



REGIONE BASILICATA



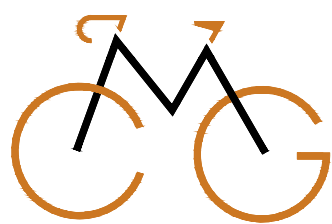
REGIONE CALABRIA



REGIONE SICILIA



## Ciclovia della Magna Grecia



# CICLOVIA MAGNA GRECIA

### Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica

STAZIONE APPALTANTE

**Regione Calabria** - Dipartimento  
Infrastrutture Lavori Pubblici  
Mobilità

IL DIRIGENTE

**Ing. Giuseppe Iritano**

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

**Ing. Roberto Luigi Ruffolo**

IL DIRETTORE ESECUTIVO DEL CONTRATTO

**Ing. Giovanna Petrungarò**

RTP progettisti



Coopprogetti Soc. Coop.



MATE Soc. Coop.

**PARCIANELLO  
PARTNERS**

Parcianello & Partners  
engineering s.r.l.



Netmobility s.r.l.

RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE TRA LE VARIE  
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

**Ing. Alessandro Placucci**

## ELEMENTI TIPOLOGICI STRUTTURALI DI PROGETTO TIPOLOGICI INTERSEZIONI

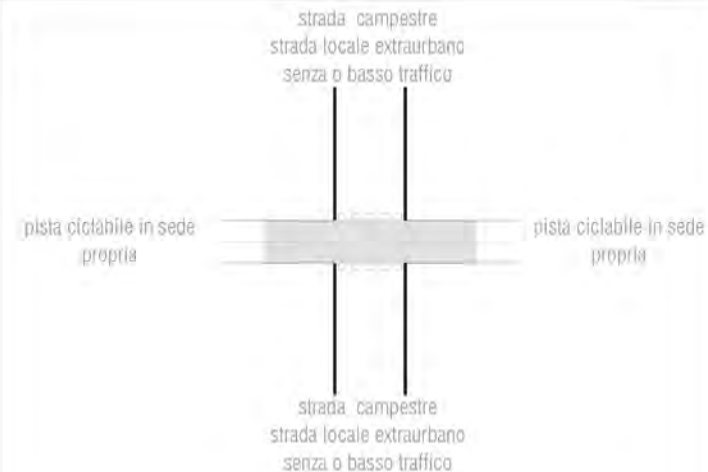
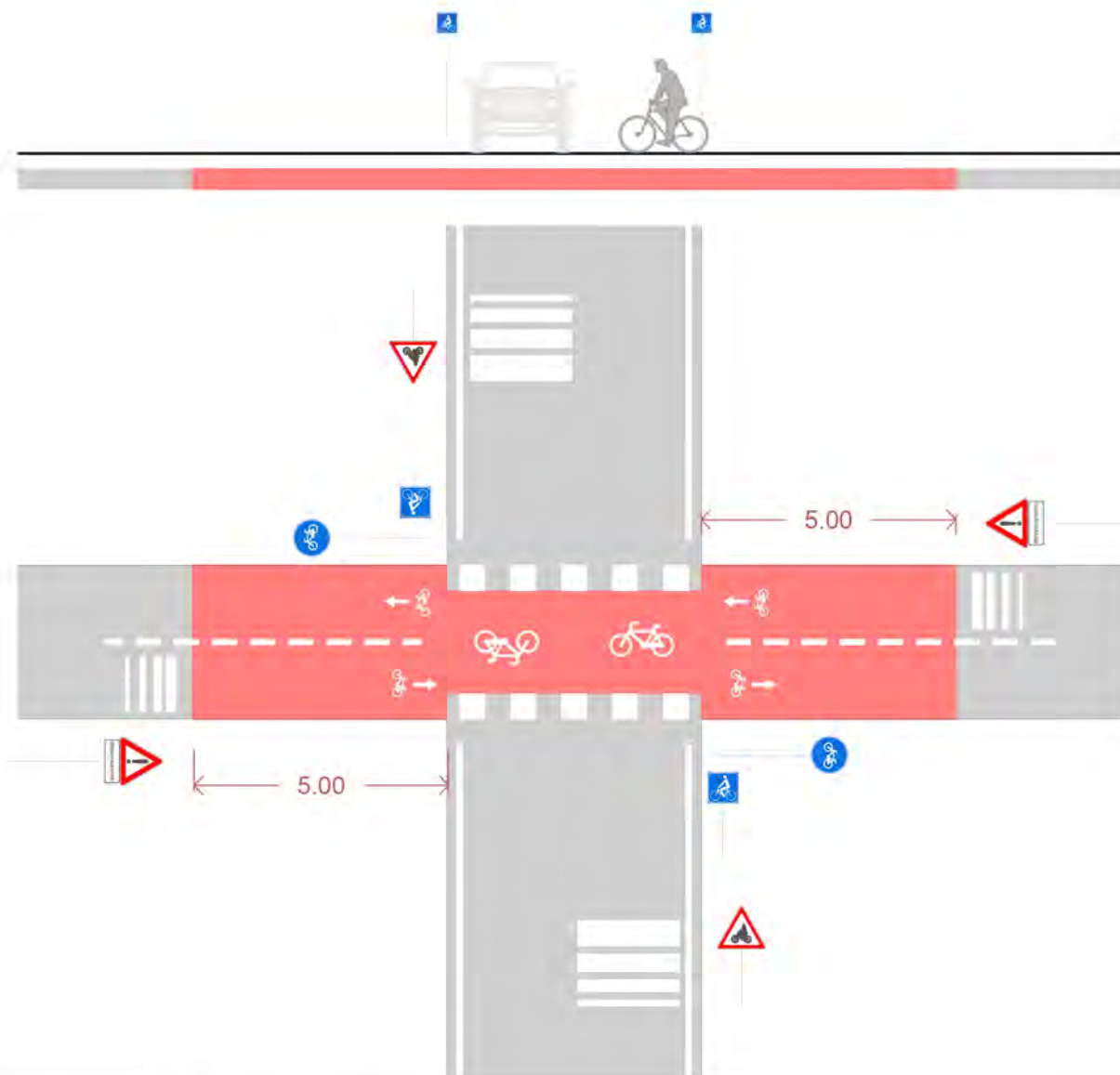
Progetto	Fase	Lotto	Categoria	Sottocategoria	Progressivo	Tipo elaborato	Progressivo	Revisione	CUP	Redatto	Controllato	Approvato	Scala	Data
20088	F	0	TIP	TI	1	TP	1	A	J62C17000170001	Bertino	Costa	Panfili	-	09/07/2021

		tipo di strada →				
		STRADA CAMPESTRE STRADA LOCALE EXTRAURBANA SENZA O BASSO TRAFFICO	STRADA URBANA BASSO O MEDIO TRAFFICO	STRADA URBANA O EXTRAURBANA MEDIO TRAFFICO	STRADA URBANA O EXTRAURBANA ALTO TRAFFICO	INTERSEZIONE SEMAFORIZZATA
tipo di percorso ↓	PISTA CICLABILE IN SEDE PROPRIA	AA1 	AA2 	AA3 	AA4 	AA5 
	PERCORSO PROMISCUO CICLABILE E PEDONALE	AB1 	AB2 	AB3 	AB4 	AB5 
	PERCORSO PROMISCUO CICLABILE E VEICOLARE (Pbici)	AC1 	AC2 	AC3 		

00 nessun intervento

LEGENDA

- strada principale
- strada secondaria
- posto incrociato
- impianto semaforico
- trattamento marciapiede o stradale



Si tratta di attraversamento ciclabile atto a garantire la continuità di pista ciclabile, realizzata come da indicazioni dell' art. 146 del D.P.M. 495/1992.

