



UNIVERSITÀ DI PISA

VARIANTE SEMPLIFICATA AL PIANO STRUTTURALE E CONTESTUALE VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO PER LA RIDEFINIZIONE DEL MARGINE URBANO MERIDIONALE E DEL SISTEMA DELLE RETI FUNZIONALI, INFRASTRUTTURALI ED ECOLOGICHE, AI SENSI DELL'ART. 17 DELLA LEGGE REGIONALE N. 65/2014 E S.M.I.

Aspetti infrastrutturali

Pietro Leandri

UNIVERSITÀ DI PISA

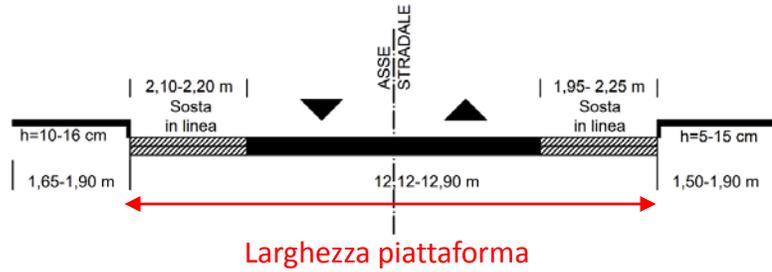
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE

10 Maggio 2023

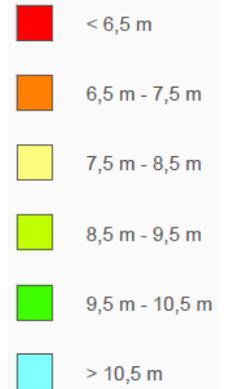
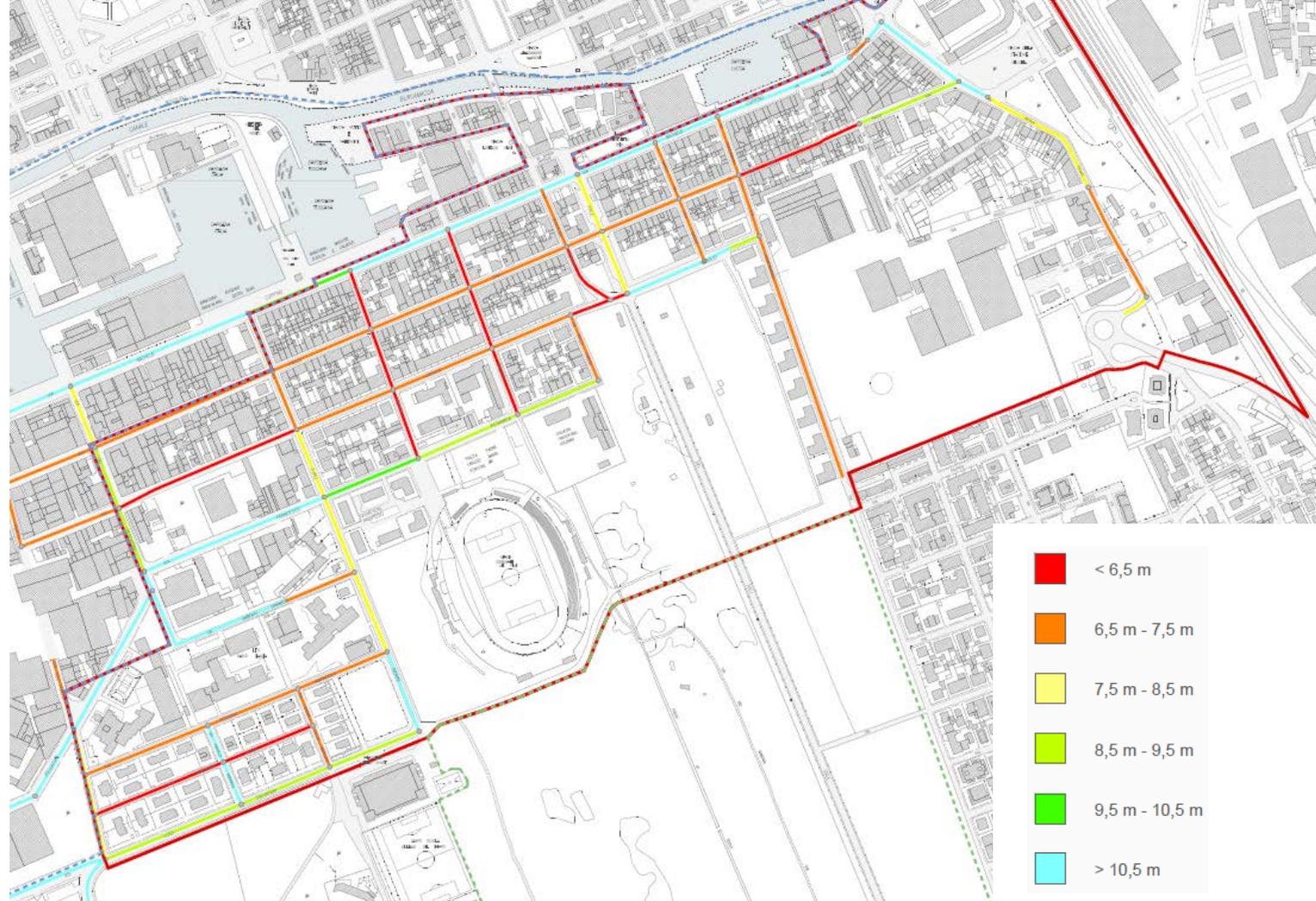
SOMMARIO

