

# progetto

masterplan- programma funzionale  
il mercato-funzioni terziarie conclusione



Intento del progetto è di lavorare sul significato metaforico del bunker: da luogo di inclusione per eccellenza, diventa luogo di scambio, implode per effetto di azioni informali che aggirano la sua crosta dura.

Il bunker, emblema del delirio tecnico-razionale dell'uomo, viene scardinato e invaso dai sensi umani primari: odori, colori, sapori.

La sua massa in cemento compatta diventa porosa, si apre a nuove connessioni con la città.

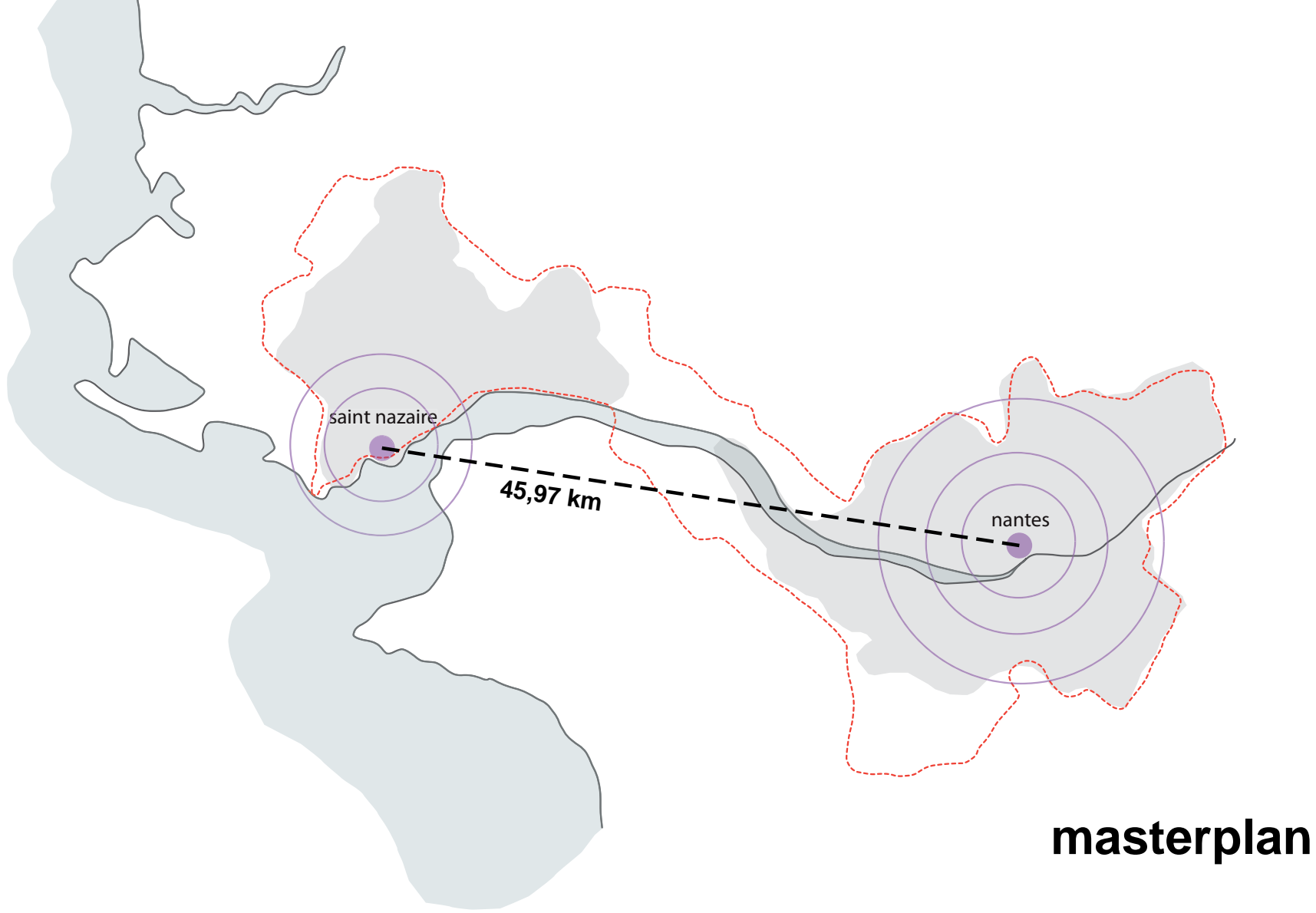
La base sottomarina è un oggetto fuoriscafa nel contesto urbano, è una "bigness". Il progetto è un masterplan in una zona centrale della città.

I principi che regolano il progetto sono:

\_ volontà di colonizzare questa struttura in modi diversi

\_ lavorare per contrasto; il contrasto è enfatizzazione delle differenze...esperienza dell'alterità.

\_ riaprire il bunker alla vita della città, creando un funzionamento a ciclo continuo. La base è una città nella città.



**masterplan**

Il progetto prevede il riutilizzo massivo della base, che tra tutte le basi u-boot è quella che più si interfaccia con un' area urbana in trasformazione. In accordo con le previsioni del PLU si ipotizza una maggiore diffusione di residenze nelle aree circostanti il bacino e l'addensamento di funzioni commerciali e terziarie nella base sottomarina, cardine del sistema città-porto. Il progetto vuole instaurare un nuovo rapporto con l'acqua, utilizzando il bacino protetto con funzione anche ricreativa.

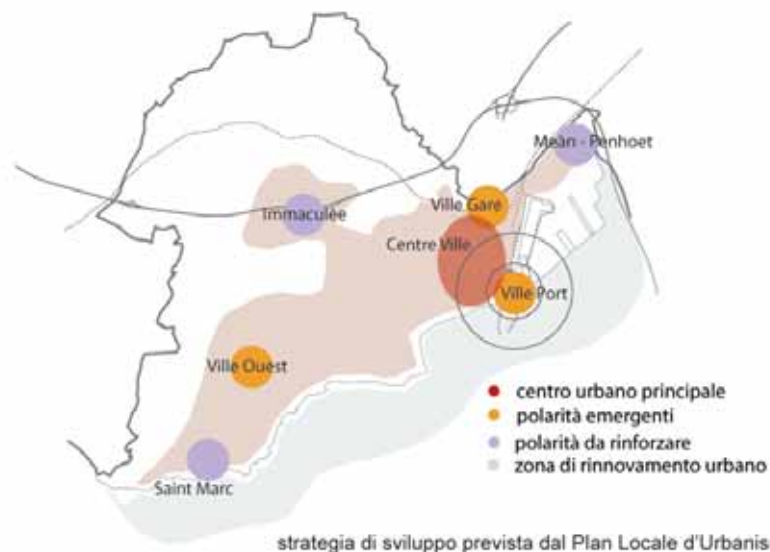
Le industrie che si trovano sul versante ovest del bacino, e che il PLU prevede di dismettere, lasciano posto, nella nostra ipotesi, ad una fascia di verde. Alcune tracce della tradizione industriale dell'area (silos, binari ferroviari, capannoni) rimangono e si integrano con il verde. L'idea di dare vita ad un parco industriale. Il modello di riferimento è l'operazione svolta nella regione della Ruhr in Germania.

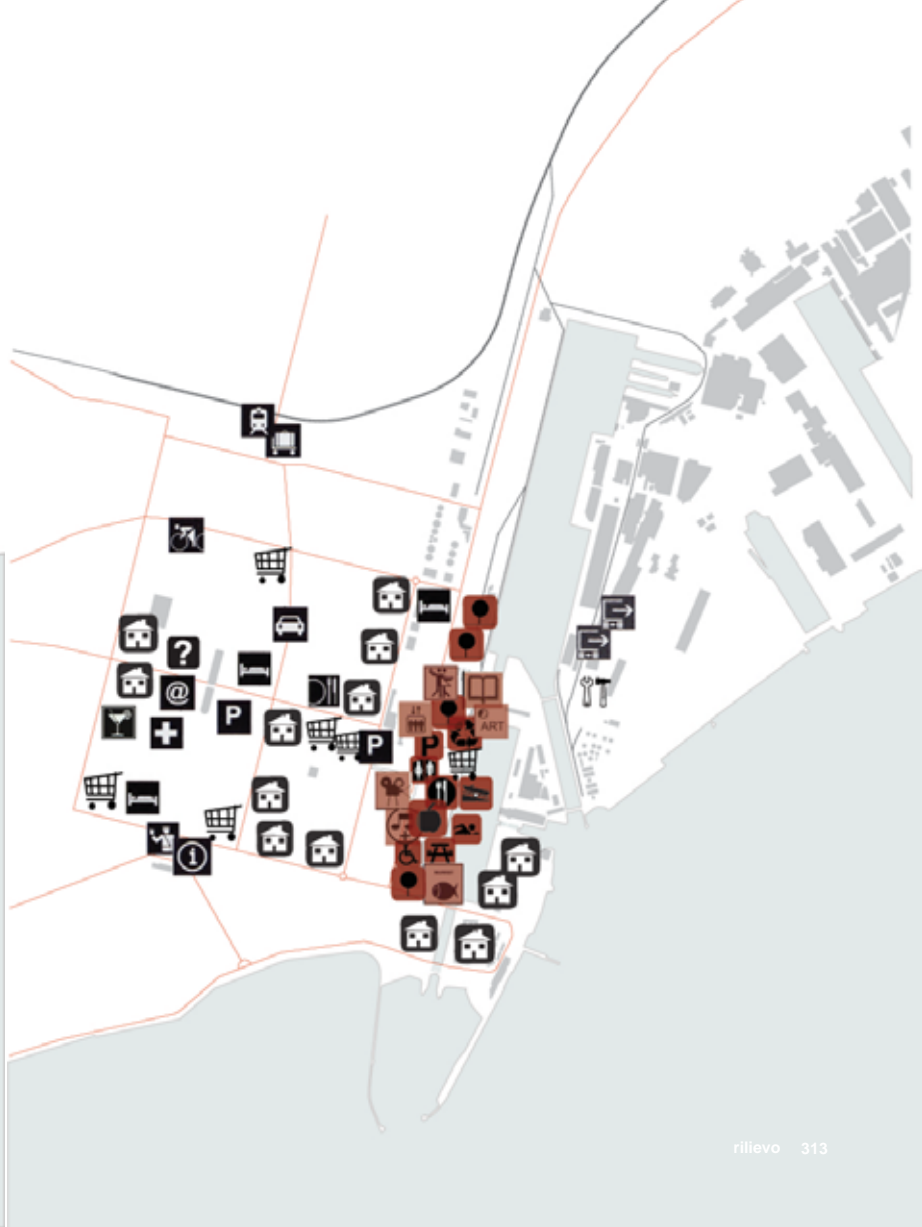
Il progetto asseconda quindi l'intento di progressiva riappropriazione della base da parte della città. Da un lato l'intervento è una colonizzazione più informale da parte della funzione mercato, che potrebbe essere temporanea, trasportata o abbandonata, e dall'altro è colonizzazione più massiccia di tre alveoli da parte di tre funzioni terziarie.

Il mercato potrebbe spostarsi tra le diverse basi u-boot presenti sulla costa francese (a Bordeaux, La pallice, Lorient e Brest), oppure queste ultime potrebbero ospitare funzioni o eventi collegati al mercato della base di Saint Nazaire. L'idea è quella di ipotizzare un recupero del funzionamento a rete sul territorio di queste strutture.

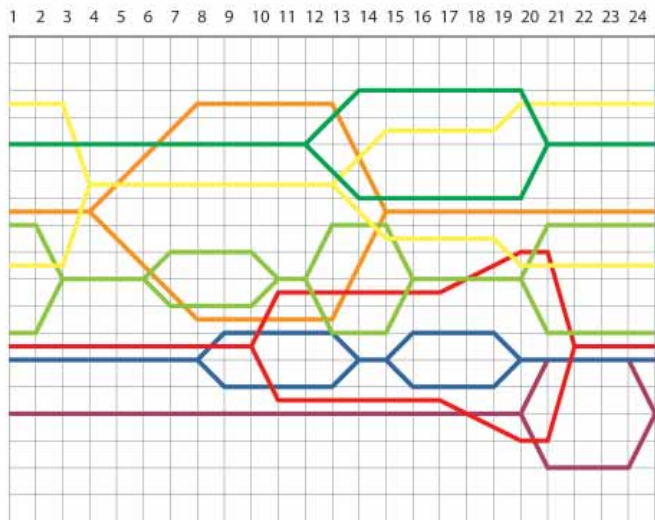
Il progetto è una scommessa, un tentativo di invasione dell'oggetto estraneo.

