

# Quaderno per l'EDUCAZIONE ALLA SICUREZZA IN STRADA

scuola primaria

**QUADERNO PER L'EDUCAZIONE ALLA SICUREZZA IN STRADA**  
**Scuola primaria**

realizzato da



nell'ambito del  
**Piano Integrato Metropolitano della Sicurezza Stradale (PIMES)**

Testi e illustrazioni  
a cura di



Marco Pollastri  
Anna Evangelisti

Giugno 2025

## Indice

Introduzione .....	4
Primi passi nel traffico .....	5
Come ridurre i rischi .....	7
Guida alla lettura e all'utilizzo del materiale .....	8
Tavole materiale didattico	
1. Cinture e sicurezza .....	10
2. Sorprese pericolose .....	12
3. Dove guardi nonna .....	14
4. Chi sbuca all'improvviso .....	16
5. La palla o la pelle .....	18
6. Drizza le orecchie .....	20
7. Scherzi di strada .....	22
8. Occhio alla svolta .....	24
9. A destra non si può .....	26
10. Porte aperte (male) .....	28
11. Veicoli e strisce .....	30
12. Pedone con cautela .....	32
13. Visibilità .....	34
14. Frenare non è fermarsi .....	36
15. Freni sfrenati .....	38
Cartelli stradali .....	40

# Introduzione

Questo quaderno è stato sviluppato all'interno del PIMES, il Piano Integrato Metropolitano per la Sicurezza stradale della Città metropolitana di Bologna.

In dieci anni, il PIMES punta a dimezzare gli incidenti gravi e ad azzerare le vittime sulla rete delle strade gestite dalla Città metropolitana.

Per raggiungere questi obiettivi il Piano introduce un nuovo metodo di analisi dei dati, che permette di valutare la sua potenziale pericolosità di un tracciato stradale. Alla valutazione si affiancano gli interventi concreti sui punti critici già individuati, le attività di comunicazione ed educazione e il monitoraggio costante dei risultati.

L'azione educativa è fondamentale per costruire una cultura della sicurezza stradale che permetta di perseguire gli obiettivi di riduzione delle vittime della strada in maniera continuativa e fin dalla più giovane età. Questo quaderno si rivolge proprio alla fascia dei più piccoli e piccole, ai docenti, alle docenti e ai diversi operatori che a vario titolo si occupano di educazione alla sicurezza stradale all'interno della scuola primaria. In particolare il materiale si rivolge ai bambini e alle bambine delle ultime tre classi e vuole stimolarli a ragionare sulle principali situazioni di rischio che si possono presentare a questa fascia d'età.

Il quaderno raccoglie delle microstorie con l'obiettivo di accompagnare gli studenti a confrontarsi con situazioni di rischio che si potrebbero presentare nella loro quotidianità e stimolare una loro riflessione sulle modalità per affrontarle anche attraverso consigli e attività.

L'impegno per costruire una cultura della sicurezza stradale deve diventare una responsabilità e sensibilità collettiva.

# Primi passi nel traffico

## LA PSICOLOGIA DEL BAMBINO

A partire dai 5 anni il bambino desidera andare alla scoperta del suo ambiente, all'esterno della sfera familiare; il suo mezzo di locomozione privilegiato sono i piedi.

La scoperta dell'ambiente, gli incontri con i compagni sulla strada, il sentimento d'appartenenza ad un mondo a lui familiare sono le basi di questo apprendistato di autonomia. Più tardi la bicicletta diviene un mezzo di trasporto attrattivo. Il bisogno di spostarsi in maniera indipendente, giocando e vivendo con gli altri, assume una funzione importante nello sviluppo globale del bambino.

Generalmente il mondo adulto si pone obiettivi che aiutino i bambini a:

- costruire la propria autonomia;
- integrarsi nel proprio ambiente sociale, culturale e fisico;
- realizzarsi nell'ambito scolastico, sportivo, manuale o artistico;
- prendere coscienza dei propri diritti e delle proprie responsabilità verso sé stessi e gli altri.

## LA VISTA

Il campo visivo di un bambino è limitato e corrisponde, all'incirca, a meno della metà di quello di un adulto: 70° anziché 180°. Il bambino vede soltanto davanti a sé, come se avesse dei paraocchi.

A causa della piccola statura, il suo campo visivo è spesso ostruito da alberi, pali, pedoni, vettura, ecc... Il bambino è troppo basso per vedere e per essere visto al di là degli ostacoli (ad esempio i veicoli parcheggiati vicino ad un passaggio pedonale non creano grossi problemi ad un pedone adulto, mentre rendono particolarmente pericolosa la situazione per un bambino di un metro e trenta). La sua statura gli impedisce di "dominare la situazione" e di rendersi conto di tutti i possibili pericoli e allo stesso tempo lo rende invisibile agli automobilisti.

Un bambino inoltre percepisce solo i contrasti e non coglie le sfumature. Allo stesso modo impiega da 3 a 4 secondi per distinguere un'automobile ferma da una che circola lentamente, poiché, a differenza di un cavallo, le cui membra si muovono e la groppa si solleva, la sagoma di una macchina non cambia. A un adulto è invece sufficiente un quarto di secondo per rendersi conto che un veicolo si sta spostando nella sua direzione.

Il bambino perciò vede la strada in modo statico: non si rende conto che tutto si muove incessantemente e che tutto ciò che vede per strada evolve.

Il bambino confonde misura e distanza: per questo un'automobile di piccola cilindrata gli sembra più lontana di un grosso camion.

Egli confonde fra vedere e "essere visto". È convinto di essere visto dal conducente di un'automobile per il solo fatto di averla vista.

Alcune immagini ricorrenti creano nell'occhio del bambino delle macchie persistenti che rimangono impresse a lungo e lo allontanano dalla realtà, in continuo movimento, che lo circonda.

Il bambino ignora l'esistenza delle "illusioni ottiche" e può facilmente compiere degli sbagli perché non ha esperienza.

## L'UDITO

Il bambino ha generalmente un buon udito, ma non riesce a determinare con precisione la provenienza esatta dei suoni.

I rumori quotidiani lo distraggono e gli impediscono di concentrarsi sul traffico.

Egli reagisce solo a un rumore per volta poiché seleziona, tra i tanti rumori, quello che per lui è importante, per esempio la musica del registrator o il grido di un compagno, piuttosto che quelli che possono essere segnali di pericolo.

## LA RELAZIONE CAUSA-EFFETTO

La relazione causa-effetto non è sempre comprensibile al bambino, che riesce a coglierla solo in situazioni molto semplici. Per esempio sa che, se lascia andare la palla che ha fra le mani, questa cadrà, ma gli è più difficile capire che, se si aggira nell'area d'azione di un'altalena, questa può ritornare verso di lui e può urtarlo.

Per questo il bambino non si rende conto che un veicolo, prima di riuscire a fermarsi, percorre una certa distanza: crede che un'automobile possa bloccarsi di colpo, nel punto in cui si trova, non appena il conducente preme sul freno.

Per lo stesso motivo non coglie l'evolversi di una situazione: per esempio non si rende conto che una vettura, ferma ad un incrocio, con la luce lampeggiante in azione, è in procinto di svoltare e di dirigersi verso di lui.

## DISTANZE - TEMPO - VELOCITÀ

Il bambino ha difficoltà a valutare le distanze. Per lui il concetto di distanza è in relazione a ciò che lo aspetta alla fine del tragitto. Il percorso fra la sua casa e l'edicola gli può sembrare, ad esempio,

più breve quando acquista le figurine per sé che se va a comperare solo il giornale per suo padre.

Il bambino non ha la nozione del tempo: ha la sensazione che il tempo passi più velocemente quando gioca piuttosto che quando si annoia. Per questi motivi non è in grado di valutare la velocità, che è la relazione fra una distanza ed il tempo impiegato per percorrerla.

## SODDISFARE LE PROPRIE ESIGENZE

Il bambino cerca sempre di soddisfare innanzitutto i suoi bisogni.

Il gioco è la sua esigenza più importante e più naturale. Attraverso il gioco il bambino cresce e impara. Tutto è un pretesto per giocare.

Il gioco è fondamentale per lo sviluppo della sua personalità e dei suoi riflessi. Al gioco si riconnega l'esigenza di movimento: per questo i bambini hanno bisogno di "sfogarsi" all'uscita della scuola, dopo essere rimasti "bloccati" in classe. In alcuni casi perciò recuperare la palla in strada è più importante che guardare se sopraggiungono delle automobili.

La paura e lo stress poi possono generare nel bambino esigenze difficilmente controllabili.

Si tratta ad esempio della:

- paura di arrivare in ritardo a scuola (o a casa);
- paura e stress causati da un divieto troppo categorico (ad esempio quello di andare a raggiungere i compagni che giocano nel cortile di fronte);
- pressione provocata dalla fame o dalla perdita del giocattolo preferito;
- paura di fronte a un pericolo improvviso.

In queste situazioni la pressione che il bambino prova è talmente forte da portarlo ad ignorare

volutamente una automobile, che magari ha visto sopraggiungere, ma che gli ostacola il cammino. Tutto ciò per potere, ad esempio, rientrare a casa in orario! Un bambino che si senta chiamato o che venga sollecitato, con parole o con gesti, a raggiungere i genitori o gli amici, prova un desiderio di dirigersi verso di loro talmente forte da dimenticare tutto il resto. Allo stesso modo la vetrina di un negozio di giocattoli o di una gelateria esercita su di lui una attrazione così forte che lo estranea da tutto ciò che lo circonda. Il comportamento spontaneo e imprevedibile quindi porta spesso il bambino a dimenticare i consigli appresi, in particolare quello di guardarsi attorno prima di attraversare la strada. La considerevole capacità di concentrazione del bambino lo mantiene poi assorto nelle sue preoccupazioni: ad esempio, preso dalla delusione per un cattivo voto scolastico, può attraversare repentinamente la carreggiata.

#### LA MORTE

Il bambino non ha la nozione della morte. Non fa distinzione fra il reale e l'immaginario; "gioca ad essere morto" e un momento dopo è di nuovo vivo. Più che l'incidente o la morte, il bambino teme il biasimo degli adulti che lo rimproverano, ad esempio, se obbliga un veicolo a frenare. Disturbare il mondo degli adulti lo preoccupa molto di più che morire. Il comportamento temerario del bambino corrisponde al desiderio di fare nuove esperienze e di mettersi alla prova.

#### L'EGOCENTRISMO

Il bambino tenta sempre di mettersi al centro di una situazione. Vuole essere importante, deve sentire che esiste. Egli giudica e valuta tutto secondo il suo punto di vista egoistico. Al bambino piace nascondersi per isolarsi dal mondo degli adulti e crearsi un proprio universo: si nasconde dietro a un albero o una vettura, in una cassa o in una scatola di cartone e, a volte, persino dietro le ruote di un camion!

#### L'AMBIENTE RASSICURANTE

Le persone, gli oggetti e i luoghi familiari rassicurano il bambino, creando un'atmosfera di (apparente) sicurezza che sopprime ogni forma di diffidenza e di attenzione (per esempio quando si avvicina a casa o a scuola, quando ha vicino degli adulti).

Per questo dimentica facilmente i pericoli della strada, in particolare quando deve attraversare i passaggi pedonali erroneamente ritenuti "protetti". Per strada la reciproca fiducia che due bambini condividono attenua considerevolmente la loro attenzione nei confronti del traffico.

Al bambino piace precedere l'adulto per strada e dedurre, dal suo comportamento, le indicazioni sul percorso da seguire. Una volta individuata la direzione la percorre alla cieca, rassicurato dalle sue deduzioni, talvolta errate.

#### LE FALSE IMMAGINI

Per il bambino la strada non è un luogo ostile e riservato al traffico, ma uno spazio dove può giocare senza essere controllato dai genitori. Il bambino ha fiducia nell'automobile che considera simile

a un essere vivente! I fari rappresentano gli occhi, il radiatore la bocca, ecc. Egli, inoltre, identifica l'automezzo, oggetto meraviglioso che sa fare tutto, con il suo conducente, ossia con il papà o la mamma. Tutti gli automobilisti sono pertanto "buoni" come i genitori e le macchine non possono essere pericolose.

Il passaggio pedonale regolato da un semaforo è, nella mente del bambino, un luogo quasi magico in cui non esistono pericoli. Non avendo esperienza sufficiente della realtà e reagendo impulsivamente, egli è portato a sottovalutare i pericoli a cui si espone.

La sua capacità di distinguere tra realtà e fantasia è debole: col pensiero rivive gli avvenimenti vissuti trasformandosi in un eroe invincibile in grado di sfidare tutti i pericoli, compresi quelli della strada.

#### IL CONFORMISMO

Ai bambini piace "fare come i grandi". Per questo motivo imitano continuamente i comportamenti degli adulti senza distinguere tra quelli corretti e quelli scorretti. Se per esempio passiamo col semaforo rosso, il bambino non soltanto ci imita, ma soprattutto trae conclusioni pericolose da questa "esperienza". Innanzitutto impara che per strada si possono compiere atti proibiti e li imita, credendo che adottandoli non ci si esponga a pericoli e che non si venga puniti. Infine trae la conclusione che non ci si può fidare degli adulti che consigliano la prudenza ma non la applicano. Il bambino si "conforma" alle situazioni più degli adulti. Se vede che un gruppo di persone sta attraversando la strada li imita, con estrema sicurezza, senza rendersi conto che, nel giro di pochi secondi, la situazione può cambiare.

#### CONCLUSIONI

Fino ai 10-12 anni un bambino ha la necessità di apprendere progressivamente le modalità per stare in sicurezza ed in autonomia in strada. Questo apprendimento avviene esclusivamente attraverso l'insegnamento di un adulto e poi con l'esperienza diretta che lo fa confrontare con i rischi ed i pericoli che all'inizio vengono mediati dall'adulto. Finché i bambini e le bambine non sviluppano:

- un maturato senso del pericolo che si acquisisce con l'esperienza
- riflessi pronti
- pieno sviluppo delle capacità sensoriali
- capacità di ragionamento di un adulto.