1. Caratteristiche geometriche della rete stradale esistente
2. Capacità della rete stradale nella movimentazione dei natanti
3. Organizzazione della sosta
4. Individuazione dei possibili scenari di progetto

1. Caratteristiche geometriche della rete stradale esistente



- Larghezza piattaforma
- Larghezza marciapiedi
- Sopraelevazione marciapiedi

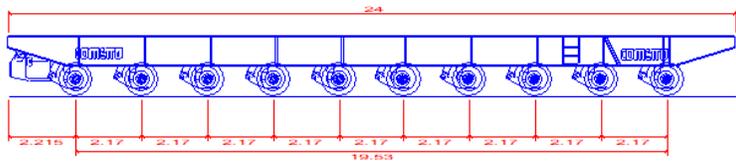
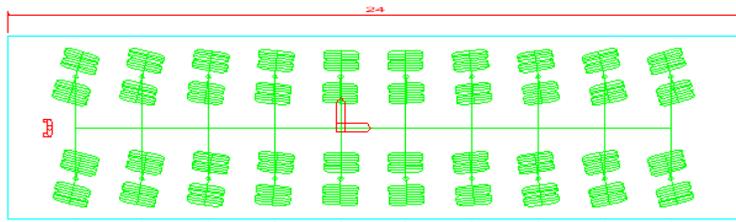


Denominazione	L _{minima} [m]	L _{massima} [m]	Denominazione	L _{minima} [m]	L _{massima} [m]
1_Via Coppino	7.2	14.3	12_Via dei Pescatori	7.2	11.6
2_Via Savi	4.8	9.0	13_Via Menini	7.0	10.7
3_Via Virgilio	6.0	14.7	14_Via Trento	6.1	6.1
4_Via Petrarca	8.6	13.8	15_Via Trieste	6.4	6.4
5_Via Giannesi	6.7	16.1	16_Via Oberdan e della Pineta	7.0	9.7
6_Via Amendola	7.2	7.2	17_Viale dei Tigli	8.1	17.7
7_Via Marina di Levante	10.8	10.8	18_Via XXIV Maggio	7.0	7.0
8_Via Ronca	5.9	5.9	19_Via indipendenza	6.6	6.6
9_Via Salvatori	9.0	15.5	20_Via Angelo Andreini	10.3	10.3
10_Viale Europa	10.1	14.8	21_Via Madre Clelia Merloni	7.5	7.5
11_Via del Porto	7.0	10.9	22_Via Nicola Pisano	7.8	12.5

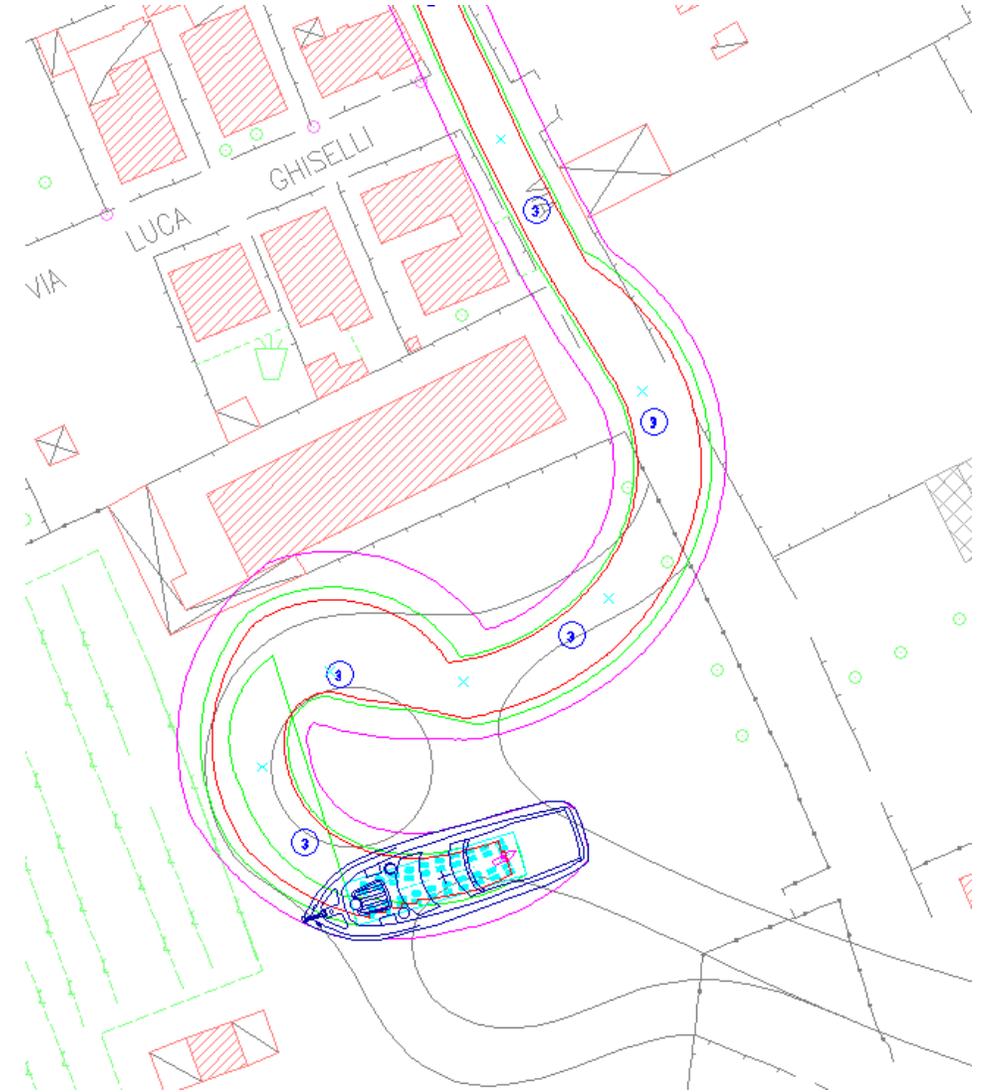
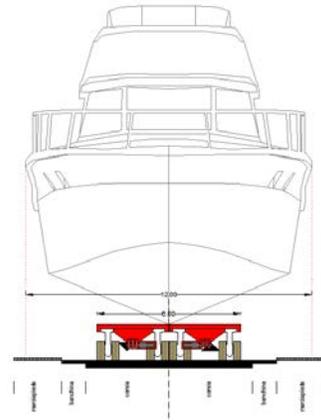
2. Capacità della rete stradale nella movimentazione dei natanti

