



POLITECNICO DI MILANO  
FACOLTÀ DI ARCHITETTURA E SOCIETÀ

## ISOLATO DARSENA \_ città d'acqua

TESI DI LAUREA DI:

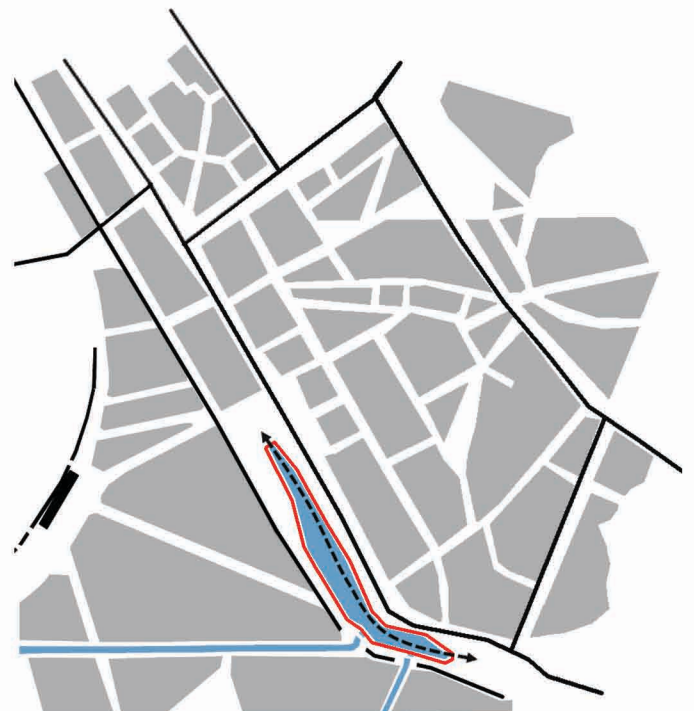
Anabella C. Vivas A.  
David Girón F.

Relatore:

Prof. Pier Federico Caliarì

Correlatori:

Prof. Francesco Leoni  
Arch. Samuele Ossola  
Arch. Paolo Conforti  
Arch. Sara Ghirardini  
Arch. Alessia Chiapperino



# INDICE

1. Abstract.
2. Analisi a scala locale.
  - 2.1. La Darsena e la città. Origine e formazione del sistema dei navigli lombardi.
  - 2.2 L'area di progetto, dalla città murata all'attualità.
  - 2.3. Accessibilità all'area, analisi della mobilità e delle aree verdi.
  - 2.5. Punti di forza e di debolezza del sito.
3. L'acqua e la città di Amsterdam, il piano di Berlage.
4. Isolato darsena, la città d'acqua.

## 1.ABSTRACT

Il progetto di tesi nasce dall'interesse per un'area di Milano che oggi paradossalmente sembra essere caduta nel dimenticatoio, ma che per la sua centralità e soprattutto per il suo significato storico e simbolico deve essere, a nostro avviso, imprescindibilmente oggetto di un intervento progettuale di rivalorizzazione, la darsena.

E' noto il legame che intercorre tra la città di Milano e l'acqua, un legame che nasce dall'ingegno umano, creato prima a scopo difensivo e risultato poi di fondamentale aiuto all'irrigazione dei campi della pianura ed infine alla fioritura del commercio in città. Ad oggi questa connessione risulta meno diretta e a tratti interrotta.

La darsena è situata in una zona centrale della città sia dal punto di vista georeferenziale sia in quanto area di particolare attrattività per la vita cittadina. Nonostante la sua potenzialità intrinseca oggi questo brano di città è in stato di abbandono. Attraverso l'analisi di casi studio afferenti il rapporto tra la città e l'acqua, si è giunti ad una proposta progettuale che consolida questo legame implementando la rete di relazioni tra le due parti su più livelli offrendo nuove possibilità di fruizione dell'area.

## **2. ANALISI A SCALA LOCALE**

L'analisi a scala locale mira alla comprensione del sito in relazione con la struttura urbana circostante. In prima istanza sono stati individuati gli elementi di pregio dell'area, la darsena e i navigli ed i resti di mura romane, ripercorrendo il percorso storico di formazione e riconoscendo la molteplicità di significato che questi elementi hanno acquisito nel corso degli anni fino ad oggi.

Si è poi proseguito con la valutazione dell'accessibilità all'area considerando le reti di trasporto ad essa prossime, ma anche la circolazione pedonale evidenziando la possibilità di raggiungere aree di interesse nell'arco di cinque minuti in un raggio di 400 mt e 10 minuti in un raggio di 800 mt.

L'analisi del verde circostante ha consentito la previsione di nuovi spazi verdi ove necessario, o la riprogettazione di quelle aree che benchè esistenti vertono in uno stato di abbandono, non sono attrezzate o non sono rivestite da un particolare interesse in quanto verde interstiziale.

Il lavoro estimativo dei suddetti elementi ci ha condotti a desumere i punti di forza, le opportunità, le debolezze e le minacce da cui a loro volta prendono il via le scelte progettuali.

## 2.1 LA CITTA' E LA DARSENA. ORIGINE E FORMAZIONE DEL SISTEMA DEI NAVIGLI LOMBARDI.

La città di Milano sorge al centro della Pianura Padana, una posizione che oggi risulta centrale e strategica nel contesto geografico del nord Italia, ma che in origine non costituiva un vantaggio bensì una penalizzazione alla fioritura della vita cittadina a causa della lontananza dai corsi d'acqua navigabili, l'Adda, il Ticino e il Po

Questa collocazione, che pure da un lato assicurava grande abbondanza d'acqua per gli usi civili, grazie ai numerosi torrenti e alle innumerevoli risorgive, e preservava la città dalle rovine piene dei suddetti fiumi, dall'altro la lasciava ai margini dei grandi traffici commerciali.

A questo svantaggio la città ha cercato di porre rimedio sin dall'epoca romana: mediante opere idrauliche di convogliamento di rogge e torrenti provenienti dal Nord Milano, i Romani avrebbero creato un unico corso d'acqua (di portata considerevole) uscente nella zona sud della città, la Vettabbia.

