



PER PREVENIRE IL FURTO

Il furto della vostra automobile è soltanto l'inizio del vostro incubo. I vostri oggetti lasciati all'interno del veicolo non verranno mai più ritrovati. I vostri documenti potranno essere utilizzati per la commissione di ulteriori reati. Le chiavi del vostro appartamento agevoleranno una visita dei soliti ignoti.

Niente arresterà un ladro risoluto nel rubare il vostro veicolo. Ma, ci sono un certo numero di precauzioni che se prese possono contribuire a rendere al vostro veicolo un obiettivo meno vulnerabile.

Alcuni consigli utili:-



- Utilizza più di un antifurto, il ladro agisce quasi sempre avendo poco tempo a disposizione e pertanto preferisce un veicolo sul quale occorre "lavorare" meno. Meglio montare più antifurti, anche se poco costosi che uno solo costoso.
- Prestare attenzione alla zona dove si parcheggia, meglio ben visibile e, di notte, ben illuminata.
- Non lasciare mai la chiave di accensione inserita nel quadro od anche nascosta (ricorda che in questi casi la Compagnia Assicurativa non risarcisce il furto).
- Evitare di lasciare la carta di circolazione, od altri documenti all'interno del mezzo.

AUTOVEICOLI



- Inserire sempre il bloccasterzo della vettura.
- Anche in caso di fermate brevi inserisci sempre l'antifurto.
- L'impianto antifurto dovrà essere percepito anche dall'esterno del veicolo, questo può indurre alcuni ladri a rinunciare.
- Non lasciate mai incustodite le chiavi, in caso di smarrimento o furto cambiare immediatamente le serrature.
- Verificare la chiusura delle portiere, del portellone, dei finestrini e dell'eventuale tetto apribile.
- Evitare di lasciare a vista bagagli, borse, scatole. Se proprio

dovete lasciare nel veicolo oggetti di valore, metterli anzitempo nel portabagagli, in modo che nessuno vi veda nasconderli durante il parcheggio.

MOTOVEICOLI



- Bloccare il mezzo con una catena, meglio se con un dispositivo di bloccaggio ad "U" o con un cavo rivestito di anelli con snodo (di buona qualità), possibilmente fissandoli ad un oggetto irremovibile (palo, albero, ringhiera, ecc.), cercare di legare una parte fissa della moto e non solo la ruota.
- E' inutile utilizzare un lucchetto "s sofisticato" con una catena "debole", e viceversa.
- Il blocca disco: meglio se inserito con la parte solitamente sporgente, relativa alla fessura della chiave, posizionata internamente rispetto alla ruota, ciò ne rende più difficoltosa la forzatura.
- Impianto antifurto, è utile evidenziarlo con uno spia luminosa e, ovviamente, ricordarsi di inserirlo quando si lascia il veicolo.
- Inserire sempre il bloccasterzo.
- Se il motoveicolo è dotato di "bauletto" e se proprio non potete portarlo con Voi, inserite anzitempo gli oggetti di valore, in modo che nessuno vi veda nasconderli durante il parcheggio.
- Evitare di lasciare il certificato del ciclomotore, od altri documenti all'interno del mezzo.

ANTIFURTO



L'Italia è leader europeo nella produzione di sistemi di allarme per veicoli, ogni anno nel nostro paese si vendono oltre 800.000 sistemi di allarme che garantiscono un fatturato complessivo di quasi 400 miliardi (16 volte in più della Germania). Questo la dice lunga sul rischio che gli Italiani sono costretti a subire.

I sistemi antifurto di veicoli si possono suddividere sostanzialmente in 5 categorie:-

- Meccanici
- Elettrici
- Elettronici
- Satellitari
- Dissuasori

Atteso che, come già detto, non esiste una chiusura, un sistema di sicurezza, un antifurto che consenta la sicurezza totale vediamo in particolare i vari modelli e in che modo questi vengono neutralizzati:

1. MECCANICI PER AUTOVETTURE

Rientrano in questa categoria i sistemi meccanici di bloccaggio dei: pedali, volante o ruota.

Sono i sistemi da più tempo sul mercato, in pratica si tratta di barre in acciaio o speciali leghe, muniti di chiusura a chiave di sicurezza che consentono il bloccaggio di parte dei comandi a pedale, del volante e/o contemporaneamente di entrambi o di una ruota.

