

# Lucca



Fondazione Banca  
del Monte di Lucca



**LEAGUE OF HISTORICAL  
& ACCESSIBLE CITIES**





# City of Lucca

*... becoming accessible...*



FONDAZIONE  
BANCA DEL MONTE  
DI LUCCA



# Lucca - Tuscany







# The Banca del Monte di Lucca Foundation

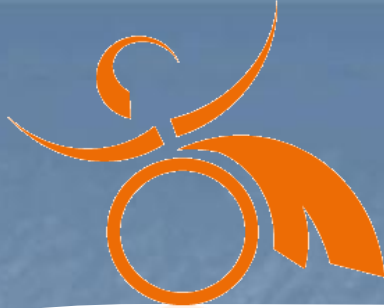
An old pledge bank (May 1489)  
established from the  
Franciscan Order to combat  
the practice of usury.



Established as a Foundation on  
June 1st 1992 when the banking  
activities of Banca del Monte di  
Lucca to the new Inc..







**Avila (Spagna)**



**Mulhouse (Francia)**



**Lucca (Italia)**



**Torino (Italia)**



**Viborg (Danimarca)**

# The project

*Elizabeth Franchini*



FONDAZIONE  
BANCA DEL MONTE  
DI LUCCA



# Local Network



# Associations involved





# Time Planning



# Impact

**After completing the interventions regarding the project, Lucca will have the first accessible itinerary inside the Walls.**



# The Itinerary

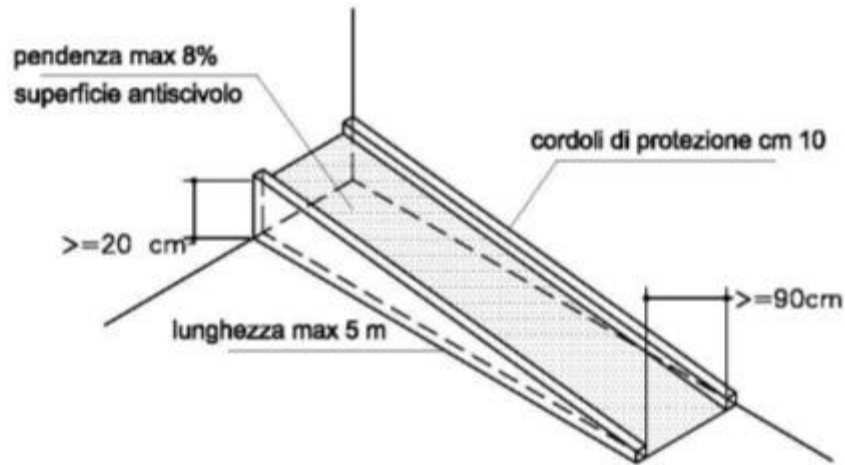
*Arch. Elena Píno*



FONDAZIONE  
BANCA DEL MONTE  
DI LUCCA





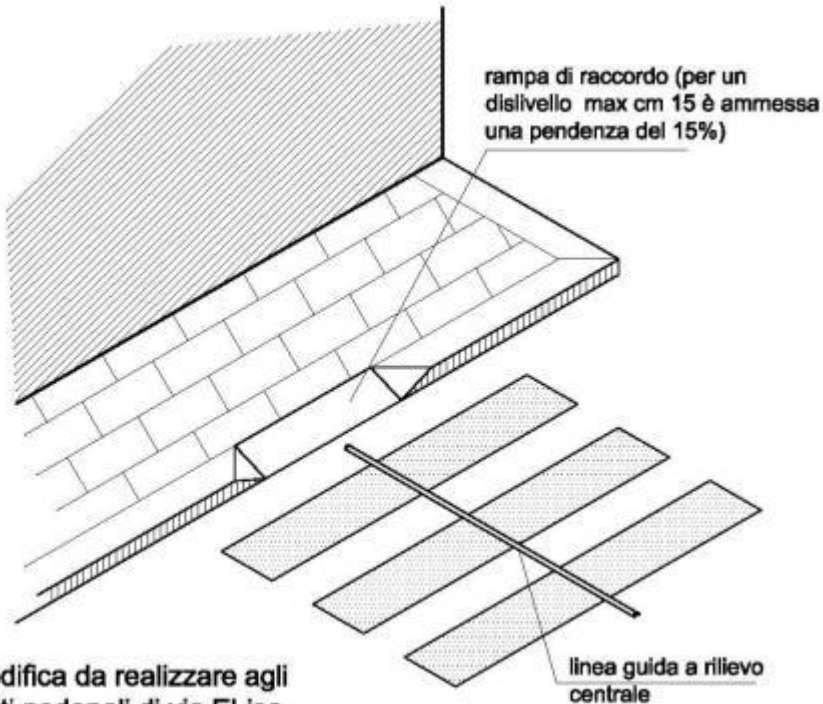


Schema per nuove rampe da realizzare per l'accesso all' edificio scolastico G. Pascoli/Piazza Santa Maria Bianca e di fronte a Porta Elisa lato sud.



