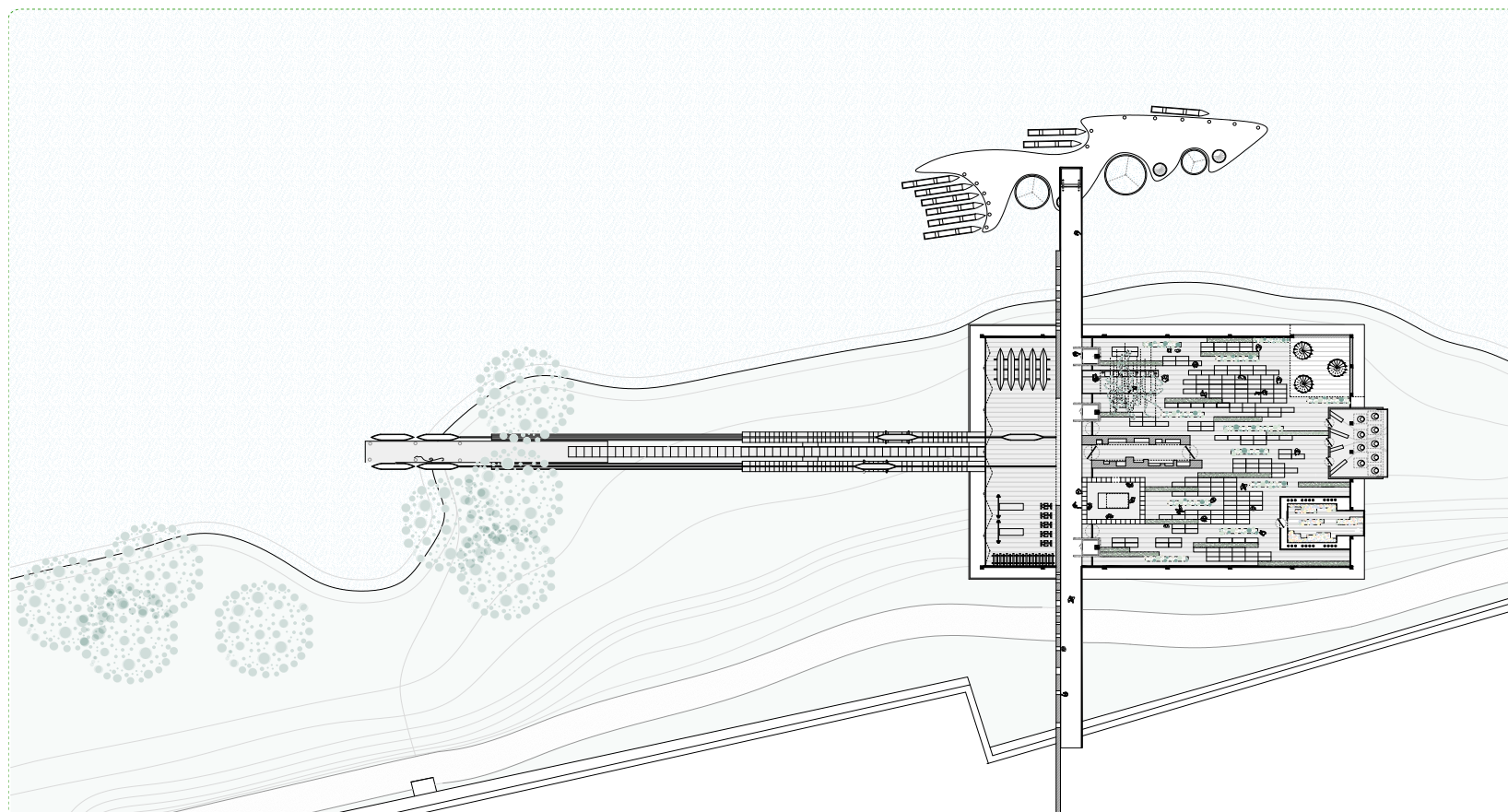
Ogni anno il Parco avvia campagne di monitoraggio per garantire al fiume una buona qualità delle acque, assicurando nel contempo la presenza di una quantità di acqua che non sia sotto al DMV, cioè il Deflusso Minimo Vitale: la minima quantità di acqua necessaria per assicurare la vita biologica del fiume.

I pesci più comuni nel Ticino sono: il cavedano, il vairone, il triotto, la scardola, l'alborella, il barbo comune, il ghiozzo, l'anguilla, il cobite, la lasca e la savetta (queste ultime due sono specie endemiche del bacino padano). Sono presenti anche la carpa e la tinca. Purtroppo in diminuzione sono il pigo, il temolo, il luccio e la trota marmorata. Gli storioni meritano un discorso a parte. Delle tre specie che popolavano il Ticino, lo storione comune, il ladano e il cobice, solo quest'ultimo, il più piccolo, si è adattato perfettamente all'acqua dolce; il primo è ridotto a pochi esemplari e il secondo sembra ormai scomparso a causa degli sbarramenti e delle dighe lungo il Po che ne hanno fermato il flusso migratorio.

La composizione della fauna ittica è variata con l'arrivo di

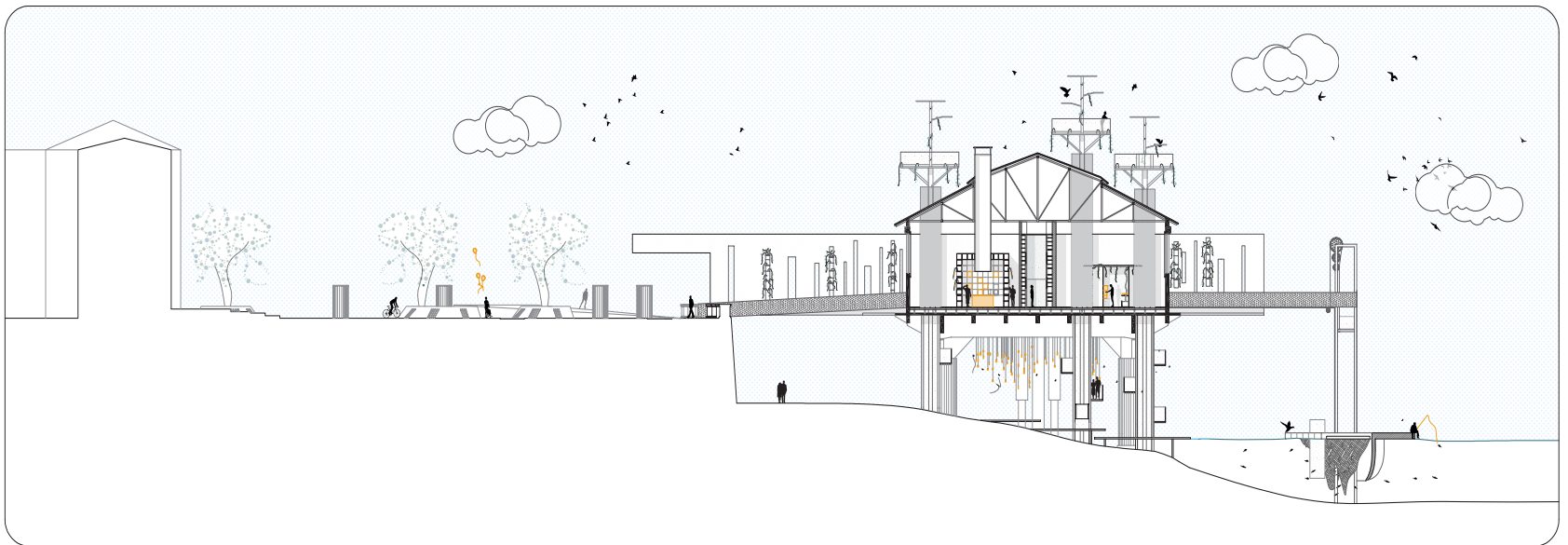
alcune specie "straniere", introdotte per ripopolamenti ittici a scopo di pesca o involontariamente. Fra queste ci sono soprattutto alcune specie importate dal Nord America, come il persico trota, il persico sole, la trota iridea, il salmerino di fonte, la gambusia e il pesce gatto. Dall'Europa orientale provengono specie euroasiatiche quali il siluro e le "carpe erbivore".

