Ordine dei Dottori Commercialisti e degli Esperti Contabili di Torino

SAA School of Management

Le perizie e le consulenze tecniche in ambito penale

La perizia e la consulenza tecnica in materia ambientale e di sicurezza sul lavoro.

Aspetti tecnico-ingegneristici.

prof. ing. ***Giorgio CHIANDUSSI***

Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale – Politecnico di Torino

Torino, 17 luglio 2020

Ruolo e compito del consulente tecnico e del perito

- In materia penale l’intervento del perito e del consulente tecnico, quale esperto al quale affidare l’incarico di valutazione ed elaborazione critica tecnico-scientifica dei dati materiali pertinenti al reato ed alla sua prova, assume un ruolo di particolare rilievo nella dinamica processuale per l’apporto necessario di quelle cognizioni tecnico-scientifiche indispensabili ai fini della soluzione delle questioni che richiedono particolari conoscenze tecniche, scientifiche ed artistiche.
- Le attività che possono essere delegate al consulente sono dunque essenzialmente due: rilievi e accertamenti. Con il termine rilievi si suole indicare l'attività di mera osservazione, ricerca ed acquisizione dei dati relativi al reato o alla sua prova mentre per accertamenti si intende l'attività di rielaborazione critica dei dati acquisiti in sede di rilievi.

Che cosa: rilievi e accertamenti

- rilievi:
  - ✓ identificazione dei dati utili per la ricostruzione della dinamica degli eventi (supporto per la nomina di eventuali consulenti con competenze tecnico scientifiche complementari)
  - ✓ identificazione di eventuali fonti di dati particolari (ARPA, telecamere, …)
  - ✓ descrizione dello stato dei luoghi:
    - nomina di eventuali ausiliari

Che cosa: rilievi e accertamenti

- accertamenti:
  - ✓ identificazione del metodo e della logica di approccio al problema
  - ✓ identificazione dei fatti certi (stato dei luoghi, medico legale)
  - ✓ esecuzione di prove di funzionamento
    - richiesta di intervento di persone fisiche e/o giuridiche terze
  - ✓ ricostruzione della dinamica degli eventi secondo il flusso di causalità (relazione di causa-effetto) più rigoroso possibile
  - ✓ esame oggettivo delle valutazioni di terzi (S.Pre.Sal, UPG, consulenti di parte)

Che cosa: valutazione tecnica

- analisi dello stato dell'arte a livello tecnico-scientifico
- analisi della legislazione e delle eventuali norme tecniche vigenti (a livello nazionale e/o internazionale)*
- analisi del ruolo degli attori al momento dell'evento
- valutazione tecnica del coinvolgimento degli attori alla luce della dinamica degli eventi, della legislazione e delle eventuali norme tecniche vigenti al momento dell'evento
- DIMOSTRABILITA' (rendere conto di quanto si sostiene):
  - ✓Pubblicazioni scientifiche
  - ✓Dati statistici
  - ✓Applicabilità al caso

° Problema tecnico molto grave connesso con la mancata disponibilità alla Autorità Giudiziaria del corpus normativo sulla base del quale si rende necessario verificare la conformità ai requisiti legislativi.

Certezza scientifica e verità giudiziale

da: Prova scientifica, ricerca della “verità“ e decisione giudiziaria nel processo penale, G. Canzio*

- … la ricostruzione probatoria dei fatti di reato ad alta complessità, in settori nevralgici quali le attività medico-chirurgiche, le malattie professionali, le alterazioni ambientali, i danni da prodotto, è sempre più spesso, e necessariamente, affidata dalle parti e dal giudice al sapere specialistico introdotto nel processo attraverso la consulenza tecnica e la perizia.
- … il fine di ‘verità’ delle investigazioni e della ricostruzione probatoria dei fatti … risulta perseguito facendo ricorso in numerosi casi alle “nuove” prove scientifiche, quali: i test genetici del DNA, gli esami biologici, le analisi chimiche e tossicologiche, gli esami psicologici, le informazioni desumibili da studi epidemiologici, da sperimentazioni su animali, da calcoli statistici e biostatistici, la ricostruzione dell’evento mediante il computer, il metodo spettrografico di riconoscimento vocale, la stilometria avente ad oggetto l’individuazione qualitativa dello stile letterario di una persona per l’attribuzione ad essa di un atto o di una dichiarazione.

*AA.VV., *Decisione giudiziaria e verità scientifica*, Quaderno n. 8 della Riv. trim. dir. e proc. civ., Milano, 2005, pp. 55-79.

- … (Daubert test del 1993) la Corte Suprema … ha disatteso il dogma, sottostante al “Frey test”, dell’autonoma esistenza, all’esterno del mondo del diritto, di una certezza scientifica, salda e irreversibile, cui il giudice dovrebbe far riferimento. … spetta invece al giudice il ruolo di effettivo e diretto *gatekeeper*, essendo a lui affidato il filtro e la valutazione discrezionale di affidabilità e il controllo di validità di “methods and procedures”.
- … sembra consolidarsi l’orientamento giurisprudenziale per il quale spetta comunque al giudice l’impegnativo compito di verificare con particolare rigore la validità scientifica dei criteri e dei metodi di indagine utilizzati dal perito, allorché essi si presentino come “nuovi” e perciò non ancora sottoposti al vaglio di una pluralità di casi ed al reiterato confronto critico tra gli esperti del settore, sì da non potersi considerare ancora acquisiti al patrimonio della comunità scientifica.
- … allorché la perizia si fonda invece su cognizioni di comune dominio degli esperti e su tecniche di indagine ormai consolidate, il giudice deve verificare unicamente la corretta applicazione delle suddette cognizioni e tecniche.

Certezza scientifica e verità giudiziale

da: Cassazione Penale, Sez. IV, sentenza n. 43665 del 28 ottobre 2019

- … “in tema di prova scientifica, la Cassazione non deve stabilire la maggiore o minore attendibilità scientifica delle acquisizioni esaminate dal giudice di merito e, quindi, se la tesi accolta sia esatta ma solo se la spiegazione fornita sia razionale e logica; essa, infatti, non é giudice delle acquisizioni tecnico-scientifiche, essendo solo chiamata a valutare la correttezza metodologica dell’approccio del giudice di merito al relativo sapere, che include la preliminare, indispensabile verifica critica in ordine all’affidabilità delle informazioni utilizzate ai fini della spiegazione del fatto; ne deriva che il giudice di legittimità non può operare una differente valutazione degli esiti della prova suddetta, trattandosi di un accertamento di fatto, insindacabile in sede di legittimità, se congruamente argomentato (…).
- … alla Corte regolatrice non spetta il compito di individuare ed enunciare i criteri scientifici che presiedono alla ricostruzione del nesso causale (sia sotto il profilo della causalità generale, sia sul piano della causalità individuale); ma quello di verificare se la decisione impugnata abbia adeguatamente argomentato circa la validità dei criteri scientifici adottati a tal fine, anche in termini di condivisione degli stessi presso la comunità scientifica di riferimento”.

- Ciò posto, si legge in motivazione, “va pur detto che la valutazione metodologica affidata alla Corte di legittimità circa l’approccio del giudice di merito al sapere scientifico passa, necessariamente, per il controllo di tale approccio sotto il profilo dell’osservanza dei criteri e delle modalità di individuazione e di selezione della legge scientifica di copertura.
- Questo significa che, nello scrutinio della decisione impugnata, la Corte regolatrice può e deve esaminare il ragionamento seguito dal giudice di merito, anche alla luce dei contributi peritali e dei consulenti di parte acquisiti nel corso del giudizio, circa la validità di una determinata legge scientifica, il grado di riconoscimento che essa riscuote presso gli studiosi di settore, la sua applicabilità al caso concreto; nonché, eventualmente, circa l’applicazione dei criteri di scelta di una legge scientifica di copertura rispetto ad altre, in base ai quali essa venga ritenuta maggiormente attendibile”.

Come: l’attitudine del consulente (perito)

… immagino il consulente come il “regista che collabora con gli attori e lo staff”: occorre essere professionista preparato per “dirigere” le attività peritali, sostenere il confronto con i colleghi tecnici di parte e gli avvocati e, allo stesso tempo, persona disponibile e collaborativa con tutti, perché l’obiettivo delle attività previste è quello di redigere un elaborato tecnico basato sull’equità, sull’imparzialità, sulla verità e correttezza.

Dando per scontata la competenza tecnica del professionista, l’apertura al confronto con tutti i soggetti che operano in tal campo e la capacità di mettersi in discussione, sono elementi imprescindibili per un consulente ... In sintesi, quindi: preparazione professionale alla base di tutto, seguita poi da imparzialità, correttezza e fattiva disponibilità alla collaborazione.

