

comune di FIGINO SERENZA
Provincia di Como



ELIMINAZIONE BARRIERE ARCHITETTONICHE DELLE FERMATE BUS IN VIA COMO ALTA

PROGETTO ESECUTIVO

Elaborato

A

RELAZIONE TECNICA ED ILLUSTRATIVA

STUDIO DI INGEGNERIA
Dott. Ing. PAOLO BROGGI
Dott. Ing. LEOPOLDO MARELLI

Via F. Corridoni, 3-22063 Cantu' (CO)
Tel. 031.714238
C.F. P.IVA 01661310134
broggimarelli@virgilio.it - www.broggimarelli.it

data

i progettisti

Ing. P. Broggi

Ing. L. Marelli

redazione mM

controllo LM

approvazione PB

classificazione 08.18

file ESECUTIVO/relazione.doc

| REV. | DATA | DESCRIZIONE MODIFICA | REDAZ. | CONTR. | APPR. |
|------|------|----------------------|--------|--------|-------|
| | | | | | |
| | | | | | |

INDICE

| | | | |
|----|---------------------------------|-----|----|
| 1. | PREMESSA..... | pag | 2 |
| 2. | INDAGINI PRELIMINARI..... | pag | 2 |
| 3. | INTERVENTI IN PROGETTO..... | pag | 2 |
| 4. | DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA..... | pag | 6 |
| 5. | PREVISIONI DI SPESA..... | pag | 9 |
| 6. | ELENCO ALLEGATI..... | pag | 10 |

1. PREMESSA

Con determina del Responsabile dell' Area Tecnica n° 403 del 23.10.2018 veniva affidato allo scrivente studio l'incarico per la progettazione definitiva, esecutiva, direzione lavori e coordinatore della sicurezza in fase di progettazione dell'intervento "eliminazione barriere architettoniche della fermata bus di via Como alta". Allo stesso studio venne affidato in precedenza anche lo studio di fattibilità tecnica ed economica. L'area di intervento è posta nella zona nord del territorio comunale al confine con il comune di Cantù. L'area urbanizzata in oggetto risulta in continuità con quella di Cantù e separata dal nucleo di Figino Serenza.

Scopo dell'intervento è quello di adeguare le attuali fermate della linea di trasporto pubblico locale alla normativa per l'eliminazione delle barriere architettoniche garantendo anche una maggiore sicurezza ai fruitori di tali servizi.

2. INDAGINI PRELIMINARI

Prima di procedere alla progettazione, si sono effettuati sopralluoghi con il responsabile dell'area tecnica e ufficio LL PP del comune di Figino Serenza e successivamente si è proceduto ad un accurato rilievo plano-altimetrico (tav. n° 2 - Planimetrie dello stato di fatto) che rappresenta la base su cui è stato possibile individuare elementi di criticità e analizzare le possibili soluzioni che poi hanno trovato riscontro nel progetto. La fermata del trasporto pubblico locale in oggetto presenta: spazi inadeguati, assenza di pensiline, limitata sicurezza per gli utenti deboli e inaccessibilità per le persone portatrici di handicap motorio.

3. INTERVENTI IN PROGETTO

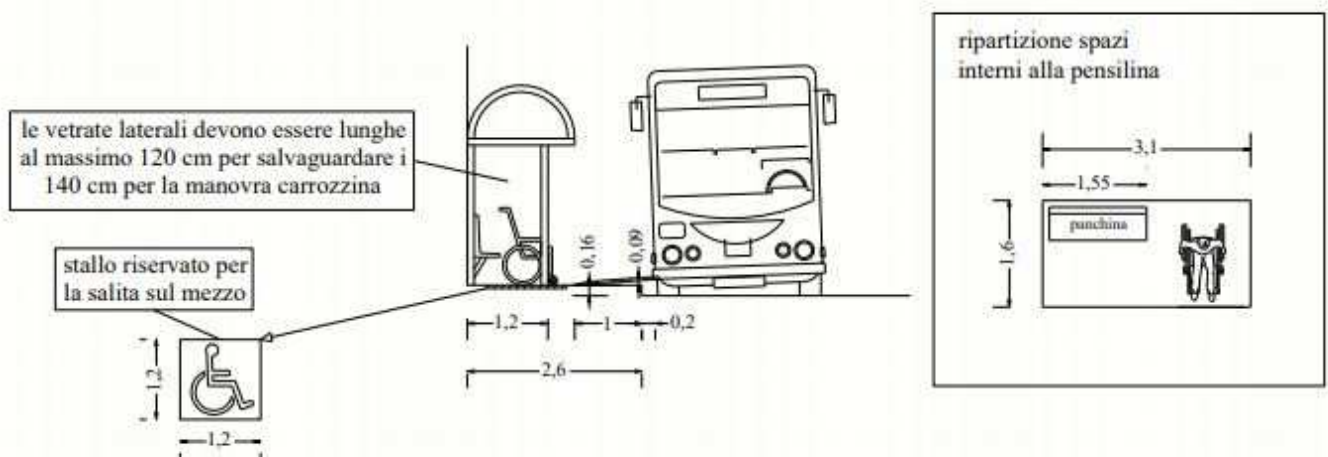
Data la configurazione urbanistica della zona (incrocio tra via Como e via Rossini), le aree di fermata dell'autobus rimarranno invariate rispetto alla posizione attuale e precisamente oltre l'incrocio nei due sensi di percorrenza. Le dimensioni delle aree di

