

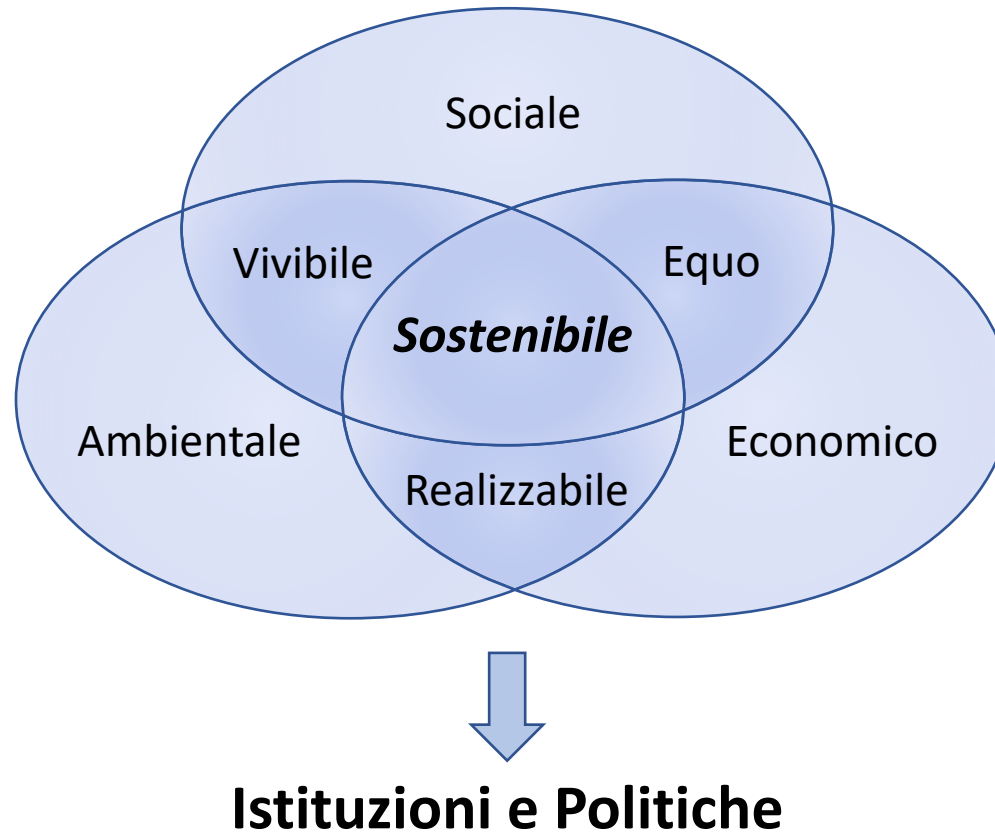
LIMITI DI VELOCITÀ IN AMBITO URBANO, ANALISI DEI CONTESTI E DEGLI EFFETTI EFFETTI SULL'INFRASTRUTTURA STRADALE



Politecnico di Bari
Vittorio Ranieri

► Innanzitutto il contesto generale: lo *Sviluppo Sostenibile*

Le dimensioni della sostenibilità



► La concezione dello *Spazio Stradale*

“Per rendere i centri urbani il più possibile accessibili è necessario operare scelte in materia di utilizzo dello spazio urbano. ”