Simulazione con software specifico

Caratteristiche carrello semovente modulare per trasporto natante



Carrello barca + 2C 30x6	
Lunghezza complessiva	24.000m
Larghezza complessiva	6.000m
Altezza complessiva scocca	1.994m
Altezza minima da terra scocca	0.233m
Larghezza traccia	1.712m
Tempo sterzata completa	6.00 s
Angolo di sterzata massimo (virtuale)	35.00°

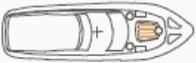
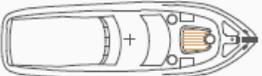
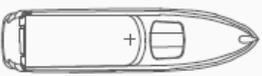


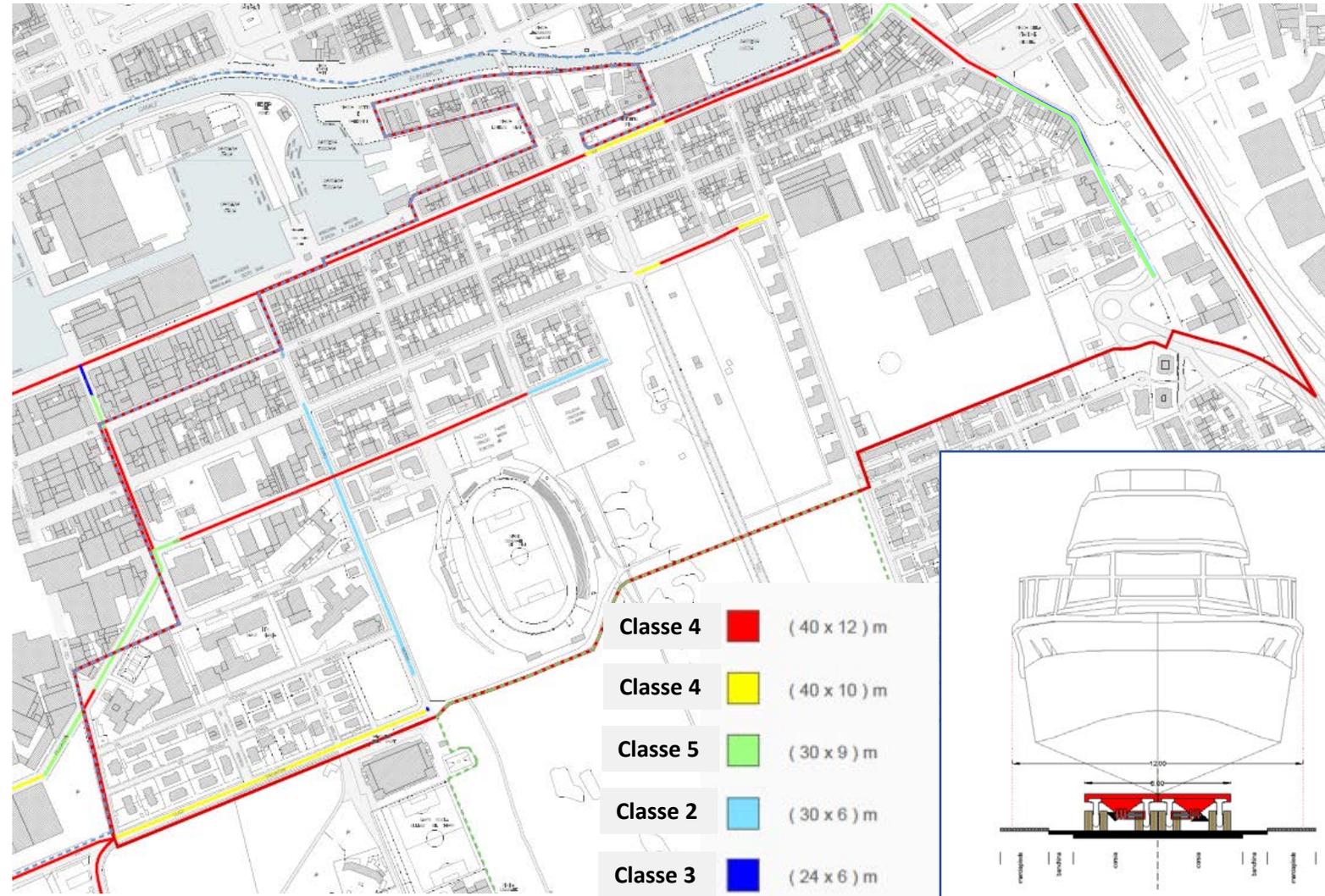
La sola dimensione trasversale della piattaforma stradale non permette di valutare la capacità della sezione in termini di passaggi dei natanti

