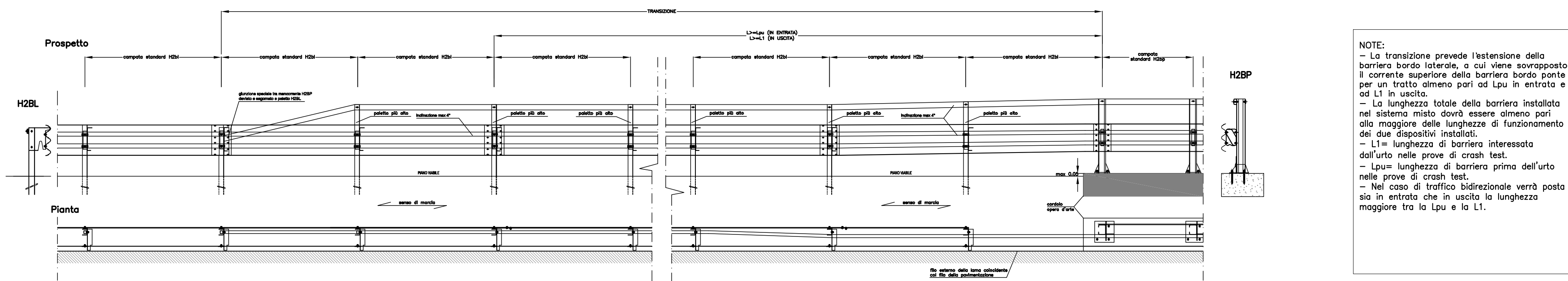


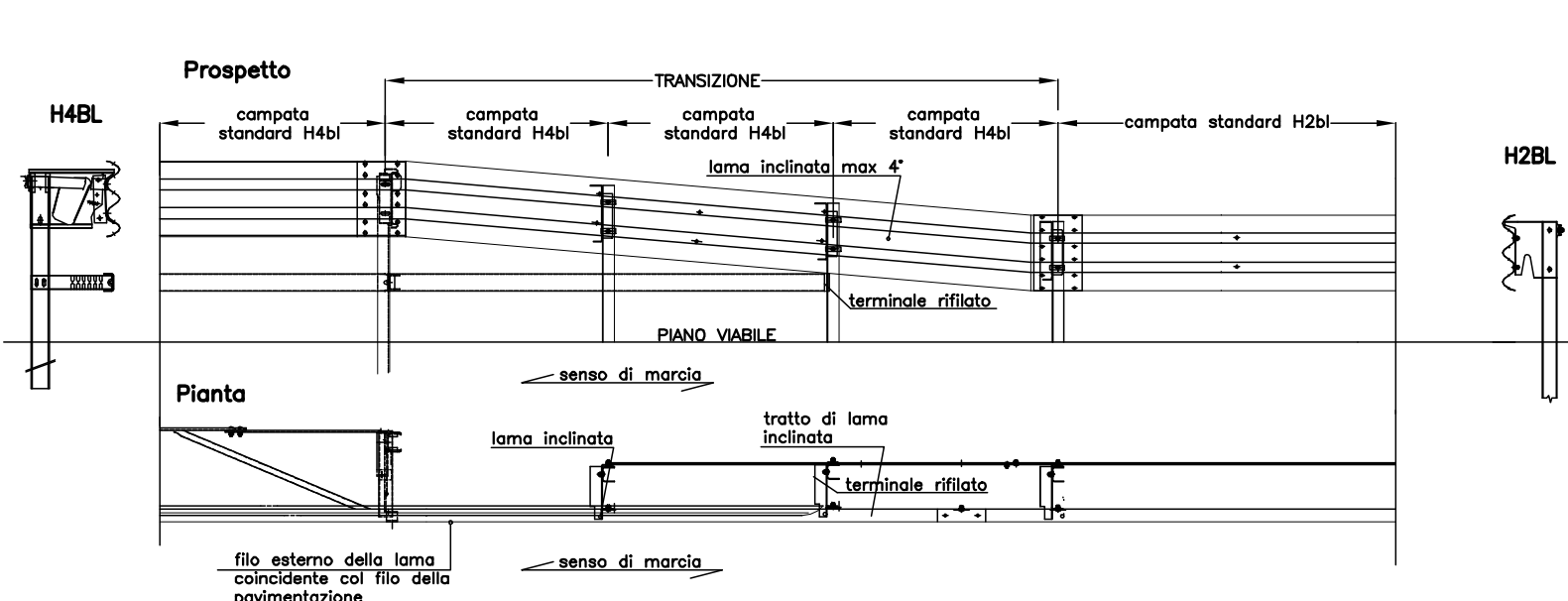
TRANSIZIONE T22LP: H2BL-H2BP

Transizione tra barriera bordo laterale H2 e barriera bordo ponte H2



TRANSIZIONE T24LL: H2BL-H4BL

Transizione tra barriera bordo laterale H2 e barriera bordo laterale H4



NOTE GENERALI

1- Le transizioni rappresentate nel presente elaborato corrispondono alle tipologie previste in progetto; rappresentano esempi atti ad illustrare compiutamente il progetto. L'Appaltatore, a valle della scelta dei dispositivi commerciali che prevede di impiegare, dovrà provvedere a studiare le transizioni previste, e dovrà fornire il relativo progetto corredato di relazione tecnica ed elaborati grafici.

2- Laddove è previsto il ricorso al sistema misto, come definito all'articolo 6 del D.M.21.06.2004, la transizione sarà considerata strutturalmente continua quando, in aggiunta ai requisiti previsti per le transizioni standard, il sistema realizzato dall'affiancamento dei due dispositivi (bordo opera e bordo laterale) preveda:

- l' utilizzo di barriere dello stesso materiale;
 - la continuità degli elementi longitudinali resistenti.