Nel XII secolo la rinascita economica e commerciale dell'età comunale spinge i milanesi a trovare nuove soluzioni al limite strutturale della mancanza di vie d'acqua navigabili: nel 1157 inizia lo scavo del Ticinello un canale che deriva le acque del Ticino a Tornavento e le conduce, passando da Abbiategrasso e Binasco, fino a farle confluire nel Lambro meridionale. Il canale aveva scopi difensivi (divideva il territorio di Milano da quello di Pavia, alleata del Barbarossa), ma, dopo pochi anni, viene riutilizzato per la navigazione: nel 1179 il Ticinello viene prolungato da Abbiategrasso a Gaggiano, prendendo il nome di Navigium de Gazano (Naviglio di Gaggiano), in quanto navigabile. Nel 1270 il Naviglio Grande (così, in seguito, chiamato perché il maggiore, per lunghezza e portata dei 5 Navigli Lombardi) giunge fino a Milano al Laghetto di S. Eustorgio (l'attuale Darsena). Questa importante via d'acqua metteva in comunicazione diretta (idrovia Naviglio, Ticino, Lago Maggiore) Milano con i territori alpini e prealpini lombardi, piemontesi e svizzeri, consentendo un più agevole ed economico commercio dei materiali di cui quei territori erano ricchi: principalmente legname e pietre da costruzione. Il Naviglio Grande, il più antico canale navigabile d'Europa, rimane ancora oggi una grande opera di ingegneria idraulica: lungo 50 chilometri, supera un dislivello di 34 metri senza l'ausilio di conche di navigazione e le sue acque irrigano 50.000 ettari di coltivazioni. Con l'avvento della signoria i Visconti (e poi gli Sforza) proseguono nella politica di ampliamento della rete dei canali milanesi. Nel 1323 Azzone Visconti fa costruire il nuovo fossato difensivo della città: esterno al primitivo fossato della Milano romana, cingeva le mura medievali e, alla fine del '300, ampliato e reso navigabile, prenderà il nome di Cerchia interna dei Navigli. Nel 1359 si assiste al primo tentativo di collegare via acqua Milano con Pavia: Galeazzo Visconti ordina l'escavazione di un canale alimentato dal Naviglio Grande detto poi Navigliaccio poiché a causa delle difficoltà tecniche dovute al forte dislivello, non servirà allo scopo della navigazione. In questa epoca si assiste anche al concepimento di imponenti opere pubbliche: nel 1386, sotto Gian Galeazzo Visconti, viene dato inizio alla costruzione del Duomo di Milano.

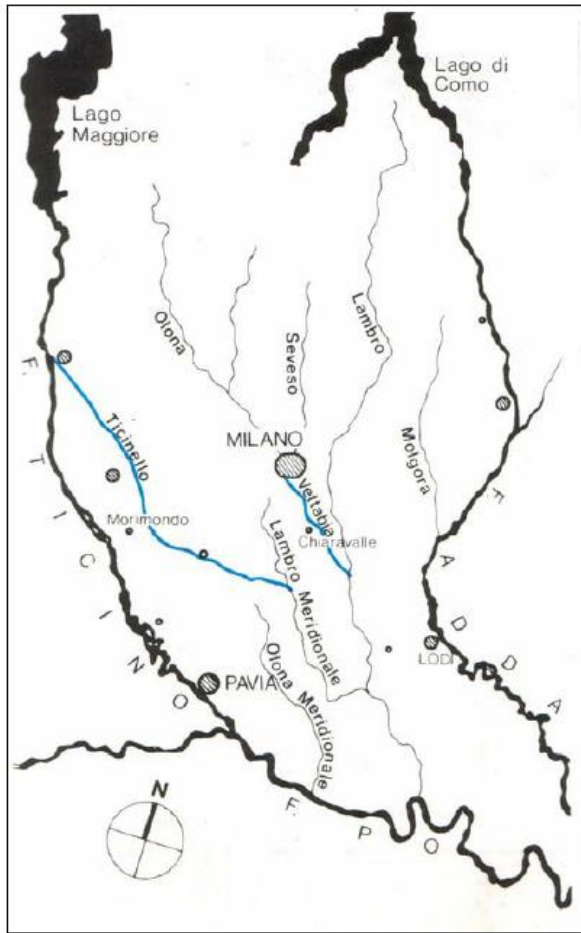


Fig.1 Le vie d'acqua milanesi alla fine del XII sec.

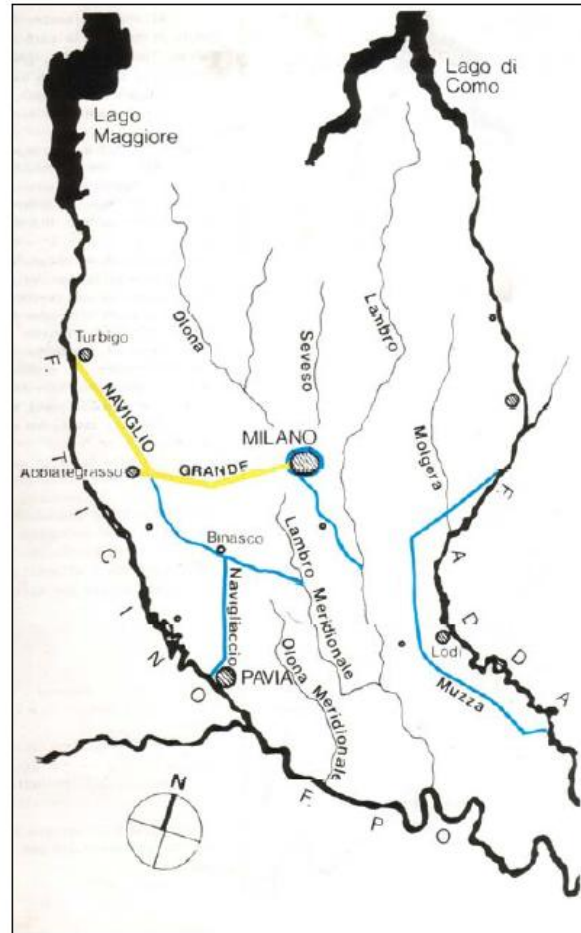


Fig.2 Le vie d'acqua milanesi alla fine del XIII sec.

La nuova cattedrale, dedicata a Maria Nascente, doveva anche celebrare la Signoria e l'accresciuta importanza di Milano; a tal fine gli architetti optarono per le forme maestose e slanciate del gotico internazionale e, come pietra decorativa, scelsero di usare il pregiato marmo bianco-rosato di Candoglia. La cava da cui si traeva il marmo (che fu donata nel 1387 da Gian Galeazzo Visconti alla Fabbrica del Duomo) si trova appunto nei pressi di Candoglia, sulla riva del Fiume Toce affluente del Lago Maggiore. Fu dunque il Naviglio Grande "la via del marmo" che, collegando Milano alla via d'acqua Toce - Lago Maggiore - Ticino, rese possibile la costruzione del Duomo di Milano, agevolando il trasporto di migliaia di tonnellate del prezioso materiale. Inizialmente i barconi arrivavano a Milano fino al Laghetto di S. Eustorgio (l'attuale Darsena di Porta Ticinese) a circa 2 chilometri dal Duomo. All'inizio del '400, l'importante invenzione tecnica delle conche di navigazione (in seguito perfezionate da Leonardo da Vinci) riuscì a risolvere questo problema: nel 1439, con la costruzione della Conca di Viarenna e il collegamento alla Cerchia interna, le imbarcazioni arriveranno fino al Laghetto di S. Stefano a soli trecento metri dal Duomo. Il rapporto della Fabbrica del Duomo con il Naviglio e con la città di Milano è sempre stato molto stretto e ha portato reciproci vantaggi. Se da un lato la Fabbrica si è avvantaggiata del Naviglio per il trasporto dei materiali e ha goduto di privilegi, concessioni e donazioni da parte dei Visconti e degli Sforza, dall'altro la

