

Marco Tedeschi

LO SCANDALO dei crash test

Capitava negli anni Settanta ma la pratica non è stata abbandonata. Talvolta si usano ancora corpi umani: costano meno delle loro imitazioni

La rivelazione sul sito internet della casa americana nella biografia di un ingegnere che aveva lavorato a Detroit

Cadaveri in auto per prove di sicurezza

La General Motors ammette e si difende: manichini inaffidabili, meglio usare i morti

Cadaveri al posto dei manichini. Che si usassero i morti per allungare l'esistenza ai vivi si è sempre saputo. Ma si pensava solo in qualche aula universitaria d'anatomia. Invece la General Motors, dopo aver saldato i conti con la Fiat, ci avverte di essersene servita anche in officina. Il fantasista George A. Romero, in pieno 68, s'era immaginato che i morti s'alzassero e si mettessero a camminare e persino assediassero i nostri supermercati (vedi *Night of the Living Dead*, la notte dei morti viventi, e seguiti vari), non s'era sognato però di farli salire in una macchina, metterli al volante e far loro provare l'avventura di un incidente per vedere l'effetto che fa. La General Motors ci ha provato, ovviamente per la nostra sicurezza e il nostro benessere, visto che non si riusciva a costruire manichini sufficientemente attendibili. Quei pupazzetti di materiali vari con tanti sensori in ogni angolo del loro corpo artificiale non davano garanzie, non erano in grado di riprodurre le reazioni del corpo umano.

Per cui alla General Motors a un certo punto presero la scorciatoia. Iniziavano la sperimentazione di cadaveri-automobilisti per misurare l'effetto che fa» di uno scontro violento, in test che avrebbero provocato lesioni troppo pericolose sui volontari. Come funzionassero questi sorprendenti sperimentatori di freni, sospensioni, cinture di sicurezza la Gm non informa. Ne accenna soltanto in poche righe di tre paginette del suo sito internet (www.gm.com) dedicate alle vicende di un ingegnere aeronautico, Harold J. Mertz, detto Bud, che lasciati gli aerei s'era dedicato alle automobili con la Gm alla fine degli anni sessanta. Anche Bud Mertz ebbe qualche avventura con i cadaveri, ma in realtà il suo ruolo dentro Gm fu quello di inventore e sperimentatore di manichini, sempre più aggiornati e quindi sempre più sensibili ai crash, agli urti.

Mertz era entrato alla Gm nel 1969, quando il governo federale degli

Usa aveva cominciato a emanare norme per armonizzare il modo in cui i produttori eseguivano prove sui sistemi di sicurezza degli autoveicoli. I manichini di allora erano primitivi, ogni casa automobilistica usava i suoi e non ce n'erano due uguali. «Alcuni produttori - racconta lo stesso Mertz nel sito Gm - fecero causa al governo federale opponendosi alla standardizzazione

delle modalità di prova. Noi invece decidemmo di inventare un manichino migliore». Il migliore... Mertz alla Gm era stato messo a capo di un pool di tecnici che nel giro di un paio d'anni aveva progettato e realizzato due manichini, con tanto di nome: l'Hybrid I e l'Hybrid II, assemblando i pezzi migliori di manichini prodotti altrove. Bud Mertz però non s'era accontentato di



Mikhail Khodorkovsky durante il processo

RomanovAp

caso Yukos

Khodorkovsky colpevole ma la sentenza rinviata a oggi

Colpevoli in attesa di condanna. È questo il prologo della sentenza del processo di primo grado all'ambizioso magnate Mikhail Khodorkovsky, fondatore del colosso petrolifero russo Yukos, e al suo socio Platon Lebedev, accusati di reati finanziari e in carcere da oltre un anno e mezzo. Una sentenza che il tribunale moscovita del rieme Meshanski ha letto ieri a metà, riservandosi per oggi le conclusioni e l'indicazione della pena.

Minuzioso e burocratico, il rito della lettura del dispositivo è stato affidato alla giudice relatrice Irina Kolesnikova che si è fermata prima del verdetto finale. Ma non prima di aver affermato

la colpevolezza di Khodorkovsky e Lebedev - presenti come sempre in aula, controllati e persino sorridenti nella gabbia da cui hanno proclamato fino all'ultimo la loro innocenza - su tutti e cinque i capi d'imputazione passati in rassegna fino a quel punto.