Come: l'attitudine del consulente (perito)

- Interazione continua con il magistrato di riferimento:
  - ✓ accesso a dati, luoghi (richiesta documentazione, rogatorie)
  - ✓ resoconto continuo dei risultati delle attività svolte
  - ✓ coinvolgimento nelle attività di indagine per gli aspetti tecnici (escussione a SIT di persone informate sui fatti)
  - ✓ indipendenza intellettuale del consulente che deve essere libero di affrontare l'attività di ricerca della verità senza condizionamenti.
- Stretta collaborazione con:
  - ✓ Ufficiali di Polizia Giudiziaria (UPG) e personale degli enti competenti (SPreSAL)
  - ✓ forze dell'ordine (Carabinieri, Polizia di Stato, ex Corpo Forestale, Guardia di Finanza)
  - ✓ unità investigative (Servizio di Polizia Scientifica della Polizia di Stato, Sezioni e Reparto Investigazioni Scientifiche dell'Arma dei Carabinieri)
  - ✓ medici legali

Come: l’attitudine del consulente (perito)

- gestione di terzi (laboratori, società, …) per l’esecuzione di attività ausiliarie con carattere di imparzialità necessarie per il reperimento di dati utili per la ricostruzione dei fatti
- analisi imparziale delle valutazioni dei tecnici di parte (consulenti di parte) e degli avvocati:
  - ✓ valutazione oggettiva e disponibilità a richieste provenienti dalle controparti (prove di laboratorio, prove sul campo)
  - ✓ condivisione delle risultanze tecniche

IMPARZIALITÀ, CORRETTEZZA E FATTIVA DISPONIBILITÀ ALLA COLLABORAZIONE

Quando: i tempi di intervento

- il prima possibile per:
  - ✓ indirizzare gli UPG sulle modalità di ‘congelamento’ dello stato dei luoghi:
    - rimozione/spostamento di materiali e cose per il ripristino di condizioni di funzionamento normali
    - salvaguardia di parti e/o componenti nelle condizioni di fatto
  - ✓ fornire al magistrato le informazioni tecnico-scientifiche necessarie per valutare in modo informato le azioni da intraprendere (notizia di reato, atti ripetibili o irripetibili, …)
  - ✓ individuare le conoscenze tecnico-scientifiche necessarie per individuare la dinamica degli eventi e, coerentemente, gli eventuali consulenti tecnici da coinvolgere

La comunicazione

- corretta, oggettiva e logica descrizione del metodo di lavoro, delle conoscenze scientifiche richiamate e della loro validità per il caso in oggetto, chiara e logica descrizione del risultato della ricostruzione dei fatti con identificazione delle evidenze e dei dati non certi
- la scelta linguistica della relazione peritale deve privilegiare un linguaggio non eccessivamente specialistico che consenta ai soggetti coinvolti (giudice, magistrato, avvocati, giuria popolare) un accesso facilitato alla lettura e alla comprensione
- l'uso di indispensabili termini tecnici deve essere spiegato, senza tralasciare i modelli teorici di riferimento utilizzati.
- i necessari riferimenti allo stato dell'arte devono essere riportati e articolati al fine di mettere in evidenza la loro applicabilità (fonti di letteratura, casistiche)

La comunicazione

- Evitare di far diventare il processo un puro e arido confronto fra eruditi nel quale chi deve giudicare non è in grado di dedurre gli aspetti salienti e giuridicamente significativi:
  - ✓grande differenza di linguaggio fra il mondo tecnico e quello giudicante,
  - ✓tendenza dei consulenti a soverchiare la controparte sostenendo discorsi scientifici a livelli di incomprensibilità
- La consulenza deve mirare alla comprensione di quanto accaduto: questo dovrebbe essere lo scopo di tutti gli attori coinvolti che dovrebbero fattivamente collaborare

Ordine dei Dottori Commercialisti e degli Esperti Contabili di Torino

SAA School of Management

Le perizie e le consulenze tecniche in ambito penale

La perizia e la consulenza tecnica in materia ambientale e di sicurezza sul lavoro.

Aspetti tecnico-ingegneristici.

prof. ing. ***Giorgio CHIANDUSSI***

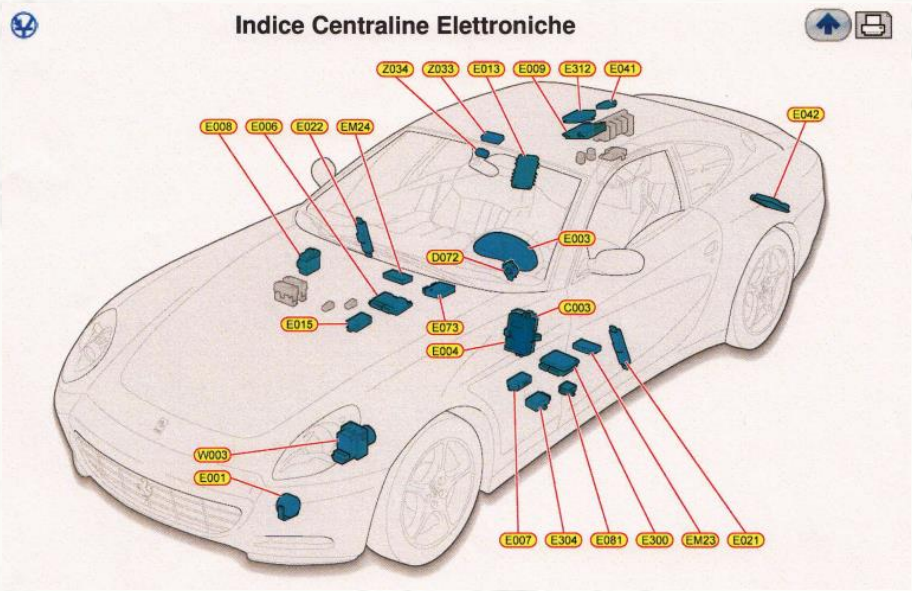
Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale – Politecnico di Torino

Torino, 17 luglio 2020

Gestione di terzi (laboratori, società, …)

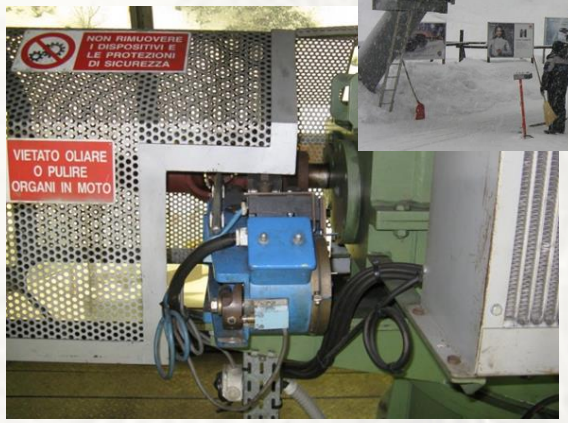
Società TRW S.p.A.
Società Marelli S.p.A.
Società Bosch S.p.A.

Ferrari 612 Scaglietti

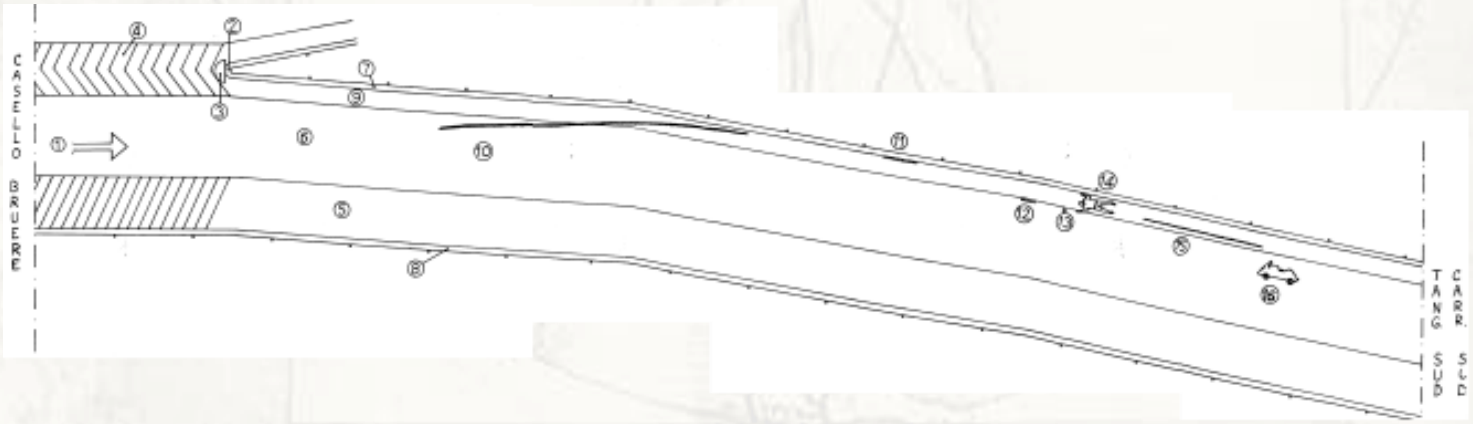


- Centralina Body Computer (NBC)
- Centralina Impianto Frenante (NFR)
- Centralina Airbag (NAB)
- Sospensioni (NCS)
- Quadro strumenti (NQS)
- Centraline di Controllo Motore (NCM)
- Servoguida (CSG)
- Centralina Cambio Automatico (NCR)

