



PEOPLE MOVER

IL PEOPLE MOVER, percorso di connessione tra il molo satellite ed il nuovo Avancorpo al Terminal 3, Aeroporto Internazionale Leonardo da Vinci di Fiumicino, Roma

foto aeree, fonte Google Earth

PROGETTO

B

CONVERSIONE DEL TRACCIATO DEL
PEOPLE MOVER
IN PERCORSO PEDONALE ASSISTITO
MOVING WALKWAY

TERMINAL 3



LE RAGIONI DEL PROGETTO

Il secondo tema progettuale sottoposto da ADR al gruppo di lavoro, è la conversione del percorso in navetta detto PEOPLE MOVER, che collega il Terminal 3 con un molo satellite, in PERCORSO PEDONALE ASSISTITO.

Il servizio di navetta è necessario per assicurare una rapida percorrenza della distanza che intercorre tra il Terminal 3 ed il molo satellite, pari a circa 440 m. La gestione particolarmente onerosa del servizio di navetta automatizzata ha suggerito ad ADR di convertire il percorso in un vero e proprio edificio, capace di offrire nuovi servizi al viaggiatore che, percorrendo la distanza su tappeti pedonali meccanizzati, potrà fruire di un nuovo spazio espositivo e commerciale, senza che il tempo di percorrenza aumenti in modo determinante.

Per le proposte di conversione del people mover, si è ragionato a partire dalla idea che un percorso di collegamento piacevole debba configurarsi come **promenade architecturale**, come passeggiata cioè in cui l'architettura articola e ritma lo spazio producendo condizioni di benessere e stimoli positivi negli utenti-viaggiatori invitati a compiere una esperienza fenomenico-percettiva.

Negli schemi che seguono si sono incominciati a **mettere a sistema temi e funzioni** che sicuramente faranno parte del processo di trasformazione della struttura, a partire da quelle relative ai flussi passeggeri ed alle quantità e collocazioni delle attività commerciali.

SPUNTI PROGETTUALI

Il principale spunto progettuale è il tema della sezione, ovvero la dimensione dello spazio abitato e le strategie con cui declinare la sua reiterazione, fino a comporre un vero e proprio nuovo edificio.

Un altro fondamentale tema di progetto è il rapporto tra la nuova *promenade* ed il contesto.

La condizione del luogo offre infatti allo spazio interno un costante e diretto rapporto con la vista sull'esterno. Questa condizione rappresenta una vera eccezione poichè gli spazi destinati al transito ed alla sosta dei viaggiatori, si dipanano all'interno dei terminal seguendo direzioni puramente funzionali spesso totalmente introverse.

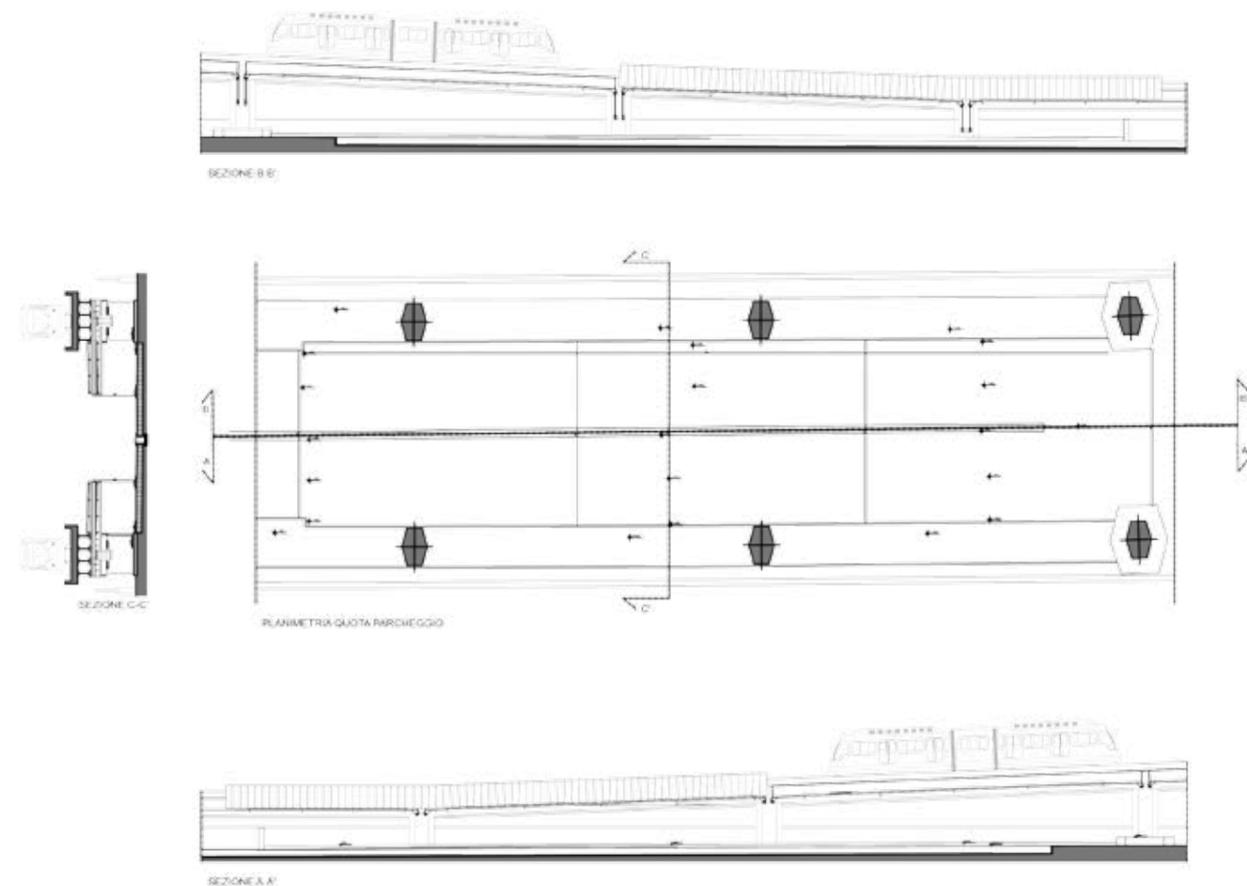
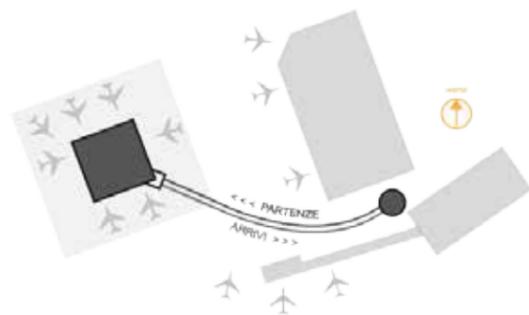
La valorizzazione della vista sulle piste, il rapporto con la luce naturale e la declinazione del tema della sezione, sono gli elementi alla base delle sperimentazioni progettuali sviluppare per la conversione del people mover.

Più che in ogni altro ambito progettuale trattato nella presente ricerca, il progetto di conversione del people mover si confronta con i temi della sicurezza e della gestione dei flussi dei viaggiatori.

Rappresenta un elemento chiave nello sviluppo del progetto, il confronto con ADR in merito alle modalità di gestione dei flussi e degli ambiti funzionali, in virtù degli specifici requisiti di sicurezza richiesti dagli spazi aeroportuali. Del resto, uno degli aspetti di maggior interesse della presente ricerca progettuale, è proprio l'integrazione tra i temi propri della composizione e dell'architettura degli interni, con le esigenze di gestione, manutenzione e sicurezza richieste dalla specifica destinazione d'uso dei luoghi.

Il confronto con ADR e l'acquisizione di dati in merito a tali esigenze, rappresenta un patrimonio di conoscenze acquisite di particolare rilievo, tale da qualificare e caratterizzare la presente ricerca.





LO STATO DEI LUOGHI

La struttura del People mover è composta da due impalcati su viadotto, che corrono paralleli per circa 440 metri, portando i binari che consentono alle navette di percorrere tale distanza nei due sensi di marcia, in pochi minuti.

Il viadotto ha un tracciato in leggera pendenza, che si accentua nei punti di arrivo alle stazioni di salita/discesa passeggeri.

I due impalcati sono completamente disgiunti tra loro nella quasi totalità della lunghezza del tracciato. L'interasse trasversale tra i due assi strutturali misura circa 15 m, dunque una luce da coprire piuttosto considerevole.

Al di sotto dei viadotti si sviluppa una complessa serie di percorsi carrabili e postazioni di sosta, carico e scarico dei mezzi utilizzati per la gestione dei voli in arrivo ed in partenza. Per tale ragione, al progetto di conversione del people mover si richiede di non interferire con i flussi sottostanti, restando dunque circoscritto alla quota dell'impalcato, a meno di esigenze strettamente imposte dalle normative di sicurezza in merito alle uscite di emergenza.

La struttura degli impalcati che portano i binari è di tipo misto, ovvero è composta da imponenti pilastri in cemento armato, collegati tra loro da una serie di alte travi in acciaio accoppiate.

Il tracciato si sviluppa secondo l'asse est-ovest, dunque il nuovo edificio potrà godere di un fronte continuo completamente esposto a sud.

La particolare collocazione del tracciato, inoltre, consente di godere di una vista sulle piste dell'Areoporto e sulla campagna circostante quasi a 360 gradi.

Schema del percorso del People Mover.
Stralcio di pianta, sezione e prospetti dello stato di fatto.

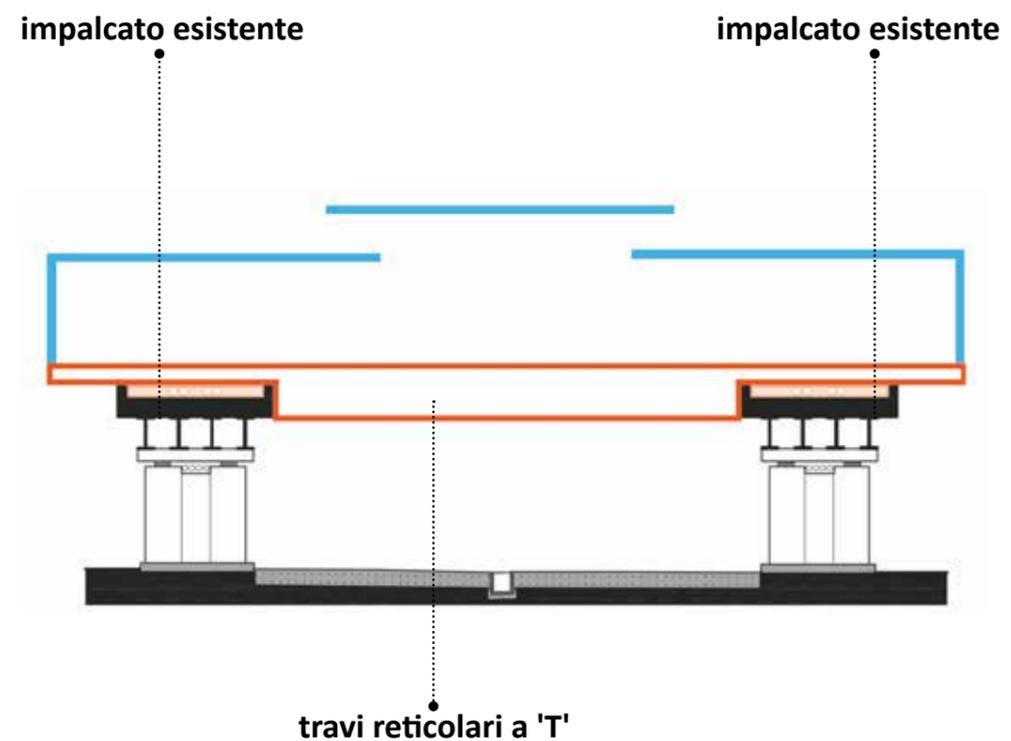




LE VALUTAZIONI PRELIMINARI

LE IPOTESI PROGETTUALI

INTEGRAZIONE NEL PROGETTO DELLA STRUTTURA ESISTENTE



VALUTAZIONI PRELIMINARI: come integrare la struttura esistente nel progetto?

Il progetto di conversione del People Mover mira a realizzare lungo il tracciato esistente, un edificio dall'invaso unico e articolato in sezione.

Il sistema strutturale proposto, sfrutta i piloni esistenti come appoggi per un sistema di travi reticolari a 'T' in modo da assorbire l'altezza di queste ultime nello spessore dei due impalcati dei binari esistenti.

Il sistema strutturale così concepito consente di realizzare due aggetti sui fronti nord e sud.

L'assenza di nuovi elementi strutturali centrali consente di mantenere fruibile l'area sotto al viadotto, eventualmente utilizzabile anche per uscite di emergenza del nuovo edificio.

Da un predimensionamento sommario della struttura del nuovo edificio comparata con la struttura esistente, il sistema di piloni e travi dei due impalcati esistenti risulta idonea ad essere integrata nel nuovo progetto.

La particolare sezione a U degli impalcati in cemento armato che attualmente ospitano il sistema di binari per le navette, può essere utilizzato come cavedio per il sistema di impianti a pavimento che può alimentare gli spazi interni del nuovo edificio.

In questo modo è possibile alleggerire il sistema di copertura da molte componenti impiantistiche, offrendo potenzialità formali e compositive al progetto del nuovo edificio.

L'integrazione della struttura esistente nel nuovo progetto, contribuisce alla fattibilità ed all'economia generale dell'intervento.





**VALUTAZIONI PRELIMINATI:
come utilizzare il tracciato?**

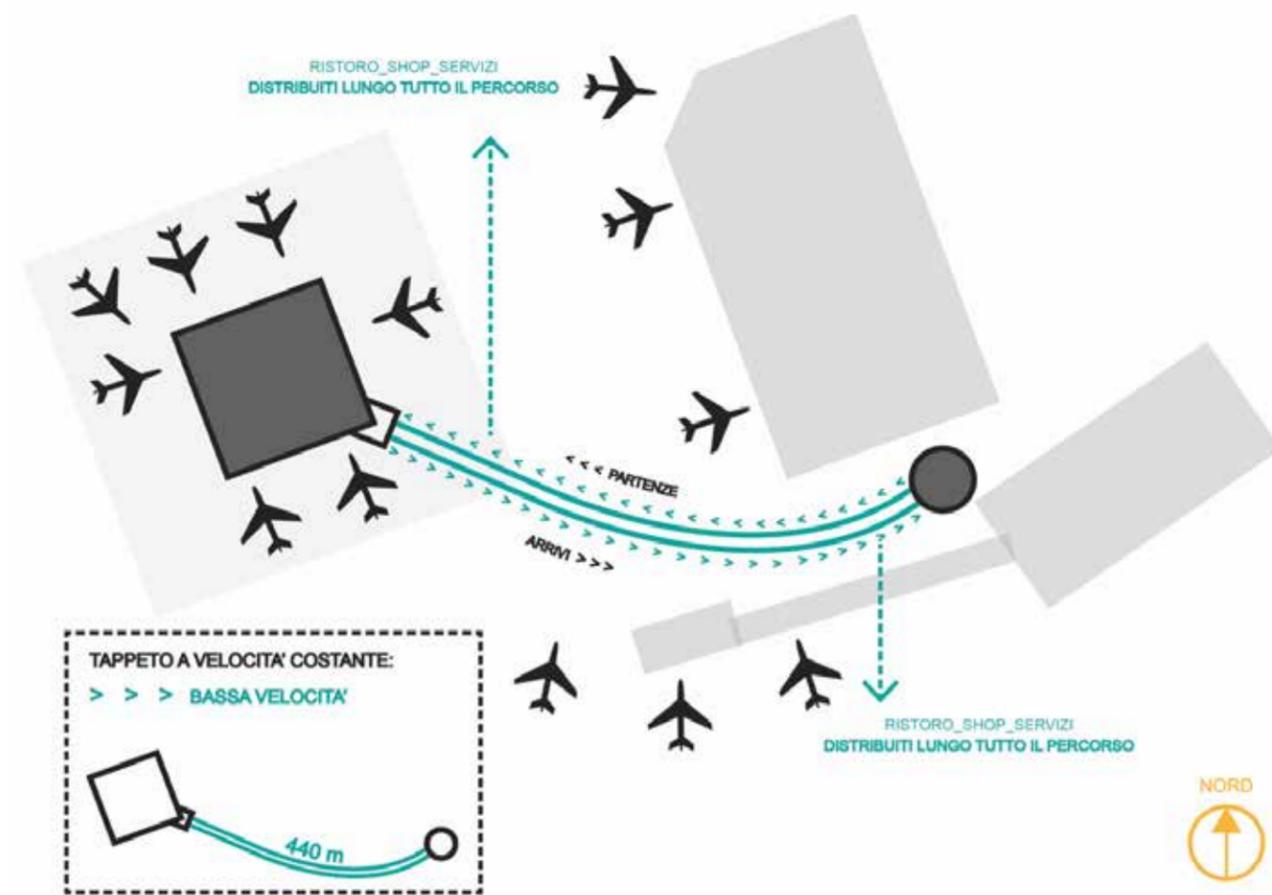
IPOTESI A

La prima ipotesi di uso del tracciato, prevede di mantenere costante la velocità dei tappeti pedonali meccanizzati, e di distribuire in modo altrettanto omogeneo aree di sosta e ambiti di vendita e ristoro.

