

richiedente:  
Comune di Asti

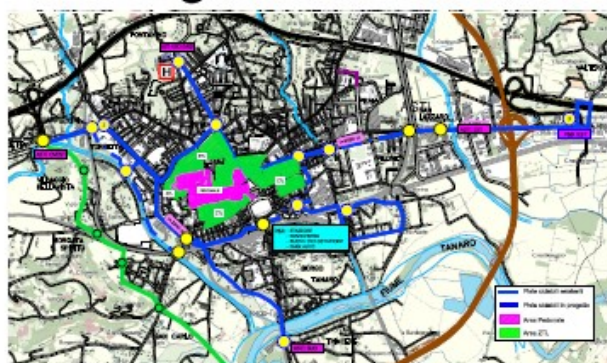
progetto:

**samep** mondo engineering srl  
Ing. Piero Mondo  
Ing. Ernesto Mondo  
Via Cosseria, 4  
10131 Torino  
tel 011 597540  
email: mondo@samep.it  
web: www.samep.it



**COMUNE DI ASTI**

**Progetto esecutivo**



Elaborato n.

**3**

**Ciclovie Urbane**  
**Lotto 1: corso Alfieri e corso Gramsci**

Disciplinare descrittivo e prestazionale  
degli elementi tecnici

11 ottobre 2021

## INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. RIFERIMENTI NORMATIVI .....	3
3. CONTENUTI DEL PROGETTO ESECUTIVO .....	3
4. ITER PROGETTUALE.....	4
5. PISTA CICLABILE SU CORSO ALFIERI .....	5
5.1 Tratta 1: da Piazza Alfieri a Via Bocca .....	6
Caratteristiche costruttive .....	7
5.2 Tratta 2: da Via Bocca a Piazza I Maggio.....	8
Caratteristiche costruttive .....	9
6. PISTA CICLABILE SU CORSO GRAMSCI .....	11
6.1 Caratteristiche costruttive .....	12
6.2 Le lavorazioni .....	14
6.3 Raccolta delle acque meteoriche.....	16

## 1. PREMESSA

Il presente documento, redatto dalla Società **SAMEP MONDO ENGINEERING S.R.L.**, costituisce il *“Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici”* del **Progetto Esecutivo delle "Ciclovie Urbane di Asti"(Lotto 1)** del quale la scrivente società ha avuto incarico relativamente all'importo delle opere finanziate mediante il Contributo del Ministero dei Lavori Pubblici.

Nel presente documento si affronteranno nel dettaglio le caratteristiche tecniche delle lavorazioni necessarie per la realizzazione delle due piste ciclabili su Corso Gramsci e Corso Alfieri.

## 2. RIFERIMENTI NORMATIVI

Il presente progetto è stato redatto nel rispetto delle indicazioni contenute dalle seguenti Normative:

- Nuovo Codice della strada, in seguito C.d.S (Decreto Lgs. 285/1992 aggiornato con D.L. 30 dicembre 2009 n. 194 e aggiornamento 2021);
- Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada (D.P.R. 495/1992);
- Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade (D.M. 05-11-2001);
- Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali (D.M. 19-04-2006);
- Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili (D.M. 557 del 30/11/1999);
- Linee guida sperimentali per lo sviluppo della mobilità ciclabile (emanate il 18/04/2020).

## 3. CONTENUTI DEL PROGETTO ESECUTIVO

Il progetto esecutivo è costituito da:

- 0. Elenco elaborati;
- 1. Relazione generale;
- 2. Elaborati grafici:
  - 2A.1. Stato di fatto – planimetria (scala 1:200) – corso Alfieri;
  - 2A.2. Sovrapposizione – planimetria tratta 1 (scala 1:200) – corso Alfieri;
  - 2A.3. Sovrapposizione – planimetria tratta 2 (scala 1:200) – corso Alfieri;

- 2A.4. Progetto – planimetria tratta 1 (scala 1:200-1:100) – corso Alfieri;
- 2A.5. Progetto – planimetria tratta 2 (scala 1:200-1:100) – corso Alfieri;
- 2A.6. Progetto – sezioni (scala 1:50) – corso Alfieri;
- 2A.7. Progetto – segnaletica tratta 1 (scala 1:200-1:100) – corso Alfieri;
- 2A.8. Progetto – segnaletica tratta 2 (scala 1:200-1:100) – corso Alfieri;
- 2G.1. Stato di fatto – planimetria tratta 1 (scala 1:200) – corso Gramsci;
- 2G.2. Stato di fatto – planimetria tratta 2 (scala 1:200) – corso Gramsci;
- 2G.3. Sovrapposizione – planimetria tratta 1 (scala 1:200) – corso Gramsci;
- 2G.4. Sovrapposizione – planimetria tratta 2 (scala 1:200) – corso Gramsci;
- 2G.5. Progetto – planimetria tratta 1 (scala 1:200-1:100) – corso Gramsci;
- 2G.6. Progetto – planimetria tratta 2 (scala 1:200-1:100) – corso Gramsci;
- 2G.7. Progetto – sezioni (scala 1:50-1:20) – corso Gramsci;
- 2G.8. Progetto – segnaletica tratta 1 (scala 1:200) – corso Gramsci;
- 2G.9. Progetto – segnaletica tratta 2 (scala 1:200) – corso Gramsci;
- 3. Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici;
- 4. Computo metrico estimativo;
- 5. Elenco dei prezzi unitari;
- 6. Quadro d'incidenza della manodopera;
- 7. Quadro economico di spesa;
- 8. Cronoprogramma delle lavorazioni;
- 9. Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- 10. Capitolato speciale d'appalto;
- 11. Dichiarazione terre da scavo;
- 12. PSC