In tutta Europa, tranne Italia e Spagna, gli antifurti meccanici devono essere omologati. La mancanza di omologazione fa sì che nel nostro Paese possa essere venduto qualsiasi prodotto, anche di qualità scadente. Nei Paesi dove invece l'omologazione (o certificazione) è obbligatoria, l'antifurto per poter essere messo in commercio deve superare una serie di prove ed in Francia addirittura la certificazione permette di ottenere agevolazioni assicurative.

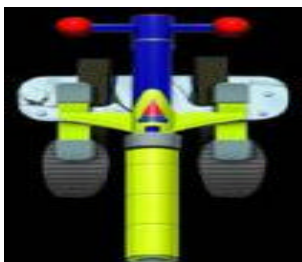
Poiché le omologazioni previste dai diversi Paesi europei sono diverse (alcune devono superare un tentativo di scasso umano, altre invece delle prove in laboratorio con macchinari che simulano l'azione di scasso). Esiste una bozza di omologazione comunitaria (n. prEN 12320), non ancora in vigore ma che costituisce comunque la base per i sistemi normativi che in futuro la recepiranno.

Il 40% 50% degli automobilisti sceglie di installare questo tipo di antifurti per la loro praticità e economicità.



Sistema di bloccaggio del volante in acciaio.

Si montano sulla corona del volante, impedendone la completa rotazione dello stesso.



Sistema di bloccaggio dei pedali



Sistema di bloccaggio della ruota



1. MECCANICI PER CICLOMOTORI E MOTOCICLI

Per quanto riguarda i veicoli a due ruote gli antifurti meccanici possono essere suddivisi in tre versioni:-

- Lucchetti ad arco rigido
- Blocca disco
- Catene con lucchetto



Vengono comunemente chiamati "lucchettoni ad U". Il loro nome tecnico però è "lucchetti ad arco rigido". Sono tra i più diffusi e garantiscono una buona sicurezza, vanno però posizionati in maniera corretta altrimenti le prestazioni sono notevolmente inferiori.

Sono molto comodi in quanto di minimo ingombro. Di costo relativamente contenuto.



Il problema è che un bloccadisco non permette di agganciare la moto ad un punto fisso, ciò che lo relega al ruolo di antifurto supplementare. D'altro canto, mostra una resistenza alle aggressioni decisamente simbolica.

Ricorda che è meglio se inserito con la parte solitamente sporgente, relativa alla fessura della chiave, posizionata internamente rispetto alla ruota, ciò ne rende più difficoltosa la forzatura.



È il sistema più antico ma anche quello attualmente più costoso, pesante e voluminoso. Non sempre le catene ed i lucchetti venduti anche a caro prezzo offrono una buona protezione. Assicurarsi della qualità dell'acciaio della catena e che il lucchetto sia effettivamente con serratura di sicurezza.

Ricorda che è inutile utilizzare un lucchetto "s sofisticato" con una catena "debole", e viceversa

La loro neutralizzazione avviene:

a) per taglio

sistema non complicato se si dispone di attrezzatura adatta (flessibile elettrico) e in luogo opportuno, mai su strada se non altro per la indisponibilità di energia elettrica e per i rumori provocati dall'utilizzo di tali attrezzature.

I moderni sistemi di questo tipo consentono di escludere una loro neutralizzazione con sistemi a taglio manuali (sega, tronchesi, cesoia) l'alta resistenza del metallo consente di escludere l'utilizzo di tali attrezzi se non con un eccessivo dispendio di tempo.

b) Foratura

In questo caso la serratura viene attaccata con un trapano, naturalmente si possono utilizzare trapani a batteria e speciali punte in acciaio temperato.

c) Apertura

anche se muniti di serrature di sicurezza, di non facile apertura è possibile intervenire ma solo ed esclusivamente con false chiavi essendo il sistema inataccabile con il classico "spadino".

A prescindere dal metodo utilizzato la loro neutralizzazione comunque non dura che pochi minuti, secondo il mensile britannico AUTO EXPRES a secondo del modello da 4 a 17 minuti.

2. ELETTRICI

Si tratta di sistemi non in commercio, la cui progettazione ed installazione è affidata direttamente ad artigiano elettrauto.