## 7.2.2 CIBO

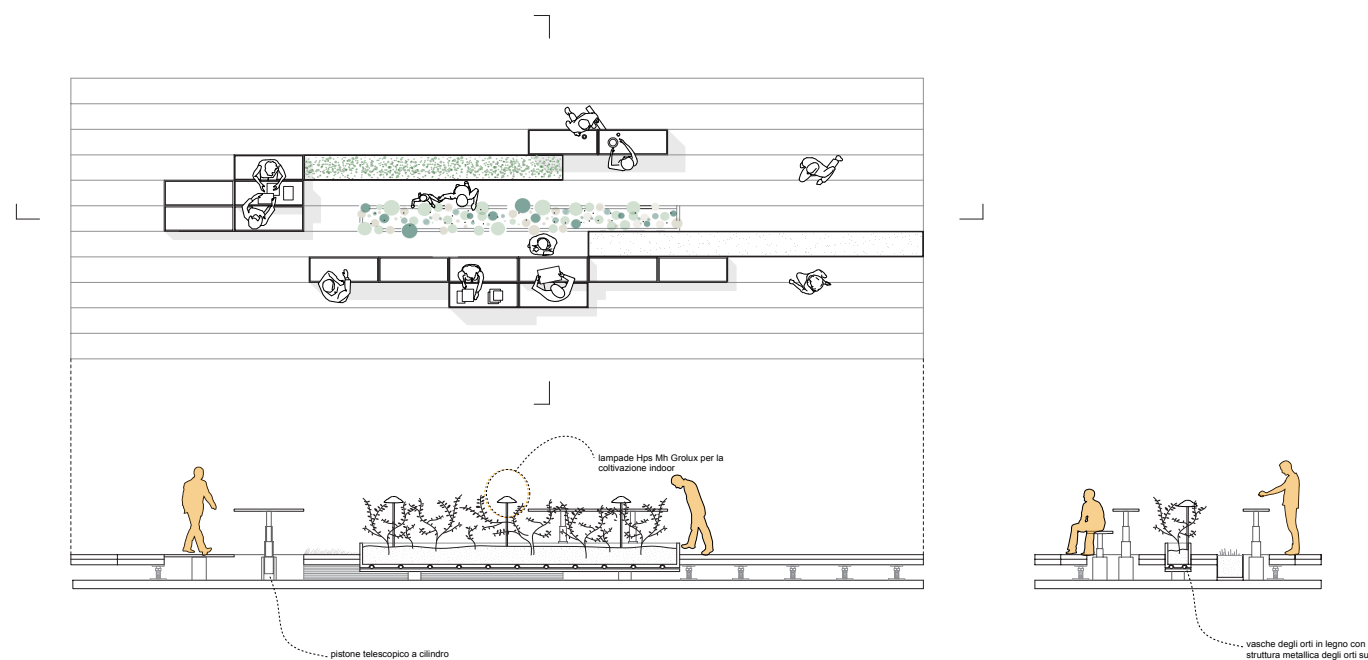


Due spazi essenzialmente opposti come forma e contenuto vanno a definire la categoria Cibo. Il primo è la cucina del ristorante, uno spazio chiuso, caldo, che volutamente si difende dall'esterno, solo alcune aperture permettono il passaggio dei cibi nello spazio esterno. Il secondo spazio è Pic-quick!, un ambiente vetrato totalmente aperto verso l'esterno, quasi solo un segno nella pavimentazione la cui forma stessa vuole sottolineare il dialogo con lo spazio circostante.

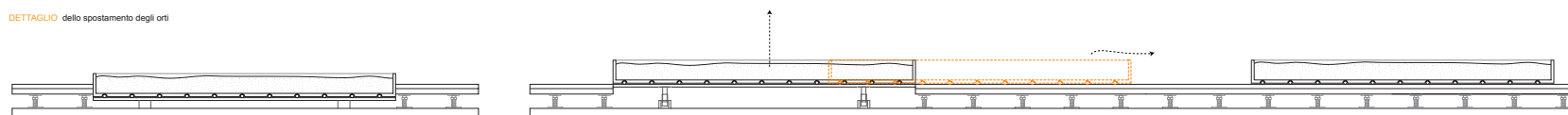
Pic-quick! è stato pensato per un tipo di cucina veloce, fredda e autonoma. L'elemento di unione tra questi due spazi, e la materia prima per entrambi, sono le vasche di orti mobili collocati liberamente nello spazio interno esterno. I prodotti coltivati in queste vasche possono essere raccolti direttamente dagli utenti per essere consumati velocemente, oppure, essere fonte di approvvigionamento del ristorante.



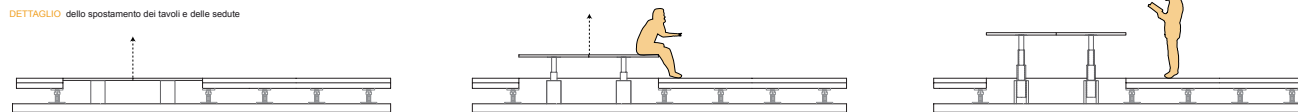
## Sedute/Tavoli - Orti - Verde



DETTAGLIO dello spostamento degli orti



DETTAGLIO dello spostamento dei tavoli e delle sedute



L'evocazione alla naturale forma dei filari agricoli è evidente nel progetto della pavimentazione dello spazio internoaperto. Si tratta di una doppia pavimentazione flottante posta 45 cm al di sopra della soletta esistente; è composta da una serie di listelli con modulo 45cm di larghezza all'interno dei quali vi sono alcuni sottomoduli da 45 cm per 120 cm mobili. Questi, attivati da pistoni collocati nella parte vuota tra le due pavimentazioni, possono raggiungere, secondo le esigenze, 90 cm di quota come tavoli o 45 cm come sedute. L'innalzamento di più o meno tavoli e sedute vicini, permettono di ricreare aree concentrate di sosta, come di fronte alla cucina del ristorante o di fronte al Pic-quick!. In questo modo si può arrivare ad avere per esempio una seduta per più persone anche da 270cm di lunghezza, così come un tavolo profondo anche 135cm.

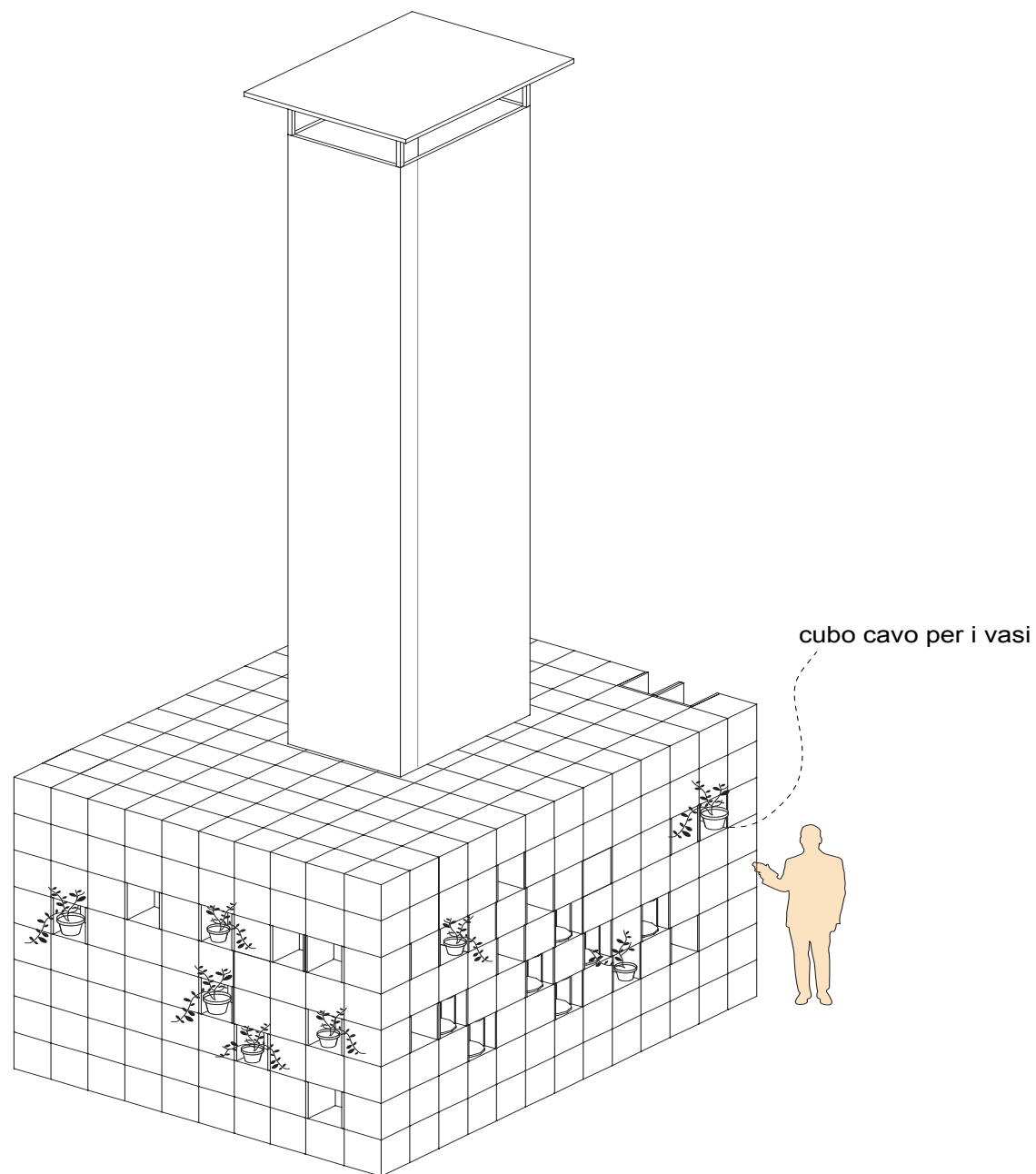
Il fulcro di questo sistema di pavimentazione è rappresentato però da vasche di orti che si presentano

incastrate per 2/3 della loro altezza all'interno della pavimentazione ma, tramite anch'esse dei pistoni, possono essere riportate a quota zero e, tramite delle rotelle applicate sul fondo, spostate liberamente in tutto lo spazio. E' in questo modo che la flessibilità diventa la protagonista indiscussa di questo spazio il quale, raramente avrà sempre le stesse conformazioni poiché saranno gli utenti a deciderle in base ai loro bisogni e alle attività che vengono svolte. Altri listelli di questa pavimentazione, infine, consistono in appezzamenti di prato verde (fisso) sempre della larghezza minima del modulo ovvero 45 cm, ma di lunghezze differenti.