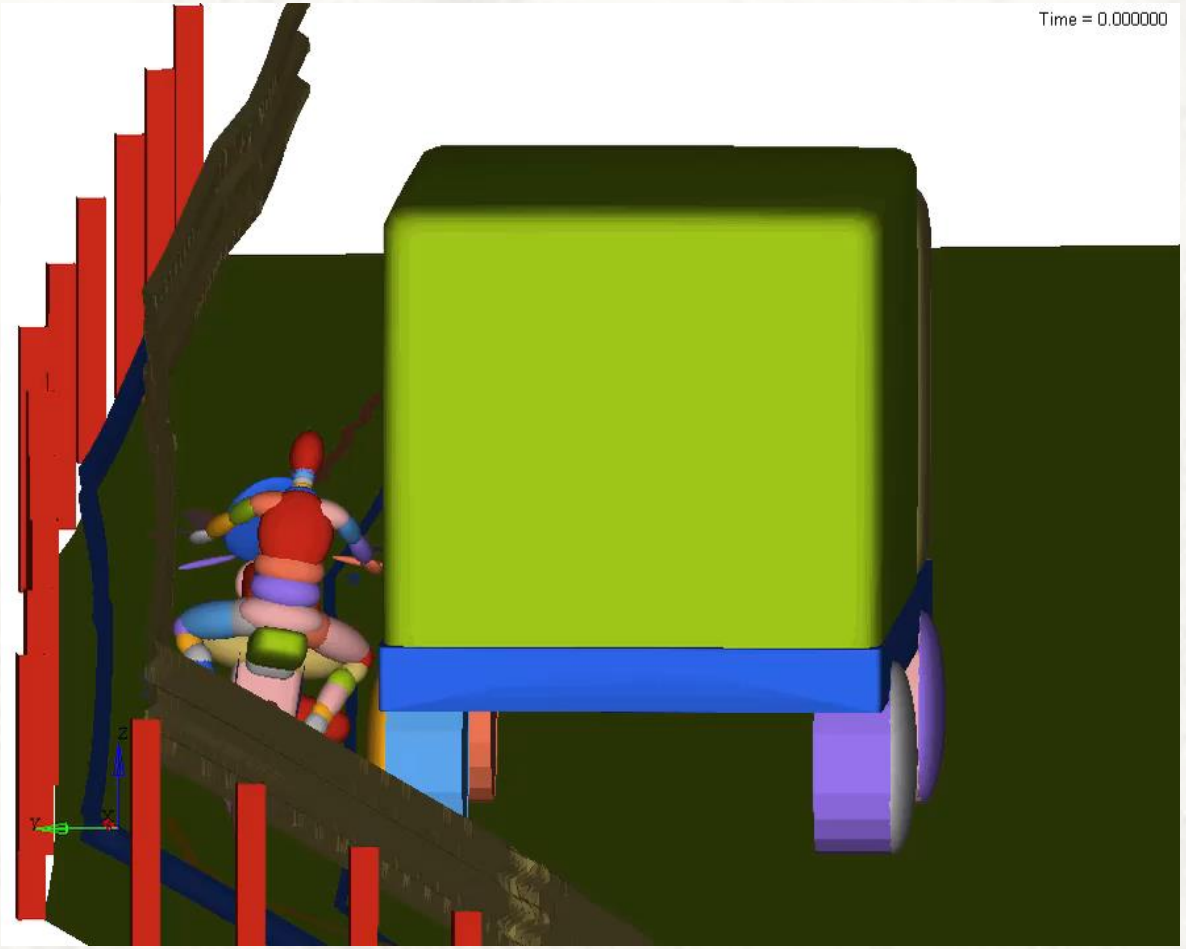
Ufficiali Polizia Giudiziaria (UPG)

