



Comune di Parma

Settore
Mobilità e Trasporti

Responsabile Unico del Procedimento:

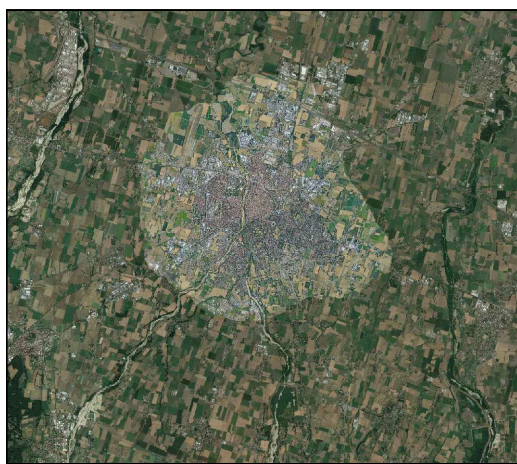
ING. ANDREA MANCINI

Progettazione:

ING. MARCO LAMBERTINI

Collaboratori:

FREDERICO TEDESCHI



**INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA
STRADALE E TRAFFIC CALMING**

PFTE

Titolo elaborato:

**RELAZIONE
TECNICO - ILLUSTRATIVA**

Scala:

Data: **SETTEMBRE 2024**

N



N. elaborato:

R1



**Provincia di Parma
Comune di Parma**

RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA

Committente:
Comune di Parma
Settore Mobilità e Trasporti

Tecnico incaricato:
Ing. Lambertini Marco

1 INDICE

1	INDICE	2
2	PREMESSA	3
3	RIFERIMENTI NORMATIVI	4
4	INTERVENTI PREVISTI DA PROGETTO	5
4.1	OBBIETTIVI.....	5
4.2	DESCRIZIONE INTERVENTI	6
4.3	ELENCO INTERVENTI	8
5	TIPOLOGIA DI INTERVENTI.....	10
5.1	ATTRAVERSAMENTO PEDONALE RIALZATO	10
5.2	PIAZZA TRAVERSANTE RIALZATA.....	13
5.3	DOSSI	16
6	QUADRO TECNICO ECONOMICO GENERALE.....	17
7	FIRME	18

2 PREMESSA

La presente relazione è relativa alla fattibilità tecnico economica per l'intervento denominato "Progettazione di interventi di messa in sicurezza stradale e traffic calming" commissionato dal Comune di Parma.

Gli interventi di messa in sicurezza degli utenti deboli della strada sono in corso da alcuni anni ed hanno preso vigore con l'approvazione del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) avvenuta in Consiglio Comunale nel 2017 e delle linee programmatiche di mandato nonché del Documento Unico di Programmazione 2023/2025 in merito alla rigenerazione delle frazioni principali.

L'obiettivo di questo studio di fattibilità è quello di moderare la velocità del traffico veicolare e garantire una maggiore sicurezza dell'utenza debole all'interno del tessuto urbano, in particolar modo nelle zone a vocazione prettamente residenziale. Il fine generale che si propone il progetto è quindi quello di ridurre il carico inquinante e, contestualmente, di mettere in sicurezza le zone particolarmente fruite da pedoni e ciclisti.

3 RIFERIMENTI NORMATIVI

- ✓ D.Lgs. 30-04-92, n.285 e s.m.i.: “Nuovo Codice della Strada”;
- ✓ D.P.R. 16-12-1992 n.495 e s.m.i.: “Regolamento di esecuzione e di attuazione del Codice della Strada”;
- ✓ DM 05-11-01, n.6792 e s.m.i.: “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade” aggiornato dal DM 22-04-04 che rende le citate norme di riferimento per gli adeguamenti delle strade esistenti;
- ✓ DM 19-04-2006, “Norme funzionali e Geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali”;
- ✓ D.lgs. n. 81/2008 e s.m.i. “Testo unico in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro”;
- ✓ D.M. 10-07-2002 e s.m.i. “Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo”;
- ✓ AASHTO Guide for design of pavement structures;

4 INTERVENTI PREVISTI DA PROGETTO

4.1 OBIETTIVI

Gli interventi in progetto hanno come obiettivo il miglioramento della sicurezza stradale per la salvaguardia dell'utenza debole.