In conclusione l'immagine che deriva da tutto ciò è un mosaico di orti, sedute, tavoli e strisce di prato, metafora di un paesaggio e di un mercato agricolo che offre un ambiente piacevole, sia alla vista che all'olfatto, ma soprattutto un approvvigionamento a "metro zero" per il ristorante e per il Pic-Quick!.



## Cucina/ristorante



Questo spazio si presenta come un ambiente impermeabile e introverso. Ciò che gli permette di comunicare con l'esterno è l'elemento della grande cappa che sfocia nella copertura trasformandosi in un'entità progettuale formalmente importante, e inoltre i passavivande. Le pareti di questo volume, infatti, sono composte da tanti volumi cubici cavi sovrapposti. Alcuni di questi però, ad altezze diverse

ma sempre accessibili dagli utenti, si possono aprire tramite degli sportelli scorrevoli sia verticalmente che orizzontalmente, trovando all'interno dei cilindri rotanti per passare i cibi dalla cucina all'esterno e viceversa. Altri cubi, posti più in alto nelle pareti, contengono delle piante verdi che ricoprono con la loro ricca vegetazione, parti di questo volume.

## Menù

*Proposta per il menù estivo:*

*muffin alle verdure dell'orto*

*orecchiette in verde allo yogurt*

*frittelle di melanzane, ricotta e olive*

*spiedini di vitello, pesche e peperoni*

*crema catalana ai lamponi*

*Proposta per il menù invernale:*

*scodelline di polenta, cavolo nero e ceci*

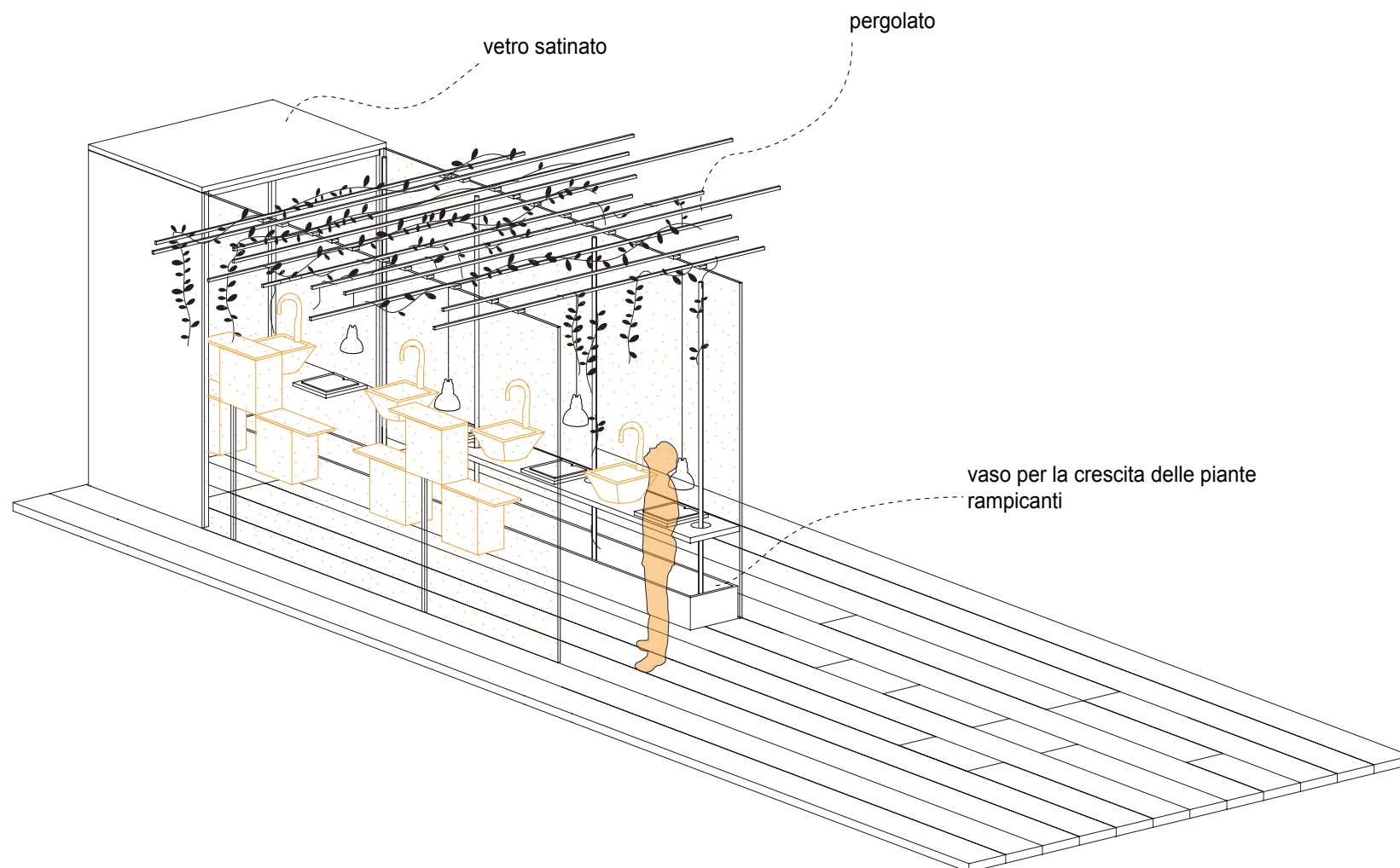
*vellutata di zucca e zenzero*

*gratin di finocchi e zola*

*bocconcini di pollo e broccoletti in salsa di zafferano*

*torta di pane, cacao e fichi*

## Pic-quick!



Pic-quick! è uno spazio completamente aperto verso lo spazio internoesterno, delimitato semplicemente da tre pareti vetrate poste a C. Questo spazio è dedicato alla preparazione da parte degli utenti di cibi freddi in totale autonomia raccogliendo direttamente i prodotti dagli orti: viene definita un tipo di cucina “veloce” che utilizza solo lavandini, piani per tagliare e numerosi

armadietti con utensili fruibili da tutti. La peculiarità di questo spazio è data dal pergolato che funge da soffitto: una serie di travi in legno su cui crescono e si inerpicano piante da frutto e rampicanti ricreano un’atmosfera piacevole che immerge l’utente in una ricca natura, nonché fonte di approvvigionamento.

## Menù

*Proposta per il menù estivo:*

*anguria e feta con pesto di menta*

*orzo in insalata ai tre peperoni*

*cheesecake di melanzane*

*insalata di pollo, fagiolini, menta e pistacchi*

*crema di albicocche, yogurt e caramello*

*Proposta per il menù invernale:*

*bocconcini di pere in trito di mandorle e parmigiano*

*couscous ai legumi*

*orologio di formaggi e mieli*

*tagliere di salumi e gnocco fritto*

*cantucci e vin santo*

Tipici prodotti estivi:

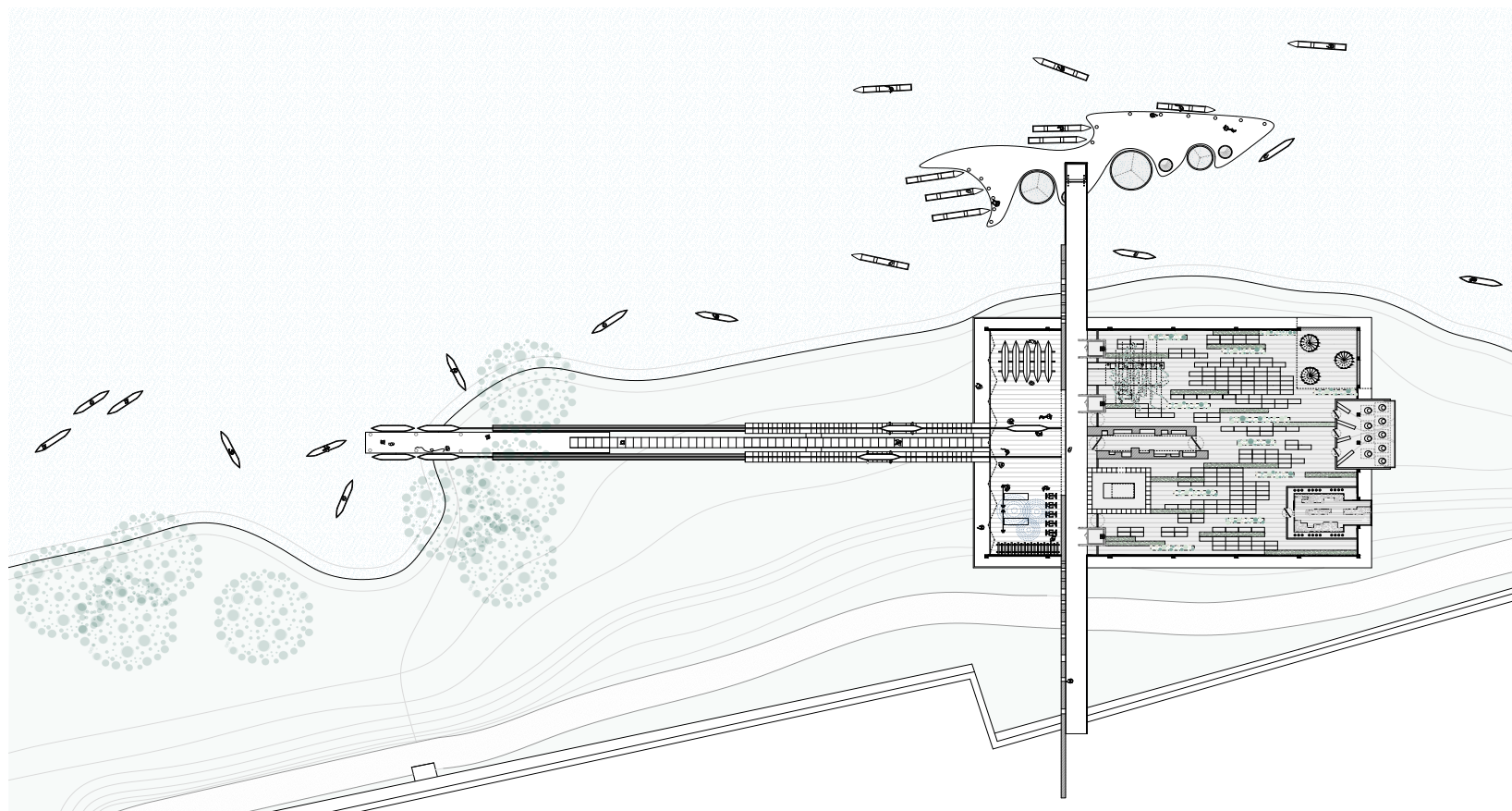
anguria  
zucchina  
pomodoro  
patata novella  
peperone  
cipollotto  
uva  
frutti di bosco  
melone  
prugna  
fungo  
melanzana  
pisello  
susina  
fava  
fico  
albicocca  
fagiolino  
scalogno  
ciliegia  
pesca  
fragola  
pera  
cipolla  
aglio  
asparago bianco  
asparago verde  
carciofo  
pompelmo

Tipici prodotti invernali:

zucca  
cavolo broccolo  
cavolo cappuccio  
cipollotto  
verza  
cavolfiore  
porro  
melone giallo  
sedano  
uva  
melone d'inverno  
melone  
kiwi  
cedro  
mandarino  
caco  
cavolino di Bruxelles  
ravanello  
cima di rapa  
pera  
melagrana  
pompelmo  
arancia  
tartufo bianco e nero  
broccolo  
frutta di guscio  
castagna  
mela  
cipolla

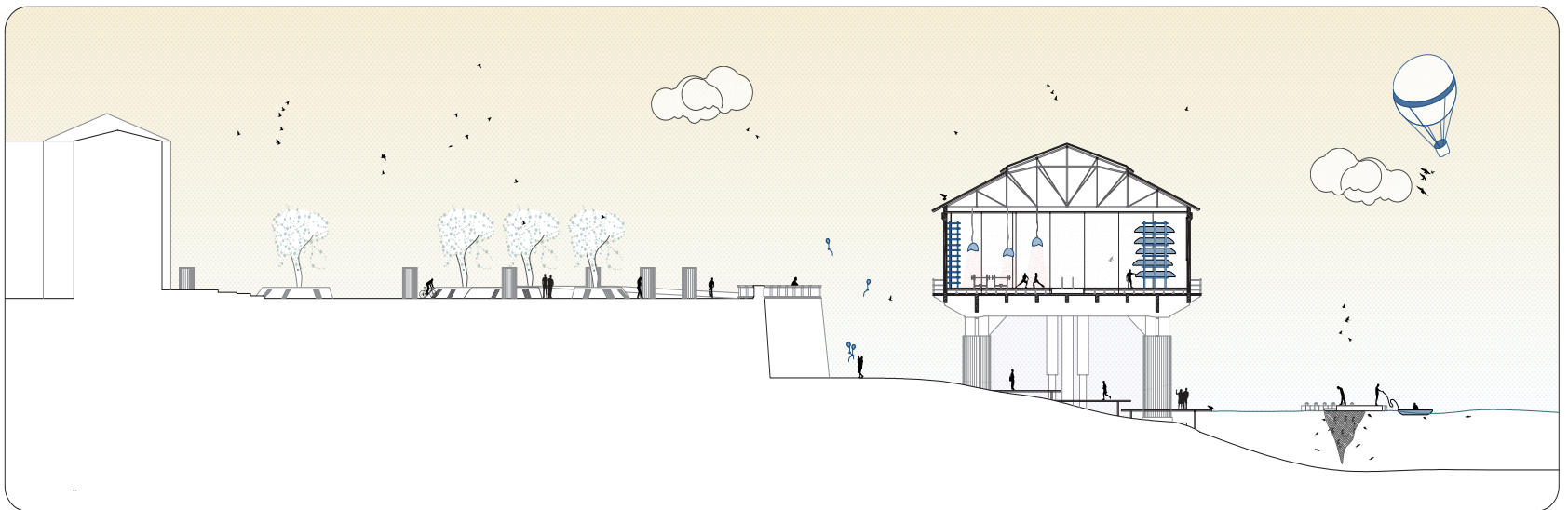


## 7.2.3 SPORT

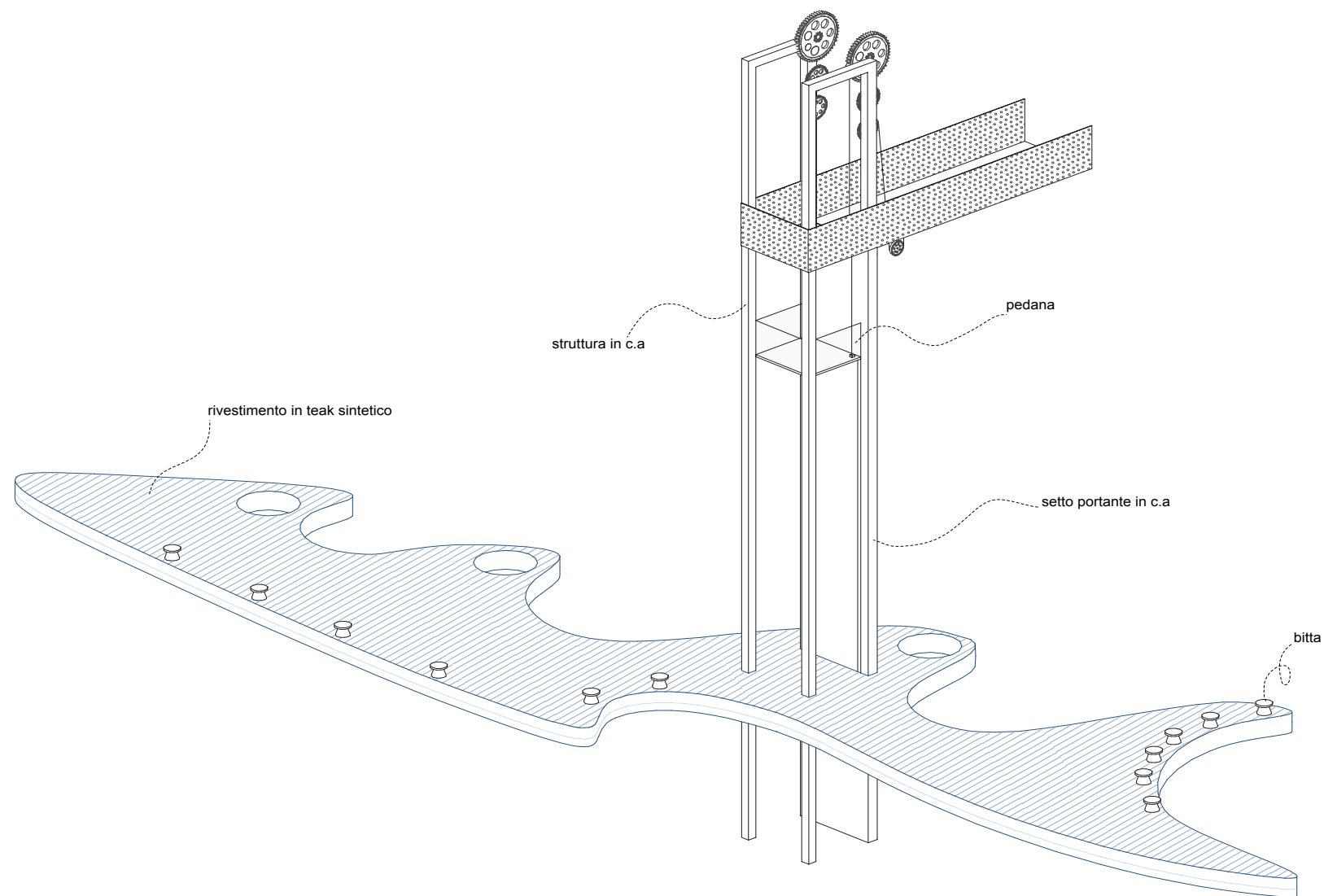


La vicinanza al fiume Ticino suggerisce inevitabilmente diversi sport legati all'acqua e quindi al fiume, tra cui la canoa, il canottaggio e la pesca. All'interno dell'Idroscalo è presente un ambiente ampio dedicato totalmente allo sport. Questo è un open space che individua due aree principali dedicati alla palestra e all'affitto dell'attrezzatura sportiva ed entrambi si affacciano sul fiume con una gradonata da cui si possono assistere agli eventi che coinvolgono il Ticino. Per l'attracco delle imbarcazioni sono stati dotati due piattaforme galleggianti che fungono da punto di sosta veloce o per il deposito da chi viene dal fiume

e da cui è possibile accedere direttamente all'interno dell'Idroscalo: la prima si trova ai piedi dello scivolo esistente in cemento armato mentre la seconda è più rivolta verso l'esterno e segue l'andamento del fiume. Durante l'anno sono proposti diverse attività per l'approfondimento di questi sport e per avvicinare, principalmente i giovani, a queste discipline: sono quindi organizzati allenamenti di canoa e canottaggio settimanali e nei mesi primaverili in particolare sono organizzati gare, come la "gara horr" che si tiene a maggio.