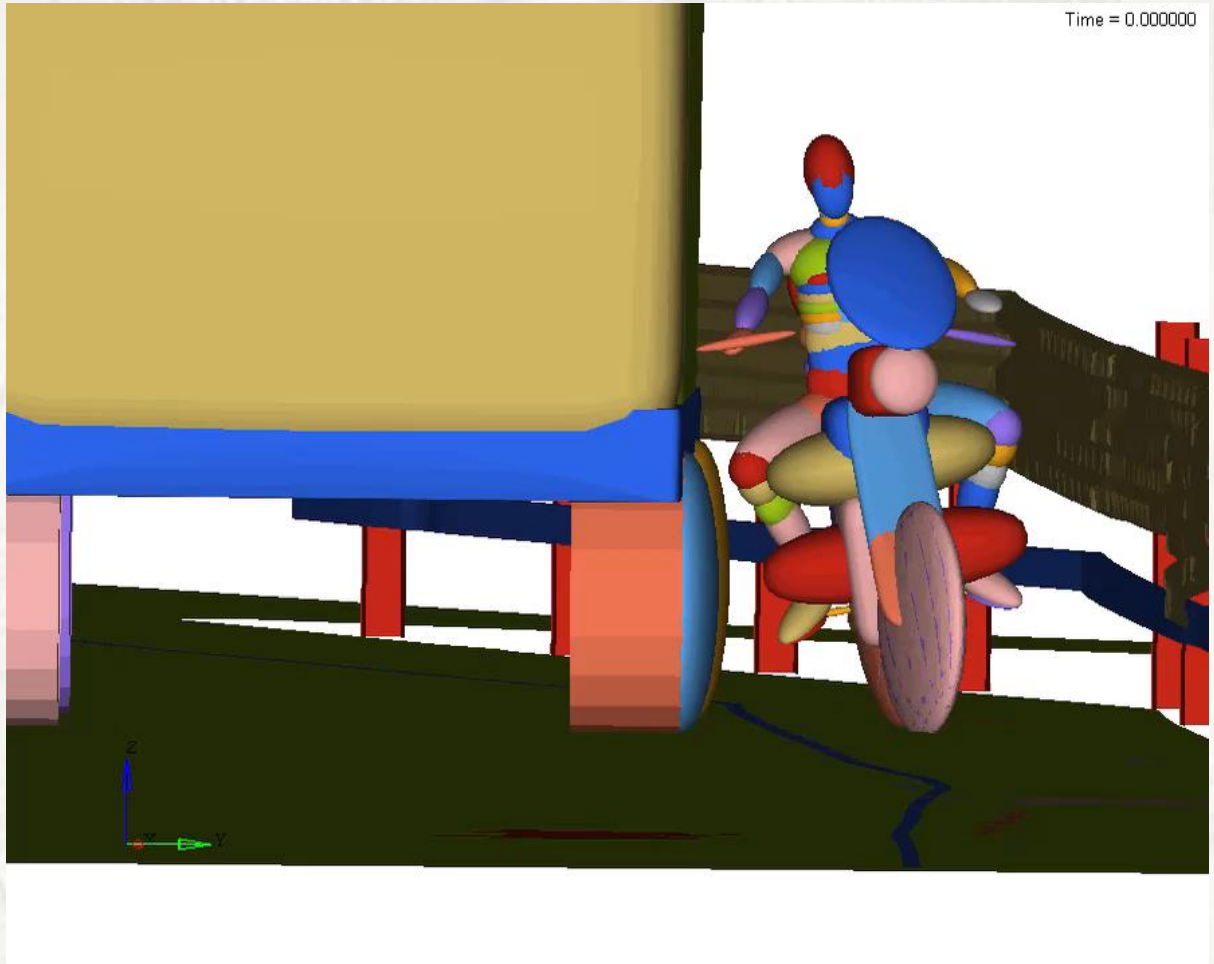


Polizia Scientifica

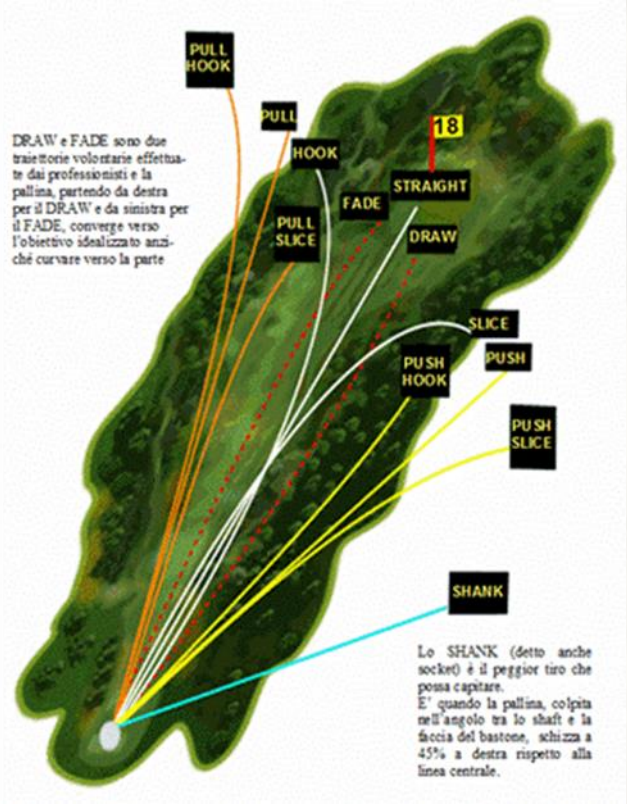


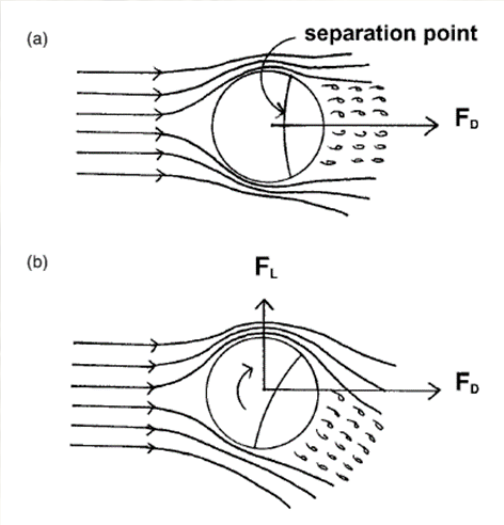
Polizia Scientifica

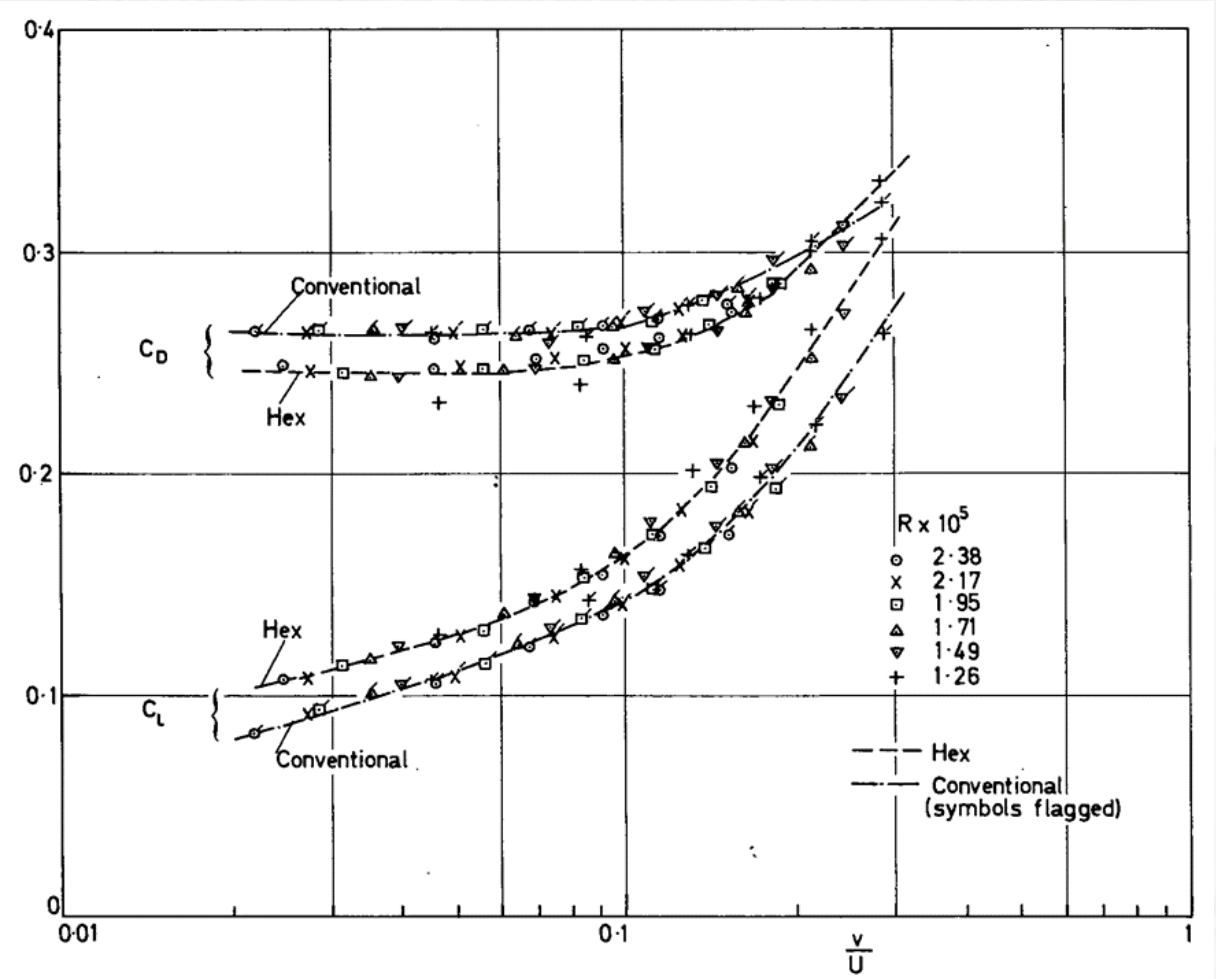




- R. Penner: The physics of golf. Rep. Prog. Phys. 66 (2003) 131-171
- S.J. Haake, S.R. Goodwill, M.J. Carre: A new measure of roughness for defining the aerodynamic performance of sport balls. Proc. IMechE Part C: J. Mechanical Engineering Science 221 (2007) 789-806
- P.W. Bearman, J.K. Harvey: Golf ball aerodynamics. Aeronautical Quarterly 27 (1976) 112-122



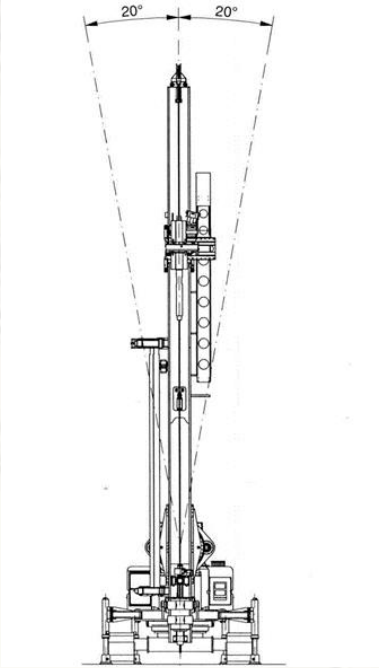


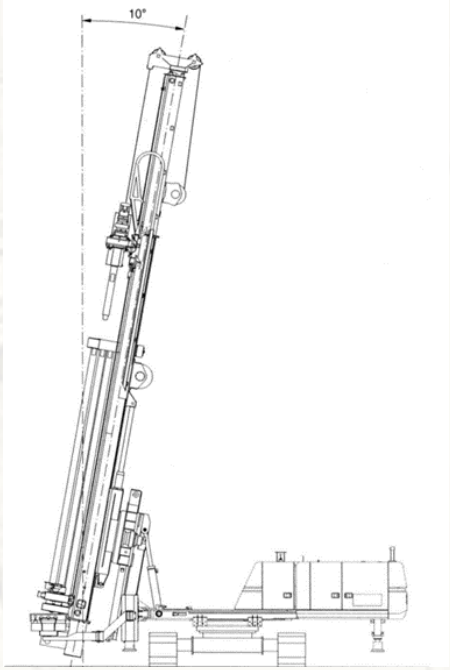


Stato dell'arte a livello tecnico-scientifico

$$\ddot{x} = -\frac{\rho S}{2m}(\dot{x}^2 + \dot{y}^2)(C_D cos\beta + C_L sin\beta)$$

$$\ddot{y} = \frac{\rho S}{2m}(\dot{x}^2 + \dot{y}^2)(C_L cos\beta - C_D sin\beta) - g$$

