



Comune di Castelnuovo ne' Monti

## PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

**Messa in sicurezza e riqualificazione della viabilità e dei percorsi pedonali nel centro urbano di Castelnuovo né Monti**

**II LOTTO**

**STRALCI 1 E 2**

**Relazione tecnica  
Quadro Economico**

**Il Responsabile del  
Procedimento e del Settore**

**Castelnuovo ne' Monti, 10/11/2015**

## 1. **PREMESSO CHE:**

- Con deliberazione di Giunta comunale n. 47/2013 è stato approvato il progetto preliminare "REALIZZAZIONE PROGETTO PILOTA PER INTERVENTI DI MODERAZIONE DEL TRAFFICO, MESSA IN SICUREZZA E RIQUALIFICAZIONE DELLA VIABILITA' E DEI PERCORSI PEDONALI DEL CENTRO URBANO DI CASTELNOVO NE' MONTI" redatto dall'arch. Bisi Fausto;
- La regione Emilia Romagna, ritenendo coerente il suddetto progetto con le finalità previste dal Programma annuale di attuazione del Piano nazionale della Sicurezza stradale (PNSS), ha concesso un contributo di € 300.000 su una spesa ammissibile di € 600.000, come previsto nella sopra citata deliberazione di Giunta comunale n. 47/2013;
- Con deliberazione della Giunta Comunale n. 52 del 26/05/2014 è stato approvato il progetto definitivo/esecutivo per "REALIZZAZIONE PROGETTO PILOTA PER INTERVENTI DI MODERAZIONE DEL TRAFFICO, MESSA IN SICUREZZA E RIQUALIFICAZIONE DELLA VIABILITA' E DEI PERCORSI PEDONALI DEL CENTRO URBANO DI CASTELNOVO NE' MONTI" – diviso in due stralci funzionali (STRALCIO A e STRALCIO B) redatto dall'arch. Bisi Fausto, rassegnato agli atti prot. n. 2014-7341 prot. n. 2014-7519 dell'importo complessivo €. 600.000;
- con determinazione del Responsabile del Settore "Lavori Pubblici Patrimonio e Ambiente" n. 2 del 20/01/2015 è stato approvato il Certificato di Regolare Esecuzione dello STRALCIO B;
- con deliberazioni di Giunta comunale n. 62 del 25/05/2015, e n. 73 del 21/07/2015, esecutive, sono state approvate due perizie di variante dei lavori, attualmente in corso, relativi alla "REALIZZAZIONE PROGETTO PILOTA PER INTERVENTI DI MODERAZIONE DEL TRAFFICO, MESSA IN SICUREZZA E RIQUALIFICAZIONE DELLA VIABILITA' E DEI PERCORSI PEDONALI DEL CENTRO URBANO DI CASTELNOVO NE' MONTI\_ STRALCIO A\_ CUP D91B14000060004\_ CIG 5817422081";

## **CONSIDERATO** che:

- è intenzione dell'Amministrazione proseguire e completare la realizzazione del progetto pilota di cui sopra, con un secondo lotto su Viale Bagnoli, nel tratto non oggetto dei lavori in corso, per ridurre i principali fattori di rischio per la sicurezza stradale dati dal volume di traffico, coniugato al comportamento dei conducenti ed a qualche lacuna nell'organizzazione delle intersezioni, oltre alla mancanza di continuità dei percorsi pedonali in alcuni punti.
- con deliberazione di giunta comunale n. 124 del 22ott15 è stato approvato lo studio di fattibilità degli interventi di "Messa in sicurezza e riqualificazione della viabilità e dei percorsi pedonali nel centro urbano di Castelnuovo né Monti\_II LOTTO";

## **VISTI:**

- la L.R. 20 gennaio 2004, n. 2 "Legge per la montagna" come modificata dalla L.R. 30 giugno 2008, n. 10 ed in particolare l'art. 3 bis "Programma regionale per la montagna",

l'art. 4 "Accordi-quadro per lo sviluppo della montagna" e l'art. 8 "Fondo regionale per la montagna" della L.R. 2/2004;

**RICHIAMATA** la deliberazione dell'Assemblea Legislativa del 22 dicembre 2009, n. 268, con oggetto "Programma regionale per la montagna (L.R. 2/2004, art. 3 bis). (Proposta della Giunta regionale in data 9 novembre 2009, n. 1775)";

**VISTE** inoltre:

- la L.R. 21 dicembre 2012, n. 21, "Misure per assicurare il governo territoriale delle funzioni amministrative secondo i principi di sussidiarietà, differenziazione ed adeguatezza",
- la L.R. 21 novembre 2013, n. 23, "Misure urgenti per favorire l'attuazione del riordino territoriale, lo sviluppo delle unioni ed il superamento delle comunità montane";
- le seguenti deliberazioni della Giunta regionale:
  - A. n. 274 del 8 febbraio 2010 recante "Indirizzi per la predisposizione, l'approvazione e il finanziamento degli accordi-quadro per lo sviluppo della montagna", in relazione alla specificazione dei criteri e delle modalità previsti al punto 3.4 del Programma regionale per la montagna;
  - B. n. 1141 del 3 agosto 2015, recante "L.R. 2/2004. Modifica della deliberazione della Giunta Regionale n. 274 del 8 febbraio 2010 recante 'Indirizzi per la predisposizione, l'approvazione e il finanziamento degli accordi-quadro per lo sviluppo della montagna' ai fini del riparto delle risorse stanziare nel bilancio regionale di previsione per l'anno 2015 a titolo del Fondo regionale per la montagna";

**VISTA** la determinazione del Direttore Generale del Servizio Programmazione Territoriale e Sviluppo della montagna della Regione Emilia Romagna n. 13384 del 14.10.2015, con la quale si è provveduto al riparto delle risorse aggiuntive regionali di cofinanziamento, per l'ammontare complessivo di € 3.000.000,00 a titolo di fondo regionale per la montagna (allocate al Cap. 03455 del bilancio regionale), a favore degli Enti beneficiari indicati nella Tabella A, allegata al citato atto, considerando, ai fini del calcolo delle quote di finanziamento da assegnare ad ogni singolo Ente beneficiario, la superficie e la popolazione dei Comuni montani ad essi effettivamente aderenti;

**VISTA** la delibera di GR n. 1627 /2015 concernente "RIDEFINIZIONE DELLE MODALITÀ DI CONCESSIONE, LIQUIDAZIONE E REVOCA DEL FONDO REGIONALE PER LA MONTAGNA, COME PREVISTE NEL VIGENTE PROGRAMMA REGIONALE PER LA MONTAGNA EX ART. 3 BIS L.R. 2/2004 E SS.MM:

- Limitatamente all'anno 2015, la concessione e l'impegno delle quote di finanziamento a titolo del Fondo regionale per la montagna sono disposti a fronte della trasmissione alla Regione degli atti di approvazione delle progettazioni preliminari e della comunicazione dei Codici Unici di Progetto (CUP) relativi ai singoli interventi previsti nell'ambito dei Programmi Annuali Operativi, unitamente ai cronoprogrammi riferiti alle scadenze previste per l'avanzamento e la conclusione dei lavori e per la successiva trasmissione alla Regione delle relative documentazioni di spesa;

**DATO ATTO** che l'Unione Montana dei Comuni dell'Appennino Reggiano, con delibera di Consiglio n. 33 in data 29.10.2015, immediatamente esecutiva, approvato il PAO 2015 dell'importo complessivo di € 279.905,48, pari all'importo assegnatole;