Oggi è attesa la parola finale anche sugli ultimi due capi di imputazione e sull'entità della pena. Il pubblico ministero ha chiesto una condanna a 10 anni di carcere, richiesta che tutto sembra indicare possa essere accolta. La giudice Kolesnikova non si è discostata finora neppure di una virgola dall'impostazione dell'accusa ripetendo quasi parola per parola la ricostruzione

della Procura e dando disciplinatamente per provati reati di appropriazione indebita, di frode e di evasione fiscale, in particolare sulla colpevolezza degli imputati riguardo al caso dell'Apatit, un'azienda chimica pubblica acquisita nel 1994.

Gli avvocati difensori sperano ancora nell'applicazione dei termini di prescrizione - sollecitata vanamente durante le indagini preliminari - per almeno una delle irregolarità contestate nel dossier Apatit. E magari in qualche attenuante. La prospettiva d'una punizione non troppo severa, tale da consentire la concessione della condizionale e la scarcerazione, sembra comunque lontana, a dispetto dei moniti del segretario di

Stato americana Condoleezza Rice sulla «attenzione» con cui i governi e gli investitori occidentali avrebbero assistito alla conclusione del caso Yukos, cartina di tornasole sullo stato di diritto in Russia.

Uno dei difensori, l'avvocato Iuri Shmidt, si è detto certo che l'irrituale spezzettamento in due della lettura della sentenza sia stato deciso solo per la presenza di diverse centinaia di sostenitori degli imputati fuori dall'aula: familiari, ma anche militanti liberali (come lo scacchista Gari Kasparov), attivisti dei diritti umani e cittadini comuni. La manifestazione è stata sciolta dalla polizia con qualche fermo.

quei primi risultati. Si era messo al lavoro raccogliendo dati e sperimentando materiali diversi. Così alla fine del 1976 nacque il nipote di Hybrid I. Nel 1976 la Gm presentò un manichino da crash test di terza generazione che presentava migliorie alla postura e ai legamenti e soprattutto con una nuova testa su un nuovo collo, segmentato, che potevano misurare le lesioni cervicali in modo più accurato. «Regalammo il progetto al governo e alla concorrenza», ricorda ancora Mertz sul sito Gm. Da allora Hybrid III è stato qui e là migliorato. Dal 1998 è diventato, reclamizzano orgogliosamente alla General Motors, «l'unico manichino da crash test riconosciuto dalle normative sulla sicurezza sia negli Usa che in Europa».

Ci dovremmo dunque scordare i cadaveri e quanto hanno contato per la nostra sopravvivenza automobilistica. Fa effetto ancora pensarli, vederli al volante come in un qualsiasi film dell'orrore. Ma chi se ne intende non si stupisce. «L'utilizzo dei cadaveri non rappresenta una novità e attualmente può considerarsi una pratica superata», spiega il presidente della Società italiana di traumatologia della strada (Soc.I. Tras), Andrea Costanzo. Che però non esclude che di tanto in tanto, quando qualcuno li mette a disposizione, possano tornare utili: «Un manichino tradizionale costa infatti oltre un milione di euro. I manichini tradizionali possono bastare, ma se c'è disponibilità vengono usati anche i cadaveri». Costanzo, ci capisce, molto meno e il risparmio, data la crisi, non si butta.

Negli Stati Uniti e in particolare a Charlotte-Ville - ricorda il presidente della Soc.I. Tras - esiste un centro sovvenzionato dalle compagnie d'assicurazione americane specializzato nei crash test sui manichini, «ma anche sui cadaveri umani, che sono molto utili per i test sullo sfondamento del torace». I crash test per valutare gli effetti del colpo di frusta «sono fatti anche sui volontari che si sottopongono a impatti non superiori ai 13 chilometri orari». Niente di pericoloso: è come andare sulle autoscontro della Luna Park.

Il top hotel di Ischia: Hotel Ischia & Lido ★★★★★

L'Hotel è situato nel centro di Ischia Porto, direttamente sul mare, in posizione suggestiva. È dotato di centro benessere interno con 4 vasche coperte con acqua geotermica, 2 piscine esterne, nursery, miniclub ed animazione da 19h6 alle 11h9. Servizio spiaggia (a pagamento da 26/06 al 12/09).