I tratti in curva e le intersezioni rappresentano **punti di criticità**: l'ingombro a terra del natante in curva o che esegue la manovra di svolta è maggiore rispetto a quello che lo stesso avrebbe in rettilineo

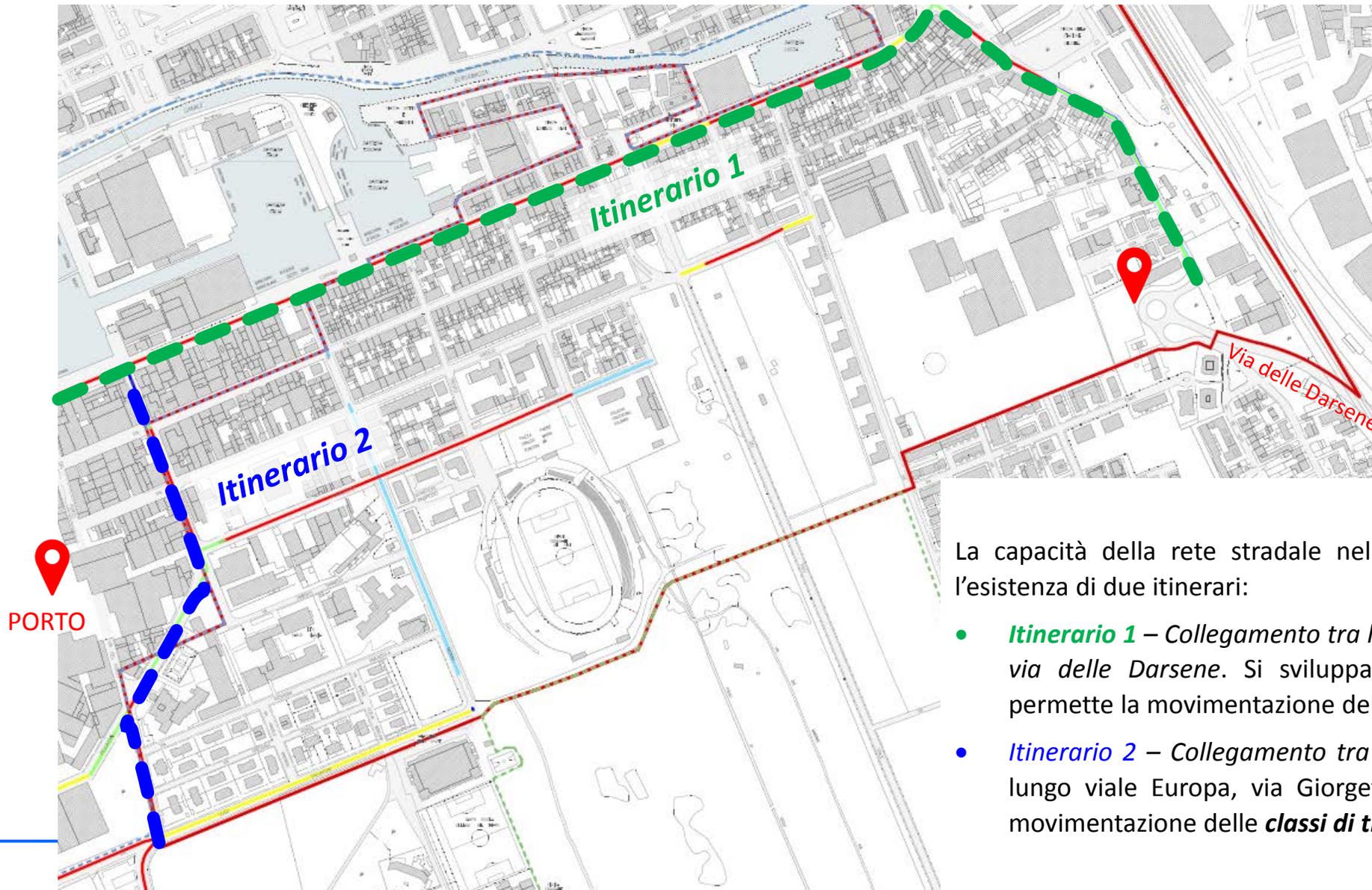
2. Capacità della rete stradale nella movimentazione dei natanti