Vale la pena scommettere sulla possibilità di andare oltre la storia. E vale la pena farlo in questa base, dove unico è il suo rapporto con il tessuto urbano.

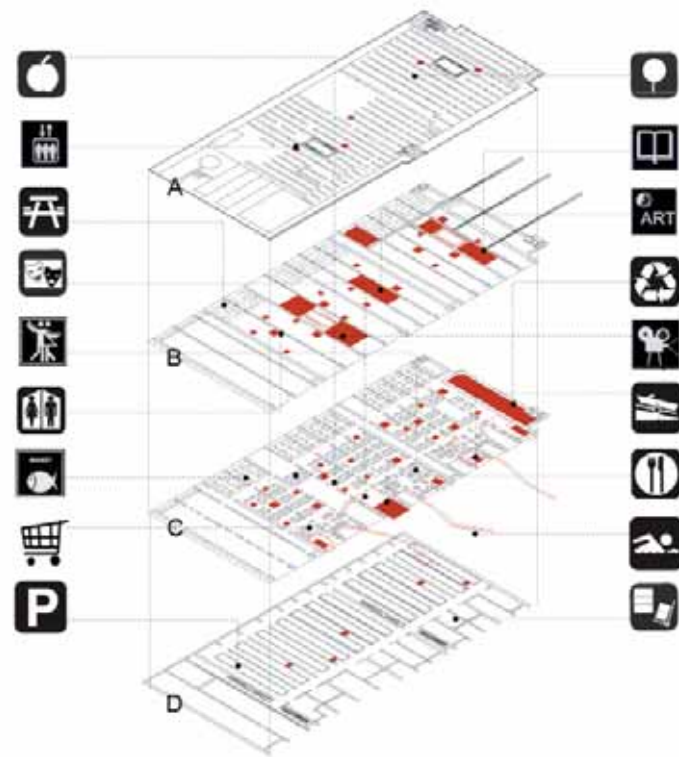




funzioni di riferimento



funzioni ore



**programma funzionale**

Alla luce delle analisi condotte sul posto e delle interviste fatte alle autorità locali, il programma funzionale del nostro intervento, che inizialmente prevedeva la progettazione solo di un mercato rionale all'interno della base sottomarina, si amplia.

Se il masterplan attuale prevede di dislocare funzioni ricreative e culturali intorno alla base (un cinema, un teatro, strutture di ristorazione e leisure) nostro intento è, invece, quello di scommettere sulla possibilità di far assorbire dalla struttura del bunker parte di queste attività.

Il progetto prevede di collocare all'interno della struttura un cinema, una biblioteca e ed uno spazio espositivo.

Due sono quindi le strategie di intervento, di colonizzazione, sul bunker:

\_colonizzare dal basso la struttura con il mercato, progettando le infrastrutture necessarie al suo funzionamento

\_colonizzare tre alveoli con volumi sospesi ancorati alle pareti della base, dove trovano spazio un cinema, uno spazio espositivo e una biblioteca

La copertura del bunker diventa parco urbano. L'intento è quello di assecondare e amplificare il processo spontaneo di rinaturalizzazione di questa immensa terrazza sulla città e sul porto.

L'intervento prevede quindi di predisporre le condizioni ideali per la colonizzazione di questa vasta superficie di cemento. La realizzazione di vasche scavate nella superficie, riempite di terra, la piantumazione di specie pioniere, permetterà nel tempo a questa superficie sterile di diventare viva. I semi trasportati dal vento daranno vita a nuove specie, alcune sopravviveranno, altre moriranno. Uno specchio fedele del processo biologico naturale. Trova spazio quindi il concetto di giardino in movimento di Gill Clement. Un giardino che non si basa su canoni estetici o storici ma biologici. Un laboratorio

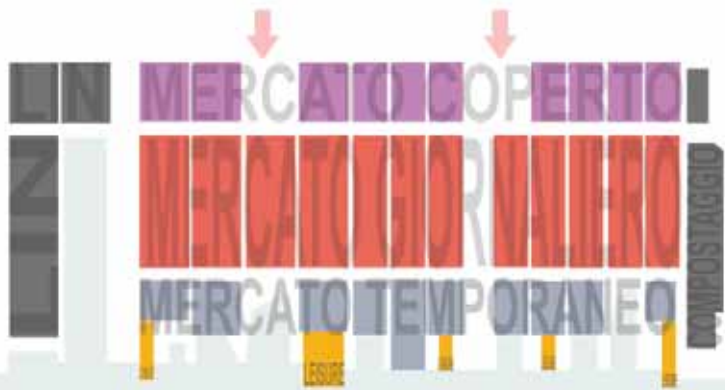
permanente, luogo di incontri e sparizioni di specie diverse. Così come gli animali viaggiano, le piante sono vagabonde; si spostano secondo i venti e secondo il caso, usano tutti i vettori possibili, anche le suole delle scarpe. La molteplicità degli incontri e la diversità come ragione di ricchezza. Una colonizzazione varia, ricca e mutevole. Il risultato è la "poesia dell'abbandono", un'aurea magica da sito archeologico dove il gesto umano è riconoscibile ma lontano. Nel corso del tempo poi il giardino può sparire, vinto dal clima inospitale, o proliferare, fino ad impossessarsi completamente della struttura, fino a sommergerla, a distruggerla e riportarla al ciclo di vita naturale.

Da progetto originale il bunker prevede un piano interrato, che originariamente era utilizzato per costruire a secco i sottomarini, con un sistema di chiuse veniva regolato l'ingresso dell'acqua negli alveoli, e a costruzione o riparazione ultimata, l'alveolo veniva inondato e il sottomarino era pronto per essere varato.

Questa soletta inferiore viene da noi recuperata per ospitare i parcheggi per gli addetti al mercato e una serie di magazzini sempre a disposizione dei rivenditori, in modo da offrire la possibilità di stoccaggio in loco di parte della merce.

L'ultima grande stanza del bunker a nord, dove originariamente erano situati gli alloggi per gli operai, ospita una stazione di compostaggio. Le fasi del processo di trattamento dei rifiuti umidi, prodotti dal mercato, avvengono in parte all'interno della struttura e in parte nel parco progettato a fianco della base. La tipologia di impianto adottata si avvale dell'utilizzo di biocontainer, riducendo dunque le fasi che necessitano di essere effettuate in ambiente chiuso, collegato a biofiltri per l'aerazione.

L'impianto è attraversato da tre passerelle che dal parco conducono al piano mezzanino del bunker, permettendo di osservare dall'alto le fasi del processo di trattazione dei rifiuti.



MERCATO COPERTO

CINEMA

EXPO

BIBLIOTECA

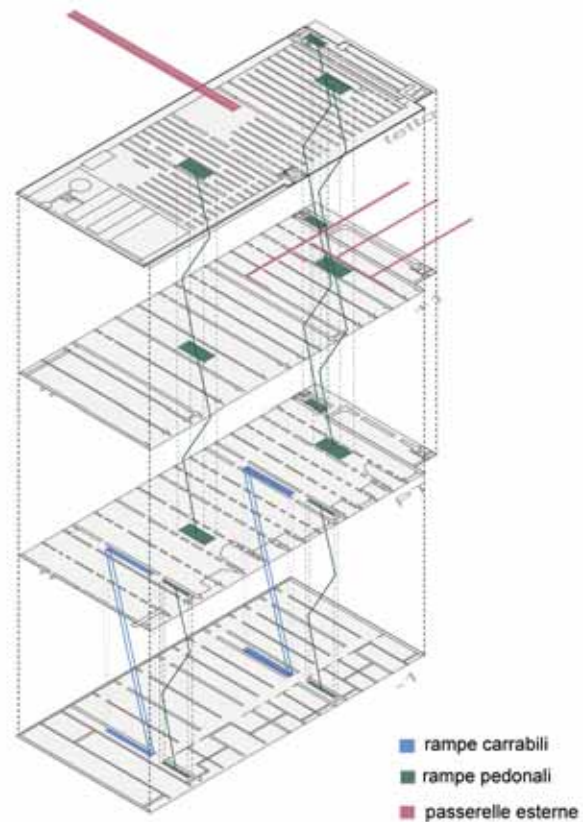
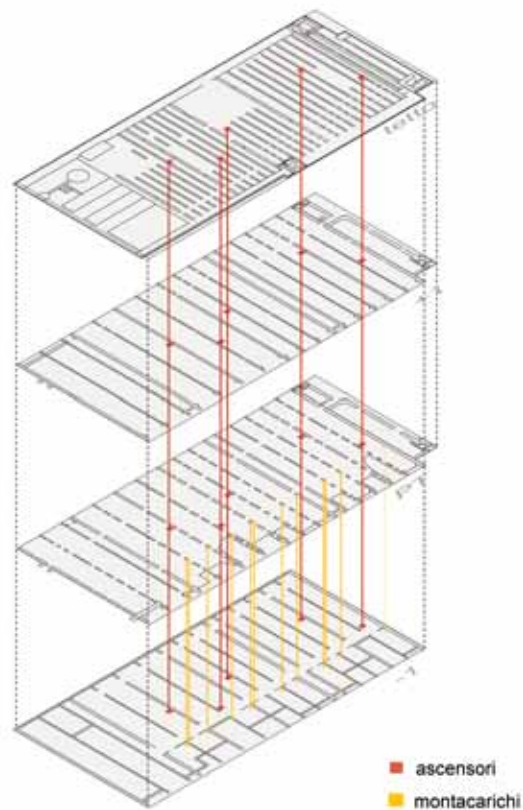
Il programma funzionale è in sostanza quello di un centro commerciale integrato, che all'interno del bunker però si complica e si sovrappone al forte contrasto tra la vitalità del mercato e la cripticità della base. Il progetto cerca di fare del mercato un nodo economico e culturale, senza attuare una frattura con la città e integrando vecchie e nuove funzioni.