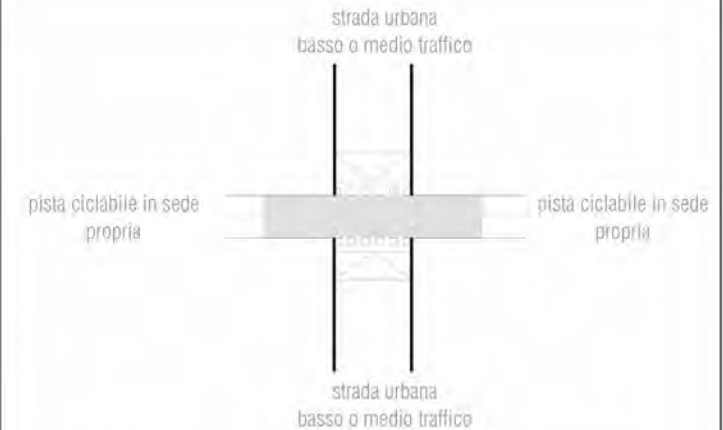
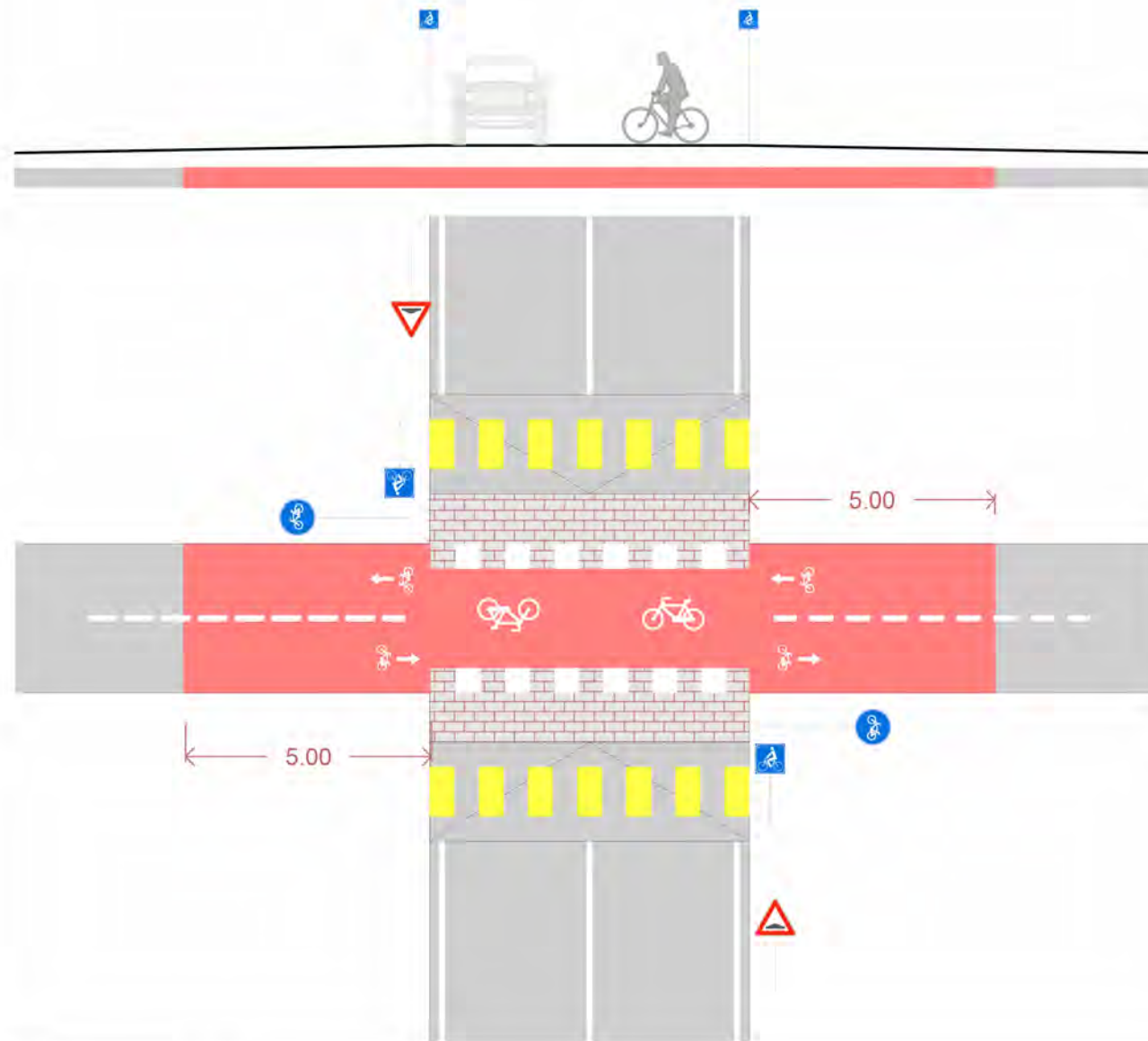
Al fine di migliorare le condizioni di sicurezza, si realizzano rallentatori ottici, come da figura Il 473 Art. 179, sia in carreggiata stradale che in pista ciclabile.

In ambito extraurbano la segnaletica verticale deve essere rafforzata, in qualità di sicurezza, con l'apposizione del segnale di figura Il 14 Art.88 Attraversamento Ciclabile. Si introduce trattamento superficiale materico e/o cromatico delle zone di approccio e della corsia in attraversamento. Nella direzione di avvicinamento dalla pista ciclabile si prevede segnale verticale di pericolo generico (figura Il 35 art. 103) con pannello integrativo indicante "attraversamento"

#### LEGENDA

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|  | colorazione tappeto attraversamento ciclabile e colorazione tappeto per zona di approccio all'intersezione |  | segnaletica di pericolo                            |
|  | segnaletica attraversamento ciclabile  |  | segnaletica preavviso di attraversamento ciclabile |
|  | segnaletica inizio pista ciclabile   |  | pannello integrativo                               |





Si tratta di attraversamento ciclabile atto a garantire la continuità di pista ciclabile, realizzata come da indicazioni dell'art. 146 del D.P.M. 495/1992.

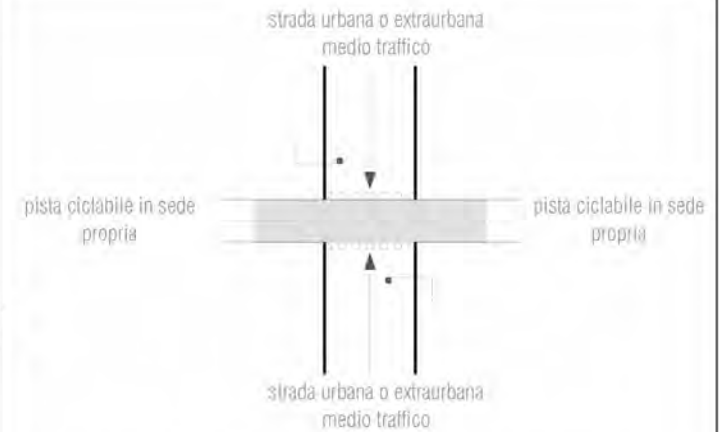
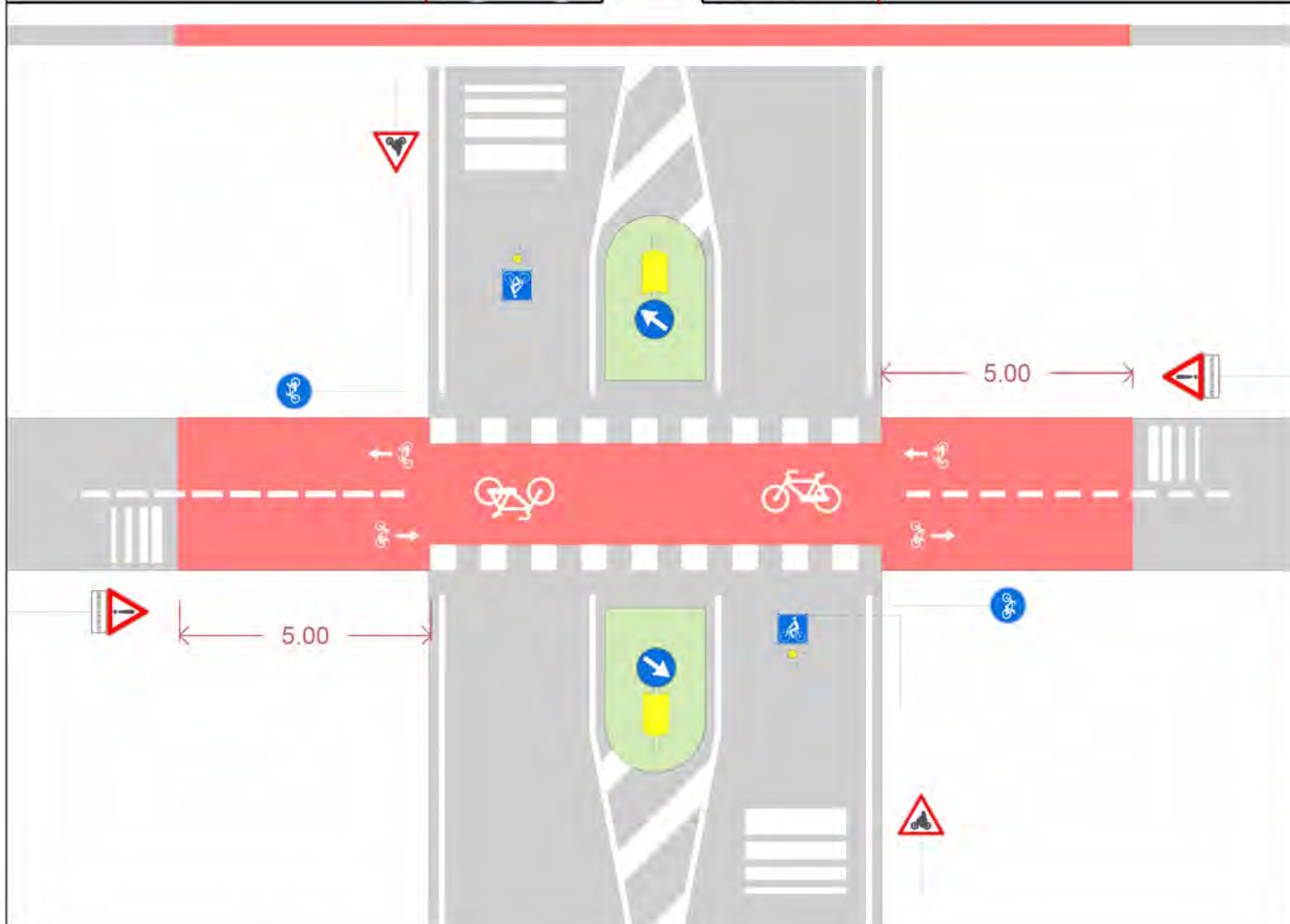
Al fine di migliorare le condizioni di sicurezza, si realizzano rallentatori ottici, come da figura il 473 Art. 179.

Tuttandosi di intervento in ambito urbano, su strada a basso o medio traffico, si introduce quale elemento limitatore di velocità un attraversamento pedonale rialzato, con i limiti di applicabilità da derivare dalle Tabella. A1.3 e Tabella. A1.4, delle Linee guida per la redazione dei Piani della Sicurezza Stradale Urbana.

Si introduce trattamento superficiale materico e/o cromatico delle zone di approccio e della corsia in attraversamento.