Anche a rischio di cambiare le nostre opinioni dobbiamo ricordarci che:

- un bambino non è un adulto in miniatura perché ha sempre dei comportamenti imprevedibili ed esigenze e priorità diverse da quelle degli adulti come correre, giocare, fare esperienze. È dovere degli adulti tenerne conto, sulla strada e altrove.

# Come ridurre i rischi

È importante far conoscere l'ambiente stradale ai bambini fin dalla più giovane età in particolare frequentandolo a piedi o in bicicletta.

Perciò date l'esempio: i bambini imparano imitando gli adulti, soprattutto i genitori. Evitate di fare degli errori in loro presenza!

Utilizzate le cinture di sicurezza, quando attraversate la strada non correte, ricordatevi di guardare spesso alla vostra destra e a sinistra affinché, quando sono da soli, facciano la stessa cosa. Spiegate loro, fin da piccoli, ciò che avviene per strada e mostrate come devono comportarsi. Attraversate la strada in modo corretto.

Fate esattamente tutte le azioni che il bambino dovrà compiere, anche se, in qualità di adulti si potrebbero "saltare delle tappe". Il bambino vede e registra tutto.

Se è necessario, commentate ad alta voce quello che succede, ad esempio: "Guarda! Quella macchina va troppo veloce!" In questo modo capirà perché non si è iniziato l'attraversamento. Quando hanno appreso come devono comportarsi lasciate che sperimentino da soli quello che hanno imparato. Mantenetevi a qualche passo di distanza o teneteli per mano e fatevi "guidare" da loro. Approfittate di ogni occasione per far crescere la loro reale conoscenza della strada.

Scegliete con cura le parole e gli atteggiamenti da usare dando consigli precisi e concreti. Non usate espressioni del tipo "stai attento" o "sii prudente" che non hanno nessun significato per un bambino. Incominciate con cose semplici usando il loro linguaggio.

Non dite "Presto, attraversa" oppure "Dai, sbrigati!" Crederanno che quando attraversano la strada devono correre per non disturbare gli automobilisti. Invece devono imparare che per strada non si deve correre per non cogliere di sorpresa gli automobilisti.

Siate calmi e pazienti: non rimproverateli e complimentatevi con loro quando si comportano bene. I bambini stressati o eccitati sono molto più vulnerabili quando si trovano in situazioni difficili.

La mattina fateli alzare presto in modo che possano fare colazione tranquillamente e non abbiate fretta nel condurli a scuola.

A scuola, prima di congedarvi da loro, salutateli affettuosamente e assicuratevi che siano calmi. Un turbamento può renderli distratti o angosciati durante l'intera giornata ed esporli a numerosi rischi. Se sono in ritardo accompagnateli o preparate una giustificazione per l'insegnante: l'esigenza di arrivare in orario potrebbe esporli a gravi rischi.

Non dovete nemmeno essere iper-protettivi: un bambino troppo "coccoleto" sarà colto dal panico il giorno in cui si troverà solo, in particolare quando dovrà affrontare situazioni complesse.

Diffidate della loro apparente sicurezza, soprattutto quando si trovano vicino a scuola, a casa o in compagnia di adulti.

Ricordatevi che anche i luoghi familiari possono essere pericolosi perché il bambino si crede al sicuro ed è meno vigile. Sorvegliateli costantemente, anche se sono circondati da adulti, perché in queste circostanze diventano meno vigili.

Compionate i numerosi "divieti" della strada dando ai bambini l'occasione di soddisfare il loro bisogno di giocare e di fare esperienze nei luoghi adatti. I bambini hanno bisogno di muoversi, di giocare, di misurarsi con le cose e di fare le proprie esperienze. Gli esercizi fisici sono un fattore fondamentale per lo sviluppo della loro personalità e per loro iniziazione e preparazione alla vita.

La società non può aspettarsi dai bambini un totale adattamento alle regole della circolazione stradale, il compito è al di sopra dei loro mezzi e delle loro forze. L'educazione dei bambini a queste regole deve essere accompagnata dall'educazione degli adulti. Converrebbe quindi, parallelamente a queste misure educative, incoraggiare il necessario comportamento esemplare degli adulti e adattare lo spazio della circolazione stradale alle particolarità del bambino; misure di questo tipo non soltanto andrebbero a favore anche di altre categorie di utenti in particolare quelli più vulnerabili come anziani, disabili, ciclisti, ma darebbero ai bambini la sensazione che le loro particolarità sono prese in considerazione. Per garantire la sicurezza del bambino si devono mobilitare le energie sia a livello individuale che collettivo.

## Guida alla lettura e all'utilizzo del materiale

Il fattore umano influenza in maniera determinante la sicurezza sulle strade perché le nostre scelte sono causa prevalente degli incidenti stradali. Quindi, se da una parte è necessario conoscere le regole del codice della strada, in verità dall'altra sembra altrettanto importante imparare a stare in strada che significa acquisire quei comportamenti e quelle attenzioni che permettono di limitare i rischi. L'acquisizione di queste competenze è quindi fondamentale ma soprattutto è necessario che si avvii questo processo dalla più giovane età per la sicurezza in strada ma anche per favorire lo sviluppo dell'autonomia.

Questo Quaderno è strutturato in schede tematiche che illustrano situazioni e comportamenti particolarmente significativi per la sicurezza non solo mostrando le situazioni a rischio più frequenti ma mettendo in evidenza anche le caratteristiche e le capacità dei bambini e delle bambine dal punto di vista psicofisico.

Il linguaggio scelto per la comunicazione ai bambini e alle bambine è quello dell'illustrazione narrativa sia per l'immediatezza che per l'inclusività. Sono stati individuati dei personaggi guida che accompagneranno gli studenti nel loro processo educativo.

Per ogni scheda è presente una sezione di approfondimento tematico a disposizione del docente e poi una sezione con suggerimenti su modalità di coinvolgimento degli studenti. I destinatari sono da individuare nelle classi terze della primaria ma sono state inserite anche delle schede che potrebbe essere indicato introdurre per le classi quinte prevedendo approfondimenti su pratiche e competenze proprie di questa età. A queste schede si aggiungeranno poi altre schede rivolte agli studenti delle scuole secondarie di I e II grado.

I docenti possono scegliere di trarre gli argomenti in maniera aggregata o meglio affrontare un tema alla settimana per un periodo più prolungato in modo da stimolare l'applicazione ed il confronto nel tempo.

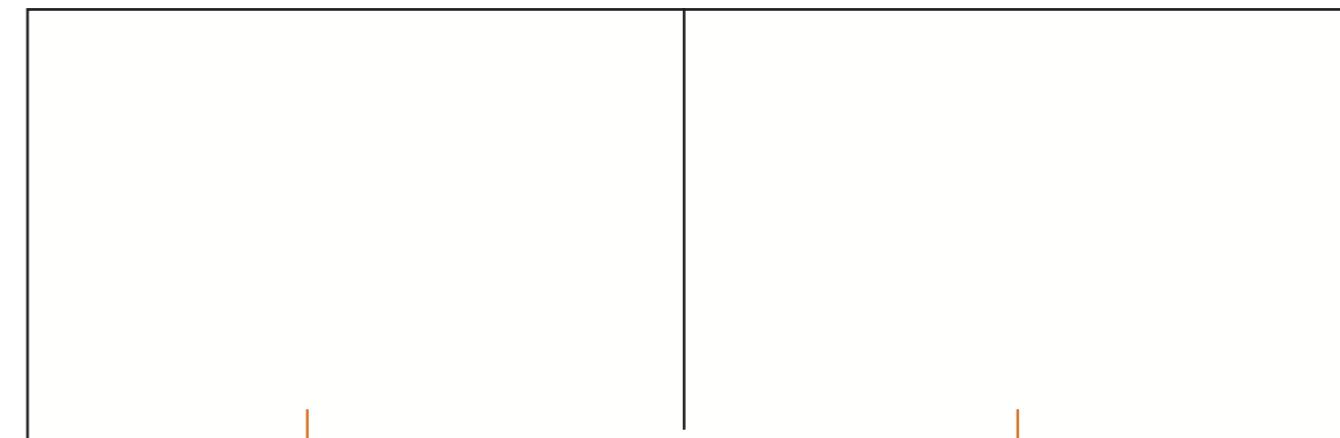


Illustrazione narrativa  
da utilizzare con bambini/i  
(sia in maniera aggregata che  
in maniera sequenziale rispetto  
alle tre scene proposte).  
Le illustrazioni possono esse-  
re anche utilizzate nella loro  
versione in bianco e nero dalle/  
dagli insegnanti.

Approfondimento tematico a  
disposizione del/della docente.  
dagli insegnanti.

**Piacere!**  
**Siamo i vostri compagni e le vostre compagne di avventura!**  
**Ci presentiamo..**

Ciao! Io sono Filippo, ho appena compiuto 9 anni! Mi hanno regalato uno zainetto nuovo. Giro sempre con lui per portarmi dietro le carte da gioco e la borraccia!



Ciao! Io sono Abuel, ho 8 anni, mi piace molto giocare con il pallone. Lo porto sempre quando esco con i miei amici e le mie amiche.

Ciao a tutte e tuttii! Io sono Maria, ho 10 anni e sono molto appassionata di bicicletta. Sto imparando anche ad andare da sola in giro per il quartiere.

Ciao! Sono Giulia, ho 7 anni e mezzo. Mi piacciono tantissimo gli animali, e le scoperte che posso fare su di loro. Da quando sono piccola giro con Timmy, un coniglio di pezza cucito da mia nonna.

## 1. CINTURE E SICUREZZA



# 1. CINTURE E SICUREZZA

## Approfondimento

Velocità e importanza delle cinture di sicurezza spiegate ad un bambino:

Quando viaggiamo in macchina ci sembra di stare fermi ma in verità anche noi ci spostiamo alla stessa velocità dell'automobile. Nel caso di un ostacolo imprevisto la macchina si può arrestare grazie ai freni ma noi all'interno proseguiamo la nostra corsa in avanti se qualcosa non ci trattiene. Questo abbraccio gentile sono le cinture di sicurezza!

Questo vale quindi sia quando andiamo più veloce ma anche quando andiamo più piano anche perché potrebbe essere un'altra macchina a tamponarci facendoci accelerare.

In caso di collisione o di una brusca frenata i passeggeri di una automobile che non indossano le cinture di sicurezza, anche se cercano di aggrapparsi al volante o ai sedili, vengono proiettati violentemente contro il parabrezza. La forza che li spinge è tale che nessuno può illudersi di proteggersi con le sole braccia. Un mezzo che viaggia a 50 km/h percorre in un secondo circa 14 metri, la stessa velocità che si acquisisce cadendo dal terzo piano di un edificio.

In caso di collisione sono protetti solo i passeggeri che, davanti o dietro, indossano le cinture che assorbono gran parte della violenza dell'urto. E, contrariamente a quanto generalmente si crede, in caso d'incendio l'uso delle cinture permette di restare conscienti e poterle slacciare, mentre chi non le indossa nella maggioranza dei casi sviene o si ferisce gravemente e, di conseguenza, non è in grado di reagire.

D'altronde le statistiche dimostrano che:

- la cintura riduce fortemente il rischio di morte in caso di incidente: per esempio chi indossa le cinture ha un rischio di morte 10 volte inferiore a quello di chi viene sbalzato fuori dall'auto.

È quindi necessario indossare le cinture e farle indossare anche ai bambini, perché:

- esistono gli stessi rischi sia sul sedile anteriore che su quello posteriore poiché, in caso di collisione, tutti i passeggeri sono sottoposti alla stessa forza di decelerazione;
- nei centri urbani e sulle strade extraurbane si corrono ancora più rischi che sulle autostrade: se non si indossano le cinture si può morire anche a 30 km/h;

- si è soggetti agli stessi rischi sia su un tragitto corto che su uno lungo: 2/3 degli incidenti avvengono a meno di 15 km dall'abitazione delle vittime;
- l'uso della cintura è obbligatorio anche per chi siede nei sedili posteriori;
- l'air-bag da solo serve a poco, anzi ... se non indossi la cintura i pericoli aumentano in caso di scontro;

Le cinture di sicurezza, concepite per gli adulti, non vanno bene per i bambini al di sotto dei dieci anni, che possono scivolare fuori in caso di collisione o rischiare di essere soffocati se la cintura è troppo vicina al collo. È quindi necessario:

- far sedere i bambini di meno di 10 anni sul sedile posteriore
- utilizzare un dispositivo di sicurezza omologato e adatto al loro peso e alla loro statura per evitare che, durante una collisione, siano spinti contro l'abitacolo o fuori dall'automobile.