Bruxelles, 17.12.2013 COM(2013) 913 final

Automobili

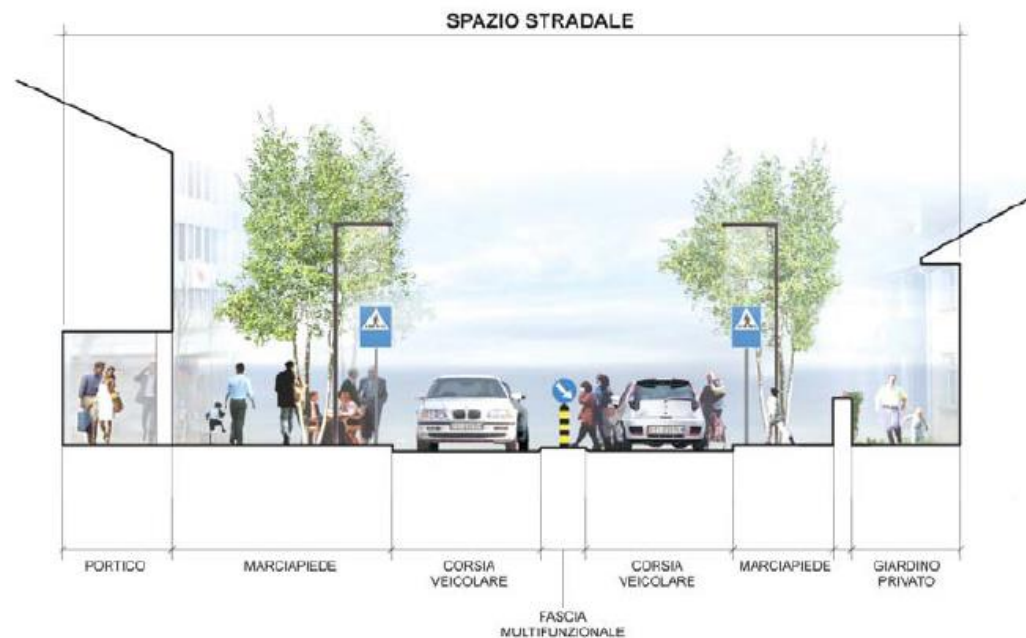
Piste ciclabili

Autobus

Aree pedonali

Carico e scarico

Aree verdi



► Lo spazio stradale: gli *Obiettivi*

- ✓ Migliorare la **funzionalità** e l'**attrattività** dello spazio stradale, favorendo la convivenza fra residenti, commercianti e passanti, la permeabilità dello spazio pubblico e la vivibilità del quartiere;
- ✓ Migliorare la **sicurezza** (oggettiva e soggettiva) di tutti gli utenti della strada: pedoni, ciclisti, conducenti;
- ✓ Migliorare il regolare esercizio dei trasporti pubblici e la **fluidità** del traffico individuale motorizzato;
- ✓ Semplificare dove necessario i messaggi agli **utenti** della strada;
- ✓ Ridurre le **emissioni** atmosferiche foniche e ambientali in genere.

► **Questione politica e tecnica**

Zone 30, dove e quando...

Una discussione posta in evidenza dalla Direttiva MIT n. 4620 del 1/2/2024

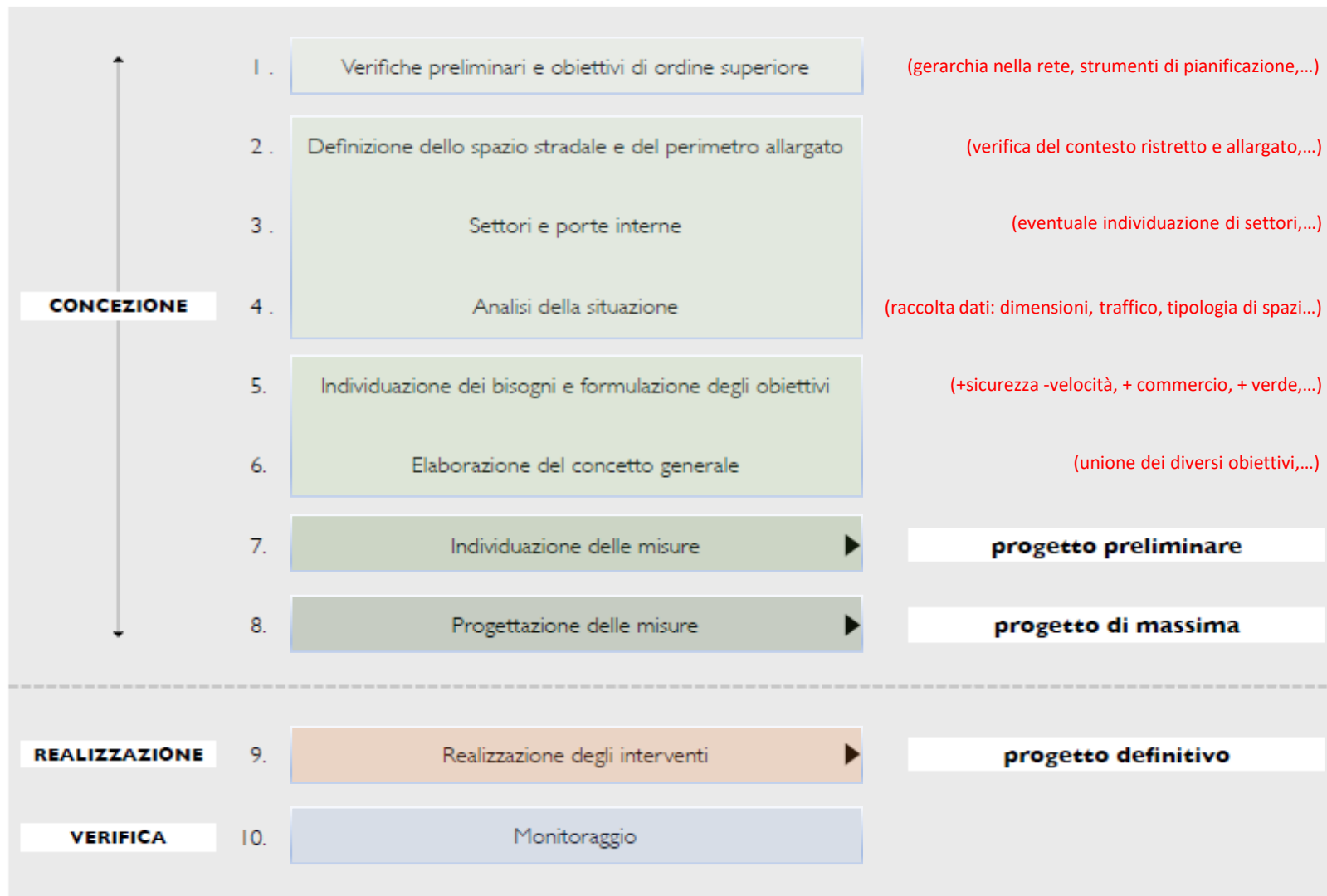
Non è sempre detto che l'istituzione di una zona 30 (o 20 o 10) rappresenti «la soluzione» per rendere più sostenibile un'area urbana