Segnali stradali, lampioni e cestini così disposti creano difficoltà al transito di una persona su sedia a ruote e dovrebbero pertanto essere disposte lasciando libero e continuo un passaggio minimo di cm 90.

# The ramps



Schema di modifica da realizzare agli attraversamenti pedonali di via ELisa.

# Pedestrian crossings and traffic lights



SISTEMI PER LA GESTIONE DEL TRAFFICO - TRAFFIC CONTROL SYSTEM



### NORME DI RIFERIMENTO

Il dispositivo acustico per non vedenti è formato da due parti: il dispositivo acustico (DNV/03) e il dispositivo di prenotazione (PL/03) interconnessi tra loro che, nel rispetto delle norme sulla sicurezza, non possono funzionare in modo indipendente uno dall'altro.

Norme CEI 214/7 e 214/7u1  
Legge n. 447 del 28/10/1998 e relativo Decreto del Consiglio dei Ministri del 14/11/1997  
Circolare Ministero Infrastrutture e Trasporti numero 437 del 14/02/08

### APPLICAZIONI

Il dispositivo è adatto ad essere installato in tutti gli attraversamenti pedonali regolamentati da cartine semaforiche per segnalare il via libero alle persone non vedenti nel rispetto di quanto previsto dal D.P.R. del 24/07/1976 n. 503 dal codice della strada e dal suo regolamento di esecuzione ed attuazione.

### CARATTERISTICHE GENERALI

Il Dispositivo acustico per Non Vedenti (DNV) è formato da due parti:

1. Dispositivo acustico (DNV/03) che prevede allineazione del segnale acustico di via libera formato da:
  - Semaforo per la rilevazione del numero di fondo
  - Logica a microprocessore per l'elaborazione del rumore
  - Transduttore sonoro per l'emissione del segnale di via libera
2. Dispositivo di prenotazione (PL/03) pedonale formato da:
  - Pulsante per la prenotazione pedonale
  - Segnalazione sonora di conferma per la prenotazione pedonale
  - Pulsante per la prenotazione pedonale dei non vedenti
  - Segnalazione acustica di conferma per la prenotazione dei non vedenti
- Freccia direzionale orientabile con indicazione di direzione e tipologia dell'attraversamento pedonale per i non vedenti



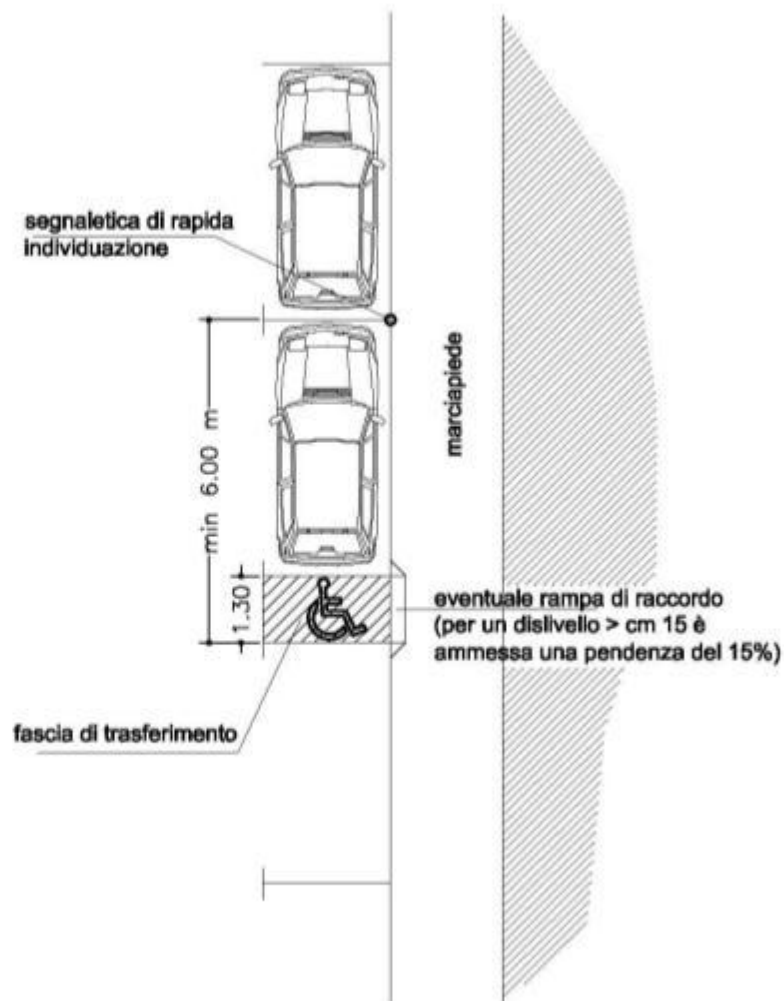
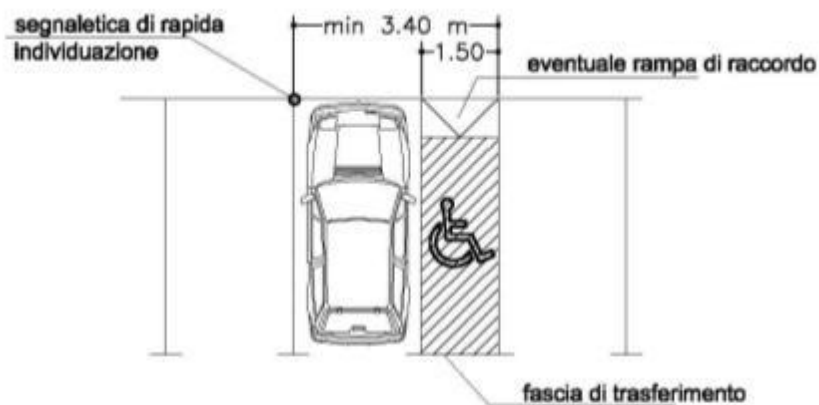
### CARATTERISTICHE FUNZIONALI DEL DISPOSITIVO ACUSTICO