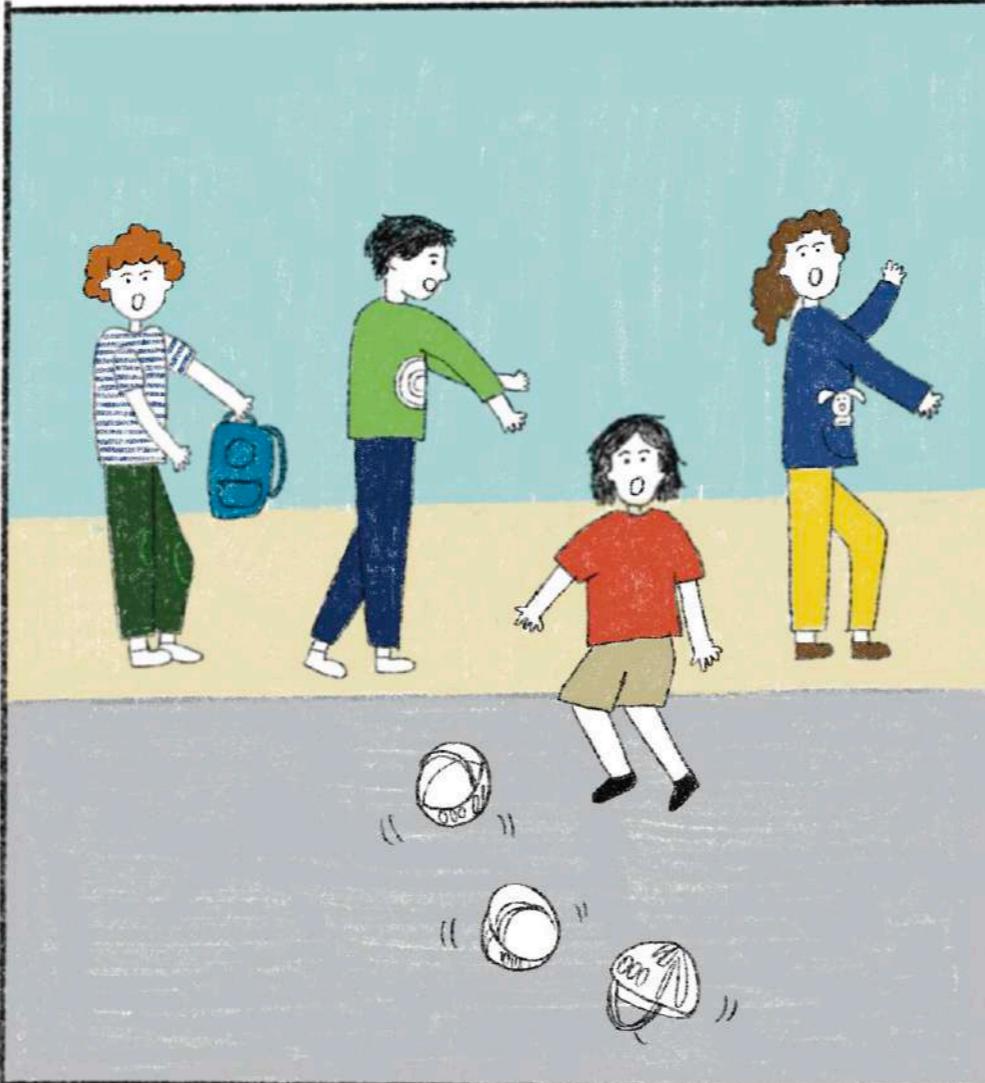
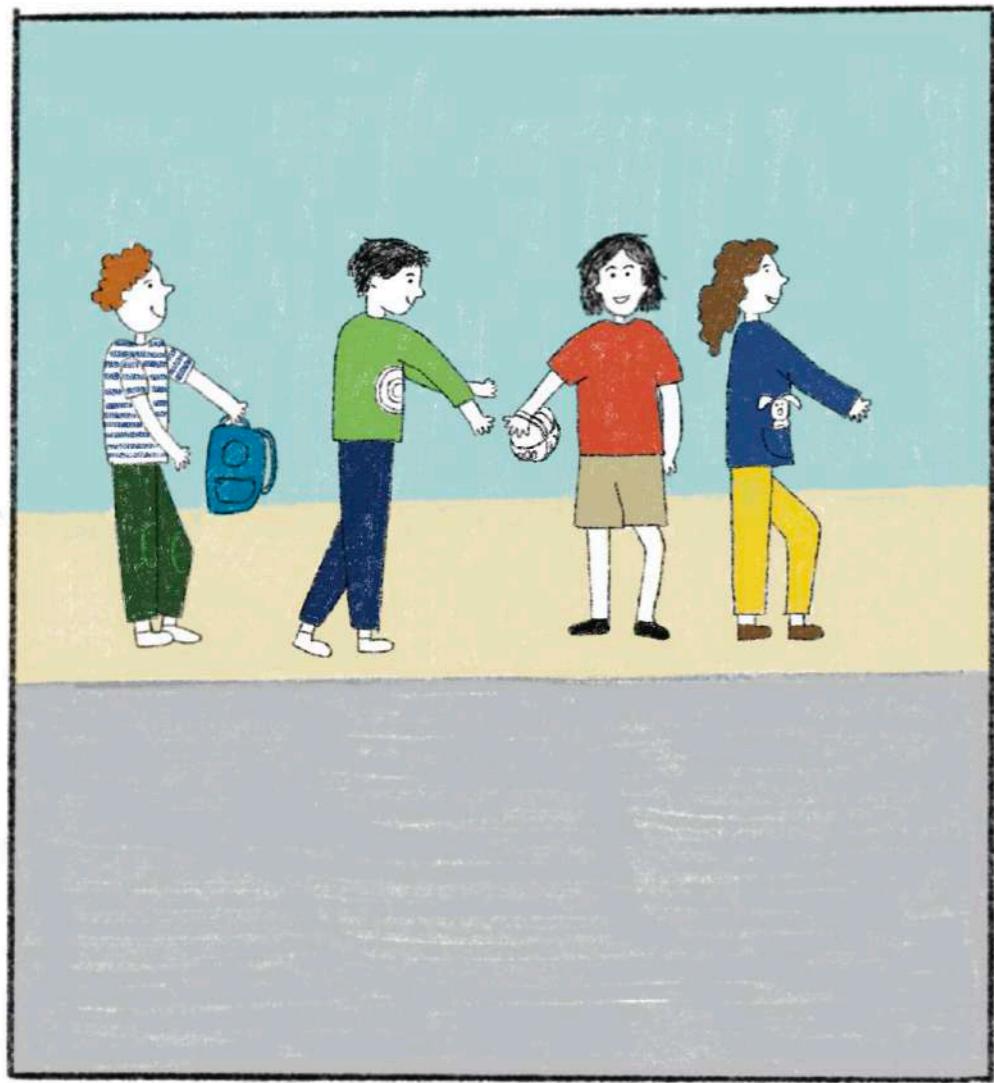
## Spunti di lavoro con bambini/e

Riflettere con i bambini e le bambine sui comportamenti da tenere quando si sale in automobile ed in particolare sedersi sempre sul sedile posteriore e allacciare la cintura anche sui piccoli percorsi per essere protetti.

Verificare inoltre che la cintura sia sufficientemente stretta per essere efficace nel caso avvenga una collisione. Imparare a regolare la cintura e ad aprirla per liberarsi in caso di necessità.

Ricordare ai propri genitori di allacciare la propria cintura nel caso se lo dimentichino.

## 2. SORPRESE PERICOLOSE



## 2. SORPRESE PERICOLOSE

### Approfondimento

Gli incidenti di questa natura sono molto frequenti poiché l'automobilista considera troppo spesso il bambino come un adulto in miniatura, aspettandosi dal bambino gli stessi comportamenti ragionevoli che lui adotterebbe nelle stesse circostanze. Questa idea, che di fatto deresponsabilizza chi guida, lo spinge a non adottare tutte le precauzioni necessarie in presenza di bambini.

Invece di rallentare o di fermarsi l'automobilista continua a procedere alla stessa velocità, rischiosa in simili circostanze. L'errore di valutazione porta l'adulto, in caso di incidente, a colpevolizzare il bambino.

Se l'automobilista fosse consapevole dei limiti del bambino, e quindi della sua vulnerabilità, modificherebbe il proprio comportamento per adattarlo alle circostanze. Va inoltre sottolineato che il bambino stesso, illudendosi di essere un adulto e ritenendo di avere le stesse capacità percettive e riflessive dei "grandi", si espone maggiormente ai pericoli della strada.

### Spunti di lavoro con bambini/e

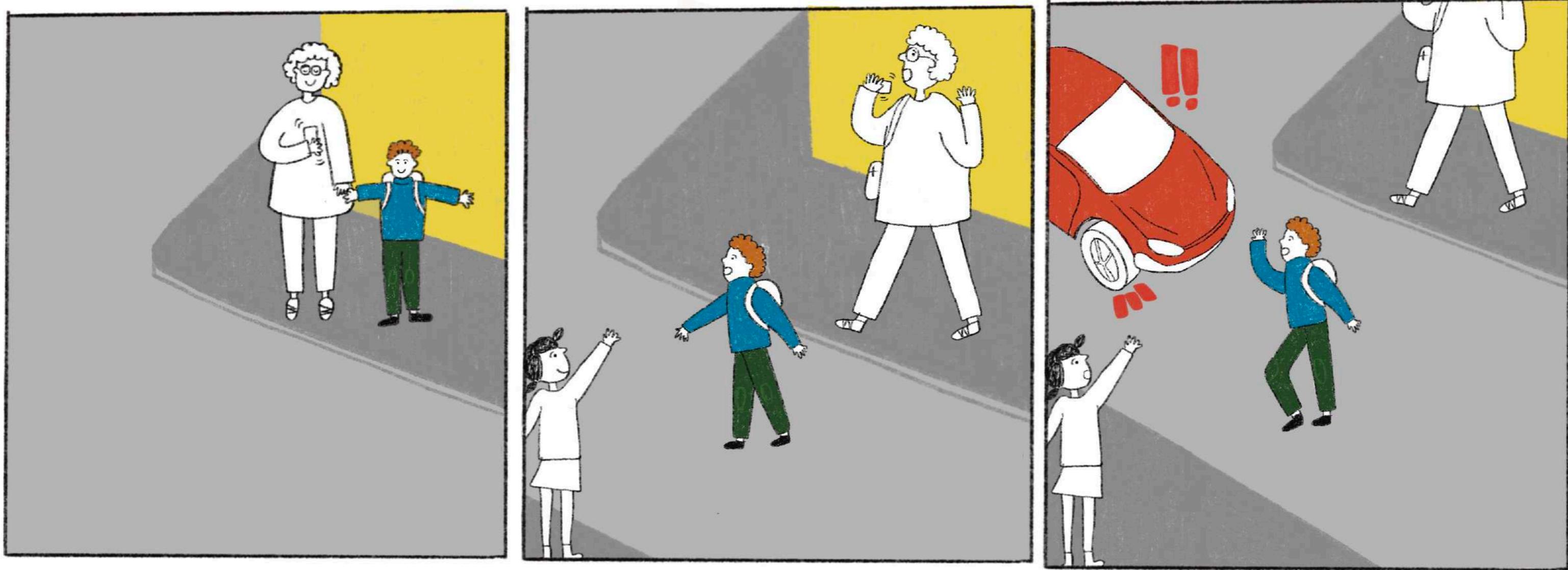
Per strada stai attento al traffico. Troppi pensano che ti comporti come un adulto, e questo li porta a non adottare tutte le cautele necessarie in presenza di un bambino. Non fidarti: qualsiasi veicolo che si avvicina senza rallentare rappresenta una minaccia. Se sei in mezzo alla strada e vedi che i mezzi non rallentano, sali velocemente sul marciapiede.

Soprattutto nelle strade senza marciapiedi cammina sempre in direzione opposta a quelle da cui arrivano le auto in modo da vedere e farti vedere.

Gli automobilisti spesso non ti vedono: è importante che sia tu a vederli.

Pensa se le strade che percorri per andare a scuola o abitualmente hanno il marciapiede e racconta come ti comporti di solito.

### 3. DOVE GUARDI NONNA



## 3. DOVE GUARDI NONNA

### Approfondimento

Il bambino ha una visione del traffico diversa da quella dell'adulto perché il suo campo visivo è ridotto. L'adulto, che ha un campo visivo di 180°, è in grado di vedere tutto ciò che accade per strada senza dover ruotare la testa e presta anche molta attenzione ai rumori.

Fino agli otto anni il campo visivo di un bambino è di circa 70°: se non gira la testa a destra e a sinistra, riesce a vedere solo il lato opposto della strada. Il suo campo visivo si restringe ulteriormente se ha paura, se ha fretta oppure è emozionato. La stessa cosa avviene mentre corre: il campo visivo diminuisce all'aumentare della velocità di spostamento. Questo limite comporta molti rischi per i bambini.

Tutti i bambini tendono a camminare davanti all'adulto e questo li espone a dei rischi. Tuttavia, anche l'imitazione dei comportamenti dell'adulto può essere pericolosa. Prendiamo ad esempio un bambino che sta per attraversare la strada insieme al padre. Osservando che il padre non ruota la testa per guardare se arrivano delle macchine, ne deduce che la strada è libera e senza pericoli.

L'adulto dovrebbe dare il buon esempio al bambino guardando a destra e a sinistra. Il bambino lo imiterà e si comporterà in base a ciò che realmente vede per strada.

Dare il buon esempio è di fondamentale importanza nella formazione dei bambini: imparano in base a ciò che vedono fare agli adulti.