In questo modo il percorso pedonale offrirà al viaggiatore la possibilità di scegliere in quale punto sostare e godere della vista sulle piste, senza stabilire gerarchie di spazio e funzione lungo il tracciato.

Considerando i 440 m di lunghezza del tracciato e tale strategia di tempi di percorrenza ed uso degli spazi, il nuovo edificio può garantire:

- 3000 mq circa di area commerciale, collocando vendita e ristoro lungo l'asse centrale, e lasciando sulle fasce laterali i due percorsi pedonali
- 5000 mq circa di area commerciale, collocando vendita e ristoro lungo le due fasce laterali, e concentrando i percorsi pedonali lungo l'asse centrale.



Schema dell'uso del tracciato del People Mover nell'ipotesi 1





VALUTAZIONI PRELIMINARI: come utilizzare il tracciato?

IPOTESI B

La seconda ipotesi di uso del tracciato, propone di gerarchizzare e quindi differenziare l'uso dello spazio, mediante il ricorso a due diverse velocità per i tappeti pedonali meccanizzati, e di distribuire in modo altrettanto differenziato le aree di sosta e ambiti di vendita e ristoro.

Si ritiene che il viaggiatore sia maggiormente disposto ad utilizzare le aree di sosta e ristoro direttamente attigue ai gates di imbarco, per non rischiare di ritardare l'arrivo al proprio gate.

Per tale ragione, si propone di concentrare gli ambiti di ristoro e vendita nei due estremi del percorso, ciascuno di circa 130 m.

A questi due tratti del tracciato corrispondono tappeti meccanizzati a bassa velocità, in modo da consentire al viaggiatore di osservare dal tappeto e poi scegliere l'area commerciale verso cui dirigersi.

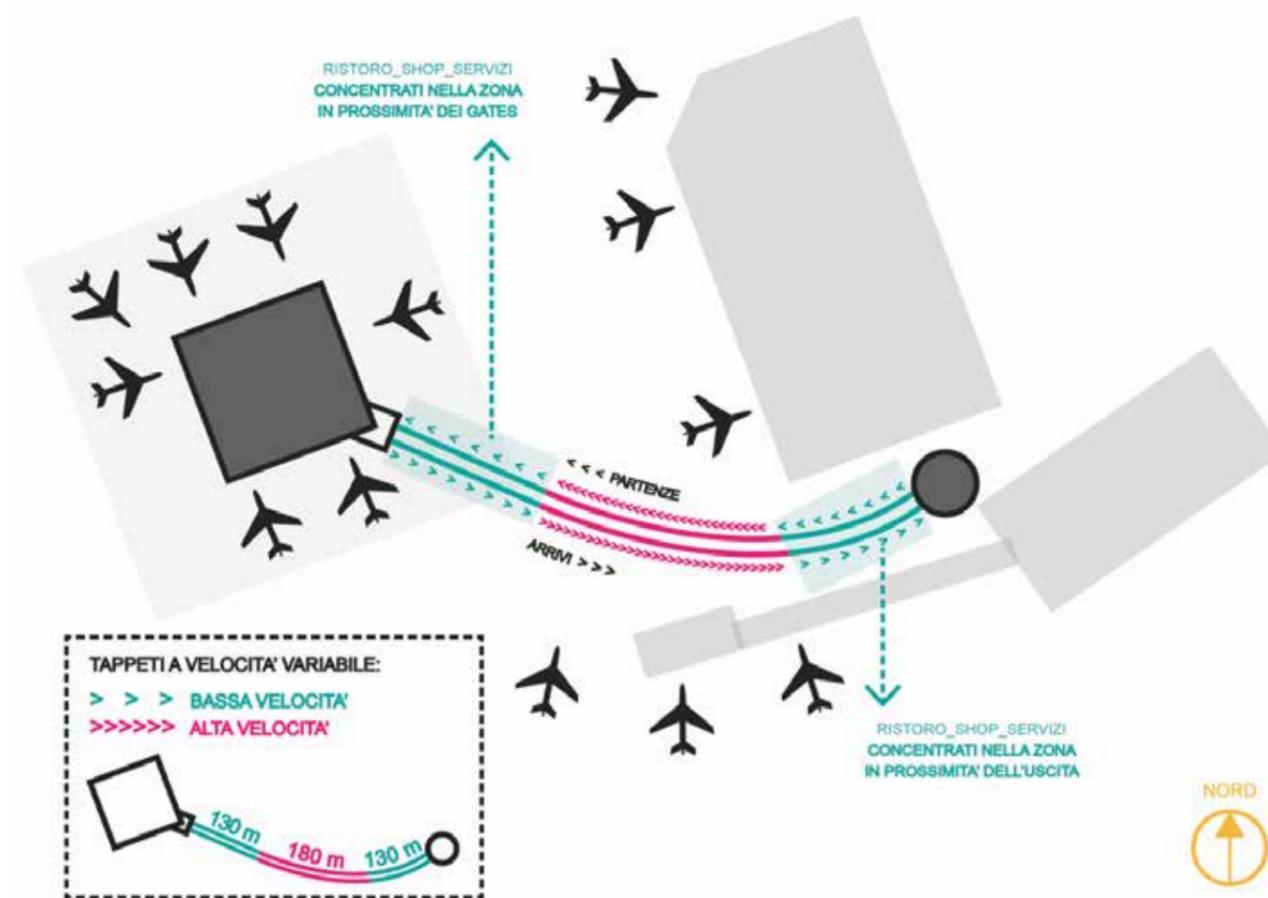
Il tratto centrale del percorso, pari a circa 180 m, viene attrezzato con tappeti meccanizzati ad alta velocità, ed è privo di servizi commerciali.

In questo modo viene liberata completamente la visuale verso l'esterno, nel punto più panoramico del tracciato. La visuale molto aperta verso l'esterno, che si apre su un panorama a grande scala, non sarà inficiata dalla maggiore velocità dei tappeti, elemento che invece contribuirà a non appesantire l'esperienza di percorrenza.

In questo modo il percorso pedonale offrirà al viaggiatore la possibilità di scegliere in quale punto sostare e godere della vista sulle piste, senza stabilire gerarchie di spazio e funzione lungo il tracciato.

Considerando i circa 260 m del tracciato occupati da servizi commerciali, secondo tale strategia di uso degli spazi, il nuovo edificio può garantire:

- 1000 mq circa di area commerciale, collocando vendita e ristoro lungo l'asse centrale, e lasciando sulle fasce laterali i due percorsi pedonali
- 1800 mq circa di area commerciale, collocando vendita e ristoro lungo le due fasce laterali, e concentrando i percorsi pedonali lungo l'asse centrale.



Schema dell'uso del tracciato del People Mover nell'ipotesi 2

IPOTESI 1

ASSE COMMERCIALE



PRO

CONCENTRAZIONE DELLA SUPERFICIE COMMERCIALE IN UNA FASCIA UNICA

GESTIONE SEPARATA DEI DUE FLUSSI PEDONALI



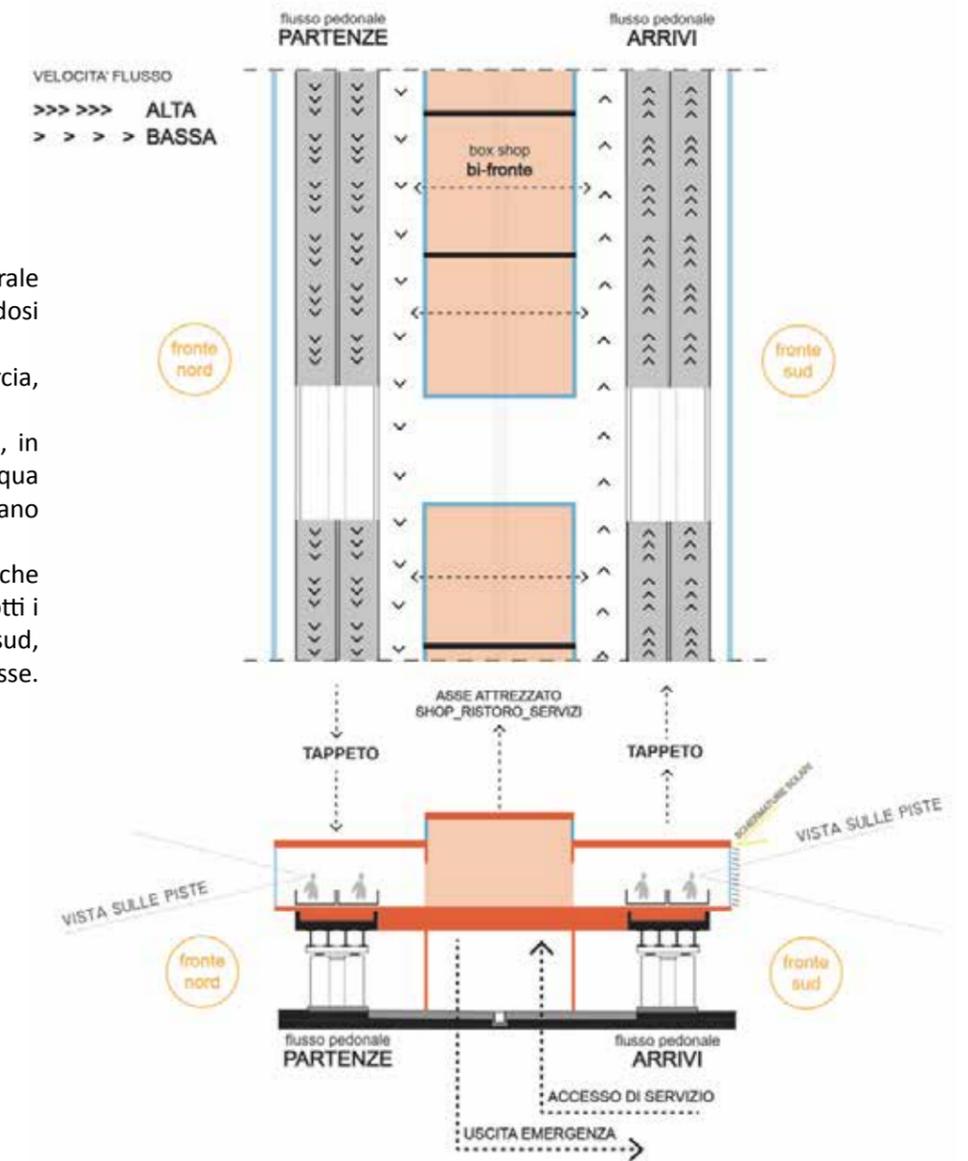
CONTRO

DUPLICAZIONE DEL SISTEMA DI TAPPETI MOBILI

RIDUZIONE DELLE ZONE CON DUPLICE AFFACCIO NORD-SUD

NECESSITA' DI REALIZZARE PUNTI VENDITA PASSANTI

Nella prima ipotesi progettuale, i servizi commerciali occupano l'asse centrale dell'edificio, e sono organizzati in modo da avere un doppio fronte, offrendosi dunque ai due percorsi pedonali assistiti, collocati sulle fasce laterali. Si prevedono due tappeti meccanizzati affiancati per ogni senso di marcia, interrotti in corrispondenza delle aree di sosta tra i servizi commerciali. La fascia centrale di servizi commerciali ha, in sezione, altezza maggiore, in modo da poter garantire il passaggio delle componenti impiantistiche e dunque lasciando maggiore libertà nella definizione dei due volumi laterali che ospitano i percorsi pedonali. Seppure ciascun percorso pedonale gode di un fronte vetrato ininterrotto che offre una vista sulle piste, la proposta progettuale vede estremamente ridotti i punti in cui al viaggiatore è offerta una vista trasversale, verso nord e verso sud, possibilità che rappresenta una delle potenzialità del luogo di maggior interesse.





PRO

CONCENTRAZIONE DELLA SUPERFICIE COMMERCIALE IN UNA FASCIA UNICA

GESTIONE SEPARATA DEI DUE FLUSSI PEDONALI

FRUIZIONE DI PATI COME SNODI TRA I DUE FLUSSI



CONTRO

DUPLICAZIONE DEL SISTEMA DI TAPPETI MOBILI

RIDUZIONE DELLE ZONE CON DUPLICE AFFACCIO NORD-SUD

NECESSITA' DI REALIZZARE PUNTI VENDITA PASSANTI

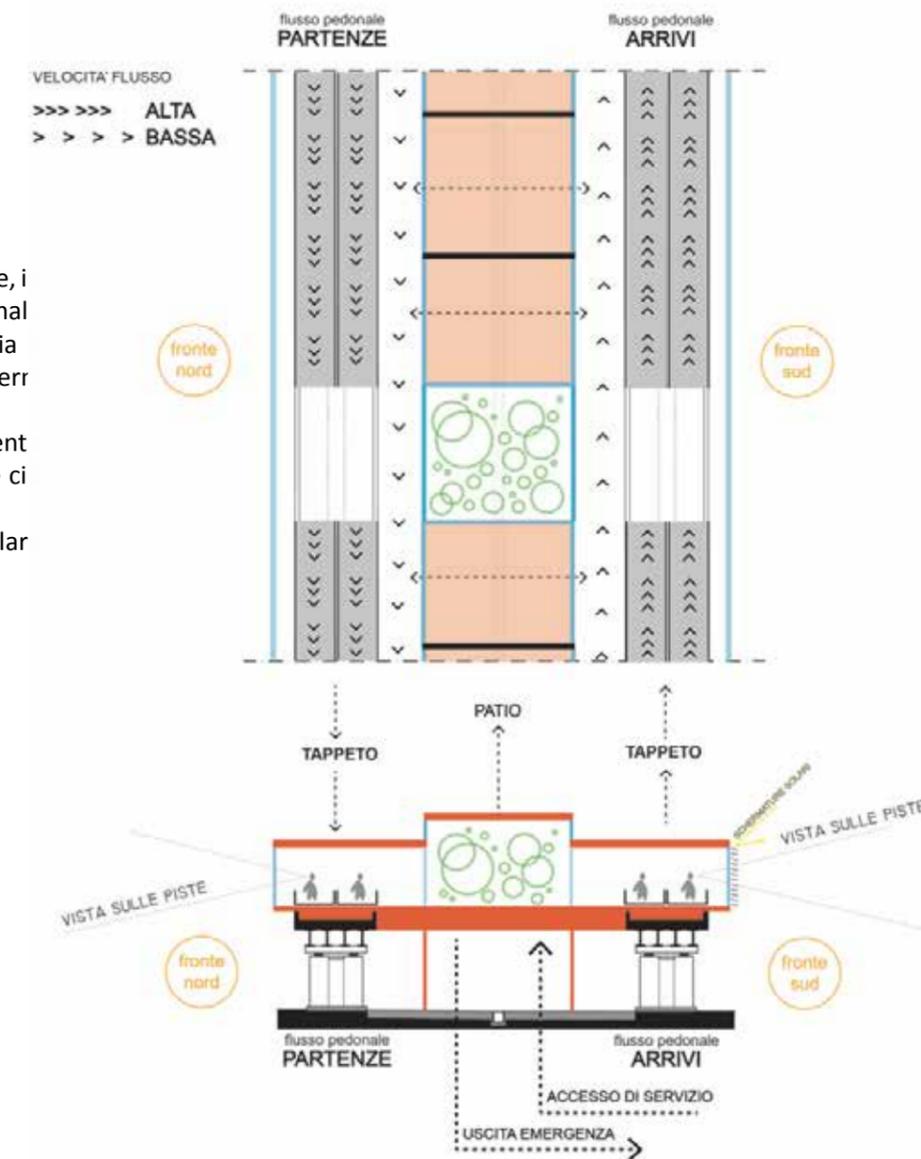
IPOTESI 1a

ASSE COMMERCIALE + PATIO

La presente ipotesi progettuale rappresenta una variante alla prima soluzione, i cui particolare risalto viene dato ai punti di connessione tra i due flussi pedonal. Alcune delle aree di sosta che nella precedente ipotesi interrompono sia flusso pedonale che l'asse commerciale, vengono progettati come patii interrati con vegetazione.