Classi di trasporti	Lunghezza [m]	Larghezza [m]	Altezza [m]	Peso [t]	Frequenza annuale
Classe 1 - Componenti di struttura	10	5	5	50	20 - 30
Classe 2 - Componenti	10 - 30	5 - 6	5	50	20 - 30
Classe 3 - Imbarcazioni	15 - 24	5 - 6	8	100 - 150	15 - 20
Classe 4 - Planante	40	10 - 12	11	200 - 280	10 - 15
Classe 5 - Dislocante	30	9	10 - 12	200	10 - 15

CLASSI TRASPORTI	Dimensioni Lungh. x Largh. (m)	
	Imbarcazioni	15x5 
Componenti	10x5 	30x6 
Dislocanti	30x9 	
Plananti	40x12 	40x10 



2. Capacità della rete stradale nella movimentazione dei natanti



La capacità della rete stradale nella sua configurazione attuale mostra l'esistenza di due itinerari:

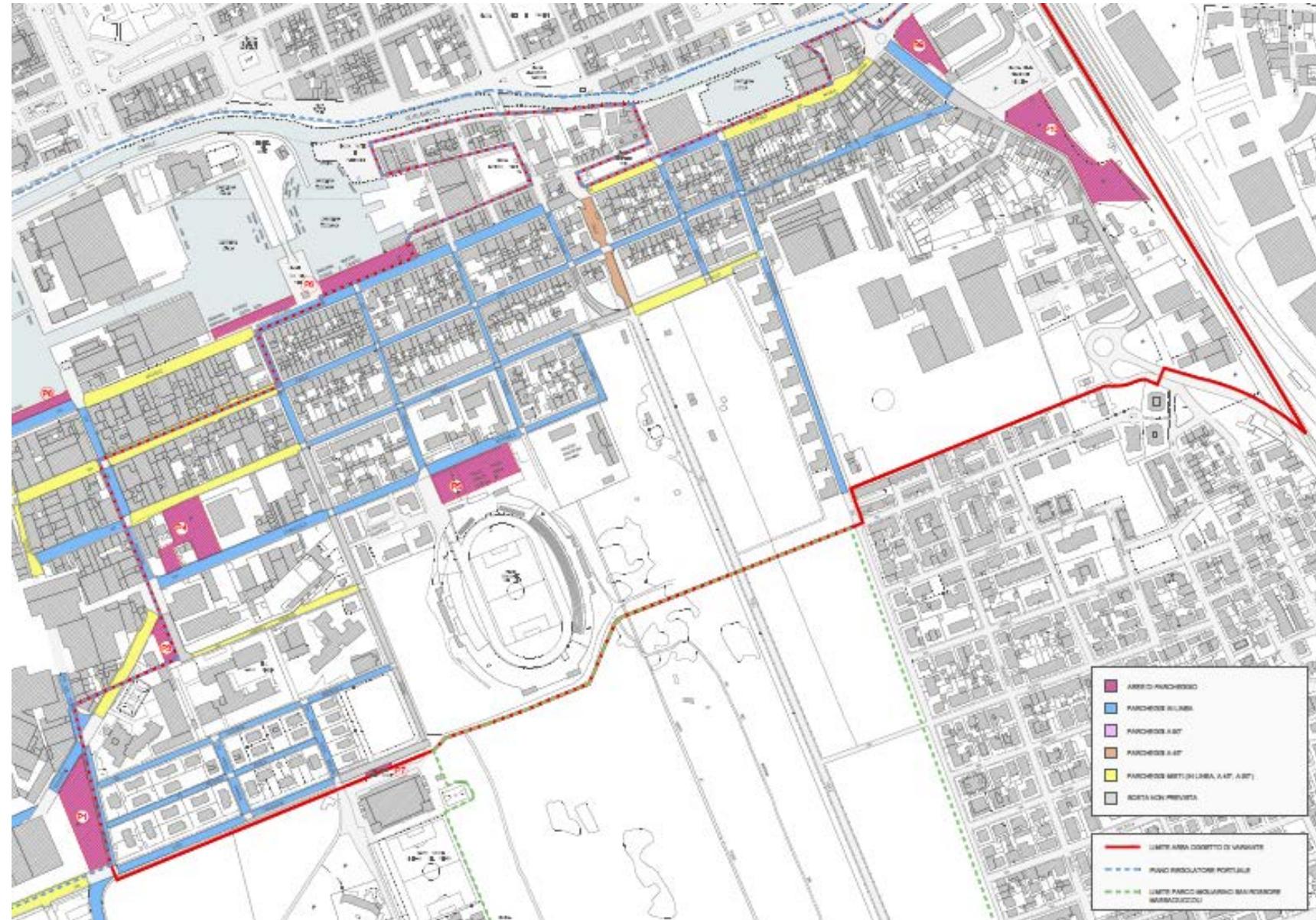
- **Itinerario 1** – Collegamento tra lato nord del Porto e la rotatoria presso via delle Darsene. Si sviluppa lungo via Coppino e via Pisano e permette la movimentazione delle **classi di trasporto 1, 2, 3 e 5**.
- **Itinerario 2** – Collegamento tra lato nord e sud del Porto. Si sviluppa lungo viale Europa, via Giorgetti e via dei Pescatori e permette la movimentazione delle **classi di trasporto 1, 2 e 3**.