**CHE** le quote di finanziamento di cui sopra dovranno essere destinate al finanziamento di interventi che si configurino come investimenti pubblici ai sensi di quanto specificamente previsto dall'art. 3, comma 18 della L. 350/2003, a pena di decadenza dal diritto all'assegnazione;

**CONSIDERATO** che questo Comune è destinatario del contributo di € 55.571,00 per "Manutenzione straordinaria e interventi di messa in sicurezza della viabilità comunale";

**Si è pertanto redatta la presente relazione tecnico illustrativa e quadro economico per la realizzazione di "Messa in sicurezza e riqualificazione della viabilità e dei percorsi pedonali nel centro urbano di Castelnovo né Monti II LOTTO" suddiviso in due stralci funzionali.**

## 2. LA STORIA DEL PROGETTO SU VIALE BAGNOLI

### 2.1. INQUADRAMENTO GENERALE

I lavori di "REALIZZAZIONE PROGETTO PILOTA PER INTERVENTI DI MODERAZIONE DEL TRAFFICO, MESSA IN SICUREZZA E RIQUALIFICAZIONE DELLA VIABILITA' E DEI PERCORSI PEDONALI DEL CENTRO URBANO DI CASTELNUOVO NE' MONTI\_ **STRALCIO A e B** prevedevano nella versione approvata con deliberazione di Giunta comunale n. 47/2013 una serie di interventi divisi in:

- ROTATORIA
- VIALE BAGNOLI TRATTO A, TRATTI B, TRATTI C

La rotatoria, realizzata con accordo pubblico/privato è stata realizzata già nel 2014. (fig. 1)



**FIG. 1- Rotatoria incrocio Viale Bagnoli – Via Morandi**

Lo STRALCIO A del progetto prevedeva **su tutti i tratti A, B, C il taglio degli alberi** che non consentivano il raggiungimento di passaggi pedonali di larghezza minima sufficiente. Poi differenziava gli interventi sui tratti di viale Bagnoli individuati in Fig. 2 e 3.

**NEL TRATTO A** erano previsti:

- Nuovo marciapiede in Levocell a raso con cordoli in pietra;
  - Arredo urbano in cls prefabbricato;
  - Caditoie in pietra di Prun;
  - Nuova illuminazione pubblica costituita da n. 20 pali illuminazione a led;
  - Inserimento di nuove caditoie (num. 36) e tubo in pvc per il collegamento alla fognatura;
- esemplificate in fig. 4.

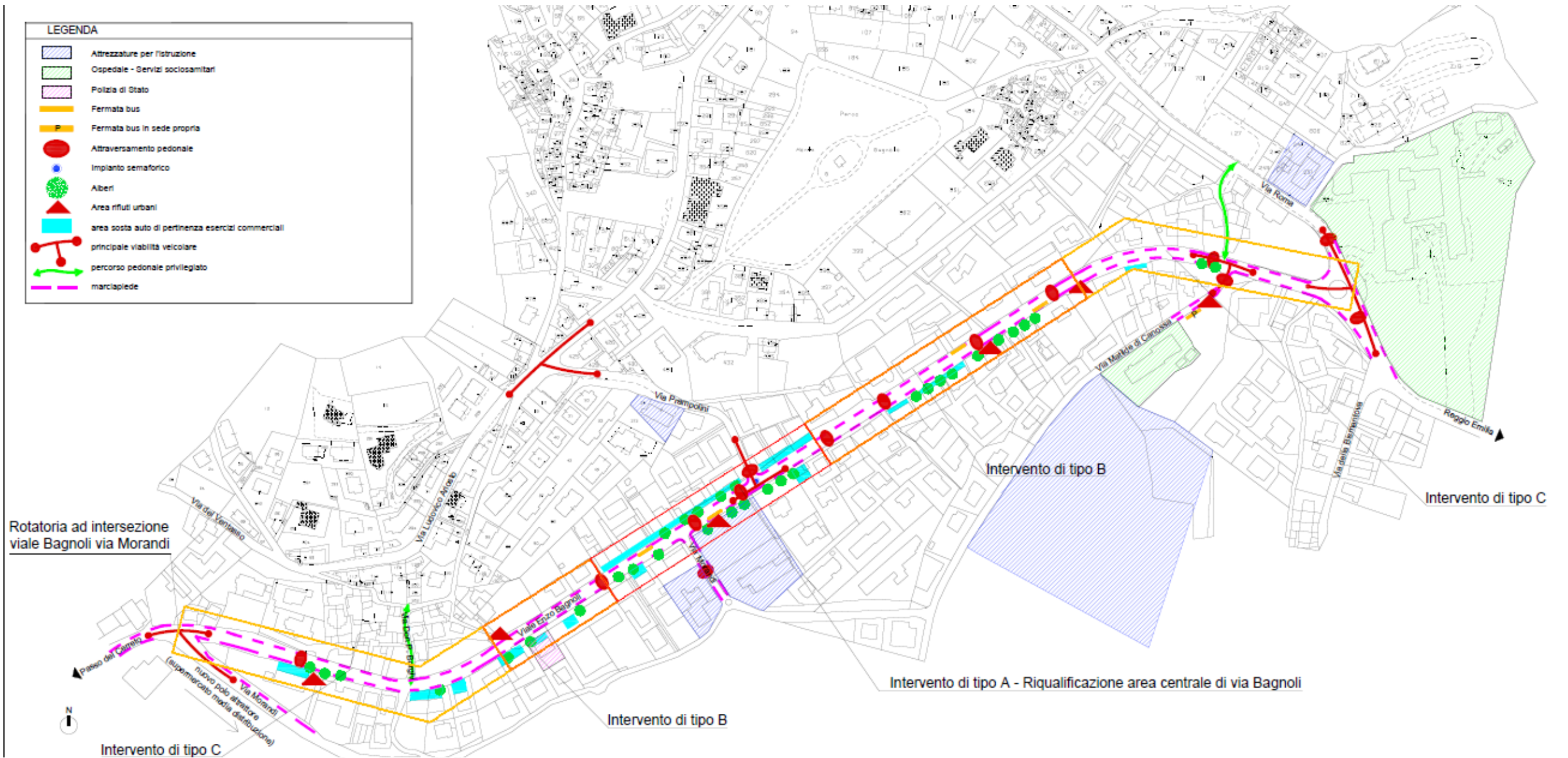


Fig 2 – Individuazione dei tratti di intervento (A, B, C) del progetto esecutivo approvato con D.G. 47/2013

Ortofotopiano



Fig. 3 - Individuazione dei tratti di intervento (A, B, C) del progetto esecutivo approvato con D.G. 47/2013

