

# Elementi di Comunicazione Inclusiva

Corso di Design del Prodotto Industriale

Università degli Studi di Ferrara

26 marzo 2025

## ESPERIENZE DI PARTECIPAZIONE E COMUNICAZIONE URBANA

VALENTINA TALU

Tamalacà Srl

CERPA Italia ETS



# TAMALACÀ

Nasce nel 2013 come impresa spin-off sostenuta dall'Università di Sassari, a partire dall'esperienza di un laboratorio di ricerca del Dipartimento di Architettura, Design, Urbanistica per la promozione del **diritto alla città**.

## MISSIONE

Sviluppare **progetti, servizi e strumenti innovativi** per la promozione della **qualità della vita urbana**, con un'attenzione specifica nei confronti dei **gruppi di abitanti più svantaggiati**: bambine e bambini, donne, persone anziane, persone con diverse disabilità.



*Progetto MBiMUS, Sassari, 2016, Tamalacà Srl*

## PRINCIPALI AMBITI DI INTERVENTO

- Rigenerazione Urbana
- Politiche Abitative (Social Housing)
- Progettazione Partecipata
- **Inclusive Design**



*Progetto Parklet, Sassari, 2016, Tamalacà Srl*

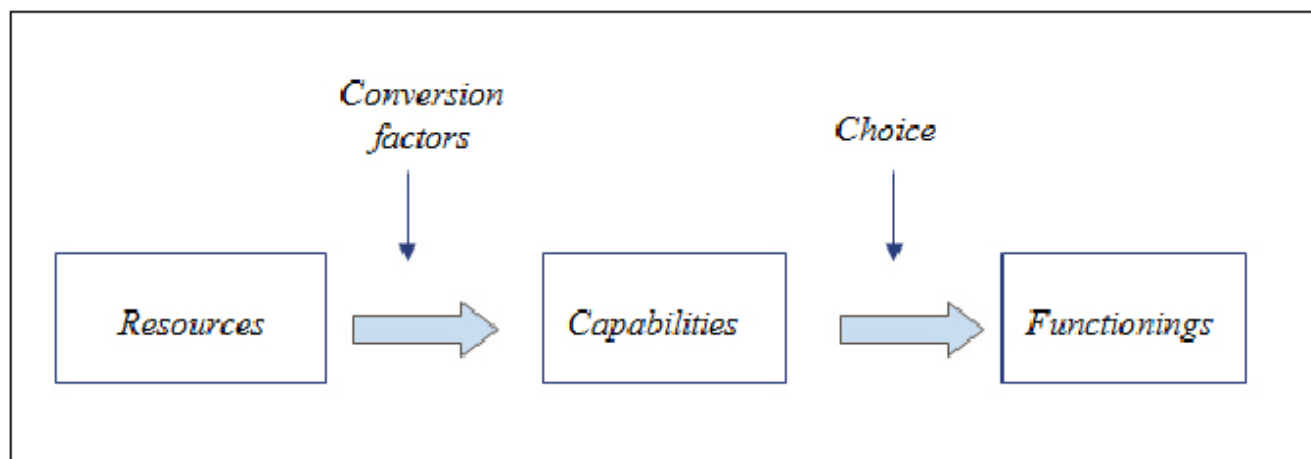
## OBIETTIVI DELLA RICERCA

- Identificare e descrivere i **problemi ricorrenti** che le persone con autismo sperimentano quando interagiscono con l'ambiente urbano
- Proporre una **sistematizzazione** della conoscenza acquisita sul tema della progettazione attenta alle esigenze spaziali specifiche delle persone con autismo e identificare un **insieme di requisiti spaziali**
- Definire un **insieme integrato di politiche e progetti urbani** finalizzati a garantire e promuovere la capacità delle persone con autismo di accedere in sicurezza e autonomia a spazi, servizi e informazioni della città e così migliorare la loro qualità della vita urbana

## BACKGROUND

### Approccio delle Capacità (Sen, Nussbaum)

**Approccio delle capacità** come riferimento teorico e metodologico per la pianificazione e la progettazione urbane inclusive, con l'intento di promuovere la qualità della vita urbana dei gruppi più svantaggiati di abitanti i cui bisogni spaziali sono spesso negati.



*CA framework, adapted from Robeyns , 2005*

### Functionings

“States or things which each individual achieves or does: effective realisation of potential states”

### Capabilities

“What an individual is capable of doing and being: the capability set represents the alternative combinations of the functionings which an individual can actually choose and achieved (that is, the freedom of being and doing)”

## BACKGROUND

### Neurodivergenza (e Neurodiversità)

Si utilizza il termine “neurodivergenza” con riferimento ad uno sviluppo e ad un funzionamento neurologico che differisce da quello che è considerato “tipico” (autismo, disturbo da deficit di attenzione/iperattività (ADHD), dislessia, sindrome di Tourette, disturbo bipolare, ansia, ...). Attualmente la neurodivergenza non è più considerata intrinsecamente un problema per l’individuo ma è vista come un differente metodo di apprendere e elaborare le informazioni e gli stimoli che provengono dall’ambiente. In un contesto “abilista” la neurodivergenza può diventare una disabilità.

**Neurodiversity** (Singer, 1997):

*“Neurodiversity may be every bit as crucial for the human race as biodiversity is for life in general. Who can say what form of wiring will prove best at any given moment? Cybernetics and computer culture, for example, may favor a somewhat autistic cast of mind.”*

# AMBIENTE URBANO E AUTISMO

## BACKGROUND

**Funzionamenti Urbani Atipici** delle persone con autismo (rif. Terzi, 2010):

- 1. percezione atipica** e rischio di **sovraccarico sensoriale**
- 2.** bisogno di comunicare utilizzando **supporti visivi**
- 3.** Bisogno di seguire una **routine** e **sequenze temporali** per supportare l'azione



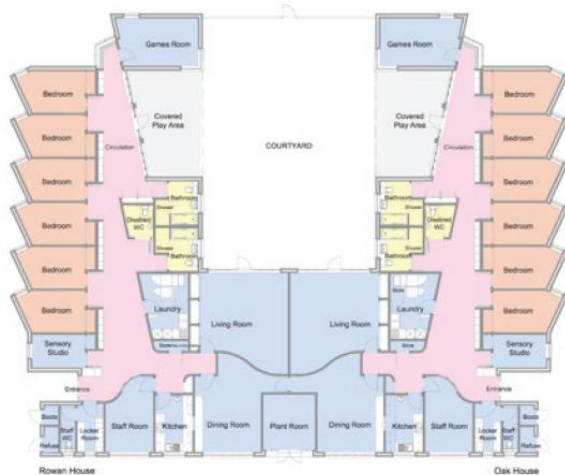
*Ashleigh Raddatz, Studio La Muse*

Focalizzare l'attenzione sui **funzionamenti urbani atipici** delle persone con autismo consente di selezionare in modo mirato e descrivere operativamente le **barriere urbane** che rendono difficile – e spesso impossibile – utilizzare liberamente e pienamente le opportunità disponibili nella città.