Fabbrica per secoli ha curato la manutenzione e l'ampliamento del Naviglio Grande e della Cerchia interna, favorendo le condizioni di navigabilità dei canali anche per le altre merci che servivano Milano. Nel 1457 Francesco Sforza affidò a Bertola da Novate la costruzione del Naviglio della Martesana, che doveva collegare, via acqua, Milano con l'Adda. Derivato dall'Adda a Concesa, il canale superava il Molgora attraverso un ponte canale e, in un primo tempo, terminava all'incrocio con il Seveso navigabile senza l'ausilio di conche di navigazione. Nel 1470, sempre sotto Francesco Sforza, venne completato il Naviglio di Bereguardo iniziato nel 1420 con Filippo Maria Visconti. Esso si dirama dal Naviglio Grande a Castelletto di Abbiategrasso e raggiunge la darsena di Bereguardo, nei pressi del Ticino e di Pavia, dopo un percorso di 19 chilometri intervallato da ben 12 conche, che ne permettevano la navigazione. Questo Naviglio ebbe la duplice funzione di agevolare i commerci dei milanesi con il Po e il mare Adriatico (fino all'apertura del più moderno Naviglio di Pavia) e di collegare i castelli di Milano, Abbiategrasso e Bereguardo, così da consentire alle corti ducali di spostarsi in sicurezza via acqua. Nel 1496 il Naviglio della Martesana venne reso navigabile fino a Milano con la costruzione della Conca dell'Incoronata (o delle Gabelle, nei pressi dei Bastioni di Porta Volta), e della Conca di San Marco che collegava la Martesana alla Cerchia interna.

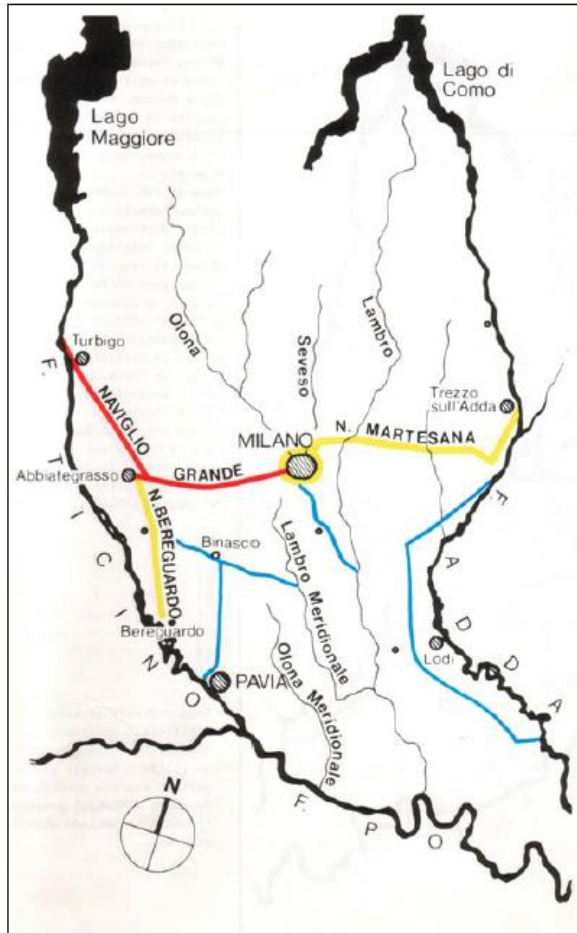


Fig.3 Il sistema dei Navigli alla fine del XV sec.

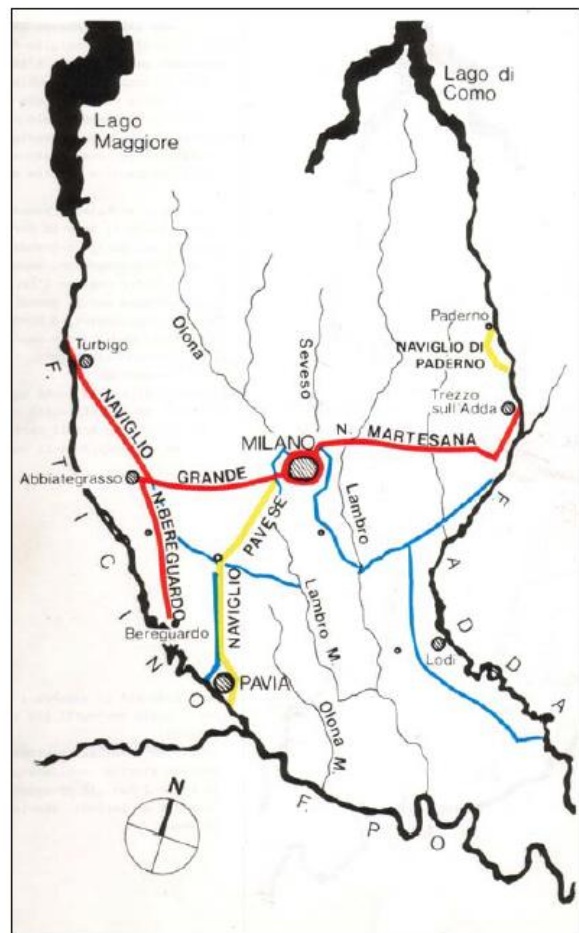


Fig.4 Il sistema dei Navigli alla fine del XIX sec.

Nel quattrocento dunque gli Sforza proseguono la politica di forte sviluppo delle idrovie, che già era stata dei Visconti, al fine di assicurare agevoli vie ai commerci del Ducato di Milano. Si assiste così, dal 1439 al 1496, alla grande espansione della rete dei Navigli Lombardi con la costruzione di 70 chilometri di canali resi navigabili dalla presenza di 18 conche. Inoltre, tramite il raccordo dei Navigli Grande e Martesana alla Cerchia interna, la rete diventa un vero e proprio sistema che consentiva la navigazione senza soluzione di continuità dall'Adda al Ticino. Alla fine del quattrocento Leonardo da Vinci, chiamato a Milano da Ludovico il Moro, partecipò alla progettazione delle conche della Martesana, introducendo dei perfezionamenti nella disposizione delle paratie e nei meccanismi di adduzione e scarico dell'acqua. Ancora oggi, in tutto il mondo, le conche di navigazione vengono anche dette Conche Vinciane. Durante il suo soggiorno milanese, Leonardo ipotizzò anche un nuovo canale che, superando l'ostacolo delle rapide di Paderno lungo il corso dell'Adda, permettesse la navigazione continua dal Lago di Como fino a Milano. Una soluzione a questo problema è rintracciabile all'interno di alcuni disegni del Codice Atlantico dove si ipotizzava uno sbarramento sul fiume Adda in località Tre Corni. La diga sarebbe servita ad elevare il livello del fiume fino ad alimentare un canale che partiva da Brivio e, scorrendo parallelamente all'Adda, arrivava fino a Trezzo. Era la prima idea progettuale del Naviglio di Paderno, che sarebbe stato realizzato solo tre secoli più tardi. Un'altra geniale soluzione per il



