



POLITECNICO DI TORINO
FACOLTÀ DI ARCHITETTURA

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN
ARCHITETTURA PER IL PROGETTO SOSTENIBILE

Tesi di Laurea Magistrale

RÉINVENTER LA SEINE

PROGETTARE NEL CUORE DI PARIGI

Relatrice:
Gron Silvia

Correlatore:
Cornaglia Paolo

Studente:
Tommaso Di Castri

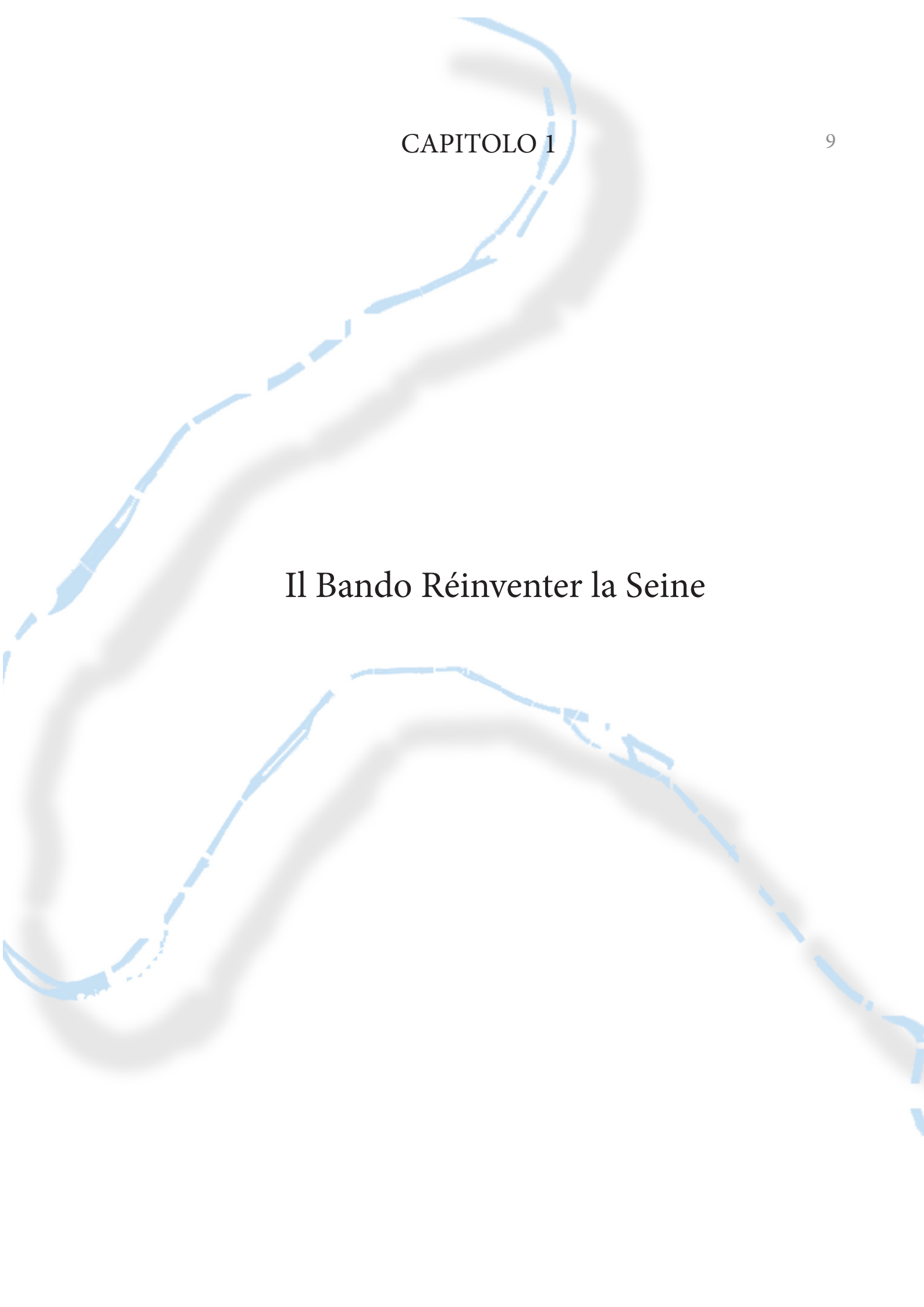
Anno Accademico 2017/2018

Capitolo 1. Il progetto Réinventer la Seine	9
1.1 Il Bando	11
1.2 Regole del bando	15
1.3 Le tre aree di progetto	21
1.3.1 <i>Il ponte Alexandre III°</i>	23
1.3.2 <i>Il porto des Invalides</i>	26
1.3.3 <i>Il porto di Gros Caillou</i>	28
1.4 Individuazione e descrizione degli ambiti di progetto	31
Capitolo 2. I <i>ponts</i> e i <i>quais</i> di Parigi	33
2.1 Introduzione	35
2.2 I ponti di Parigi	37
2.3 Mestieri sul fiume	51
2.3.1 <i>I conciatori</i>	53
1.3.2 <i>I pescatori</i>	54
1.3.3 <i>I mulini</i>	56
2.4 Nascita e progetto dei <i>quais</i> parigini	59

Capitolo 3. Il quartiere di Gros Caillou, Les Invalides e Saint Honorè	65
3.1 Introduzione	67
3.2 Formazione del quartiere di Gros Caillou, Invalides e Saint Honorè	71
3.3 Le Esposizioni Universali di Parigi	87
3.3.1 <i>L'Esposizione universale del 1889</i>	88
3.3.2 <i>L'Esposizione universale del 1900</i>	89
3.3.1 <i>L'Esposizione universale del 1937</i>	90
3.4 I quais parigini nel XX secolo	91
3.5 Centri di importanza storica	95
3.5.1 <i>Il Grand Palais</i>	97
3.5.2 <i>Il Petit Palais</i>	111
3.5.3 <i>Il Ponte Alexandre III</i>	119
3.5.4 <i>Hôtel des Invalides</i>	129
3.6 Attuali usi e permamenze	139
3.7 Il piano delle inondazioni	143
3.8 Progetto di riqualificazione dei <i>quais</i> parigini	144

Capitolo 4. Il progetto	151
4.1 Il Ponte Alexandre III	153
4.1.1 <i>Il bando dell'appoggio destro del ponte</i>	154
4.1.2 <i>Accessibilità agli spazi del ponte</i>	155
4.1.3 <i>Rilievo fotografico dell'area</i>	157
4.1.4 <i>Lo stato di fatto dei locali del ponte</i>	171
4.1.5 <i>Il progetto di riqualificazione del ponte</i>	177
4.2 Il port des Invalides	185
4.2.1 <i>Il bando del port des Invalides</i>	187
4.2.2 <i>Accessibilità all'area</i>	188
4.2.3 <i>Rilievo fotografico Port des Invalides</i>	191
4.2.4 <i>Il progetto della terrazza come piazza - teatro</i>	197
4.3 Il Port di Gros Caillou	211
4.3.1 <i>Il Bando del port di Gros Caillou</i>	213
4.3.2 <i>Accessibilità all'area</i>	214
4.3.3 <i>Rilievo fotografico Gros Caillou</i>	217
4.3.4 <i>Il progetto delle terrazze di Gros Caillou</i>	227
Capitolo 5. Un masterplan condiviso	250
5.1 <i>Arredi Urbani</i>	255
5.2 <i>Conclusione</i>	259

Il Bando Réinventer la Seine



1.1 Il bando¹

La valle della Senna disegna la metropoli mondiale dalla capitale francese fino al mare, collegando Parigi, Rouen, Le Havre e i dinamici territori della Normandia e dell'Ile-de-France. Questo asse economico, sociale e culturale, aperto su un porto marittimo che lo collega al mondo, è un territorio privilegiato a favore dell'influenza nazionale in Europa e nel mondo. Elemento unificante della regione Ile-de-France e la Normandia, raccoglie 15 milioni di persone e 7 milioni di posti di lavoro; il territorio della valle della Senna riunisce grandi città, una fitta rete strutturata di unità urbane ed è il collegamento essenziale all'apertura marittima della «città-mondo» della metropoli di Parigi. Particolarmente coerente, questo territorio interregionale afferma una vera singolarità su scala europea, anche a livello mondiale. Quest'area strategica ha un forte potenziale di sviluppo legato alla sua offerta portuale (porti marittimi e fluviali) e alla logistica, strumenti essenziali per l'integrazione nell'economia globalizzata. Le forze di ricerca e innovazione presenti nell'area, il dinamismo e la diversità della sua economia, ma anche la ricchezza del suo patrimonio naturale, storico e artistico, garantiscono una solida base per un progetto di rinnovo dettato dal progresso e dalla riqualificazione.

Uno dei suoi grandi vantaggi è quello di essere una delle principali basi industriali del paese, offrendo opportunità di sperimentare l'ecologia industriale in un'economia circolare. La sua vitalità economica si basa sulla diversità dei settori presenti sul suo territorio; dal digitale, logistico, automobilistico, chimico-sanitario, fino al settore aeronautico e spaziale, agro-alimentare, energia, al recupero dei rifiuti - che genera quasi un terzo del PIL nazionale.

La strutturazione delle attività portuali e logistiche è quindi un tema importante, così come la conservazione e la valorizzazione di un ricco patrimonio naturale, culturale e storico che forgia l'identità di questo vasto territorio. La valle della Senna offre siti turistici eccezionali, con una forte influenza internazionale (Le Havre - Unesco, Patrimonio dell'Umanità, ecc.).

La sfida di questo grande progetto è quella di portare la coerenza complessiva a questo vasto spazio strategico, conciliando lo sviluppo di funzionalità economiche, urbane e industriali, con la conservazione e la valorizzazione culturale, ambientale e paesaggistica della valle della Senna. I beni della valle della Senna, riconosciuti sia economicamente che industrialmente, oltre che a livello culturale, turistico e ambientale; sono tutte leve per sviluppare l'attrattiva del territorio. Le attività direttamente collegate al fiume, i trasporti, le merci e la logistica, il turismo sono la spina dorsale di questo sviluppo attraverso una strategia rinnovata portata avanti da tutti i soggetti ed elevata a tutte le varie scale di intervento.

Continuando la riflessione sulla «Grande Parigi» avviato da Antoine Grumbach nel 2009, le città di Caen, Le Havre, Rouen, il territorio della Seine-Aval in Île-de-France e l'insieme di Parigi, hanno voluto lavorare uniti per lo sviluppo della valle della Senna. Questo impegno ha creato una vera e propria ambizione collettiva, spingendo la mobilitazione di tutti gli attori della Senna dell'Asse, in particolare lo Stato, gli enti locali, gli operatori economici e i porti.

¹ Estrapolato dal bando di concorso *Réinventer la Seine*, <http://www.reinventerlaseine.fr>

Il governo ha identificato, con decreto del 22 aprile 2013, lo sviluppo di questo territorio come una questione di interesse nazionale. Si tratta di avvicinare la regione della Normandia e dell'Île-de-France a diverse sfide condivise:

- Rafforzare la rete portuale, marittima e fluviale;
- Strutturazione di un sistema logistico multimodale ad alte prestazioni;
- Consolidare i settori industriali interregionali;
- Rafforzare la cooperazione nei settori dell'istruzione superiore, del turismo e della cultura;
- Utilizzare in modo ottimale uno spazio densamente occupato.

La delegazione interministeriale per lo sviluppo della valle della Senna (DIDVS) e le regioni Alta-Normandia, Normandia e Île-de-France hanno successivamente co-prodotto una strategia generale in scala di master plan che definisce le politiche di sviluppo importanti e lo sviluppo economico verso l'orizzonte del 2030.

L'attuazione operativa del sistema di orientamento strategico è supportato da un contratto interregionale sul piano Stato-Regione (CPIER), «Valle della Senna», firmato il 25 giugno 2015 e per un periodo compreso tra il 2015 e il 2020.

Il CPIER sviluppa una strategia complessiva articolata su tre assi:

- Gestione dello spazio e sviluppo sostenibile;
- Controllo di flussi e spostamenti;
- Sviluppo economico, istruzione superiore e ricerca;

Le sei agenzie di Urbanistica - APUR, AURH, AUCAME, AUDAS, IAU-IDF e AURBSE - accompagnano fin dall'inizio questa dinamica e formalizzano loro partnership attraverso diverse pubblicazioni e con la firma di una carta di cooperazione nel mese di novembre 2014.

Per contribuire alle dinamiche del territorio e basandosi sull'esperienza del precedente bando, «Reinventare Parigi», la Città di Parigi, la Metropoli Rouen Normandy e la Comunità dell'agglomerato di Le Havre hanno deciso di implementare un appello per nuovi progetti innovativi sull'Asse della Senna.

Il bando per i progetti «Reinventare la Senna» consiste nel proporre idee per alcuni siti disposti lungo l'asse della Senna, e quindi di occupare, animare, affittarli o acquistarli attraverso l'attuazione di progetti innovativi. Questo approccio multi-sito contribuisce a sottolineare e concretizzare l'asse della Senna: le comunità e i porti dell'Asse Senna stanno lanciando la sfida ad architetti, imprenditori, artisti, ecc.

Per inventare nuovi modi di vivere, lavorare, con nuove disposizioni sull'acqua o a lato di essa, focalizzando l'attenzione sui diversi siti. L'innovazione e il fiume diventano così i due fili rossi per inventare la metropoli del XXI secolo, da Parigi a Le Havre, passando per Rouen. Nell'ambito dell'attuazione del piano strategico per lo sviluppo e lo sviluppo della valle della Senna, è stato avviato un processo di etichettatura a supporto degli esperimenti. La definizione di un'etichetta specifica per la valle della Senna ha lo scopo di rafforzare la sua identità, per renderla più leggibile all'interno del territorio stesso e all'esterno. Il bando per i progetti «Reinventing the Seine» ha l'etichetta «Seine Valley».

Il bando è stato diviso in due fasi e in relative tipologie edilizie (palazzo, progetto sull'acqua, progetto territoriale, grande opera):

Fase 1: 17 maggio 2016, avvio operativo dell'invito a presentare progetti per i siti della prima ondata. Da maggio a settembre 2016 avviene lo sviluppo dell'espressione di interesse, mentre successivamente, nell'autunno 2016 si ha la presentazione dei progetti degli operatori interessati. Nello stesso mese un comitato seleziona i progetti nel gennaio 2017 si ha l'elaborazione definitiva dei titolari del progetto. Infine nel primo trimestre 2017 la consegna dell'offerta definitiva con una giuria finale.

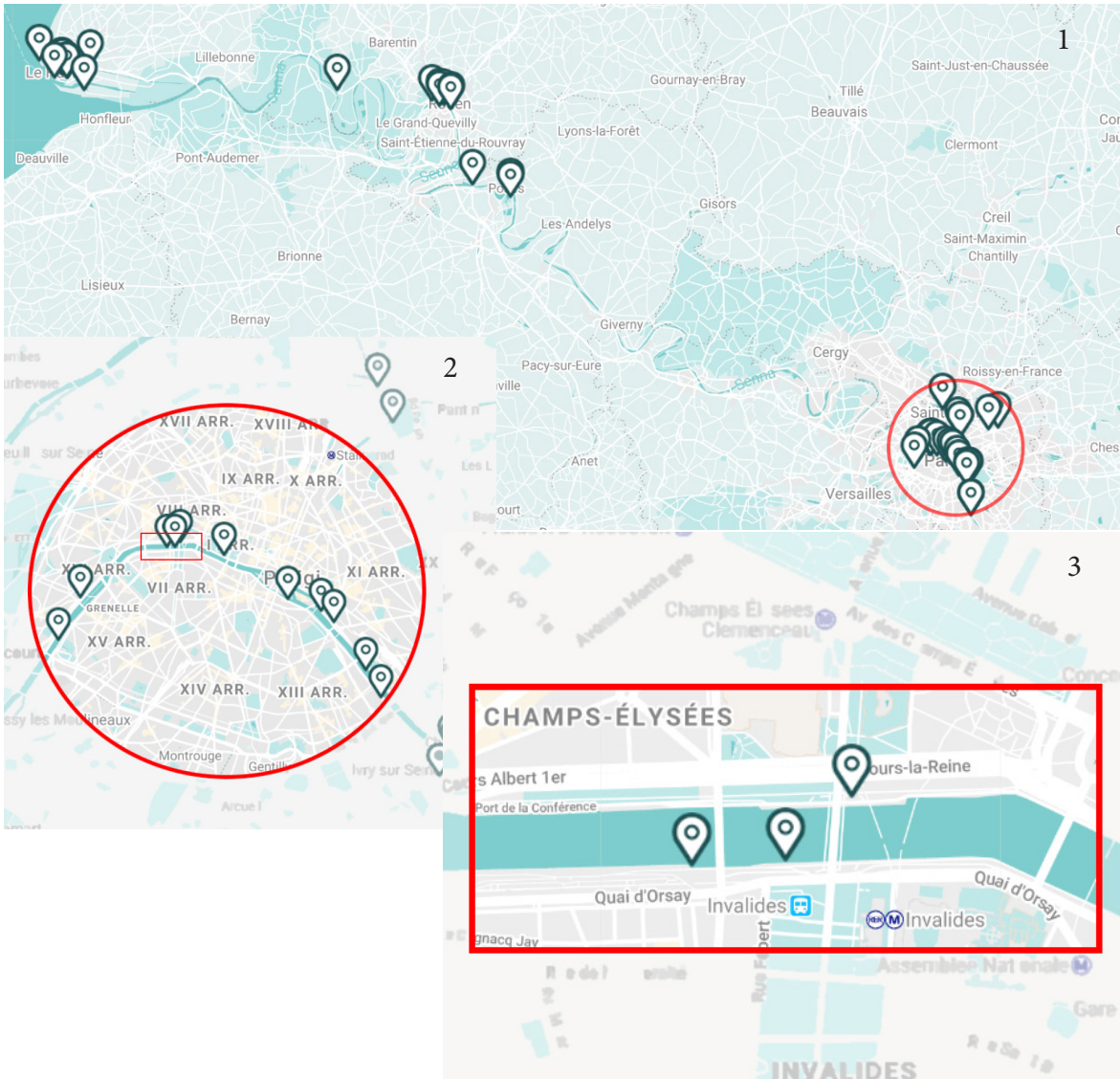
Le aree della prima fase riguardano:

terreno del Porto 2000 (76); St. Paul. Chiesa ed ex CFA (76); Belvedere di Cap de la Hève (76) Spazio 105 (76); Suddivisione della vecchia corte (2ha), parco dipartimentale di Bergère (93); Sito di attività N.S.F. (76); Rive del canale d'acqua che porta da Le Havre a Tancarville (76); Porto di Montebello (75).

Fase 2: ottobre 2016, lancio operativo della richiesta di progetti per i siti della seconda ondata e dalla fine 2016 a inizio 2017, sviluppo dell'espressione di interesse. Nella primavera 2017, presentazione dei progetti e nell'estate 2017 ha inizio una selezione dei progetti. Settembre 2017, elaborazione di un'offerta definitiva e nell'autunno 2017 una presentazione di offerta definitiva davanti a una giuria finale.

Le aree della seconda fase riguardano:

Porto di Javel-Bas (75); Porto di Tolbiac (75); Progetto in acqua nel porto di Le Havre (76); piazza Mazas (75); Scuderie del Briche (93); Parcheggio coperto di Grenelle (75); Vecchio mulino ad acqua (94); Penisola Frissard (76); Porto di Ivry sur Seine (94); Cantina dei vini (76); Hangar O (76); Porto di Alfortville (94); Halle di Rouvray (75); Porto di Invalides (75); Lago di Mesnil (27); Porto di Gros Caillou (75); Appoggio destro del Pont Alexandre III (75).



- Asse della Senna da Parigi a Le Havre dove sono evidenziati tutti i lotti di progetto -
<http://www.reinventerlaseine.fr>

1.2 Regole del bando

L'asse della Senna Parigi - Rouen - Le Havre è un'area di progetti essenziali per l'attrattiva della città e la sua qualità della vita. L'accesso al mare è una condizione essenziale dell'apertura al mondo della Francia e della sua inclusione tra le principali città del XXI secolo. Da Grand Paris a Le Havre, la Senna traccia una linea di ricchezza innegabile, da riscoprire e riconquistare da e per tutti.

L'importanza del fiume nella costruzione del territorio, come è stato esposto dalle opere di Antoine Grumbach, deve essere rivelato da grandi progetti sulla scala dell'asse.

L'appello for «Reinventing the Seine» crea i presupposti per raggiungere questa ambizione e offre gli strumenti a team multidisciplinari.

Nelle città lungo l'asse della Senna, come in tutte le principali città del mondo, i cittadini reclamano il fiume e i canali e reinventano i loro usi. Più che un luogo di passaggio, il fiume diventa un luogo di vita, passeggiata urbana, ricreazione, attività economica e habitat; pur mantenendo la sua funzione di corridoio biologico.

Una serie di partner dell'asse Senna si uniscono e sfidano squadre provenienti da tutto il mondo a realizzare una quarantina di siti che mostrano questi nuovi modi di vita, al confine tra il terrestre e l'acquatico.

Sopra, accanto e sull'acqua, emergeranno progetti d'avanguardia e incarnaeranno così tante opportunità di vivere diversamente con il fiume.

I progetti non rispondono ad una specifica esigenza di partner pubblici ma sono l'iniziativa dei loro vettori e soddisfano le loro esigenze. Pertanto, questa richiesta di progetti non rientra nell'ambito di applicazione dell'ordine pubblico. I partner pubblici non hanno alcuna autonomia nel retrocedere parte della proprietà, o ad assumere la gestione - in tutto o in parte, o a fornire finanziamenti specifici per il progetto.

I siti proposti nell'ambito di questo bando per progetti sono stati selezionati dai partner pubblici, dato il loro potenziale per ospitare attività ed usi innovativi in sinergia con l'acqua. Diffusi su tutto il territorio dell'asse della Senna, i siti offrono una vasta gamma di situazioni, fanno parte di contesti urbani e naturali estremamente vari e per alcuni in pieno cambiamento. Sono queste specificità che i promotori dei progetti devono identificare e analizzare per estrarre i beni principali e proporre i progetti più adatti alla molteplicità e all'evoluzione delle situazioni territoriali. Questa diversità è volutamente scelta dai partner per dimostrare che la relazione con la Senna, attraverso l'acqua, può essere tessuta in tutte le parti del territorio, in tutte le circostanze, assumendo forme diverse, necessariamente in evoluzione e forse a volte effimera.

Una scheda tecnica per sito presenta brevemente il sito, la sua situazione legale e normativa e, per alcuni siti, un utilizzo programmatico previsto.

I progetti che nasceranno hanno lo scopo di portare novità nel rapporto con la Senna e i suoi canali. Devono portare un'identità, un marchio di «Réinventer la Seine». In quanto tali, questi progetti intendono distinguersi da progetti più tradizionali nella loro forma e contenuto che si sviluppano al di fuori di questo invito a presentare progetti. È in questo senso che il quadro di eleggibilità specifica gli elementi che i vari progetti del bando devono sforzarsi di rispettare e proporre. Sono proprio questi elementi differenzianti e innovativi a costituire un elemento di scelta per i progetti selezionati nell'ambito del bando «Reinventare la Senna».

Le idoneità per quanto riguarda i contenuti del progetto sono:

- Innovazione nel rapporto con la Senna, i canali e più in generale l'acqua. Ciascuno dei progetti dovrà sviluppare una relazione particolare e innovativa con l'acqua, in particolare:

1. Nuovi usi che integrano pienamente l'elemento acquatico.
2. Servizi fisici che aprono nuovi collegamenti all'acqua senza danneggiare il trasporto marittimo e fluviale.
3. La considerazione dei rischi naturali, in particolare le inondazioni, è anche una delle maggiori sfide del bando.
4. Il contributo del progetto alla costruzione dell'identità del territorio dell'Asse della Senna, in relazione al suo impatto e alla sua influenza economica, logistica, ambientale e culturale.

- Il carattere multidimensionale dei progetti: le difficoltà di appropriazione del fiume e dei canali nella costruzione della città risiedono spesso nella specializzazione e nell'eccessiva ripartizione delle funzioni lungo la Senna.

- Accesso pubblico: la fondazione di «Reinventare la Senna» è la riappropriazione del fiume e dei canali, l'intensificazione del rapporto con l'acqua. Facilitare l'accesso pubblico è quindi essenziale. La sfida è limitare qualsiasi forma di «privatizzazione» dei locali, con alcune eccezioni, in particolare legate a ragioni di sicurezza.

- Eccellenza ambientale e sociale: il ruolo della Senna e dei suoi canali come corridoio ecologico che struttura il tessuto verde e blu del territorio dell'Asse della Senna deve essere completamente dedicato ai progetti del bando. Il mantenimento o il ripristino della continuità ecologica e la salvaguardia dell'ambiente sono un obbligo.

Per partecipare al bando i vari gruppi di progetto devono presentare un documento sintetico della descrizione del progetto, specificando:

- una presentazione sintetica della filosofia generale del progetto, degli obiettivi perseguiti e della sua inclusione nelle dinamiche di sviluppo dell'asse della Senna.
 - una descrizione delle attività e il programma funzionale e operativo del progetto. La descrizione specificherà le diverse attività e gli usi previsti (tipo di attività, programmazione, pubblico di destinazione), la descrizione delle opere e dei vari sviluppi proposti e le modalità tecniche e funzionali operative.
 - il contributo del progetto rispetto ai quattro fondamenti comuni di Réinventer la Seine:
- verrà inoltre presentato il posto dato alla società civile e la consultazione avviata o prevista dal promotore del progetto nella fase di progettazione e valorizzazione.
 - il programma previsto di implementazione e sfruttamento in caso di aumento delle fasi progressive o di commissione.

Con chiusura del periodo di presentazione delle manifestazioni di interesse, ciascun partner pubblico ha proceduto, per i siti soggetti alla sua giurisdizione, all'analisi tecnica delle manifestazioni di interesse. Ai partner pubblici viene data l'opportunità di chiedere ai team di progetto eventuali ulteriori informazioni o chiarimenti necessari per comprendere e analizzare l'espressione di interesse. Le risposte devono essere effettuate nella forma richiesta e nel tempo concesso. Il comitato di selezione è composto, per ciascun sito, dal socio pubblico responsabile e dal proprietario del sito e da rappresentanti del partner pubblico e del territorio in cui si trova, nonché i responsabili dei servizi tecnici delle varie comunità, o gli organismi interessati, e gli esperti associati. Il comitato di selezione propone poi al partner pubblico di selezionare, per ciascuno dei siti, quattro espressioni di massimo interesse. I team di progetto preselezionati dal partner pubblico sono invitati a presentare un'offerta definitiva e al termine del comitato di selezione, i partner pubblici hanno la libertà di interagire con i gruppi preselezionati. I gruppi di progetto le cui espressioni di interesse sono state preselezionate dal comitato di selezione sono invitati dal partner pubblico a presentare un'offerta definitiva.

Le offerte finali sono scritte in francese e stabilite in euro. Vengono datate, firmate e recano il timbro dell'avvocato. La consegna dell'offerta definitiva valuta l'impegno personale e solidale del rappresentante del team di progetto, per una durata minima di un anno a partire dalla scadenza per la presentazione dell'offerta, su tutti gli aspetti di questo, in particolare finanziari e relativi all'utilizzo, comprese eventuali aggiunte apportate dopo la presentazione dell'offerta su richiesta del partner pubblico. L'offerta definitiva declina e specifica gli elementi dell'espressione di interesse sulla sostanza e sulla forma. Mostra le modifiche apportate in relazione all'espressione di interesse, in particolare quelle risultanti da scambi che potrebbero aver avuto luogo con il partner pubblico. L'offerta definitiva fornisce la prova degli impegni assunti dall'agente e dai membri del team di progetto sia sulla forma che sul contenuto del progetto e sui metodi di implementazione.

L'offerta definitiva consiste in tre elementi distinti e obbligatori:

- Il modulo e i suoi allegati presentati nella fase di manifestazione di interesse saranno aggiornati e, se necessario, integrati. Alla fase dell'offerta finale di lettere di impegno o almeno lettere di intenti dei vari partner associati al progetto dovranno essere forniti (operatori, gestori, finanziatori e / o investitori, ...). Il modulo e i documenti giustificativi attesi sono specificati ai titolari del progetto in esecuzione dopo il comitato di selezione.
- L'offerta finale aggiorna e chiarisce la descrizione del progetto, presentato inizialmente come parte dell'espressione di interesse. Questo documento è composto da un opuscolo dettagliato (di 30 pagine A3 massimo), redatto liberamente da testi e schede grafiche. Il tutto deve includere:
 - una presentazione dettagliata delle attività e degli usi sviluppati nel progetto, specificando la natura delle attività e i destinatari .
 - la presentazione dettagliata del paesaggio e della parte architettonica (livello di schizzo) del progetto a livello organizzativo, tecnico, patrimoniale, economico, ambientale. un opuscolo che presenta i principi di registrazione del progetto nel suo ambiente urbano e / o naturale;
 - una nota di presentazione ben presentata sulle scelte decorative, i metodi di costruzione e i materiali utilizzati (comfort dell'utente, durata, prestazioni ambientali, interesse in termini di manutenzione e manutenzione, catena a secco, riutilizzo dei materiali, ecc.).
 - una nota che specifichi la conformità del progetto con l'attuale PPRI; - una nota che specifichi la conformità del progetto al PLU se il progetto è soggetto ad autorizzazione di lavoro (permesso di costruzione, permesso di demolizione, dichiarazione preventiva, ecc.).

- relative schede grafiche:

1. piano di massa che mostra la composizione spaziale e paesaggistica del progetto (circolazione, punti di scambio con le operazioni vicine, trattamento di spazi esterni, ...) e per progetti o elementi di progetti costruiti, unità funzionali, circolazione interna.
2. prospetti di facciate e sezioni principali.
3. planimetrie del piano terra e livelli significativi che rivelano i telai interni, la circolazione verticale e orizzontale.

• Il documento 4 presenta il quadro giuridico e finanziario. È necessariamente accompagnato dal quadro di risposta legale e finanziario, messo a disposizione del gruppo di progetto dai partner pubblici. In un massimo di 3 pagine A4, il quadro legale scelto viene presentato sia per il contratto di trasferimento dei diritti proposto con il partner pubblico del sito e, se applicabile, per gli atti da firmare con i partner del team di progetto (operatori, dirigenti). Per il contratto di trasferimento tra l'agente e il partner pubblico, è indicata la natura dei diritti da trasferire, insieme alle condizioni sospensive accettate dal partner pubblico, nonché un calendario provvisorio. Vengono descritti gli accordi contrattuali tra l'agente e i futuri operatori, gestori, utenti finali. Pertanto, sono specificati gli impegni assunti dall'agente nei confronti del partner pubblico e che si rifletteranno in questi contratti. L'offerta finanziaria (di 5 pagine A4 massimo) è effettuata dal team di progetto in base al tipo di trasferimento previsto.

I criteri per l'analisi dei progetti sono:

1. la natura innovativa del rapporto con la Senna, i canali e, in generale, l'acqua sviluppata nel progetto: la rilevanza del collegamento diretto o indiretto all'acqua sarà analizzata in seconda delle caratteristiche del sito e delle opportunità offerte. Il contributo del progetto alla costruzione dell'identità dell'asse della Senna sarà particolarmente apprezzato per quanto riguarda il suo impatto e la sua influenza economica, sociale, culturale, ambientale, patrimoniale, logistica.
2. la rilevanza della programmazione sviluppata e la natura multidimensionale del progetto: saranno particolarmente seguite le scelte programmatiche, le misure adottate a favore di una conciliazione efficiente e duratura degli usi e dell'accesso del pubblico al sito; - le qualità paesaggistiche e architettoniche del progetto e la sua integrazione nel suo ambiente immediato. Particolare attenzione sarà dedicata alla porosità del progetto e al trattamento dei percorsi pedonali e ciclabili esistenti.

3. il prezzo (in caso di vendita) o la tariffa proposta (in caso di occupazione) se non è fissato dal partner pubblico.
4. il realismo e la credibilità del dispositivo giuridico e finanziario proposto.
5. le caratteristiche ambientali e le prestazioni del progetto.

1.3 Tre aree di progetto



fig. 1

All'interno di questo bando composto da 41 siti, ho selezionato tre aree di grande interesse storico, posizionate nel centro della capitale francese.

Queste tre aree si trovano all'altezza del ponte Alexandre III e della spianata degli Invalides e del ponte des Invalides. Nello specifico i tre lotti riguardano i moli del porto di Gros Caillou, quelli del porto des Invalides e i locali dell'appoggio destro del ponte Alexandre III.

Portando avanti il concetto della metropoli del futuro, progredita e sostenibile, ho ritenuto interessante condurre un'analisi, e progettazione, su elementi che sono frutto delle trasformazioni urbane della città e che giungono a noi come risultato finale di secoli di storia. Situati nel cuore della città di Parigi, queste tre progetti, possono essere considerati singolarmente o come parte di un progetto più ampio (o entrambi).

Seguendo il programma già avviato dalla municipalità parigina, attuato attraverso diversi atelier d'urbanistica (di cui Apur ne è un esempio), con al centro l'idea di una grande riqualificazione dei quais lungo la Senna, questa Tesi propone tre progetti, uniti o scollegati, con l'intento di rendere queste zone più partecipate, con un coinvolgimento attivo dei passanti, riportando la visione paesaggistica e a misura d'uomo per la quale era stata concepita.

Per un'attenta progettazione di queste tre aree, risulta importante conoscere diversi ambiti di approfondimento.

In primo luogo, diventa necessario affrontare un approfondimento storico, sia relativo all'ambito dei ponti parigini che alle trasformazioni dei moli della Senna. Inoltre, in un'ottica di analisi delle trasformazioni urbane, è importante approfondire l'area di intervento, racchiusa tra il settimo e ottavo arrondissement di Parigi, con al loro interno il quartiere di Gros Caillou (di cui il nome del porto lungo la Senna), Invalides e Saint-Honorè. Successivamente sono stati analizzati i principali centri di interesse storico per poi scendere a una scala più dettagliata di ciascun lotto, con analisi di accessibilità, rilievo fotografico e il progetto di riqualifica.

fig. 1 : - masterplan con le 3 aree di progetto -

1.3.1 Il ponte Alexandre III²

L'appoggio destro del Ponte Alexandre III – situato all'interno dei confini dell'8 arrondissement in direzione degli Champs Elysées - è una dependance accessoriata del ponte, di proprietà del Comune di Parigi ed è stato riconosciuto come monumento storico nel 1975. Testimonianza delle arti architettoniche della fine del XIX° secolo, il ponte di Alexandre III fu oggetto nel 1991 con un programma di restauro e rimessa in opera, in un piano più ampio legato all'influenza culturale e artistica della capitale. L'appoggio destro del ponte Alexandre III è un luogo insolito, con un'architettura imponente la cui posizione dà un ruolo importante per partecipare alle attività di animazione della Senna, come quelle stagionali di "Paris Plage" e a un piano di riqualificazione delle rive del fiume stesso. La vicina fermata del Batobus offre un servizio originale di trasporto tramite il corso d'acqua. Il ponte Alexandre III si trova in una zona turistica molto frequentata, fonte di una presenza significativa del sito.

La nuova progettazione dovrebbe contribuire all'animazione del settore. Superficie totale lorda: 1.600 m² Superficie totale netta: 1.400 m².

Le strutture esistenti dell'area di progetto del Ponte Alexandre III sono divisi in tre parti:

- La piccola galleria, larga circa 5,6 m e lunga 40 m
- La grande galleria di 7,05 m di larghezza, con una lunghezza circa 50 m
- Il tram è largo 8,20 m e lungo 140 m.

Le aree principali sono:

- Auditorium: 746 m²
- Palco: 52 m²
- Bar: 78 m²
- Ingressi: 87 m²
- Impianti sanitari: 70 m²
- Aree tecniche: 69 m²
- Ufficio / Log / magazzino: 315 m²
- Guardaroba / riserva: 48 m² • Vitto: 35 m²

Il contesto circostante riguarda i locali situati sul Port des Champs-Elysees (VNF), il Grand Palais e il Petit Palais, la Piazza de la Concorde e di fronte, lo stabilimento «Il Faust» (appoggio sinistro del ponte). Il PLU dei locali dell'appoggio destro del ponte Alexandre III, si trovano all'interno dell'Area portuale (UP), locale UPb del piano di Urbanistica di Parigi (L-421-3 del codice urbanistico). Il ponte Alexandre III viene classificato Monumento storico su 29 aprile 1975 ed è incluso nel Registro Monumenti storici di Parigi.

² Estrapolato dal bando di concorso *Réinventer la Seine*, <http://www.reinventerlaseine.fr>

Sul sito è attivo un Servizio di Navigazione della Senna.

L'area è situata all'interno della zona rossa del PPRI .

Il locale è attualmente alimentato un trasformatore di una potenza di 240 kVA (Tensione di 230 / 400V) di proprietà di "Voies Navigables de France (VNF)" situato in una stanza adiacente alla sala tecnica elettrica. Questo locale è stato recentemente modernizzato da "VNF" ma non ha il potere adatto ad alimentare i locali nel contesto dell'operazione corrente (la stima di una possibile operazione di connessione alla rete elettrica è tra i 300.000 e i 500.000 €).

L'attuale occupante, ha installato un generatore con una potenza di 220 kVA sulla riva nel contesto di un accordo di occupazione con VNF.

I finalisti della prima fase sono:

1. On air (Culture Club), progetto di successo, Manifesto Holding, portatore del progetto e LTLTT, progettisti.
2. House of Blues, progetto di successo, Live Nation SAS portatore del progetto.
3. Cabaret Electro, progetto di successo, Noctis portatore di progetto, Franklin Azzi Architecture progettisti.

Il vincitore è Groupe Noctis , con il progetto: il cabaret Electro, progettato da Franklin Azzi Architecture .

Gli altri membri del team (investitori / sviluppatori): (. Mand) Noctis - Miala (co-AC-nale) Operator (s): Noctis - Miala ((mand.) art direction) - H5 (comunicazione visiva) - Declic compagnia Teatro (performences teatrali) - IRCAM (soluzioni tecnologiche sperimentale) - Wynkl (direttore artistico delle arti dello spettacolo cabaret Electro) - Culture & Diversity Foundation (fonda- dazione aziendale della Fimalac, animatore teatrale) - Kawaa (partecipazione cittadina inclusiva) - High Scream (scenography) Altro (s): 1024 architecture (light design) - senza lettera di impegno: ITC Engineering (BET); Franck Boutté Consultants (BET Envir.); WKZ (acustico); Batiplus (BC); Ares (società di costruzioni sociali); Climespace (rete di concessionari).

Il team mira a rendere questo posto un'attrazione da non perdere per la notte parigina e internazionale, nonché per una destinazione diurna. Il progetto concepisce un luogo che offre un mix di attività e uno sfruttamento quasi continuo del luogo, basato su sei fattori: la musica, la danza, il teatro, la scultura di luce, le esemplarità ambientali e l'azione dei cittadini. L'accessibilità del luogo al pubblico è rafforzata attraverso un'apertura al pubblico e un'attenzione particolare è riservata a una convivenza pacifica con i residenti locali.

La ristrutturazione del sito integra il contesto storico, i vincoli tecnici relativi al PPRI e un approccio ambientale e sociale sviluppato.

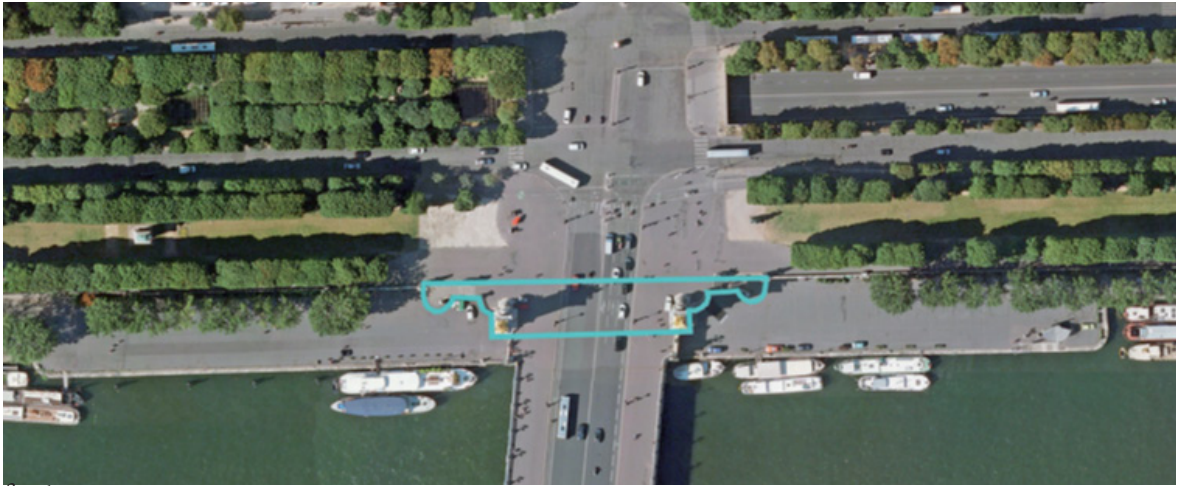


fig. 1



fig. 2

fig. 1: - *individuazione dell'appoggio destro del ponte Alexandre III* -
tratta dal bando Reinventare la Senna: <http://www.reinventerlaseine.fr>

fig. 2: - *vincitore del bando di gestione delle aree* -
non è stato presentato nessun progetto fisico di riqualificazione, solamente idee di
gestione dell'area. fonte : <https://noctis-collection.com> e <http://www.franklinazzi.fr>

1.3.2 Il porto des Invalides³

Porto des Invalides, nel cuore delle rive della sponda sinistra della Senna, il sito è costituito da una distesa d'acqua di circa 560 m² (40m x 14m), senza alcuna banchina adiacente situata tra il pont Alexandre III e il pont degli Invalides.

Situato sulla riva sinistra, questo specchio d'acqua fa parte del tracciato della "Berges de Seine" pedonale e aperto al pubblico dal 2012, vicino al ponte Alexandre III. Gode di una visibilità e di una presenza significativa di oltre 2 milioni e mezzo di persone all'anno (turisti, jogging, escursionisti, famiglia ...) Tra il Grand Palais e gli Invalides, l'attività può essere dispiegata per vicinanza ai principali monumenti storici. La sfida consiste nel trovare un posizionamento e una forma di animazione complementare all'offerta esistente, innovativa ma compatibile con i requisiti del patrimonio e necessariamente incorporando un'offerta di navigazione sulla Senna.

La proprietà della piattaforma, proprietà demaniale (dominio pubblico naturale) è sotto la gestione di HAROPA-Ports de Paris. Area urbana verde rispetto al PLU di Parigi.

La zona è relativa a zona rossa secondo il PPRI di Parigi. La protezione MH (ponte Alexandre III) è in vigore nella zona che è anche Patrimonio dell'Umanità UNESCO.

Finalisti della prima fase:

1. La Seine pour Tous, con il supporto di Bleu Seine e la progettazione di «Flahaut Chenet Design & Architecture Ferber Développement Industriel - FDI Grove Boat ».
2. Mise-en-Seine, con il supporto di IRGEN GROUP s.r.l. e la progettazione di "n!studio Susanna Ferrini Architecte Progetto Katatexilux DUNAMIS s.r.l Estefania Marques".
3. Barges & Berges sur Seine, con il supporto di Barges & Berges SAS e la progettazione di « BRS Architectes Ingénieurs SARL ».
4. Moulin Seine, con il supporto di POILANE SA e la progettazione di "Seine Design Chantier de la Haute Seine".

Vincitore del Progetto è Citysurfing con il progetto "Moulin Seine", progettato da "Seine Design".

Altri membri del team (Investitori / Promotori): - Citysurfing (Investitore); Mathieu Bucher Group (Investitore) Operatore / i: - Groupe Mathieu Bucher (Operatore); - Benoit Castel (Bakery Division) Altro (i): - Chantier de la Haute Seine - Gruppo CEMEX (tecniche di costruzione, scafi di costruzione); - Vertigo Bordeaux (Economia dell'ambiente); - Navi Tec (Pilot, OPC e gestione degli orari); - AMO Facili (Economia delle costruzioni); - SFMNI Andre (Electro Mobility); - Interware Paris (direzione artistica, immagine, culturale); - Stardust consulting and communication (marketing e comunicazione, strategia digitale); - 4 ruote sotto 1 ombrello - Cultural (Nuove offerte turistiche atipiche).

³ Estrapolato dal bando di concorso *Réinventer la Seine*, <http://www.reinventerlaseine.fr>



fig. 3



fig. 4

Moulin Seine è un progetto di panificazione galleggiante molto innovativo. Articola le funzioni di ristorazione e crociera. L'offerta è rivolta a tutti ed è accessibile al pubblico tra le 15:00 e le 24:00 di tutti i giorni dell'anno. Il progetto comprende, sul piano principe: una reception, un panificio / negozio di alimentari con un banco vendite e un laboratorio di preparazione visibili al pubblico, e una ruota panoramica che gira con la Senna. Una terrazza panoramica sul letto della Senna è accessibile, così come una sala da tè coperta e un pergolato verde come zona relax. La stiva ospita attività seminari per lo sviluppo di un'offerta commerciale. Le barche elettriche sono incluse nel progetto.

fig. 3: - *individuazione dell'area progettuale di port des Invalides* -
tratta dal bando Reinventare la Senna: <http://www.reinventerlaseine.fr>

fig. 4: - *progetto del battello, vincitori del bando* -
il progetto: <http://www.citysurfing.fr/en/> e <http://www.ronzatti.com/>

1.3.3 il porto di Gros Caillou⁴



fig. 5



fig. 6

Situato sulla riva sinistra, questo specchio d'acqua fa parte del tracciato della Berges de Seine pedonale e aperto al pubblico dal 2012, vicino al giardino galleggiante Niki de Saint Phalle. Gode di una visibilità e di una presenza significativa di oltre 2 milioni e mezzo di persone all'anno (turisti, jogging, escursionisti, famiglia ...). Tra il Grand Palais e gli Invalides, l'attività può essere dispiegata vicino a importanti monumenti storici.

⁴ Estrapolato dal bando di concorso *Réinventer la Seine*, <http://www.reinventerlaseine.fr>

fig. 5 : - *individuazione dell'area progettuale di port di Gros Caillou* -
<http://www.reinventerlaseine.fr>

fig. 6 : - *progetto dei vincitori del bando* -
<http://www.ronzatti.com/>

L'area consta di 500 metri quadrati indicativi della zona progettuale. Sito sotto la gestione di HAROPA-Ports de Paris. Vicinanza con il porto des Invalides, l'area è soggetta alla legge relativa all'acqua, le costruzioni non devono ridurre la visibilità dell'area. Secondo il PLU di Parigi la zona è classificata come zona urbana generale, con prescrizioni architettoniche dei "berges" della Senna.

Finalisti della prima fase:

1. Paris Zen, con il supporto di "PARIS SEINE" e la progettazione di "Flahault Chenet Design & Architecture".
2. Fluctuart, con il supporto di "SC Gérard Boursin" e la progettazione di "Seine Design".
3. Barges & Berges sur Seine, con il supporto di « Barges & Berges SAS » e la progettazione di « BRS Architectes Ingénieurs SARL ».
4. Le Marché Flottant des Invalides, con il supporto di « Le Grand Réservoir Immobilier » e la progettazione di « MDA, Martin Duplantier Architectes ».

Il vincitore è SC Gérard Boursin (per SAS Fluctuart) con il progetto Fluctuart, progettato da "Seine Design".

Gli altri membri del team (Investitori / Sviluppatori): G. Boursin (socio fondatore e Presidente di SAS Fluctuart), N. Laugero-Lasserre (socio fondatore e direttore creativo), E. Philippon (socio fondatore e CFO) dell'operatore (s): SAS Fluctuart (operatore delle attività), Artistik Rezo (operatore artistico).

"Fluctuart" è il primo galleggiante di arte urbana, un luogo di creazione, esposizione, incontri, scambi, ispirazione e intrattenimento, aperto a tutti i pubblici e disponibile per tutti gli attori della scena urbana. La maggior parte delle attività è gratuita e a libero accesso. L'edificio galleggiante, sviluppato su tre livelli, offre uno spazio per mostre temporanee per studi di artisti, e di un bacino d'acqua accogliente sulla Senna, uno spazio espositivo permanente con una biblioteca, un bar, un negozio, e una grande terrazza con un bar coperto. Questo luogo è stato progettato per ospitare una grande quantità di eventi culturali ed artistici: visite a mostre, mini fiere d'arte urbana, galleria pop-up, pop-up workshop per artisti residenti, laboratori per bambini, laboratori di iniziazione, conferenze, proiezioni, spettacoli, concerti, serate studentesche artistiche, portineria del mercato dell'arte. Mette in mostra, inoltre, molte innovazioni legate al tema dell'acqua dal punto di vista architettonico, dei costumi e della cultura. Infine, il team propone varie consultazioni attraverso l'assemblamento di un comitato artistico, con associazioni e con attori del distretto della città di Parigi e dell'asse della Senna.

1.4 Individuazione e descrizione degli ambiti di progetto

Le aree di progetto si configurano nella città compatta di Parigi, come elementi di passaggio (ponti e banchine) e nelle sue manifestazioni su scala urbana, nonché paesaggistica.

Questi elementi sono espressione di un attraversamento spaziale tra tessuti residenziali e luoghi di grande trasformazione storica della città.

Localizzati nel centro della moderna metropoli del XXI secolo, sono circondati da edifici e spazi che sono il simbolo e l'identità della Francia.

Su questo ampio spazio convivono in perfetta armonia attività della scala urbana: caffè, locali ricettivi, battelli, uffici (AirFrance), musei (Hôtel des Invalides, Grand Palais, Petit Palais), ambasciate (ambasciata del Sud Africa, del Senegal, Emirati Arabi), ministeri (ministero degli esteri), parchi, ponti (ponte Alexandre III, ponte des Invalides).

Ciò che si manifesta oggi è il frutto di continue stratificazioni storiche e pianificazioni urbane atte a plasmare l'urbanizzazione di Parigi, ideate dai più importanti professionisti di ogni epoca, dettate dai canoni e dalla committenza del tempo, creando ogni volta nuove prospettive e geometrie.

I ponts e i quais di Parigi

2.1 Introduzione

«Il ponte, luogo di passaggio primo fra tutti, prima dell'autostrada e dell'aeroporto, non rientra certamente nella consacrazione dei non-luoghi. Il ponte non è solamente un luogo, ma produce lui stesso altri luoghi di cui ne è il collegamento per eccellenza. Osservando i ponti parigini, si ha la visione di come queste opere architettoniche siano state consacrate alla loro dimensione e funzione, dotandole di un'anima»¹.

I ponti di Parigi sono trentasette, una collezione monumentale. La capitale francese viene scandita nei suoi passaggi sul fiume. La loro iscrizione e i loro passaggi emergono nella griglia della circolazione della città. Dai tempi dei romani i ponti parigini sono vere e proprie opere di ingegneria e architettura. Inizialmente in legno, vengono fortificati in pietra al tempo delle grandi invasioni. In seguito, militarizzati, sono fiancheggiati da grandi torri e bastioni (esempio del ponte del Petit e Grand Châtelet). Con l'avvento della pace, i ponti si rinnovano. Le fortificazioni inglobano i quartieri esterni e la città si amplia. Nel Medioevo, i ponti esistenti sono localizzati nel centro della città (Île Cité), mentre dal medioevo fino all'illuminismo i ponti ospitano case e negozi. A ridosso dei loro piloni, mulini ad acqua e pompe d'acqua utilizzano la forza motrice della Senna. L'acqua, viene canalizzata verso il palazzo e la città (XIX secolo).

Nel periodo rinascimentale, con la costruzione del ponte di Notre Dame, le opere d'arte cambiano la conformazione di Parigi. Le strade del centro diventano vie monumentali (e regali), gli spazi architettonici adottano modelli medievali e della classicità. Sono i primi modelli di "architecture royale".

Con la costruzione del Pont Neuf, si apre una nuova era nelle opere monumentali parigine. Non più concepito come ponte abitato, è libero nei suoi lati da ogni costruzione. Su di esso vi è spazio per tutti, in un gioco di nuove prospettive, con viste inedite sui palazzi parigini.

Da allora e per due secoli, la famiglia dei Borboni, sostenuti dalla Prevots des Merhands, si assumono il finanziamento totale delle opere destinate verso la parte ovest della capitale. Il Pont Royal, offerto per mano Luigi XIV, opera di Gabriel, e il Ponte de la Concorde, opera di Perronet, sono esempi delle opere intraprese dalle famiglie reali verso la città di Parigi. Concepiti come ponti moderni, non ospitano edifici, ma offrono nuove viste sulla città e permettendo nuovi scambi e attraversamenti lungo il fiume, ricucendo sempre di più la riva sinistra con la riva destra.

Nel XIX secolo, la rivoluzione industriale porta l'utilizzo di nuovi materiali. Il ferro rimpiazza la pietra; con la realizzazione dei primi ponti "sospesi", un solo arco lungo tutta la larghezza della Senna. Questa innovazione tecnologica permette il rinnovamento della capitale, sia a livello fluviale, sia per la circolazione urbana. In venti secoli di storia parigina, sono state costruite più di centoventi opere architettoniche, di cui ne restano trentasette al giorno d'oggi. Nei secoli, differenti e fugaci, i ponti parigini si succedono uno dopo l'altro, aumentando al crescere della città.

¹traduzione da: TEXIER Simon, *variation sur les ponts, ponts de Paris*, Coll. Action Artistique de la ville de Paris, Paris, 1999, p. 174.

2.2 I ponti di Parigi²

Per comprendere appieno come è cambiata la città di Parigi nel tempo, è necessario analizzare come sono progrediti i ponti parigini, dal periodo di Lutèce e dei romani, percorrendo la sua storia fino ad oggi.

La presenza di ponti nella Parigi di epoca celtica - e poi romana -, è attestata dai racconti di Cesare nel *De Bello gallico*, dove Parigi viene descritta come una città sull'isola, il cui unico accesso era consentito attraverso due ponti. Con questa prima testimonianza possiamo attestare la presenza di ponti nella Lutèce antica. Probabilmente, la loro struttura doveva essere analoga ai ponti celtici ritrovati a Cornaux (Berne) nel 1965-66, lunghi trenta di metri, con pilastri distanti tra i 4-5 metri, larghi circa 3 metri e con pilastri in legno di rovere grezzo, alcuni verticali e altri posizionati di contrafforte. A Parigi il ponte doveva essere quindi in legno, lungo circa 90 metri, appoggiato su 16-20 pilastri.

Durante l'alto impero romano, i ponti "gallici" vennero rimpiazzati da costruzioni nettamente più progredite, grazie alla loro conoscenza tecnica.

Si può solo ipotizzare come dovevano essere i ponti costruiti a Parigi.

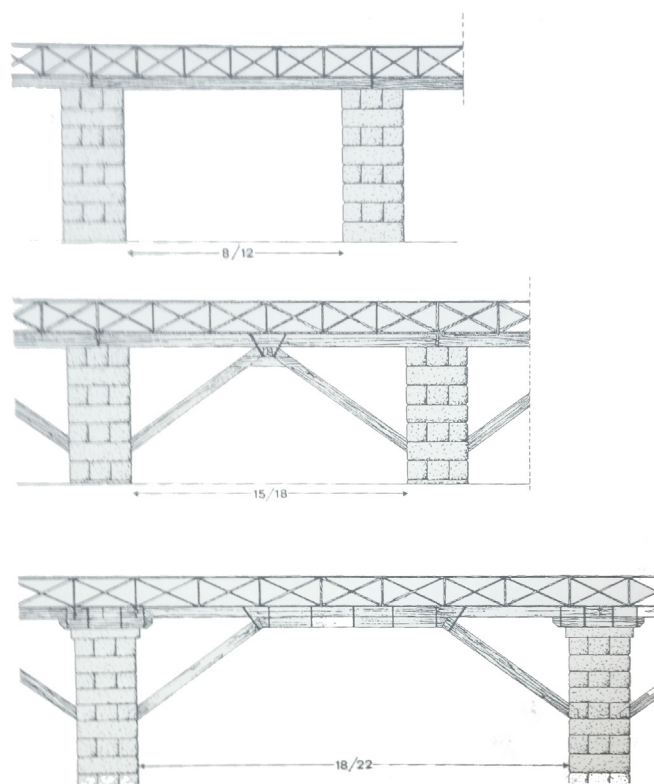
Esistevano diverse categorie di ponte romano: ponti su chiatte, ponti in pietra, ponti in legno o misti, ponti a cavalletto. Per l'importanza secondaria di Lutèce, sono da escludere i ponti in pietra o i ponti mobili su chiatte; probabilmente vennero realizzati ponti misti in legno con pilastri in pietra. I ponti costruiti interamente in legno posavano su pilastri formati da gruppi di pilastrini posati nel letto del fiume, poi sormontati da travi lignee trasversali principali e da un'ornatura secondaria parallela al corso del fiume adibita al calpestio del ponte. Il legname era facile da reperire e da trasportare grazie al fiume, e il montaggio poteva essere concluso rapidamente.

Il ponte misto invece era formato in legno con pilastri in pietra. Questa tipologia permetteva un passaggio sicuro grazie alle basi solide dei pilastri in pietra e che potevano essere distrutti in quanto pavimentati in legno. Nella Parigi romana i ponti erano quasi certamente misti, per permettere un passaggio sicuro alla popolazione. Una testimonianza dell'imperatore Giuliano nel 358 d.C. conferma la presenza di ponti lignei nella Lutèce basso-imperiale. Successivamente, con l'ondata di invasioni la città si fortificò all'interno dell'Île Cité, imponendo maggiore attenzione verso la solidità e la fortificazione dei suoi accessi. Si poteva accedere all'isola unicamente attraverso il ponte di Notre-Dame (oggi Grand Pont).

Nel periodo Merovingio, i ponti fanno da sfondo alle prime opere reali ordinate dalla regina Clovis, atte ad attirare persone a soggiornare nella futura capitale. Le poche testimonianze attestano la presenza di due ponti, con travature lignee e pilastri in pietra.

Nell'862, Charles le Chauve, inaugurando una politica volta a un'efficace difesa della città, fece edificare nuovi ponti fortificati a monte di Parigi, precisamente a Pîtres, bloccando così l'accesso a Parigi attraverso la Senna. Il poema di Abbon, scritto nell'885 circa, permette di risalire allo stato dei ponti dell'epoca, al momento dell'assedio della città.

¹Il principale riferimento è: Sotto la direzione di ROL-TANGUY Francis, *Paris Projet #40, Paris, metropole sur Seine*, Textuel, Paris 2010



- Tre tipologie di ponte misto in pietra e legno -
PRADE Marcel, *Ancien Régime, Les Ponts de Paris*,
Coll. Action Artistique de la ville de Paris, Paris, 1999, p. 52.

Secondo quanto riportato, entrambi i ponti di accesso a Parigi erano protetti da torri. La torre Nord, relativa al Grand Pont, costruita in pietra, non era ancora terminata, mentre la torre Sud, costruita in legno, era stata unita al ponte (anch'esso in legno). I ponti di Parigi, alla fine del IX secolo seguivano la tradizione romana.

A Parigi come in altre città, la costruzione di un ponte era una grande impresa, costituiva un avvenimento importante per la realizzazione di un nuovo spazio urbano. In particolare, il ponte richiedeva (e richiede tutt'oggi) una conoscenza tecnica particolareggiata e una certa dose di "coraggio". Gli uomini dovevano infatti, "lottare" con il fiume, elemento selvaggio e indomito, terreno di costruzione insidioso e pericoloso. Al di là della costruzione, vi era poi da considerare la costante manutenzione del ponte, in quanto le opere realizzate non erano poi meno complicate da assicurare.

I ponti della Parigi medievale sono ormai spariti da molto tempo dalla capitale, distrutti e ricostruiti così spesso che non ne rimane traccia odierna. Hanno marcato, insieme alle cinte murarie, la definizione dello spazio urbano. Erano passaggi obbligatori per attraversare il fiume, da una riva all'altra, traducendo così nelle carte il dinamismo e la crescita della capitale. Concentravano e indirizzavano il traffico parigino (anche oggi), coinvolgendo persone, animali, veicoli di ogni genere. A ridosso dei loro archi i mulini utilizzavano la forza dell'acqua per la lavorazione dei cereali mentre le abitazioni dei ponti ospitavano negozi e gli scambi delle merci.

Alla fine del XIII secolo solo due ponti permettevano di attraversare il fiume. Il Grand Pont sulla riva destra e il Petit-Pont sulla riva sinistra. Nel 1372 si aggiunge il Pont Saint-Michel sulla riva sinistra e il pont Notre-Dame sulla destra. Nel 1111 il Grand Pont viene distrutto, come il Petit-Pont, deteriorati in seguito alle guerre feudatarie tra Robert III de Meulan e Louis VI. Il Grand Pont viene ricostruito in legno nel 1146, mentre il Petit Pont nel 1296. Entrambi distrutti poco dopo in seguito a una grande esondazione della Senna.

Il Petit Pont viene ricostruito interamente, mentre sulla riva destra è edificata una passerella, che prese il nome di "pont aux Meuniers".

Il Petit-Pont è il più celebre di tutti i ponti, mantenendo il nome sin da epoca romana. Non vi sono grandi testimonianze che attestano la grandiosità di queste opere. Nei testi più numerosi del tempo, i ponti vengono discussi secondariamente. Le testimonianze pervenute si hanno grazie alle donazioni fatte dai monasteri e dalle parrocchie, che gestivano i possedimenti di quasi tutta Parigi.

Grazie a questi archivi ecclesiastici è stato possibile studiare l'accrescimento urbano della città, dall'Île Cité e i suoi ponti abitati fino ai quartieri edificati sulle due rive. Il Grand Pont portava nella sua lunghezza tra le 72 e 78 case, con quasi 112 negozi e botteghe, mentre il Pont Saint-Michel contava tra le 11 e le 9 abitazioni.

Grand Pont venne poi conosciuto con il nome di ponte au Change, in quanto vi si installarono attività di cambio valuta. Un'altra grande fonte di testimonianza storica resta l'archivio dei pedaggi dei vari ponti, in particolare del Petit-Pont.

I documenti descritti precedentemente possono dare una chiara ed utile informazione sull'importanza dei ponti per la capitale.

Per quanto concerne i cantieri medievali, è difficile presentarne l'organizzazione senza considerare la natura stessa della costruzione. Fino al XIII secolo gran parte delle opere venivano costruite essenzialmente in legno, anche se già dal XI secolo alcuni passaggi nelle Alpi venivano progettati in pietra. Dal XIV secolo gli edifici più importanti che permettevano di attraversare il fiume furono dotati progressivamente di archi in pietra. Lo svolgimento dei lavori dipendeva in parte dalla natura del corso d'acqua, dal loro corso e dallo straripamento che poteva verificarsi. Queste variabili incidavano direttamente sui tempi della messa in opera. Il cantiere di un ponte, secondo le competenze che richiedeva e per la sua durata - spesso totalmente differente tra un'opera e l'altra -, costituiva un investimento notevole, che andava spesso studiato nei minimi dettagli, dovendo tenere conto di queste differenze prima di abbozzare delle forme di organizzazione e direzione dei lavori.

Per tutto il corso del Medioevo, la direzione dei lavori venne mantenuta dai nobili, principi e i loro successori.

Occorre puntualizzare che le città francesi godettero solo più tardi di un'adeguata progettazione dei ponti urbani, al contrario delle città italiane come Firenze o Siena, dove vennero create opere uniche e magistrali.