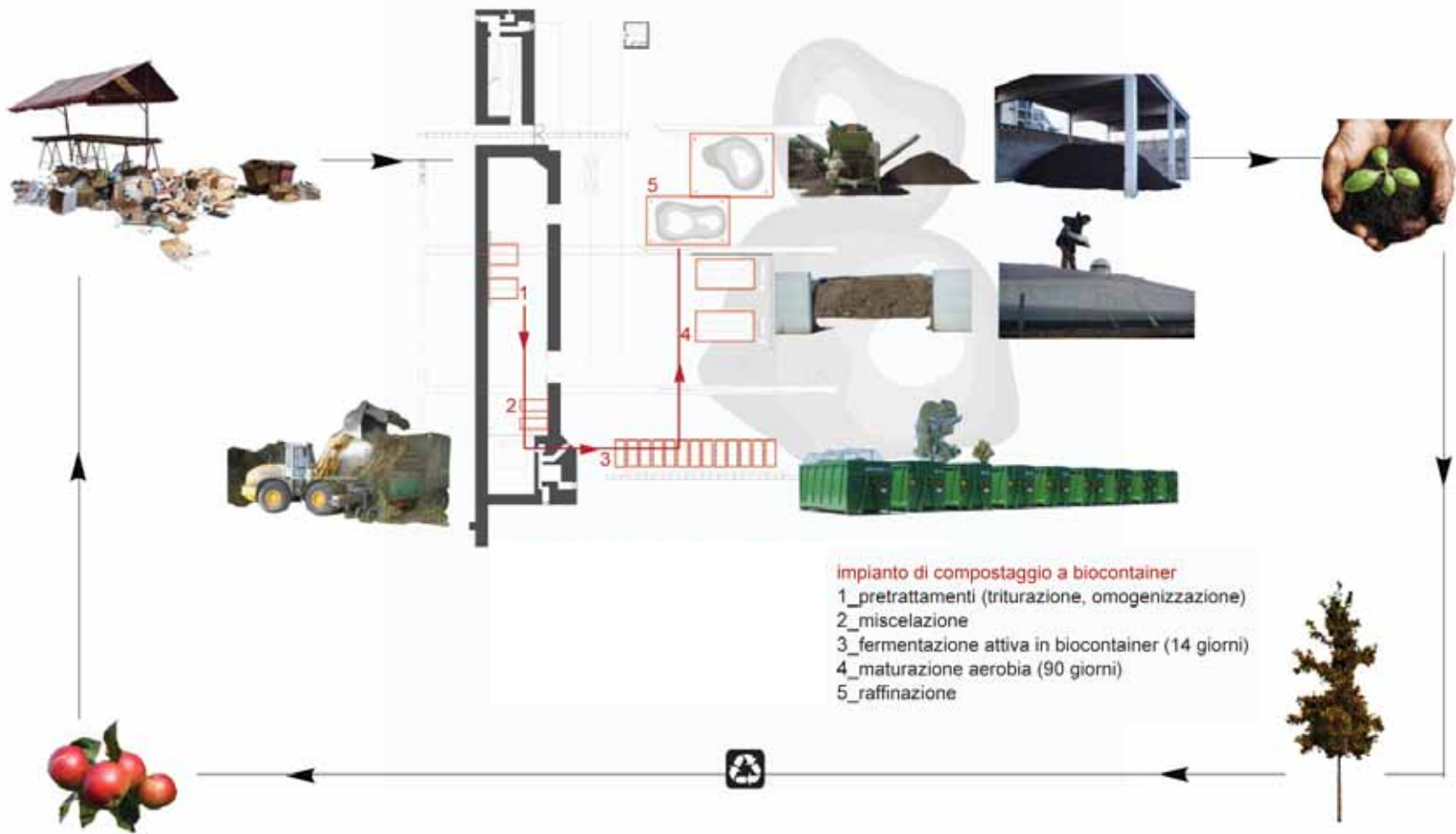
Commemorazione e commercio si confrontano e si fondono nella struttura della base sottomarina.

PARCHEGGI

VIA GAZZINI







annuali pioniere



papavero



rigella



gibbula



placida

bisannuali



erba viperina



rigida



hosta sieboldiana



arum italicum

perenni



malva



sporanta



sedum spectabile

infestanti



corynephorus pycnanthus



festuca glauca

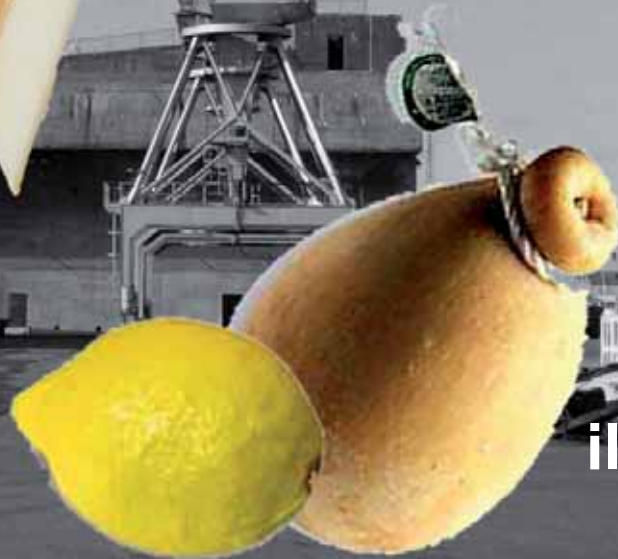


malva coccinea



miscanthus





il mercato



**u-boot bunker\_  
st.nazaire**

La funzione del mercato necessita la progettazione degli spazi di servizio, dei collegamenti, dell'arredo minimo, delle attività paracommerciali, dell'infrastruttura, insomma, che permette lo svolgimento dell'attività di compra-vendita. Si tratta di progettare la regia che ne permetta la messa in scena. Una volta fornito un kit minimo per la vendita e le regole di utilizzo dello spazio, l'allestimento della struttura per l'esposizione della merce è gestito dal singolo venditore. Le tipologie dei punti vendita sono spesso autocostruite o comunque attrezzate in modo autonomo dai singoli venditori. Il mercato mantiene un margine di spontaneità e imprevedibilità, è un tema di ricerca ibrido che sfugge a rigide classificazioni. La funzione è temporanea, si accende e si spegne, invadendo spazi pubblici urbani. Progettare uno spazio per il mercato significa fornire delle regole d'uso e dei servizi. L'informalità di questa funzione, la sua spontaneità organizzativa, è esattamente la componente che vogliamo far dialogare con la potenza della massa del bunker.

Il mercato nella base è un mercato protetto, dove il bunker è come un'enorme tettoia sotto cui si accende e si spegne l'attività di vendita.

Tre sono le tipologie di mercato alloggiato nella base:

- \_ mercato coperto, per la vendita di carne, pesce, prodotti caseari, di produzione locale
- \_ mercato protetto giornaliero, per la vendita di frutta, verdura, fiori e spezie, di produzione locale
- \_ mercato temporaneo a rotazione, per esposizioni di merce e vendite temporanee di prodotti provenienti da altri paesi europei



Il mercato coperto, collocato nella fascia del bunker antistante la città, è l'unica parte ad essere pensata come permanente. Il prospetto ovest diventa un diaframma in policarbonato che separa l'area di vendita dalla città. Il mercato giornaliero viene montato e smontato ogni giorno e le vendite a rotazione hanno per loro stessa definizione un maggior grado di mobilità, possono esserci o non esserci.

Il progetto dell'infrastruttura sviluppato per il funzionamento del mercato si compone di:

- \_ aree di parcheggio per gli addetti e per gli utenti
- \_ spazi di circolazione adeguati per le attività di montaggio e smontaggio delle strutture di vendita
- \_ collegamenti verticali in grado di connettere le aree magazzino al piano terra, per quanto riguarda le merci, e di permettere una circolazione trasversale nella struttura dei pedoni, collegando i quattro livelli su cui si articola l'intervento
- \_ strutture di servizio agli addetti e agli utenti per lo svolgimento dell'attività di compra - vendita. Rientrano in questa categoria le torri strutturali che permettono di far penetrare la luce naturale nella struttura; i baracchini dove riporre le bancarelle smontate a chiusura del mercato e che sono nello stesso tempo i servizi igienici pubblici; la stazione di compostaggio dei rifiuti organici prodotti in quantità considerevole dall'attività del mercato
- \_piattaforme per le attività paracommerciali.  
la struttura del mercato coperto prevede delle terrazze attrezza-

te per consumare in loco i prodotti venduti dai rivenditori, occasione di rendere diretto quindi il rapporto tra vendita e consumo;

i volumi posizionati lungo la fascia del bunker a diretto contatto con l'acqua, sono moduli rivestiti in legno, dove la copertura, praticabile, è una piazza pubblica. Il rivestimento in legno dei volumi si piega a diventare spalti e sedute e si appoggia alla soletta interna del bunker creando piattaforme per ospitare spettacoli spontanei che possono nascere durante lo svolgimento dell'attività del mercato.

Questi volumi ospitano un bar, un ristorante, un noleggio canoe e una biglietteria dove acquistare i biglietti per un traghetto che permette di fare una visita turistica ai cantieri navali e nel bacino.

Ripetizione di identità con variazione, piccole strutture che si aggregano a formare soluzioni spaziali differenziate, questi sono i principi che regolano il progetto degli spazi per il mercato all'interno della base.



## **u-boot bunker st. nazaire in cifre**

**2008 anno insediamento mercato**

**38.000 mq area di estensione**

**19.350 mq superficie di vendita**

**651 n rivenditori**

**30 mq sup. tot / n rivendite**

**205 n punti vendita mercato coperto**

**255 n punti vendita mercato giornaliero**

**191 n punti vendita mercato temporaneo**

**680 n parcheggi per utenti**

**388 n parcheggi fissi per rivenditori**

**148 n posti magazzini**



>> EUROPA



800 milioni di abitanti

km<sup>2</sup>

10,3 milioni di km<sup>2</sup>



>>ST. NAZAIRE - NANTES



770.000 abitanti

km<sup>2</sup>

7.365 km<sup>2</sup>



>>U-BOOT BUNKER

>>LA CARENE



115.000 abitanti

km<sup>2</sup>

1.467 km<sup>2</sup>



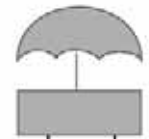
>>ST. NAZAIRE



67.600 abitanti

km<sup>2</sup>

49,8 km<sup>2</sup>



480 abitanti

m<sup>2</sup>

20 - 25 m<sup>2</sup>

dato medio (\*)

dato tratto dal testo "edilizia annonaria in Italia"



312.480 abitanti  
bacino d'utenza

m<sup>2</sup>

38.000 m<sup>2</sup>



650 bancarelle





mercato di porta  
palazzo \_ torino  
sup. mq. 51.300



les halles \_ parigi  
sup. mq. 51.142



u-boot bunker \_  
st. nazaire  
sup. mq. 38.000



la boqueria \_  
barcellona  
sup. mq. 6.089



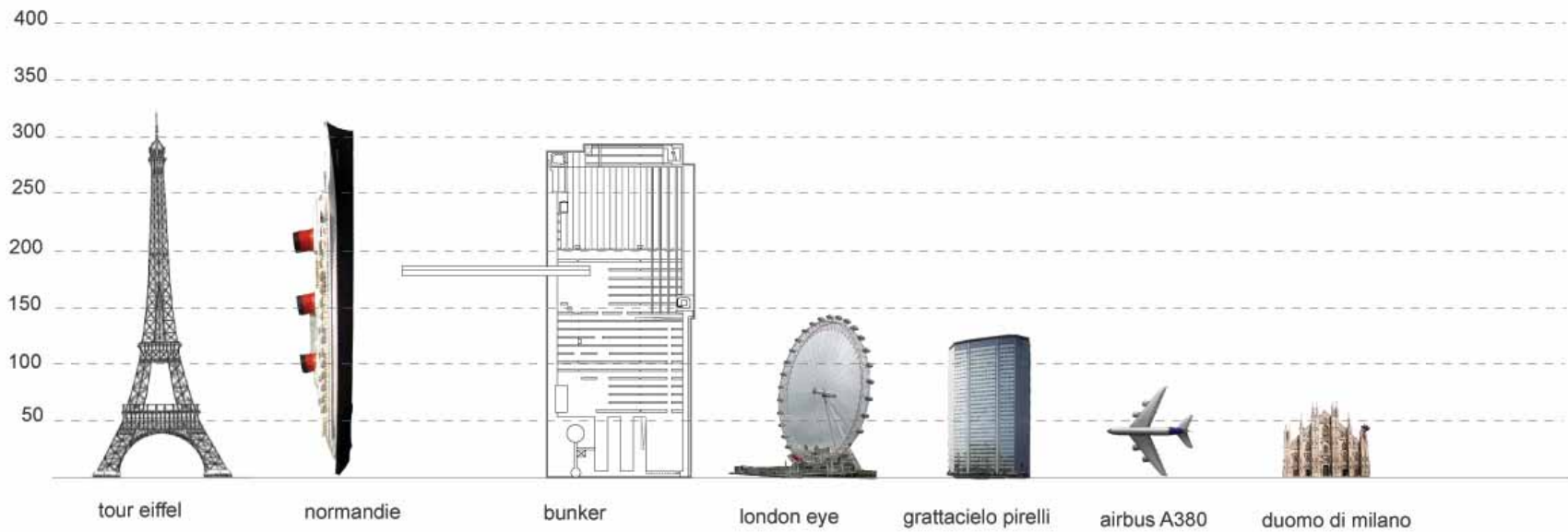
mercati traianei  
\_ roma  
sup. mq. 5.356



