

---

## INDICE

	<b>INTRODUZIONE</b>	1
<b>1</b>	<b>SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE</b>	2
<b>2</b>	<b>RIFERIMENTI NORMATIVI</b>	2
<b>3</b>	<b>TERMINI E DEFINIZIONI</b>	2
3.1	Termini generali.....	2
3.2	Veicoli.....	3
3.3	Sagoma cinematica, sagoma limite e profilo minimo degli ostacoli .....	3
<b>4</b>	<b>CRITERI GENERALI</b>	4
4.1	Compatibilità fra linea metropolitana e veicoli.....	4
4.2	Circolabilità dei veicoli su una linea metropolitana.....	5
<b>5</b>	<b>CRITERIO A) PER LA VERIFICA DI COMPATIBILITÀ - DISTANZE MINIME DEGLI OSTACOLI FISSI DAL MATERIALE ROTABILE</b>	5
5.1	Requisiti generali.....	5
5.2	Distanze minime degli ostacoli fissi nei tratti di galleria .....	6
	prospetto 1 Distanze minime degli ostacoli fissi dal materiale rotabile .....	8
	figura 1 Galleria per doppio binario a sezione rettangolare e banchina di servizio su entrambi i lati della galleria (in curva) .....	9
	figura 2 Galleria per un solo binario a sezione policentrica e banchina di servizio in un solo lato della galleria (in curva e con la banchina di servizio all'interno della curva) .....	10
	figura 3 Galleria a sezione rettangolare (in rettilineo) e stazione con pilastri tra i due binari.....	10
5.3	Distanze minime degli ostacoli fissi nei tratti fuori galleria .....	11
<b>6</b>	<b>CRITERIO B) PER LA VERIFICA DI COMPATIBILITÀ - VERIFICA RISPETTO AL P.M.O.</b>	11
6.1	Requisiti generali.....	11
6.2	Tracciamento della sagoma cinematica e della sagoma limite .....	12
6.3	Tracciamento dello sviluppo della sagoma cinematica e dello sviluppo della sagoma limite .....	12
6.4	Tracciamento del P.M.O. ....	12
6.5	P.M.O. nei tratti scoperti e nei sottopassaggi.....	12
6.6	P.M.O. nei depositi e nelle officine .....	12
6.7	Verifiche di circolabilità in corrispondenza delle banchine di stazione .....	13
6.8	Posizionamento dei sistemi di barriere di banchina.....	13
6.9	Verifica in presenza di linea di contatto a terza rotaia .....	13
	figura 4 Diagramma di flusso per il tracciamento del P.M.O. ....	14
	figura 5 Sagome statiche di un veicolo con prese di corrente da terza rotaia .....	15
	figura 6 Passaggio dalle sagome statiche (figura 5) alle sagome cinematiche (con sagoma limite delle parti basse).....	16
	figura 7 Passaggio dalle sagome cinematiche (figura 6) agli sviluppi delle sagome cinematiche (con sviluppo della sagoma limite delle parti basse) .....	17
	figura 8 Sintesi degli sviluppi delle sagome cinematiche all'interno e all'esterno di una curva di dato raggio (figura 7), per curva verso sinistra.....	18
	figura 9 Passaggio dallo sviluppo della sagoma cinematica (figura 8) al profilo minimo degli ostacoli, per curva di dato raggio (verso sinistra) e data sopraelevazione del binario .....	19
<b>7</b>	<b>DISTANZIAMENTO TRA I BINARI</b>	19
7.1	Requisiti generali.....	19
7.2	Tolleranze dell'infrastruttura.....	20
7.3	Verifica in coerenza con il criterio B).....	20
7.4	Distanze ridotte in punti singolari .....	20

---

QUESTO DOCUMENTO È UNA PREVIEW. RIPRODUZIONE VIETATA

---

## INTRODUZIONE

Con riferimento al sistema di trasporto „metropolitana“, ai fini della verifica della compatibilità fra linea metropolitana e materiale rotabile, la norma definisce un criterio semplificato, basato sulle distanze degli ostacoli dai veicoli, e un criterio più rigoroso, che si sviluppa tramite la sagoma cinematica e la sagoma limite del materiale rotabile e il profilo minimo degli ostacoli. La norma definisce inoltre il distanziamento minimo fra binari attigui.