(quantomeno non senza un'attenta analisi di contesto)



Occorre un'attenta pianificazione dello spazio stradale

*Concezione dello spazio stradale all'interno delle località
Dimensionamento, moderazione, arredo e segnaletica
Repubblica e Cantone Ticino Dipartimento del territorio



► Strategia

Utenza Residente

- commerciale
- privata

Utenza Lenta

- pedoni
- ciclisti

Utenza Motorizzata

- privato
- pubblico



**integrazione delle utenze mediante tecniche di
moderazione del traffico e arredo**



DUE LIVELLI DI ANALISI

attuando

MISURE GENERALI (prima) e MISURE SPECIFICHE (dopo)

MISURE GENERALI

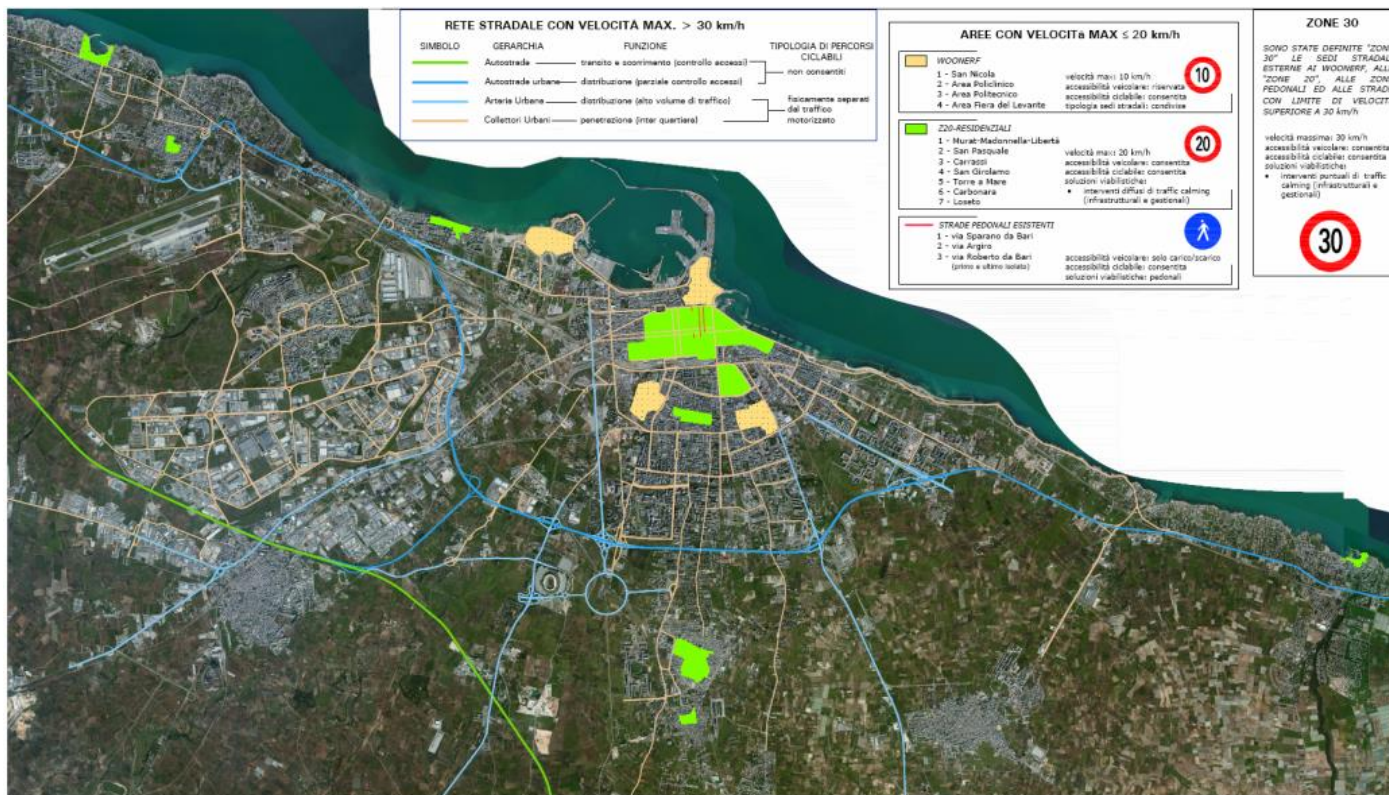
- ✓ zone 50 (veicoli)
- ✓ zone 30 ... (veicoli)
- ✓ o addirittura “20-10” - spazi di coesistenza - incontro (precedenza ai pedoni)
- ✓ zone pedonali