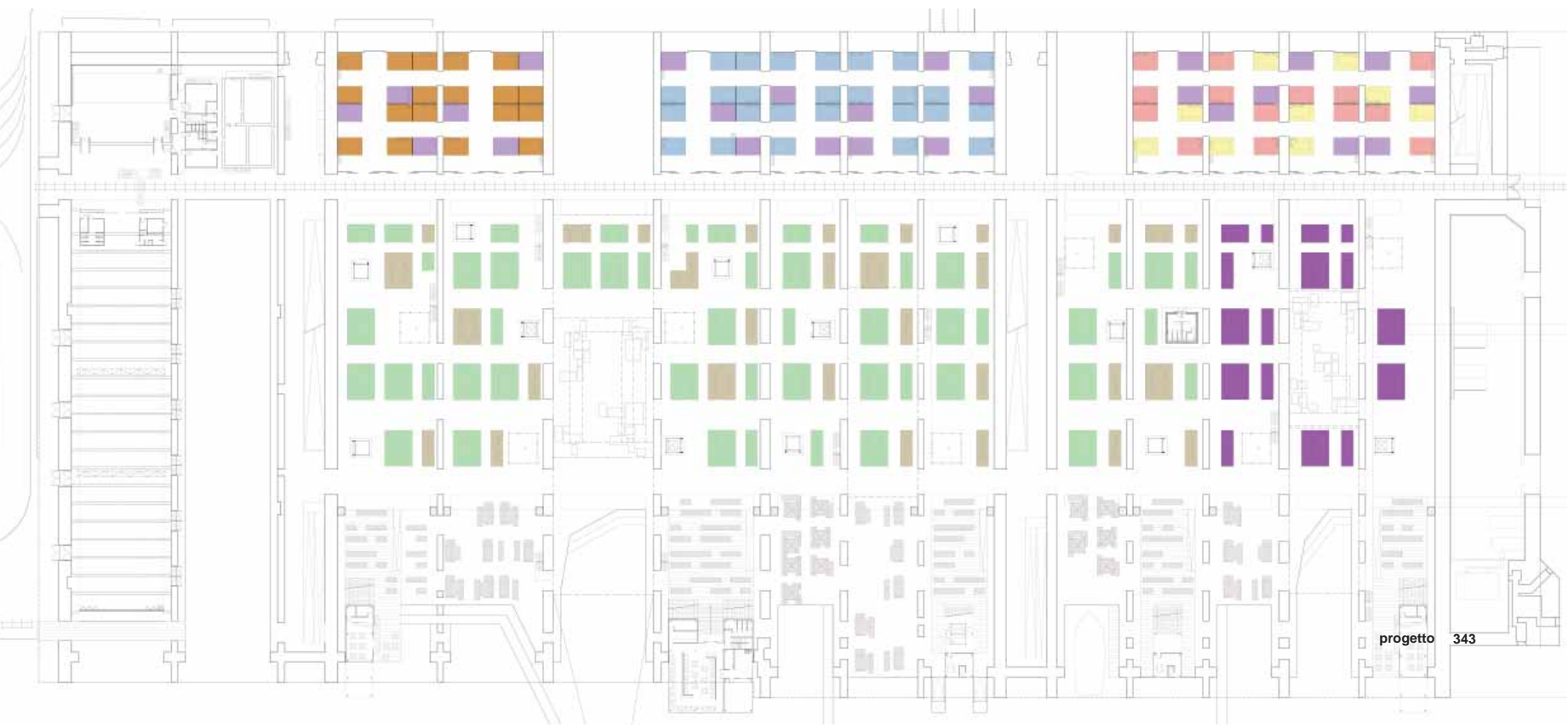
place du com-  
merce \_  
st. nazaire  
sup. mq. 5.361

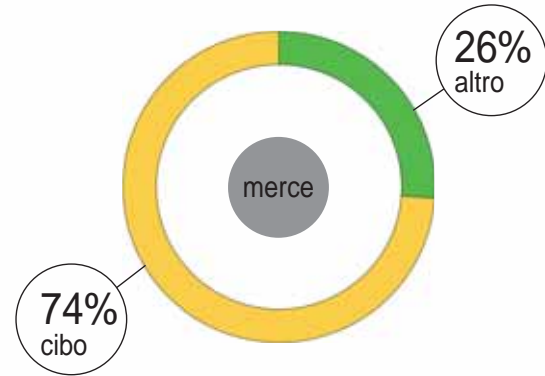
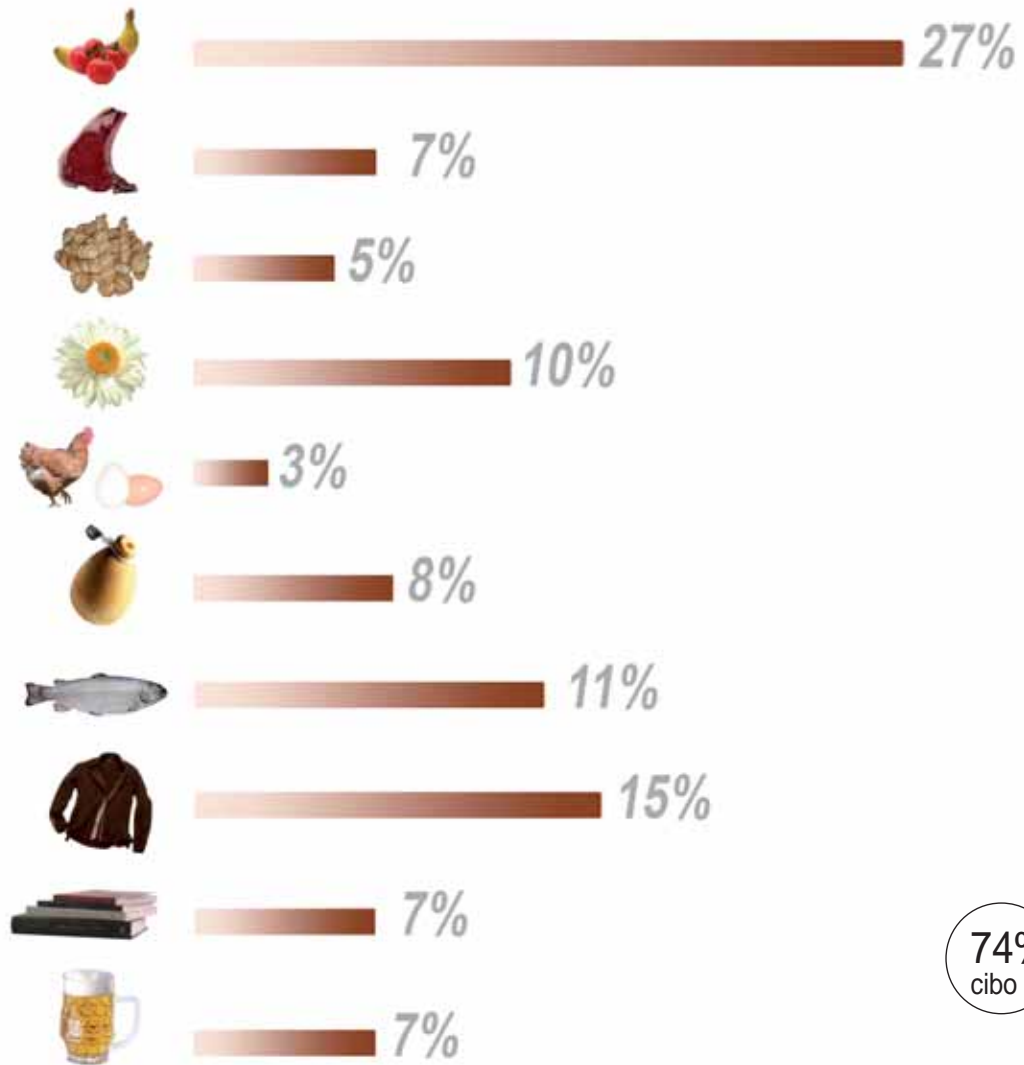


st. caterina \_  
barcellona  
sup. mq. 3.858

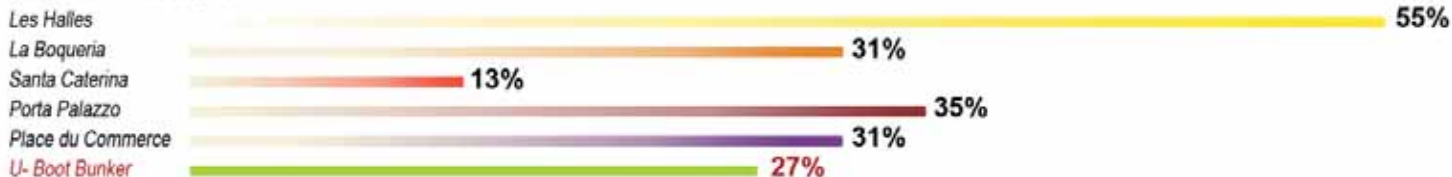


- caseificio
- pollame e uova
- bar e ristorante
- fiori
- carni
- frutta e verdura
- legumi e cereali
- pesce
- altro