In alcune regioni alla fine del Medioevo, l'azione della municipalità venne completata o rimpiazzata da principi o re, mentre la concezione e l'esecuzione dei lavori erano lasciate nelle abili mani di maestri d'opera. L'organizzazione e il controllo dei cantieri dei ponti si rivelano particolarmente complesse, ma vi è una giusta ripartizione tra la committenza e i responsabili del progetto.

La grande opera del Rinascimento parigino fu la conquista di spazio edificato. L'attestazione di Parigi come capitale implicò una crescita considerevole della città e dei trasporti, imponendo la realizzazione di nuovi servizi e istituzioni, realizzati grazie alle innovazioni tecnologiche del tempo. Il ponte acquista importanza, diventa l'ossatura della città e condiziona il suo avvenire. Ma la capitale parigina all'inizio del 1600 dispone esclusivamente di tre ponti, insufficienti rispetto alla richiesta della città, come sottolineato nell'istanza dei Prévôt des Marchands.

Nei due secoli successivi, dal XVII secolo fino alla fine del XVIII secolo, vengono costruiti a Parigi 8 ponti, di cui 7 in pietra. Il primo cantiere si apre con la creazione del ponte Marie (1614-1635), mentre nel 1616 viene ricostruito il ponte Saint-Michel, finito nel 1624. Il Pont au Double viene realizzato nel 1625-34, per facilitare la comunicazione di servizio dell'Hôtel-Dieu, i cui edifici si trovavano ai due estremi del braccio del fiume. Il Pont au Change rimpiazzò nel 1639-47 il ponte in legno distrutto nel 1621. Il Pont de la Tournelle venne costruito nel 1654, come proseguimento del Pont Marie. Il Pont Royal venne costruito nel 1689, al posto del Pont Rouge, incendiato nel 1654 e poi demolito nel 1684. Nel 1772 la costruzione del Pont de la Concorde, per mano di Perronet, fece parte integrante del progetto per la piazza Louis XV, oggi piazza della Concorde.

Le conoscenze tecniche della costruzione dei ponti in pietra venivano tramandate principalmente per via orale e scritta tramite “ricette”, tra maestri e compagni. I più importanti trattati conosciuti erano il “De Architectura” di Vitruvio, il trattato di Palladio e il “Traité des ponts” di Henry Gautier, risalente al 1714. Nel 1695 con il “Traité de Mécanique” di Philippe de La Hire si amplia la conoscenza scritta delle opere, a cui si aggiungono nel 1730 “l’Architecture Hydraulique” di Bélidor e nel 1773, la celebre tesi di Coulomb³.

Nelle costruzioni rinascimentali gli appoggi e i piloni del ponte, fondazioni per il sito acquatico, ricevevano il peso portato dalle volte del ponte, i cui i tiranti riportavano il peso ai soli appoggi. Leon Battista Alberti nei suoi trattati dona le regole che fissano lo spessore dei piloni ma pone poche indicazioni per gli appoggi stessi del ponte. Nel 1692, l’Accademia d’Architettura di Parigi decise che lo spessore dei pilastri doveva essere compreso tra un quarto e un quinto rispetto all’apertura degli archi⁴.

I progetti delle grandi opere architettoniche erano oggetto di disegni dettagliati, puliti, completati da preventivi con tutte le prescrizioni correttamente analizzate; spesso venivano accompagnati con modellini in legno o gesso. Dopo Colbert, i capi cantiere venivano esercitati da funzionari in grado di collaborare con gli autori del progetto.

Una volta che il progetto veniva approvato e finanziato, doveva essere scelta l’impresa per l’esecuzione del lavoro. Una grande pubblicità spesso annunciava l’audizione. Il miglior offerente si aggiudicava l’appalto.

All’inizio del cantiere, l’impresa edile come prima cosa si interessava rispetto all’approvvigionamento del materiale necessario. Se le cave aperte per la costruzione non bastavano rispetto al preventivato, ne venivano aperte delle nuove. Doveva trovare le foreste idonee per l’approvvigionamento del legno. In loco venivano allestite delle abitazioni per i lavoratori, con stalle per i cavalli, capannoni per il deposito, stoccaggio e lavorazione dei materiali. Senza perdere tempo iniziava la fabbricazione di tutti i macchinari necessari, come le pompe idriche, utensili per spaccare la pietra, ruote idrauliche, argani per il sollevamento; tutti gli utensili e le macchine venivano spesso costruiti in legno. Il tempo per la costruzione era di almeno un anno. Spettava all’impresa la scelta dei manovali, soprattutto per l’impresa della costruzione delle fondazioni del ponte, che veniva svolta d’estate, sfruttando la carenza d’acqua.

Per il ponte de la Concorde, completato il 16 luglio 1788, occorsero 1281 manovali, 37 impiegati e 58 cavalli. Una volta superata l’altezza del livello del fiume, i lavori potevano continuare tutto l’anno, tranne in periodo di gelo, e occorreva meno personale.

Nel bacino della Senna e della Loira, i cantieri dei ponti sono fondati su piloni a una profondità tra i 2 e i 5 metri in acqua bassa. I piloni, tronchi grandi tra i 5 e i 10 metri, con un diametro tra i 0.30 e i 0.35 metri di diametro, hanno un piccolo zoccolo armato di ferro. Viene fatta inizialmente una cintura impermeabile, utilizzata per isolare il supporto considerato.

³ COULOMB Charles-Augustin, *Mémoires de Mathématique et de Physique, Société française de physique* vol7, Paris, 1773, p. 343-382.

⁴ PRADE Marcel, *Ancien Régime, Les Ponts de Paris*, Action Artistique de la ville de Paris, Paris, 1999, p. 52.

Demoliti e ricostruiti, i ponti parigini sono relativamente poco numerosi alla fine del 1780. Essi sono soprattutto frutto di una concezione molto variabile e in risposta a diversi utilizzi, costituendo inoltre un forte elemento di diversificazione del paesaggio parigino dell'epoca. Si potevano distinguere tre tipologie di ponti, distinti per il loro aspetto fisico e anche per il loro uso.

La prima categoria riguarda i ponti che forniscono il quadro degli assi maggiori tra Nord e Sud, che uniscono le due rive attraverso le due isole centrali. Essi formano tre linee di ponti, Pont au Change e Pont Saint-Michel, Pont Notre-Dame e Petit-Pont, Pont Marie e Pont de la Tournelle.

Le due linee principali riguardano le due vie originali di passaggio lungo la Senna, distrutte ricostruite varie volte nel corso della storia. La terza via, molto più recente, che attraversa l'Île Saint-Louis, si unisce alle precedenti grazie alla forma e alla concezione.

Tutti i ponti citati erano in pietra - fatta eccezione del Pont de la Tournelle - e ospitavano abitazioni lungo i lati. Inoltre, la loro costruzione e realizzazione dipendeva dagli sforzi della comunità, nonché dal potere pubblico e da privati. Il carattere delle abitazioni che i ponti ospitavano marcò profondamente il paesaggio fluviale, dividendo la Senna in bacini distinti, con attività e personalità propria.

La loro concezione, frutto dell'eredità medievale, rispondeva agli utilizzi più differenti. Erano strumenti di comunicazione tra le due rive, ma anche luoghi fisici di vita e commerci molto frequentati. Anche gli archi dei ponti erano soggetti a diversi utilizzi, come la pesca, i mulini o la pompa per l'acqua nel caso del Pont Notre-Dame. Tutto questo rendeva davvero complicata la navigazione lungo la Senna, specialmente tra le due isole.

La difficoltà nel conciliare tutte queste attività si fece sentire maggiormente nel XVIII secolo. Molteplici incidenti presso le abitazioni sui ponti e presso i mulini ad acqua mostravano il pericolo che esse rappresentavano. Nel 1718 il Petit-Pont e le sue abitazioni bruciarono in un incendio e nella ricostruzione non vennero più costruite. Nel 1740 la rottura del ghiaccio distrusse metà delle case del Pont Marie che non vennero mai più ricostruite.

Iniziò ad emergere una coscienza comune in contraddizione con la concezione antica dei ponti Parigini, con una visione più moderna, atta a prevenire i disastri catastrofici.

Il secondo gruppo raccoglie i ponti concepiti ad una sola funzione e spesso legati alla circolazione urbana.

Il Pont Rouge, che unisce Île de la Cité con Île Saint-Louis nacque da una costruzione sommaria e la sua traversata era soggetta a un pedaggio. Appartiene alla città dal 1734.

Un secondo esempio è il Pont de Gramont, che unisce l'Île Louviers alla riva destra. Concepito come un ponte rudimentale, serviva unicamente come passaggio per l'isola, che ospitava un grande cantiere del legno.



- Tre assi Nord-Sud, evidenziati lungo i tre ponti esistenti di Parigi nel 1749 -

LE ROUGE, Georges-Louis (1712-1790), *Plan de Paris et de ses faubourgs en l'état qu'il étoit en 1749*, Bibliothèque nationale de France, dipartimento Cartes et plans, posizione GE C-3910, Paris, dettaglio e rielaborazione.

Il Pont au Double e il Pont Saint-Charles, vennero interamente annessi alle sale dell'Hôtel-Dieu per facilitarne il passaggio, perdendo la loro primaria funzione di comunicazione tra le due rive.

L'ultima categoria raggruppa le opere magistrali del XVI e XVIII secolo. Tutte situate a valle del fiume, la loro costruzione testimoniò la volontà di liberare il traffico che congestionava le due isole centrali. Vennero costruiti grazie alla volontà del re, senza gravare sulle casse della municipalità e del potere pubblico. Il loro nome restò legato al sovrano che lanciò o concluse l'opera. Il Pont-Neuf, concluso nel 1607, portò due innovazioni: l'assenza di abitazioni e la presenza di marciapiedi. Sormontato da un edificio adibito al controllo della pompa Samaritaine che provvedeva al bisogno di acqua della città.

Il Pont Royal, edificato alla fine del XVII secolo, rispose al bisogno di un nuovo passaggio per la circolazione all'altezza del nuovo quartiere Saint-Germain, e il ponte Louis XVI (oggi ponte della Concorde), realizzato da Perronet nel 1786, collegava la piazza de la Concorde (completata nel 1760).

Due furono le cause che portarono alla distruzione delle abitazioni costruite lungo gli storici ponti parigini. Primo, la constatazione che le abitazioni ostacolavano la circolazione dell'aria lungo il fiume, impedendo il ricambio d'aria per la città; secondo, la volontà di cercare nuove prospettive legate all'architettura e all'eleganza degli edifici della città.

Nel 1785, la municipalità prese in considerazione la demolizione delle abitazioni attestate sul ponte Notre-Dame. Poi, nel 1786, un editto reale programmò la distruzione di queste abitazioni, successivamente eseguita sul Pont au Change e sul Pont Marie, infine sul Pont Saint-Michel (tra il 1807 e il 1811).

La grande qualità dei numerosi ponti costruiti a Parigi nel XIX secolo permette di dimenticare per un attimo la loro diversità tecnologica. I ponti in pietra vennero costruiti con tale robustezza che sembrano essere sempre stati lì. Per la maggior parte della seconda metà del secolo, i ponti metallici furono invece la testimonianza tangibile della grande rivoluzione industriale.

Grazie a Jean-Rodolphe Perronet, fondatore de l'École des Ponts et Chaussées, l'arte della costruzione dei ponti in pietra conobbe progressi decisivi. Riducendo l'importanza dei piloni, grazie alla costruzione degli archi in muratura, permise un abbassamento ulteriore del profilo del ponte.

Il ponte de la Concorde è un esempio magistrale dei suoi studi.

È in quest'epoca che il metallo entra in scena per offrire un grande sostituto alla pietra, per le nuove messe in opera. Parigi diviene un luogo privilegiato per questa nuova sperimentazione. Il Pont des Arts, realizzato nel 1802-1804, grazie a Louis-Alexandre de Cessart e Jacques Dillon, è stata la prima applicazione francese - in una grande opera - di strutture metalliche: archi leggeri in grande insieme, come telai lignei, che supportano una piattaforma orizzontale che forma un cammino per passeggiate⁵.

⁵ LEMOINE Bertand, *L'origine des ponts métalliques en France*, Annales des Ponts et Chaussées, Paris, 1981, p 44-52.

Dopo la realizzazione di questa passerella, divenuta celebre all'istante, il Pont d'Austerlitz, realizzato nel 1806, divenne l'opera più importante dedicata alla circolazione del traffico urbano. Concepito da Becquey de Beauré e da Lamandé, era composto da un telaio metallico assemblato come segmenti di un ponte in pietra. Fragile e fessurato dalle continue vibrazioni del traffico urbano, venne demolito nel 1854.

Grazie a una politica della Restaurazione volta ad uno sviluppo rapido delle risorse, attraverso canalizzazioni e cammini ferroviari, i ponti acquistarono grande rilevanza, non solo quelli in pietra - sulla scia di Perronet-, ma vi fu un grande sviluppo nella realizzazione dei ponti sospesi. Quasi quattrocento ponti sospesi vennero costruiti in Francia tra il 1823 e il 1850.

Il Pont Bercy venne costruito nel 1833-34, dai fratelli Seguin, in associazione con Callau e Collin. Questo ponte, sospeso grazie a dei tiranti in ferro, venne aperto alla circolazione delle automobili.

La passerella pedonale per la Cité, come rimpiazzo del ponte Saint-Louis, venne edificata nel 1842 da Henri Homberg. I suoi tiranti di sospensione riposavano su pilastri neogotici. Un altro ponte costruito durante questo periodo di forte sviluppo ingegneristico riguarda il Pont de Grenelle, del 1825.

Nessuno di questi ponti durò per lungo tempo. Vennero quasi tutti rimpiazzati da ponti in muratura durante il Secondo Impero. La maggior parte dei ponti costruiti in questo secondo periodo, progettati in muratura, di fattura classicista, con un'eccellente qualità di fabbricazione, permisero una durata d'utilizzo rimarcabile, tenendo conto della nuova circolazione urbana a cui erano soggetti. La portata degli archi era limitata a una trentina di metri, permettendo di creare un ponte a tre o cinque archi.

Il Pont National fu uno dei primi ponti ricostruiti sotto l'impero. Venne edificato nel 1852 per permettere il passaggio della linea ferroviaria della cintura esterna. Il Petit-Pont, edificato nel 1852-54, fu il più piccolo di Parigi, lungo 38 metri. Il Pont d'Austerlitz venne ricostruito nel 1884-85 mantenendo i piloni in muratura preesistenti.

Nel 1854-56 venne costruito Pont de l'Alma, ma venne demolito nel 1970 perché troppo instabile in seguito al degrado delle fondazioni.

Il Pont degli Invalides venne realizzato nel 1855-56, dalla stessa impresa del Pont de l'Alma. È un ponte in muratura composto da 5 archi che, per motivi economici, conservò due pilastri della passerella preesistente ai quali venne aggiunto un altro pilastro sullo stesso modello. Questo ponte cedette in parte per via di una grande piena della Senna nel 1879. Venne ampliato nel 1970.

Il Pont Saint-Michel, costruito nel 1857 da Vaudrey, si componeva di tre archi costruiti attraverso l'innovativa applicazione del cemento Portland al posto del cemento Vassy, che veniva precedentemente usato.

Il Pont au Change, costruito nel 1859-60, rimpiazzò il ponte realizzato da Androuet du Cerceau nel 1647, le cui case erano già scomparse alla fine del XVIII secolo. La sua costruzione venne motivata soprattutto per via della pianificazione del boulevard de Sébastopol. Questo ponte conta tre archi ellittici costruiti in parte grazie al pietrisco del ponte precedente.

Il Pont Louis-Philippe rimpiazzò il ponte sospeso che vi era in precedenza. Venne costruito nel 1860-61 da Féline Romany e Jules Savarin e consta di tre archi ellittici.

Il viadotto di Auteuil fu una delle più belle opere d'arte costruiti in quest'epoca. La sua costruzione nel 1862-63 venne motivata grazie al passaggio obbligatorio della linea della Petite Ceinture sulla Senna. Costruito da Albert Bassompierre, possedeva due livelli dove il treno circolava su un viadotto portato da archi in pietra.

Venne distrutto nel 1965 e rimpiazzato dal Pont du Garigliano. Il Pont de Bercy venne costruito nel 1863-64 in rimpiazzo del ponte sospeso precedente e consta di cinque archi in muratura di forma ellittica.

Il Pont de Tolbiac fu uno degli ultimi ponti in pietra costruiti a Parigi. Edificato nel 1879-82, venne inaugurato ufficialmente nel 1895. Progettato da Henri-Prosper Bernard, consta di cinque archi ellittici in pietra da taglio, di cui la rigorosa stereotomia è l'unica marca distintiva.

La fine del XIX secolo conobbe un forte ritorno dei ponti in metallici, grazie alla progettazione di ponti in acciaio di nuova concezione, dovuti a due ingegneri, Jean Résal (1854-1919) e Louis Biette (1860-1939).

Nel 1892, Jean Résal divenne professore presso l'École des Ponts et Chaussées. A lui succedette nel 1896 Joseph Marie Cassien Bernard (1848-1926) che intervenne direttamente nelle nuove costruzioni parigine.

Bernard completò il Pont Mirabeau che attraversa la Senna con un arco della lunghezza di 93 metri. Venne seguito dal Pont Alexandre III, costruito tra il 1898 e il 1900, in occasione dell'Esposizione Universale del 1900.

Bernard agì relazionandosi con il contesto dell'esposizione, attraverso la realizzazione di un ponte di grandi dimensioni, compensando la prospettiva tra les Invalides e gli Champs Élysées, con un fasto degno del sito in cui veniva a collocarsi, in armonia con il Grand e Petit Palais. L'opera fu il frutto dell'esperienza maturata con il Pont Mirabeau, utilizzando sempre un unico arco in acciaio con una sola portata su una grande lunghezza (1/17).

La passerella Debilly costruita anch'essa nel 1900 per l'Esposizione Universale fu un'altra creazione di Résal e Alby. Il decennio del 1840 fu un periodo ricco di fervore urbanistico. Numerosi volantini, locandine e articoli esponevano le nuove idee della Parigi dell'epoca.

Altri volantini invece riflettevano il pensiero e le problematiche dei proprietari o dei commercianti del centro, invidiosi della prosperità della parte Nord-Ovest della città.

Parallelamente, sulla riva sinistra, si agitava un'altra categoria di proprietari e notai, contrariati dall'essere emarginati rispetto al centro città, assimilati alla periferia e diseredati dal loro ruolo storico nel commercio di Parigi.

Nel febbraio del 1848 venne finalmente revocato e annullato il pedaggio su tutti i ponti parigini. L'esperienza dei ponti con pedaggio non venne mai più rinnovata. A partire dal 1850 la municipalità e lo Stato si divisero in maniera uguale le spese del vasto programma di rimpiazzo di un gran numero di ponti, come citato precedentemente, e della costruzione di nuove opere ingegneristiche.

La costruzione e il miglioramento dei ponti parigini coincise con l'ampliamento generale della città. Passo dopo passo, il fiume sparì dalla vita quotidiana dei parigini.

Nel XIX secolo, la Senna possedeva ancora un ruolo importante per l'economia, ma rispetto al passato, il fiume aveva perduto la sua antica e considerabile importanza, non essendo più inoltre uno spazio di incontro e di scambio per i parigini.

Il fiume, per secoli pensato unicamente per il suo utilizzo, diventa elemento di "paesaggio", un luogo nato per la sua vista, per il suo panorama. La Senna diviene un paesaggio da contemplare. Un cambiamento che si concluderà solo un secolo più tardi. Un passaggio quindi molto lungo e profondo, legato alla trasformazione di Parigi, in tutti i suoi elementi. Il corso del fiume viene così regolarizzato e cessa gradualmente di minacciare la città. I suoi argini vengono pavimentati, trasformandosi da semplici accessi verso l'acqua a veri e propri cammini lungo il fiume. I moli formano sempre più un muro continuo che separa nettamente la città verso l'alto e il fiume in basso.

Parallelamente a tutte queste trasformazioni, i ponti diventano parte integrante della rete stradale e non interessano più esclusivamente la navigazione fluviale. Come i moli, i ponti diventano degli ottimi punti d'osservazione sulla Senna, da cui contemplare la vita particolare che vi si svolge.

È alla fine del XIX secolo che si inizia a considerare la Senna un elemento fondamentale per la comprensione dello studio riguardo l'origine di Parigi. Da questo momento in avanti si studiano le caratteristiche della città, per conoscere attentamente le sue fondazioni.

La progettazione di un ponte esige la soluzione più economica, in grado di soddisfare al meglio i vincoli naturali e funzionali imposti. Una grande opera è il risultato di un duplice apporto, quello tecnico (legato al materiale, quindi all'utilizzo di cemento, metallo, ecc.) e quello tipologico (ovvero la tipologia di ponte, se ad archi, a travi, sospeso, ecc.) e nel loro incontro⁶.

⁶ PICON Antoine, *L'art de l'ingénieur*, le Moniteur, Paris, 1997, articolo.

All'alba del XX secolo, il cemento armato, invenzione relativamente recente, permise la progettazione di nuove possibilità strutturali, ma attendeva ancora i suoi caratteri di nobiltà monumentale. I dettami lasciati in eredità da Perret dovettero essere relativizzati alla luce di lavori più moderni.

In materia di grandi opere architettoniche, l'Administration des Ponts et Chaussées di Parigi restò per anni ancorata all'utilizzo del metallo.

François Hennebique (1842-1921) impose l'utilizzo del cemento, grazie a un'attenta propaganda condotta attraverso la rassegna *Le Béton armé*⁷. Grazie anche alla realizzazione dell'Esposizione Universale del 1900 fu possibile mostrare su una più grande scala i progressi costruttivi del cemento, offrendo un vasto terreno di sperimentazione, compiendo un passo capitale verso l'omologazione strutturale.

I ponti fluviali costruiti a Parigi grazie al cemento armato furono due: il Pont de la Tournelle (1924-27) e il Pont du Carrousel (1935-39).

Se, inizialmente, fino alla Prima Guerra Mondiale, il metallo era l'elemento privilegiato per la costruzione dei ponti, tra le due guerre, divenne "vittima" di un'agguerrita concorrenza da parte del cemento armato, divenuto strumento privilegiato nella realizzazione delle strutture dei ponti.

Furono realizzate diverse opere tra Parigi e Rouen dal 1948. La realizzazione del Pont de Sèvres (1958-63) - prima applicazione in grande di un nuovo acciaio ad alto limite elastico - diede inizio a una serie di costruzioni basate sulle caratteristiche del decennio precedente. A fianco del settore industriale, i trasporti sono sempre stati all'origine dei più importanti lavori pubblici. Lo sviluppo e la commercializzazione dell'automobile comportò la ricostruzione di molte opere storiche.

A Parigi, furono rimpiazzati quattro ponti: Pont de Garigliano (1963-66), Pont de Grenelle (1966-68), Pont Saint-Louis (1969-70) e Pont de l'Alma (1970-74). La necessità di mantenere la circolazione del traffico urbano e fluviale durante i lavori, impose l'utilizzo di soluzioni in grado di permettere l'applicazione di prefabbricati, con posa e messa in opera, rapide. In linea generale le opere effettuate sono di due tipologie, differenziate secondo la natura della piattaforma che ospitano. Il ponte può essere quindi metallico o in cemento armato. Si parla di ponte misto quando invece il ponte diventa un connubio frutto dei due materiali.

Il movimento di pianificazione urbana di Parigi intensificò i suoi lavori durante il dopoguerra. Il "piano per il progetto della regione parigina" (Île de France), venne aggiornato nel 1950 e poi nel 1956. La linea generale era di limitare la crescita della città per assicurare l'equilibrio generale del territorio nazionale. Allo stesso tempo questo piano avrebbe dovuto decongestionare Parigi, rigenerando la periferia. Nel 1960, il piano d'Aménagement e d'Organisation Générale (PADOG) succedette al primo piano del 1956.

⁷ LAMBERT Guy, *La construction des ponts, Les Ponts de Paris*, Coll. Action Artistique de la ville de Paris, Paris, 1999, p. 116.

In seguito alla forte crescita della città, l'approccio coercitivo della pianificazione venne rimesso in causa.

Seguendo la ripianificazione della periferia, secondo la "politica di grande insieme", il PADOG, impose la realizzazione di una densa rete stradale con un grande raccordo verso il centro della città.

I principi urbanistici del nuovo schema progettuale, sono derivati dalla ricerca di una più forte unità regionale, con un'organizzazione policentrica portata dalla creazione di nuove città satellite, frutto della canalizzazione dell'urbanizzazione lungo definiti assi cercando di ristabilizzare gli investimenti nei trasporti.

La rete della "RER" viene adattata alla nuova organizzazione regionale, mentre la rete automobilistica viene densificata: una circonvallazione periferica con undici assi diretti al cuore di Parigi e quattro livelli di raccordi diventano la struttura dell'insieme a livello regionale.

Negli anni successivi al 1970 la linea di pianificazione, portata avanti sotto l'impronta dello sviluppo incontrollato, viene rimessa in causa. La crisi economica, la critica al mondo urbano e del suo stile di vita, il rigetto del disturbo dell'automobile, la volontà di proteggere i luoghi sul lungo Senna dal passaggio delle automobili; tutti elementi che portarono a una prima revisione dello schema diretto del 1976. Davanti alla rarefazione dei grandi progetti architettonici nel corso degli ultimi anni, si può stabilire una fine nella progettazione di nuovi ponti nella capitale francese, e al tempo stesso sembra emergere che il compito principale verso di essi sia la riparazione e la riqualifica degli stessi, in un'ottica della creazione del "grande paesaggio fluviale parigino"⁸.

⁸ Sotto la direzione di ROL-TANGUY Francis, *Paris Projet #40, Paris, metropole sur Seine*, Textuel, Paris 2010.



fig. 1

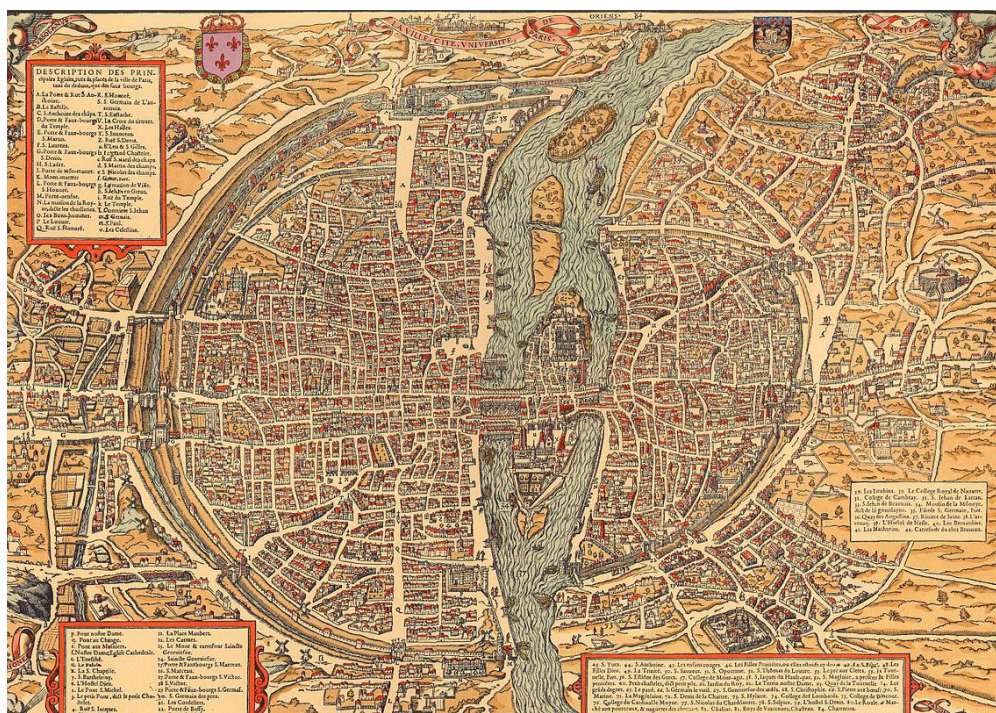


fig. 2

- Carte illustrée de Paris nel XVI secolo -

fig. 1: Truschet, Olivier, Hoyau, Germain, *La Ville, cité, université de Paris. Plan de Paris, dit plan de Bâle*, Ville de Paris, BHVP, Roger-Viollet.

fig. 2: François de Belleforest, Pierre Eskrich (incisore), *La Cosmographie universelle de tout le monde*, lastra del tomo 1, volume 1, riproduzione piuttosto fedele della mappa di San Vittore (1552), Bibliothèque nationale de France, département Cartes et plans, GE DD-459, Paris.

2.3 I mestieri sul fiume

I primi documenti che permettono di conoscere lo sviluppo dei quais (banchine) e dei porti parigini lungo la Senna, risalgono alla serie relativa al “Plan de la gouache” del 1535 e al “Plan de Belleforest” del 1575¹, che forniscono una prima raffigurazione dei bordi della Senna permettendo lo studio delle attività che lì si svolgevano. Parigi, situata su un tratto della Senna compreso tra le vie fluviali della Marne e dell’Oise, dipendeva dalle sue rotte commerciali per gran parte dei suoi approvvigionamenti e la sua economia.

Inoltre, Parigi si trovava in una posizione di grande interesse, in quanto via d’accesso commerciale con il Nord e le Fiandre.

Dopo il periodo Medioevale, la città si era sviluppata all’interno delle isole che erano più favorite dal passaggio fluviale. Sulla riva sinistra, invece, le città si articola sui resti dell’antica Lutèce, restando in prossimità della Senna. A nord, superata la zona paludosa frutto delle esondazioni continue della Senna, diverse colline alluvionali dominano le piane più basse. Sono i “cumuli” di Saint-Gervais e Saint-Merry. In questa zona si trova il primo porto di Parigi, port de Grève, cuore del traffico fluviale della Capitale per tutta l’epoca moderna. Il mercato di place de Grève resta, infatti, uno dei mercati più importanti di Parigi, superato solo successivamente del mercato di Les Halles.

Nel XV secolo vari documenti attestano con più precisione l’esistenza di molteplici porti sulla riva destra, suddivisi tra la place de Grève (oggi Hôtel de Ville), a monte, fino all’École di Saint-Germain a valle. Diviene importante puntualizzare la problematica rappresentata dai ponti dell’epoca, che rendevano più complicata la navigazione dei battelli medievali, interessati a scambiare merci nei porti parigini. Infatti, la corrente del fiume risultava molto violenta all’altezza dei pilastri dei ponti, rendendo complicata la navigazione e il trasporto di merci sui battelli che, spesso, venivano trainati da cavalli per opporsi alla forza brutale della corrente. La presenza di mulini e di pescatori complicava ulteriormente il traffico fluviale. Se non la rendeva impossibile, la navigazione diventava comunque difficile e onerosa.

Quindi lo sviluppo portuale della capitale si spiega soprattutto grazie alla grande provenienza di merci sia a valle che a monte di Parigi. A monte, si trovava il port de Grève, luogo di sbarco dei vini di Francia e Borgogna, divenuto punto di sosta obbligatorio per via della tassa di passaggio sulle bevande alcoliche, secondo i termini dell’epoca. Oltre al vino, che era una delle merci più richieste, si commerciava in vari prodotti e anche in materiali da costruzione. Il port de Grève, gemellato con il port Saint-Gervais, era specializzato nel traffico di legname. Considerando anche il port des Bareés che commerciava in materiali litici, l’insieme dei centri di commercio si prolungava fino alla torre di Billy, limite del perimetro urbano cittadino, inglobando anche, all’altezza dell’École Saint-Germain, un porto principalmente basato sul commercio del grano e del fieno, e, successivamente, del vino e del pesce.

¹ BENOIT Paul, *La Seine et Paris*, coll. Action Artistique de la ville de Paris, Paris, 2000, p. 50.

François de Belleforest, Pierre Eskrich (incisore), *La Cosmographie universelle de tout le monde*, lastra del tomo 1, volume 1, - riproduzione piuttosto fedele della mappa di San Vittore (1552) - Bibliothèque nationale de France, département Cartes et plans, GE DD-459, Paris.

Questo grande insieme però risultava secondario rispetto al volume di affari portato avanti dal solo port de Grève.

Un altro porto che diviene molto importante in questo periodo è port Saulnerie, situato a ridosso del Gran Pont, che divenne l'unico porto di Parigi specializzato nel commercio del sale. Lo scarico dei battelli e delle navi, necessitava personale specializzato con facchini e portatori in grado di svuotare velocemente una nave.

Il passaggio nei porti era obbligatorio per vendere i prodotti. I "misuratori" erano incaricati ufficialmente al controllo delle merci: misuravano le quantità di grano e sale, giudicavano il vino e l'umidità del legno.

Gli strumenti portuari parigini erano molto sommari, non possedevano gru e neanche apparecchi per il sollevamento delle merci, a differenza di altri porti del tempo (soprattutto quelli marittimi). All'altezza del porto di Grève, i battelli navigavano spesso con la parte anteriore della barca sollevata aumentando il rischio di incidenti e scontri. Vennero quindi installati diversi "moli galleggianti", costruiti grazie all'Hanse dei Mercanti, che permettevano di accedere ai battelli ormeggiati sul fiume.

Per quanto concerne i quais parigini del XVI secolo, il Plan de Bâle² permette di avere un'immagine più precisa del loro sviluppo. Sulla riva destra il molo, non ancora regolarizzato, bordava la Senna lungo il quartiere aristocratico del Louvre, dalla cinta muraria passando per la torre du Bois, fino al pont Notre-Dame. Dopo il passaggio della piazza della Grève, l'argine del fiume riprendeva a livello della Mortellerie e si estendeva fino alla torre di Billy. Sulla riva sinistra, la situazione era quasi speculare, fatta eccezione per la parte orientale della città, dove non vi era nessun argine tra il pont de la Tournelle e la rue des Bernardins. Destinati a marcare un limite tra il fiume e la città, proteggendo le banchine dalle piene, i quais sono stati incaricati di diverse funzioni nel corso del tempo.

Parigi ebbe anche la fortuna di trovarsi al centro di una regione agricola in piena ripresa alla fine del Medioevo. Lungo il bacino Parigino, verso la zona meridionale e occidentale, crescevano vigne di ottimo vino banco (zone tra Vitry e Bourg-la-Reine fino a Nanterre e Neuilly). Vini di ottima annata venivano prodotti in Borgogna e Loire e altri ottimi come i vini di Chaillot, Argenteuil e Suresnes.

Le coltivazioni attorno a Parigi non producevano che una piccola parte del fabbisogno della capitale. L'essenziale veniva trasportato dall'interno della campagna francese ai grandi mercati di Poissy e Gonesse. Il grano, precedentemente trasportato via terra fino a les Halles (rue de la Juiverie), venne successivamente trasportato via fiume nel XV secolo, modalità di trasporto che permetteva uno scambio più rapido dei prodotti.

Era proibito, con la pena della confisca dei beni, il commercio durante il trasporto, quindi i battelli avevano l'obbligo di accostare esclusivamente nei porti e di scaricare lì la merce da vendere.

² Truschet, Olivier, Hoyau, Germain, *La Ville, cité, université de Paris. Plan de Paris, dit plan de Bâle*, Ville de Paris, BHVP, Roger-Viollet.

2.3.1 I conciatori

I lavoratori che più si sviluppano in seguito alla crescita del commercio portuale parigino sono i conciatori. Alla fine del Medioevo la comunità dei conciatori era raggruppata maggiormente sulla riva destra, all'altezza di rue de la Tannerie (ovvero la via della conceria). La Tannerie, menzionata per la prima volta nel 1194³, faceva parte di uno dei pochi luoghi conosciuti dove abitavano gli artigiani che vivevano e lavoravano in situ. Esempi simili sono la Boucherie (per i macellai) o la Triperie (per i macellai specializzati nella trippa), vie o quartieri della città che presero il nome delle attività che vi si svolgevano.

La popolazione di questa zona viveva in continua relazione con il fiume. Le vie del quartiere convergevano verso la Senna in quanto l'acqua era lo strumento principale per il lavoro dei conciatori, utilizzato come bene per il lavaggio delle pelli. L'accesso al fiume era sempre diretto e spesso le case si trovavano direttamente fondate in acqua. Ovviamente, con l'assenza di un controllo del fiume, le vie della città venivano inondate regolarmente. Le cantine e i depositi dove i conciatori depositavano le pelli, si trovavano quindi in un territorio ristretto e spesso al riparo dalle piene del fiume. Le abitazioni erano costruite con i materiali disponibili all'epoca. La pietra veniva usata per il basamento o per la fondazione della casa e per la facciata e i pilastri esterni, ma il legno restava il materiale più utilizzato in quanto usato per le strutture interne dell'immobile e per le scale, porte e finestre e mobili.

A partire dal 1160 la comunità dei conciatori venne riconosciuta come corporazione, una delle più antiche di Parigi. Il loro statuto venne fissato da Filippo VI, nel 1345, anche se successivamente ogni singola comunità ottenne un regolamento distinto, concernente le condizioni di lavoro. Diverse fonti attestano che i conciatori di cuoio e pelle producevano molto inquinamento. La testimonianza dei registri giuridici de l'Hôtel de Ville che attesta la presenza di rifiuti, abbandonati dai conciatori in prossimità delle loro case. In ragione di ciò venne istituita la polizia fluviale, atta ad un controllo del corretto utilizzo delle rive della Senna, soprattutto in prossimità del port di Gréve e della place de Gréve (oggi Hôtel de Ville), e a un controllo del traffico fluviale. Gli orari di lavoro dei conciatori vennero regolarizzati, imponendo l'utilizzo del fiume di notte fino alle cinque del mattino.

³ BENOIT Paul, *La Seine et Paris*, coll. Action Artistique de la ville de Paris, Paris, 2000.

2.3.2 I pescatori

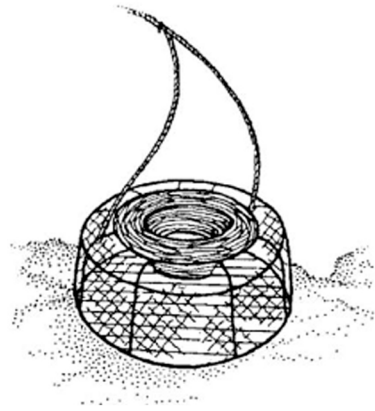
La crescita esponenziale di Parigi tra il 1180 e la metà del 1300, costrinse la popolazione parigina a cercare nel fiume il pesce necessario al sostentamento della capitale. Dal XIII secolo il pesce pescato in mare arriva quotidianamente e in quantità sempre più importante nei mercati parigini. Ciononostante, la Senna forniva sempre una parte del pesce che veniva consumato dalla città. Alla fine del XIII secolo non vi sono testimonianze in grado di accertare e precisare lo sviluppo dell'attività dei pescatori in una città in piena espansione come Parigi. Le uniche fonti provengono dai conti dei possedimenti delle abbazie parigine - come quella di Saint-Germain-des-Prés. In questa abbazia, che amministrava una grande parte di Parigi e del controllo fluviale, il frate incaricato doveva regolare e servire all'alimentazione dei suoi fratelli, ma anche esercitare la giustizia sulle acque della Senna sotto la sua giurisdizione. Secondo gli atti giuridici dell'abbazia, a Parigi vi erano due distinte tipologie di pescatori sul fiume: pescatori con canna e pescatori attrezzati.

Professionalmente, i pescatori parigini erano organizzati nel mestiere come ogni altro artigiano della città. La pesca a canna vantava un accordo privilegiato che permetteva la pesca in inverno e la pesca dalla pedana in estate, o grazie a delle lenze che potevano gestire a bordo fiume, o a partire dal letto del fiume o dalle banchine, quando vi erano.

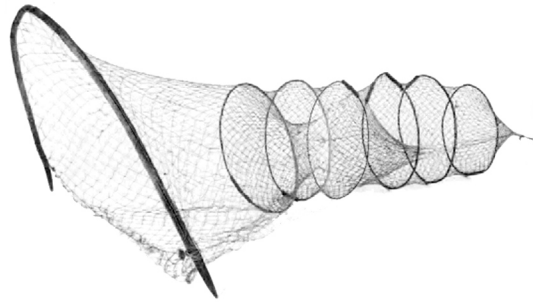
La pesca attrezzata necessitava di un equipaggiamento diverso e molto spesso costoso. Vi erano installazioni fisse e altre mobili. Quelle mobili meno costose erano dei rastrelli che venivano piazzati a ridosso dei mulini, dove l'acqua era ricca di ossigeno o sui bordi del fiume cercando di intrappolare i pesci. Dopo la pesca con il rastrello veniva la pesca con il cogollo. Un ulteriore attrezzo utilizzato era la sciabica, capace di intrappolare i pesci per poi recuperarli a riva. Quest'ultima poteva essere trainata anche da due barche.

Il pont Notre-Dame ne possedeva almeno due per catturare tutti i passaggi "obbligati" dei banchi di pesci. Queste installazioni potevano occupare un posto importante nel corso del fiume e potevano disturbarne la navigazione. Quando si installavano su un lato del fiume dovevano lasciare libero quello adiacente per la circolazione dei battelli. Il re François I nel 1515 concesse la libera posizione ai pescatori con le canne. Potevano vendere il loro pesce ma non quello dei pescatori esterni alla città.

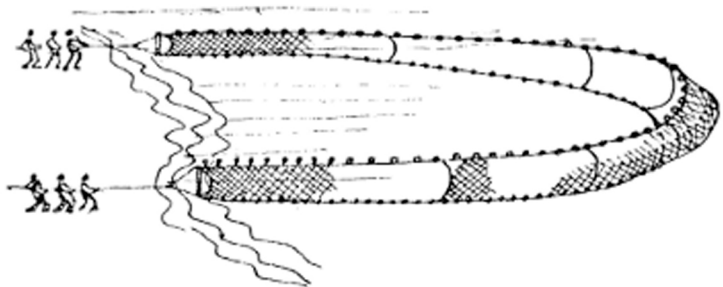
pesca con nassi



pesca con Cogollo



pesca con Sciabica



- Tre tipologie di pesca -

<http://www.tuttomarepesca.altervista.org>

2.3.3 I mulini

La maggior parte dei mulini ad acqua erano concentrati nella proprietà fondiaria dell'abbazia di Saint-Magloire, all'altezza dell'Île Cité (lunga quasi 1300 m), con qualche eccezione per le poche installazioni sul fiume di Bièvre, verso Saint-Marcel, appartenenti all'abbazia di Saint-Genève. Sono più di sessanta i mulini recensiti sulla Senna a Parigi e quasi dieci sulla Bièvre, nei limiti dell'agglomerato parigino.

La prima testimonianza sui mulini nella capitale è di Charles II "le Chauve", quando fece erigere il Grand Pont, con i suoi mulini, in onore del vescovo di Parigi.

Questi mulini sono descritti come imbarcazioni munite di una ruota, mossa dalla corrente, in grado di azionare delle macine installate all'interno, e bloccate tramite corde agli archi del ponte.

Quasi tutti i mulini parigini vennero costruiti in questo modo fino al XIII secolo.

I mulini-imbarcazioni, vennero rimpiazzati, dopo la caduta del Grand Pont del 1296, con dei mulini pendenti, più solidi e meno dannosi alla navigazione fluviale. Generalmente in legno, il mulino era composto da una costruzione fissa, che poteva essere in avanti rispetto agli archi del ponte e posizionata su un'armatura di pali bloccati al letto del fiume, oppure direttamente installata nel corso del fiume e collegata alla riva da una passerella. La ruota era costruita tra i due blocchi di pali e poteva essere posizionata a diverse altezze⁴.

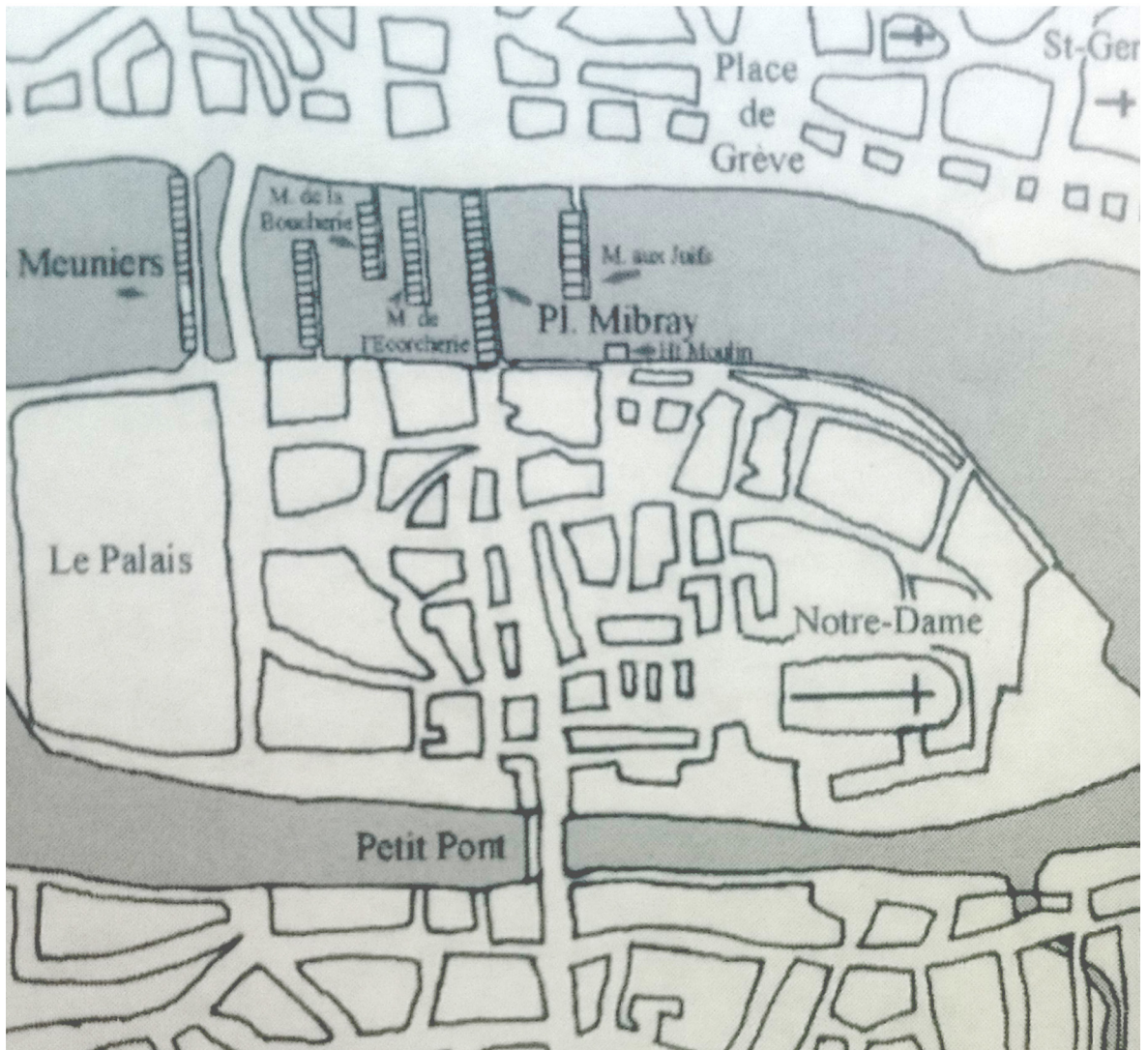
Per quanto concerne la gestione dei mulini, quelli installati verso il pont aux Meuniers, appartenevano alle istituzioni religiose, mentre gli altri erano raggruppati tra l'Île Cité e la riva destra. Già all'inizio del XIV secolo alcuni soggetti individuali divennero diretti possessori di diverse installazioni.

Chiunque volesse costruire un mulino ad acqua nei terreni di competenza dell'abbazia era tenuto a versarle una somma. Spesso i mulini di proprietà dell'abbazia venivano dati in locazione a privati con un ciclo tra i tre e i nove anni.

Lo sviluppo numeroso dei mulini continuò fino al XVI secolo, quando i mulini presenti sulla pianta di Parigi, erano situati solo a monte del pont Notre-Dame. All'inizio del XVI secolo non restava che un solo mulino a valle del ponte.

Nel 1564, tre mulini all'altezza della rue du Temple vennero demoliti per facilitare la navigazione. Nel 1631 i documenti attestano la sola presenza di piccoli gruppi di mulini lungo il braccio settentrionale della Senna.

⁴ BERTHIER Karine, *La Seine et Paris*, Coll. Action Artistique de la ville de Paris, Paris, 2000, p. 74.



- Schema della disposizione mulini a Parigi nel XIV secolo -
BERTHIER Karine, *La Seine et Paris*, Coll. Action Artistique de la ville de
Paris, Paris, 2000, p. 75.



- I mulini a Parigi nel 1580 -

J.-C. Doerr, Hoofbauer del., *Grand Châtelet et Pontaux meuniers*,
vers 1580, Galerie Girand, Paris, 1885.

2.4 Nascita e progetto dei *quais* parigini¹

Prima del XX secolo la Senna e Parigi sono legati l'una all'altra dall'economia, dovuta ai flussi di persone e merci e dal risultato del loro uso. Il fiume era l'arteria primordiale, il legame vitale che fertilizzava la capitale.

Parigi è stata nei secoli la città dell'acqua per eccellenza. Nata come villaggio di pescatori, si è sviluppata lungo il fiume, sfruttandone il suo corso come mezzo di trasporto per merci, generando così attività economiche e politiche. Maxime du Camp nel 1869 spiega che la Senna è “in comunicazione con la Champagne e la Normandie; con i suoi canali di Loing e del Centre essa giunge fino a la Loire e alla Saône; con i canali della Bourgogne, tocca Rhône, fino a Rhin; con il canale Saint-Quentin si ricollega ai dipartimenti a Nord; con il canale di Saint-Denis e del Ourcq rettifica e annulla le curve troppo acute del proprio corso. Come la si vede, la Senna grazie ai suoi canali, copre da Est a Ovest”. Un modo per il reame di Francia di essere presente con prodotti regionali nella capitale.

La Senna ha anche avuto una grande seguito nella scala parigina a livello urbano. Essa ha contribuito in modo spontaneo o no, per la lunghezza delle sue banchine o lungo i suoi moli, ad una moltitudine di attività. Inoltre, i moli lungo il fiume erano attrezzati con grandi magazzini dove i consumatori potevano trovare i più vasti assortimenti di viveri e animazioni. Bastava loro andare di riva in riva, di mercato in mercato, di porto in porto, per procurarsi quello che era necessario. Secondo vari documenti, vi erano, alla fine del XVIII secolo, 25 porti. Nel 1823 salgono a 53. Mentre poi nel XIX secolo diminuiscono, lasciando spazio a 85 botteghe e negozi disseminati lungo la Senna parigina, adibiti alla vendita di pesce, legumi e frutta. La concentrazione più alta dei porti si trovava sulla riva destra, dalla Rapée al Louvre. La superficie della Senna sotto Luigi XIII era di 85 ettari, ovvero il 6% dei 1415 ettari della capitale, limitata agli attuali ponti della gare d'Austerlitz e des Invalides.

A oggi la Senna conta 174 ettari, ovvero l'1.6% dei 10538 ettari di Parigi², senza tener conto dei parchi esterni.

Nel XIX secolo gli itinerari a fianco della Senna sostituiscono progressivamente i percorsi rialzati cittadini, pavimentati o no, adattati lungo le banchine del fiume. Queste ultime, costituite da sabbia o ghiaia, scendono dolcemente fino al fiume. I mercanti sono situati su battelli e su chiatte, situate il più lontano possibile nel letto del fiume e collegati da passerelle alla riva.

Poco importava se questi appoggi erano maleodoranti, marci e fangosi. Un'animazione permanente si svolgeva sulle rive e sull'acqua. Numerosi eventi vi si organizzavano, soprattutto lungo la Grande Galleria del Louvre, creando sulla Senna un bacino racchiuso tra Pont-Neuf e Pont Royal in occasione dei fuochi d'artificio e del passaggio di battelli decorati.

La Senna serviva anche come terreno per lo sport. Si poteva fare il bagno e nuotare tra il pont de la Concorde e pont Royal, chiamata “la traversée de Paris à la nage du Petit Parisien”, con la creazione di bagni galleggianti sulla Senna.

¹ Estratto da Paris Projet #40, *Paris, métropole sur Seine*, Textuel, Paris, 2010

² PINON Pierre, LE BOUDEC Bertrand, *Les Plans de Paris. Histoire d'une capitale*, Le Passage, Bibliothèque nationale de France, Atelier Parisien d'Urbanisme, Paris, 2004.

Quest'ultimi sono poco più di 20 all'inizio del XVIII secolo, mentre diventano più di trenta il secolo successivo, con diverse specializzazioni: bagni caldi chiamati medicali, bagni freddi per la digestione, poi bagni per soli uomini e per sole donne, e altri misti.

Malgrado i rischi delle piene, delle secche e del ghiaccio sul fiume, la Senna restò per molto tempo la più pratica economica e rapida via di trasporto. Nel 1889, più di 294 battelli passavano sulla senna quotidianamente, trasportando una media di 10000 viaggiatori in un tempo di 12 ore. Le merci meno care erano quelle che arrivavano da monte, in quanto trasportate da battelli a vela, sfruttando il vento, la corrente a filo dell'acqua. Le imbarcazioni che venivano più a valle vendevano le merci più care.

Al port Saint-Nicolas, ai piedi della Grande Galleria del Louvre, i battelli provenienti di là dal bacino parigino (Bordeaux, Le Havre, Nantes, ecc.) e le golette a tre alberi assicuravano quindici andate e ritorni mensili con Londra. Scambiavano la pietra arenaria inglese con lo zucchero francese. Venivano scambiate merci con battelli diretti verso Marsiglia e Toulon in cambio di pepe indiano e caffè turco. I parigini scoprono così, attraverso l'origine delle merci importate, un universo fino ad allora conosciuto solo grazie a missionari ed esploratori. Questo porto, che rifornisce anche il Louvre, venne riprogettato nel 1804 per permettere il passaggio dell'acqua necessaria all'ormeggio di nuovi battelli.

Sul lungo Senna venivano venduti tutti i tipi di materiali da costruzione, adatti sia per i grandi cantieri che per quelli individuali. L'approvvigionamento del legno, indispensabile per il funzionamento della capitale, era oggetto di molte attenzioni. Arrivava principalmente dalle foreste di Morvan e della Haute-Marne, attraverso treni fluttuanti sulla Senna, l'Yonne e la Marne. Per essere seccati, venivano impilati in piramidi e depositati sull'Île Louviers, che fu unita alla terraferma nel XIX secolo e della quale si possono ancora oggi vedere le tracce tra il quai Henri IV e il boulevard Morland. Il legname veniva successivamente trasportato per essere venduto, dalla riva destra dell'Île Louviers, fino al port Saint-Nicolas e sulla riva sinistra fino al port de la Grenouillère. La richiesta era davvero enorme e spesso il legno non aveva il tempo di essere asciugato prima della vendita: "il donne beaucoup de fumée, et presque point de feu". NOTA!

Sulla riva sinistra, il port de l'Hôpital era specializzato nel legno da carpenteria e nelle pavimentazioni lignee. Più a valle il port Saint-Bernard proponeva, oltre al vino e all'alcool, piastrelle, legno e carbone provenienti dalla terra della Loire e dell'Aube. Sempre più a Ovest, il port des Miramionnes (quai de la Tournelle) offriva tutta una gamma di piastrelle, mattoni, e arenaria di Vexin. Il suo mercato fluttuante vendeva carbone di legno e terra proveniente dal Belgio ³.

L'insieme degli stabilimenti portuali parigini si costruì lentamente, nel corso dei secoli, nello stesso modo in cui la città si espandeva e cresceva, tenendo conto di politiche imperative, economiche e naturali che ne hanno a poco a poco disegnato il paesaggio.

³ Sotto la direzione di ROL-TANGUY Francis, *Paris Projet #40, Paris, metropole sur Seine*, Textuel, Paris 2010, p. 20.



- Île Louvier -

J.-C. Doerr, *Musee de la Batellerie de Conflans-Sainte-Honorie*,
Paris, 1736.

Sulla riva destra, il port de Grève, porto storico e centrale del commercio di Parigi, ai piedi dell'Hôtel de Ville, serviva da pontile per lo scarico di carbone, legno e terra, e per la calce e il sale proveniente dalla Lorraine e dalla France-Comté. Gli abitanti del quartiere di Saint-Germain-l'Auxerrois crearono il port de l'École Saint-Germain, ai piedi del pont Neuf, per approvvigionarsi di tronchi, fasce e fascine, sempre in carbone di legno e terra.

L'approvvigionamento di foraggio era un imperativo quotidiano per la capitale. Nel 1817 i cavalli da nutrire sono attestati a 20000 anche se probabilmente erano molti di più.

La Senna era, ed è tutt'oggi, la principale risorsa d'acqua. Prima che l'acqua venisse portata nelle case e filtrata, veniva elargita grazie alle fontane, come quelle a pompa elevatrice di Notre-Dame e de la Samaritaine, localizzata tra due pilastri del pont Neuf. L'acqua della Senna non ha mai avuto una buona reputazione. Ancora nel XVIII secolo il bestiame veniva condotto in città e tutti gli animali, cavalli compresi, venivano portati agli abbeveratoi. Se ne potevano contare cinque, essenzialmente sulla riva destra (sul percorso per il mercato in place de Grève o a Les Halles). Sono spesso situati a lato di zone portuali, come nell'esempio del porto di Saint-Paul che riserva per questo uso cinquanta metri all'interno della sua cinta muraria. È lo stesso a ridosso del port de Grève, al port de Tournelle e al port de l'École Saint-Germain.

Lungo i mercati sulla Senna si potevano trovare soprattutto frutta e legumi, carni e pesce. Le mele erano la merce preferita, che poteva essere cucinata in vari modi, e anche utilizzata per la produzione del sidro. Il più celebre era il mercato fluttuante ai piedi dell'Hôtel de Ville, esclusivamente normanno. Il quai des Grandes-Augustins, riprogettato nel 1313 a causa delle inondazioni frequenti dei suoi moli, era il porto più antico di Parigi. Dal 1679 divenne un mercato specializzato nel pollame. Polli, galline, pernici, conigli, oche, anatre, papere arrivavano dai più vari angoli della campagna francese.

Anche i vini venivano scambiati lungo la Senna. In questa grande superficie parigina, ogni vino aveva il suo spazio. Trasportato attraverso la Marne e la Senna, imbottigliato negli stabilimenti a Bercy o a les Halles, ogni vino trovava sempre il suo porto e il suo mercato. Il più celebre porto era quello di Bercy, dove dal 1790, venne concessa la licenza per la vendita di alcolici. Era il luogo d'arrivo e di stoccaggio di alcolici e spiriti, nonché un luogo di stazionamento per battelli e legname in attesa di porto per scaricare la merce.

All'inizio del 1800, Napoleone non apprezzò la mediocrità offerta dal disordine dei traffici sulla Senna e nei suoi moli. La vista dal suo palazzo des Tuileries sulla Senna - e sul porto de la Grenouillère - convinsero l'imperatore a prendere la decisione di regolarizzare la Senna. In un'ottica di sviluppo commerciale, impose un piano di riqualificazione, costruendo nuovi ponti, più di due chilometri di nuove banchine, organizzando una nuova rete di vie e rotte navigabili e aumentando i controlli istituzionalizzando la polizia portuale.

Pierre-François Fontaine, architetto dell'imperatore nel 1816, racconta la costruzione di muri a lato delle banchine prossime al fiume, convertendo la Senna in un grande canale, più facile da controllare.

Lungo il XIX secolo la Senna inizia a sbloccarsi e riurbanizzarsi, vengono rimodellate le due rive, alcune che si industrializzano e altre che fioriscono. Una nuova rete di infrastrutture ferroviarie subordina le vie economiche fluviali, rendendole sempre meno importanti. La Senna inizia così a svuotarsi dei suoi commerci e dei traffici, diventando sempre di più una via d'acqua bordata esclusivamente dai porti per materiali da costruzione.

Se l'iscrizione della Senna nel pieno degli spazi topografici e geografici parigini è una chiara evidenza, non lo è stato per il suo inserimento nel paesaggio sensibile ed economico della capitale.

Dal XIX secolo, fatta eccezione per le esposizioni universali, la Senna non venne più considerata nei piani urbanistici e architettonici della città. Dal 1900 con le esposizioni classiciste fino al 1925-37, la Senna e le sue sponde vengono inserite all'interno di scenografie più audaci.

Il quartiere di
Gros Caillou, Les Invalides e Saint Honorè

3.1 Introduzione

Nel 1652, Jacques Gomboust mise in atto la prima mappa di Parigi redatta con l'intento di dare, per la prima volta, un'immagine precisa della rete delle vie sulle quali sono distinte in assonometria cavaliera gli edifici, uffici pubblici, palazzi e hotels, chiese e conventi.

Sotto Luigi XIV vennero edificati a sud della Senna due importanti istituzioni: la Salpêtrière, per i malati e gli infermi, realizzata a est della città, e l'Hôtel des Invalides, edificato a ovest, per i soldati veterani. Entrambe si trovavano vicino al fiume, la seconda all'estremità della spianata usata dall'esercito. Louvois, sovrintendente dei lavori edili del re, incaricò Jacques Gabriel, Jules Hardouin-Mansart e François Romain di progettare il pont Royal (al posto del precedente Pont Rouge), opera che permise maggiore unione tra sponda destra e sinistra.

Poco distante, parallelamente, di fronte al Louvre, Mazarin fece costruire da Le Vau, il collegio delle 4 Nazioni.

Nel XVIII secolo, più che ogni altro secolo, Parigi diviene un modello per la Francia e per tutta l'Europa. Dai primi anni del 1700 con l'affievolirsi del potere del vecchio re e l'esaurimento del ruolo di Versailles come centro di governo, gli uomini dell'amministrazione ritornano su Parigi, e la grande città riprende il suo ruolo guida.

Questo secolo non vede una forte espansione demografica come i due secoli precedenti ma il patrimonio immobiliare viene grandemente rinnovato nei vecchi quartieri e nuovi vasti spazi vengono edificati per la prima volta.

Con lo sviluppo parallelo del quartiere di Saint-Germain e Saint-Honoré, l'espansione di Parigi si sottomette all'attrazione verso ovest. L'immagine del quartiere nobile del secolo precedente, il Marais, si appanna progressivamente malgrado la costruzione di luoghi magnifici come l'Hôtel de Soubise e l'Hôtel de Rohan (prima metà del secolo).

La nobiltà trova nuovi spazi sulla riva sinistra, nel quartiere di Saint-Germain, mentre la finanza si espande sulla riva destra tra il palazzo reale e i boulevard. Le parrocchie più ricche diventano Saint-Sulpice, Saint-Roch e Ville-l'Évêque, la futura Madeleine.

Tuttavia, lo sviluppo del quartiere di Saint-Germain viene frenato dalla costruzione dell'Hôtel des Invalides, e della scuola militare, immaginati come una "freccia" nel prolungamento degli Champs Elysées fino alla piazza reale di Luigi XV (place de la Concorde), inaugurata nel 1763.

Con la trasformazione delle antiche fortificazioni in boulevard, i limiti della città vengono fissati nella carta Bullet-Blondel del 1676, con un piano d'urbanizzazione che assesta la cornice della città per tutto il XVIII secolo.

Nuove misure sigillano e bloccano questi limiti: essi dovevano difendere la capitale dalla decadenza, conseguenza, supposta, della grande espansione della città.



- Parigi nel 1676 -

BULLET Pierre, *Paris de 1670 à 1676: fac-simile du plan de Bullet et Blonde!*, Bibliothèque Nationale de France, Paris, 1870.