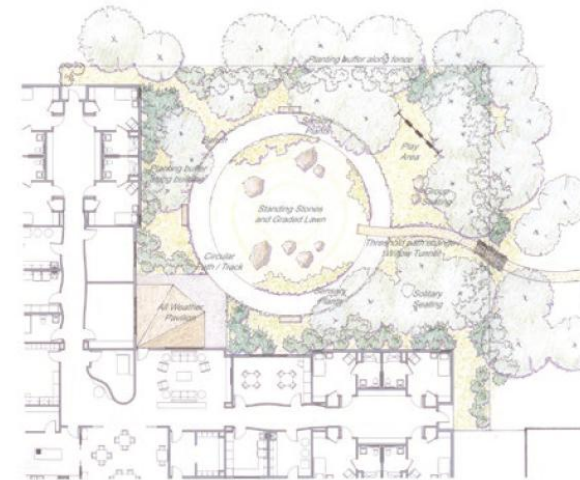
# AMBIENTE URBANO E AUTISMO

## METODO

- Scoping review della **letteratura scientifica**
- **Panel internazionale di esperti di autismo** di differenti ambiti disciplinari
- Coinvolgimento di **associazioni** (i.e. ANGSA Onlus, Unicef Sassari, Sensibilmente Onlus, Fondazione Medas, ecc.), **educatori** e **insegnanti di sostegno**
- Analisi di **autobiografie o altri contributi di persone con autismo** (i.e. Sandra Beale-Ellis, Fabrizio Acanfora, ecc.)
- Analisi di **casi studio**



GA Architects, Sunfield Residential Unit

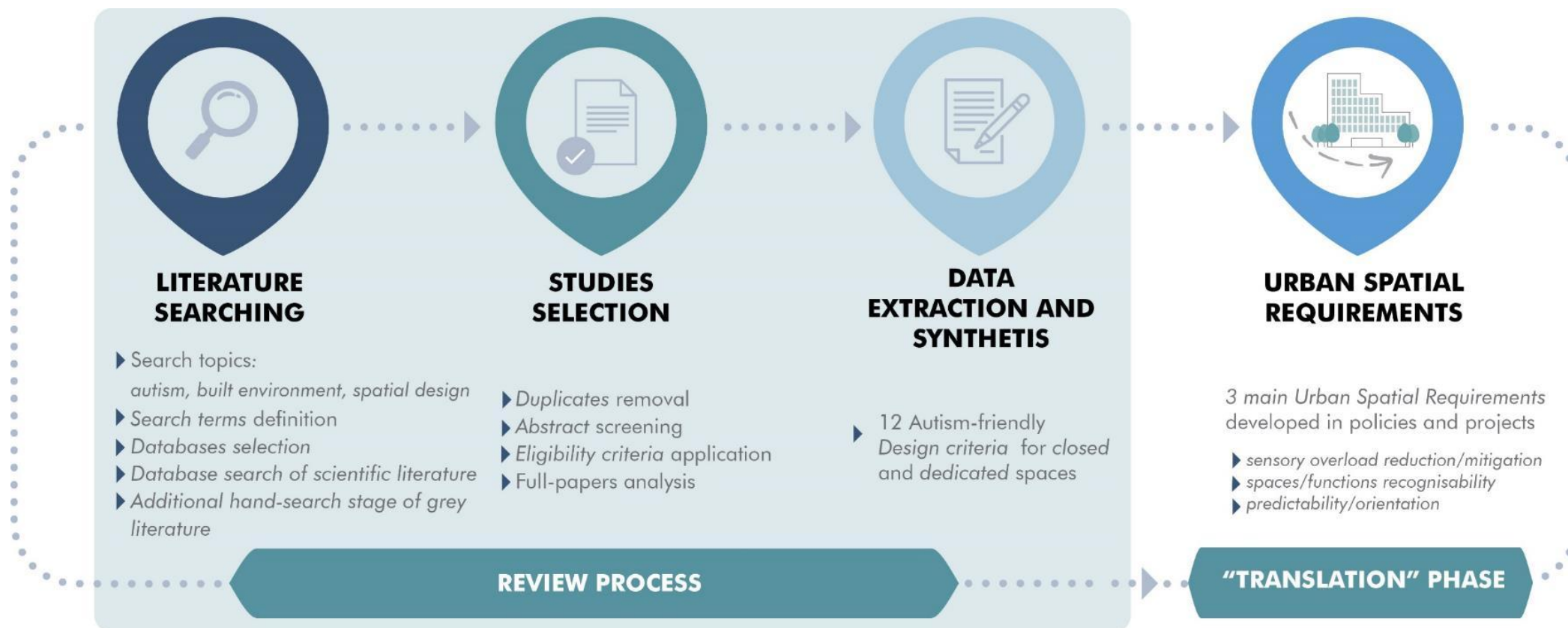


GA Architects, Design of an open space



# AMBIENTE URBANO E AUTISMO

## METODO



Rif. Tola, G.; Talu, V.; Congiu, T.; Bain, P.; Lindert, J. Built Environment Design and People with Autism Spectrum Disorder (ASD): A Scoping Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18, 3203.

# AMBIENTE URBANO E AUTISMO

## METODO

**3** tipologie di spazi presi in considerazione:

- 1. Scuole e spazi per l'apprendimento** (bambini con autismo)
- 2. Residenze assistite e strutture per cura/assistenza**
- 3. Aree verdi** (giardini sensoriali/terapeutici)

**3** gruppi di **requisiti spaziali** per la progettazione di ambienti costruiti autism-friendly (edifici e aree verdi circoscritte, dedicati alle persone con autismo, prevalentemente bambini)

- i) Qualità sensoriale** [ambienti *sensory-friendly*, spazi di transizione]
- ii) Supporti visivi** [segnaletica con immagini, sistemi di *wayfinding*]
- iii) Intelleggibilità and prevedibilità** [layout semplice e regolare, relazioni visuali, proporzione e prossemica]

La scala urbana è spesso non considerata

Come possono essere adattati e integrati per essere utilizzati nella pianificazione e nella progettazione URBANE?

## METODO

### Un esempio: Low- sensory rooms

Ahrentzen, S., Steele K. (2009), Barakat, H., Bakr, A., El-Sayad, Z. (2019), Gaines, K.S., Curry, Z., Shroyer, J., Amor, C., Lock, R.H. (2014), Gaudion K. and Mc Ginley, C. (2012), Giofrè, F. (2010), McAllister, K., Maguire, B. (2012), McAllister, K., Sloan, S. (2016), Mostafa, M. (2018, 2014, 2010, 2008), Nagib, W., Williams, A. (2018), Piller, A., Pfeiffer, B. (2016), Sachs, N., Vincenta, T. (2011), Tufvesson, C., Tufvesson, J. (2009)

- Providing calming and soothing areas for one-to-one teaching or interaction to retreat from overwhelming social situations; these spaces should be:
  - small and neutral in terms of sensory environment then with minimal distractions;
  - located by keeping the visual relationship with the surroundings, also to allow supervision;
  - partially and perceptually separated from the main space by using different design solutions: vegetation in outdoor spaces, with the location of bookcases in classrooms, with coloured masking tape marking off the area or through the placement of an area rug;
  - customizable to provide the necessary sensory input.
- Positioning “difficult environment” as the dining hall close to the classroom dedicated to children with autism therefore they can get in first and are able to leave if are uncomfortable.