Di costo estremamente contenuto e di semplicissima concezione interviene sull'impianto elettrico del veicolo interrompendo con un semplice interruttore il flusso elettrico tra accumulatore e contatto di messa in moto.

La sua sicurezza ed affidabilità è pressochè totale fino a quando non viene individuato l'interruttore.

3. ELETTRONICI

I più diffusi: si va dal semplice immobilizer (che impedisce la messa in moto della vettura), ai volumetrici, che rilevano gli spostamenti dell'auto.

Ricordo che anni fa un'autovettura MERCEDES 600 SL, di proprietà di un noto imprenditore, quindi al di sopra di ogni sospetto, venne rubata mentre si trovava parcheggiata nel garage della sua villa. Il ladro dovette neutralizzare 3 sistemi di antifurto uno che interessava lo stabile e due l'autovettura.

Quindi oltre al numero dei sistemi di antifurto di cui può essere dotata un'autovettura e alla loro affidabilità, va valutato il tempo di cui può disporre il ladro.

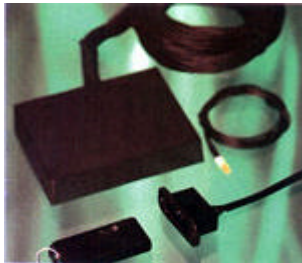
E' per questo che a volte per un professionista è più facile intervenire su un sistema elettronico estremamente complicato e costoso ma facilmente neutralizzabile semplicemente conoscendo la frequenza su cui lavora il sistema, che su un semplicissimo sistema manuale di bloccaggio del

costo di poche decine di mila lire il quale però impegnerà il ladro per almeno 10 minuti.

a) Immobilizzatore

Il classico immobilizzatore, che dal 1994 è montato su quasi tutte le auto, funziona trasmettendo un codice ad un ricevitore sull'auto. I componenti di IMMOBILIZZER sono 3:

- Il trasmettitore, che è una trasmittente elettronica collocata all'interno di ciascuna chiave e dotata di un codice elettronico selezionato tra alcuni miliardi di possibili combinazioni;
- L'antenna collocata nel commutatore bloccasterzo che consente il "Dialogo) tra trasponder e il microprocessore della centralina;
- L'immobilizzatore, che è il cuore del sistema e consiste in un microprocessore collocato nella centralina elettronica del motore



Inserendo la chiave nel bloccasterzo ed avviando il veicolo, il trasponder trasmette il proprio codice elettronico alla centralina attraverso l'antenna inserita nel commutatore bloccasterzo. Se il codice coincide con quello memorizzato, l'immobilizer viene disattivato permettendo quindi il regolare avviamento del veicolo. In caso contrario, l'immobilizer rimarrà attivo e sarà per tanto difficile mettere il moto il veicolo.

La centralina però accetta anche un margine d'errore. I ladri giocano su questo, intercettata la frequenza iniziano a trasmettere codici alla centraline e prima o poi intercettano il codice giusto.

Antifurto Honda Collegato all'Accensione (H.I.S.S.)

L'anno scorso la Honda ha introdotto su diversi modelli l'ultimo ritrovato nella lotta contro i ladri: un nuovo sistema di antifurto collegato all'accensione, che rende impossibile la messa in moto se non in possesso delle chiavi originali.

Il sistema, battezzato (H.I.S.S.) Antifurto Honda Collegato all'Accensione (Honda Ignition Security System), è un immobilizer particolarmente efficace composto da un interruttore con trasponder resistente alle manomissioni, e da un sistema elettronico basato sull'interdipendenza tra un chip speciale, contenente il codice di sicurezza e inserito in ciascuna delle due chiavi fornite all'acquirente, e la centralina (ECU) d'accensione.

Un'antenna a spirale posta intorno all'interruttore di avviamento rileva istantaneamente la presenza della chiave codificata e trasmette il segnale all'ECU la quale ne controlla immediatamente la validità con uno dei due codici a riconoscimento programmato. Se è quello corretto, come indicato dall'accensione del relativo LED sulla strumentazione, il motore si mette in moto. Se invece il codice della chiave non corrisponde a quello programmato, anche se la chiave è identica in tutto e per tutto all'originale, l'accensione rimane disattivata e il motore non si avvia.

Inoltre, poiché il motore viene disattivato nel cuore del sistema di accensione, è impossibile aggirare l'antifurto con un cablaggio "volante" o cambiando il blocco dell'interruttore...