3. Organizzazione della sosta

Analisi dell'offerta di sosta

Classi:

-  AREE DI PARCHEGGIO
-  PARCHEGGI IN LINEA
-  PARCHEGGI A 90°
-  PARCHEGGI A 45°
-  PARCHEGGI MISTI (IN LINEA, A 45°, A 90°)
-  SOSTA NON PREVISTA



3. Organizzazione della sosta

Analisi del grado di occupazione dei parcheggi

- Parcheggi lungo la piattaforma
- Aree di sosta

La domanda di sosta è stata valutata in giorni feriali (escluso il sabato) e nella fascia oraria di punta compresa tra le 8:00 e le 15:00.

grado di occupazione: numero posti occupati/numero posti disponibili

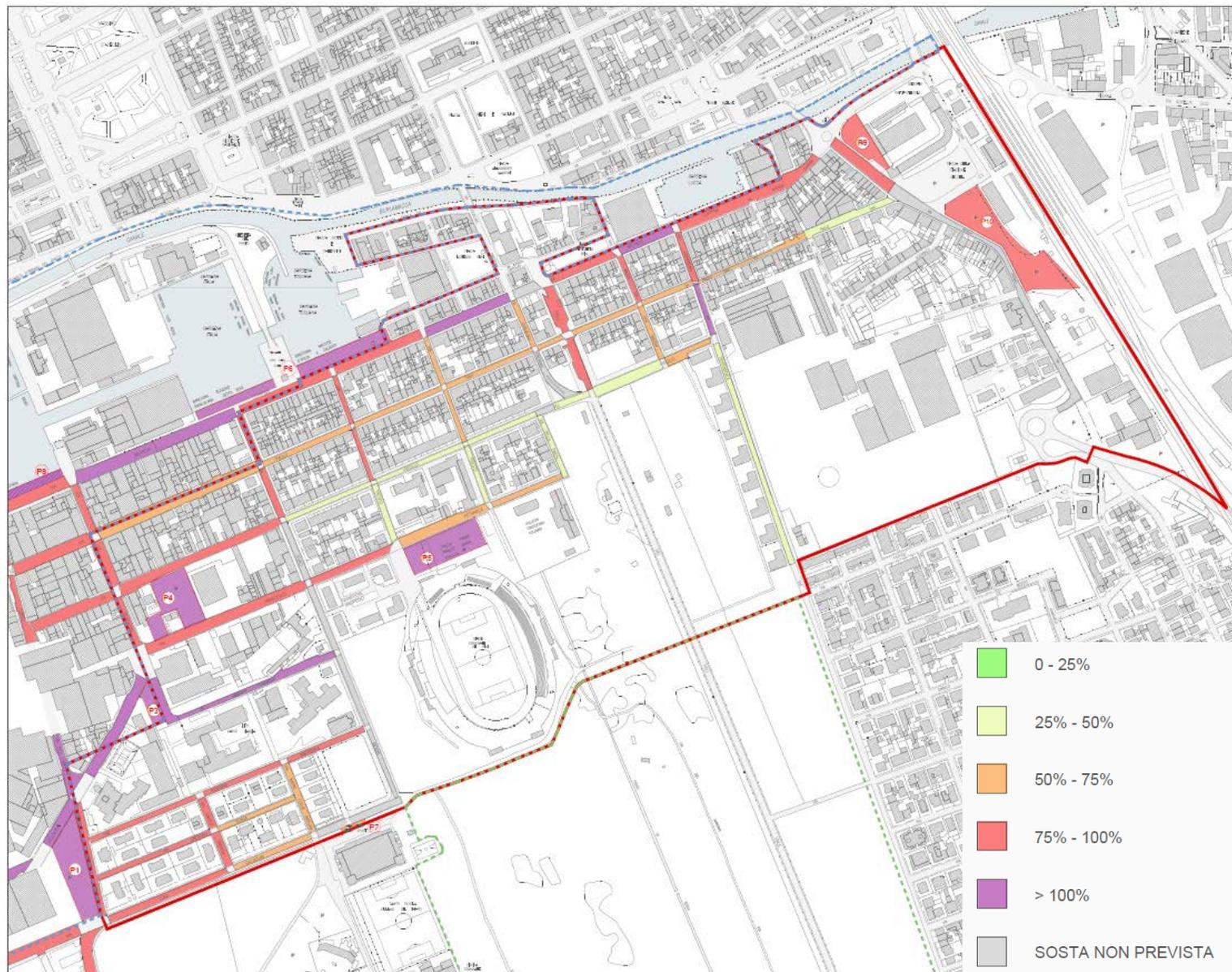
Assi viari

Grado di occupazione medio [%]					
0 ÷ 25	25 ÷ 50	50 ÷ 75	75 ÷ 100	> 100	sosta non prevista
0%	12%	22%	44%	11%	11%

(Media ponderata in cui il peso è la lunghezza dei singoli assi viari)