Questi limiti costruiti nel 1784 da Fermiers Généraux hanno avuto un'importanza più simbolica che fisica.

Ma l'architettura pubblica restò attiva a Parigi per tutto il 1700. Sotto la guida della Regina Maria Antonietta si assistette a un pesante crollo nell'attività edilizia, per più di mezzo secolo. Poche opere vennero realizzate, la parziale la fornitura d'acqua alla città, con fontane, con la costruzione dello Chateaux d'Eau de la Samaritaine e del palazzo reale (oggi distrutti).

Dopo la pace d'Aix-la-Chapelle (1748) si levò una prima ondata di critiche provenienti per la maggior parte da benpensanti francesi, rimarcante l'assenza di opere regali nella capitale. Due opuscoli del 1749 («l'Ombre du Grand Colbert, le Louvre et la Ville de Paris »¹ e «Des embellissements de Paris»²) chiesero la riattivazione dei programmi regali all'epoca di Luigi XIV, in particolare quelli del Louvre e della Place Royale (il Louvre venne cancellato nel 1750-59).

“L'abbellimento” divenne il tema alla moda, ma la scelta di un terreno per la realizzazione di quella piazza all'estremità di Parigi dimostra l'incapacità di staccarsi dai problemi della vecchia città. La demolizione delle case che ingombravano i ponti medioevali dell'Île de la Cité, divenne il solo e unico intervento lungimirante.

L'opera più reclamata lungo il 1748 è la progettazione di un nuovo Hôtel de Ville, mai realizzato. Al contrario, altre opere programmate vennero messe in cantiere in una rapida successione: la Halle au Blé (oggi la Bourse de Commerce), l'Hôtel de la Monnaie, il Théâtre Français (oggi Odéon) e l'École de Chirurgie. Tutte queste opere vennero subito riconosciute e celebrate come opere esemplari.

L'architettura religiosa non presentò grandi mutamenti per tutta la prima metà del XVIII secolo, in quanto poco sensibile ai mutamenti politici e sociali.

Con la rivoluzione francese si apre un periodo temporale circoscritto in un lasso di tempo di cinquant'anni, dal 1789 al 1848. Sul piano artistico, questo periodo si può situare nella continuità dell'epoca di Luigi XVI. Ma le modalità della committenza cambiarono a seconda dei diversi protagonisti storici. Tutte le basi dell'architettura “borghese”, che riunisce gli elementi recuperati dall'architettura aristocratica e un senso nuovo dell'economia, si mettono in opera.

Dopo gli Illuministi che non sono affatto estranei alla definizione dei principi e delle politiche di regolarizzazione, igiene e di un certo tipo di abbellimento e decoro urbano, lo sconvolgimento radicale, sociale, demografico, fondiario, iniziato a partire dal 1789, fornì l'occasione di condurre nuovi esperimenti per nuove forme architettoniche. Anche se queste nuove strategie influenzarono l'evoluzione urbana fino a giorni nostri, l'architettura del periodo resta poco conosciuta.

¹ DE SAINT-YENNE Lafon, *L'Ombre du grand Colbert, le Louvre et la Ville de Paris*, ed. dialogue, La Haye, 1749.

² M.H. FUCORE, *Voltaire, ses idées sur les embellissements de Paris*, H. Champion, Paris, 1909, Bibliothèque nationale de France, département Philosophie, histoire, sciences de l'homme, 8 LN27 65040

I principali autori di questa stagione furono: Robert Hubert, che fu soprattutto pittore, esperto nella prospettiva, regnò sull'architettura pubblica dell'epoca rivoluzionaria; Antoine Vestier, anch'esso pittore, per quanto concerne il patrimonio privato, partecipò alla progettazione di numerosi nuovi immobili; il Conseil des bâtiments civils, fondato nel 1795, comprendeva esponenti dell'epoca: Alexandre Théodore Brongniart, Jean François Thérèse Chalgrin, Jean-Baptiste Rondelet, tutti appartenuti all'Accademia di Francia a Roma (Prix de Rome), o membri dell'Istituto.

Pierre-François-Léonard Fontaine, associato a Charles Percier e sopravvissuto a tutti i regimi, sembra diventato il vero maestro della scacchiera parigina; Constantin, Duban, Godde, Hittorff, Huvé, Labouste, Lebas, Peyre, Rohault, Visconti furono i successori. "Le loro architetture per l'intreccio tra l'antico e il moderno, e per un ecletticismo combinato a un certo scetticismo contro le regole"³.

La crescita demografica non contribuì che parzialmente all'estensione della città all'interno della cinta muraria des Fermier Généraux. Si assiste a un costante aumento della popolazione parigina, tranne che durante l'epoca della rivoluzione, dove questa si abbassa di 50 000 circa. Nel 1801 la popolazione non supera le 500 000 unità, mentre si supera il milione nel 1851. Sulle 30 000 proprietà che contava Parigi all'inizio del XIX secolo, 1 100 circa divennero beni nazionali, vendute all'Administration des Domaines (corrispondente a una superficie del 12 per cento di Parigi).

Le basi formali e legali per la successiva Haussmanizzazione di Parigi, vennero gettate.

³ Jean-Marie Pérouse de Montclos, *Histoire de l'architecture française, tome II. De la Renaissance à la Révolution*, ed. Mengès, Paris, 1989.

3.2 Formazione del quartiere di Gros Caillou, Invalides e Saint Honoré

Il dettaglio estrapolato dalla carta di Jouvin de Rochefort, relativa a Parigi nel 1672, mostra la crescita urbana all'interno del quartiere di Gros Caillou. La Senna è priva degli elementi che la caratterizzano ad oggi (passeggiate sulle banchine e canalizzazione del fiume), mentre sulla riva destra si trova il palazzo de la Tuileries, con il grande giardino, che terminava contro al quartiere di Saint-Honoré, composto esclusivamente da campi coltivati. Un grande viale alberato, l'avenue des Tuileries, conduce direttamente a ovest della città, mentre a lato di esso, verso la Senna vi era il piano della Regina che termina con il cours de la Reine, a lato della Senna.

Proseguendo ancora verso ovest, il viale alberato, l'avenue des Tuileries, conduce al quartiere esterno di Chaillot, che ospita oggi il complesso di Trocadéro, realizzato successivamente, in occasione dell'Esposizione universale dal 1900 al 1937.

Sulla riva sinistra invece, l'unico ponte di attraversamento all'epoca, era il ponte Rouge, situato a ridosso delle gallerie del Louvre, costruito in legno e inaugurato nel 1632. Rinominato successivamente pont Royal nel 1689, sostituito da un ponte in pietra.

Sul lato sinistro del fiume non vi erano particolari costruzioni al di là della Île Cité, in direzione ovest. L'abbazia di Saint-Germain, fondata da Childebert nel 558, controllava da secoli l'area compresa tra la Senna, il Petit-Pont e la rue de Vaugirard e si estendeva verso ovest fino al di là della Tour Eiffel. Tra i vari terreni coltivati spiccavano delle costruzioni, vari Hôtels, il Collège de Quatre-Nations e altre più piccole abbazie e ospedali, all'interno del quartiere di Saint-Germain.

Procedendo verso ovest i terreni iniziavano a diradarsi. Lungo la Senna c'erano diversi moli all'altezza del port di Saint Germain des Prés, dove veniva depositato il legname trasportato lungo il fiume; a ridosso di essi c'era ancora la presenza di paludi, conseguenza dalle continue esondazioni della Senna. L'unica costruzione presente sul territorio a ovest di Saint Germain era l'Hôtel des Invalides, costruito tra il 1676 e il 1706 sulla piana di Grenelle, al di fuori delle aree edificate di Parigi, quindi fuori dalle mura della città. Sempre ad ovest si estendeva il piccolo villaggio di Gros Caillou, delimitato verso la Senna dall'isola di Maquerelle. Il cammino che costeggiava le paludi, a ridosso della Senna prendeva il nome di cammino Dominicano e quello parallelo all'interno era il cammino di Grenelle; questi erano gli unici accessi al villaggio.

Nelle varie carte di Parigi, comprese tra 1796 fino al 1809, si nota che quest'area conobbe una grande espansione demografica e territoriale (in direzione ovest). La formazione del quartiere Saint-Germain, fu una concreta espansione del quartiere verso occidente, e non fu da meno, dal 1710, il quartiere Saint-Honoré.



- Vista dell'area di Invalides e les Tuileries -

Jouvin de Rochefort, *Paris et ses environs*, 1672, Bibliothèque nationale de France, département Cartes et plans, GE C-6958, dettaglio.

Diversi speculatori edilizi iniziarono ad acquistare i terreni, inizialmente poco costosi al di fuori del quartiere, costruendo hôtels per poi rivenderli successivamente. Questa grande espansione si arrestò nel 1724, per poi riprendere più regolamentata nel 1740.

Verso il 1730 venne redatta una serie di carte topografiche di Parigi, sotto l'operato dell'abate Delagrive, che mostra il piano d'insieme della corona. Vigne, mulini, alberi sono annotati diligentemente, ma sfortunatamente, le costruzioni abitative sono rappresentate come masse uniformi.

I due quartieri di Gros Caillou e Saint Honorè, si svilupparono simultaneamente, sulla lunghezza delle principali vie che uscivano da Parigi. Anche se la paura di un nemico straniero alle porte della città non era più una minaccia, il potere reale e municipale cercò costantemente di fissare i limiti della capitale (segnati anche nelle carte storiche indicate precedentemente).

Nel 1715 venne realizzato un boulevard lungo il dominio degli Invalides, in direzione contraria rispetto alla rue de Bourgogne (in quanto avrebbe tagliato in due il quartiere di Saint Germain, in pieno sviluppo). In un'ottica di sviluppo verso ovest, divenne necessario un miglioramento delle vie che costeggiano la Senna. Venne tracciato un asse in direzione ovest tra il ponte Royal e il futuro pont de Neuilly. Nel 1724, sotto l'iniziativa del duca d'Antin, ne venne eseguito il primo pezzo chiamato in seguito Champs Elysées, fino alla rotonda de l'Etoile (la cui sommità venne un po' abbassata). Nel 1770 il re Louis XVI, iniziò una lottizzazione tra la via di Babylone e Oudinot che aveva come asse la rue Monsieur. Questa operazione marcò il limite estremo a ovest, per il quartiere di Saint Germain. Il boulevard des Invalides restò per molto tempo il simbolo che marcava i limiti della città.



- Les Invalides nel 1728 -

Delagrive, *Nouveau Plan de Paris et des ses faubourgs, dressé sur la Méridienne de l'Observatoire et levé géométriquement*, 1728, Bibliothèque nationale de France, GED-5540, Paris, dettaglio della carta.

Nel 1771 vennero edificati l'École Militaire e il Champ-de-Mars. Sull'iniziativa di Madame de Pompadour e grazie al Generale Pâris-Duverney, Louis XV acquistò nel 1750 gli edifici e i terreni della reggia di Grenelle. I lavori durarono quasi vent'anni con continui interventi nei terreni tra l'École Militaire e la Senna.

Il quartiere di Gros Caillou, luogo di pescatori e mercanti a ridosso del fiume, venne attraversato dal prolungamento della rue Saint-Dominique, al di là della spianata degli Invalides, fino al Champ-de-Mars. Abitato inizialmente da pescatori, macellai e artigiani, ospitava anche conciatori; successivamente vi si stabilì una grande fabbrica di tabacco⁴ sul Quai d'Orsay, descritta come «una delle più grandi fabbriche di Parigi, che impiegava più di mille lavoratori» e anche come «una delle più importanti fonti di inquinamento industriale»⁵ del periodo. Nel 1828, il farmacista Darcet costruì una «stufa a lampione fumogena» costruita per minimizzare il rilascio di fumo. Il tentativo di mitigare l'inquinamento con un miglioramento tecnico della fabbrica non riuscì, e il Consiglio di Igiene Pubblica, condannò i proprietari per «negligenza» in «utilizzo di mezzi di assorbimento del fumo» con la conseguenza di gravi reclami nel quartiere. La fabbrica venne chiusa definitivamente nel 1905 e demolita nel 1903. Sostituita da una nuova fabbrica di tabacco costruita a Issy-les-Moulineaux tra il 1900 e il 1904.

La costruzione dell'École Militaire, canalizzò lo sviluppo del villaggio, trasformandolo e promuovendolo a quartiere popolare suburbano. Dal 1765 vi si installarono: l'Hôpital des Gardes-Françaises, macellai, lavanderie e tintorie, e cabaret frequentati dai militari ospitati a les Invalides.

L'espansione del quartiere Gros Caillou continuò fino alla fine del secolo e portò all'esigenza di una nuova disposizione dei confini di Parigi.

Prima della Rivoluzione francese, l'utilizzo del suolo e del sotto suolo, conferì un carattere distintivo a ciascuna delle parrocchie della corona. Questa distinzione permette di comprendere e spiegare la struttura degli agglomerati che divennero più tardi il nucleo dei quartieri periferici di Parigi.

Con l'avvento della rivoluzione venne instaurata una nuova dimensione delle feste e degli eventi, diversi dal Vecchio Regime. La festa "rivoluzionaria" pone al centro la gente comune, intesa come attori della sfilata, la folla come elemento costituente della festa. Il Champ de Mars, spazio già spianato e simmetrico, divenne il luogo adatto per ospitare la Fête de la Fédération. Le piazze più importanti, come quella della Concorde o della Bastiglia, divennero semplici luoghi da attraversare con cortei cittadini.

Sotto la rivoluzione le due operazioni più frequenti fatte dal governo riguardavano l'appropriazione per pubblica utilità a carico dello Stato dei luoghi appartenuti ai potenti e la successiva vendita a singoli privati con possibilità di demolizione, lottizzazione e ricostruzione.

⁴ DU CAMP Maxime, *Les manufactures de tabac. Les établissements du Gros-Caillou et de Reuilly*, Revue des deux Mondes, Paris, 1868, p. 76.

⁵ LE ROUX Thomas, *Le Laboratoire des pollutions industrielles*, ed. Albin Michel, Paris, 2011, p. 379-380.



- *Piano degli interventi della Commissione degli Artisti su Parigi nel 1793 -*
WUHRER Louis, *Plan indiquant les rues projetées par la Commission dite des Artistes, en exécution de la loi du 4 avril 1793 pour la division des grandes propriétés nationales, l'embellissement et l'assainissement de la commune de Paris, reconstitué d'après les Procès-verbaux des assemblées réunies des Conseils des Bâtiments civils et des Ponts et Chaussées dans les séances du 3 Germinal an IV et 24 fructidor an IV*, Paris, Servizio tecnico della documentazione fondiaria G 462, Ville de Paris (BHVP).

La grande opera urbanistica è riassunta nella carta del “Plan des Artistes” (1792).

Dopo la rivoluzione, e sotto l'impero di Napoleone, Percier e Fontaine, vennero incaricati della costruzione di una città parallela verso ovest, seguendo la politica che l'amministrazione francese aveva già cercato di applicare a Roma (Dipartimento del Tevere), separando la parte antica da quella nuova. Il progetto comprendeva un ospedale militare, due caserme, il Palazzo degli Archivi, incornicianti la spianata des Invalides, il palazzo dell'università, il palazzo doganale, e il mercato di Gros Caillou. Questa nuova “città amministrativa” doveva essere realizzata tra il centro di Parigi e Saint-Cloud dove Napoleone amava risiedere.

La composizione realizzata sulla riva sinistra sarebbe stata poi completata con la realizzazione sulla sponda destra del palais du Roi de Rome, da costruire sulla sommità della collina di Chaillot, simmetricamente di fronte a les Invalides⁶. Nulla venne realizzato di questa grande costruzione; la prima pietra venne posata nel 1812, quando le finanze di Napoleone vennero ridistribuite su questioni più urgenti.

L'epoca napoleonica portò pochi ma significativi miglioramenti nella capitale: vennero introdotti la differenziazione in arrondissement di Parigi, un budget ordinario e straordinario municipale, due prefetture e un Consiglio Generale. La politica viaria e militare dell'Impero, portò nuove infrastrutture e riqualificazioni, lungo i quais parigini, lungo i Ponti, negli acquedotti e fontane, per i mercati e nei mattatoi.

Nello specifico vennero realizzati più di 3 000 metri di camminamenti lungo la Senna, dal Louvre fino al Collège des Quatre-Nations, fino a Trocadéro; e dall'altra sponda fino a Gros Caillou (come si può vedere dalla carta del 1809), e infine sull'Île de la Cité. Vennero realizzati tre nuovi ponti per migliorare e amplificare la comunicazione tra le due rive: il pont Saint-Louis tra le due isole (1803), il pont des Arts (chiamato inizialmente pont des Quatre-Nations) e il pont d'Austerlitz (1803-1807). Vennero realizzate nuove pompe per risolvere il problema della distribuzione dell'acqua nei quartieri a ovest (pompe à feu). Per fornire più acqua verso la capitale, Napoleone decise di far deviare l'Ourcq, creando nel 1802 un canale che sfociava all'altezza del bacino della Villette.

Nel 1803 venne progettato il mercato destinato al quartiere di Saint-Honoré, costruito nel 1808 sotto i piani di Molinos. Venne ricostruito il mercato dei vini di Les Halles e poi ancora venne progettato il mercato di Temple (nel Marais), e nel 1809 il mercato dei volatili, lungo il quai des Grands-Augustins.

Durante il Secondo Impero, con la monarchia di Juillet, vennero promosse molte opere di abbellimento e decoro della Capitale. Il progetto esemplare delle nuove decorazioni e progettazioni urbane del Secondo Impero è rappresentato dalla pianificazione di uno spazio parigino principale: gli Champs Elysées e la place de la Concorde.

Sempre nello stesso periodo vengono portati avanti le riqualificazioni dei quais lungo la Senna (Montebello, Gréve) e vengono progettati nuovi ponti e passerelle (Arcole nel 1828, Invalides nel 1829, Carrousel nel 1831, Louis-Philippe nel 1834 e Damiette e Constantine nel 1838).

Il canale Saint-Martin, proseguimento del canale dell'Ourcq venne aperto nel 1825.

⁶ BERGERON Louis, *Paris, genèse d'un paysage*, Picard, Paris, 1989, p. 198.



- Individuazione delle principali funzioni all'interno dell'area nel 1809 -

Ed. C. Picquet, *Plan de la Ville de Paris*, 1809, Bibliothèque nationale de France, département Cartes et plans, GE C-2712, Paris, elaborazione su dettaglio della carta.

Come specificato nella carta del 1809, la situazione nei quartieri limitrofi di Parigi è già cambiata radicalmente. Le costruzioni volute da Luigi XIV, XV e XVI, hanno permesso una continua e persistente urbanizzazione dell'area, obbligando il re e il potere municipale della città ad ampliare i limiti della capitale francese.

Come di può notare nella carta, il quartiere di Gros Caillou, che non era neanche presente nelle carte del 1672, ora si trova racchiuso ai lati da due costruzioni di stampo reale, mentre a nord verso il fiume iniziano a presentarsi le prime costruzioni degli argini della Senna attestate fino alla spianata degli Invalides, secondo i confini attestati della città, lasciando l'area sopra Gros Caillou paludosa, luogo di concerie e artigiani che traggono vantaggio dalla presenza dell'acqua.

L'Isola di Maquerelle che prima era separata dalla riva sinistra da un piccolo canale, ora rue de l'Université, si ritrova completamente annessa alla riva. Il quartiere di Saint Germain e i quartieri sulla riva destra del fiume hanno subito una continua urbanizzazione, che si traduce con una diminuzione dei campi coltivati a favore delle costruzioni abitative e di Hôtels, in adeguamento alle politiche di costrizione dovute alle leggi del re e della municipalità, contrarie all'edificazione fuori dai confini cittadini.

Se nella carta del 1672 l'attraversamento del fiume era permesso dalla presenza di un unico ponte (pont Rouge), nel 1809 i ponti sono tre: il pont Rouge, diventato pont Royal; il pont de la Concorde, realizzato nel 1787 da Perronet (uno dei creatori dell'École nationale des ponts et chaussées), per sottolineare l'importanza della place de la Concorde, soprannominato inizialmente pont Louis XVI, in un nuovo asse prospettico della città; il pont d'Iéna, costruito di fronte all'École Militaire, costruito dal 1807 al 1814, per celebrare la vittoria militare di Bonaparte contro i Prussiani.

Sul lato destro del fiume, il quartiere di Chaillot iniziava a prendere forma. Verso Nord-Ovest, il cammino della strada di Saint-Germain conduceva all'Arco di Trionfo (edificato sotto Napoleone Bonaparte), all'altezza della porta di Neuilly, che consentiva l'accesso alla città attraverso la barriera del cammino di ronda. Da lì l'avenue di Neuilly conduceva verso la rotonda dell'Étoile, e poi ancora verso la place de la Concorde, attraverso il quartiere oggi conosciuto degli Champs Elysées.

Dal 1800 in avanti inizia a emergere la consapevolezza di una necessaria divisione della città secondo una parcellizzazione, una divisione regolare dei lotti dei terreni, e di una iniziale suddivisione dei quartieri di Parigi in 12 arrondissement (che negli anni diventeranno 20).

Nella carta del 1816 si delinea bene l'operato svolto sotto Napoleone Bonaparte lungo i quais parigini, a partire dal centro della città. Lungo le isole e in molti punti lungo le sponde della Senna si definisce la presenza di argini, atti a contenere la Senna, favorendo l'urbanizzazione delle aree limitrofe, meno soggette alla forza devastante delle piene del fiume.



- Parigi nel 1816, divisione in 12 arrondissement -
 Jean editeur, *Roitier de la Ville et faubourgs de Paris divisé en douze Mairies*, 1816, Paris, Bibliothèque nationale de France, département Cartes et plans, GE C-6982

ella stessa carta si può notare l'inizio della progettazione di un edificio adiacente al pont d'Iéna, simmetrico e opposto agli Champs de Mars.

Ancora nel 1840, con la Carta di Logerot, "piano itinerario della città di Parigi", si iniziano a definire meglio gli arrondissement parigini, i cammini lungo i confini della città, che vengono trasformati in boulevard, e lo sviluppo dei quartieri della capitale. Un nuovo ponte permette il passaggio all'altezza degli Champs Elysées, verso il lato sinistro della spianata des Invalides. Il pont de l'Alma, il cui nome si riferisce alla vittoria della Francia nella guerra di Crimea del 1854, venne realizzato nel 1856 sotto la direzione di Hyacinthe Gariel, venne infine inaugurato da Napoleone III (nel 1970 il ponte venne poi interamente rimpiazzato).

Nel 1860, seguendo sempre la carta di riferimento, la città di Parigi inizia a presentarsi più ordinata, urbanizzata e pronta ad ospitare le grandi Esposizioni Universali che ne modificheranno ancora il tessuto spaziale.

Émile de La Bédollière, nella la carta degli arrondissement di Parigi del 1860, ci permette di osservare i cambiamenti che sono svolti dal 1816-40, rispetto alla grande urbanizzazione di Parigi, proiettata verso il progresso industriale e scientifico.

Nei due arrondissement, VII e IIX, si assiste a un grande incremento urbano, con una pianificazione che portò i quartieri situati al loro interno in una posizione privilegiata della città. Se inizialmente i quartieri all'interno ospitavano artigiani, pescatori e conciatori, con una grande agglomerazione di pompe funebri, nel corso del 1800, attraverso le bonifiche e gli interventi apportati sotto Napoleone e poi ancora con i cambiamenti apportati da Haussmann, i quartieri all'interno iniziarono ad ospitare ministeri, università, immobili della corona, trasformando la zona stessa.

L'École nationale des ponts et chaussées si sposta per consentire la realizzazione dell'ufficio del Ministero degli Esteri.

Negli anni 70 del 1800 la città di Parigi appare più o meno rigorosamente definita. L'annessione della banlieue parigina (1859-1860), porta ad una trasformazione degli usi urbani e un'estensione delle funzioni della città. La carta che mostra i limiti nel 1860 permette di riconciliare l'aspetto amministrativo con quello geografico. Questa rettificazione fatta va poi a sbilanciare il peso tra la città racchiusa entro le vecchie fortificazioni e la nuova banlieue costruita fuori porta. Nel 1872, la città haussmanniana conta quasi due milioni di abitanti e 250 000 nella banlieue. Questa differente identificazione, tra la città racchiusa dalle mura e la periferia fuori porta, causerà uno sviluppo disordinato della periferia.

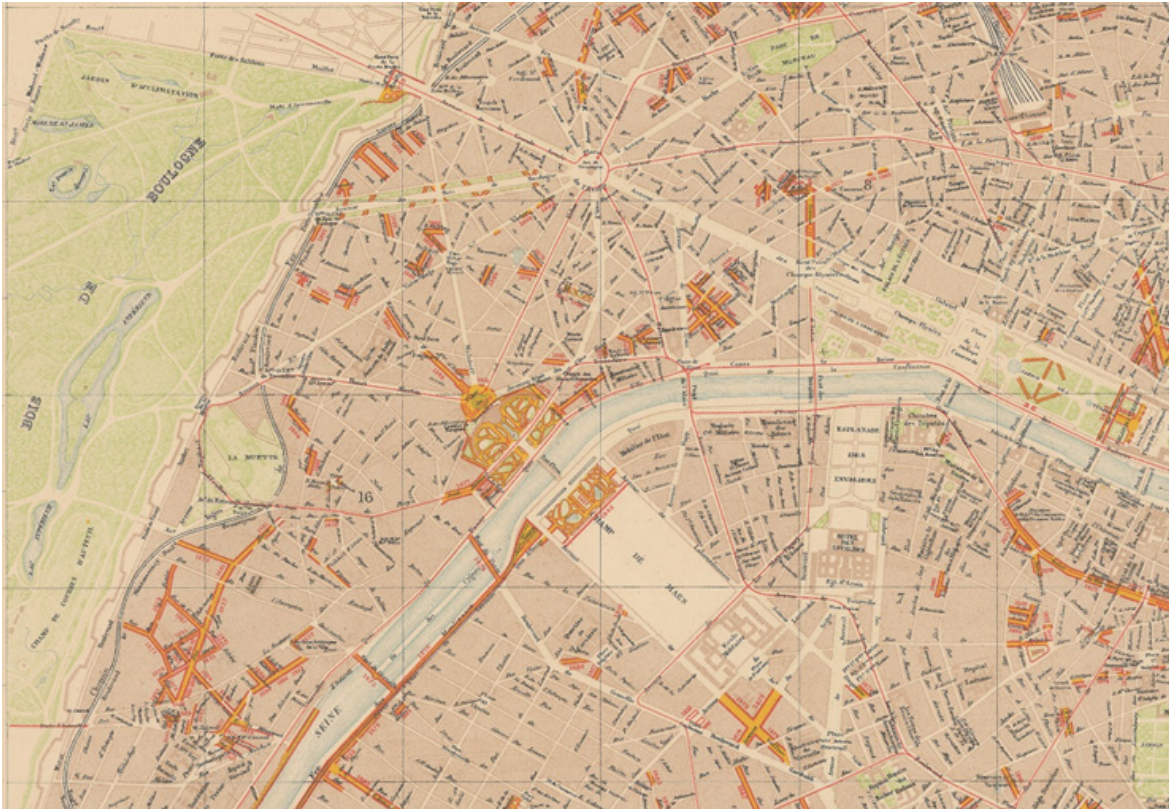
Sotto la volontà del Secondo Impero, la città di Parigi sarebbe stata plasmata a modello di grande capitale, sede centrale di un impero di continua espansione, con un'economia in continua ascesa. Seguendo una pianificazione dettata dalla modernizzazione e dall'ampliamento delle strutture urbane, vennero delocalizzate dal centro la maggior parte delle attività industriali. Il sistema ferroviario operò un grande cambiamento, collocando Parigi al centro della Francia. Nei piani di Napoleone III e di Haussmann si procedette alla realizzazione di una grande rete stradale su tutta Parigi e all'ampliamento dei confini amministrativi. Attraverso queste due manovre, venne rilanciato il mercato immobiliare; grazie all'implementazione delle strade i privati potevano investire in nuovi terreni più distanti dal centro cittadino. Il Secondo Impero nei suoi pochi anni di potere lasciò incompiuta la grande manovra finanziaria iniziata e non riuscì a delocalizzare tutti gli impianti industriali all'esterno della città. Anzi, la continua espansione economica, che comportò una grande crescita demografica e quindi urbana, permise solamente un allargamento del mercato interno⁷.

Con la grande crescita economica della capitale si assistette a un incremento delle infrastrutture volte alla distribuzione delle merci. La canalizzazione della Senna e del canale Saint-Martin, permise una maggiore fruibilità alle imbarcazioni che trasportavano merci da tutta la Francia. La linea ferroviaria iniziava ad affermarsi e da lì a poco avrebbe reso obsoleto il traffico fluviale.

Nella zona settentrionale e orientale di Parigi si insediò la gran parte delle industrie della città, rafforzando la funzione di queste aree. Come principale conseguenza, questi nuovi centri nella periferia parigina attirarono la popolazione che immigrava nella città, incrementando la crescita demografica e urbana in questi settori.

A simbolo della volontà del governo di implementare e valorizzare la parte ovest della città, venne costruito nel 1855 il palazzo dell'industria, all'altezza degli Champs Elysées, con la prima Esposizione Universale. Successivamente la manifestazione venne spostata sul lato sinistro del fiume, incrementando l'interesse verso gli Champs de Mars e la spianata des Invalides.

⁷ PENZO Pier Paola, *Parigi dopo Haussmann. Urbanistica e politica alla fine dell'Ottocento (1871-1900)*, Alinea editrice, Firenze, 1990, p. 19.



- Estratto della pianificazione urbana nel programma di Haussmann-

Sous la direction de M. A. Alphand par les soins de M. Huet, M. Humblot, M. Bechmann, M. Fauve, M. F. de Mallevoue, *Les Travaux de Paris. 1789-1889*, Imprimerie nationale, 1889, Paris, Ville de Paris / BHVP / Roger-Viollet, dettaglio della carta.

Con le Esposizioni Universali del 1800-1900, il centro di Parigi viene piegato alle volontà delle grandi rappresentazioni simbolo del trionfo della tecnica. La prima, realizzata nel 1855, comprendeva un'esposizione legata ai prodotti dell'industria, ospitata all'interno degli Champs-Élysées, da maggio a ottobre.

La seconda Esposizione universale avvenne nel 1867, coinvolgendo 41 paesi, per un periodo da aprile a novembre, marcando il grande trionfo del secondo impero francese e il trionfo di Claude-Henri de Rouvroy de Saint-Simon e del *Saint-simonisme*.

Attraverso i grandi eventi delle Esposizioni universali, queste aree a ovest della città vennero implementate a livello di servizi e a un incremento dei valori immobiliari. Anche nella gestione delle aree verdi si delinea un'attenzione particolare verso la parte ovest, con la realizzazione e gestione del grande parco di Boulogne (bois de Boulogne) collegato al centro tramite il principale viale degli Champs-Élysées.

Fino al 1860, i confini cittadini si attestavano alla cinta muraria dei Fermiers généraux (finanzieri che riscuotevano le imposte), un muro costruito nel 1790 per la gestione delle imposte che delimitava la città a 3.402 ettari. Nel 1860, vennero ampliati i confini cittadini all'altezza delle fortificazioni militari edificate nel 1841-45 "muri di Thiers", promuovendo la città di Parigi a una superficie di 8.502 ettari divisa in 20 arrondissement (12 della città rima del 1860 e 8 per i territori annessi dopo)⁸.

Nell'immagine, tratta dalla carta del 1889 dei lavori di Haussmann, vengono rappresentati i lavori di pianificazione urbana nell'area di interesse secondo la pianificazione urbana di Haussmann, prima delle successive modifiche per le Esposizioni di fine 1800 e inizio 1900.

Come si nota dall'estratto della carta, Haussmann opera numerosi linearizzazioni e tagli all'interno della fitta maglia di edifici cittadini.

Il boulevard di Saint-Germain viene prolungato e ampliato in modo da giungere trionfalmente fino al ponte de la Concorde, mentre i quais al di là degli Champs de Mars vengono linearizzati e strutturati, creando un percorso lungo la Senna fino ai confini di Parigi.

Guardando la carta l'attenzione viene colpita dai virtuosismi riguardanti la progettazione delle vie attorno alla Tour Eiffel, nel 1882, e il palazzo di Trocadero, in un periodo compreso tra il 1878 e il 1880. Nello stesso periodo viene ampliata la piazza di Trocadero e linearizzata la via direttamente opposta al palazzo.

Sebbene ancora rappresentato sulla carta, il Palazzo de Tuileries venne incendiato nel 1871, non lasciando altro che rovine.

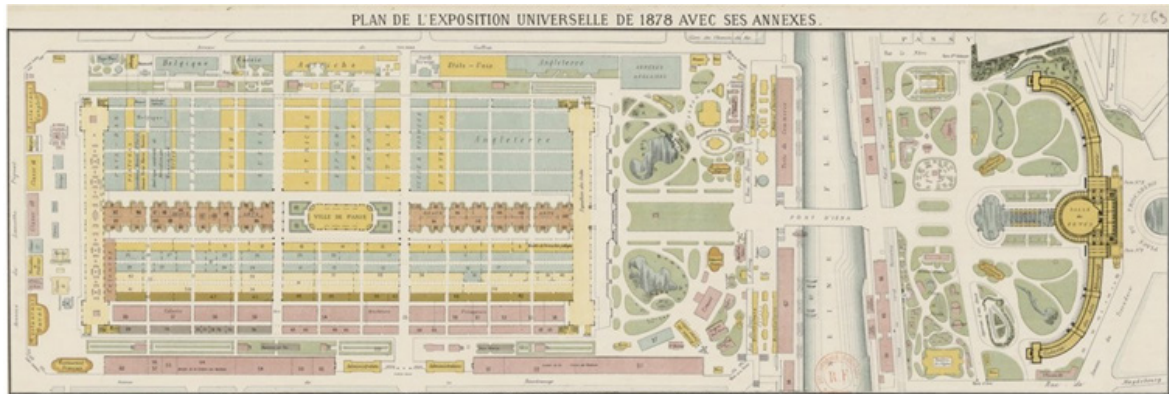
Dalla carta possiamo notare che i locali sul lato destro della spianata des Invalides, che precedentemente ospitavano il Ministero degli Esteri, sono stati adibiti ad accogliere la Camera dei Deputati.

⁸ PENZO Pier Paola, *Parigi dopo Haussmann. Urbanistica e politica alla fine dell'Ottocento (1871-1900)*, Alinea editrice, Firenze, 1990, p. 26.

Con l'annessione della periferia fuori dalla cinta des Fermiers généraux, si venne a creare uno squilibrio urbano tra la città dentro le mura, con un tasso di edificato molto elevato, e la città al suo esterno, considerevolmente meno costruita. Questa nuova operazione di espansione della città non si tradusse però con un miglioramento delle condizioni abitative. I comuni annessi in questa prima espansione si trovavano molto più arretrati rispetto alla città di Parigi. Si vennero a evidenziare molte differenze a livello di servizi, illuminazione, senza un progetto urbano vincolato, lasciando libera autonomia ai privati.

Venne finalmente approvato un piano, nel 1868, denominato IIIème réseau, che prevedeva un lungo viale di accesso all'Opéra di Parigi, la sistemazione della place de l'Étoile e un progetto di miglioramento delle aree presenti a ovest e nel centro della città.

3.3 Le Esposizioni Universali di Parigi



Plan d'Exposition universelle de 1878 avec ses annexes, F. Appel (Paris), 1887, Bibliothèque nationale de France.



Deroy, Isidore-Laurent, Exposition universelle de Paris. 1878. Vue prise de la gare du chemin de fer, Bibliothèque nationale de France.

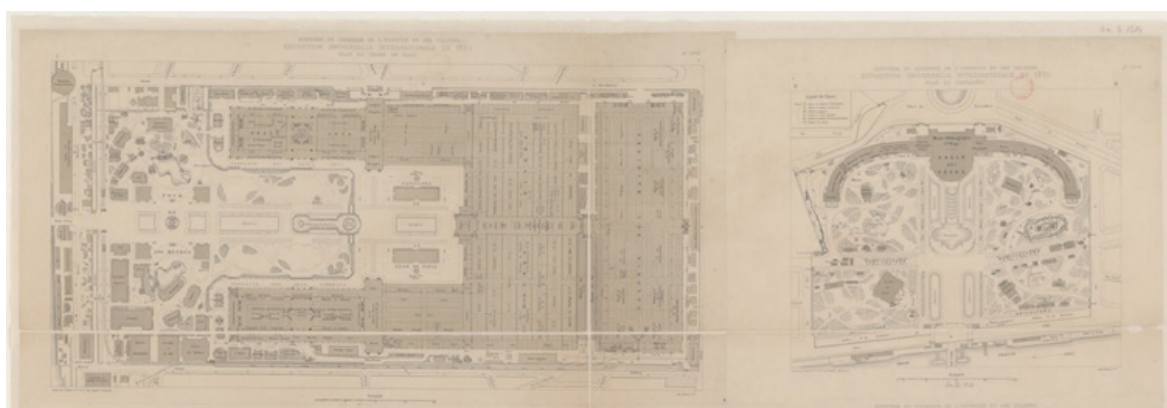
Con la terza Esposizione universale di Parigi, del 1878, venne realizzato il primo palazzo di Trocadéro costruito da Gabriel Davioud et Jules Bourdais, in seguito distrutto per l'esposizione del 1937, e venne costruito il giardino di Trocadéro da Jean-Charles Alphand. L'evento si tenne da maggio a ottobre e interessò la zona compresa tra il Champ de Mars e la collina di Chaillot. La manifestazione richiese 19 mesi di preparazione ed interessò l'ampliamento e il miglioramento del pont d'Iéna, di collegamento tra Chaillot e il Champ de Mars, l'implementazione della stazione di Champ de Mars, attuata dalla "Compagnie des chemins de fer de l'Ouest", mentre l'Île aux Cygnes venne collegata attraverso una passerella alle rive di Parigi. Lungo il Champ de Mars venne realizzato il Palazzo delle Esposizioni, che ospitava una superficie di 420 000 metri quadrati ed era formato da un grande rettangolo collocato sull'asse nord e sud. Edificio costruito dall'architetto Léopold Hardy e dall'ingegnere Henri de Dion per le costruzioni metalliche, era diviso in due parti: da un lato la «rue des Nations», con l'esposizione delle tipiche facciate di ciascuno dei paesi espositori; dall'altro sono esposti i prodotti francesi e coloniali; mentre il centro dell'edificio venne dedicato alle belle arti della città di Parigi.

3.3.1 L'Esposizione universale del 1889

Con l'Esposizione universale del 1889 l'area della manifestazione iniziò ad allargarsi, coinvolgendo la spianata des Invalides e le banchine della Senna, sull'alto e basso quais parigino.

Queste aree erano composte da padiglioni temporanei per l'esposizione e la vendita di prodotti tecnologici relativi all'agricoltura, e ad alcuni stand di paesi stranieri.

La grande attrattiva di questa Esposizione fu la realizzazione della Tour Eiffel che divenne in seguito il simbolo della Parigi moderna.



- Carte del progetto per l'Esposizione universale del 1889 -

Exposition universelle 1889. Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies. Exposition universelle internationale de 1889. Plan(s) du Champ de Mars (du Trocadéro, de l'Esplanade des Invalides, du quai d'Orsay), 1891, editore Erhard, Paris, Bibliothèque nationale de France, département Cartes et plans, GE D-1314.

3.3.2 L'Esposizione universale del 1900

L'Esposizione universale del 1900 la pianificazione urbana della manifestazione supera il concetto di evento temporaneo, progettando una nuova prospettiva urbana volta ad esaltare il principio stesso dell'Esposizione, inserendo elementi più duraturi nel tempo.

Se le politiche Napoleoniche e Haussmanniane portarono molta attenzione verso gli spazi presenti ad ovest della città, con la quinta Esposizione l'intera area viene riqualificata. Vennero interessate nuove aree comprese tra il Champ de Mars, il Trocadéro, la spianata des Invalides, in una nuova prospettiva con il ponte Alexandre III, il Grand e Petit Palais, uniti attraverso un percorso lungo le banchine della Senna.

Con la pianificazione di questo grande evento vennero realizzati nuovi servizi, atti ad incrementare la fruibilità e la partecipazione alla manifestazione. Vennero realizzate: la Gare d'Orsay, la Gare de Lyon e quella -provvisoria- degli Invalides; la prima linea metropolitana di Parigi (Porte de Vincennes - Porte Maillot); la grande ruota panoramica di Parigi (oggi situata a lato di place de la Concorde).

La realizzazione di due Palazzi legati alle arti, la costruzione di un ponte monumentale a un solo arco e la realizzazione di una nuova via, con una nuova prospettiva, permisero un importante rilancio immobiliare dell'intera area, potenziando finanziariamente la capitale francese.



- *pianta delle area relative all'Esposizione Universale del 1900* -

L. Joly, *Plan commode de l'exposition universelle de 1900*, 1900, Paris, Bibliothèque nationale de France, GED-3397

3.3.3 L'Esposizione universale del 1937

L'Esposizione Internazionale "Arti e tecniche nella vita moderna", che si tenne a Parigi dal 25 maggio al 25 novembre 1937, fu la prima mostra organizzata in Francia secondo le regole della Convenzione di Parigi del 1928 sulle mostre internazionali, ultimo evento realizzato a Parigi su questo tema.

Il 19 luglio 1934, Edmond Labbé venne nominato Commissario Generale del Governo francese. Il suo compito fu quello di riunire diversi progetti in un unico progetto espositivo coerente da presentare in Parlamento. Venne scelto come tema il legame tra l'arte e la tecnica, elementi indubbiamente diversi ma essenzialmente legati. In un contesto di crisi economica e tensioni politiche internazionali, l'Esposizione del 1937 venne realizzata anche con lo scopo di trasmettere un'idea di pace e progresso.

Il progetto, in origine modesto, doveva svolgersi principalmente all'altezza del Champ-de-Mars e dei giardini di Trocadéro. I terreni invece furono soggetti a due espansioni successive e si estesero dal pont d'Alma all'Île aux Cygnes, con ramificazioni fuori Parigi.

La maggior parte degli edifici furono realizzazioni temporanee, fatta eccezione per il Palais de Chaillot in sostituzione del Palazzo Vecchio di Trocadéro.

Il Palais de Tokyo venne costruito su terreni di manutenzione militare e dell'Ambasciata di Polonia. Esso ospita al suo interno il Museo d'Arte Moderna della Città di Parigi, da una parte, e il Museo Nazionale d'Arte Moderna, dall'altro, le cui collezioni venivano precedentemente esposte presso il Palazzo del Lussemburgo.

I movimenti sociali nati dal fronte popolare causarono grandi ritardi nelle opere, molti incidenti nei cantieri, scioperi e blocchi dei lavori. Il governo francese fu obbligato a versare pagamenti in eccesso per far sì che i lavoratori lavorassero la sera e di domenica, ma l'Esposizione si aprì lo stesso anche se con un mese di ritardo rispetto ai tempi previsti.

3.4 I quais parigini nel XX secolo¹

La città di Parigi fu spesso bersaglio dell'ardore riformista che imperversò negli architetti del XX secolo. La metropoli congestionata, la capitale "esclusiva" circondata da una corona di bidonville e le loro periferie aperte, la Cité storica dal patrimonio troppo ricco, persino soffocante per le giovani generazioni, ha ispirato ogni tipo di progetti iconoclasti e devastatori, fino a giungere al piano "Voisin" di Le Corbusier che nel 1925 voleva demolire l'intero centro della città per dimostrare la virtù di un urbanismo "tabula rasa".

I servizi dell'urbanistica fino al 1914 e anche oltre, continuarono fedelmente l'opera di Haussmann completando e prolungando il programma delle innovazioni periferiche e della città. Se l'opera di Haussmann incombeva sempre sull'urbanistica parigina, il "fantasma" di Viollet-le-Duc "infestava" il pensiero degli architetti. Dato che alcuni principi di razionalismo che lui aveva difeso si stavano largamente diffondendo sotto forma di un "sincérisme" materiale e di una didattica della costruzione applicata a dei programmi modesti, i movimenti innovatori si ispirano ancora di più dall'opera dei grandi teorici.

Nel 1917 Henri Sellier evocò con il suo libro "Les Banlieues urbaines", la necessità di una ristrutturazione delle periferie in piena crescita, con la definizione di una nuova identità territoriale e urbana, che superi il concetto diversificato tra la città di Parigi e la sua periferia. La storia delle cinte murarie fortificate venne finalmente superata dopo più di 25 anni di dibattito, quando nel 1908 il Consiglio Municipale di Parigi decise un intervento di pianificazione dello spazio pubblico urbano della città².

Con la demolizione della cinta muraria di Parigi, eliminando quindi il blocco che divideva la città dalla sua periferia, si viene a creare uno spazio "liberato", che permise la creazione di boulevard di controllo, in rottura tra le due tipologie edilizie, quelle dentro le mura e quelle costruite al di fuori.

Dal 1900 al 1930, la città trabocca e il numero di abitanti continua a crescere. La dismissione delle mura di Thiers permette la costruzione di "edifici a buon mercato" e la progettazione di una cintura verde di 180 ettari di piazze e passeggiate, cancellando a poco a poco tutte le tracce dei campi coltivati alle porte di Parigi. Le città-giardino appaiono nel cuore di Parigi mentre le aree suburbane crescono e sostituiscono gli spazi agricoli nella periferia.

Se prima le banchine della Senna venivano usate come parcheggi, la soluzione costituita dall'utilizzo dei quais come strade carreggiate non ha promosso un unico piano generale dell'insieme di Parigi, ma piuttosto una rettificazione suddivisa in varie sezioni, decise in modo progressivo e pragmatico. In ordine cronologico, a parte il sottopassaggio della New York Avenue, realizzato per l'Esposizione del 1937, le prime realizzazioni dei sottopassaggi più importanti riguardavano la riva sinistra della Senna, senza sollevare alcuna protesta altrove.

¹ Estratto da : Sotto la direzione di ROL-TANGUY Francis, *Paris Projet #40, Paris, metropole sur Seine*, Textuel, Paris 2010.

² Bergeron Louis, *Paris, genèse d'un paysage*, Picard, Paris, 1989, p. 270.

Queste nuove realizzazioni, in realtà, facevano parte di un programma avviato prima della guerra, contenente operazioni di sviluppo relativamente discrete per tutte le banchine. Nel 1942 venne completato l'ampliamento della strada rialzata di quai Saint-Michel (con la tecnica del rivestimento in cemento armato). Nel 1946 fu inaugurato il passaggio sotterraneo di quai Malaquais, la cui struttura principale era stata realizzata nel 1939 (poi ampliata nel 1959), e nel 1947, fu la volta del quai des Grands-Augustins.

Nel corso del 1960, verso la parte ovest della città, su un percorso progressivamente graduale, furono completamente aperti al traffico i primi 2,5 km da est a ovest su doppia carreggiata a senso unico: dal Quai d'Orsay al Quai Branly.

Simmetricamente al processo che aveva portato alla riqualificazione della riva sinistra, l'idea di una corsia preferenziale sulla riva destra è emersa lentamente, anche se sezioni di banchine isolate erano già state completate. Fondamentalmente, l'idea era vecchia poiché, dal 1927, il problème de la circulation à Paris era già stato analizzato dall'urbanista Louis-Georges Pineau. Il calendario del suo aggiornamento era quindi interamente politico: la via espressa beneficiava in questo caso della rapidissima concordanza di diverse decisioni sostenute dall'allora primo ministro Georges Pompidou.

Invece che un terreno politico, sul quale l'opposizione al momento non ha impegnato principalmente, la spaccatura dell'opinione pubblica aveva guadagnato terreno sul lato estetico, poiché le caratteristiche autostradali della "voie express" sembravano così minacciose –persino il nome veniva negato da tutti i tecnici che preferivano parlare di "corsia sulla riva". Infine, soltanto il 16 giugno 1964, con il parere favorevole per il passaggio in galleria lungo il Louvre è stata data luce verde alla sua costruzione. Il tutto si estendeva per 5 km sulle alte banchine, 5 km sulla riva e 2,8 km sotto terra. Il 22 dicembre 1967, inaugurando l'intero nuovo asse lungo di 13 km che permetteva l'attraversamento della capitale occidentale in poco più di un quarto d'ora, Georges Pompidou, con orgoglio, ha parlato "dono di Natalizio per i parigini".

Rappresentativa di un tempo, questa infrastruttura non aveva tuttavia un'infrastruttura simmetrica sulla riva sinistra della Senna, ciò che Georges Pompidou definì come il suo "complemento naturale"³.

In effetti, la superstrada sulla banchina di sinistra non ha beneficiato, per la sezione centrale, dello stesso consenso della popolazione parigina e, nel 1974, dopo la morte del presidente, le autorità pubbliche hanno infine rifiutato i finanziamenti necessari.

Se la problematica dello sviluppo della regione parigina non era cambiata, quella del futuro dello spazio pubblico era stata però sconvolta dopo il 1968 e il 1973, quando le crisi culturali ed economiche obbligarono a un ripensamento. All'epoca, le associazioni e alcuni funzionari eletti avevano notato l'impasse in cui lo "stile di vita parigino", per la maggior parte leggendario, era stato inghiottito.

³ Sotto la direzione di ROL-TANGUY Francis, *Paris Projet #40, Paris, metropole sur Seine*, Textuel, Paris 2010, p. 41.

La reazione che vi seguì fu un totale riflusso verso l'automobile.

L'opinione pubblica iniziò risolutamente a cambiare nei primi anni '70, con il completamento della sezione centrale della superstrada sinistra. Per molti cittadini non era accettabile che le macchine raggiungessero i pressi di Notre-Dame de Paris. Probabilmente nessun'altra lotta ha causato un tale investimento emotivo e ha attirato più un alto profilo, come indicato dai vari firmatari delle numerose petizioni e delle azioni di protesta.

La forza iconica della lotta si adotta di eccezionale importanza simbolica, coinvolgendo anche tre presidenti. Il valore del sito minacciato, centrale e rappresentativo del cuore della città e della sua anima, ha permesso la convergenza di chi prima si opponeva. Miracolosamente fermata, l'auto entrò in una fase di stigmatizzazione inedita. Tuttavia, il suo uso non diminuì sulla scala della futura Grande Parigi.

Per quanto riguarda la Senna, si aprirono nuove possibilità, con progetti derivati da questa stagione.

Nel 1974, l'abbandono del progetto di apertura della banchina di sinistra permise la concezione un approccio radicalmente diverso, che si concretizzò nell'attuazione della charte d'aménagement del 1978, che proponeva la progettazione di una passeggiata sulle rive della Senna. Così, durante gli anni 1980-1990, sono stati intrapresi importanti lavori di restauro e sono state organizzate passeggiate turistiche nel cuore di Parigi, mentre nel 1991 il sito della Senna è stato classificato come sito del patrimonio mondiale Unesco, dal ponte di Jena al ponte di Sully. Questa carta di sviluppo si concretizza soprattutto durante il programma di riabilitazione dei ponti, iniziato nel 1988, data in cui la loro gestione è trasferita all'Etat à la Ville de Paris.

Questo programma termina nel 2000 con lo spettacolare restauro del Pont-Neuf. Il piano di illuminazione di tutti i ponti parigini completa la messa in scena Paris, Ville Lumière, mentre, per le festività dell'anno 2000, i muri delle banchine delle isole della città e di Saint Louis sono restaurati come molte fontane sulle rive della Senna.

Al fine di preservare le qualità del sito, un libro di prescrizioni per lo sviluppo delle rive della Senna è elaborato da Apur, Ports de Paris, il servizio architettonico degli edifici della Francia e della città di Parigi, destinato a sorvegliare l'evoluzione delle banche e le occupazioni del corso d'acqua. Alcuni porti sono stati ristrutturati per facilitare la passeggiata e l'accoglienza del pubblico sulle barche, come il port de la Rapée realizzato da Laure Quoniam (paesaggista) e porto Henri-IV di Alexandre Chemetoff, (architetto-paesaggista).

3.5 I centri di importanza storica

Come precedentemente indicato, le aree di progetto sono situate in una zona altamente ricca di preesistenze di indubbia rilevanza storica.

I luoghi ed edifici di chiara importanza, che hanno visto e partecipato ai cambiamenti delle aree progettuali, sono essenzialmente il Grand Palais, Petit Palais, ponte Alexandre III e l'Hôtel des Invalides.



- Vista aerea del Grand Palais opera di Louvet, Deglane e Thomas -
Fotografia di Guignard Philippe

3.5.1 Il Grand Palais

Il Grand Palais, situato nel cuore storico della Parigi moderna, ha subito una storia molto difficile e fu oggetto di numerose transazioni delle quali l'architettura porta inevitabilmente la traccia. L'idea alla base della sua nascita e successivo ruolo fu di approfittare della nuova Esposizione Universale del 1900 per dotare Parigi di un palazzo consacrato alle arti, inscrevendo lo stesso all'interno di una tradizione formale dei palazzi da esposizione e gallerie. In seguito alle precedenti Esposizioni universali avvenute in Europa dalla metà del 1800 (Esposizione Universale del 1 maggio 1851 in Gran Bretagna e la realizzazione sensazionale del palazzo di cristallo ¹, affermazione della potenza industriale inglese, copiata successivamente a New York nel 1939- distrutto nel 1858 - e a Monaco nel 1854), il Governo francese organizzò un'Esposizione universale nel 1855 a Parigi, relativa nello specifico al trionfo dell'industrializzazione, quindi alla progettazione di palazzi dell'industria.

Il primo architetto incaricato fu Victor Viel, il cui progetto venne giudicato troppo gravoso; successivamente Alexis Cendrier, architetto presso la Compagnie du chemin de fer, venne ritenuto più adatto al compito; ma infine fu l'ingegnere Alexis Barraud, anch'esso dipendente delle compagnie ferroviarie, a riprogettare tutto l'insieme della grande Esposizione.

In ottemperanza ai problemi tempistici relativi alla produzione, da parte dell'industria metallurgica, dei telai necessari, venne deciso di costruire il palazzo in pietra e di limitare l'utilizzo del ferro alla sola copertura, che venne comunque richiesta alle metallurgie britanniche.

Dopo le precedenti esposizioni parigine (come quella di gran successo del 1855 e poi ancora quella del 1867, del 1878 e del 1889), per quella del 1900 la Francia voleva chiaramente qualcosa di nuovo e innovativo. Il 1878 fu la volta del trionfo del ferro, che oscurò completamente l'Istituto e la Scuola di Belle Arti; mentre il 1889 aveva visto la consacrazione dell'ingegneria, con la realizzazione della Tour Eiffel e la Galerie des Machines ². Per questo nuovo evento si dovette creare qualcosa di innovativo per riuscire a competere con la Tour Eiffel precedentemente realizzata. Si pensò quindi di progettare un insieme composto da una serie di nuovi edifici: il Grand Palais, il Petit Palais, ma anche attraverso la traccia e la prospettiva data da les Invalides fino al suo incontro con gli Champs-Élysées.

Il 9 agosto 1894 il commissario Generale dell'Esposizione, Alfred Picard (ingegnere presso l'École des Ponts et Chaussées), lanciò un concorso di idee per la progettazione dell'Esposizione. La crescita dei partecipanti e dei visitatori a ogni Esposizione, rese la capienza del solo Champ-de-Mars e delle banchine della Senna, insufficienti. Si decise quindi di estendere l'Esposizione da les Invalides fino agli Champs-Élysées. Il programma del concorso concedeva la possibilità di demolire gli edifici esistenti, fatta eccezione per Trocadéro. La raccolta delle idee non produsse però l'effetto desiderato, con nessuna vera nuova invenzione. Eugene Hénard ³, propose la creazione di un grande asse in grado di collegare la prospettiva

¹ PLUM Gilles, DELAGARDE Jean-Pierre, *Le Grand Palais : un palais national populaire, architecture et décors*, Ed. du Patrimoine, Paris, 2008, p. 19.

² MARREY Bernard, *Le Grand Palais : sa construction, son histoire*, Picard, Paris, 2006, p. 10-11.

³ COHEN, Jean-Louis, *Etudes sur l'architecture et les transformations de Paris : et autres écrits sur l'architecture et l'urbanisme*, edizione de la Villette, Paris, 2012.

di les Invalides con gli Champs-Élysées. La demolizione del palazzo dell'industria ⁴, la costruzione del futuro pont Alexandre III e l'apertura dell'asse erano state approvate; restavano da costruire i palazzi che l'asse avrebbe comportato. Se il Petit Palais venne progettato con lo specifico compito di ospitare, successivamente all'Esposizione, il museo di cui la città aveva bisogno, incerta restava la destinazione futura del Grand Palais. Due furono le tesi che lo accompagnarono: i sostenitori di un edificio unicamente consacrato all'arte, inizialmente con fiere annuali, ma anche alla musica con sale da concerto visto che la sala di Trocadéro era in condizioni deplorable; altri invece volevano che ospitasse le attività del precedente palazzo dell'industria, con fiere, concorsi agricoli, orticoltura, e soprattutto eventi equestri. La municipalità non fu insensibile a queste pressioni. Il Gran Palais dovette ospitare entrambe le committenze. Oggi sembra forse paradossale, ma la grande vetrata soggetta a tanta ammirazione, venne costruita per le esigenze dei concorsi ippici che avevano bisogno di una lunga pista, quindi di un grande spazio senza ostacoli.

Il 25 aprile del 1896, venne aperto un concorso rivolto ai soli architetti francesi per la progettazione dei due palazzi. Il più grande avrebbe dovuto ospitare i saloni annuali di belle arti, una sala da concerti, i concorsi agricoli e ippici, diverse e varie esposizioni e numerose feste e celebrazioni. La pista all'interno doveva essere lunga 190 metri, larga 40, con giardini e con scuderie in grado di ospitare più di settanta cavalli. Il più piccolo dei due palazzi avrebbe ospitato, dopo l'Esposizione, le collezioni della città, al tempo in realtà poco fornite.

Il 4 luglio 1896 fu il termine per la consegna dei progetti. Su 267 iscritti vi furono 59 concorrenti che consegnarono 82 progetti, di cui 49 destinati al Gran Palais. I concorrenti potevano scegliere se progettare entrambi i palazzi o solo uno dei due. La giuria, composta da 47 membri, di cui 8 rappresentanti dello Stato, 8 della città, 12 architetti referenti per i diversi soggetti (come per esempio i presidenti delle varie fiere), procedette alla selezione dei vincitori.

Per il Grand Palais vennero selezionati 9 progetti, che vennero successivamente messi al voto il 24 luglio. Il progetto di Charles Girault, inizialmente in vantaggio, si fece superare da Louvet che si inserì al primo posto, seguito da Deglane e Binet e poi Thomas ⁶.

Alfred Picar ⁵ venne incaricato di designare l'architetto per la costruzione del Grand Palais. Decise di nominare Charles Girault della supervisione dell'insieme, mentre la costruzione venne attribuita a Henri Deglane, Albert Louvet e Albert Thomas. La nomina di tre distinti architetti per la realizzazione di un unico grande progetto non poteva essere effettiva senza una messa a punto del progetto definitivo.

⁴ PLUM Gilles, DELAGARDE Jean-Pierre, *le Grand Palais : un palais national populaire, architecture et décors*, Ed. du Patrimoine, Paris, 2008, p. 20.

⁵ PICARD Alfred, *Rapport général administratif et technique de l'Exposition universelle de 1900*, Paris, 1902-03, tome 2.

⁶ MARREY Bernard, *Le Grand Palais : sa construction, son histoire*, Picard, Paris, 2006, p. 20.

Sei mesi passarono prima di giungere a un accordo sui lavori, nel gennaio del 1897. Il progetto definitivo fu esso stesso un compromesso tra le proposte dei vari architetti. Il piano generale riprendeva a grandi linee il progetto di Louvet, formando una sorta di H. La linea più lunga corrispondeva alla grande navata, lungo la nuova via che sarebbe stata creata (ora avenue Winston-Churchill), mentre la più corta era lungo l'avenue d'Antin (ora avenue Franklin-Roosevelt) dove si trovavano diverse sale. La parte di collegamento avrebbe dovuto ospitare una sala da concerto, che poi non venne mai realizzata. Questa forma ad "H", un po' storta in quanto le due strade lungo le navate del Grand Palais non erano parallele, venne elaborata dall'architetto per non alterare il programma di salvaguardia degli importanti alberi secolari del giardino.

Deglane realizzò l'edificio lungo l'avenue Winston-Churchill, Thomas quello dell'avenue Franklin-Roosevelt e Louvet progettò l'edificio centrale.

La legittimità di Girault, arrivato quarto alla selezione dei progetti per il palazzo, non fu sufficiente per imporsi sui tre colleghi arrivati prima di lui. Se le parti non erano affermate nettamente, dovevano però essere approvate dalla Commissione che intervenne più facilmente nel merito dei dettagli. L'accoglienza non fu unanime. Le critiche furono sommarie, senza puntualizzazioni sulle differenti parti costruttive. Il risultato non fu così lontano dal palazzo dell'industria che tanto era stato criticato: una facciata in muratura da cui emergeva una copertura metallica vetrata.

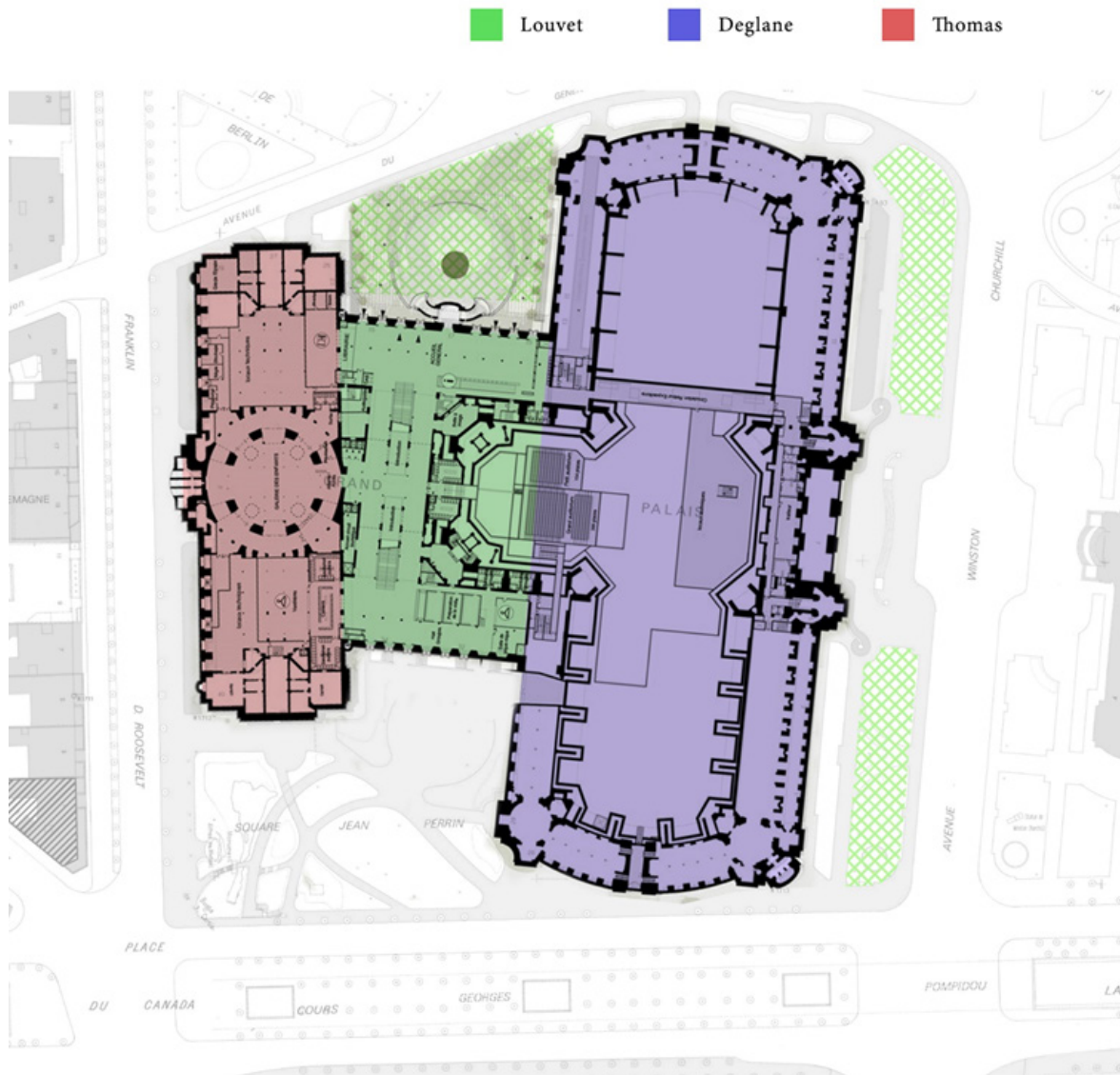
Nei primi giorni del 1897 venne demolito il precedente Palais de l'Industrie, lasciando ancora integra la grande navata per un'ultima fiera di concorso ippico. L'essenziale del palazzo venne abbattuto nell'estate del 1897, conservando il padiglione d'entrata. Gli ultimi muri restanti vennero demoliti all'inizio del 1900.