fermata sono state stabilite a norma dell'art. 151 del regolamento del codice della strada e precisamente con lunghezza minima pari alla lunghezza del mezzo più lungo che effettua la fermata (nella fattispecie 12.80m) maggiorata di 2m, e una larghezza di almeno 2.70m.

In progetto si sono pertanto definite aree di fermata di 15.00m di lunghezza e 2.80m di larghezza.

L'intervento proposto prevede una sopraelevazione della zona di incrocio tra via Como e via Rossini, atta al rallentamento del traffico veicolare. Vengono previsti dei marciapiedi di larghezza pari a 1.5m, con allargamento fino a 2.6m in prossimità delle aree di sosta degli autobus (come da normativa), al fine di garantire:

- la possibilità di installare le pensiline;
- lo spazio necessario per la pedana di accesso al bus, volta alla salita e la discesa di persone su carrozzina;
- assicurare il libero movimento di manovra dell'invalido in totale sicurezza.



Gli attraversamenti pedonali sono posizionati dietro il box di fermata al fine di salvaguardare l'incolumità dei pedoni in procinto di attraversare la strada, assicurandone la massima visibilità. In tale posizione i marciapiedi presenteranno una complanarità con la strada (massimo 2cm di dislivello) e gli attraversamenti dovranno

essere avvisati mediante apposita segnaletica verticale da posizionare nelle immediate vicinanze, sempre a doppia faccia e su entrambi i lati della carreggiata. (art. 135 c. 3 del regolamento del codice della strada).

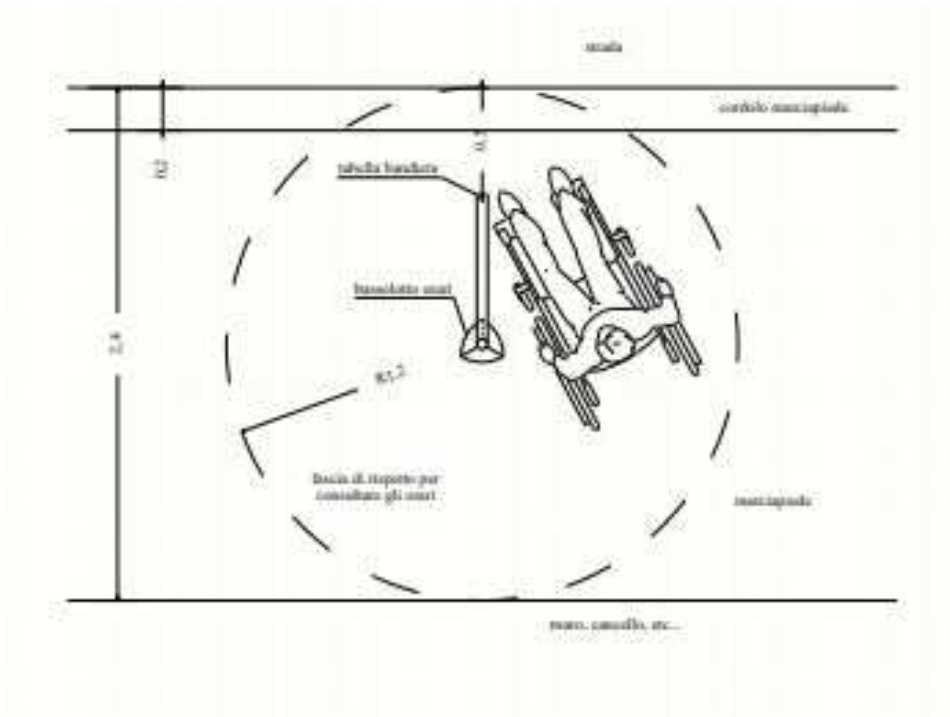
Le rampe di raccordo dovranno avere una pendenza non superiore all'8% e la palina di fermata deve essere posizionata preferibilmente ad una distanza di 1.20m dal bordo del marciapiede al fine di permettere al disabile di consultare gli orari girando intorno al palo.