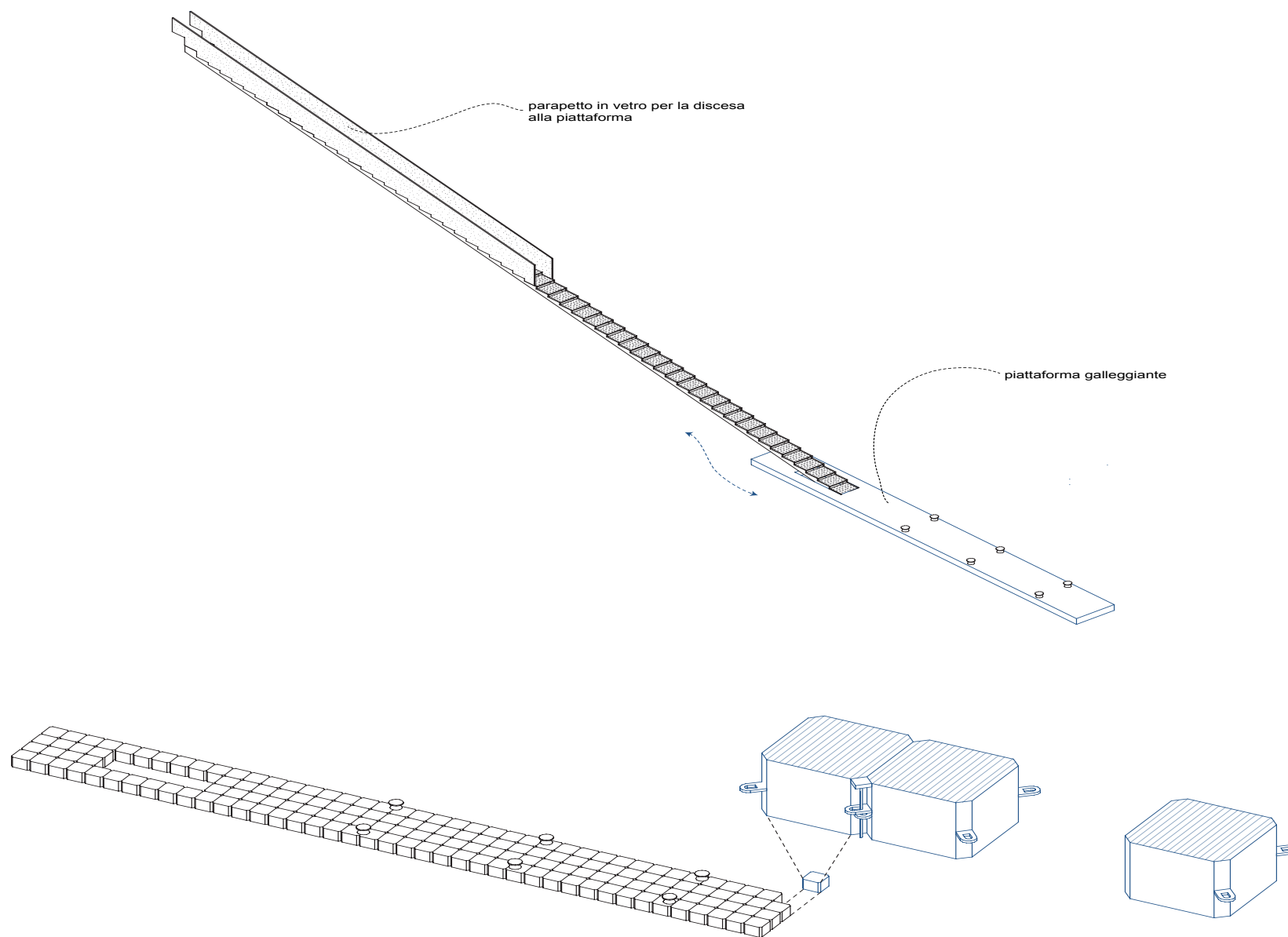
## Piattaforma sull'acqua



La piattaforma sull'acqua è una zattera galleggiante che segue l'orientamento della corrente del fiume e a cui è possibile accedere direttamente dall'Idroscalo per mezzo di una pedana che sale e scende grazie ad un sistema a carrucole. Il piano galleggiante riprende la tipologia delle chiatte sul fiume e costituisce un punto di attracco della propria imbarcazione per chi viene dal fiume sia per una sosta veloce per accedere

alle attività proposte nell'Idroscalo sia per una sosta più lunga e permanente. La piattaforma ha un piano in teak sorretto da un telaio metallico che è direttamente agganciato ai galleggianti in cemento che permette all'intera struttura di galleggiare grazie ad un nucleo in polistirolo espanso posto all'interno.

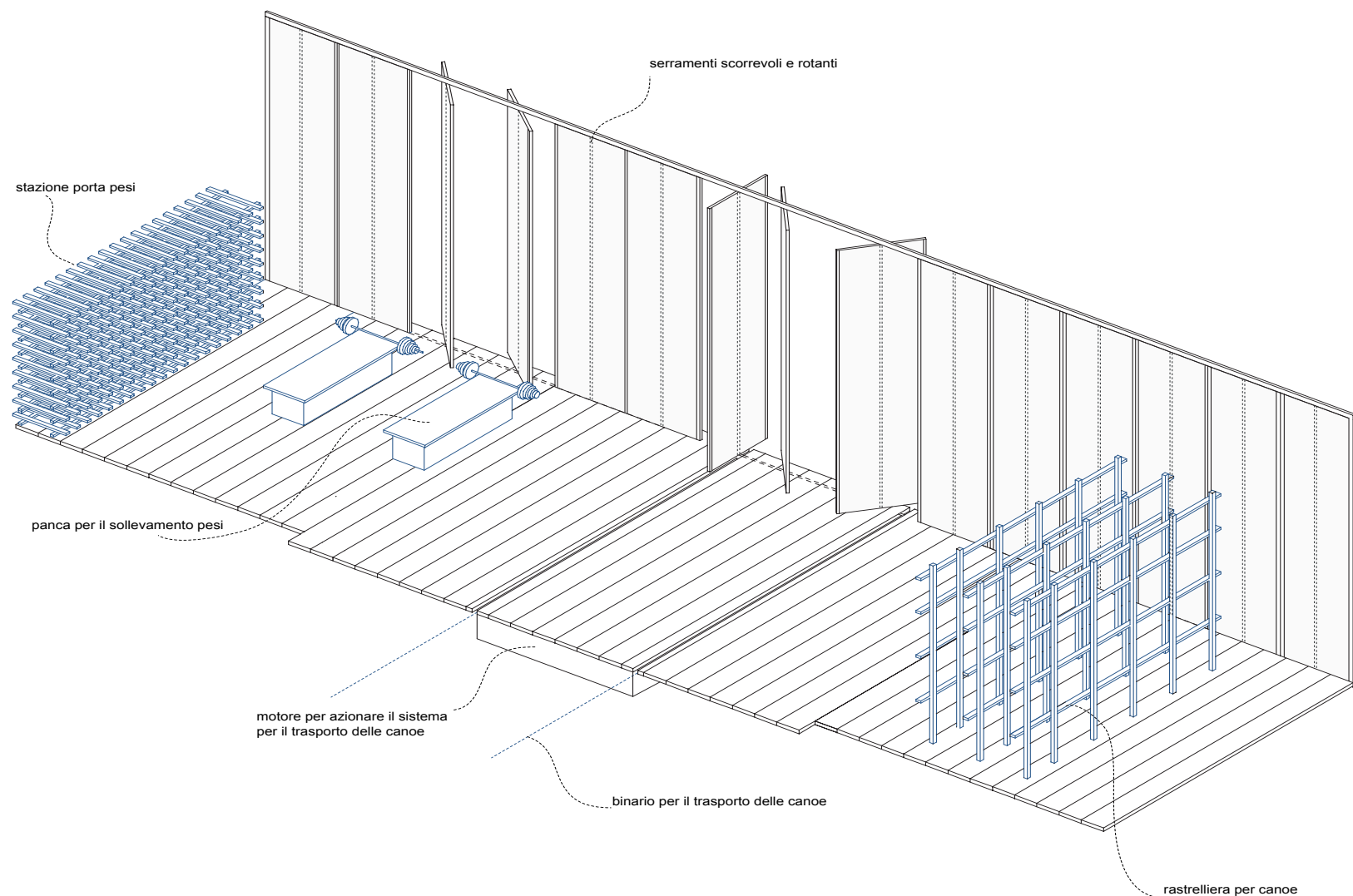
## Attracco galleggiante



La piattaforma si trova ai piedi dello scivolo esistente in cemento armato ed è raggiungibile direttamente dalla palestra all'interno dell'Idroscalo. Questo piano galleggiante viene utilizzato principalmente da chi affitta le imbarcazioni all'interno dell'edificio, da chi pratica le lezioni organizzate e da chi sosta per utilizzare la palestra arrivando dal fiume. Grazie

agli elementi galleggianti che vanno a comporre la piattaforma questa può seguire il livello del fiume che sale e scende stagionalmente scorrendo lungo la gradinata metallica a cui è agganciata permettendo quindi ai visitatori di utilizzarla in tutti i periodi dell'anno.