### Spunti di lavoro con bambini/e

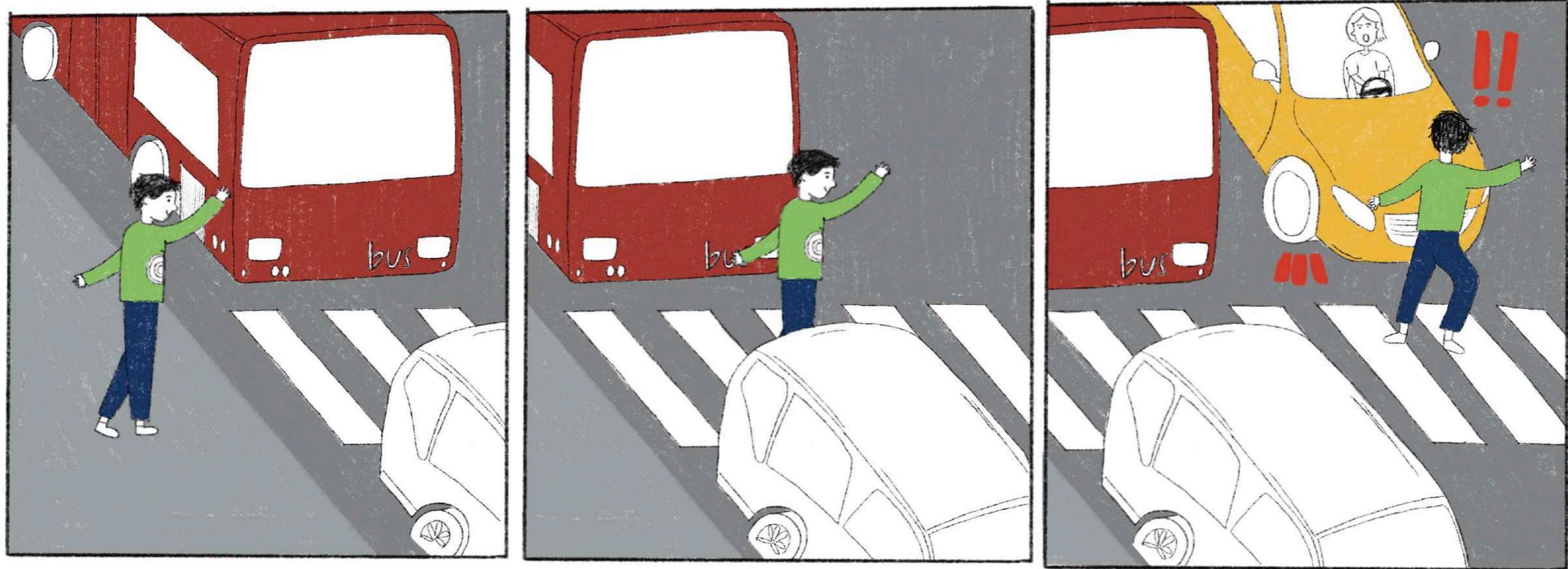
Se sei solo o in compagnia di altri bambini o di adulti prima di attraversare fermati sempre sul bordo del marciapiede o della strada e GUARDA BENE se stanno arrivando delle macchine.

Non fidarti di quello che vedono gli altri - adulti o amici- ma osserva attentamente la strada con i tuoi occhi. Spesso puoi accorgerti di cose che un adulto distratto non vede. Se vedi altri attraversare distrattamente e senza guardare a destra e a sinistra non imitarli. Osserva e racconta quello che hai notato guardando bene nel percorso da casa a scuola oppure in un altro percorso che hai fatto.

Come attraversare correttamente:

- Prima di tutto fermati sul bordo del marciapiede o al lato delle macchine in sosta per poter OSSERVARE il traffico e RIFLETTERE su cosa fare;
- GUARDA con CALMA ed attenzione: dapprima a sinistra, per vedere se ci sono automobili che provengono dal tuo lato, poi a destra;
- solo allora FATTI VEDERE e manifesta l'intenzione di attraversare: avanza di un passo sulla carreggiata. È il "messaggio" che segnala la tua volontà di attraversare;
- dopo aver verificato che le automobili si sono fermate cercando lo sguardo dell'autista, avanza con calma e PASSO SICURO, soprattutto non correre e non indietreggiare;
- se per strada ci sono poche vetture, o se vanno molto veloci, lasciale passare e aspetta: è inutile correre dei rischi;
- mentre attraversi continua a guardare a destra e a sinistra per assicurarti che la strada continui ad essere libera.

## 4. CHI SBUCA ALL'IMPROVVISO



## 4. CHI SBUCA ALL'IMPROVVISO

### Approfondimento

A causa della sua piccola statura il bambino vede solo parzialmente la strada. La visione in molti casi è infatti ostacolata da pali, alberi, macchine in sosta, cassonetti dei rifiuti, cartelloni pubblicitari. Questi ostacoli "nascondono" i bambini all'automobilista. Se un bambino sbuca improvvisamente tra le macchine in sosta o vicino ad un autobus l'automobilista rischia di vederlo troppo tardi per frenare in tempo. Questo tipo di incidente avviene molto frequentemente poiché i bambini, ma anche gli adulti, spesso dimenticano che prima di attraversare bisogna mostrarsi per essere visti. Occorre infatti un quarto di secondo per scorgere il bambino, mezzo secondo per analizzare la situazione e premere il freno, altri secondi per fermare la macchina.

Essere visti è la prima condizione per non correre rischi. L'automobilista quando guida si basa unicamente su quello che vede.

Al vedere non consegue automaticamente l'essere visti. Non bisogna credere di essere stati visti da un automobilista per il solo fatto di aver visto la sua macchina (o i suoi fari!).

Un'altra situazione dello stesso tipo è la seguente: un automobilista si ferma per far passare un bambino, il conducente della vettura che segue non capisce perché si è fermato e lo sorpassa. Il bambino che sta attraversando risulta coperto dalla prima automobile e viene investito.

Per non ingannare il pedone è consigliabile fermarsi almeno 10 metri prima delle strisce: se un altro conducente è in fase di sorpasso avrà il tempo di vedere il pedone e di rallentare. È un accorgimento che non costa nulla ma che può salvare una vita.

### Spunti di lavoro con bambini/e

Per attraversare la strada quando ci sono delle automobili in sosta:

- fermati sul bordo del marciapiede e rifletti su cosa devi fare;
- osserva bene la situazione prima di iniziare ad attraversare;
- fatti vedere. Fai un passo sulla carreggiata in modo da essere visto bene dagli automobilisti e segnala che vuoi attraversare.

Attenzione! Un autobus o un camion fermi rappresentano un pericolo!

Non fidarti! Gli autobus o i camion in sosta possono sempre muoversi senza alcun preavviso. Inoltre, gli autisti di questi mezzi si trovano molto in alto, e potrebbero non scorgerti mentre attraversi davanti a loro. Così come gli automobilisti che stanno sorpassando non sempre potranno evitarti se sbuchi improvvisamente sulla strada. Se non puoi evitare di attraversare vicino a questi mezzi passa dietro, così potrai controllare se stanno sopraggiungendo automobili o altri mezzi.

## 5. LA PALLA O LA PELLE



## 5. LA PALLA O LA PELLE

### Approfondimento

Il comportamento del bambino è direttamente collegato a ciò che vede: se la palla scappa deve inseguirla. Il bambino avverte un pressante bisogno di raggiungerla; a tutti i costi vuole riprenderla. Concentra tutta la sua attenzione sulla palla e si comporta come se avesse dei paraocchi che gli impediscono di vedere la situazione complessiva.

Col passare degli anni il bambino impara ad adottare un comportamento più riflessivo ed inizia ad effettuare scelte più consapevoli.

Nell'adulto invece la riflessione è predominante rispetto agli automatismi.

Far "crescere" il bambino significa abituarlo a passare progressivamente e volontariamente ad azioni più meditate.

È importante che il bambino si renda conto che quando insegue la palla o un compagno di giochi oppure se gli sfugge il cane che porta a passeggio i paraocchi diventano ancora più stretti facendogli perdere di vista il contesto generale.

Affinché si abitui a compiere tali atti ripetiamo con lui alcuni esercizi: lanciate la palla, la lasciate rotolare e fate fermare il bambino davanti ad una linea tracciata a terra o ai bordi di un marciapiede. Una volta fermo, il bambino deve guardare a sinistra e a destra e recuperare la palla solo dopo essersi accertato che non ci sono automobili in arrivo.

Questo esercizio può essere fatto anche nel cortile della scuola. Le automobili possono essere sostituite dai compagni che corrono e il bordo del marciapiede da una riga tracciata col gesso.

### Spunti di lavoro con bambini/e

Se ti è scappata la palla (o un altro oggetto che hai in mano) non gettarti al suo inseguimento, rischi di essere investito da una macchina. La vita e la salute valgono più di una palla!

Ricorda che una palla può essere pericolosa anche per i pedoni e per i ciclisti. Esercitati, con i tuoi genitori o con i tuoi amici, a fermarti sempre sul ciglio del marciapiede prima di attraversare. Guarda attentamente a destra e a sinistra prima di lanciarti all'inseguimento della palla.

Se hai un cane, lascia agli adulti il compito di inseguire un animale che fugge in strada. Rischi di essere investito mentre l'animale ha più probabilità di salvarsi da solo.

## 6. DRIZZA LE ORECCHIE



## 6. DRIZZA LE ORECCHIE

### Approfondimento

I bambini sentono tutti i rumori, ma prestano attenzione solo a quelli che ritengono interessanti. Gli adulti, quando sentono il rumore di un veicolo, lo associano automaticamente ad un potenziale pericolo. Essi prestano costantemente attenzione ai rumori di qualsiasi natura, in particolare a quelli prodotti delle auto che li sorpassano o che si dirigono verso di loro.

I bambini, al contrario, si fidano troppo dei loro occhi e trascurano i segnali sonori. Non associano necessariamente i rumori al pericolo.

Generalmente i bambini associano il rumore prodotto, per esempio quello di un grosso camion, ad una velocità elevata (anche se è in realtà relativamente bassa), mentre una piccola auto, veloce e più silenziosa, sembra loro inoffensiva. Confondono "rumore" e "velocità", come del resto fanno anche molti adulti.

I bambini quindi temono maggiormente i camion, malgrado siano più visibili, per il loro aspetto imponente e per il rumore che producono. Più in generale prestano maggiore attenzione ai veicoli più rumorosi (ad esempio le motociclette).

I bambini selezionano sempre il rumore che a loro interessa (ad esempio la voce di un compagno) a discapito di altri (ad esempio il rumore di un'auto). Inoltre, sanno reagire solo ad un rumore alla volta e non riescono ad individuarne con precisione la provenienza esatta.

Se due bambini camminano assieme si rassicurano vicendevolmente con la presenza e con la voce del compagno. Così facendo si isolano, però, dalla realtà e si espongono ai pericoli della strada.

I bambini sono facilmente spaventati o "paralizzati" da un rumore forte e improvviso; difficilmente individuano la fonte del rumore e la provenienza esatta del pericolo.

### Spunti di lavoro con bambini/e

Esercitati a riconoscere i rumori, ad individuarne la provenienza e la fonte, a mantenere l'attenzione su un rumore specifico e poi a descriverli agli altri compagni.

Per strada stai sempre attento al rumore prodotto dalle auto e da moto e scooter che si trovano alle tue spalle o che vengono verso di te. Se un rumore ti sembra sospetto, o diverso da quelli che normalmente senti, non esitare ad allontanarti.

Non avere paura di un rumore, cerca sempre di capire da dove proviene e quale eventuale pericolo segnala.

Sentire il rumore delle automobili ha la stessa importanza di vederle.

Se un rumore improvviso preannuncia un pericolo imminente non andare mai verso il centro della strada, rifugiati sul bordo della carreggiata o sul marciapiede.

## 7. SCHERZI DI STRADA



## 7. SCHERZI DI STRADA

### Approfondimento

I movimenti del corpo e l'esercizio fisico sono molto importanti per lo sviluppo della personalità dei bambini. Grazie alle esperienze acquisite e memorizzate con l'esercizio fisico il bambino arricchisce e sviluppa la sua mente.

La mente dei bambini, però, funziona in maniera meno circostanziata di quella degli adulti: trasmette degli impulsi che vengono immediatamente tradotti in movimenti, spesso senza legami apparenti con la situazione oggettiva. Certi gesti del bambino, apparentemente inspiegabili, corrispondono alla necessità di soddisfare un bisogno o una idea improvvisa. Il bambino, allora, si immerge totalmente in ciò che sta facendo, vi concentra tutta la sua attenzione e ignora tutto il resto (compresa la strada ed il traffico).

Il bisogno di allontanarsi da scuola, ad esempio, e di scappare dopo essere stati "co-stretti" al chiuso in classe li spinge letteralmente in mezzo alla strada.

Inoltre capita spesso che i bambini nei pressi della scuola sfoghino immediatamente la loro voglia di giocare spintonandosi o rincorrendosi in mezzo al traffico.

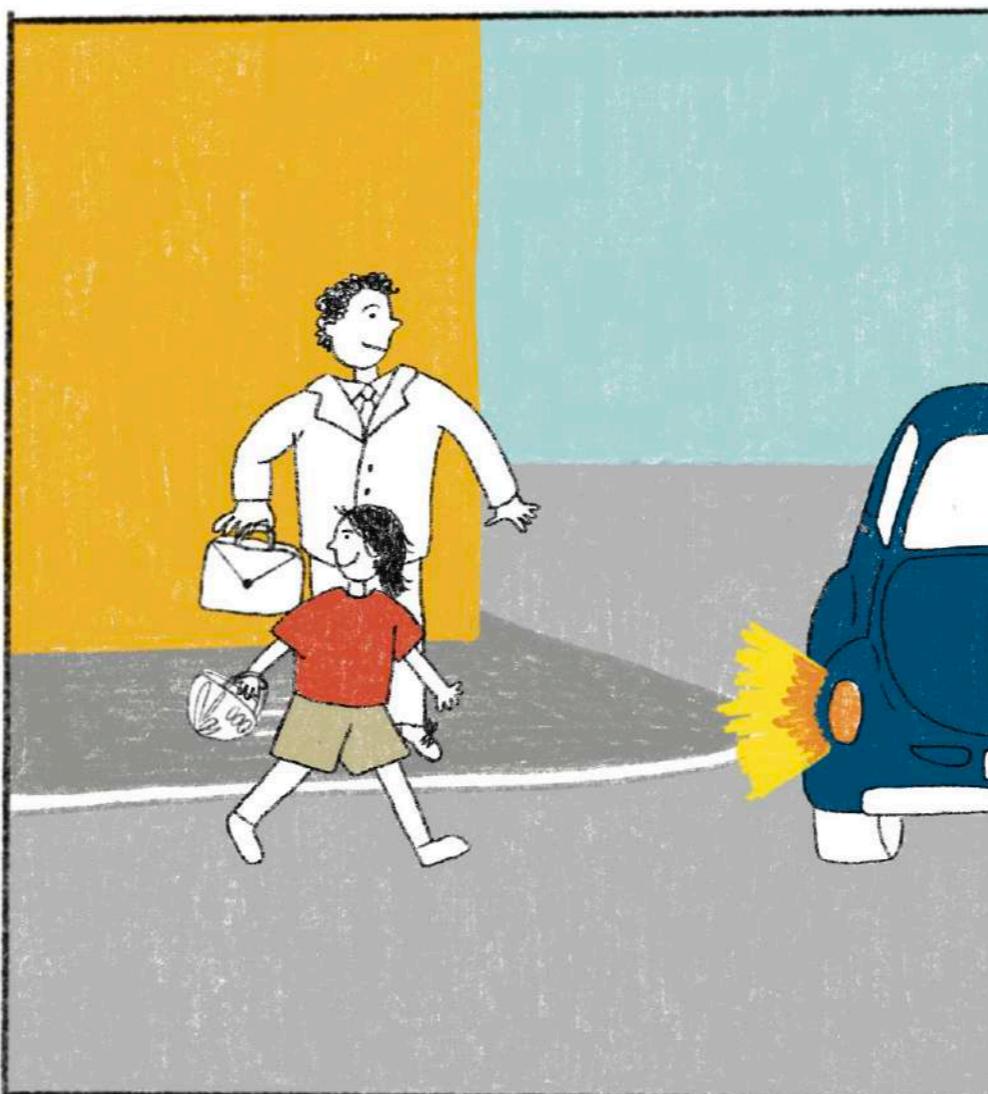
La presenza di strade scolastiche o un piccolo spazio-giochi in prossimità delle scuole, una specie di "bacino di decompressione", permette ai bambini di contenere il bisogno di allontanarsi di corsa, finendo direttamente sulla strada. Questo spazio offre anche un punto di ritrovo e di attesa per i genitori.

