

COMUNE DI MONTE GIBERTO

Provincia di Fermo

P.E.B.A

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PIAZZA DELLA VITTORIA 1 - 63846 - MONTE GIBERTO (FM)



Data: MAGGIO 2026

COMMITTENTE:

Comune di Monte Giberto

Piazza della Vittoria, 1 - 63846 - Monte Giberto (FM) - P.IVA 00420590440
info@pec.montegiberto.net

PROGETTISTA:

arch. Marco Macchini
arch. Pierluigi Moretti
Macchini + Moretti ARCHITETTI ASSOCIATI
arch. junior Michele Hatim

TAV 04.1

OGGETTO:

SCHEDE INTERVENTI

Macchini + Moretti ARCHITETTI

Sede legale: Via Sappri 9/11 - 63900 - Fermo - (FM) - P. IVA 01719120444 - Studio: Via Sappri 9/11 - 63900 - Fermo - (FM) - Tel. 0734.676863 - Fax 0734.676863
macchinimoretti@gmail.com

INTERVENTO "A"

Percorsi pedonali urbani - Regolarizzazione delle sezioni di transito e fasce di rispetto

Stato di fatto e criticità

Dall'analisi della sezione stradale emerge una riduzione della larghezza utile di transito sul marciapiede dovuta alla presenza di arredo urbano non coordinato (nello specifico: vasi, fioriere, panchine o cassonetti) e di piantumazioni incongrue rispetto alla sezione d'uso.

Tali elementi costituiscono un ostacolo fisico permanente che riduce lo spazio di manovra, impedendo il passaggio contemporaneo di un pedone e di una sedia a ruote, o costringendo l'utente con disabilità motoria a lambire pericolosamente il ciglio del marciapiede in prossimità della corsia di marcia veicolare. Nelle prime due sezioni, la collocazione degli arredi frammenta la continuità del percorso, annullando il requisito di autonomia e sicurezza della circolazione pedonale.

Riferimento normativo

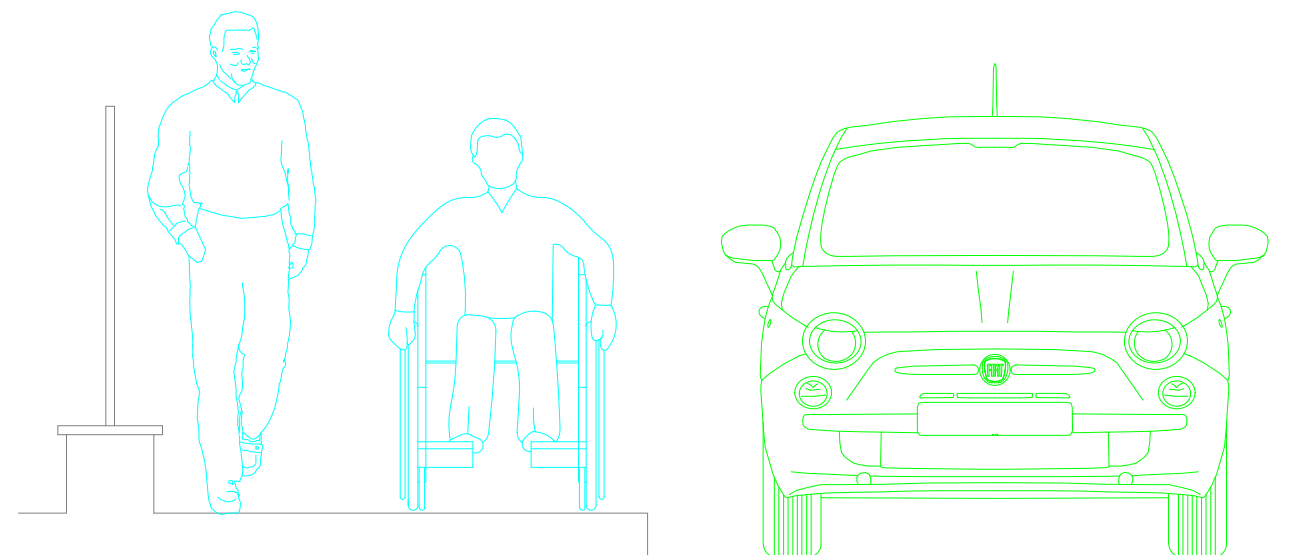
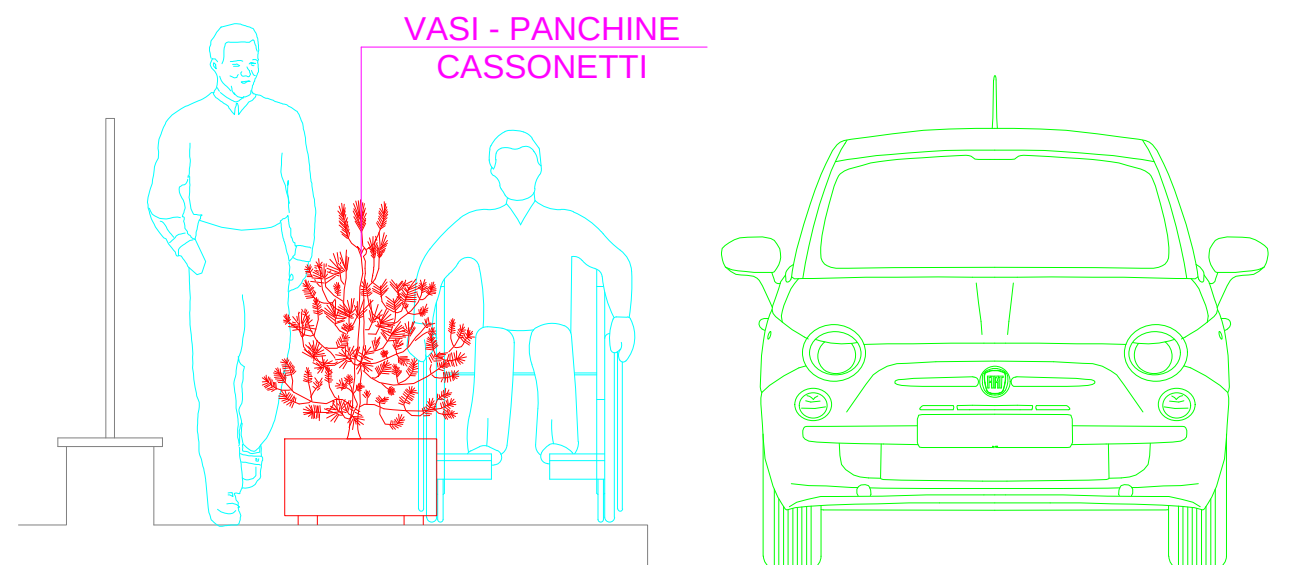
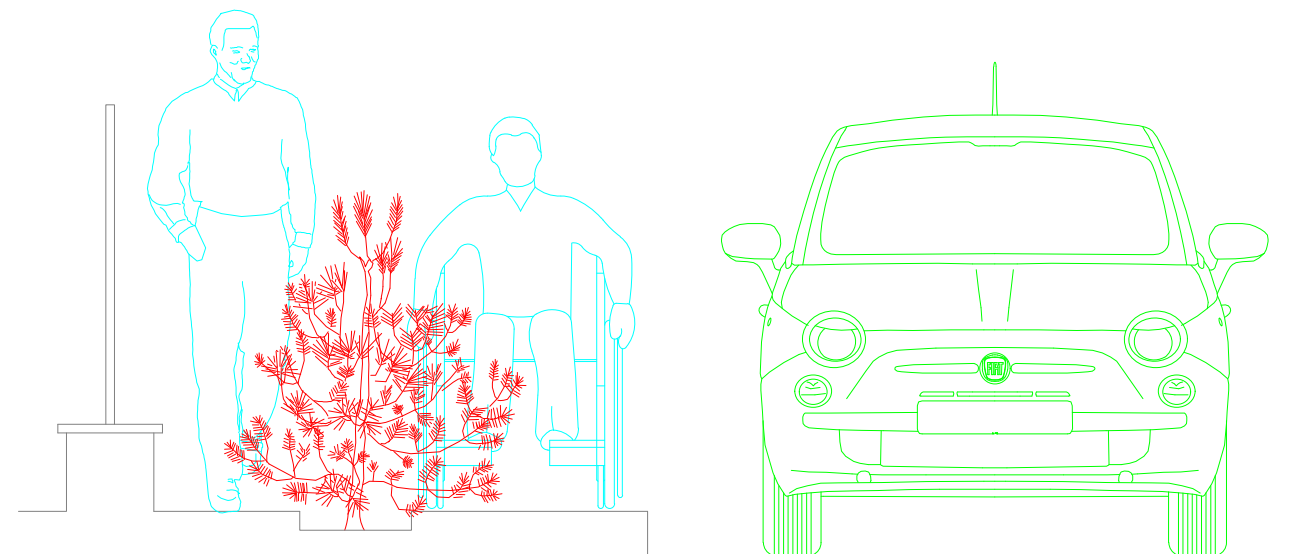
L'assetto rilevato viola le disposizioni in materia di barriere architettoniche negli spazi pubblici, nello specifico:

- D.P.R. 503/1996, Art. 4, comma 2 (Marciapiedi): Il quale stabilisce che i marciapiedi devono possedere una larghezza e caratteristiche tali da garantire la fruibilità anche da parte di persone su sedia a ruote. Nel caso di arredo urbano, deve essere garantito uno spazio di transito libero da ostacoli.
- D.M. 236/1989, Art. 4.1.1 (Andamento planoaltimetrico e fessure): Che fissa una larghezza minima di 90 cm per il transito di una singola sedia a ruote e di 150 cm per consentire l'inversione di marcia o l'incrocio di due persone, dimensioni non rispettate a causa dell'ingombro degli arredi.

Soluzione tecnica proposta

Come illustrato nella terza sezione dello schema, si prevede la riconfigurazione spaziale del percorso pedonale attraverso i seguenti interventi:

1. Rimozione e ricollocazione degli elementi di arredo ostacolanti (vasi, fioriere, cassonetti) al di fuori della fascia di pertinenza pedonale, preferibilmente allineandoli in apposite asole funzionali che non interferiscano con la traiettoria di marcia.
2. Ripristino della sezione utile continua del marciapiede, garantendo un corridoio libero da ostacoli di larghezza non inferiore a 150 cm (o minimo 90 cm nei punti di strozzatura localizzati), al fine di permettere la complanarità del piano di calpestio e la convivenza in sicurezza del flusso pedonale e dei dispositivi di micro-mobilità/sedie a ruote.



INTERVENTO "A1"

Percorsi pedonali urbani - Integrazione di cordoli di protezione (battitacco) e sistemi salvapiante

Stato di fatto e criticità

Dall'analisi della sezione stradale emerge che le dimensioni geometriche del marciapiede, preso nella sua totalità, risultano teoricamente sufficienti a garantire il passaggio e lo scorrimento sia dei pedoni sia di un utente su sedia a ruote (come evidenziato nella prima sezione).

Tuttavia, il percorso è caratterizzato da una totale assenza di condizioni di sicurezza: le alberature stradali sono inserite all'interno di airole poste a una quota inferiore rispetto al piano di calpestio pedonale. La criticità principale risiede nella mancanza di cordoli o elementi di protezione perimetrale lungo il ciglio dello scasso dell'albero. Questa configurazione espone l'utenza debole (in particolare le persone con disabilità motoria in sedia a ruote e l'utenza ipovedente o cieca) al rischio concreto di sbandamento, perdita di equilibrio e caduta all'interno dell'aiola, annullando di fatto la reale fruibilità dell'itinerario.