Gli interventi si adattano allo stato di fatto dei luoghi in modo da restituire risposte consone alle necessità.

il Comune di Parma si prefigge di raggiungere i seguenti obiettivi:

- moderare il traffico veicolare in termini di velocità nelle zone urbane oggetto di intervento;
- introdurre dispositivi di "traffic calming" quali intersezioni rialzate ("piazze traversanti") ed attraversamenti pedonali rialzati.

4.2 DESCRIZIONE INTERVENTI

Al fine di raggiungere gli obiettivi sopra citati le opere saranno conformi all'articolo 12 – attraversamenti pedonali – della NTA allegato B – variante di adeguamento al PSC Parma 2023:

art. 12:

2. *il progetto dell'attraversamento pedonale e ciclopeditone deve essere improntato all'ottenimento della massima sicurezza per il pedone e/o ciclista. Tale obiettivo deve essere raggiunto tramite una maggiore visibilità del punto di attraversamento e della presenza dei pedoni e/o ciclisti dalla visuale di chi percorre la carreggiata stradale nonché tramite opportune luci segnalatrici della presenza di un punto di attraversamento della carreggiata.*

3. *Per l'ottenimento di una maggiore visibilità del punto di attraversamento e della presenza di pedoni e/o ciclisti dalla visuale di chi percorre la carreggiata stradale, occorre distanziare l'eventuale sosta lineare lungo la carreggiata rispetto al punto di attraversamento nonché dotare le cordolature precedenti e susseguenti il punto di attraversamento di opportune luci segnalatrici a sorgente luminosa LED di colore blu (si veda figure seguenti). Analogamente sulla mezzera della carreggiata stradale dovranno essere posati elementi ad alta visibilità in laminato riflettente (si veda figure e particolari seguenti).*

4. *L'Amministrazione Comunale potrà prescrivere, a seconda della pericolosità dell'infrastruttura viaria, l'inserimento di opportuna segnalazione con cartelli stradali riportanti la presenza dell'attraversamento pedonale e/o ciclopeditone, nonché l'inserimento sui due marciapiedi contrapposti di illuminazione verticale appositamente segnalante l'attraversamento.*

5. *Le due principali tipologie (a raso e rialzata) verranno applicate alle diverse casistiche che si possono riscontrare lungo le infrastrutture viarie e che vengono qui riassunte in:*

- *Strade a due corsie con doppio senso di marcia;*
- *Strade a due corsie con unico senso di marcia;*
- *Strade a tre corsie con senso unico di marcia;*
- *Strade con aiuola spartitraffico centrale;*
- *Strade con ciclabile ad una corsia;*
- *Strade con ciclabile a due corsie.*

6. *Le figure che seguono hanno carattere esplicativo dell'abaco di riferimento per la progettazione degli attraversamenti pedonali e/o ciclopedonali. Le misure, forma e materiali riportate nelle figure hanno carattere di progetto definitivo per la progettazione esecutiva dell'attraversamento.*

Nel progetto perciò saranno previsti:

- “attraversamenti pedonali rialzati” che prevedono dei leggeri rialzi in asfalto rispetto al piano stradale realizzati per garantire la continuità dei percorsi pedonali, eliminare le barriere architettoniche per i disabili, migliorare la percepibilità degli attraversamenti stessi e ridurre la velocità veicolare;
- “piazze traversanti” (piazze rialzate) che prevedono una piattaforma rialzata a livello del marciapiede facilitando gli attraversamenti pedonali e obbligando i conducenti a percorrere una velocità bassa sempre al fine di garantire sicurezza e salvaguardare l’utenza debole;
- “dosso” cioè un elemento in rilievo a profilo convesso posto sulla carreggiata, volto a creare disagio ai veicoli che lo superino ad alta velocità costringendo così a moderare la velocità.

4.3 ELENCO INTERVENTI

Di seguito sono elencati gli interventi oggetto del seguente studio di fattibilità tecnica ed economica.