### Spunti di lavoro con bambini/e

Quando esci dalla scuola, anche se hai voglia di correre e giocare, presta attenzione al traffico.

Se sei in gruppo con i tuoi compagni, evitate di spintonarvi o di rincorrervi sulla strada.

## 8. OCCHIO ALLA SVOLTA



## 8. OCCHIO ALLA SVOLTA

### Approfondimento

Ad un incrocio i bambini non capiscono che l'automobile con la freccia lampeggiante si dirigerà verso di loro, ossia verso una direzione perpendicolare alla traiettoria da cui arriva. Non avendo ancora completamente sviluppato la capacità di ragionare credono che la macchina proseguirà nella direzione da cui proviene.

Come già detto la relazione tra causa (freccia = intenzione di girare) ed effetto (cambiamento di direzione del mezzo motorizzato) è una nozione complessa e difficile da apprendere.

La successione di eventi possibili nelle complesse situazioni del traffico urbano è difficile da comprendere, talvolta anche per gli adulti.

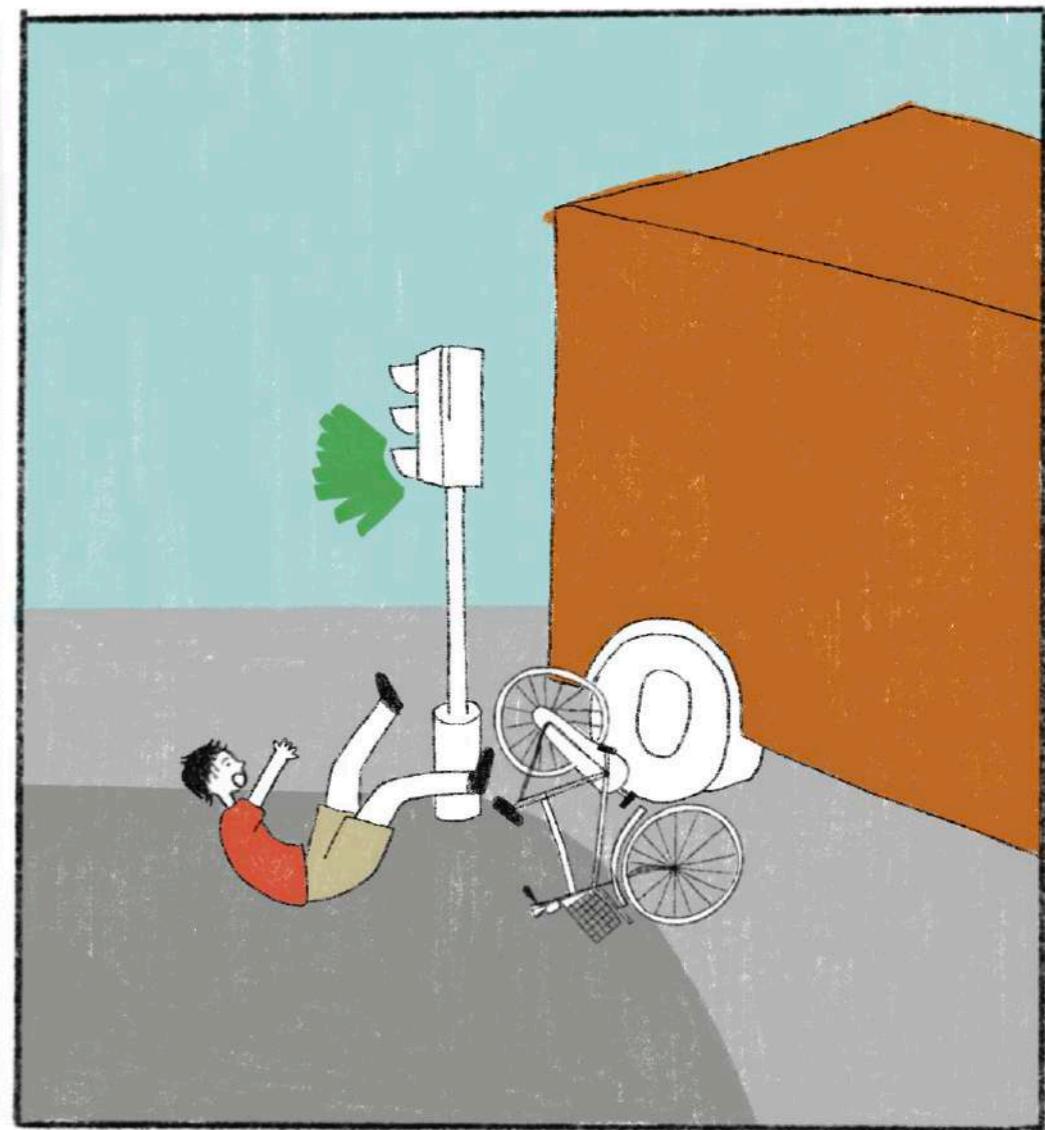
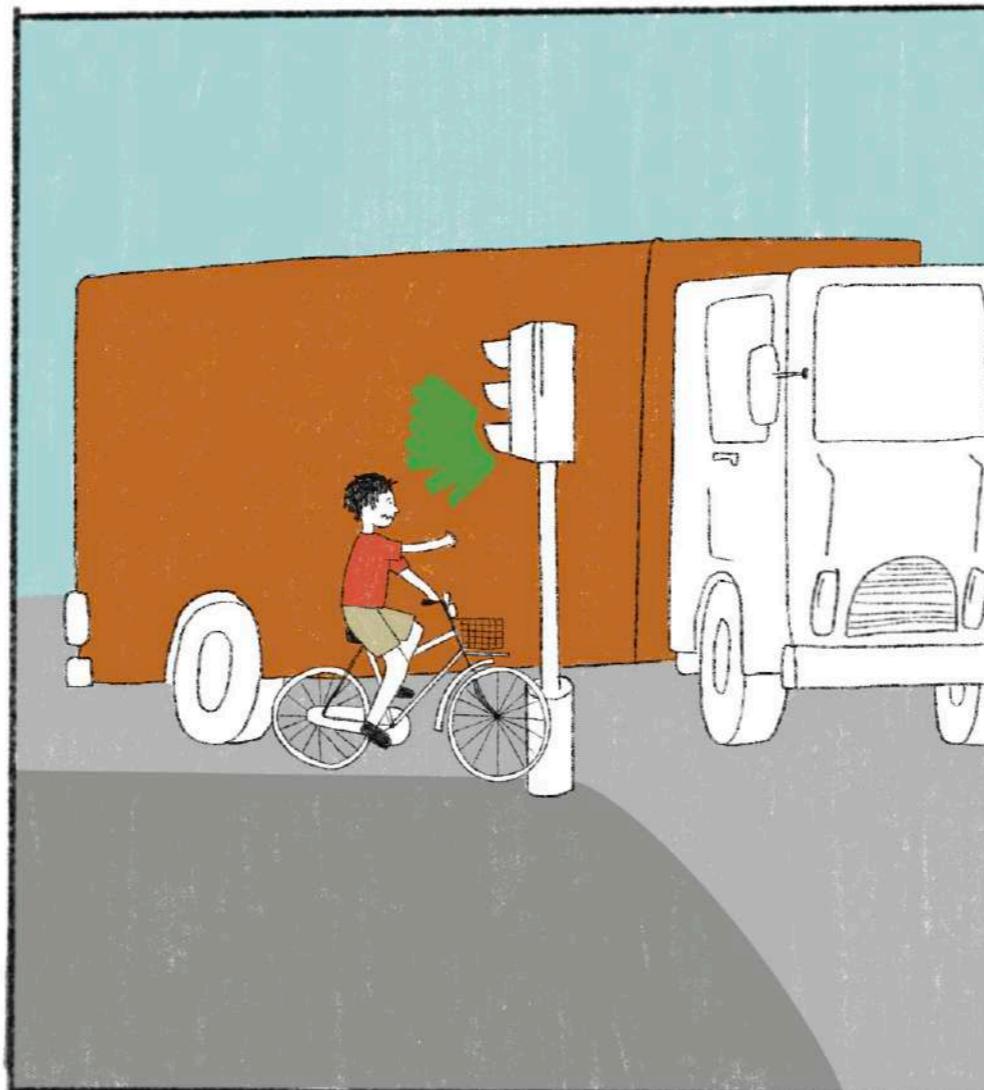
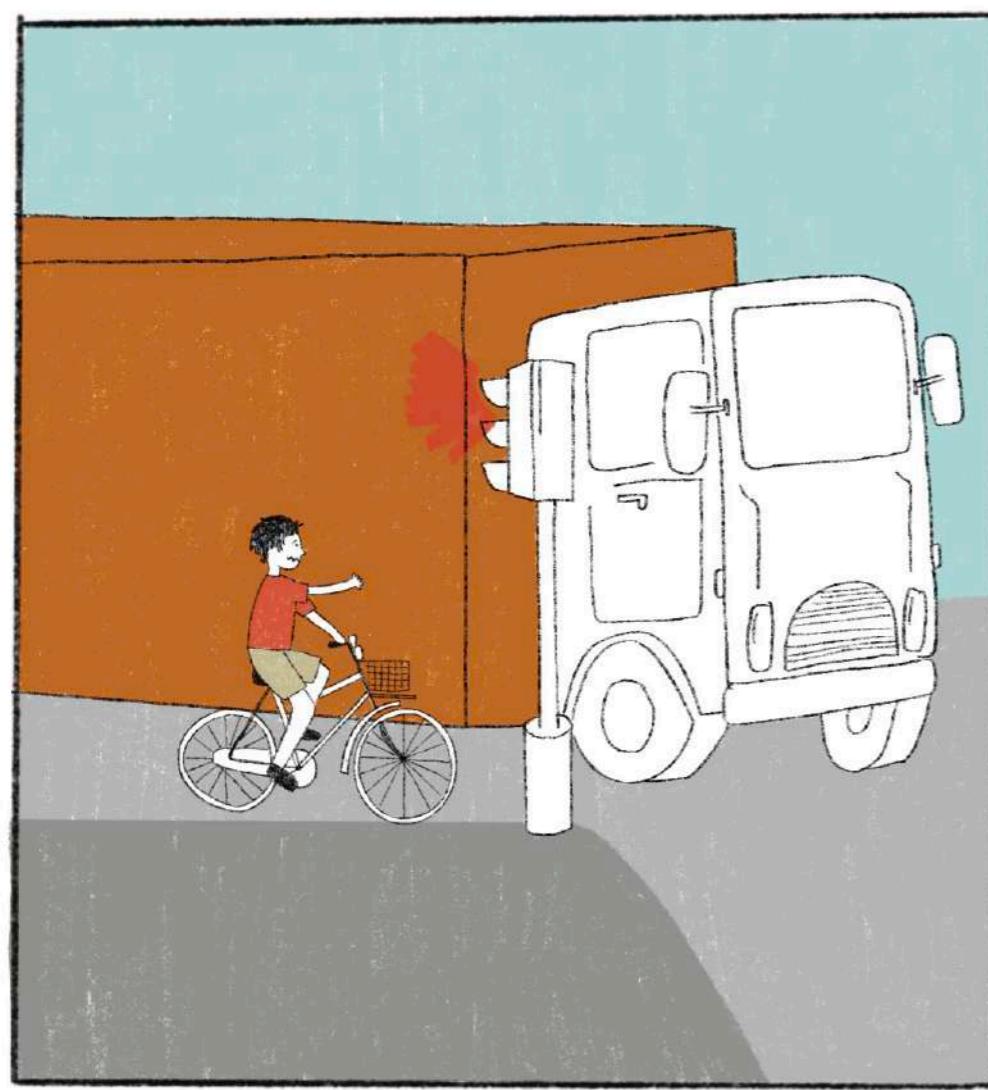
### Spunti di lavoro con bambini/e

Le frecce lampeggianti indicano la volontà dell'automobilista di effettuare una manovra.

Ricordati che un'automobile che ha la freccia lampeggiante nella tua direzione sta venendo verso di te.

Segnala la tua presenza e allontanati velocemente controllando anche i movimenti degli altri mezzi.