Il palazzo dell'industria era stato fondato direttamente nel terreno, ma i rilevamenti effettuati dopo la sua demolizione non permisero la realizzazione del progetto alla stessa maniera. Vi erano tracce dell'antico corso di Ménilmontant, lo stesso che aveva dato problemi durante la realizzazione dell'Opéra. I sondaggi, effettuati dall'Administration des ponts et chaussées, vennero analizzati anche in relazione alla resistenza del suolo. Il terreno venne scoperto peggiore di quanto si pensava; se mediamente nella zona il terreno era ben drenato e il livello del suolo resistente raramente era lontano da quello della superficie, in questa situazione accadeva il contrario. Venne adottata la tecnica delle fondazioni tramite piloni tradizionalmente utilizzata nei luoghi paludosi.

Per il Grand Palais, invece che 152 paletti in abete previsti per un terreno solido, dovettero utilizzarne 3 400 in quercia con un diametro di 25-30 cm e lunghi dai 3 ai 14 metri ⁷. Nel luglio del 1898 fu terminata la fondazione del palazzo.

Le tre imprese che si erano aggiudicate i vari lotti del palazzo, poterono iniziare le costruzioni per la muratura dell'edificio.

⁷ PLUM Gilles, DELAGARDE Jean-Pierre, *le Grand Palais : un palais national populaire, architecture et décors*, Ed. du Patrimoine, Paris, 2008, p. 89.



~ *Suddivisione delle aree del Grand Palais sugli interventi degli architetti progettisti* ~
Carta del PLU del Comune di Parigi, www.capege.sig.paris.fr/Apps/ParisPLU, estrapolazione.

Vennero utilizzati una parte di pietre e soprattutto i detriti provenienti dalla demolizione del palazzo precedente. Le pietre nuove vennero trasportate mediante delle chiatte fino al port des Invalides e, successivamente, su vagoni ferroviari lungo cours de la Reine. Venivano poi segnate e stoccate per essere poi utilizzate secondo il bisogno attraverso una delle tre grandi gru ⁸.

La rete dell'intelaiatura metallica per la copertura venne disegnata e progettata inizialmente da Deglane e poi realizzata negli uffici di studio delle imprese realizzatrici. Il telaio è indipendente dalla muratura, in forma di arco a tutto sesto, sia nella grande navata che nelle diagonali della cupola. Grazie alla sua grande larghezza e a questa forma semicircolare, la navata è sormontata da una guglia elevata che poggia su una cupola a forma di carapace prominente. Vista dall'esterno essa domina la muratura sottostante di cui le colonne non sono altro che un puro esercizio di stile, destinato a mascherare l'intelaiatura.

La messa in opera del telaio metallico cominciò una volta terminata la realizzazione della muratura sottostante, ed esso è indipendente in quanto riposa sui suoi stessi piloni. Il telaio metallico venne inoltre separato in tre diversi lotti: Daydé et Pillé si occuparono della cupola e della parte trasversale, la Société des ponts et travaux en fer si occupò del padiglione verso la Senna e la società Moisant-Laurent-Savey, del padiglione verso gli Champs-Élysées. Ognuno utilizzò il proprio sistema di impalcature, alcune fisse, altre mobili.

La cupola, che fu la parte più spettacolare della grande navata, è inscritta in un incrocio largo 59 metri e riposa su quattro gruppi di quattro pilastri accoppiati. Le forme diagonali (con un'apertura di 67 metri) sono quasi a tutto sesto e portano due corone. L'insieme è poi sormontato da una guglia a grande altezza ⁹.

La grande scalinata d'onore è una delle opere più interessanti del palazzo. Era stata prevista come via d'accesso verso la sala da concerto che sarebbe stata progettata da Louvet. Le travi capaci di sopportare il peso del grande organo e la tribuna furono messe in opera, ma la richiesta di sale per le esposizioni fu tale che la progettazione della sala da concerto venne rinviata e quando l'Esposizione fu terminata finirono anche i fondi e non venne più realizzata. Oggi non ne rimane che la scala d'onore. Disegnata da Louvet e realizzata da Moisant-Laurent-Savey, il materiale prescelto è il ferro, in armonia con la copertura vetrata. Essa si erge fino ad un'altezza di 8,80 metri attraverso due rampe simmetriche curve fornite ognuna di pianerottoli intermedi. L'architetto utilizzò esclusivamente lamiera e staffe, mantenendo un effetto "logico e moderno"¹⁰. Il Grand Palais risentirà sempre della fretta con la quale è stato costruito. Un anno dopo l'Esposizione universale del 1900, viene definito poco adatto a ospitare le fiere agricole e meno conveniente rispetto al precedente Palais dell'Industria. Un incidente - un blocco di cornicione si staccò e cadde all'altezza dell'entrata principale-, attirò l'attenzione della critica.

⁸ MARREY Bernard, *Le Grand Palais : sa construction, son histoire*, Picard, Paris, 2006, p. 26.

⁹ PLUM Gilles, DELAGARDE Jean-Pierre, *le Grand Palais : un palais national populaire, architecture et décors*, Ed. du Patrimoine, Paris, 2008, p. 95.

¹⁰ MARREY Bernard, *Le Grand Palais : sa construction, son histoire*, Picard, Paris, 2006, p. 33.



~ *Costruzione della cupola del Grand Palais* ~

Collezione Sirot-Angel, fonte da: MARREY Bernard, *Le Grand Palais : sa construction, son histoire*, Picard, Paris 1932.

Per quanto concerne la decorazione, venne concessa libera scelta agli architetti e il suo costo superò più del 10% dei fondi totali. Vennero sollecitati più di quaranta artisti, anche se non vennero interpellati i più conosciuti dell'epoca come Matisse, Maillol, Monet, Renoir, Cézanne. Il Grand Palais fu una testimonianza della politica conservativa delle istituzioni. Per quanto concerne la decorazione del Palazzo, bisogna precisare che “il lusso delle ornamentazioni e delle statue non deve essere confuso con una testimonianza di ricchezza, una decorazione che non poteva esistere all'epoca per degli immobili di secondo ordine”¹¹. Le decorazioni non potrebbero essere in alcun modo modificate o eliminate, senza intaccare l'effetto plastico e ritmato dell'architettura. Le quadriglie per esempio, coronano e donano slancio alle facciate più in vista del Grand Palais. I vasi danno ritmo alla facciata, mentre le decorazioni floreali delle colonne della facciata principale tolgono loro l'aspetto massiccio e permettono di attaccarvi delle lampade, donando luce ai volumi del palazzo. La decorazione del palazzo era un elemento indispensabile all'epoca per un edificio adibito al pubblico e all'elevazione del prestigio del paese.

Dietro la colonnata lungo l'avenue Winston-Churchill, una fascia lunga 75 metri espone una storia dell'arte in dieci pannelli consecutivi tratta da un disegno di Louis Edouard-Fournier, (gran premio di Roma) e realizzata da Auguste Guilbert-Martin, autore anche del mosaico pavimentale. Sull'altro lato, lungo avenue Franklin-Roosevelt, la fascia alta 4 metri e lunga 45 metri, per due volte, è in gres porcellanato ed espone sempre una storia dell'arte realizzata dalla Manufacture nationale de Sèvres su un disegno di Joseph Blanc (anche lui gran premio di Roma), con dei rilievi di Léon Sicard, Léon Fagel e Louis Baralis. Le statue sovrastanti, delle bighe trainate da cavalli, sono opera di Georges Récipon.

Il Petit Palais venne riservato per l'Esposizione delle arti decorative, il Grand Palais invece per le belle arti. La scultura occupava tutto il piano terra della grande navata: dal lato verso la Senna la scultura straniera, il resto era occupato da quella francese. La pittura, l'architettura e le incisioni erano ripartite nella stessa maniera, ma occupavano ugualmente le gallerie dei piani successivi e le sale degli locali interni e posteriori. Le esposizioni dei centenari erano ospitate al piano terra, quelle dei decennali al primo piano.

Durante la belle époque parigina, il Grand Palais ospitò numerose manifestazioni, alcune in grado di occupare l'intero edificio, altre solo una parte dello stesso. Quando venne costruito la luce elettrica non era ancora molto diffusa. L'intero palazzo venne progettato per una luce zenitale onnipresente, infatti è uno degli edifici con la più ampia superficie vetrata.

La prima manifestazione sotto le grandi vetrate del Grand Palais fu il salone dell'automobile, dei cicli e dello sport, dal 25 gennaio 1901 per la durata di un mese, con un'ottica rivolta al mondo industriale e commerciale.

¹¹ PLUM Gilles, DELAGARDE Jean-Pierre, *le Grand Palais : un palais national populaire, architecture et décors*, Ed. du Patrimoine, Paris, 2008, p. 96

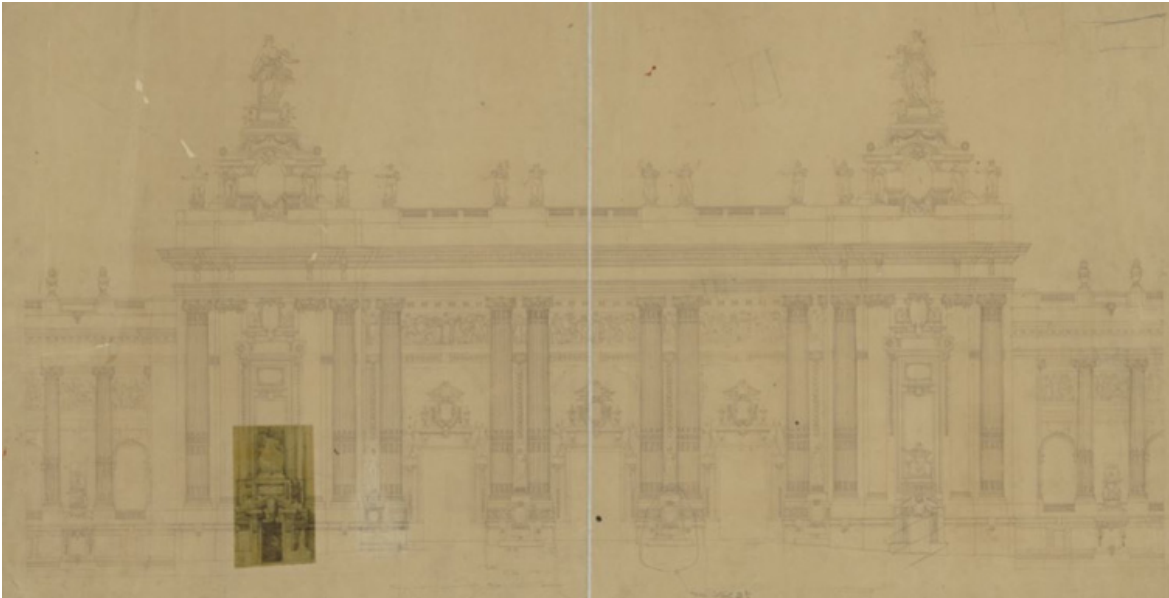


fig. 1

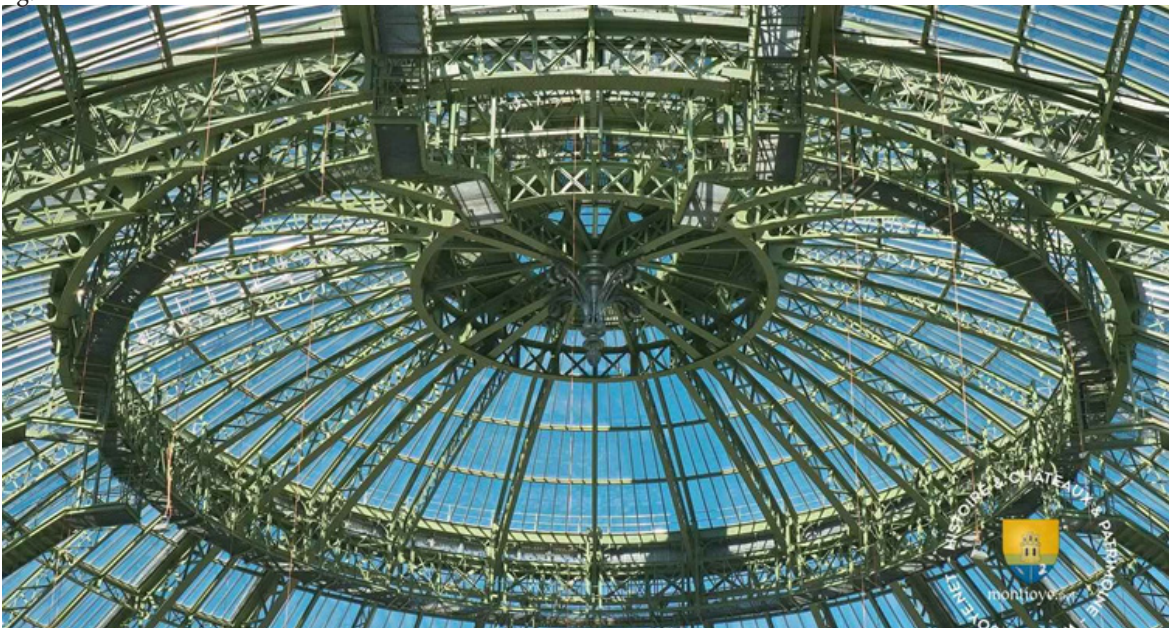


fig. 2

fig 1 : ~ *disegni della facciata principale del Grand Palais* ~

LOUVET Albert, *Projet d'ornementation des façades latérales*, 1900, Bibliothèque historique de la Ville de Paris, posizione G 842-1-1, Paris.

fig. 2 : ~ *veduta della cupola*~

Histoire e Chateaux e Patrimoine, montjoye.net

Nel mese di marzo del 1901 il palazzo accolse il Concorso generale agricolo. Nell'aprile dello stesso anno seguì un grande concorso ippico, per incoraggiare l'allevamento di cavalli francesi da destinare alle costose carrozze dell'alta società.

Dopo diversi spostamenti, il 15 febbraio del 1907 la quarta Fiera di Parigi fu inaugurata al Grand Palais. Il concorso Lépine, ospitato prima dalla città di Parigi presso il Petit Palais, attraversò la strada verso il Grand Palais nell'estate del 1910 dove vi restò fino al 1920.

Durante la prima Guerra Mondiale, in particolare il 2 agosto 1914, a due giorni dalla dichiarazione di guerra da parte della Germania, il Grand Palais venne requisito dall'autorità militare. Servì inizialmente come centro d'accoglienza delle truppe coloniali, in seguito per i fucilieri della marina. Il 4 settembre dello stesso anno Henri Deglane ricevette l'ordine dal governo militare di Parigi di trasformare il palazzo in ospedale militare. L'ordine interessò inizialmente l'ala d'Antin e si estese presto a tutto l'insieme. La riprogettazione fu difficile, tenendo conto dell'assenza di mano d'opera e della scarsità di materiali, ma la prima inaugurazione si svolse l'11 ottobre 1914. Vi era la sala dei malati, quella per i feriti, la sala delle fasciature, una farmacia, il reparto per la biancheria e il refettorio. Il Grand Palais divenne anche un centro di rieducazione atto anche alla sperimentazione e lo sviluppo di nuovi metodi e trattamenti medicali. Con la fine della guerra, nel 1918, si dovette attendere ancora un anno (marzo 1919) per assistere alla riapertura delle porte del Grand Palais da parte della Société des Artistes français e della Société nationale des Beaux-Arts.

La pittura moderna esposta inizialmente solo in poche gallerie, venne esaltata con l'inaugurazione di nuovi saloni nei decenni tra le due guerre. Il Salon des Tuileries fu un primo esempio, creato nel 1923 dal gruppo di artisti che si era scinto dalla Société nationale des beaux-arts, seguito dal Salon des artistes décorateurs nel 1927, il Salon des Surindépendants, fondato (1934) da L. Garcin e C. Bryen. Nessuno di essi esponeva al Grand Palais, ma esso iniziava ad aprirsi verso manifestazioni diverse oltre a quelle ufficiali. Nel 1922 il Salon d'Automne presentò la casa Citrohan, opera di Le Corbusier,

Con la riapertura del 1919, il palazzo ospitò di nuovo il salone dell'auto, XV edizione, seguito nel dicembre dello stesso anno dal VI salone aeronautico.

Con l'Exposition internationale des Arts décoratifs et industriels modernes, il Grand Palais venne ripianificato. Charles Letrosne, venne incaricato del progetto. La grande navata venne divisa in due parti, la sezione francese verso Nord, la sezione straniera a Sud e nella parte intermedia, Cina e URSS vennero posizionate nella parte Sud, arti per di giardino nella parte a Nord.

Per cercare di risolvere i problemi degli effetti della crisi, il governo aveva deciso in data 16 gennaio 1933, l'organizzazione dell'Exposition Internationale des Arts et Techniques dans la Vie Moderne. Il 24 maggio 1937 Léon Blum inaugurò l'Esposizione.

Dopo laboriose negoziazioni e scambi di terreni tra lo Stato e la città, il Grand Palais finì per trovarsi al margine, poco fuori dal perimetro dell'Esposizione, centralizzata sull'asse Trocadéro-Champ-de-Mars e sulle banchine della Senna. Inoltre, la sua architettura sembrava provenire da un altro secolo, in rapporto all'enorme progresso espresso dall'evento. La sua grande navata venne però lo stesso destinata all'accoglienza di feste, inaugurazioni e altro, sempre lasciando spazio alle sue manifestazioni annuali. Per l'occasione si decise di ricoprire i suoi interni nell'intento di dare un gusto più moderno e più consono al tema dell'Esposizione. Louis Madeline si occupò dei lavori, dissimulando tutte le volte e decorazioni in favore di uno stile a linee dritte, volto a mostrare la geometria dei volumi.

La creazione di un Palais de la Découverte venne largamente difesa dal fisico Jean Perrin. Premio Nobel per la fisica nel 1926, aveva fondato nel 1930 una Cassa nazionale per la ricerca e aveva fatto parte della commissione preparatoria per l'Esposizione di quegli anni. Il Governatore Léon Blum decise di inaugurare provvisoriamente il palais de la Découverte nell'ala piccola del Grand Palais, per problemi di fondi e di tempistiche. Gli architetti incaricati, Maurice Bouterin e Armand Néret, erano sempre legati al Prix de Rome. Perrin vi fece aggiungere Germain Debré, più aperto verso l'architettura europea, con interferenze olandesi e tedesche, cosa molto rara per l'epoca. La novità di questo museo scientifico suscitò un immenso successo, sia tra i ricercatori dei vari paesi sia tra il pubblico. Venne successivamente istituzionalizzato da Jean Zay, ministro dell'Éducation nationale.

Il 3 maggio 1940, il ministro della France d'outre-mer inaugurò al Grand Palais il secondo salone dedicato ai territori francesi d'oltremare.

Il 14 giugno l'armata nazista entrò a Parigi. Fu un periodo difficile per tutta la Francia. Gli occupanti avevano requisito l'acciaio e il cemento, rendendo impossibili i lavori pubblici necessari alla città anche se Louis Madeline riuscì grazie all'impresa Sainrapt e Brice a fare lavori importanti nel consolidamento sotterraneo.

Dall'estate del 1940, l'armata nazista utilizzò inizialmente la grande navata del Grand Palais come garage per stoccare i mezzi militari, poi nel maggio del 1941, Fernand de Brinon, delegato del governo francese, inaugurò insieme al comandante supremo delle truppe tedesche in Francia un'esposizione della France européenne.

Dopo la liberazione, un anno più tardi, il Grand Palais ospitò un'esposizione sui crimini Hitleriani. Con l'autonomia del 1944, tre quarti della Francia furono liberati e si iniziò la sua ricostruzione. Il Grand Palais non era una priorità ma la copertura vetrata venne comunque sistemata e rimessa in buono stato. Lo stesso anno, il 3 ottobre, ospitò il XXX Salone dell'automobile, testimoniando l'ottimismo degli industriali automobilistici. Il 1° novembre 1946 fu il turno del XII salone dell'aviazione. Nel 1947 si aprì l'Exposition internationale de l'habitation et de l'urbanisme, sotto il patrocinio del Ministero della Ricostruzione. Nel 1948 vi fu il ritorno del Salone dei prodotti casalinghi, diciassettesima edizione.

Nel 1959, il primo governo della V Repubblica si mise all'opera nella creazione di un Ministère des Affaires culturelles, che ricevette il compito di tutelare il Grand Palais, che fino ad allora sottostava alla volontà del secrétaire d'État ou un directeur des Beaux-Arts, dipendente dal ministero dell'Éducation nationale.

Senza correlazione con il cambiamento di gestione, si assistette alla fine dei saloni delle fiere presso il Grand Palais, vittima della sua stessa fama, in quanto non abbastanza ampio per ospitare tutti i soggetti delle esposizioni moderne.

La prima idea fu quella di riconvertire gli spazi del Palazzo per la creazione di un museo del XX secolo, seguendo lo studio di Le Corbusier, con la demolizione del palazzo e la costruzione di un nuovo edificio. Questo progetto per fortuna non venne mai attuato. Il Petit Palais venne quindi sfruttato per ospitare nuove esposizioni temporanee. Il primo candidato fu la La Biennale internationale des antiquaires che vi si installò nel 1962. Nello stesso anno, André Laroux, ministro des Affaires culturelles, alla ricerca di un luogo per le esposizioni temporanee, decise di utilizzare le gallerie periferiche sul lato del palazzo adiacente gli Champs-Élysées, chiamate successivamente gallerie nazionali. Pierre Vivien, successore di Madeline come architetto conservatore di Parigi, assistette ai lavori di pianificazione. L'ala nord-est, venne aperta al pubblico nel 1966 con un omaggio a Picasso, mentre l'ala nord, verso l'avenue Général Eisenhower venne inaugurata nel 1969 con un'esposizione in onore di Marc Chagall.

La parte del Grand Palais orientata verso la Senna, venne invece requisita provvisoriamente nel 1964, per installarvi la Faculté des Lettres et Langues di Parigi.

Dal 1979, il Grand Palais, sempre senza uno scopo preciso, continuò ad ospitare nel corso degli anni diversi servizi senza sedi, come il Service des musées de France, la Réunion des Musées Nationaux, e molti altri.

Il 23 maggio 1981 si tenne al Grand Palais il primo Salone del libro, sotto l'iniziativa di Henri Flammarion e Frédéric Ditis. Grazie al grande successo ottenuto, l'evento venne successivamente spostato nel 1988 alla porta de Versailles, in quanto il palazzo non era adatto a ospitare una tale quantità di pubblico.

In seguito, il Grand Palais ospitò numerosi eventi ed Esposizioni importanti, tra cui una delle ultime fu l'allestimento neo-barocco progettato da Pier-Luigi Pizzi nel 1992, per La Biennale internationale des antiquaires. Un colonnato posto al centro del palazzo fu un omaggio postumo ai Prix de Rome che avevano progettato e pianificato la nascita e le varie trasformazioni del palazzo.

Jean-Loup Roubert, architetto conservatore a capo del Grand Palais, trasmise nel 1993, alla sua autorità di tutela un rapporto per la chiusura del Palazzo per ragioni di sicurezza. Nel febbraio del 1994 il palais de la Découverte e le gallerie nazionali vennero riaperte di nuovo al pubblico e agli studenti. Il 19 giugno 1991 un decreto del Consiglio di Stato mise fine al reclutamento di architetti e capi di edifici civili e palazzi nazionali. L'ultimo incaricato fu Roubert, al quale successe Charles Perrot che prolungò il suo mandato fino agli anni 2000.

Dieci anni prima, Perrot aveva effettuato uno studio della situazione dei luoghi con le localizzazioni dei differenti occupanti del Grand Palais con una serie di proposte per lavori da effettuare allo scopo di migliorare l'usufrutto dello stabile. Pierre Vivien nel 1972 aveva già iniziato i lavori di riparazione della vetrata della copertura e, per problemi economici, dovette utilizzare per la realizzazione della vetrata, le dimensioni fornite dai fabbricanti, senza tagli precisi dei vetri. Questa soluzione fece apparire l'intelaiatura metallica sfuocata alla vista del visitatore, indebolendo l'illuminazione naturale dell'immobile. Inoltre, il telaio metallico era stato rimpiazzato in acciaio, ma di qualità meno elastica rispetto a quello odierno. Nel corso degli anni questa maglia metallica venne spesso utilizzata per sorreggere dirigibili, aerei e il più vari oggetti esposti nelle varie Fiere che il Palais ha ospitato. Il telaio in acciaio non era stato progettato per portare ulteriori carichi e le varie infiltrazioni d'acqua hanno contribuito al suo deterioramento.

Grazie a un'opinione pubblica meno ostile e davanti al pericolo frutto dei lavori precedenti, non fu difficile per il curatore convincere l'autorità di tutela per un corretto restauro, costituito da un rafforzamento definitivo delle fondazioni, una stabilizzazione del telaio metallico e a un corretto rimpiazzo dei vetri.

Iniziati nel 2002, i lavori per le fondazioni consistettero nell'iniezione di cemento, attraverso la tecnica del "jet grouting" attorno ai pilastri, in modo da inserirli in una piastra modellata in cemento fino al lato inferiore.

Per ottemperare al problema del telaio metallico, si decise di cambiare 700 tonnellate di acciaio e separare 110 000 metri quadri di superficie di raccordi resi successivamente passivi e tinteggiati di verde reseda come in origine.

Il vetro originale era un vetro armato, attraversato da fili di ferro nel suo spessore, in grado di assicurare la sicurezza delle persone al di sotto. Oggi occorre garantire non solo la sicurezza per le persone sottostanti ma anche quella di coloro che devono occasionalmente passare sulla copertura vetrata. Venne utilizzato quindi un vetro stratificato, composto da vari strati incrociati uniti da resina la cui trasparenza era molto vicina a quella dei vetri armati originali. Questa volta venne seguita la trama del telaio. Il taglio fu un po' più elevato rispetto a quello del restauro precedente del 1972, ma la leggibilità della maglia metallica divenne molto più chiara e la trasparenza del vetro incomparabile. Nel 2006 restava da fare solo il restauro del mosaico della facciata verso l'avenue Winston-Churchill e quello della ceramica verso l'avenue Franklin-D.-Roosevelt.



fig. 3



fig. 4

fig. 3 - *Volta centrale del Grand Palais -*

Coll. Grand Palais, fotografia di François Tomasi.

fig. 4 - *veduta delle statue delle bighe di Georges Récipon -*
maggio 2018.

3.5.2 Il Petit Palais

Come trattato precedentemente, il grande trionfo dell'Esposizione universale del 1900, riguardava l'industria e le costruzioni metalliche. Con la costruzione del Grand Palais e del Petit Palais si voleva celebrare la potenza del nuovo materiale prodotto dalla rivoluzione industriale e dai progressi tecnologici dovuti all'industrializzazione. In quest'ottica abbiamo già analizzato il Grand Palais, ma il Petit Palais è differente in alcuni elementi.

Costruito in pieno centro di Parigi, il palazzo si trova in una situazione eccezionale tra la Senna e gli Champs-Élysées. A Nord incontra l'asse maggiore diretto verso piazza de la Concorde, mentre a ovest si affaccia sul Grand Palais, creando un insieme monumentale. L'avenue Winston-Churchill conduce verso il ponte Alexandre III fino a giungere alla spianata des Invalides, che blocca la prospettiva, specchiando, linearmente parlando, l'area dei due palazzi.

Nel 1628 Luis XIII prese la decisione di pianificare il vasto spazio situato a ovest delle Tuileries, occupato allora da campi e giardini. L'iniziativa di Maria de Medici fu di tracciare all'esterno dei limiti della città dell'epoca, una grande via alberata, oggi conosciuta come Cours-la-Reine, situata tra place de la Concorde e place de l'Alma. Divenuto un luogo apprezzato dai parigini, percorso in carrozza o a piedi, ospitò ricevimenti, feste e manifestazioni pubbliche. La prima esposizione dei prodotti per l'industria scelse questo luogo nel 1801, costruendo edifici temporanei dal cuore pavimentato del Louvre fino alla piazza de la Concorde e poi nei giardini degli Champs-Élysées.

Nel 1855 invece, per l'esposizione universale, la municipalità decise la costruzione di un edificio permanente, il Palais de l'Industrie, edificato sul Grand Carré, situato tra il cours La Reine e l'attuale avenue des Champs-Élysées. L'edificio accolse grandi manifestazioni tra il 1856 e il 1897, tra cui mostre d'arte, concorsi ippici e agricoli; nel 1882 gli fu annesso un padiglione esterno adibito a museo delle collezioni artistiche municipali.

Nel 1897 i due edifici vennero demoliti, per permettere la creazione di una grande apertura stradale verso les Invalides, dove era stata prevista una stazione come collegamento per l'Esposizione universale del 1900. "La città di Parigi si fece attribuire quindi la costruzione della totalità del Petit Palais a sinistra del nuovo viale degli Champs Élysées"¹.

Come specificato precedentemente, il 21 aprile 1896 venne inaugurato il concorso concernente la costruzione dei due futuri Palais des Beaux-Arts, monumenti dell'Esposizione.

Nel 1900 il Petit Palais avrebbe dovuto ospitare una retrospettiva dell'arte francese e l'anno successivo un vero e proprio museo. Vennero depositati 54 progetti, di cui 23 relativi ai due Palazzi e 10 relativi al solo Petit Palais.

La giuria determinò vincitore all'unanimità Charles Girault, che dovette dirigere anche il cantiere per il Grand Palais.

Per il Palazzo, che copre una superficie di 7000 metri quadrati, l'architetto pianificò una pianta di forma trapezoidale.

¹ MOREL Dominique, *Petit Palais : l'esprit du lieu*, edizione Scala, Paris, 2005, p. 7.



VUE GÉNÉRALE DU PALAIS DES BEAUX-ARTS.

~ Veduta sul Petit Palais di Charles Girault durante l'Esposizione universale del 1900 ~
Anonimo, Storia delle collezioni e dell'esposizioni, www.petitpalais.paris.fr.

La base, lunga 122 metri, corre lungo il bordo della precedente avenue Nicolas II – oggi Winston-Churchill. Il lato corto invece misura 76 metri, e fronteggia la place de la Concorde. I due lati obliqui simmetrici misurano 86 metri, paralleli, uno agli Champs Elysées e l'altro inclinato leggermente rispetto alla Senna e al cours la Reine. L'edificio venne arricchito da un giardino interno semi circolare bordato da un peristilio, mentre il piano principale era composto da una grande galleria attraversata al centro da una cupola e terminava nelle sue estremità con dei padiglioni d'angolo. Sulle facciate laterali e posteriori si aprono tre gallerie esterne, raddoppiate da tre gallerie interne che ricevono illuminazione naturale.

Le scalinate monumentali, negli angoli dell'edificio, permettono il passaggio al piano principale².

I lavori iniziarono il 15 ottobre del 1897. Le operazioni di terrazzamento e della messa in opera della fondazione, durarono fino alla primavera del 1898 e per la fine dello stesso anno il grosso dell'opera venne terminato. Le tecniche di costruzione utilizzate sono tradizionali, con facciate in muratura portante in pietra, con pietra calcarea in facciata e internamente, per ragioni economiche, con i detriti del palazzo precedente. Per le volte delle gallerie portanti e per le scalinate d'angolo, Girault utilizzò il cemento armato, metodo innovativo per l'epoca, con soffitti sostenuti da telai metallici. Il loro ruolo è interamente strutturale e la loro presenza discreta conferma il loro scopo non decorativo. Durante l'anno 1899, diversi Maestri della pietra realizzarono le facciate nei loro dettagli, e prepararono il lavoro delle sculture ornamentali e delle statue, mentre all'interno sotto la direzione di Girault, l'impresa di Cruchet posava le volte in staffa delle grandi gallerie. Nell'aprile del 1900, la costruzione del Palazzo è quasi alla sua fine, con gli ultimi lavori di rifinitura, con la doratura del ferro e degli infissi metallici e l'ornamento delle coperture in zinco. Come per il Grand Palais, i lavori durarono poco; iniziati nel 1897, impiegarono meno di tre anni per essere terminati. Il presidente della Repubblica francese, Emile Loubet inaugurò ufficialmente il 14 aprile del 1900 l'Esposizione universale che contava 112 ettari ripartiti tra la riva destra e sinistra della Senna. Una statua monumentale accoglieva i cittadini all'ingresso presso il cours la Reine.

Tra aprile e ottobre del 1900, l'Esposizione ricevette 51 milioni di visitatori. Come le altre esposizioni, venne celebrato l'intelletto umano, nella forma della genialità e del progresso. Se il Grand Palais espose due mostre artistiche, la "Centennale" e la "Decennale"; il Petit Palais si consacrò interamente alla presentazione dell'arte artigianale in Francia dall'epoca gallo-romana in poi, ambizione di cui testimonia un catalogo riccamente illustrato. Il visitatore che saliva i gradini del Palazzo veniva accolto da un cavaliere che montava su un manichino di cavallo del museo dell'artiglieria, vestito di un'armatura abitualmente in mostra nella galleria Apollon del Louvre (armatura che veniva attribuita a Francesco I³). La visita continuava seguendo un ordine cronologico e tematico. Nelle sale interiori vi erano esposti oggetti di bronzo, avorio, ceramica e oreficeria, mentre le gallerie esterne accoglievano mobili e oggetti dal Medioevo fino all'epoca di Luigi XVI

² Tratto dalla storia del sito del Petit Palais: www.petitpalais.paris.fr/le-petit-palais.

³ MOREL Dominique, *Petit Palais, l'esprit du lieu*, edizione Scala, Paris, 2005, p. 18.



~ Vista delle scale di accesso ai piani sovrastanti ~

Anonimo, Storia delle collezioni e dell'esposizioni, www.petitpalais.paris.fr.

Il pubblico poteva godere per qualche istante della pace e della tranquillità del giardino interno, con aiuole e stagni e dove sorgeva un bel gruppo di Girardon “L'enlèvement de Proserpine par Pluton”, la cui opera originale si trova a Versailles.

Il 7 marzo 1901 l'Esposizione era finita e la città di Parigi aveva già preso possesso del Palazzo. La cerimonia si aprì con la marcia della Marsigliese, seguita dal discorso del presidente del Consiglio municipale, e venne conclusa con un concerto.

Con l'inaugurazione del nuovo museo, un dibattito prese piede in tutta la città sulle collezioni che il palazzo avrebbe dovuto ospitare. Una commissione specializzata decise di rinominare il “Petit Palais” in “Palais de Beaux-Arts” della città di Parigi, ricevendo in donazione le opere d'arte acquisite dalla municipalità, precedentemente immagazzinate in rue de la Fontaine. Auguste Dutuit, deceduto a Roma nel 1902, donò alla città di Parigi l'insieme della sua collezione. Il 1° agosto 1902 il Petit Palais ospitò per la prima volta la collection des frères Dutuit e il 2 dicembre dello stesso anno il palazzo venne inaugurato ufficialmente come Palais des Beaux-Arts de la Ville de Paris.

Nei primi cataloghi del museo, risalenti al 1904, le collezioni occupano solamente il piano principale.

Il Petit Palais venne concepito in modo diverso rispetto al Grand Palais. Espressione migliore dello stile delle architetture pubbliche del 1900 in Francia, possiede un movimento molto animato delle forme. L'architettura non disegna più solamente delle facciate, ma ne modella i rilievi, lavorando più sui volumi rispetto al piano. Viene studiato allo stesso tempo lo spazio interno e come l'architettura viene vissuta e percepita. Girault lavorò soprattutto cercando di caratterizzare ogni spazio e collegandoli l'uno all'altro. Nelle gallerie situate in facciata, la taglia delle volte è così importante che si ha l'impressione di essere in uno spazio intermedio tra l'interno e l'esterno.

Il piano terra, ridotto alle fondamenta dell'edificio, presentava degli ambienti praticamente privi di ornamenti e decori, ma ricco di forme plastiche. Introducendo in un edificio pubblico nuove forme grazie all'utilizzo del cemento armato, Girault riuscì a creare volte estremamente ribassate e sottili e scale curvilinee praticamente autoportanti.

Spazio e forme sono messi in risalto grazie a un rivestimento uniforme di stucco e pietre e di solai in ceramica con grandi disegni geometrici neri, grigi e bianchi seguendo un'estetica imposta nei vestiboli degli edifici pubblici e privati da mezzo secolo. Il Palais des Beaux-Arts o Petit Palais del 1900 annunciò l'architettura del XX secolo in vari aspetti. Palazzo popolare, venne concepito per ospitare grandi masse di persone, con una preoccupazione tangibile rispetto alla funzionalità al di sopra della decorazione, con un'attenzione particolare per la composizione degli spazi e dei volumi, e sorvolando sui disegni delle facciate e della pianta. Il Petit Palais ospita decorazioni importanti nel panorama francese, realizzate tra il 1903 e il 1925. Girault voleva donare al suo palazzo l'apparato e la dignità dei palazzi ufficiali, con un programma destinato a glorificare la città di Parigi celebrando i maestri dell'Arte.

In questa intenzione, aveva previsto quali aree del Palazzo sarebbero state destinate a essere decorate. Essenzialmente sono aree di passaggio ad alta circolazione di visitatori: il vestibolo all'entrata, decorato da Albert Besnard che gestisce quattro pannelli di ispirazione simbolista per la sala d'ingresso del museo: *La Mystique*, *La Plastique*, *La Pensée* e *La Matière* (1903-19010); la peristasi del giardino, dove per coprire le volte del portico, Paul Baudouin, allievo di Puvis de Chavannes, reinventa l'arte dell'affresco con una tecnica di decorazione ripresa dal Rinascimento, punteggiando le volte con medaglioni (in cui i mesi si alternano con le ore del giorno e della notte) e dove le tre grandi sezioni della volta sono scandite dalle figure femminili delle Stagioni; le grandi cupole delle scale e le due Grandi gallerie principali - riservate inizialmente alle sole sculture - vengono decorate tra il 1906 e il 1911, dove Fernand Cormon, nella galleria nord, ripercorre la storia dell'antica Parigi, dalla Battaglia di Lutetia fino alla Rivoluzione Francese e Alfred Philippe Roll, è responsabile per l'illustrazione della moderna Parigi della galleria sud. Sopra le gallerie ci sono sedici busti in gesso che rappresentano artisti famosi, come Eugène Delacroix, Pierre Lescot e François Mansart.

I padiglioni ad angolo sono opera di Ferdinand Humbert e Georges Picard. A nord Humbert dipinse dal 1909 al 1924 due soffitti celebranti le *Triomphe intellectuel de Paris*. A sud, Picard rappresentò le *Triomphe de la femme*, realizzato tra il 1906 a il 1920.

L'ultima opera realizzata per la decorazione venne ultimata all'indomani della Grande Guerra. La pianificazione della cupola, al di sopra della scalinata d'accesso alla galleria Dutuit, venne assegnata a Maurice Denis, giovane artista che aveva appena terminato la decorazione della sala del Teatro degli Champs-Élysées. La sua prima idea, "La Victoire", fu rifiutata per una composizione più neutra, riprendendo parte della storia dell'arte francese, con illustrazioni d'artista accompagnate dalle loro opere più celebrate. Vi lavorò dal 1919 fino al 1925.

Tredici scultori facenti parte per la maggior parte dell'École des Beaux-Arts, lavorarono alla realizzazione delle decorazioni scultoree del Palazzo. L'assenza di percorsi artistici differenti spiega la difficoltà nel differenziare le loro opere. Rispecchiarono sicuramente la volontà dell'architetto Girault nella ricerca di un'unità d'insieme, riflettendosi poi in un'imposizione di stili e maniera. Dopo l'approvazione dei loro progetti, dovevano eseguire un modello in gesso che veniva subito tradotto in pietra dai praticanti.

Da una parte all'altra della scalinata che conduce all'entrata principale, vi sono due gruppi di statue ad accogliere i visitatori: a sinistra, le quattro stagioni - opera di Louis Convers; a destra, *La Senna e i suoi affluenti* - opera di Maurice Ferrary. La scultura più importante si situa sul timpano che sormonta l'ingresso del Palazzo: Jean Antoine Injalbert scelse, in accordo con Girault, un programma iconografico glorificante la città di Parigi, "la Ville de Paris protégeant les arts", che si affaccia la magnifica griglia d'entrata e introduce in maniera naturale alle ricchezze del museo d'arte. Da una parte all'altra dell'arco, Saint-Marceaux scolpì le allegorie della Pittura e della Scultura, che con le loro linee contrastanti e gesti indignati, vengono spinte contro il saggio ordinamento dell'edificio.

Più discretamente, i bassorilievi di Léon Fagel e Jean-Baptiste Hugues, sul tema delle Arti e dei Mestieri, decorano lo spazio tra le colonne dei due portici della facciata.

All'interno dell'edificio le due grandi gallerie vennero decorate con busti di artisti celebri, progettati in scala monumentale al fine d'essere ben visibili fin da terra. La loro messa in opera avvenne nel 1911. Nel retro del palazzo, Hector Lemaire presentò da una parte all'altra del quadrante dell'orologio, il Giorno, riconoscibile dalla sua lampada, e la Notte, con il viso velato. Alla base, le tre Parche, divinità del destino, tirano i fili della vita. Nella corte interna, ritmata dal colonnato del peristilio, Convers e Ferrary realizzarono quattro musicisti in zinco dorato.

Dalla sua messa in opera, la porta d'ingresso con le sue griglie ornamentali venne acclamata per la sua eleganza e la virtuosità della sua esecuzione. Henry Havard la comparò al Petit Palais di Ginevra.

La realizzazione del Petit Palais venne affidata all'impresa Bardin, con cui Girault aveva già lavorato. L'impresa Taillandier-Boyer prese in carico l'esecuzione delle rampe delle scalinate monumentali, decorate dalle volte dei padiglioni. Tutta l'esuberanza delle decorazioni dello stile d'inizio 1900 venne espressa nell'ammirabile lavoro delle decorazioni in ferro delle rampe, finestre e ringhiere. Il decoro delle rampe ne esaltava essenzialmente l'aspetto floreale, mentre il peristilio del giardino venne ornato con ghirlande in ferro, eseguite dall'impresa Bernard.

Il padiglione d'entrata è il solo spazio del Petit Palais illuminato da una vetrata. La base del tetto è attraversata da quattro oculi chiusi da vetrate con decorazioni a incastro. Vennero realizzati in vetro bianco e opaco presso l'atelier Emmanuel Champigneulle.

Il vasto programma di modernizzazione e di rinnovazione del Petit Palais tenne conto anche di una vasta operazione di restauro degli affreschi e dipinti e sculture presenti nel palazzo. L'inquinamento, le piogge acide, e differenti aggressioni climatiche (vento e sbalzi termici) ebbero pesanti effetti sulle decorazioni scultoree. Grazie al restauro il palazzo ritrovò il suo candore d'origine, elemento che mette in risalto la sua architettura. Il Petit Palais possiede un'importante pavimentazione in mosaico che ricopre il suolo delle gallerie, dei padiglioni e della rotonda del primo piano. Il peristilio del giardino aveva ugualmente ricevuto un ornamento a mosaico formato da piccoli cubi in marmo. Giandomenico Facchina (1826-1923), ne realizzò l'esecuzione.

Il concorso per il rinnovamento del Petit Palais venne lanciato nel 1999. Philippe Chaix e il suo Atelier Chaix et Morel, ebbero il compito di rimettere a norma di museo moderno un edificio profondamente degradato. Questo nuovo piano museale tenne conto anche di un restauro delle decorazioni oltre che della modernizzazione degli spazi.

Due livelli vennero realizzati nel sottosuolo del giardino e sotto la galleria del peristilio. Degli uffici vennero progettati al secondo piano, dietro alle balaustre della copertura del tetto. La superficie utile passò così da 15 000 metri quadri a 22 000.

Sotto al giardino venne realizzato un auditorium per concerti e conferenze. Caffetteria e libreria vennero pianificate al piano terra per prolungare il piacere della visita, in accordo con i moderni principi museali.

Anche le gallerie vennero ampliate, aumentando la superficie utile e ospitando varie mostre, permettendo di esporre opere di diversi autori nella stessa sala, focalizzando l'attenzione sul valore del genio umano. Il giardino segreto attorno al quale si sviluppò il museo venne restaurato, ospitando le piante che lo ornavano quando venne creato nel 1900.

3.5.3 Il Ponte Alexandre III



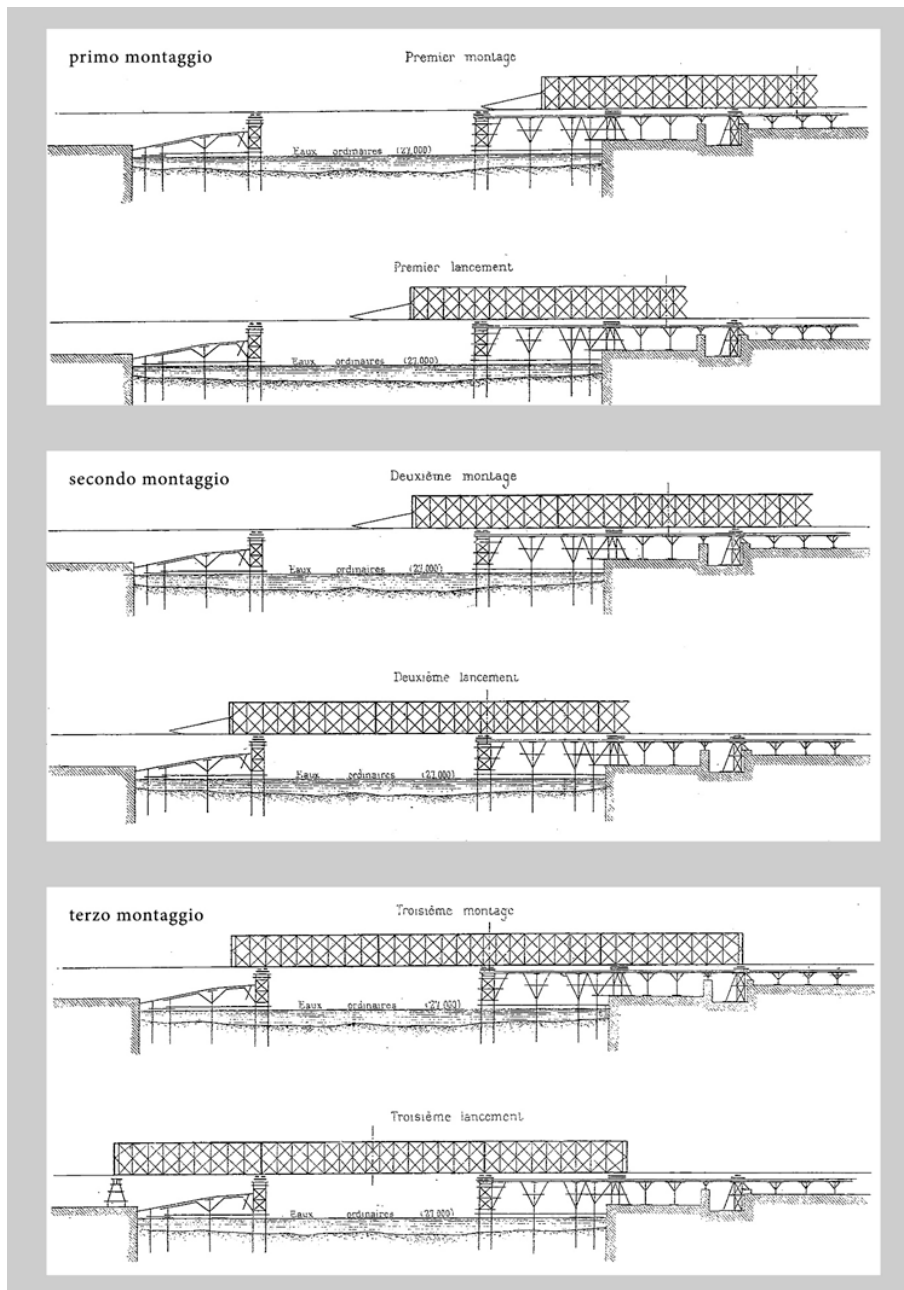
Nel 1895 la commissione incaricata della progettazione, con a capo Alfred Picard, composta da 94 membri, votò all'unanimità meno uno per la realizzazione di nuove prospettive, leganti l'arco de l'Etoile, la piazza della Concorde, e la cupola degli Invalides, e un nuovo assetto lungo il fiume.

Il Servizio di navigazione della Senna, con a capo Jean Résal, propose, in dicembre dello stesso anno, un primo progetto alla commissione generale dell'Esposizione. Sei mesi più tardi, anche il Consiglio Generale dei Ponti e strade rialzate partecipò alla progettazione e successivamente, il 7 ottobre 1896¹, lo Zar Nicolas III, promuovendo le politiche d'alleanza con la Francia, posò la prima pietra del ponte, insieme al presidente Félix Faure.

Secondo il pensiero alla base della commissione dell'Esposizione, il ponte avrebbe dovuto essere essenzialmente un'opera a carattere decorativo e monumentale. Senza dover intaccare la prospettiva Invalides - Champs Elysées, doveva permettere la vista della curva della Senna dal pont de la Concorde, essere largo esattamente come avenue Winston Churchill e infine, secondo il servizio di navigazione fluviale, non doveva imporre pilastri al centro del fiume per mantenere libera la navigazione.

Seguendo questi imperativi l'unica soluzione consisteva nel realizzare un ponte a un solo arco, con un'altezza rispetto al fiume sufficiente per il passaggio di battelli e chiatte, ma il cui piano stradale non superasse il livello idoneo al mantenimento della prospettiva verso les Invalides. Solamente un arco ribassato a 3 articolazioni avrebbe potuto soddisfare le esigenze richieste.

¹ MARREY Bernard, *Les Ponts modernes*, Picard, Paris, 1990, p. 258.



~ Schema delle fasi della costruzione del ponte Alexandre III ~

Architetti Joseph Cassien Bernard e Gaston Cousin.

Schneider et Cie, *Le Pont Alexandre-III à Paris. Pont roulant de montage, montage des arcs*, Paris, 1900, Librairie polytechnique C. Béranger, p. 11-13.

Il ponte è leggermente angolato per restare in asse con la spianata degli Invalides e collega i due basamenti di 22,50 metri con una lunghezza di un solo arco di 109 metri e ha una larghezza di 40 metri tra i due grandi pilastri monumentali ai due accessi delle due rive. La costruzione riposa su 15 archi distanziati 2,85 metri di asse in asse, ognuno dei quali costituito da trentadue segmenti di 3,60 metri circa in acciaio fuso. Uso innovativo in Francia, dove l'acciaio veniva fuso soltanto per gli armamenti. Per il ponte, il suo vantaggio principale consisteva nel poter ridurre il peso degli archi eliminando i rivetti di collegamento con una migliore resistenza all'ossidazione.

Una conseguenza dell'abbassamento dell'arco è che il suo peso si scarica sugli appoggi ai lati del ponte. Con un peso di 288 tonnellate al metro quadro, Résal fu costretto a fondare gli appoggi fino a 33,50 metri dalla riva del fiume, su una larghezza di 44 metri, rinforzandoli con un muro spesso 8,25 metri sulla riva sinistra e 7,50 metri sulla destra ².

Una costruzione di questo tipo impiegò 1474 metri quadrati di cassoni metallici per le fondazioni, superati a quei tempi solo dal ponte di Brooklyn di New York e dal Tower Bridge di Londra. Cominciati nel maggio del 1897, i lavori delle fondazioni continuarono fino al marzo 1898.

Per non bloccare la navigazione, venne previsto di sospendere le gru necessarie al montaggio direttamente dal ponte di servizio superiore. Si procedette con la costruzione di un ponte in laminato di una lunghezza totale di 120 metri. Questo ponte in acciaio pesava 385 tonnellate. Venne messo in opera in tre volte, in quanto la quantità di metallo disponibile non permetteva la costruzione di tutto il ponte e quindi venne costruito e ricostruito a tre riprese: la prima il 20 agosto del 1898, l'altra l'8 settembre e l'ultima il 30. Vennero costruite due travi reticolari alte 7,50 metri, posate su due gambe su ciascun appoggio del ponte e su due altri appoggi direttamente nel fiume permettendo al centro un passaggio di 50 metri. Il 3 dicembre dello stesso anno venne realizzato il primo arco. I segmenti per la costruzione di questo arco furono così tanti che vi dovettero lavorare cinque fonderie. La durata del cantiere fu di tre anni, con un costo di 6 600 000 franchi (di cui 1 160 000 per le decorazioni).

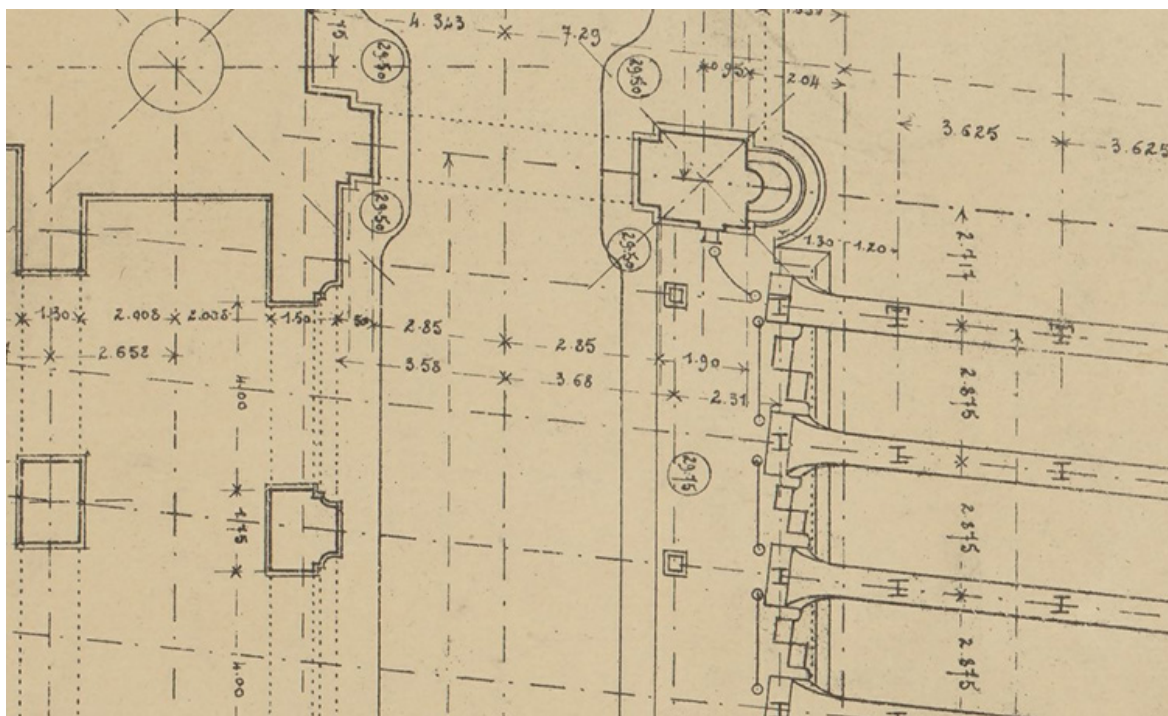
Per guidare l'occhio dello spettatore direttamente verso la prospettiva degli Invalides, vennero progettati quattro piloni monumentali alle teste del ponte, sulla cui sommità vennero collocate quattro statue di figure allegoriche, dorate come la cupola dell'Hôtel des Invalides.

Queste statue simboleggiano la via della pace sulla riva destra, la via della gloria sulla riva sinistra. Le quattro statue poste ai piedi dei piloni rappresentano: sulla riva destra, la Francia di Carlo Magno a monte, la Francia moderna a valle; sulla riva sinistra, la Francia del Rinascimento a monte, la Francia di Louis XIV a valle.

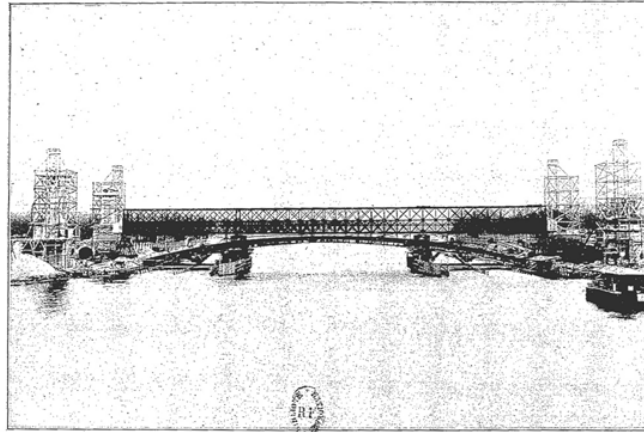
Per quanto riguarda la decorazione sul ponte e sui suoi archi, vennero realizzate delle raffigurazioni delle ninfee delle acque, relativi alla Senna e alla Néva (in onore dell'alleanza franco-russa), e candelabri, ricci e stelle di mare, che disegnano i giunti e le articolazioni degli archi con ulteriori ghirlande di conchiglie e alghe.

² MARREY Bernard, *Les Ponts modernes*, Picard, Paris, 1990, p. 259.

frutto degli architetti Cassien-Bernard e Gaston Cousin e di numerosi artisti: Georges Récipon, Emmanuel Frémiet, Jules Coutan, Henri Gauquié, Grandzlin, Pierre Granet, Alfred Lenoir, Laurent Marqueste, André Massoule, Gustave Michel, Léopold Morice, Abel Poulin, Clément Steiner.



~ Pianta livello fiume dell'appoggio sinistro del ponte Alexandre III ~
 CASSIEN-BERNARD, Joseph, COUSIN, Gaston, *Exposition universelle de 1900.*
Pont Alexandre III. Plan : au niveau du tablier ; au niveau des berges : Novembre 1897,
 G 869, Ville de Paris (BHVP).



PONT ROULANT DE MONTAGE DE 120 MÈTRES DE PORTÉE
Ensemble du pont roulant, des cintres et du plancher suspendu.

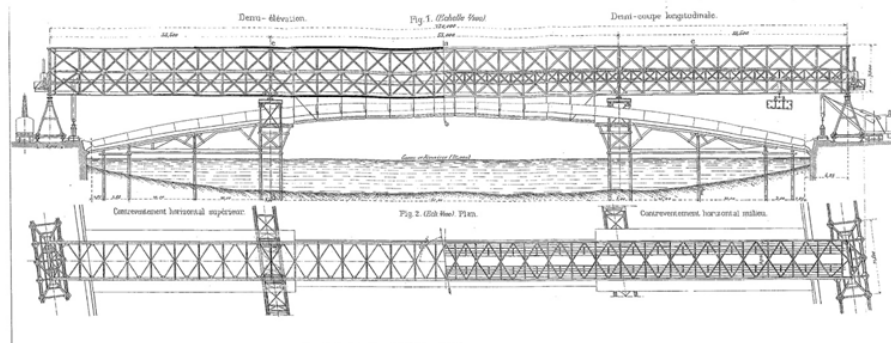
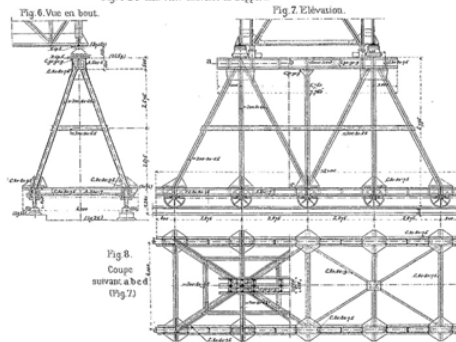
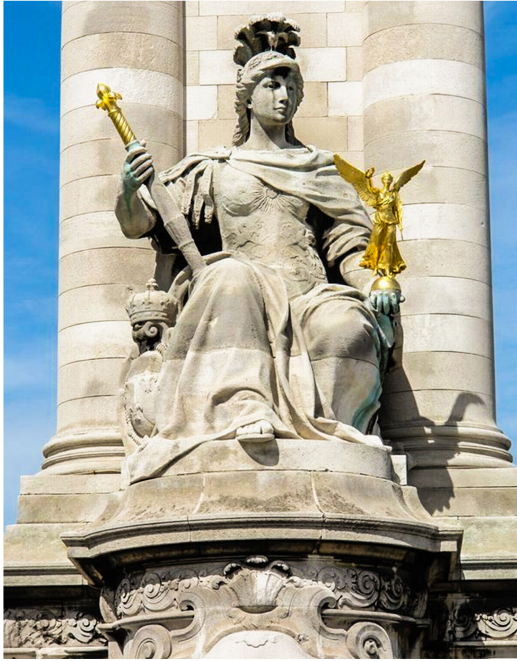


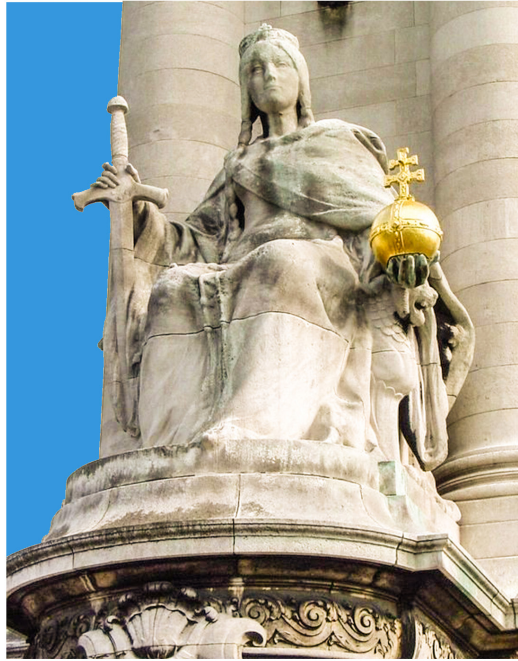
Fig. 6 à 8 (250 mm) Chevalet de support.