- Si considerano elementi longitudinali resistenti la lama principale a tripla onda, l'eventuale lama secondaria sottostante o soprastante la lama principale, ed i profilati aventi funzione strutturale. Non sono considerati elementi strutturali i correnti superiori con esclusiva funzione di antibalzo e ad i correnti inferiori pararuota. La continuità degli elementi longitudinali delle 2 barriere può essere garantita anche se questi sono installati ad altezze diverse. In questo caso dovranno essere utilizzati elementi di raccordo inclinati con un angolo <=4° rispetto al piano stradale.

In alternativa potrà essere valutata l'opportunità di modificare, innalzandola oltre il valore minimo indicato in progetto, la classe di contenimento di uno o di entrambe le barriere contigue così da trovare un accoppiamento che garantisca i suddetti requisiti.

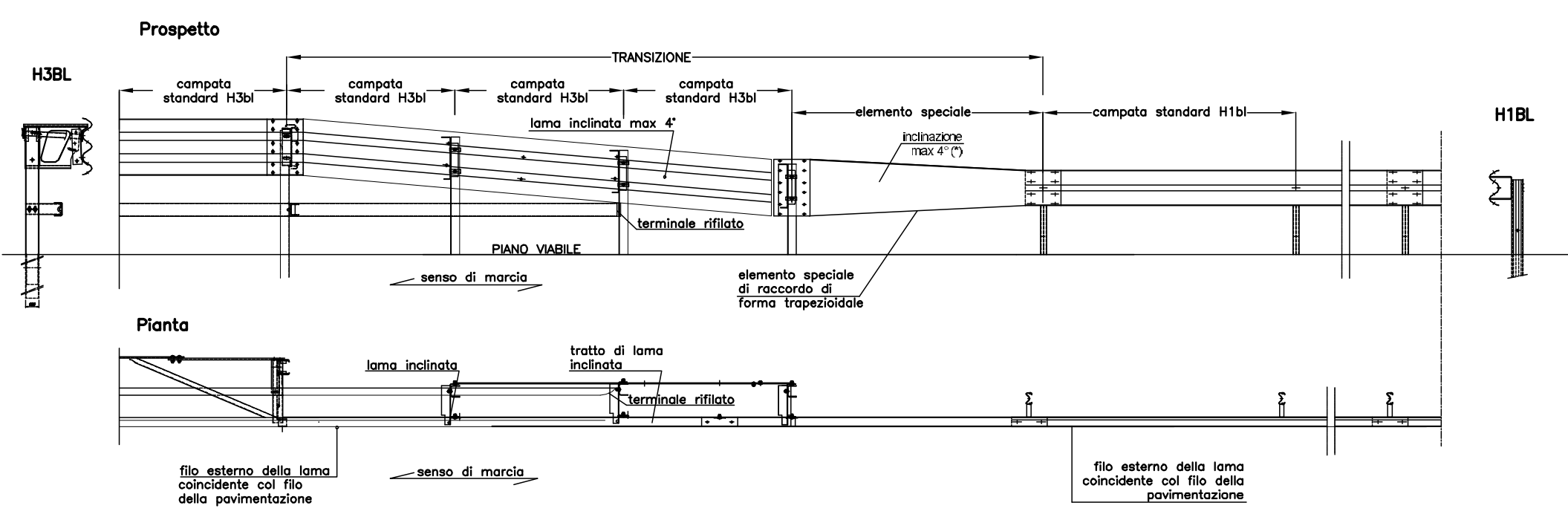
La rigidezza dei singoli dispositivi del sistema misto dovrà preferibilmente essere confrontabile (valori di deformazione dinamica simili); in caso contrario la barriera più deformabile dovrà essere irrigidita nella zona di transizione.