## Palestra

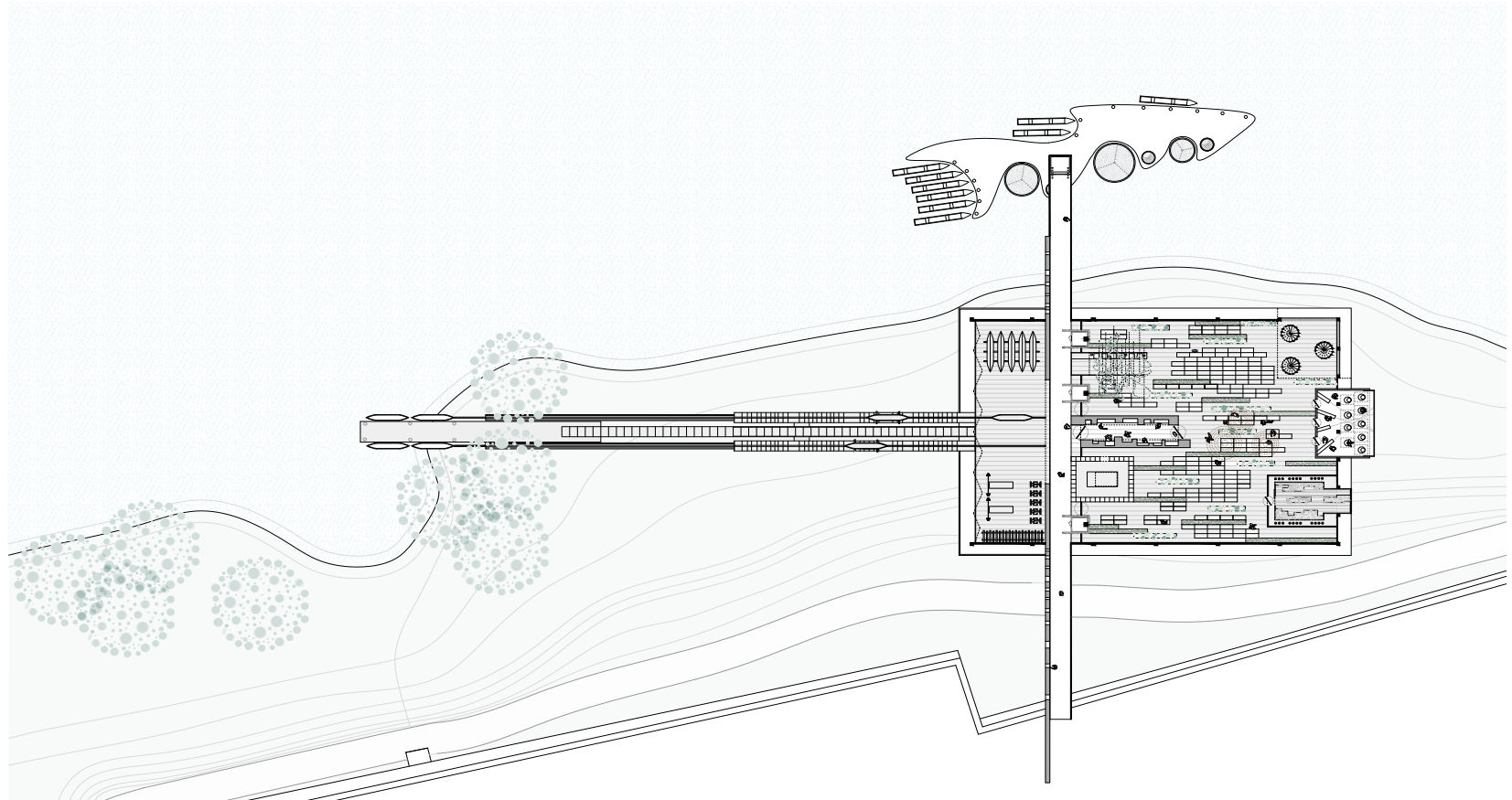


La palestra è un ampio spazio che si affaccia direttamente sul fiume e può avere sempre un contatto diretto con l'esterno non solo visivamente ma anche fisicamente grazie a serramenti scorrevoli e rotanti. Questo ambiente è diviso principalmente in due aree: il primo presenta una serie di attrezzi specifici per l'allenamento rivolto al canottaggio e alla canoa mentre il secondo è uno spazio per il

deposito e l'affitto di materiali e imbarcazioni che attraverso un sistema che riprende quello utilizzato per il trasporto degli idrovolanti, permette di portare la propria canoa direttamente in acqua. Dalla palestra infatti è possibile scendere direttamente al fiume per mezzo di una scalinata metallica posta tra lo scivolo esistente, arrivando direttamente su una delle due piattaforme galleggianti.