#### LEGENDA

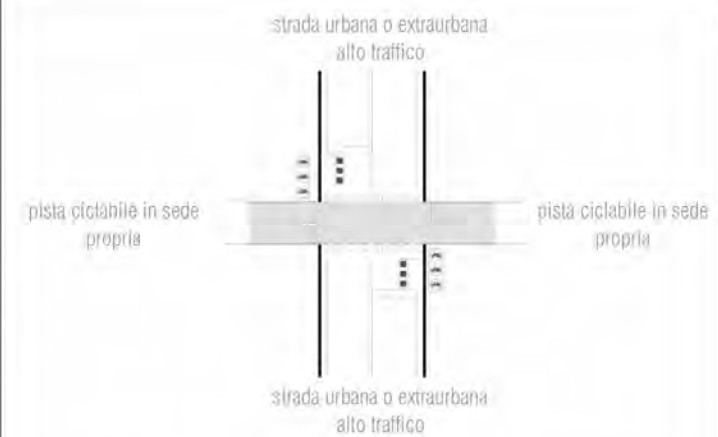
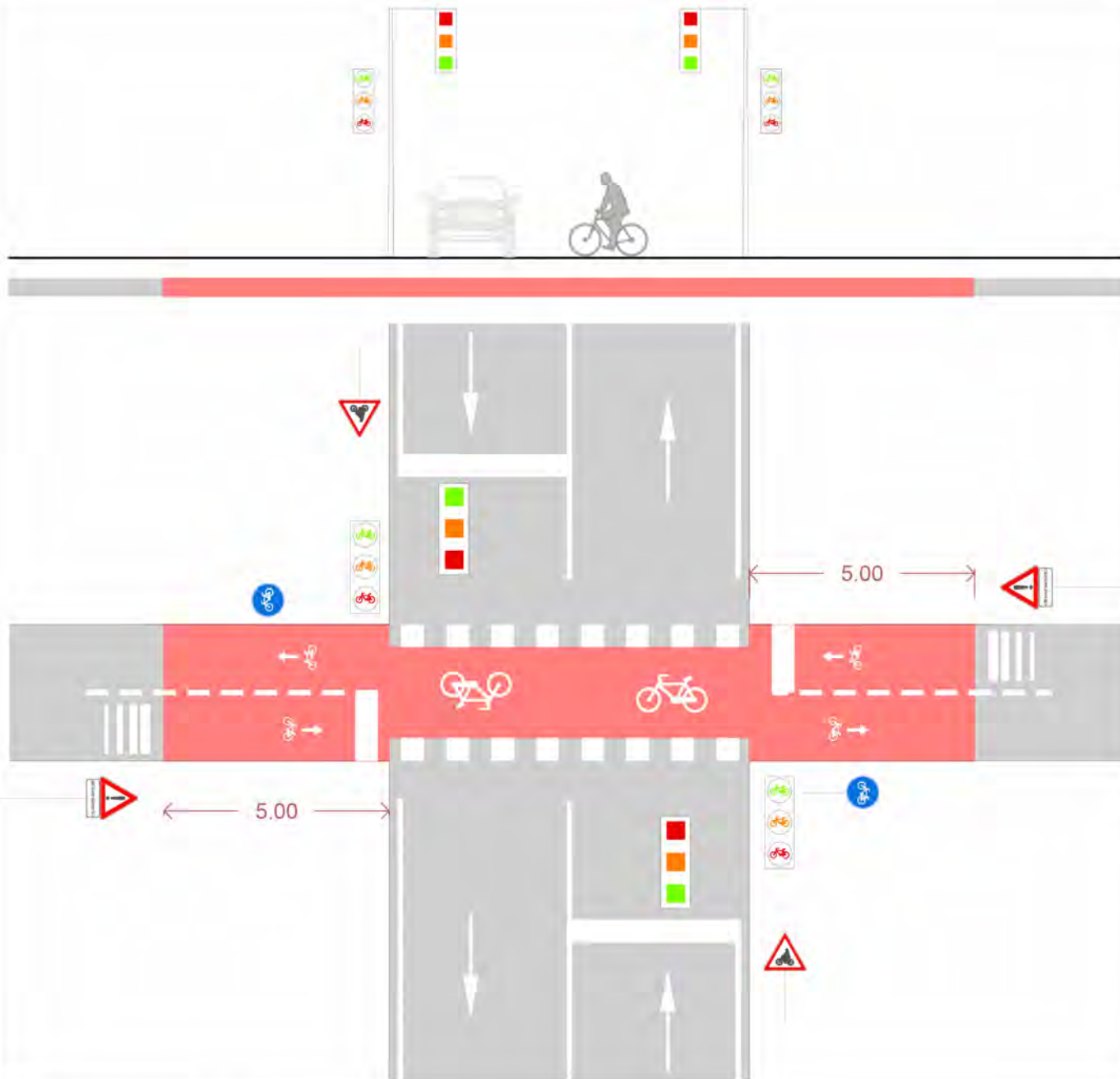
-  colorazione tappeto attraversamento ciclabile e colorazione tappeto per zona di approccio all'intersezione
-  pedana rialzata
-  segnaletica pedana rialzata
-  segnaletica attraversamento ciclabile
-  segnaletica inizio pista ciclabile



Si tratta di attraversamento ciclabile atto a garantire la continuità di pista ciclabile, realizzata come da indicazioni dell'art. 146 del D.P.M. 495 1992. Al fine di migliorare le condizioni di sicurezza, si realizzano rallentatori ottici, come da figura II 473 Art. 179, sia in carreggiata stradale che in pista ciclabile. Trattandosi di intervento su strada a medio traffico si introduce un sistema di illuminazione dedicata, integrata da pannelli retroilluminati a led e dispositivi lampeggianti. Quando la sezione utile di carreggiata e/o banchina lo permette tale intervento può essere abbinato all'inserimento di un'isola salvagente, che costituisce uno spazio protetto che consente di attraversare la strada in due fasi, particolarmente utile su strade con sezione molto ampia. Se vi è compatibilità con la categoria della strada, i limiti di velocità, i flussi veicolari, tale intervento può essere abbinato anche a un attraversamento pedonale rialzato, con i limiti di applicabilità da derivare dalle Tabelle A1.3 e Tabella A1.4. delle Linee guida per la redazione dei Piani della Sicurezza Stradale Urbana. In ambito extraurbano la segnaletica deve essere rafforzata con segnale verticale figura II 14 Art.88 Attraversamento Ciclabile. Si introduce trattamento superficiale materico e/o cromatico delle zone di approccio e della corsia in attraversamento. Nella direzione di avvicinamento dalla pista ciclabile si prevede segnale verticale di pericolo generico (figura II 35 art. 103) con pannello integrativo indicante "attraversamento".

LEGENDA

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|  | colorazione tappeto attraversamento ciclabile e colorazione tappeto per zona di approccio all'intersezione |  | segnaletica di pericolo                            |
|  | segnaletica attraversamento con impianto luminoso  |  | segnaletica preavviso di attraversamento ciclabile |
|  | segnaletica inizio pista ciclabile   |  | pannello integrativo                               |



Si tratta di attraversamento ciclabile atto a garantire la continuità di pista ciclabile, realizzata come da indicazioni dell'art. 146 del D.P.M. 495/1992.

Trattandosi di intervento su strada ad alto traffico, sia in ambito urbano che extraurbano, si prevede la semaforizzazione dell'attraversamento.

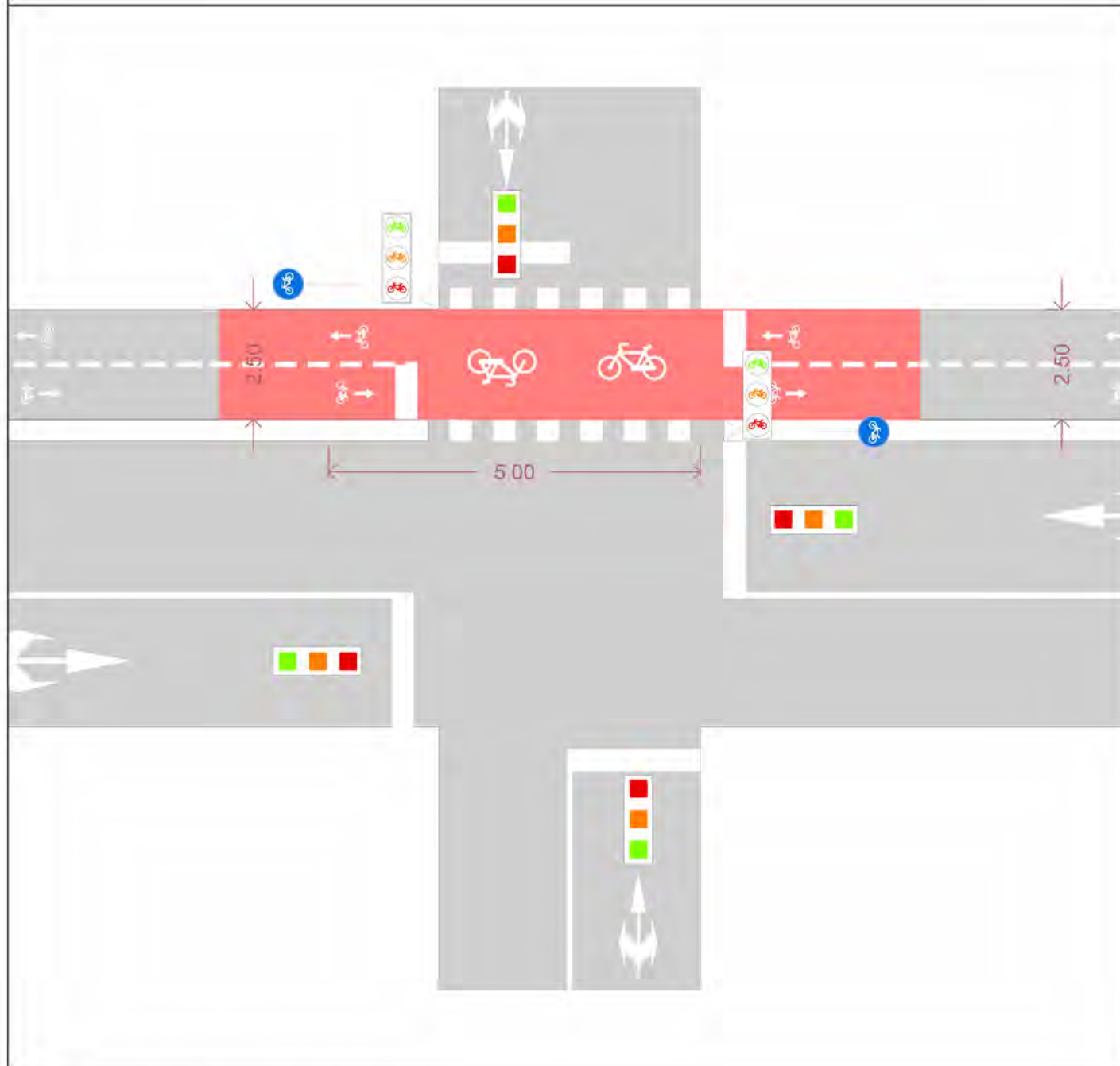
In ambito extraurbano la segnaletica deve essere rafforzata con segnale verticale figura II 14 Art.88 Attraversamento Ciclabile.