A) ATTRAVERSAMENTI PEDONALI RIALZATI		
N. Intervento	Localizzazione	Quartiere
A.1)	STRADA BASSA DEI FOLLI	CITTADELLA
A.2)	STRADA NAVIGLIO ALTO	SAN LEONARDO
A.3)	STRADA CASA BIANCA	LUBIANA
A.4)	STRADA BUDELLUNGO	LUBIANA
A.5)	VIA SIDOLI	LUBIANA
A.6)	VIA FARNESE VIGHEFFIO	MOLINETTO
A.7)	VIA BAGANZA	MOLINETTO
A.8)	VIA PASSO DELLA CISA	SAN LAZZARO
A.9)	VIA VERONA	SAN LEONARDO
A.10)	VIA COMPOSTELA	SAN PANCRAZIO
A.11)	STRADA RITORTA	VIGATTO
A.12)	STRADA MONTANARA _Intervento 1	VIGATTO
A.12bis)	STRADA MONTANARA _Intervento 2	VIGATTO
A.13)	VIA DUCA ALESSANDRO	CITTADELLA
A.14)	VIA FIRENZE	SAN LEONARDO
A.15)	VIA DONATORI DI SANGUE	VIGATTO
A.16)	STRADA COMMENDA _Intervento 1	GOLESE
A.16bis)	STRADA COMMENDA _Intervento 2	GOLESE
A.17)	VIA DE CHIRICO	LUBIANA
A.18)	VIA EMILIA EST	PARMA CENTRO

B) MESSA IN SICUREZZA DI ATTRAVERSAMENTI PEDONALI		
B.1)	VIA TRAVERSETOLO	CITTADELLA
B.2)	VIA GRAMSCI	PABLO
B.3)	VIA DUCA ALESSANDRO	CITTADELLA