Diversamente da quanto suddetto, la transizione non potrà essere considerata strutturalmente continua e pertanto la protezione dei tratti a monte e a valle dovrà essere realizzata con la stessa barriera prevista sull'opera, andando a realizzare sul rilevato adiacente alla spalla un cordolo con idonee caratteristiche geometriche e strutturali; in alternativa può essere interposta una barriera a paletti infissi con elementi longitudinali resistenti simili a quelli della barriera prevista sull'opera, per una estensione a monte e a valle dell'opera come indicato negli schemi da S2 a S3 dell'elaborato "Schemi di installazione".

3- In tutti i dettagli di transizione validi per entrambe le direzioni di marcia (simbolo $\overleftarrow{\text{senso di marcia}}$) deve intendersi che i paletti e gli elementi diagonali devono, a seconda della direzione di marcia, avere l'orientamento come da prova di crash.

TRANSIZIONE T13LL: H1BL-H3BL

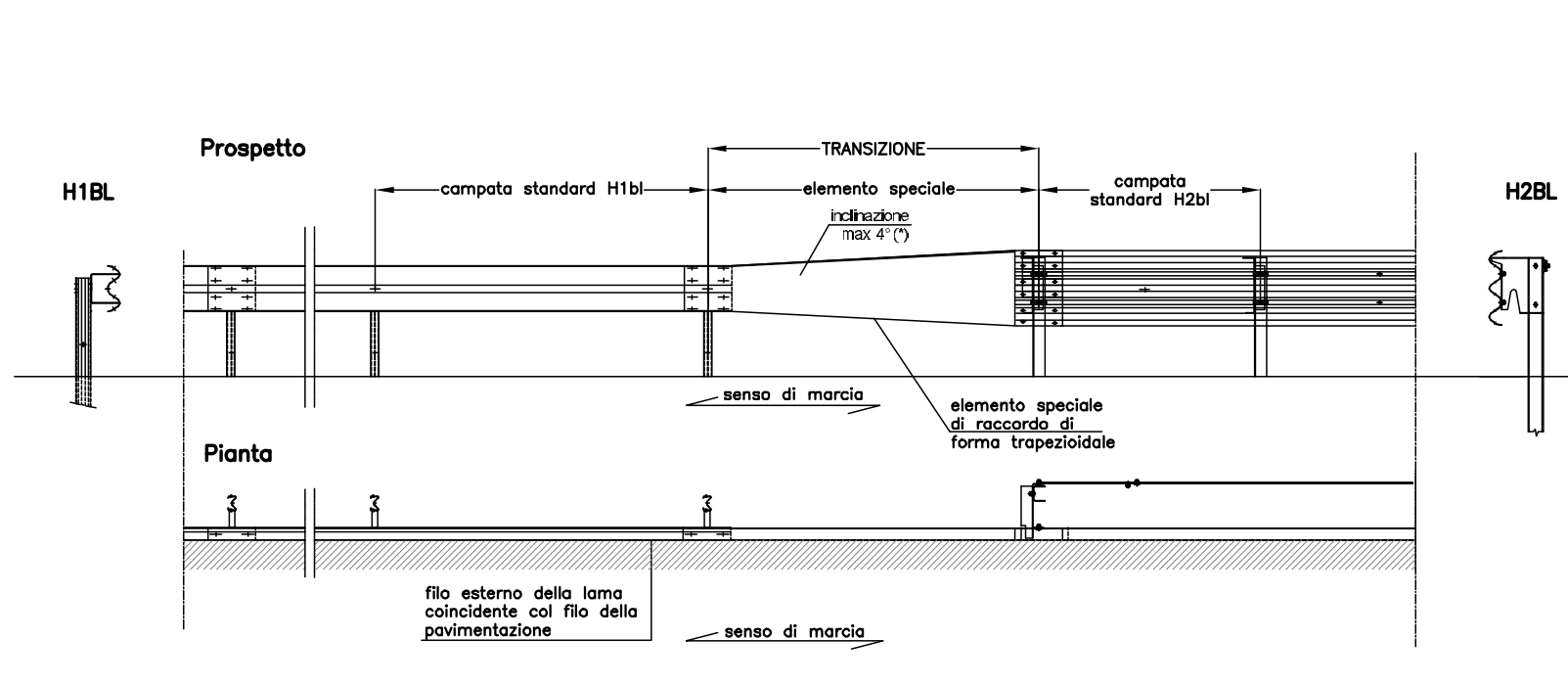
Transizione tra barriera bordo laterale H1 e barriera bordo laterale H3