Si introduce trattamento superficiale materico e/o cromatico delle zone di approccio e della corsia in attraversamento.

Nella direzione di avvicinamento dalla pista ciclabile si prevede segnale verticale di pericolo generico (figura II 35 art. 103) con pannello integrativo indicante "attraversamento" e rallentatori ottici, come da figura II 473 Art. 179.







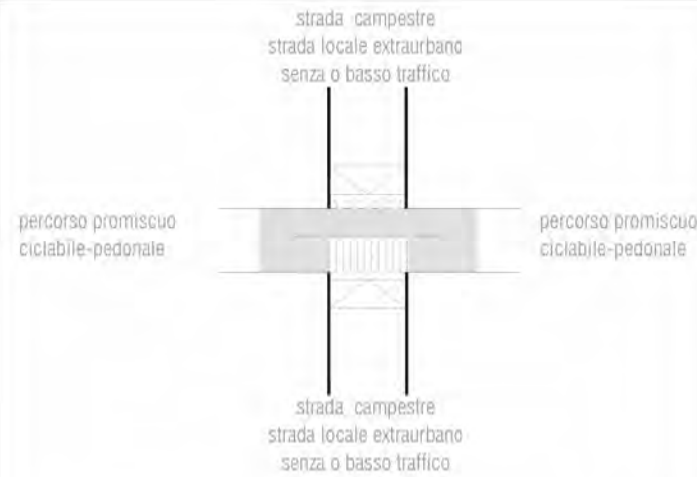
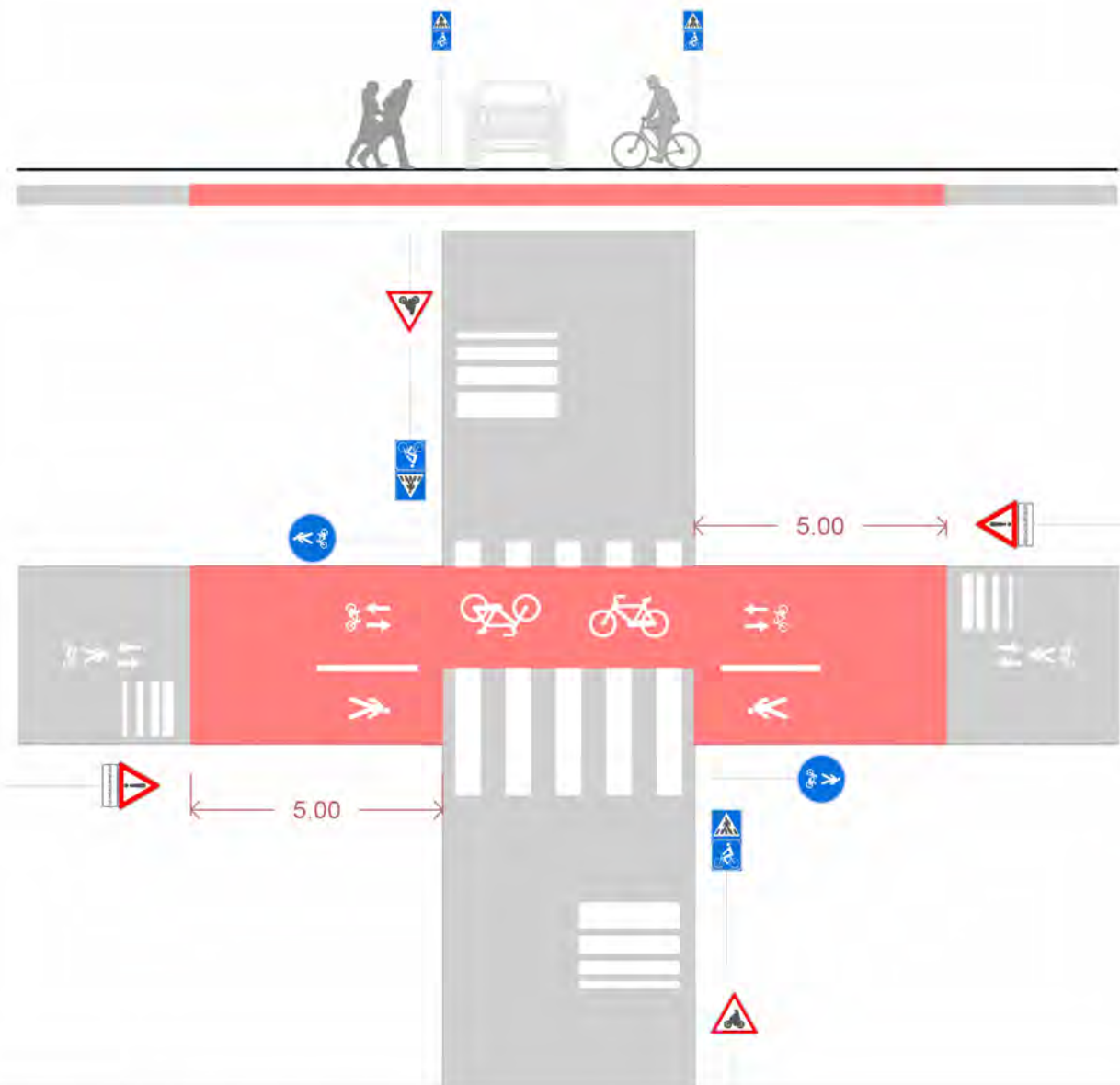
Si tratta di attraversamento ciclabile atto a garantire la continuità di pista ciclabile, realizzata come da indicazioni dell' art. 146 del D.P.M. 495/1992.

Trattandosi di intervento su strada ad alto traffico, sia in ambito urbano che extraurbano, si prevede la semaforizzazione dell'attraversamento, che nel caso specifico si colloca su intersezione semaforizzata.

Si introduce trattamento superficiale materico e/o cromatico delle zone di approccio e della corsia in attraversamento.

#### LEGENDA

-  colorazione tappeto attraversamento ciclabile e colorazione tappeto per zona di approccio all'intersezione
-  impianto semaforico
-  segnaletica inizio percorso promiscuo



Il caso in questione definisce gli interventi per un attraversamento atto a garantire la continuità di un percorso ciclopedonale promiscuo. Il Codice non prevede alcun tipo di attraversamento specifico in presenza di percorsi promiscui, da cui se ne deduce che si deve introdurre il solo attraversamento pedonale.

Al di là delle indicazioni normative, l'assenza dell'attraversamento ciclabile determina confusione negli utenti della strada (sia automobilisti che ciclisti) con mancata chiarezza degli obblighi reciproci, elemento che aumenta il rischio.

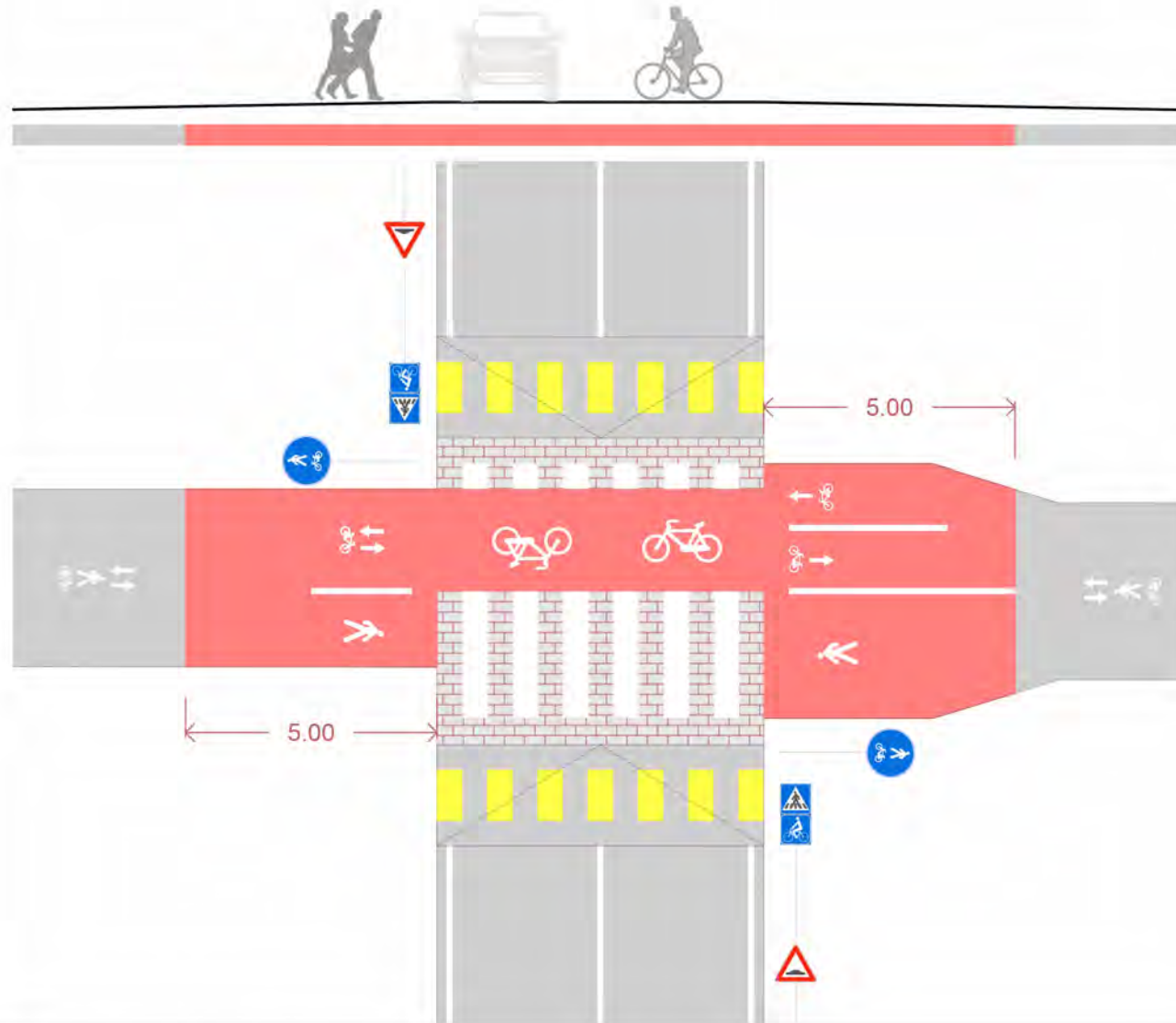
Per tale motivo, anche se non conforme al codice, si ritiene in ragione di sicurezza (Art. 1 D.L. 285/92) opportuno realizzare un attraversamento ciclabile e pedonale secondo il dettato dell'art. 146 del Regolamento, accompagnato da qualche metro di segnaletica orizzontale sull'itinerario ciclabile, utile alla suddivisione delle due componenti di utenza (pedonale e ciclabile) con l'apposizione di pillogrammi.