## SPAZI QUIETI

- Elevata **qualità sensoriale**: riduzione stimoli (in particolare acustici e visivi) attraverso una serie di accorgimenti progettuali
- **Relazione visiva** con il contesto
- Adeguate soluzioni di **separazione/segnalazione**
- **Collocazione** in prossimità degli ambienti a rischio di elevata stimolazione sensoriale

# AMBIENTE URBANO E AUTISMO

## REQUISITI SPAZIALI

Identificare un insieme di **linee guida** efficaci per il disegno di politiche e trasformazioni urbane – prevalentemente alla scala di quartiere – capaci di rendere l'**ambiente urbano** sempre più **autism-friendly**

### Approccio «pragmatico»

Identificare le **barriere urbane** che possono essere realmente rimosse (o i cui effetti possono essere effettivamente mitigati) e definire **azioni e trasformazioni** che possono significativamente migliorare le condizioni dei gruppi più svantaggiati di abitanti, a partire da le esigenze spaziali specifiche delle persone con autismo.

L'attenzione è posta sul **processo**: soluzioni parziali e imperfette possono essere prese in considerazione a patto che siamo capaci di rendere la città «almeno un po' più» inclusiva (processo iterativo).

# AMBIENTE URBANO E AUTISMO

## REQUISITI SPAZIALI

**1 Politiche urbane** (principalmente a scala di quartiere) in grado di promuovere **configurazioni spaziali e sistemi di mobilità** capaci di mitigare significativamente gli effetti negativi degli stimoli acustici e sensoriali in generale (anche se non specificatamente pensate per le esigenze delle persone con autismo). Ad esempio, «Superillas» – Barcellona.



## REQUISITI SPAZIALI

**1 Politiche urbane** (principalmente a scala di quartiere) in grado di promuovere **configurazioni spaziali e sistemi di mobilità** capaci di mitigare significativamente gli effetti negativi degli stimoli acustici e sensoriali in generale (anche se non specificatamente pensate per le esigenze delle persone con autismo).

**2** Le politiche urbane devono essere accompagnate da un **insieme diversificato di azioni e micro-trasformazioni** specificatamente pensate in funzione delle esigenze spaziali delle persone con autismo (ma tipicamente in grado di intercettare i bisogni anche di altri gruppi di abitanti, a partire da quelli più svantaggiati):

- Segnaletica urbana alternativa e sistemi di wayfinding
- Spazi quieti
- Riorganizzazione percorsi prevalenti
- ...

# AMBIENTE URBANO E AUTISMO



## MICRO-TRANSFORMATION PROJECTS

### Quiet spaces

Establishing a network of quiet spaces, which allow for a pause from the environment in order to prevent or mitigate a sensory overload, is relevant for promoting autonomy of movement.

Green areas, schoolyards and communal courtyards can play this function, and at the same time it is possible to create quiet spaces in residual spaces or in reserved areas of public spaces.

These spaces must feature a high sensory quality and thus respect a set of requirements:

- small size, in order to grant intimacy and protect from the sensory inputs of the surroundings;
- visual relationship with the context, granting the user the possibility to control the surrounding area and to be seen in case of necessity;
- high recognizability and accessibility from the main pathways;
- regular and continuous pavements and neutral features (soft colors and a limited number of different materials and textures);
- shade.



### Shelter

Providing a permanent shade makes the movements more comfortable without having the risk of a perceptible overload due to an excessive exposure to sunlight.



114

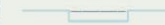
CHAPTER 4

## MICRO-TRANSFORMATION PROJECTS

### Traffic calming strategies

Adopting traffic calming strategies allows for the physical and perceptible reduction of the width of the roadway, the decrease of vehicular speed and the increase of the space for walking, which leads to a more balanced spatial distribution for each individual (proxemics). Some examples are:

- raised crossings at sensitive functions
- curb extension at intersections and midblock crossings
- trees and greenery
- roundabouts
- chicanes
- bollards
- speed bumps
- specific pavements



### Midblock Crosswalks

Also a recurrent reposition of crosswalks reduces vehicular speed and improves the quality of pedestrian movements.



THE CITY OF IMAGES

115



## MICRO-TRANSFORMATION PROJECTS

### Vertical road sign images

Integrating conventional road signs with images showing the different actions to take in order to face a specific situation – at significant points like the main pathways of the neighborhood or bus stops, for instance – improves orientation and movement for people with autism.



### Journey time road signs

An urban road sign system at the neighborhood scale which shows the map of the area and the journey time to reach the main functions, services and public areas increases the predictability of the itinerary.



### Waiting time road signs

A set of supports which inform on the waiting time increases the predictability of a specific circumstance, for instance integrating traffic lights with a timer or showing the waiting time at public transportation stops.



## MICRO-TRANSFORMATION PROJECTS

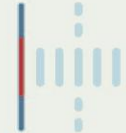
### Horizontal road sign images

Integrating horizontal road sign images at pedestrian crossings with sequences of images promotes the autonomy of movement and increases safety, especially in those areas featuring sensitive functions. Each image featuring one or two words describes step by step the actions to take (e.g. crossing roads).



### Horizontal road signs and wayfinding

Color can be used to improve orientation and provide information: a relaxing shade (e.g. blue) to guide the person along the pathway, and a bright shade (e.g. red) to draw attention on a transition or a potentially dangerous situation.