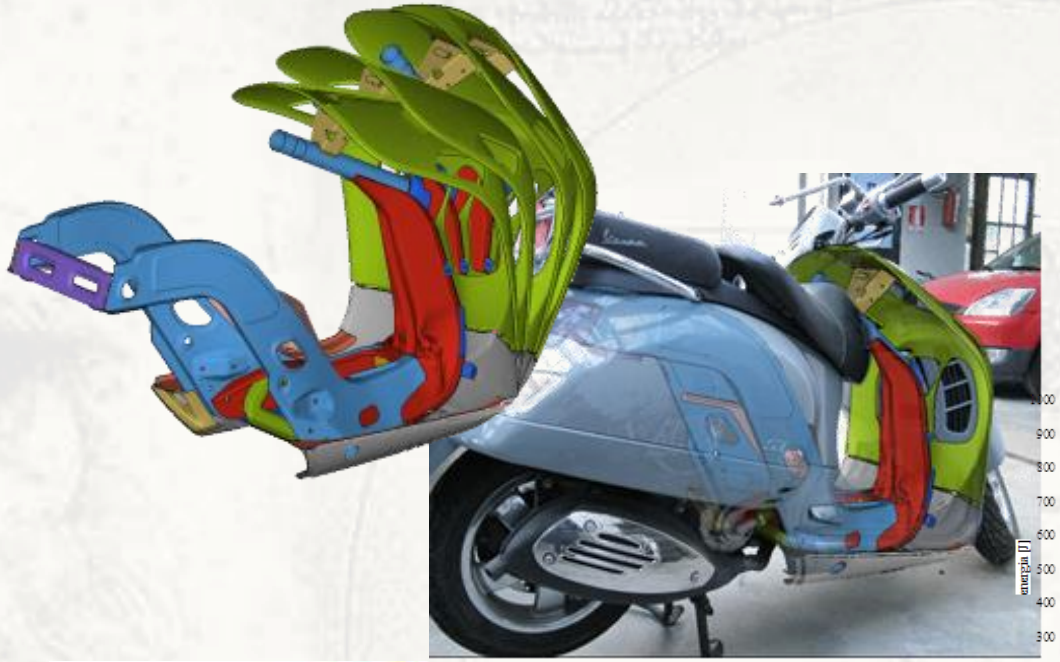


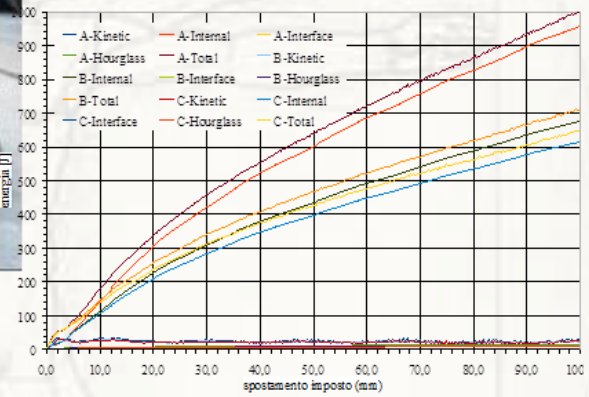


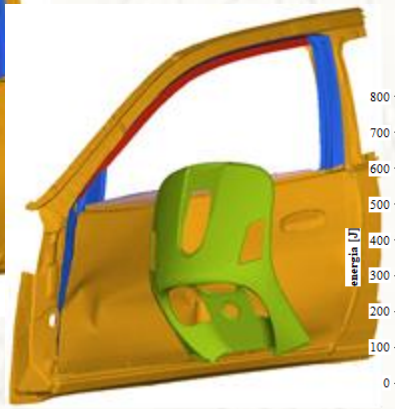
Prove di funzionamento

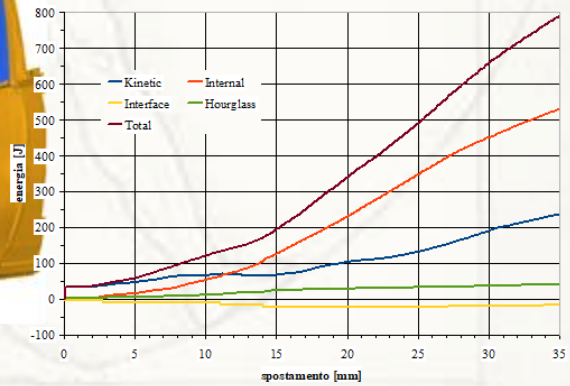
Prove di funzionamento

Relazione causa/effetto

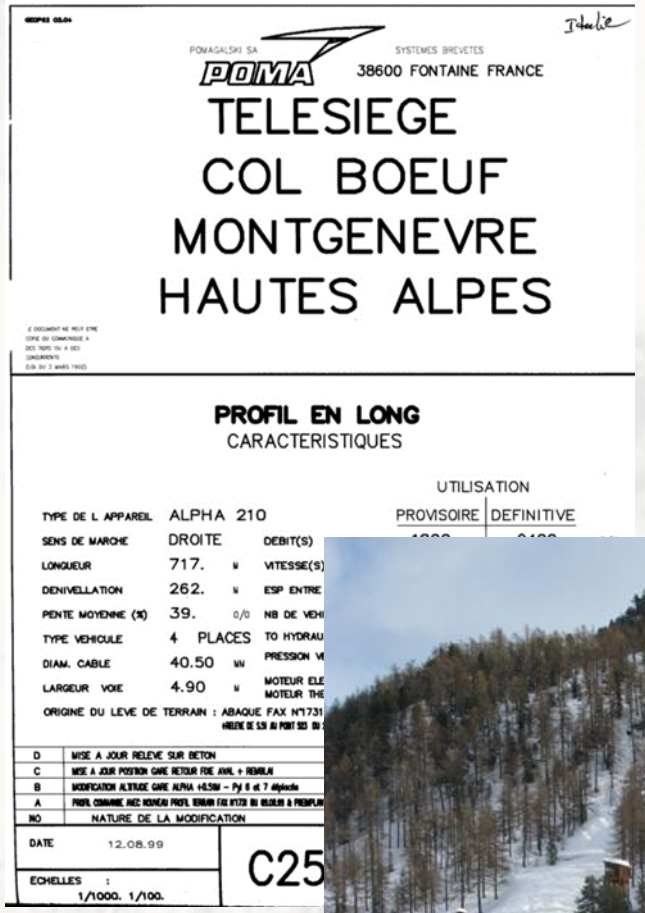


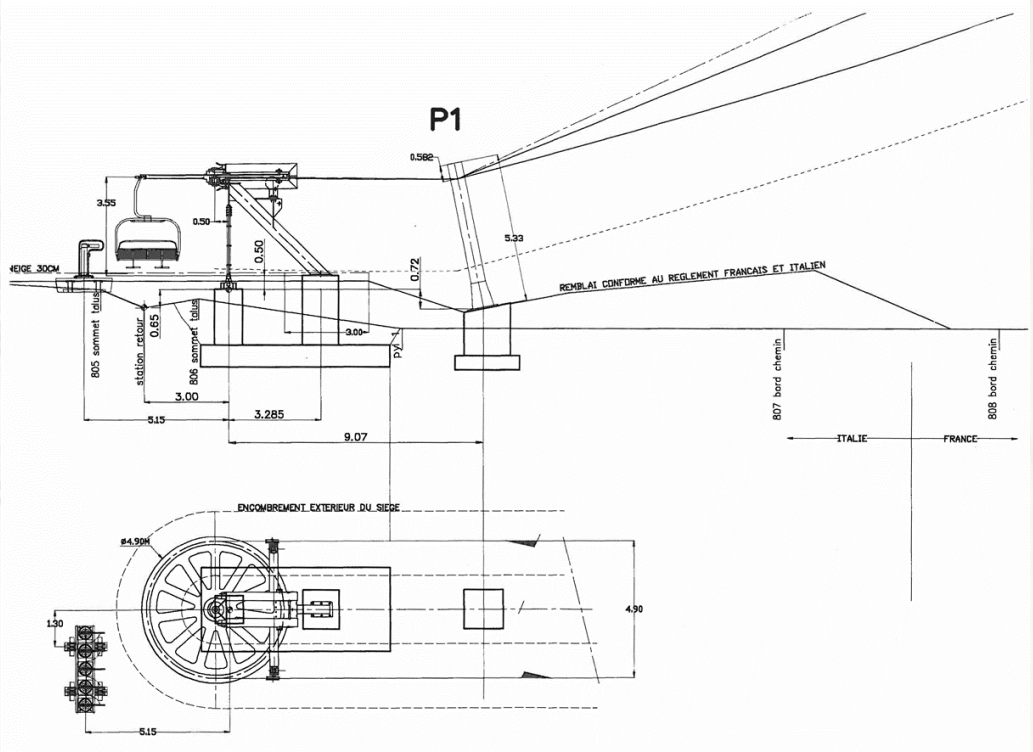


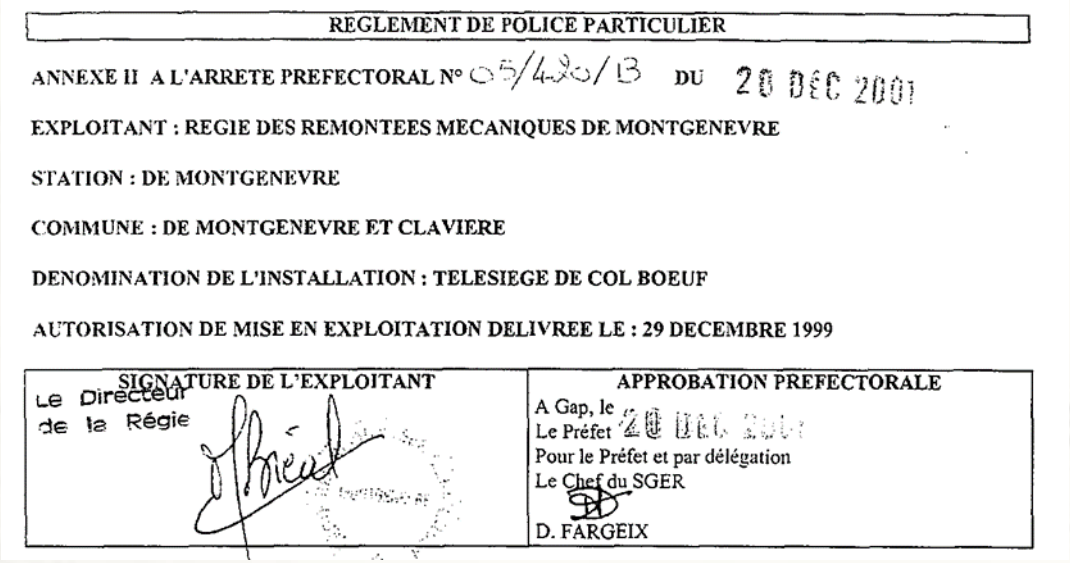




Legislazione a livello nazionale e/o internazionale







REGLEMENT DE POLICE PARTICULIER

ANNEXE II A L'ARRETE PREFECTORAL N° 05/420/B DU 20 DEC 2001

EXPLOITANT : REGIE DES REMONTEES MECANIQUES DE MONTGENEVRE

STATION : DE MONTGENEVRE

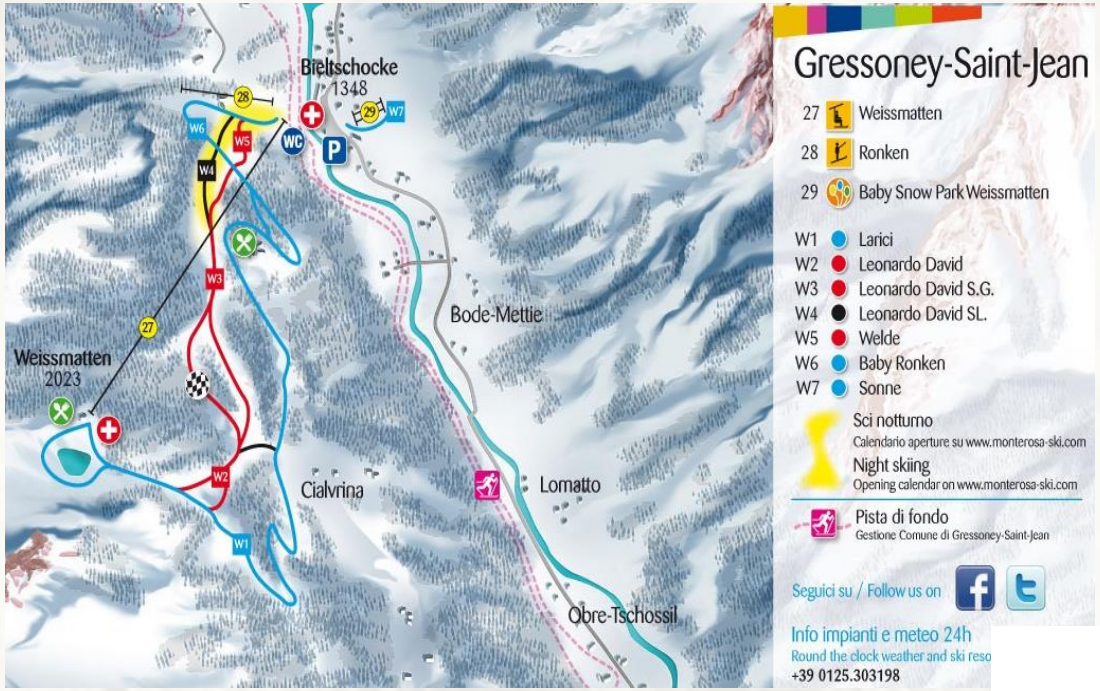
COMMUNE : DE MONTGENEVRE ET CLAVIERE