In questo modo si offre al viaggiatore la possibilità di godere di un momento di sosta in uno spazio che è a tutti gli effetti uno spazio esterno, senza che ci contravvenga alle normative di sicurezza aeroportuale.

Il contatto con l'elemento naturale, si ritiene offra una esperienza di particolare confort, migliorando la percezione e la fruizione delle aree di sosta.



IPOTESI 2

ASSE PEDONALE

FOCUS



PRO

- MAGGIORE SUPERFICIE COMMERCIALE
- SISTEMA DI TAPPETI MOBILI UNICO E CENTRALE

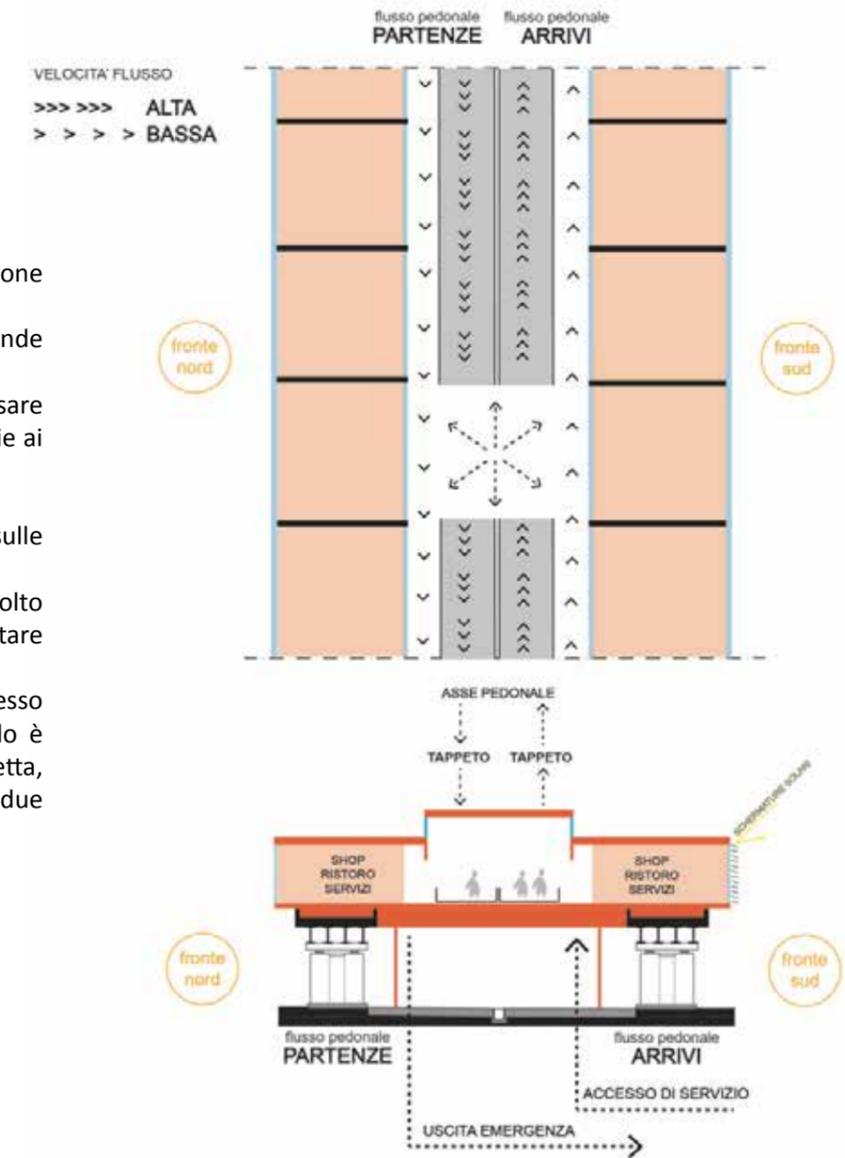


CONTRO

- LA RIUSCITA DEL PROGETTO E' STRETTAMENTE CONNESSA ALL'OCCUPAZIONE DELL'INGENTE SUPERFICIE DESTINATA ALLA VENDITA
- ASSENZA DI AFFACCI ESTERNI

Nella seconda ipotesi progettuale, si propone un ribaltamento della collocazione di area pedonale e area commerciale. I due percorsi pedonali assistiti, attrezzati con un tappeto meccanizzato di grande larghezza per senso di marcia, sono collocati sull'asse centrale dell'edificio. Gli spazi di sosta in cui si interpongono i percorsi assistiti, consentono di attraversare lo spazio in ogni direzione, e di fruire di entrambi i fronti commerciali grazie ai due corridoi pedonali che corrono paralleli ai tappeti. Entrambe le fasce laterali sono occupate dal fronte commerciale. I singoli esercizi commerciali possono fruire di un fronte vetrato affacciato sulle piste.

Il coinvolgimento del viaggiatore nel paesaggio circostante risulta molto ridotto in questa ipotesi progettuale, la quale consente però di aumentare considerevolmente la superficie destinata agli esercizi commerciali. Per dare maggiore risalto all'asse pedonale, vero cuore del sistema, ad esso corrisponde, in sezione, un volume di altezza maggiore. In questo modo è possibile inoltre illuminare il percorso pedonale con luce naturale diretta, mediante fasce vetrate che corrono parallele al percorso, al di sopra dei due volumi laterali dei servizi commerciali.



IPOTESI 3

FLUSSI PEDONALI SEPARATI + SERRA



PRO

ELEMENTO VERDE CON POSSIBILE FUNZIONALITA' BIOCLIMATICA A SUD

DOPPIO AFFACCIO NORD-SUD

POSSIBILITA' DI ZONE RISTORO E AREE KIDS NELLA SERRA



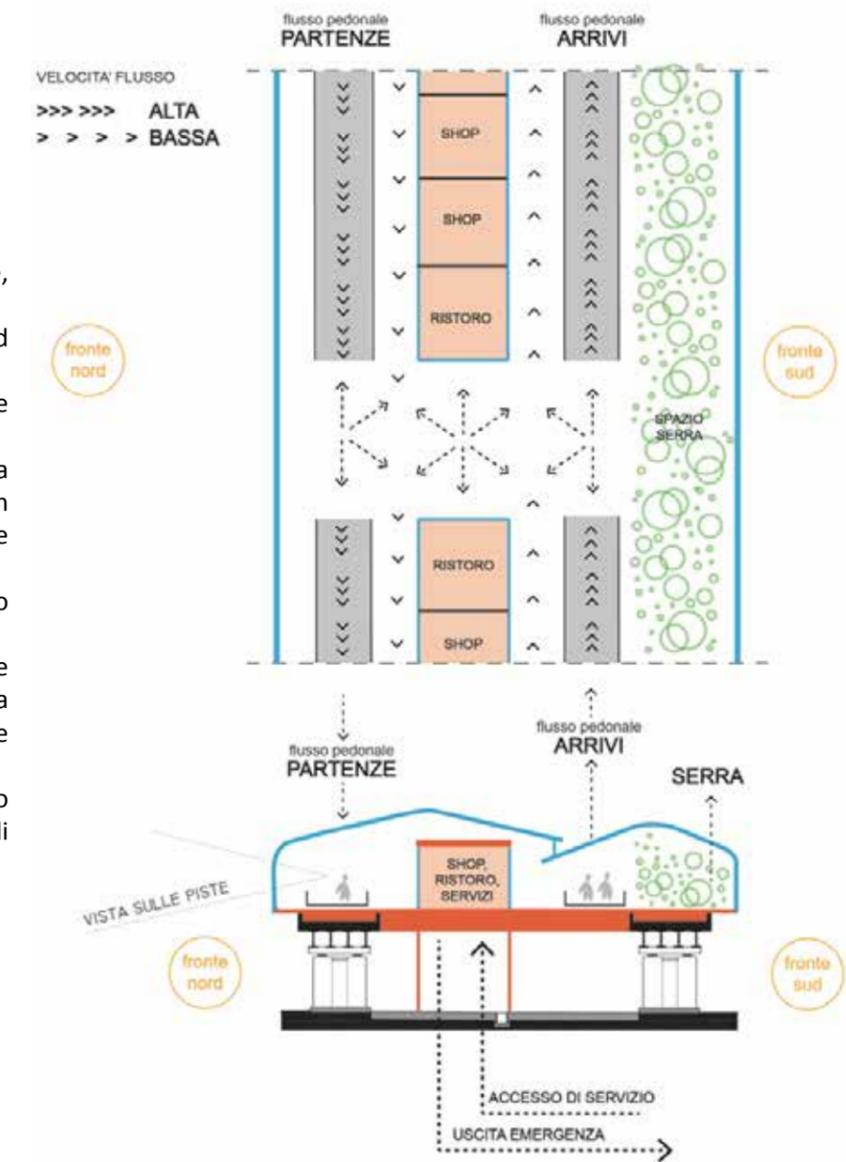
CONTRO

MAGGIORE COMPLESSITA' DI GESTIONE

NECESSITA' DI REALIZZARE PUNTI VENDITA PASSANTI

DUPLICAZIONE DEL SISTEMA DI TAPPETI MOBILI

La terza ipotesi progettuale svincola la struttura funzionale in fasce parallele, dalla rigida simmetria imposta dai due impalcati esistenti. Alla base di tale proposta c'è la volontà di sfruttare il lungo fronte esposto a sud per potenziare l'inserimento dell'elemento naturale vegetale. Elemento che caratterizza la proposta è infatti la grande serra continua sul fronte sud, spazio occupato da vegetazione e attrezzabile con aree di sosta. A questo fronte verde continuo, si associa la struttura funzionale della prima ipotesi progettuale, ovvero quella che prevede di occupare l'asse centrale con una fascia di servizi commerciali, lasciando i due percorsi pedonali sulle fasce laterali. In questo modo, un percorso pedonale corre parallelo alla serra, mentre l'altro percorso pedonale può fruire di una vista continua sulle piste. Per assecondare la struttura funzionale meno rigida, e per caratterizzare ulteriormente la grande serra, in questa ipotesi si prevede di disegnare in forma più libera la sezione dello spazio, ricorrendo a due coperture curve vetrate che si intersecano. Tale soluzione formale, oltre a unificare i vari ambiti funzionali sotto un unico segno, consente di dotare la serra di una superficie vetrata continua, capace di garantire il massimo ingresso di luce naturale.



IPOTESI 4

ASSE PEDONALE + SERRA



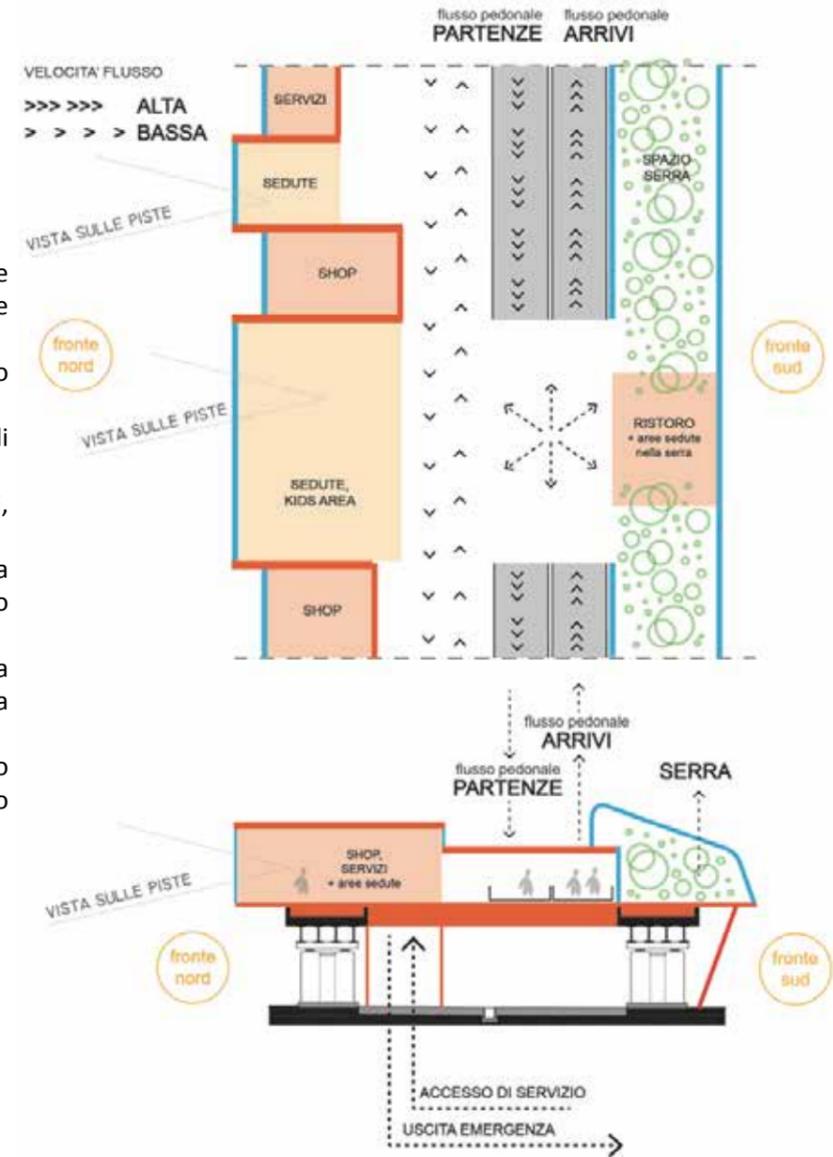
PRO

- DIVERSIFICAZIONE DEL FRONTE ATTREZZATO
- SISTEMA DI TAPPETI MOBILI UNICO
- ELEMENTO VERDE CON POSSIBILE FUNZIONALITA' BIOCLIMATICA A SUD
- DOPPIO AFFACCIO NORD-SUD
- POSSIBILITA' DI ZONE RISTORO E AREE KIDS NELLA SERRA

CONTRO

- MAGGIORE COMPLESSITA' DI GESTIONE

La quarta ipotesi progettuale conserva il tema della serra continua sul fronte sud, liberando però l'asse centrale dai servizi, che occupano invece il fronte nord in un sistema articolato di volumi di varia dimensione. La suddivisione in fasce funzionali ricalca l'ipotesi progettuale 2, mantenendo accoppiati e in posizione centrale i due percorsi pedonali. In questa configurazione, rispetto all'ipotesi 3, entrambi i percorsi pedonali godono di una vista diretta sulla grande serra. Si propone inoltre di svincolare gli spazi di ristoro dagli altri servizi commerciali, e di collocarli all'interno della serra stessa. In questo modo si potenzia il valore della serra come invito ad una sosta rilassante e a contatto con l'elemento naturale, tema insolito all'interno di uno spazio aeroportuale. Sul fronte nord si alternano spazi di sosta e servizi commerciali, secondo una successione di volumi articolati in pianta e sezione a seconda della specifica destinazione d'uso. Per il fronte sud della serra, viene mantenuta l'idea di caratterizzare lo spazio con una superficie vetrata continua dalla forma curva, in modo da differenziarlo nettamente dal resto dell'edificio.