MISURE SPECIFICHE

MISURE GENERALI

Chiara caratterizzazione dello spazio stradale (residenziale, incontro ovvero scorrimento)



MISURE GENERALI

Chiara caratterizzazione dello spazio stradale (residenziale, incontro ovvero scorrimento)



MISURE SPECIFICHE

- **SEPARAZIONE TRA I DIVERSI FLUSSI VEICOLARI (e non)** (strade 50)
- Ovvero **CREAZIONE DI “PORTE”** INDIVIDUANDO IDONEI ELEMENTI DI **ROTTURA VISIVA** (strade 30, ovvero 20, 10)

MISURE SPECIFICHE

- ✓ piste ciclabili
- ✓ percorsi pedonali protetti
- ✓ creazione di marciapiedi su entrambi i lati
- ✓ intersezioni
- ✓ rotatorie
- ✓ curve e chicanes
- ✓ restringimenti della sede stradale
- ✓ attraversamenti pedonali rialzati
- ✓ inserimento di rallentatori
- ✓ chiusure di strade con barriere (fisse o mobili)
ecc..
- ✓ Arredo a verde
- ✓ Pavimentazioni diversificate

Misure di separazione

Misure di rottura orizzontale

Misure di rottura verticale

Misure di rottura solo visiva

► Misure di intervento: rotture verticali

Pavimentazioni rialzate: intersezioni e attraversamenti



► Misure di intervento: rotture verticali

Marciapiedi continui, rallentatori,...



► Misure di intervento: rotture verticali

Marciapiedi continui, rallentatori,... cuscini berlinesi



► Misure di intervento: rotture verticali

Cuscini berlinesi – Sperimentazione nella città di Bari

3 siti sperimentali privi di stalli laterali e prossimi alla strada pedonale di Via Sparano da Bari

flussi di traffico comparabili (da 52 a 203 veicoli/ora)

Cuscini Berlinesi in gomma vulcanizzata

larghezza = 1,7 m (SN, M.I.T., CERTU)

lunghezza = 3,20 – 2,70 – 2,20

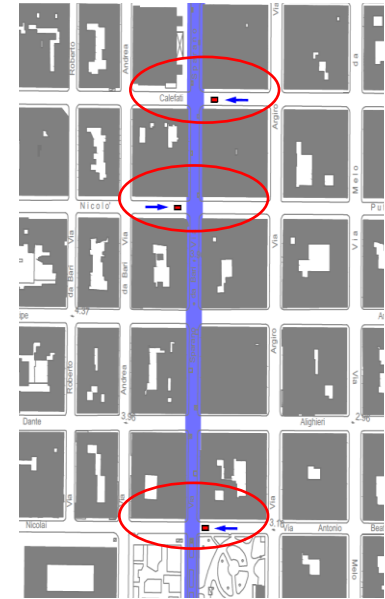
Laser Speed Gun device (LaserTech TruSpeed®)