La segnaletica orizzontale e verticale atta alla messa in sicurezza dell'attraversamento è equivalente a quella prevista nella scheda AA1, con inserimento del cartello fig. Il 303 art. 135. Si introduce trattamento superficiale materico e/o cromatico delle zone di approccio e della corsia in attraversamento.

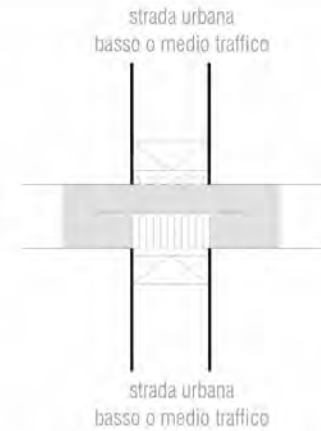
LEGENDA

- colorazione tappeto attraversamento ciclabile e colorazione tappeto per zona di approccio all'intersezione
- segnaletica attraversamento pedonale e ciclabile
- segnaletica inizio percorso promiscuo
- segnaletica di pericolo
- segnaletica preavviso di attraversamento ciclabile
- pannello integrativo





percorso promiscuo  
ciclabile-pedonale



percorso promiscuo  
ciclabile-pedonale

Il caso in questione definisce gli interventi per un attraversamento atto a garantire la continuità di un percorso ciclopedonale promiscuo. Il Codice non prevede alcun tipo di attraversamento specifico in presenza di percorsi promiscui, da cui se ne deduce che si deve introdurre il solo attraversamento pedonale.

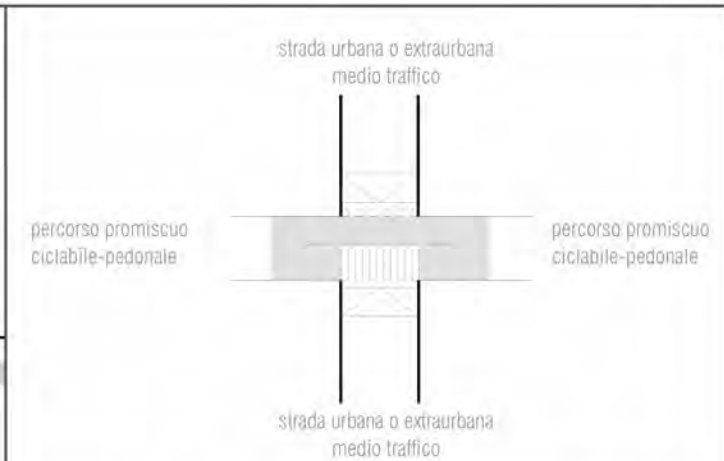
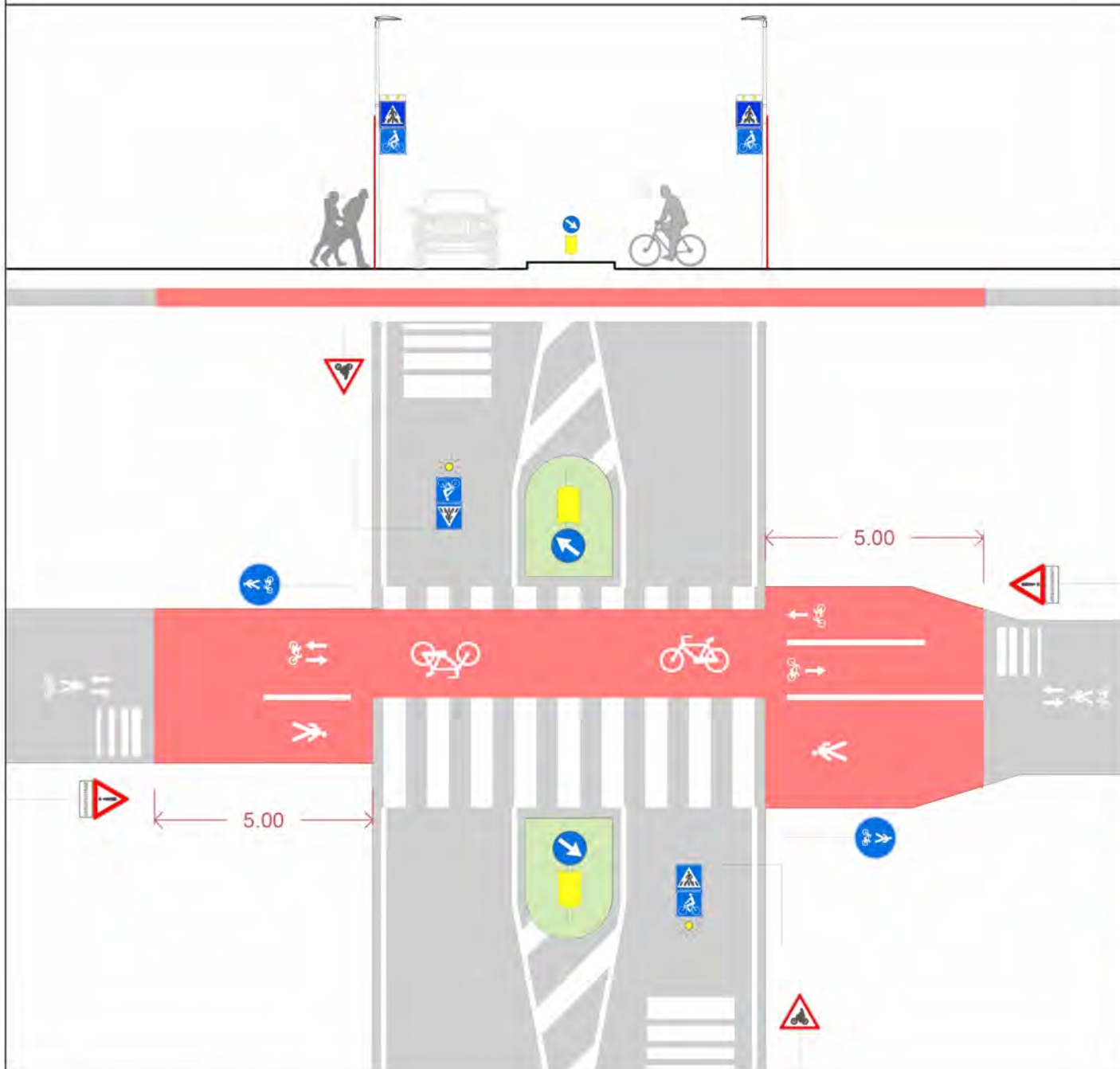
Come nel caso precedente, anche se non conforme al codice, si ritiene in ragione di sicurezza (Art. 1 D.L. 285/92) opportuno realizzare un attraversamento ciclabile e pedonale secondo il dettato dell'art. 146 del Regolamento, accompagnato da qualche metro di segnaletica orizzontale sull'itinerario ciclabile, utile alla suddivisione delle due componenti di utenza (pedonale e ciclabile); solo con pittogrammi, al fine di bene definire gli spazi per ciascuna utenza, oppure, se la sezione utile lo permette, delimitando in modo corretto una pista ciclabile contigua ad un passaggio pedonale.

Nel caso specifico, si introduce quale elemento limitatore di velocità un attraversamento pedonale rialzato, con i limiti di applicabilità da derivare dalle Tabella. A1.3 e Tabella. A1.4, delle Linee guida per la redazione dei Piani della Sicurezza Stradale Urbana.

Si introduce trattamento superficiale materico e/o cromatico delle zone di approccio e della corsia in attraversamento.