- Possibilità di configurare il dispositivo per il funzionamento in automatico oppure in modalità "a richiesta", nella modalità automatica l'emissione sonora sarà attiva ad ogni fase di attraversamento mentre nella modalità "a richiesta" l'emissione del segnale acustico avverrà solo dopo il richiedo da parte della persona non vedente.
- Il timbro dell'impatto del segnale acustico di via libera è del tipo "a griglia" e prodotto in forma di disco con frequenza di modulazione di 20 Hz a 10 Hz impostabile tramite jumper interno (in accordo con norme CEI 21-4/7) per la durata del tempo di verde della segnaletica pedonale a quale è abbinato, il dispositivo emette ad inguanti sonori a rimbombi, durante il giallo 120 autoregolando il volume in relazione al rumore esterno.
- Possibilità di variare il limite massimo del segnale emesso, oltre che in funzione dell'area di destinazione, anche in caso di funzionamento diurno e/o notturno, tramite jumper esterno o timer esterno.
- L'attivatore può essere orientato da 0° a 340° verso il centro dell'attraversamento pedonale in modo da emettere il maggiore intensità sonora.

esempio di tipologia di semaforo con dispositivo acustico per non vedenti



# Car parking



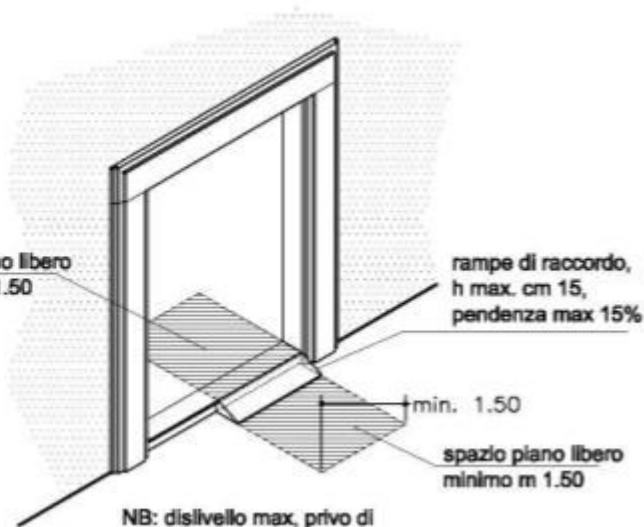
Nuovi posti auto riservati da realizzare in prossimità di edifici scolastiche di interesse pubblico  
(es. Piazza S. Ponziano, Piazza dei Servi, Piazza Bernardini, Porta Elisa, ecc.)