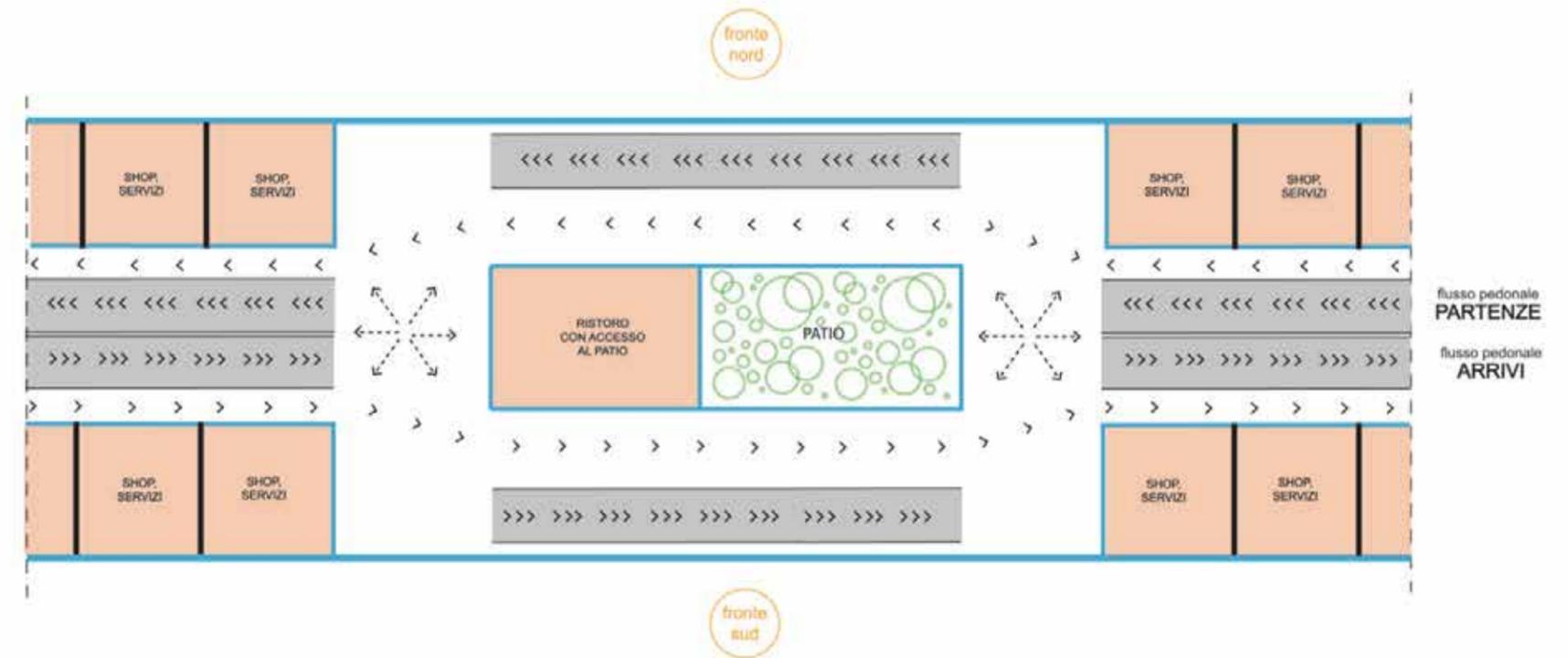




- PRO**
 - DISTRIBUZIONE VARIABILE DELLA SUPERFICIE DI VENDITA
 - POSSIBILITA' DI GARANTIRE ZONE A DOPPIO AFFACCIO NORD-SUD
 - POSSIBILITA' DI ZONE RISTORO E AREE KIDS NEL PATIO
- CONTRO**
 - MAGGIORE COMPLESSITA' DI GESTIONE
 - DUPPLICAZIONE DEL SISTEMA DI TAPPETI MOBILI

IPOTESI 1+2

ASSE PEDONALE SDOPPIATO IN CORRISPONDENZA DEI PATI

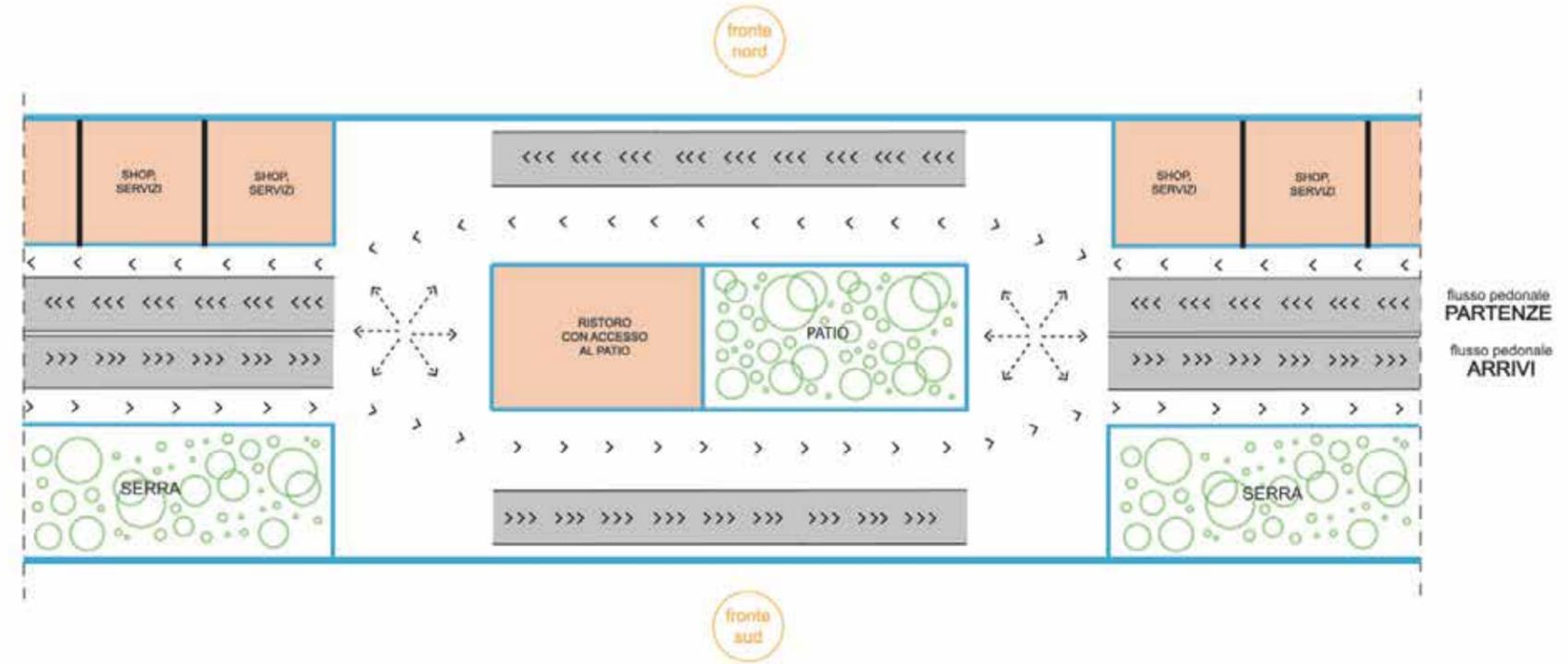


IPOTESI 1+2+4

ASSE PEDONALE SDOPPIATO IN CORRISPONDENZA DEI PATI + SERRA



- PRO**
- DISTRIBUZIONE VARIABILE DELLA SUPERFICIE DI VENDITA
- POSSIBILITA' DI GARANTIRE ZONE A DOPPIO AFFACCIO NORD-SUD
- POSSIBILITA' DI ZONE RISTORO E AREE KIDS NEL PATIO
- ELEMENTO VERDE CON POSSIBILE FUNZIONALITA' BIOCLIMATICA A SUD
- CONTRO**
- MAGGIORE COMPLESSITA' DI GESTIONE
- DUPLICAZIONE DEL SISTEMA DI TAPPETI MOBILI



CONFRONTO TRA LE IPOTESI - ANALISI DEI PRO E DEI CONTRO

IPOTESI 1

PRO ●●

- concentrazione della superficie commerciale in una fascia
- gestione separata dei due flussi

CONTRO ●●●●

- duplicazione del sistema dei tappeti mobili
- riduzione delle zone con duplice affaccio nord-sud
- necessità di realizzare punti vendita passanti

IPOTESI 1a

PRO ●●●●

- concentrazione della superficie commerciale in una fascia
- gestione separata dei due flussi
- fruizione di pati come snodi tra i due flussi

CONTRO ●●●●

- duplicazione del sistema dei tappeti mobili
- riduzione delle zone con duplice affaccio nord-sud
- necessità di realizzare punti vendita passanti

IPOTESI 2

PRO ●●●

- maggiore superficie commerciale
- sistema dei tappeti unico e centrale

CONTRO ●●●

- la riuscita del progetto e' strettamente connessa all'occupazione dell'ingente superficie destinata alla vendita
- assenza di affacci esterni

IPOTESI 3

PRO ●●●●

- elemento verde con possibile funzionalita' bioclimatica a sud
- doppio affaccio nord-sud
- possibilita' di zone ristoro e aree kids nella serra

CONTRO ●●●●

- maggiore complessita' di gestione
- necessita' di realizzare punti vendita passanti
- duplicazione del sistema di tappeti mobili

IPOTESI 4

PRO ●●●●●

- diversificazione del fronte attrezzato
- sistema dei tappeti unico
- elemento verde con possibile funzionalita' bioclimatica a sud
- doppio affaccio nord-sud
- possibilita' di zone ristoro e aree kids nella serra

CONTRO ●●

- maggiore complessita' di gestione



IPOTESI PIU' VANTAGGIOSA





APPROFONDIMENTO

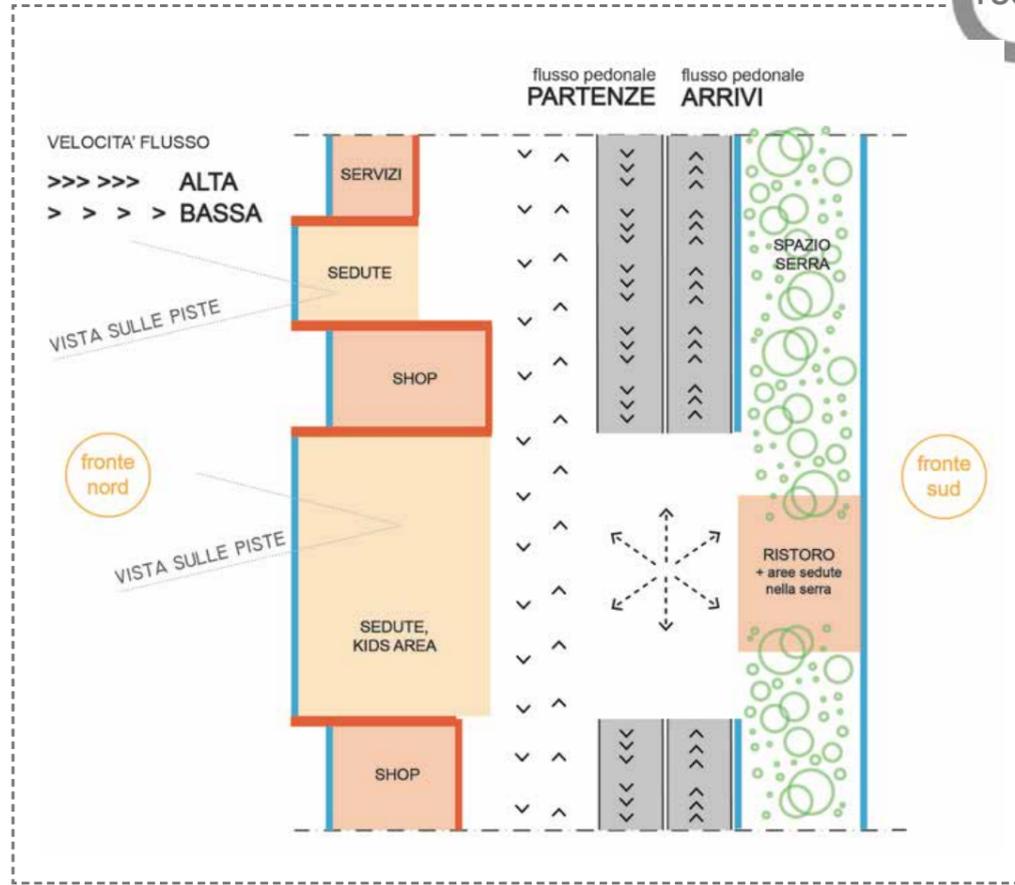
IPOTESI PROGETTUALE 4

IPOTESI 4

LA STRUTTURA

IPOTESI 4

FOCUS

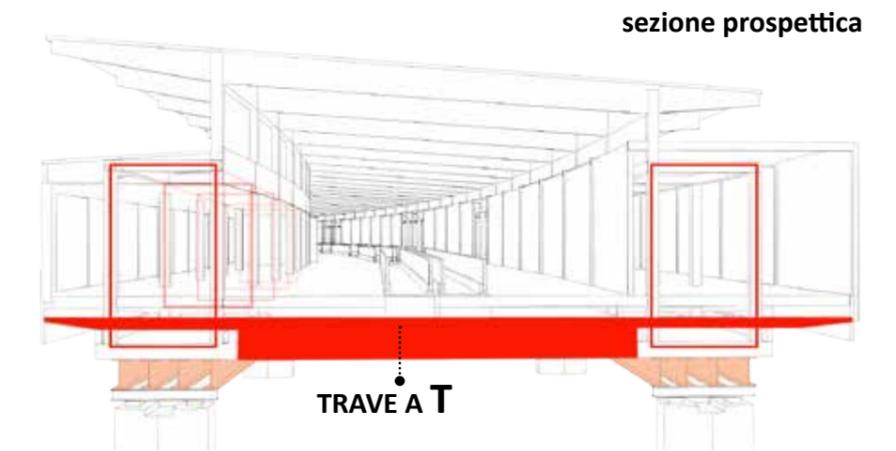
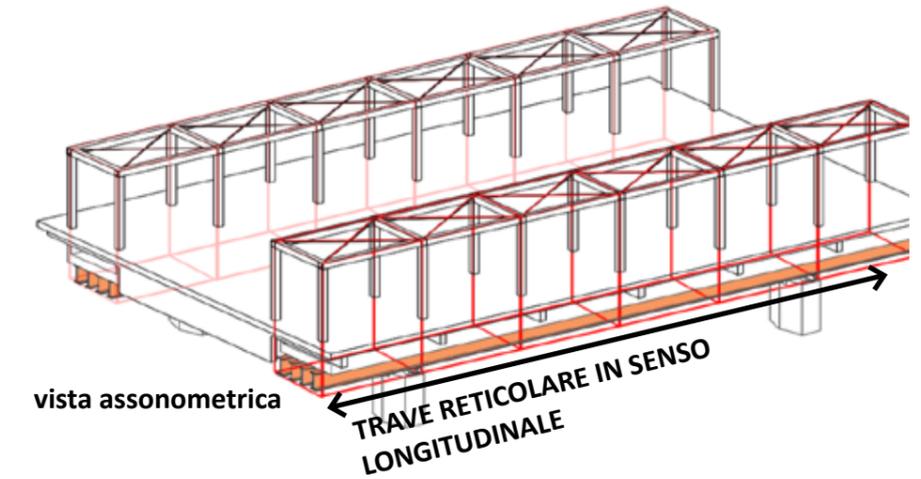


