



LE GIORNATE DI POLIZIA LOCALE E SICUREZZA URBANA

CONVEGNO NAZIONALE ED EXPO
DELLE TECNOLOGIE E DEI PRODOTTI

39ª edizione
11 settembre 2020

Gli accertamenti sulla strada e sulle sue infrastrutture.
I dati da rilevare e documentare essenziali per definire
contesto e modalità del sinistro

UGO SERGIO AUTERI

ARGOMENTI

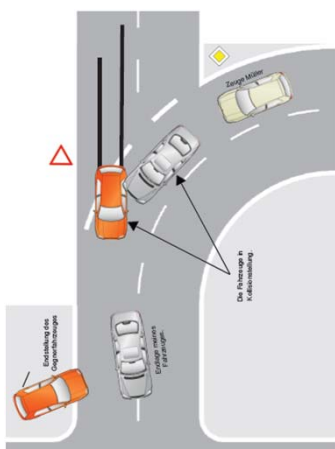
- ELEMENTI DELLA CIRCOLAZIONE STRADALE
- COSA RILEVARE
- REGOLE PRECAUZIONALI DEL CDS
- OLTRE IL COMPORTAMENTO DEL CONDUCENTE

Finalità del rilievo dei sinistri

Qual è l'obiettivo finale per il quale viene dedicata tutta l'attività investigativa relativa al rilievo di un sinistro stradale?



Finalità del rilievo dei sinistri



Obbligo di legge?



Accertamento delle violazioni?



Risarcimento del danno?



Attribuzione delle responsabilità?

Finalità del rilievo dei sinistri



La **dinamica** e la sequenza degli eventi che hanno caratterizzato il sinistro, costituiscono il principale oggetto d'indagine degli operatori di polizia stradale.

Finalità del rilievo dei sinistri

L'attività posta in essere dagli organi di polizia stradale è finalizzata all'individuazione della dinamica, o delle possibili dinamiche attraverso l'accertamento:

- degli **eventi** che hanno determinato il verificarsi del sinistro;
- delle **modalità** con le quali l'incidente si è sviluppato.