(*) Soluzioni diverse dovranno essere sottoposte caso per caso alla preventiva approvazione della Direzione Lavori.

TRANSIZIONE T12LL: H1BL-H2BL

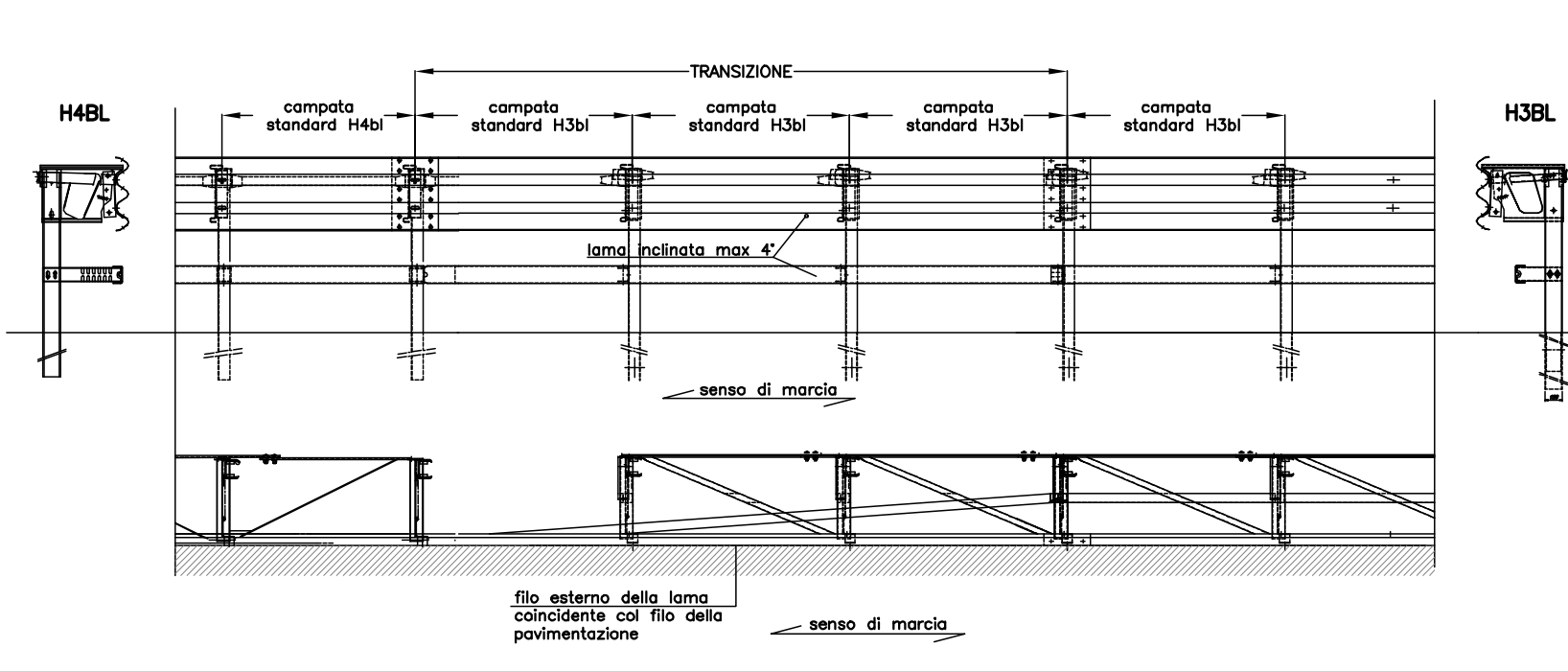
Transizione tra barriera bordo laterale H1 e barriera bordo laterale H2



