

ANALISI DINAMICA

- **Quantità di Moto 360° - Procedura corredata da Report**

Nell'analisi di uno scontro fra due veicoli, questa procedura, analizzando l'urto in forma bidimensionale, consente di risalire alla velocità di arrivo all'urto di entrambi i veicoli coinvolti. Inoltre, "avvisa" quando le traiettorie di uscita dall'urto non sono compatibili con quelle di approccio e perciò consente di evitare di incorrere in uno degli errori più comuni, ovvero di calcolare in modo errato gli angoli di divergenza delle traiettorie di uscita rispetto all'asse X del sistema di riferimento.

- **Quantità di Moto nota una velocità - Procedura corredata da Report**

- **Quantità di Moto coassiale - Procedura corredata da Report**

- **Bilancio Energia - Quantità di Moto - Procedura combinata - corredata da Report**

Basata sui due principi di conservazione. Coloro che sono abituati a basare le loro analisi sul principio di conservazione dell'Energia, pur continuando ad usare il consueto metodo di analisi per quanto riguarda i valori post urto, utilizzando questa procedura basata su entrambi i principi di conservazione, eviteranno il difficile calcolo o comunque la difficile stima dell'energia dissipata nell'urto. Questa procedura consente, infatti, di risalire alla velocità di arrivo all'urto del veicolo del quale si ricerca la velocità, evitando di calcolare l'energia impiegata per compiere i Lavori di deformazione permanente delle strutture dei due veicoli, giacché una volta calcolati i valori post urto, utilizza il principio di conservazione della Quantità di Moto.

- **Bilancio Energia - Procedura corredata da Report**

Nell'analisi di uno scontro fra due veicoli, questa procedura, basata sul principio di conservazione dell'energia, consente di risalire alla velocità di arrivo all'urto del veicolo del quale si ricerca la velocità, tenendo conto anche dell'energia impiegata per compiere i Lavori di deformazione permanente delle strutture dei due veicoli.

STIMA DELL'ENERGIA DISSIPATA NELL'URTO IN BASE ALL'EQUAZIONE DEL BILANCIO ENERGETICO

- **Scontro veicolo / veicolo**
- **Urto contro ostacolo fermo**
- **Urto contro ostacolo fisso**

STIMA DELL'ENERGIA DISSIPATA NELL'URTO IN BASE ALLA MISURA DELLE DEFORMAZIONI

- **Modulo Quattro misure - Procedura corredata da Report**
- **Modulo Sei misure - Procedura corredata da Report**

Le indicate due procedure consentono di stimare l'energia impiegata per produrre le deformazioni permanenti prodottesi a seguito di uno scontro, in base alla misura della loro ampiezza e profondità. Sono procedure basate sugli studi eseguiti da Campbell negli anni '70 e del relativo algoritmo, utilizzato anche dai tecnici del NHTSA (National Highway Traffic Safety Administration), l'Agenzia per la Sicurezza della Circolazione Stradale del Dipartimento dei Trasporti degli Stati Uniti.

CALCOLO DELLA VELOCITA' DA ENERGIA DISSIPATA NELL'URTO

- **Scontro veicolo / veicolo**

- **Urto contro ostacolo fermo**

RIBALTAMENTO - FORZA IMPULSIVA

- **Ribaltamento – Forza impulsiva – Velocità**
- **Ribaltamento – Forza impulsiva – Energia ***

ANALISI CINEMATICA - VELOCITA'

- **Conversione m/s - Km/h e viceversa**
- **Calcolo della velocità in base allo spazio di frenata**
- **Calcolo della velocità in base a più spazi di frenata non omogenea**
- **Calcolo della velocità in base allo spazio di arresto ***
- **Somma velocità**
- **Velocità media**
- **Velocità prudenziale** (da non superare per fermarsi entro un determinato spazio - consente anche di calcolare la velocità che non si sarebbe dovuto superare per evitare un determinato evento, come ad esempio una collisione od un investimento ecc.) *
- **Velocità da non superare in curva**
- **Velocità in relazione a lancio di corpi - investimento di pedone - fuoriuscita sede stradale (due moduli di calcolo)**
- **Velocità in relazione al ribaltamento**
- **Dalla velocità all'urto alla velocità di marcia ante urto (due moduli di calcolo) ***
- **Calcolo incremento di velocità**
- **Calcolo riduzione di velocità** (questi ultimi due moduli consentono di trovare i valori di Velocità, Tempo, Accelerazione e Spazio in base a determinati valori noti)