Figura 1: Elenco interventi

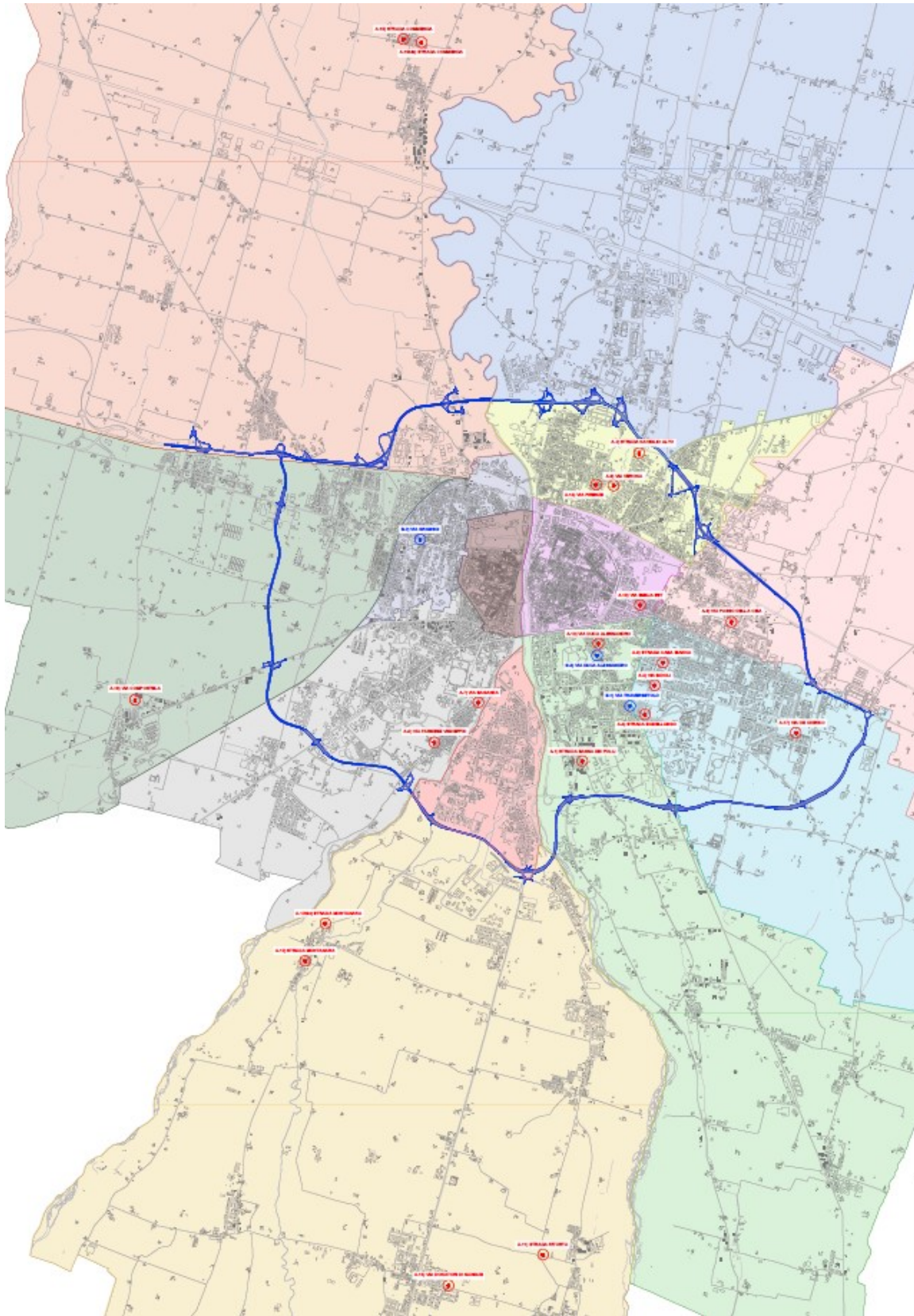


Figura 2: Planimetria inquadramento interventi

5 TIPOLOGIA DI INTERVENTI

5.1 ATTRAVERSAMENTO PEDONALE RIALZATO

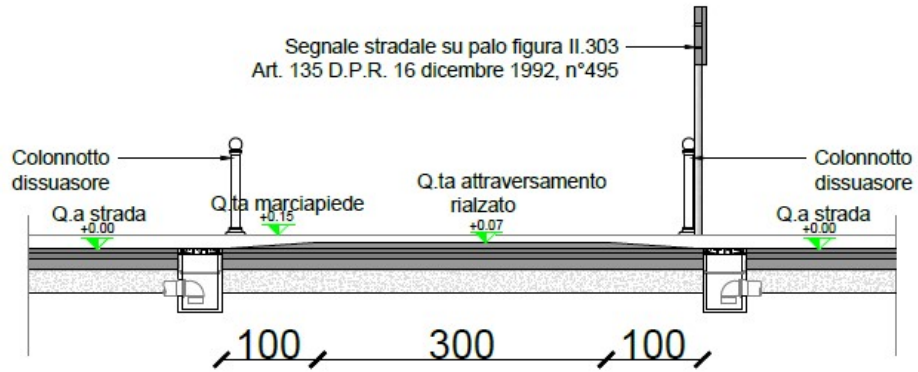
Si è previsto la realizzazione di un attraversamento pedonale rialzato in conglomerato bituminoso, dell'altezza di 7 cm, ovunque ci fossero le condizioni minime per la sua realizzazione, in quanto, oltre a ridurre la velocità del traffico veicolare, lo si ritiene un elemento riqualificante per gli abitati frazionali. A servizio del nuovo attraversamento saranno realizzati scivoli, di pendenza inferiore o uguale all'8%, aventi il fine di collegare adeguatamente i percorsi pedonali esistenti. Per rendere maggiormente visibile la rampa di raccordo, tra il livello della carreggiata ed il livello del marciapiede, si è previsto strisce di colore alternato, Bianco/Nero o Giallo/Nero e l'opportuna segnaletica:

- Segnaletica verticale: in prossimità ed in corrispondenza dell'attraversamento stradale come da codice ed in particolare verrà posizionata la segnalazione della anomalia altimetrica della strada e quella di attraversamento pedonale;
- segnaletica orizzontale: conforme al codice della strada.