(*) Soluzioni diverse dovranno essere sottoposte caso per caso alla preventiva approvazione della Direzione Lavori.

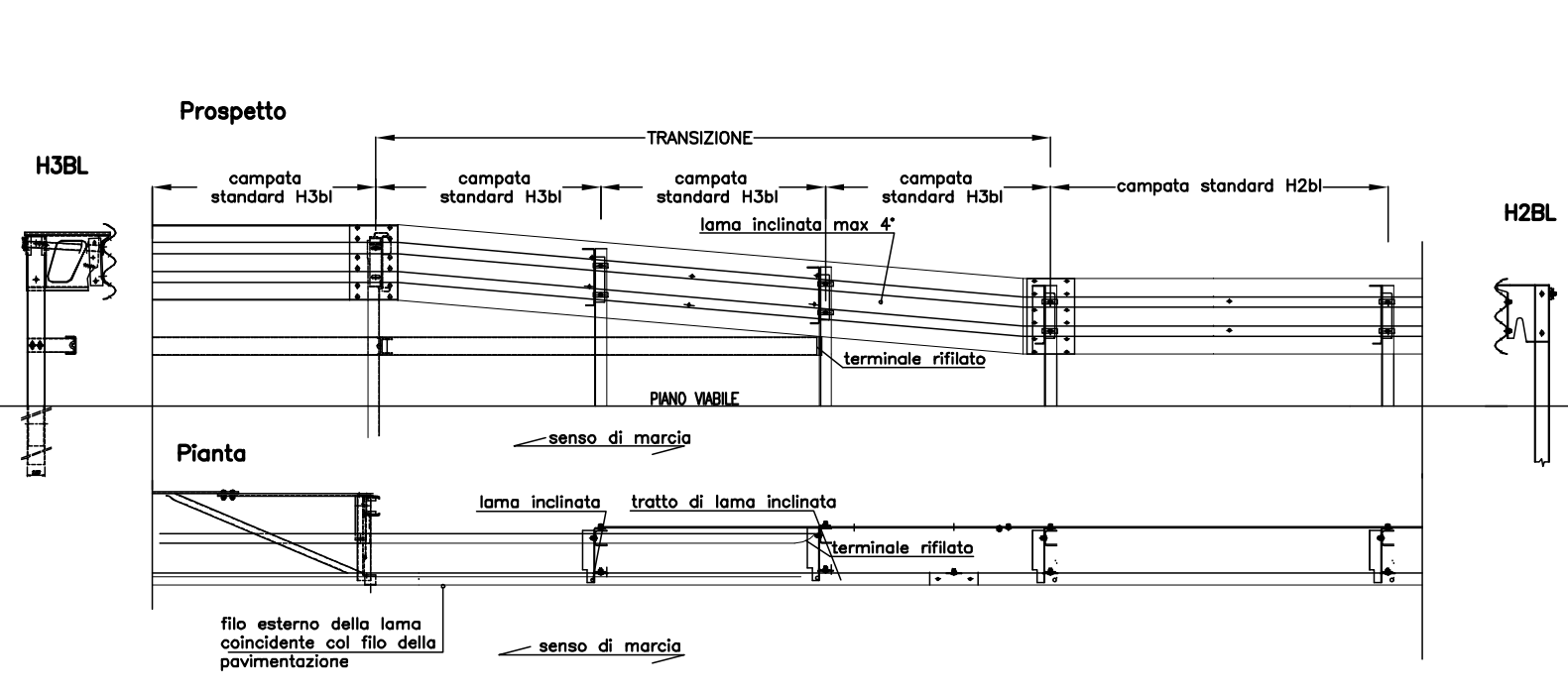
TRANSIZIONE T34LL: H3BL-H4BL

Transizione tra barriera bordo laterale H3 e barriera bordo laterale H4



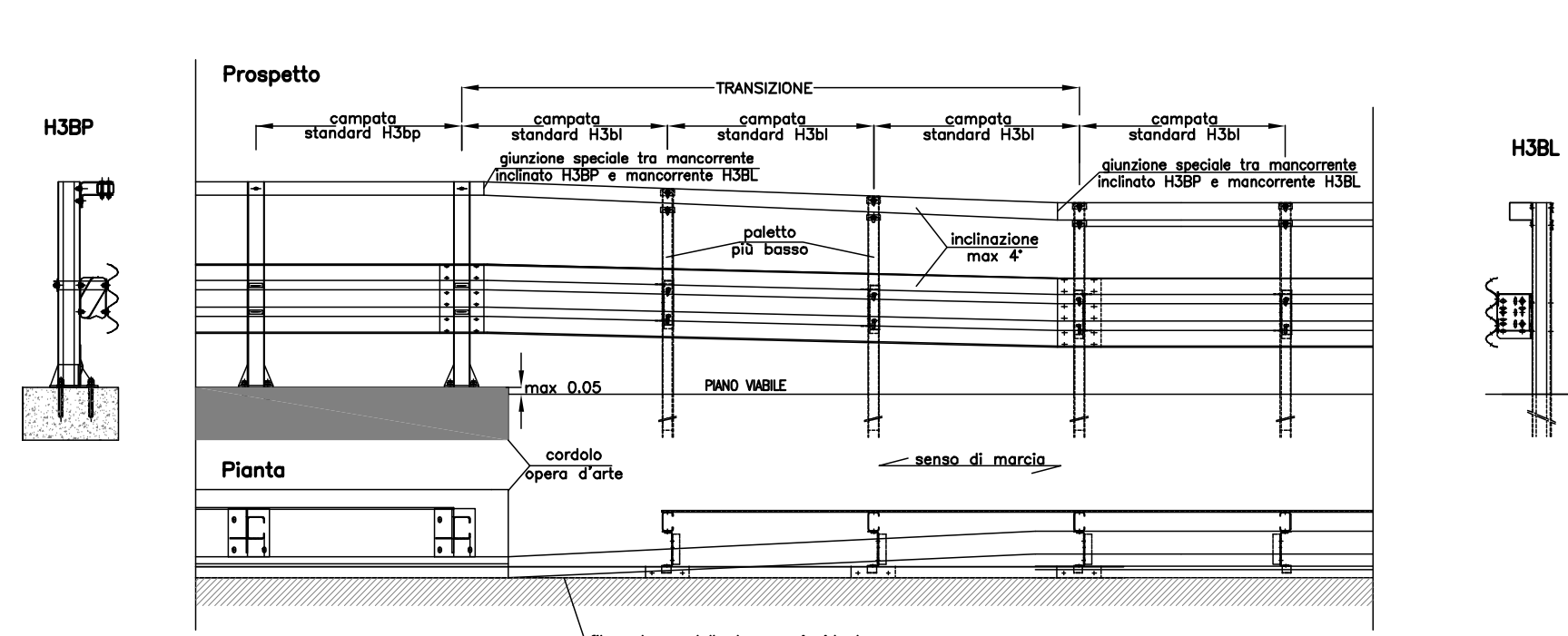
TRANSIZIONE T23LL: H2BL-H3BL

Transizione tra barriera bordo laterale H2 e barriera bordo laterale H3



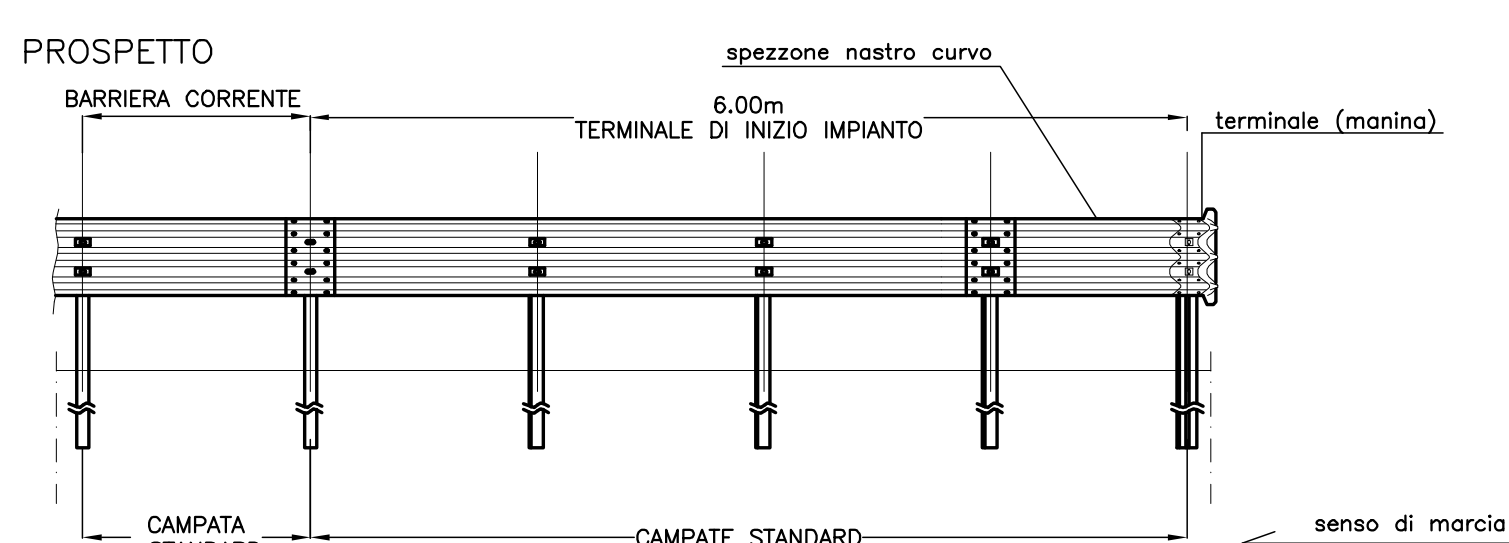
TRANSIZIONE T33LP: H3BL-H3BP

Transizione tra barriera bordo laterale H3 e barriera bordo ponte H3

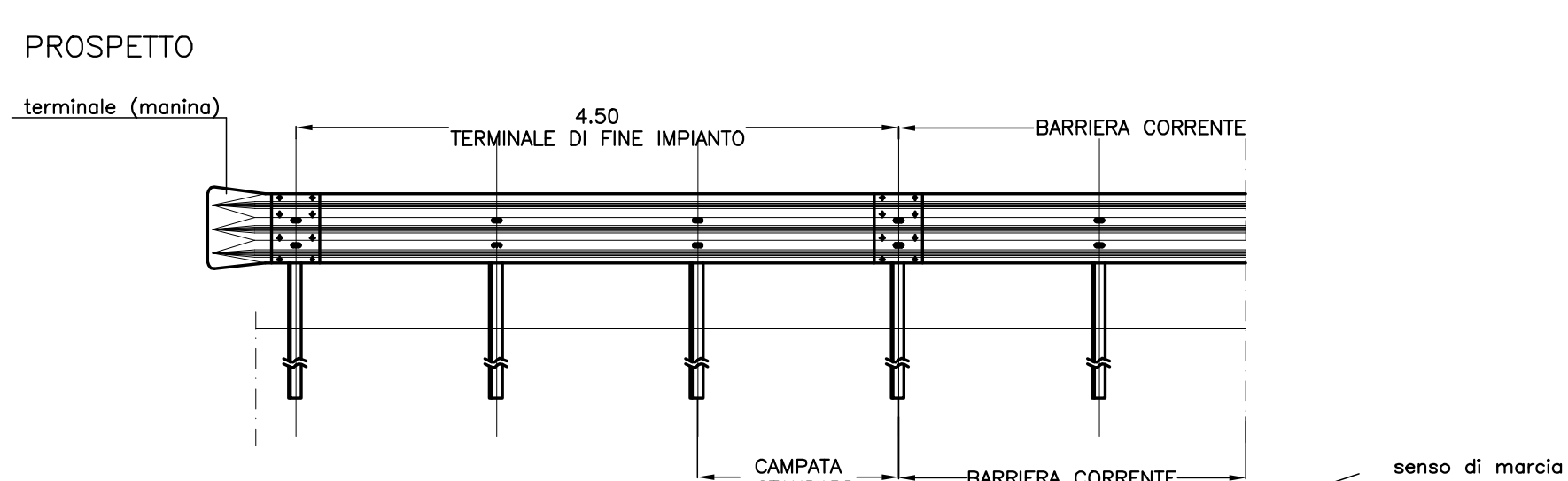


DISPOSITIVO COMPLEMENTARE C1

C1a : Sistema di inizio impianto in entrata



C1b: Sistema di fine impianto in uscita



Nota Terminali:

I terminali semplici, intesi come normali elementi iniziali di una barriera di sicurezza, potranno essere sostituiti o integrati alle estremità di barriere laterali con terminali speciali testati secondo UNI EN 1317-4, e di classe adeguata in base alla velocità imposta nel sito da proteggere.

Nel merito si ribadisce quanto precisato nella Circolare esplicativa del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 21.07.2010 e cioè che "i terminali semplici non devono essere confusi con gli ancoraggi terminali che possono essere utilizzati in fase di prova, secondo quanto previsto dall'art. 5.3.2 della norma UNI EN 1317-2. Questi ultimi hanno lo scopo di sviluppare tensione ma non di assicurare soddisfacenti condizioni di sicurezza derivanti dall'eventuale impatto contro il terminale e, se usati nella prova, devono essere impiegati anche nelle installazioni su strada" laddove il progetto non preveda soluzioni alternative per garantire il corretto funzionamento delle barriere.



AREA SERVIZI TERRITORIALI METROPOLITANI
Servizio Progettazione Costruzioni e Manutenzione Strade

INTERVENTO FINANZIATO NELL'AMBITO DEL PATTO PER BOLOGNA

VARIANTE ALLA S.P. 65 "DELLA FUTA"

NODO DI RASTIGNANO - 2° LOTTO DI COMPLETAMENTO
TRATTO COMPRESO TRA SVINCOLO DI RASTIGNANO E PONTE DELLE OCHE
NEI COMUNI DI SAN LAZZARO DI SAVENA, BOLOGNA E PIANORO

PROGETTO DEFINITIVO

B: CORPO STRADALE

B-08: OPERE COMPLEMENTARI – BARRIERE DI SICUREZZA

TIPOLOGICI DISPOSITIVI COMPLEMENTARI

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO Ing. Gianluca Salvatore Spazzuolo Ord. Ingg. Milano N. 261786		IL RESPONSABILE INTERPRETAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE Ing. Raffaele Rinaldesi Ord. Ingg. Modena N. A1068		IL DIRETTORE TECNICO Ing. Orlando Mazzini Ord. Ingg. Pavia N. 1466	
INFORMATO PROGETTO Ordine Costruttore 111444		CODICE IDENTIFICATIVO PD0000000000000000		INFORMATO STANDARD Ordinatore STD0303-0	
PROGETTO MANAGER Ing. Raffaele Rinaldesi Ord. Ingg. Modena N. A1068		SUPPORTO SPECIALISTICO ENSER SOCIETÀ DI INGEGNERIA		REVISIONE N. DATA 1 OTTOBRE 2017 2 3 4	
VERIFICATO Ing. Pavia Lorisini		VERIFICATO Ing. Pavia Lorisini		VERIFICATO Ing. Pavia Lorisini	

VISTO DEL PROPRIETARIO DELLE OPERE

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. Pavia Lorisini

VISTO DEL CONCESSIONARIO

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
DIREZIONE REGIONALE DI BOLOGNA