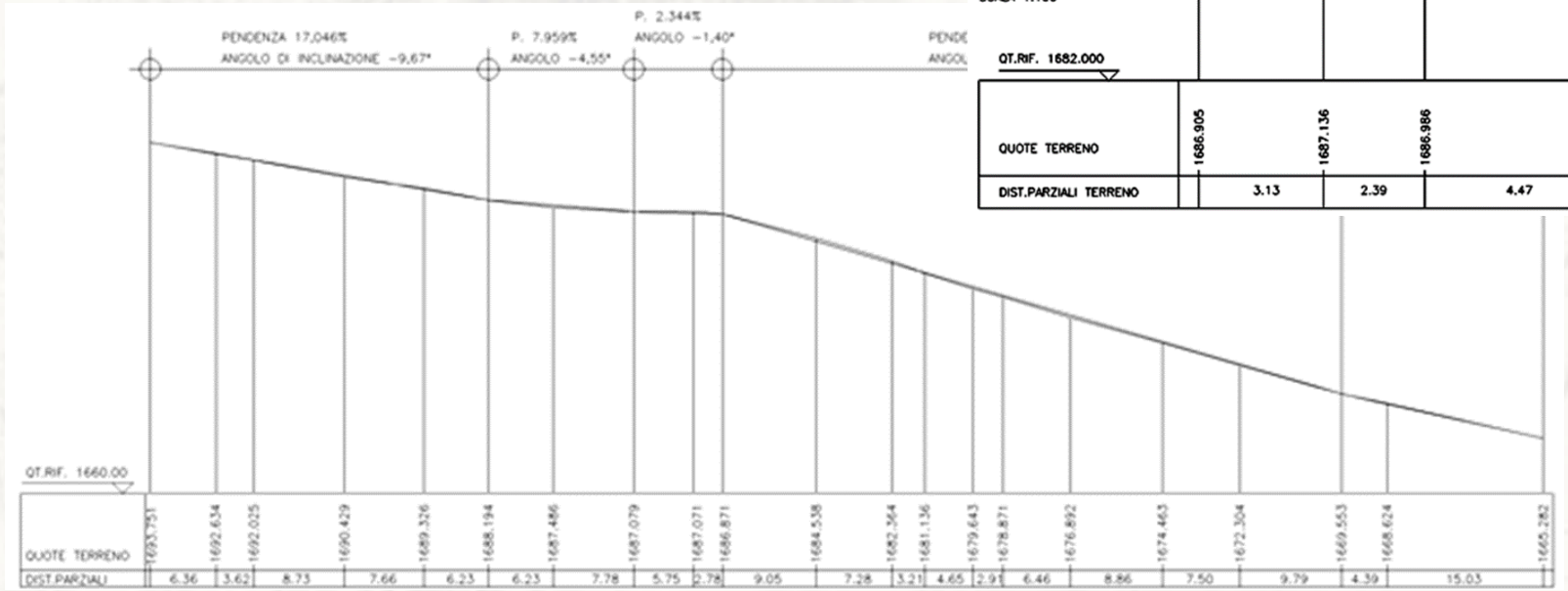
DENOMINATION DE L'INSTALLATION : TELESIEGE DE COL BOEUF

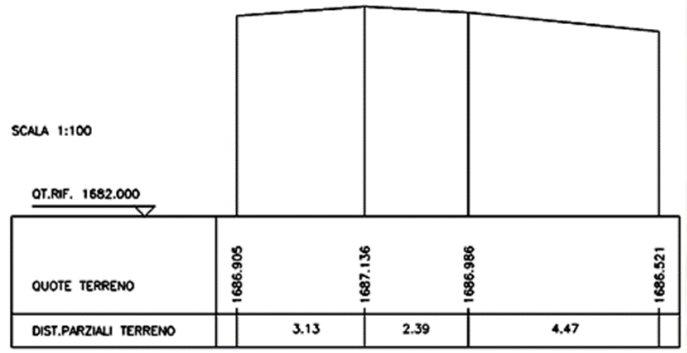
AUTORISATION DE MISE EN EXPLOITATION DELIVREE LE : 29 DECEMBRE 1999

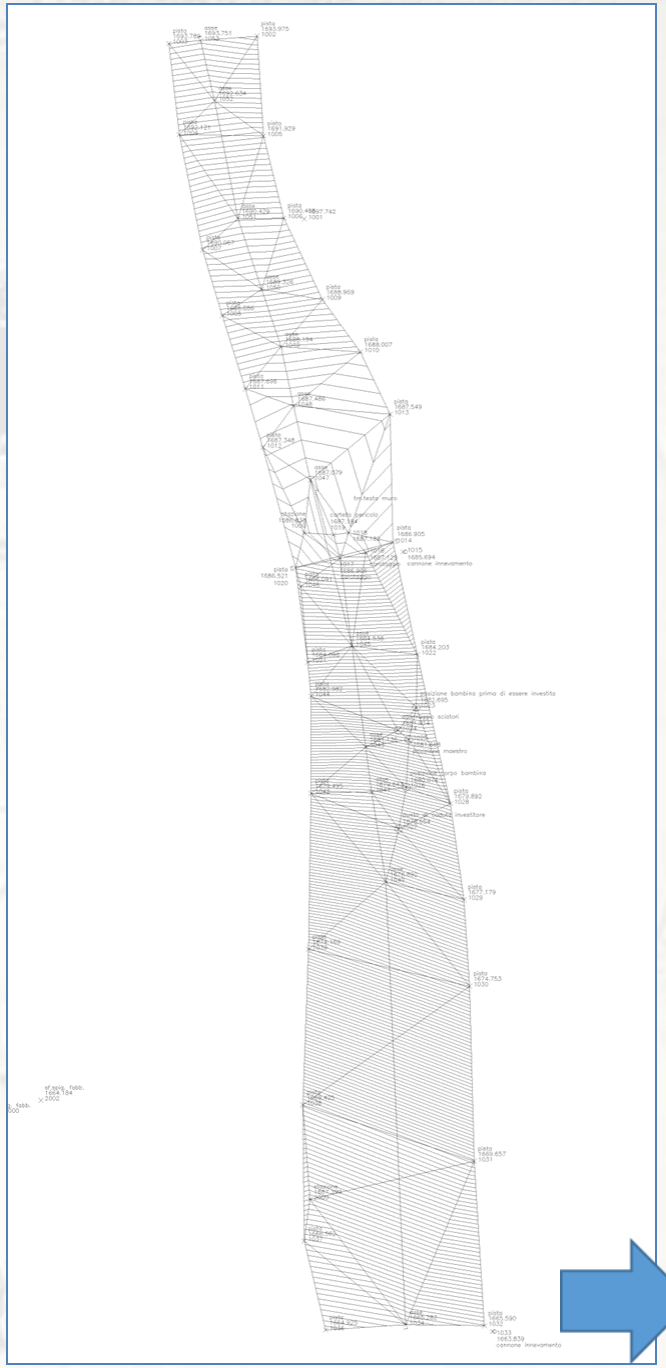
SIGNATURE DE L'EXPLOITANT	APPROBATION PREFECTORALE
Le Directeur de la Régie	A Gap, le Le Préfet 20 DEC 2001 Pour le Préfet et par délégation Le Chef du SGER D. FARGEIX

Richiesta ausiliario

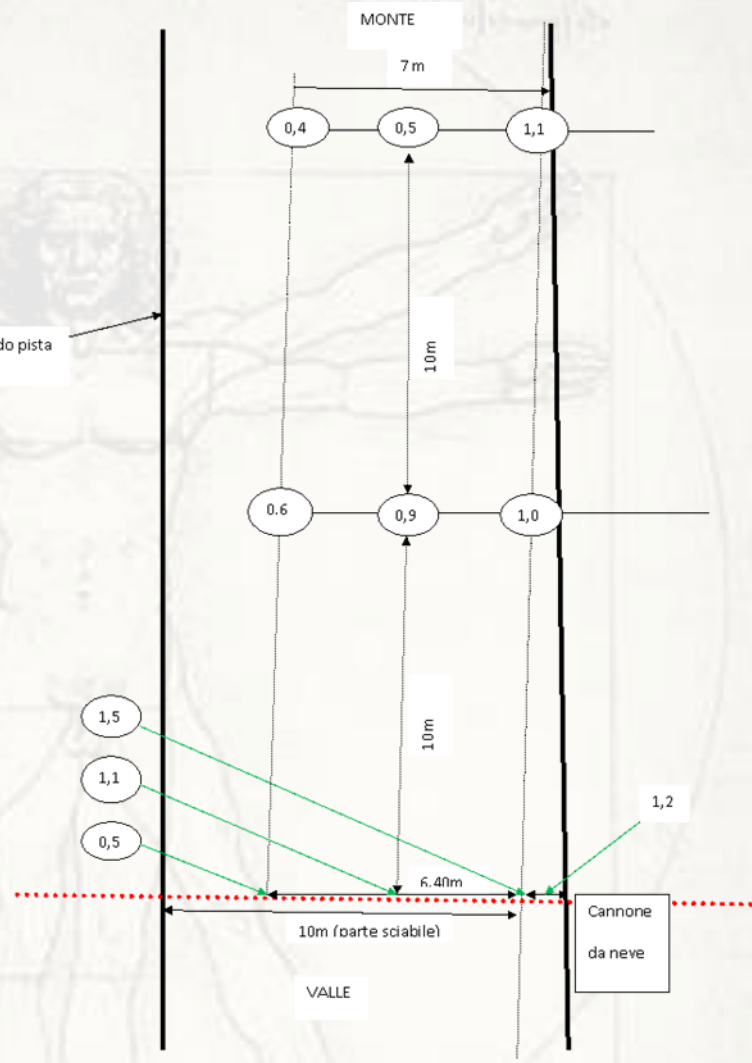








Conservazione dello stato dei luoghi



Corpo normativo incompleto

- UNI EN 12503-1 (aprile 2013) Materassi per lo sport. Parte 1: Materassi per ginnastica, requisiti di sicurezza;
- UNI EN 12503-2 (giugno 2016) Materassi per lo sport. Parte 2: Materassi per salto con l'asta e salto in alto, requisiti di sicurezza;
- UNI EN 12503-3 (ottobre 2001) Materassi per lo sport - Materassi per judo, requisiti di sicurezza;
- UNI EN 12503-4 (giugno 2016) Materassi per lo sport. Parte 4: Determinazione dell'assorbimento degli urti;
- UNI EN 1177 (novembre 2008) Rivestimenti di superfici di aree da gioco per l'attenuazione dell'impatto. Determinazione dell'altezza di caduta critica.

Table 1 — Types

Type	Typical use
9	High jump (schools, training)
10	High jump (competition)
11	Pole vault
NOTE For types 1 to 8 see EN 12503-1:2013 and for type 12 see EN 12503-3:2001.	