Riferimento normativo

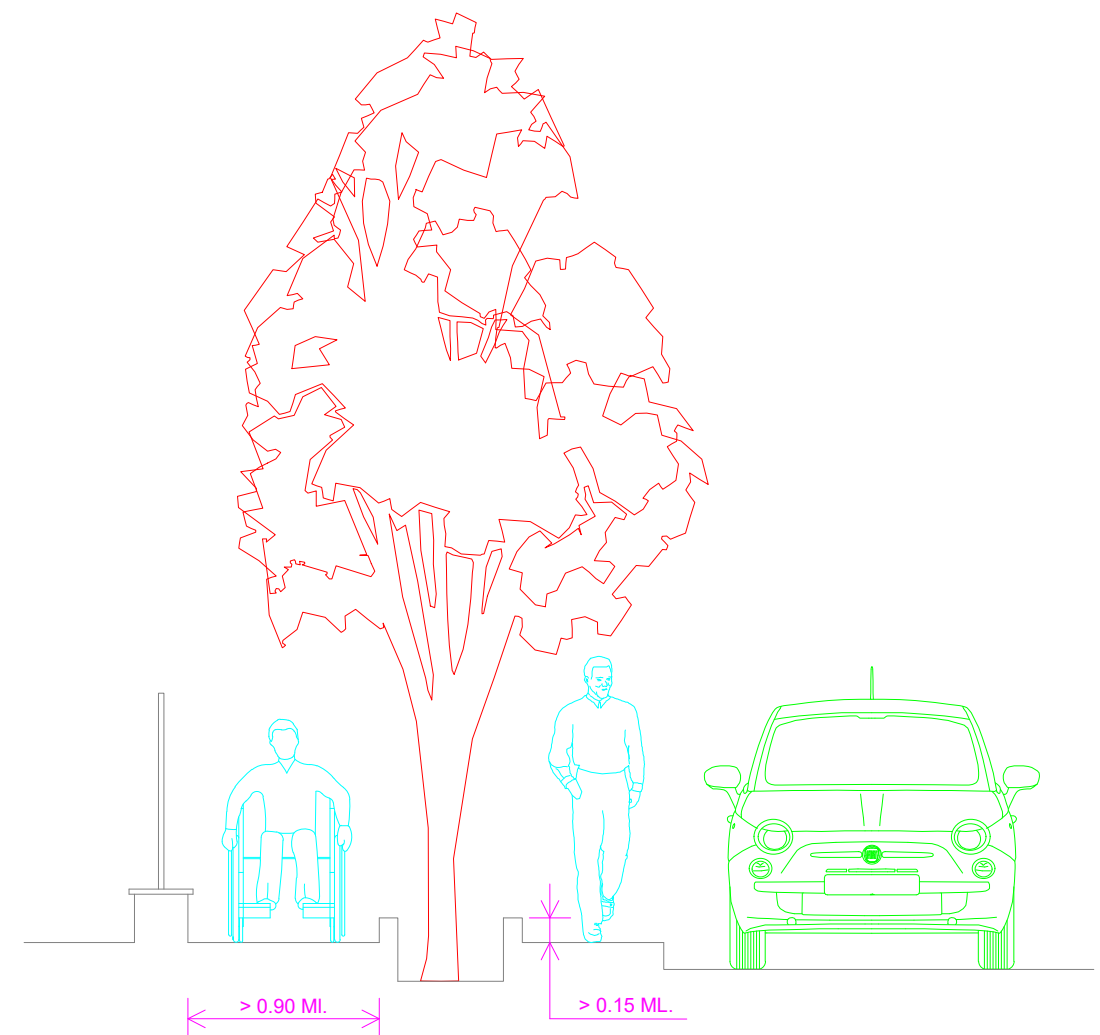
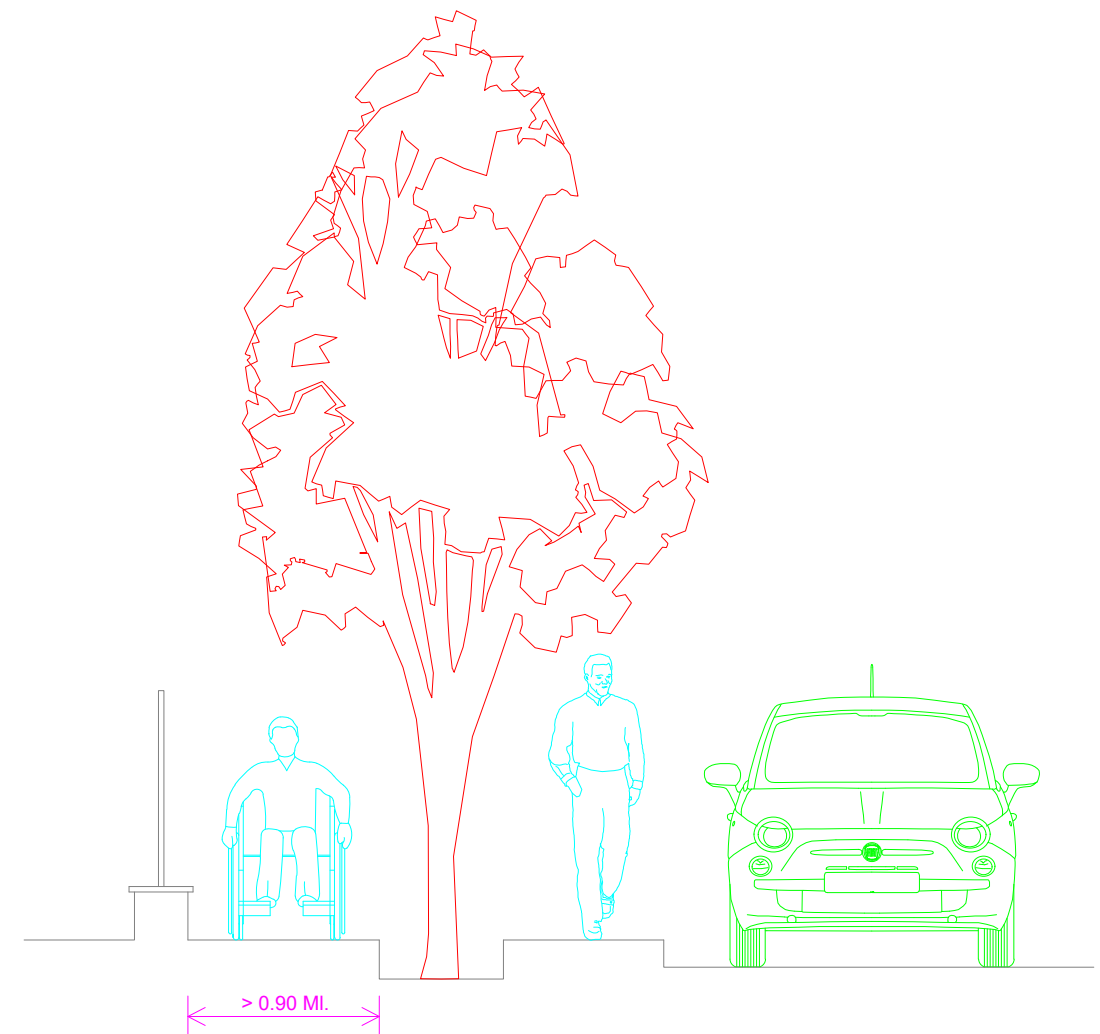
L'assenza di dispositivi di protezione e confinamento in presenza di dislivelli localizzati contrasta con i criteri di sicurezza definiti da:

- D.M. 236/1989, Art. 4.1.1 (Andamento planoaltimetrico): Prescrive che i percorsi debbano essere sicuri e privi di insidie. Qualora siano presenti dislivelli o scassi adiacenti alla linea di marcia, devono essere previste soluzioni idonee a segnalare il pericolo e a evitare cadute.
- D.P.R. 503/1996, Art. 4 (Marciapiedi): Stabilisce l'obbligo di configurare i marciapiedi e l'arredo urbano (comprese le airole delle alberature) in modo da garantire l'incolumità e la piena fruibilità dello spazio pubblico in condizioni di totale autonomia e sicurezza.

Soluzione tecnica proposta

Come suggerito nella seconda sezione del file "image_2df0be.png", l'intervento prevede la messa in sicurezza del percorso mantenendo l'alberatura esistente attraverso i seguenti accorgimenti tecnici:

1. Installazione di cordoli di protezione elevati: Inserimento di un cordolo perimetrale di contenimento attorno all'asola dell'albero. Il cordolo deve emergere rispetto alla quota del marciapiede (agendo da battitacco e barriera fisica) per impedire alle ruote della carrozzina di scivolare all'interno dello scasso e per offrire una guida naturale (guida d'orientamento) al bastone bianco dei non vedenti.
2. In alternativa, posa di griglie salvapiante complanari: Copertura dello scasso dell'aiola mediante griglie metalliche fessurate a norma (con asole inferiori a 1 cm per evitare l'incastro di ruote o tacchi), rendendo la superficie dell'alberatura complanare e calpestabile rispetto al marciapiede, eliminando alla radice il vuoto della quota inferiore.



INTERVENTO "A3"

Percorsi pedonali urbani - Eliminazione delle sporgenze dei pluviali e canalizzazione interrata delle acque meteoriche

Stato di fatto e criticità

Dall'analisi della sezione stradale si rileva un'interferenza critica tra gli elementi del sistema di smaltimento delle acque meteoriche dell'edificio e lo spazio di circolazione pedonale. Le principali criticità evidenziate riguardano:

- Presenza di un ostacolo geometrico sporgente: Come mostrato nella prima sezione della scheda, il tubo pluviale presenta una deviazione terminale (curva d'invito) che sporge vistosamente a livello del piano di calpestio, scaricando le acque direttamente sul marciapiede.
- Strozzatura del percorso ed elemento di inciampo: Questa sporgenza riduce la larghezza utile del marciapiede e costituisce un pericoloso ostacolo fisso a livello del suolo. Rappresenta un'insidia stradale notevole e un potenziale fattore d'inciampo o impatto per l'utenza debole, in particolare per i pedoni ipovedenti o non vedenti che utilizzano il bastone bianco radente la parete, oltre a ostacolare il posizionamento lineare delle ruote di una carrozzina.
- Pericolo di scivolamento: Lo scarico libero delle acque meteoriche sul piano di calpestio favorisce il deterioramento della pavimentazione, il ristagno d'acqua e, nei mesi invernali, la formazione di ghiaccio, azzerando le condizioni di sicurezza del transito.

Riferimento normativo

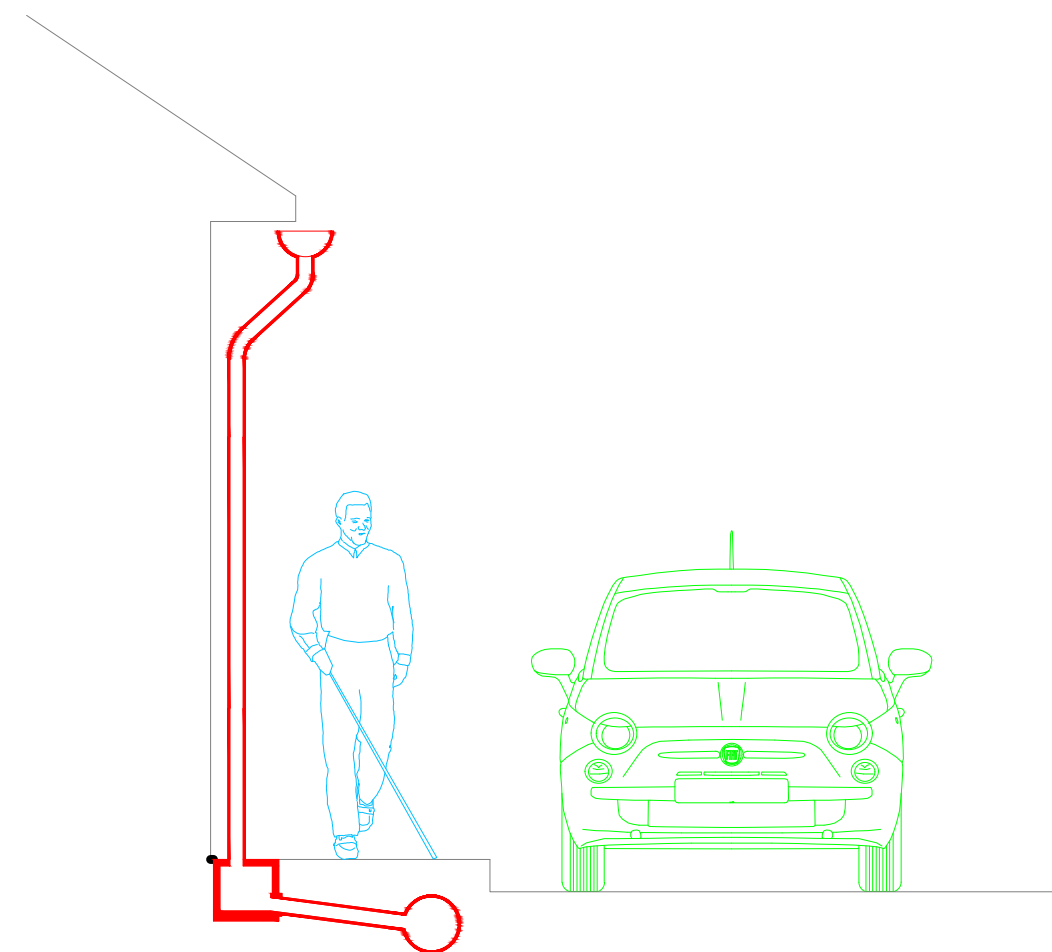
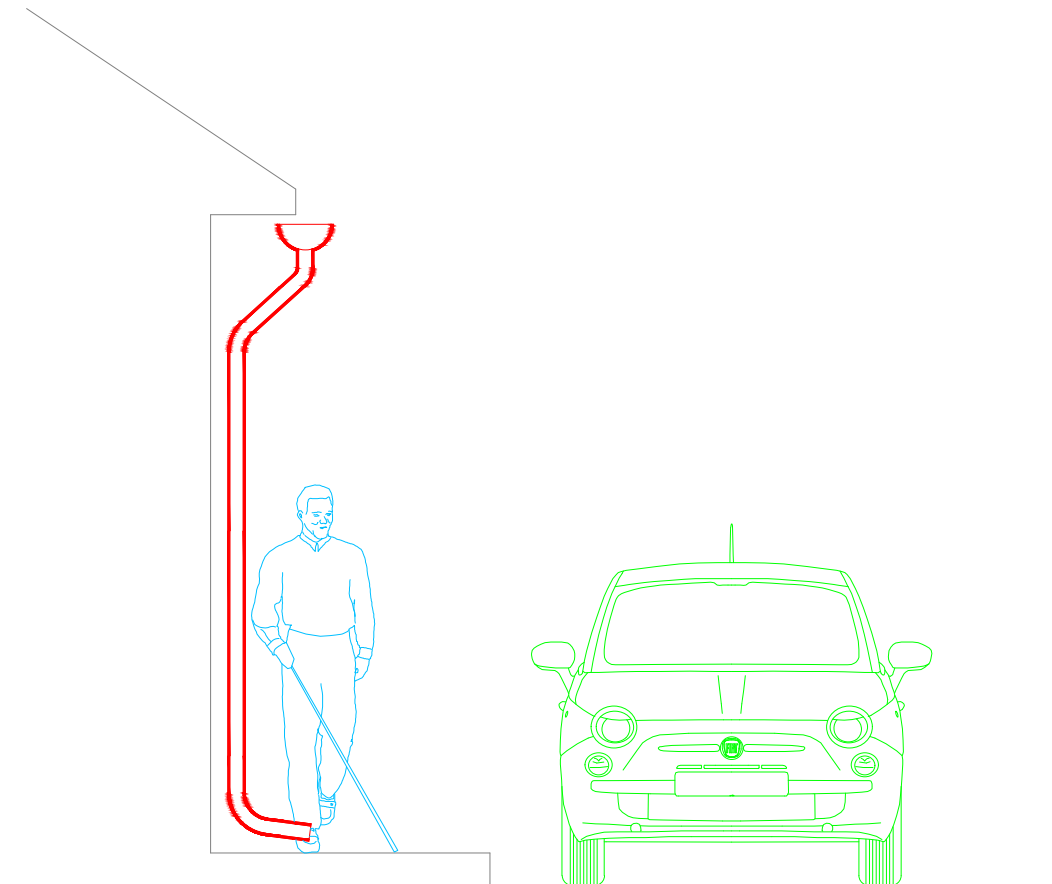
L'attuale configurazione del pluviale a vista sul piano di calpestio contrasta con i requisiti di sicurezza e accessibilità dei percorsi pedonali:

- D.P.R. 503/1996, Art. 4, commi 2 e 4 (Marciapiedi): Vieta la presenza sul marciapiede di ostacoli fissi, sporgenze o elementi di arredo e impiantistici che riducano lo spazio minimo necessario al transito in sicurezza dei pedoni e delle persone su sedia a ruote.
- D.M. 236/1989, Art. 4.1.1 (Andamento planoaltimetrico): Dispone che i pavimenti e i piani di calpestio dei percorsi pedonali debbano essere antisdrucchiolevoli, complanari e privi di sporgenze o riseghe che possano causare inciampo o limitare la fluidità e la sicurezza del movimento autonomo.

Soluzione tecnica proposta

Come illustrato nella seconda sezione del file "image_238b3f.png", l'adeguamento prevede l'integrazione impiantistica del sistema di scarico al fine di liberare la superficie pedonale:

1. Raddrizzamento e incasso del pluviale: Eliminazione della curva d'invito sporgente a pavimento, modificando la geometria del tubo terminale affinché prosegua in aderenza verticale assoluta alla parete o venga incassato nella stessa.
2. Canalizzazione sotterranea delle acque: Prolungamento del tubo pluviale al di sotto della quota del marciapiede tramite la realizzazione di un pozzetto di ispezione interrato e di una condotta sub-superficiale collegata direttamente alla rete di drenaggio o alla fognatura bianca urbana.
3. Ripristino della continuità pedonale: Riconfigurazione della pavimentazione del marciapiede per garantire un piano di calpestio perfettamente complanare, sgombro da ostacoli sporgenti e protetto dai flussi d'acqua localizzati, restituendo la piena larghezza utile e la massima sicurezza all'itinerario.



INTERVENTO "A4"

Percorsi pedonali urbani - Realizzazione di percorsi pedonali protetti a raso in contesti urbani a sezione ristretta

Stato di fatto e criticità

Dall'analisi comparativa delle diverse sezioni stradali emerge il problema dei percorsi pedonali ricavati in contesti urbani a sezione ristretta o in promiscuità con la carreggiata veicolare. Le criticità riscontrate negli scenari non adeguati riguardano:

- Presenza di discontinuità e marciapiedi parziali: Come mostrato nelle prime due sezioni della scheda, la presenza di riseghe edili o di marciapiedi stretti ed elevati costringe l'utente su sedia a ruote a viaggiare sulla carreggiata stradale stessa, esponendolo direttamente al flusso veicolare a causa della mancanza di spazio protetto a quota idonea.
- Assenza di delimitazione e protezione: Nella terza sezione, la totale assenza di un dislivello o di una separazione fisica tra lo spazio di pertinenza pedonale e la corsia di marcia crea una situazione di elevata promiscuità e pericolo, dove il percorso pedonale non risulta minimamente riconoscibile o tutelato dalle invasioni dei veicoli.

Riferimento normativo

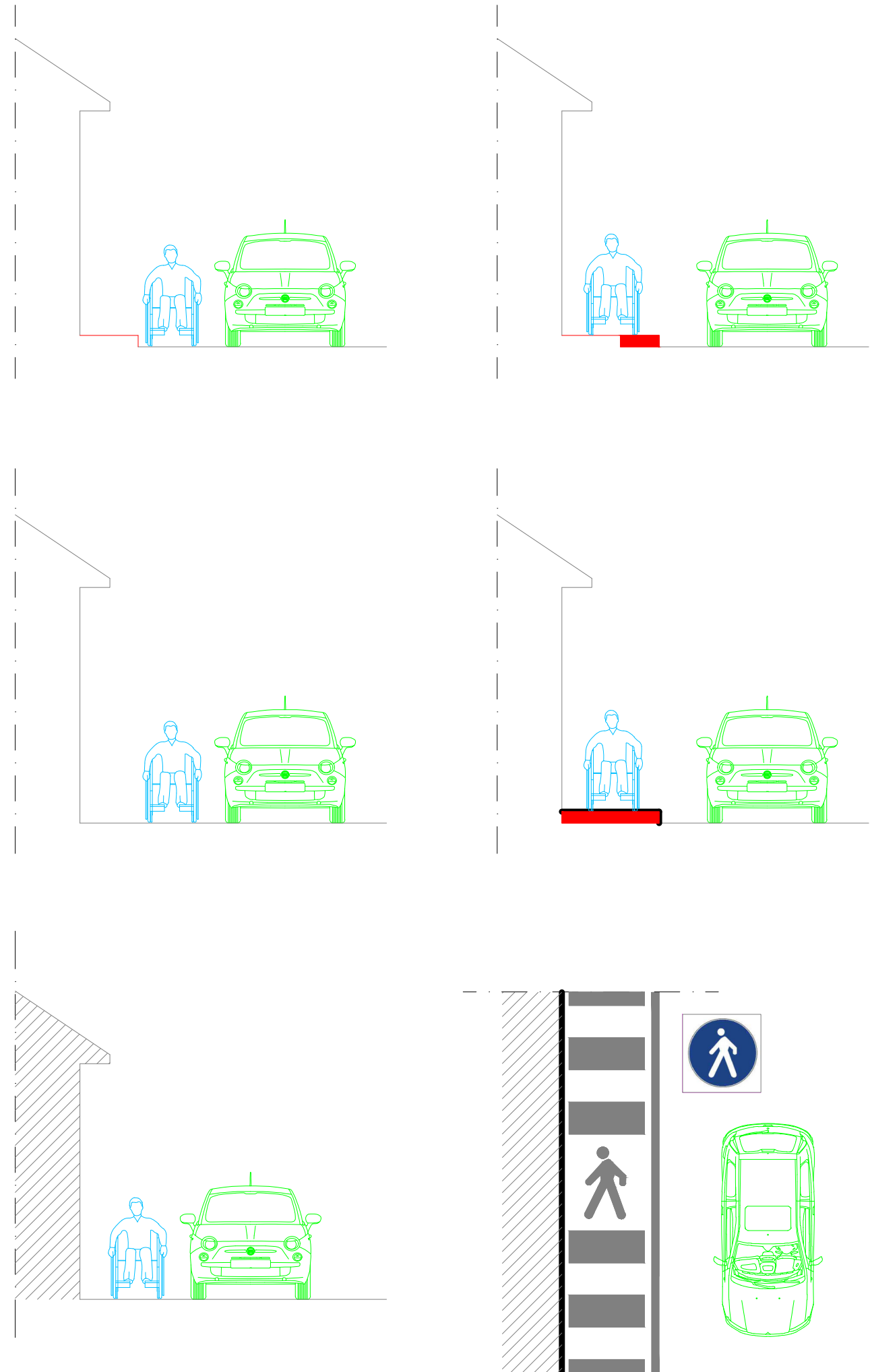
Le configurazioni geometriche analizzate e la soluzione proposta fanno riferimento ai seguenti dispositivi normativi:

- D.P.R. 503/1996, Art. 4, commi 1 e 2 (Marciapiedi): Stabilisce che i percorsi pedonali devono essere preferibilmente rialzati e, qualora lo spazio disponibile non consenta la realizzazione di marciapiedi standard a norma, devono essere adottati accorgimenti alternativi idonei a garantire una fascia di transito sicura e protetta per i pedoni e le carrozzine.
- D.M. 236/1989, Art. 4.1.1 (Andamento planoaltimetrico): Prescrive che l'itinerario pedonale debba essere chiaramente percepibile, continuo e dimensionato in modo da consentire il movimento sicuro in autonomia, evitando situazioni di potenziale conflitto con la viabilità veicolare.

Soluzione tecnica proposta

Come illustrato nelle sezioni correttive e nel dettaglio planimetrico finale della scheda, l'adeguamento prevede l'istituzione di un percorso pedonale protetto a raso (zona sormontabile o corsia pedonale):

1. Realizzazione di una banchina o percorso a raso evidenziato: Nei contesti in cui non è geometricamente possibile elevare un marciapiede strutturale, si prevede l'unificazione delle quote eliminando i piccoli gradini intermedi e l'allargamento della sezione calpestabile.
2. Segnalazione orizzontale e verticale dedicata: Creazione di una chiara differenziazione visiva mediante una pavimentazione dedicata o strisce di delimitazione orizzontale (es. zebrastrisce o bande continue), accompagnata dal segnale verticale di percorso pedonale. Questo consente di configurare una vera e propria corsia riservata che garantisce la continuità di marcia per le sedie a ruote, separando chiaramente lo spazio d'uso pedonale dalla traiettoria dei veicoli.



INTERVENTO "B"

Regolarizzazione dei dislivelli marciapiede-strada e integrazione di scivoli d'accesso

Stato di fatto e criticità

Dall'analisi del particolare costruttivo e dello stato di progetto iniziale emerge la necessità di risolvere il dislivello altimetrico tra la quota stradale (+0.00) e la quota del piano del marciapiede (+0.12). Le principali criticità riscontrate nella gestione dei raccordi e degli attraversamenti in contesti non adeguati riguardano:

- La presenza di un salto di quota (cordolo verticale) che impedisce la continuità del percorso pedonale per utenti su sedia a ruote o con ridotta capacità motoria.
- L'assenza di idonei sistemi di segnalazione tattilo-plantare e visiva in corrispondenza del cambio di pendenza, elemento che genera un potenziale pericolo di caduta o disorientamento per l'utenza ipovedente o cieca.
- L'interferenza e la scarsa riconoscibilità dei punti di transito in corrispondenza degli attraversamenti carrabili a raso.2)