#### 4. ITER PROGETTUALE

L'iter che ha condotto alla progettazione di livello "esecutivo" delle aree oggetto d'intervento può essere così articolato:

- analisi dello stato attuale delle aree oggetto di intervento;
- confronto con la normativa vigente;
- definizione dei criteri di scelta progettuale;
- progettazione esecutiva dell'intervento.

## 5. PISTA CICLABILE SU CORSO ALFIERI

Come già descritto nell'elaborato n. 1 "Relazione Generale" allegata al progetto, Corso Alfieri è un asse stradale del centro storico che collega Piazza Alfieri con piazza I Maggio.

Il progetto prevede la realizzazione di una pista ciclabile **su corsia riservata monodirezionale** sul lato nord della carreggiata, in direzione da Piazza I Maggio a Piazza Alfieri, in senso opposto a quello della marcia veicolare ai sensi del punto 4 comma 4 delle *Linee guida sperimentali per lo sviluppo della mobilità ciclabile (emanate il 18/04/2020)*. Nel senso di marcia veicolare, sarà istituito il traffico promiscuo bici-auto, così che le biciclette potranno percorrere liberamente la carreggiata in maniera promiscua con le autovetture, istituendo **una zona 30** su tutto corso Alfieri.

La realizzazione della pista ciclabile presuppone, come anche da indicazione recepita da PGU, l'istituzione del senso unico di marcia su Corso Alfieri da Via della Fontana a via Bocca, ovvero in direzione di Piazza I Maggio, lasciando la tratta terminale da via Bocca e piazza I Maggio a doppio senso di circolazione.

Si precisa che su tutto lo sviluppo di Corso Alfieri, la larghezza della carreggiata, al netto dell'ampiezza degli stalli auto, sarà di almeno 3,50 m, ovvero una larghezza adeguata al transito dei mezzi pesanti. In assenza di stalli auto la larghezza media della corsia veicolare si aggira sui 5,00 m circa.

Figura 1 - Planimetria di progetto della nuova pista ciclabile su corso Alfieri



La pista ciclabile monodirezionale su Corso Alfieri ha le seguenti **caratteristiche geometriche**:

- lunghezza: 560,00 m;
- direzione di marcia: da piazza I Maggio a piazza Alfieri;
- larghezza totale di 1,50 m;
- sistema di separazione delle correnti di traffico:
  - tratta 1: compresa tra Piazza Alfieri e Via Bocca, la separazione tra le differenti correnti di traffico è realizzata mediante segnaletica orizzontale, costituita da una striscia gialla di spessore 0,30 m affiancata da una seconda bianca di spessore 0,12 m ad una distanza di 0,12 m (verso carreggiata);

- tratta 2: compresa tra Via Bocca e Piazza I Maggio, la separazione tra le correnti di traffico veicolare è garantita dalla realizzazione di una fila di stalli auto e di un percorso pedonale che corre a fianco della pista ciclabile di larghezza pari o superiore ad 0,50 m.

### 5.1 Tratta 1: da Piazza Alfieri a Via Bocca

La tratta compresa tra Piazza Alfieri e Via Bocca allo stato attuale è soggetta a un doppio regime di circolazione, ovvero:

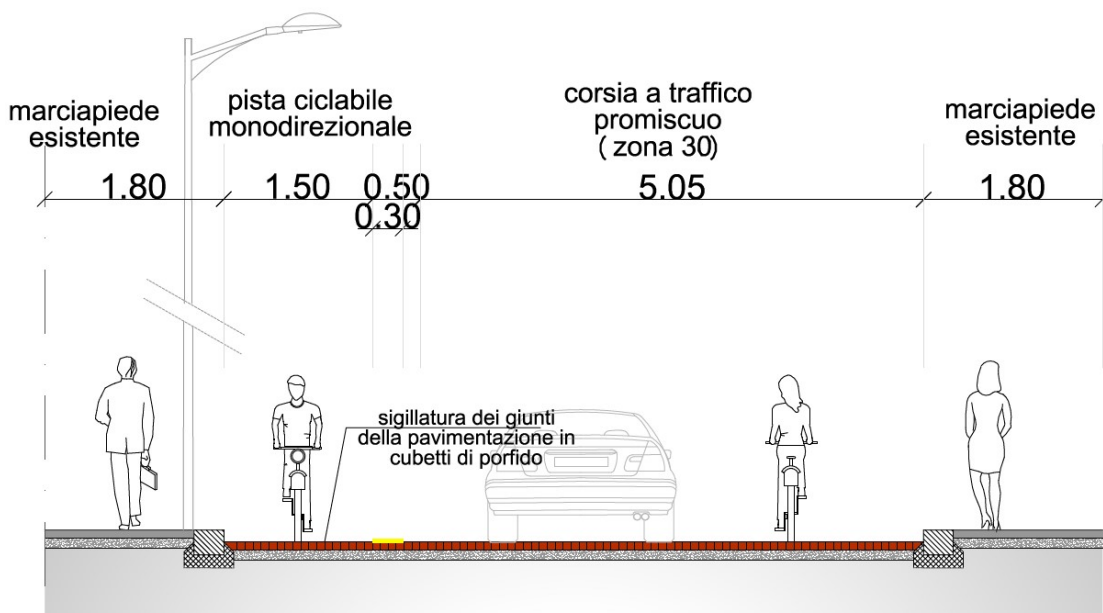
- una prima tratta tra Piazza Alfieri e Via della Fontana a unico senso di marcia;
- una seconda tratta tra Via della Fontana e Via Bocca a doppio senso di marcia.

Il progetto prevede, anche e soprattutto a livello di segnaletica orizzontale e verticale, l'istituzione del senso unico di marcia su tutto lo sviluppo di Corso Alfieri, fino all'intersezione con via Bocca.

Figura 2 - Planimetria di progetto di corso Alfieri – tratta 1



Figura 3 - Sezione tipo di corso Alfieri – tratta 1



### Caratteristiche costruttive

Riguardo le **caratteristiche costruttive** della pista ciclabile il progetto prevede:

- circa la pavimentazione della pista ciclabile**, è stata mantenuta quella esistente nonostante la pavimentazione in pietra non sia il fondo ideale per la percorrenza in bici, ma si è voluto dare priorità al mantenimento del pregio e della storicità della pavimentazione (visto peraltro che viene utilizzata anche in altre città nei centri storici);
- circa l'illuminazione pubblica**, poichè la pista insiste sulla carreggiata stradale, è stata mantenuta l'illuminazione stradale esistente;
- circa la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche**, lo scarico delle acque è affidato alla rete delle caditoie esistenti;
- circa la segnaletica orizzontale e verticale**, sono necessari i seguenti interventi:
  - traslazione della fermata bus dalla posizione attuale all'altezza di Via Prandone;
  - ricollocazione di n. 2 posti auto lungo lo sviluppo della tratta;
  - eliminazione di n. 3 posti auto vicino al dehors esistente;
  - nuova collocazione di n. 10 posti auto;
- circa l'adeguamento dei marciapiedi esistenti**, dove non presenti si realizzano ribassamenti dei marciapiedi esistenti in corrispondenza degli attraversamenti pedonali. La pendenza massima degli scivoli è dell'8% in accordo con le norme vigenti.

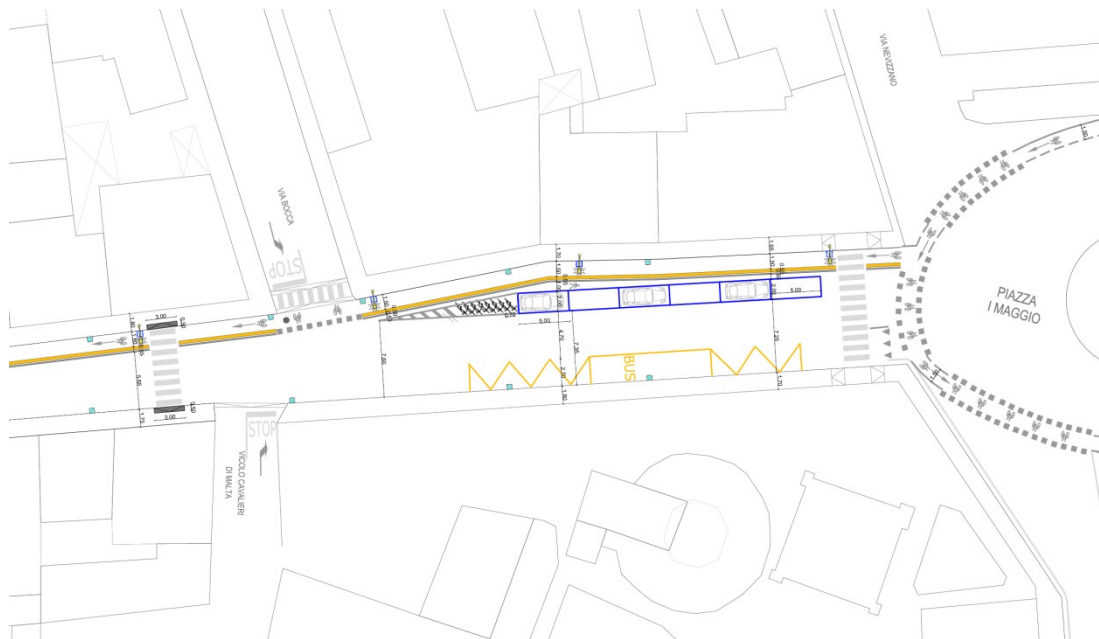
Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati grafici 2A.2 e 2A.3 allegati al progetto.