LEGENDA

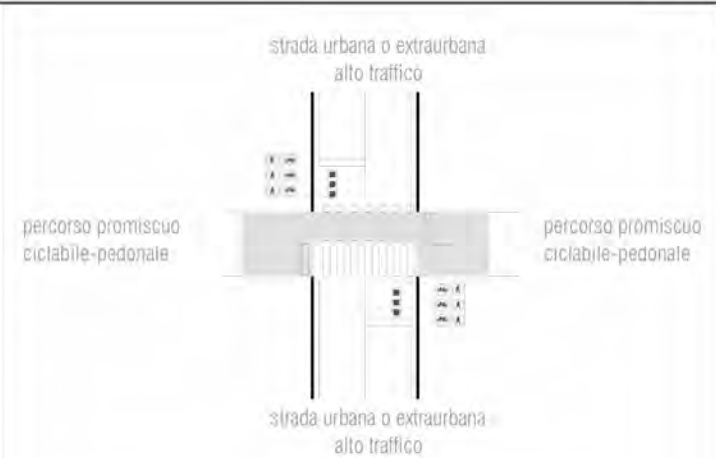
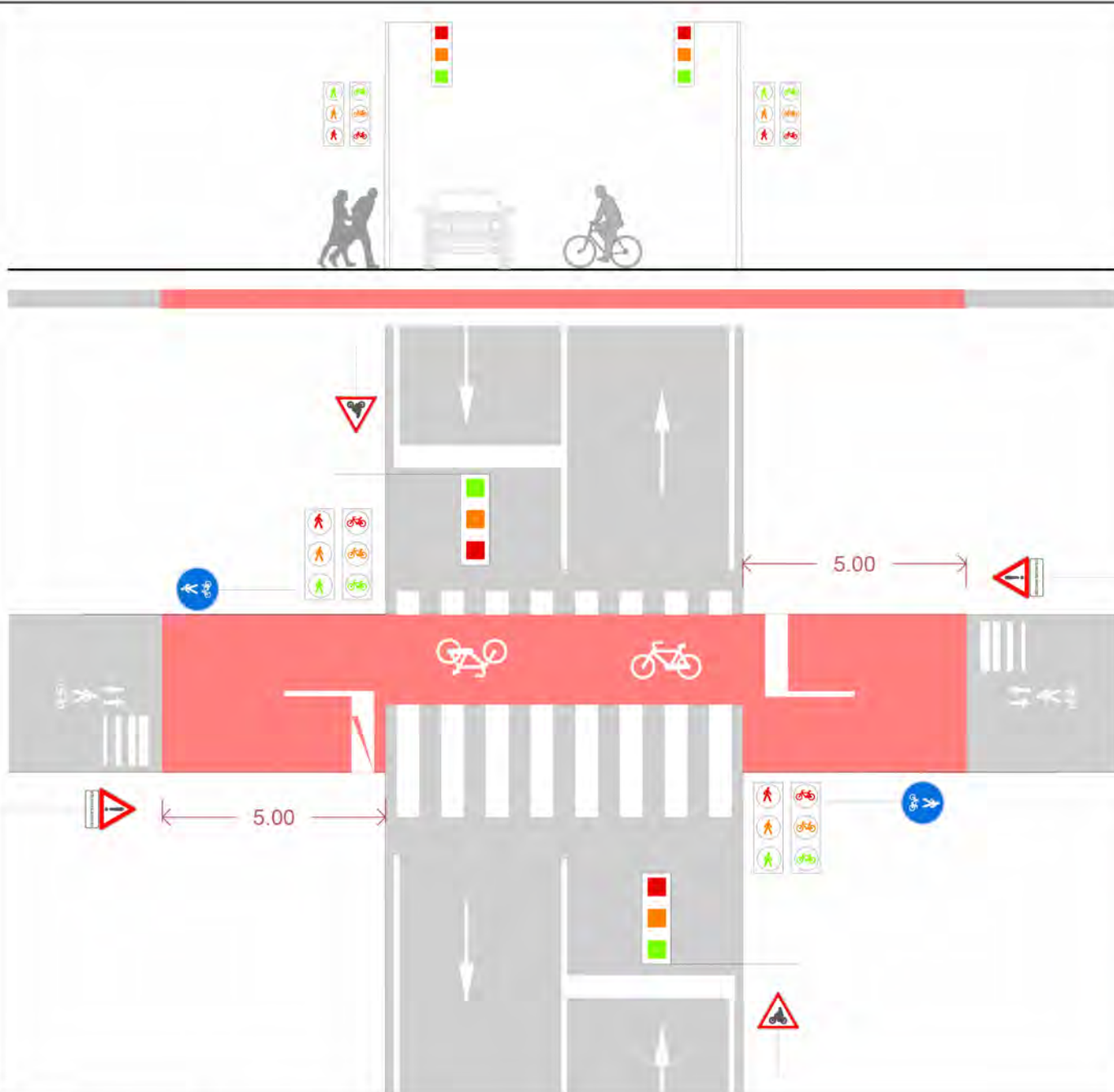
-  colorazione tappeto attraversamento ciclabile e colorazione tappeto per zona di approccio all'intersezione
-  pedana rialzata
-  segnaletica pedana rialzata
-  segnaletica attraversamento pedonale e ciclabile
-  segnaletica inizio percorso promiscuo



Il caso in questione definisce gli interventi per un attraversamento atto a garantire la continuità di un percorso ciclopedonale promiscuo, su strada a medio traffico. Si introduce un sistema di illuminazione dedicata, integrata da pannelli retroilluminati a led e dispositivi lampeggianti per ben segnalare la presenza dell'attraversamento all'utente della strada. Quando la sezione utile di carreggiata e/o banchina lo permette tale intervento può essere abbinato all'inserimento di un'isola salvagente. Come nei casi precedenti, pur in presenza di percorso promiscuo ciclopedonale, è opportuno realizzare un attraversamento ciclabile e pedonale secondo il dettato dell'art. 146 del Regolamento, accompagnato da qualche metro di segnaletica orizzontale sull'itinerario ciclabile, utile alla suddivisione delle due componenti di utenza (pedonale e ciclabile). Anche in questo caso, se vi è compatibilità con la categoria della strada, i limiti di velocità, i flussi veicolari, tale intervento può essere abbinato anche a un attraversamento pedonale rialzato, con i limiti di applicabilità da derivare dalle TABELLE A1.3 e TABELLA A1.4, delle Linee guida per la redazione dei Piani della Sicurezza Stradale Urbana. La segnaletica orizzontale e verticale alla messa in sicurezza dell'attraversamento è equivalente a quella prevista nella scheda AA3, con inserimento del cartello fig. Il 303 art. 135. Si introduce trattamento superficiale materico e/o cromatico delle zone di approccio e della corsia in attraversamento.

**LEGENDA**

- colorazione tappeto attraversamento ciclabile e colorazione tappeto per zona di approccio all'intersezione
- segnaletica attraversamento con impianto luminoso
- segnaletica isola spartitraffico
- segnaletica inizio percorso promiscuo
- segnaletica di pericolo
- segnaletica preavviso di attraversamento ciclabile
- pannello integrativo

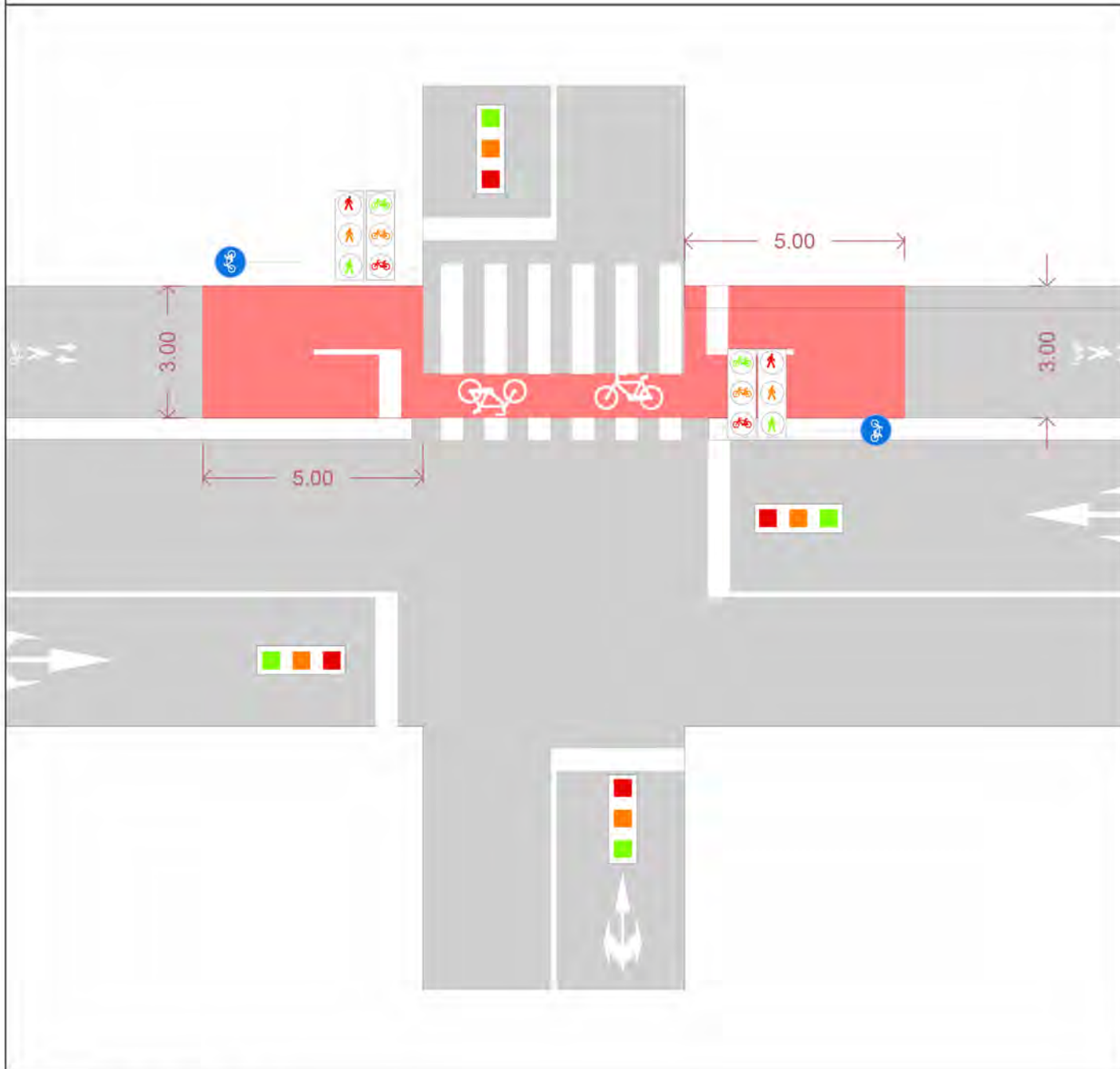


Si tratta di attraversamento atto a garantire la continuità di percorso promiscuo ciclopedonale, su strada ad alto traffico, sia in ambito urbano che extraurbano. Si prevede la semaforizzazione dell'attraversamento. Pur in presenza di percorso promiscuo ciclopedonale, si ritiene in ragione di sicurezza e funzionalità realizzare un attraversamento ciclabile e pedonale separati, ciascuno dotato di proprie lampade semaforiche. La segnaletica orizzontale e verticale atta alla messa in sicurezza dell'attraversamento è equivalente a quella prevista nella scheda AA4. Si introduce trattamento superficiale materico e/o cromatico delle zone di approccio e della corsia in attraversamento.