Inoltre verrà disposta un'illuminazione dedicata e saranno presenti caditoie per la raccolta delle acque meteoriche per garantire il regolare deflusso delle stesse

Di seguito si riporta l'esempio di schema progettuale per l'intervento in Strada Montanara (13bis)

Sezione trasversale Attraversamento rialzato



Sezione stradale

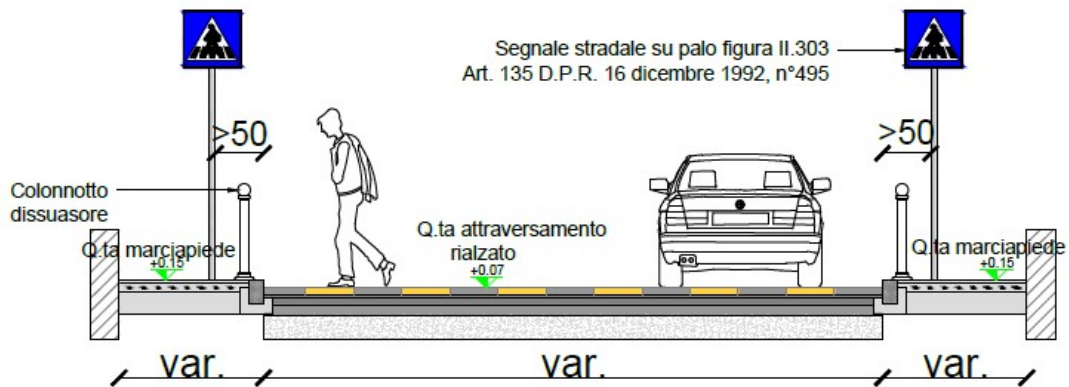


Figura 3: sezioni tipologiche attraversamento pedonale rialzato.