# Buildings entrance



spazio piano libero  
minimo m 1.50

rampe di raccordo,  
h max. cm 15,  
pendenza max 15%



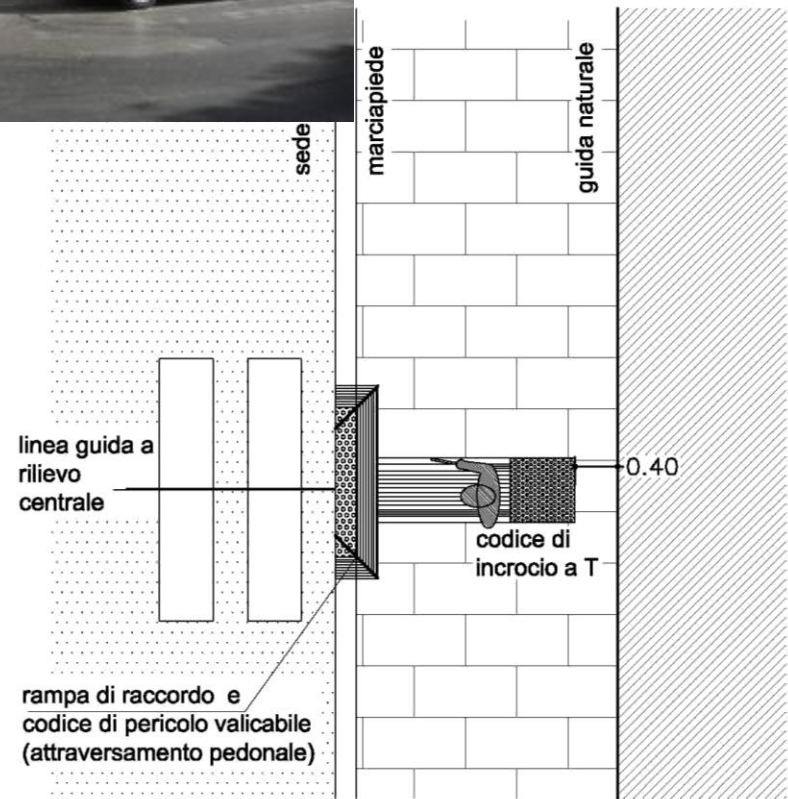
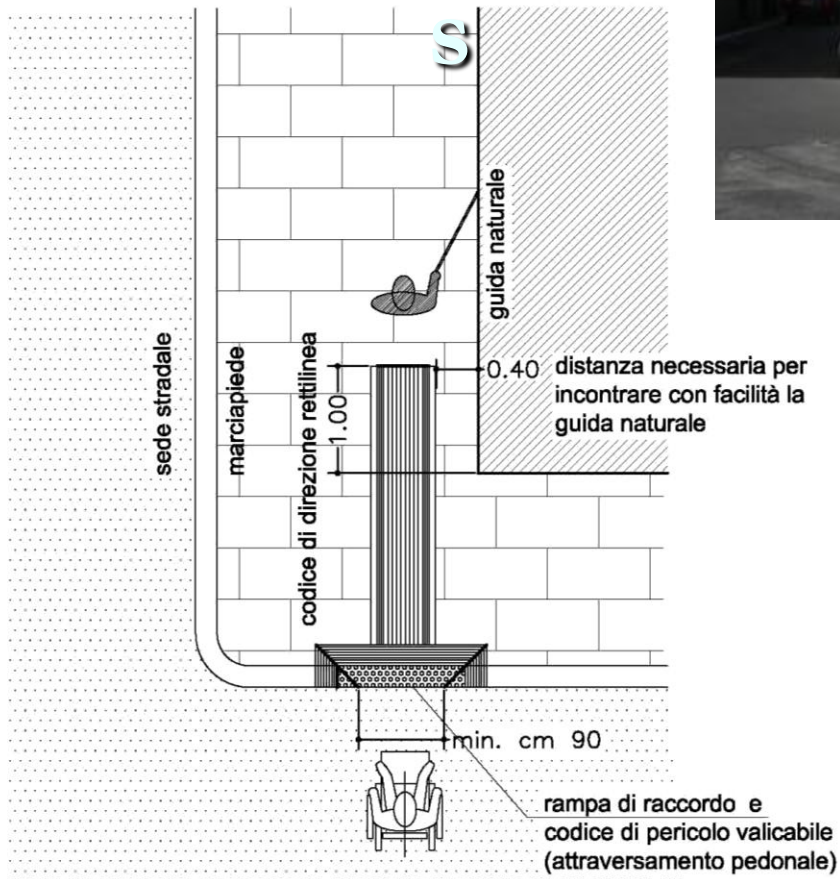
NB: dislivello max, privo di  
rampe di raccordo, cm 2.5

rampe di raccordo, cm 2.5



Gli accessi, in particolar modo quelli degli edifici scolastici, dovranno essere adeguati con piccole rampe. Dove ciò non fosse possibile o già esistessero ingressi secondari accessibili, dovrà essere opportunamente indicato l'accessibilità dell'ingresso e il percorso alternativo

# Streets crossing



Nuova pavimentazione Loges da inserire lungo la via Elisa, discese e attraversamenti pedonali.



# Visually impaired tools



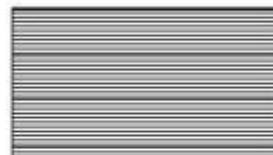
## Codici percorso tattile LOGES



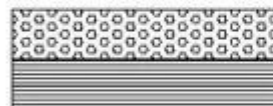
**codice di direzione rettilinea:** le scanalature parallele al senso di marcia hanno lo scopo di segnalare la direzione di marcia in ambienti privi di punti e linee di riferimento naturali.



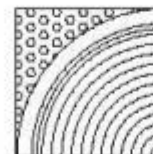
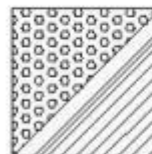
**codice di arresto / pericolo:** le calotte sferiche hanno lo scopo di segnalare un limite da non valicare in modo assoluto.