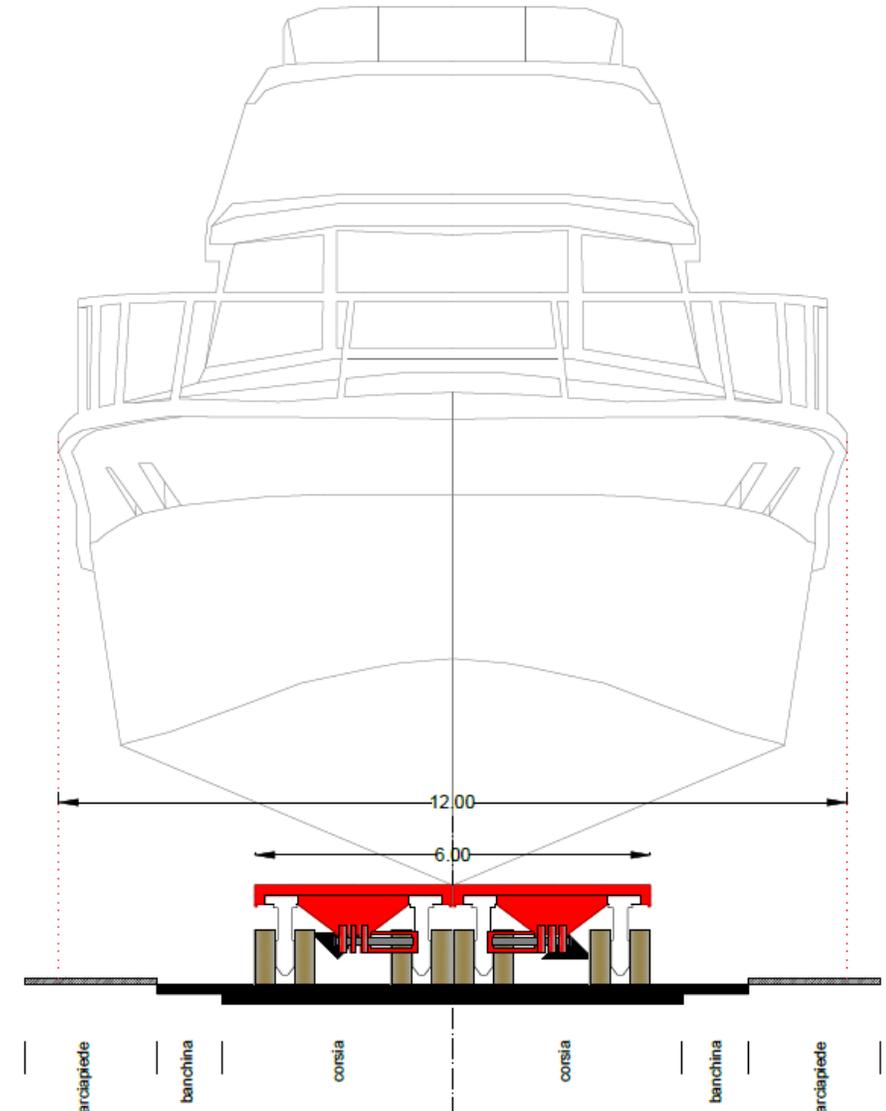
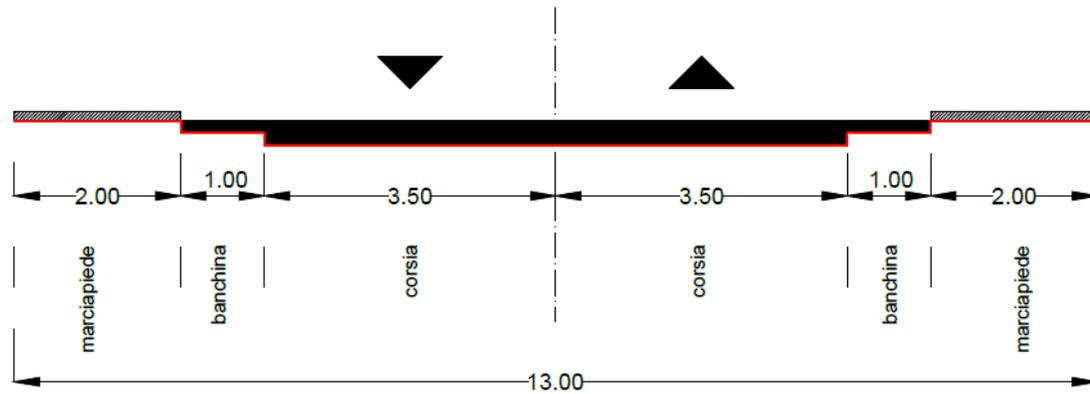
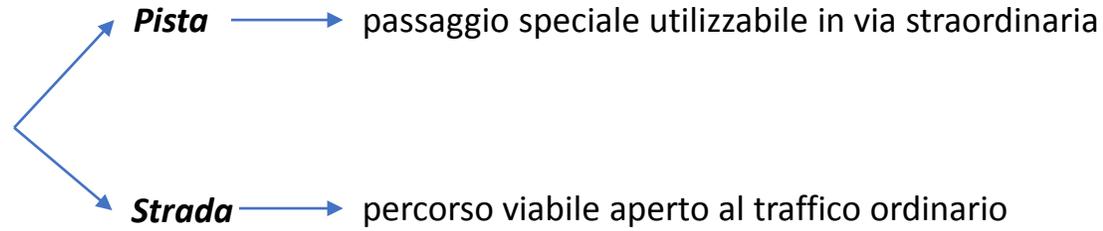
Aree di sosta