Un adesivo giallo con la sigla H.I.S.S., collocato sul serbatoio, segnala la presenza del sistema.

a) Infrarossi

Gli antifurto con raggi infrarossi sono tra i più complessi da neutralizzare. Al contrario di quelli a onde radio, infatti, i messaggi con i codici per sbloccare l'auto viaggiano in una sola direzione e sono difficili da intercettare.

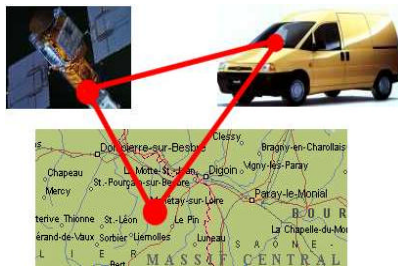
4. SATELLITARI

Costosi ma molto efficaci, questi dispositivi tengono l'auto costantemente sotto controllo grazie a due antenne nascoste al suo interno e ai 24 satelliti GPS orbitanti attorno alla terra. Per un ladro sarà difficile seminarli.

Il sistema antifurto con localizzazione satellitare si avvale di sofisticate tecnologie che garantiscono la migliore affidabilità e il più elevato grado di sicurezza. Vengono impiegate la rete satellitare GPS e cellulare GSM. Più precisamente:

► **Sistema satellitare GPS (Global Positioning System).** È un sistema mondiale per la rilevazione delle posizioni. Grazie alla sua estrema precisione viene utilizzato nella navigazione e nel volo. La precisione è assicurata da una rete di satelliti che sfruttando tecniche di triangolazione individuano con uno scarto di pochi metri la posizione dell'oggetto puntato.

► **Rete cellulare GSM (Global System for Mobile Communications).** È lo standard digitale per le telecomunicazioni telefoniche cellulari. È diffusa in tutta Europa e grazie al roaming permette le comunicazioni internazionali.



In sostanza viene montato nella tua automobile un sistema che consente la localizzazione satellitare del veicolo. Ogni volta che utilizzi l'auto, il sistema ti chiede di inserire un codice di sblocco. Se questo codice non è inserito non esiste modo di spostare l'auto all'insaputa del sistema. Il sistema dispone di sensori in grado di rilevare il sollevamento e lo spostamento della vettura, nonché la manomissione dell'impianto elettrico. Se la tua auto viene rimossa con un carro attrezzi, il sistema entra in funzione.

Il telefono veicolare GSM effettua la chiamata alla Centrale Operativa solo in caso di allarme: in condizioni normali, il sistema non utilizza il telefono cellulare che può essere impiegato per le normali telefonate.

La centrale operativa attiva 24 ore al giorno e 365 giorni all'anno. Quando il sistema di sicurezza rileva un'anomalia nell'utilizzo dell'auto (ad esempio la rimozione o la manomissione) immediatamente trasmette un avviso alla Centrale Operativa. Gli addetti e i tecnici preposti al controllo, grazie al sistema GPS, localizzano l'automobile e attivano le autorità competenti che procedono al recupero dell'auto. Se la chiamata non è relativa ad un furto (ad esempio rapina, incidente o guasto) viene allertato il soccorso idoneo a risolvere la situazione di crisi.

In una recente operazione di Polizia Giudiziaria condotta dalla Polizia Stradale di Bologna è stato sequestrato un dispositivo elettronico che sembra essere in grado di schermare i segnali mandati dagli antifurto satellitari, mettendoli fuori uso, alimentato mediante la presa dell'accendisigari di un'altra autovettura. L'apparecchio è ora allo studio degli esperti delle forze dell'ordine e delle case costruttrici dei sistemi antifurto che tenteranno di correre ai ripari.

5. DISSUASORI

Si tratta di sistemi che consentono di marchiare più parti del veicolo con il numero di targa o del telaio.

Quando un ladro ruba un veicolo, deve già preoccuparsi di cambiare l'identità sostituendo la targa di identificazione e il numero di telaio. Se oltre a queste operazioni deve sostituire altre parti del veicolo tutta l'operazione diventa difficile ed antieconomica.



In commercio sono in vendita sistemi di marchiatura, soprattutto dei vetri del veicolo, ma anche di altre parti sia in metallo che in plastica.