Range: da 650 a 15 m

Precisione: 0,2 m (distanza) e 2 km/h (velocità)

operatore posizionato a 30 metri dal centro del cuscino

Tipo di misura: continuous recording



Rilievi Before / After

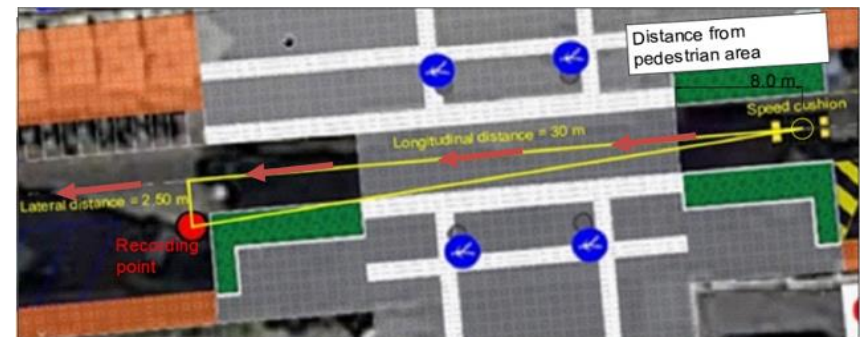
Settembre-Ottobre 2020

Febbraio-Marzo 2021

Fasce orarie: dalle 7:00 alle 8:00

dalle 14:00 alle 15:00

dalle 21:00 alle 22:00

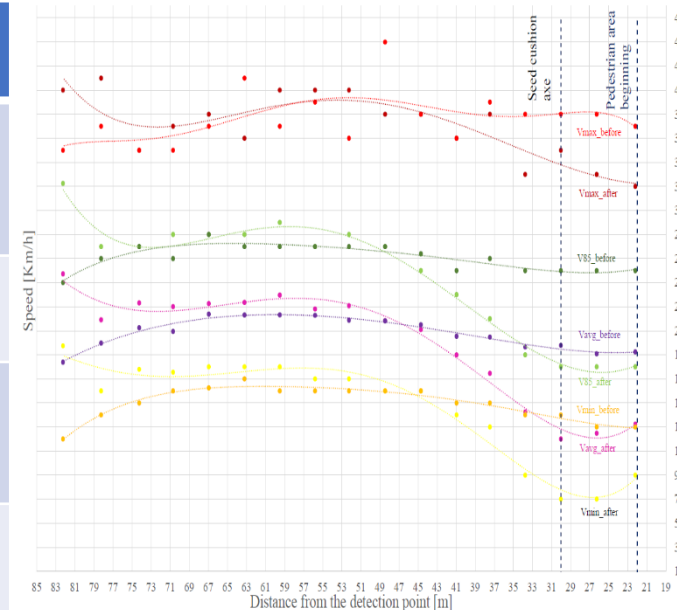


► Misure di intervento: rotture verticali

Cuscini berlinesi – Sperimentazione nella città di Bari

Comparazione fra gli scenari before / after

Test site	Cushion length (m)	Speed cushion			Pedestrian area		
		ΔV_{85} (km/h)	ΔV_{avg} (km/h)	ΔV_{15} (km/h)	ΔV_{85} (km/h)	ΔV_{avg} (km/h)	ΔV_{15} (km/h)
Via Calefati	3.2	7.0 (-29.2%)	6.0 (-34.5%)	6.0 (-50.0%)	5.0 (-21.7%)	4.0 (-24.5%)	4.0 (-33.3%)
Via Putignani	2.2	10.0 (-38.5%)	8.7 (-43.9%)	7.1 (-54.2%)	8.0 (-30.8%)	6.0 (-32.9%)	6.5 (-42.9%)
Via Nicolai	2.7	8.0 (-30.8%)	7.8 (-39.3%)	7.0 (-50.0%)	8.0 (30.8%)	6.0 (-32.9%)	4.0 (-42.8%)