## 5.2 Tratta 2: da Via Bocca a Piazza I Maggio

La corrente ciclabile è separata dalla corrente viabile mediante la realizzazione di una fila di stalli auto e di un percorso pedonale che corre a fianco della pista ciclabile di larghezza pari o superiore a 0,50 m (ai sensi del punto 6 comma 4 delle *Linee guida sperimentali per lo sviluppo della mobilità ciclabile (emanate il 18/04/2020)*).

Figura 4 - Planimetria di progetto di corso Alfieri – tratta 3





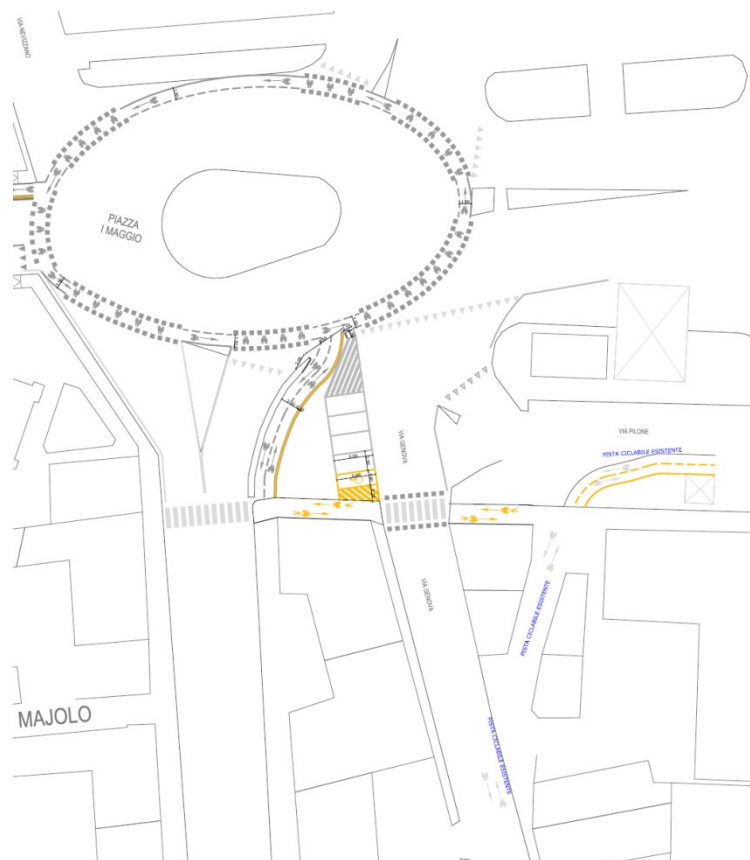
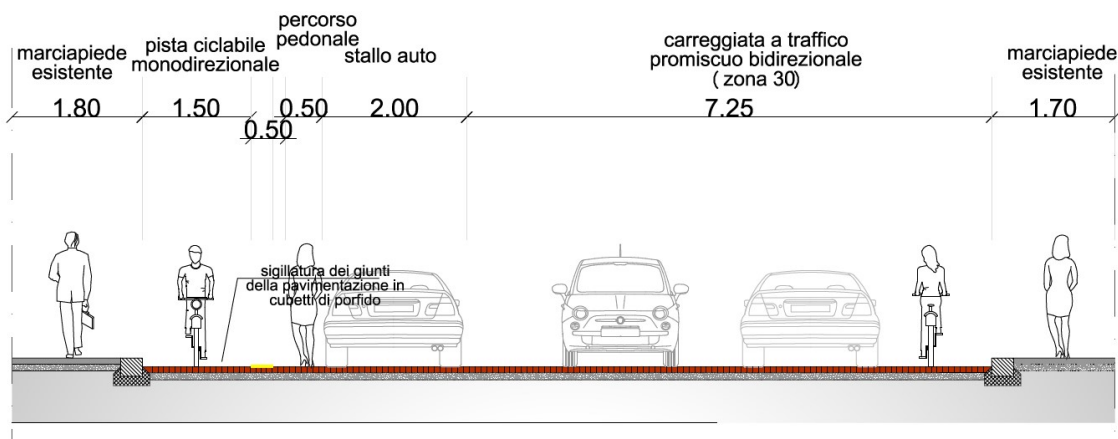


Figura 5 - Sezione tipo di corso Alfieri – vicino piazza I Maggio



### Caratteristiche costruttive

Riguardo le **caratteristiche costruttive** della pista ciclabile il progetto prevede:

- circa la separazione tra le differenti correnti di traffico** essa è garantita mediante una fascia costituita da una fila di stalli auto della larghezza di 2,00 m e un percorso pedonale della larghezza minima di 0,50 m che corre parallelamente alla pista ciclabile;
- circa la pavimentazione della pista ciclabile**, è stata mantenuta quella esistente così come nella tratta 1;

- c) **circa l'illuminazione pubblica**, poichè la pista insiste sulla carreggiata stradale, è stata mantenuta l'illuminazione stradale esistente;
- d) **circa la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche**, lo scarico delle acque è affidato alla rete delle caditoie esistenti;
- e) **circa la segnaletica orizzontale e verticale**, sono necessari i seguenti interventi:
- eliminazione della fermata bus esistente sul lato sinistro della carreggiata;
  - realizzazione di una fila di posti auto sul lato nord della carreggiata stradale, per un totale di 6 posti auto;
  - realizzazione di un percorso pedonale della larghezza minima di 0,50 m con pittogrammi disegnati sulla pavimentazione;
  - realizzazione di corsia ciclabile della larghezza di 1,50 m di collegamento tra Corso Alfieri e Corso Genova, mediante linea discontinua; si tratta di una corsia valicabile dai veicoli che perimetra la rotatoria esistente su piazza I Maggio. Questa corsia ciclabile sarà prevista di colore rosso, mediante verniciatura bicomponente. All'altezza di corso Genova, inoltre, in corrispondenza di una piccola area di parcheggio, viene predisposto un piccolo tratto di corsia ciclabile bidirezionale (ad uso esclusivo) delimitata da striscia gialla continua, che permetterà il collegamento con la pista esistente su Corso Genova, attraverso un'ulteriore breve tratta di corsia ciclo-pedonale. Si rende necessaria una nuova disposizione degli stalli auto, già esistenti nell'area in oggetto, e la demolizione di un piccola parte dell'aiuola spartitraffico.

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati grafici 2A.3 allegati al progetto.

- f) **circa l'arredo urbano**, all'altezza di Via Bocca si predispone uno spazio adibito al posteggio delle biciclette. A tale scopo si installano n. 8 portabici ad arco.

I lavori di corso Alfieri comprendono anche le seguenti lavorazioni:

- Sistemazione di parte della pavimentazione esistente in porfido, mediante il disfacimento manuale di pavimentazione in cubetti per il recupero e reimpiego quando possibile, compreso lo scavo del fondo sabbioso, la cernita dei cubetti o dei ciottoli utilizzabili, il carico sul mezzo di trasporto, il trasporto presso i magazzini municipali e lo scarico.
- Sigillatura dei giunti della pavimentazione esistente in porfido per esecuzione in sabbia e cemento sull'area occupata dalla pista ciclabile di corso Alfieri..

## 6. PISTA CICLABILE SU CORSO GRAMSCI

Come già descritto nell'elaborato n. 1 *"Relazione Generale"* allegata al progetto, Corso Gramsci è un asse stradale che lambisce l'area sud-ovest della città, a nord dell'asse ferroviario ed è definita dal PGTU come strada di interquartiere di attraversamento.

Corso Gramsci si presenta oggi come una strada a doppio senso di marcia con la presenza di marciapiedi su entrambi i lati della carreggiata.

Il progetto prevede l'istituzione del senso unico di marcia in direzione di Piazza Amendola, ad eccezione di un breve tratto in corrispondenza della rotatoria "Saclà" su Piazza Amendola, dove si manterrà il doppio senso di marcia per consentire l'ingresso/uscita dall'area di parcheggio esistente.

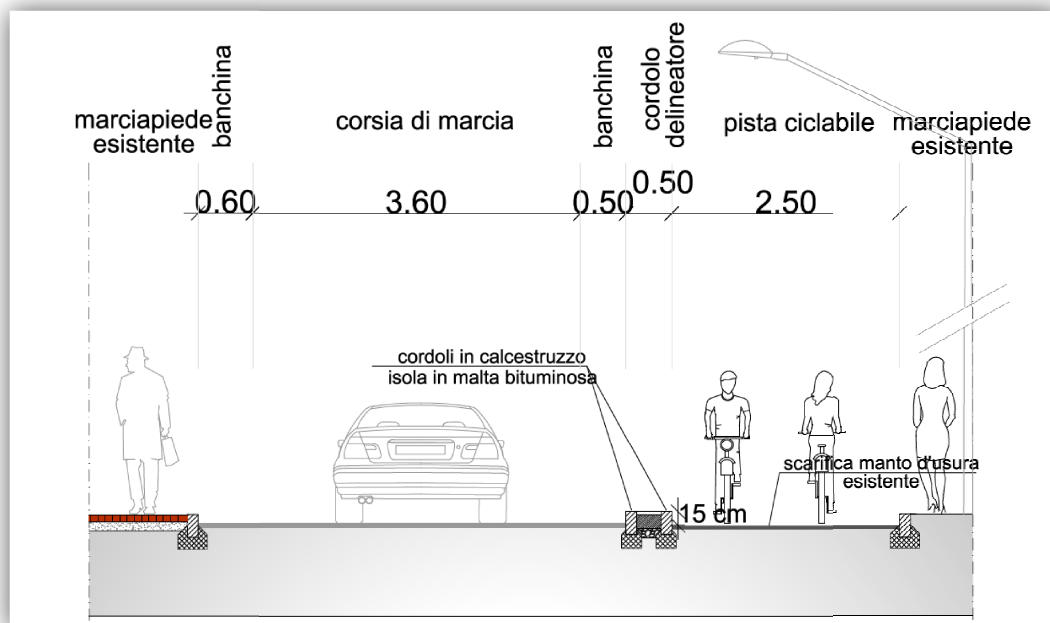
Figura 6 - Planimetria generale della pista ciclabile – corso Gramsci