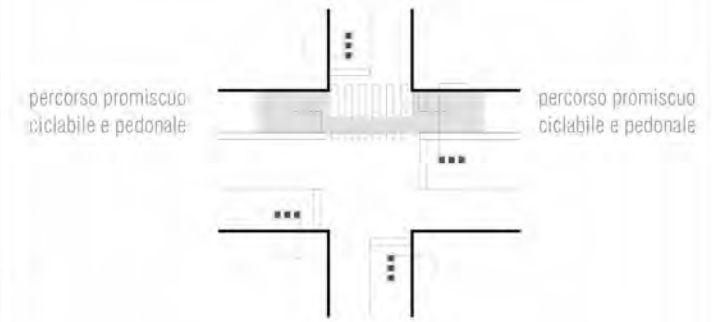
LEGENDA

-  colorazione tappeto attraversamento ciclabile
-  colorazione tappeto per zona di approccio all'intersezione
-  impianto semaforico
-  segnaletica inizio percorso promiscuo
-  segnaletica di pericolo
-  segnaletica preavviso di attraversamento ciclabile
-  pannello integrativo





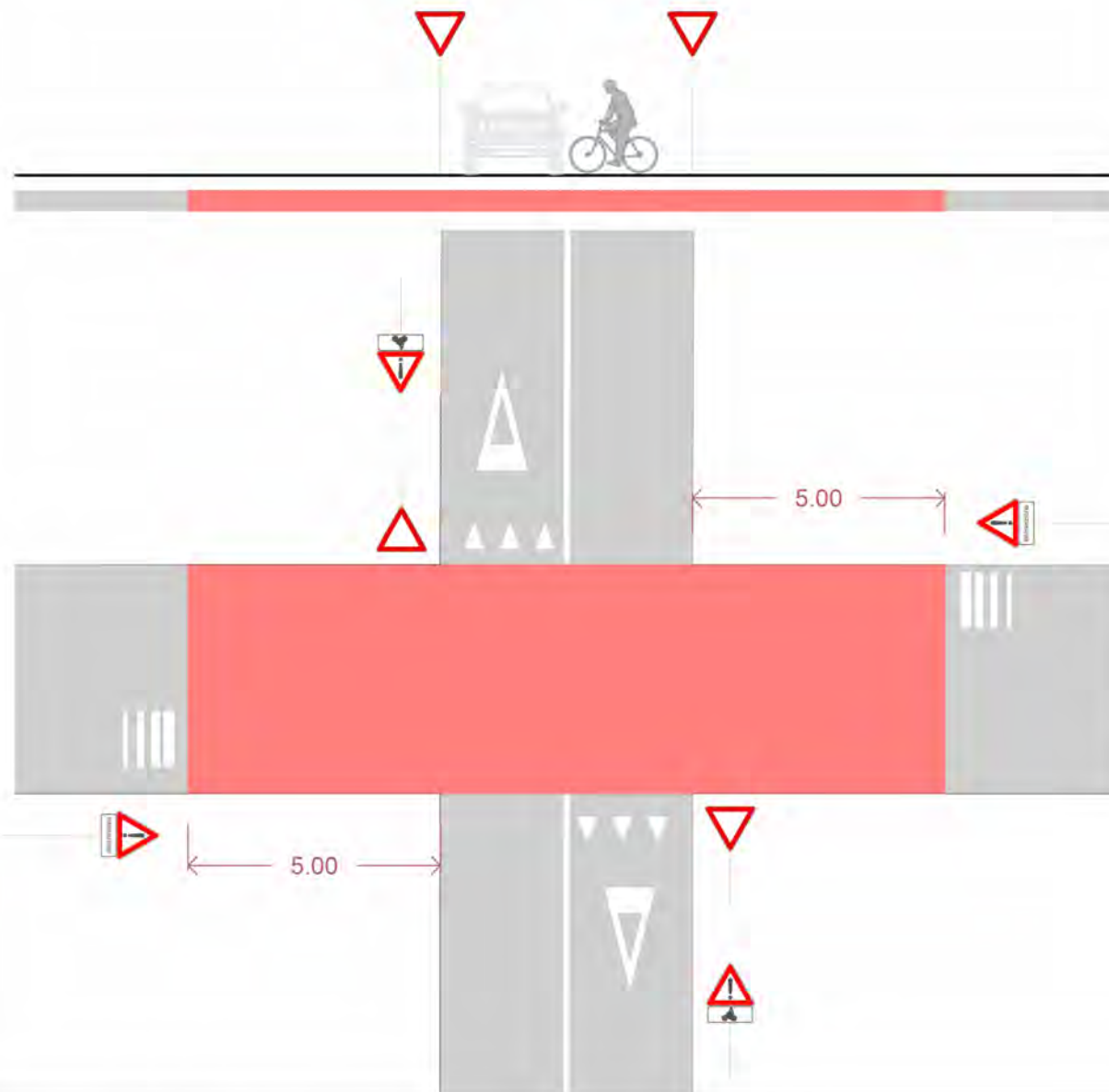
intersezione semaforizzata



Si tratta di attraversamento atto a garantire la continuità di percorso promiscuo ciclopedonale, su strada ad alto traffico, sia in ambito urbano che extraurbano.  
 Si prevede la semaforizzazione dell'attraversamento, che nel caso specifico si colloca su intersezione semaforizzata.  
 Pur in presenza di percorso promiscuo ciclopedonale, si ritiene in ragione di sicurezza e funzionalità realizzare un attraversamento ciclabile e pedonale separati, ciascuno dotato di proprie lampade semaforiche.  
 Si introduce trattamento superficiale materico e/o cromalico delle zone di approccio e della corsia in attraversamento.

LEGENDA

-  colorazione tappeto attraversamento ciclabile e colorazione tappeto per zona di approccio all'intersezione
-  impianto semaforico
-  segnaletica inizio percorso promiscuo



percorso promiscuo  
ciclabile-veicolare  
(Fbis)

strada campestre  
strada locale extraurbano  
senza o basso traffico

percorso promiscuo  
ciclabile-veicolare  
(Fbis)

strada campestre  
strada locale extraurbano  
senza o basso traffico

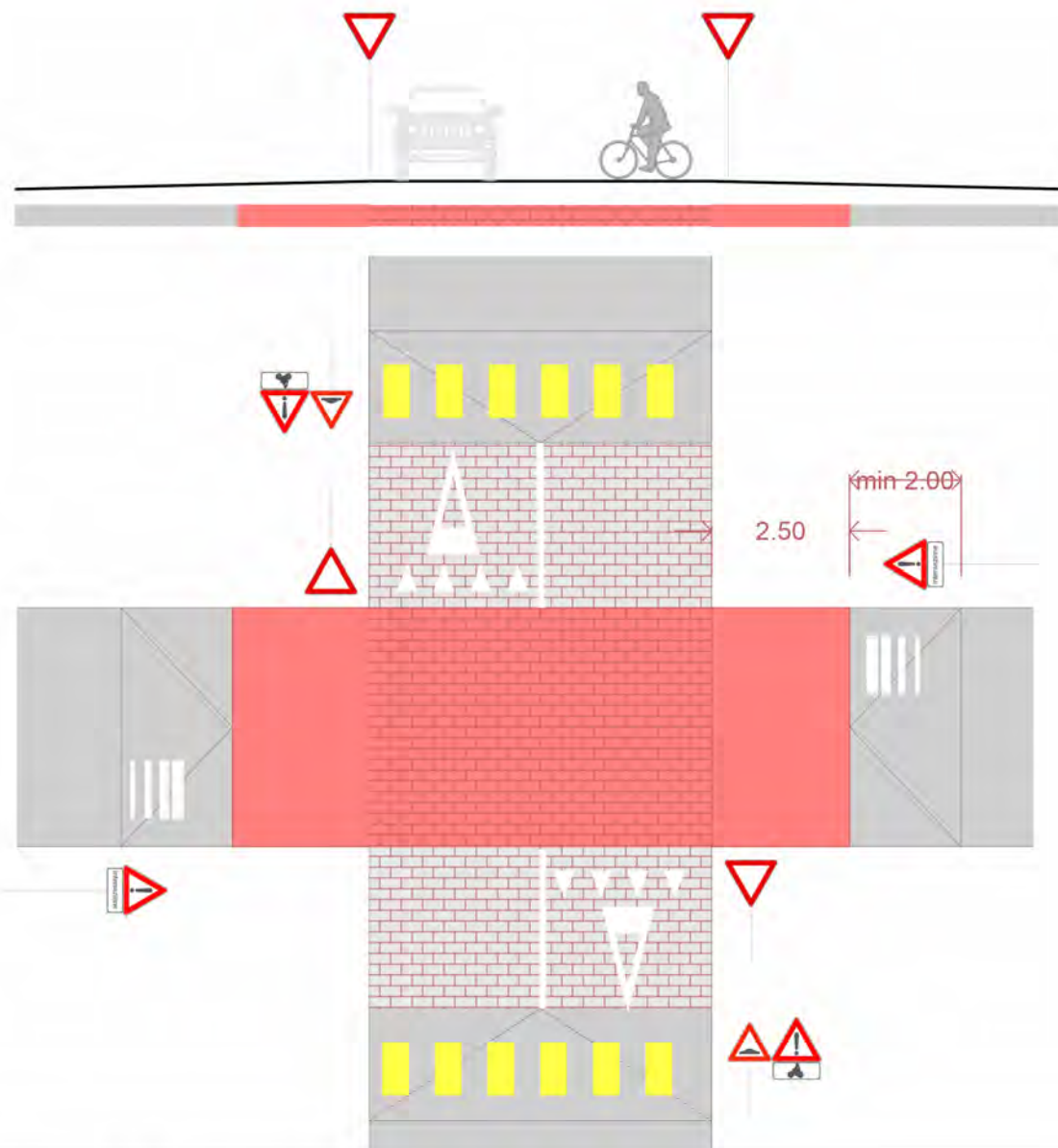
Il caso in oggetto è rappresentativo delle situazioni in cui la ciclovia percorre una strada destinata prevalentemente alla percorrenza pedonale e ciclabile e caratterizzata da una sicurezza intrinseca a tutela dell'utente debole (Fbis). In questo caso l'attraversamento di altre strade, di qualsiasi tipologia, non può essere conformato ad un attraversamento ciclabile come da art. 146 D.P.R. 495/92 ma trattasi di intersezione stradale e come tale va regolamentata.