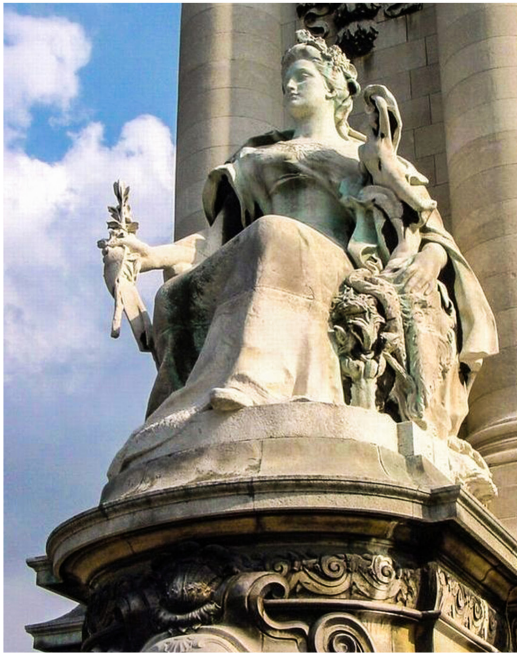
~ Struttura per la costruzione del ponte Alexandre III ~
Schneider et Cie, *Le Pont Alexandre-III à Paris. Pont roulant de montage, montage des arcs*, Paris, Librairie polytechnique, C. Béranger, 1900, Paris, p. 113.



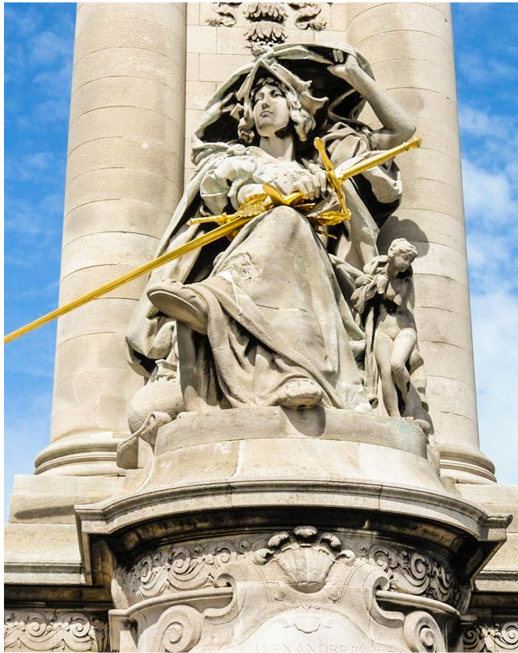
La Francia di Louis XIV
Laurent Marqueste



La Francia di Carlo Magno
Alfred-Charles Lenoir



La Francia Moderna
Gustave Michel



La Francia del Rinascimento
Jules Coustan

~ Decorazioni alla base dei pilastri del ponte Alexandre III ~



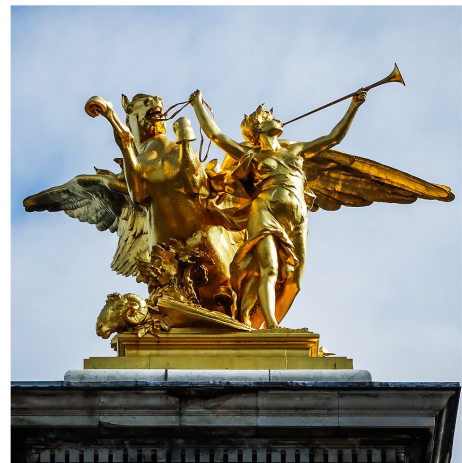
Pegaso tenuto dalla Fama della Guerra
Léopold Steiner



Fama delle Scienze
Emmanuel Frémiet



Fama delle Arti
Emmanuel Frémiet



Fama del Combattimento
Pierre Granet

~ Decorazioni alla sommità dei pilastri del ponte Alexandre III ~



“Nymphes de la Seine avec les armes de Paris.”
Opera di Georges Récipon.



“Nymphes de la Neva avec les armes de la Russie”.
Opera di Georges Récipon.



“Les Amours soutenant les quatre lampadaires”.
Quattro opere di Henri Désiré Gauquié.



“Quatre génies avec des poissons et des coquillages”
Quattro opere di Léopold Morice et André Massoulle.

~ Decorazioni lungo il camminamento del ponte Alexandre III ~



Quattro gruppi di leoni accompagnati da bambini, opera di:
Jules Dalou, riva sinistra
Georges Gardet, riva destra

~ Decorazioni agli accessi delle scalinate del ponte Alexandre III ~



~ La Cupola dell'Hôtel des Invalides ~

3.5.4 L'Hôtel des Invalides

Prima del 1670 le aree conosciute oggi come Esplanade des Invalides e Hôtel des Invalides non erano altro che rasa campagna compresa tra il fiorente quartiere di Saint-Germain in espansione e il villaggio di Gros Caillou, lungo la Senna. La preesistenza della via Saint-Dominique, dell'università e degli edifici di artigiani, pescatori e mercanti che si estendevano lungo il collegamento tra il quartiere e il villaggio: costrinsero il re a costruire l'Hôtel des Invalides lontano dalla Senna. Ciò spiega appunto la presenza della grande spianata presente oggi tra l'edificio e la Senna, realizzata in un secondo periodo.

Realizzato nel 1671 e inizialmente concepito come un edificio atto a ospitare soldati feriti e veterani di guerra invalidi, il palazzo si arricchì nel tempo di una storia e di un valore che lo hanno reso oggi un monumento tutelato della capitale Parigina.

Opera di carattere reale, venne celebrata dal Louis XIV come un santuario della sua gloria e volontà di aiutare la sua armata, edificio divenuto nel tempo caserma, monastero, ospedale.

Il progetto venne concepito dall'architetto Libéral Bruand, associato di Simon Pipault, che dirigeva l'impresa massiva dell'arsenale. L'Hôtel era atto ad ospitare al suo interno soldati invalidi o malati, ufficiali e veterani senza risorse e truppe di veterani adibite al controllo e in grado di attribuire onorificenze. La pianta ideata dall'architetto, che separa lungo le corti le differenti funzioni, si ispira alle costruzioni gesuite, a ospedali come La Charité o la Salpêtrière, ma con più semplicità e una chiara nitidezza, un senso delle proporzioni e dell'equilibrio che donò all'edificio la sua originalità.

Dietro al padiglione d'onore, lungo 195 metri, si apre la corte reale racchiusa da due livelli di gallerie che servono da collegamento tra gli edifici, in caso di maltempo. Dal prolungamento di questa corte, in asse con la composizione, si ha la chiesa. Le altre costruzioni dell'insieme si snodano poi da una parte all'altra di questo asse. Vi sono gli alloggiamenti degli ufficiali e dei soldati, quelli per i preti e per i religiosi, refettori, cucine, panetterie, infermeria, farmacia e locali di servizio.

La costruzione iniziò nel novembre del 1671 e avanzò molto velocemente fino al 1675, quando vennero accolti i primi invalidi di guerra. Lo stesso anno non restava che da realizzare la cappella dell'Hôtel, il fondo della grande corte, nell'asse del portale d'entrata. Se si ignora il dettaglio dei disegni di Libéral Bruand, la cappella adottava una pianta relativamente semplice, con una navata grande riservata ai soldati con un coro nell'abside. Due elementi di questo primo progetto vennero realizzati: la facciata principale, dal primo corpo dell'ala sud della grande corte, ornata con due ordini di colonne, ioniche e corinzie, sovrapposte e coronate da un frontone triangolare, e la lanterna ottagonale utilizzata a (come) orologio situata al di sopra.

All'inizio del 1676, si bloccano i lavori. Jacques-François Blondel, direttore della giovane accademia reale d'architettura, consegnò a Louvois, il segretario di Stato che seguì la realizzazione dell'Hôtel des Invalides, un rapporto critico sul disegno della chiesa.

Vennero interpellati diversi maestri dell'epoca, da Pierre Bullet a Charles Le Brun, per trovare una modifica ai disegni di Bruand, che avevano suscitato indecisione nel re e nei ministri. Alla fine del 1675 era già stata presentata un'idea più ambiziosa e innovativa per la chiesa che aveva che aveva destato l'interesse del re). Nel mese di marzo l'architetto Jules Hardouin-Mansart, nipote di François Mansart, venne convocato da Louvois presso il cantiere in costruzione e in aprile presentò un nuovo progetto per la chiesa, che il ministro trovò "molto bello".¹

Non si vuole mettere in cattiva luce Bruand, ma Jules Hardouin-Mansart apportò semplicemente una soluzione interessante a un problema che Louvois voleva risolvere velocemente. Bruand continuò a seguire il cantiere fino al 1680, perdendo poi il suo ruolo primario, aiutando Hardouin-Mansart nel completare il progetto (1676-1680).

Molto ambizioso, il nuovo disegno si componeva di tre elementi articolati tra di loro: la pianta della chiesa, centrata e inscritta all'interno di un incrocio, racchiusa da una cupola su tamburo e dotata di una grande facciata rivolta verso il piano della Grenelle, composta da una bassa corte che venne allora soppressa; il coro, realizzato nel luogo previsto da Bruand; infine, formando un raccordo tra le due (la pianta e il coro), un santuario di pianta ovale, con un altare a due facce, fiancheggiato da due sacrestie circolari impegnate.

A differenza della tipologia convenzionale, dove il coro veniva destinato ai religiosi (qui invece era destinato ai soldati), e permetteva il collegamento tra il santuario e il convento, qui venne disposto a squadra (come a Val-de-Grâce), allineando la navata, l'altare e il coro su un asse unico, elemento raro in Francia, ma presente in Italia (la basilica del Redentore di Andrea Palladio a Venezia).

L'Hôtel ha diversi aspetti che lo caratterizzano come opera unica, come la presenza di due facciate, occorrenza unica, una che si affaccia sulla corte interna e l'altra sul piano di Grenelle. Questa impostazione dona ambiguità all'edificio, in quanto può essere letto come una chiesa-convento o come due chiese addossate l'una all'altra, ciascuna provvista della sua facciata e della sua logica, una del re e una dei soldati, con la condivisione di un grande altare comune. Fu questa pianta molto particolare, in aggiunta alle differenze stilistiche dei due edifici, allo spostamento cronologico delle due esecuzioni e all'origine differente dei due finanziamenti, che accreditò la tesi di due elementi separati.

Architettonicamente parlando, la chiesa dei soldati è un edificio tradizionale, con una lunga navata principale con tribune, senza transetto, che termina con un coro absidale, disposizione che ricorda la chiesa di Saint-Louis-des-Jésuites di Parigi.

La grande chiesa con pianta centrata, è un oggetto architettonico che ha le sue radici dal Rinascimento italiano. La rapidità con cui Jules Hardouin-Mansart rispose alle richieste di Louvois si può spiegare attraverso un'analisi delle opere della carriera di François Mansart, come la chiesa del Couvent des Minimes nel Marais e il progetto per la cappella dei Borboni a Saint-Deni, mai realizzata.

¹ JESTAZ Bertrand, *Jules Hardouin-Mansart*, vol. II, Picard, Paris, 2008, p.112.

La chiesa dei soldati venne realizzata tra il 1677 e il 1679, ma le due parti della chiesa, ideate e iniziate nello stesso momento, conobbero due messe in opera differenti.

Necessario per la fondazione dell'edificio, il coro dei soldati venne costruito per primo e finanziato attraverso i fondi per la guerra. La costruzione, commissionata a Simon Pipault, iniziò il 14 novembre del 1676². La chiesa venne ultimata alla fine del 1679, sebbene i disegni vennero modificati nel corso dei lavori. In conseguenza a una modifica del progetto originale, la navata e il bordo della strada vennero costruiti in pietra, incurvando la struttura e obbligando l'introduzione di archi con contrafforti in pietra, costringendo Mansart a rinforzare i muri perimetrali prima di poter procedere alla costruzione del pinnacolo. Con questo intervento i muri della navata superano la linea dei tetti della grande corte e l'architetto dovette sostituire il lanternone di Bruand con uno in pianta esagonale, posizionato più in alto del precedente. Nel 1678 gli stralli di falegnameria vennero commissionati alla Boiserie e nel 1679 vennero realizzate le due acquasantiere e la cassa dell'organo, opere di Germain Pilon e Alexandre Thiery³. A eccezione del mobilio introdotto nel 1812-26, la chiesa si presenta oggi come quando venne realizzata.

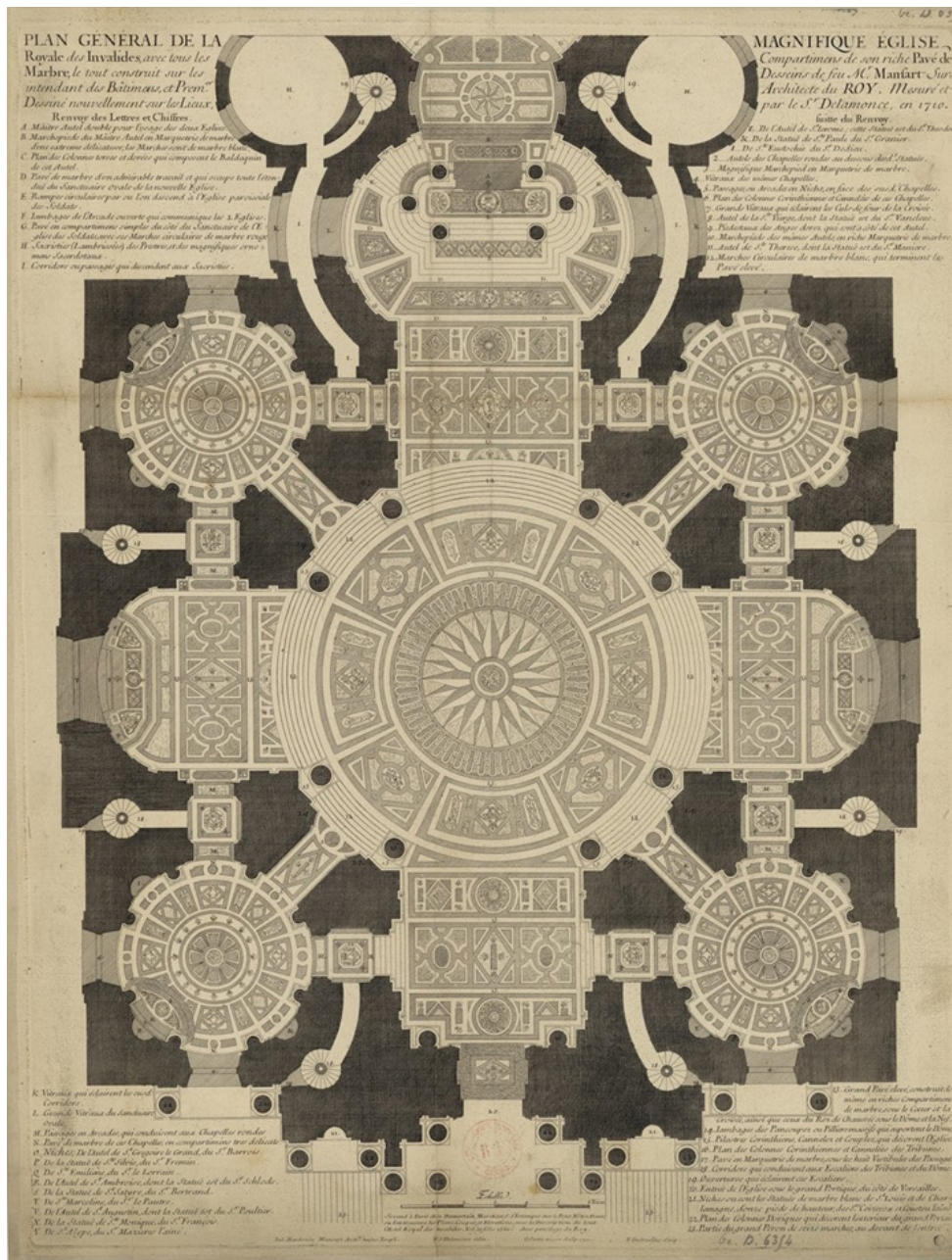
Composto da lunghe navate rettangolari di nove arcate, bordate di un basamento e senza transetto, l'edificio è coperto da una volta a tutto sesto con unghie. L'elevazione è ritmata da un ordine gigante di pilastri corinzi. Il basamento è sormontato da tribune che riposano sulle volte a spigolo e sono bloccate a lato della navata attraverso delle balaustre in pietra intrecciata.

Per quanto riguarda la cupola, la durata del cantiere per la sua realizzazione fu molto lunga, in ragione della complessità dell'edificio progettato, ma anche per via di problemi di fondi, legati ai problemi della seconda metà del regno. L'edificio fu realizzato grazie al pagamento dei fondi degli edifici del re. Attraverso i vari preventivi, i rapporti e le corrispondenze, trovati e aggiornati da Bertrand Jestaz, si ha un dossier enorme sulla storia architettonica dell'edificio. Grazie a questi documenti si può dedurre come Mansart modificò il progetto in corso d'opera, non dalle fondamenta, bensì nell'elevazione dell'edificio. Il disegno⁴ mostra una delle prime idee sull'altezza della chiesa. Mansart non realizzò mai un disegno finale né per il frontespizio centrale, di cui il largo frontone è un po' "goffo", né per le baie laterali, di cui propose diverse varianti.

Due modifiche rispetto al disegno originale permisero di raggiungere il compromesso che è visibile ancora oggi. A differenza del primo progetto, Mansart rinunciò al bugnato a favore di un angolo nudo e ritornò alla trabeazione dorica, circondando così l'edificio e donandogli una forza plastica rilevante.

Questo trattamento dell'angolo era raro a quel tempo nell'architettura francese, a differenza di quella inglese, dove lo stile neo-palladiano ebbe subito successo. La seconda modifica si concentrò sulla parte alta del tamburo dove l'architetto intervenne fino al 1688.

²⁻³⁻⁴ sotto la direzione di GADY Alexandre, *Jules Hardouin-Mansart 1646-1708*, Editions de la Maison des sciences de l'homme, Parigi, 2010, p. 151-152.



~ Pianta della chiesa dell'Hôtel des Invalides ~

DELAMONCE, Ferdinand *Plan général de la magnifique église royale des Invalides, avec tous les compartimens de son riche Pavé de marbre, le tout construit sur les Desseins de feu Mr Mansart*, Demortain, Paris, Bibliothèque nationale de France, 1711.

Fino a questa data infatti, il tamburo si componeva di un piano a grandi finestre e di un alto attico in coronamento come alla Sorbona. Mansart decise di modificare il giro del “dôme”, aprendo leggermente l’attico di un secondo rango di aperture a tutto sesto.

Il tamburo a due livelli fu un elemento inedito in Francia, già utilizzato da Christopher Wren⁵ a Londra. Questo modello permise di inserire un’illuminazione più efficace per la seconda cupola, nascosta alla vista dal pavimento della chiesa, escamotage utilizzato da François Mansart nei vani scala dei Chateau di Blois e Maisons, affinando la silhouette dell’edificio.

Queste due modifiche migliorarono molto la purezza dell’opera slanciando verticalmente l’edificio⁶.

Nel 1683 Louvois subentrò alla testa della sovrintendenza degli edifici, al posto di Colbert, donando nuovi fondi per i lavori della chiesa. Lo stesso anno Mansart assunse un disegnatore, Pierre Cailleteau, detto Lassurance, per aiutarlo nel cantiere, visto che la sua presenza era richiesta presso Versailles, nella pianificazione della Reggia.

La costruzione delle fondamenta quadrate massive della chiesa fu il lavoro più semplice. Successivamente bisognava costruire tutte le volte, le coperture pianeggianti di tutte le parti alte. Il 23 marzo 1687, una nuova impresa si occupò della messa in opera, quella di Pierre II Lemaistre. L’esecuzione dei lavori sollevò diverse questioni tecniche, inedite alla scala richiesta, che costrinsero Mansart a chiedere il sostegno Académie royale d’architecture, per tre volte durante il 1689. Il 7 luglio 1692 i lavori era quasi terminati.

Dal 30 luglio del 1691 venne messo a punto un primo programma scultoreo della chiesa commissionato ai vari scultori. Come la cappella della reggia di Versailles, la chiesa subì un contrattempo durante le guerre della fine del regno. I fondi vennero annullati tra il 1694 e il 1699, anno in cui Mansart divenne sovrintendente degli edifici di Parigi. Lo stesso anno venne ufficializzato un nuovo contratto con Lamaistre per ingrandire l’arcata tra le due chiese. Questa nuova opera voleva sottolineare il carattere distinto dei due edifici, e il loro adattamento operato sull’insieme.

Per le decorazioni scultoree della chiesa si dovette attendere il 1700. Nel 1701 venne iniziata costruzione della pavimentazione marmorea policromata disegnata da François Lespingola e, nel 1702, Charles de La Fosse, Noël Coypel e Jean Jouvenet cominciarono a realizzare gli affreschi della cupola e della chiesa. Tutto venne terminato nel 1706, con la consacrazione della chiesa il 22 agosto dello stesso anno, per mano dell’arcivescovo di Parigi Louis-Antoine de Noailles. Il 28 agosto il re stesso inaugurò il monumento, cerimonia memorabile, dipinta nel celebre quadro di Martin le Jeune nel 1707. Non fu realizzato un elemento annunciato nel programma originale voluto nel 1676: la piazza ovale verso la piana di Grenelle. L’anno stesso della consacrazione, venne scavato un fosso, diritto lungo la linea che definiva la cintura dell’Hôtel, per delimitare un semplice porticato rettangolare, davanti alla chiesa. Interrato nella metà del XIX secolo, venne recuperato a metà del secolo, questo fosso marcò l’abbandono definitivo dell’idea di una grande piazza.

⁵⁻⁶⁻⁷ sotto la direzione di GADY Alexandre, *Jules Hardouin-Mansart 1646-1708*, Editions de la Maison des sciences de l’homme, Parigi, 2010, p. 153-161.



Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

~ Vista prospettica dell'interno dell'Eglise Saint-Louis-des-Invalides ~
Ed. Jacques Chereau, *Vue perspective de l'intérieur du Choeur des Invalides en dedans du Dôme*.
N° 53, 1780, Bibliothèque nationale de France, département Estampes et photographie, LI-72
(1)-FOL, Paris.

Malgrado l'ampliamento della spianata nell'attuale piazza Vauban, e delle sue strade radianti, si restò molto lontani dall'impianto originale dell'insieme. Nello stesso periodo, 1706, nella "Description des Invalides", Jean-François Félibien Des Avaux e Gabriel-Louis Pérau descrivono il progetto della piazza, con disegni della veduta "a volo d'uccello" del palazzo ⁷. A partire dalla cupola, due porticati dorici di un'arcata ciascuno, univano la chiesa a due braccia disposte a un quarto di circonferenza e composti da due padiglioni ottagonali a pianta quadrata con una cupola alle estremità, collegate da un portico con colonne addossate agli archi a tutto sesto con tredici arcate. Le statue posizionate sulle balaustre così come i solai di ardesia parzialmente dorata, donavano un aspetto grandioso all'insieme.

Circondata da bassi edifici che la mettono in risalto, la chiesa si iscrive solidamente in un quadrato di 52 metri di lato. La composizione generale della volumetria è di una grande efficacia: "un cubo su cui si stacca un cilindro coronato da una semisfera"⁸.

Una tale disposizione che permette una grande elevazione, che dona leggerezza all'insieme e alla struttura dell'edificio, così da renderlo quasi come un volume sospeso nella luce. Ma questa semplicità formale si combina con un ricco decoro scultoreo e una modanatura profilata alla perfezione, firmata da Mansart. Da qualsiasi punto uno osservi l'edificio, lo troverà sempre equilibrato nei suoi arredi e decorazioni.

La facciata principale, servita da due livelli della stessa larghezza, è ornata al centro da un frontespizio a due ordini superiori, dorico e successivamente, corinzio, di cui il primo più grande del secondo. Alle dodici colonne doriche addossate ve ne sono al di sopra otto corinzie, poi quattro pilastri con statue. L'insieme è coronato da un frontone triangolare che supera la linea della cornice generale della facciata (elemento che si ritrova anche nell'Hôtel d'Aumont del 1630, commissionato a François Mansart).

L'elevazione del tamburo è decorata da un ordine di doppie colonne composite, neo-palladiane. Questo livello è perforato da dodici aperture, otto più quattro disposte a croce di Sant'Andrea. Da notare come, contrariamente alla tradizione dell'architettura, l'architetto decise di piazzare al centro della facciata un pieno, invece che un vuoto.

Il significato di questa grande elevazione della facciata ha riscontro con il potere della monarchia, confermato anche dalla presenza di due statue nelle nicchie di marmo incorniciano l'entrata, Saint Charlemagne (opera di Coysevox) e Saint Louis (di Nicolas Coustou). Inoltre, la presenza insistente dei fiori di giglio e la policromia delle parti alte conferma la volontà di celebrare il potere del re.

È difficile ripresentare l'effetto che faceva l'interno della cupola all'origine, sia per le cause del degrado che subì, sia per causa della rivoluzione, e per la trasformazione ottocentesca da chiesa a necropoli imperiale e militare.

⁷⁻⁸ sotto la direzione di GADY Alexandre, *Jules Hardouin-Mansart 1646-1708*, Editions de la Maison des sciences de l'homme, Parigi, 2010, p. 162.

Mentre tre cappelle su quattro angoli vennero addossate dalle tombe che dovettero ospitare, le due grandi aperture laterali del transetto vennero murate per ricevere i monumenti di Turenne e di Vauban. Una parte degli effetti della luce venne persa. Ma il problema più grosso fu il foro realizzato per la della tomba costruita per Napoleone che annulla totalmente il gioco delle vie incrociate e l'effetto della circolazione spaziale voluta da Mansat.

La distruzione del baldacchino a sei colonne dell'architetto, costruito per stabilire un piano ovale verso il coro dei soldati, e la successiva chiusura del santuario stesso, annullarono l'effetto di profondità voluto da Mansat.

L'interno dalla chiesa era stato lavorato dall'architetto su due punti chiave, l'altimetria dei pavimenti e i pilastri della grande croce. Utilizzò due livelli, quello dell'entrata che conduceva alla rotonda centrale e quello delle cappelle e dell'altare, più alto. Entrando, il visitatore veniva spinto a scoprire l'edificio. I pilastri erano necessari per la costruzione di una cupola su tamburo, ed erano posizionati nella croce della chiesa, ma grazie a una decorazione degli stessi in progressione, l'illusione della profondità viene mantenuta. Invece di sovrastarle con una balconata a nicchia, Mansart decise di posizionare davanti ai pilastri due colonne corinzie in trabeazione completa supportanti le tribune, in passato coronate da una griglia in ferro forgiato.

Per tutto l'aspetto della parte bassa della chiesa, l'architetto predilige decorazioni scultoree, bassorilievi come quello raffigurante la vita di Saint Louis, e poi angeli sospesi sulle colonne e statue piazzate nelle nicchie delle cappelle.

Alla base del tamburo un fregio raccoglie una serie di 12 medaglioni dei re francesi in profilo, da Clovis fino a Louis XIV.

Jean Jouvenet dipinse al di sotto del tamburo i dodici apostoli in gloria, figure vigorose dipinte a tempera, oggi rovinata da una doratura. Charles de La Fosse venne incaricato della seconda cupola e dei suoi pendagli. Vi dipinse ad affresco i quattro evangelisti e, sulla calotta, l'apoteosi di Saint Louis (in olio su intonaco). Mal restaurata dopo il 1852, la volta del coro ricevette il pennello di Noël Coypel, che concepì una Trinità e una Assunzione della Vergine. Nel XVIII secolo, per poter accedere all'Hôtel des Invalides bisognava entrare in un reggimento, avere effettuato vent'anni di servizio continuato e soffrire a causa di ferite o di malattie incurabili, rendendo impossibile continuare il servizio militare. In realtà molti soldati e ufficiali vi entravano grazie a dei favori. L'istituzione all'inizio del 1700 poteva accogliere diecimila invalidi.

Dopo la rivoluzione nella capitale, l'Hôtel mantenne la sua funzione di ospedale, a cui si aggiunse una funzione più patriottica, attraverso l'esposizione dei trofei presi al nemico.

Il 15 novembre 1840, la salma di Napoleone I entrò all'interno degli Invalides. La sua tomba venne esposta sotto la cupola reale della cripta, opera di Visconti. Con questo gesto emblematico l'insieme des Invalides si caricò di un valore istituzionale, diventando un pantheon militare e conferendogli l'onore di essere considerato un monumento.

Nel secolo successivo l'edificio venne modificato, l'istituzione degli Invalides viene circoscritta alla sola area dell'antica infermeria, in quanto gli altri edifici circostanti vengono rifunzionalizzati a caserme e uffici militari; il tutto circondato da una cinta muraria.

Questa continua modificazione si fermò nel 1905, grazie alla creazione di un museo dell'armata, che raggruppava tutte le collezioni militari del museo dell'artiglieria, quello di Pierrefonds, e quello del museo storico dell'esercito. Inoltre, vi venne insediato un museo dell'Ordine della Liberazione.

Dopo quasi quarant'anni, sotto l'impulso iniziale di André Malraux, venne attuata un rinnovamento dei locali e delle corti per restituirli a uno stato simile a quello del 1747, attraverso una demolizione delle costruzioni "parassite", ripristino delle prospettive e la restaurazione dell'insieme degli edifici.

Nel 1965 Bertrand Jestaz e Patrik Reuterswård⁹ osservarono che le due chiese des Invalides, non ne formavano che una sola all'origine e che l'insieme fu l'opera del solo Mansart¹⁰.

L'ospizio, denominato ancora adesso "Istitution Nationale des Invalides" (INI), accoglie e cura in quello che oggi è diventato un vasto ospedale moderno, i feriti e i malati appartenenti alle forze armate. Ospita ancora la grande farmacia con il suo laboratorio. Il museo dell'esercito subì a poco a poco una rifondazione, trasformandosi in un museo di storia, testimonianza della Seconda Guerra Mondiale.

Per quanto concerne la spianata che collega il palazzo con il fiume, non vennero apportate grandi modifiche fino alla grande Esposizione Universale del 1900. Nel grande progetto dell'evento vennero create nuove prospettive in collegamento tra gli Champs-Élysées e l'Hôtel des Invalides. Con la realizzazione del ponte Alexandre III viene a crearsi un percorso monumentale, che parte dagli Invalides, e procede attraverso il Grand e il Petit Palais (anch'essi progettati per l'Esposizione), promuovendo un nuovo disegno urbano della zona. Il tessuto degli edifici che circondano la zona cambiarono cambiò notevolmente nel corso dei secoli. Prima delle grandi esposizioni universali della seconda metà del 1800, la zona compresa ad oggi tra Les Invalides e La Tour Eiffel non era un luogo di grande interesse demografico.

⁹ JESTEZ Bertrand, *l'Hôtel et l'Eglise des Invalides*, Picad, Paris, 1990.

¹⁰ Sotto la direzione di GADY Alexandre, *Jules Hardouin-Mansart 1646-1708*, Editions de la Maison des sciences de l'homme, Parigi, 2010, p. 147.

3.6 Attività lungo il fiume oggi

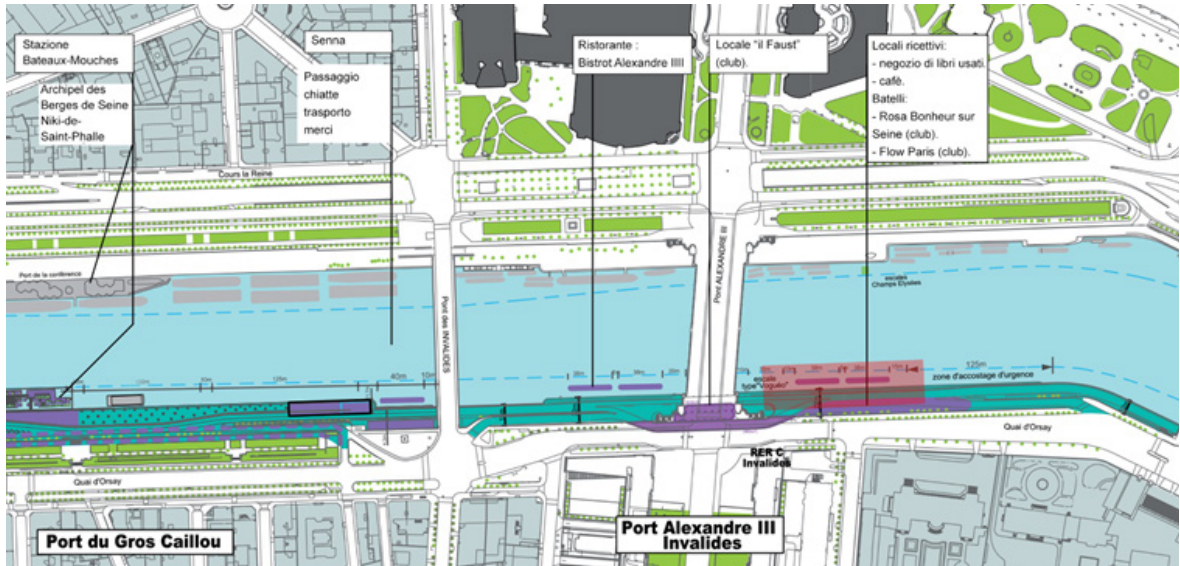


fig. 1

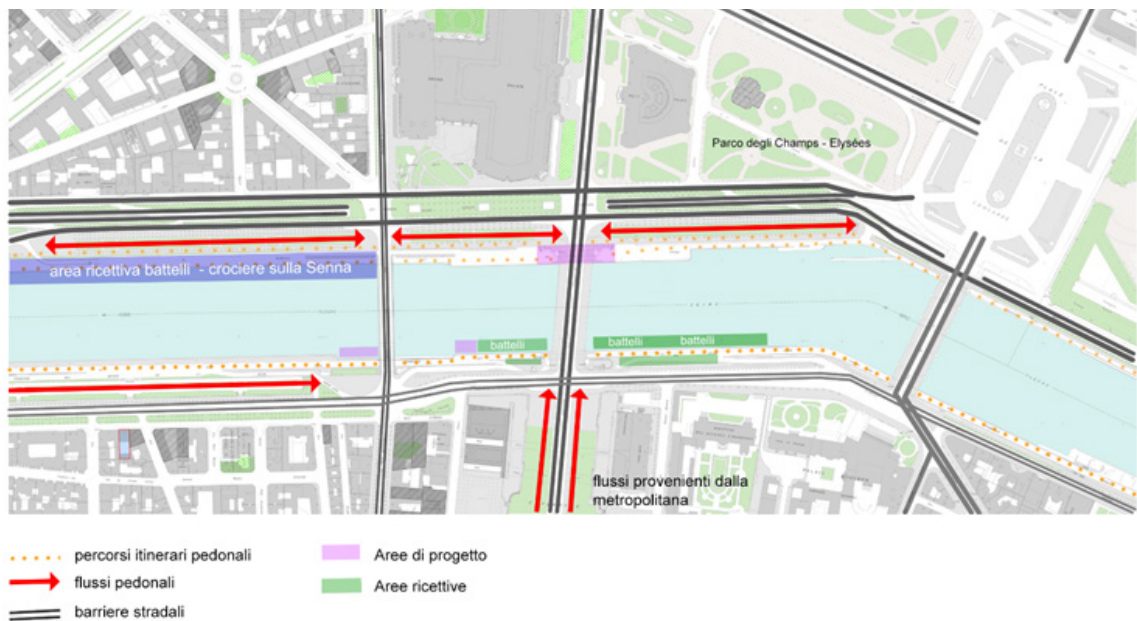


fig. 2

fig. 1: ~ Attività preesistenti lungo fiume ~
 Apur, *Un projet pour renouer les liens entre la ville et le fleuve*,
 Paris projet 40, Textuel, Paris 2010.

fig. 2: ~ Carta dei flussi pedonali e stradali ~
 Carta di Parigi del PLU, rielaborata.

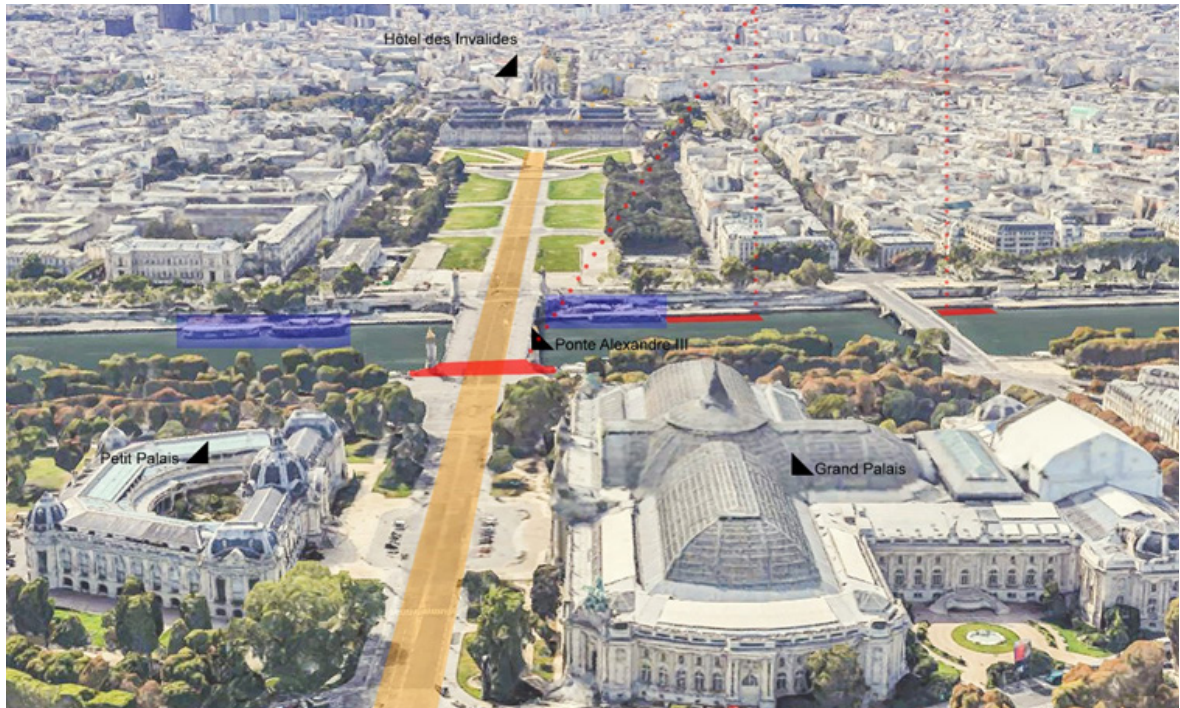
Ad oggi l'area di progetto si presenta come uno dei centri nevralgici del turismo parigino. I palazzi storici contestuali ospitano musei conosciuti su scala mondiale (Grand e Petit Palais), mentre l'Hôtel des Invalides accoglie migliaia di turisti al giorno.

Lungo i moli della Senna invece si trovano numerosi locali ricettivi, atti ad incentivare il passaggio. Tra il ponte des Invalides e il ponte Alexandre III vi sono, dal lato della riva sinistra, numerosi caffè lungo il "quais", delimitati dalla presenza di ristoranti e clubs sui battelli ormeggiati lì accanto. Questi luoghi ospitano e accolgono numerosi turisti ogni giorno, provenienti dai musei circostanti.

Dal lato della riva destra invece non vi sono preesistenze ricettive, fatta eccezione per gli spazi a ovest del ponte des Invalides, dove inizia la concentrazione destinata ad accogliere i visitatori e i turisti interessati a fare una crociera sul fiume (batomuche). L'assenza di locali ricettivi sul lato nord del fiume è da attribuire alla più complessa accessibilità, dovuta alla presenza della strada ad alto scorrimento di veicoli (una delle vie più trafficate di Parigi), e alla scarsa fruibilità dei percorsi itineranti lungo la Senna dal lato destro del fiume. Inoltre, i locali sul lato sinistro del fiume si trovano direttamente perpendicolari sull'asse rappresentato dalla piazza des Invalides lungo il ponte Alexandre III. I turisti provenienti da questa zona, che posso giungervi facilmente attraverso la linea della metro o attraverso i percorsi lungo la Senna, sono incentivati da seguire la prospettiva creata dalla spianta des Invalides, dal ponte e dai palazzi storici di Parigi alle sue spalle.

Dall'immagine si può facilmente comprendere la prospettiva ampiamente studiata per l'Esposizione Universale del 1900, che vide la concezione costruzione dei Palais, del ponte Alexandre III e la nuova disposizione della spianta des Invalides. Come rappresentato in figura, le aree progettuali si trovano proprio a contatto con questa grande opera urbanistica. Non sono in una posizione tale da poterne modificare l'assetto, ma concorrono alla contestualizzazione dell'intorno. Indicate di colore blu, vi sono le preesistenze ricettive approfondite prima, che sono adiacenti al termine della piazza Invalides, facilmente visibili per chi arriva dalla piazza e di facile accessibilità.

Come poi segnalato nella figura successiva, si possono comprendere facilmente i flussi provenienti dagli itinerari paesaggistici lungo la Senna, dalle fermate della metro, dai centri museali, storici e dai parchi circostanti, nonché le barriere costituite dal traffico e dalla scarsa accessibilità dovuta alla diversa altezza tra le passeggiate sui moli alti e quelle sui moli bassi.



~ Prospettiva generata per l'Esposizione Universale del 1900 ~



~ Inondazione dei quais parigini ~
Giugno 2016

3.7 Il Piano delle inondazioni

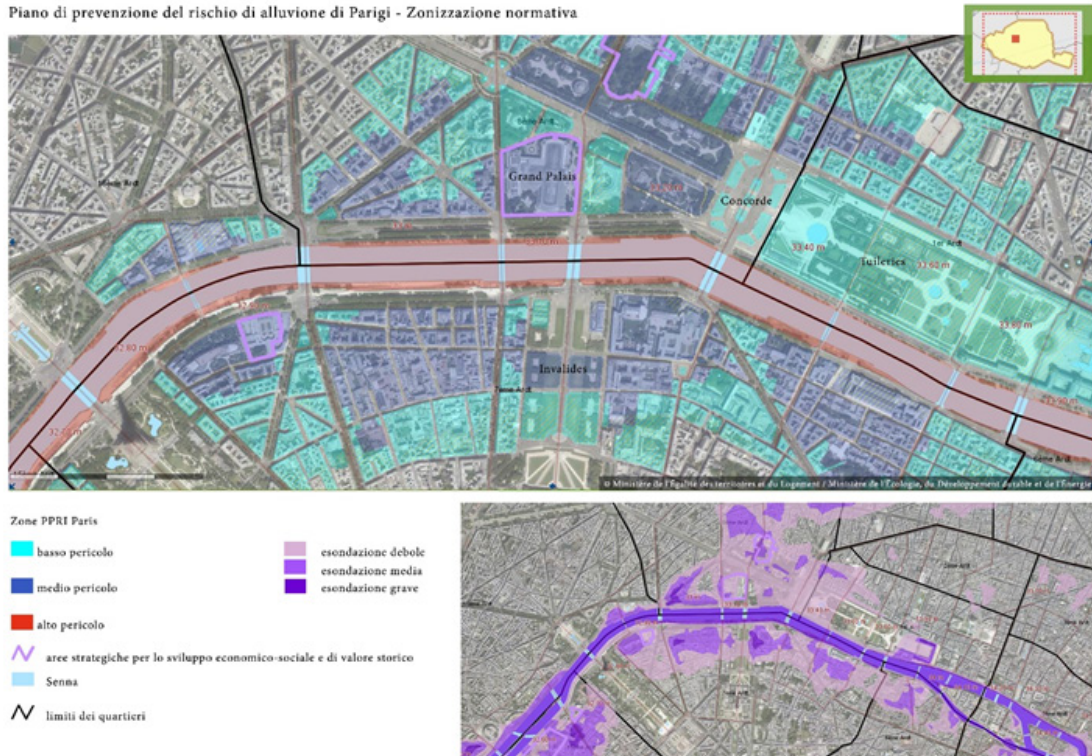


fig. 3

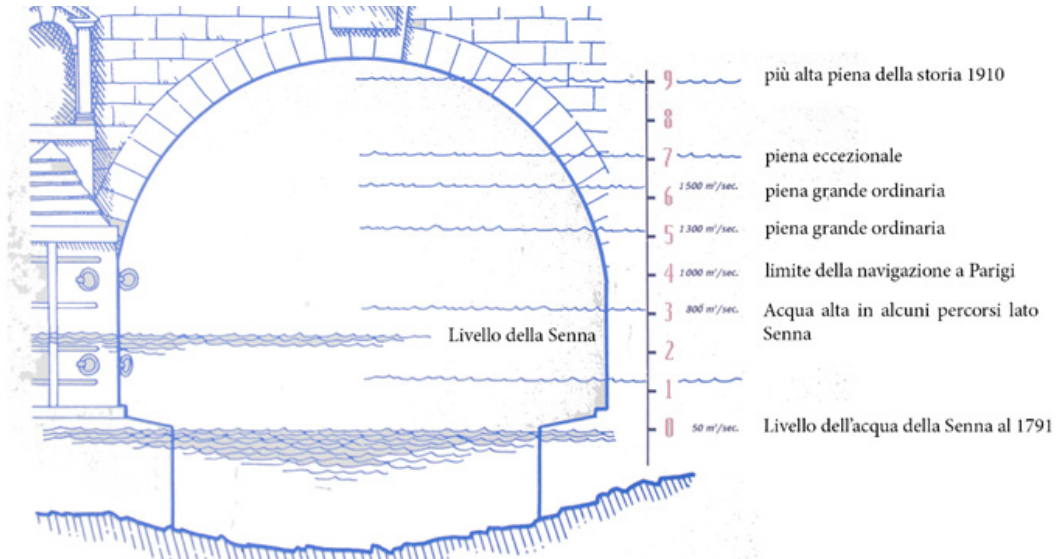


fig. 4

fig. 3: ~ *Carta delle inondazioni* ~

Carta di Parigi del PPRI.

fig. 4: ~ *Indice storico delle esondazioni della Senna*~

Voies Navigables de France, Paris.

3.8 Il progetto di riqualificazione dei quais parigini²

Le zone di intervento, come riportato in figura sopra, si trovano in un settore gravemente esposto a inondazioni da parte della Senna. Marcate come zona di alto pericolo e di grave esondazione, spesso si trovano in condizioni di allagamento. Anche se il fiume viene ampiamente controllato nel corso dell'anno, le abbondanti piogge innalzano sempre il livello della Senna oltre al livello massimo.

I locali relativi al ponte Alexandre III sono spesso soggetti ad allagamento, in quanto posizionati a ridosso del fiume, all'interno dell'appoggio del ponte, ad un livello poco più alto di quello dell'argine del fiume.

L'area in questione quindi appare particolarmente interessante, da un punto di vista storico, ma anche in relazione ai flussi di turismo e del traffico, nonché quindi rispetto alla fruibilità della zona. Inserendo ed intensificando le attività presenti, l'intera area riceverebbe una spinta aggiuntiva, donando ulteriore interesse verso i moli della Senna.

La carta successiva, redatta nel 2012 all'interno di una grande mobilitazione progettuale, mostra la totalità degli usi dei moli della Senna, all'interno dell'area di Parigi, fino ai suoi confini esterni. Questa carta mette in luce i vari itinerari riqualificati lungo i moli della Senna, sia relativi al basso "quais" che a quello alto. Lo studio di progettazione APUR (Atelier Parisien d'Urbanisme), nato nel 1967 a Parigi, insieme ad altri studi di Parigi, partecipò nel 2012 al progetto "Grand Paris", che aveva come scopo la progettazione della metropoli del futuro. In questa prospettiva e in seguito alla grande partecipazione che ebbero eventi come "Paris Plage" (una spiaggia nel centro di Parigi), uno degli aspetti più importanti fu la riqualificazione e la ri-concezione del rapporto con il fiume, coinvolgendolo non soltanto più come fonte economica, ma prettamente come luogo naturale e paesaggistico a scala umana.

Con questa linea politica, Bertrand Delanoë, sindaco di Parigi, Anne Hidalgo, il suo primo vice responsabile della urbanistica e architettura, introdussero nel mese di aprile 2010 il progetto di bonifica delle banchine a Parigi con:

- la trasformazione della sponda destra in un viale urbano.
- la rimozione del traffico sulle basse banchine della riva sinistra, impegnandosi anche ad offrire nuovi spazi per i parigini nell'estate 2012.

Nella parte centrale di Parigi, furono necessari importanti cambiamenti in termini di traffico per consentire una riappropriazione degli spazi lungo il fiume. Venne pertanto inclusa nel progetto, guidato dal Comune, una differenziazione dei due lati: la riva destra, con la trasformazione della strada viale urbano «autostrada» Georges Pompidou; e la riva sinistra, eliminando il traffico sulle basse piattaforme di 2/3 km tra il Musée d'Orsay e il Musée du Quai Branly.

⁴ tratto dal fascicolo Sotto la direzione di ROL-TANGUY Francis, Apur, *Paris, rives de la Seine, Le projet des berges de Seine en 2012*, ed. Dominique Alba, Paris, 2012.

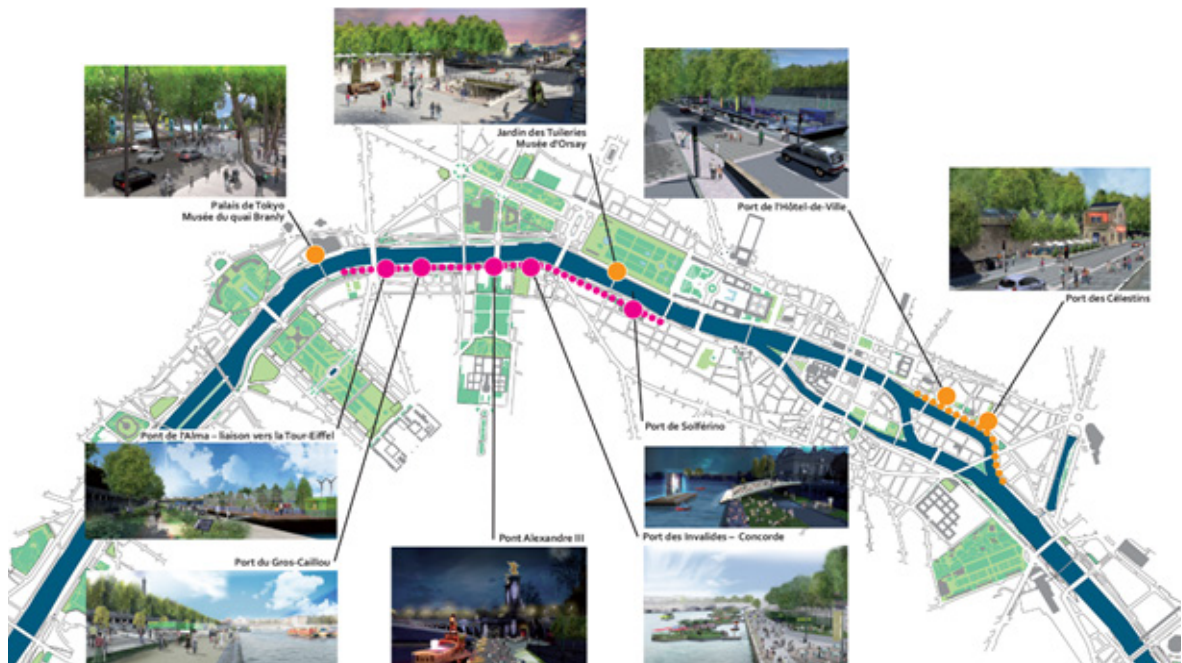


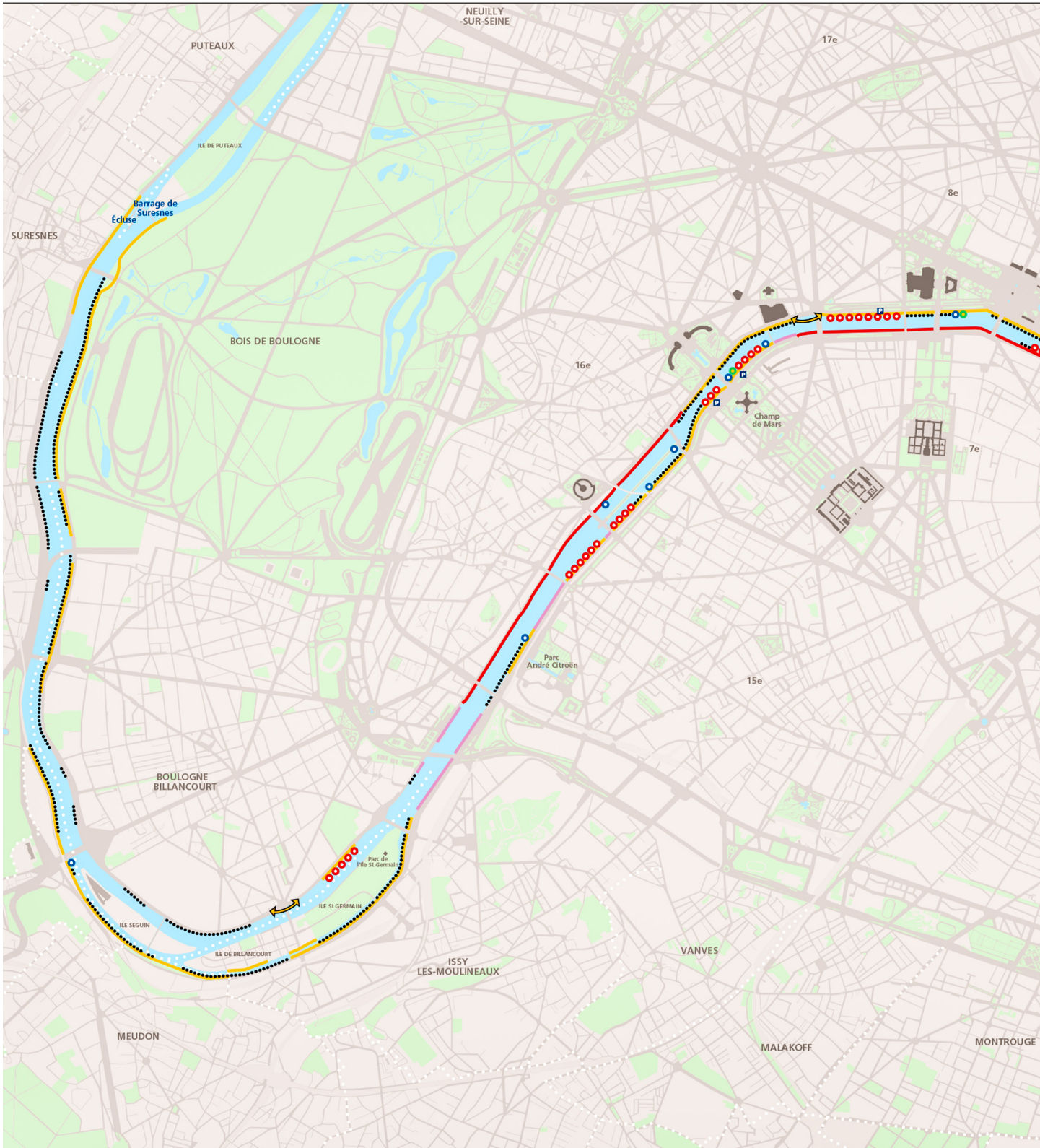
fig. 5

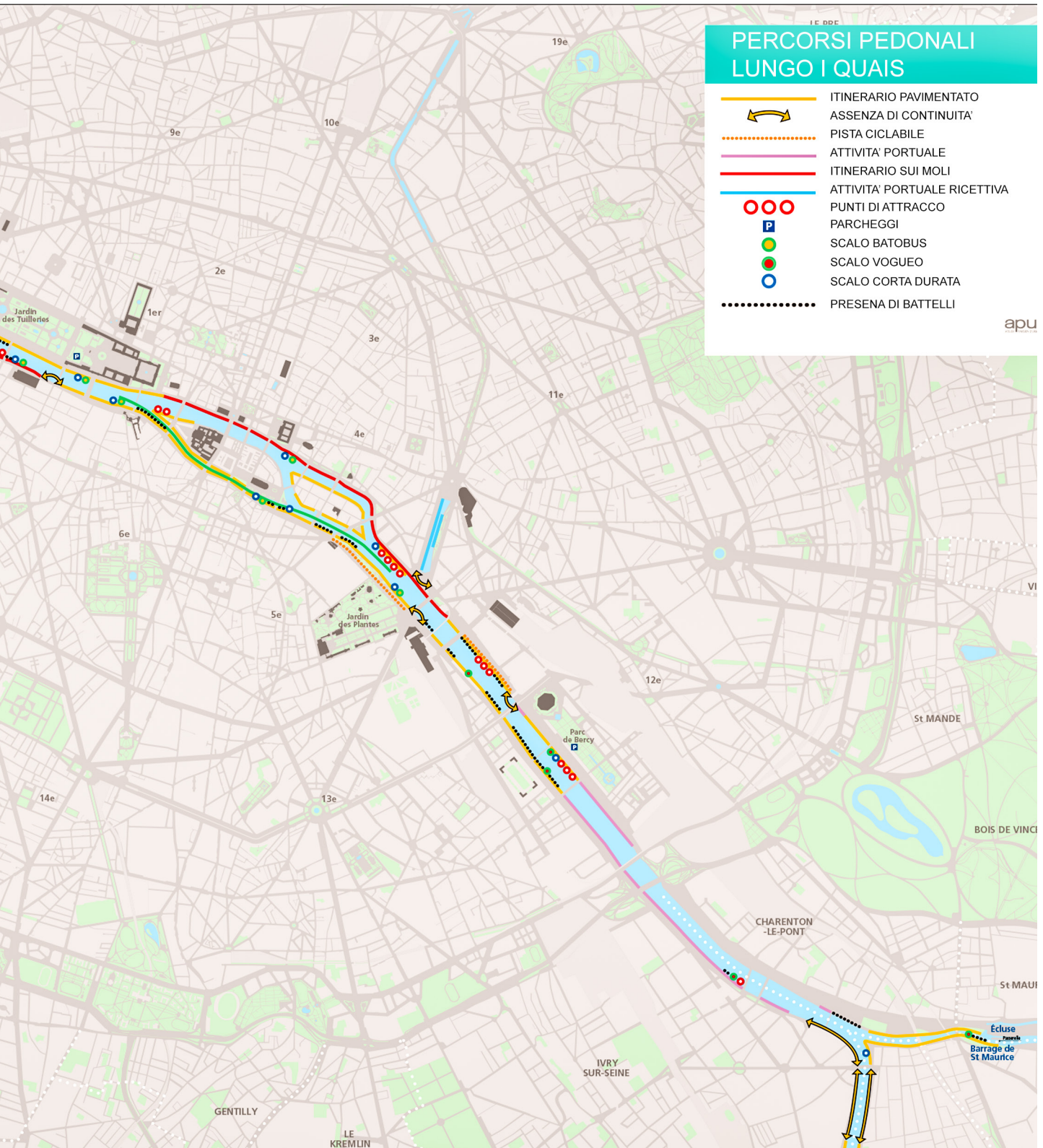
I principali obiettivi del progetto furono:

- adattare le banchine per uso pedonale, facilitare l'accesso al fiume e collegare meglio le due sponde, implementando un continuo percorso pedonale e ciclabile lungo la Senna, migliorando la sicurezza di viaggio;
- sviluppare e diversificare gli usi, offrendo attività sportive, culturali, civiche ed economiche legate alla natura e al fiume e individuando metodi di gestione in modo che il maggior numero di persone possa beneficiare delle attività proposte;
- valorizzare questo sito unico, registrato nel patrimonio mondiale dell'umanità, portatore dell'identità di Parigi, sviluppando l'integrazione urbana e paesaggistica, rimuovendo l'aspetto autostradale della riva sinistra e della riva destra e dall'ambiente circostante, offrendo quindi un nuovo paesaggio che concilia la città e il suo fiume;
- rafforzare la continuità ecologica della Senna e dei suoi dintorni.

La pianificazione del progetto si concluse con l'apertura delle strutture al pubblico nell'estate del 2012.

fig. 5 : ~ *Principali funzioni nelle aree lungo la Senna* ~
Carta elaborata da Apur, Atelier parisien d'urbanisme, Paris, 2012

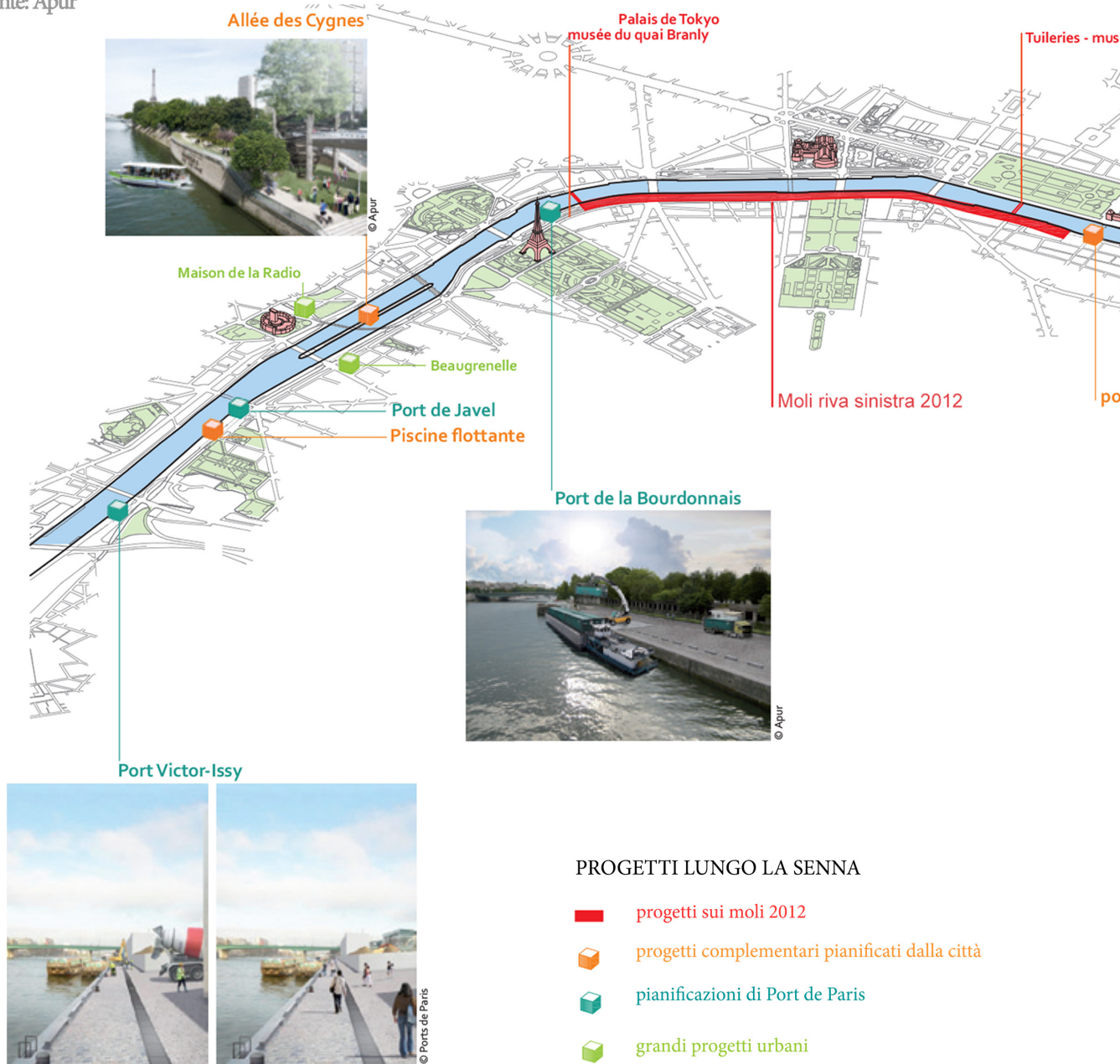




~ Principali funzioni nelle aree lungo la Senna~
 Carta elaborata da Apur, Atelier parisien d'urbanisme, Paris, 2012.