superamento dei 24 metri di dislivello delle rapide di Paderno fu pensata nel 1574 dall'ingegnere Giuseppe Meda che progettò di costruire un canale con un ardito sistema basato su due conche di navigazione, rispettivamente con un salto di 6 e di 18 metri ("il castello d'acqua"). Nel 1591, sotto il dominio Spagnolo, iniziano i lavori che di lì a poco vengono abbandonati per mancanza di fondi. L'opera del Naviglio di Paderno fu ripresa solo due secoli dopo sotto il governo austriaco di Maria Teresa. Fu approvato un nuovo progetto, tecnicamente più semplice di quello del Meda, che prevedeva un canale di 2,6 chilometri e sei conche con salti compresi tra i 3 e i 6 metri. I lavori iniziarono nel 1773 e furono completati nel 1777, consentendo la navigazione senza interruzione dalla Valtellina fino a Milano attraverso il lago di Como, l'Adda, il Naviglio di Paderno e della Martesana. La via d'acqua rimasta incompiuta era quella verso Pavia: dopo il citato tentativo fallito dei Visconti (Navigliaccio), l'opera era stata ripresa all'inizio del seicento dagli Spagnoli, ma anche in questo caso rimase incompiuta. Il canale fu reso navigabile solo per il primo tratto, dalla Darsena di Porta Ticinese fino all'attuale Conca Fallata, così chiamata dopo l'insuccesso dell'iniziativa. Nel 1805, passata Milano sotto il governo francese, Napoleone ordinò di completare la costruzione del Naviglio di Pavia. Nel 1815 gli Austriaci riconquistarono Milano, ma questo cambio di governo non ferma i lavori e nel 1819 l'Arciduca Ranieri inaugura il canale. Il Naviglio Pavese, alimentato dal Naviglio Grande, giunge a Pavia dopo 33 chilometri di percorso e l'ausilio di 12 conche, realizzando quello che per secoli fu il sogno dei milanesi: raggiungere direttamente, via acqua, il Po e quindi il mare Adriatico. Con l'apertura del Naviglio di Pavia si completa il sistema dei Navigli Lombardi, che, in pianta rivela il suo aspetto radiale centripeto: il fulcro è Milano sulla quale convergono e dalla quale si irradiano i cinque Navigli: Grande (Beregardo), Pavese, Martesana (Paderno). Al centro, appunto, Milano un tempo attraversata dalla Cerchia interna dei Navigli, le cui acque scorrevano lungo un percorso circolare attorno alla città medievale, corrispondente alle attuali vie Pontaccio, Carducci, De Amicis, Mulino delle Armi, Santa Sofia, Francesco Sforza, Visconti di Modrone, San Damiano, Senato, Fatenebenefratelli. La Cerchia metteva in connessione i Navigli Grande e Pavese con la Martesana (e le relative aree portuali della Darsena e di San Marco): una "tangenziale d'acqua" che consentiva la navigazione, senza soluzione di continuità, dall'Adda al Ticino al Po e, quindi dai grandi laghi prealpini fino al mare Adriatico. All'inizio del XIX secolo quindi, con il completamento del Sistema dei Navigli, Milano, la città senza fiume, si assicurava agevoli collegamenti con aree strategiche dal punto di vista commerciale e attraverso la Cerchia interna (e il suo piccolo porto, il "Laghetto di Santo Stefano" che occupava l'omonima piazza nei pressi del Duomo) le merci potevano giungere via acqua fino al centro della città. Prima della metà del secolo, sui Navigli si assiste all'apice dell'attività di navigazione: le barche corriere di linea (i barchett), che effettuano il trasporto dei passeggeri sui Navigli Grande, Pavese e Martesana, sono il mezzo privilegiato dalle classi popolari (per l'economicità e la sicurezza), per raggiungere Milano dai centri della provincia. Ma è soprattutto il trasporto delle merci, più importante dal punto di vista economico, che tocca le sue punte massime: una statistica del 1842 ricorda che in quell'anno 8.417 barconi raggiunsero Milano, con un traffico complessivo sui tre Navigli, pari a 350.000 tonnellate/anno.



Fig.5 I Navigli a metà 800.



Fig.6 I Navigli oggi.

A Milano nel 1857 Francesco Giuseppe ordina la copertura, per motivi igienico sanitari, del laghetto di S. Stefano, porto della Fabbrica del Duomo, che viene spostata alla Darsena di Porta Ticinese. Nel 1883 il Comune di Milano procede alla prima copertura parziale della Cerchia interna: vengono interrati i tratti di canale meno utilizzati in corrispondenza delle attuali vie Pontaccio, Carducci, De Amicis. Nel 1915 arriva la soppressione dei "barchett" le barche corriere che ogni giorno effettuavano servizio di navigazione di linea da e per Milano, affollati da una varia umanità. A dare il colpo finale al trasporto passeggeri via acqua è la concorrenza della ferrovia e delle nuove tramvie Milano-Vaprio e Milano-Abbiategrasso. Il "barchett" (celebrato anche in una famosa commedia del teatro milanese "El barchett de Boffalora"), che per oltre quattro secoli era stato il mezzo più sicuro ed economico per raggiungere il capoluogo soccombe di fronte ai mezzi su rotaia più veloci ed altrettanto economici, e pronti con la loro maggiore capacità di trasporto a soddisfare il fenomeno nuovo del pendolarismo tra città e hinterland. La Cerchia interna dei Navigli viene coperta nel 1930, sotto il regime fascista, ufficialmente per motivi igienico sanitari (allora i Navigli erano ancora recapito di acque nere). A questo problema fu, di lì a poco, posto rimedio attraverso la realizzazione di una rete fognaria indipendente. La copertura della Cerchia interna fu dunque una precisa scelta politica: si intendeva creare la città nuova con ampi viali che dessero spazio al crescente traffico automobilistico. La copertura del Naviglio cittadino, interrompe, dopo quasi cinque secoli, la continuità