7 notti, a persona, in camera doppia, in pensione completa, compreso acqua e vino ai pasti:	
dal 26/06 al 31/07	€ 600 - € 120 = € 480
dal 31/07 al 07/08	€ 750 - € 140 = € 610
dal 07/08 al 14/08	€ 830 - € 140 = € 690
dal 14/08 al 21/08	€ 830 - € 60 = € 770
dal 21/08 al 28/08	€ 750 - € 140 = € 610
dal 28/08 al 04/09	€ 630 - € 160 = € 470
dal 04/09 al 11/09	€ 690 - € 160 = € 530

Supplemento camera vista mare: dal 20/06 al 12/09 € 70 a persona a settimana

Il 1° villaggio del benessere: Suisse Thermal Village ★★★★★ ISCHIA

Il villaggio, in posizione panoramica, è dotato di 7 piscine esterne, cascate e 6 colate alimentate da acqua geotermica, centro benessere con 4 vasche di acqua geotermica, 2 campi da tennis, calcetto, nursery, miniclub e ricco programma di animazione dal 19h6 alle 11h9.

7 notti, a persona, in camera doppia, in pensione completa, compreso acqua e vino ai pasti:	
dal 02/06 al 31/07	€ 600 - € 180 = € 420
dal 31/07 al 07/08	€ 750 - € 180 = € 570
dal 07/08 al 14/08	€ 830 - € 140 = € 690
dal 14/08 al 21/08	€ 830 - € 60 = € 770
dal 21/08 al 28/08	€ 750 - € 140 = € 610
dal 28/08 al 04/09	€ 630 - € 160 = € 470
dal 04/09 al 11/09	€ 690 - € 160 = € 530

Supplemento camera vista mare: dal 20/06 al 12/09 € 35 a persona a settimana; dal 20/06 al 12/09 € 70 a persona a settimana.

Bus Aurum: dalle principali città del Nord e del Centro Italia, direttamente per gli Hotels di Ischia e per l'Hotel Punta Licosa. Costo andata e ritorno, incluso passaggi marittimi: € 90

Volo + tasse + transfer andata e ritorno: per gli Hotels di Ischia e per l'Hotel Punta Licosa, da Bergamo, Milano, Venezia, Verona, Torino: da € 85 per il Villaggio dei Pini, da Roma e Milano: da € 50

Gran Tour della Sicilia

7 notti, a persona, in camera doppia, in mezza pensione, compreso acqua e vino ai pasti, escursioni e accompagnatore:

dal 17/5 al 18/10 € 610 - € 150 = € 460

AURUM HOTELS

I clienti più felici? *Oggi diamo i numeri!*

97% consiglierebbe i nostri alberghi agli amici.
98% ha trovato conveniente il rapporto qualità prezzo.
al 92% piacerebbe tornare nello stesso hotel il prossimo anno.
99,5% si dichiara soddisfatto del soggiorno.

*I dati si riferiscono ai soggiorni degli ultimi 2 mesi in base ai risultati dei questionari elettronici.

I prezzi più convenienti

Tariffe inferiori dal 30 al 70% rispetto alla concorrenza
Costi di iscrizione **GRATIS** e Tessera Club **GRATIS**
Acqua e vino **GRATIS** ai pasti
Ragazzi in 3° Letto fino a 18 anni **GRATIS**
Ed in più per chi prenota oggi e domani:
Auto e Ragazzi **GRATIS** sui traghetti per la Sardegna
Sconti fino a **240 Euro** a persona a settimana

Grand Hotel Punta Licosa ★★★★★

Sorge nel cuore del Parco Nazionale del Cilento, sul mare (bandiera blu) più incontaminato della Campania, "ed in posizione ideale per visitare Pompei, Capri, Paestum, Positano, Amalfi, Sorrento, Ravello". L'Hotel è situato in una spettacolare baia, direttamente sulla grande spiaggia di sabbia bianca ed è dotato di spiaggia privata, attrezzata con ombrelloni e lettini, canoa, piscina. 2 campi da tennis, calcetto, ristorante panoramico, piccolo centro benessere. Antrazione e miniclub dal 19h6 alle 11h9.