Riferimento normativo

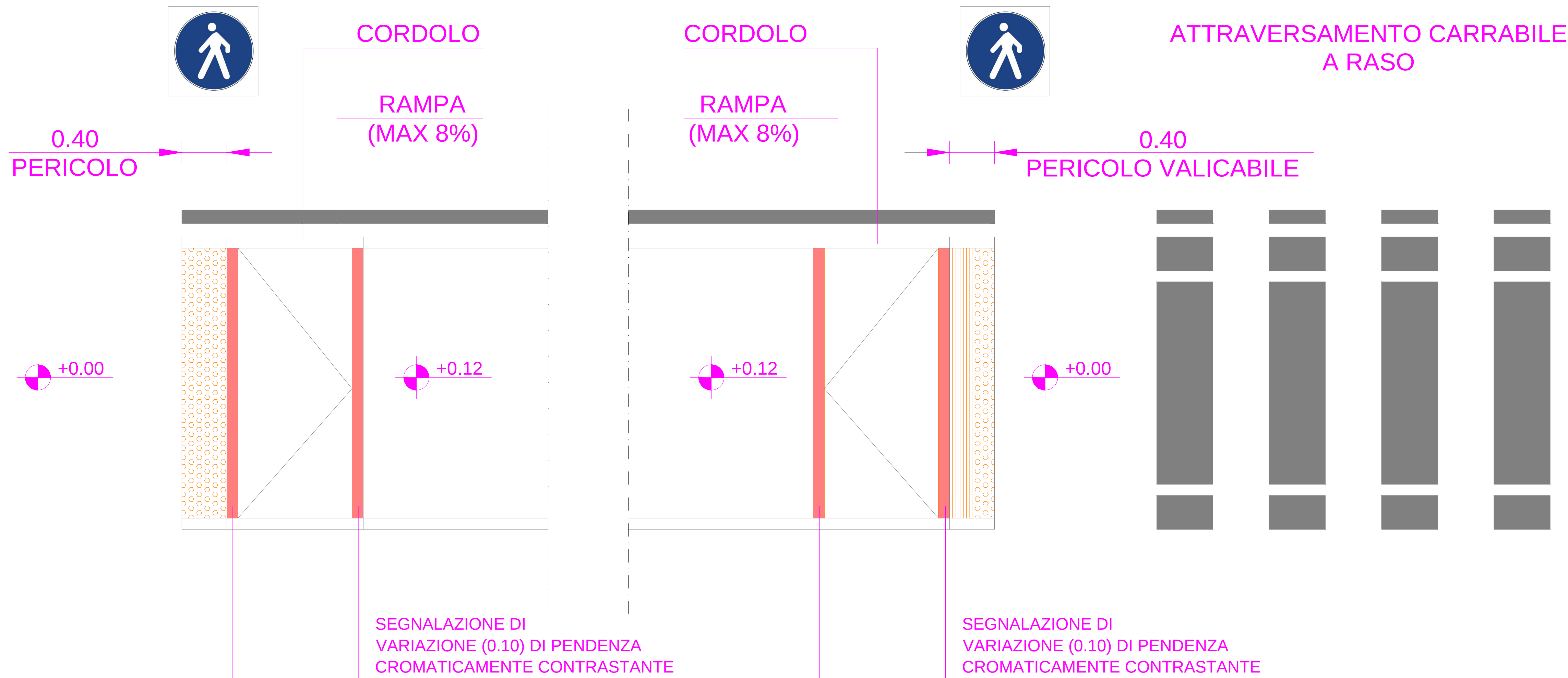
Le soluzioni e i parametri geometrici indicati nello schema rispondono ai dettami delle seguenti norme:

- D.P.R. 503/1996, Art. 4, comma 3 (Marciapiedi): Dispone che i marciapiedi debbano essere raccordati con la sede stradale mediante rampe di pendenza idonea in corrispondenza degli attraversamenti pedonali.
- D.M. 236/1989, Art. 4.1.11 (Ramp): Stabilisce che la pendenza massima ammissibile per il superamento di dislivelli mediante rampe è dell'8%. Inoltre, richiede che siano previsti segnali loges o variazioni cromatico-tattili per segnalare le variazioni di pendenza e i punti di pericolo.3)

Soluzione tecnica proposta

Come illustrato nella scheda, l'intervento prevede l'abbattimento della barriera architettonica mediante la realizzazione di rampe di raccordo a norma e l'integrazione di sistemi di segnalazione per la disabilità sensoriale:

1. Modulazione della pendenza: Realizzazione di rampe con pendenza controllata (valore massimo 8%) per raccordare la quota del marciapiede (+0.12) alla quota stradale (+0.00).
2. Segnalazione visiva e tattile: Inserimento di una fascia di segnalazione di variazione di pendenza (0.10) cromaticamente contrastante all'inizio e alla fine della rampa, associata a un indicatore tattile di "pericolo" o "pericolo valicabile" della larghezza di 0.40 m per garantire la sicurezza degli utenti ipovedenti e ciechi prima dell'immissione sulla carreggiata.
3. Continuità dei percorsi: Configurazione dell'attraversamento carrabile a raso garantendo la complanarità delle superfici e l'impiego di cordoli smussati/agevolati per non interrompere la direttrice di marcia pedonale.



INTERVENTO "C"

Attraversamenti pedonali - Sistemi di moderazione del traffico e percorsi tattilo-plantari

Stato di fatto e criticità

Dall'analisi dello stato di fatto si rileva la necessità di regolamentare e mettere in sicurezza i nodi di interazione tra i flussi pedonali e quelli veicolari, con particolare riferimento agli attraversamenti pedonali e carrabili. Le criticità riscontrate riguardano:

- La presenza di discontinuità altimetriche non raccordate (marciapiede a quota +0.12 rispetto alla sede stradale a quota +0.00) che precludono l'accessibilità alle persone con ridotta capacità motoria o in sedia a ruote.
- La mancanza di percorsi tattili di guida e orientamento per l'utenza con disabilità visiva (ciechi e ipovedenti) in prossimità dei punti di svolta, delle rampe e delle zone di imminente pericolo (carreggiata stradale).
- Il rischio di scarsa percezione visiva delle variazioni di pendenza e dei margini di sicurezza.

Riferimento normativo

La configurazione d'intervento proposta risponde ai requisiti cogenti delle seguenti normative:

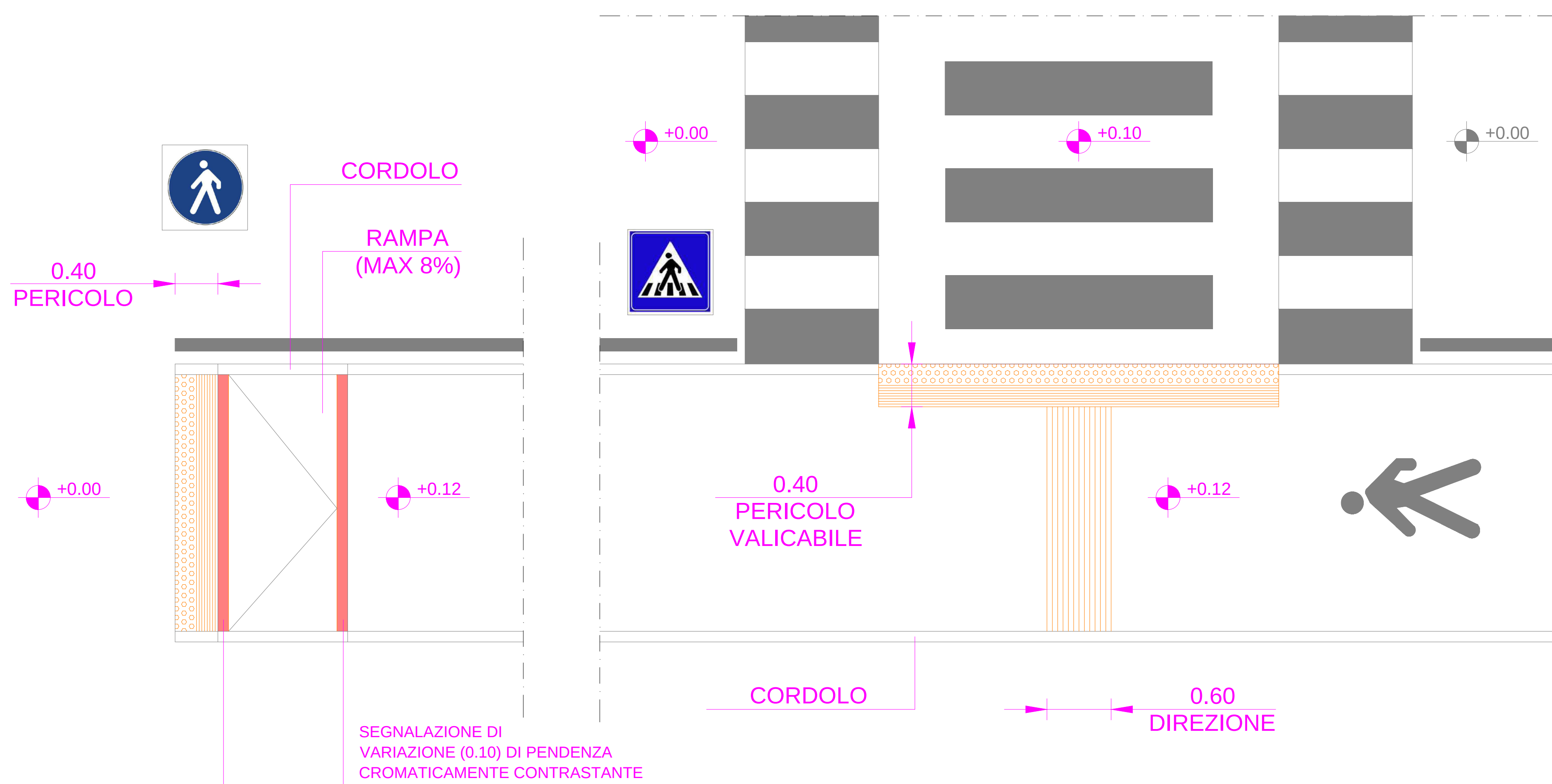
- D.P.R. 503/1996, Art. 4 e Art. 5 (Marciapiedi e Attraversamenti pedonali): Prescrivono il raccordo dei marciapiedi con la sede stradale e l'eliminazione di barriere in corrispondenza degli attraversamenti, agevolando il transito delle sedie a ruote ed eliminando i gradini localizzati.
- D.M. 236/1989, Art. 4.1.11 (Rampe) e Art. 4.1.1 (Segnalazione ostacoli): Fissa all'8% la pendenza massima per le rampe di raccordo e impone l'obbligo di inserire segnali o variazioni cromatico-tattili sul piano di calpestio per consentire l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo da parte dei non vedenti.

Soluzione tecnica proposta

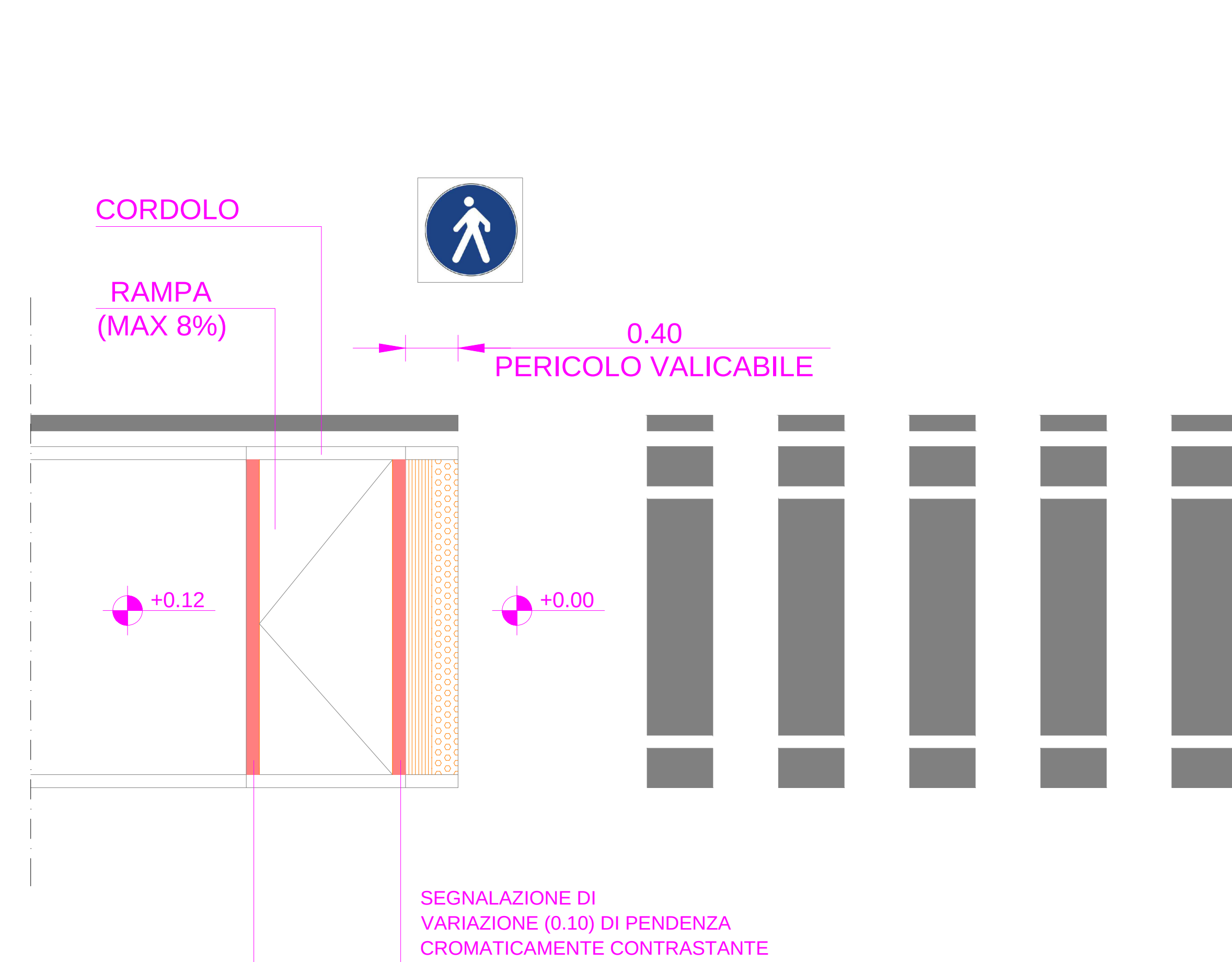
Come dettagliato nello schema, si prevede la completa infrastrutturazione dell'asse pedonale tramite soluzioni integrate di accessibilità motoria e sensoriale:

1. Attraversamento pedonale rialzato: Realizzazione di un attraversamento rialzato a quota +0.10 cm per ridurre al minimo il dislivello rispetto al marciapiede, fungendo contemporaneamente da moderatore della velocità veicolare.
2. Adeguamento rampe e raccordi: Inserimento di rampe con pendenza controllata (max 8%) nei punti di stacco, delimitate da cordoli strutturali.
3. Sistema tattilo-plantare e contrasto cromatico:
 - 3.1. Posa di una fascia di 60 cm con codice di "direzione" sul marciapiede per guidare l'utente verso l'attraversamento.
 - 3.2. Inserimento di una fascia di 40 cm con codice di "pericolo valicabile" (in prossimità delle strisce pedonali e dell'attraversamento carrabile a raso) e di "pericolo" (40 cm) in corrispondenza delle rampe libere.
 - 3.3. Predisposizione di una banda di segnalazione di variazione di pendenza (10 cm) eseguita con materiali cromaticamente contrastanti rispetto alla pavimentazione circostante per massimizzare la percezione visiva.