del Sistema dei Navigli (vedi figura 5b) e sancisce anche simbolicamente il declino delle vie d'acqua. Dunque, nel corso del '900 si assiste all'abbandono graduale, ma inesorabile, della funzione della navigazione sui Navigli. Negli anni trenta viene chiuso ai natanti il Naviglio di Paderno, di lì a poco toccherà al Naviglio di Bereguardo, già da tempo in crisi, dopo l'apertura del Naviglio Pavese. Il traffico lungo i Navigli Grande, Pavese e Martesana, sui quali viaggiavano le merci dirette a Milano, prosegue, ma già dalla fine dell'ottocento risulta in costante calo. Il trasporto via acqua, per secoli largamente dominante per capacità ed economia, subisce la concorrenza della ferrovia: capace, veloce, economica e dotata di una rete sempre più estesa. A ciò si aggiunge, sempre nei primi decenni del novecento l'affermarsi del trasporto motorizzato su gomma, che, grazie alle caratteristiche di velocità e alla flessibilità, conquista una fetta sempre più ampia di mercato, soprattutto per il trasporto di merci deperibili. Sui Navigli rimane quasi esclusivamente il trasporto, a corto raggio, delle merci "povere" e pesanti: principalmente materiali da costruzione. La vecchia rete dei Navigli vive una nuova breve primavera nel secondo dopoguerra. In una Milano devastata dai bombardamenti, con linee ferroviarie interrotte e strade distrutte, la ripresa fu possibile anche grazie ai Navigli e ai barconi che trasportavano il materiale per ricostruire la città. Grazie al trasporto degli inerti per la massiccia ricostruzione edilizia, negli anni '50 la Darsena di Porta Ticinese arriva ad essere il terzo porto in Italia per tonnellaggio di merci scambiate. Durante il boom economico degli anni '60, la rete idroviaria dei Navigli per rimanere competitiva necessiterebbe di ammodernamenti e di nuovi collegamenti. In tal senso, non mancano progetti ambiziosi (come il canale Cremona-Milano) che però vengono rimandati ed abbandonati, relegando i Navigli ad un ruolo marginale dal punto di vista commerciale. Il trasporto di ghiaia e sabbia sopravvive, sempre più residuale, sul Naviglio Grande fino al 1979: gli ultimi barconi provenienti dalle cave del Ticino attraccano in Darsena e così, dopo sette secoli di storia, si interrompe il trasporto delle merci sui Navigli. Oggi possiamo dire che la scelta di non investire nella navigazione interna sui Fiumi e Canali della Pianura Padana si è rivelata poco lungimirante. In Italia oltre l'80% del traffico merci avviene su gomma e i costi sociali e ambientali della congestione delle nostre autostrade sono noti. Altri Paesi europei (ad esempio la Germania), che nei decenni passati hanno ampliato ed ammodernato la rete di canali navigabili interni, oggi riescono a dirottare una quota significativa del traffico di merci pesanti sulle vie d'acqua.

## **2.2 L'AREA DI PROGETTO, DALLA CITTA' MURATA ALL'ATTUALITA'.**

L'area di progetto è dunque interessata dalla presenza di due elementi chiave su cui far leva dal punto di vista progettuale al fine di creare nuove attrattività: uno è costituito dal sistema darsena-navigli, l'altro dalla presenza dei resti dell'antica cinta muraria della città, che attualmente non è valorizzata in alcun modo, e a cui pertanto intendiamo restituire l'interesse che merita.

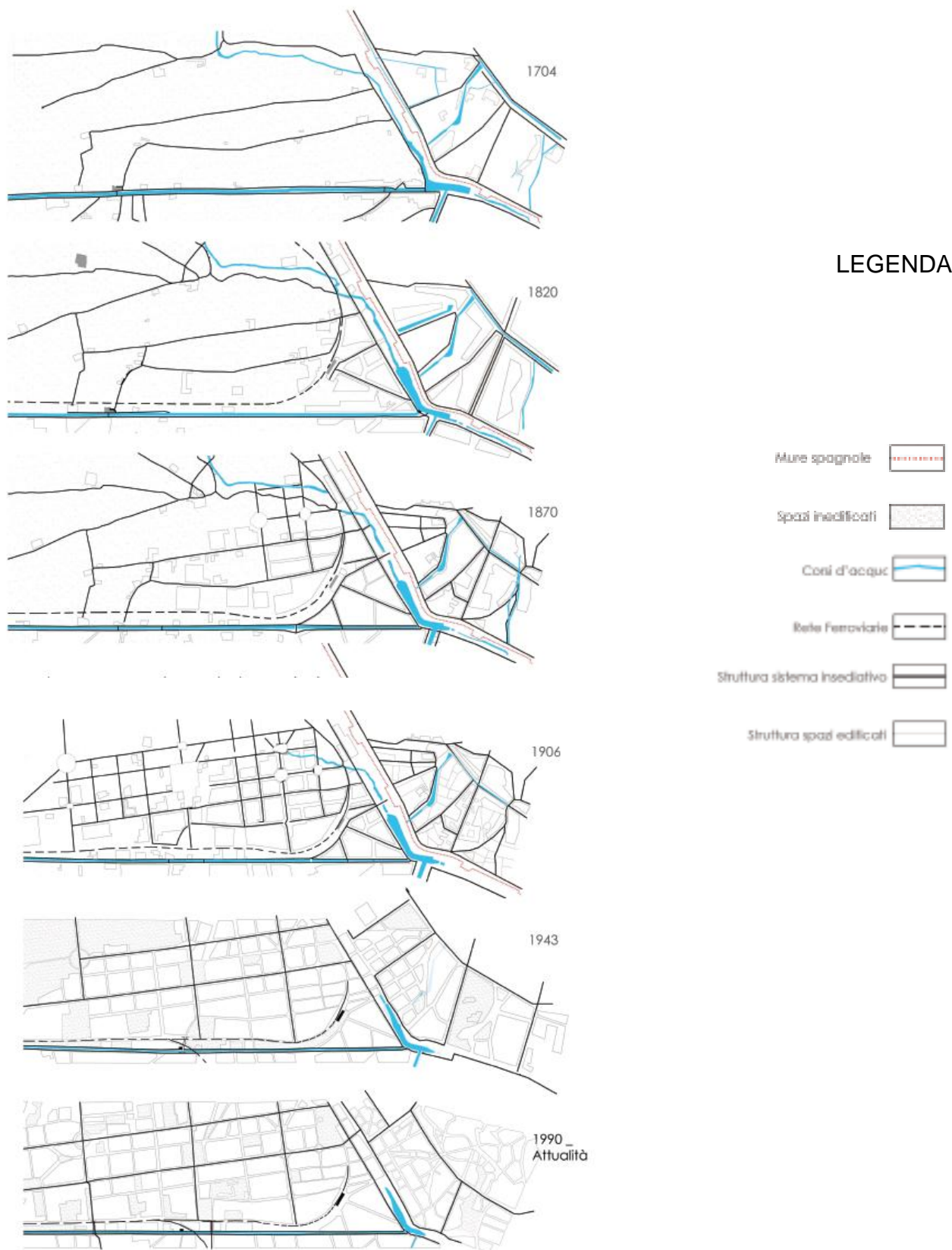


Fig.7 Evoluzione del sistema navigli-darsena e della cinta muraria dal 1704 ad oggi.