7 notti, a persona, in camera doppia, in pensione completa, compreso acqua e vino ai pasti:	
dal 29/05 al 19/06	€ 410 - € 110 = € 300
dal 19/06 al 07/08	€ 780 - € 80 = € 700
dal 07/08 al 14/08	€ 830 - € 60 = € 770
dal 14/08 al 21/08	€ 120 - € 50 = € 1050
dal 21/08 al 28/08	€ 850 - € 150 = € 700
dal 28/08 al 04/09	€ 600 - € 150 = € 450
dal 04/09 al 11/09	€ 500 - € 150 = € 350
dal 11/09 al 18/09	€ 430 - € 150 = € 280

Supplemento camera vista mare: dal 20/06 al 03/07 € 35 a persona a settimana; dal 03/07 al 04/09 € 70 a persona a settimana.

VILLAGGIO DEI PINI ★★★★★

Il villaggio, immerso in 20 ettari di pineta ed affacciato direttamente sulla spiaggia privata di 2000 mq., è dotato di centro benessere interno, con 4 vasche coperte con acqua termomineralizzata, 2 piscine esterne natatorie + 2 piscine annesso per bambini, 4 campi da tennis, windsurf e canoa, nursery, miniclub a ricco programma di animazione dal 19h6 alle 11h9.

7 notti, a persona, in camera doppia, in pensione completa, compreso acqua e vino ai pasti:	
dal 10/05 al 31/05	€ 410 - € 240 = € 170
dal 31/05 al 12/06	€ 440 - € 160 = € 280
dal 12/06 al 03/07	€ 530 - € 60 = € 470
dal 03/07 al 17/07	€ 530 - € 60 = € 470
dal 17/07 al 31/07	€ 590 - € 80 = € 510
dal 31/07 al 07/08	€ 670 - € 140 = € 530
dal 07/08 al 21/08	€ 850 - € 100 = € 750
dal 21/08 al 28/08	€ 580 - € 130 = € 450
dal 28/08 al 04/09	€ 600 - € 150 = € 450
dal 04/09 al 18/09	€ 460 - € 160 = € 300

Supplemento camera vista mare: dal 20/06 al 03/07 € 35 a persona a settimana; dal 03/07 al 04/09 € 70 a persona a settimana.

Hotel Terminal ★★★★★

L'Hotel è situato nel cuore di Santa Maria di Leuca, estremo lembo d'Italia, sul lungomare Cristoforo Colombo. È dotato di spiaggia privata, piscine, circolo nautico, a pagamento, con vela, canoa, windsurf e scuola sub.

7 notti, a persona, in camera doppia, in pensione completa, compreso acqua e vino ai pasti:	
dal 14/05 al 25/05	€ 450 - € 150 = € 300
dal 25/05 al 06/06	€ 625 - € 150 = € 475
dal 06/06 al 27/06	€ 780 - € 150 = € 630
dal 27/06 al 30/09	€ 465 - € 150 = € 315

Grand Hotel Olympic ★★★★★

In Via Cola di Rienzo

CENTRALISSIMO, a POCCHI METRI da PIAZZA SAN PIETRO e da PIAZZA DEL POPOLO

Prezzo a persona, al giorno, in camera doppia, con prima colazione:

dal 28/03 al 08/05	€ 70 - € 15 = € 55
dal 08/05 al 30/09	€ 60 - € 15 = € 45
dal 30/09 al 30/08	€ 50 - € 10 = € 40

INFORMAZIONI e PRENOTAZIONI

Tel. 199.155.760 - fax 199.199.502 (da tutta Italia 014 Eurynio), info@aurumhotels.it o vi su www.aurumhotels.it ed entra nei nostri alberghi con lo spettacolare effetto 3D. Non sono previsti altri costi aggiuntivi (iscrizioni, spese pratica, tessera club ecc.) in tutti gli alberghi Aurum trovi camere dotate di Tv color, aria condizionata, frigobar, cassaforte, asciugacapelli e tutti i comfort. Le offerte non sono retroattive e sono valide per chi prenota oggi e domani