La pista ciclabile su Corso Gramsci ha le seguenti **caratteristiche geometriche**:

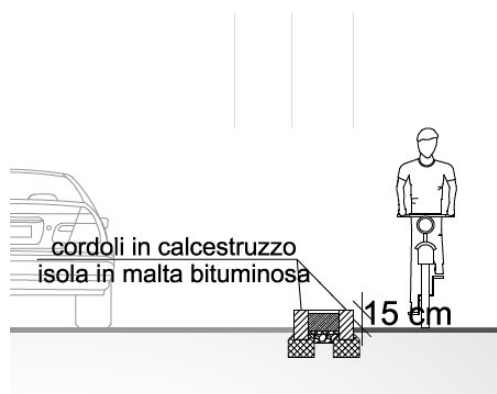
- lunghezza: 718,00 m;
- larghezza totale di 2,50 m di cui 1,25 m per corsia;
- sistema di separazione delle correnti di traffico: cordolo continuo rialzato di 15 cm con cordolo in calcestruzzo e con pavimentazione in malta bituminosa di larghezza pari a 0,50 m.

Figura 7 - Sezione tipo – corso Gramsci



## 6.1 Caratteristiche costruttive

- a) **circa il cordolo di separazione** tra le differenti correnti di traffico: si è scelto di utilizzare un cordolo continuo lungo la pista ciclabile realizzato con una banchina con doppio cordolo in calcestruzzo di larghezza pari a 0,50 m e altezza pari a 0,15 m. Si realizzano delle aperture ogni , con aperture ogni 40,00-50,00 m dell'ampiezza di 0,50 m, oltre ovviamente alle aperture che vengono predisposte in corrispondenza degli attraversamenti ciclabili.



Gli strati che costituiscono il cordolo separatore sono i seguenti:

- strato di malta bituminosa di spessore pari a 2 cm finito;
- strato di 15 cm di sottofondo in calcestruzzo cementizio;

- strato di 10 cm di ghiaia vagliata.
- b) **circa la pavimentazione della pista ciclabile**, essendo il fondo attuale in conglomerato bituminoso, si è voluto dare priorità al comfort di marcia delle bici e, per questo motivo, si prevede la scarifica dello strato di usura esistente e la stesa di un nuovo tappeto di usura di tipo chiuso;
- c) **circa l'illuminazione pubblica**, poichè la pista insiste sulla carreggiata stradale, è stata mantenuta l'illuminazione stradale esistente;
- d) **circa la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche**, lo scarico delle acque è affidato alla rete delle caditoie esistenti, per quanto riguarda la pista ciclabile. È stato necessario però l'inserimento di nuove caditoie stradali posizionate a filo del nuovo cordolo della pista ciclabile per raccogliere l'acqua della carreggiata stradale. Infine è opportuno il ricollocamento di tre caditoie vicino alla "Rotatoria Saclà";
- e) **circa lo schema di circolazione**, istituzione della via di accesso, oltre a quella di uscita esistente, dall'area di parcheggio sul fronte di Via Lessona;
- f) **circa interventi sulla viabilità**:
  - modifica della sagoma dell'isola spartitraffico presente in corrispondenza dell'intersezione tra Via Lessona e Corso Gramsci e realizzazione della pavimentazione della stessa in malta bituminosa;
  - modifica e ampliamento del marciapiede esistente su corso Gramsci in corrispondenza dell'intersezione con piazza Marconi, a protezione dell'attraversamento pedonale esistente;
- g) **circa la segnaletica orizzontale e verticale**, si sono introdotte le seguenti modifiche:
  - eliminazione e ricollocazione di n. 7 posti auto presenti in corrispondenza dell'intersezione tra Via Lessona e Corso Gramsci;
  - realizzazione di n. 38 stalli auto lungo Corso Gramsci;
  - modifica della segnaletica orizzontale e verticale di Via Allione e Via Omedè a seguito dell'inversione del senso unico di marcia;
  - realizzazione di n. 4 attraversamenti ciclabili, con indicazione mediante segnaletica orizzontale, di corsia ciclabile monodirezionale (per 4,00-5,00 m di sviluppo) lungo le vie perpendicolari a corso Gramsci interessate dagli attraversamenti;
  - realizzazione di una corsia ciclabile sul lato sinistro Via Camisola mediante il tracciamento di una linea bianca discontinua distante 1,50 m dal muro esistente completa di pittogrammi;
  - istituzione di traffico promiscuo veicoli/biciclette nel tratto di Via Camisola verso Corso Gramsci e inserimento di limite di velocità pari a 30 km/h.