## 2.3 ACCESSIBILITA' ALL'AREA, ANALISI DELLA MOBILITA' E DEL VERDE.

L'analisi dell'accessibilità all'area è stata condotta considerando sia la mobilità con mezzi di superficie quali autobus e tram, sia quella con mezzi in profondità quale la metropolitana, sia la mobilità pedonale.

Per qualunque tipo di mezzo utilizzato l'area risulta ben collegata, infatti Piazza XXIV Maggio è un crocevia attraversato dalle linee tram 3 e 9 e dagli autobus 59, 325 e dalle relative linee sostitutive notturne. Inoltre per quanto riguarda la metropolitana la fermata di Porta Genova è a 500 mt di distanza.

E' significativa la vicinanza a numerosi siti di interesse come è evidenziato nell'immagine di seguito, da monumenti, chiese, musei alle nuove aree di sviluppo come la zona del distretto del design e della moda di Tortona-Savona.

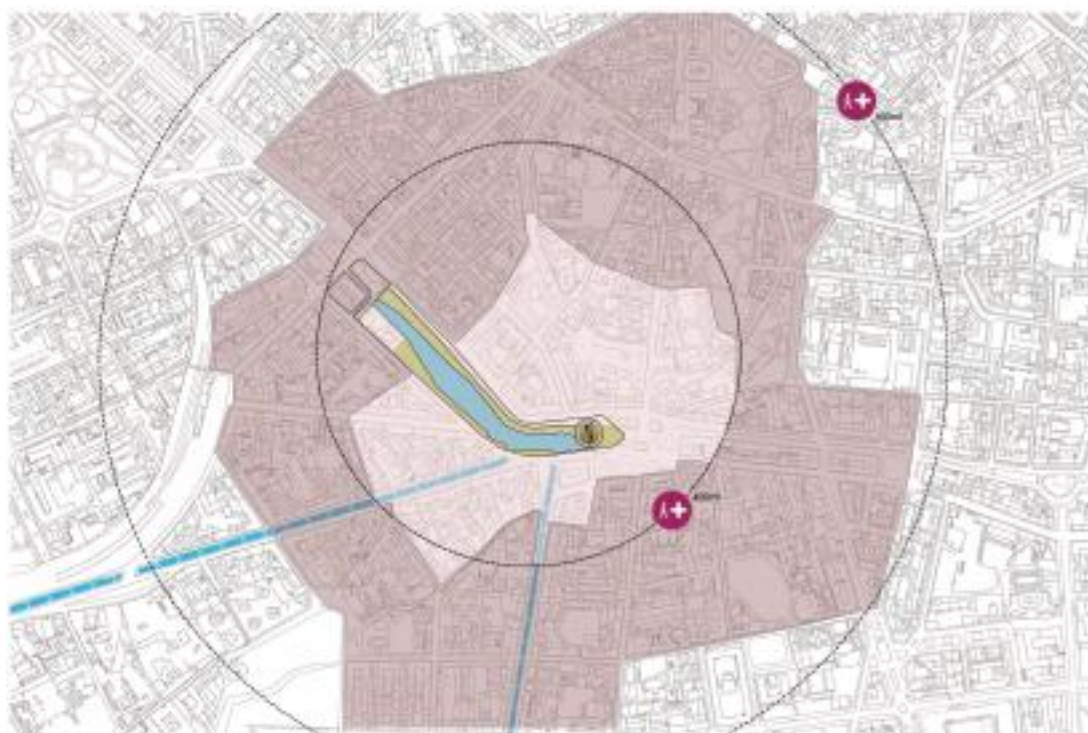


Fig.8 Pershed a 400 metri e 800 metri.

Area raggiungibile in 10 min a piedi



Area raggiungibile in 5 min a piedi





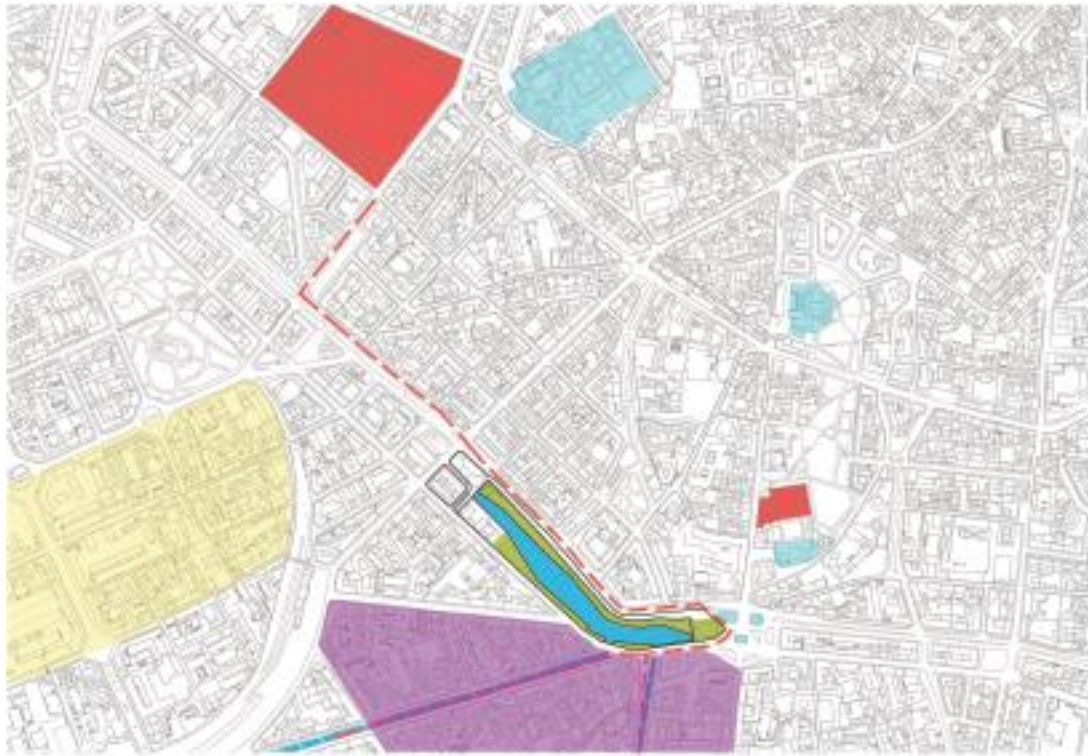


Fig.9 Poli di interesse prossimi all'area.





Fig.10 Analisi della mobilità.



Fig.11 Analisi del verde.



## **2.4 PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA DEL SITO.**

L'analisi a scala locale precedentemente descritta ha dato luogo all'elaborazione dei punti di forza, delle opportunità, delle debolezze e delle minacce al sito.