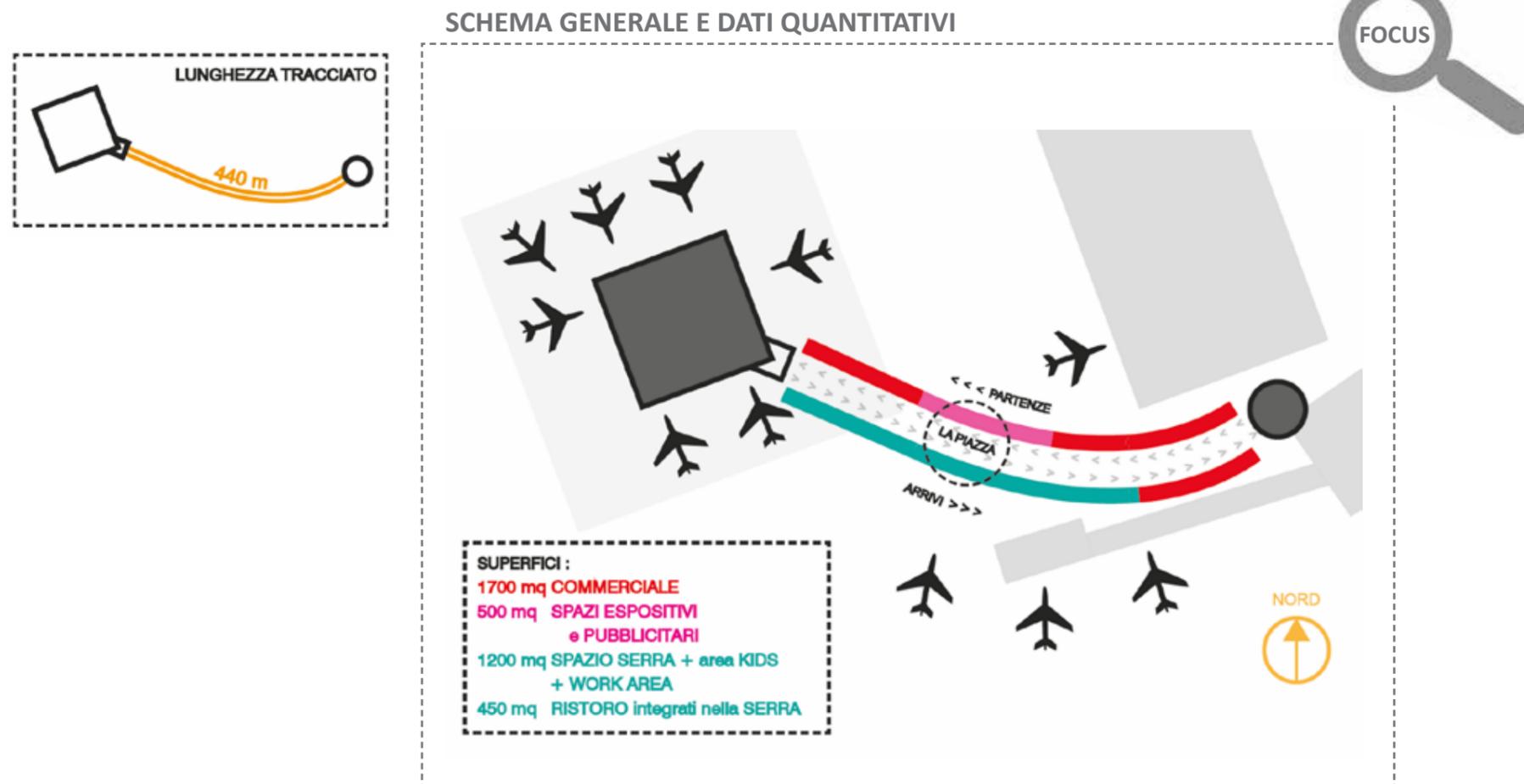
Il progetto di conversione del people mover mira a realizzare lungo il tracciato esistente, un edificio dall'invaso unico e articolato in sezione, utilizzando i due impalcati esistenti come struttura di base del nuovo corpo di fabbrica.

Il sistema strutturale proposto, sfrutta il sistema di travi IPE che sostengono l'impalcato dei binari, come corrente inferiore per la realizzazione di due travi reticolari spaziali del tipo Vierendeel (trave reticolare senza diagonali), lungo il tracciato dei due attuali binari.

In questo modo si eviterà il ricorso ad elementi strutturali puntuali di grande dimensione, lasciando però la visuale sul paesaggio libera dai controventamenti diagonali tipici delle strutture reticolari tradizionali.

Il nuovo sistema strutturale non richiede la realizzazione di nuovi pilastri di appoggio, lasciando invariata la spazialità al piano strada, ed inoltre, lavorando in senso longitudinale, non richiede elementi strutturali trasversali di grande dimensione.





L'USO DEL TRACCIATO

IL TEMA DELLA "PIAZZA"

L'ipotesi progettuale sviluppata in questa fase del progetto prevede la concentrazione dei percorsi pedonali nella fascia centrale dell'edificio, e prevede la gerarchizzazione del tracciato mediante una strategia di collocazione delle varie funzioni richieste da ADR.

Viene conservata e sviluppata la proposta di collocare sul fronte sud una lunga serra continua, per caratterizzare il nuovo edificio con l'elemento naturale.

In questa fase viene introdotta una nuova esigenza funzionale, ovvero la richiesta di dotare il nuovo edificio di un'area espositiva.

Un fronte commerciale continuo ed indifferenziato, probabilmente rischierebbe di non essere sufficientemente appetibile in alcuni tratti del tracciato, dunque rischierebbe di restare inutilizzato.

La particolare conformazione dello spazio e la grande disponibilità in termini di superficie, ha suggerito ad ADR di inserire nel nuovo edificio una sezione espositivo-pubblicitaria.

Questa nuova richiesta si combina in modo particolarmente efficace con l'intenzione di gerarchizzare il tracciato.

Da qui scaturisce il tema progettuale della piazza, ovvero la caratterizzazione di un punto del tracciato con funzioni speciali.

Il punto centrale del tracciato, poichè dotato della maggiore apertura alla vista sul panorama circostante e sufficientemente distante dall'arrivo ai gates ed al Terminal da rappresentare un'area di sosta protetta, diviene il cuore del sistema. A contatto con la piazza, sul fronte nord si prevede la collocazione di un'area espositiva di circa 500 mq. Ad essa corrisponde, sul fronte sud, un'area ristoro a diretto contatto con lo spazio serra.

I punti ristoro sono dislocati anche lungo il resto del tracciato, per un totale di circa 450 mq distribuiti all'interno della serra.

I percorsi pedonali assistiti saranno interrotti in corrispondenza dei punti di ristoro, in modo da consentire ai viaggiatori di raggiungerli agevolmente.

Il resto del tracciato sul fronte nord è utilizzato per i servizi commerciali, parte dei quali sono collocati anche nel punto di connessione tra il fronte sud ed il T3. In questo punto, infatti, il tracciato del people mover corre a distanza molto ravvicinata agli edifici del molo H. Per tale condizione, lo spazio serra in questo punto non godrebbe del giusto livello di illuminazione naturale.

Per tale ragione, e per schermare questa eccessiva vicinanza con gli edifici del molo H, in questa fascia sono stati previsti servizi commerciali, che implementano anche la dotazione funzionale del T3.

Nel complesso, si ritiene che questo uso del tracciato consenta di valorizzare il nuovo edificio. Senza la definizione di un cuore - la piazza - i poli di attrazione dei percorsi resterebbero il T3 di partenza ed il molo satellite di arrivo, rischiando di lasciare in secondo piano il nuovo edificio rispetto alla percezione del viaggiatore che lo percorra.

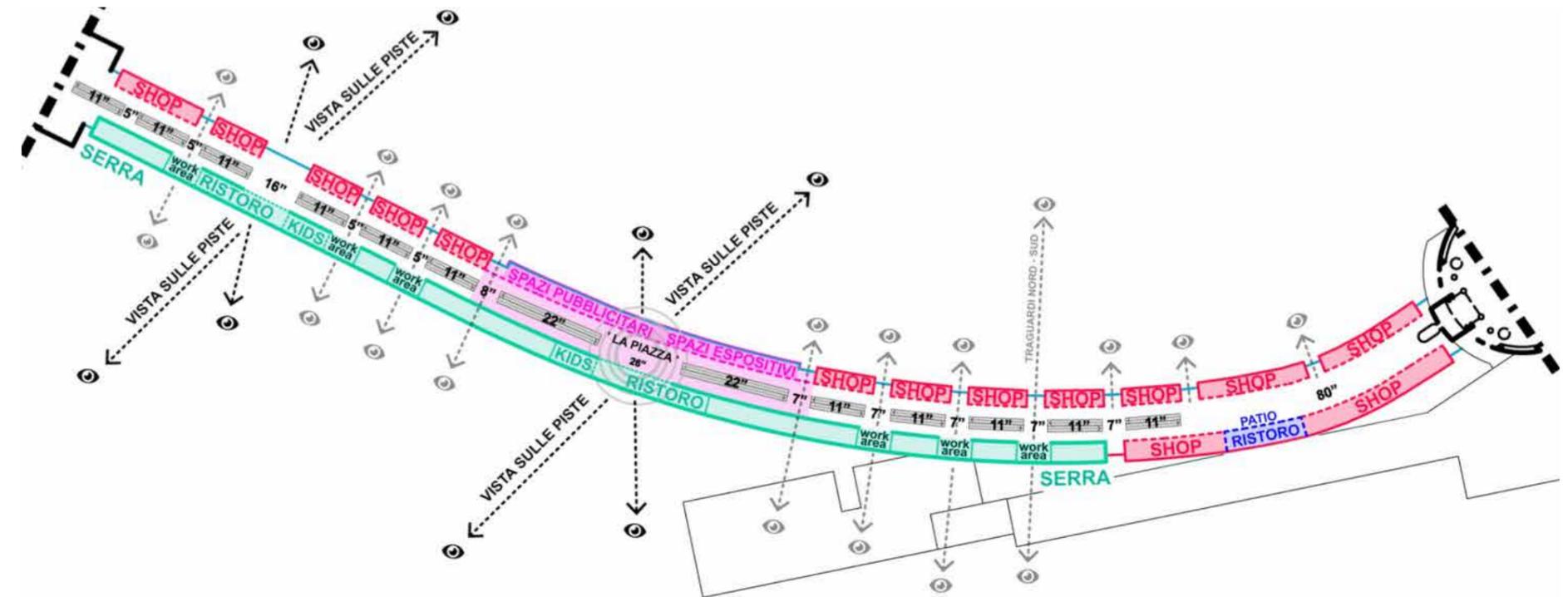
Si ritiene che la definizione di una piazza centrale riesca a concentrare l'attenzione dell'utente sul nuovo edificio, accorciando anche la durata percepita dell'attraversamento dello spazio nei suoi 440 m complessivi, poichè interrotta da un focus intermedio.

IPOTESI 4

PERCORSI E FUNZIONI

FOCUS

TEMPO DI PERCORRENZA:
5 min 30"



Nella pagina accanto: pianta degli ambiti funzionali e dei punti di vista sulle piste, dell'intero tracciato del People Mover, con indicazione del tempo di percorrenza sui tappeti mobili. Si noti al centro del percorso l'ambito della "piazza" ovvero il cuore del sistema in cui confluiscono i flussi e si concentra la sezione degli spazi espositivi



FUNZIONAMENTO BIOCLIMATICO

L'elemento chiave del progetto è la grande serra che occupa quasi interamente il fronte sud dell'edificio. Oltre ad offrire ai viaggiatori degli spazi di sosta e ristoro immersi nel verde, la serra svolge una funzione bioclimatica.

La copertura può integrare un sistema di pannelli fotovoltaici in modo da sfruttare la piena esposizione a sud, inoltre la vegetazione filtra e raffresca l'aria proveniente dal fronte sud caldo. Il doppio affaccio dell'intero edificio, opportunamente valorizzato da aperture sui due fronti, consente di godere di una ventilazione trasversale naturale, che può contribuire al raffrescamento degli ambienti interni.

Nella stagione invernale, lo spazio serra svolge il ruolo di accumulatore di aria calda, la cui immissione nell'edificio può essere modulata tramite il fronte vetrato interno che costeggia i percorsi pedonali.

In questo modo, lo spazio serra oltre ad arricchire l'esperienza percettiva e sensoriale del viaggiatore in un modo inedito per uno spazio aeroportuale, alleggerisce il carico di energia necessaria ad alimentare gli impianti di condizionamento.

IL PERCORSO ASSISTITO

Il susseguirsi di tappeti meccanizzati lungo i percorsi pedonali nei due sensi di marcia è ottimizzato in funzione delle lunghezze standard dei tappeti.

La frammentazione in singoli tappeti consente, inoltre, di assecondare la geometria curva dello spazio, e consente al viaggiatore di abbandonare il percorso assistito in numerosi punti del tracciato, agevolando la fruizione degli spazi di sosta e dei servizi commerciali.

In questo modo si mantiene la durata del percorso su tappeti al di sotto dei 6 minuti, e si agevola la fruizione degli spazi per i viaggiatori in partenza, con poco tempo a disposizione, ma consentendo agli utenti in arrivo o in attesa di coincidenze di fruire liberamente degli spazi.

Il tratto iniziale del tracciato, attiguo al T3, non è dotato di tappeti meccanizzati per agevolare la fruizione del fronte commerciale, nel punto in cui questo si sviluppa sia sul fronte nord che sul fronte sud.

In questo tratto, inoltre, il percorso pedonale libero consente di fruire del patio, inserito in questo punto per sopperire alla mancanza dello spazio serra.

GLI AMBITI FUNZIONALI

In base a precise richieste espresse da ADR, che a sua volta ha recepito le crescenti esigenze dei viaggiatori, lungo lo spazio serra sono state previste anche funzioni accessorie agli spazi ristoro e di attesa.

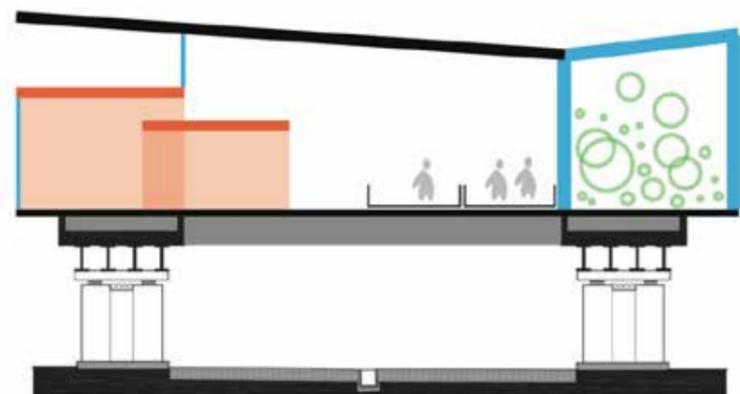
Lo spazio naturale infatti ospita anche ambiti per la sosta delle famiglie ed il gioco dei bambini, e piccoli ambiti raccolti in cui specifiche postazioni attrezzate consentono di svolgere attività lavorative, anche usufruendo di postazioni free tablet e postazioni ricarica.

In questo modo il paesaggio vegetale si arricchisce di funzioni e potenzialità, migliorando la qualità dell'esperienza dei viaggiatori anche in merito a queste funzioni speciali ma richieste in modo sempre crescente.