ATTRaversAMENTO PEDONALE RIALZATO



ATTRaversAMENTO CARRABILE A RASO



INTERVENTO "C1"

Attraversamenti pedonali - Adeguamento geometrico e sensoriale degli scivoli di raccordo

Stato di fatto e criticità

Dall'analisi morfologica dello spazio stradale si rileva il problema del superamento della barriera architettonica determinata dal salto di quota tra il piano del marciapiede (+0.12 m) e il livello della carreggiata stradale (+0.00 m) in corrispondenza degli attraversamenti pedonali. Le principali criticità riscontrate riguardano:

- Discontinuità e pendenze incontrollate: I raccordi eseguiti senza precisi criteri geometrici generano pendenze eccessive, rendendo instabile e pericoloso il transito di una sedia a ruote e aumentando il rischio di ribaltamento.
- Mancanza di raccordi a raso standardizzati: La presenza di un gradino residuo o di un invito verticale in corrispondenza delle strisce pedonali costituisce un blocco fisico insormontabile.
- Carezza di guide sensoriali: L'assenza di percorsi tattilo-plantari specifici impedisce all'utente cieco o ipovedente di intercettare in sicurezza l'asse dell'attraversamento e di percepire il limite di inizio della corsia veicolare.

Riferimento normativo

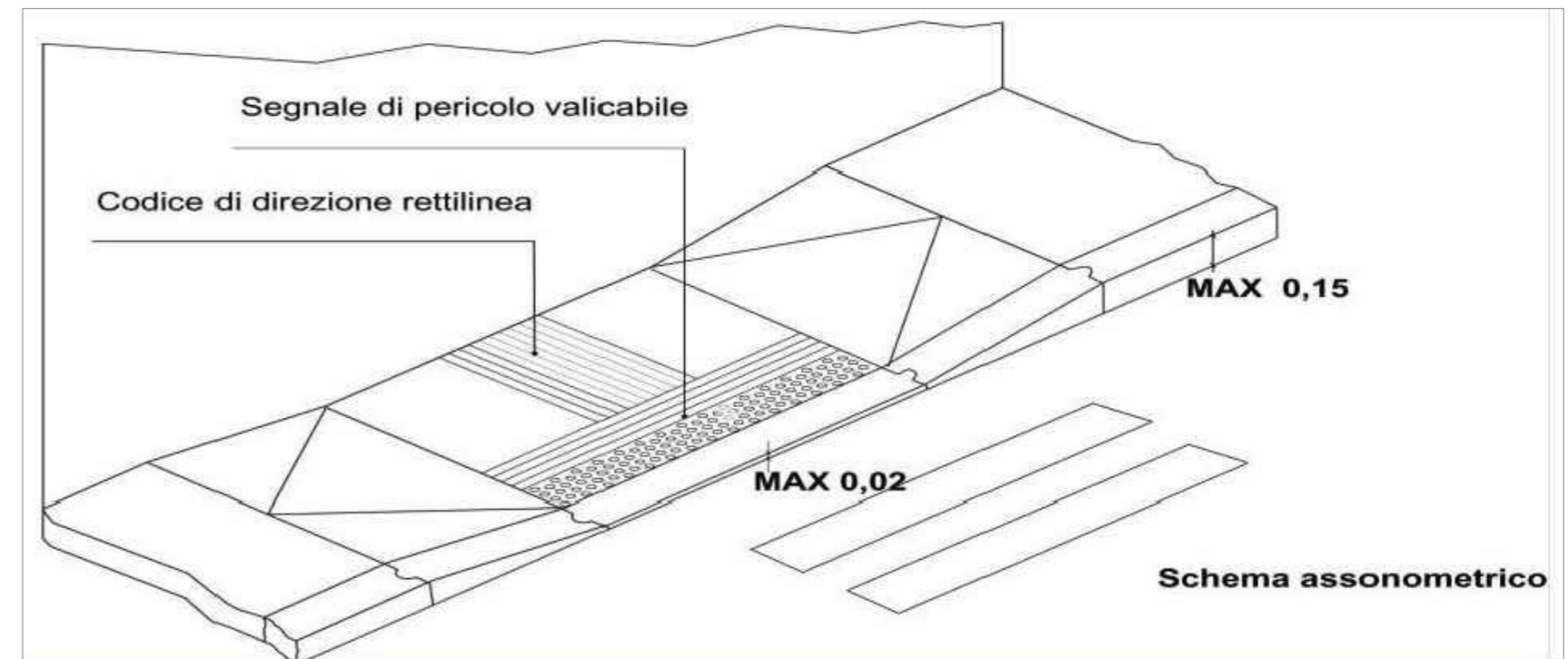
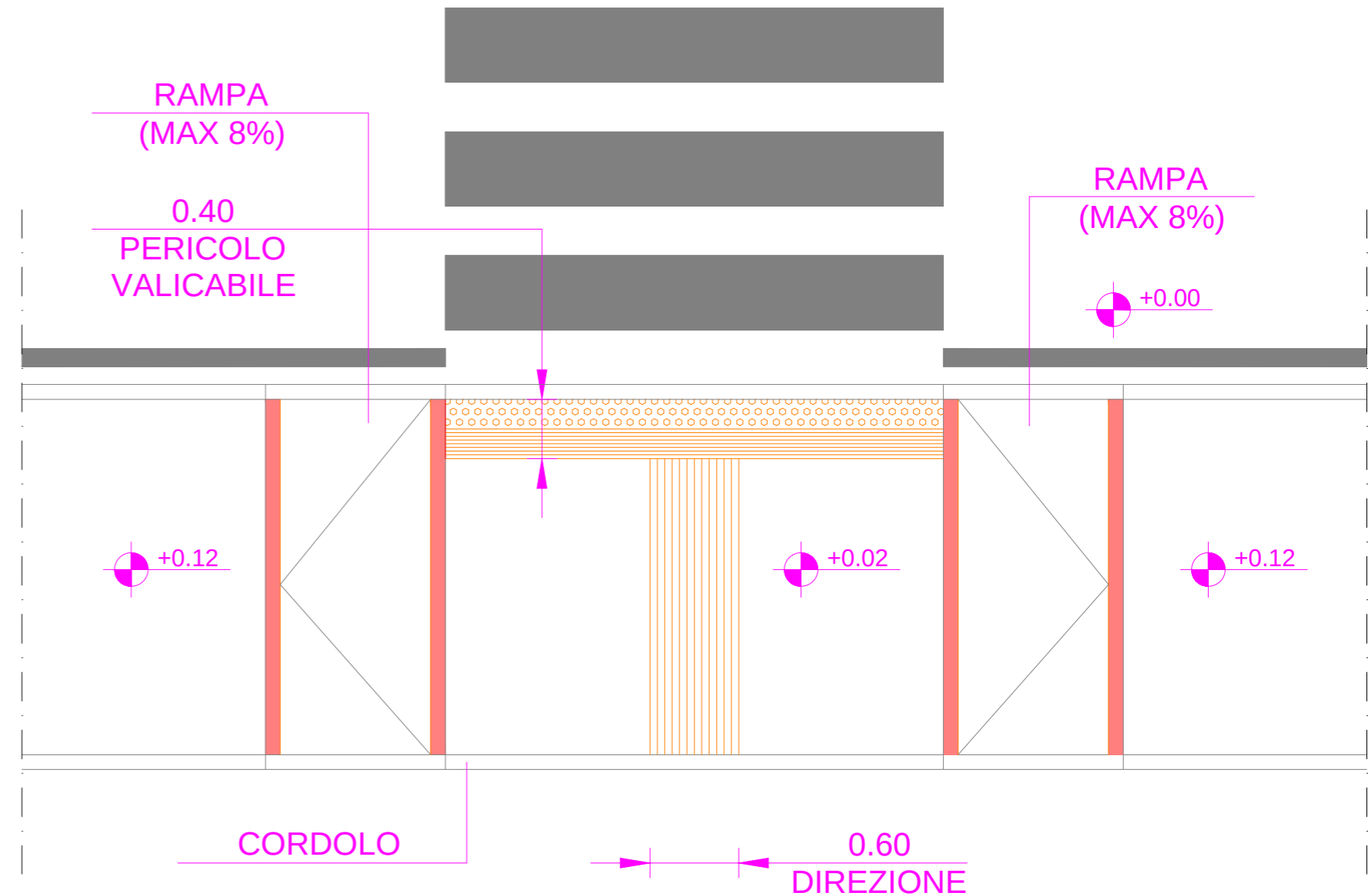
I criteri geometrici e di segnalazione integrati nella scheda sono conformi ai disposti di:

- D.P.R. 503/1996, Art. 4 e Art. 5 (Marciapiedi e Attraversamenti pedonali): Impongono l'abbattimento dei dislivelli mediante rampe di raccordo in corrispondenza delle strisce pedonali, prescrivendo che l'intersezione tra rampa e carreggiata avvenga riducendo al minimo lo scalino (tolleranza massima d'infossamento ammessa di 0.02 m).
- D.M. 236/1989, Art. 4.1.11 (Rampe): Stabilisce che la pendenza massima per le rampe di adeguamento dei percorsi pedonali non deve superare l'8%. Esige inoltre l'inserimento di segnali tattili sul piano di calpestio per consentire l'orientamento ai disabili visivi

Soluzione tecnica proposta

Come illustrato dettagliatamente nella planimetria e nello schema assonometrico della scheda, si prevede la riconfigurazione strutturale del nodo di attraversamento mediante soluzioni integrate per l'accessibilità motoria e sensoriale:

1. Realizzazione di rampe laterali a norma: Costruzione di due rampe di invito e raccordo simmetriche con pendenza controllata (valore massimo 8%), raccordando il piano del marciapiede alla quota di sbarco dell'attraversamento. Come evidenziato nell'assonometria, lo scalino terminale rispetto alla sede stradale deve essere mantenuto a una quota non superiore a 0.02 m (valore massimo tollerato), mentre il dislivello massimo complessivo della rampa non deve eccedere 0.15 m.
2. Posa di pavimentazione tattilo-plantare:
 - 2.1. Inserimento di una pista dotata di "Codice di direzione rettilinea" (larghezza 0.60 m) che guida l'utente non vedente dal percorso principale verso lo scivolo.
 - 2.2. Installazione ortogonale di una fascia dotata di "Segnale di pericolo valicabile" (larghezza 0.40 m) posta a ridosso del ciglio stradale, al fine di segnalare visivamente e tattilmente la fine dello spazio pedonale protetto e l'immissione nella zona carrabile.
3. Confinamento del percorso: Inserimento di un cordolo strutturale di contenimento laterale per garantire la corretta delimitazione geometrica delle rampe e delle pavimentazioni speciali.



INTERVENTO "D" Adeguamento Parcheggi

Stato di fatto e criticità

Dall'analisi delle configurazioni standard degli spazi di sosta pubblici emerge l'esigenza di normare gli stalli riservati alle persone con disabilità per evitarne l'inaccessibilità. Le principali criticità riscontrate in assenza di un disegno geometrico coordinato riguardano:

- Mancanza di spazio per la discesa e manovra: Gli stalli ordinari non dispongono di una fascia di rispetto laterale, impedendo l'apertura completa dello sportello del veicolo e il posizionamento in sicurezza della sedia a ruote per le operazioni di trasferimento dell'utente.
- Isolamento rispetto al percorso pedonale: Spesso l'utente, una volta sceso dal veicolo a livello della carreggiata, si trova bloccato dal dislivello del marciapiede, essendo costretto a muoversi lungo la corsia di marcia dei veicoli in assenza di un raccordo diretto.