Abbiamo riconosciuto dei punti di forza, intesi come potenzialità, nella presenza di aree verdi non attrezzate e spazi vuoti, in quanto, se opportunamente ripensate, possono costituire una risorsa per l'area. Certamente la centralità dell'area non ha posto problemi relativi all'accessibilità al luogo, la mobilità di superficie di profondità e pedonale soddisfa le esigenze di collegamento tra l'area e il resto della città, tuttavia sono assenti piste ciclabili che pertanto saranno inserite tra gli obiettivi progettuali. Data la presenza di vaste aree residenziali e commerciali, abbiamo pensato che la darsena potesse costituire il polo di accoglienza dominante per l'intera area. Per la sua posizione mediana tra il centro città e il nuovo distretto di sviluppo della moda e del design potrebbe altresì costituire un importante punto di raccordo tra le due aree.

Le criticità che maggiormente limitano le possibilità di fruizione della darsena sono: la differenza di livelli che deve essere opportunamente studiata per favorire la circolazione; le cattive condizioni del lotto ne ostacolano attualmente l'utilizzo per nuovi usi, la vicinanza allo snodo veicolare di piazza XXIV Maggio deve essere considerata anche in termini di inquinamento acustico e ambientale. Bisogna inoltre mettere in sicurezza l'area, pianificare la discontinuità della presenza d'acqua e pensare a nuovi usi per l'area anche negli orari diurni.



## STRENGTHS

- Presenza di spazi vuoti e aree verdi.



- Vicinanza di mezzi di trasporto pubblico, vicinanza al centro, per raggiungere l'area.



- La zona è circondata da varie zone residenziali, e commerciale potrebbe essere punto di accoglienza dominante per tutti.



- E' molto vicino al centro della città e al nuovo distretto moda e design: zona savona e tortona.



- Ci Sono diversi servizi e spazi pubblici, che possono servire alla zona.



## OPPORTUNITY

- Per la vicinanza al centro città ed altri poli della città, è possibile creare un nuovo uso nella zona, rendendola più diversa, facendola diventare un'altro polo attraente.



- Uso degli spazi vuoti e aree verdi intorno alla zona per creare spazi tematici dedicati a uso museale, ludico e didattico.



- L'integrazione delle attività culturali in uno spazio fisico è uno strumento che ci consente di sviluppare nuovi metodi di comunicazione e dinamiche di relazione tra i residenti, migliorando la qualità di vita delle persone e dando un senso di sicurezza nella zona.



- Possibilità di utilizzare il VERDE \_ INTERSTIZIALE come VERDE \_ DI CONNESSIONE per lo sviluppo del progetto.



- Migliorare il sistema attuale di Marciapiedi, Mezzi Pubblici e Piste ciclabili.



## WEAKNESSES

- Il differenza di livelli non permette un facile accesso alla zona, rendendo più difficile la connessione.



- Mancanza di arredi urbani nell' luogo (panchine, lampioni, aree di incontro), e mancanza di attività organizzate nel area che permetterebbero ai residenti di godersi la zona.



- Le cattive condizioni del lotto non permettono di attirare possibili nuovi usi.

- La vicinanza a un nodo di transito così forte, risulta una limitante.



- Cattive condizioni in termini di sicurezza.



- La discontinuità della presenza dell'acqua non pianificata crea una barriera che influisce sullo sviluppo dell'area.



## THREATS

- Il cambiare l'attività attuale dell'area potrebbe diminuire il senso di appartenenza, e le abitudini dei residenti.



- Mancanza di interesse da parte dei residenti per l'uso e per l'attività proposte nell'area.



- Area poco permeabile rendendo difficile il collegamento tra le due zone di alto flusso che la circondano, potendo diventare uno spazio residuale.



- Essere trattato come un luogo che nel corso degli anni è stato trascurato a livello di architettura, per cui esiste una sfiducia nella zona.



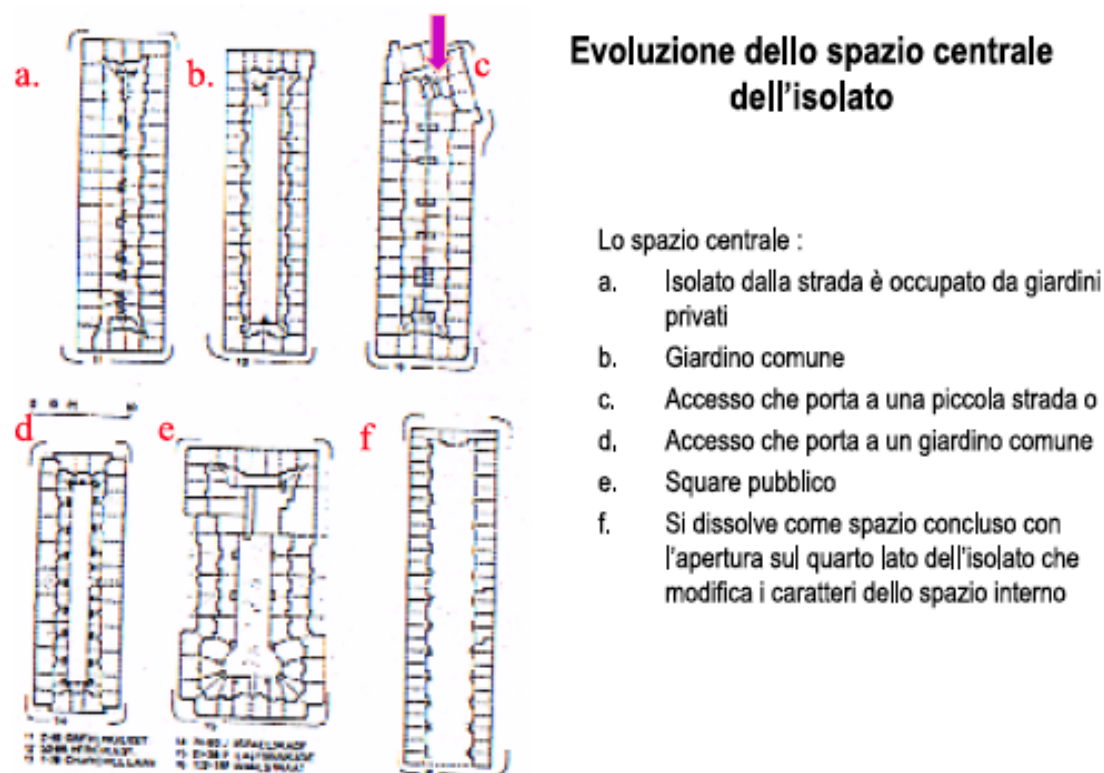
- L'alto flusso di persone in orario notturno nell'area, potrebbe far diventare la zona poco interessante in orario diurno.



Fig.12 Strengths opportunity weakness threats.