## 9. A DESTRA NON SI PUÒ



## 9. A DESTRA NON SI PUÒ

### Approfondimento

Il camionista che procede lentamente o si sta fermando ad un semaforo, ad uno stop o per dare la precedenza, può non accorgersi della presenza di un ciclista o di un pedone che si è infilato alla sua destra. In genere la sua attenzione è dedicata al rispetto delle regole di circolazione, a divieti e precedenze e alla segnaletica. Inoltre, il suo specchietto retrovisore ha degli "angoli morti", e il tempo impiegato dal ciclista o dal pedone per sorpassarlo a destra è così breve che il camionista, malgrado tutta la sua attenzione, può non accorgersene. Più in particolare, se la motrice del camion svolta a destra ad angolo retto, il conducente nello specchietto retrovisore vedrà soltanto il lato destro del rimorchio, e non il pedone o il ciclista.

Il camion "snodato" rappresenta un pericolo ulteriore per i bambini; infatti chi lo guida, per svolta a destra è costretto ad avanzare in linea retta prima di sterzare. A causa di questo movimento i bambini non riescono a prevedere la traiettoria del veicolo. Inoltre, infilandosi sulla destra del camion all'altezza della cabina di guida il ciclista può non accorgersi che la freccia lampeggi e venire quindi stretto tra il camion e il marciapiede.

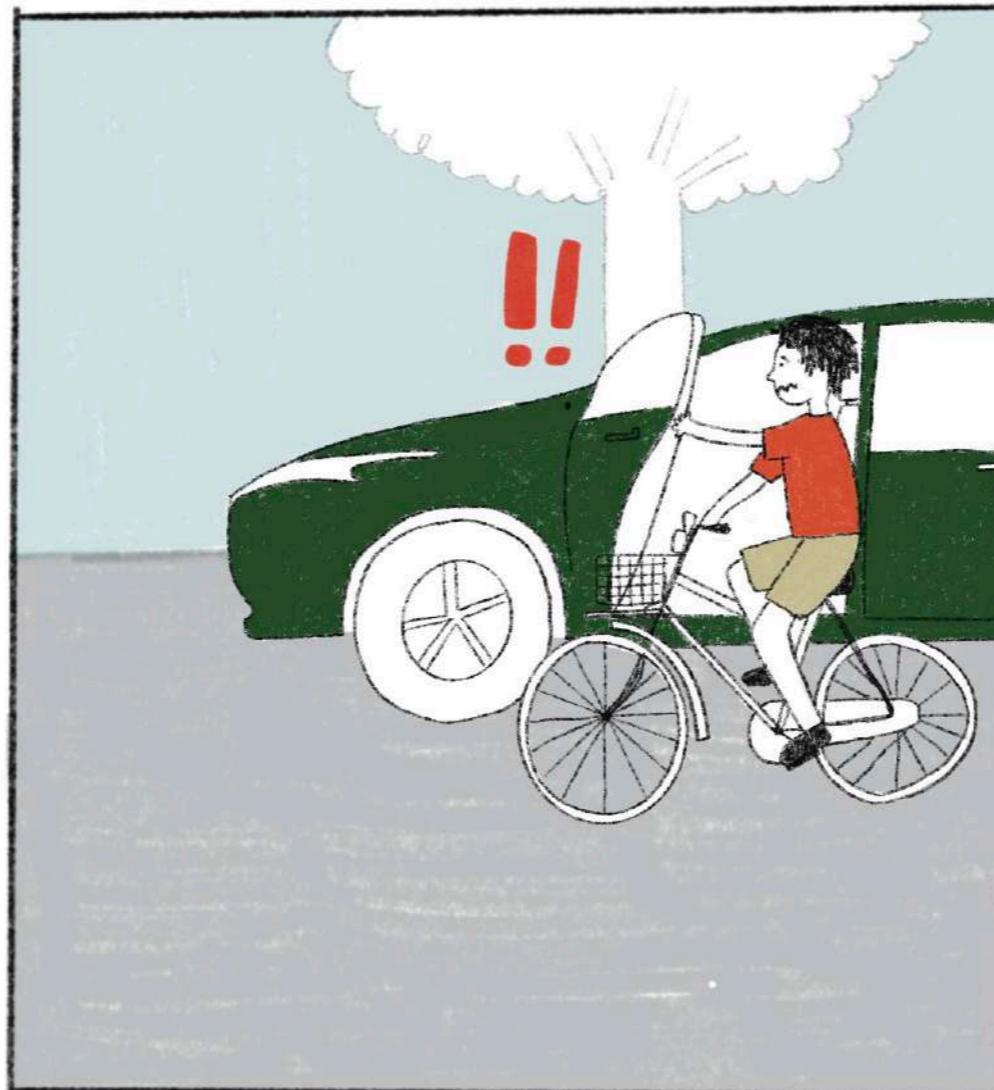
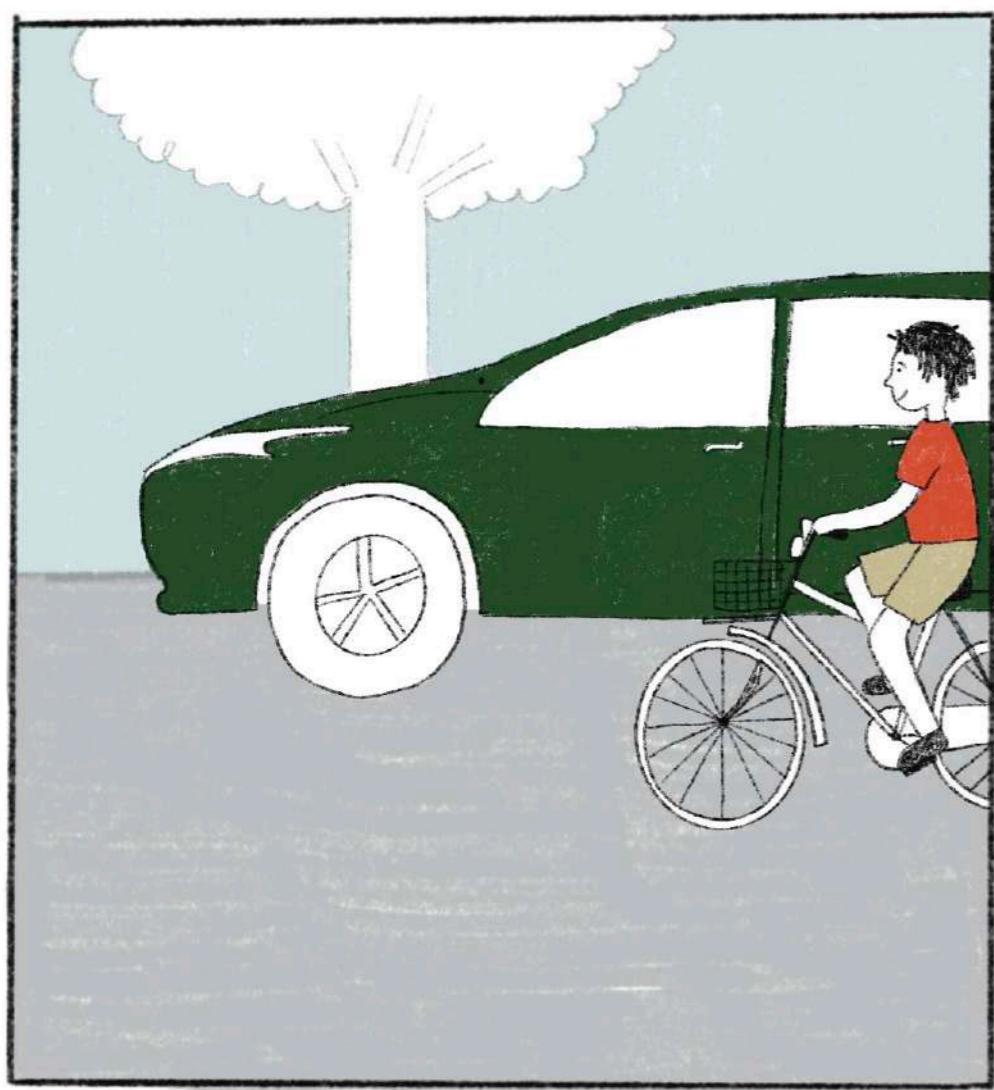
### Spunti di lavoro con bambini/e

Ricordati che un camion o una macchina ferma ad un incrocio può improvvisamente girare a destra o a sinistra. Evita perciò di fermarti all'altezza della cabina del camion perché se non vedi la freccia che lampeggi non potrai accorgertene prima. Quando ti fermi ad un semaforo posizionati sempre sul lato posteriore sinistro di un camion o di una automobile per poter vedere se azionano le frecce e per poterti scansare se il camion gira improvvisamente.

Non intrufolarti in una fila di macchine. Un automobilista sorpreso dal tuo movimento inatteso potrebbe urtarti.

Se vedi un veicolo che girando ti stringe pericolosamente, mettiti al riparo e non preoccuparti della bici.

## 10. PORTE APERTE (MALE)



## 10. PORTE APERTE (MALE)

### Approfondimento

Capita spesso che automobilisti distratti e frettolosi aprano la portiera della loro automobile senza aver verificato se un pedone, un ciclista o un veicolo stanno sopraggiungendo, a destra o a sinistra.

L'impatto con la portiera di una macchina può causare gravi ferite e danni materiali.

### Spunti di lavoro con bambini/e

Sorpassa un'auto ferma ad una distanza tale che la portiera, aperta bruscamente, non ti colpisca (minimo un metro, se possibile due).

Comunque osserva attentamente le macchine in sosta per capire le intenzioni dei conducenti. Se una portiera dovesse aprirsi improvvisamente non fare una manovra improvvisa per evitarla. Accertati che nessuna automobile stia sopraggiungendo: potresti rischiare di farti investire per evitare la portiera.

## 11. VEICOLI E STRISCE



## 11. VEICOLI E STRISCE

### Approfondimento

Avvicinandosi ad un incrocio i bambini devono simultaneamente pensare:

- al traffico
- alla segnaletica stradale
- alla ricerca dell'attraversamento pedonale più vicino
- ad attraversare l'incrocio senza perdere l'orientamento.

La mente dei bambini, però, si deve abituare ad assimilare contemporaneamente molte informazioni e ad applicare le diverse regole pensate dagli adulti per gli adulti. Per questi motivi trovano difficoltà ad analizzare le situazioni complesse.

Ogni volta che un bambino vede sull'altro lato della strada genitori, amici o qualcosa che lo interessa, la sua attenzione apparentemente aumenta, ma in realtà il campo visivo si restringe al motivo di interesse. Si attiva in questo caso un "riflesso condizionato" che spinge il bambino verso l'oggetto o la persona desiderata. Maggiore è l'intensità di questa pulsione minore è l'attenzione prestata al traffico: la presenza di persone o di oggetti familiari lo rassicura e gli fa credere erroneamente che non esistano pericoli.

Questo tipo di incidente è frequente: spesso il bambino attraversa di corsa la strada nel momento stesso in cui la persona che si trova dall'altro lato gli lancia un qualunque segnale che lui, a torto, interpreta come un invito a raggiungerla immediatamente.

Allo stesso modo, ogni comportamento o segnale contrario finalizzato ad impedire l'attraversamento sarà interpretato come un incoraggiamento. Invece, se l'adulto manifesterà una certa indifferenza alla vista del bambino questo esiterà ad attraversare o si fermerà.

In queste circostanze, quindi, è importantissimo che l'adulto che si trova sull'altro lato della strada non attiri l'attenzione del bambino e sia lui a raggiungerlo.

### Spunti di lavoro con bambini/e

Non attraversare mai l'incrocio in diagonale. Non ti avventurare negli incroci troppo complicati; cercane uno più semplice nelle vicinanze, anche se devi allungare un po' la strada.

Agli incroci utilizza le strisce pedonali con molta prudenza: le macchine possono arrivare da ogni lato.

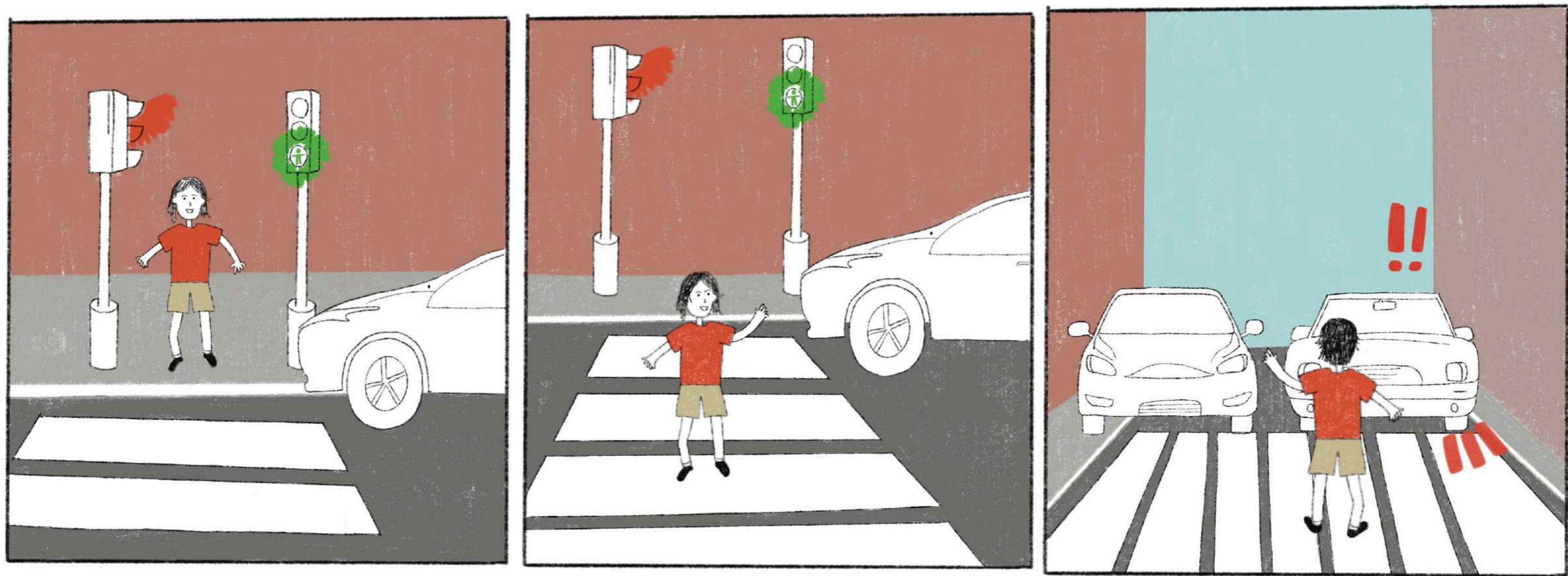
Stai attento: agli incroci gli automobilisti sono spesso impazienti. La loro attenzione si concentra soprattutto sulla segnaletica stradale, a discapito dei pedoni e c'è anche chi non rispetta la segnaletica, il semaforo o lo stop a causa della fretta, della stanchezza o semplicemente per distrazione.