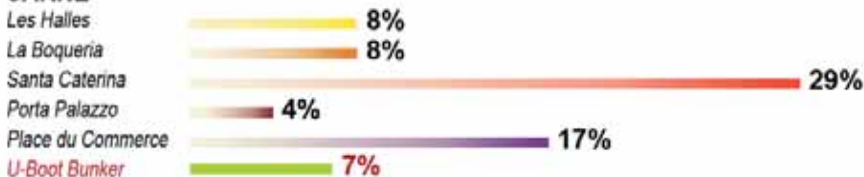




## FRUTTA e VERDURA



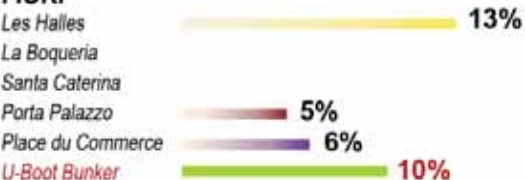
## CARNE



## PANE e ALIMENTARI



## FIORI

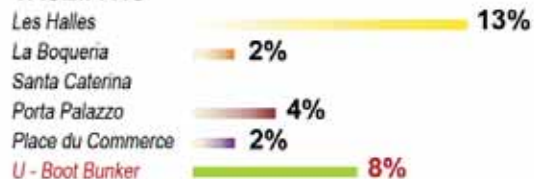


## UOVA e POLLAME

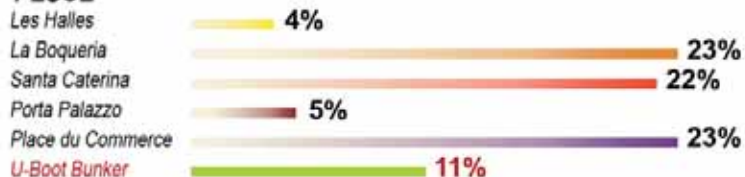




## CASEIFICIO



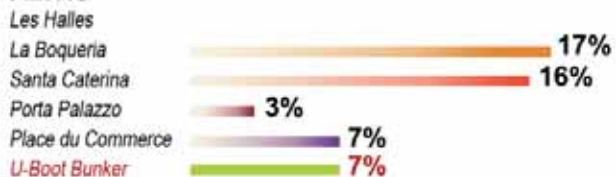
## PESCE



## ABBIGLIAMENTO



## ALTRO



## BAR e RISTORANTI





mercato coperto  
205 bancarelle



mercato giornaliero  
255 bancarelle



mercato temporaneo  
191 bancarelle











6:00

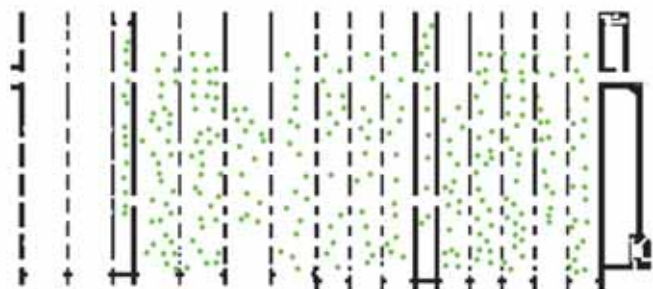
6:30

8:00

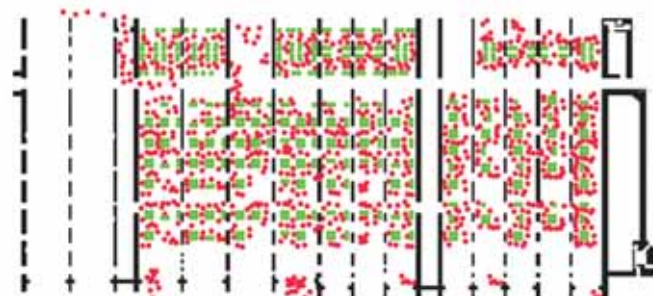
14:00

15:00

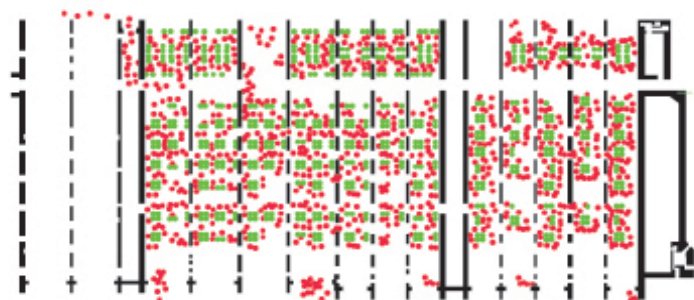
16:00



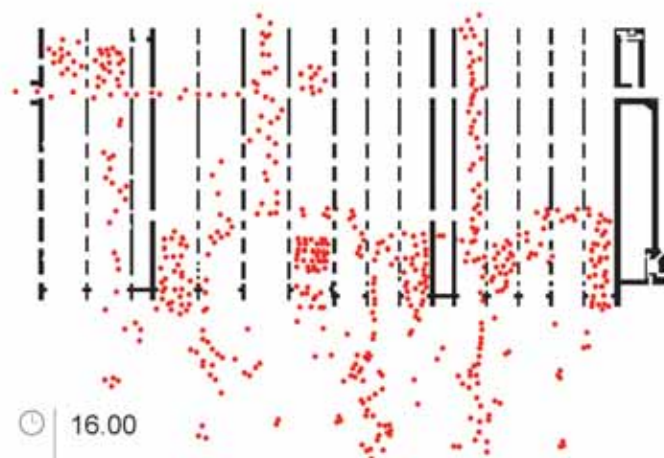
6.00



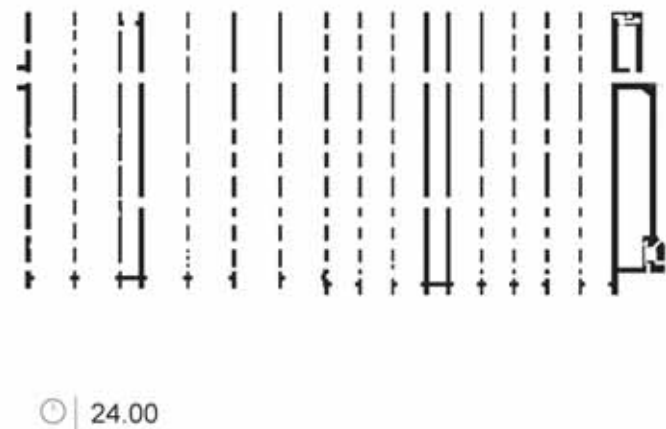
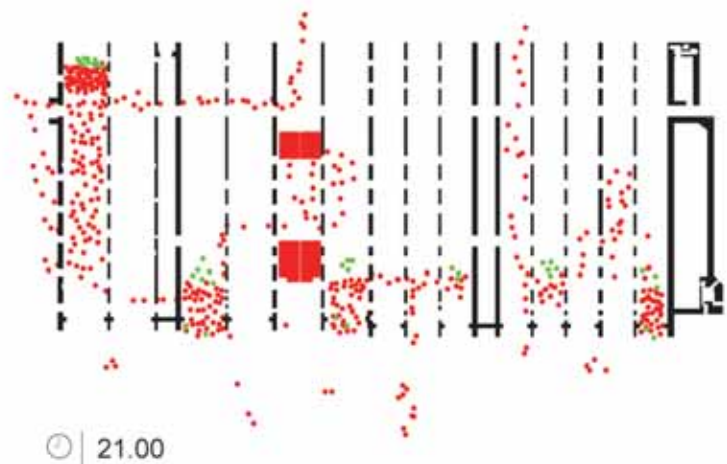
8.00



8.00



16.00





**funzioni terziarie**

In tre dei 14 alveoli della base il progetto prevede di inserire dei volumi che ospitano rispettivamente un cinema, uno spazio espositivo e una biblioteca.

La logica di inserimento di questi volumi è molto diversa rispetto a quella delle strutture effimere a servizio del mercato. La volontà è quella di alterare la spazialità degli alveoli. I tre corpi, rivestiti in reti metalliche, creano una compressione dello spazio interno, e nello stesso tempo sono elementi di connessione tra i diversi livelli della struttura. Il volume del cinema, posizionato nell'alveolo 10, e il volume della biblioteca, collocato nell'alveolo 2, sono infatti scomposti in due parti tra le quali una grossa apertura nel tetto ospita una rampa che dal piano terra conduce alla copertura. Queste due grandi aperture sono l'occasione per far penetrare luce naturale nella struttura e per far "cadere" al piano terra parte della vegetazione che popola il tetto.

Il rivestimento dei tre volumi è in rete metallica, un materiale quindi che contrasta con il cemento del bunker. I tre corpi sono ancorati alle pareti degli alveoli con delle mensole su cui poggiano le travi che li sorreggono. Sono volumi sospesi a mezza altezza illuminati artificialmente nella parte inferiore. Comprime lo spazio e creano tre eccezioni di illuminazione del mercato sottostante.

Attraverso la buca nella copertura ed un sistema di rampe, essi collegano il piano terra al piano della copertura, costituendo un importante collegamento fra il mercato ed il parco.

Il cinema è costituito da due sale di proiezione separate per un totale di circa 900 posti. I volumi sono chiusi in loro stessi, isolati termicamente ed acusticamente rispetto alla struttura del bunker. Il prospetto verso l'acqua può essere utilizzato per proiezioni esterne, visibili da una zattera che si allunga sul bacino protetto. Una sorta di cinema all'aperto, inusuale e suggestivo.

Anche la struttura della biblioteca è costituita da due volumi separati, collegati dalle rampe che portano alla copertura. In quello rivolto verso l'acqua si colloca la vera e propria biblioteca, con sala lettura, consultazione e prestito libri. La sala lettura è rivolta verso la cavità interna che ospita la vegetazione. La vista del verde, unita all'intimità del luogo, sono caratteristiche ideali per la lettura. All'interno della biblioteca la struttura metallica che ospita i libri è appesa alla copertura del bunker con un sistema di tiranti metallici. Le pareti del bunker sono lasciate interamente a vista, mentre i tamponamenti di prospetto sono costituiti da una facciata vetrata appesa.

Nell'altro volume, rivolto verso il mercato, trovano posto gli uffici amministrativi e il bar con terrazza a diretto contatto con l'atmosfera vitale del mercato.

Lo spazio espositivo è pensato anch'esso come volume appeso. Le pareti del bunker sono lasciate a vista. Lo spazio interno è occupato stabilmente solo in parte da un piccolo deposito di materiali o archi-















**conclusion**

La struttura del bunker in partenza è essa stessa ripetizione regolare di identità, il progetto la colonizza con due tipologie di interventi: piccole identità che si moltiplicano (invasione di formiche) e grossi oggetti che lo perturbano (volumi).

Il tutto risponde alla volontà di invadere il bunker, di riappropriarsi dei suoi spazi con la potenza di azioni perturbatrici che stridono con il suo significato storico e metaforico, e di restituirlo alla vita a ciclo continuo della città.

Il progetto non deve stravolgere la struttura del bunker, ma assecondarla per dare però vita a meccanismi nuovi, inserendo nuovi percorsi, nuovi sensi di percorrenza e corpi estranei, che ne promuovano letture diverse. Il bunker deve rimanere leggibile.

Il bunker è come un gigante addormentato, un gigante con i piedi di argilla. È difficile comprenderne a pieno la struttura, ogni intervento al suo interno è un esperimento, a cui la struttura reagisce e si assesta. Il nostro progetto rappresenta, nell'arco della storia del bunker stesso, l'ipotesi che più massivamente propone un suo riutilizzo. Si iscrive nella storia della base come episodio di forte riavvicinamento del bunker alla vita della città. Invadiamo la struttura, sfruttiamo tutti i suoi livelli, attiviamo un rapporto nuovo con l'acqua.

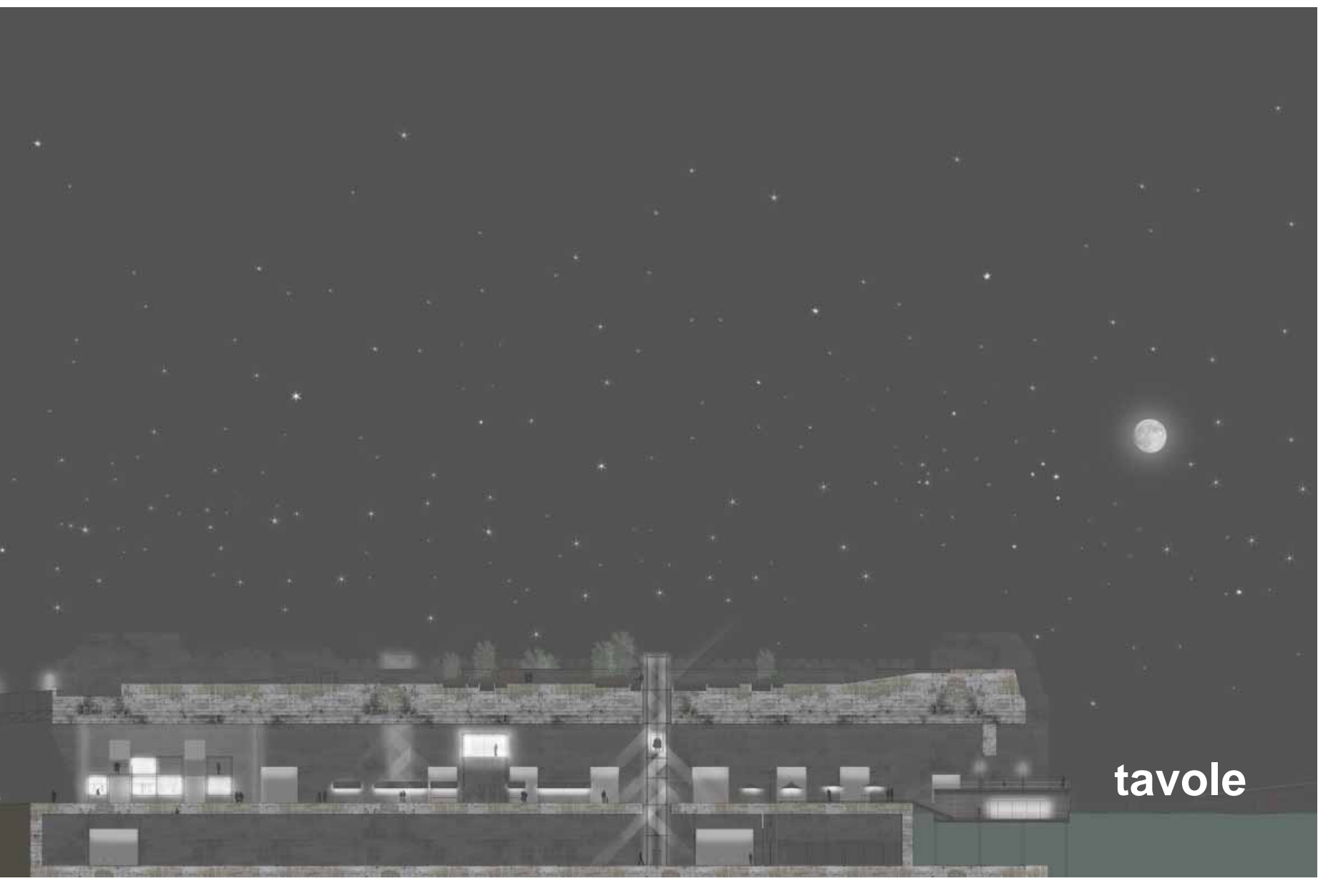
Ma l'intervento mantiene un margine di reversibilità. Il mercato che invade il bunker oggi potrebbe un giorno essere spostato in una delle altre basi u-boot o potrebbe scomparire.