Denominazione	Grado di occupazione [%]
P1 Piazza Alga Soligo	> 100
P2 Piazzale S. Benedetto del Tronto	75 ÷ 100
P3 Auto porto Viareggio	> 100
P4 Parcheggio Leandro Biancalana	> 100
P5 Piazza Padre Ubaldo Maria Forconi	> 100
P6 Banchine Maestri d'Ascia e Calafati/Eugenio Biancalana	> 100
P7 Palazzetto dello sport	50 ÷ 75
P8 Banchina Antonio Antonini	> 100
P9 Largo Bianca Taylor	75 ÷ 100
P10 Piazzale della stazione Vecchia	chiuso per lavori



4. Individuazione dei possibili scenari di progetto

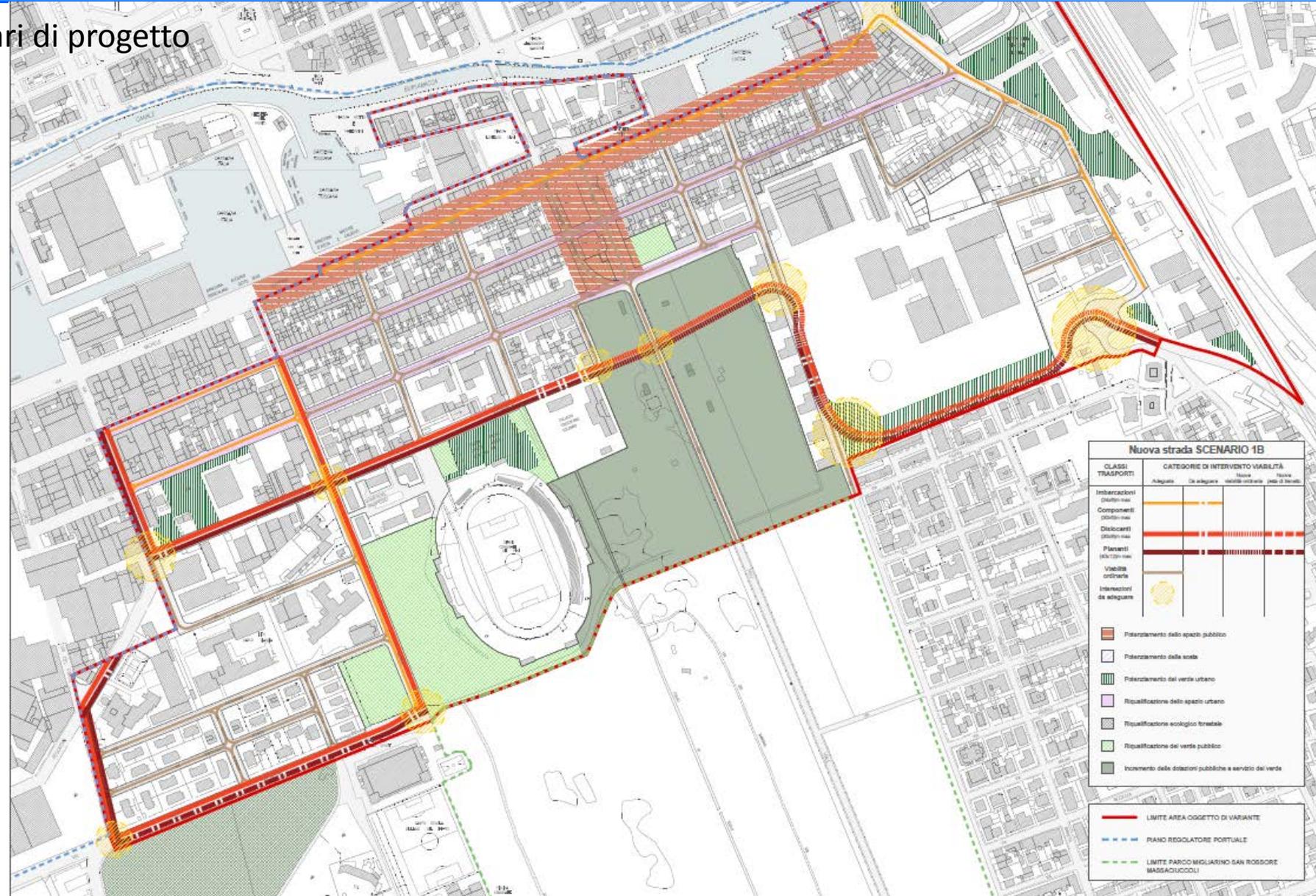
Tipologia del nuovo percorso



4. Individuazione dei possibili scenari di progetto

Scenario 1A → **Pista**

Scenario 1B → **Strada**



4. Individuazione dei possibili scenari di progetto

Scenario 2B → Pista