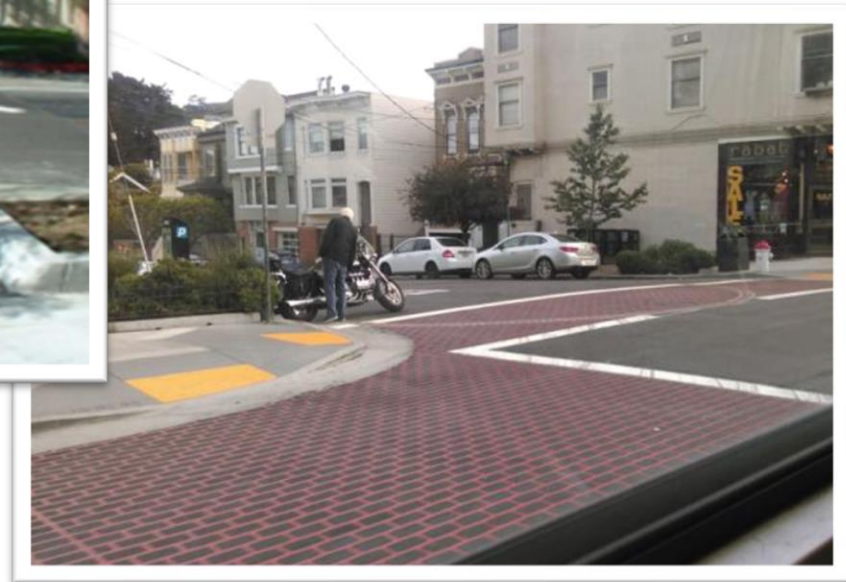
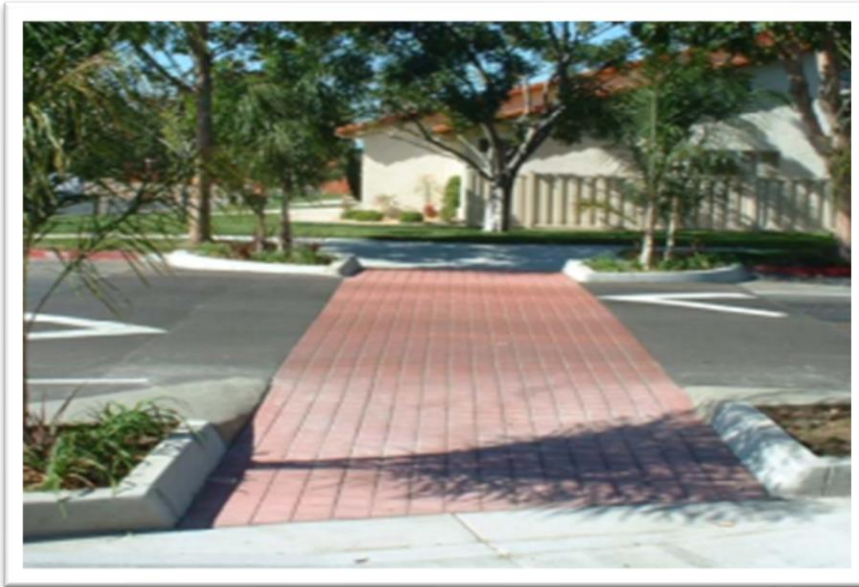
Riduzione massima delle velocità nell'intervallo compreso fra 4 e 8 m dall'asse del cuscino