### Other wayfinding elements

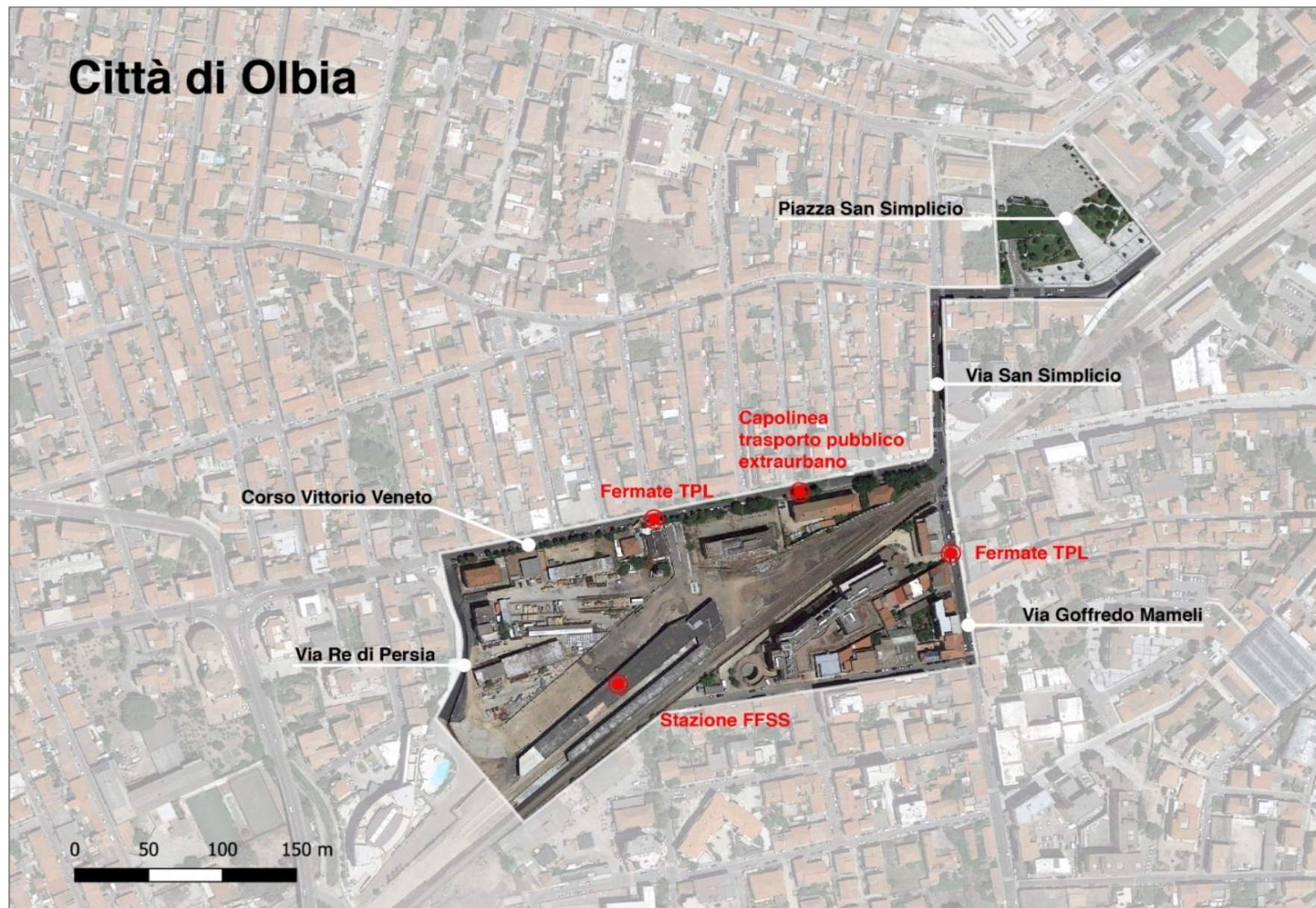
Generally, defining a space or a function through signs, vegetation or urban furniture improves the perception of a boundary to consider and the distinction of the different usage of spaces.



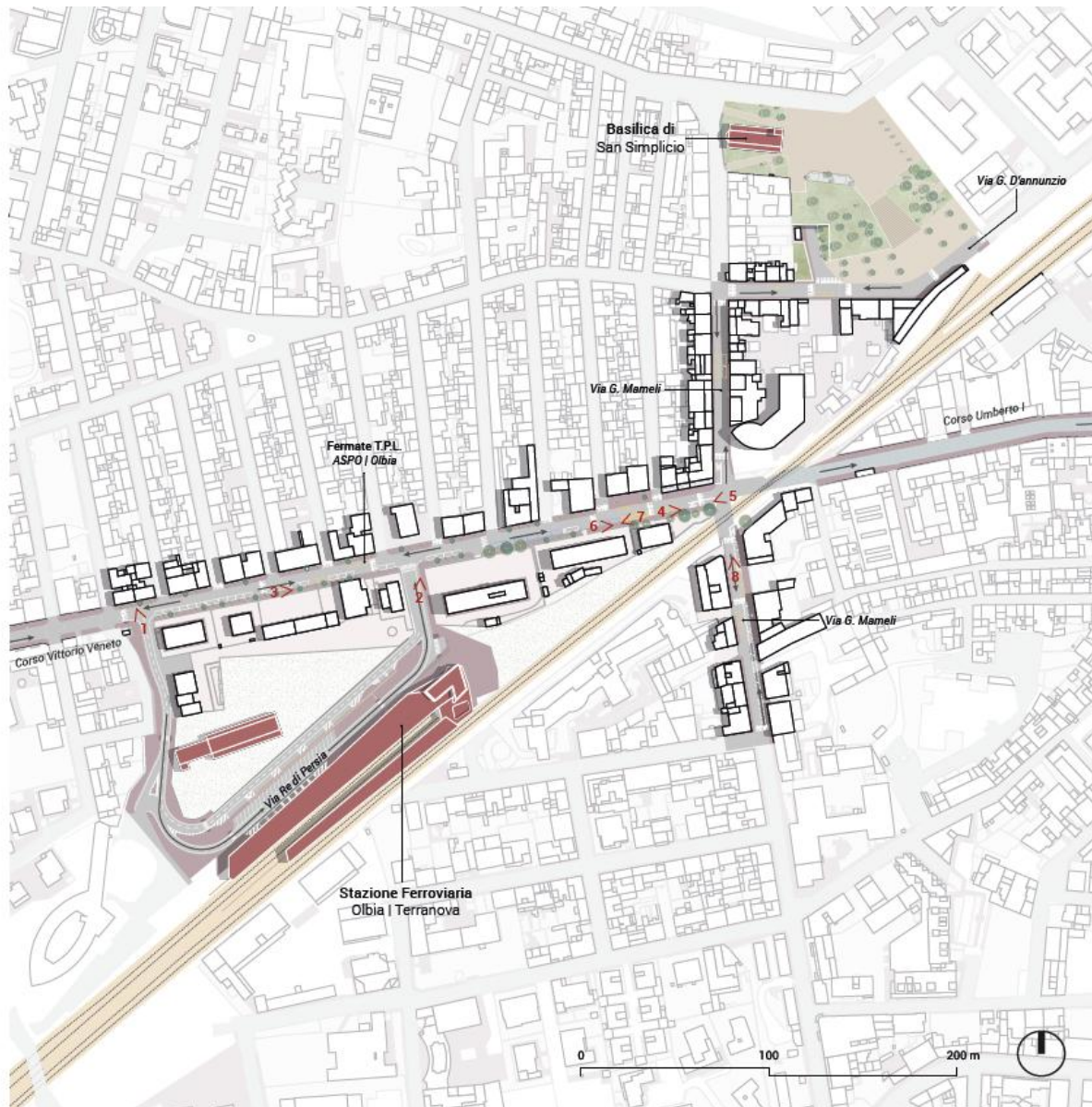
## PROGETTI IN CORSO

- Progetto di ricerca **Autisencité**, promosso dal CNRS di Parigi (Marie Pieron) e finanziato da ANR – Agence Nationale de la Recherche (FR)
- Progetto **CitiSens**, capofilato da Turba Lab - Universitat Oberta de Catalunya (candidatura bando FIRAH)
- Progetto **MEZZO (1/2) – Mobilità Sostenibile e Inclusiva** (città di Olbia) – Finanziato dalla Fondazione con il Sud nell'ambito del Bando per la promozione della mobilità sostenibile al Sud.