Inervento di Tipo A - parte centrale di Viale Enzo Bagnoli 1:200

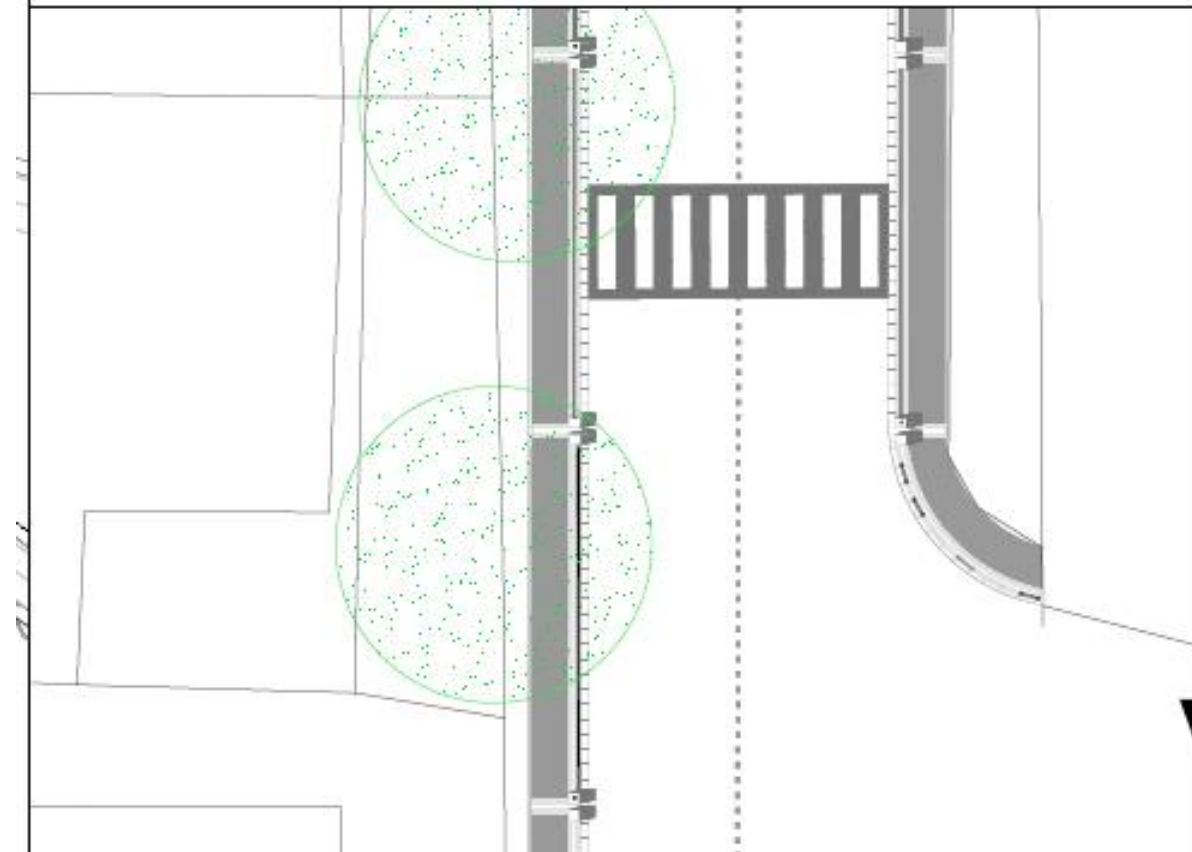
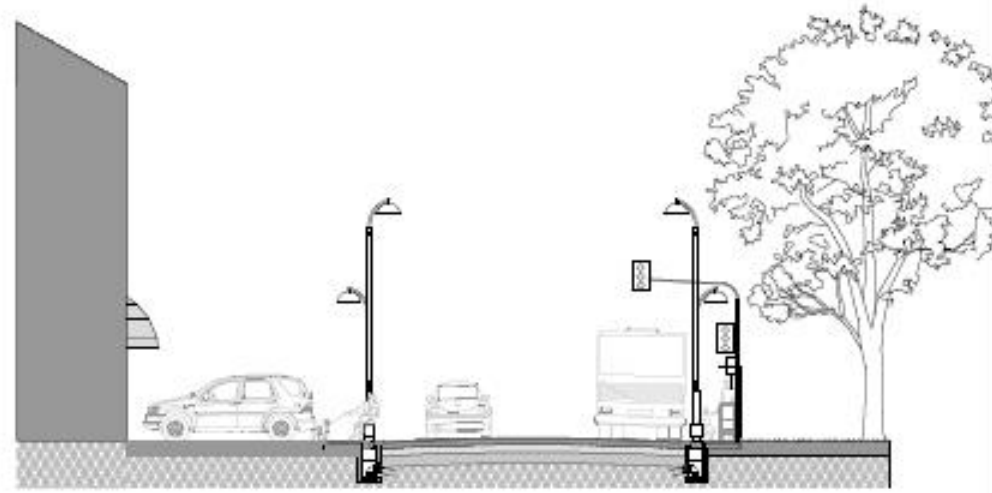