Agli incroci muniti di semafori non abbassare l'attenzione: sono più pericolosi degli altri perché ci si sente protetti e si presta minore attenzione al traffico. Un semaforo non è una barriera ma solo un segnale stradale: non ti può proteggere dalle automobili.

Quando al semaforo compare il verde per i pedoni non sentirti completamente sicuro. L'omino verde ti dà il diritto ad attraversare, ma devi comunque guardare a destra e a sinistra. Ricordati che possono sempre sopraggiungere delle automobili che provengono dalle altre strade che formano l'incrocio.

Se ti senti chiamare dall'altro lato della strada non attraversare di corsa. Se a chiamarti è un adulto aspetta che sia lui a raggiungerti. Se proprio devi attraversare ricordati di guardare se ci sono dei mezzi in arrivo. Non attraversare mai la strada frettolosamente.

## 12. PEDONE CON CAUTELA



## 12. PEDONE CON CAUTELA

### Approfondimento

Ad un incrocio, uno stop, un semaforo o ad un passaggio pedonale i bambini si sentono protetti e abbassano il livello di attenzione pur non potendo prevedere quando le macchine ripartiranno, o se qualcuna passerà con il rosso.

Inoltre le vetture parcheggiate lungo il marciapiede possono nascondere il bambino alla vista degli automobilisti, e riducono la sua visuale della strada aumentando i rischi.

I bambini sono spesso vittime dell'eccesso di fiducia verso chi guida, della mancanza di conoscenza della segnaletica stradale e delle regole che riguardano la precedenza.

In realtà, i risultati di alcune ricerche ci dicono che un conducente, in città, compie in media un errore di percezione, di comprensione delle informazioni o di scelta ogni tre chilometri. È quindi necessario insegnare ai bambini a non fidarsi ciecamente dei segnali stradali e a sorvegliare attentamente il comportamento degli automobilisti.

### Spunti di lavoro con bambini/e

Assicurati sempre che le vetture siano completamente ferme al semaforo prima di attraversare.

Se ad un incrocio non c'è un semaforo o un passaggio pedonale allontanati ed attraversa la strada in un punto più tranquillo dove riesci a vedere a distanza. Eviterai di essere sorpreso da una macchina che sopraggiunge da una delle strade perpendicolari o che non rispetta la segnaletica stradale.

Ai semafori non fissare unicamente la tua attenzione sull'omino verde ma verifica bene che non giunga nessun veicolo dalla destra o dalla sinistra del passaggio pedonale. Per capire se l'automobilista ti ha visto, "cerca" il suo sguardo e se vedi che è diretto da un'altra parte aspetta che la macchina sia completamente spenta prima di attraversare.

Ricordati che ad un incrocio, mentre attraversi, possono sopraggiungere delle macchine dalle strade trasversali che hanno, anche loro, il semaforo verde.

## 13. VISIBILITÀ



## 13. VISIBILITÀ

### Approfondimento

I bambini, e spesso anche gli adulti, confondono il vedere con l'essere visti: credono infatti di essere stati visti dal conducente di un'automobile per il solo fatto di aver visto la macchina (o i suoi fari).

Questo errore è all'origine di numerosi incidenti. Gli occhi, soprattutto quelli dei bambini, percepiscono bene i contrasti, ma fanno fatica a distinguere le sfumature.

Questo spiega perché vedono bene un oggetto di colore chiaro su fondo scuro (per esempio il giallo oppure il rosa su fondo marrone); al contrario distinguono meno bene un oggetto di colore cupo su fondo scuro (per esempio il blu su fondo verde). Per strada prevalgono i colori scuri: è quindi importante, anche durante il giorno, indossare abiti chiari (giallo, bianco, rosa). Anche il rosso vivo, che si vede bene quando il tempo è bello, è poco visibile da lontano in penombra o quando il tempo è coperto. Di notte la situazione peggiora e non si distinguono facilmente gli oggetti; non sempre i fari delle auto sono sufficienti a chi guida per vedere persone oppure ostacoli. Infatti, i nostri occhi vedono bene solo gli oggetti che emettono la luce o che la riflettono. Tutto il resto sfuma nell'oscurità.

Di notte o con il tempo coperto un pedone (o un ciclista senza fanalino) è visibile:

- a 20 metri se indossa abiti scuri
- a 50 metri se indossa abiti chiari
- a più di 150 metri se usa elementi rifrangenti.

Questo vale anche nei centri urbani dove, fra un lampiono e l'altro, si possono creare zone d'ombra. Essere ben visto da lontano è fondamentale per la propria sicurezza. L'automobilista per guidare si basa unicamente su ciò che vede (il 90% delle sue informazioni sono di origine visiva). Un pedone o un ciclista poco visibili rischiano di essere notati troppo tardi dall'automobilista che avrà difficoltà ad evitarli.

Per strada bisogna farsi vedere.

### Spunti di lavoro con bambini/e

Per strada è molto importante essere visti bene, e da lontano! Per questo:

- indossare anche di giorno abiti chiari (giallo, bianco, rosa)
- utilizzare gli elementi rifrangenti per essere visti da lontano di notte o col brutto tempo.

Esistono vari tipi di rifrangenti: riflettori, bracciali, adesivi da incollare sugli zainetti, bande da cucire sugli abiti.

Sulla bicicletta monta la paletta rifrangente per renderti ben visibile. Questo ridurrà anche il rischio di essere sfiorato dalle automobili.

Quando ci sono utilizza le piste ciclabili.

Circola sul lato destro della strada e mai contromano.

Reggi il manubrio con entrambe le mani; se vuoi giocare fallo solo nei parchi.

Mantieni la distanza di sicurezza dai veicoli che ti precedono.

Non andare a zig-zag in bicicletta.

Segnala l'intenzione di svoltare sporgendo lateralmente il braccio.

Usa il caschetto.

## 14. FRENARE NON È FERMARSI



## 14. FRENARE NON È FERMARSI

### Approfondimento

Fino all'età di 14 anni i bambini credono che una automobile possa fermarsi appena il suo conducente appoggia il piede sul pedale del freno: non sanno che un'automobile ha bisogno di una certa distanza per fermarsi, che non è in rapporto con la velocità della macchina, ma con il quadrato della velocità. Al momento della frenata l'auto, che avrà le ruote bloccate dai freni, si comporta come una boccia. A provocare l'arresto è l'attrito con il suolo, più è ruvido più corta sarà la distanza d'arresto.

#### Velocità e frenata: la distanza d'arresto di un veicolo

Una macchina, un motorino ed anche una bicicletta, non possono fermarsi di colpo: FERMARSI è prima di tutto REAGIRE e quindi FRENARE!

La distanza di ARRESTO è uguale alla somma della distanza di REAZIONE e della lunghezza di FRENATA.

La distanza di REAZIONE "dR" è proporzionale alla velocità.

In presenza di un qualsiasi ostacolo un conducente impiega almeno UN SECONDO per REAGIRE prima di frenare.

Questo tempo di reazione è il tempo "psicologico" necessario all'organismo per permettere:

- all'OCCHIO di vedere l'ostacolo (pedone, semaforo, incidente);
- al CERVELLO di analizzare l'evento e decidere di frenare;
- al PIEDE di spostarsi dall'acceleratore e appoggiarsi sul pedale del freno;
- all'olio dei freni di entrare in circolo.

Affinché queste operazioni, in apparenza istantanee, si effettuino è necessario mediamente circa 1/4 di secondo per ciascuna: in tutto fa un secondo! (Il tempo di reazione può variare da 3/4 di secondo, se l'automobilista è molto concentrato, a 2 secondi o più, se invece è affaticato, distratto o sotto l'effetto di medicinali, alcool o droghe).

Ad una velocità di 50 km/h, durante questo tempo di REAZIONE che è minimo di un secondo, una macchina ha già percorso 14 metri, prima di iniziare a frenare! Questa è la distanza di REAZIONE.

La distanza di FRENATA "dF" è proporzionale al quadrato della velocità

La distanza di frenata dipende dall'aderenza del fondo stradale (asciutto, ghiacciato...) e dallo stato di manutenzione dell'automobile (pneumatici lisi, freni consumati) che condizionano la decelerazione.

La distanza di frenata è proporzionale al QUADRATO della velocità poiché dipende dall'energia cinetica del veicolo cioè della spinta immagazzinata dal veicolo muovendosi.

Così quando la velocità è moltiplicata per 2 la distanza di frenata è moltiplicata per 4: per frenare a 100 km/h è necessaria una distanza quattro volte superiore che a 50 km/h.

L'energia sviluppata dalla forza di frenata su tutta la lunghezza di frenata deve assorbire la forza cinetica accumulata dal mezzo in movimento.

A 50 km/h, se il fondo stradale è asciutto e ruvido e i freni sono in perfetto stato, la distanza di frenata è di circa 12 m.

La distanza totale d'arresto

distanza d'arresto = distanza di reazione + distanza di frenata

Ad esempio, a 50 km/h la distanza totale d'ARRESTO è la somma di una distanza di REAZIONE di 14 m.

#### + una distanza di FRENATA

(nelle migliori condizioni di aderenza) di 12 m. In totale 26 m.

Nelle migliori condizioni di guida (conducente concentrato, fondo stradale asciutto e ruvido, pneumatici e freni in perfetto stato) sono necessari 26 metri per fermare completamente una macchina che circola a 50 km/h.

Invece in presenza di condizioni sfavorevoli (conducente stanco, fondo stradale scivoloso, pneumatici lisci...) questa distanza può aumentare di due o tre volte.

Metodo di approssimazione: possiamo calcolare per approssimazione la distanza minima d'arresto di un veicolo, nelle migliori condizioni, elevando al quadrato la prima cifra decimale della velocità di marcia. Esempio per 50 km/h  $5 \times 5 = 25$ m.

Molti incidenti sono provocati da automobilisti che, sebbene conoscano l'esistenza delle distanze di frenata, viaggiano ad una velocità eccessiva. Si giustificano con l'illusione che "concentrandosi" più del solito, mentre guidano, sono in grado di evitare ogni pericolo frenando "immediatamente". Questi conducenti ignorano volutamente che qualsiasi sia il loro livello di "concentrazione" non riusciranno ad evitare una collisione, se un bambino o un pedone attraversano improvvisamente la strada.

### Spunti di lavoro con bambini/e

Quando usi la bicicletta esercitati a misurare la distanza che percorri dal momento in cui stringi il freno a quando sei completamente fermo. Potrai capire perché gli automobilisti non possono fermare la loro macchina all'istante.

Ricordarti che più un'automobile va veloce più la frenata sarà lunga e aumenterà il pericolo per te. Prima di attraversare la strada attendi che le macchine siano COMPLETAMENTE FERME perché se stanno ancora muovendosi non potrai mai avere la sicurezza che possono fermarsi mentre attraversi.

Presta attenzione ad una macchina che frena: se il fondo stradale è scivoloso (a causa della pioggia, della neve...) può sbandare e investirti anche se non ti trovi direttamente sulla sua traiettoria. Non camminare troppo vicino all'inizio della carreggiata, soprattutto agli incroci o nelle curve. Cammina piuttosto sul bordo e allontanati velocemente se una macchina si avvicina.