Le pavimentazioni dei marciapiedi e della strada verranno realizzate con pietrischetto bitumato.

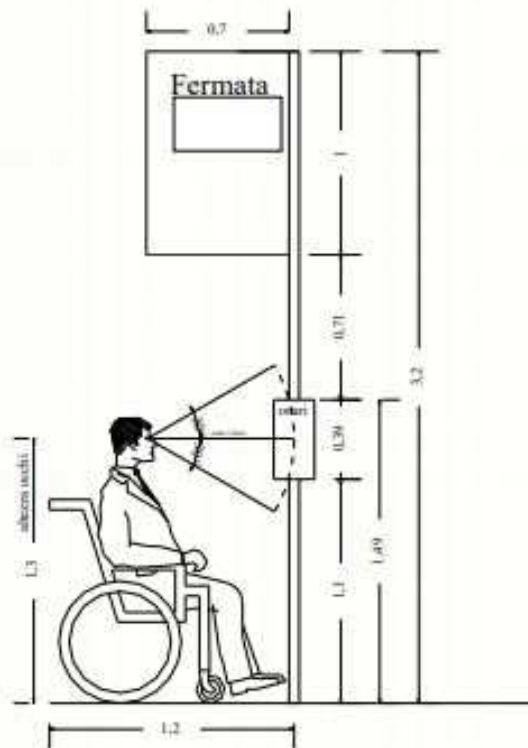
I cordoli lato strada saranno in granito con facce a vista bocciardate e spigolo smussato mentre quelli interni saranno in calcestruzzo .

Il muro di contenimento posto tergo della pensilina (lato ovest) verrà realizzato con blocchi in calcestruzzo prefabbricati con superficie liscia .

Le pensiline modulari di attesa con struttura portante in tubolare in acciaio saranno analoghe a quelle già presenti nel territorio comunale, comunque nel rispetto della normativa sull'eliminazione delle barriere architettoniche come riportato negli schemi grafici di seguito riportati.



T



caso di un bussolotto
 (da 1 a 3 linee che transitano alla fermata)

Tutte le indicazioni troveranno riscontro nelle proposte progettuali riportate sulla tavola grafica.

4. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



FOTO 1

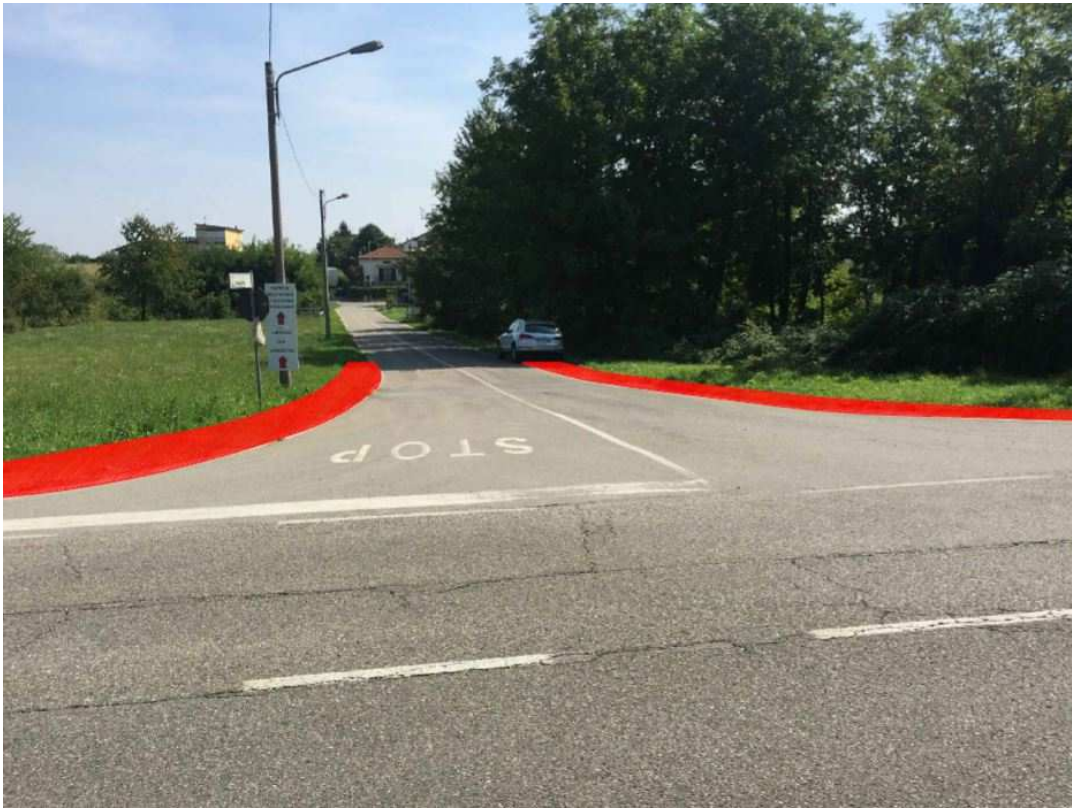


FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



6. PREVISIONI DI SPESA

Come risulta dal *Computo metrico estimativo (Allegato C)* l'importo della spesa complessiva conseguente alla realizzazione degli interventi viene stimato in **€ 80.000,00.=** suddivisi secondo il presente prospetto:

A. IMPORTO DEI LAVORI

| | | |
|--|---|--------------------|
| <i>Lavori soggetti a ribasso d'asta</i> | € | 55.059,64 |
| <i>Lavori non soggetti a ribasso d'asta (costi sicurezza)</i> | € | 1.496,36 |
| | | € 56.556,00 |

B. SOMME A DISPOSIZIONE

| | | |
|---|----------|------------------|
| • I.V.A. sui lavori (10%) | € | 5.655,60 |
| • Spese tecniche: Progettazione di fattibilità tecnico economica, definitiva, esecutiva, D.L., misura e contabilità, CRE, coordinamento della sicurezza, comprensivo di contributi INARCASSA (4%) e IVA (22%) | € | 10.000,00 |
| • Imprevisti (5,00% di A) | € | 2.827,80 |
| • Acquisizione aree, frazionamenti, spese notarili, accantonamento per accordi bonari. | € | 4.960,60 |
| TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE | € | 23.444,00 |
| TOTALE COMPLESSIVO DELL'OPERA | € | 80.000,00 |

7. ELENCO ALLEGATI

Il progetto esecutivo è composto dai seguenti allegati:

A) Relazione tecnica e illustrativa

B) Elenco prezzi unitari

**C) Computo metrico estimativo, quadro dell'incidenza percentuale della mano d'opera e
quadro economico**

D) Capitolato speciale d'appalto e prescrizioni tecniche

E) Cronoprogramma

F) Piano particellare d'esproprio

G) Piano di manutenzione dell'opera

Disegni di progetto (n° 7 tavole)

| | | | |
|------------------|---|-------|-----------------------|
| tav. n. 1 | ESTRATTI PLANIMETRICI | Scala | 1: 2.000 1: 10.000 |
| tav. n. 2 | STATO DI FATTO <i>Planimetria</i> | Scala | 1: 200 |
| tav. n. 3 | PROGETTO: <i>Planimetria</i> | Scala | 1: 200 |
| tav. n. 4 | PROGETTO <i>Planimetria di raffronto tra stato di fatto e progetto</i> | Scala | 1: 200 |
| tav. n. 5 | PROGETTO <i>Sezioni trasversali</i> | Scala | 1: 200 |
| tav. n. 6 | PROGETTO <i>Particolari costruttivi</i> | Scala | 1:500 1:20 |
| tav. n. 7 | PROGETTO <i>Particolare muro in blocchi di cls prefabbricati</i> | Scala | 1:50 1:20 |

Figino Serenza, li

I progettisti

ing. Paolo Broggi

.....

ing. Leopoldo Marelli

.....