► Misure di intervento: rotture orizzontali

Inserimenti di curve, restringimenti laterali, chicanes e rotatorie

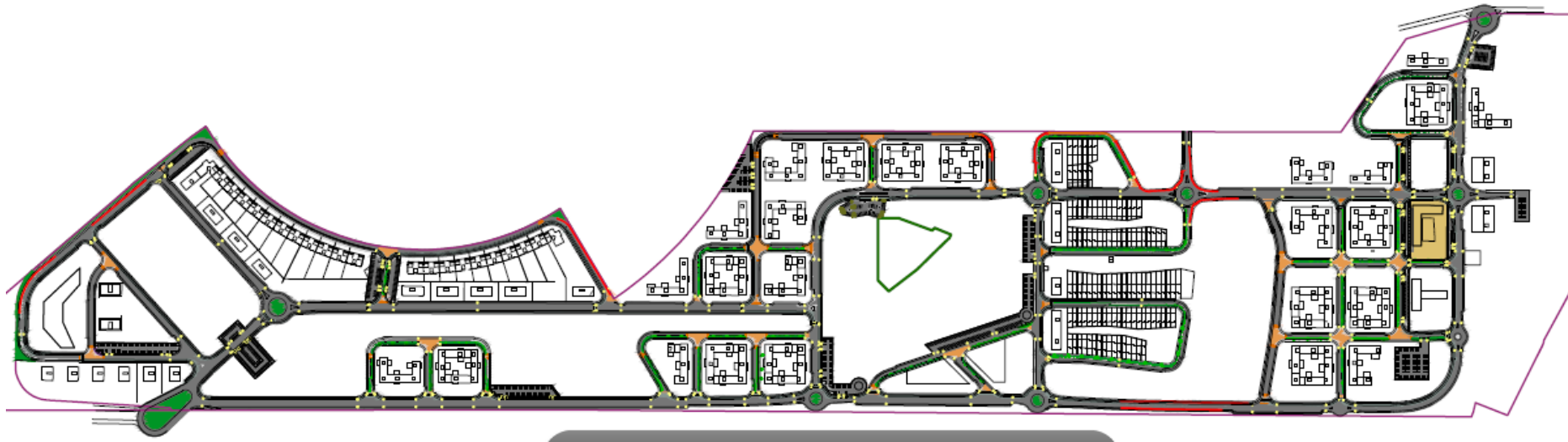


► **Misure di intervento: pavimentazioni diversificate (rotture visive)**
Segnalazione di un punto o di un contesto sensibile