Sequenza e relazione degli eventi

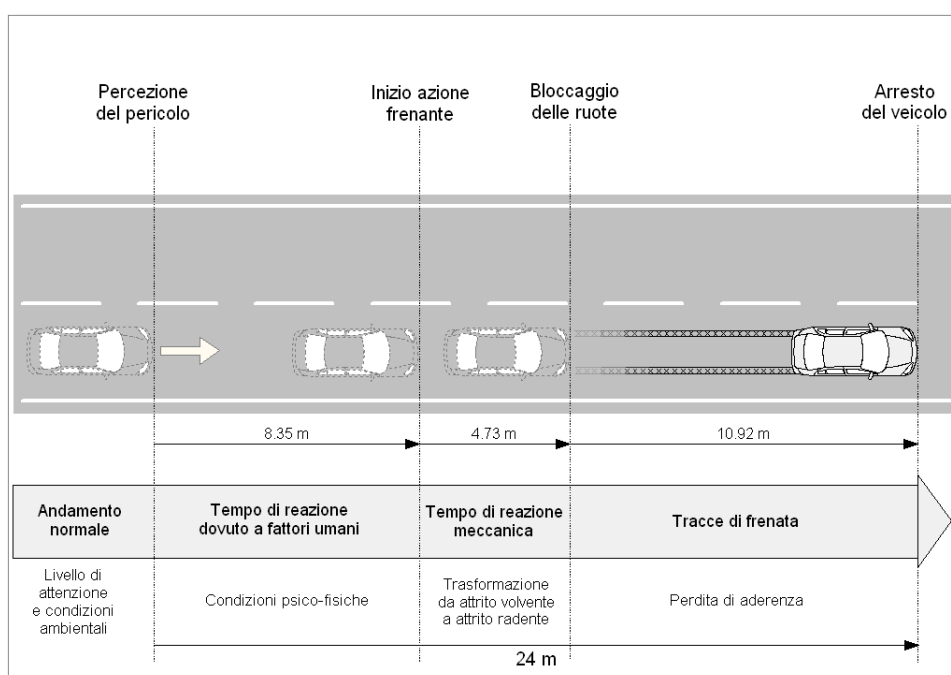


Percezione del pericolo

- L'individuazione nello spazio della fase della percezione del pericolo è un elemento fondamentale per il corretto sviluppo della dinamica.
- Da quel preciso istante
 - si valutano i tempi di reazione
 - si osserva la visuale
 - si osserva l'influenza dell'ambiente circostante

Il tempo di reazione e il tempo tecnico

- Il “**tempo di reazione**” indica in genere il tempo che intercorre tra la percezione del pericolo e l’attivazione dei dispositivi di frenata, al quale dobbiamo aggiungere anche un “**tempo tecnico**” dovuto alla reazione meccanica dei dispositivi che costituiscono l’intero sistema frenante.



Altre finalità

- Indipendentemente dall'esito del sinistro, l'intervento degli organi di polizia stradale è finalizzato ai sensi dell'art.11 del c.d.s. oltre che al rilievo dell'incidente stesso, anche all'espletamento delle **altre funzioni** attribuitegli: ...

Altre finalità

- **accertamento delle violazioni** in materia di circolazione stradale;
- **tutela e il controllo** sull'uso della strada;
- assicurazione della **fluidità della circolazione** in condizioni di sicurezza;
- concorrere alle **operazioni di soccorso** automobilistico e stradale.

Modalità di indagine: principi

- Il verificarsi di un sinistro è quindi la **conseguenza di una serie di eventi** in relazione tra loro nell'ambito della circolazione stradale;
- il principale oggetto d'indagine degli operatori di polizia stradale è finalizzato all'**individuazione degli eventi** che hanno determinato il sinistro, analizzando ed osservando tutti gli elementi della circolazione stradale.