La marchiatura può avvenire attraverso una sabbiatura a pressione o con un marchiatore elettronico il quale è in grado di incidere oltre al vetro metallo e plastica.



Esempio di marchiatura su vetro

6. SISTEMA ELETTRONICO DI IDENTIFICAZIONE

E' un sistema particolarissimo che può essere classificato tra i sistemi dissuasori, inoltre consente l'esatta identificazione del veicolo nonostante a questi siano stati sostituiti i dati di identificazione.

Da anni le forze di polizia di tutto il mondo auspicano maggiore collaborazione da parte delle case costruttrici alle quali viene chiesto di installare sul veicolo diversi sistemi che consentano in fase di controllo l'identificazione veloce e certa.

Ora la tecnologia esiste ed è efficiente si tratta di installarla sul numero maggiore di veicoli.

Prenderemo in considerazione il prodotto della ditta DATATAG, in quanto è colei che ha fornito alle forze dell'ordine in Italia gli scanner che consentono di "leggere" il sistema. In sostanza si tratta di diverse marchiature sia di carattere dissuasivo che identificativo che di seguito analizziamo in particolare.

TRASPONDER

Sono il cuore del sistema, in sostanza si tratta di piccoli microchip, che possono essere letti da uno speciale scanner forniti alle forze dell'ordine di tutta Italia. Il codice di ogni singolo trasponder viene registrato sul computer centrale della ditta, unitamente ad altri dati utilissimi per l'identificazione del veicolo in caso di furto:



- Cognome Del Cliente
- Numero di telefono
- Targa
- Numero della Chiave di Accensione
- Motore, Telaio
- VIN o numero di serie
- Numeri Del Risponditore
- Numero Chimico Incisione
- Numero di Datadot (microdot)

I dati sono a disposizione delle forze dell'ordine che controllano il veicolo 24 ore su 24.

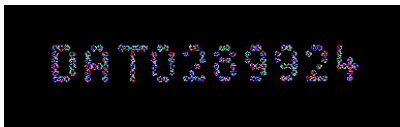
I trasponder vengono installati in posti difficilmente accessibili e in caso di rimozione danneggerebbero le parti protette rendendole prive di valore



STICHER DI SICUREZZA

Sono speciali adesivi olografici, impossibili da rimuovere senza danneggiare il pezzo sul quale sono stati applicati, avvisano ogni potenziale ladro che il veicolo è contrassegnato elettronicamente.

CODICI NUMERICI



Incisi chimicamente sulla carenatura, i codici DIT (DATATAG ITALIA) garantiscono che un ladro non può riciclare le componenti di una moto protetta con questo sistema senza averne prima eliminato ogni traccia e poi riverniciato tutte le parti danneggiate.



DATADOTS

Questi sottili microfilm in poliestere, del diametro di un millimetro contengono in codice numerico che le forze dell'ordine possono rilevare con l'ausilio di speciali microscopi e lampade U.V.. Ogni codice numerico è registrato nel computer centrale della ditta e consente un accesso istantaneo ai dati riguardanti il tuo motoveicolo.

7. PELLICOLE 3 M

In alcuni casi, purtroppo molto pochi, la casa costruttrice copre tutta la composizione alfanumerica con etichette adesive trasparenti. La più comune e conosciuta è quella prodotta dalla ditta 3M, dello stesso tipo di quella utilizzata come misura di sicurezza antifalsificazione di alcuni documenti.

I costruttori americani di automobili hanno cominciato a marcare con etichette VIN i componenti auto fin dai modelli prodotti nel 1987. La legge richiede che i costruttori marchino i cd "veicoli ad alto rischio di furto" individuati dalla National Highway Traffic Safety Administration in un numero di posti che può arrivare fino a 12. Va precisato che alcuni costruttori marcano anche altri modelli non ricompresi in questo elenco. Le normative federali richiedono un sistema di marcatura che non può essere rimosso intatto, in quanto lascia residui in caso di rimozione, e che sia resistente alla contraffazione.

La legislazione americana è stata adottata in seguito alle indicazioni degli organi di polizia locale che dimostrano come un effettivo programma di marcatura dei componenti dell'auto può aiutare a prevenire il furto di veicoli e la contraffazione dei componenti medesimi.