ARRESTO E FRENATURA

- **Spazio e tempo occorrenti per l'arresto** (questa procedura consente di calcolare lo spazio ed il tempo occorrenti per arrestare un veicolo in seguito alla percezione di un pericolo, dall'istante e dal punto in cui il conducente percepisce la necessità di frenare)
- **Dallo spazio di frenata allo spazio di arresto ***
- **Calcolo distanza percezione pericolo nota la velocità all'urto**
- **Calcolo distanza percezione pericolo nota la velocità di marcia ***
- **Spazio e Tempo occorrenti per frenare fino all'arresto**
- **Velocità e Decelerazione noti Spazio e Tempo occorsi per fermare**
- **Velocità e Tempo noti Decelerazione e Spazio occorsi per fermare**
- **Decelerazione e Spazio noti la Velocità ed il Tempo occorso per fermare**
- **Velocità e Spazio noti Decelerazione e Tempo occorsi per fermare**
- **Decelerazione e Tempo noti la Velocità e lo Spazio occorso per fermare**
- **Frenatura su strada in pendenza ***

ACCELERAZIONE / DECELERAZIONE

- **Calcolo decelerazione noti Velocità e Tempo**

- **Calcolo Tempo noti Velocità e decelerazione**
- **Da decelerazione a fattore frenante**
- **Da fattore frenante a decelerazione**
- **Fattore frenante medio - media pesata** (consente, fra l'altro, di calcolare il fattore frenante medio in relazione a spazi di frenata contigui ma eseguiti su superfici non omogenee)
- **Accelerazione:** sei moduli che consentono di calcolare Velocità, Tempo, Accelerazione e Spazio, in funzione dei valori noti
- **Decelerazione:** sei moduli che consentono di calcolare Velocità, Velocità intermedia, Tempo, Accelerazione e Spazio, in funzione dei valori noti
- **Accelerazione cammini in accelerazione:** (calcolo degli spazi percorsi in accelerazione secondo per secondo) *
- **Decelerazione cammini in decelerazione:** (calcolo degli spazi percorsi in decelerazione secondo per secondo)
- **Accelerazione su strada in pendenza ***

ANALISI URTI A BASSA VELOCITA'

- **Tamponamento:** stima variazioni di velocità ed accelerazioni note le velocità all'urto
- Tamponamento: stima variazioni di velocità ed accelerazioni note le velocità di uscita dall'urto

CURVA

- **Calcolo del raggio**
- **Forza aderente**
- **Forza centrifuga**
- **Velocità massima di percorrenza**
- **Velocità massima per non ribaltare**
- **Fascia d'ingombro veicoli**

VARIE

Possibilità di archiviare/registrare le procedure complesse (basate sui principi di conservazione)

REPORT: procedura gestita automaticamente dal programma, che consente di visualizzare e stampare in formato di schema i dati di impostazione ed i risultati dei calcoli della procedura utilizzata. Costituisce un'appendice riepilogativa della procedura di analisi dinamica, che può essere direttamente allegata alla relazione di perizia.

VERIFICA COMPATIBILITA' GEOMETRICA DEFORMAZIONI

- **Modulo grafico per la verifica della compatibilità geometrica delle deformazioni, con inclusi modelli in scala di autovetture**

DATI TECNICI AUTOVETTURE

- **Dati tecnici di oltre 16.000 autovetture rappresentate con foto**
- **Deprezzamento tecnico commerciale veicoli**

DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO

- **Relazioni di perizia e di consulenza tecnica di esempio**
- **Documenti tecnici:** ABS - Airbag – Cinture di sicurezza – Crash Test – Durata urto a Bassa velocità – Coefficiente di restituzione
- **Codice della strada e regolamento di esecuzione**
- **Codice delle Assicurazioni (stralcio) ***
- **Formulario procedure analitiche ***
- **Tabelle varie:** spazi di frenata, coefficienti d'attrito, accelerazioni e decelerazioni medie tipiche, velocità medie tipiche, tempi di reazione ecc.

GESTIONE AMMINISTRATIVA DELLO STUDIO - UTILITA' DI SUPPORTO

Gestione clienti: archivio clienti con collegata procedura di fatturazione diretta; schede di verifica/statistica fatture e incarichi; stampa liste selezionate

Calcolo del codice fiscale

Archivio CAP e codici comuni

Tutte i moduli di calcolo sono supportati da spiegazione. Le procedure di calcolo più complesse sono supportate da un documento nel quale sono dettagliatamente spiegati sia il principio su cui sono basate, sia il metodo di applicazione alla tecnica infortunistica stradale. Tutte le procedure di calcolo sono corredate delle relative formule. Le procedure con l'asterisco sono fornite come implementazione in occasione del primo aggiornamento e di quelli successivi, insieme ad ulteriori relazioni di esempio, al formulario delle procedure analitiche, ad uno stralcio del codice delle Assicurazioni private e ad ulteriori documenti utili, che nel tempo vengono inseriti.