# PROGETTO MEZZO ½ - FONDAZIONE CON IL SUD



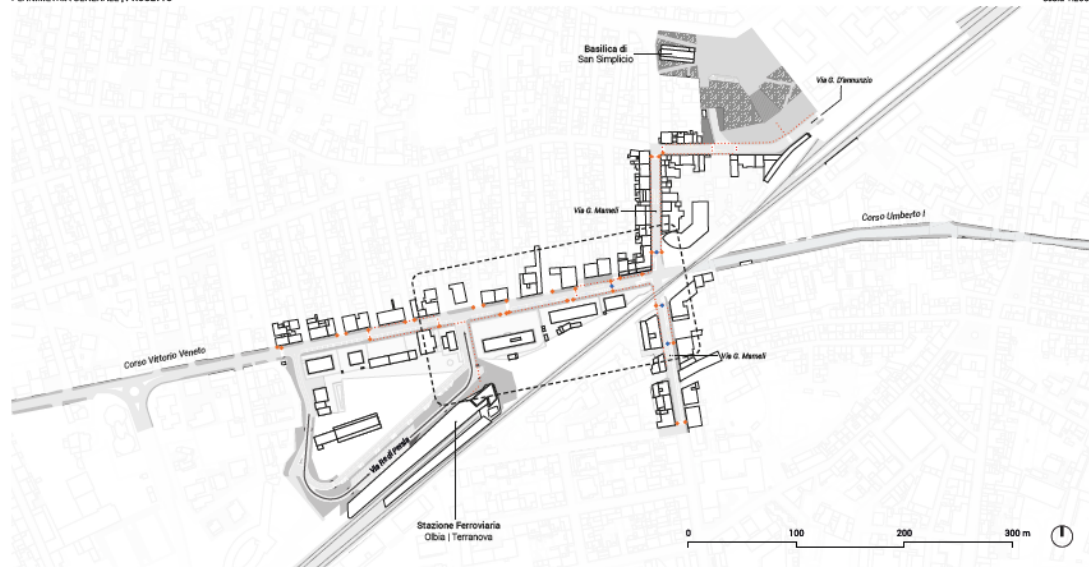
# PROGETTO MEZZO ½ - FONDAZIONE CON IL SUD



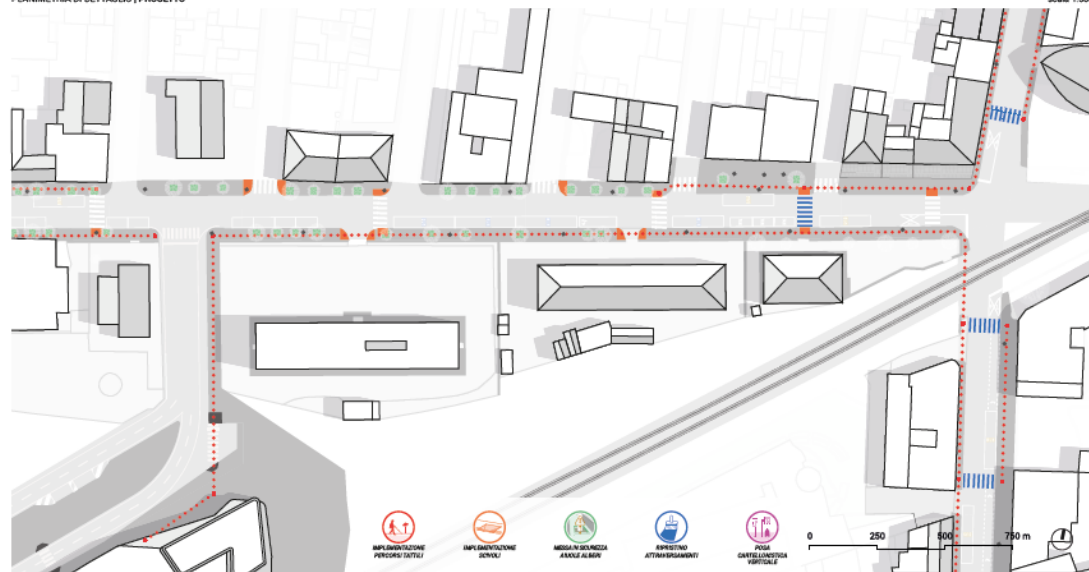
# PROGETTO MEZZO 1/2 - FONDAZIONE CON IL SUD

## PROGETTO MEZZO | PROPOSTA D'INTERVENTO

PLANIMETRIA GENERALE | PROGETTO



PLANIMETRIA DI DETTAGLIO | PROGETTO



scala 1:2000

scala 1:500

### 1 | PERCORSI TATTILI

Risultano assenti in molti percorsi pedonali urbani i dispositivi tattili per agevolare l'orientamento autonomo nello spazio delle persone non vedenti o ipovedenti. Un supporto fondamentale sarebbe fornito dalla presenza di:

- percorsi tattili sono caratterizzati da particolari superfici in basso rilievo installate sulle superfici pedonali per essere percepiti nella pianta dei piedi e dare indicazioni di guida e sicurezza;
- mappe tattili possono fornire specifiche informazioni riguardo lo spazio pedonale o veicolare.

#### INTERVENTO



**BREVE TERMINE** Realizzazione di marciapiedi tattili lungo il percorso di marcia con sistema di travaso bidirezionale, realizzato in vari colori e dimensioni.

**MEDIO / LUNGO TERMINE** Verigole integrati in modo permanente in base al marciapiede di marcia pedonale e al ricambio dei percorsi esistenti.

**FLESSIBILITÀ DEL PROGETTO**

**BREVE TERMINE** Realizzazione di marciapiedi tattili lungo il percorso di marcia con sistema di travaso bidirezionale, realizzato in vari colori e dimensioni.

**MEDIO / LUNGO TERMINE** Verigole integrati in modo permanente in base al marciapiede di marcia pedonale e al ricambio dei percorsi esistenti.

**MATERIALI**

**BREVE TERMINE** Materiali diversi materiali a granulo scuri sulla base delle funzioni e della tipologia di pavimentazione sulla quale vengono inseriti (es. PVC, GRES).