Elementi della circolazione stradale



Gli utenti della strada

Veicoli, Pedoni e animali



Il fattore umano

Il comportamento alla guida



I fattori ambientali

Fattori climatici che influenzano l'ambiente



Il traffico

Regolamentazione e limitazioni



Gli elementi strutturali

Strada, pertinenze e segnaletica



Elementi della circolazione stradale



Gli utenti della strada

Veicoli, Pedoni e animali



Il fattore umano

Il comportamento alla guida



I fattori ambientali

Fattori climatici che influenzano l'ambiente



Il traffico

Regolamentazione e limitazioni



Gli elementi strutturali

Strada, pertinenze e segnaletica



Elementi della circolazione stradale



Gli utenti della strada

Veicoli, Pedoni e animali



Il fattore umano

Il comportamento alla guida



I fattori ambientali

Fattori climatici che influenzano l'ambiente



Il traffico

Regolamentazione e limitazioni



Gli elementi strutturali

Strada, pertinenze e segnaletica



Elementi della circolazione stradale



Gli utenti della strada

Veicoli, Pedoni e animali



Il fattore umano

Il comportamento alla guida



I fattori ambientali

Fattori climatici che influenzano l'ambiente



Il traffico

Regolamentazione e limitazioni



Gli elementi strutturali

Strada, pertinenze e segnaletica



Elementi della circolazione stradale



Gli utenti della strada

Veicoli, Pedoni e animali



Il fattore umano

Il comportamento alla guida



I fattori ambientali

Fattori climatici che influenzano l'ambiente



Il traffico

Regolamentazione e limitazioni



Gli elementi strutturali

Strada, pertinenze e segnaletica



Elementi della circolazione stradale



Gli utenti della strada

Veicoli, Pedoni e animali



Il fattore umano

Il comportamento alla guida



I fattori ambientali

Fattori climatici che influenzano l'ambiente



Il traffico

Regolamentazione e limitazioni



Gli elementi strutturali

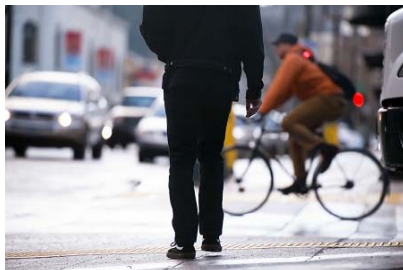
Strada, pertinenze e segnaletica



Individuazione degli elementi che interagiscono nella fase dinamica della circolazione

INDIETRO

Gli utenti della strada



Veicoli

1

Pedoni

2

Animali

3

Individuazione degli elementi che interagiscono nella fase dinamica della circolazione

INDIETRO

Il fattore umano



Comportamento di guida

1

Fattori sociali e culturali

2

Fattori emotivi

3

Fattori di stress

4

Individuazione degli elementi che interagiscono nella fase dinamica della circolazione

INDIETRO

I fattori ambientali



Elementi climatici

1

Effetti secondari delle condizioni meteo

2

Individuazione degli elementi che interagiscono nella fase dinamica della circolazione

INDIETRO

Il traffico



Limitazioni

Era consentita la circolazione del veicolo?

1

Regolamentazione

Il traffico era regolamentato semaforo, rotonda, incrocio?

2

Individuazione degli elementi che interagiscono nella fase dinamica della circolazione

INDIETRO

Gli elementi strutturali



La strada

Art. 2, comma 1, del c.d.s.

1

Barriere stradali

6

Pertinenze stradali

2

Alberature stradali

5

La segnaletica stradale

3

Arredo urbano

4

Elementi della circolazione stradale - Cosa rilevare Le variabili che influenzano la circolazione stradale



I veicoli



Il fattore umano



I fattori ambientali



Il traffico



Gli elementi strutturali

- Le caratteristiche costruttive
- Manutenzione
- Efficienza
- Stato di alterazione
- Requisiti tecnici
- Requisiti psico-fisici
- Elementi che modificano le usuali caratteristiche di visibilità
- Elementi che modificano le usuali caratteristiche di aderenza
- Tipologia
- Intensità
- Caratteristiche
- Stato di manutenzione
- Illuminazione e Visibilità

Rilievi: Comportamento di guida

Durante la fase di rilievo degli incidenti stradali, tutta l'attività è tendenzialmente focalizzata all'individuazione delle cause attribuibili all'errato comportamento dell'utente della strada



Comportamento di guida

Il comportamento dei conducenti è però influenzato da numerosi fattori:

- | | | | |
|----------------------------|----------|-----------------------------|----------|
| Veicolo condotto | 1 | Stato psico fisico | 2 |
| Abilità alla guida | 3 | Distrazioni interne | 4 |
| Distrazioni esterne | 5 | Ambiente circostante | 6 |



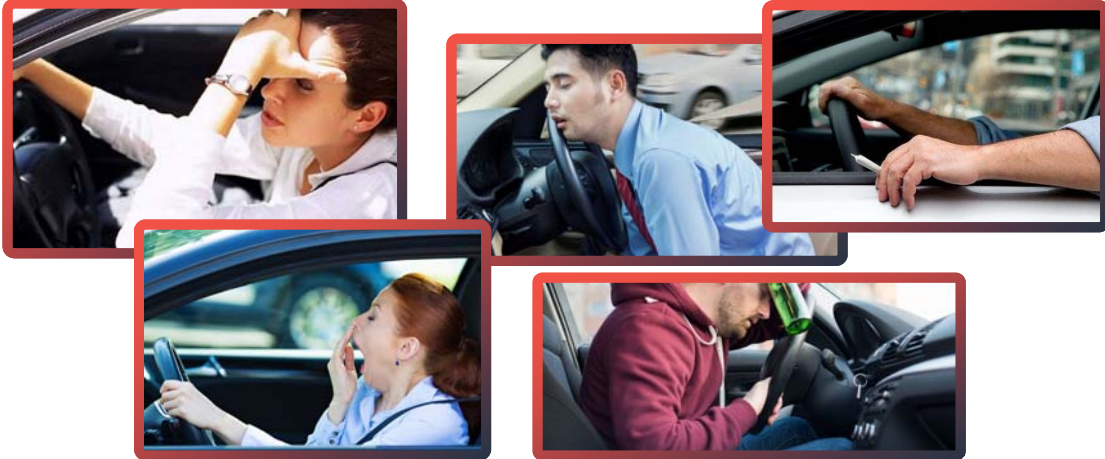
Elementi che influenzano il comportamento VEICOLO CONDOTTO