Fig. 4 – Interventi di tipo A del progetto esecutivo approvato con D.G. 47/2013

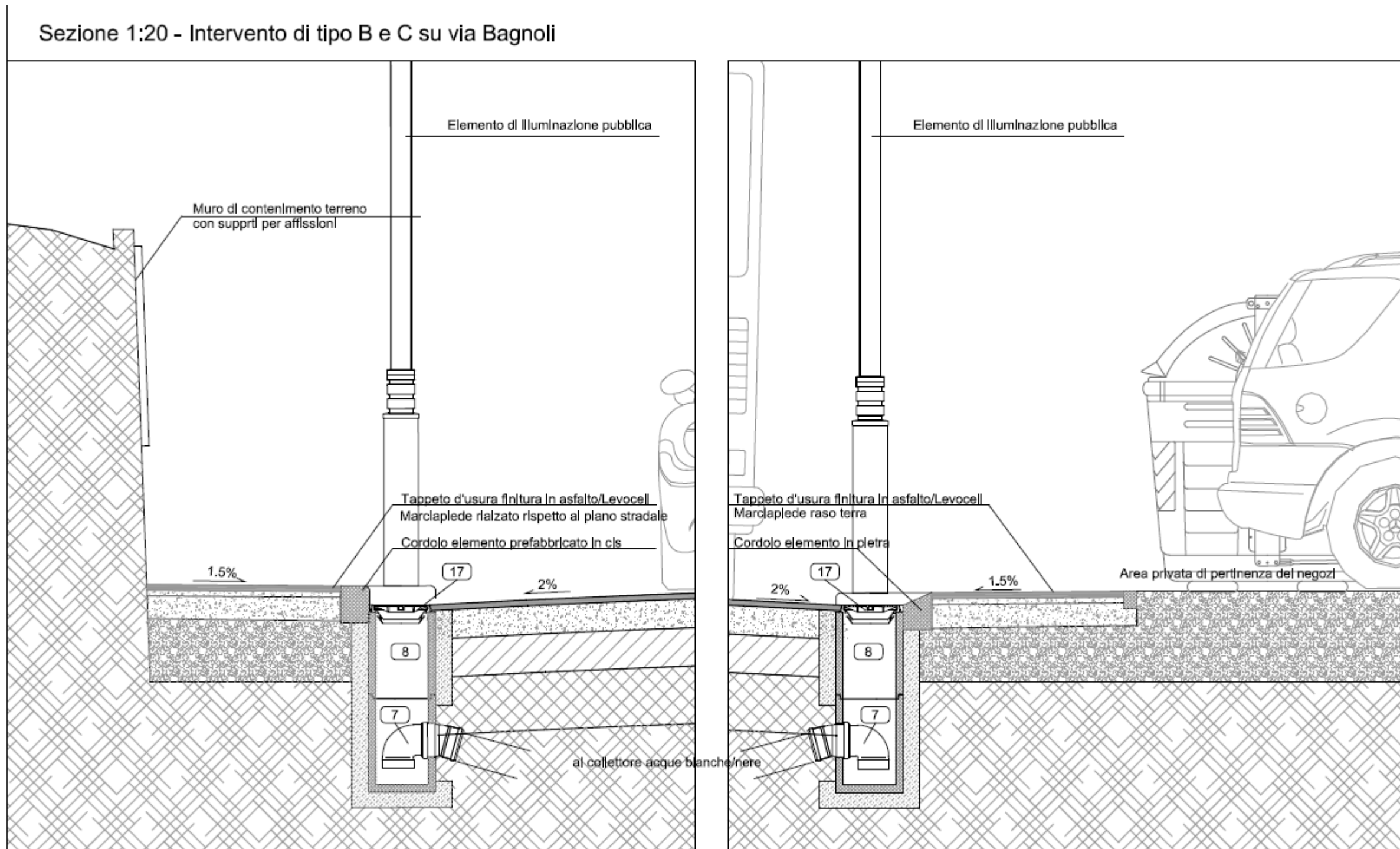


Fig. 5 – Interventi di tipo B e C del progetto esecutivo approvato con D.G. 47/2013



**NEL TRATTO B** erano previsti:

- Nuovo marciapiede in Levocell/asfalto a raso o rialzato e cordoli in pietra; esemplificate in fig. 5 e 6.

**NEL TRATTO C** erano previsti:

- ripristini marciapiedi in asfalto a raso o rialzato e sostituzione cordoli ammalorati; esemplificate in fig. 5 e 6.

Sono state poi ricevute le offerte di miglioria proposte in gara dalla ditta aggiudicataria riassumibili in:

**C.1) AUMENTO DELLA DURABILITÀ E DELL'EFFICIENZA NEL TEMPO DELLE OPERE, RIDUCENDO I COSTI DI MANUTENZIONE**

Miglioria C.1-1

**Sostituzione di cordoli in cls con cordoli in pietra grigia – tratto 3**

Miglioria C.1-2

**Realizzazione di segnaletica orizzontale – strisce longitudinali – con vernice termospruzzato plastico**

Miglioria C.1-3

**Realizzazione di segnaletica orizzontale – attraversamenti pedonali – con vernice bicomponente a goccia**

Miglioria C.1-4

**Inserimento di schermatura totale di isole ecologiche**

Miglioria C.1-5

**Inserimento di elementi verde vivo in prossimità degli ingressi all'asse stradale**

**C.2) INTRODUZIONE DI SOLUZIONI INNOVATIVE AI MATERIALI TRADIZIONALI IN PARTICOLARE PER QUANTO RIGUARDA L'ILLUMINAZIONE PUBBLICA**

Miglioria C.2-1

**Sostituzione di palo illuminazione con palo tipo "Smart City LED"**

Miglioria C.2-2

**Inserimento di elementi luminosi a led nei dissuasori in cls**

Miglioria C.2-3

***Inserimento della viabilità attraversamenti pedonali mediante sistema "APL"***

**C.3) INTRODUZIONE DI UN SISTEMA DI CONTROLLO DEL TRAFFICO E DELLA VELOCITÀ CON POSSIBILITÀ DI INSERIMENTO DI MESSAGGI VARIABILI CONTROLLATI DALL'AMMINISTRAZIONE**

***Miglioria C.3-1***

***Inserimento di sistema di controllo traffico e velocità con messaggi variabili***

***Miglioria C.3-2***

***Inserimento di sistema di riduzione della velocità***

**C.4) AUMENTO DELLE CONDIZIONI E MISURE DI SICUREZZA GIÀ PREVISTE NEL PROGETTO RISPETTO ALLA SICUREZZA E CONTROLLO DEGLI OPERATORI NEL CANTIERE E ALLA RIDUZIONE DEGLI IMPATTI SUL CONTESTO LOCALE ED AMBIENTALE CORRELATI ALLE ATTIVITÀ DI CANTIERE STESSE, RISPETTO ALLA SICUREZZA DEL TRAFFICO VIABILISTICO E DEI PEDONI IMPLEMENTANDO L'ANALISI DELLE INTERFERENZE E L'ESECUZIONE PER SUB-FASI DELLE OPERE PREVISTE**

***Miglioria C.4-1***

***Inserimento sistema di controllo "real time" presenze in cantiere mediante sistema a badge***

***Miglioria C.4-2***

***Riduzione impatto sul contesto delle lavorazioni mediante barriere antipolvere, oscuranti e limitazione fumi***

***Miglioria C.4-3***

***Implementazione analisi interferenze***

***Miglioria C.4-4***

***Miglioramento delle sub-fasi di lavorazione***

**2.2. PERIZIE DI VARIANTE**

In seguito all'incarico affidatomi di direzione dei lavori, sono stati eseguiti nuovi rilievi e sono state ricontrollate tutte le misurazioni contenute nel computo metrico del progetto definitivo/esecutivo. Rispetto a quanto indicato nel progetto definitivo/esecutivo, approvato con deliberazione di Giunta comunale n. 52 del 26/05/2014, è emerso che molte delle alberature, che in fase iniziale si era deciso di NON abbattere costituivano un serio problema per la ricostruzione dei percorsi pedonali di larghezza prescritta da normativa (misura minima 90 cm, consigliabile in letteratura di 120 cm, con locali restringimenti fino a cm. 90).

Tale problema è stato risolto con la prima variante, approvata con deliberazione di Giunta comunale n. 62 del 25/05/2015.

Considerati i nuovi rilievi si è ipotizzata la modifica del progetto esecutivo inizialmente approvato, per recepire le migliori offerte in fase di gara dalla ditta aggiudicataria, inserire materiali più resistenti al gelo e alla neve e con garanzie di durata maggiore, etc...

Le varianti in oggetto sono state finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità (art.132 comma 3, Dlgs. 163/2006 e smi). L'esecuzione dei lavori di variante ha trovato copertura finanziaria nella somma stanziata per l'esecuzione delle opere attingendo alle somme a disposizione per imprevisti e al risparmio ottenuto con il ribasso in sede di gara.

**Le varianti in corso d'opera approvate, sono incentrate sull'estendimento della zona tipologia A con modifica e rifacimento dei marciapiedi nel tratto che va dall'intersezione con via Matilde di Canossa e fino a circa 100 metri oltre l'intersezione con via Morandi nel tratto che conduce al "Mater Dei" e all'"IPSIA" (Fig. 7)**