CONCEPT 1

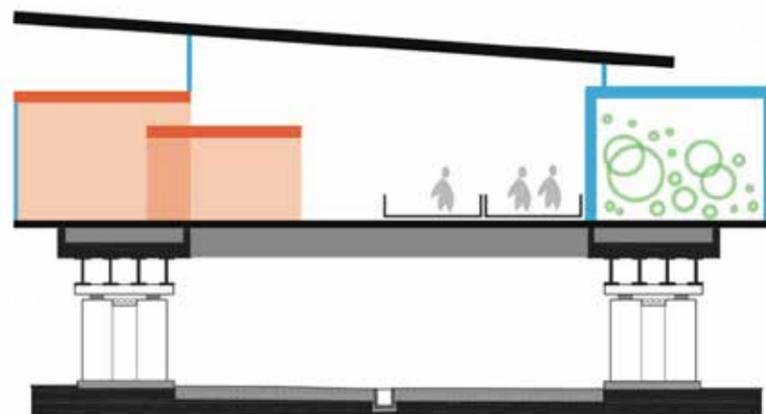
GALLERIA COMMERCIALE



fronte sud

CONCEPT 2

GALLERIA COMMERCIALE



fronte sud



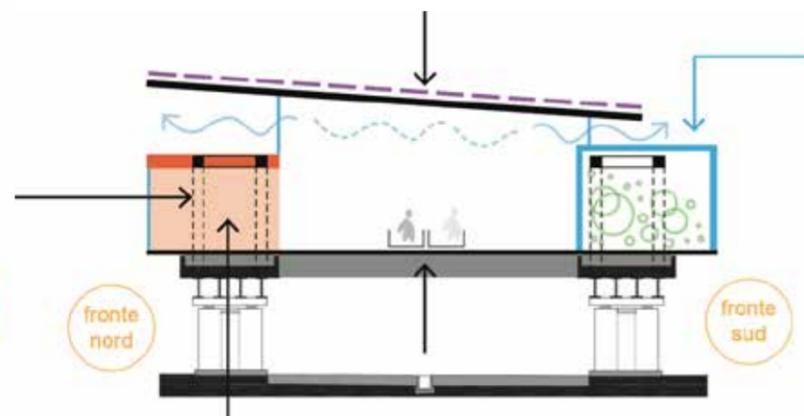
I TEMI DEL PROGETTO

I TEMI DEL PROGETTO:
ESPOSIZIONE A SUD E COPERTURA A FALDA :
IMPIANTO FOTOVOLTAICO = RISPARMIO ENERGETICO

DOPPIO AFFACCIO NORD-SUD:
AMPI TRAGUARDI VISIVI INTERNI
= VENTILAZIONE NATURALE

SERRA = funzione BIOCLIMATICA = RISPARMIO ENERGETICO

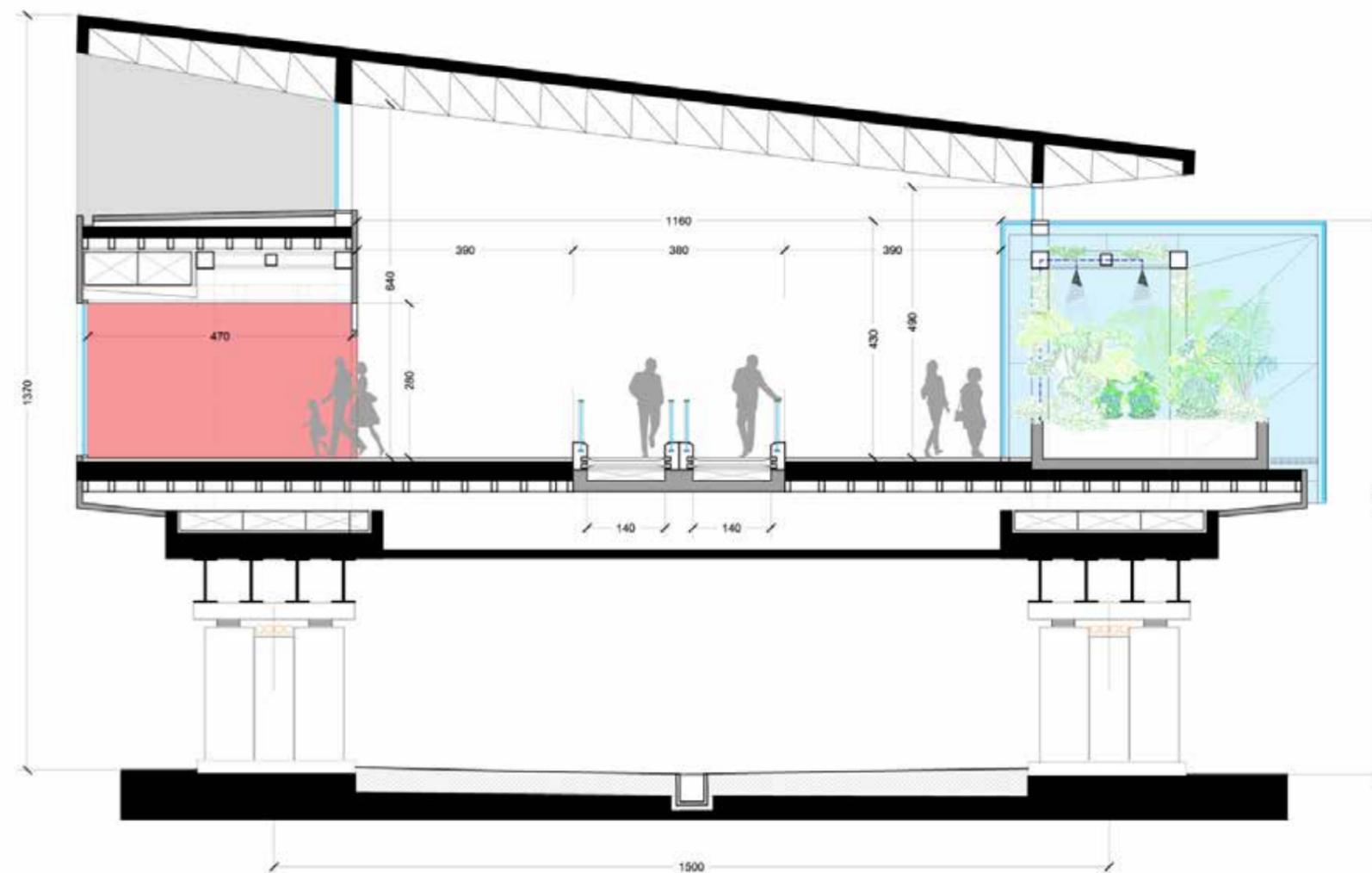
AMPIO FRONTE COMMERCIALE ED ESPOSITIVO



IPOTESI 4

STUDI DELLA SEZIONE TIPO

2



IPOTESI
4

VISTE DI STUDIO



Nella pagina accanto: immagine di studio dello spazio serra visto dall'asse del percorso pedonale interno.



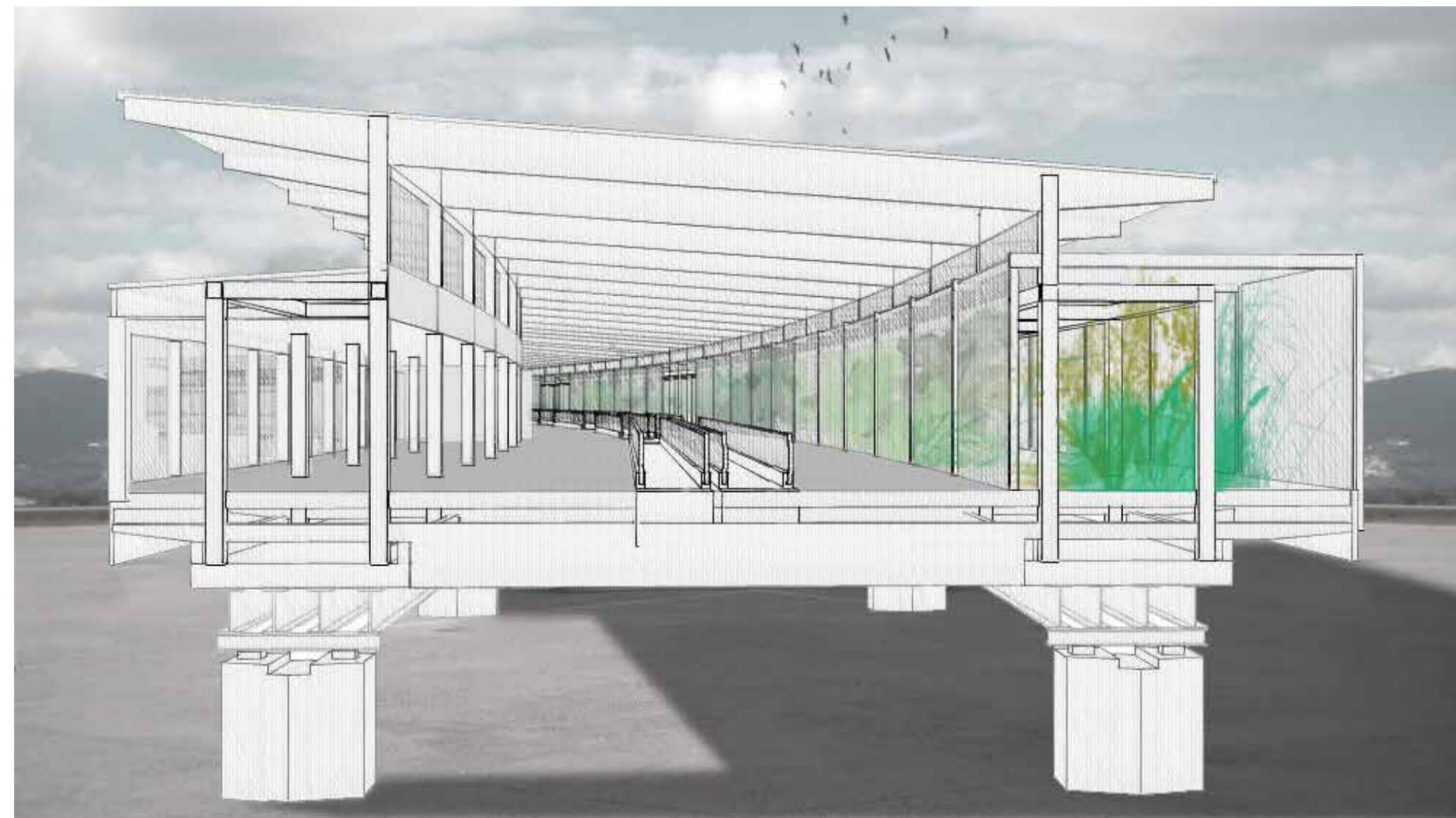
IPOTESI
4

VISTE DI STUDIO



Nella pagina accanto: immagine di studio dello spazio serra, dall'esterno.
Il fronte continuo della serra rivolta a sud accompagna il percorso dei viaggiatori ed esalta il fronte di vista sulle piste.





Nella pagina accanto: sezione prospettica di studio, per l'approfondimento del progetto della sezione tipo



IPOTESI
4

VISTE DI STUDIO



Nella pagina accanto: vista di studio dello spazio interno, dal percorso pedonale centrale.
 Si noti sulla sinistra il fronte commerciale continuo, e a destra, sul fronte sud, la serra che
 accompagna i percorsi pedonali assistiti.





IL CONFRONTO CON ADR

EVOLUZIONE DEL PROGETTO



IL CONFRONTO CON LA COMMITTENZA E L'EVOLUZIONE DEL PROGETTO

La prima proposta progettuale, impostata sull'ipotesi n°4, è stata adattata alle richieste espresse da ADR in merito ai requisiti di sicurezza da garantire all'interno dell'edificio.

L'elemento in virtù del quale il progetto ha subito la trasformazione più radicale, è stato la necessità di separare i due percorsi pedonali, mantenendo completamente distinti i percorsi e gli spazi destinati ai passeggeri in partenza, da quelli destinati ai passeggeri in arrivo.

Questa esigenza, combinata con la richiesta di mantenere l'idea dell'elemento naturale, ha condotto alla successiva proposta progettuale, basata sull'idea di un paesaggio attrezzato in cui l'elemento vegetale si combina con i vari ambiti funzionali accessori al percorso pedonale.

Il progetto prevede di collocare i percorsi pedonali assistiti sulle due fasce laterali dell'edificio, e di separarli mediante la fascia centrale pensata come un paesaggio di vegetazione e "stanze funzionali".

Gli ambiti accessori ai due percorsi sono contenuti all'interno del paesaggio centrale, come stanze vetrate nelle quali svolgere attività lavorative o rilassarsi in attesa del proprio volo.

Nel paesaggio centrale si alternano, quindi, stanze accessibili dal percorso di arrivo, e stanze accessibili dal percorso di partenza. In questo modo a ciascuno dei due flussi di viaggiatori sono offerti gli stessi ambiti funzionali, ma è garantito il completo isolamento reciproco.

Dalla serra sul fronte sud, si passa dunque ad un paesaggio vegetale in posizione centrale. Per tale ragione, la completa chiusura con superfici vetrate, avrebbe compromesso la vita della natura all'interno della fascia centrale. Per questo motivo, il paesaggio centrale è stato immaginato come uno spazio aperto, attrezzato con grandi vasche a differenti quote che contengono la vegetazione. In questo modo si offre al viaggiatore la possibilità di affacciarsi un vero e proprio giardino all'aperto.

Le stanze vetrate che si trovano all'interno di questo sistema naturale, sono in diretta continuità con lo spazio interno, dunque garantiscono il confort termico ed il completo isolamento rispetto all'esterno, pur offrendo una vista privilegiata sul grande spazio verde.

Oltre agli ambiti work e relax, sono collocati nello spazio verde centrale anche alcuni sistemi di stanze accoppiate, destinate ad esposizioni temporanee. All'interno del paesaggio centrale, si propone inoltre di inserire pannelli con grafica e segnaletica, che accompagnano il percorso dei viaggiatori arricchendo l'esperienza percettiva di fruizione.

Per quanto riguarda il percorso pedonale assistito, i tappeti meccanizzati sono dimensionati in funzione delle loro lunghezze standard, ed anche in questo caso in modo da assecondare la forma curva del tracciato.

Il percorso su tappeti è distanziato dalle pareti vetrate perimetrali, in modo da offrire un doppio percorso parallelo pedonale, per rendere facilmente fruibile lo spazio, a varia velocità, a seconda delle esigenze del singolo viaggiatore.

L'impostazione del percorso assistito consente di percorrere l'intero tracciato su tappeti meccanizzati in meno di 6 minuti.

La segnaletica e la grafica che caratterizza le superfici vetrate, sarà sviluppata in modo da segnalare i vari ambiti funzionali anche a grande distanza, ed in modo da segnalare i tempi di arrivo ai gates di imbarco.



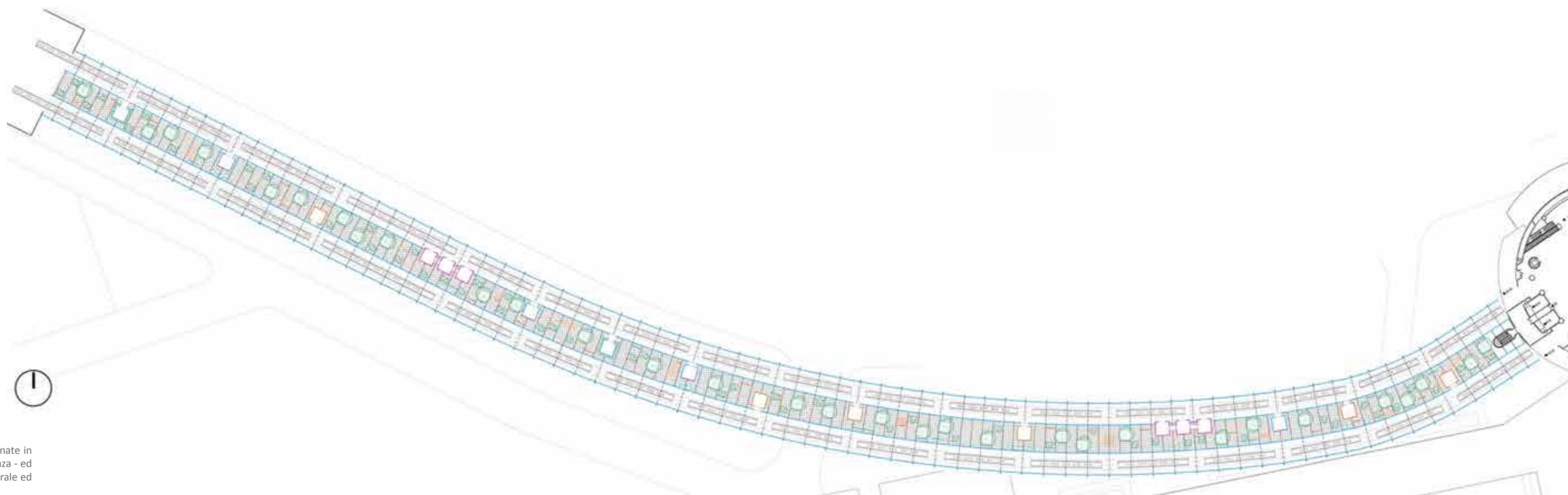
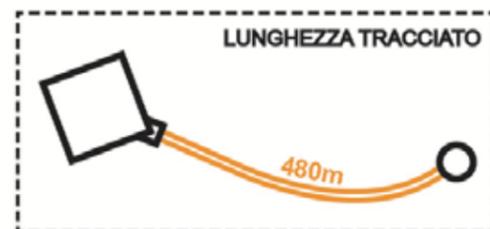