INDIETRO



Elementi che influenzano il comportamento STATO PSICO-FISICO

INDIETRO



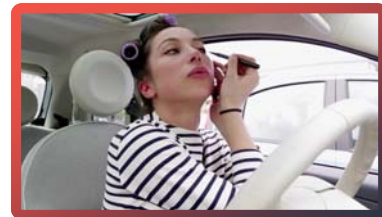
Elementi che influenzano il comportamento ABILITA' ALLA GUIDA

INDIETRO



Elementi che influenzano il comportamento DISTRAZIONI INTERNE ALL'ABITACOLO

INDIETRO



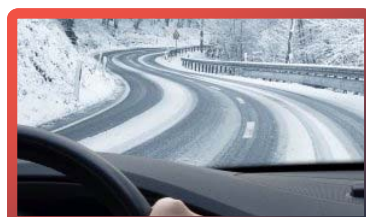
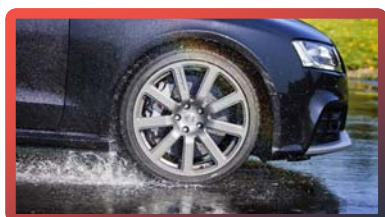
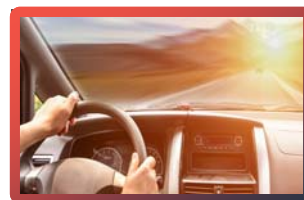
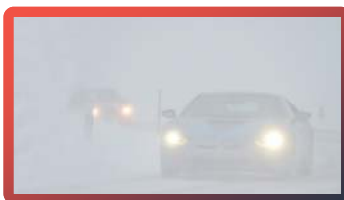
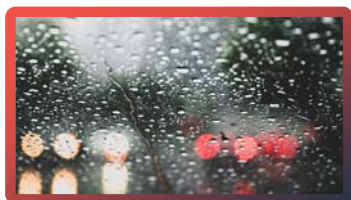
Elementi che influenzano il comportamento DISTRAZIONI DALL'ESTERNO

INDIETRO



Elementi che influenzano il comportamento AMBIENTE CIRCOSTANTE

INDIETRO



Regole precauzionali previste dal codice della strada

- Articolo 141 Codice della strada – Velocità
- Art. 145 – Precedenza
- Art. 147 - Comportamento ai passaggi a livello
- Art. 153 - Uso dei dispositivi di segnalazione visiva e di illuminazione dei veicoli a motore e dei rimorchi
- Art. 156 - Uso dei dispositivi di segnalazione acustica

Articolo 141 Codice della strada – Velocità

1. È obbligo del conducente regolare la velocità del veicolo in modo che, avuto riguardo alle caratteristiche, allo stato ed al carico del veicolo stesso, alle caratteristiche e alle condizioni della strada e del traffico e ad ogni altra circostanza di qualsiasi natura, sia evitato ogni pericolo per la sicurezza delle persone e delle cose ed ogni altra causa di disordine per la circolazione.