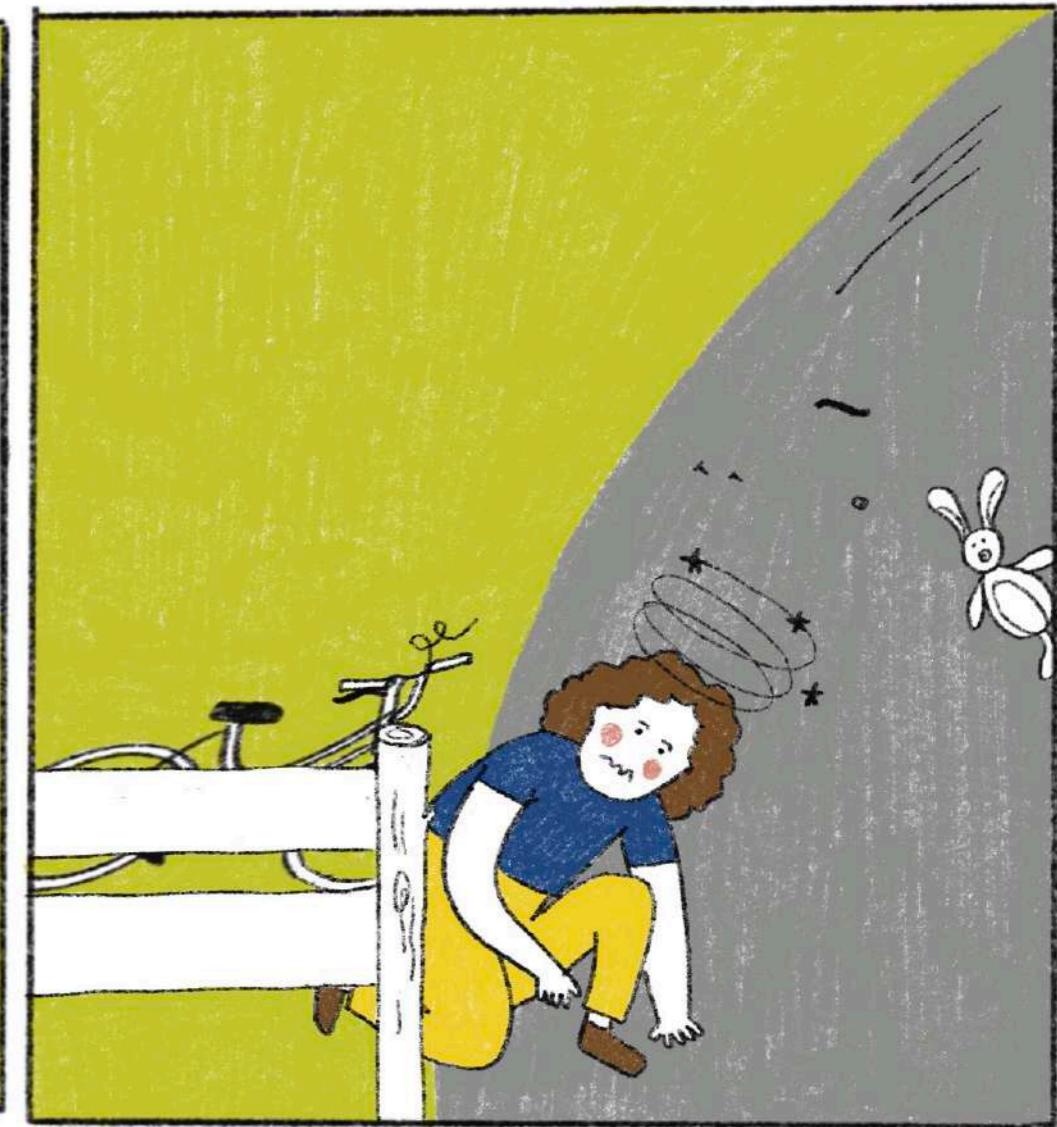
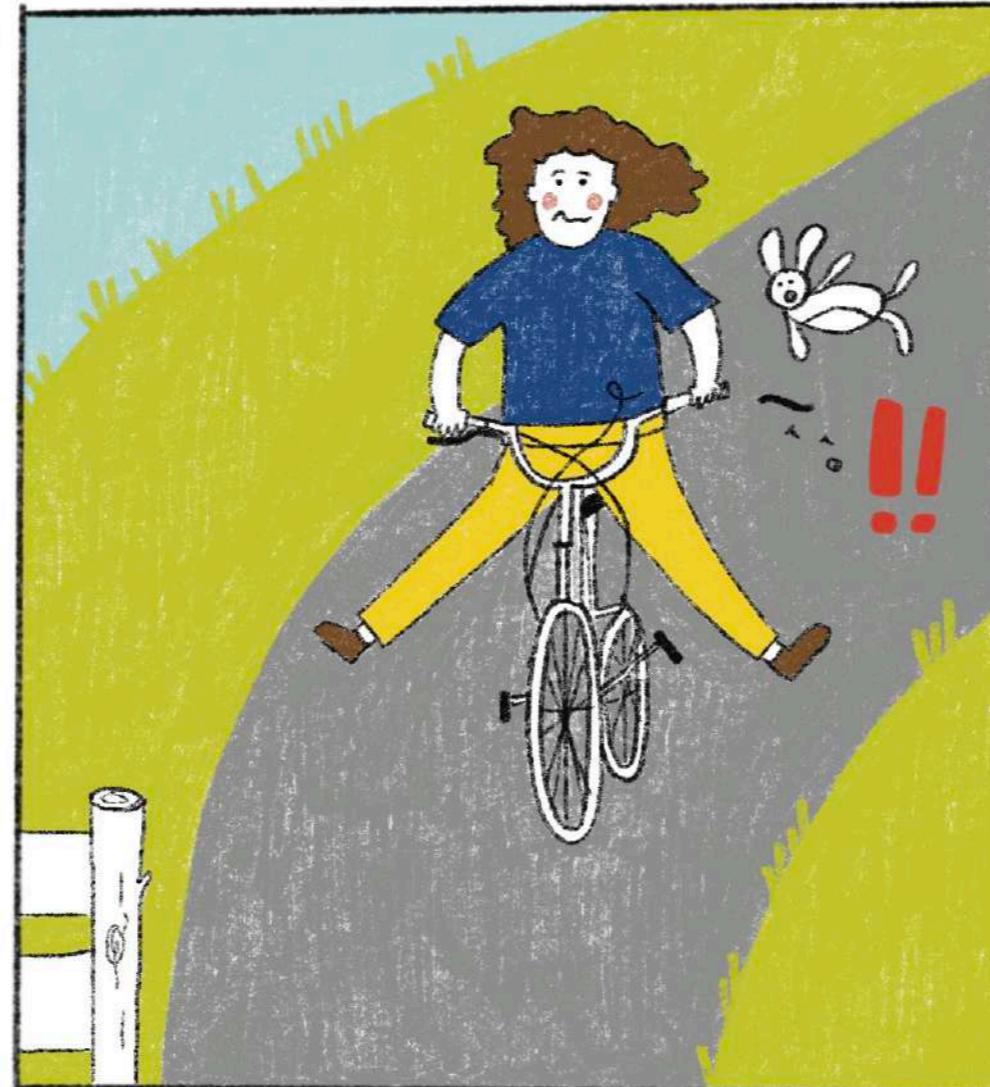
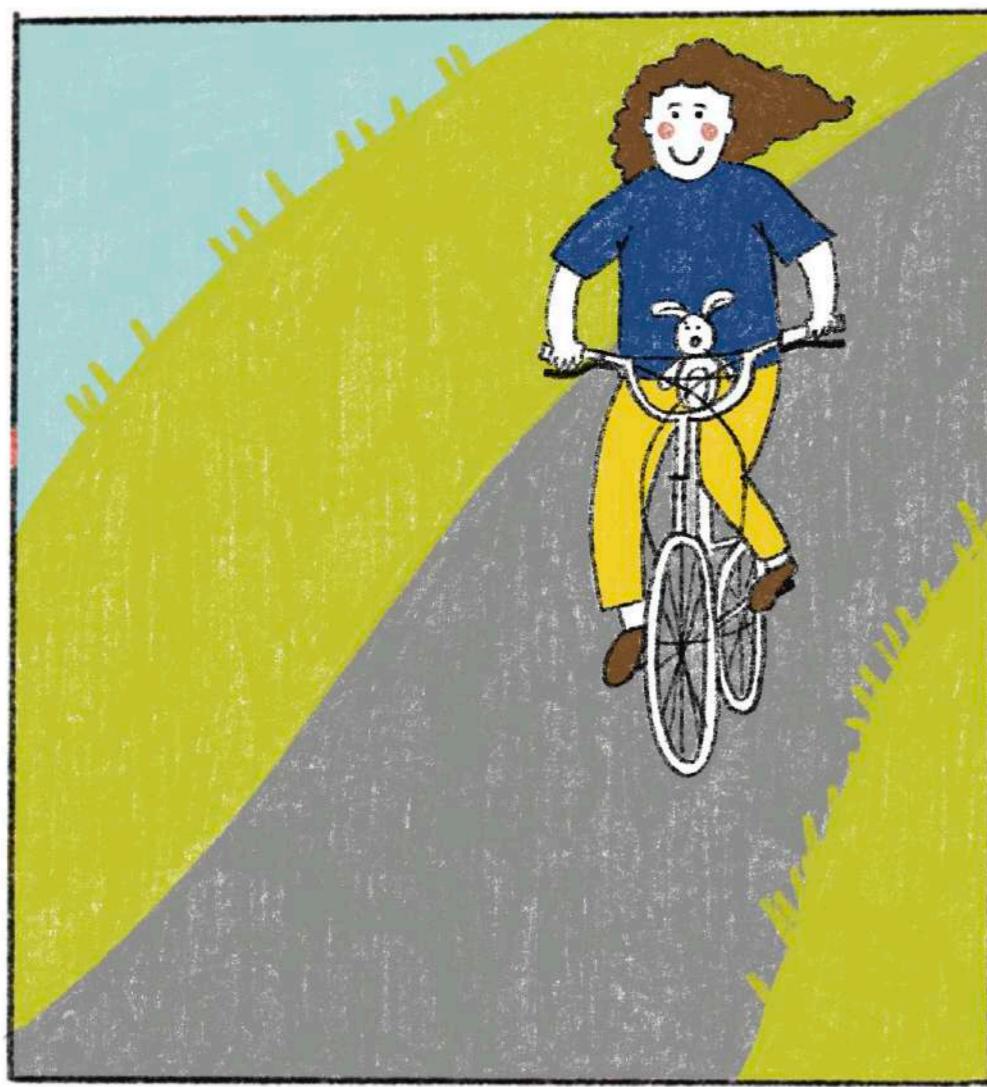
#### Esercizi di Frenata e di arresto

1) Tracciando una riga a terra, misurate la distanza di FRENATA (prima correndo e poi usando la bicicletta).

Segnate con un gesso il punto in cui ogni bambino si è fermato. Misurate le diverse lunghezze e fate la media.

2) Riproponendo lo stesso esercizio con l'aggiunta di un fischetto si può misurare anche la distanza totale di ARRESTO (REAZIONE + FRENATA). Infatti, oltre alla distanza di frenata, si può far rilevare ai bambini la distanza di REAZIONE rilevando il periodo di tempo che corre tra il momento in cui sentono il fischio e quello in cui iniziano a frenare. Le differenze tra i risultati del primo e del secondo esercizio danno la distanza di reazione.

## 15. FRENI SFRENATI



## 15. FRENI SFRENATI

### Approfondimento

Quando i freni, i pneumatici, i cuscinetti, la frizione sono usurati, bisogna sostituirli tempestivamente, se vogliamo evitare incidenti.

Un veicolo con i freni difettosi può improvvisamente trasformarsi in un mezzo incontrollabile.

Gli pneumatici lisci riducono fortemente l'aderenza al fondo stradale provocando sbandamenti o slittamenti.

I cuscinetti mal funzionanti riducono la stabilità.

La frizione che slitta non permette di controllare bene la macchina.

Per questo è importante curare la manutenzione dei mezzi: biciclette, motorini, automobili.

Ci sono ragazzini che si divertono a svitare i dadi delle ruote e dei freni delle biciclette dei loro compagni esponendoli a gravi rischi.

Anche le vibrazioni e gli scossoni dovuti all'uso intensivo della bicicletta o del ciclomotore, soprattutto su strade non asfaltate, svitano, poco a poco, i dadi delle ruote e dei freni. È quindi consigliabile verificare spesso che siano funzionanti e tirati bene.

### Spunti di lavoro con bambini/e

Quando ti accorgi che un pezzo della bicicletta non funziona bene chiedi che venga cambiato o riparato al più presto soprattutto se si tratta dei freni o dei pneumatici. Non utilizzare la bicicletta prima che la riparazione sia stata effettuata per non esporti ai pericoli.

Verifica frequentemente che tutti i dadi della bicicletta siano avvitati bene e controlla lo stato di funzionamento dei freni e dei fanalini.

## CARTELLI STRADALI

### Cartelli di PERICOLO



Pericolo generico



Pericolo passaggio a livello  
senza barriere

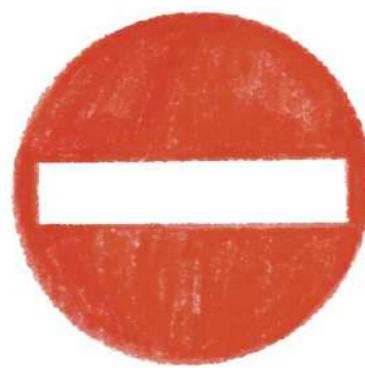


Pericolo attraversamento  
pedonale



Pericolo bambini

### Cartelli di DIVIETO



Senso di marcia vietato



Limite massimo di velocità



Transito vietato  
alle biciclette



Transito vietato  
ai pedoni

## Cartelli di OBBLIGO



Pista ciclabile



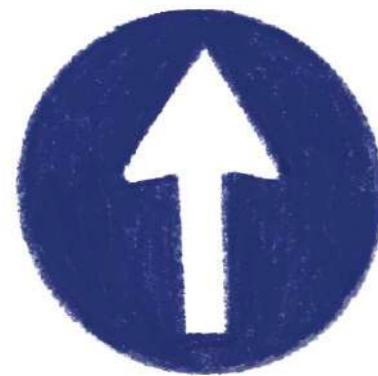
Fine pista ciclabile



Pista ciclabile contigua  
al marciapiede



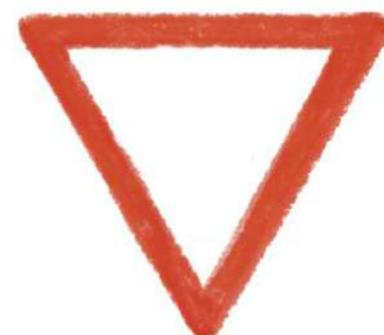
Percorso pedonale



Direzione obbligata



Fermarsi e dare precedenza



Dare precedenza



Segnale di INDICAZIONE  
attraversamento  
pedonale

## QUADERNO PER L'EDUCAZIONE ALLA SICUREZZA IN STRADA

### Scuola primaria

realizzato da



nell'ambito del  
**Piano Integrato Metropolitano della Sicurezza Stradale (PIMES)**

Testi e illustrazioni  
a cura di



Marco Pollastri  
Anna Evangelisti

Giugno 2025