### 2.3. **Puntuale descrizione delle variazioni apportate:**

- A. **MATERIALI.** Si è optato per NON utilizzare la cunetta in pietra di Prun ed il Levocell, previsti nel tratto A iniziale, in quanto i produttori di tale materiale non ne garantiscono la perfetta tenuta a temperature sotto lo zero. Inoltre si è resa manifesta la difficoltà oggettiva nell'eseguire riprese e piccoli rattoppi, con cui necessariamente occorre confrontarsi quotidianamente. La scelta si è orientata pertanto nell'utilizzare, in continuità e coerenza con i marciapiedi già esistenti nella zona della rotonda dell'ospedale, gli autobloccanti. Tale materiale è stato testato (dal 2006 presente in zona ospedale) nel tempo e da' garanzia di buona tenuta anche a temperature basse e spargimento del sale antighiaccio. Il cordolo esterno dei marciapiedi, in granito, viene fatto per tutto il tratto A e B;
- B. frequente **manca di spazio** per realizzare percorsi pedonali di larghezza sufficiente (120 cm con restringimenti localizzati), tenuto conto che non è possibile ingombrare il piano viabile della SS 63 e non è possibile allargarsi dal lato opposto della carreggiata per presenza di ostacoli fissi (muri di recinzione);
- C. **impossibilità di garantire la sopravvivenza degli alberi** stessi che verrebbero lasciati in loco dovendo eseguire lavorazioni nelle adiacenze delle radici e dovendo costringere le radici a non produrre danneggiamenti dei marciapiedi che si ripristineranno con posa di eventuale rete metallica e relativi fissaggi;
- D. frequente **manca di spazio per realizzazione di rampe di raccordo** delle pendenze fra marciapiede, vasca alloggiamento albero e strade di accesso laterali alla SS. 63, ad esempio nel caso delle alberature siglate A1, A2, A3;
- E. Si è manifestata l'esigenza di sostituire/integrare alcuni **allacci fognari** ed idrici esistenti che hanno comportato la necessità di eseguire la demolizione dei pozzetti esistenti, la posa di nuove condotte e il rifacimento degli allacci idrici e fognari;
- F. **Impostazione progettuale di rispetto inderogabile di una larghezza minima di 120 cm** di tutti i percorsi pedonali interessati dall'intervento.
- G. **Estendimento della zona interessata dal rifacimento della pubblica illuminazione**, per un migliore confort visivo e garantire un maggiore grado di sicurezza in caso di scarsa visibilità;
- H. Inserimento puntuale in corrispondenza di tutti gli attraversamenti pedonali di **pavimentazione tattile** ad alta visibilità;
- I. **Eliminazione/Riduzione degli ostacoli fissi** (cartelli, semafori, etc) posizionati sui percorsi pedonali;

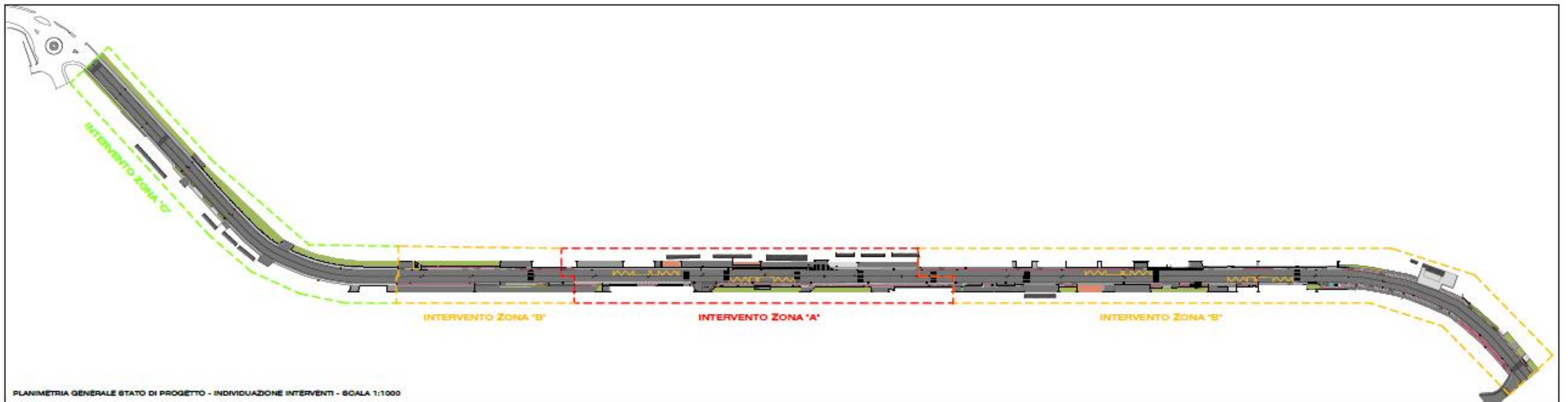


Fig. 7 – Inquadramento generale perizie di variante approvate con D.G. n. 62 del 25/05/2015, e n. 73 del 21/07/2015

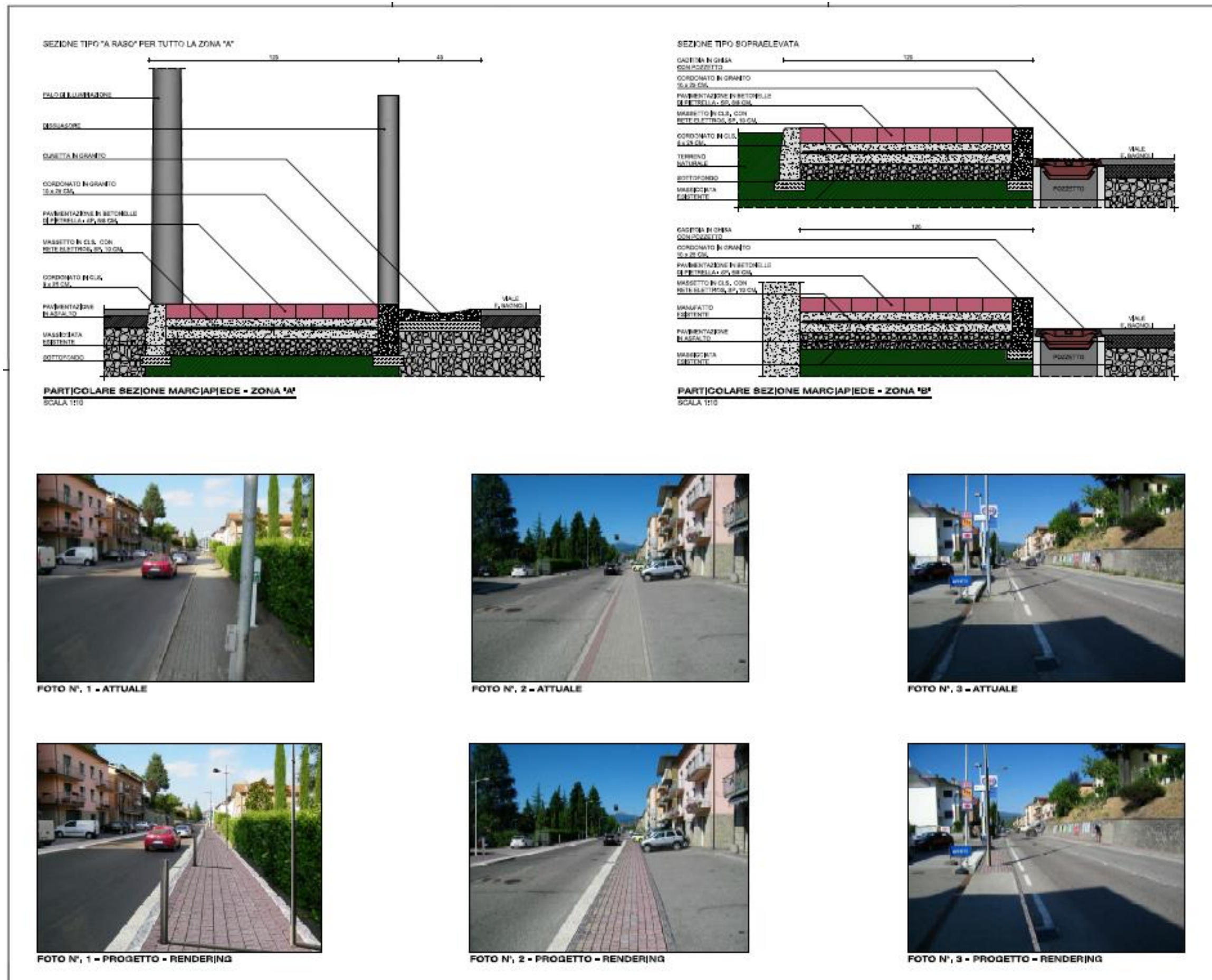


Fig. 8 – Dettaglio Tratto A e B dopo le perizie di variante approvate con D.G. n. 62 del 25/05/2015, e n. 73 del 21/07/2015