2. Il conducente deve sempre conservare il controllo del proprio veicolo ed essere in grado di compiere tutte le manovre necessarie in condizione di sicurezza, specialmente l'arresto tempestivo del veicolo entro i limiti del suo campo di visibilità e dinanzi a qualsiasi ostacolo prevedibile.

Articolo 141 Codice della strada – Comma 1

Il codice della strada, al fine di evitare ogni pericolo per la sicurezza delle persone e delle cose ed ogni altra causa di disordine per la circolazione, attribuisce al conducente dei veicoli una significativa parte di responsabilità per la propria condotta di guida che deve essere adeguata:

- caratteristiche, allo stato ed al carico del **veicolo**;
- condizioni della **strada**;
- condizioni del **traffico**;
- ogni **altra circostanza** di qualsiasi natura.

Articolo 141 Codice della strada – Comma 2

Al fine di evitare incidenti, il **conducente**:

- deve sempre conservare il **controllo** del proprio veicolo;
- essere in grado di compiere tutte le **manovre** necessarie in condizione di sicurezza;
- essere in grado di **arrestare tempestivamente** il veicolo entro i limiti del suo campo di visibilità e dinanzi a qualsiasi ostacolo **prevedibile**.

Art. 145 - Precedenza

1. I conducenti, approssimandosi ad una intersezione, devono usare la massima prudenza al fine di evitare incidenti.

Art. 147 - Comportamento ai passaggi a livello

1. Gli utenti della strada, approssimandosi ad un passaggio a livello, devono usare la massima prudenza al fine di evitare incidenti e devono osservare le segnalazioni indicate nell'art. 44.

Art. 153 - Uso dei dispositivi di segnalazione visiva e di illuminazione dei veicoli a motore e dei rimorchi

4. E' consentito l'uso intermittente dei proiettori di profondità per dare avvertimenti utili al fine di evitare incidenti e per segnalare al veicolo che precede l'intenzione di sorpassare. Tale uso è consentito durante la circolazione notturna e diurna e, in deroga al comma 1, anche all'interno dei centri abitati.

Art. 156 - Uso dei dispositivi di segnalazione acustica

2. Fuori dei centri abitati l'uso del dispositivo di segnalazione acustica è consentito ogni qualvolta le condizioni ambientali o del traffico lo richiedano al fine di evitare incidenti, in particolare durante le manovre di sorpasso.

Ne consegue che:

- Significativa **deresponsabilizzazione** dell'ente proprietario della strada;
- L'attività d'indagine degli organi di polizia stradale è particolarmente concentrata all'analisi del **comportamento** di guida dei conducenti.

E' sempre colpa del conducente ?



Riepiloghiamo:

- Ogni incidente stradale è il risultato di **molti fattori** concomitanti:
 - Comportamento e stato del conducente;
 - Prestazioni e stato del veicolo;
 - Ambiente;
 - Caratteristiche delle infrastrutture.
- Il comportamento del conducente è fortemente **condizionato** dalla presenza e dalle caratteristiche degli altri elementi.
- Per il codice della strada il comportamento del conducente deve **adeguarsi** alla presenza e alle caratteristiche degli altri elementi.

Introduciamo altri due concetti:

- **Nesso di causalità** tra condotta del conducente ed evento lesivo;
- **Prevedibilità** del rischio o del pericolo.

Cass. Pen., sent. n. 1229 del 12 gennaio 2018

- Secondo i giudici di primo e secondo grado doveva darsi rilievo al fatto che, dagli accertamenti effettuati in corso di causa, non era stata dimostrata la velocità tenuta dall'imputato nelle fasi immediatamente precedenti al sinistro e non poteva, dunque, considerarsi provato che lo stesso avesse violato **le regole precauzionali previste dall'art. 141 c.d.s.**

Cass. Pen., sent. n. 1229 del 12 gennaio 2018

- I giudici ritenevano che il sinistro fosse stato causato, in via esclusiva, dalla presenza sulla sede stradale di una *“enorme pozzanghera che aveva occupato sia la corsia di sorpasso sia parte della corsia di emergenza”*, che aveva rappresentato ***“un ostacolo del tutto imprevedibile ed eccezionale, idoneo ad interrompere il nesso causale”*** tra la condotta posta in essere dall'imputato e l'evento lesivo.