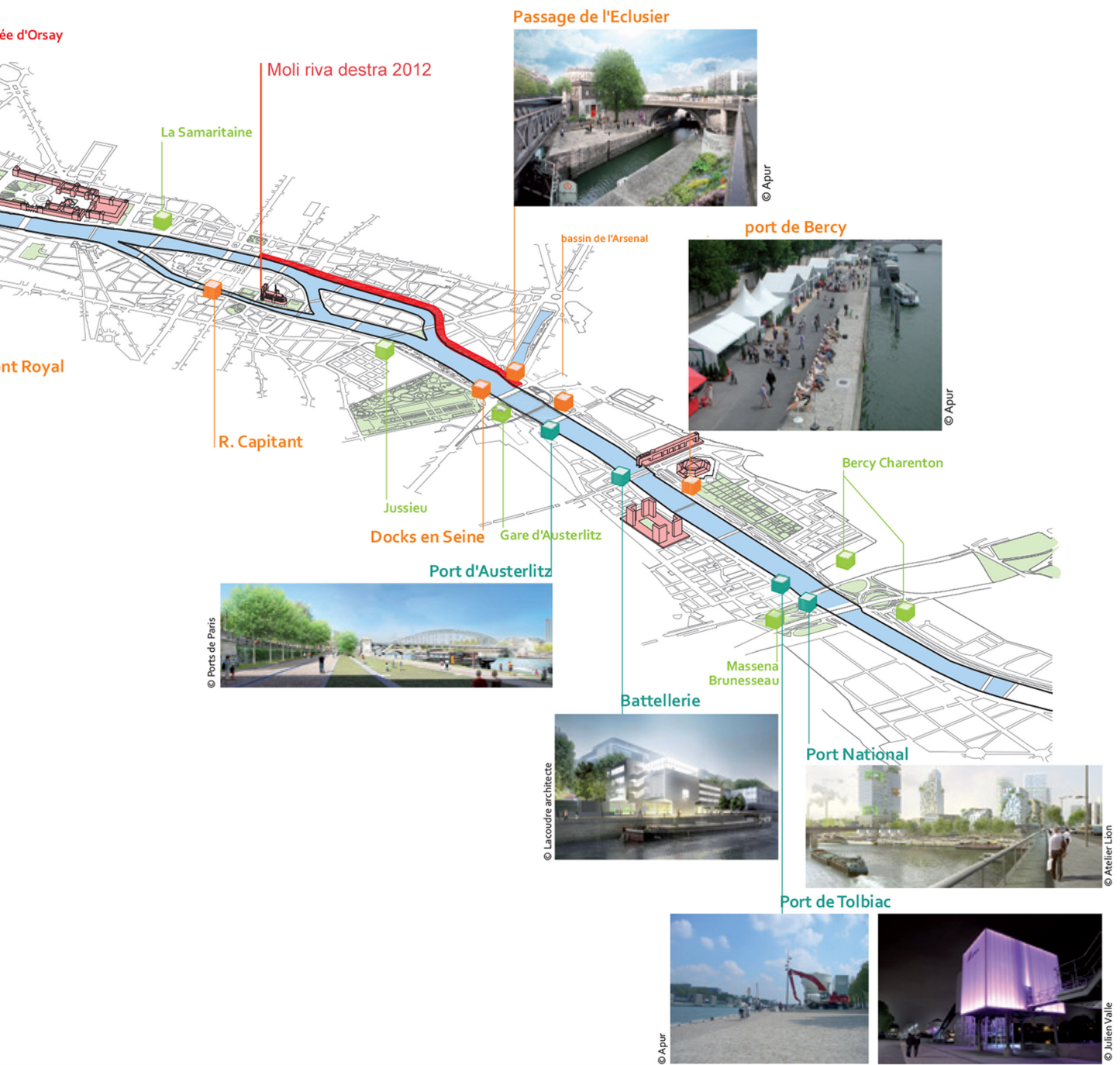
PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI SUI QUAIS PARIGINI DAL 2012

fonte: Apur



PROGETTI LUNGO LA SENNA

- progetti sui moli 2012
- progetti complementari pianificati dalla città
- pianificazioni di Port de Paris
- grandi progetti urbani



~ Principali funzioni nelle aree lungo la Senna~
Carta elaborata da Apur, Atelier parisien d'urbanisme, Paris, 2012

Il progetto

4.1 Il Ponte Alexandre III



~ Il ponte Alexandre III ~

4.1.1 Il bando dell'appoggio destro del ponte

Il ponte Alexandre III è situato nel centro di Parigi, tra il ponte de la Concorde e il ponte des Invalides, in linea prospettica con la spianta des Invalides e l'avenue che dona accesso presso i suoi lati al Grand e Petit Palais. Realizzato in occasione dell'Esposizione universale del 1900, il ponte è un chiaro esempio della volontà dell'epoca di dimostrare la grandiosità dell'operato dell'uomo, del progresso della scienza e della tecnica, in celebrazione dell'armonia con gli altri Stati sovrani d'Europa, in particolare con la Russia.

Scelto come ponte simbolo del progresso tecnologico il ponte rappresentava anche l'unione economica con la Russia dello Zar Nicola II, testimoniato dai continui riferimenti decorativi del ponte e dalla monumentalità dell'infrastruttura.

Il ponte, costruito su un'unica campata, con un solo arco continuo, fu un vero e proprio esempio del progresso tecnologico del 1900. Secondo solo al ponte di Brooklyn e dal ponte di Londra, esso rappresentava la potenza economica e industriale francese.

Oltre alla grande complessità strutturale del ponte, seguita dalle rigide regole sul suo posizionamento e dalle grandi difficoltà nella sua costruzione, il ponte presenta sia una struttura in acciaio, sia dei basamenti in muratura portante, dove vennero predisposti locali utilizzabili. I due appoggi del ponte, infatti, vennero concepiti molto grandi, in grado di poter sorreggere il peso notevole della struttura dell'arco e con una suddivisione interna di vari spazi.

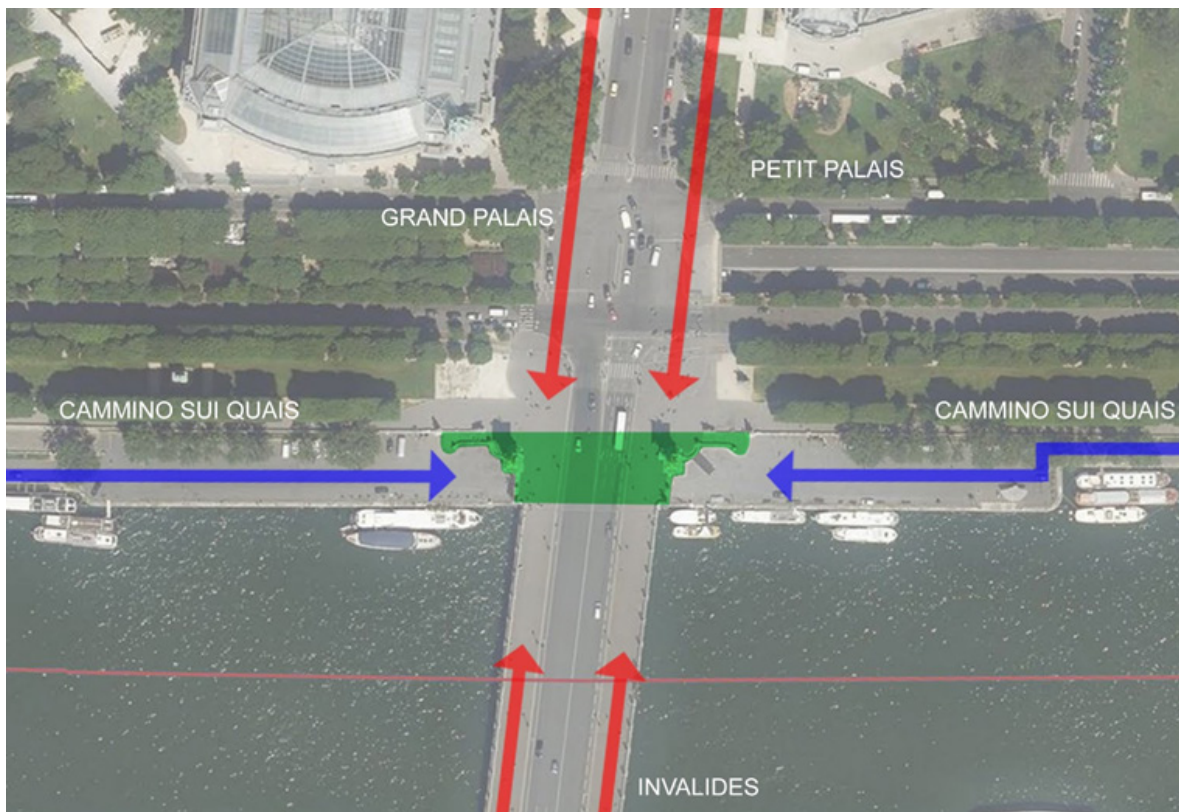
Nel tempo questi appoggi del ponte ospitarono attività pubbliche e private, con diverse committenze e funzioni.

Il bando prevede una libera rifunzionalizzazione degli spazi, in accordo con la natura del posto.

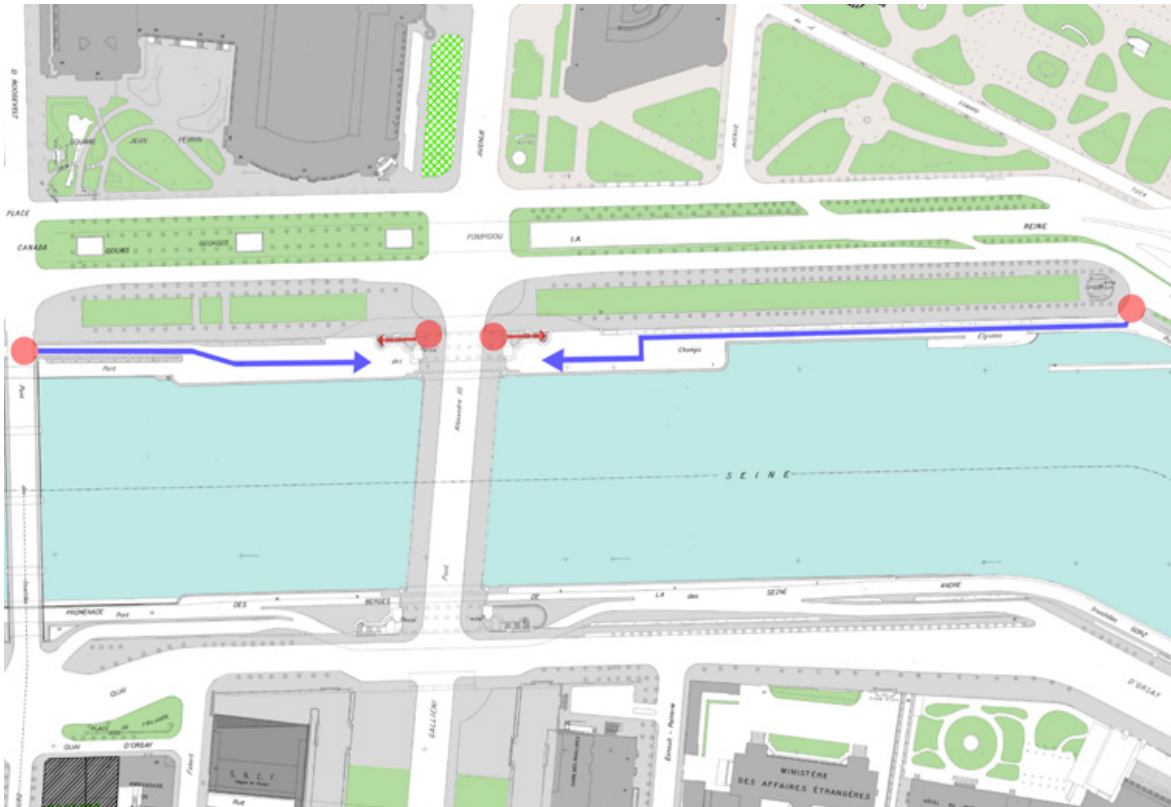
4.1.2 Accessibilità agli spazi del ponte

Avvicinandosi all'area specifica dell'appoggio destro del ponte Alexandre III°, vi si accede essenzialmente da due punti: la strada che passa sul ponte, proveniente dal Grand e Petit Palais, oppure proveniente dalla spianata des Invalides; e l'itinerario di passeggiata sulle banchine della Senna sul lato destro del fiume (come riportato in figura).

L'accesso ai locali dell'appoggio del lato destro del ponte è consentito, per chi si trova al di sopra del ponte, attraverso due rampe di scale situate ai lati dei locali stessi, adiacenti al muro che separa il basso quais da quello alto. In alternativa vi sono due accessi tramite gli itinerari del basso quais, a cui si accede in determinati punti di incontro servite con rampe - in precedenza destinate al transito di veicoli.



~ *Principali flussi di accesso al ponte* ~
Fotografia aerea PLU rielaborazione



Arrivando da Est, seguendo l'itinerario delle banchine lungo la Senna, si cammina attraverso un percorso di accesso alle imbarcazioni in sosta lungo il fiume (in quanto zona di attracco), su di una pavimentazione asfaltata. Nello spazio antecedente il ponte, vi è un'area libera, sempre asfaltata, utilizzata in passato come parcheggio, oggi resta vuota ed ospita occasionalmente eventi e installazioni temporanee. Da questo spiazzo si giunge attraverso l'itinerario del basso quais e attraverso la scalinata del ponte Alexandre III.

~ Principali accessi ai locali del ponte ~
 Carta del PLU della città di Parigi, rielaborazione

4.1.3 Rilievo fotografico



~ Fotografia 1~

Mostra l'accesso consentito dalle scalinate del Pont Alexandre III della costruzione, dalla parte alta del quais, all'itinerario del basso quasi lungo la Senna. Questa scalinata venne concepita nell'insieme progettuale del ponte e dei locali presenti negli appoggi dello stesso. È quindi un elemento storico importante, mantenuto in stretta manutenzione per via della sua utilità e del suo uso quotidiano, che impone quindi controlli frequenti. Sempre nella fotografia si nota nella parte sinistra, la presenza di detriti depositati dopo l'allagamento della zona.



~ Fotografia 2~

Il percorso del basso quais, quindi lungo le banchine della Senna, in prossimità del ponte, dove si presenta il sottopassaggio pedonale. Qui si passa da un arco in muratura, con bugnato, ad una struttura metallica che è poi quella strutturale dell'arco continuo del ponte. La macchina lì parcheggiata e la seconda all'uscita del sottopassaggio, testimoniano una mancanza di pensiero sostenibile del camminamento. Anche se è stato eliminato totalmente il traffico di veicoli lungo i bassi moli della Senna, è concesso l'accesso a determinati veicoli. L'area adiacente ai locali del ponte resta priva di infrastrutture, attività e arredo urbano



~ Fotografia 3~

Il sottopassaggio si presenta molto buio, in quanto la struttura del ponte è molto fitta e non permette alla luce di passare trasversalmente. L'unica fonte luminosa è rappresentata dall'illuminazione e dalla luce passante per i due archi d'accesso al sottopassaggio. La bassa illuminazione, aggiunta alla totale chiusura dei locali sul lato destro, favorisce un degrado fisico, ma anche funzionale della zona.

L'assenza di attività ha permesso un avanzamento del degrado generale esterno ed interno dell'edificio e degli spazi annessi. La privazione di un percorso d'itinerario in relazione al fiume adiacente, ha accentuato la scarsa fruibilità della zona, nettamente più disabitata della riva sinistra. La presenza di veicoli in sosta a poca distanza dai locali in questione deturpa e nuoce all'immagine del ponte stesso. La mancanza di una funzione specifica e anzi, la poliedricità degli spazi dell'area di progetto ha modificato nel corso del tempo l'organizzazione interna degli spazi. L'assenza di una continuità di utilizzo ha permesso un serio degrado degli accessi all'area, nonché delle aperture della galleria primaria verso il sottoponte.



~ Fotografia 4 ~

Sempre nel sottopassaggio, viene rappresentata la situazione di degrado d'utilizzo, propria di una situazione priva di sicurezza (dettata dalla scarsa illuminazione), che permette l'accatastamento di elementi di scarto.



~ Fotografia 5 ~

Elementi che partecipano al degrado di utilizzo, dovuti sempre alla scarsità di illuminazione e all'assenza di attività all'interno degli spazi che si aprono sul sottoponte.



~ Fotografia 6 ~

La prospettiva composta partendo dal lato verso l'arco in acciaio del ponte, lungo la ringhiera in ghisa, guardando verso l'arco di accesso al sottoponte. L'area qui racchiusa è unica, permette una visuale scandita dalle colonne del ponte, ritmando lo spazio usufruito come elemento di passaggio.



~ Fotografia 7 ~

Uno scorcio di vista eseguito dalla medesima posizione della fotografia 6, guardando però verso il ponte stesso. I pilastri e le travi fanno da cornice ad una vista leggermente prospettica del rivestimento chiaro e sfarzoso del ponte, e dei suoi pilastri sormontati da statue.



~ Fotografia 8 ~

Il lato del sottoponte dove vi sono le aperture dei locali verso l'esterno. L'assenza di una funzione diurna e continuativa ha progressivamente deteriorato la zona. L'intonaco di rivestimento nelle aperture è deteriorato, il marciapiede che fa da cornice alla costruzione appare fessurato da umidità e vegetazione e le vetrate (sporche e deteriorate) sono sormontate da strutture in ferro degradate dalla ruggine.



~ *Fotografia 9* ~

La totale assenza di illuminazione naturale della zona. La luce penetra esclusivamente a ridosso degli archi di attraversamento, situati ai lati limitrofi del sottoponte. Questa luce viene subito annientata dall'assenza di aperture lungo tutto il sottoponte.



~ Fotografia 10 ~

La forma della struttura che porta l'arco del ponte, composta da travi che sostengono e vengono portate da pilastri, in una fitta maglia strutturale, che permette la realizzazione di un ponte a solo arco. Risulta accattivante la prospettiva vista trasversalmente, composta dai controventi posizionati tra le arcate dei vari pilastri.



~ *Fotografia 11* ~

Un elemento di degrado di utilizzo, o meglio di non-utilizzo, che comporta l'assenza di sicurezza (in aggiunta alla scarsa illuminazione).



~ Fotografia 12 ~

La linea composta dall'arco di accesso al sottoponte. Il netto contrasto che permette di vedere chiaramente la sagoma dell'arco, è dovuto all'assenza di luce naturale all'interno del ponte. Inoltre dalla fotografia, scattata da sotto il ponte in direzione est, si può notare che l'area esterna, adiacente agli accessi al ponte, si presenta spoglia, leggermente degradata, con funzione di parcheggio, sosta delle barche e chiatte.



~ Fotografia 13 ~

La struttura del soffitto del sottoponte, realizzata in acciaio e voltini in muratura che sorreggono il ponte, interponendosi al di sopra delle travi principali che portano il peso dell'arco del ponte.

RILIEVO FOTOGRAFICO AREA DI INTERVENTO

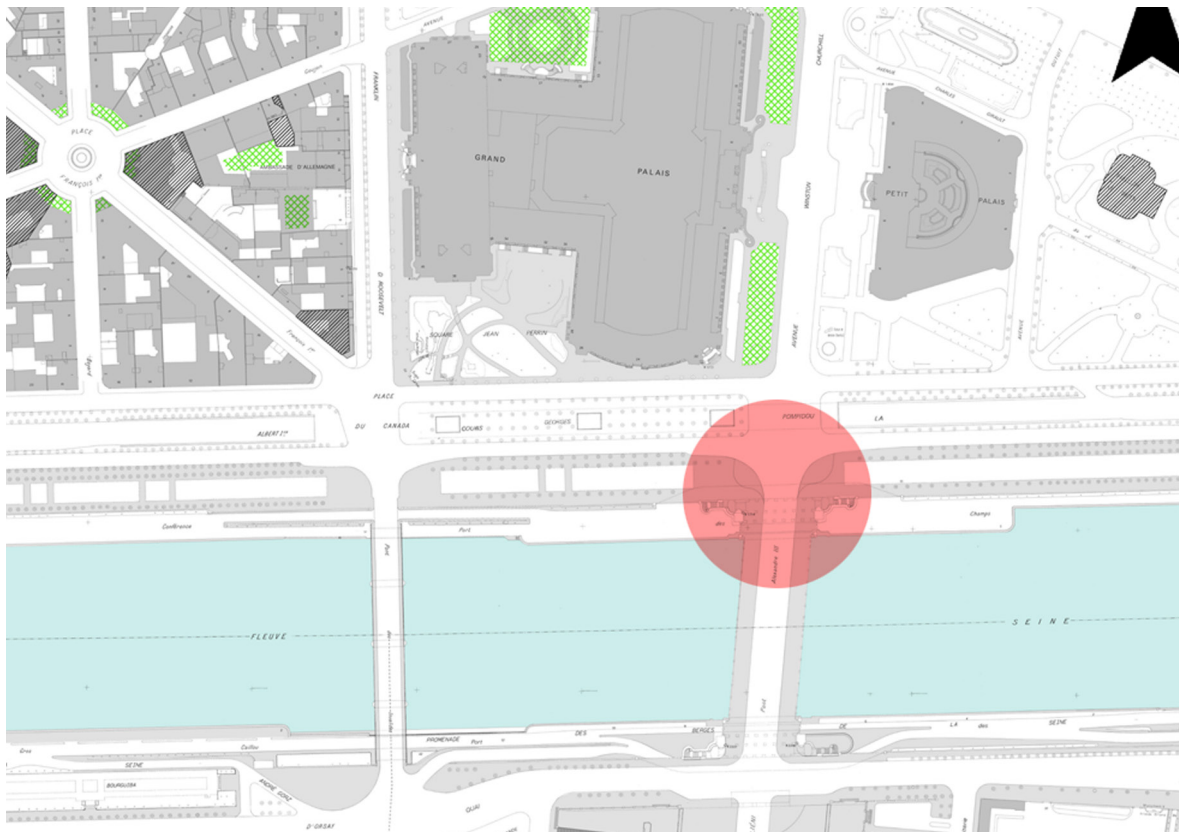


- Schema rilievo fotografico -

FOTOGRAFIE RILIEVO:

- A - archetti portanti del solaio del ponte
- B - dettaglio colonna in ghisa
- C - elementi strutturali del ponte
- D - incontro tra le travi dell'arco e i pilastri del ponte
- E - vista dell'arco di entrata del sottoponte
- F - entrate dei locali del ponte

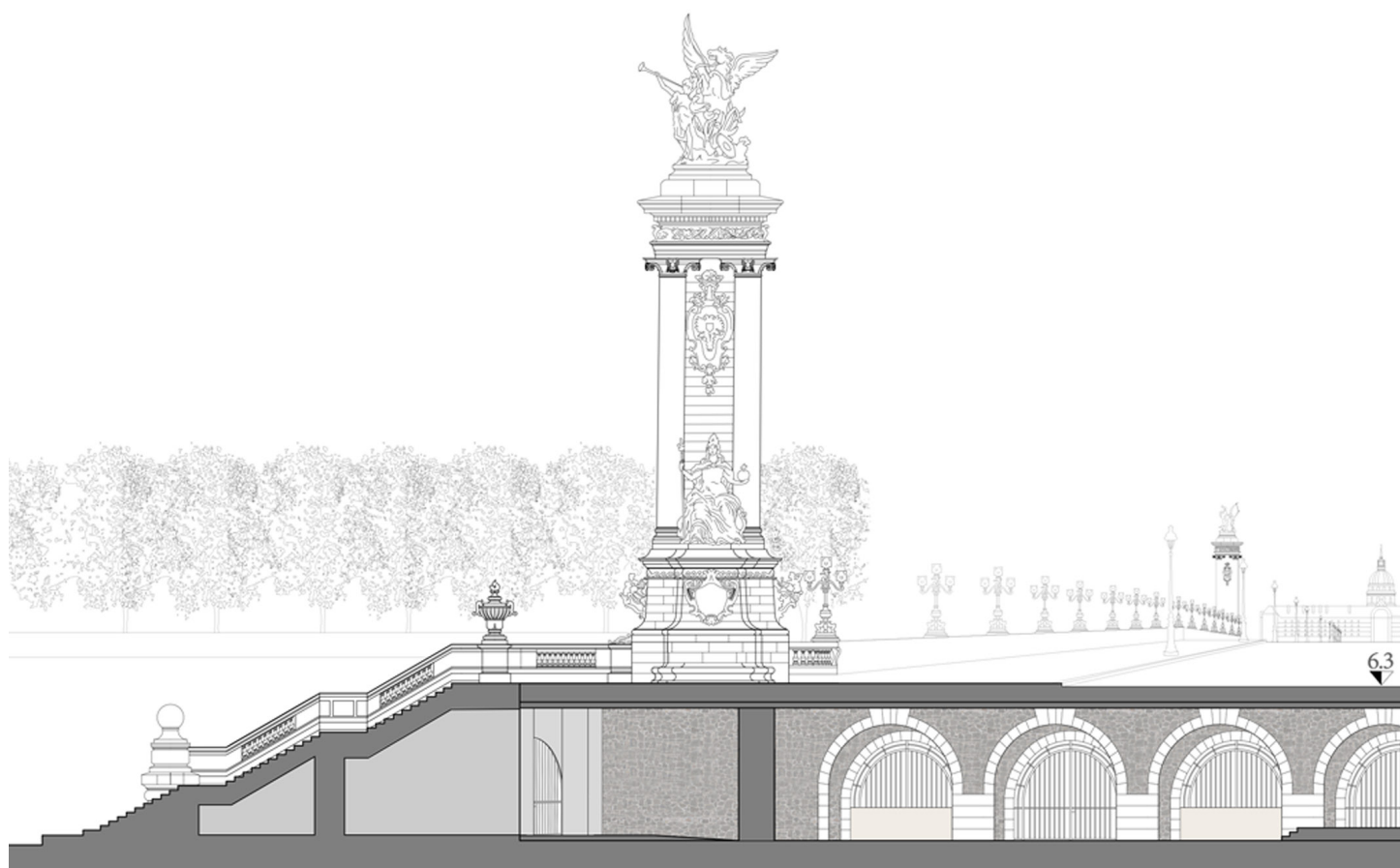
4.1.4 Lo stato di fatto dei locali del ponte



La pianta, recuperata grazie al Bando Réinventer la Seine, è relativa alla rifunzionalizzazione che ha subito il locale nell'ultima funzione che ha ospitato. È presente una pedana rialzata, dei bagni organizzati per la funzione di locale serale, o club; un'area in leggera pendenza verso un palco adibito a discoteca; aree relax con sedute; un vestiaire, aree adibite a bar.

Vari locali sono adibiti a magazzino e locali tecnici per gli impianti di ventilazione, in quanto gli spazi dentro al locale sono privi di aperture, fatta eccezione per la galleria più esterna. Entrando all'interno, il locale è stato poco restaurato, presentando vari elementi di degrado funzionale. Per molto tempo non è stato possibile effettuare degli interventi nello spazio e non vi è stata donata alcuna funzione. La funzione di club notturno però non ha particolarmente giovato la situazione. Lasciando i locali inutilizzati di giorno, attirando clienti esclusivamente la sera, ha sempre di più ridotto le capacità potenziali rispetto all'area circostante.

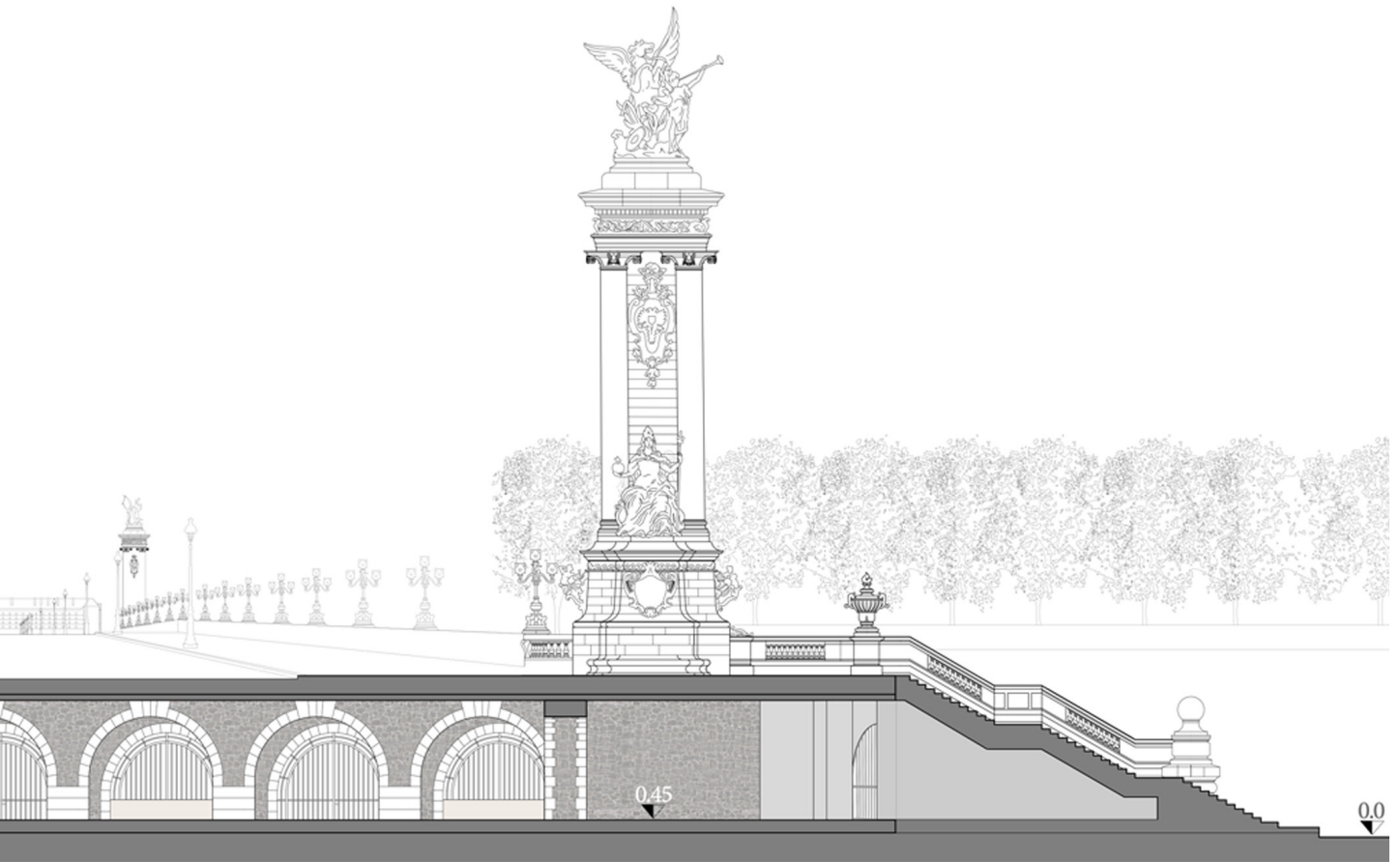
Non va infatti dimenticata la posizione "fortunata" di questo spazio, racchiuso da un elemento storico imponente, il ponte Alexandre III, inquadrato in una prospettiva Invalides, Grand e Petit Palais.

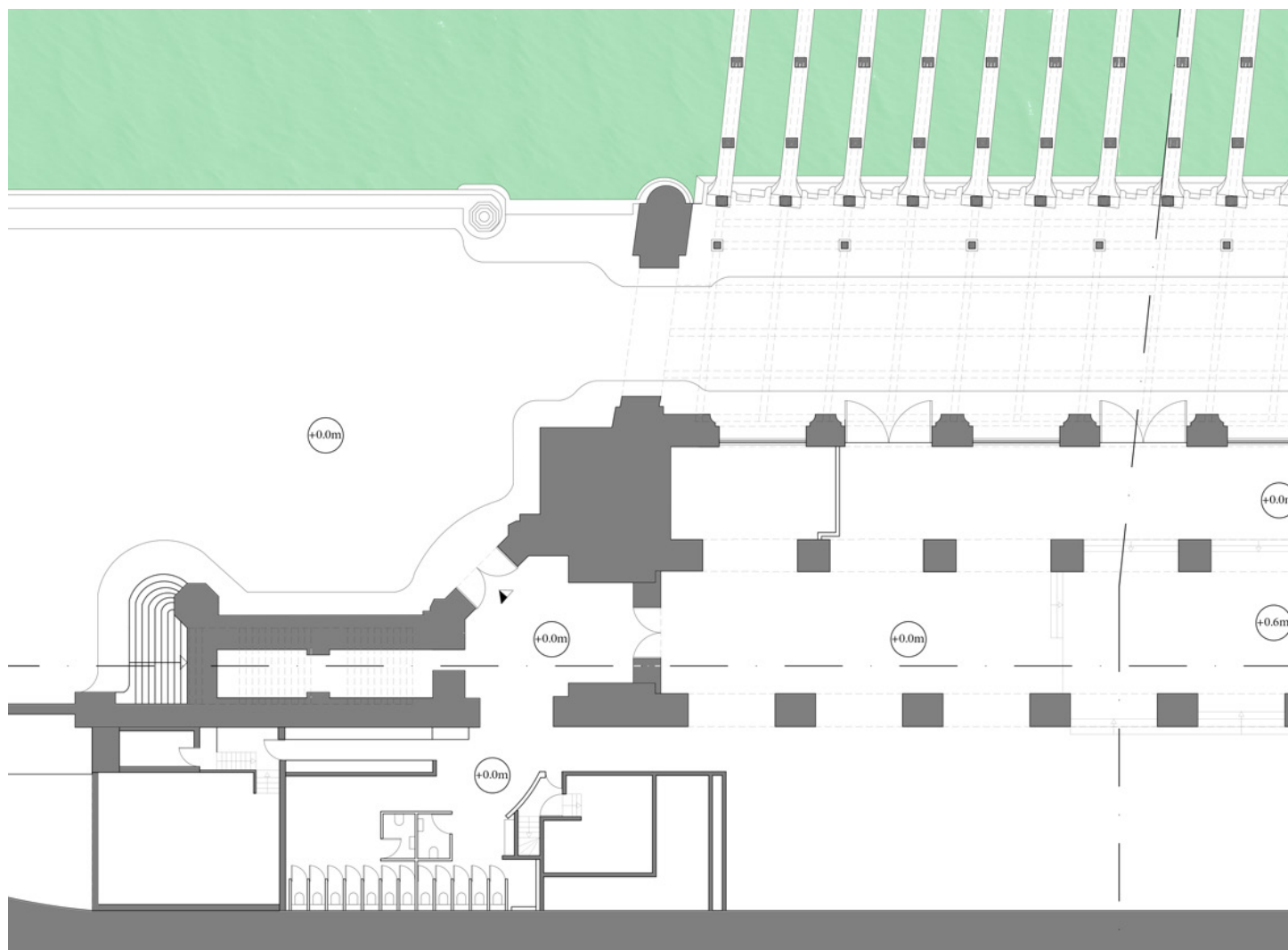


~ Sezione longitudinale stato di fatto ~

La sezione, elaborata seguendo le carte relative ai progetti eseguiti del ponte stesso, conservati presso la Biblioteca nazionale di Francia, a Parigi, mostra i vari livelli su cui si articola l'appoggio del ponte. L'altezza rilevante degli spazi è dovuta alla presenza massiccia dei pilastri del ponte che affondano in profondità negli argini del fiume. Questi pilastri, mascherati nel piano rialzato più alto del ponte con pilastri decorati da statue e paraste, sono invece elementi murari che dettano la fruibilità degli spazi del sottoponte.

La sezione, realizzata longitudinalmente, rispetto alla pianta, guarda verso il fiume, e permette di capire come funziona le scalinate di accesso al ponte, con le sue decorazioni, e come si svincolano i vari locali del ponte.

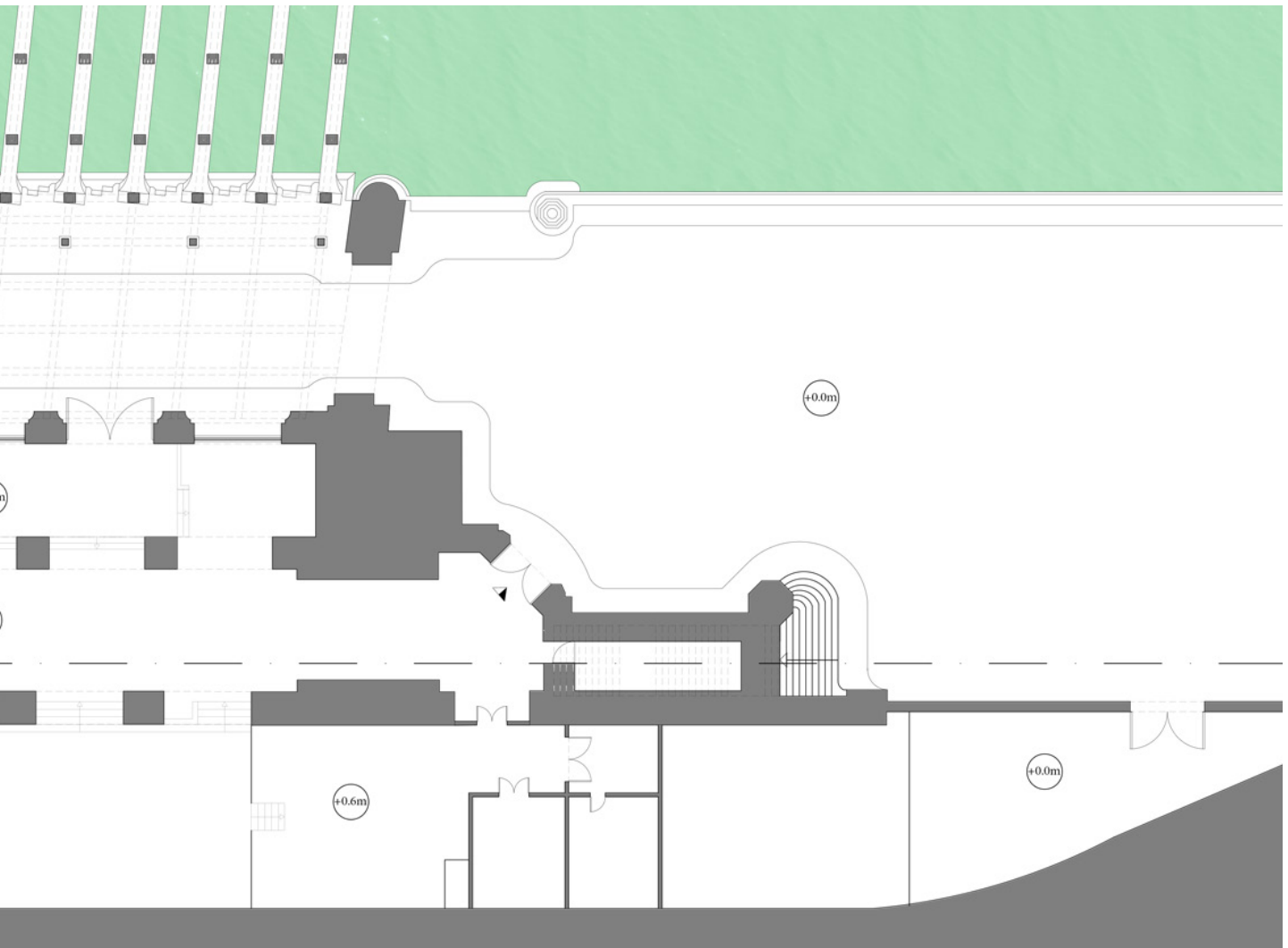




~ La pianta allo stato di fatto ~

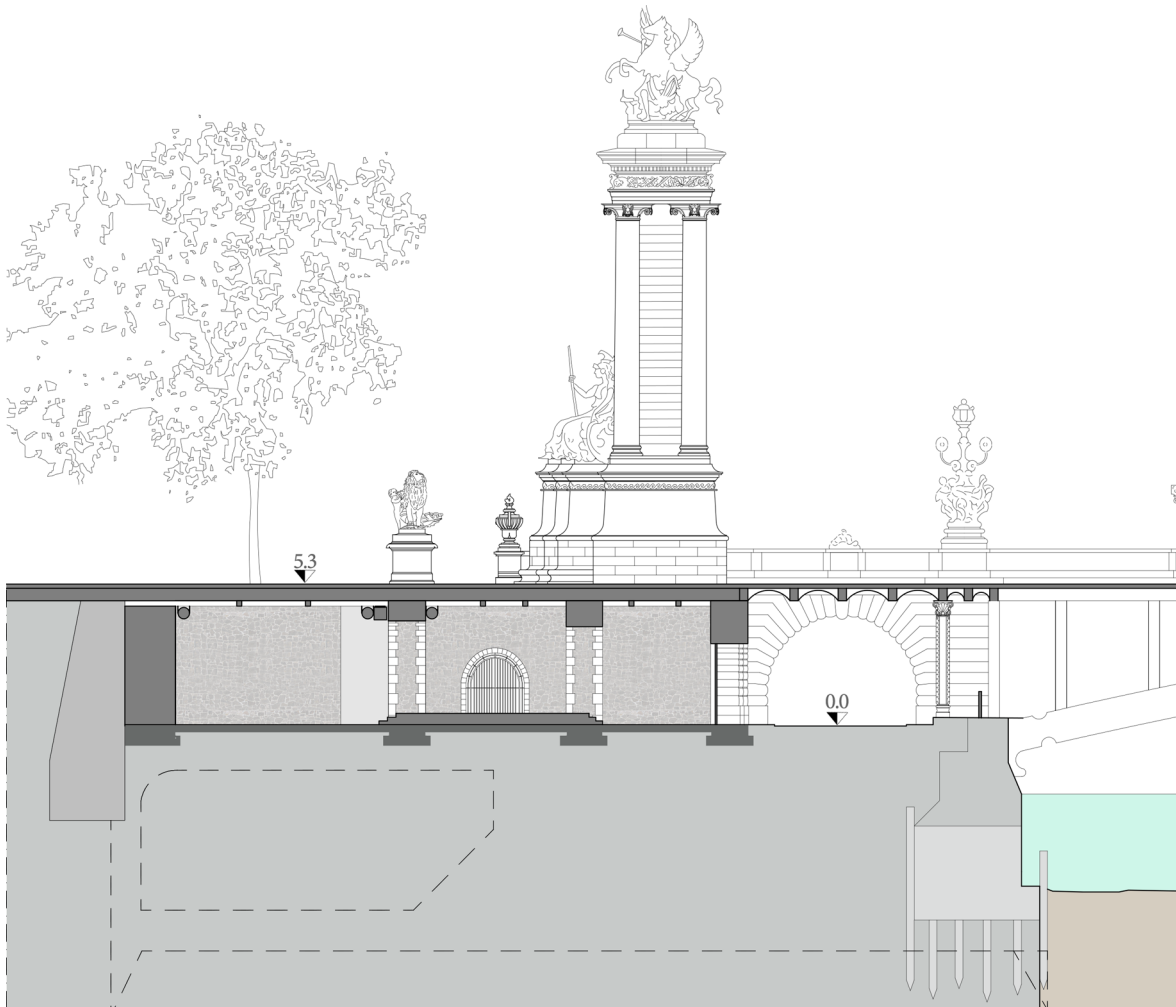
La pianta, realizzata grazie ai documenti pervenuti dal Bando e grazie alla pianta trovata alla biblioteca nazionale di Francia (storicamente attendibile, disegni originali del progetto), si sviluppa longitudinalmente, su tre gallerie, racchiuse dai pilastri e dal muro contro terra.

La fitta rete di voltini del passaggio esterno del sottoponte, si incastra perfettamente con la struttura dei locali del ponte e specularmente con la struttura autoportante dell'arco del ponte.



~ La pianta allo stato di fatto ~

Gli ingressi principali sono due, situati ai lati esterni del ponte, uno a est e uno a ovest, che permettono di accedere ai locali del ponte, passando per la galleria centrale. Nello stato di fatto non vi è alcuna nota relativa all'utilizzo delle aperture della galleria più esterna.



~ Sezione trasversale stato di fatto ~

Dalla seziona trasversale si può constatare la larghezza degli spazi del ponte in relazione alle tre gallerie che li caratterizzano.

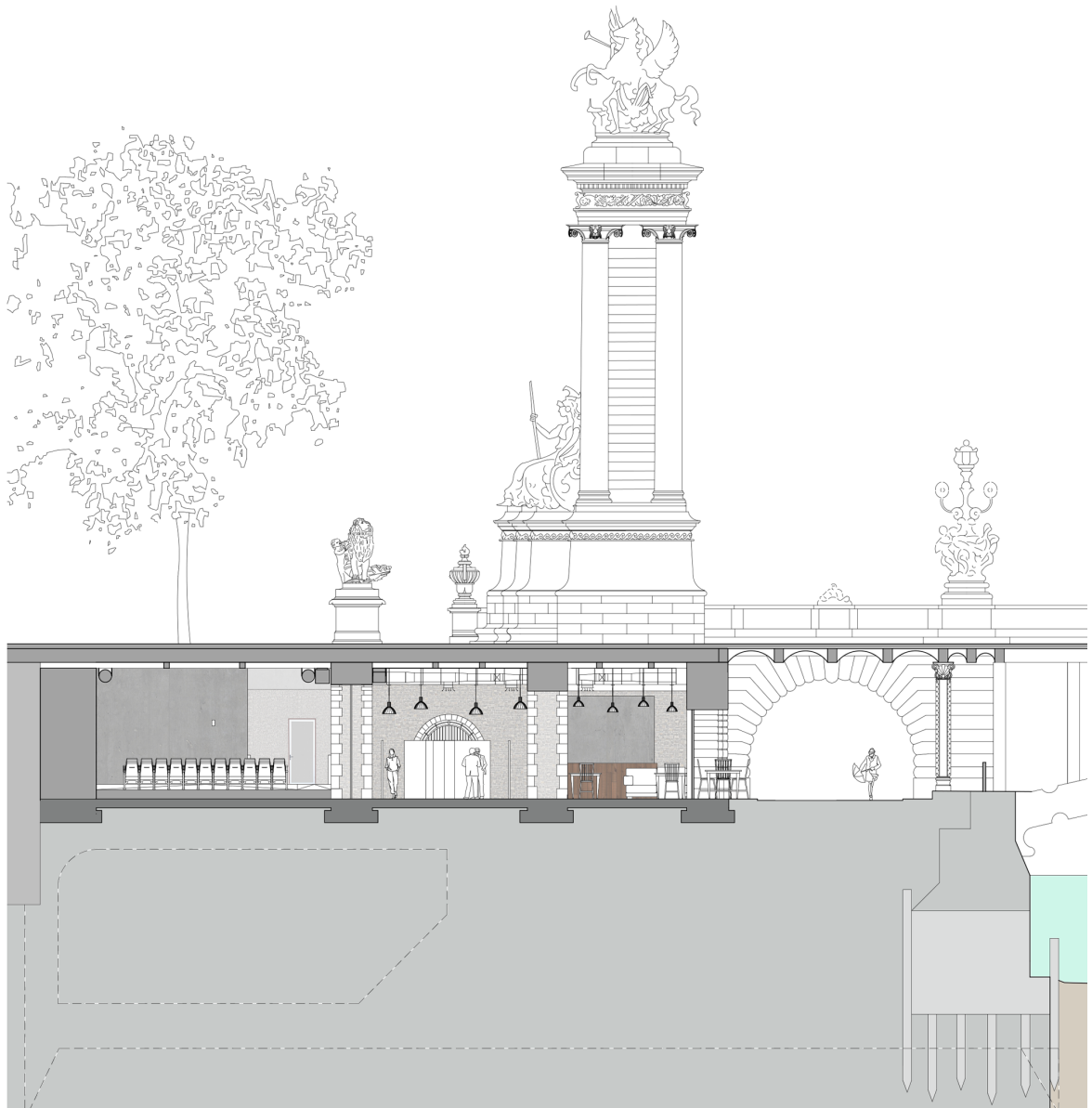
4.1.5 Il progetto di riqualificazione del ponte



5.3.3.1 Il cineforum, la galleria e l'area workshop

Focalizzando l'attenzione su una ri-funzionalizzazione atta a permettere un utilizzo dello stabile sia diurno che notturno, il piano di riqualificazione gioca sulla disposizione delle tre gallerie principali e sulle aperture preesistenti. La penuria di luce naturale gioca un ruolo importante per la nuova funzionalità e fruibilità della struttura. Posizionando un auditorium, con funzione di cineforum e spazio teatrale, nella galleria più grande e posizionata più internamente, si risolve il problema dell'illuminazione in questa ala della costruzione. Il cineforum permetterà quindi una partecipazione attiva di associazioni e gruppi artistici e musicali, coinvolgendo persone attivamente sia nella fase diurna che in quella notturna. La galleria centrale, ancora abbastanza legata al problema dell'illuminazione, ospiterà diverse esposizioni artistiche, nonché vernissage di artisti operanti nel territorio Parigino e, adiacente all'auditorium potrà accogliere presentazioni di libri e riviste.

Infine, la prima galleria che si affaccia lungo il sottoponte e che permette una discreta illuminazione diurna, sarà adibita come spazio di Workshop condiviso e autogestito da associazioni parigine. Questo spazio, provvisto anche di una piccola caffetteria/bar, sarà un luogo adibito essenzialmente per l'utilizzo diurno, ma varie occasioni potrà essere reso fruibile all'interno di cerimonie ed eventi importanti, in quanto adiacenti alla galleria espositiva e all'auditorium. All'interno dei luoghi di servizio, sono collocati bagni dietro all'auditorium, fruibili anche dalle persone che si trovano nelle altre gallerie. Un ulteriore bagno è posizionato dietro ai camerini nella zona del palco. Un ufficio con sala riunioni permetterà la realizzazione di incontri relativi alla gestione e al funzionamento dello spazio. In quanto opera e spazio pubblico, la costruzione non verrà data in gestione a singoli proprietari privati, ma al contrario, apparterrà alla collettività parigina, con un impegno della municipalità per un territorio più partecipato e condiviso.



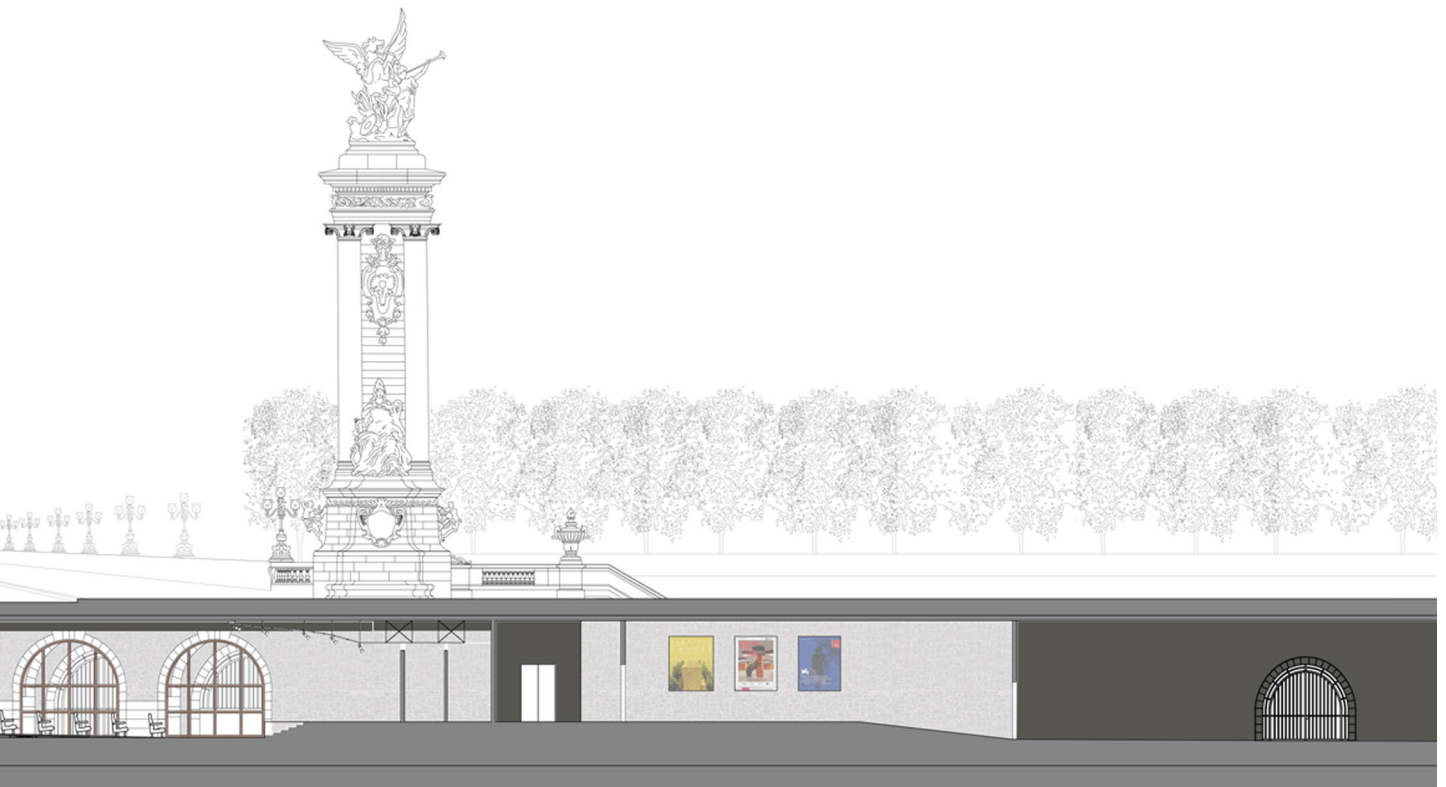
~ Sezione trasversale progetto~

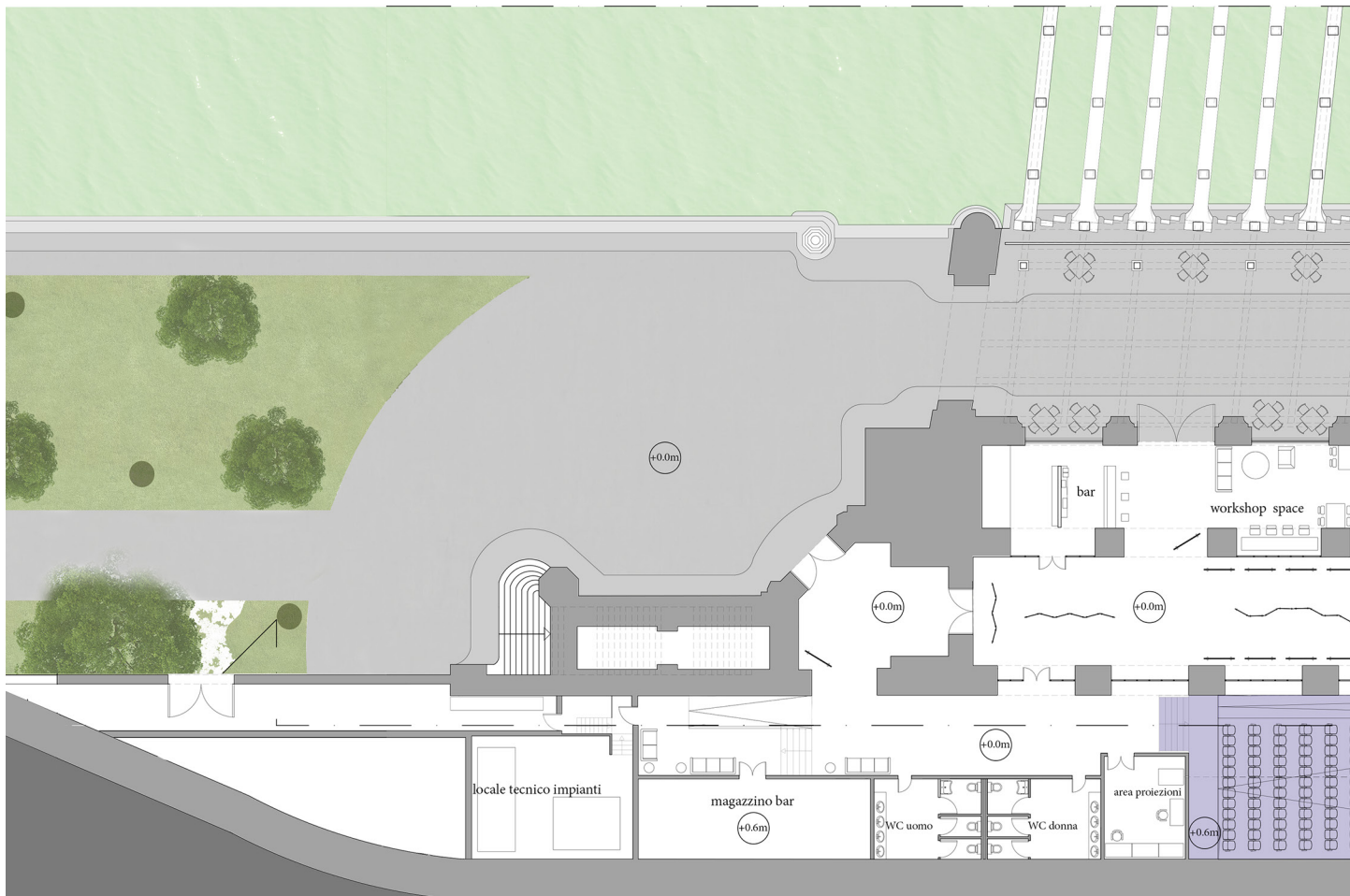


~ Sezione longitudinale progetto cineforum, galleria, workspace ~

Questo dettaglio della sezione longitudinale permette di visualizzare l'intervento di riqualificazione volto all'inserimento del cineforum (elemento più invasivo delle tre gallerie). La pedana permetterà una leggera pendenza, consentendo una differenza di altezza, anche se minima, tra le varie sedute, consentendo una migliore visibilità dello spettatore.

Per differenziare meglio le varie funzioni delle gallerie, il progetto prevedrà l'inserimento di una struttura vetrata con serramenti tra la galleria più interna, del cineforum e quella secondaria di passaggio (adibita a galleria). Il tutto sarà intrapreso in un'ottica di minimo intervento invasivo. Qualsiasi modifica attuata sarà perfettamente modificabile per una funzionalità futura differente.



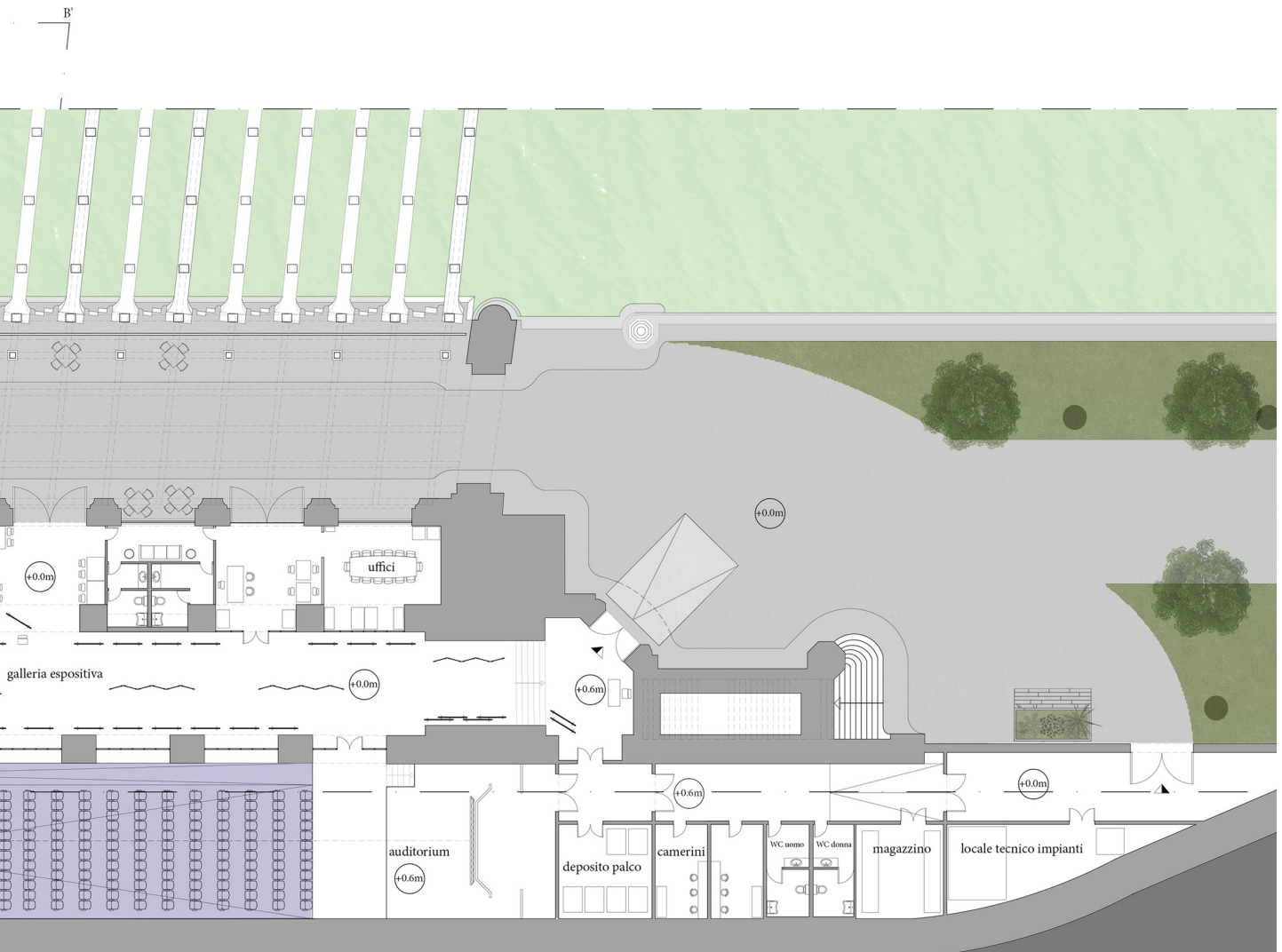


~ Pianta con nuove funzioni ~

Come detto precedentemente la pianta ospita tre gallerie che nella rifunzionalizzazione si fanno più distinte l'una dall'altra, acquisendo attività e funzioni differenti.

Suddivisione delle aree del Ponte:

- La piccola galleria, larga circa 5,6 m e lunga 40 m (rossa) con:
 - Bar: 70 m² • Area workshop di 140 m²
- La grande galleria di 7,05 m di larghezza, con una lunghezza circa 50 m (blu).