Salvaguardia di parti e/o componenti nelle condizioni di fatto

Metodo e logica di approccio

incidenti		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	totale
morti	in salita	1	3	2	0	6	0	1	13
	in discesa	3	0	1	1	1	2	1	9
feriti	in salita	7	6	2	6	11	6	8	46
	in discesa	3	9	2	5	3	3	13	38
	totale	14	18	7	12	21	11	23	106

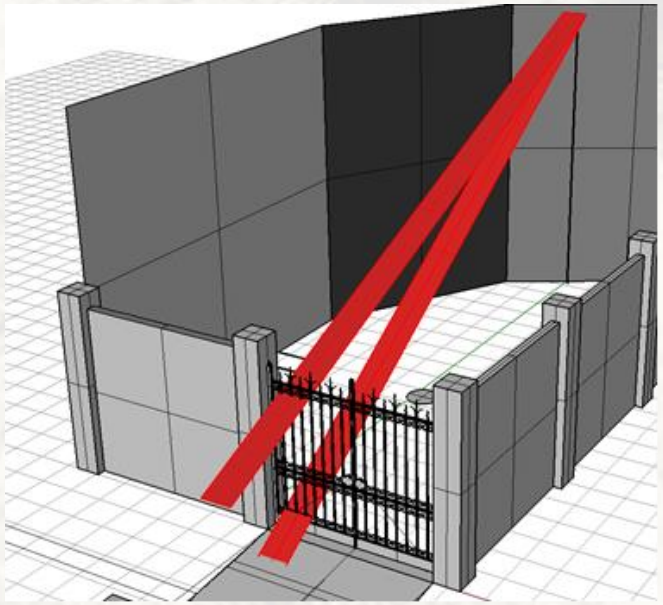
Morti e di feriti durante le fasi di salita o discesa dal treno in movimento nel corso del periodo 2003-2009

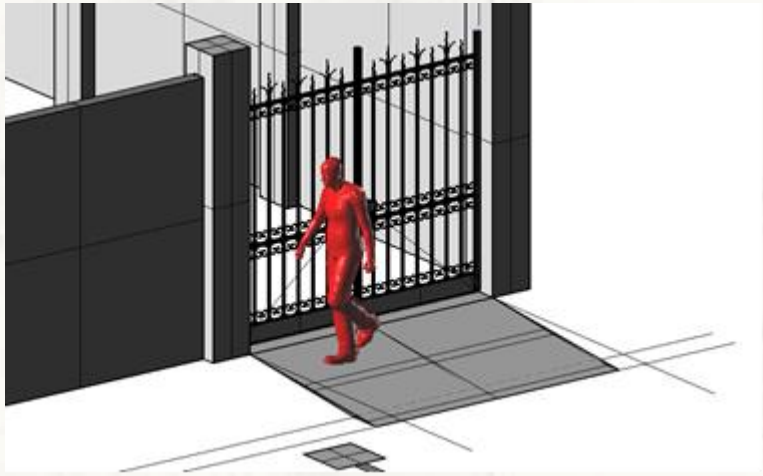
anno	incidenti	morti			feriti gravi			totale
		passeggeri	personale di bordo	altri	passeggeri	personale di bordo	altri	
2007	118	12	2	8	73	5	19	119
2006	156	13	1	3	97	8	37	159

Incidenti avvenuti in stazione per caduta dal treno a livello europeo nel biennio 2006-2007 (dati UIC)

Telecamere

22-FEB-2010(MON)07:37:22
19-FEB-2010 03:11:23
FRAME PLAY
09

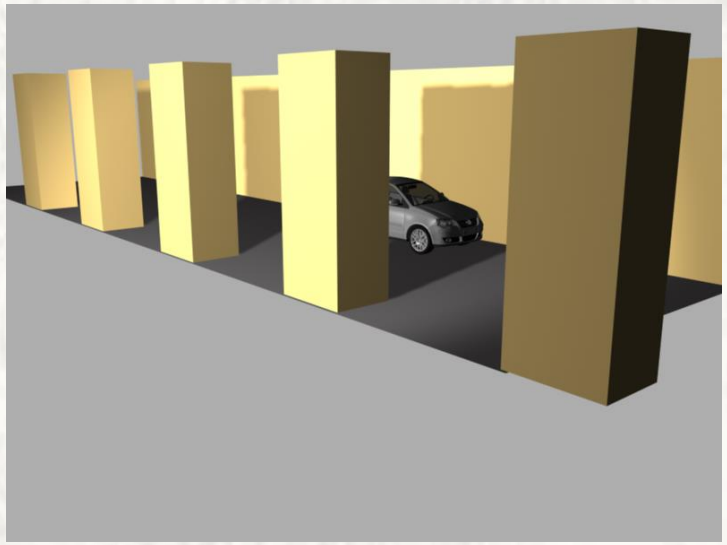


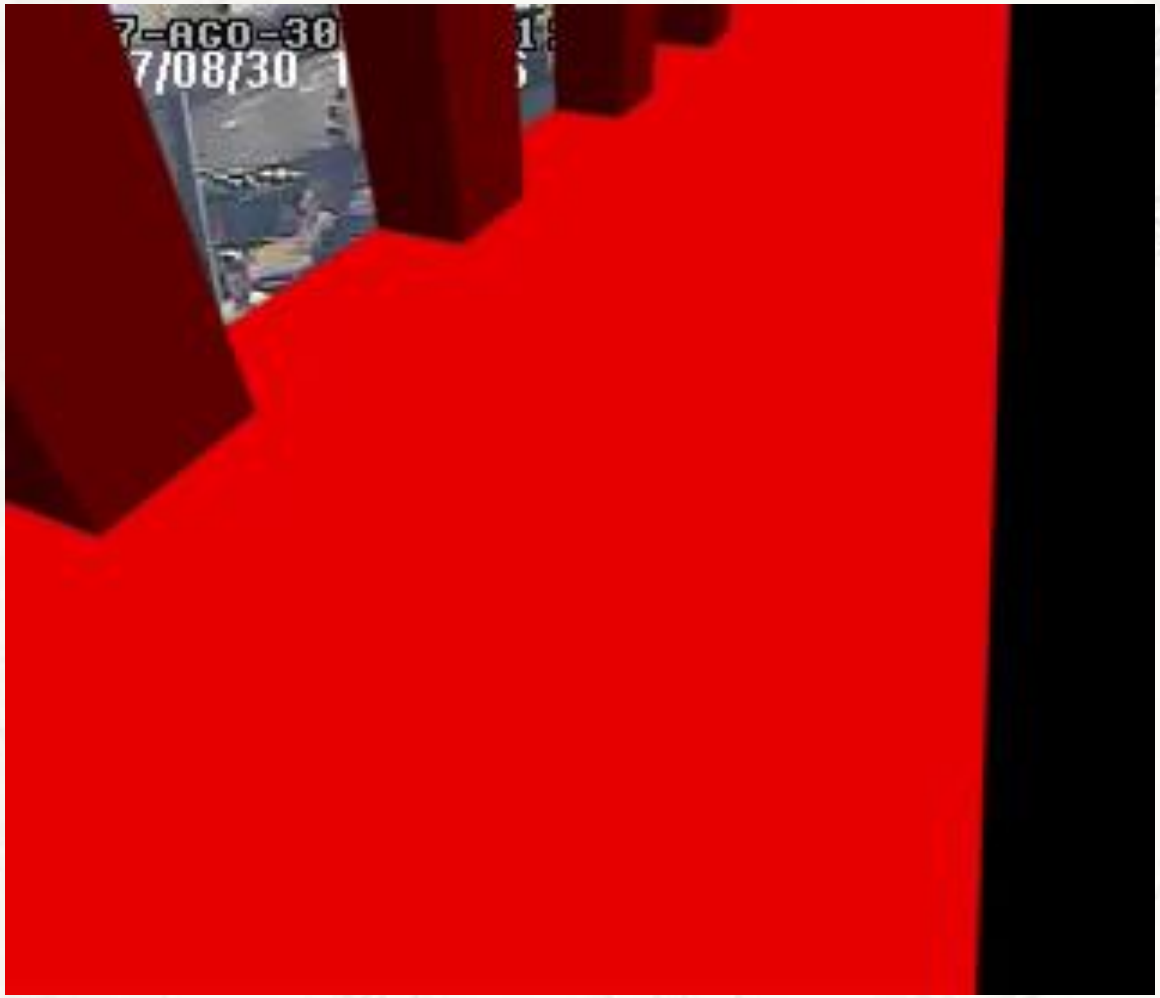


01-MAR-2010(MON)01:12:51
19-FEB-2010 03:11:23
FRAME PLAY
02

Telecamere

2007-AGO-30 (GIO) 11:36:33
6.792GB
2007/08/30 11:39:20
OW
2007-AGO-18 23:29:15
FRAME PLAY
320 × 276
04




7-AGO-30
7/08/30