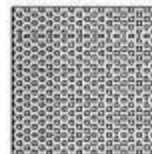
**codice di attenzione/servizio:** ha lo scopo di segnalare la presenza di una scala in salita, una porta o un oggetto di interesse adiacente alla pista tattile.



**codice di pericolo valicabile:** ha lo scopo di segnalare una zona di cautela come un attraversamento pedonale, una scala o una discesa.



**codice di svolta obbligata a L:** ha lo scopo di raccordare due tratti di percorso rettilineo a 90°.



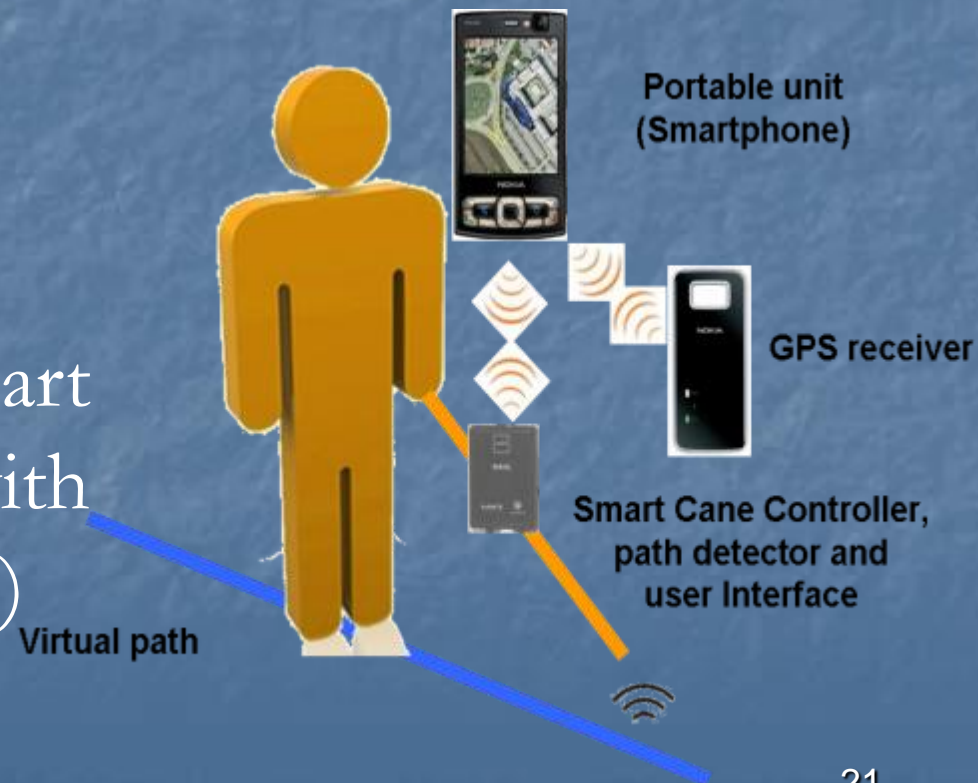
**codice di incrocio a T o più:** ha lo scopo di indicare la presenza di possibili opzioni direzionali tra vari tratti di percorso rettilineo.

A prototype from a research of University of Pisa and CNR (National Centre of Research).



The designed system is composed of:

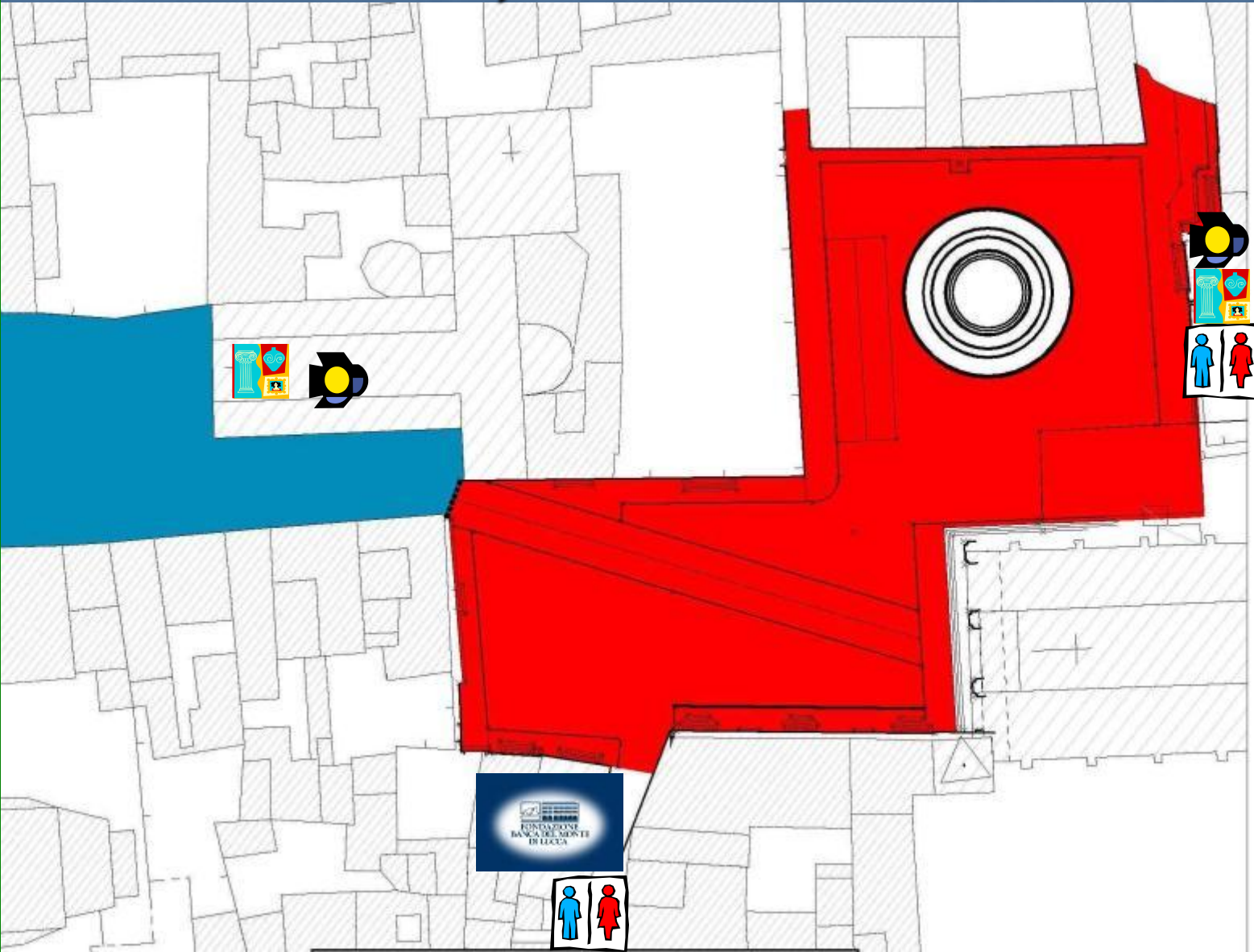
- Virtual path
- Portable devices (smart cane, portable unit with GPS receiver and easpiece)
- Information content












# Project 2

-  school
-  university
-  car/bus parking
-  library
-  infopoint
-  museum
-  botanic garden
-  playground
-  cultural open space
-  visually impaired prototype itinerary
-  accessible toilettes





## LEGENDA

-  Intervento I Lotto - Piazza San Martino e Piazza Antelminelli
-  Intervento lotti successivi - Piazza San Giovanni
-  Pavimentazione asfalto-natura
-  Pavimentazione in pietra esistente
-  Pavimentazione in pietra da smontare e rimontare previa posa in opera di soletta armata
-  Pavimentazione in pietra da realizzare
-  Pozzetti per l'allestimento del palio di San Paolino (dettagli da concordare con Compagnia Balestieri)



cantiere da rimuovere durante l'esecuzione dei lavori



### DETTAGLIO RAMPA 1 Scala 1:100

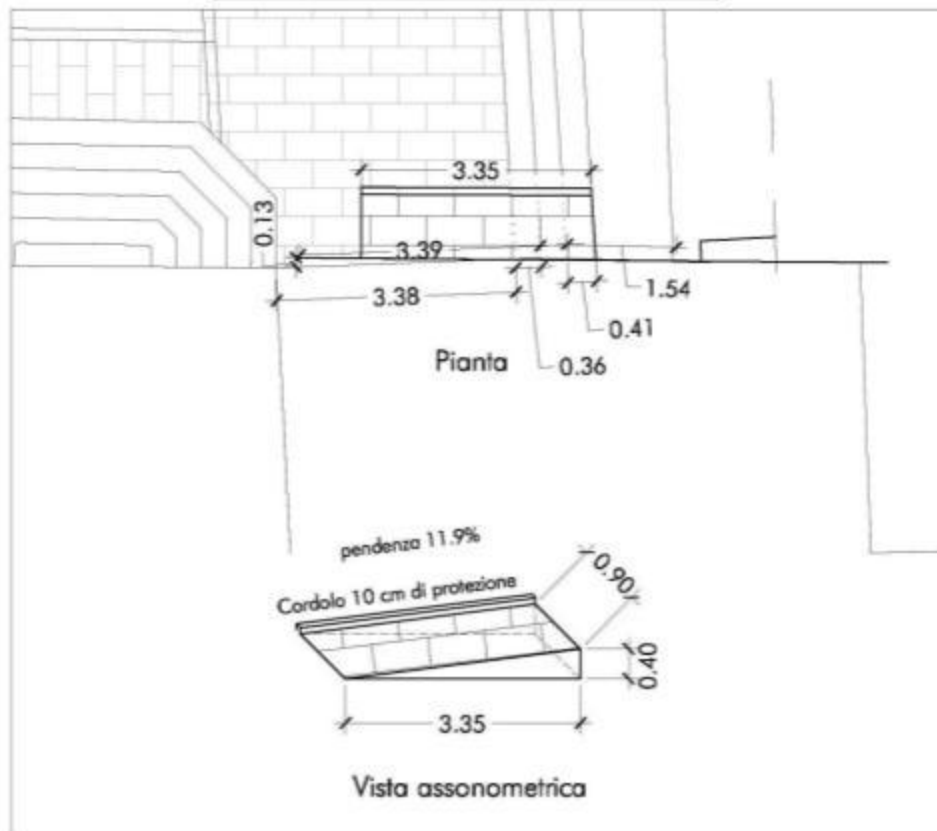
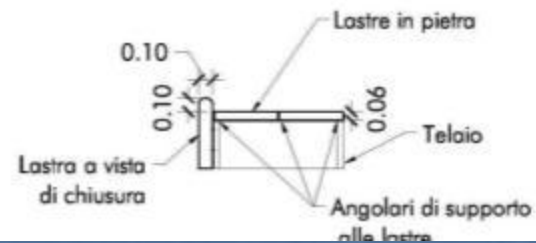