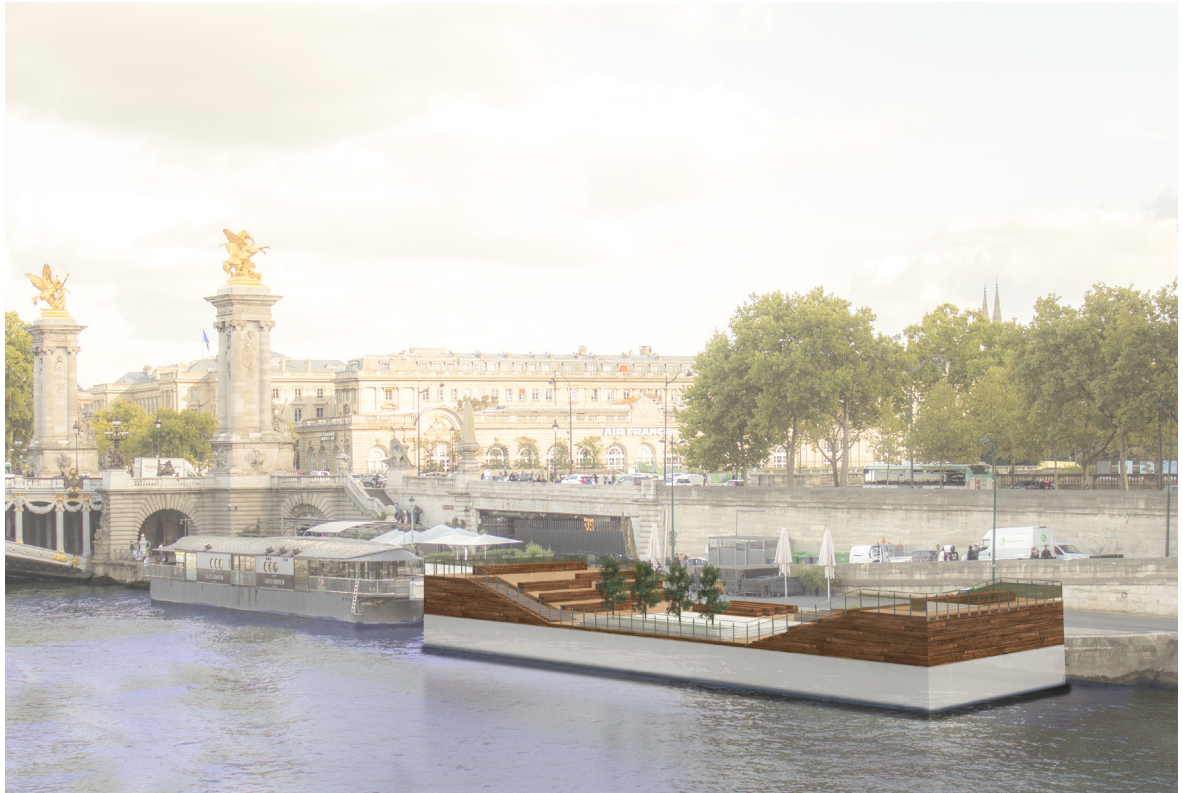
PIANTA RIFUNZIONALIZZAZIONE LIVELLO FIUME SCALA 1:

- La terza galleria è larga 8,20 m e lungo 140 m (verde) con :
 - Auditorium: 300 m² • Palco: 70 m²

Altri spazi:

- Ingressi: 87 m² • Impianti sanitari: 70 m² • Aree tecniche: 69 m²
- Ufficio / Log / magazzino: 200 m²

4.2 La terrazza come piazza - teatro



~ Port des Invalides ~
Render

L'area del porto degli Invalides si localizza a lato del ponte Alexandre III, sulla riva sinistra, accessibile direttamente dal ponte, provenendo dalla spianata degli Invalides. L'accesso alla zona è consentito grazie alle scale del ponte Alexandre III, attraverso la rampa per il traffico stradale e lungo l'itinerario di passeggiate lungo il basso molo sulla Senna.

L'area in questione, come visto precedentemente, è ricca di locali ricettivi (club, ristoranti, caffè) e adiacente al lotto di progetto si trova un ristorante su battello. Al di sopra del muro che separa il basso molo da quello alto, vi è la piazza degli Invalides, centro di grande interesse storico, che richiama ogni giorno migliaia di turisti. Da lì, proseguendo lungo il ponte Alexandre III, si giunge sulla sponda destra, da cui si accede al Grand e Petit Palais e agli Champs-Élysées.

Con questa grande quantità di passaggio e nell'ottica di una riqualificazione dei bassi moli della Senna, vi sono state delle pianificazioni, volte a incrementare la fruibilità e l'accessibilità al porto degli Invalides. Itinerario concepito negli anni 2010-2012, la zona però non presenta un arredo urbano uniforme e una chiara identità progettuale, ma solo una serie di locali ricettivi.

In quest'ottica di progettazione, l'idea alla base del progetto riguarda la creazione di uno spazio adibito a piazza sulla fiume, con la funzione di teatro, cinema e concerti. Inserendo in quest'area un luogo attivo sia di giorno come piazza, ma anche la sera per molteplici eventi, si vuole incrementare l'attenzione e il passaggio di persone, per permettere una riappropriazione di quei luoghi propri dell'uomo che nel tempo sono stati invasi da strutture e veicoli.

4.2.1 Il Bando di port des Invalides

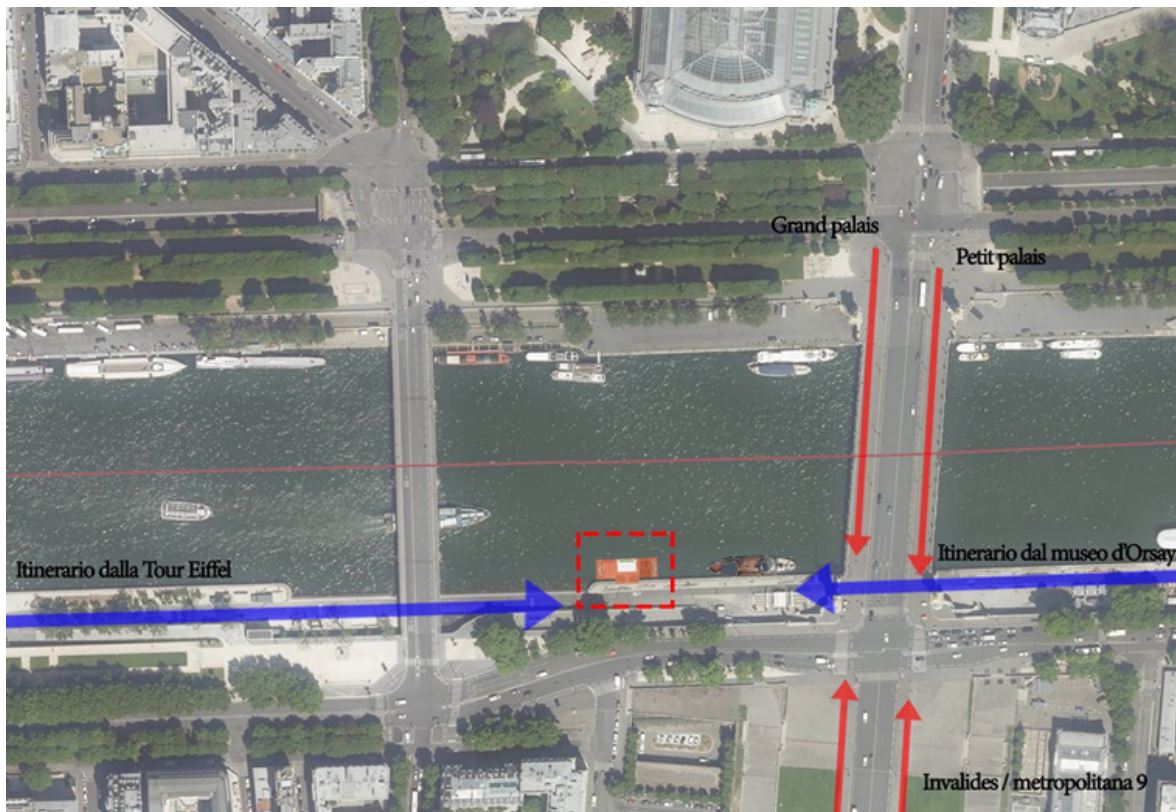
Come detto precedentemente, l'area è accessibile, provenendo dall'alto quais, attraverso e scalinate del ponte Alexandre III e attraverso la carreggiata stradale proveniente dall'incrocio del ponte des Invalides. Provenendo dal basso quais invece, si accede alla zona seguendo il percorso di itinerario lungo la Senna, provenendo dal museo d'Orsay o dalla Tour Eiffel, vi è un lungo itinerario a ridosso della Senna.

Dalla riva sinistra del fiume, compresa tra il Ponte Alexandre III e il ponte des Invalides, è possibile visualizzare la sommità del Grand Palais e Petit Palais. Posizionando quindi una terrazza rialzata viene a crearsi una nuova vista prospettica verso i due palazzi e il ponte Alexandre III.

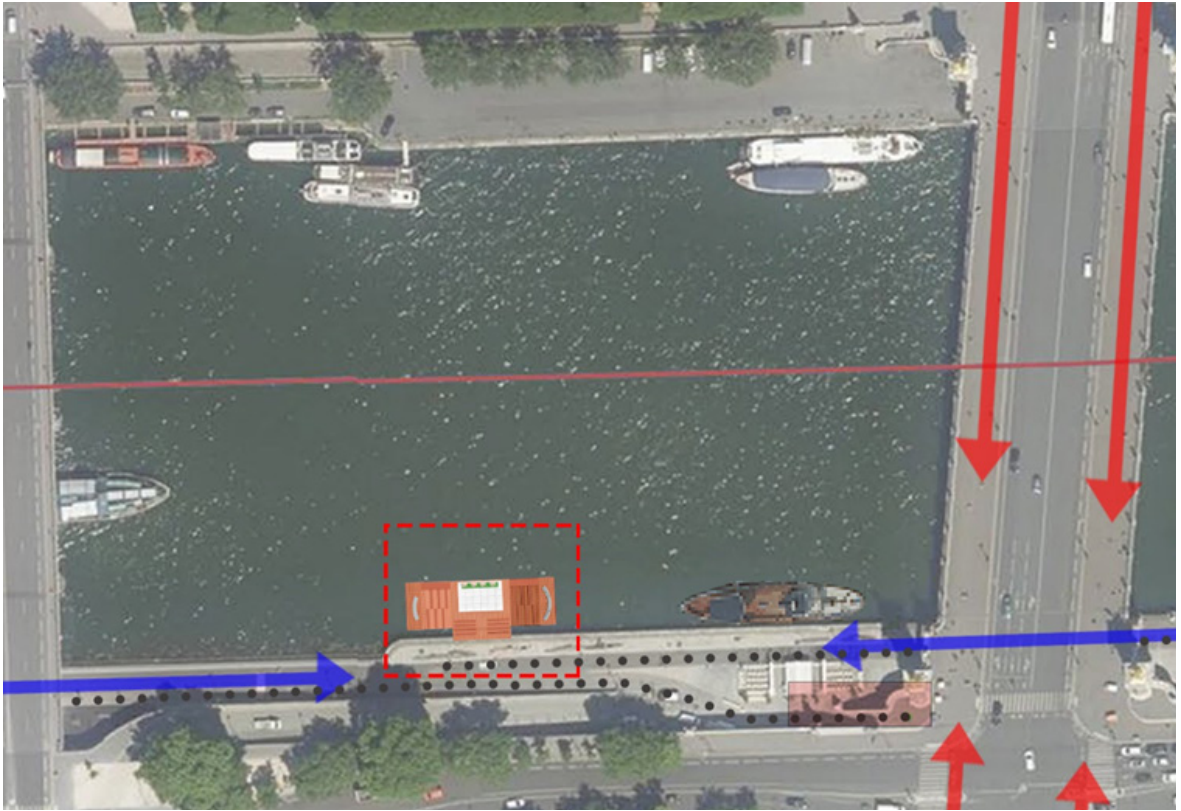
Il muro che separa l'alto quais dal basso quais, ha dettato sempre di più nel tempo un distacco di fruibilità tra le due tipologie di itinerari sulla Senna. Il basso quais, utilizzato negli ultimi decenni come carreggiata stradale e area di parcheggio, non gode di un'accessibilità e una fruibilità come quella dell'alto quais, situato all'altezza del piano della città, con viali alberati e carreggiate stradali. La presenza di questo muro ha reso per molto tempo, inutilizzabile il percorso lungo la Senna.

Il bando prevede la creazione di una struttura in grado di intrattenere, integrando l'offerta già esistente sul territorio.

4.2.2 Accessibilità al sito



~ Accessibilità all'area ~
rielaborazione su PLU parigi



~ Accessibilità all'area ~
rielaborazione su PLU parigi

4.2.3 Rilievo fotografico Port des Invalides



~ Fotografia 1 ~



~ Fotografia 2 ~



*~ Fotografia 3 ~
tratta dal bando <http://www.reinventerlaseine.fr>*

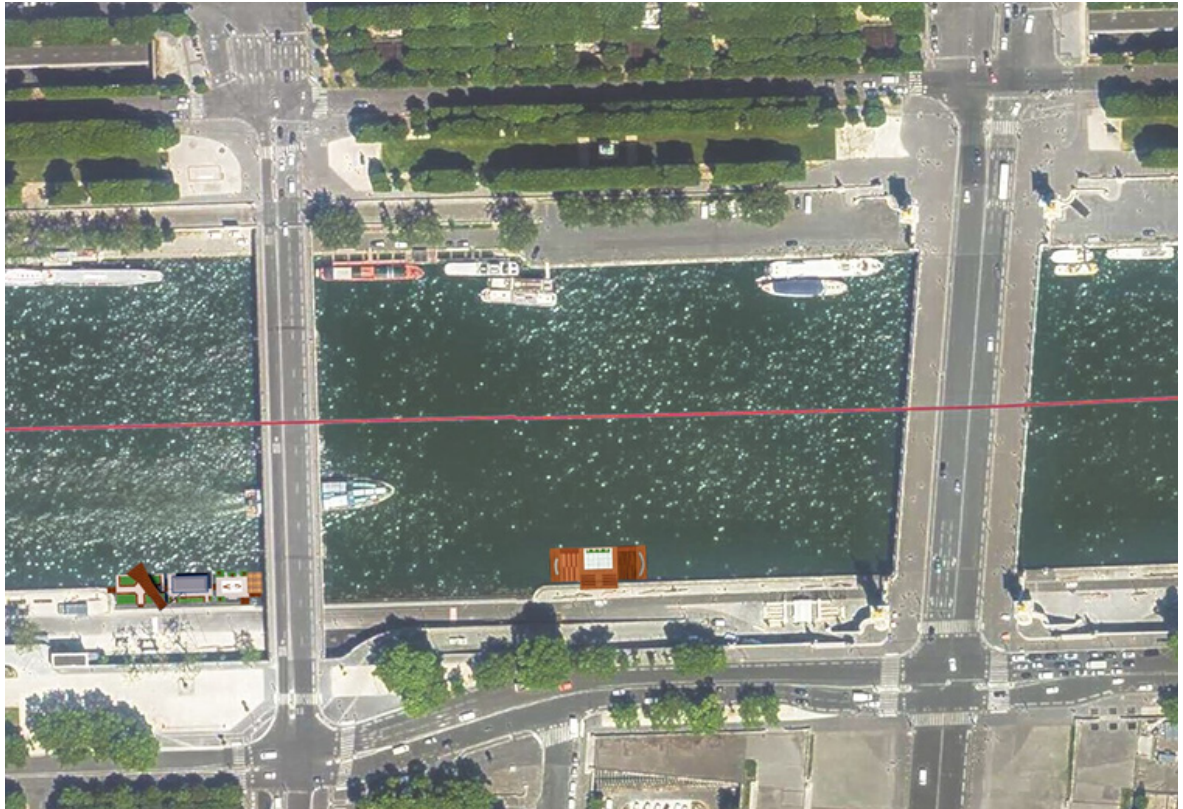


~ Fotografia 4 ~



~ Fotografia 5 ~

4.2.4 Il progetto della terrazza come piazza - teatro



~ *Planimetria aree di intervento* ~

Elaborazione sul PLU di Parigi

Come affermato precedentemente, un elemento interessante per la riqualificazione dell'area del porto degli Invalides, riguarderebbe proprio un progetto di terrazza sul fiume adibita a piazza scenografica e teatrale. Per fare ciò il progetto prevede la realizzazione di una terrazza sull'acqua, fissata alla banchina della Senna, e ancorata al fondale, a due altezze principali: una a livello della banchina e la più alta a due metri di altezza.

In questo modo si viene a creare uno spazio più basso dove inserire un palco fisso, a livello 0, quello del fiume e, lateralmente, due salite in pendenza con sedute.

In pianta la costruzione è suddivisa da una spaziosa entrata al centro, anch'essa con sedute, formata da un grande collegamento ancorato alla banchina, rivestito con assi di legno, che si apre sul palco, progettato come uno spazio poco rialzato, circoscritto da due gradinate e delimitato sul fiume da una quinta più naturale, creata dagli alberi.

Ai lati del palco, si innalzano le gradinate del pubblico, costruite su di una bassa pendenza (25%), che terminano su due terrazze a quota 2 metri, da cui è possibile ammirare una nuova vista prospettica sull'area. Presso il lato Nord della terrazza, adiacente alle gradinate del pubblico, vi sono le scale di accesso verso le terrazze sovrastanti.

L'idea progettuale è la creazione di una piazza, con un intervento semplice e lineare, privo di un intervento specifico volto alla realizzazione unica di un teatro all'aperto, ma libera di essere vissuta di giorno come piazza, area di riposo e sosta, e per visionare nuove viste sullo spazio; mentre la sera o per particolari eventi, viene aggiunta una caratteristica in più, capace di attrarre persone a vivere concretamente la zona e non solamente come luogo di passaggio.

Il progetto relativo al lotto del port des Invalides prevede la creazione di una piattaforma capace di integrarsi con il contesto preesistente, capace di intrattenere e attirare il passaggio delle persone.

Spazi primari:

- Area di 560m² quasi totalmente sul fiume.
- Lunghezza di 40m
- Larghezza 14m
- Nessun uso della parte legata alla riva di attracco.
- Il progetto dovrà integrare, in termini di volume e apparenza, le dimensioni del sito.

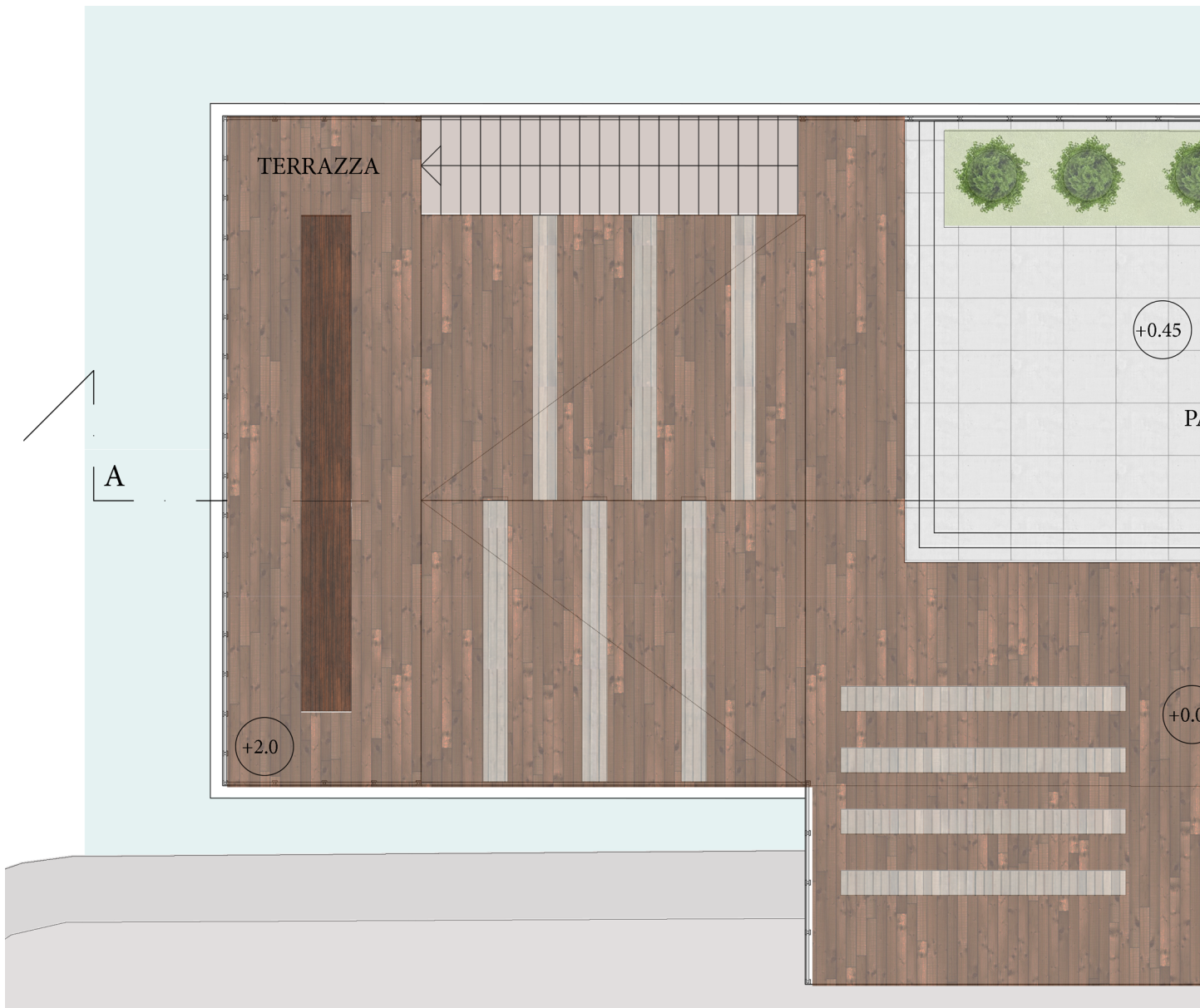
Uso corrente:

L'area di interesse si trova in disuso, anche se la zona contestuale è ricca di locali attrezzati, chiatte adibite a ristoranti, con un elevato passaggio di persone.



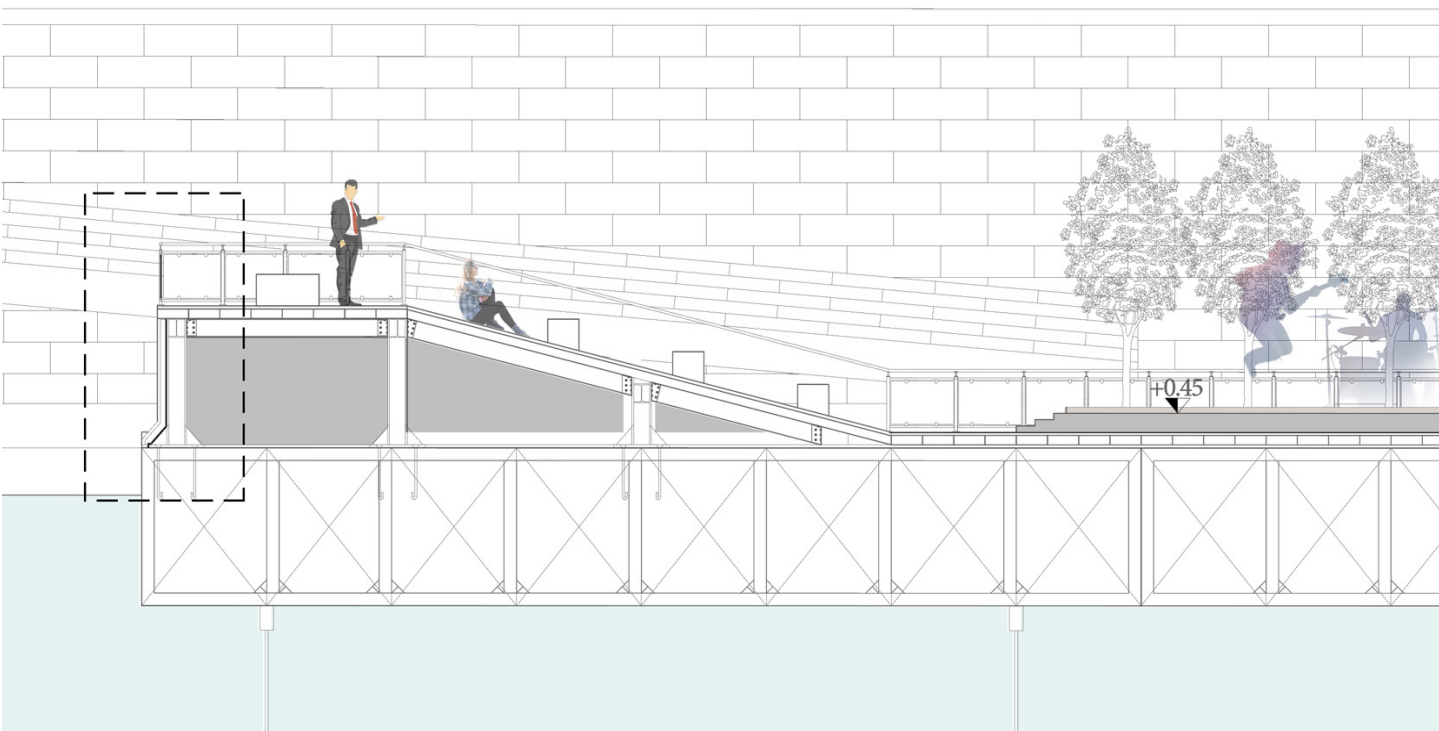
~ Vista della terrazza ~

Render.



~ Pianta di progetto ~





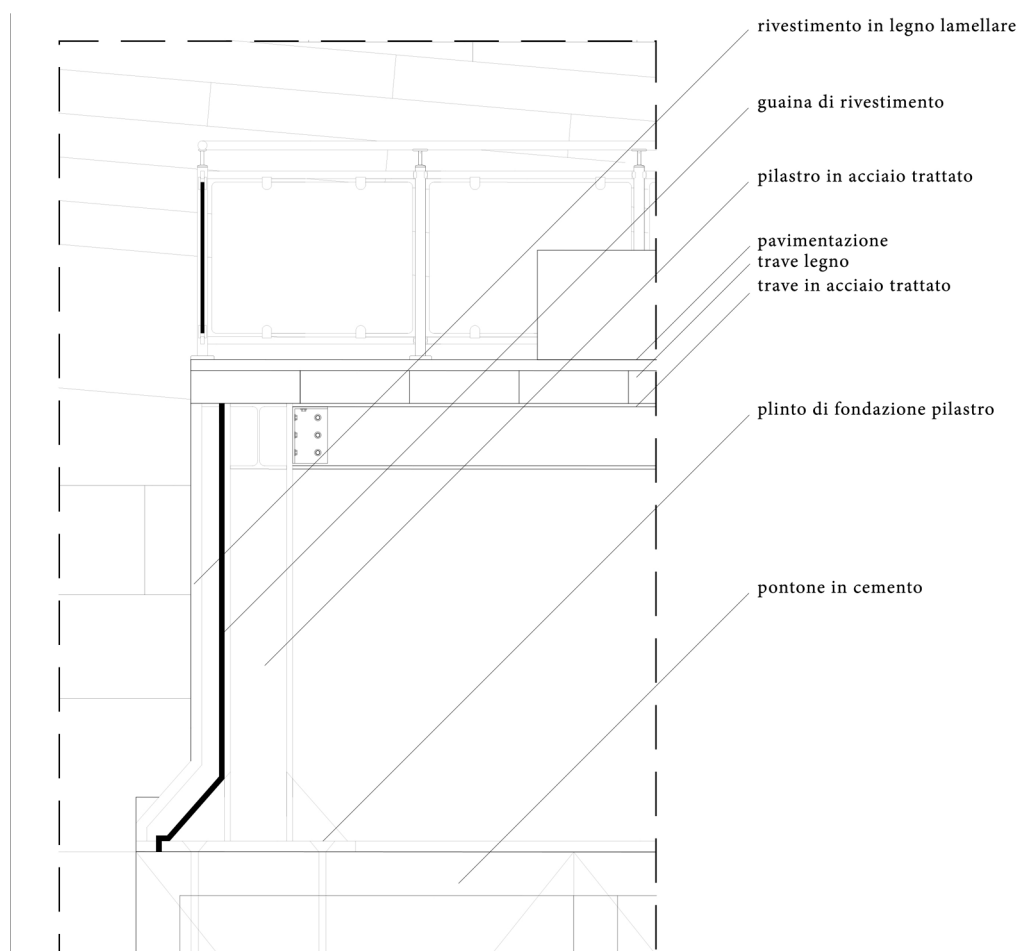
~ Sezione longitudinale progetto ~



La struttura della terrazza è relativa alle costruzioni operate sull'acqua. Il progetto poggia su pontoni modulari in cemento armato, ancorati al fondo e collegati tra loro da cerniere in modo tale da non trasmettere nessun movimento flettente tra i puntoni.

L'altezza dei pontoni è di 2.50 metri, con un'immersione di esercizio di 1.75 metri. La struttura è compartimentata a doppio fondo con sei paratie trasversali, due paratie longitudinali esterne stagne e doppio fondo. Le casse esterne, il doppio fondo e i "govoni" di estremità zavorrati con acqua rendono la struttura inaffondabile in caso di falla o di collisione accidentale.

Al di sopra di essa vi è la struttura della piazza, con pilastri e travi in acciaio, opportunamente rivestiti da guaine impermeabili e situati all'interno, circoscritti rispetto all'esterno da un tamponamento in legno, mentre la pavimentazione è formata da assi di legno opportunamente trattate.



~ Dettaglio struttura ~



~ vista del progetto in relazione al contesto circostante ~
render

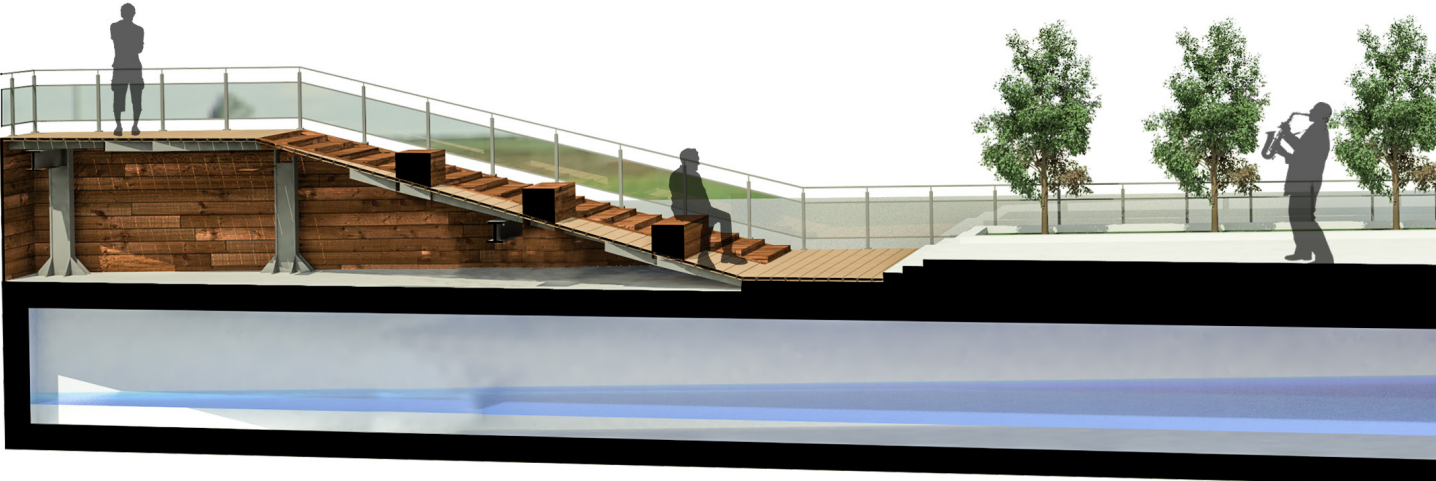


~ vista dalla piazza di progetto~
Render

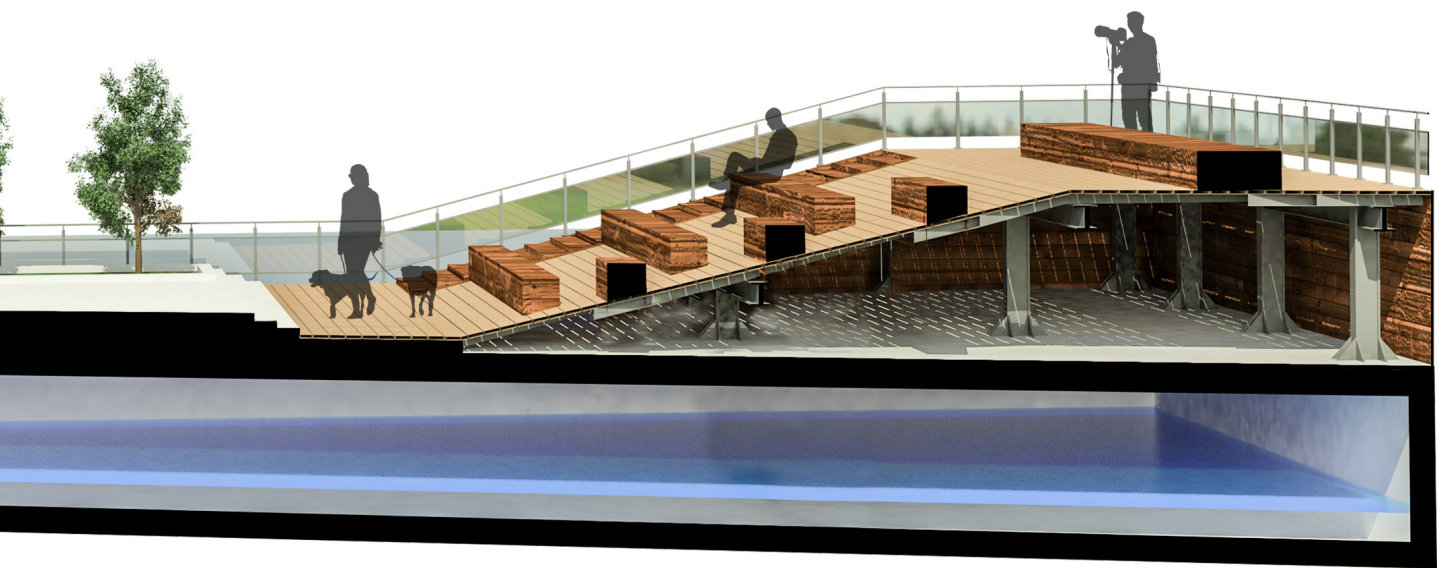


~ vista delle sedute laterali della terrazza~

Render



~ Sezione prospettica ~
Render.



4.3 Il Porto di Gros Caillou



~ Vista della passerella dal ponte des Invalides~

Render.

4.3.1 Il Bando di port di Gros Caillou

Gli accessi all'area di Gros Caillou sono essenzialmente gli stessi del porto des Invalides. In particolare, arrivando dall'incrocio con il ponte degli Invalides, si può giungere all'area attraverso un'altra rampa di accesso stradale che termina poco distante dal lotto di interesse. Si nota come le due aree siano molto legate, in quanto dal porto di Gros Caillou si giunge al porto degli Invalides in meno di tre minuti a piedi e si leggono tranquillamente le geometrie con uno sguardo.

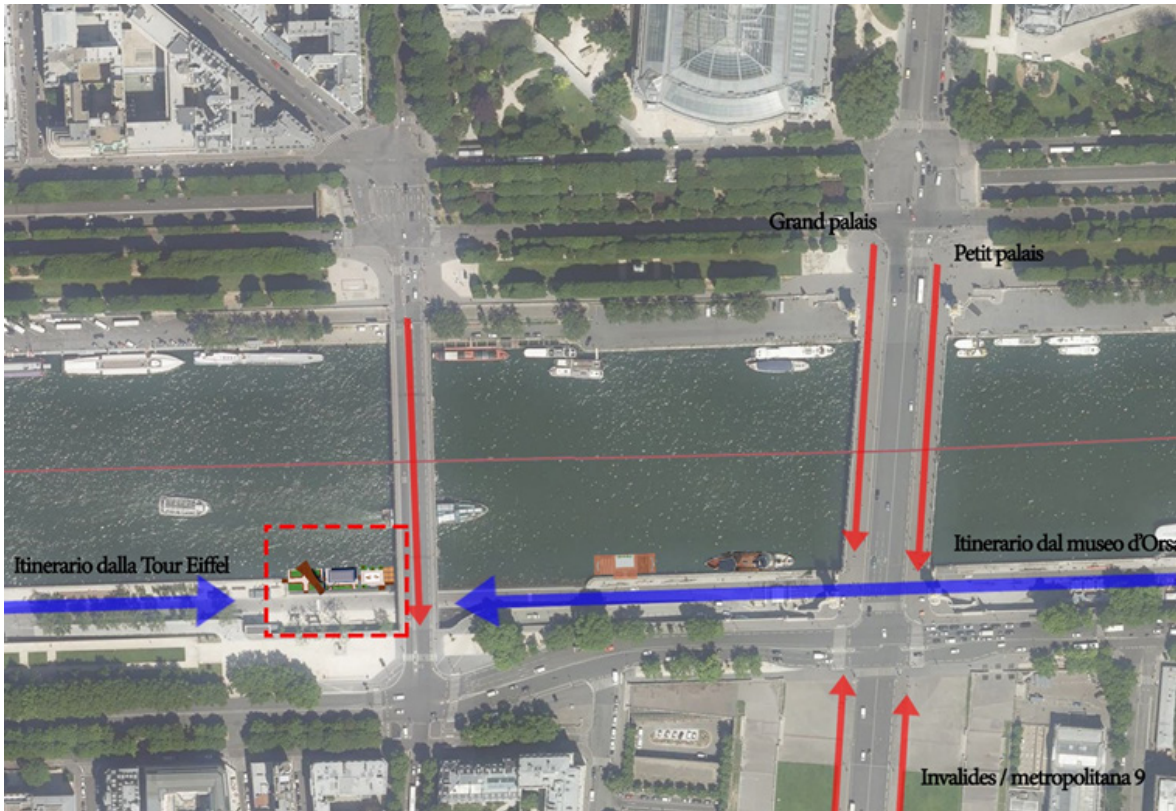
Il lotto in questione è presentato come ultima area di progetto, situato nell'area più a ovest rispetto agli altri due lotti, aperto rispetto a una vasta area delimitata a valle dal ponte de l'Alma, e a monte dal ponte degli Invalides.

Proseguendo verso ovest, rispetto al lotto di progetto, si segue l'itinerario lungo il basso quais, arrivando successivamente a un'altra opera realizzata recentemente, il Jardins de l'Archipel des Berges de Seine - Niki-de-Saint-Phalle: L'île aux oiseaux, L'île prairie, L'île centrale, L'île verger e L'île aux brumes.

Inoltre, sulla riva destra del fiume è presente un'alta concentrazione di battelli, in quanto punto ricettivo per le crociere sul fiume. Ogni giorno la struttura ospita migliaia di turisti. Questa funzione e attività sulla riva destra ha enormemente modificato l'itinerario su quella riva. La funzione legata esclusivamente all'utilizzo delle imbarcazioni ha reso impossibile la continuità di percorso.

Il bando prevede la realizzazione di strutture per il tempo libero e l'intrattenimento. Il progetto non deve in alcun modo alterare o interrompere l'uso e la viabilità della zona (soprattutto lungo il fiume), in quanto situato a ridosso del Pont des Invalides.

4.3.2 Accessibilità



~ Accessibilità all'area ~
Elaborazione su PLU parigi



~ Accessibilità all'area ~
Elaborazione su PLU parigi

4.3.3 Rilievo fotografico Gros Caillou



~ Fotografia 1 ~



~ Fotografia 2 ~



~ Fotografia 3 ~



~ Fotografia 4 ~



~ Fotografia 5 ~



~ Fotografia 6 ~



~ Fotografia 7 ~
<http://www.reinventerlaseine.fr>



~ Fotografia 8 ~



~ Fotografia 9 ~

4.3.4 Il progetto delle terrazze di Gros Caillou



~ *vista della passerella* ~
render

Il porto di Gros Caillou permette la realizzazione di una terrazza sull'acqua permettendo una riqualificazione dell'area, sviluppando e potenziando l'attrattiva, svincolando l'itinerario nella zona interessata da un semplice luogo di passaggio.

In questa ottica progettuale, la costruzione trae esempio dal contesto circostante, dal Jardins de l'Archipel des Berges de Seine - Niki-de-Saint-Phalle di cui si mantiene la dislocazione funzionale basata sulle isole.

La terrazza si costituisce su tre isole caratterizzate da elementi differenti. La prima isola, procedendo verso ovest, arrivando dal porto degli Invalides, è caratterizzata dalla presenza di una serra bioclimatica, e da un parco giochi per bambini, circondato da sedute alberate. La tipologia in pianta è realizzata su una deframmentazione della pianta rettangolare delle altre isole, creando spazi di seduta individuali. L'accesso all'isola è consentito tramite una passerella in legno incernierata alla banchina della Senna.

La seconda isola, procedendo verso valle (Ovest), è composta da un grande rettangolo su cui è costruito un omaggio all'opera di Foster a Marsiglia ("l'ombrello" nel porto Vecchio della città), su scala più ridotta. Sul lato lungo del rettangolo, adiacente alla banchina della Senna, vi sono degli arredi urbani posti a sedute, elementi in corten o metallo, con fioriere incorporate e sedute in legno. L'accesso all'isola avviene esclusivamente attraverso le altre due isole, grazie a passerelle in legno, incernierate.

La terza isola, situata nel punto più a ovest, si costituisce su due livelli. Sul livello 0, altezza della banchina, vi è una piazza realizzata sull'impronta del chiostro, dove gli elementi di giardino e verde, sono elevati all'altezza di un letro, permettendo la realizzazione di sedute in legno che li circondando. La piazza così realizzata viene sormontata da una passerella a sbalzo che porta al livello più alto, circa 4 metri sopra alla banchina, da cui si scorge una nuova visuale del letto del fiume e del centro parigino. Alla passerella vi si accede esternamente, lungo la banchina. La piazza adibita a chiostro è accessibile su due lati, uno parallelo al quais, sul lato lungo della piazza e uno perpendicolare ad esso sul lato corto.

Spazi primari:

- Area di 500m² quasi totalmente sul fiume.
- Nessun uso della parte legata alla riva di attracco.
- Il progetto dovrà integrare, in termini di volume e apparenza, le dimensioni del sito.

Uso corrente:

L'area di interesse si trova in disuso, da un lato a ridosso del ponte e dall'altro con una lunga distesa vuota prima del "Niki de Saint Phalle floating garden".

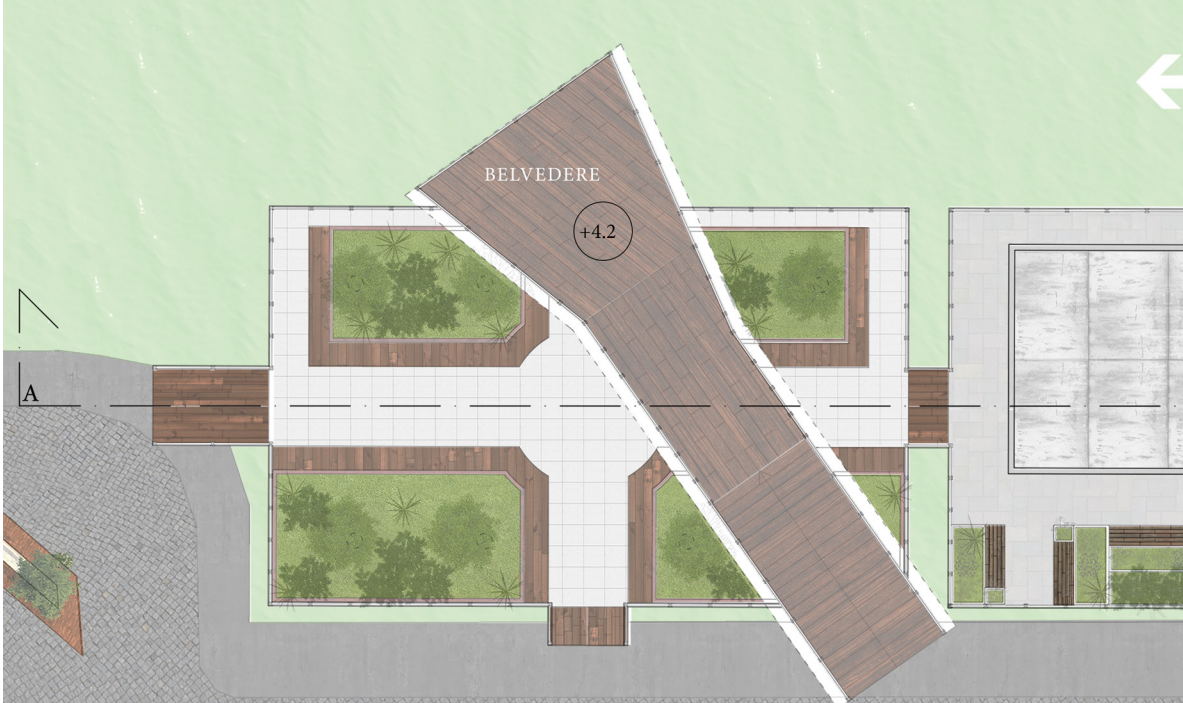


fig. 1

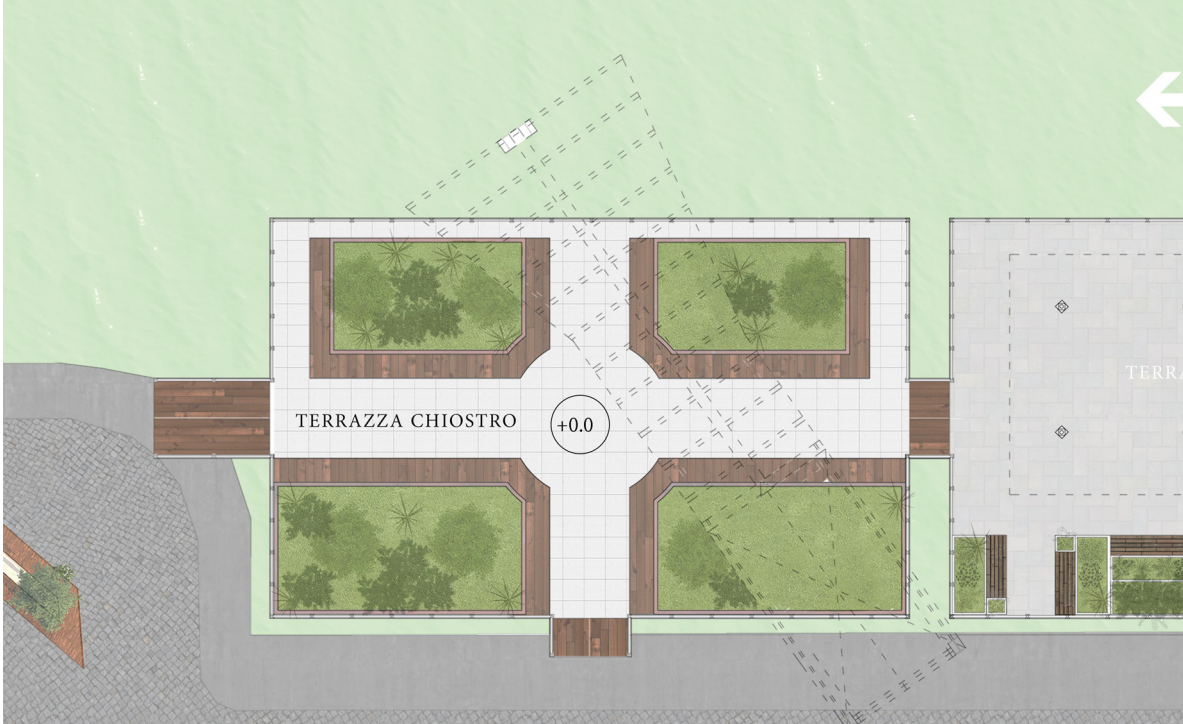
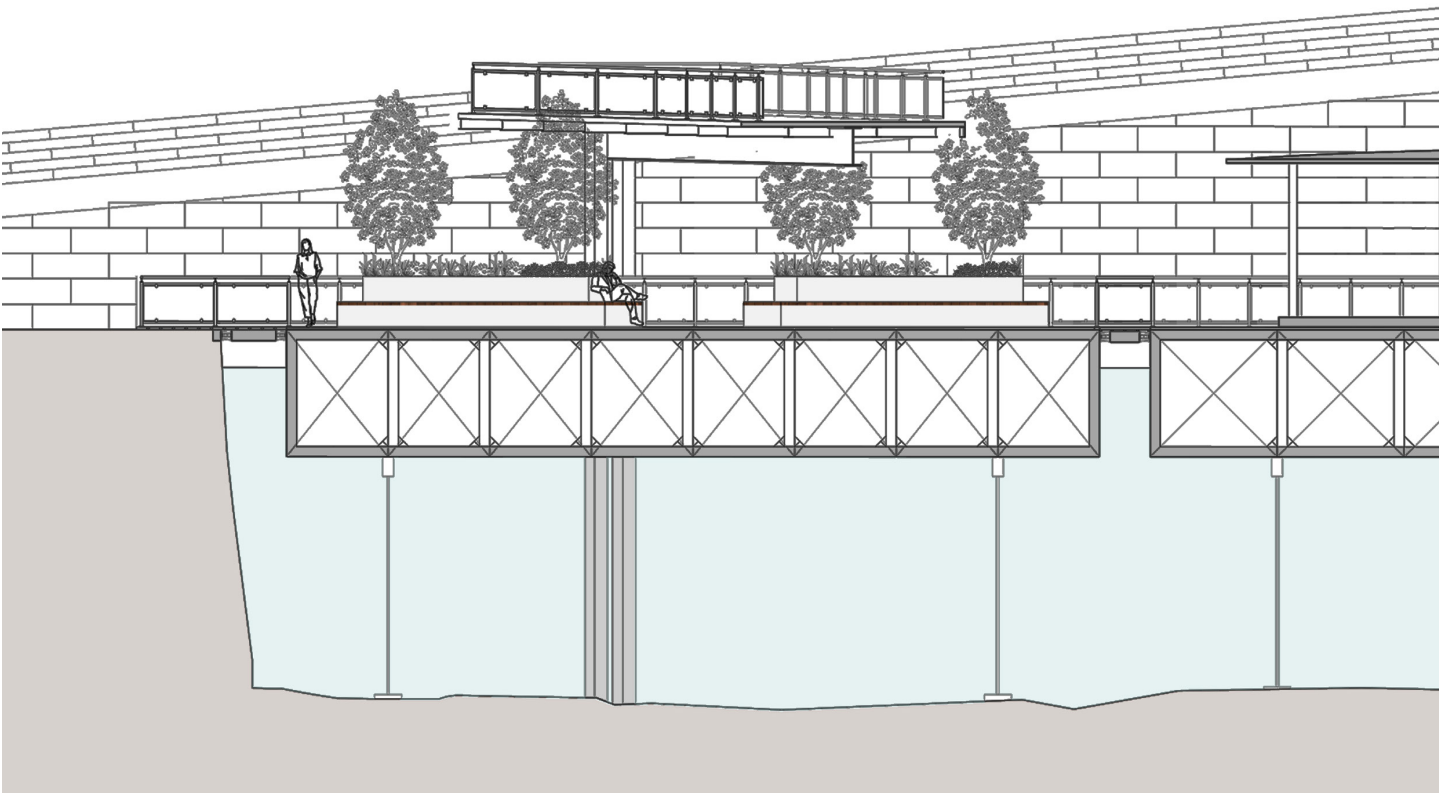