3M è leader mondiale nel campo dell'etichettatura di sicurezza a prova di alterazione per veicoli e

parti di ricambio. Ha una maggiore esperienza nel settore di ogni altro fornitore, ed offre inoltre molte altre tecnologie di garanzia dell'autenticità dei prodotti ad altre industrie come ad esempio quelle che effettuano la vendita al dettaglio al consumatore di materiale elettronico.

Le etichette di sicurezza 3M, a seconda delle esigenze del cliente, possono essere confezionate garantendo un grado di sicurezza che va da "moderato" a "estremamente sicuro". In quanto ai produttori di automobili, essi usano etichette delle quali l'alterazione, la rimozione o contraffazione risultano estremamente difficili. "

Noi prendiamo nella massima considerazione il problema sicurezza, specialmente nel caso si tratti di sicurezza del veicolo" afferma Tany Maruyama, manager del settore sviluppo affari del Security Market Center di St.Paul, Minnesota. "Oltre ad offrire sistemi di etichettatura di sicurezza con prestazioni da azienda all'avanguardia nel settore, sosteniamo i nostri prodotti con l'ausilio di specialisti in grado di fornire raccomandazioni riguardo la sicurezza fisica del materiale di etichettatura medesimo".

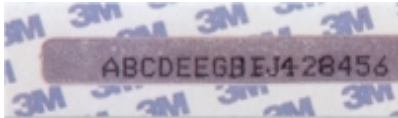
Il punto di forza delle etichette di massima sicurezza 3M, comprese quelle per autoveicoli, è la cd "3M Confirm Security Film" (pellicola di conferma della sicurezza). Nella pellicola sono incastonati microscopici grani di vetro e rivestimenti ottici che hanno due distinti livelli di riflessività. Sotto la luce normale, la pellicola appare trasparente. Ma quando una fonte di luce messa a fuoco (es. un flash fotografico) fa luccicare il materiale, la luce ha un riflesso di ritorno verso l'occhio dell'osservatore, rivelando immagini altrimenti non visibili ad occhio nudo. "Le etichette Confirm combinano componenti che non sono disponibili in commercio con una venticinquennale tecnologia in materia di sicurezza" afferma Maruyama. "La loro combinazione di caratteristiche evidenti e segrete le rendono adatte per applicazioni particolarmente esigenti.

Le etichette maggiormente utilizzate dai costruttori di automobili di tutto il mondo-"3M Automotive Security Labeling System Series 1700"-consistono in etichette "Confirm" laminate su una base di pellicola "3M Scotchcal Film". Sul materiale Scotchcal viene ritagliata una finestra aperta da un lato, creando così un'area sulla quale può essere stampato direttamente il VIN. Il disegno della finestra aperta rende estremamente difficile rimuovere l'etichetta senza danneggiare la pellicola Confirm. Sotto la luce in ambiente normale, le immagini sulla pellicola Scotchcal non sono visibili;. Ma se si osserva la pellicola sotto una luce focalizzata, compare una figura completamente differente, ossia il logo del Ministero dei Trasporti degli Stati Uniti. Ogni tentativo di alterare o rimuovere l'etichetta diviene immediatamente apparente, perché l'alterazione danneggia gli elementi ottici della pellicola Confirm, e questa perde le proprie caratteristiche riflettenti. In aggiunta, le etichette Series 1700 contengono una tintura che assorbe la luce ultravioletta. Creata per penetrare le superfici in metallo verniciate da poco, la tintura marca segretamente la superficie con una "impronta" che viene rivelata dall'esposizione ad una fonte di luce ultravioletta. Di recente, la 3M ha introdotto una versione ultravioletta ricalcabile dell'etichetta la quale, in caso di rimozione, si lascia dietro un numero di identificazione specifico.

La 3M offre un sistema di etichettatura simile per i pezzi di ricambio originali. Questa include una pellicola pre-mascherina che riveste l'intera etichetta proteggendola durante la verniciatura dei pezzi di ricambio. Una volta completata la verniciatura, la mascherina può essere rimossa posizionando un pezzo di nastro sopra di essa e strappandola via energicamente. Per combattere la possibilità che i ladri si impadroniscano delle etichette Confirm inutilizzate, la 3M adatta ogni insieme delle etichette che genera per ogni singolo cliente. Questo significa che le etichette realizzate per una ditta cliente non saranno mai esattamente identiche a quelle sviluppate per un'altra ditta. La compagnia realizza anche tutte le relative etichette ad alto grado di sicurezza in una funzione sicura, usando i materiali che sono riservati alla 3M. Le etichette 3M combinano l'affermata perizia tecnica della compagnia nelle pellicole sottili, materiali retroriflettenti, rivestimenti ed adesivi particolarmente forti. Il sistema sviluppato per i costruttori di automobili fu creato nella metà degli anni 80 per aiutare le sezioni di polizia degli Stati Uniti impegnate nella lotta ai furti d'auto.