Riferimento normativo

I criteri di dimensionamento e i raccordi illustrati nel file "image_2239e0.png" rispondono rigorosamente alle prescrizioni vigenti:

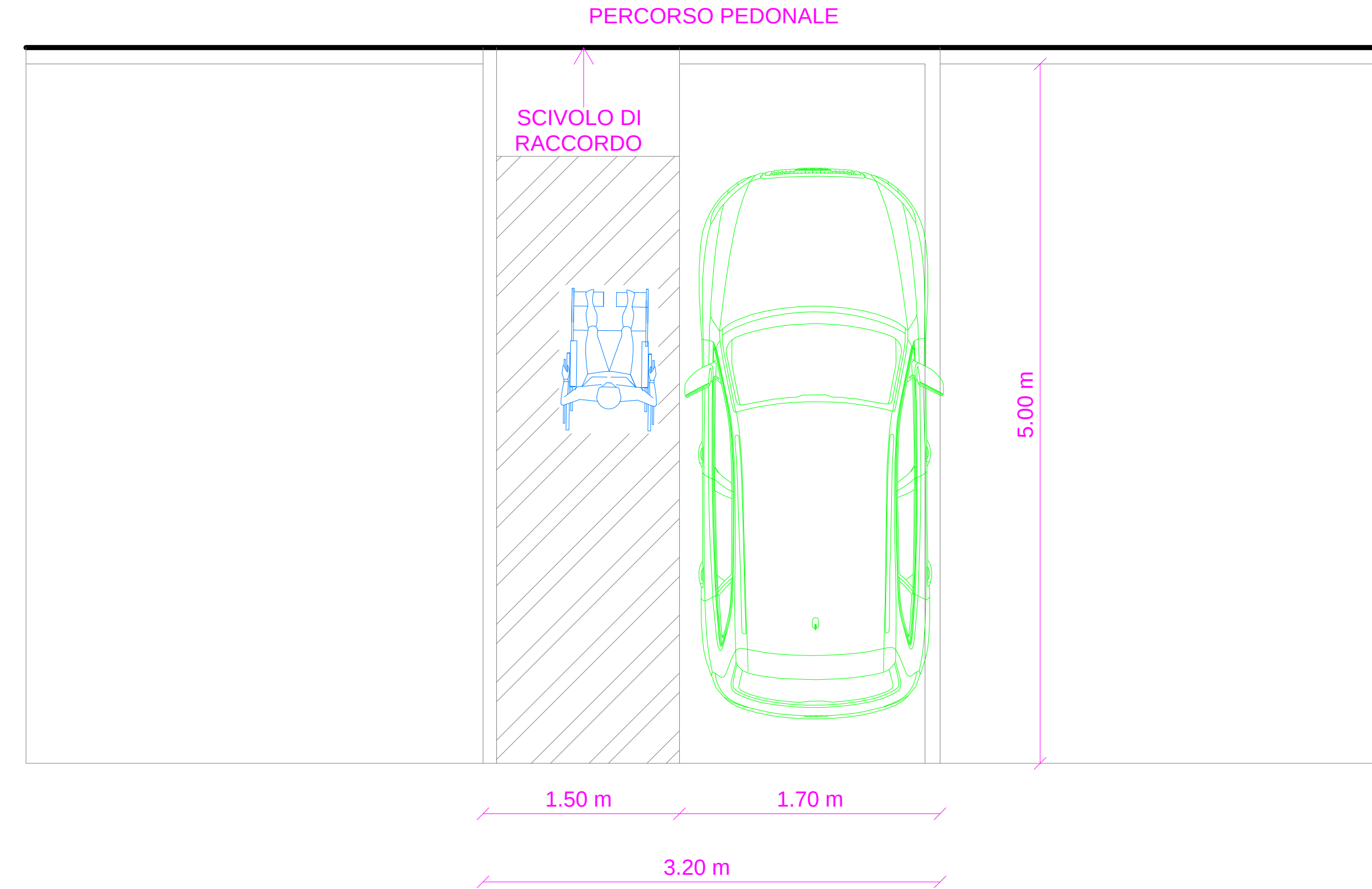
- D.M. 236/1989, Art. 4.2.3 (Parcheggi): Stabilisce che lo stallo riservato deve essere accostato a un percorso pedonale e dotato di uno spazio libero laterale o posteriore, idoneo a consentire la manovra di trasferimento su sedia a ruote. Fissa la larghezza minima totale del posto auto riservato a 3,20 m.
- D.P.R. 503/1996, Art. 11 (Parcheggi): Dispone l'obbligo di riservare una quota di posti auto ai detentori dello speciale contrassegno, specificando che tali stalli devono essere raccordati con i percorsi pedonali adiacenti mediante rampe o scivoli, azzerando i dislivelli strutturali.

Soluzione tecnica proposta

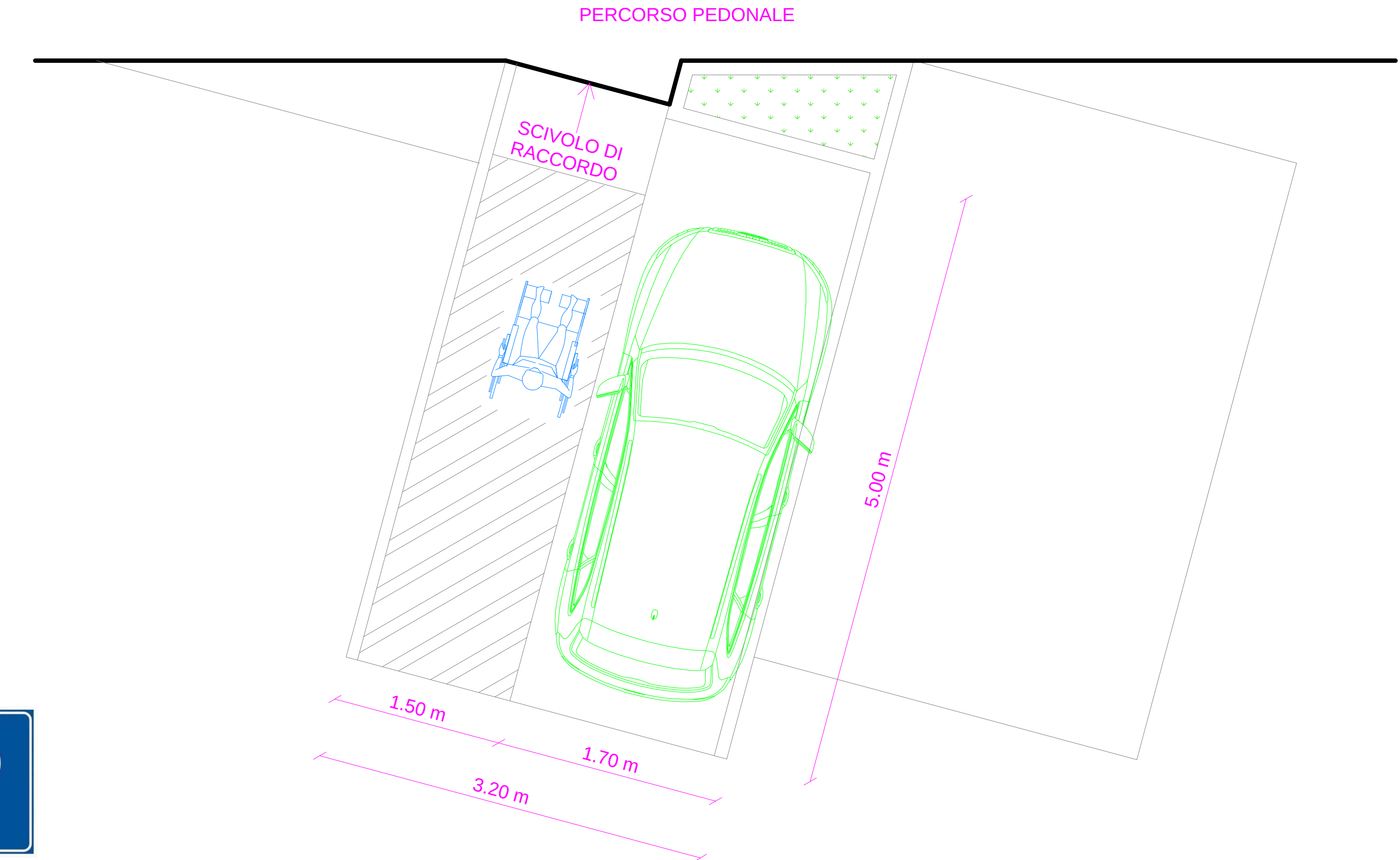
Come dettagliato nei due modelli della scheda ("Parcheggio ortogonale al percorso pedonale" e "Parcheggio a spina di pesce"), si prevede l'adeguamento e la corretta infrastrutturazione geometrica dello stallo di sosta:

1. Dimensionamento geometrico a norma: Realizzazione di uno stallo con larghezza complessiva minima di 3,20 m, suddiviso in una fascia d'ingombro per l'autovettura di 1,70 m e in una fascia di rispetto laterale zebra di 1,50 m riservata alle manovre della sedia a ruote. La lunghezza utile longitudinale dello stallo è definita in 5,00 m.
2. Realizzazione dello scivolo di raccordo: Inserimento di uno specifico scivolo di raccordo collocato in testa alla fascia di rispetto di 1,50 m. Questo elemento permette il superamento immediato del dislivello del marciapiede, garantendo all'utente il trasferimento diretto e protetto dalla quota della carreggiata stradale al "Percorso pedonale" in assoluta sicurezza.

PARCHEGGIO ORTOGONALE AL PERCORSO PEDONALE



PARCHEGGIO A SPINA DI PESCE



INTERVENTO "E"

Adeguamento Attraversamento Pedonale

Stato di fatto e criticità

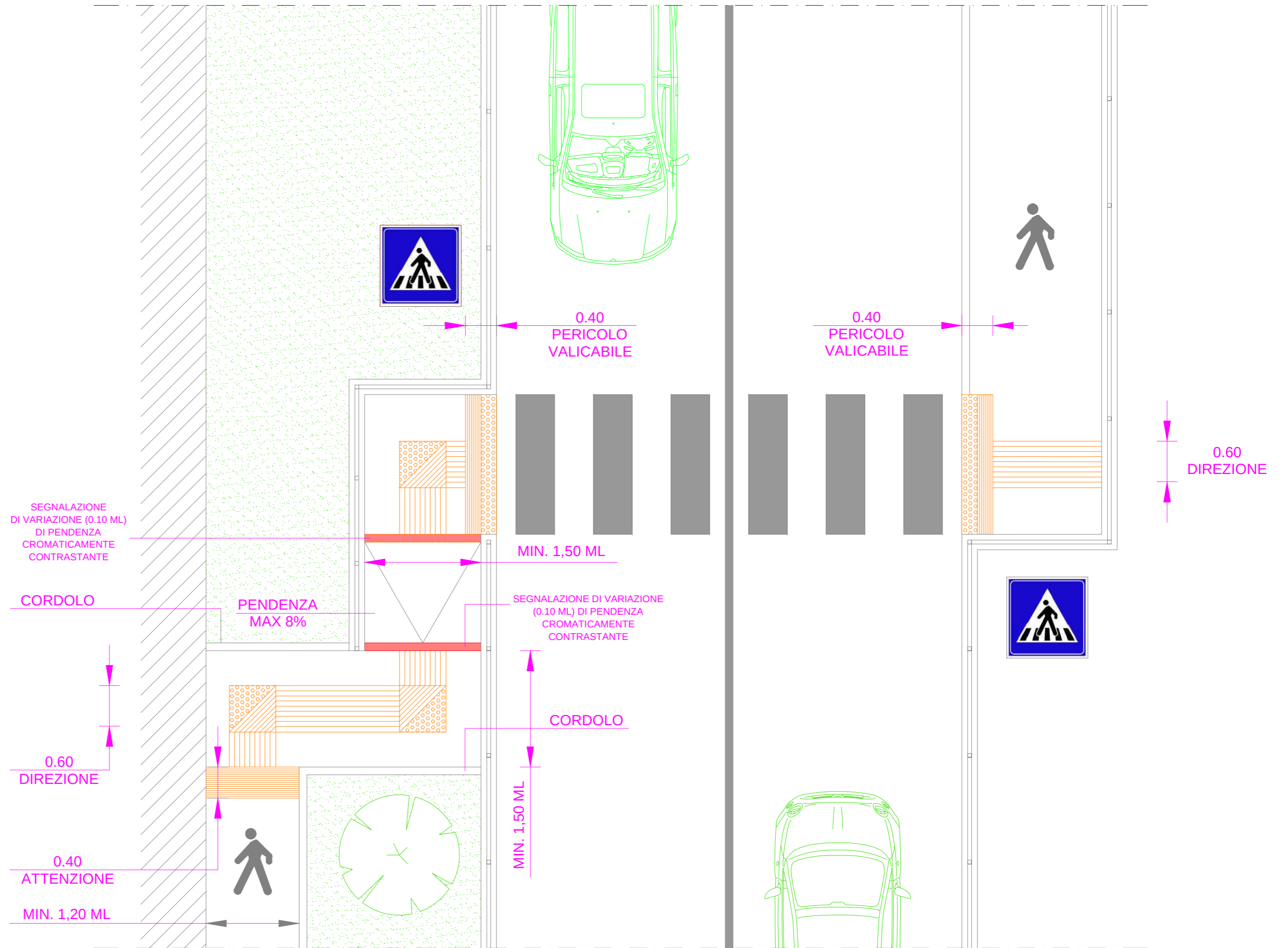
- Inadeguata separazione: Presenza di fascia di "Pericolo Valicabile" (0.40 m) tra percorso pedonale e carreggiata veicolare.
- Restringimento locale: In corrispondenza di alberature/arredo urbano, la sezione utile del marciapiede si riduce a 1.20 m.
- Accessibilità carente: Assenza di idonei raccordi sfalsati e percorsi protetti per il superamento del dislivello marciapiede-strada in sicurezza.