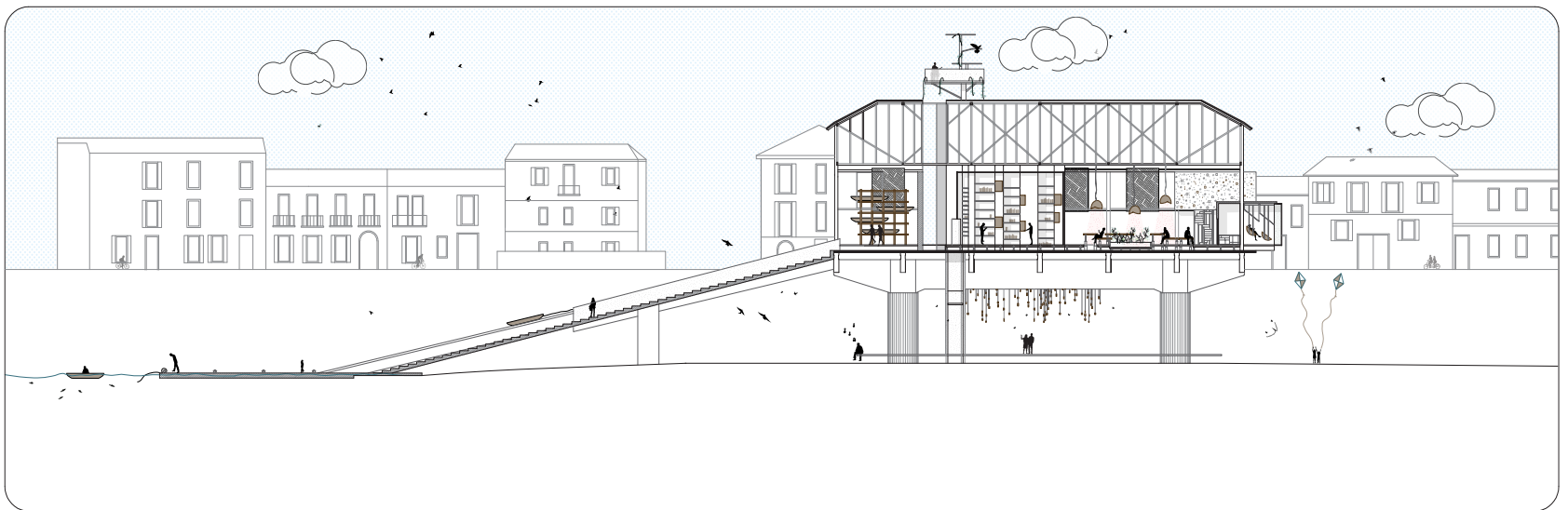


## 7.2.4 STUDIO

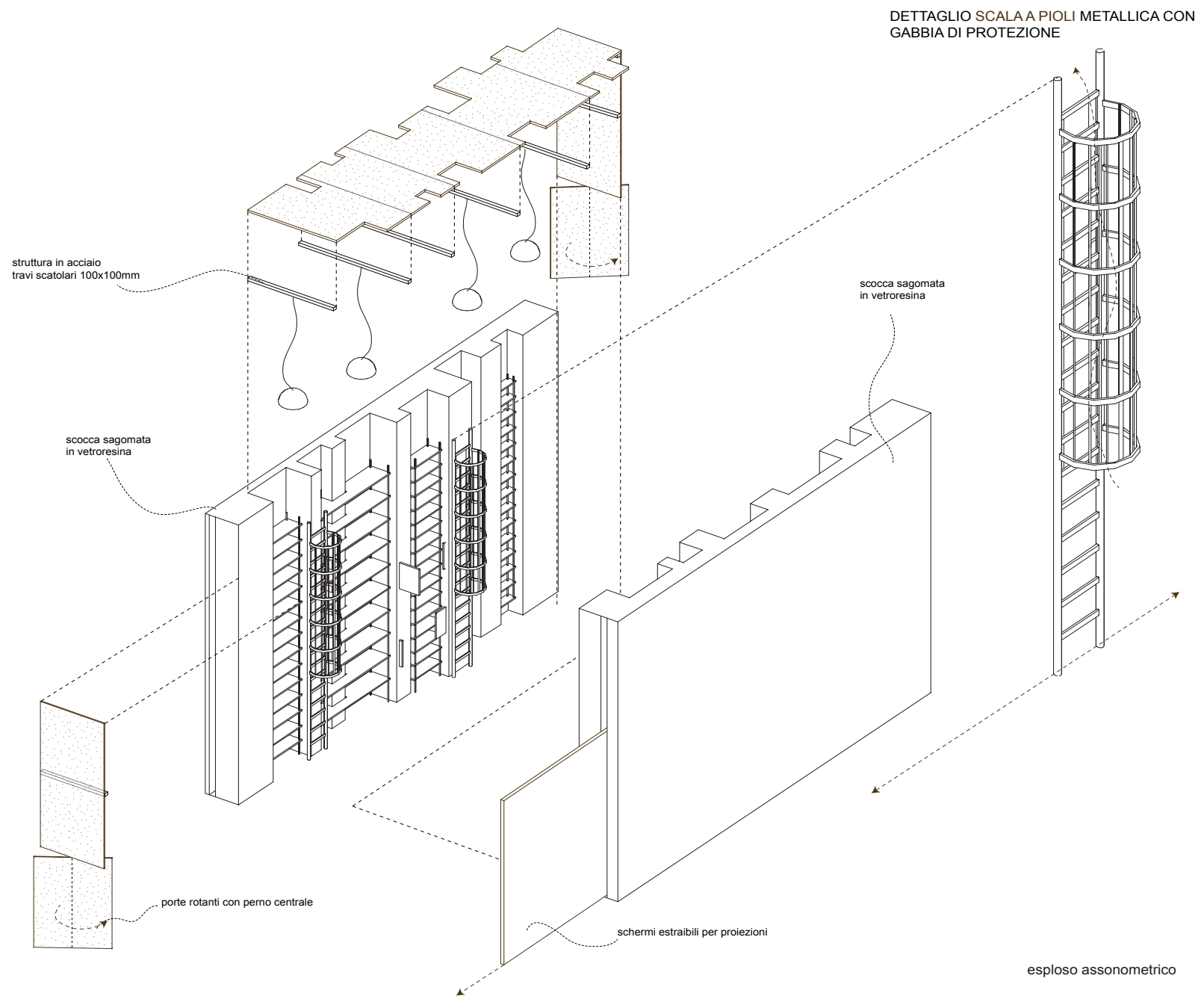


All'interno dell'edificio sono stati collocati molti spazi dedicati alla conoscenza della natura del luogo e della città di Pavia a cui è possibile accedere direttamente per lo studio personale o di gruppo. In particolare sono presenti due ambienti: il primo, quello dedicato alla biblioteca, è uno spazio totalmente attraversabile che presenta materiali più adatti allo studio della natura e del luogo e un secondo più rivolto alla città di Pavia, ai suoi edifici e alla sua storia. Inoltre la creazione di un archivio digitale all'interno della biblioteca permette uno scambio di informazioni continuo tra interno ed esterno e viceversa, in quanto ognuno può disporre di tale materiale ma anche di fornirne del proprio al fine di creare un memoria collettiva per il confronto e la conoscenza. Per la consultazione dei volumi conservati all'interno di questi due ambienti e per lo studio di materiale personale, la piazza semi

agricola collocata all'interno dell'Idroscalo è stata dotata di tavoli e sedute che si possono alzare e abbassare tramite pistoni collocati al di sotto della pavimentazione, attivabili direttamente dall'interno della biblioteca. Si ha così uno spazio studio flessibile e dinamico creato direttamente dai fruitori, che grazie alle strutture presenti possono avere un riscontro diretto degli argomenti consultati. Inoltre legati a questa categoria sono proposti alla città diversi eventi per l'approfondimento degli argomenti trattati: vengono organizzate settimanalmente proiezioni di documentari e visite per le scuole e per le famiglie. Durante l'anno Pavia diventa anche luogo di numerosi festival e sagre e l'Idroscalo diviene sia l'interfaccia della città per la diffusione e la promozione di questi oppure una tappa dell'evento cittadino.



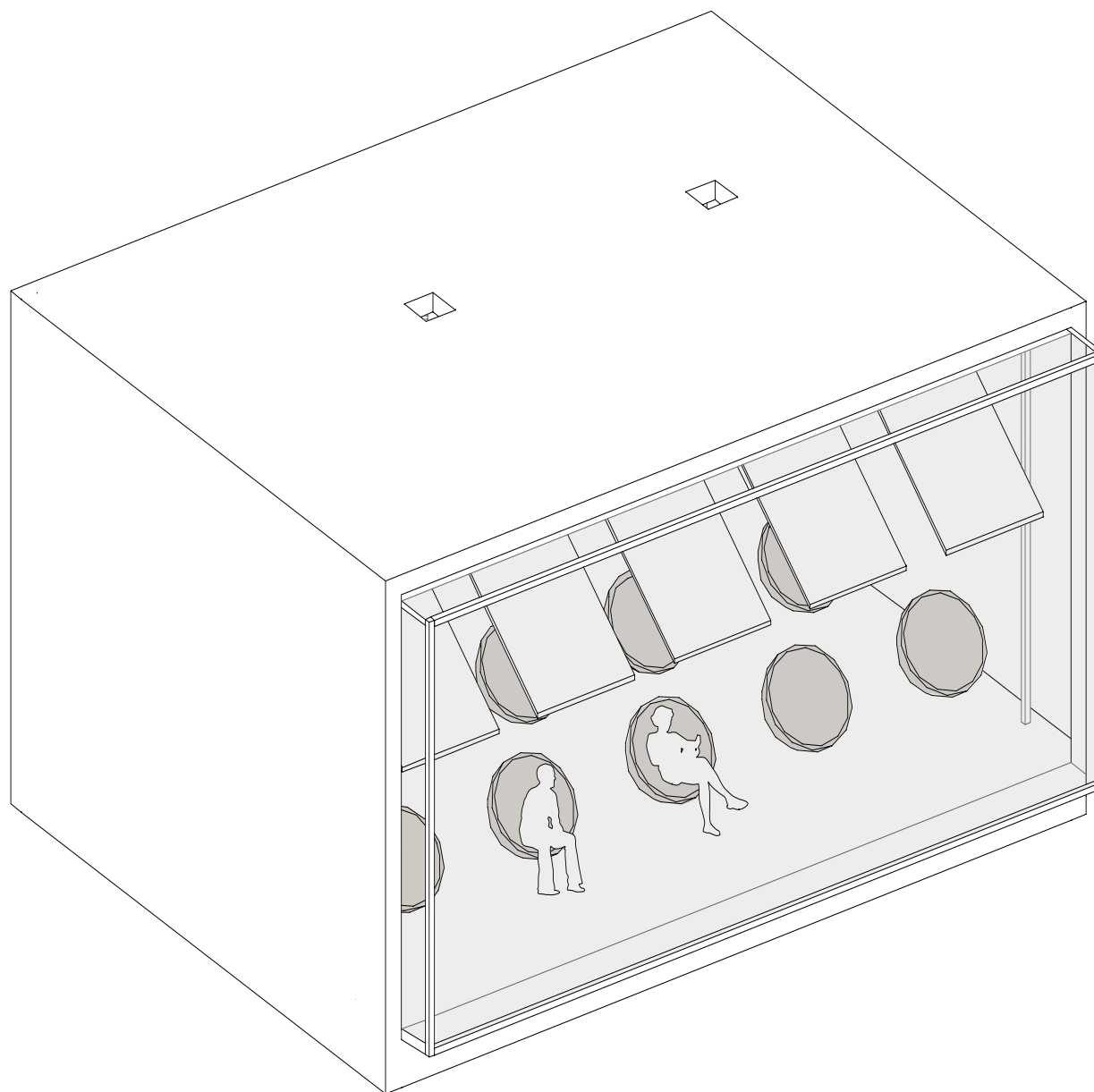
# BioBiblio



BioBiblio è una biblioteca a cui è possibile accedere direttamente dall'esterno per mezzo di porte rotanti in vetro. Durante il giorno quest' ambiente costituisce l'ingresso per eccellenza allo spazio semi agricolo e a tutte le sue attività ed è per questo che gli si è voluto conferire una forma che rimandasse direttamente a quello di un ampio portale. La biblioteca è quindi identificata da due alti setti dalle dimensioni irregolari che sottolineano l'attraversabilità di questo spazio.