Anche il nostro intervento è un esperimento. Man-

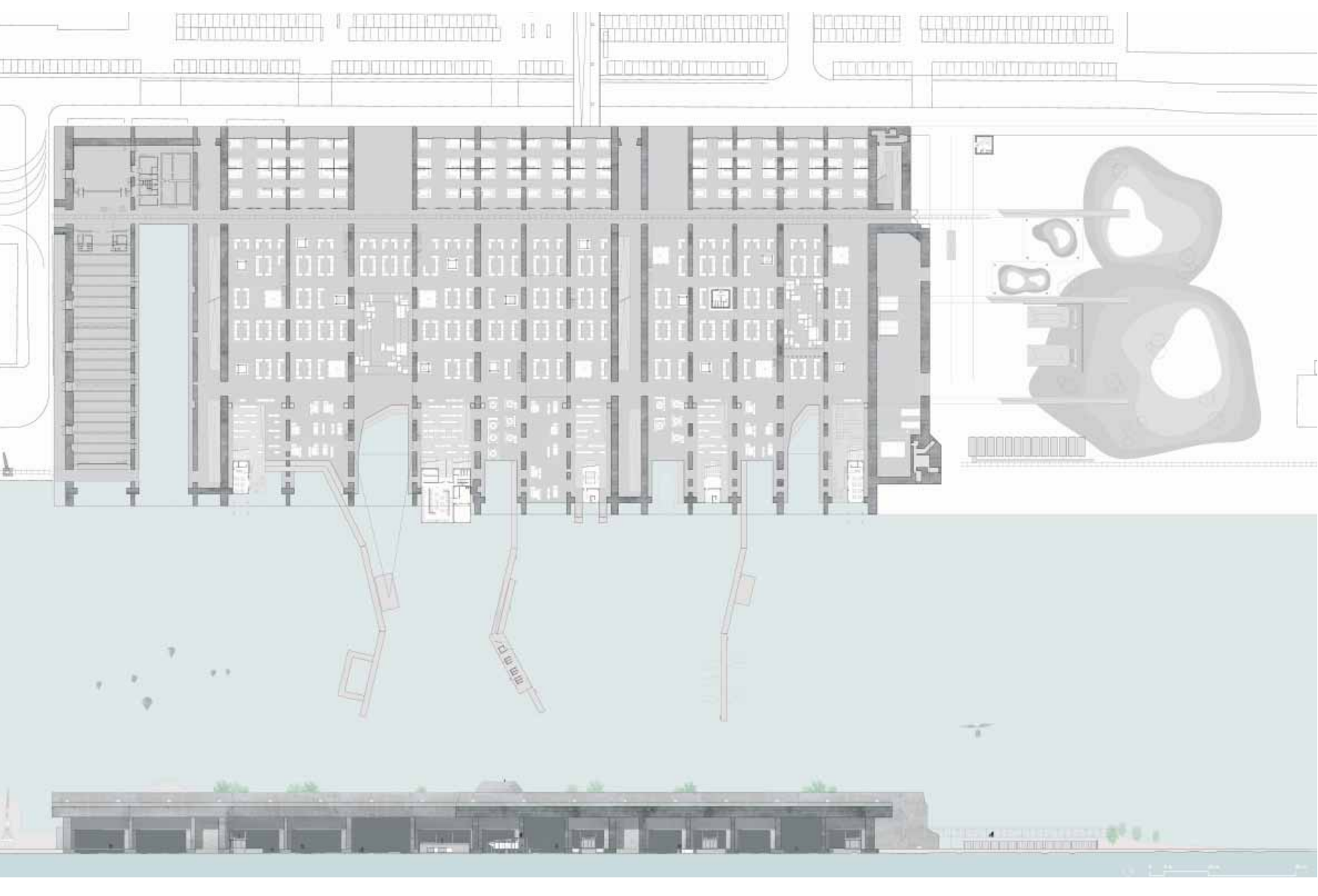
tenere vivo il mercato e le funzioni che lo invadono è richiede di accettare un nuovo dialogo con la base. Il bunker potrebbe diventare parte della vita della città, diventare un punto di riferimento catalizzatore di eventi e incontri.

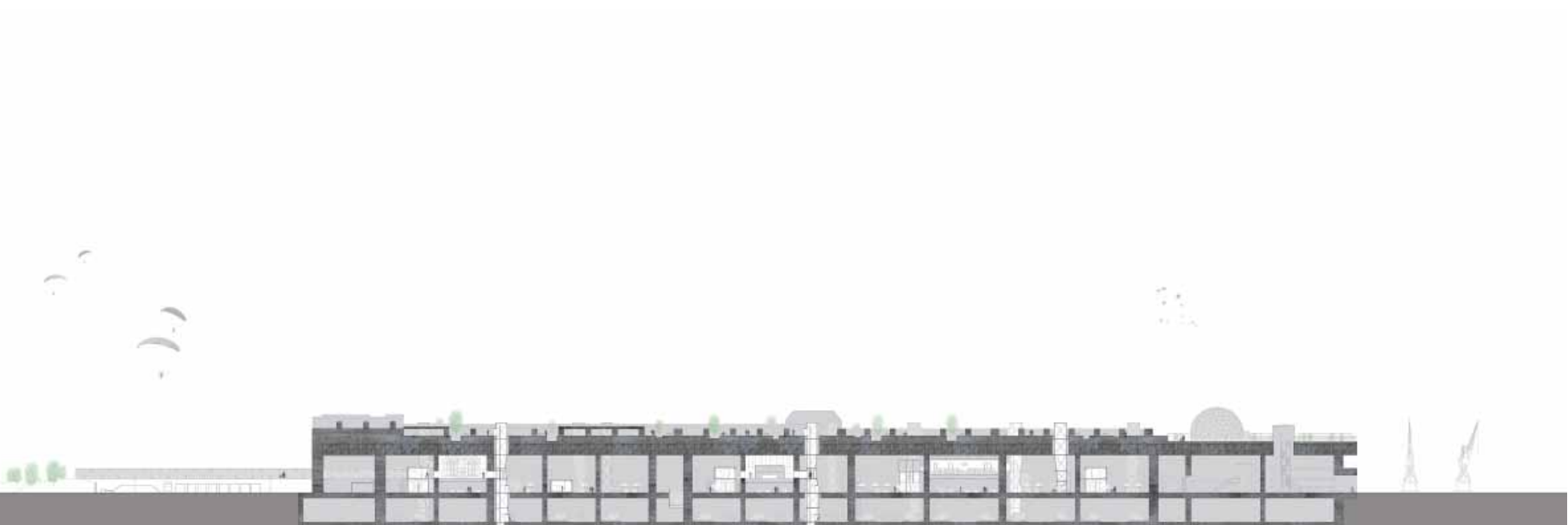
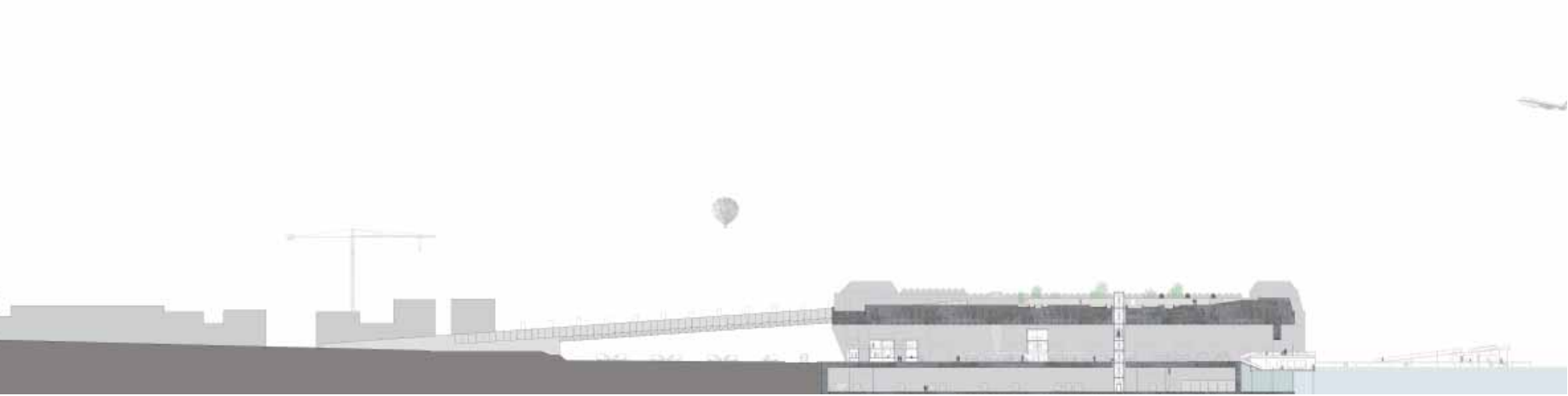
Se questo non avvenisse il bunker verrebbe lasciato a se stesso.

Il gigante "inadomesticabile" potrebbe lentamente essere colonizzato dalla vegetazione circostante e, come un essere vivente che accetta in silenzio il procedere della storia, decomporsi naturalmente.