### 3. DIFFERENZE:

Con le perizie di variante in sostanza si sono introdotte le seguenti differenze (si elencano qui in maniera sommaria):

- Marciapiede nuovo con cordolo in pietra e autobloccanti per tutto il TRATTO A e B (levocell 35,5 €/mq betonella serie petrella 29 €/mq);
- Illuminazione pubblica con nuovi punti luce a led con controllo punto punto e predisposizione sistema smart city per n. 18 punti luce con singolo punto luce (invece che 20 con doppio pastorale) su un lato unico per tutto il TRATTO A e B (costo progetto iniziale 3.000 € cadauno, variante € 2.850 cad.);
- Inserimento di nuove caditoie con allacci alla rete fognaria per circa 70 chiusini invece che i 30 iniziali, per tutto il TRATTO A e B;
- Spostamento semaforo lato "Mater Dei";
- Dissuasori in acciaio (numero 65) invece che in cls prefabbricato (num 45) più dissuasore in acciaio (num 20);
- Inserimento in tutti i nuovi marciapiedi per tutto il TRATTO A e B di massetto cm 8/10 e rete elettrosaldata;
- Canaletta in granito tratto A invece che pietra di Prun Tratto A (pari costo);
- Abbattimento n. 34 alberi con trivellamento ceppaia invece che gli iniziali n. 17;

Con la stesura della perizia di variante e con riferimento ad alcune proposte migliorative ritenute non più confacenti ai dettami ed alle linee progettuali perseguite, si è provveduto alla loro devalorizzazione contabile secondo i seguenti criteri :

#### A DETRARRE RECUPERO MIGLIORIE

C.1-1	Sostituzione cordoli in cls con cordoli in granito	-€	4.400,00	
C.1-2	Realizzazione segnaletica orizzontale linee con termospruzzato plastico	-€	2.340,00	
C.1-3	Realizzazione segnaletica orizzontale attrav. pedon. con vernice a goccia	-€	2.016,00	
C.1-5	Inserimento di elementi verde vivo in prossimità ingressi all' asse stradale	-€	800,00	
C.2-4	Additivo antigelo per tappeto di usura tipo " Winterpav	-€	5.662,50	
C.4-1/2/3/4	Inserime sistema controllo Real Time presenze	-€	1.500,00	
		<b>-€</b>	<b>16.718,50</b>	al netto
		<b>-€.</b>	<b>19.332,21</b>	al lordo

Prezzo betonella 29 €. /mq  
mq di betonella da scontare **- €.** 19.332,21/29=**666,62** mq

E pertanto dalla contabilità vengono scontati mq. 666.62 di autobloccanti, equivalenti al valore al lordo del ribasso di €. 19.332,21 (€. 16.718,50 al netto), finalizzati al recupero delle migliorie proposte ma non realizzate.

L'esecuzione dei lavori di variante ha trovato copertura finanziaria nella somma stanziata per l'esecuzione delle opere attingendo alle somme a disposizione per imprevisti e al risparmio

ottenuto con il ribasso in sede di gara, come si può dedurre dal seguente quadro economico comparativo.

		Progetto esecutivo St_A G.C.52_26/5/14	Appalto St_A (rib -13,52%)	1° Var. 22/05/2015	2° Var. 20/07/2015	Differenze
A) Importo dei lavori a base d'asta:						
1)	Lavori a misura:	€ 206.978,27	€ 178.994,81	€ 178.994,81	€ 180.541,82	€ 1.547,01
2)	Costi personale e sicurezza aziendali soggetti a ribasso	€ 103.489,13	€ 89.497,40	€ 89.497,40	€ 90.270,91	€ 773,51
3)	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza:	€ 14.532,60	€ 14.532,60	€ 14.532,60	€ 14.532,60	€ -
Sommano lavori in appalto:		€ 325.000,00	€ 283.024,81	€ 283.024,81	€ 285.345,33	€ 2.320,52
B) Somme a disposizione della stazione appaltante per:						
1)	Iva sui lavori a base d'asta (10%)	€ 32.500,00	€ 28.302,48	€ 28.302,48	€ 28.534,53	€ 232,05
2)	Spese tecniche progettazione e D.L. Interna	€ -	€ 2.600,00	€ 2.600,00	€ 2.600,00	€ -
3)	Accantonamento fondo innovazione	€ -	€ 1.300,00	€ 1.300,00	€ 1.300,00	€ -
4)	Spese per assicurazione progettista	€ -	€ 250,00	€ 250,00	€ 250,00	€ -
5)	Spese tecniche progettazione	€ 27.100,00	€ 19.032,00	€ 19.032,00	€ 19.032,00	€ -
6)	Oneri 4% su collaborazione	€ 1.084,00	€ -		€ -	€ -
7)	IVA 22% su spese collaborazione	€ 6.200,48	€ -		€ -	€ -
8)	Supporto al RUP	€ -	€ 7.500,00	€ 7.500,00	€ 7.500,00	€ -
9)	Oneri 4% su collaborazione a RUP	€ -	€ 300,00	€ 300,00	€ 300,00	€ -
10)	IVA 22% su spese collaborazione a RUP	€ -	€ 1.716,00	€ 1.716,00	€ 1.716,00	€ -
11)	Imprevisti e arrotondamenti (IVA compresa)	€ 951,51	€ 951,51	€ 951,51	€ 951,56	€ 0,05
12)	Lavori in economia:					
a)	Allacciamenti ai pubblici servizi	€ -	€ -		€ 1.000,00	€ 1.000,00
b)	Sistemazioni e raccordi con esistente	€ -	€ -		€ 2.000,00	€ 2.000,00
Sommano lavori in economia:		€ -	€ -		€ 3.000,00	€ 3.000,00
13)	Pagamento Autorità Vigilanza LL.PP. E commissione	€ -	€ 767,50	€ 767,50	€ 767,50	€ -
14)	Ribasso d'asta 13,52%	€ -	€ 41.975,19	€ 26.019,45	€ 20.971,61	€ -5.047,84
15)	IVA al 10% su ribasso	€ -	€ 4.197,52	€ 2.601,95	€ 2.097,16	€ -504,78
16)	Frazionamenti e rogiti	€ -	€ 918,98	€ 3.000,00	€ 3.000,00	€ -
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (dal 1 al 16):		€ 67.835,99	€ 109.811,18	€ 94.340,89	€ 92.020,37	€ -2.320,52
TOTALE DELL'OPERA DA ESEGUIRE:		€ 392.835,99	€ 392.835,99	€ 377.365,69	€ 377.365,70	€ 0,00

## 4. IL SECONDO LOTTO DEL PROGETTO SU VIALE BAGNOLI

### 4.1. INQUADRAMENTO GENERALE

Considerato quindi il progetto iniziale e le varianti in corso d'opera apportate e sopra ampiamente descritte, resta evidente che nel TRATTO C (fig. 7) le opere previste con i lavori in corso adesso sono riconducibili esclusivamente a :

- abbattimento alberi, ripristino marciapiede nel punto di rimozione degli alberi, posa di cartelli luminosi di segnalazione velocità e posa di un portale luminoso per attraversamento pedonale.