**MEDIO / LUNGO TERMINE** I materiali utilizzati per l'intervento sono sempre integrati con la pavimentazione del marciapiede e sono in appioppo cemento o in GRES.

**UTENTI**

### 2 | SCIVOLI E MARCIAPIEDI

Un problema molto evidente è l'assenza degli scivoli lungo i percorsi pedonali, sia nel raccordo tra un marciapiede e l'altro posti in continuità, sia in concomitanza degli attraversamenti pedonali. La presenza degli scivoli agevola la necessità di più utenti, a partire dalle carrozze con ridotta capacità motrice fino agli utenti con disabilità o difficoltà "temporanea" (es. il trasporto di un passeggino, di un trolley, di un carrello, ecc.).

#### INTERVENTO



**BREVE TERMINE** Separazione dei punti di attraversamento in cui sono presenti gli scivoli in entrambi i lati della strada.

**MEDIO / LUNGO TERMINE** Demolizione pavimentazione esistente e realizzazione degli scivoli tra strada e marciapiede con gradino di altezza superiore ai 2,5 cm.

**FLESSIBILITÀ DEL PROGETTO**

**BREVE TERMINE** Separazione dei punti di attraversamento in cui sono presenti gli scivoli in entrambi i lati della strada.

**MEDIO / LUNGO TERMINE** Demolizione pavimentazione esistente e realizzazione degli scivoli tra strada e marciapiede con gradino di altezza superiore ai 2,5 cm.

**MATERIALI**

**BREVE TERMINE** Verigole per pavimentazioni all'aperto da riportare in presenza degli scivoli presenti.

**MEDIO / LUNGO TERMINE** Demolizione pavimentazione esistente e realizzazione degli scivoli tra strada e marciapiede con gradino di altezza superiore ai 2,5 cm.

**UTENTI**

### 3 | OSTACOLO ANZUOLO

Il non corretto posizionamento del verde pubblico nel marciapiede (come per altro tanti altri elementi di arredo urbano) può diventare un vero e proprio ostacolo e in diversi casi non garantire lo spazio minimo per il passaggio del pedone di 90 cm previsti dalla normativa, fattori che rendono critica e disincentivano la mobilità pedonale soprattutto delle fasce più deboli.

#### INTERVENTO



**BREVE TERMINE** Segnaletica di ostacolo-aiuto sulla pavimentazione o sul cordolo defaulta se è presente.

**MEDIO / LUNGO TERMINE** Rimozione del cordolo defaulta dove presente e successiva integrazione della griglia di protezione.

**FLESSIBILITÀ DEL PROGETTO**

**BREVE TERMINE** Segnaletica di ostacolo-aiuto sulla pavimentazione o sul cordolo defaulta se è presente.

**MEDIO / LUNGO TERMINE** Rimozione del cordolo defaulta dove presente e successiva integrazione della griglia di protezione.

**MATERIALI**

**BREVE TERMINE** Verigole per pavimentazioni all'aperto da riportare nel percorso defaulta con o senza cordolo.

**MEDIO / LUNGO TERMINE** Griglia in ferroso degli altri al passaggio degli utenti e alla protezione della strada.

**UTENTI**

### 4 | ATTRAVERSAMENTI

Gli attraversamenti pedonali rappresentano sotto il profilo della sicurezza stradale uno degli elementi più importanti. Obviousmente è evidente che spesso sono completamente assenti, altre volte non risultano adatte e in altri casi ancora non adeguatamente indicate dalla segnaletica verticale.

#### INTERVENTO



**BREVE TERMINE** Prevede il ricambio degli attraversamenti a partire da quelli in cui sono presenti gli scivoli con la realizzazione di specifici pittogrammi in Comunicazione Aumentativa Alternativa (CAA).

**MEDIO / LUNGO TERMINE** Realizzazione degli attraversamenti ricambi in puro marciapiede.

**FLESSIBILITÀ DEL PROGETTO**

**BREVE TERMINE** Prevede il ricambio degli attraversamenti a partire da quelli in cui sono presenti gli scivoli con la realizzazione di specifici pittogrammi in Comunicazione Aumentativa Alternativa (CAA).

**MEDIO / LUNGO TERMINE** Realizzazione degli attraversamenti ricambi in puro marciapiede.

**MATERIALI**

**BREVE TERMINE** Verigole per pavimentazioni all'aperto e realizzazione di pittogrammi in CAA.

**MEDIO / LUNGO TERMINE** Attribuzione pedonali ricambi in selcra stampato.

**UTENTI**

### 5 | SEGNALETICA VERTICALE

La maggior criticità legata alla segnaletica verticale in ambito urbano risultano l'installazione errata nel marciapiede che rende lo spazio utile per il pedone inferiore ai 90 cm previsti dalla normativa, la poca visibilità dovuta all'ombreggiamento e all'altezza non idonea e la leggibilità delle informazioni non adeguata per determinate categorie di utenti.

#### INTERVENTO



**BREVE TERMINE** Progetto di mapping per una segnaletica più inclusiva.

**MEDIO / LUNGO TERMINE** Ristrutturazione del palo in un punto dove non confluisce un ostacolo per la pedonalità, sostituzione di un "segno" e integrazione della nuova cartellonistica.

**FLESSIBILITÀ DEL PROGETTO**

**BREVE TERMINE** Progetto di mapping per una segnaletica più inclusiva.

**MEDIO / LUNGO TERMINE** Ristrutturazione del palo in un punto dove non confluisce un ostacolo per la pedonalità, sostituzione di un "segno" e integrazione della nuova cartellonistica.

**MATERIALI**

**BREVE TERMINE** Adesivi su base di vari formati installati sui pali esistenti.

**MEDIO / LUNGO TERMINE** Segnaletica ridisegnata secondo il progetto di mapping applicata su cartellonistica in metallo.

**UTENTI**

### 6 | LETismart by SCEN

LETismart permette ai cittadini con disabilità visive e assistere di riconoscere spazio e ambiente nel 4° e 5° piano di lettura con gli strumenti di uso più comune quali percorsi tattili-plantati e pavimento a mappe tattili.

#### PARTI DEL SISTEMA LETismart



# PROGETTO MEZZO ½ - FONDAZIONE CON IL SUD



## 1 | PERCORSI TATTILI

Risultano assenti in molti percorsi pedonali urbani i dispositivi tattili per agevolare l'orientamento autonomo nello spazio delle persone non vedenti o ipovedenti. Un supporto fondamentale sarebbe fornito dalla presenza di:

- **percorsi tattili:** sono caratterizzati da particolari superfici in basso rilievo installate sulle superfici pedonali per essere percepiti nella pianta dei piedi e dare indicazioni di guida e sicurezza;
- **mappe tattili:** possono fornire specifiche informazioni riguardo lo spazio percorso o visitato.

### INTERVENTO

#### BREVE TERMINE



#### MEDIO / LUNGO TERMINE



### FLESSIBILITÀ DEL PROGETTO

**Realizzazione di nuovi percorsi tattili** lungo i camminamenti già esistenti con sistema di fissaggio biadesivo, realizzato in vari colori e dimensioni.