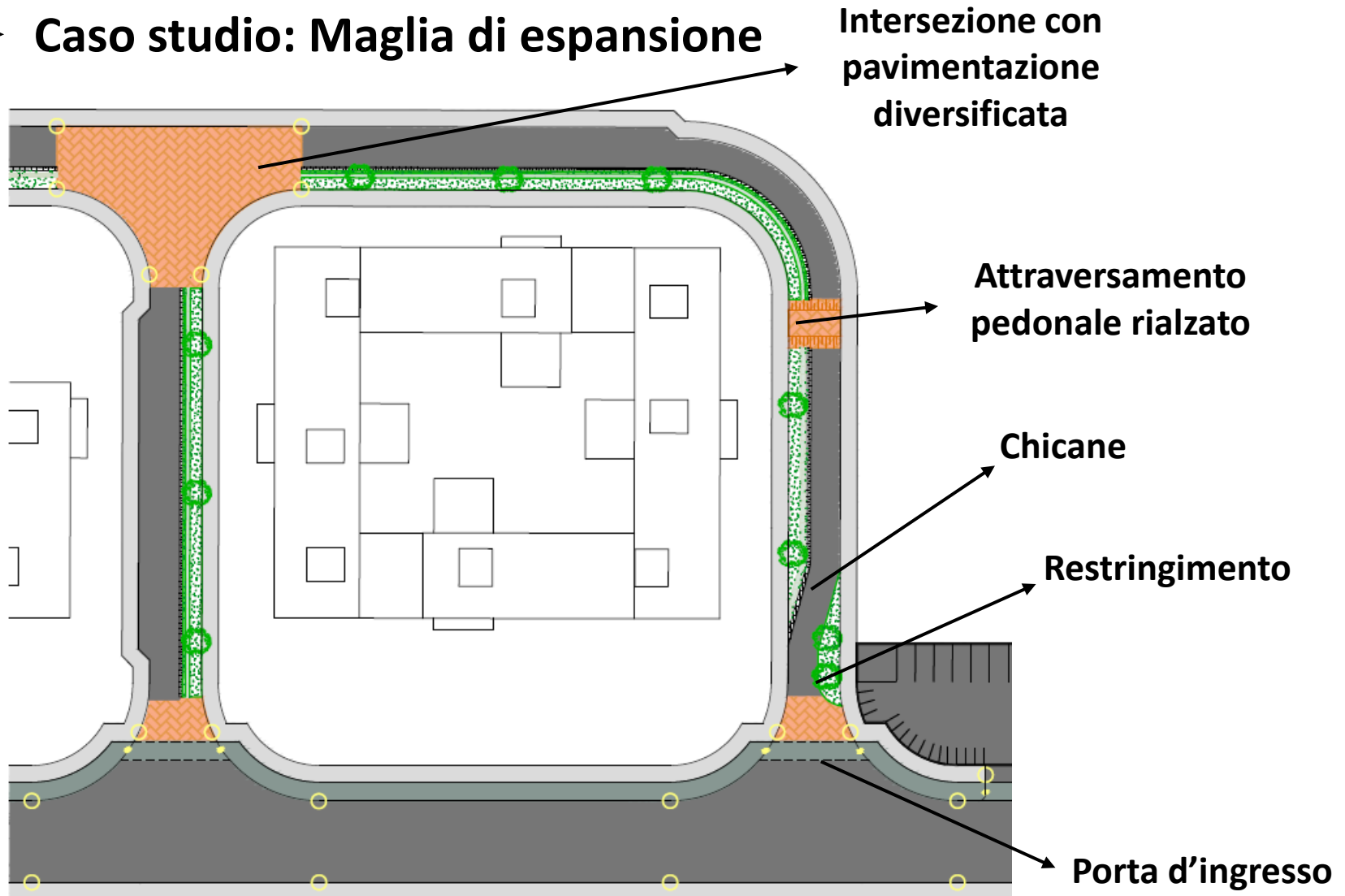


► Caso studio: Maglia di Espansione (Bari)

Planimetria

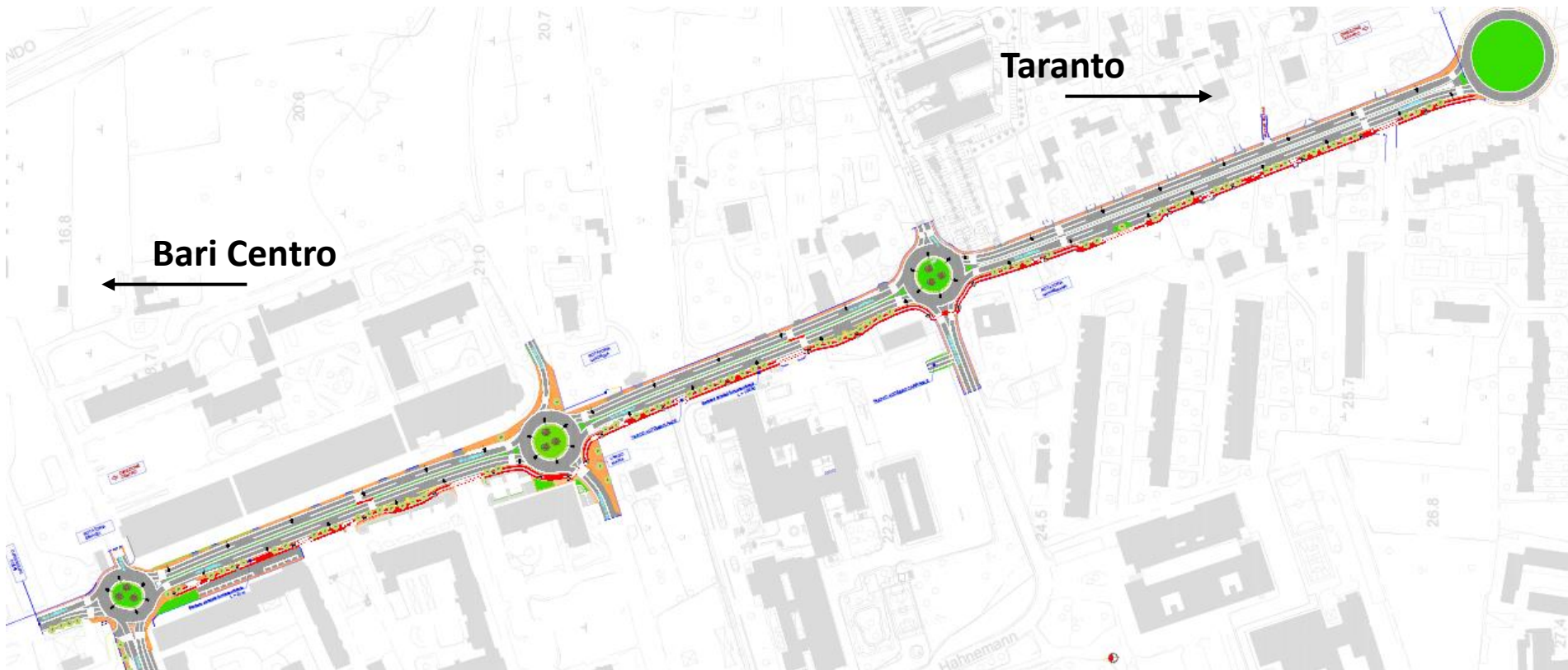


► Caso studio: Maglia di espansione



► Caso studio: progetto di ampliamento di Via Amendola

Dettaglio planimetria



► Caso studio: progetto di ampliamento di Via Amendola

Dettaglio planimetria



Grazie per l'attenzione



Vittorio Ranieri
DICATECh – Politecnico di Bari

vittorio.ranieri@poliba.it
www.poliba.it