Pertanto l'Amministrazione intende proseguire la realizzazione del progetto pilota per interventi di moderazione del traffico, messa in sicurezza e riqualificazione della viabilità e dei percorsi pedonali del centro urbano di Castelnuovo ne' Monti, con un secondo stralcio su Viale Bagnoli per ridurre i principali fattori di rischio per la sicurezza stradale dati dal volume di traffico, coniugato al comportamento dei conducenti ed a qualche lacuna nell'organizzazione delle intersezioni, oltre alla mancanza di continuità dei percorsi pedonali in alcuni punti.

#### 4.2. **OPERE IN PROGETTO**

In coerenza con quanto in corso di realizzazione sui tratti A e B si prevede di realizzare sul TRATTO C la suddivisione in due stralci 1 e 2 legata alla modalità di finanziamento.

STRALCIO 1: tratto di marciapiede a destra da monte (La Spezia) verso valle (Reggio Emilia) circa dal civico 79 fino alla fine del cantiere del LOTTO 1 già completato. Gli interventi sono riassumibili in:

##### STRALCIO 1

- nuovi marciapiedi con cordolo in pietra e posa di autobloccanti (betonella serie pietrella) mantenendo le quote esistenti e adeguando le sezioni trasversali alla misura minima di 120 cm.;
- posa di nuovi pali per l'illuminazione con corpi a led in sostituzione degli esistenti (per n. 11 punti luce);
- inserimento puntuale in corrispondenza di tutti gli attraversamenti pedonali di **pavimentazione tattile** ad alta visibilità;
- Eliminazione/Riduzione degli ostacoli fissi (cartelli) posizionati sui percorsi pedonali;
- Razionalizzazione degli accessi e delle aiuole esistenti per dare continuità ai percorsi pedonali;
- recupero o eventuale inserimento di caditoie stradali e collegamento alla rete fognaria;

come meglio esemplificato nelle tavole progettuali.

STRALCIO 2 tratto di marciapiede a destra da monte (La Spezia) verso valle (Reggio Emilia) circa dalla rotonda viale Bagnoli Via Morandi fino al civico 79 e marciapiede lato sinistro dalla rotonda fino alla fine del cantiere del LOTTO 1 già completato. Gli interventi sono riassumibili in:

##### STRALCIO 2:

- nuovi marciapiedi con cordolo in pietra e posa di autobloccanti (betonella serie pietrella) mantenendo le quote esistenti e adeguando le sezioni trasversali alla misura minima di 120 cm.;
- inserimento puntuale in corrispondenza di tutti gli attraversamenti pedonali di **pavimentazione tattile** ad alta visibilità;
- Eliminazione/Riduzione degli ostacoli fissi (cartelli) posizionati sui percorsi pedonali;
- Razionalizzazione degli accessi e delle aiuole esistenti per dare continuità ai percorsi pedonali;
- recupero o eventuale inserimento di caditoie stradali e collegamento alla rete fognaria;
- rifacimento strisce laterali e attraversamenti pedonali;

come meglio esemplificato nelle tavole progettuali.

#### 4.3. **FATTIBILITÀ DELL'INTERVENTO.**

Sulla scorta di quanto sopra esposto si ritiene che l'intervento proposto risulti congruo con le finalità proposte dalla Amministrazione. Gli accertamenti in ordine agli eventuali vincoli di natura

storica, artistica, archeologica, paesaggistica o di altra natura interferenti sull'area in esame hanno dato esito negativo.

Aree protette: Il sito non ricade in aree protette (SIC, ZPS, Parchi e riserve)

Vincolo idrogeologico: - l'area in esame non è sottoposta a vincolo idrogeologico; secondo le procedure tecnico amministrative previste dalla Delibera di Giunta Regionale n° 1117 del 11/07/2000, pertanto i lavori di progetto non comportano autorizzazione.

#### 4.4. **DISPONIBILITÀ DELLE AREE.**

L'accertamento in prima fase in ordine alla disponibilità delle aree da utilizzare ha dato esito positivo e pertanto non si prevedono maggiori oneri legati ad una eventuale acquisizione.

#### 4.5. **CONTENUTI DEL PROGETTO ESECUTIVO**

In ottemperanza a quanto disposto dalla vigente normativa in materia il progetto esecutivo è composto in linea generale e salvo diverse e specifiche valutazioni dai seguenti elementi:

<b>ELABORATO N.</b>	<b>OGGETTO / CONTENUTO</b>
	<b>PROGETTO ARCHITETTONICO</b>
A1 R0	Stato di fatto Planimetria Generale e cartografia stralcio 1 e stralcio 2
A2 R0	Planimetria di dettaglio stato di fatto stralcio 1 e stralcio 2
A3 R0	Stato di progetto Planimetria Generale stralcio 1 e stralcio 2
A4 R0	Planimetria di dettaglio stato di progetto stralcio 1 e stralcio 2
A5 R0	Particolari esecutivi di progetto stralcio 1 e stralcio 2
	<b>ELABORATI TECNICI ED ECONOMICI 2° VAR.</b>
AR.2.01	Relazione tecnica descrittiva stralcio 1 e stralcio 2
AR.2.02	Computo metrico estimativo stralcio 1 e stralcio 2
AR.2.02.1	Elenco prezzi di variante stralcio 1 e stralcio 2
AR.2.03	Quadro economico stralcio 1 e stralcio 2
AR.2.04	Computo metrico estimativo stralcio 1 e stralcio 2
AR.2.05	Capitolato speciale di appalto parte amministrativa
AR.2.06	Capitolato speciale di appalto parte tecnica
AR.2.07	Piano Sicurezza e coordinamento

	Verbale di Verifica
	Verbale di Validazione

4.6. **QUADRO ECONOMICO**

		STRALCIO 1	STRALCIO 2
MESSA IN SICUREZZA E RIQUALIFICAZIONE DELLA VIABILITA' E DEI PERCORSI PEDONALI DEL CENTRO URBANO DI CASTELNOVO NE' MONTI_ II LOTTO	€	€	€
Importo lavori (comprensivo di oneri per la sicurezza)	100.278,08	46.404,55	53.873,54
Somme a disposizione			
IVA sulle opere 10%	10.027,81	4.640,45	5.387,35
Spese tecniche	8.694,11	4.026,00	4.668,11
Imprevisti, lavori in economia, etc...	1.000,00	500,00	500,00
sub tot somme a disposizione	19.721,92	9.166,45	10.555,46
<b>TOT II LOTTO</b>	<b>120.000,00</b>	<b>55.571,00</b>	<b>64.429,00</b>