Riferimento normativo

- D.M. 236/1989 (Artt. 4.2.2 - 8.2.2): Larghezza minima percorsi 1.50 m per transito/inversione carrozzine; pendenza massima rampe all'8%.
- D.P.R. 503/1996 (Artt. 4 - 5): Obbligo di raccordi negli attraversamenti stradali privi di risalti verticali (>0.02 m).
- Sistema LOGES-VETRA: Prescrizioni per pavimentazione tattile a terra a tutela di non vedenti e ipovedenti

Soluzione tecnica proposta

1. Ampliamento percorso: Allargamento del marciapiede in prossimità dello scivolo a una larghezza minima costante di 1.50 m .
2. Rampa di raccordo: Inserimento di scivolo con pendenza max 8%, delimitato da cordoli strutturali di contenimento.
3. Segnalazione visiva: Fascia di variazione pendenza (0.10 m.l.) in materiale cromaticamente contrastante all'inizio e alla fine della rampa.
4. Percorsi tattili (LOGES): Posa di pavimentazione differenziata con codice di "Attenzione" (0.40 m) ortogonale alla marcia e codice di "Direzione" (0.60 m) di guida verso le strisce.



INTERVENTO "F"

Adeguamento Percorsi Tattili e Interfacce di Servizio / Accessi

Stato di fatto e criticità

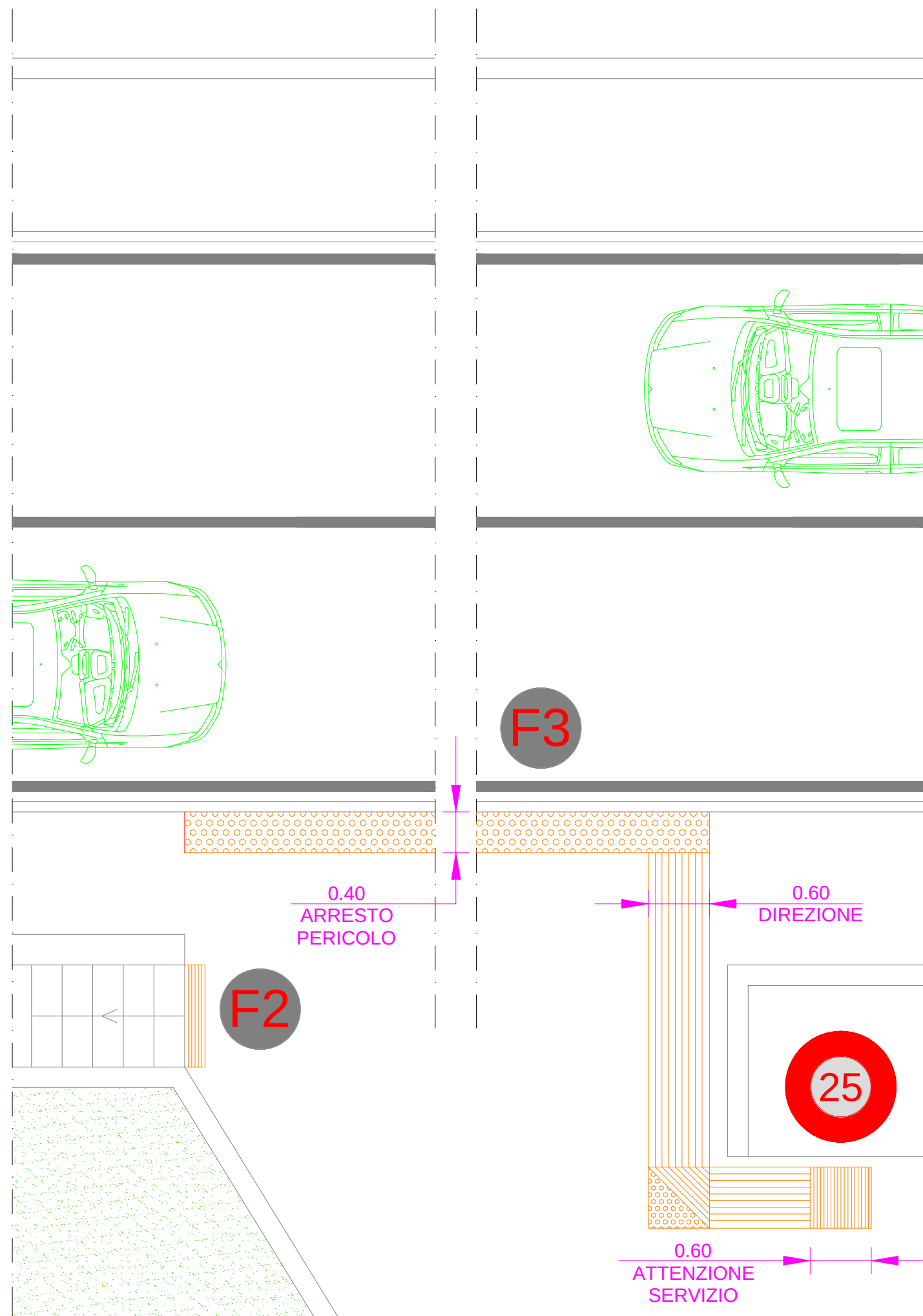
- Interfacce a rischio ed ostacoli: Presenza di punti di discontinuità o pericolo in corrispondenza di passi carrabili/stalli di sosta veicolari e accessi strutturali (es. vani scala contrassegnati con F2).
- Carenza di segnalazione tattile: Mancanza di codici logici a terra per orientare l'utenza debole in prossimità di zone di manovra autovetture (es. area F3) e ostacoli fissi.
- Deficit di orientamento: Assenza di indicazioni per il raggiungimento in sicurezza di punti di interesse o elementi tecnologici/servizi (es. elemento 25).

Riferimento normativo

- D.M. 236/1989 e D.P.R. 503/1996: Obbligo di garantire la sicurezza e la riconoscibilità dei percorsi urbani, segnalando i pericoli e facilitando l'accesso ai servizi.
- Linee guida LOGES-VETRA: Prescrivono l'uso di codici tattili specifici (Arresto, Direzione, Attenzione Servizio) con larghezze e texture normate per garantire l'autonomia dei disabili visivi nei punti di transizione.

Soluzione tecnica proposta

1. Codice di "Arresto/Pericolo" (0.40 m): Posa di una fascia tattile a bottoni tondi in corrispondenza del limite di calpestio prospiciente la corsia di scorrimento/sosta veicolare, per inibire l'avanzamento incontrollato.
2. Codice di "Direzione" (0.60 m): Realizzazione di un corridoio tattile a scanalature longitudinali per guidare in sicurezza il flusso pedonale lungo l'asse del marciapiede, aggirando gli ostacoli.
3. Codice di "Attenzione Servizio" (0.60 m): Inserimento di una banda tattile specifica per segnalare la deviazione o la presenza dell'elemento di servizio/tecnologico (identificato con il numero 25) e dell'accesso F2.



INTERVENTO "F1"

Adeguamento Ingressi Edifici Pubblici e Siti di Interesse (Mappe Tattili e Servizi)

Stato di fatto e criticità

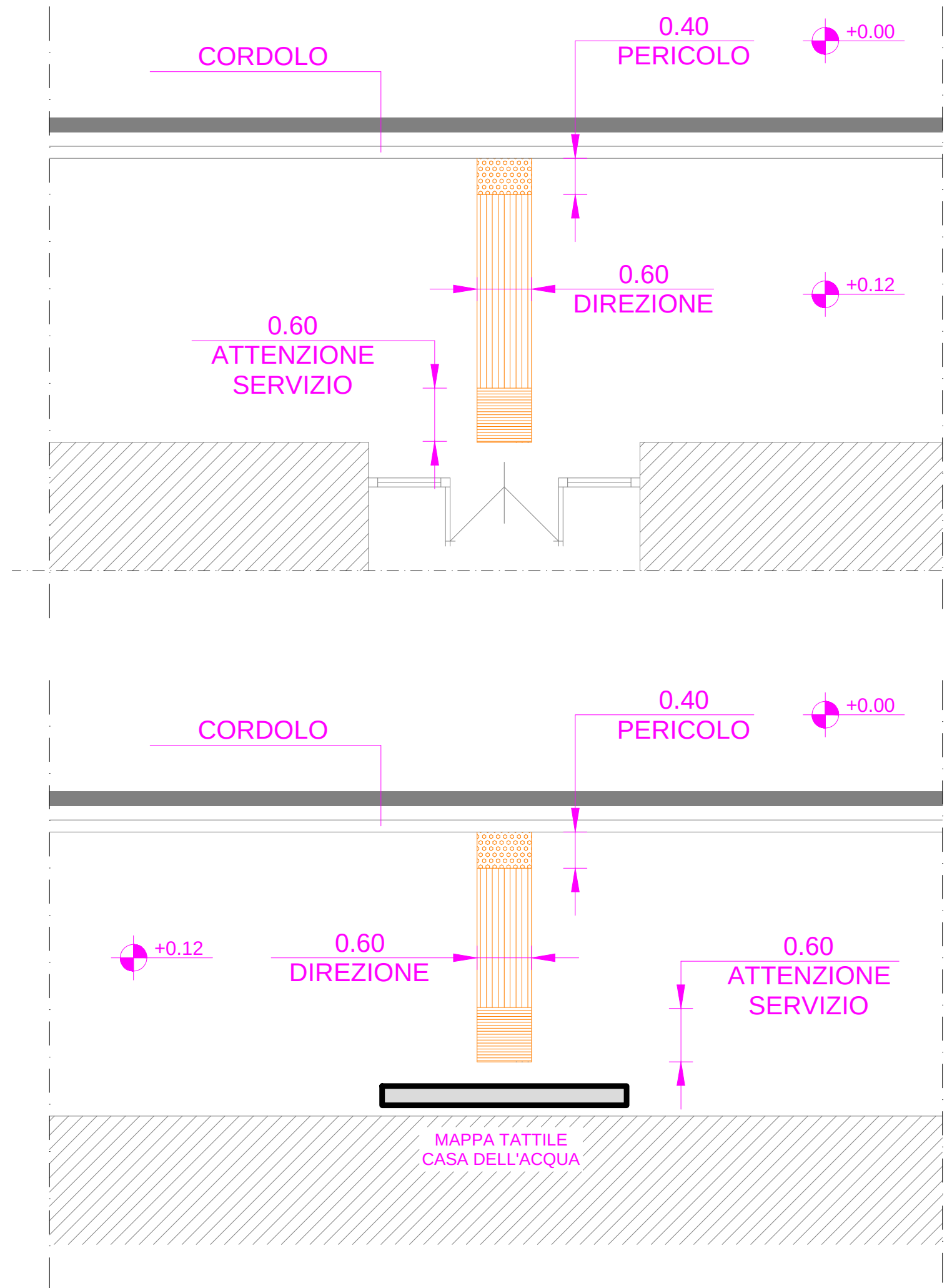
- Dislivello marciapiede-struttura: Presenza di un salto di quota tra il livello stradale (0.00 m) e il piano del marciapiede/calpestio d'accesso (+0.12 m).
- Assenza di percorsi di orientamento: Mancanza di un sistema logico a terra per intercettare l'utente dal limite del marciapiede e guidarlo autonomamente verso i punti di interesse (varchi o strutture di servizio).
- Deficit informativo all'approccio: Mancanza di segnalazione tattilo-plantare in corrispondenza di elementi chiave, come gli ingressi degli edifici pubblici o i punti di erogazione (es. "Casa dell'Acqua").

Riferimento normativo

- D.M. 236/1989 e D.P.R. 503/1996: Obbligo di garantire l'accessibilità e la visitabilità degli edifici e spazi pubblici, eliminando risalti verticali e assicurando l'orientamento spaziale.
- Linee guida LOGES-VETRA: Prescrivono l'impiego combinato dei codici di "Pericolo", "Direzioe" e "Attenzione Servizio" per connettere la viabilità pedonale principale con le funzioni pubbliche o le mappe tattili.