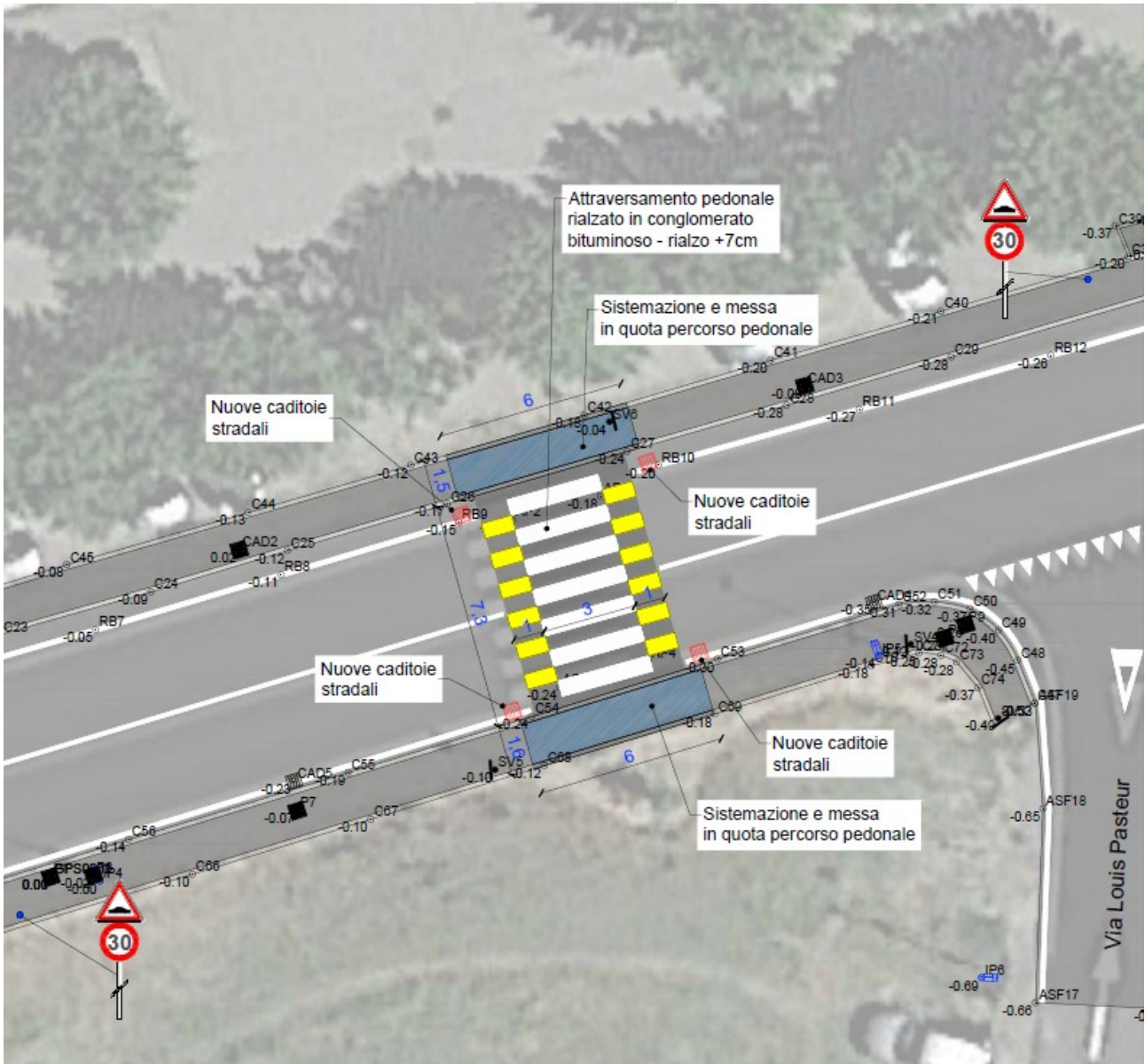


Figura 4: intervento Strada Montanara (13bis)

5.2 PIAZZA TRAVERSANTE RIALZATA

In progetto sono previste la realizzazione di una nuova piazza traversante rialzata nell'intersezione tra Via Firenze e Via Pasubio nel Quartiere San Leonardo, oltre il rifacimento della piazza traversante esistente lungo Viale Duca Alessandro, all'altezza dell'intersezione con Via Racagni. Tale scelta progettuale si pone come obiettivo quello di salvaguardare l'utenza debole, utenza molto presente in quanto ci troviamo in zone prossime al centro storico e luoghi con elevato flusso di traffico così da richiamare ad una maggiore attenzione gli automobilisti.

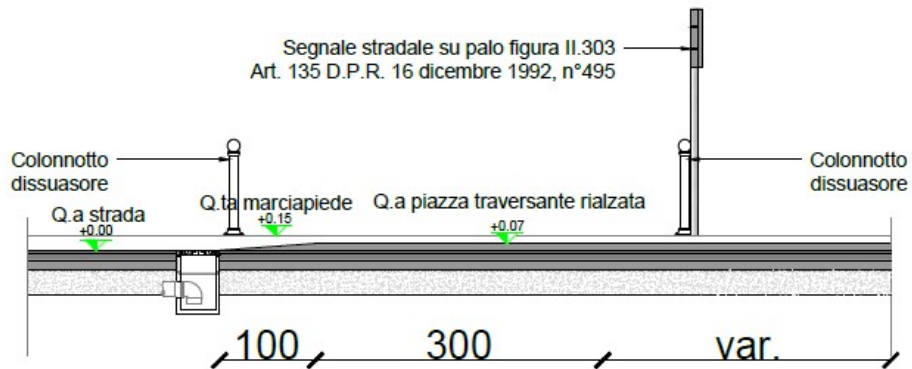
L'intervento prevede il rialzo di 7cm in conglomerato bituminoso dell'intera intersezione. A maggior salvaguardia dell'individuo saranno alzate sia le aiuole che i cordoli circostanti per evitare che possano diventare sormontabili. Gli attraversamenti pedonali, attualmente a raso, diverranno rialzati anch'essi di 7cm. Come nel caso precedentemente analizzato i percorsi pedonali esistenti saranno opportunamente collegati ai nuovi attraversamenti.