### 3. L'ACQUA E LA CITTÀ DI AMSTERDAM, IL PIANO DI BERLAGE.

Per capire come instaurare una nuova rete di relazioni tra l'edificato e l'acqua e la darsena e la città, abbiamo preso in analisi il caso studio della città di Amsterdam. La pianificazione di Amsterdam in epoca moderna analizza infatti l'isolato come unità base per la costruzione del tessuto urbano. Il piano di Berlage parte da queste analisi per risolvere problem legati al raccordo con la città esistente e il piano di espansione progettato da Kalf. Nella città di Milano l'isolato costituisce allo stesso modo l'unità base ripetibile della trama del costruito. **E' così che abbiamo immaginato la darsena come un unico grande isolato urbano, proprio perchè intendiamo identificarlo in un isolato polo di accoglienza dominante per l'intera zona e mirare al raggiungimento di un consistente bacino di utenza.**



Panerai P., Castex J., Depaule J., *Isolato urbano e città contemporanea*, Clup, Milano, 1987.

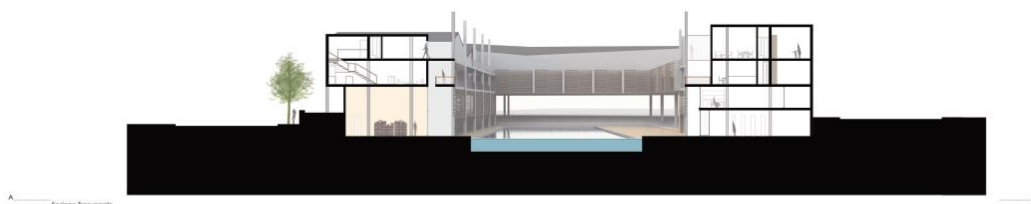
Fig.13 Analisi dell'isolato di Amsterdam.

## 4. ISOLATO DARSENA, LA CITTÀ D'ACQUA.

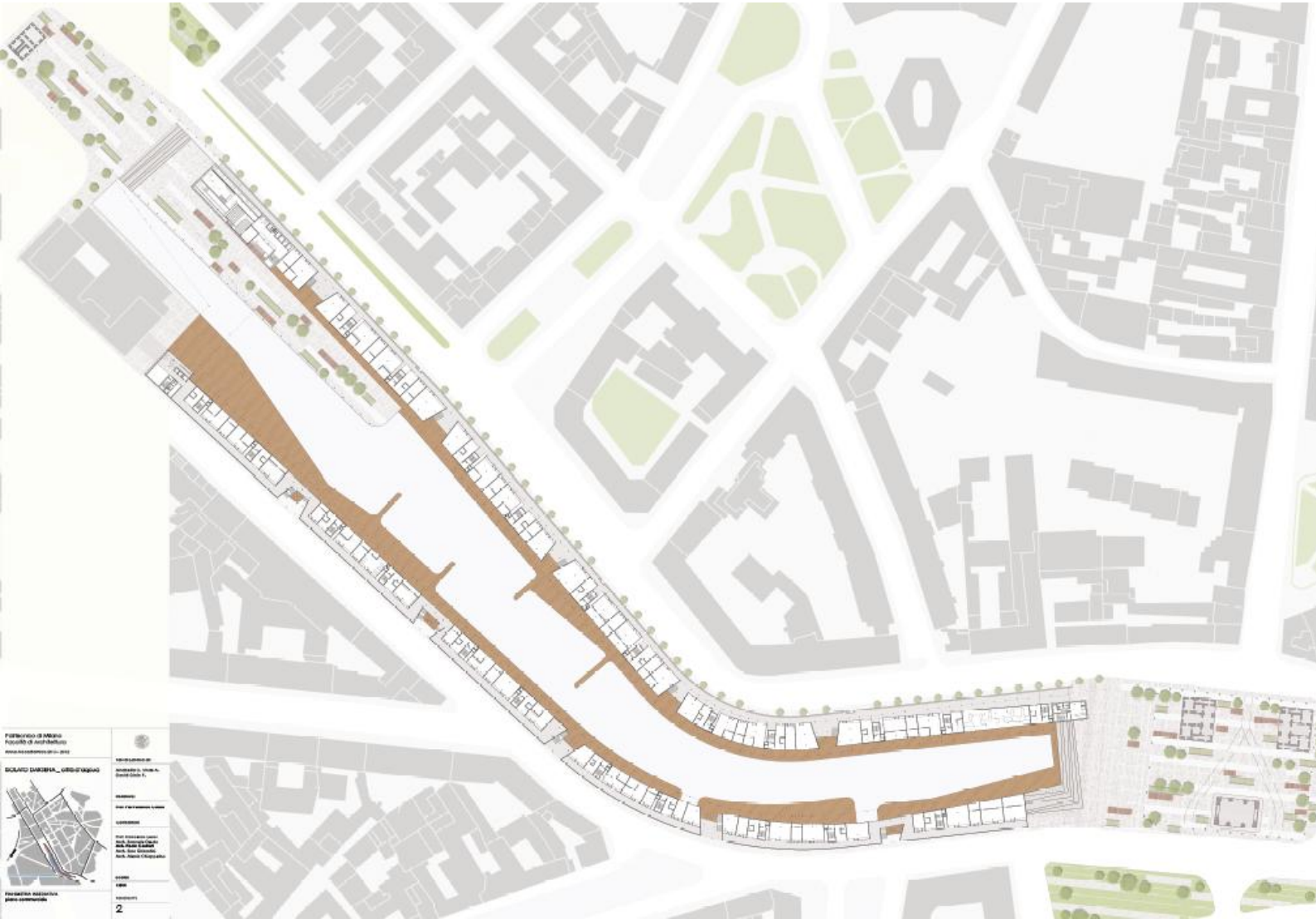
L'idea progettuale è quella di creare un isolato darsena, che assuma la funzione di isolato con un grande spazio centrale comune, di incontro, che nel nostro caso non si identifica nella corte interna dell'isolato, bensì con l'acqua accolta dal bacino della darsena. Lo spazio comune mette non solo in relazione gli individui tra loro creando nuove possibilità di incontro, ma anche essi con la piazza d'acqua.

Abbiamo creato un anello che fungesse quasi da scudo protettivo per quella piazza centrale, che fosse attraversabile in punti ben precisi che ne consentono l'attraversamento e il passaggio da una condizione esterna ed interna alla corte.

E' stato necessario da subito evidenziare i diversi livelli di relazione che volevamo creare con l'acqua, livelli che in sezione consentono di identificare al livello della strada spazi commerciali e punti di ingresso all'isolato ospitati dai blocchi di circolazione verticale che consentono di raggiungere al livello inferiore il livello dell'acqua e nei punti in cui sono presenti, di visitare i resti di mura romane opportunamente protetti in teche vetrate, e ai due livelli superiori le residenze, che con l'acqua pertanto mantengono una relazione semi-diretta, ossia una relazione di tipo visivo.











**Politecnico di Milano**  
**Facoltà di Architettura**  
Anno accademico 2011 - 2012

**SCALO DANIELLA\_0808070904**

**Architettura**  
Architettura C. (Urban, Built Env. I.)

**Matricola**  
100177

**Comitato**  
100177

**PROGETTO**  
100177

**3**