L'ASSETTO GENERALE AGGIORNATO



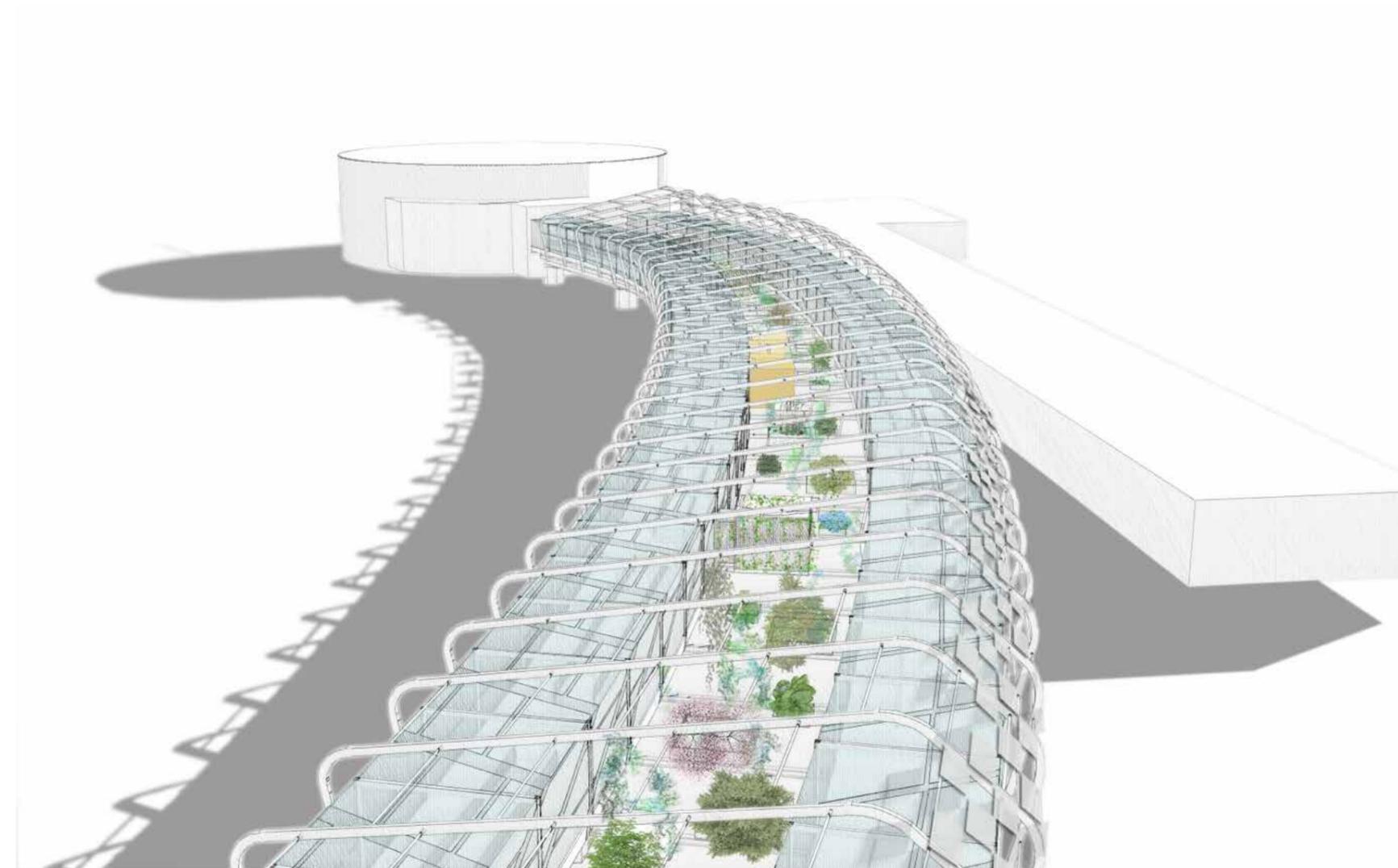
TEMPO DI PERCORRENZA:
5 min 34"

LO SCHEMA PREVEDE PER OGNI SENSO DI MARCIA:
n° 12 tappeti da 20m + **n° 3** tappeti da 30m +
n°1 tappeto da 35m
per un totale di circa 365m di tappeti su 480m di tracciato totale



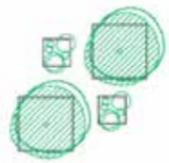
Pianta dell'intero tracciato del people mover, strutturato in tre fasce parallele, posizionate in modo che siano chiaramente separati i due flussi dei passeggeri - in arrivo ed in partenza - ed in modo da replicare la fascia continua di vegetazione, collocata però lungo l'asse centrale ed abitata da piccoli nuclei funzionali.
In alto: schema riassuntivo dei percorsi pedonali assistiti e del tempo di percorrenza.





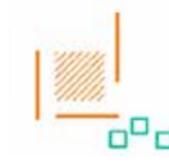
Nella pagina accanto: vista prospettica dall'alto della sezione iniziale del tracciato.
La vista mette in evidenza la ricchezza del paesaggio vegetale centrale e la scansione ritmica generata dall'iterazione del telaio strutturale sagomato, che accoglie ed unifica i volumi dei percorsi e lo spazio verde centrale.





IL SISTEMA VERDE

vasche e vasi appesi alla struttura principale o portati dalla struttura trasversale con vegetazione



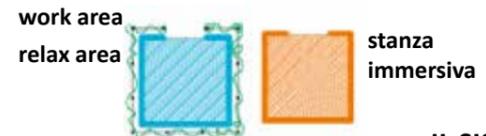
LA COMUNICAZIONE

volumi, piani, teche. Appesi per la comunicazione, segnaletica, esposizione, pubblicità



IL SOLAIO VITUALE

rete tesa tra i due percorsi a definire il sistema-paesaggio ed utile come piano di servizio per la manutenzione

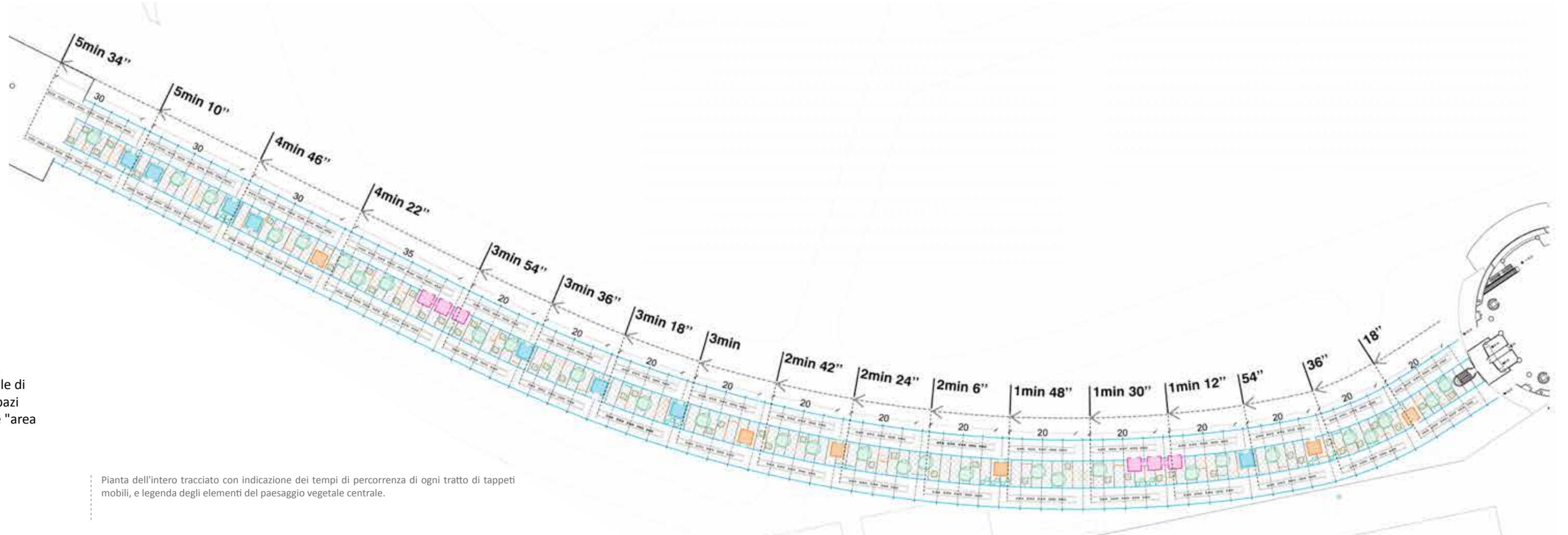


IL SISTEMA DELLE STANZE

sistema modulare e flessibile di stanze per esposizioni o spazi pubblicitari, "work area" e "area "relax"



le stanze espositive



Pianta dell'intero tracciato con indicazione dei tempi di percorrenza di ogni tratto di tappeti mobili, e legenda degli elementi del paesaggio vegetale centrale.



L'aggiornamento del progetto ha richiesto di ripensare anche la sezione tipo. In seguito allo spostamento del paesaggio vegetale nella fascia centrale ed alla sua configurazione come spazio aperto invece che come serra vetrata, e con l'inserimento degli ambiti funzionali mediante stanze vetrate, è stata messa in discussione la necessità di far corrispondere all'intera sezione, uno spazio interno di tale volume.

Nell'intenzione di ottimizzare gli interventi nonchè di agevolare la gestione e manutenzione del nuovo edificio, si è deciso di procedere nel progetto limitando i volumi interni.

In questa ottica, eliminata la serra centrale, gli unici volumi chiusi, oltre alle stanze vetrate, sono circoscritti ai soli ingombi dei percorsi pedonali assistiti e liberi.

I due percorsi, quindi, sono racchiusi ciascuno in un volume vetrato, la cui altezza contenuta riconduce la spazialità interna alla dimensione umana, dunque ad una sensazione di maggiore confort.

In questo modo, si riduce il volume interno da climatizzare, alleggerendo il carico energetico necessario alla vita del nuovo edificio.

A questa composizione di elementi è stato necessario aggiungere un segno che fungesse da collante tra di essi, e che fornisse inoltre supporto allo spazio vegetale centrale.

Per tale ragione, si è ragionato su un sistema di telai, la cui reiterazione va a definire una sorta di volume virtuale.

Le superfici vetrate dei due volumi che accolgono i due percorsi consentono di percepire la sagoma dei telai nella loro interezza, lasciando percepire il sistema come un'ossatura unica e continua, che accoglie e supporta vari elementi.

Il sistema di telai consente di sospendere le vasche con la vegetazione a varia quota, ed inoltre funge da supporto per il sistema di pannelli fotovoltaici disposti lungo il fronte sud.

In questo modo, il peso delle vasche è portato dai telai, e trasmesso in questo modo direttamente al sistema dell'impalcato esistente. Anche i volumi dei due percorsi pedonali sono supportati direttamente dall'impalcato esistente.

Il progetto della sezione, dunque, consente di eliminare quasi totalmente la struttura trasversale di collegamento tra i due impalcati esistenti.

In luogo di una complessa struttura trasversale che nelle prime ipotesi progettuali doveva supportare il solaio del nuovo edificio, in questo aggiornamento del progetto, la struttura al di sotto del paesaggio vegetale ha il solo ruolo di sostenere una rete tecnica necessaria alla manutenzione dello spazio.

Il progetto raggiunge, in generale, una semplificazione strutturale e un ridimensionamento dei volumi, senza rinunciare all'elemento innovativo del paesaggio vegetale e sfruttando al meglio la struttura preesistente.



GLI ELEMENTI DEL PROGETTO

FOCUS

**LA VEGETAZIONE**

tralicci con vegetazione rampicante, vasche e vasi appesi ai grandi telai o portati dalle travi trasversali

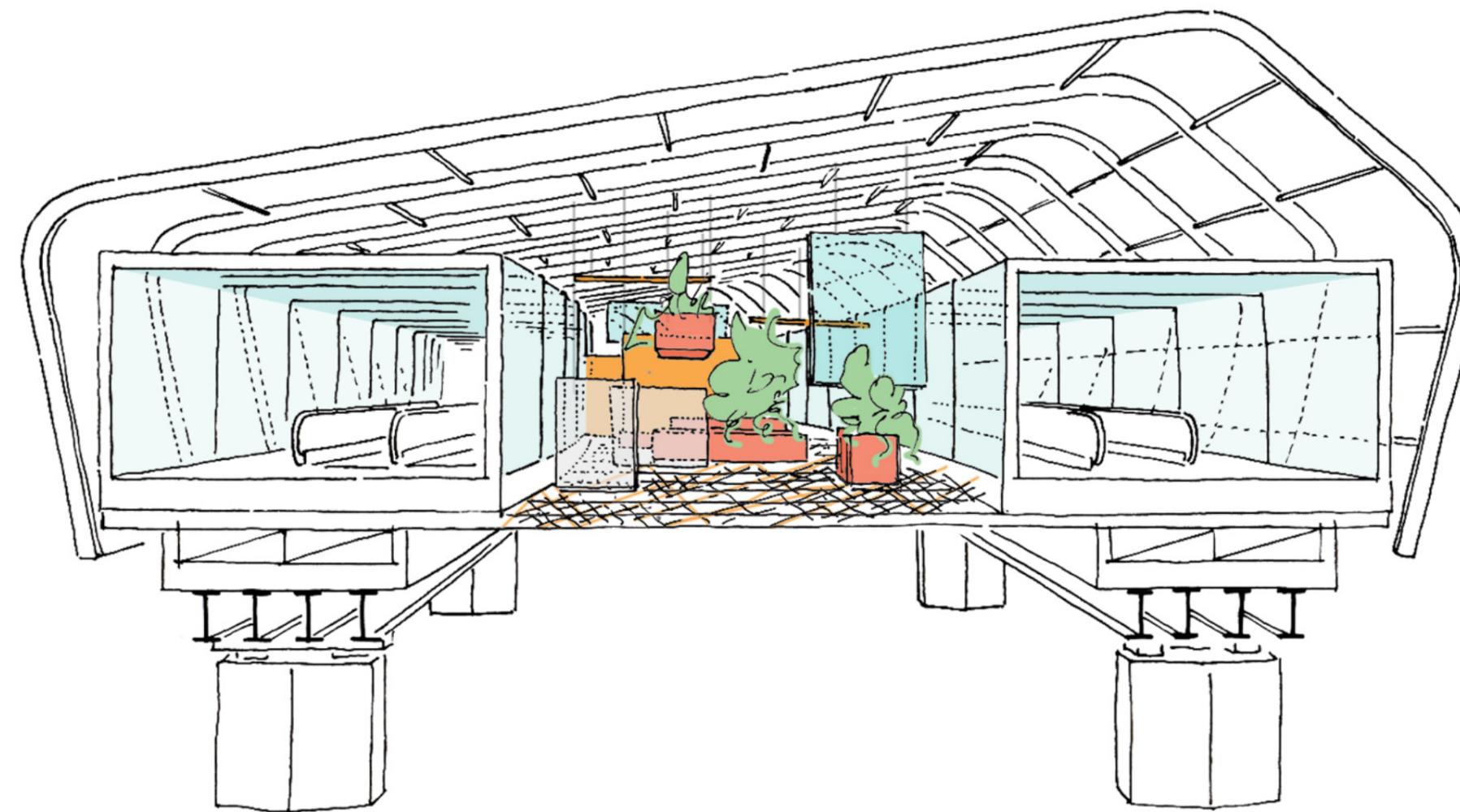
**GLI ELEMENTI DI SCANSIONE DELLO SPAZIO**

piani e volumi sospesi per comunicazione ed esposizione
un solaio virtuale definito da una rete tesa tra i due percorsi

**LE ATTREZZATURE PER L'USO DEL PERCORSO**

volumi sospesi nello spazio contengono spazi relax, work area e spazi espositivi e stanze immersive multimediali

IL SISTEMA DEI VOLUMI PUO' CONFIGURARSI COME UN SISTEMA MODULARE FLESSIBILE ED IMPLEMENTABILE NEL TEMPO

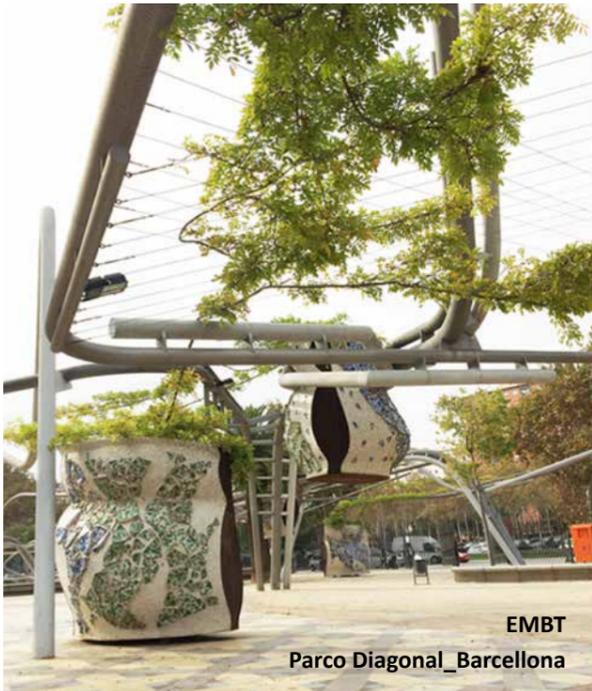


Nella pagina accanto: schizzo prospettico della sezione tipo di progetto.