All'interno dei setti sono scavati gli scaffali che contengono i volumi principalmente riguardanti la natura e la conoscenza del luogo circostante. Per accedere direttamente agli scaffali più alti sono state predisposte delle scale metalliche a pioli con gabbia di protezione. Nella BioBiblio è inoltre possibile consultare un archivio digitale, visualizzabile su schermi lcd, che permette lo scambio di informazioni creando scenari e materiali di confronto sempre nuovi.

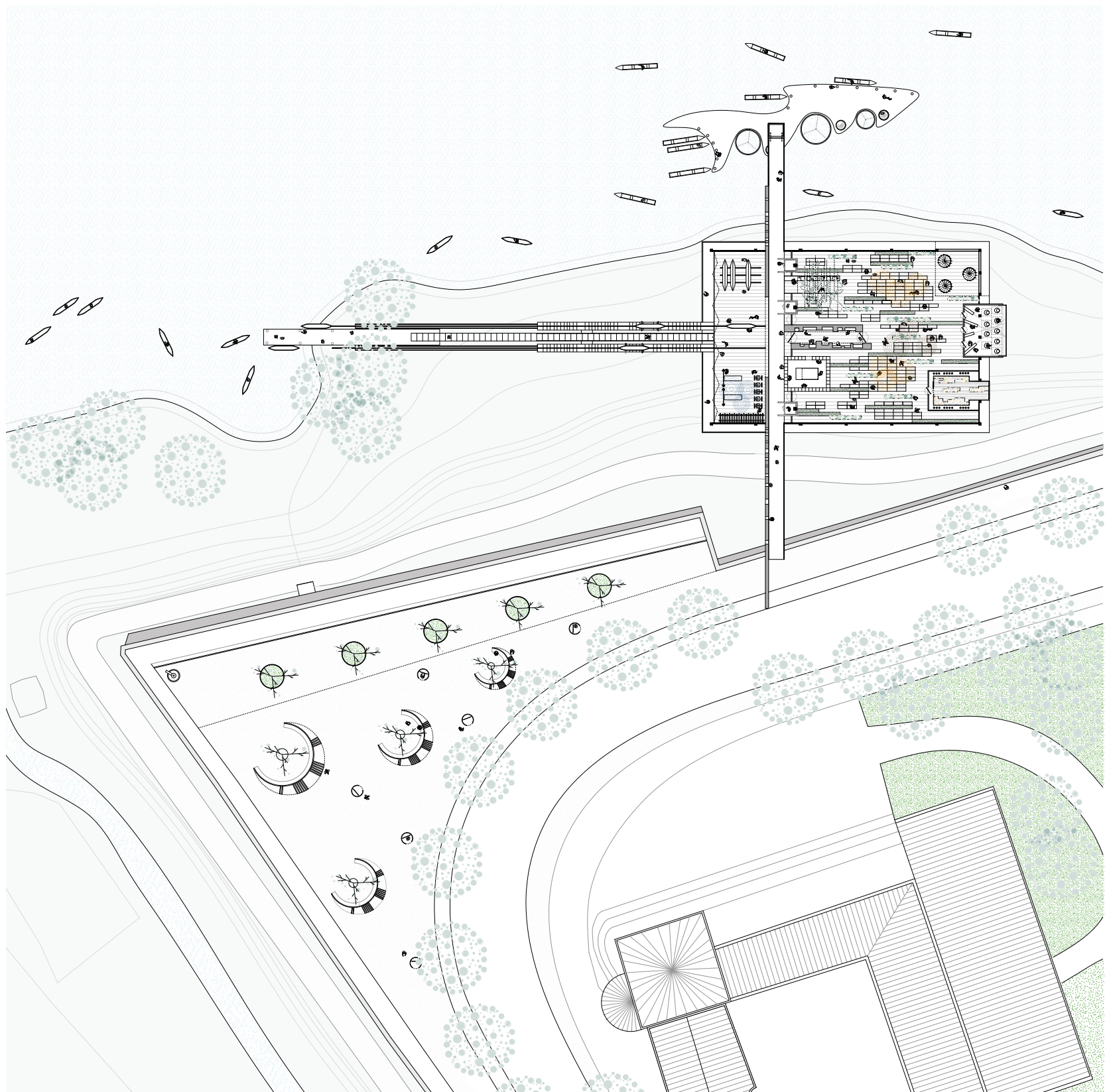
## GuardoPV



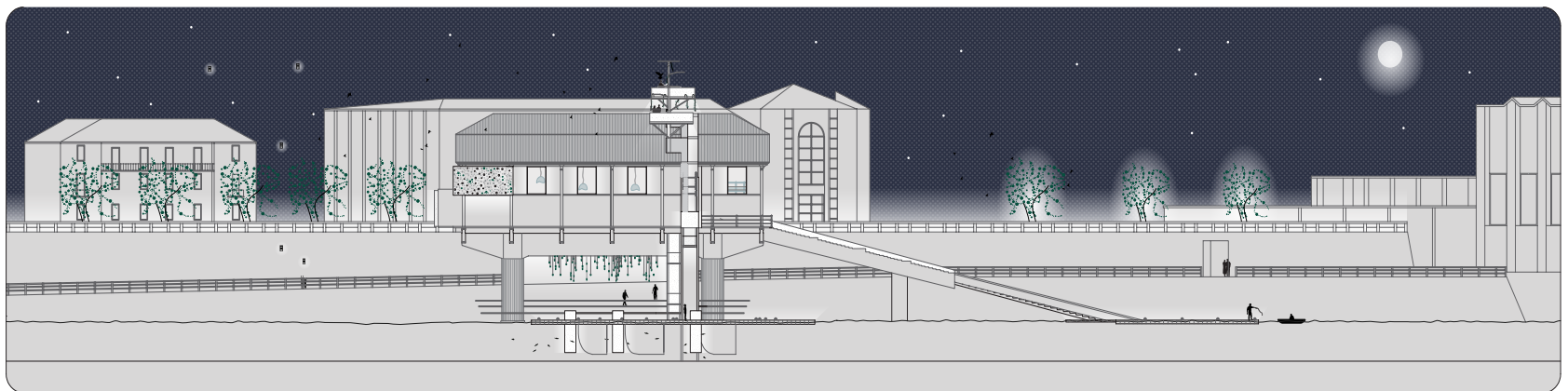
GuardoPV è uno spazio rivolto verso la città, fisicamente e visivamente, in quanto è orientato verso il suo centro storico. A questo ambiente è possibile accedere tramite tre porte rotanti che indirizzano il visitatore già verso i tre principali coni ottici individuati: sono infatti stati scelti i principali luoghi di interesse della città e quindi le direzioni verso cui rivolgersi. All'interno sono presenti delle poltrone sospese su cui sedersi per osservare Pavia che sono rivolte verso

un'ampia vetrata: queste ruotano in direzione dei monumenti, osservabili tramite dei binocoli, e sono sormontate da schermi lcd appesi che mostrano le immagini dei luoghi in questione. Questo ambiente è quindi rivolto ad una conoscenza più ampia della città in quanto sono presenti delle piccole scaffalature, sempre indirizzati verso i tre principali coni ottici, in cui sono presenti volumi sulla città di Pavia.

Pianta generale situazione tipo CIBO NATURA SPORT STUDIO







## 8. BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

LOTUS 149, In the fields, Aprile 2012.

LOTUS 150, Landscape urbanism, Giugno 2012.

MANCUSO, Stefano., "Alcuni aspetti di neurobiologia vegetale", in Silvae, 2012, col.4, pp.239-251.

AA.VV, Edilizia pubblica pavese tra le due guerre. Regesto e catalogazione, Tsp, Pavia 2002.

BRANZI, Andrea., Modernità debole e diffusa : il mondo del progetto all'inizio del 21. secolo, Skira, Milano 2006.

CALVINO, Italo, Le città invisibili, Einaudi, Torino 1984.

CARERI, Francesco, Walkscapes. Camminare come pratica estetica, Einaudi, Torino 2006.

DORFLES, Gillo, Artificio e natura, Einaudi, Torino 1968.

ISHIGAMI, Junya, Junya Ishigami: small images, Inax, Tokyo 2008.

MAROTTA, Antonello, Toyo Ito : la costruzione del vuoto, Marsilio, Venezia 2010.

PRINA, Vittorio, Pavia moderna:architettura moderna in Pavia e Provincia 1925-1980, Cardano, Pavia 2003.

REOLON, Dino, Vecchio volto di Pavia, Ponzio, Pavia 1978.

[www.archivistorico.corriere.it](http://www.archivistorico.corriere.it)

[www.atrieste.eu](http://www.atrieste.eu)

[www.canovella.it](http://www.canovella.it)

[www.fortificazioni.net](http://www.fortificazioni.net)

[www.naviglilombardi.it](http://www.naviglilombardi.it)

[www.parcoticino .it](http://www.parcoticino.it)

[www.paviaedintorni.it](http://www.paviaedintorni.it)

[www.provinciapavese.it](http://www.provinciapavese.it)

[www.repubblica.it](http://www.repubblica.it)

[www.ronaldv.nl](http://www.ronaldv.nl)

[www.wpeople.it](http://www.wpeople.it)