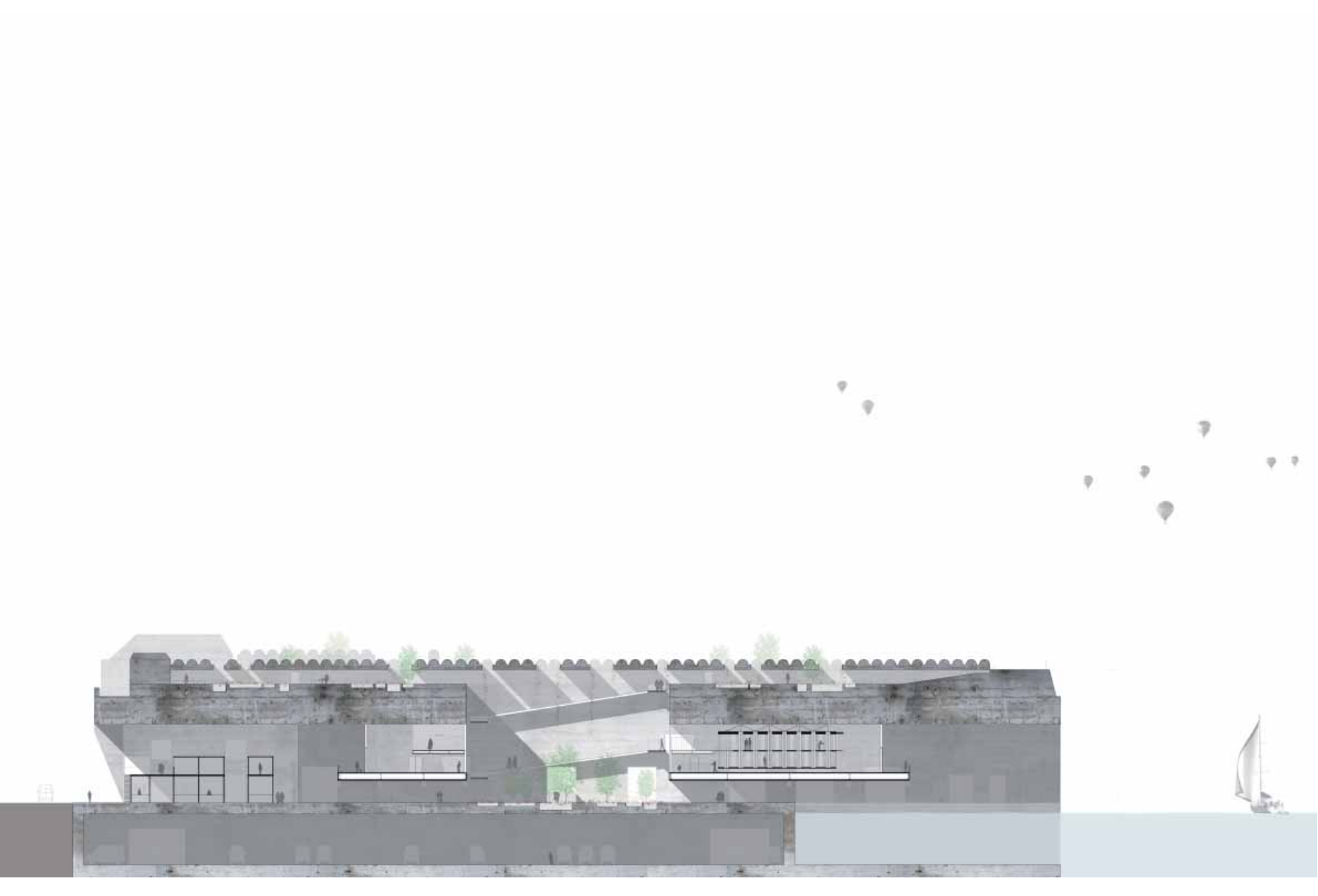


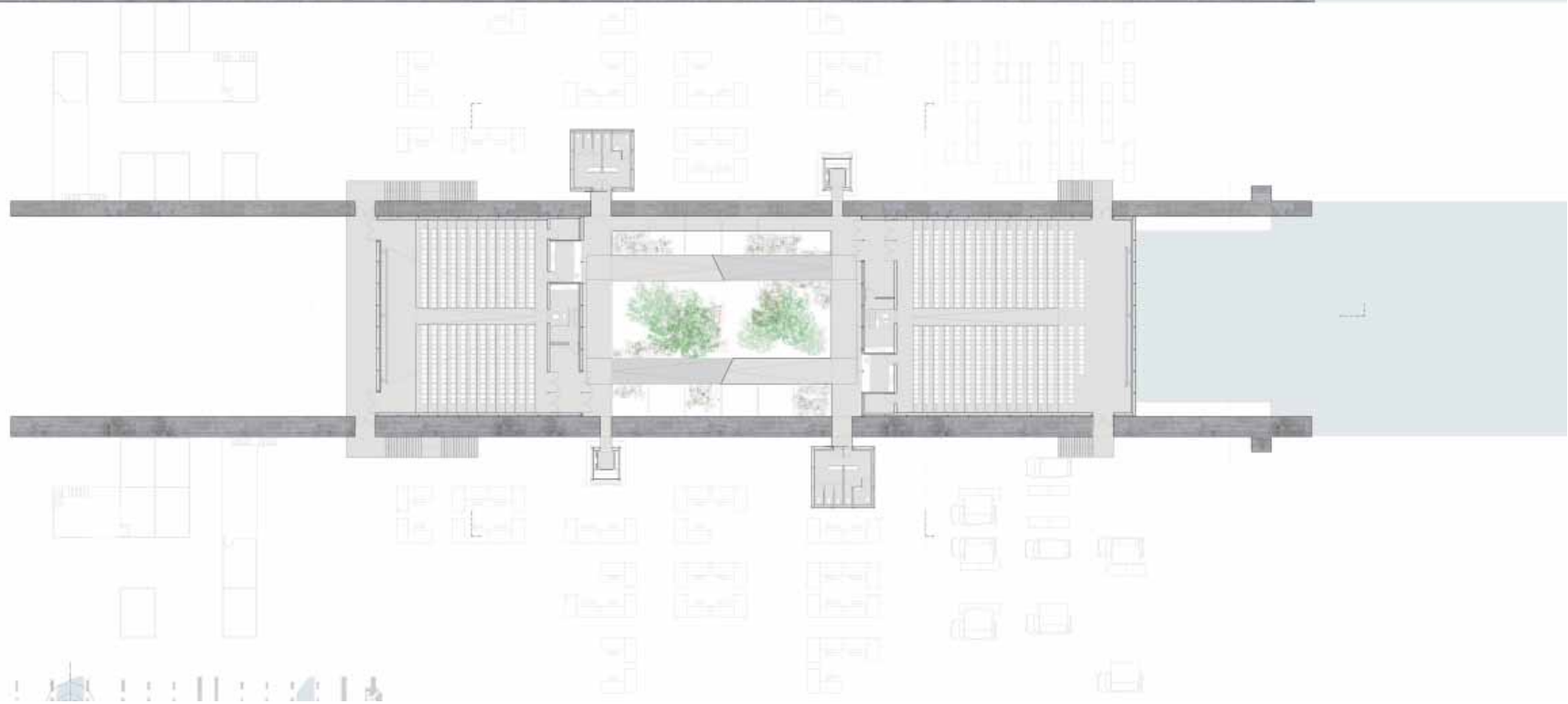
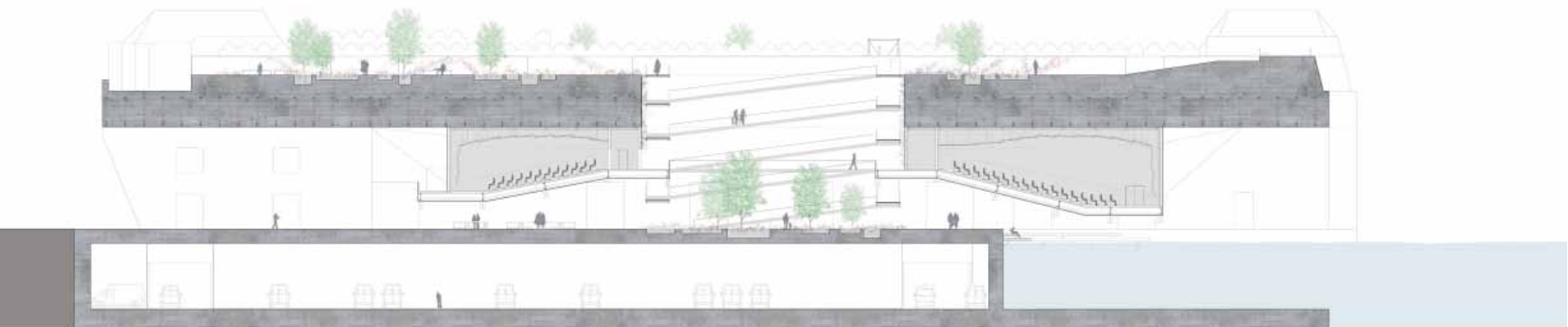
tavole

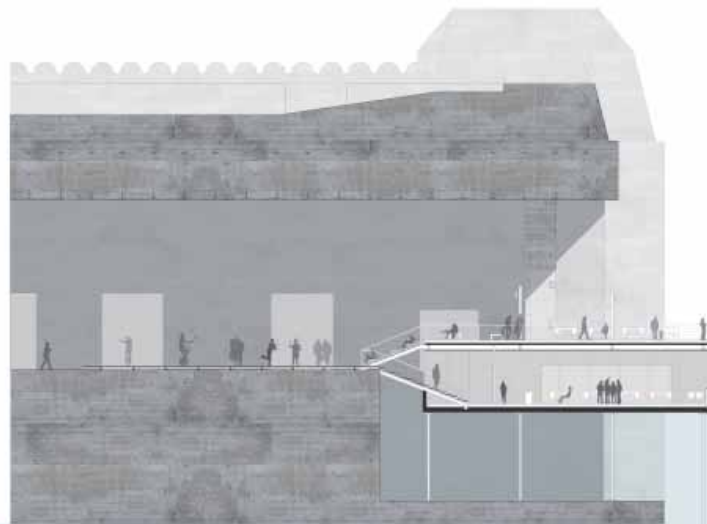
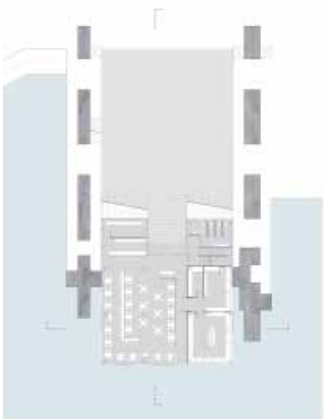