Vengono integrati in modo permanente in fase di realizzazione di nuovi percorsi pedonali o nel rifacimento dei percorsi esistenti.

### MATERIALI

Possono essere di differenti materiali e vengono scelti sulla base delle funzioni e della tipologia di pavimentazione sulla quale vengono inseriti (es. PVC, GRES).

I materiali utilizzati per l'esterno sono spesso integrati con la pavimentazione del marciapiede e sono in agglomerato cementizio o in GRES.

### UTENTI



## 2 | SCIVOLI E MARCIAPIEDI

Un problema molto evidente è l'assenza degli scivoli lungo i percorsi pedonali, sia nel raccordo tra un marciapiede e l'altro posti in continuità, sia in concomitanza degli attraversamenti pedonali. La presenza degli scivoli agevolerebbe l'accessibilità di più utenti, a partire dalle persone con ridotta o impedita capacità motoria fino agli utenti con disabilità o criticità "temporanee" (es. il trasporto di un passeggino, di un trolley, di un carrello, ecc.).

### INTERVENTO

#### BREVE TERMINE



#### MEDIO / LUNGO TERMINE



### FLESSIBILITÀ DEL PROGETTO

Segnalazione dei punti di attraversamento in cui sono presenti gli scivoli in entrambi i lati della strada.

Demolizione pavimentazione esistente e realizzazione degli scivoli tra strada e marciapiede con gradino di altezza superiore ai 2,5 cm.

### MATERIALI

Vernici per pavimentazioni all'aperto da riportare in prossimità degli scivoli presenti.

Demolizione pavimentazione esistente, sottofondo in misto naturale, calcestruzzo, cordonata, rete elettrosaldata; nuova pavimentazione marciapiede per il tratto interessato.

### UTENTI



# PROGETTO MEZZO 1/2 - FONDAZIONE CON IL SUD



## 3 | OSTACOLO AIUOLA ALBERO

Il non corretto posizionamento del verde pubblico nel marciapiede (come per altro tanti altri elementi di arredo urbano) può diventare un vero e proprio ostacolo e in diversi casi non garantire lo spazio minimo per il passaggio del pedone di 90 cm previsti dalla normativa, fattori che rendono critica e disincentivano la mobilità pedonale soprattutto delle fasce più deboli.

### INTERVENTO

#### BREVE TERMINE



#### MEDIO / LUNGO TERMINE



### FLESSIBILITÀ DEL PROGETTO

Segnalazione dell'ostacolo-aiuola sulla pavimentazione o sul cordolo dell'aiuola se è presente.

Rimozione del cordolo dell'aiuola (dove presente) e successiva integrazione della griglia di protezione.

### MATERIALI

Vernici per pavimentazioni all'aperto da riportare nel perimetro dell'aiuola con o senza cordolo.

Griglie in ferro con design utile al passaggio degli utenti e alla protezione della pianta.

### UTENTI



## 4 | ATTRAVERSAMENTI

Gli attraversamenti pedonali rappresentano sotto il profilo della sicurezza stradale uno degli elementi più importanti. Ciononostante è evidente che spesso sono completamente assenti, altre volte le strisce risultano sbiadite e in altri casi ancora non adeguatamente indicate dalla segnaletica verticale.

### INTERVENTO

#### BREVE TERMINE



#### MEDIO / LUNGO TERMINE



### FLESSIBILITÀ DEL PROGETTO

Prevede il rifacimento degli attraversamenti a partire da quelli in cui sono presenti gli scivoli con la realizzazione di specifici pittogrammi in Comunicazione Aumentativa Alternativa (CAA)

Realizzazione degli attraversamenti rialzati in punti strategici.

### MATERIALI

Vernici per pavimentazione stradale e realizzazione dei pittogrammi in CAA

Attraversamenti pedonali rialzati in asfalto stampato

### UTENTI



# PROGETTO MEZZO ½ - FONDAZIONE CON IL SUD

## 5 | SEGNALETICA VERTICALE

Le maggiori criticità legate alla segnaletica verticale in ambito urbano risultano l'installazione errata nel marciapiede che rende lo spazio utile per il pedone inferiore ai 90 cm previsti dalla normativa, la poca visibilità dovuta all'orientamento e all'altezza non idonea e la leggibilità delle informazioni non adeguata per determinate categorie di utenti.

### INTERVENTO

#### BREVE TERMINE



#### MEDIO / LUNGO TERMINE



### FLESSIBILITÀ DEL PROGETTO

Progetto di Wayfinding per una segnaletica più inclusiva

Riposizionamento del palo in un punto dove non costituisca un ostacolo per la percorribilità. Installazione di pali "sagomati" e integrazione della nuova cartellonistica.

### MATERIALI

Adesivi su forex di vari formati installati sui pali esistenti.

Segnaletica riadattata secondo il progetto di wayfinding riportata su cartellonistica in metallo.

### UTENTI



## 6 | LETIsmart by SCEN



LETIsmart permette ai cittadini con **disabilità visiva e motoria di riconquistare spazio e autonomia** ed è perfettamente integrabile con gli strumenti di uso più comune quali percorsi tattilo-plantari a pavimento e mappe tattili.

### PARTI DEL SISTEMA LETIsmart

1



Il (1) **Bastone bianco**, il (2) **Pocket** e il (3) **MiniPocket**, hanno la funzione di "**dispositivo guida**" e comunicano in modo bidirezionale con i tag informando l'utente attraverso vibrazioni e messaggi vocali per indicare ciò che lo circonda e con uno specifico suono raggiungere il punto di arrivo emesso dal tag selezionato.

2



Il sistema LETIsmart risulta **perfettamente integrabile** con sistemi e strumenti per la **mobilità autonoma** delle persone non vedenti e ipovedenti quali percorsi tattilo-plantari a pavimento e mappe tattili.

3



Il bastone bianco e il cane guida, infatti, **non sono sostituiti**, ma piuttosto **potenziati e integrati** grazie all'apporto di tecnologia e innovazione del sistema LETIsmart.