Si tratta di un risanamento complessivo dell'intera intersezione anche in termini di deflusso acque e di sistemazione della pavimentazione stradale.

A completamento dell'opera si rende quindi necessaria l'esecuzione di nuova segnaletica orizzontale e verticale.

Di seguito si riporta lo schema progettuale dell'intervento previsto nell'intersezione tra Via Firenze e Via Pasubio

Sezione trasversale Piazza attraversante rialzata



Sezione stradale

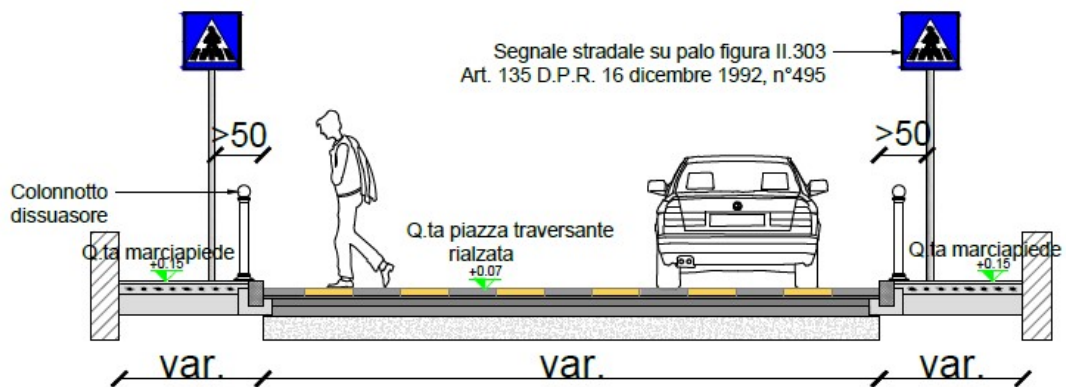


Figura 5: sezioni tipologiche piazza traversante rialzata.