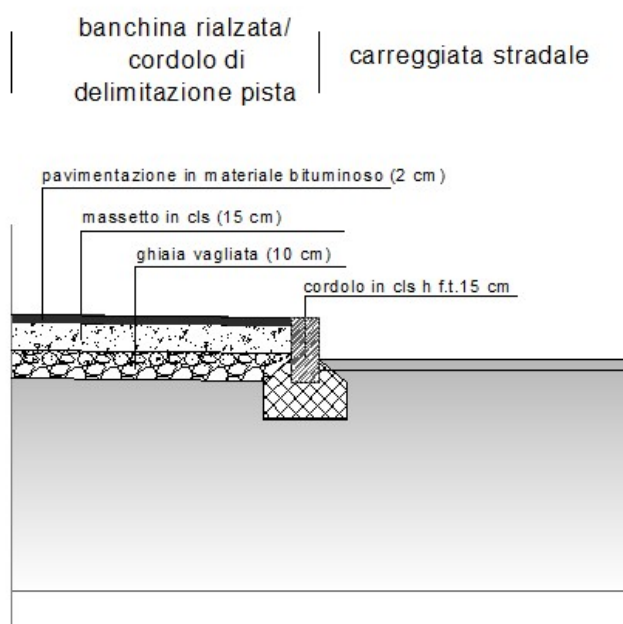
## 6.2 Le lavorazioni

La realizzazione dell'opera prevederà le seguenti lavorazioni:

- Rifacimento dello strato di usura della superficie stradale carreggiabile esistente, solo in corrispondenza della nuova pista ciclabile. Dopo il taglio della pavimentazione stradale bitumata e la scarifica a freddo fino ad una profondità di 4 cm, si prevederà la stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di Kg 0,700/m<sup>2</sup> e la stesa a tappeto di calcestruzzo bituminoso per strato di usura (spessore 4 cm).
- Realizzazione di cordolo separatore della pista ciclabile. Dopo il taglio della pavimentazione stradale bitumata, uno scavo a sezione obbligata e la realizzazione di una cordonatura in calcestruzzo, dovrà essere posto in opera un massetto in calcestruzzo cementizio di spessore 15 cm con resistenza caratteristica pari a 100 kg/cm<sup>2</sup>, su strato di ghiaia vagliata dello spessore di cm 10 compressi. La realizzazione della fondazione comprenderà ogni onere per rendere l'opera eseguita a regola d'arte, ivi incluse le eventuali opere per il passaggio dei conduttori di alimentazione (fornitura e posa di tubi) diametro mm 32-40, annegamento dei tubi, lisciatura delle superfici in malta bituminosa confezionata con bitume modificato tipo a (soft) conforme alle norme tecniche della città, stesa a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e eventuali indicazioni della D.L.

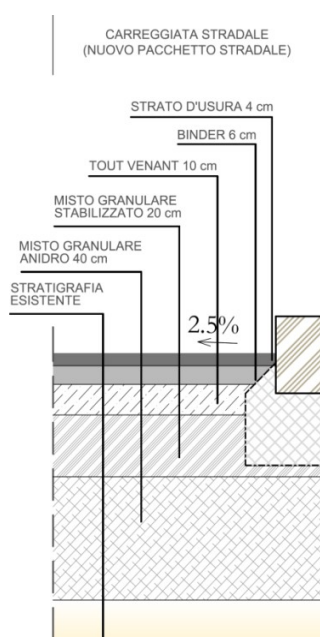
Per la creazione delle nuove isole spartitraffico in corrispondenza di via Lessona e della rotatoria Saclà, si rimanda alla medesima lavorazione (previa demolizione dell'attuale isola spartitraffico inerbita per quanto riguarda via Lessona).

*Figura 8 - Particolare costruttivo cordolo delineatore e isola spartitraffico in malta bituminosa*



- Nuova carreggiata stradale in corrispondenza di parte dell'isola spartitraffico inerbita esistente in corrispondenza di via Lessona. Si creerà un adeguato pacchetto di pavimentazione stradale mediante uno scavo a sezione obbligata di profondità pari a circa 80 cm, l'inserimento di uno strato di sottofondazione in misto granulare anidro (spessore 0,40 m) ed uno strato di fondazione in misto granulare stabilizzato (spessore 0,20 m). Si realizzeranno quindi uno strato di misto granulare bitumato (tout-venant 0,10 m), la stesa di calcestruzzo bituminoso per strato di collegamento (binder, spessore 0,06 m), la stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di Kg 0,700/m<sup>2</sup> e infine la stesa a tappeto di calcestruzzo bituminoso.