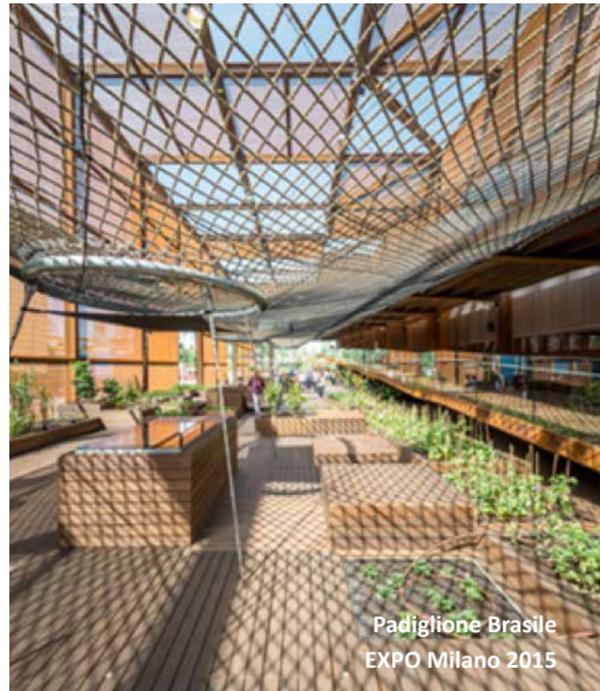
Si notino i due volumi vetriati che garantiscono l'isolamento ed il confort termico dei due percorsi pedonali, ed il paesaggio vegetale centrale, animato dagli ambiti funzionali.



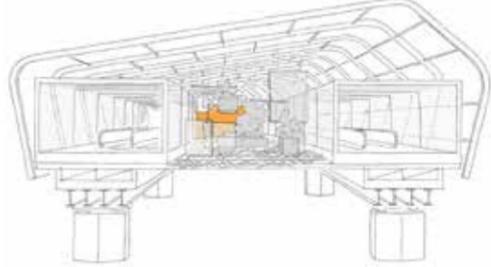
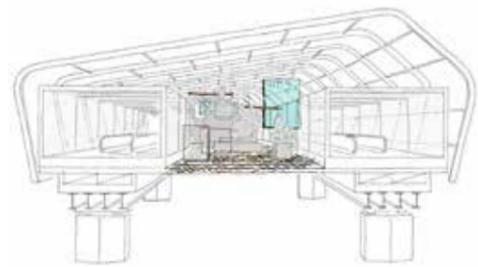
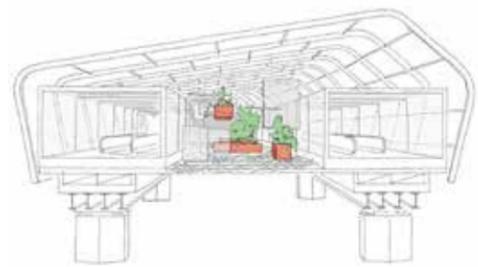
LA VEGETAZIONE



GLI ELEMENTI DI SCANSIONE DELLO SPAZIO



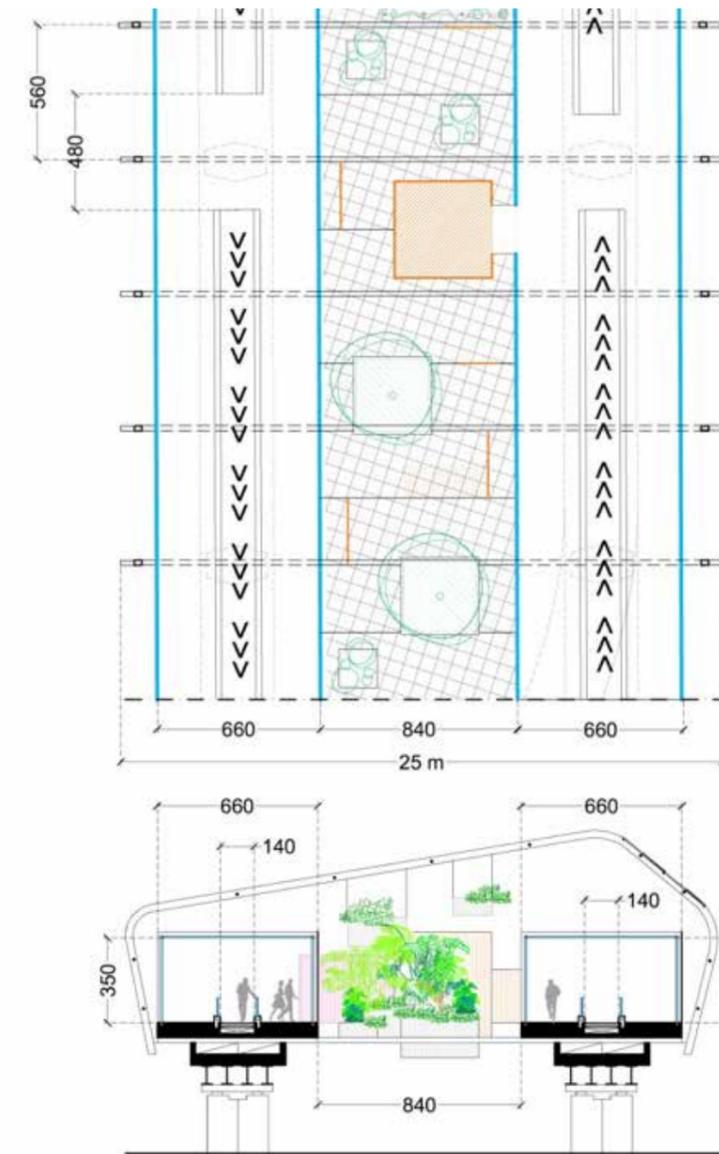
LE ATTREZZATURE PER L'USO DEL PERCORSO



Riferimenti progettuali, proposti per ambiti tematici

LA SEZIONE TIPO:
dati dimensionali

CONVERSIONE DEL PEOPLE MOVER



TEMA
2

LA SEZIONE TIPO



Vista prospettica dell'interno di uno dei due percorsi pedonali assistiti, che offre una vista privilegiata sulle piste e sullo spazio verde centrale.
Nella pagina accanto: vista prospettica di studio della sezione tipo dell'edificio.



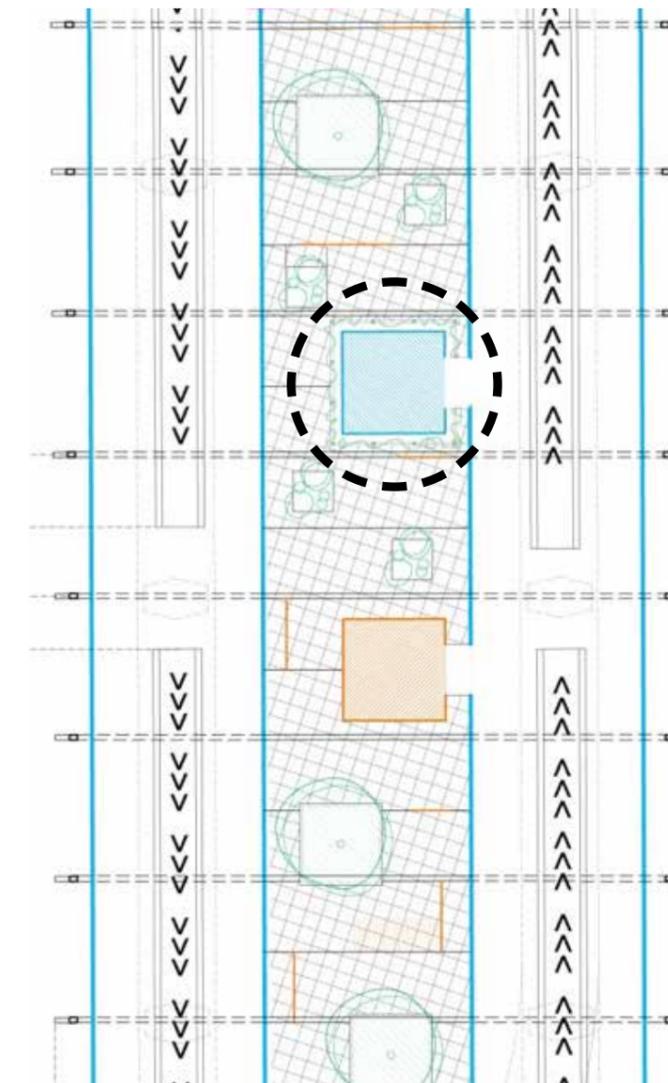
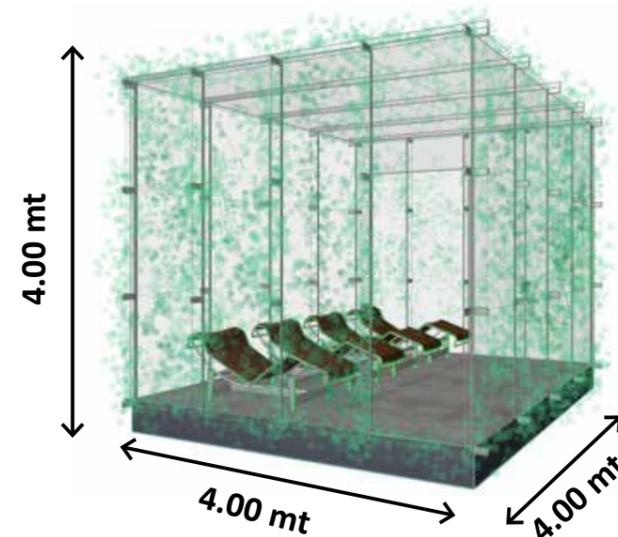
L'AREA RELAX

Realizzata come stanza vetrata all'interno del paesaggio vegetale centrale, l'area relax vuole proporre una esperienza percettiva di contatto con la natura ancora più intensa.

La struttura vetrata è sostenuta da un sistema di telai metallici che supportano anche una vegetazione rampicante.

In questo modo la vegetazione filtra la visuale dallo spazio relax verso il resto del sistema, accentuando la sensazione di trovarsi in una nicchia isolata riservata al riposo ed alla sosta.

Il collegamento con lo spazio del percorso pedonale è diretto, e consente il passaggio delle componenti impiantistiche all'interno della stanza, in modo da garantirne il confort termico.

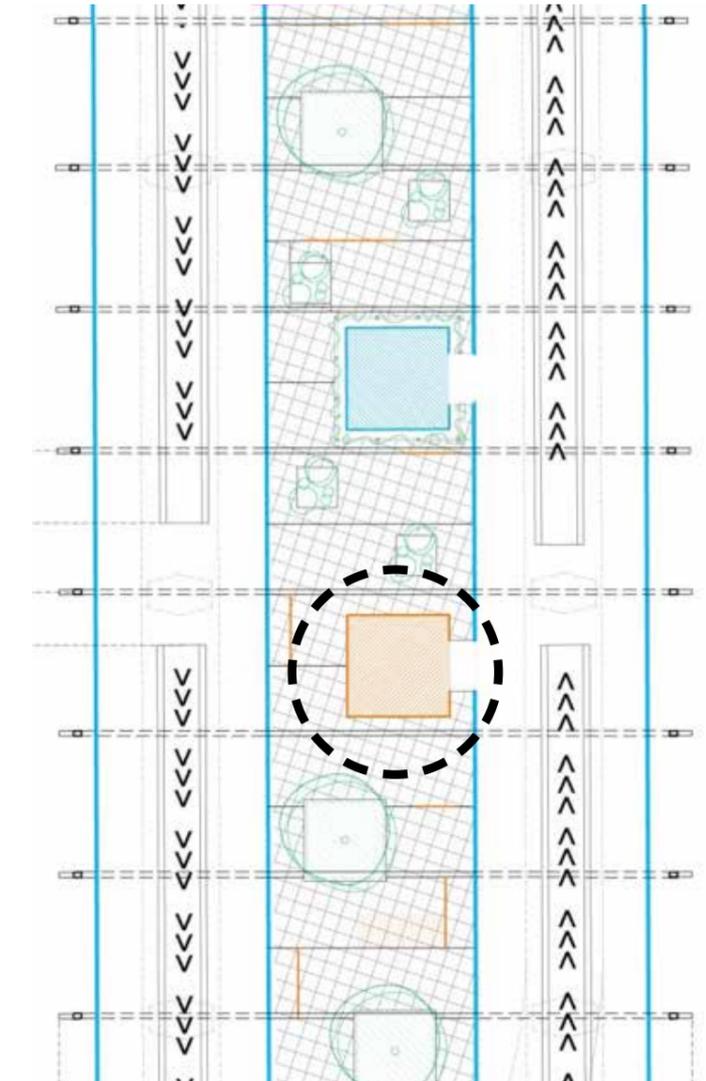
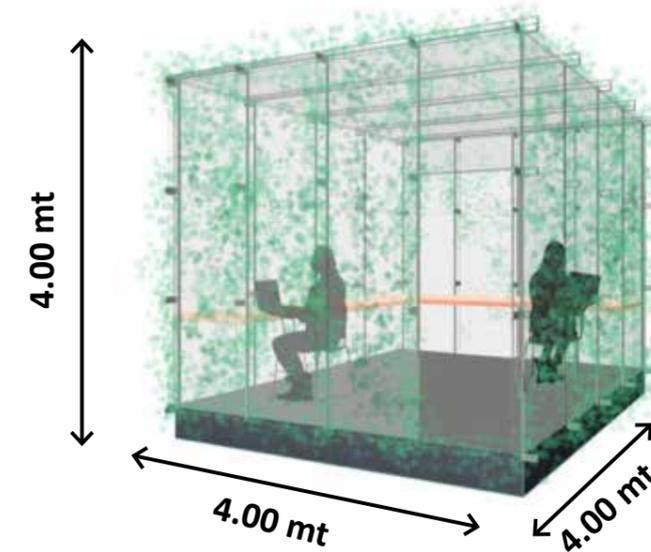


L'AREA WORK

Al pari della stanza destinata al relax, anche l'area work è pensata come una stanza vetrata rivestita da vegetazione rampicante, e direttamente collegata con il percorso pedonale.

Nel caso dell'area destinata al lavoro, si aggiunge una attrezzatura fissa ovvero un piano di lavoro continuo, agganciato alle pareti vetrate, e dotato di postazione ricarica per dispositivi elettronici.

Anche in questo caso, le superfici vetrate rendono la stanza partecipe del grande paesaggio centrale, tuttavia la vegetazione rampicante conferisce allo spazio la sensazione di nicchia raccolta e riservata.



TEMA
3

LE STANZE



Nella pagina accanto: vista dell'accesso alla stanza "relax" collocata nel paesaggio verde centrale e accessibile dal percorso pedonale assistito.
Si noti come le superfici vetrate sono trattate con grafica e segnaletica in modo da indirizzare il viaggiatore verso gli ambiti funzionali presenti lungo il paesaggio vegetale centrale.



TEMA
3

LE STANZE



Nella pagina accanto: vista dell'accesso alla stanza dedicata alla funzione "work".