### UTENTI

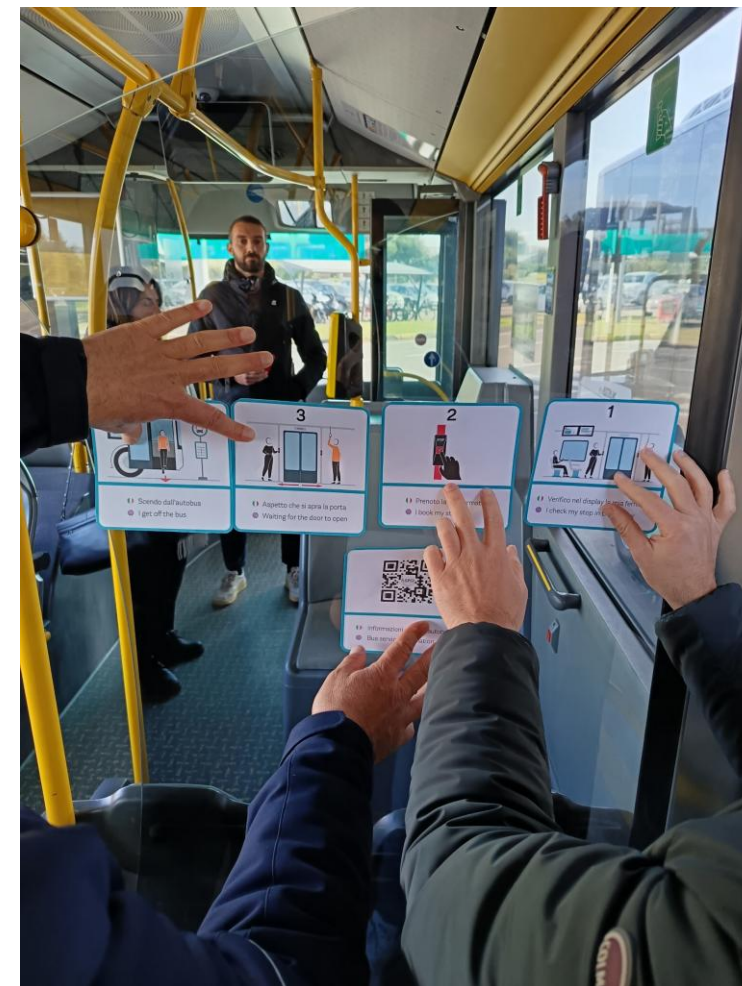




# PROGETTO MEZZO ½ - FONDAZIONE CON IL SUD

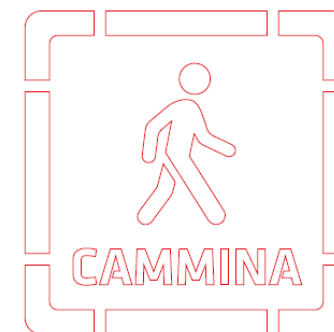
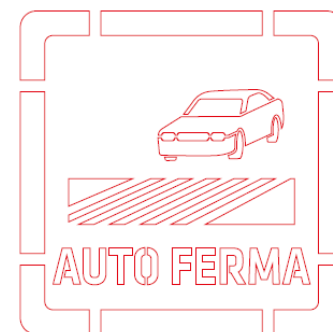
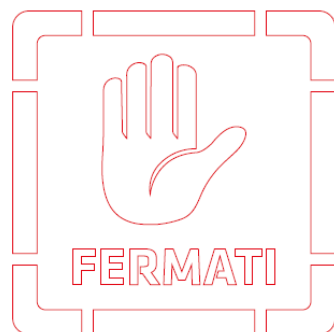
## SEGNALETICA E AGENDE VISIVE

- **Sopralluoghi** (spazi fermate TPL e mezzi di trasporto)
- **Interlocuzioni con i referenti di ASPO**, l'Azienda che ad Olbia gestisce il sistema TPL, e con i referenti del Settore LLPP del Comune di Olbia
- Confronto con **esperti di CAA** (Barbara Letteri)
- Attività di confronto e scambio con diversi referenti di Associazioni del territorio e con persone adulte con autismo per **validazione delle sequenze di immagini** (Sensibilmente Onlus, Fondazione Lorenzo Paolo Medas)



# PROGETTO MEZZO ½ - FONDAZIONE CON IL SUD

## SEGNALETICA E AGENDE VISIVE – Attraversamento pedonale



**Eliminación de barreras cognitivas.  
Proyecto Teavial**



Progetto **Associazione TEAVIAL**  
in collaborazione con l'**Università  
di Siviglia**.

Progetto realizzato nel **Comune  
di Mairena del Aljarafe**.

# PROGETTO MEZZO ½ - FONDAZIONE CON IL SUD

## SEGNALETICA E AGENDE VISIVE – Salire sul bus (fermate)



Info e  
ticket



progetto sostenuto dalla Fondazione Con il Sud

MEZZO (1/2)  
per una mobilità  
inclusiva e attiva  
ad Olbia



hub-MAT  
Laboratorio per la mobilità,  
l'ambiente ed il territorio

1



- Aspetto l'arrivo del bus
- Wait for the bus

2



- Sollevo il braccio per fermare il bus
- Raise your hand to stop the bus

3



- Vado verso l'entrata del bus
- Go towards the bus entrance

4



- Salgo sul bus
- Get on the bus

# PROGETTO MEZZO ½ - FONDAZIONE CON IL SUD

## SEGNALETICA E AGENDE VISIVE - Scendere dal bus (autobus)



Info e  
ticket



lasciamoli trasportare

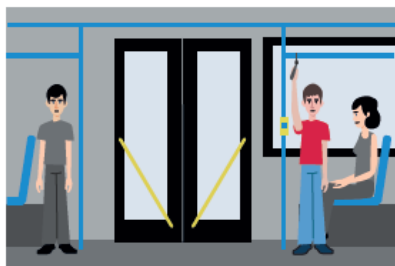
progetto sostenuto dalla Fondazione Con il Sud

MEZZO (1/2)  
per una mobilità  
inclusiva e attiva  
ad Olbia



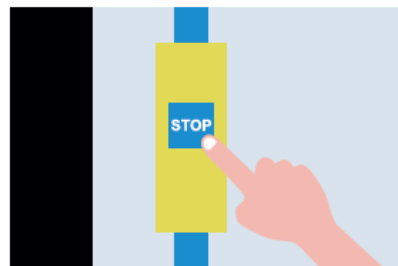
hub·MAT  
Laboratorio per la mobilità,  
l'ambiente ed il territorio

1



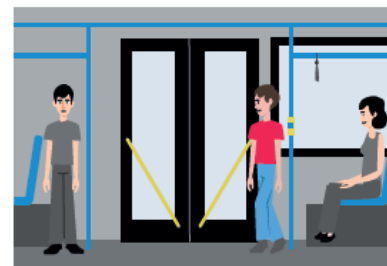
- 🇮🇹 Controllo fuori per capire dove scendere
- 🇬🇧 Check outside to see where to get off

2



- 🇮🇹 Premo il pulsante per prenotare la fermata
- 🇬🇧 Press the STOP button

3



- 🇮🇹 Mi avvicino all'uscita
- 🇬🇧 Reach the bus exit

4



- 🇮🇹 Scendo dal bus
- 🇬🇧 Get off the bus

# Elementi di Comunicazione Inclusiva

Corso di Design del Prodotto Industriale  
Università degli Studi di Ferrara

21 gennaio 2025

**GRAZIE!**

VALENTINA TALU

Tamalacà Srl – Spin-off sostenuta dall'Università di Sassari

CERPA Italia ETS