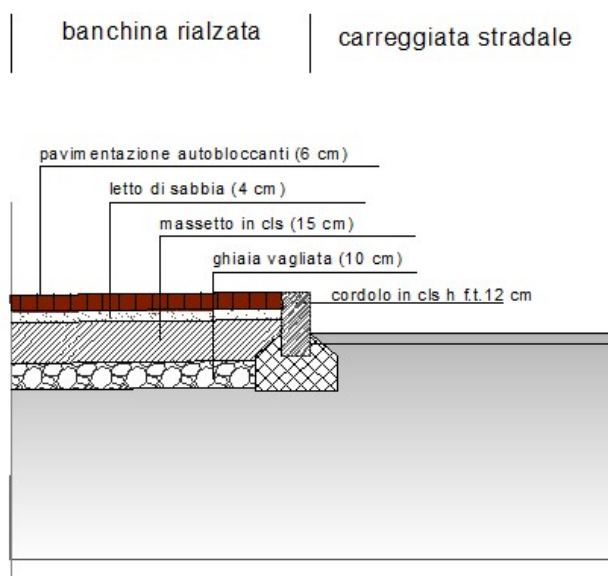
Figura 9 - Particolare costruttivo nuova carreggiata stradale



- realizzazione di banchina rialzata pavimentata in marmette autobloccanti, in corrispondenza dell'attraversamento pedonale su via Gramsci angolo corso Matteotti, a protezione dei pedoni; dopo il taglio della pavimentazione stradale bitumata, uno scavo a sezione obbligata e la realizzazione di una cordonatura in calcestruzzo, dovrà essere posto in opera un massetto in calcestruzzo cementizio di spessore 0,15 m con resistenza caratteristica pari a 100 kg/cm<sup>2</sup>, su strato di ghiaia vagliata dello spessore di 0,10 m compressi. Verrà poi posata la pavimentazione in marmette autobloccanti di spessore 0,06 m su letto di sabbia di spessore 0,04 m.



Figura 10 - Particolare costruttivo banchina rialzata in marmette autobloccanti



- Adeguamento della Segnaletica orizzontale e verticale. La segnaletica verticale esistente, quando presente, dovrà essere rimossa prima dell'inizio delle lavorazioni, per poi essere ricollocata ed integrata da nuovi pannelli e paline, ove necessario, secondo quanto previsto dagli elaborati grafici e, comunque, in modo conforme al C.d.S. Per quanto riguarda il segnale di attraversamento ciclabile, si precisa che come da richiesta specifica da parte dell'Ufficio Tecnico del Comune con mail del 25/10/2021, le paline verranno posizionate a 30 cm dal cordolo lato corsia veicolare con cartello di segnaletica disposto a bandiera verso la pista ciclabile.

### 6.3 Raccolta delle acque meteoriche

A seguito di sopralluoghi in sito, si è constatato come corso Gramsci risulta attualmente servito da una serie di caditoie stradali ubicate lungo i lati della carreggiata.

A seguito dell'inserimento di una nuova pista ciclabile lungo il fronte ferrovia, con la creazione di un cordolo continuo a margine della stessa, si rende necessaria la collocazione di nuove caditoie lungo il profilo del cordolo rialzato verso la carreggiata (n.17).

Si rende necessario inoltre anche la collocazione di due canalette prefabbricate per la raccolta delle acque bianche, in cemento con fibre di vetro, classe D carico A15- F900 secondo la normativa DIN V 19580/EN 1433, delle dimensioni di larghezza 390 mm, altezza 415 mm e di una nuova caditoia in corrispondenza della banchina rialzata in progetto posta a protezione dell'attraversamento pedonale all'intersezione con corso Matteotti. Qui verrà ricollocata anche una caditoia esistente.

Le caditoie nuove e ricollocate vengono collegate alle caditoie esistenti, attraverso tubazioni in PVC di diametro 200 mm tipo SN 16 kN/mq.

Il progetto prevede inoltre la ricollocazione di tre caditoie nel primo tratto della pista ciclabile vicino alla rotatoria "Saclà".

Dal **punto di vista costruttivo** il progetto prevede:

- scavo a sezione obbligata di larghezza 0,40 m e profondità di 1,50 m;
- fornitura e posa delle condotte posate letto di calcestruzzo di spessore 12 cm di e calottate in cls con spessore di 10 cm e successivo riempimento con misto granulare di cava e finitura superficiale;
- Le tubazioni saranno delle seguenti tipologie:
  - tubazioni in PVC per diametro di 200 mm;
- realizzazione di cameretta per la raccolta delle acque stradali gettati in opera o in cls prefabbricato della dimensione di 40 x 40 cm e chiusino in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124 classe D400 per traffico normale.

Gli allacci della rete fognaria in progetto saranno effettuati avendo particolare cura che non si verifichino ristagni e quindi realizzando uno scolo con pendenza tale da facilitare il deflusso delle acque.