Cass. Pen., sent. n. 1229 del 12 gennaio 2018

In sede di esame da parte dei giudici di cassazione:

- Veniva fatto rilevare dal ricorrente che, il giorno del sinistro, vi era stato un forte temporale e che il tratto di strada in questione, *“anche a causa del cattivo stato di manutenzione, era frequentemente caratterizzato dalla presenza di pozzanghere e allagamenti”*, ma , tuttavia, che l'imputato, percorrendo quotidianamente quella strada, era ben consapevole della sua insidiosità ma, nonostante ciò, egli aveva omesso di ridurre la velocità

Cass. Pen., sent. n. 1229 del 12 gennaio 2018

- Rilevava la Cassazione che dalle consulenze tecniche espletate in corso di causa *“non era stato possibile affermare con certezza”* che l'imputato avesse *“viaggiato ad una velocità superiore a quella consentita”* o che lo stesso avesse *“tenuto una condotta di guida non conforme alle norme sulla circolazione stradale”*.

Cass. civ. Sez. VI - Ord. 26/09/2017 n. 22419

- L'**ente proprietario** d'una strada aperta al pubblico transito **risponde** dei sinistri riconducibili a situazioni di pericolo connesse alla struttura o alle pertinenze della strada stessa, **salvo** che si accerti la concreta possibilità per l'utente danneggiato di percepire o **prevedere** con l'ordinaria diligenza la situazione di pericolo

Cass. civ. sez. III - Sent. 09/05/2017 n. 11225

**Macchia d'olio sulla strada: responsabilità
ente proprietario - gestore**

Cass. civ. sez. III - Sent. 09/05/2017 n. 11225

La vicenda:

- Il conducente di un veicolo, per la presenza di una macchia d'olio sulla strada, perdeva il controllo del mezzo, invadeva l'opposta corsia e si scontrava con altre autovetture terminando la propria corsa contro il guardrail.

Cass. civ. sez. III - Sent. 09/05/2017 n. 11225

- Secondo la Suprema Corte, in materia di responsabilità per custodia di una strada soggetta all'obbligo di manutenzione e controllo da parte di un ente pubblico, nel caso si assuma che l'incidente è stato causato dalle condizioni della strada o da una fonte di pericolo per gli utenti della stessa (nella specie la macchia d'olio), **è il danneggiato che deve provare** il nesso causale tra la situazione di pericolo e il danno.

Cass. civ. sez. III - Sent. 09/05/2017 n. 11225

- Una volta raggiunta questa prova, sarà **il custode** convenuto in giudizio per il risarcimento a (dover) **dimostrare** l'inidoneità di quella specifica situazione (di pericolo) a provocare l'incidente.
- Oppure a provare la colpa del danneggiato, o anche altri fatti che possano interrompere **il nesso causale** tra le condizioni del bene e il danno.

Cass. civ. sez. III - Sent. 09/05/2017 n. 11225

- Secondo la Cassazione, l'unica esimente che può essere accordata all'ente manutentore è il **caso fortuito**, sapendo che si è in presenza di questa circostanza tutte le volte in cui il verificarsi del vizio è così repentino o immediato rispetto al sinistro da poter essere appunto qualificato come caso fortuito.

Conclusioni

- Lo scopo di questo intervento era sostanzialmente quello di invitare i colleghi che si occupano di infortunistica ad ampliare il ventaglio di ipotesi nell'analisi della dinamica di un sinistro e di avere una migliore visione d'insieme, perché dalla qualità dei rilievi dipendono spesso interessi economici e responsabilità, talvolta anche gravi.