Soluzione tecnica proposta

1. Interfaccia di confine - Codice "Pericolo" (0.40 m): Posa di una fascia tattile di arresto/pericolo posizionata lungo il cordolo del marciapiede alla quota 0.00 m per delimitare in sicurezza la carreggiata.
2. Canale di guida - Codice "Direzioe" (0.60 m): Realizzazione di un percorso rettilineo a scanalature longitudinali sulla quota +0.12 m per intercettare il flusso pedonale e indirizzarlo perpendicolarmente verso la destinazione.
3. Nodo terminale - Codice "Attenzione Servizio" (0.60 m): Inserimento di una piastra tattile terminale a ridosso delle mete specifiche:
 - 3.1. Nella prima sezione (in alto), per segnalare la prossimità del varco d'ingresso a bussola/infisso.
 - 3.2. Nella seconda sezione (in basso), per arrestare e posizionare correttamente l'utente di fronte alla Mappa Tattile della Casa dell'Acqua (o analogo sito di interesse pubblico).



INTERVENTO "F2"

Adeguamento scale in ambiente urbano

Stato di fatto e criticità

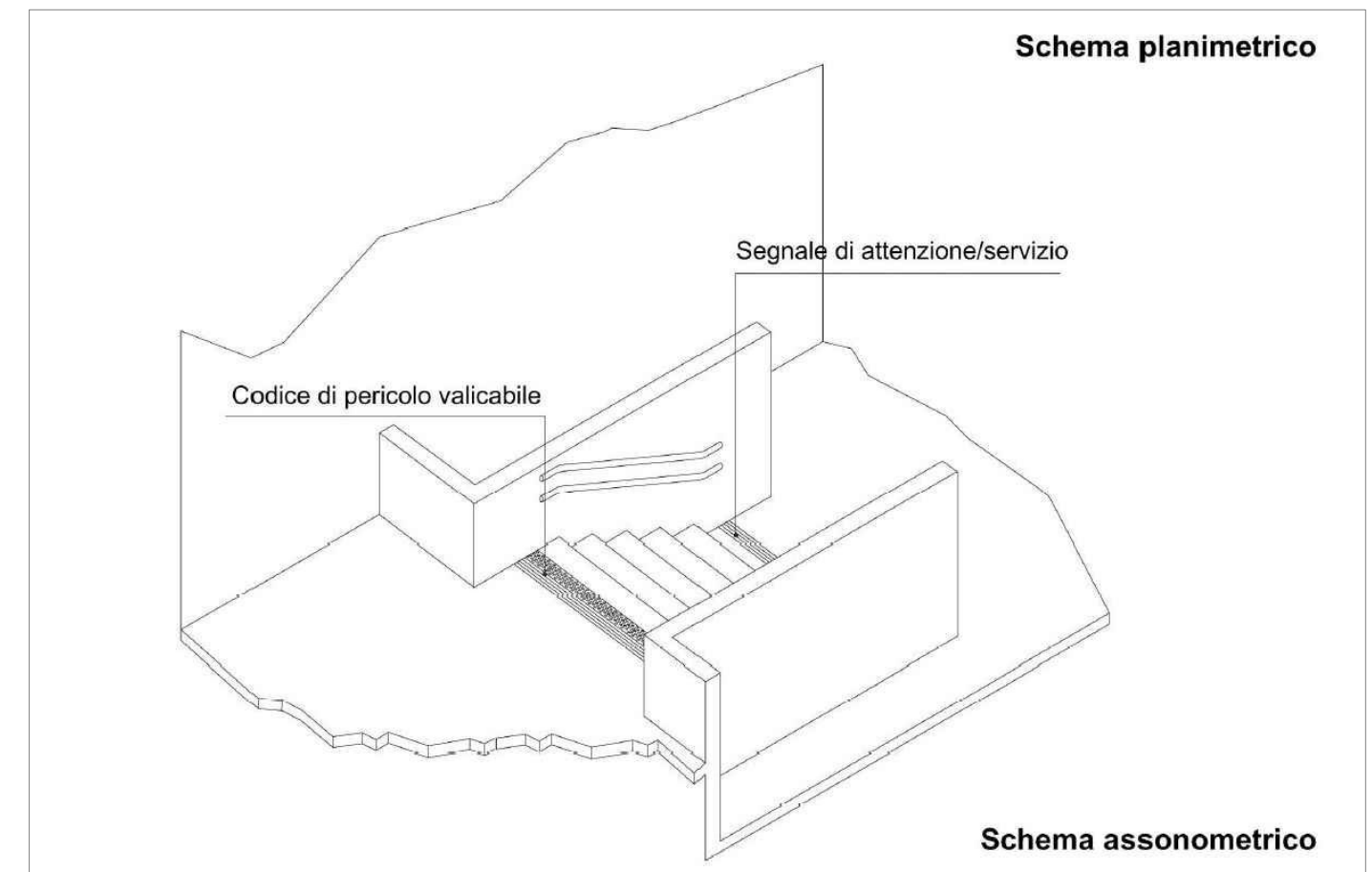
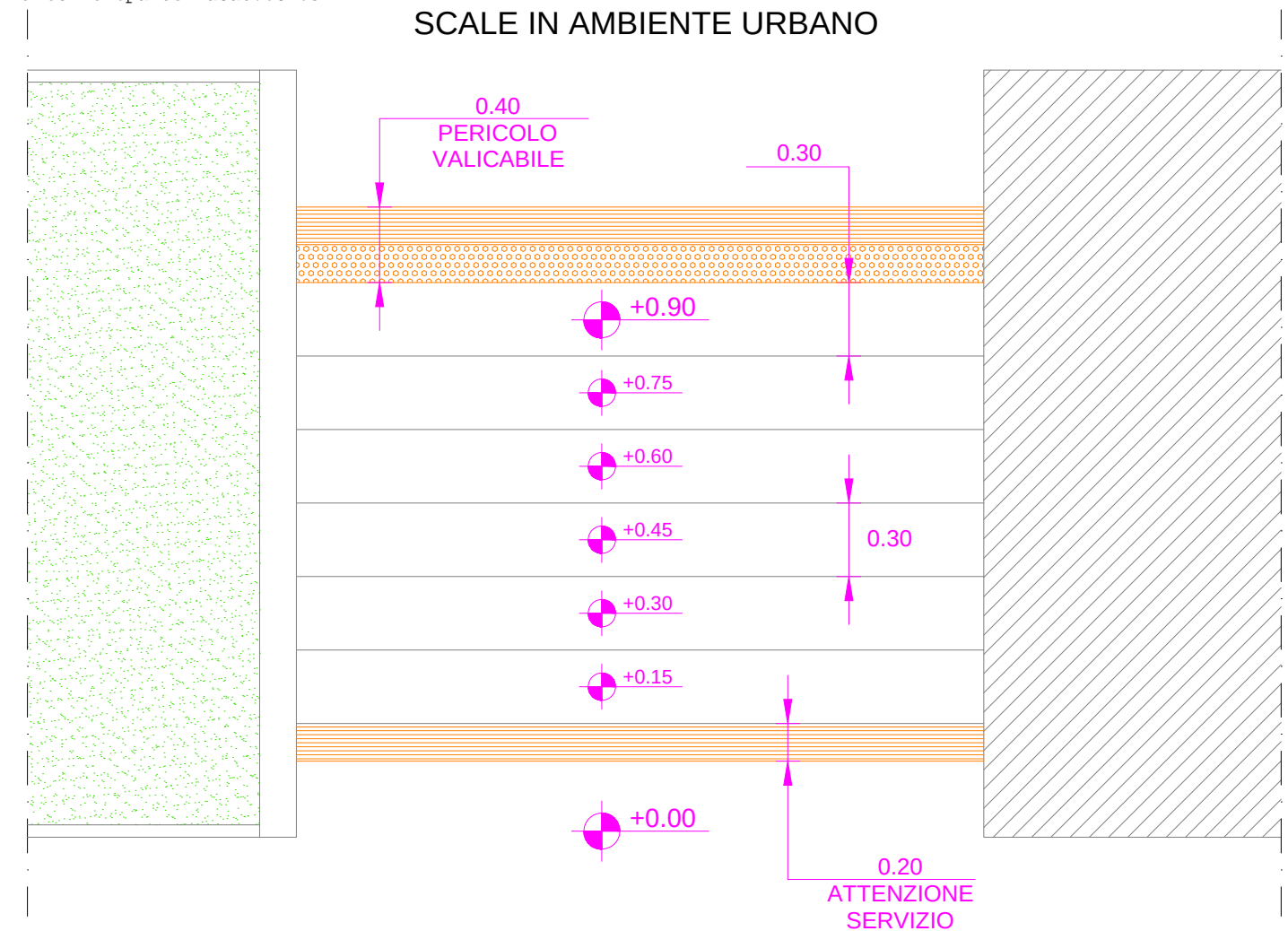
- Dislivello e barriera verticale: Presenza di un corpo scala che supera un dislivello complessivo di 0.90 m (dalla quota 0.00 m alla quota +0.90 m, articolato in 6 alzate da 0.15 m e pedate da 0.30 m).
- Rischio di caduta dall'alto (Sbarco): In corrispondenza dello sbarco superiore (quota +0.90 m, l'assenza di segnalazione espone gli utenti, in particolare ipovedenti o non vedenti, al pericolo di caduta accidentale nel vuoto verso la rampa).
- Mancanza di avviso di inizio rampa (Imbocco): Alla quota inferiore (0.00 m), la mancanza di un'ideale differenziazione materica o tattile impedisce la percezione immediata dell'ostacolo e dell'inizio della salita.

Riferimento normativo

- D.M. 236/1989 e D.P.R. 503/1996: Impongono che le scale comuni e in ambiente urbano siano facilmente percepibili. Le pedate devono avere un disegno regolare e antisdrucchiabile, ed è obbligatorio segnalare l'inizio e la fine della rampa per garantire la sicurezza della circolazione pedonale.
- Linee guida LOGES-VETRA: Prescrivono l'applicazione di specifiche fasce tattili di avvertimento sia a monte che a valle dei gradini, con trame differenziate per definire il livello di sbarco e quello di pericolo.

Soluzione tecnica proposta

1. Imbocco inferiore - Codice "Attenzione Servizio" (0.20 m): Posa di una fascia tattile a scanalature di larghezza ridotta (0.20 m) alla base della scala (quota 0.00 m), disposta parallelamente al primo gradino per segnalare l'inizio della rampa in salita.
2. Sbarco superiore - Codice "Pericolo Valicabile" (0.40 m): Installazione di una banda tattile a bottoni tondi (misura 0.40 m) in cima alla scala (quota +0.90 m), arretrata rispetto al filo dell'ultimo gradino, per allertare l'utente della presenza imminente della discesa.
3. Finitura cromatica di contrasto: Delimitazione dei due codici con bande visive per massimizzare il contrasto cromatico rispetto alla pavimentazione ordinaria.



INTERVENTO "F3"

Raccordo Marciapiede su Passo Carrabile

Stato di fatto e criticità

- Interruzione e variazioni di quota: Il percorso pedonale sul marciapiede (posto alla quota continua di +0.12 m) subisce un'interruzione d'asse in corrispondenza del transito veicolare di un passo carrabile.
- Conflitto di mobilità (Promiscuità): L'abbassamento della quota stradale a livello dell'accesso veicolare genera un piano inclinato privo di raccordi protetti, esponendo l'utenza debole al transito e alla sosta delle vetture senza una chiara delimitazione spaziale.
- Rischio d'inciampo o perdita di orientamento: La transizione repentina tra la quota del marciapiede e la quota del passo carrabile può generare risalti verticali non percepibili dai disabili visivi.

Riferimento normativo

- D.M. 236/1989 (Artt. 4.2.2 - 8.2.2): Regola il superamento dei dislivelli urbani, imponendo che le rampe di raccordo non superino una pendenza massima dell'8% per garantire il transito in sicurezza delle sedie a ruote.
- D.P.R. 503/1996 (Art. 4): Prescrive che in corrispondenza delle interruzioni dei marciapiedi per i passi carrabili debbano essere adottati accorgimenti tecnici tali da non costituire barriera o pericolo, limitando i risalti verticali a un massimo di 0.02 m.
- Linee guida LOGES-VETRA: Prevedono l'adozione di fasce tattili di arresto/pericolo per intercettare l'utente e segnalare visivamente e plantarmente la zona di potenziale conflitto veicolare.

Soluzione tecnica proposta

1. Rampe di transizione laterali: Realizzazione di due rampe di raccordo simmetriche (poste a monte e a valle del varco) per scendere dalla quota del marciapiede (+0.12 m) alla quota del passo carrabile, mantenendo una pendenza massima dell'8%.
2. Contenimento dei risalti strutturali: Configurazione della piattaforma centrale del passo carrabile a una quota di +0.02 m, garantendo un risalto verticale non superiore a 0.02 m (Max 0,02) rispetto al livello della carreggiata stradale (0.00 m).
3. Fascia di sicurezza - Codice "Arresto/Pericolo" (0.40 m): Installazione di una pavimentazione tattile a terra di larghezza 0.40 m con codice a bottoni, posizionata lungo il perimetro di interfaccia stradale per impedire l'avanzamento incontrollato verso la corsia dei veicoli.
4. Contrasto visivo: Delimitazione dei cambi di pendenza e delle fasce tattili mediante linee cromatiche ad alto contrasto.