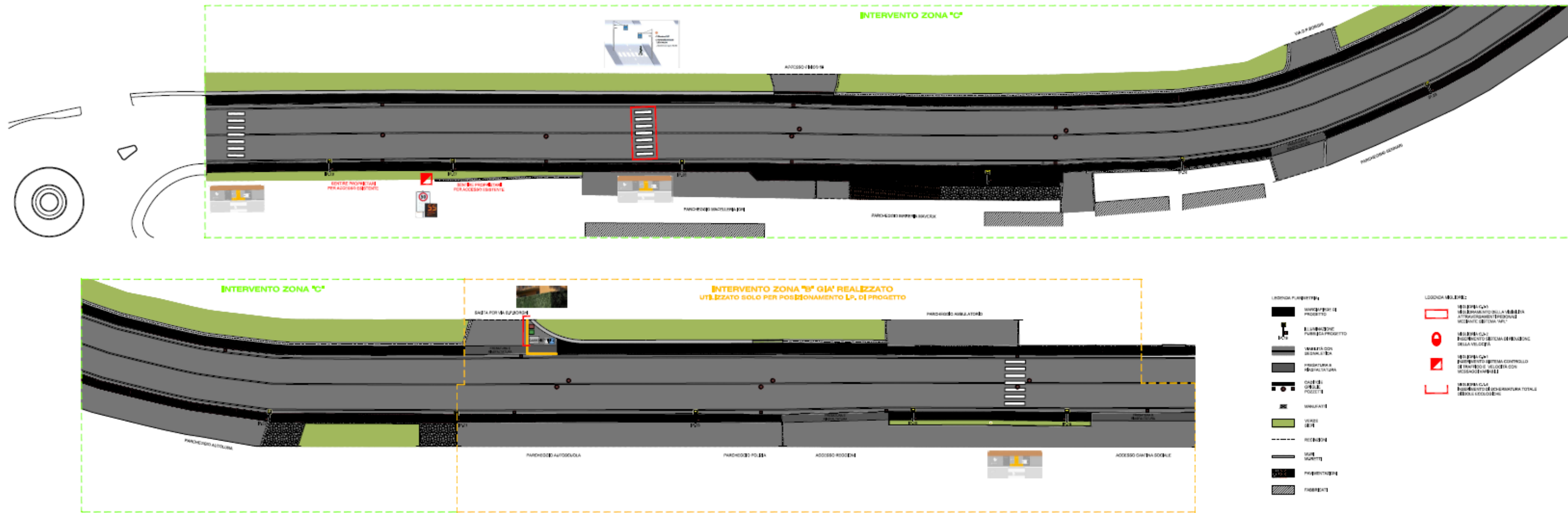
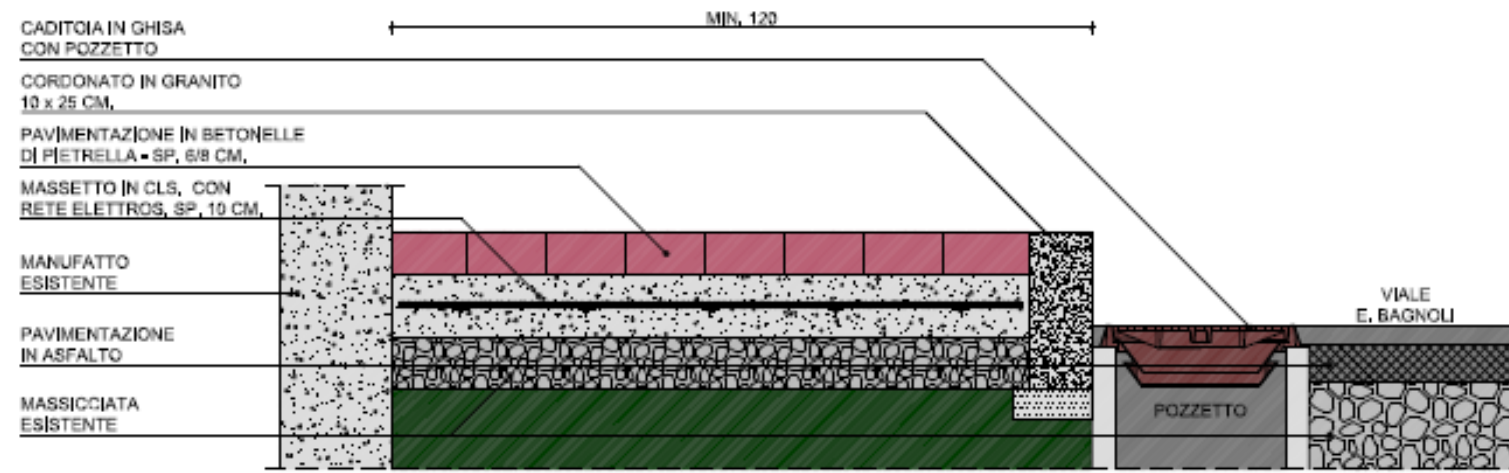
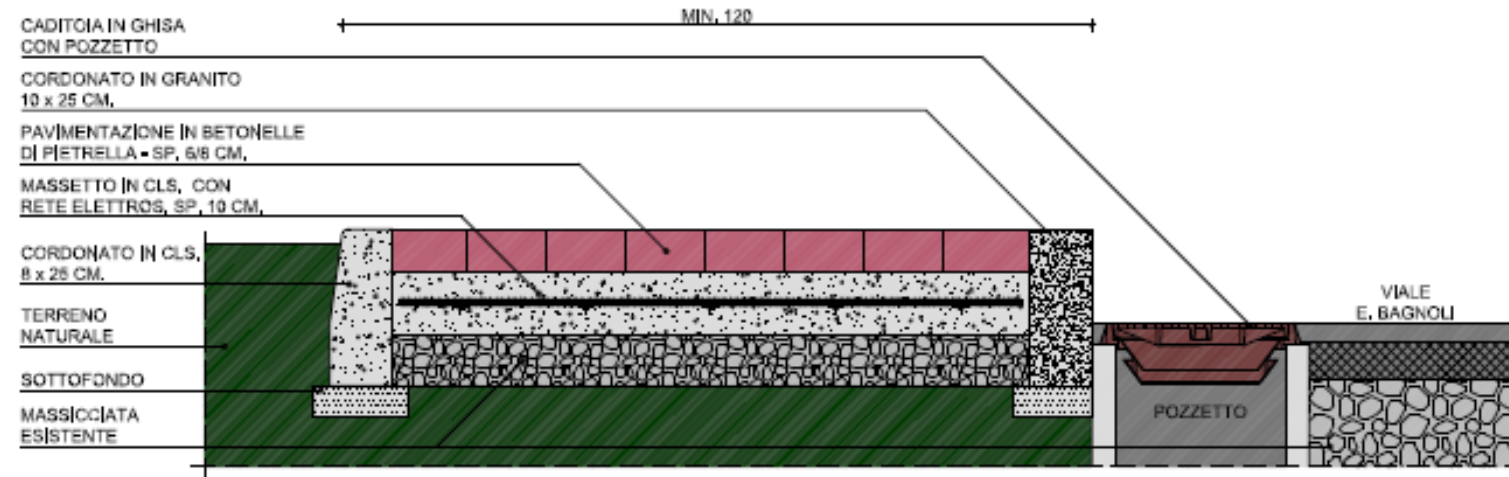


Fig. 9 – Dettaglio Tratto C Stato di progetto II LOTTO

SEZIONE TIPO SOPRAELEVATA



**PARTICOLARE SEZIONE MARCIAPIEDE - ZONA "C"**  
 SCALA 1:10



Fig. 9 – Particolari Tratto C Stato di progetto II LOTTO

Il Responsabile del Settore  
 ing. Chiara Cantini