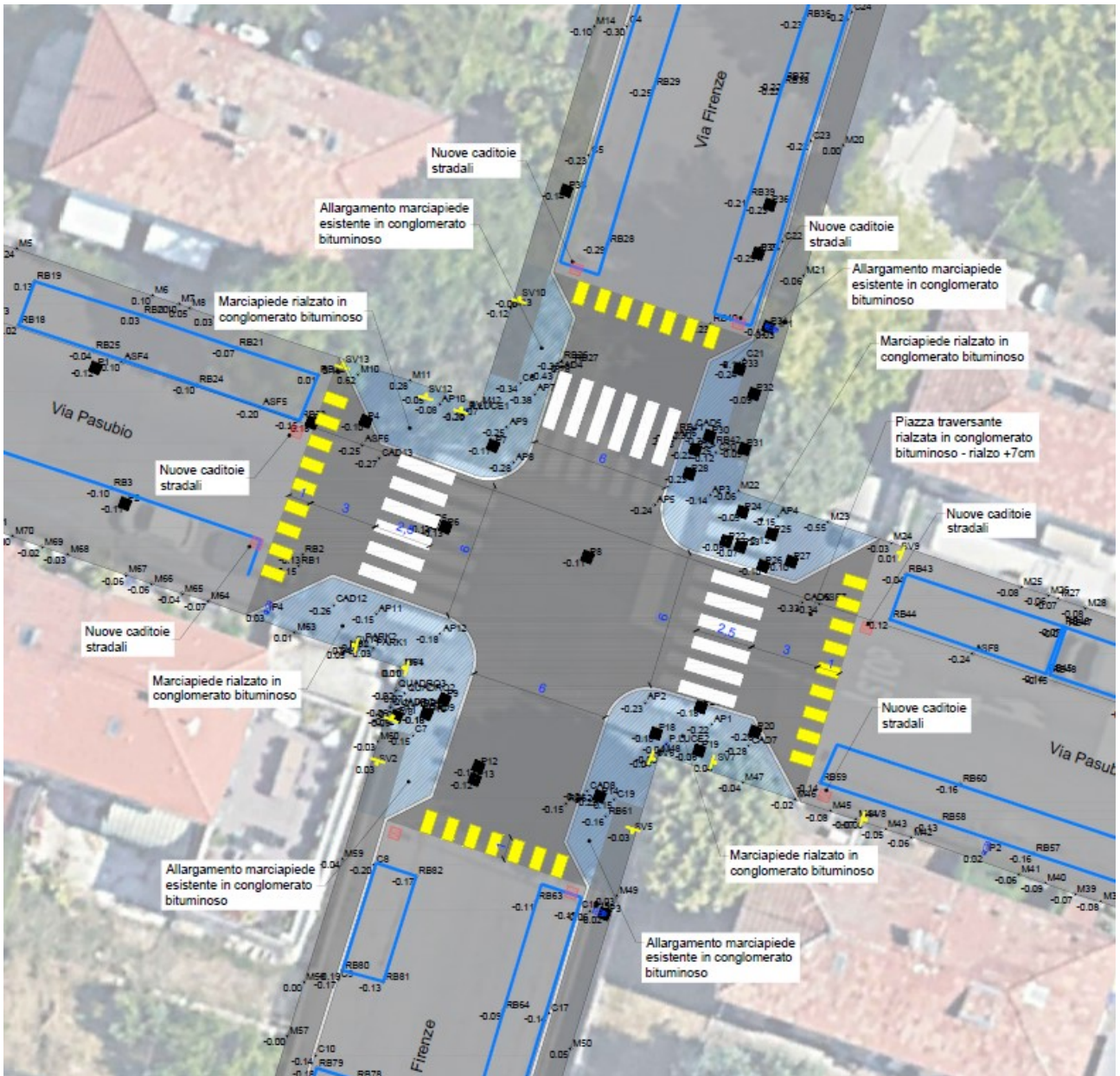


Figura 6: Intervento intersezione Via Firenze – Via Pasubio

6 QUADRO TECNICO ECONOMICO GENERALE

A.1 - IMPORTO LAVORI

A.1.1	IMPORTO COMPLESSIVO LAVORI		346 071,16 €
-------	----------------------------	--	--------------

A.1		SOMMANO	346 071,16 €
------------	--	----------------	---------------------

B.1 - ONERI PER LA SICUREZZA

B.1.1	ONERI PER LA SICUREZZA		8 651,78 €
-------	------------------------	--	------------

B.1		SOMMANO	8 651,78 €
------------	--	----------------	-------------------

C.1 - SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

C.1.1	I.V.A. DI LEGGE	22%	78 039,05 €
-------	-----------------	-----	-------------

C.1.2	SPESE TECNICHE		57 096,00 €
-------	----------------	--	-------------

C.1.2.1	PROGETTAZIONE +CSP (compreso c.i. ed I.V.A)		28 548,00 €
---------	--	--	-------------

C.1.2.2	DIREZIONE LAVORI + CSE (compreso c.i. ed I.V.A)		28 548,00 €
---------	--	--	-------------

C.1.3	INCENTIVO art. 45 d.lgs 36/2023 di cui:		6 385,01 €
-------	---	--	------------

C.1.3.1	di cui 80% INCENTIVO (art. 45, comma 3, d.lgs. 36/2023)		5 108,01 €
---------	---	--	------------

C.1.3.2	di cui 20% INCENTIVO (art. 45, comma 5, d.lgs. 36/2023)		1 277,00 €
---------	---	--	------------

C.1.4	IMPREVISTI ED ARROTONDAMENTI		3 757,00 €
-------	------------------------------	--	------------

C.1		SOMMANO	145 277,06 €
------------	--	----------------	---------------------

D.1 - SOMMANO A+B+C

A.1	IMPORTO LAVORI		346 071,16 €
-----	----------------	--	--------------

B.1	ONERI PER LA SICUREZZA		8 651,78 €
-----	------------------------	--	------------

C.1	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		145 277,06 €
-----	---	--	--------------

D.1		TOT COMPLESSIVO	500 000,00 €
------------	--	------------------------	---------------------



7 FIRME

Parma, Settembre 2024

Il tecnico
Ing. Lambertini Marco