Nel caso in oggetto, ove la ciclovia interseca una strada senza traffico o a basso traffico, si ritiene che vada dato il diritto di precedenza alla ciclovia stessa, nel rispetto della ratio del comma 11 art. 40 D.L. 285/92, che sancisce la precedenza di pedoni e cicli che utilizzano i rispettivi attraversamenti.

Al fine di ottenere comunque elevati indici di sicurezza, si ritiene che il trattamento superficiale materico e/o cromatico delle zone di approccio, già precedentemente descritto vada anche in questo caso realizzato. Inoltre nella direzione di avvicinamento all'intersezione dalla ciclovia si prevede segnale verticale di pericolo generico (figura II 35 art. 103) con pannello integrativo indicante "attraversamento" e rallentatori ottici, come da figura II 473 Art. 179. Nell'altra direzione di approccio all'intersezione si prevede segnale verticale di pericolo generico (figura II 35 art. 103) con pannello integrativo con logo "velocipede".

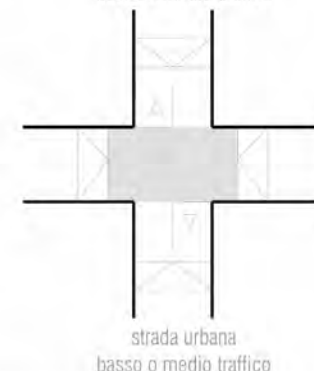
LEGGENDA

-  colorazione tappeto per zona di approccio all'intersezione
-  segnaletica precedenza
-  segnaletica di pericolo
-  pannello integrativo



percorso promiscuo  
ciclabile-veicolare  
(Fbis)

strada urbana  
basso o medio traffico



percorso promiscuo  
ciclabile-veicolare  
(Fbis)

Il caso in oggetto è rappresentativo delle situazioni in cui la ciclovia percorre una strada destinata prevalentemente alla percorrenza pedonale e ciclabile e caratterizzata da una sicurezza intrinseca a tutela dell'utenza debole (Fbis). In questo caso l'attraversamento di altre strade, di qualsiasi tipologia, non può essere conformato ad un attraversamento ciclabile come da art. 146 D.P.R. 495/92 ma trattasi di intersezione stradale e come tale va regolamentata.

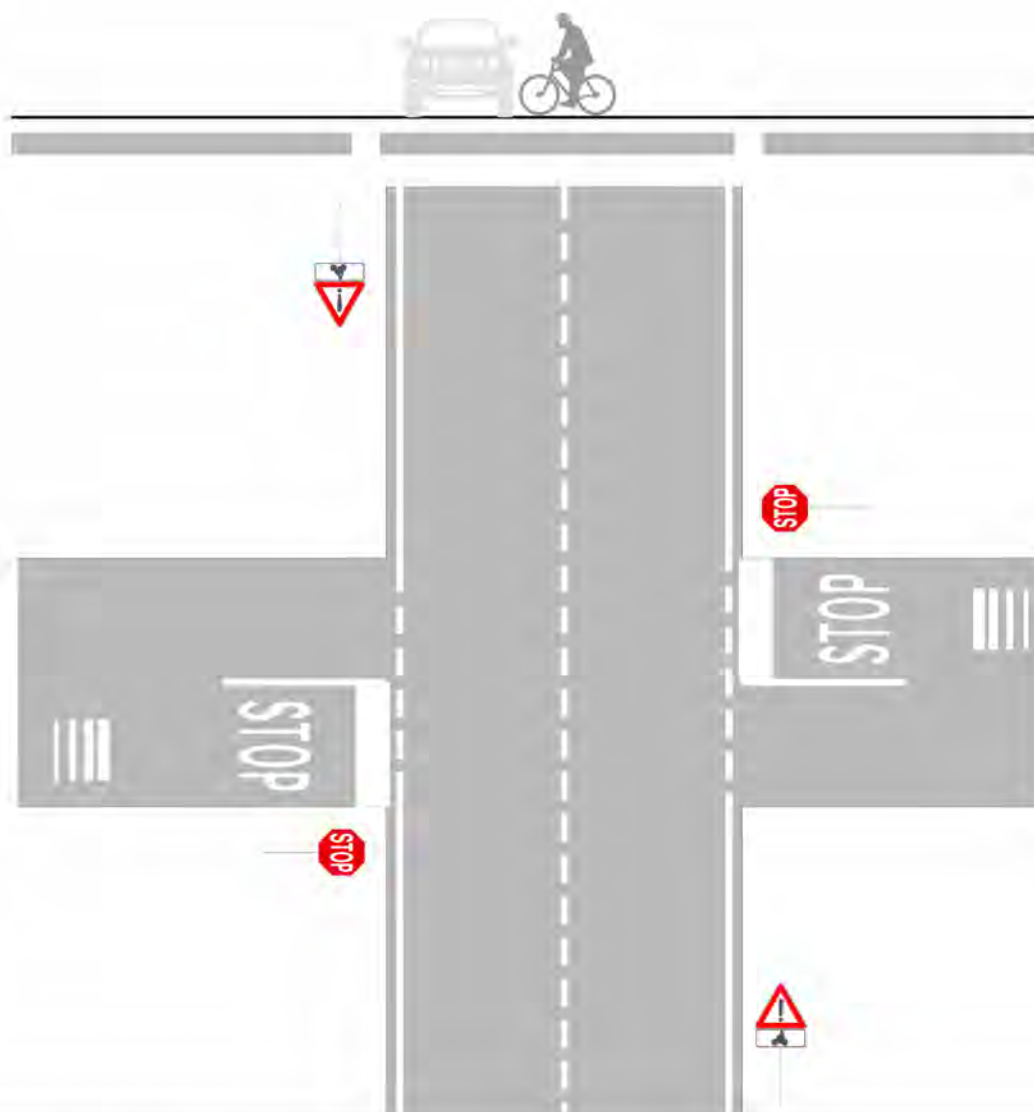
Il caso specifico identifica la situazione in cui la ciclovia interseca una strada di tipo urbano (locale o di quartiere) ove, oltre a quanto descritto nella scheda precedente (AC1) si ritiene si possa accompagnare l'intervento con elementi di moderazione del traffico quali una pedana di attraversamento.

Al fine di ottenere comunque elevati indici di sicurezza, si ritiene che il trattamento superficiale materico e/o cromatico delle zone di approccio, già precedentemente descritto vada anche in questo caso realizzato. Inoltre nella direzione di avvicinamento all'intersezione dalla ciclovia si prevede segnale verticale di pericolo generico (figura II 35 art. 103) con pannello integrativo indicante "attraversamento" e rallentatori ottici, come da figura II 473 Art. 179. Nell'altra direzione di approccio all'intersezione si prevede segnale verticale di pericolo generico (figura II 35 art. 103) con pannello integrativo con logo "velocipede".

#### LEGENDA

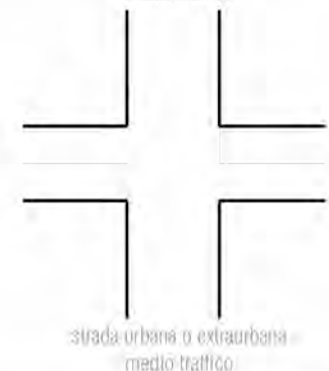
-  colorazione tappeto per zona di approccio all'intersezione
-  pedana rialzata
-  segnaletica pedana rialzata
-  segnaletica precedenza
-  segnaletica di pericolo
-  pannello integrativo





percorso promiscuo  
ciclabile-veicolare  
(Fbis)

strada urbana o extraurbana  
medio traffico



percorso promiscuo  
ciclabile-veicolare  
(Fbis)

strada urbana o extraurbana  
medio traffico

Nel caso in oggetto la ciclovia interseca una strada di tipo urbano a medio o alto traffico: in questo caso si ritiene opportuno assicurare il diritto di precedenza alla strada principale.

La segnaletica verticale può essere rafforzata, in qualità di sicurezza, nella direzione di avvicinamento all'intersezione dalla ciclovia con rallentatori ottici, come da figura Il 473 Art. 179; nell'altra direzione di approccio all'intersezione con segnale verticale di pericolo generico (figura Il 35 art. 103) con pannello integrativo con logo "velocipede".

LEGENDA



segnaletica di stop



segnaletica di pericolo



pannello integrativo