Foto della scalinata di entrata del Duomo nella zona d'angolo ove prevista la realizzazione della rampa 1.

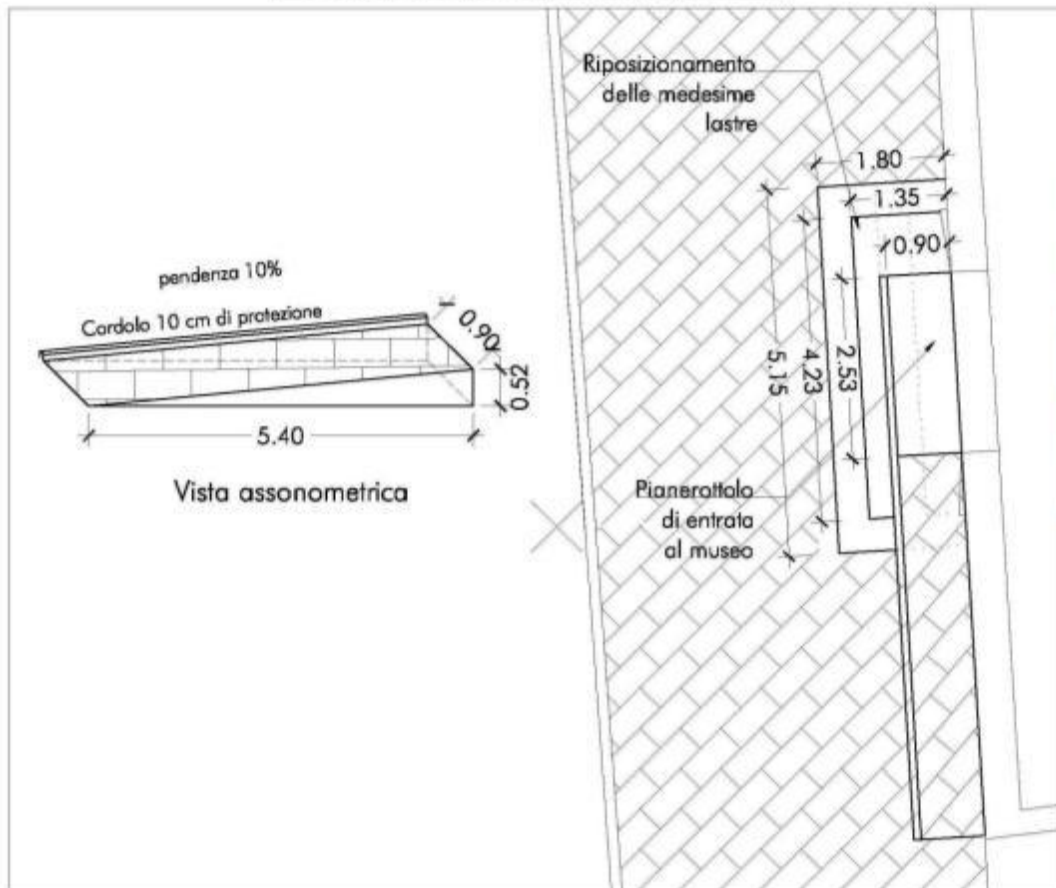
### SEZIONE RAMPA 1 Scala 1:50







**DETTAGLIO RAMPA 3 Scala 1:100**



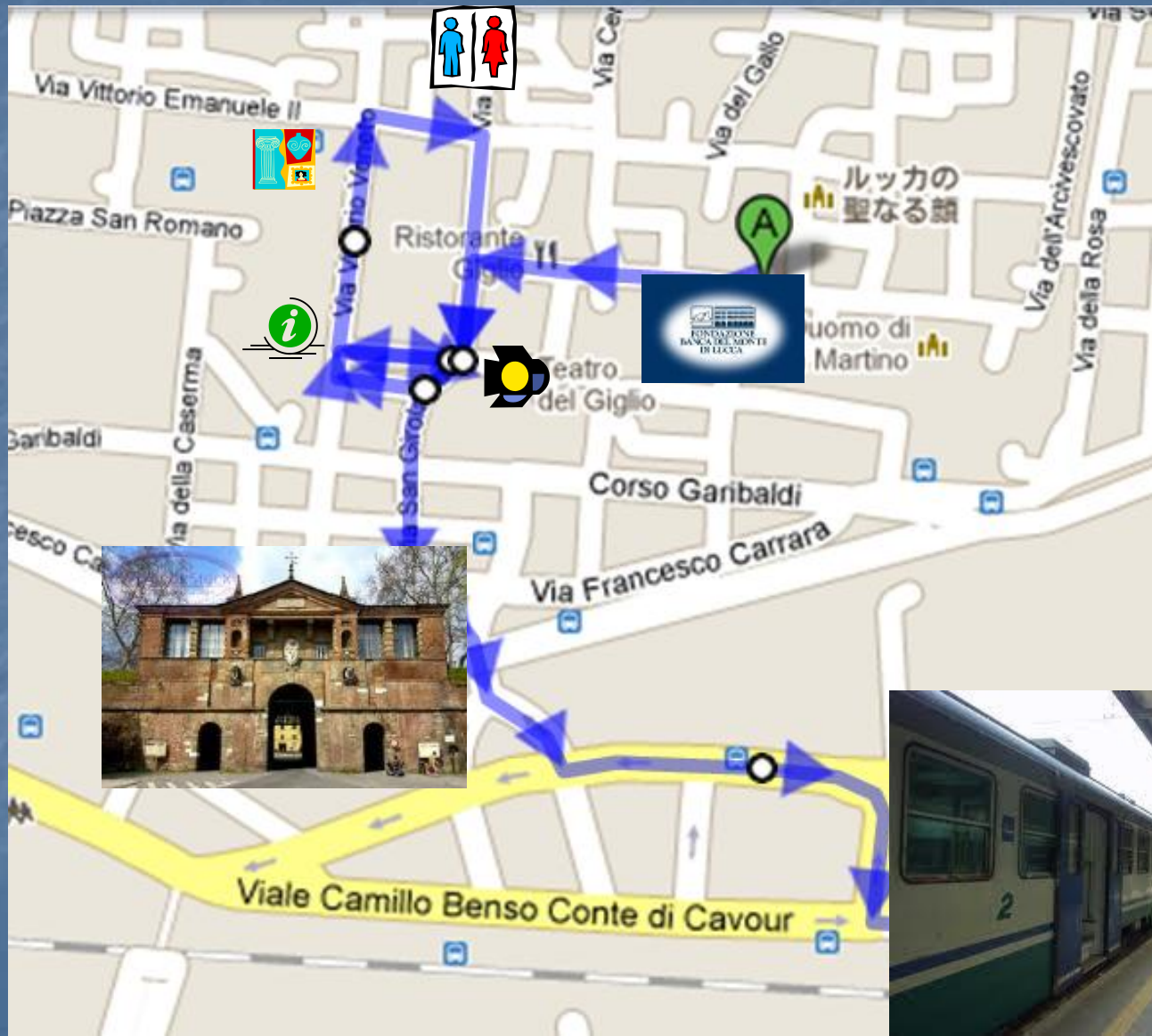
*Foto dell'entrata del Museo ove prevista la realizzazione della rampa 3.*

**DETTAGLIO PERCORSO PER NON VEDENTI LASTRE SEGNALETICHE Scala 1:20**



# Project 3

-  school
-  university
-  car/bus parking
-  library
-  infopoint
-  museum
-  botanic garden
-  playground
-  cultural open space
-  visually impaired prototype itinerary
-  accessible toilets



# Communication plan

There are going to be different publications:

- new touristic folder with all accessible indications,
- presentation to local community of the itinerary,
- publication on FBML website and other institutional touristic websites,
- **creation of a new and accessible website**  
[www.luccaaccessibile.it](http://www.luccaaccessibile.it)
- **creating a DVD on all project**
- press release from the LAC.



# The future





*... let's make sure  
that accessibility  
becomes part of  
everybody's daylife ...*





FONDAZIONE  
BANCA DEL MONTE  
DI LUCCA

Elizabeth Maria Franchini

Project Manager

[elizabeth.franchini@fondazionebmlucca.it](mailto:elizabeth.franchini@fondazionebmlucca.it)

[www.fondazionebmlucca.it](http://www.fondazionebmlucca.it)

Phone +39.0583.464062

Fax +39.0583.450260