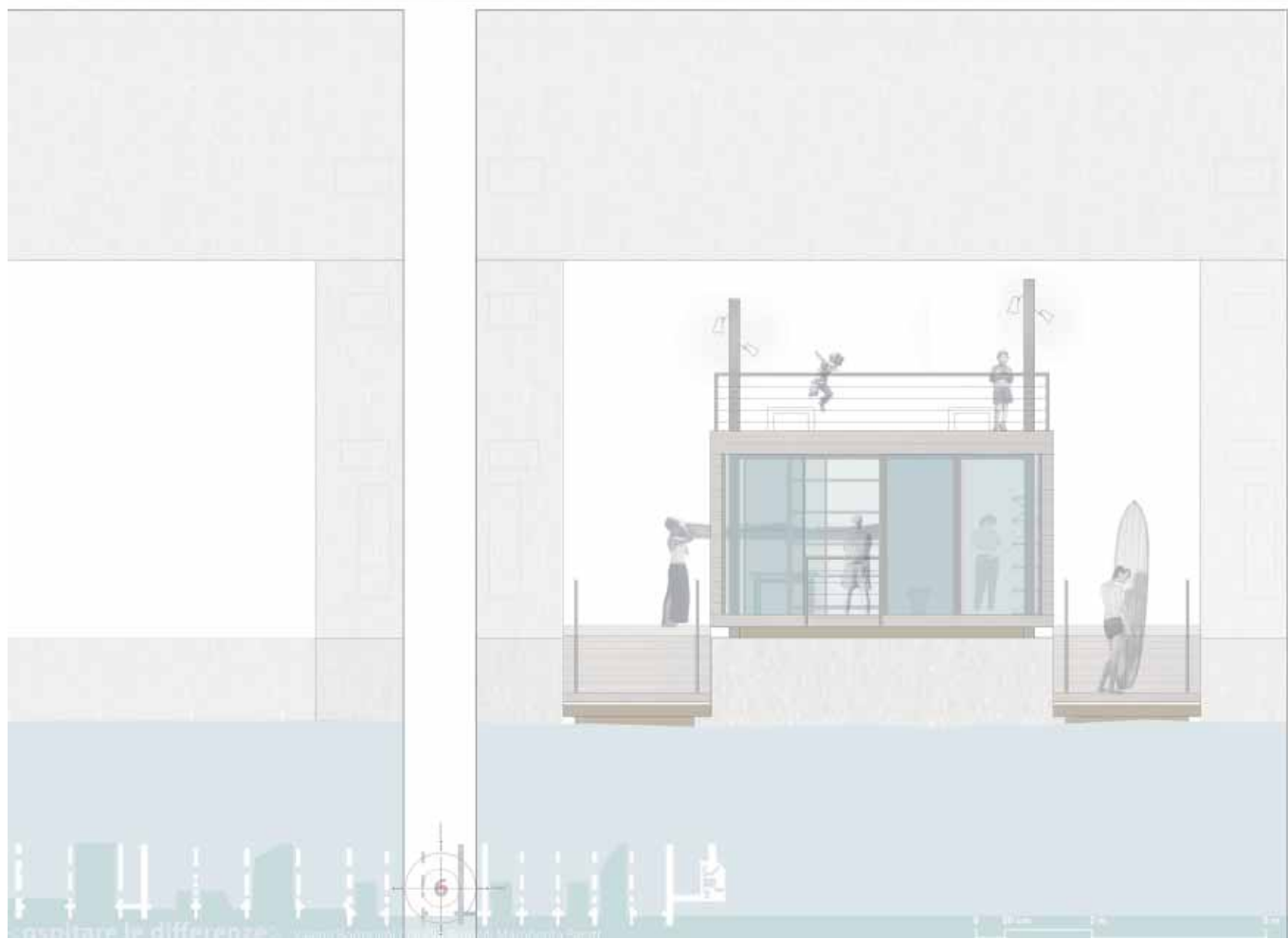


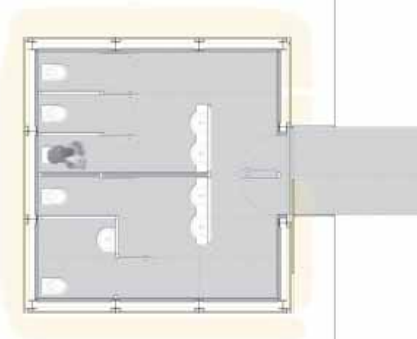
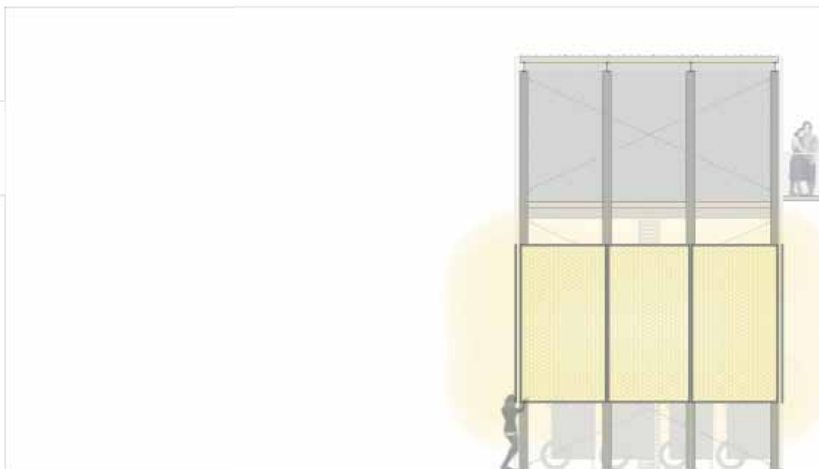
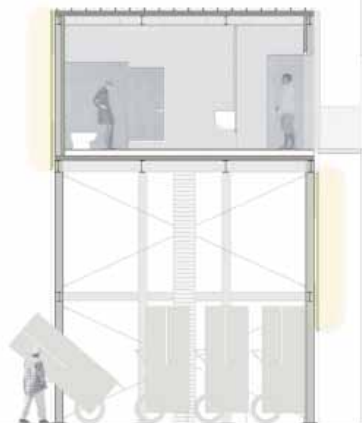
















**bibliografia**

Abalos & Herreros , Recycling Madrid, Actar, Barcelona, 2000  
Agamben, G. Profanazioni, nottetempo, Roma, 2005  
Aymnino A., Mosco V.P., Spazi pubblici contemporanei. Architettura a volume zero, Skira, Milano, 2006  
Cacciari M., L'Arcipelago, Adelphi, Milano, 1997  
Careri F., Walkscapes. Camminare come pratica estetica, Einaudi, Torino, 2006  
Cassano F., Approssimazione. Esercizi di esperienza dell'altro, Il Mulino, Bologna, 2003  
Chung C.J., Inaba J., Koolhaas R., Leong S.T., Harvard Design School. Guide to shopping, Taschen, Koeln, 2001  
Chambers I. , Paesaggi migratori, Meltemi Editore, Roma 2003  
Clement G., a cura di Rocca A., Nove giardini planetari, 22 Publishing, Milano, 2007  
Consiglio nazionale delle ricerche, Istituto centrale per l'industrializzazione e la tecnologia edilizia e Comune di Roma, Ripartizione lavori pubblici, L'edilizia annonaria in Italia, a cura del. Palombi, Roma, 1994  
Diller E., Scofidio R., Hostility into Hospitality Back to the front: Tourism of war, Paperback, New York 1994  
Farinelli F., Geografia: un'introduzione ai modelli del mondo, Einaudi, Torino, 2003  
Fumo M., Dal mercato ambulante all'outlet : luoghi e architetture per il commercio, Compositori, Bologna, 2004  
Gausa M., Guallart V., Mueller W., Soriano F., Porras F., Morales J., The Metapolis dictionary of advanced architecture, Actar, Barcellona, 2003  
Haydn F., Temel R., Temporary Urban Spaces, Birkheuser, Basilea, 2006  
Iaac. hiCat territorios de investigaciòn, Actar, 2003, Barcellona  
Jensen J. O., Skodvin B., Jensen & Skodvin Architects - Processed Geometries 1995-2007, Unipax, Oslo, 2007

La Cecla F., Zanini P., Lo stretto indispensabile, storie e geografie di un tratto di mare limitato, Bruno Mondadori, Milano, 2004  
Laforgia D., Gestire i rifiuti: classificazione, raccolta, riciclaggio, trasporto, recupero, compostaggio, termovalorizzazione, smaltimento dei rifiuti urbani e speciali , Maggioli, Santarcangelo di Romagna, 2004  
Moore R.V., L'architettura del mercato coperto. Dal mercato all'ipermercato, Officina, Roma, 1997  
Multiplicity Lab, USE, uncertain state of Europe, Skira, Milano 2003  
Postiglione G., The Atlantic Wall Linears Museum. The Archive, Litogì, milano 2005  
--Neitzel S., Die deutschen Ubootbunker und Bunkerwerften, Bernard & Graefe Verlag, Koblenz, 1991  
Rolf R., Der Atlantikwall, die Bauten der deutschen Kuestenbefestigungen, Biblio Verlag, Osnabruek, 1940-1945, 1998  
Russo F., di Rosa R., Festung Europa 6 giugno 1944, stato maggiore dell'esercito ufficio storico, Fusa Editrice, Roma, 1994  
Salazar J., MVRDV at VPRO, Actar, Barcellona, 2002  
Chambers I. , Paesaggi migratori, Meltemi Editore, Roma 2003  
Virilio P., Bunker archaeology, Princeton Architectural Press, 1960  
Zanini P., Significati del confine – i limiti naturali, storici e mentali, Bruno Mondadori editori, Milano, 1997



Riviste:

Domus 906, n 9/ 2007, arte nel bunker/ art in the bunker, testo  
Rita Capezzuto, foto Christoph Kicherer pag. 16 - 27

Casabella 759, ottobre 2007, lin architects, alvèole 14, saint - na-  
zaire, francia

Lotus Navigator - Velocità controllate, n 8 giugno 2003, Sostare  
nell'interscambio, trasformazione della ex base militare Ville Port,  
saint Nazaire, Francia, 1996-2001, foto di Dominique Macel pag.  
118-125

Siti internet:

[www.addrn.fr/](http://www.addrn.fr/)

[www.bcn.es](http://www.bcn.es)

[www.ciesin.com](http://www.ciesin.com)

[www.comune.torino.it/portapalazzo/](http://www.comune.torino.it/portapalazzo/)

[www.interculturaldialogue2008.eu/](http://www.interculturaldialogue2008.eu/)

<http://www.mairie-saintnazaire.fr/>

[www.nemo.org](http://www.nemo.org)

**vale**

Vorrei ringraziare la mia GRANDE famiglia, senza la quale non sarei arrivata fino a qui e non sarei quel che sono adesso; soprattutto un Grazie davvero speciale a mia mamma che mi ha sempre sostenuto in ogni momento, in ogni decisione, in ogni errore; e a mio papà, che ha seguito da vicino i miei passi e sono certa che per ogni esame andato bene, per ogni scelta giusta e per ogni sorriso, lui c'era.

... a seguire le mie sorelle, Elena per grinta che le invidio sempre, Marta per le risate e le lunghe chiaccherate, Alessandra perché dietro ogni lavoro c'è sempre il suo zampino e Lucia perché "c'è sempre un'altra soluzione!"

...i miei cognati Rudi perché non mi lascia mai tranquilla, Doriano "vogliamo parlare di modellini?" e Romeo che non sopporta più vedermi fare i "còmplit". E i quattro "più bravi" Gabriele, Martina, Antonio e Giacomo che se non ci fossero, i week-end sarebbero molto diversi. Un grazie speciale

a Rudi, per la pazienza, l'amore e la dolcezza, perché non riesce neanche a immaginare cosa sa sprigionare anche solo la sua voce. Grazie a tutti gli amici dell'università e non senza i quali non mi dispiacerebbe essere arrivata alla fine, un ringraziamento particolare a Monica per i pranzetti, i modellini, e Robi per il recupero materiale, la compagnia e le ore di lavoro che ci ha dedicato. Un Grazie anche a tutti gli amici di Livigno, che se anche vedo poco so che ci sono e dove posso trovarli.

Un Grazie speciale alle mie due compagne Margherita e Claudia, questo periodo così intenso, sarebbe stato molto più duro senza di voi.

Infine un Grazie di cuore a Genaro Postiglione, per il suo entusiasmo, il suo tempo e perché con lui "l'architettura ha tutto un altro sapore" ed ad Arturo Lanzani per le sue preziose revisioni. Naturalmente un Grazie anche a tutti quelli che con il loro aiuto, il loro tempo e i loro consigli ci hanno permesso di elaborare questa tesi... e un Grazie a tutti quelli che ho dimenticato, perché ci sarà sicuramente un buon motivo per ringraziarvi.

**claudia**

un grazie a fabio, sempre presente.

un grazie a robi, per il boula boula, per le canzoni anni 60 e per le risate. un grazie alla moni, sempre disponibile, dolce e grandissima.

un grazie a ciccio per i consigli tecnici, e per i soliti: "brunelli non sai fare niente!"

un grazie a tutti quelli che si sono congelati le dita per costruire il cartobunker. un pensiero anche a paolo, solita polenta, ma prezioso.

un grazie a gennaro, per la disponibilità, per i consigli illuminanti.

un grazie a tutti i venditori di porta palazzo, per la simpatia e per la frutta gratis. un grazie alla signora giovanna per i pranzi prelibati. un grazie sincero e ovvio alle mie compagne di avventura, vale e marghe, per la pazienza di fronte ai miei casini con i layer, per l'appoggio durante i momenti di crisi, e per le risate notturne, quelle che non si fermavamo più.

grazie ai coldplay per averci stressato con quella che è diventata la colonna sonora della tesi. grazie grazie!

Un grazie a mamma rosalia per aver sopportato i miei umori balcerini e per il supporto costante. un grazie a mio papà romeo per i consigli costruttivi, per i modellini e per le decisioni dell'ultimo minuto. grazie al mio grande fratellone teo per le pose da fotomontaggio. grazie ai miei zii renza e bruno, fantastici. grazie a giacomo, per le tenebre, per la pazienza infinita, per i sorrisi.

**marghe**

Il primo grazie va alla mia famiglia. Alla mamma, per la pazienza e il supporto, a papà per la fiducia che sa infondermi, a Sara, per essersi davvero entusiasmata per il mercato nel bunker, a Beba, per aver accettato in silenzio di avere un armadio ricoperto di tavole! Grazie, grazie per essermi stati tutti e quattro sempre vicini in questo percorso, a volte un po' tortuoso. Marco, per le foto di prospetto con le canoe e per le preziose traduzioni. A Mauro, per le revisioni telefoniche e i suggerimenti, a Caro, per essere stata capace di essere in

dieci posti contemporaneamente, ma di esserci, a Tommi, per avermi portato dal signor dario di gennaro del vivi baloon. Grazie per tutto quello che abbiamo condiviso in questi cinque, ops, sei anni.

Al Peace, Ale, Luca, Pietro, Marta per essere entrati nel cartobunker. A Robi per aver accettato di giocare al boula boula. A Monica per essere riuscita a incollare le personcine berlinesi al 500.

Alla Kate, per avermi raggiunta a porta palazzo, ma in realtà per essere capace di raggiungermi sempre. A Luca per i caffè al bar dietro l'angolo, alla Cisca, per essere sempre capace di Ascoltarmi, a Marco e all'Agne, per il supporto.

Alla Vale, per le consulenze da biologa esperta.

Ad Alessia, per la grinta e la passione che mi ha trasmesso in questi ultimi due anni.

A Gennaro, per il vero scambio e gli insegnamenti preziosi.

A Claudia e Vale, che hanno accettato di mettersi davvero in gioco con me in questa avventura.

Grazie a chi in questo momento mi è sfuggito. Grazie!