QUESTO DOCUMENTO È UNA PREVIEW. RIPRODUZIONE VIETATA

---

## 1

## SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente norma definisce la sagoma cinematica e la sagoma limite del materiale rotabile e il profilo minimo degli ostacoli dei sistemi di trasporto “metropolitana” e “metropolitana leggera”, come definiti dalla UNI 8379<sup>1)</sup>.

Nota Di seguito, per brevità, con il termine “metropolitana” si comprende anche il sistema “metropolitana leggera”.

La presente norma si riferisce alle metropolitane su ferro e, quindi, esprime concetti relativi a “binari”, “rotaie”, ecc.

La presente norma può essere adottata anche per le metropolitane che utilizzano una via di corsa diversa dal binario, tenendo conto delle differenze di infrastruttura.

---

## 2

## RIFERIMENTI NORMATIVI

La presente norma rimanda, mediante riferimenti datati e non, a disposizioni contenute in altre pubblicazioni. Tali riferimenti normativi sono citati nei punti appropriati del testo e sono di seguito elencati. Per quanto riguarda i riferimenti datati, successive modifiche o revisioni apportate a dette pubblicazioni valgono unicamente se introdotte nella presente norma come aggiornamento o revisione. Per i riferimenti non datati vale l'ultima edizione della pubblicazione alla quale si fa riferimento (compresi gli aggiornamenti).

UNI 7361	Metropolitane - Scostamenti laterali massimi dei rotabili in moto
UNI 7508	Metropolitane - Banchine di stazione
UNI 8379	Sistemi di trasporto a guida vincolata (ferrovia, metropolitana leggera, tranvia veloce e tranvia) - Termini e definizioni
UNI 10203	Metropolitane - Recupero dei viaggiatori da treni immobilizzati in linea
UNI 11289	Metropolitane - Gestione automatica dei sistemi di trasporto rapido di massa senza macchinista a bordo - Recupero dei viaggiatori da rotabili immobilizzati in linea
UNI 11378	Metropolitane - Materiale rotabile per metropolitane - Caratteristiche generali e prestazioni
UNI EN 15273-2:2017	Applicazioni ferroviarie - Sagoma – Parte 2: Profilo degli ostacoli
UNI EN 17168	Applicazioni ferroviarie - Sistemi di barriere per banchine
CEI 9-14:1998	Linee di contatto a terza e quarta rotaia per metropolitane
CEI EN 50119	Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane - Impianti fissi - Linee aeree di contatto per trazione elettrica

---

## 3

## TERMINI E DEFINIZIONI

Ai fini della presente norma si applicano i termini e le definizioni di cui alla CEI EN 50119 e i termini e le definizioni seguenti.

### 3.1

#### Termini generali

##### 3.1.1

**autorità competente:** Organismo preposto al rilascio delle autorizzazioni, agli effetti della sicurezza, di un sistema di trasporto o di suoi sottosistemi.

##### 3.1.2

**condizione normale:** Condizione in cui tutte le parti sia dei veicoli sia del sistema funzionano correttamente e rispettano le tolleranze di esercizio.

##### 3.1.3

**condizione degradata:** Condizione in cui, a seguito di guasti intervenuti, le prestazioni di uno o più sistemi funzionali sono ridotte rispetto a quelle originarie, ma pur sempre compatibili con le esigenze della sicurezza, e più in generale dell'esercizio.

1) Alla data di pubblicazione della presente edizione della UNI 7360, la UNI 8379:2000 è in corso di revisione, anche per allineamento dei termini e delle definizioni dei sistemi di trasporto urbani su rotaia alla UNI EN 17343.