fig. 2

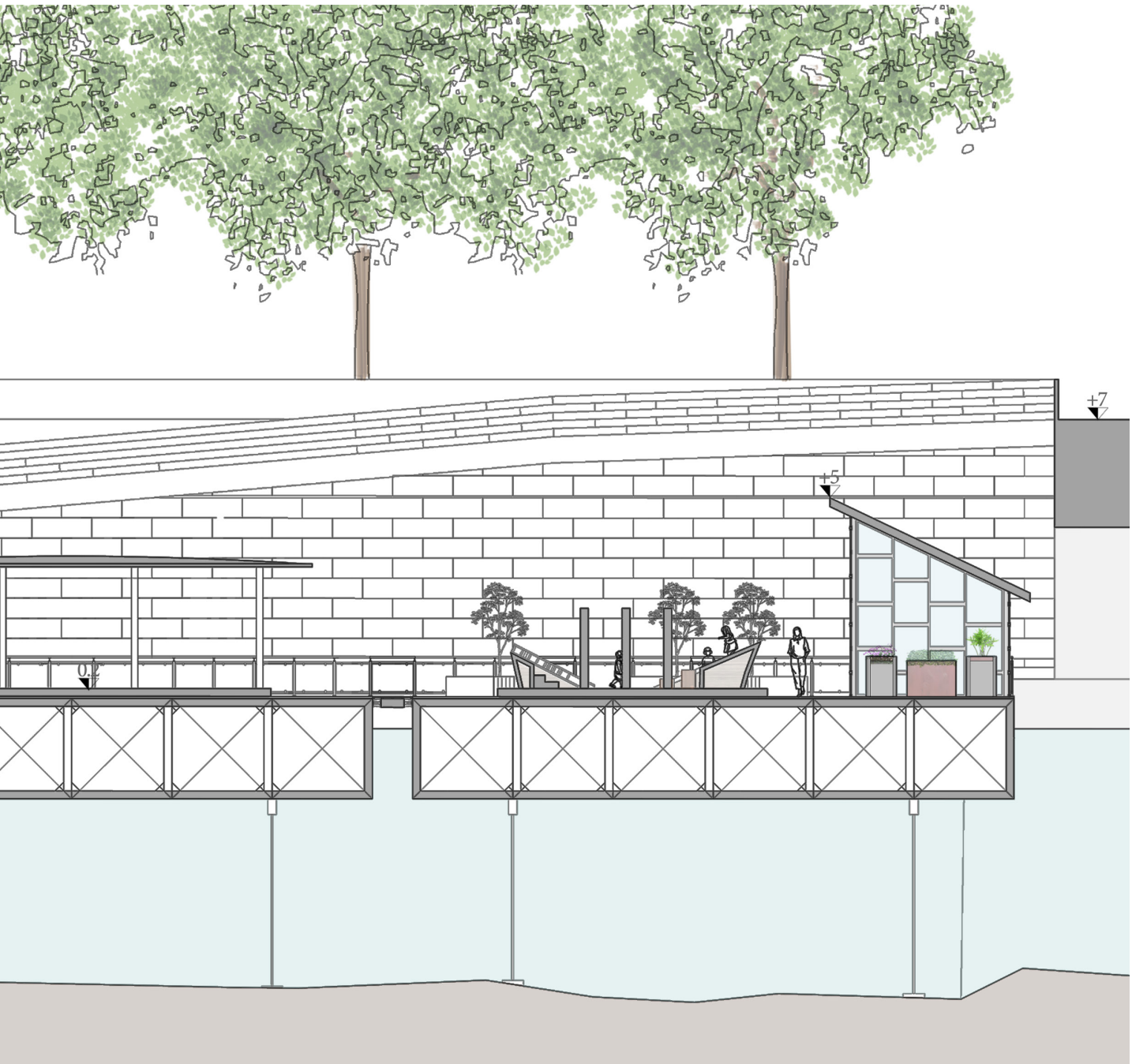
fig. 1 ~ Pianta livello ponte ~

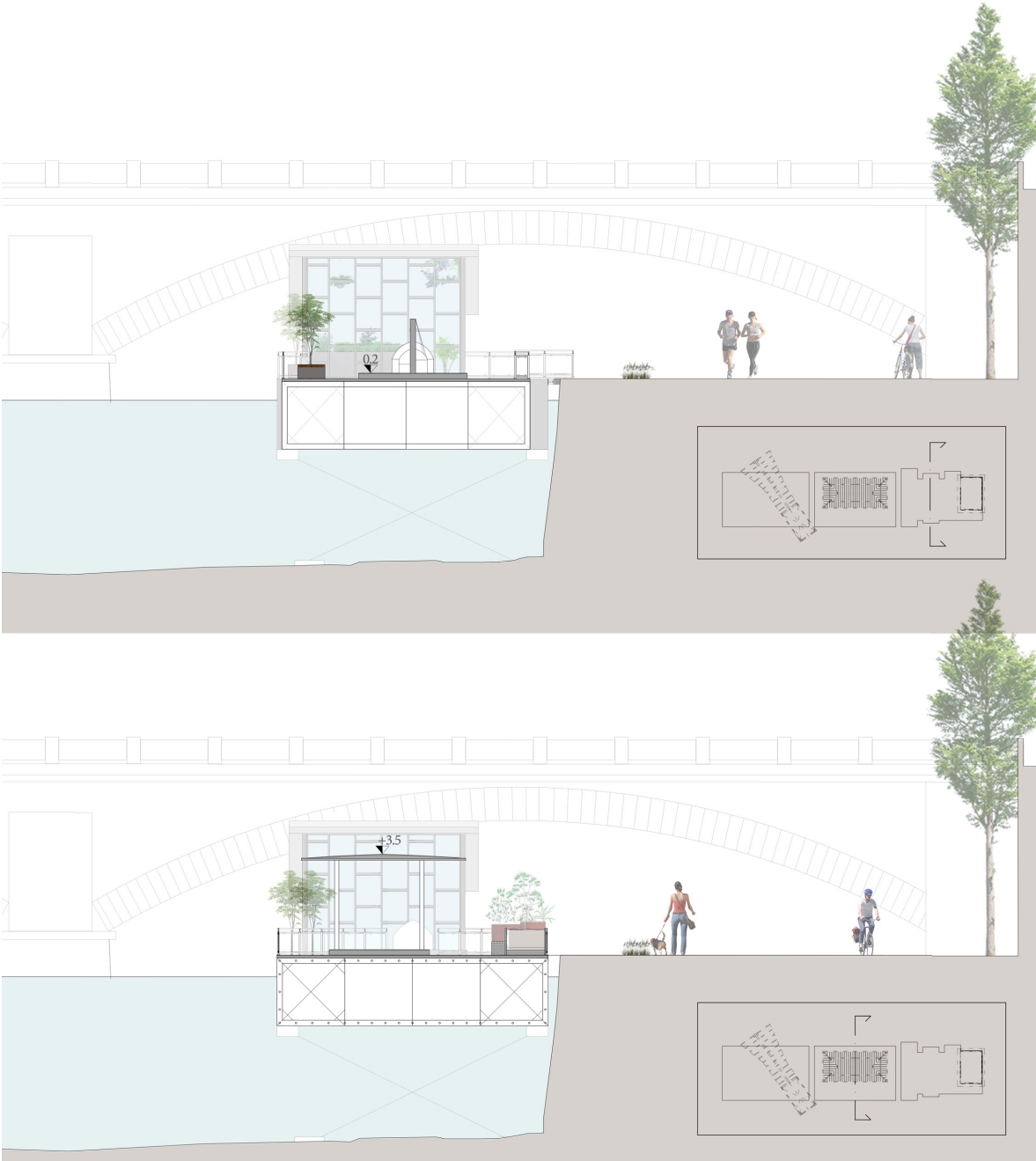


fig. 2 ~ Pianta livello moli della Senna ~

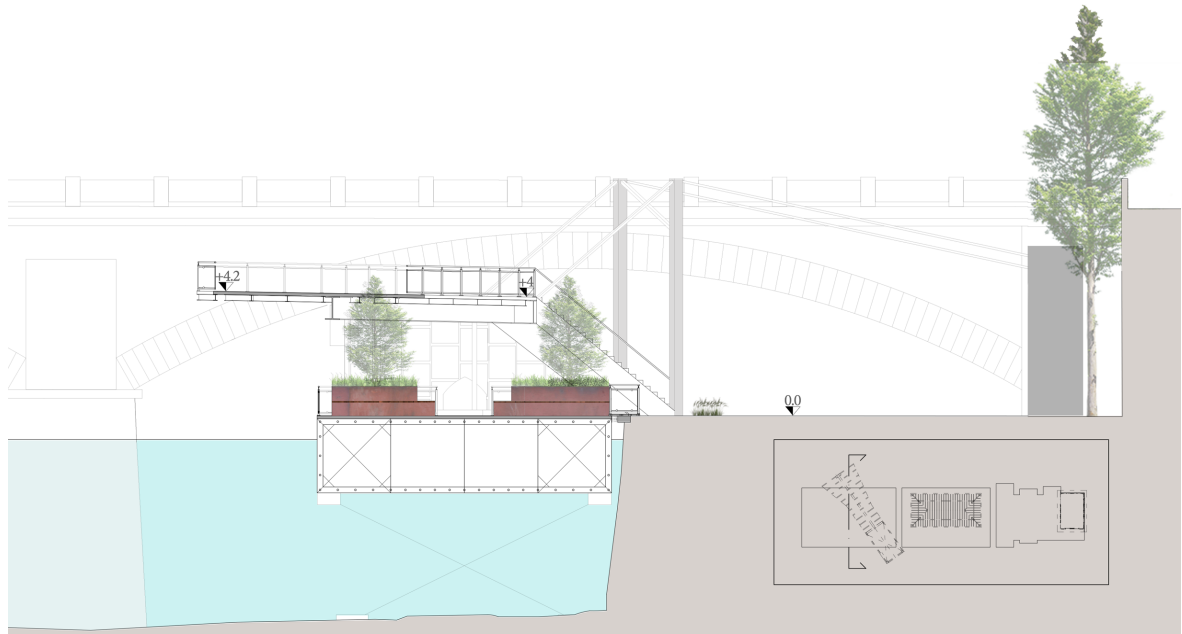


~ Sezione longitudinale~

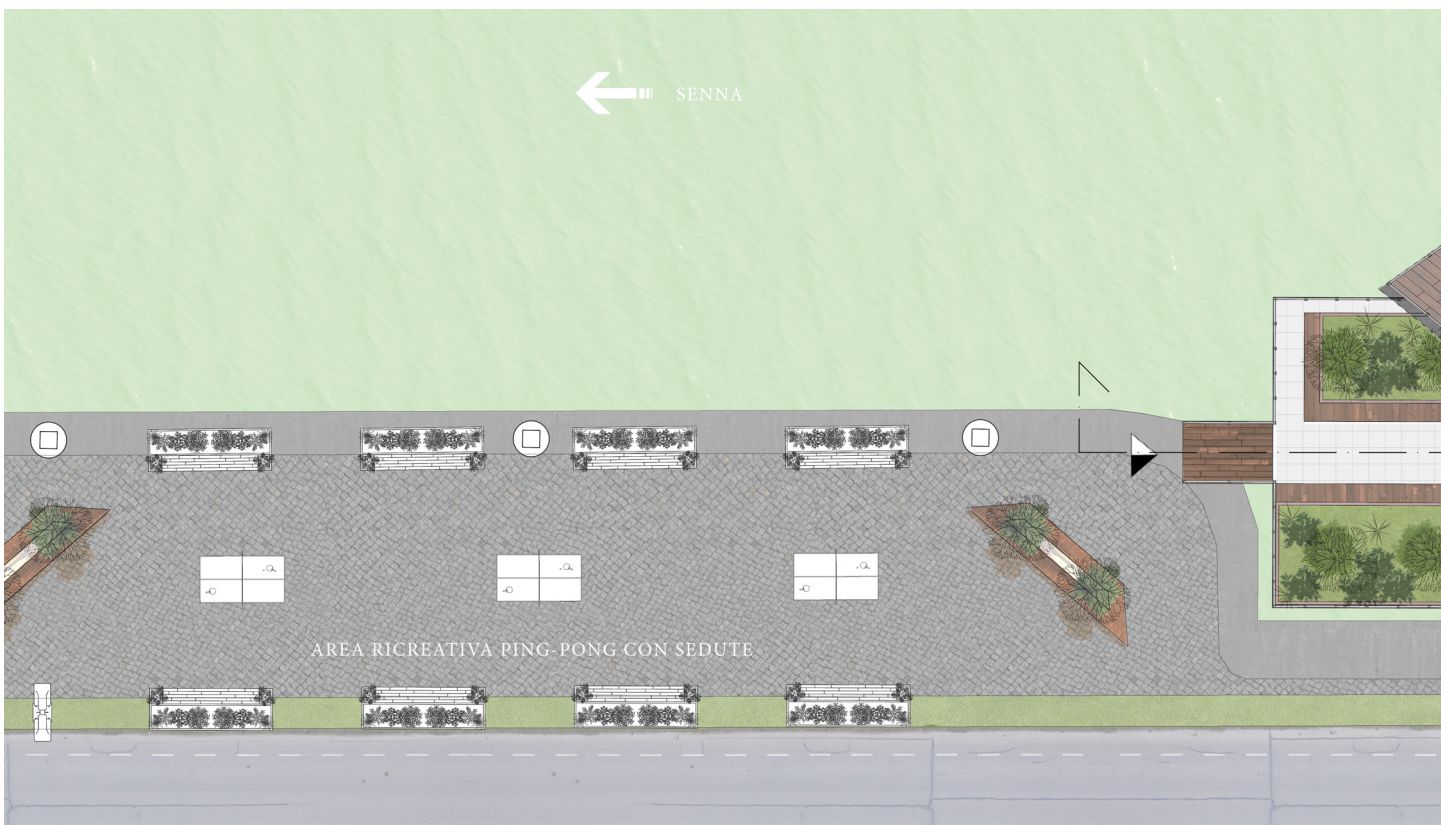




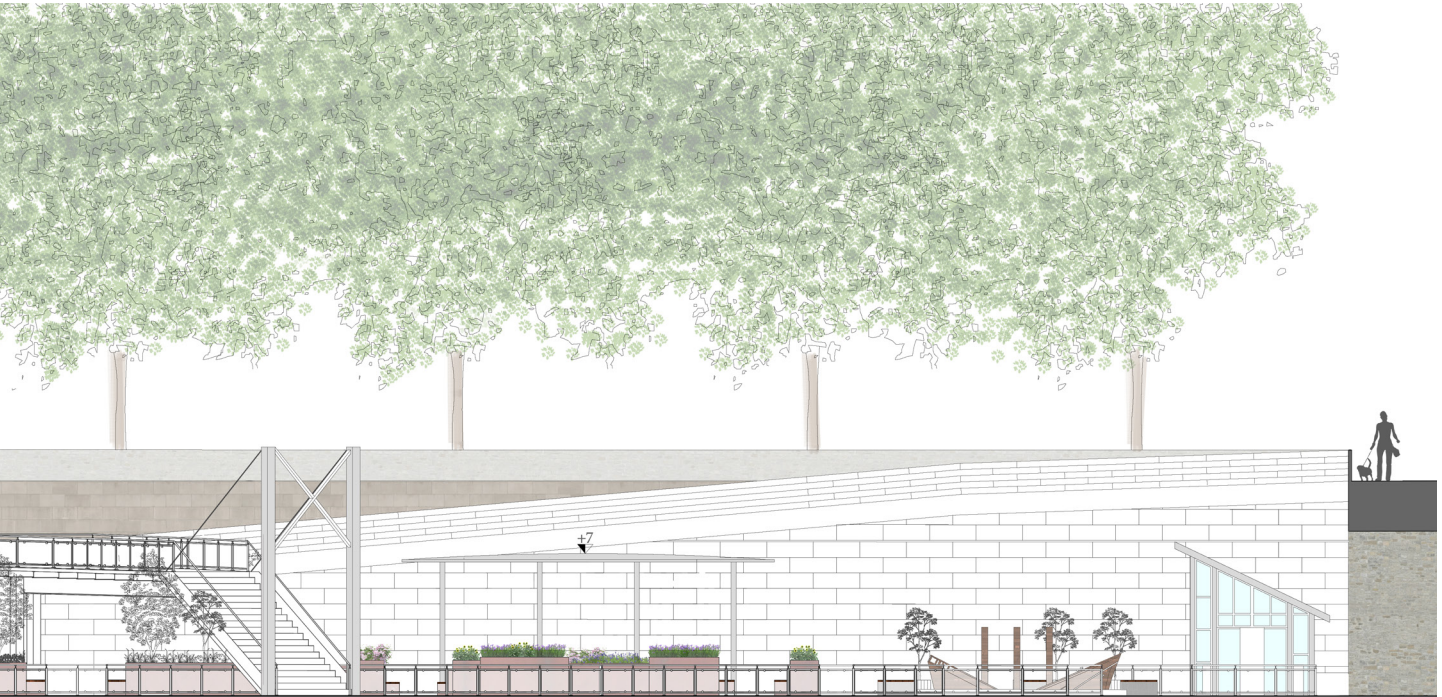
~ Sezioni trasversali ~

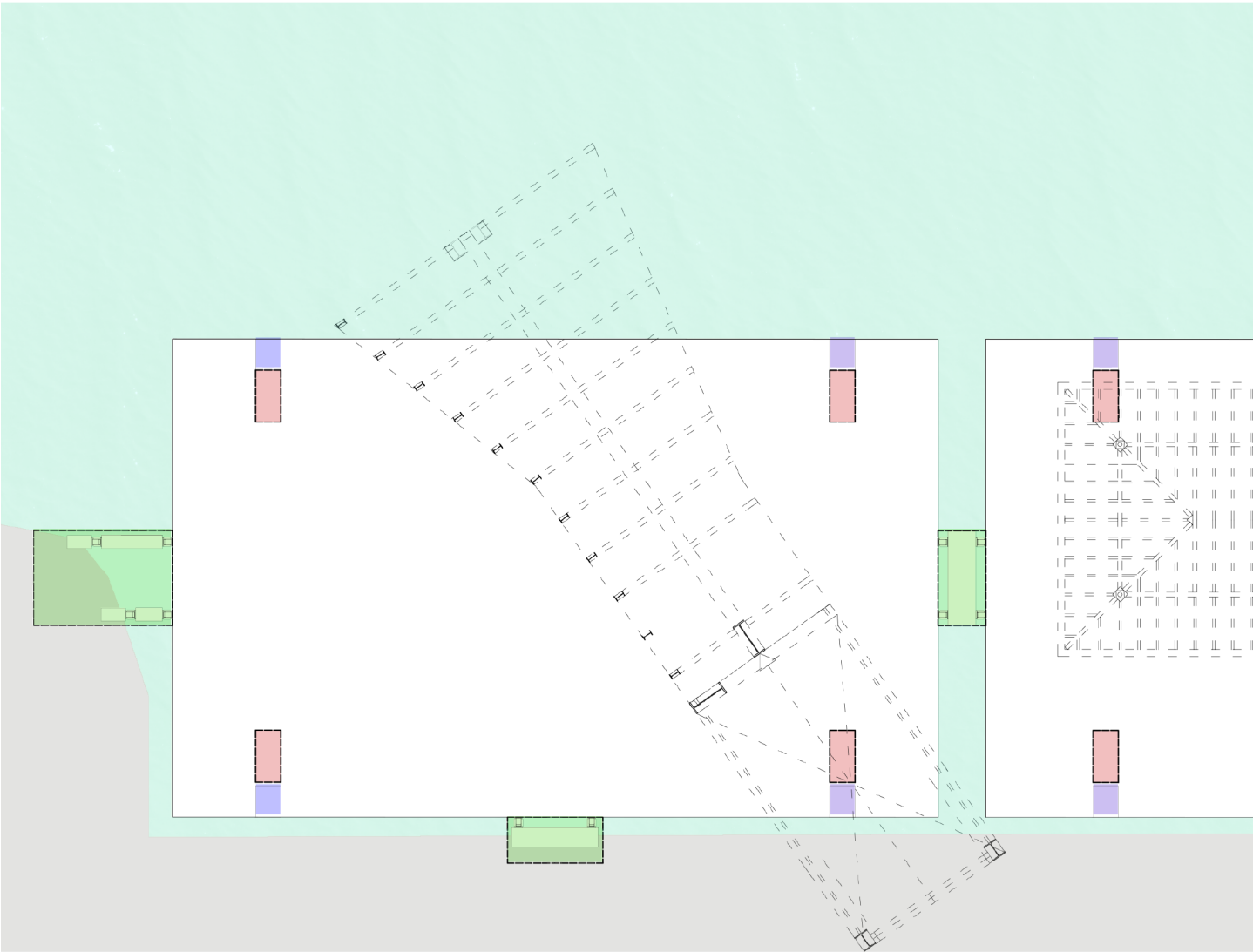


~ Sezioni trasversali ~

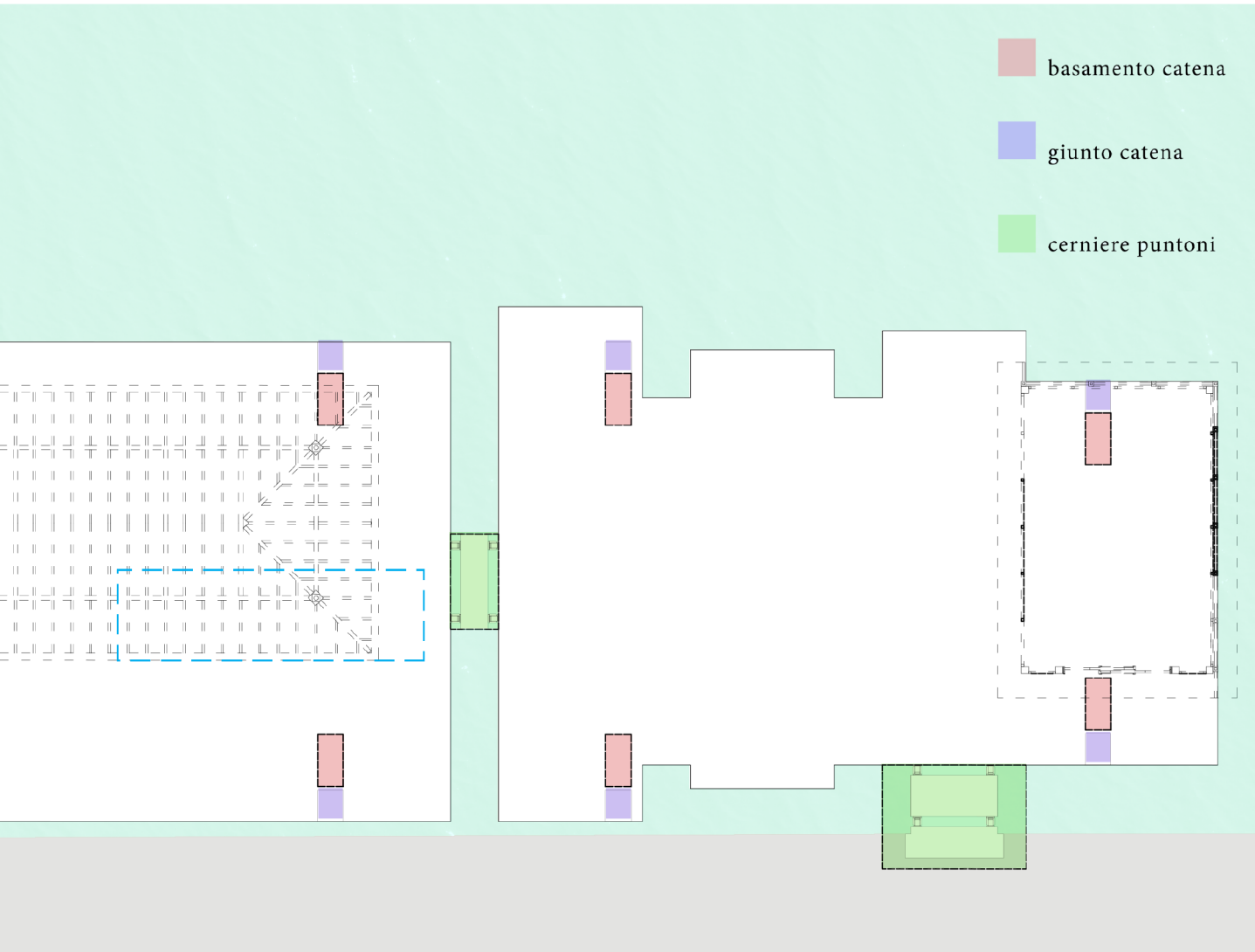


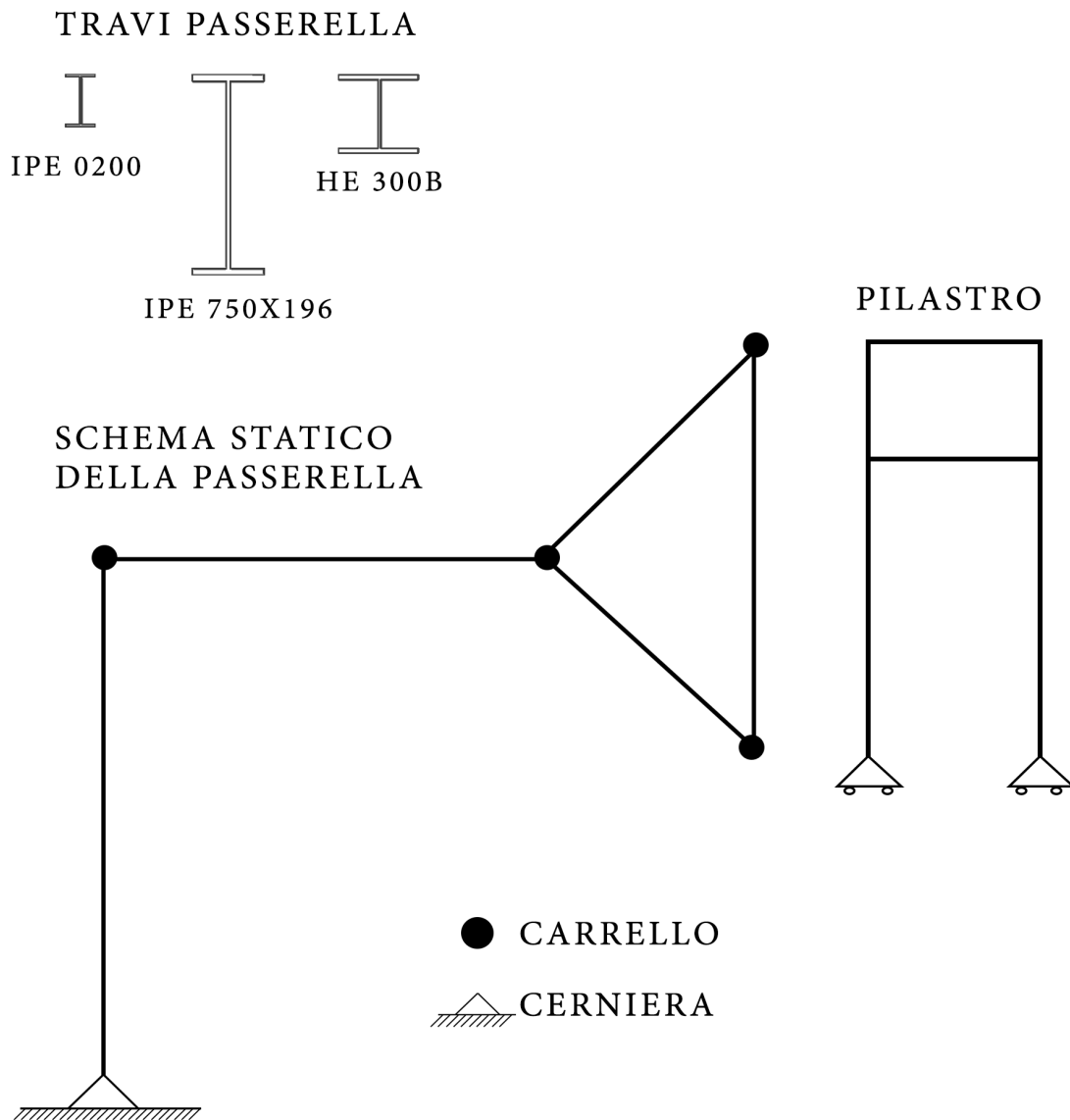
~ Pianta e prospetto ~



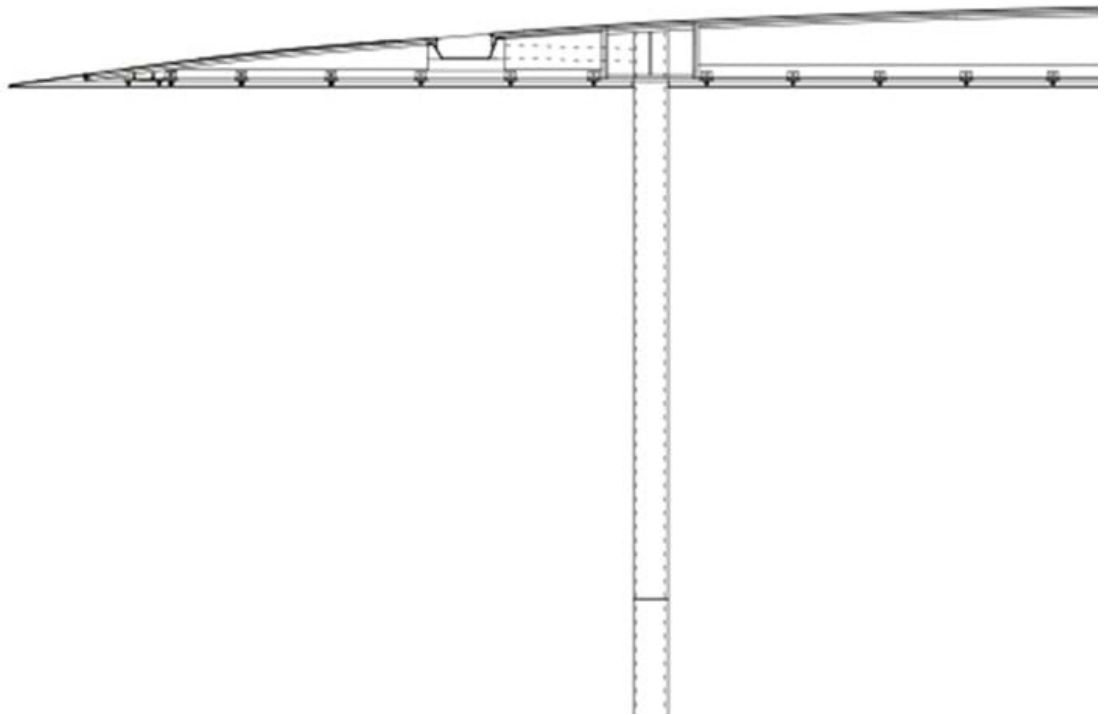


~ Pianta strutturale ~





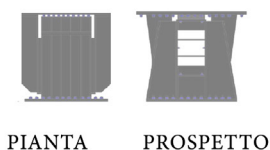
- schemi della struttura della passerella -



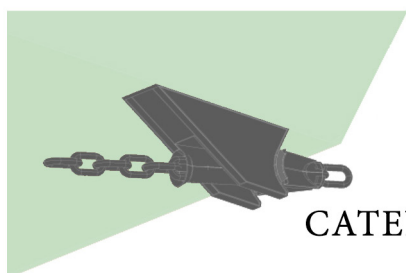
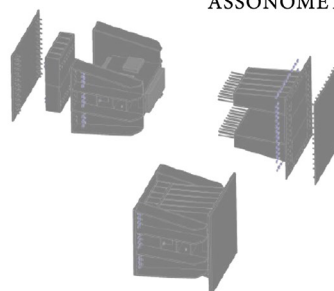
~ *dettaglio costruttivi copertura* ~
Norman Foster, *l'Ombrière*.
www.fosterandpartners.com

Il progetto poggia su pontoni modulari in cemento armato, ancorati al fondo e collegato tra loro da cerniere in modo tale da non trasmettere nessun movimento flettente tra i pontoni. L'altezza dei pontoni è di 2.50 metri, con un'immersione di esercizio di 1.75 metri. La struttura è compartimentata a doppio fondo con sei paratie trasversali, due paratie longitudinali esterne stagne e doppio fondo. Le casse esterne, il doppio fondo e i "govoni" di estremità zavorrati con acqua rendono la struttura inaffondabile in caso di falla o di collisione accidentale. La passerella appoggia su due pilastri con fondamenta nel fiume, mentre è portata da una struttura metallica sospesa con dei tiranti ancorati al muro perimetrale dell'alto quais, portati attraverso due pilastri metallici controventati. La struttura adiacente, per il caso "dell'ombrello", che simboleggia l'opera di Foster, è di tipo metallico, con pilastri fondati nei pontoni. Controventati da una struttura metallica che li lega alla base.

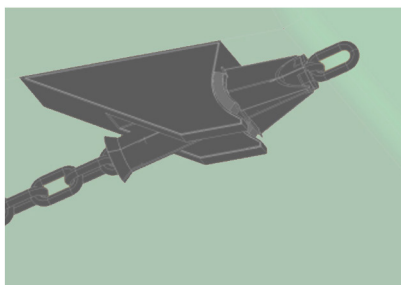
CERNIERA COLEGAMENTO PONTONI



ASSONOMETRIA



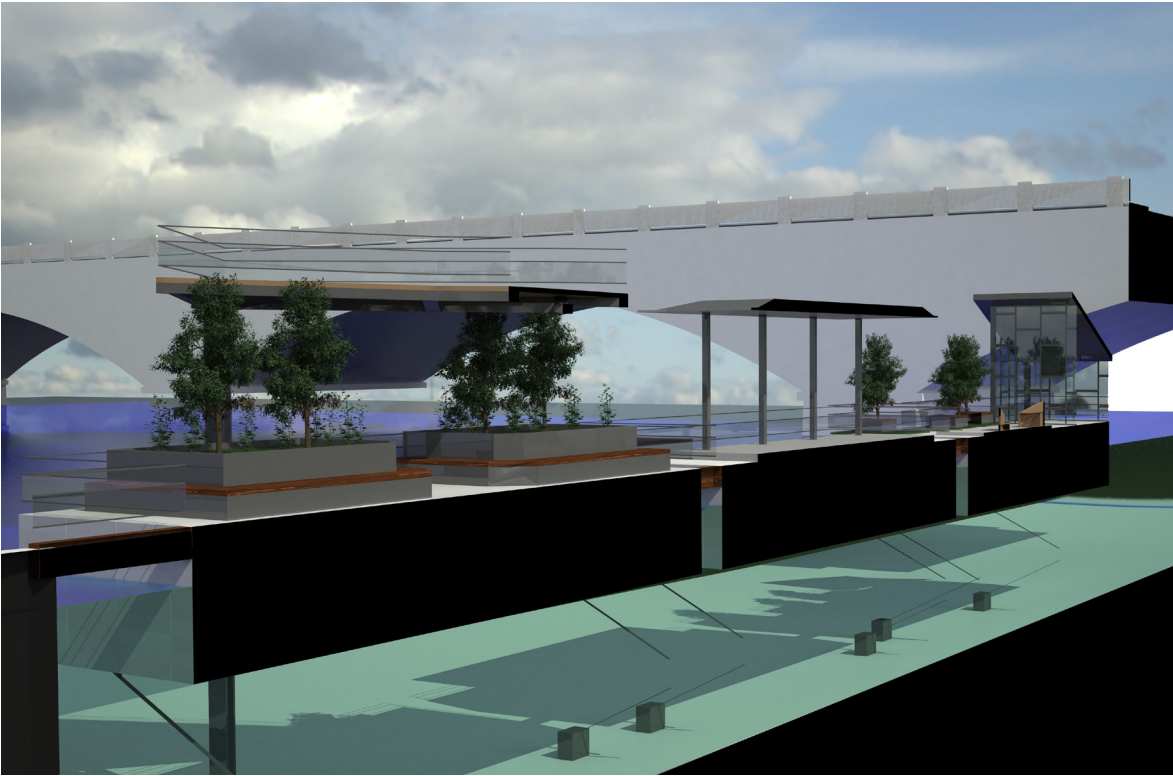
CATENA TRASVERSALE



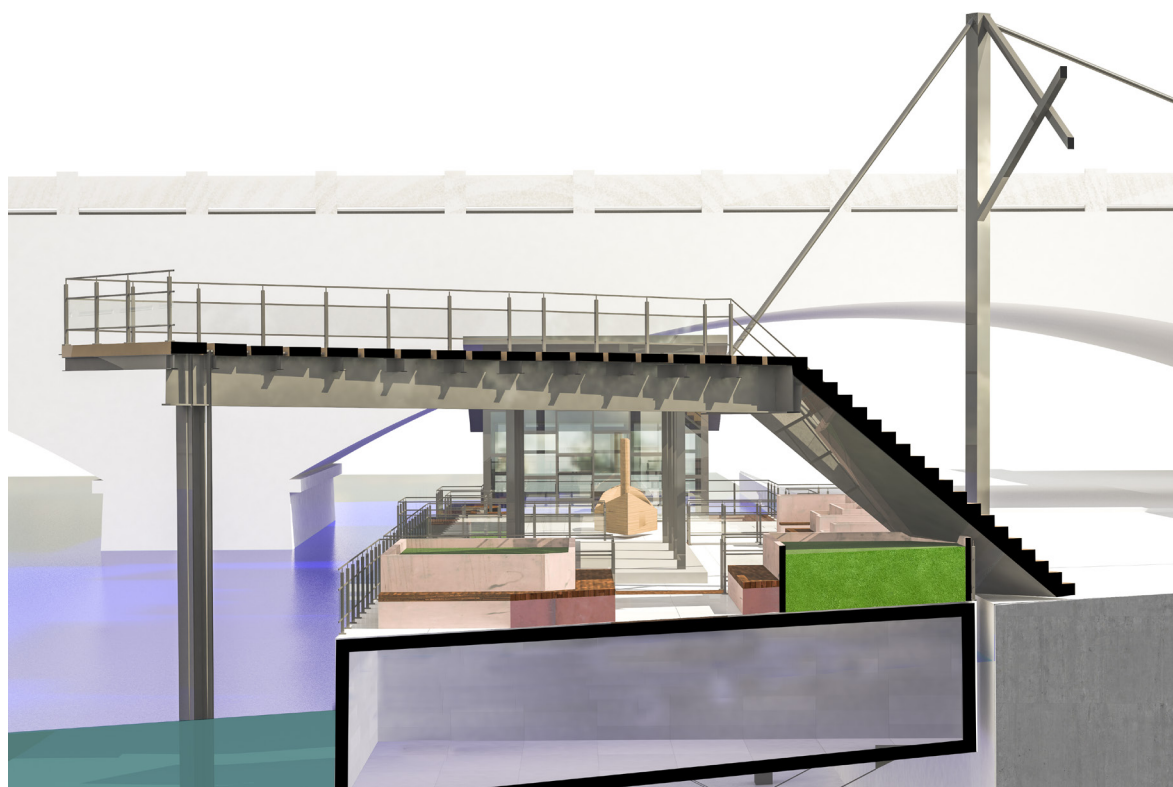
~ *Elementi di collegamento dei pontoni* ~
 Tratto da *Avamposto Galleggiante Bocca di Lido*, Relazione generale.
 Ing. Vincenzo di Tella.



~ vista dalla serra ~
render



~ sezione prospettica ~
render



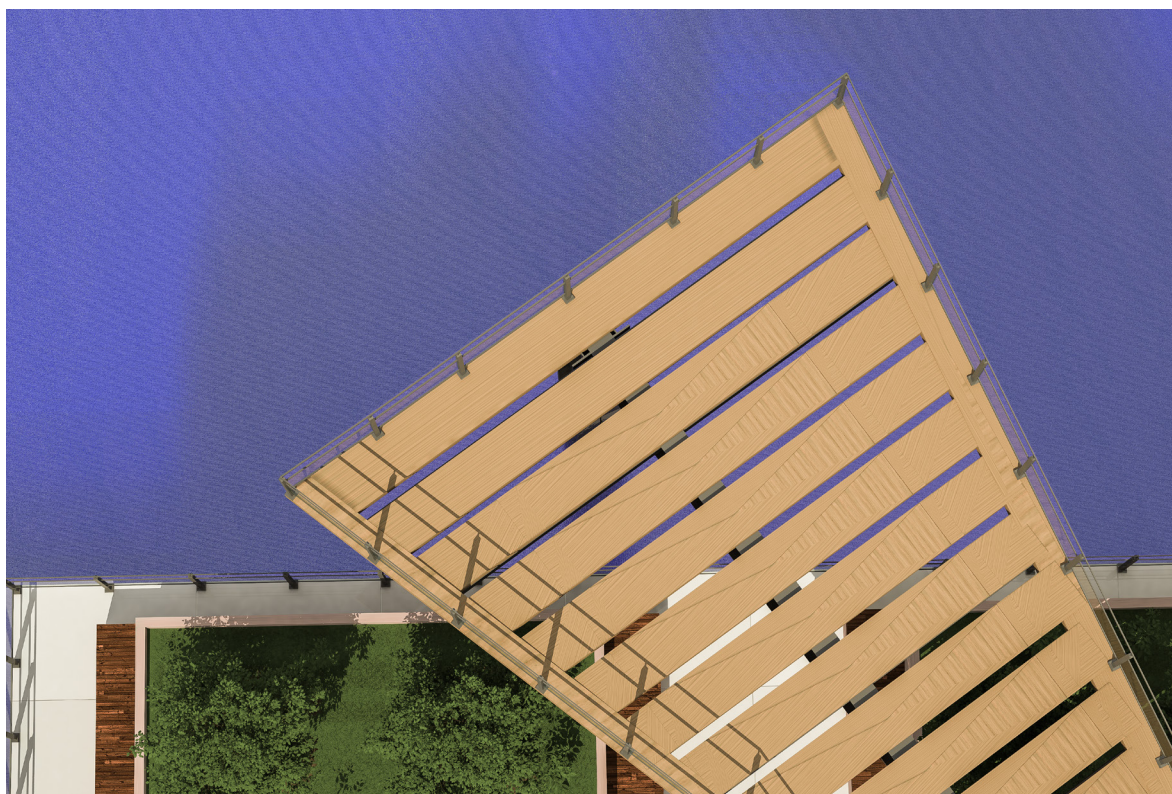
~ sezione prospettica della passerella ~
render



~ *fotoinserimento terrazze* ~
render



~ l'accesso alla passerella ~
fotoinserimento su render

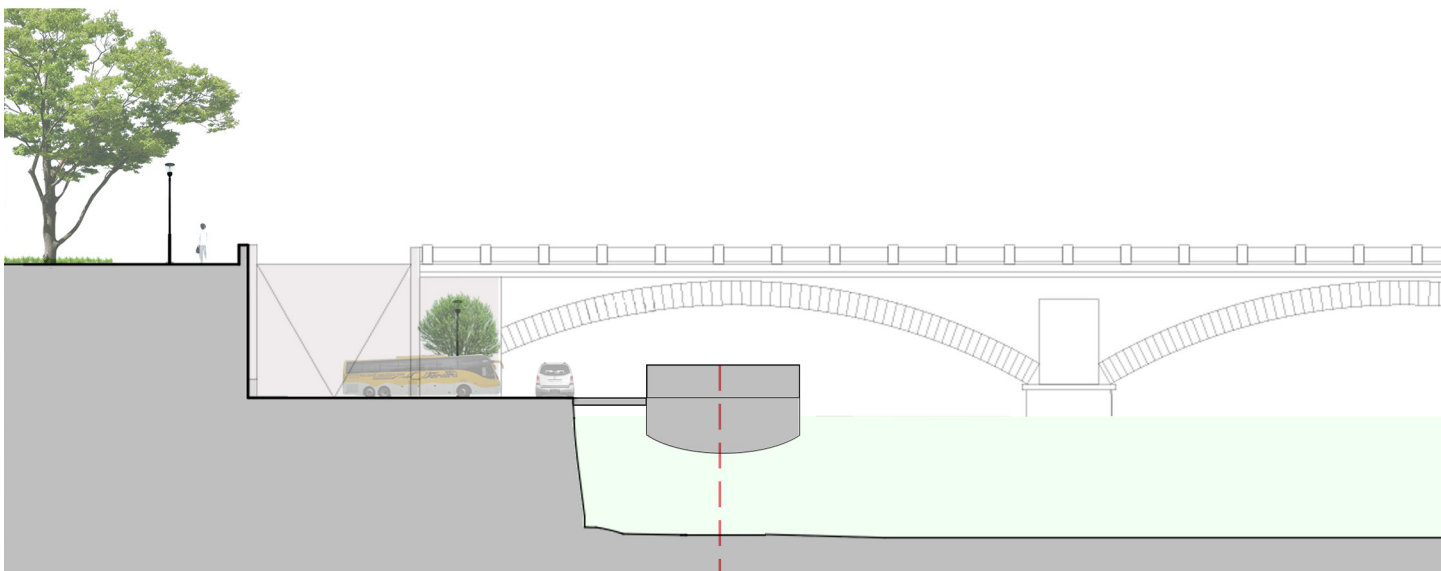
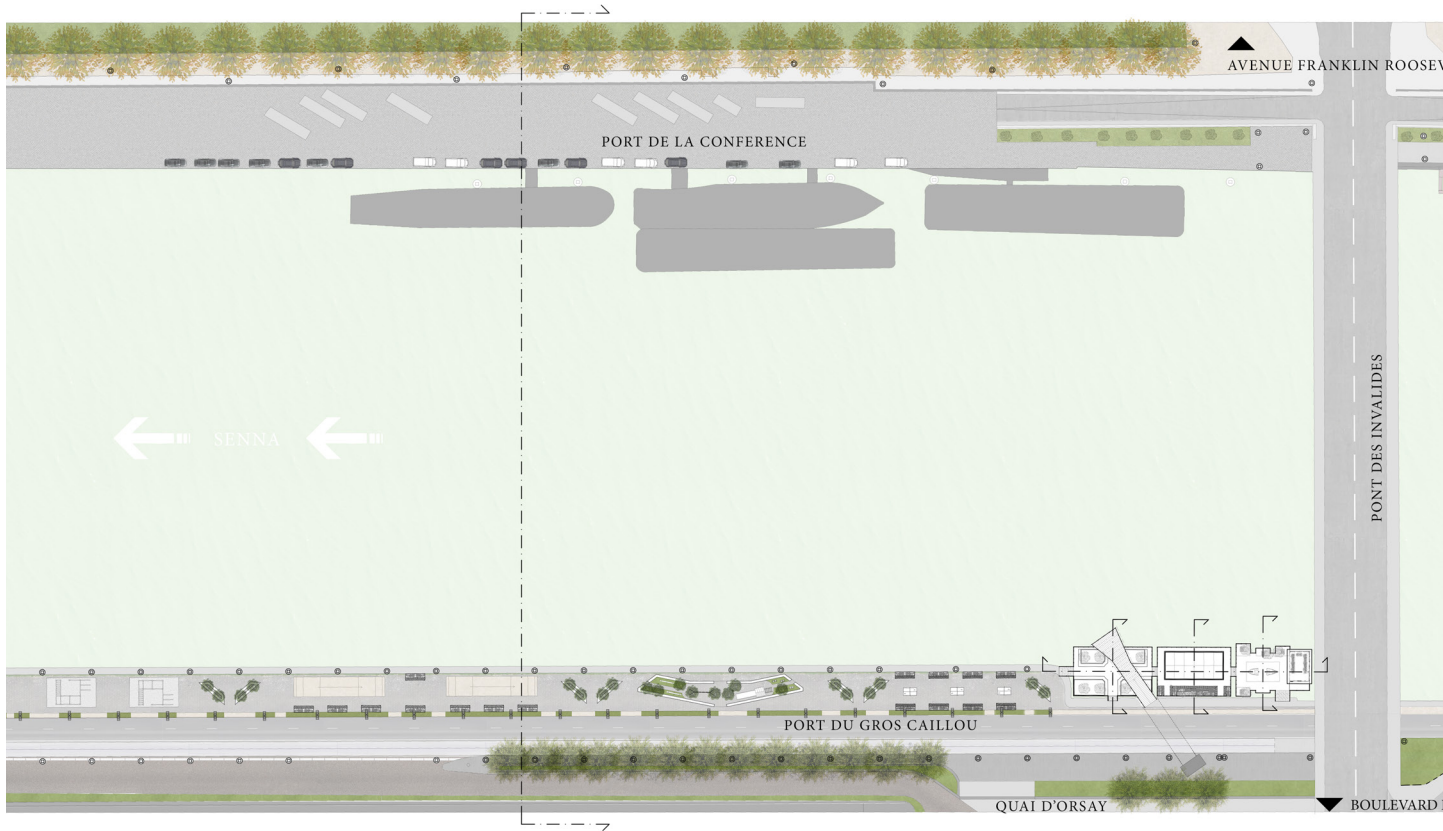


~ vista della pavimentazione della passerella ~
render



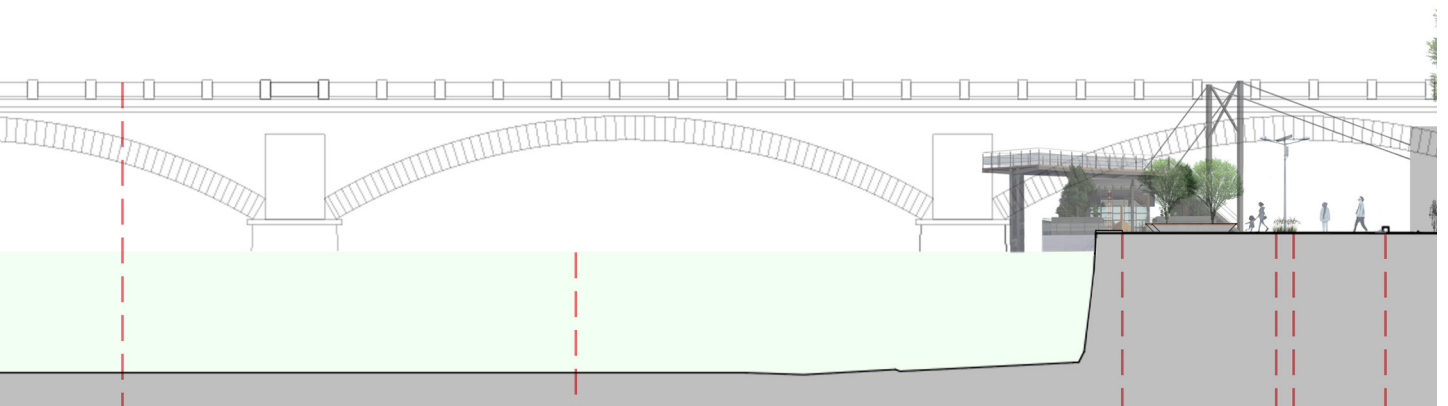
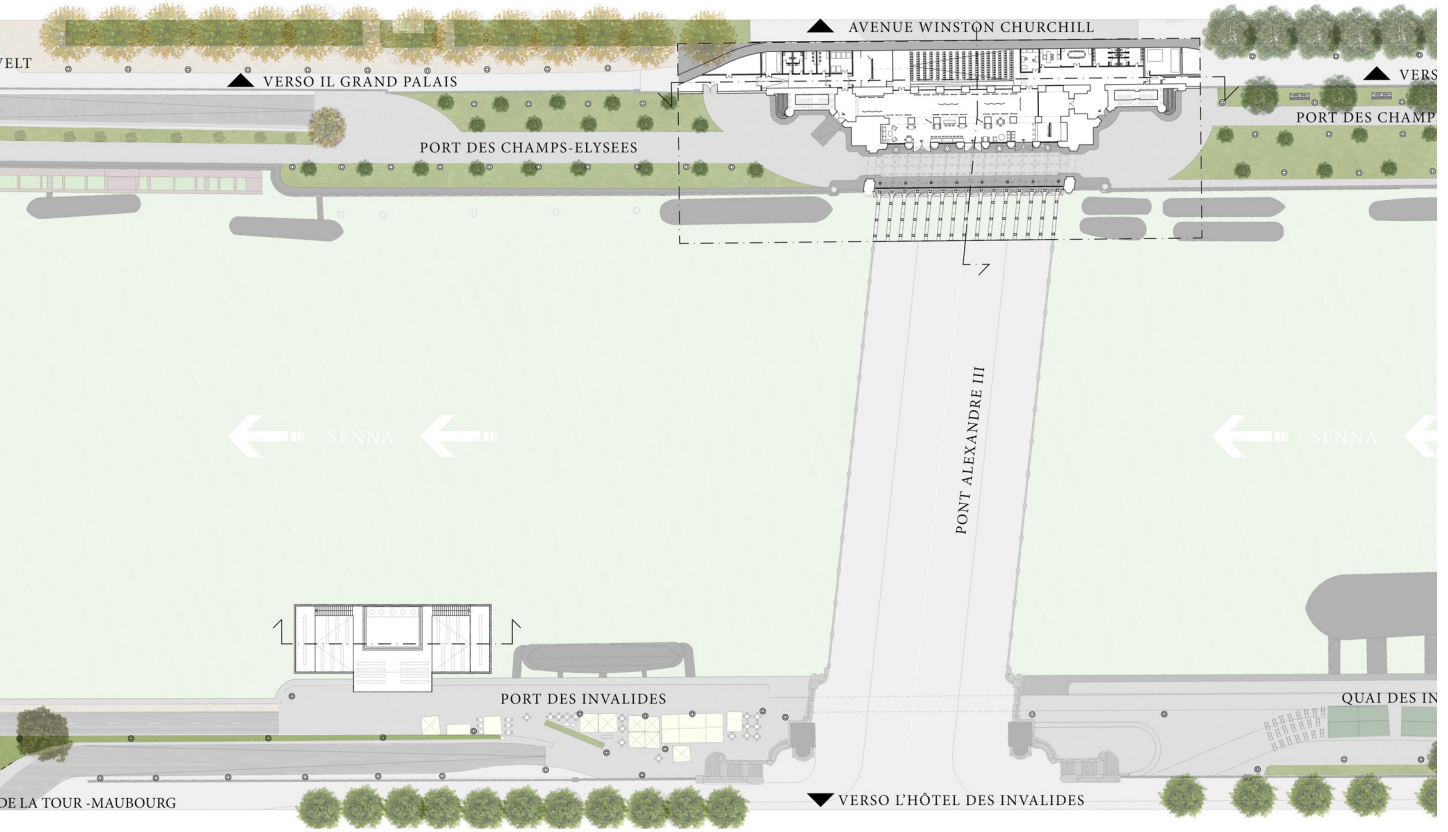
~ *vista della passerella* ~
render

5. Un masterplan condiviso



~ Il masterplan dell'area di progettazione ~

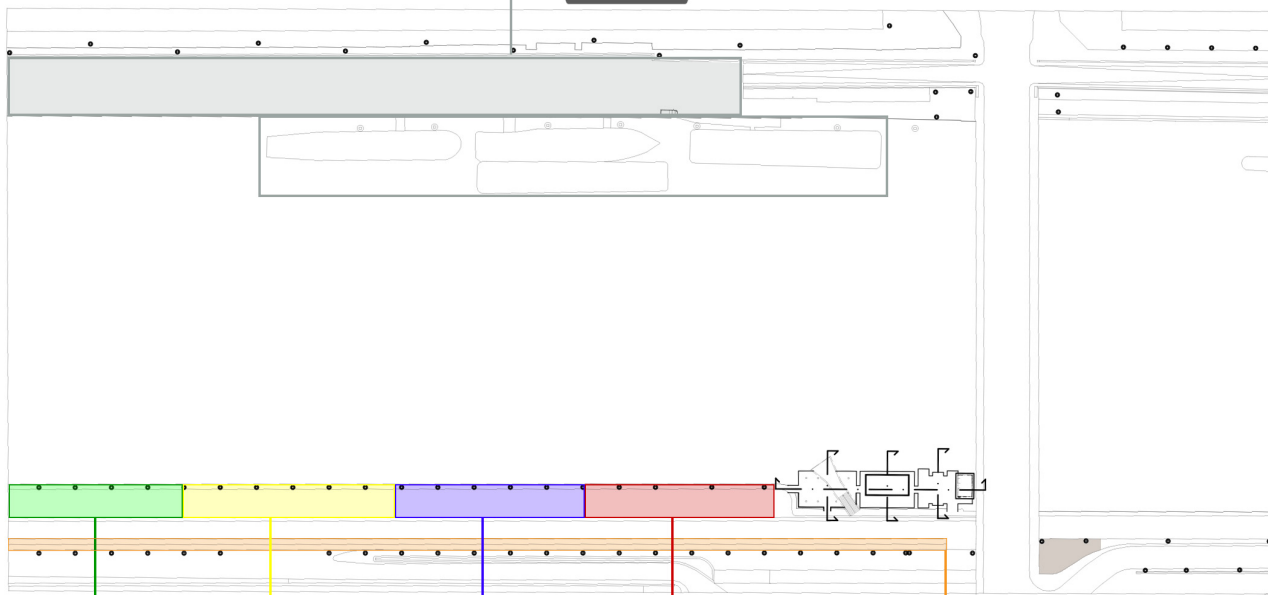
Nella carta sono evidenziati gli alberi esistenti, l'illuminazione presente e quella inserita nel progetto, le preesistenze e le nuove attività



AREA RICETTIVA BATEU MOUCHE:

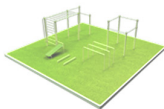
area di grande importanza ricettiva, stazione per i battelli che percorrono la Senna, con lo sviluppo di crociere sul fiume.

Questo luogo attrae ogni giorno migliaia di turisti che hanno interesse in una crociera sulla Senna.



AREA SPORTIVA:

punti attrezzati con apposite strutture atte a permettere attività sportive all'aperto.



CAMPI DI BOCCIE:

aree ricreative create per rispondere alle necessità della città.



PARCO GIOCHI:

luogo ludico creato per permettere una partecipazione attiva dei cittadini.



PING PONG:

aree ricreative create per rispondere alle necessità della città.



PISTA CICLABILE:

per permettere una maggiore partecipazione alle diverse attività dell'area e per intensificare il progetto che prevede una dimensione più pedonale dell'area, la creazione di una pista ciclabile è uno degli aspetti chiave in un progetto di riqualificazione urbana nel XXI° secolo.



~ Schema delle attività lungo la Senna ~

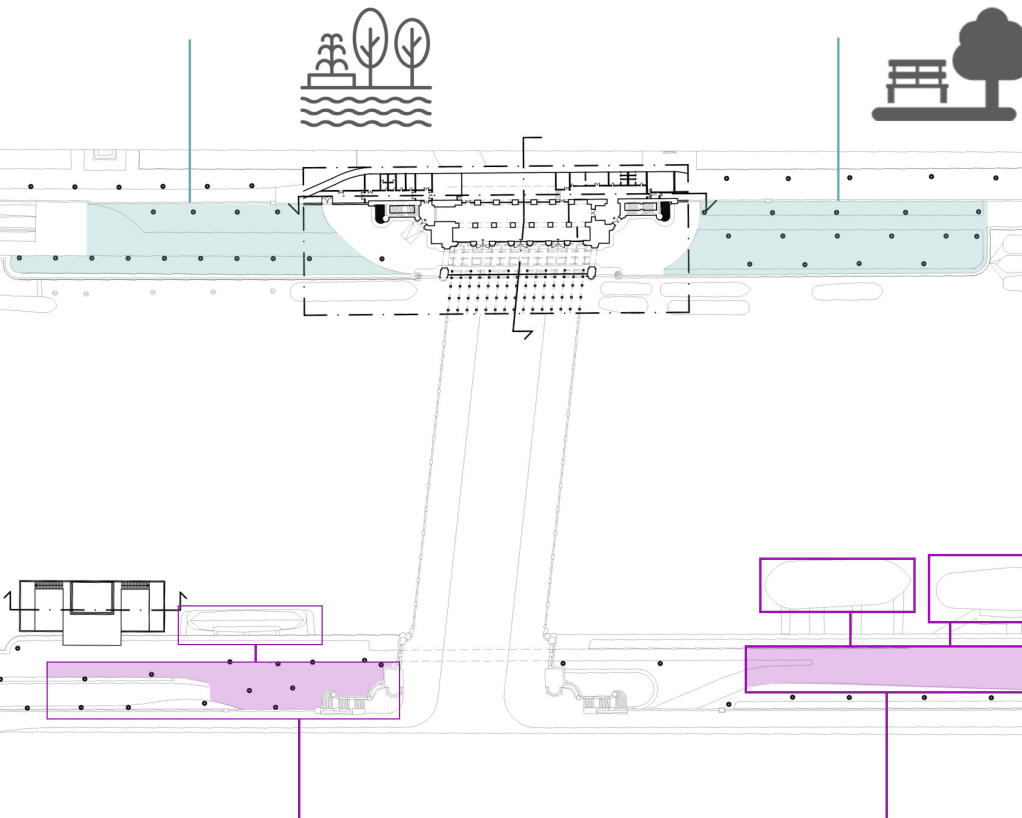
Nello schema sono inserite le principali attività lungo la Senna, nel tratto di progetto. Sono state inserite le attività preesistenti e quelle nuove di progetto.

PARCO OVEST ALEXANDRE III°:

il parco permetterà di incentivare il carattere unico del ponte, attirando cittadini e turisti in un'area riprogettata a spazio verde, permettendo a chi l'attraversa di trovare un luogo di tranquillità, in contrapposizione con il frastuono del traffico cittadino.

PARCO EST ALEXANDRE III°:

analizzando il contesto circostante, lungo i quais parigini, si nota l'assenza di un parco all'interno del nucleo cittadino. Per ovviare al problema il progetto di riqualificazione prevede la creazione di un parco Est del ponte Alexandre III°, modificando la destinazione d'uso dell'area.



LOCALI RICETTIVI:

Bistrò Alexandre III, Bar e Ristorante tradizionale.



Favst:

Diffondendo le sue sedie di vimini su una graziosa terrazza sul fiume, situata sotto il Pont Alexandre III, il bar all'aperto del Faust è un locale piuttosto importante: champagne, rosé e vestiti alla moda sono all'ordine del giorno.

Dentro, le cose diventano ancora più elaborate. Un ristorante, una discoteca e uno spazio per le esibizioni in un locale di 700 metri quadrati. Nato da un'idea di un uomo d'affari iraniano Addy Bakhtiar, che ha anche allestito Showcase proprio di fronte al fiume, Faust offre un po' di tutto: sfilate di moda, concerti, programmi educativi, conferenze e serate di club.

LOCALI RICETTIVI:

Flow Paris, aperto da maggio a ottobre, pranzo e cena, approfittando del menu offerto da Dai Dai's Smoke e Antipastis.

Rosa Bonheur, aperta dal 12 giugno 2014, è un locale destinato a offrire menu a pranzo e cena, con possibilità di giochi e serate musicali.



Come riportato negli schemi, per un'adeguata riqualificazione dell'area compresa tra il ponte des Invalides e il ponte Alexandre III, è importante andare a comprendere quali sono le presistenze sul territorio da mantenere, quali le aree da riqualificare e quali nuove attività introdurre.

La presenza di locali ricettivi, indicativamente concentrati sulla sponda sinistra, all'altezza del ponte Alexandre III, richiama ogni giorno migliaia di persone.

Grazie alla presenza di questi locali, l'area non viene utilizzata solo come un luogo di passaggio, ma diventa anche un posto per sedersi, di svago.

Cercando di migliorare la qualità della zona, il progetto di mastepan punta ad inserire attività ludiche e ricreative volte ad incentivare un'attiva partecipazione dei cittadini.

Con la creazione dei due lotti sul lato sinistro della Senna, il teatro all'aperto (port des Invalides) e le terrazze con serra, copertura e chiostro (port di Gros Caillou), si rende indispensabile un intervento sul contesto circostante. Il «quai» parigino, che fino a pochi anni fa ospitava il passaggio delle automobili, oggi viene trasformato in un percorso ricco di sedute, attività all'aperto, parco giochi e piste ciclabili.

Mantenendo il fulcro delle attività ricettive a ridosso del ponte Alexandre III, l'area verso il ponte des Invalides diventa luogo di attività ludiche e ricreative (in pieno stile parigino), mantenendo in primo luogo la sua funzione di passaggio, ma permettendo una seria partecipazione attiva dei passanti.

Analizzando la riva destra, invece, si assiste a un percorso meno affollato di persone, con un «quai» asserragliato dalla sosta della barche e dei battelli, e che, al di là del ponte des Invalides, ospita l'attività dei «bateu Mouche», con crociere sulla Senna.

Da questa parte del fiume, il lotto di progetto è caratterizzato da un'importanza storica assoluta e una sua riqualificazione e rifunzionalizzazione porterà sicuramente a una maggiore attenzione per il contesto circostante.

Qui, come intervento contestuale, risulta più idonea la costruzione di un parco, luogo di pausa e riposo, che offre riparo dal caos cittadino.

5.1.1 Gli arredi urbani



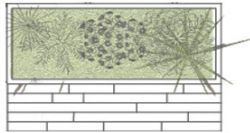
Lampione ad energia solare



Lampione ad esistente integrato nel progetto

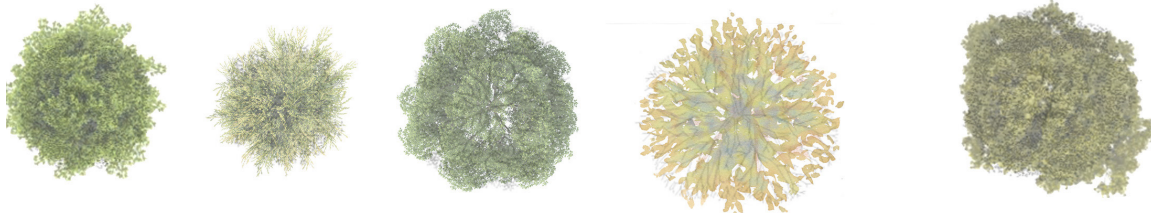


illuminazione lungo fiume



panchina in metallo con la presenza di una fioriera integrata

sedute con alberi, in legno e struttura metallica



platano

carolina poplare

ippocastano

castagno d'india

pioppo

Il mastepplan generale dell'area di progetto è frutto di varie analisi del territorio. La zona in questione è prima di tutto un luogo di passaggio. Frutto di continue trasformazioni, è stata concepita come "promenade", itinerario, regolarizzata sotto Napoleone, divenne successivamente luogo di scambi di merci e prodotti, attraverso porti sul fiume. Infine, con l'avvento dell'automobile, i moli della Senna vennero progettati per ospitare strade carreggiate e parcheggi.

Solo negli ultimi anni, attraverso nuove politiche della municipalità parigina, sono state svolte nuove pianificazioni, volte a riqualificare e sensibilizzare i moli lungo la Senna. Nel 2010, il programma iniziato da Apur (Atelier d'Urbanisme Parisien), portò alla chiusura della viabilità lungo la Senna, con la chiusura delle carreggiate ai veicoli ed inaugurando una nuova stagione di eventi lungo i moli della Senna (Paris Plage ne è un esempio). Seguendo quest'ottica di riqualificazione, nel programma Réinventer la Seine, il masterplan generale che racchiude i singoli lotti progettuali diventa un elemento di raccordo importante. Con un'altissima percentuale di passaggi, i moli in considerazione devono poter accogliere molteplici attività. Attraverso le preesistenti attività ricettive si può comprendere maggiormente come orientare l'intervento. La concentrazione di locali verso la sponda sinistra della Senna, dal ponte Alexandre III verso est, permette di risolvere il problema della realizzazione di elementi ricettivi.

La realizzazione di luoghi ludici e di svago permette di attirare l'attenzione dei cittadini e degli abitanti della zona limitrofa, permettendo l'utilizzo dell'area come luogo di svago e divertimento. Attraverso la realizzazione di campi da bocce e tavoli da ping pong, l'area ripropone attrezzature presenti in altre aree di Parigi.

Sempre per incentivare un utilizzo attivo dell'area è necessario realizzare un parco giochi, in modo da soddisfare le esigenze delle famiglie della zona.

La presenza di strutture sportive per attività all'aperto concilia le esigenze sportive degli abitanti e la realizzazione di una pista ciclabile come itinerario lungo fiume, offre una vera attrattiva, turistica e non, che garantisce un'offerta significativa per la città.

Considerando sempre le attività tra sponda destra e sinistra, la sinistra risulta la più adatta ad ospitare elementi ludici e ricettivi. La sponda destra, circondata da battelli risulta più adatta ad accogliere un parco lungo il fiume. Luogo di relax e contemplazione, offre una pausa dal caos della vita cittadina e permette di ridare importanza agli ambienti che ospita il Ponte Alexandre III, oggi trascurati.

5.2 Conclusione

Il masterplan esplicitato precedentemente propone quindi una soluzione sostenibile verso una riqualificazione generale relativa anche al contesto delle specifiche aree di intervento.

I lotti di progetto posso essere considerati come un unico grande progetto urbano, considerando quindi delle attività collegate tra le varie aree. Dai locali del cineforum del ponte Alexandre III, si collega facilmente un'attività di intrattenimento che è possibile svolgere nella terrazza-teatro del port des Invalides. Le persone che seguono questo percorso vengono successivamente attratte dalle terrazze di Gros Caillou, grazie alla presenza della passerella con "belvedere", la copertura "ombrello" e la serra con parco giochi per i bambini. Se si considerano le tre aree come un unico progetto comune, volto quindi a rilanciare un'area che è stata sempre piegata dalle preesistenze esterne, contestuali, la gestione di questo insieme deve essere assegnato alla municipalità. Sarà essa a designare le associazioni che potranno gestire i locali del ponte Alexandre III, permettendo una libera fruibilità degli spazi e invogliando le persone a seguire il percorso legato alle tre aree.

Considerando invece esclusivamente ogni singola area come unico progetto, tra i vari finalisti del Bando originale, On air (Culture Club) potrebbe assumere la gestione degli spazi del Pont Alexandre III. Il port des Invalides potrebbe essere gestito dal gruppo La Seine pour Tous, con il supporto di Bleu Seine; mentre il port di Gros Caillou sarebbe gestito da "Barges & Berges sur Seine", con il supporto di « Barges & Berges SAS ».

In questo secondo caso, il masterplan di riqualificazione funge esclusivamente da sfondo rispetto ai singoli lotti che assumerebbero caratteri distinti, probabilmente con elementi in comune, ma slegati da un percorso condiviso.

Un masterplan unito, con un'intesa collettiva frutto di un'organizzazione comune tra le varie aree permetterebbe invece una vera riqualificazione e porterebbe una seria risposta alle esigenze richieste dal Bando.

Ponti di Parigi

- Sotto la direzione di ROL-TANGUY Francis, *Paris Projet #40, Paris, metropole sur Seine*, Textuel, Paris 2010.
- CHEMETOFF Alexandre, LEMOINE Bertrand, ATELIER PARISIEN D'URBANISME, *Sur les quais : un point de vue parisien*, Picard (Pavillon de l'Arsenal), Paris 1998.
- Sotto la direzione di LAMBERT Guy, *Les ponts de Paris*, coll. Action artistique de la ville de Paris, Paris 1999.
- VAN DEPUTTE Jocelyne, *Ponts de Paris*, Sauret-Paris Musées « architecture et Histoire », Paris 1994.
- ARMAND Alexandre, BAURA Stéphanie, *La Seine et Paris, Paris et son patrimoine*, coll. Action Artistique de la ville de Paris, Paris, 2000.
- GAILLARD Marc, *Quais et ponts de Paris*, Moniteur, Paris, 1982.

Grand Palais

- MARREY Bernard, *Le Grand Palais : sa construction, son histoire*, Picard, Paris 1932.
- PLUM Gilles, *Le Grand Palais : un palais national populaire : architecture et décors*, Editions du patrimoine, Paris 2008.
- SAINT-GEOURS Yves, *Le Grand Palais, Monument-Capitale*, Gallimond, Paris, 2009.

Petit Palais

- MOREL Dominique, *Petit Palais*, ed. Scala, Paris 2005.
- HENAR Heugène, CHOEN Jean-Louis, *Etudes sur l'architecture et les transformations de Paris & autres écrits sur l'architecture et l'urbanisme*, ed. de la Villette, Paris 2012.
- PLUM Gilles, *Le Petit Palais : chef d'oeuvre de Paris 1900*, ed. Paris-Musées, Paris 2005.
- DARDENNES Christian, *Dessins de chantier : la restauration du Petit Palais*, ed. Paris-Musées, Paris 2005.

Esplanade des Invalides e Hôtel des Invalides

- DIMIER Louis, *L'Hôtel des Invalides*, in « *Petites monographies des grands édifices de la France* », ed. Henri Laurens, Paris 1933.
- BAILLARGEAT René, *Les Invalides : trois siècles d'histoire*, Musée de l'Armé, Paris 1974.
- MURATORI-PHILIP Anne (a cura di « Caisse nationale des monuments historiques et des sites »), *L'Hôtel des Invalides*, Complexe, Bruxelles 1992.
- MURATORI-PHILIP Anne, *L'Hôtel des Invalides*, in « *La mémoire des lieu* », Paris, 1992.
- JESTAZ Bertrand (a cura di « Caisse nationale des monuments historiques et des sites »), *L'hôtel et l'église des Invalides*, in « *Monuments en Perspective* », Picard, Paris 1990.

Pont Alexandre III°

- MARREY Bernard, *Les ponts modernes. 18°-1°e siècles*, Picard, Paris 1990.
- VAN DEPUTTE Jocelyne, *Ponts de Paris*, « *architecture et Histoire* », Sauret-Paris Musées, Paris 1994.
- Sotto la direzione di LAMBERT Guy, *Les ponts de Paris*, coll. Action artistique de la ville de Paris, Paris 1999.
- SCHNEIDER, *Le pont Alexandre III à Paris : pont roulant de montage, montage des arcs*, ed. C. Béranger, Paris 1900.

VII e VIII arrondissement

- ANDIA Béatrice, MERIC Christian, MINNE Emmanuel, *Le 8eme arrondissement : itinéraires d'histoire et d'architecture*, Mairie de Paris, Paris 2000.
- SAULIEU Chantal, *Paris le VIIème arrondissement : Histoire, géographie, économie, tourisme*, Chateaugiron : Y. Salmon, Paris 1983.
- JIMENO Frédéric, *Le 7eme arrondissement : itinéraires d'histoire de d'architecture*, coll. Action artistique de la Ville de Paris, Paris 2000.
- DUPAVILLON Christian, *Paris côté Seine*, edition du Seuil, Paris 2001.

Parigi

- LAVEDAN Pierre, BASTIE Jean, FIERRO-DOMENECH Alfred, *Nouvelle histoire de Paris : histoire de l'urbanisme à Paris*, Diffusion Hachette, Paris 1993.
- BEAUDOUIN François, *Paris/Seine*, édition Nathan, Paris 1989.
- PEROUSE DE MONTCLOS, *histoire de l'Architecture Française, De la Renaissance à la Révolution*, éditions du Patrimoine, Mengès 1989.
- CHOEN Jean-Louis, MARTINELLI Antonio, ELEB Monique, *Paris : Architecture 1900-2000*, Norma, 2000.
- CALABRI Donatella, FOLIN Marino FOLIN, *Alle origini dell'urbanistica: la costruzione della metropoli*, Marsilio, Padova, 1976.
- HENARD Eugène, *études sur l'architecture et les transformations de Paris*, La Villette, Paris, 1982.
- ROULEAU Bernard, *Villages et Faubourgs de l'ancien Paris : histoire d'un espace urbain*, Editions du Seuil, Paris, 1985.
- BERGERON Louis, *Paris, genèse d'un paysage*, Picard, Paris, 1989.
- PENZO Pier Paola, *Parigi dopo Haussmann. Urbanistica e politica alla fine dell'Ottocento (1871-1900)*, Alinea editrice, Firenze, 1990.
- PINON Pierre, LE BOUDEC Bertrand, *Les Plans de Paris. Histoire d'une capitale*, Le Passage, Bibliothèque nationale de France, Paris, 2004.

Un ringraziamento particolare a Maurizio Gribaudo.