Oggi quella tecnologia viene saggiamente utilizzata dai produttori di automobili di tutto il mondo ove questi avvertono la necessità di sicure etichette antifurto. Le etichette sono provviste di adesivo sensibile alla pressione, e possono così essere applicate su una superficie asciutta e pulita a temperatura ambiente. Una volta applicata, è quasi impossibile ricollocare l'etichetta. Il legame sensibile alla pressione diventa resistente all'alterazione entro 7 giorni dalla sua applicazione. Le etichette Confirm sono solo una delle scelte in merito all'etichettatura di sicurezza.

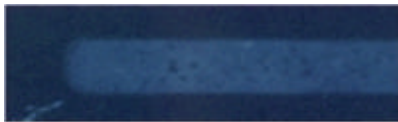
La compagnia produce anche una linea completa di pellicola fragile, carta fragile e pellicola non trasferibile. Se si verifica la rimozione di una etichetta 3M non trasferibile, questa non può essere riapplicata sulla superficie. Per l'autenticazione ad alto livello di sicurezza le etichette Retrogram permettono la realizzazione di immagini multicolori unendo le caratteristiche retroriflettenti a ologrammi a due vie di tipo digitale. Recenti aggiunte alla linea 3M includono il cd "Securegram, un sistema che combina un ologramma con un'immagine segreta che può essere decifrata un dispositivo ottico di osservazione, le etichette di polarizzazione 3M argentate che presentano immagini differenti a seconda dell'angolo di osservazione; etichette clear-to-cyan che hanno un cambiamento di colore a seconda dell'angolo di osservazione; ed infine etichette multi-tech che combinano nella stessa etichetta diverse tecnologie 3M. Il 3M Security Market Center fornisce su ordinazione le etichette e soluzioni di marcatura per l'industria automobilistica per protezione di marca, del prodotto e del bene.



Etichetta di Sicurezza Automobilistica 3M vista con luce normale. Nella pellicola confirm 3M sono inserite perline di vetro microscopiche e rivestimento ottico che formano due livelli distinti di reflectivity.



Quando si guarda l'etichetta con speciale apparecchiatura a luce focalizzata riflessa, l'etichetta si presenta nel seguente modo in modo, il che certifica che questa etichetta di sicurezza è autentica.



Se l'etichetta è rimossa, rimane una "impronta" invisibile verificabile con raggi UV. Questo avviene in quanto oltre alle sue proprietà retroriflessive, la pellicola confirm 3M contiene una tinta UV-assorbente, progettata per penetrare la plastica e superfici di metallo verniciate di fresco. Se la finestra dell'etichetta è rimossa da questa superficie, sarà visibile una "impronta" visibile con una fonte di illuminazione ultravioletta.



Il tentativo di rimozione da luogo alla rottura dell'etichetta che non è più utilizzabile.



piccolo apparecchio per la verifica di pellicole 3M confirm

Secondo la ditta che vende questi prodotti questo tipo di pellicola 3M è utilizzata su alcuni modelli delle seguenti case costruttrici:-

Acura
Alfa Romeo
Audi
Dodge
Eagle
Ferrari
Geo
Isuzu
Maserati

Mazda
Mercedes Benz
Merkur
Mitsubishi
Porsche
Saab
Subaru
Toyota
Volkswagen

Naturalmente vista la facilità di applicazione, il costo contenuto e la facilità di verifica e controllo, auspichiamo che tutte le case costruttrici utilizzino questo sistema.

Questa sezione è stata realizzata grazie al contributo di:

■ DATATAG - SISTEMA ELETTRONICO DI IDENTIFICAZIONE

■ 3 M - ETICHETTE DI SICUREZZA

■ Contribuisci ad arricchire le notizie contenute in questa sezione - trasmetti ogni utile informazione o immagine relativa a questo argomento

Copyright © 2001 World's Vehicle Documents - Ultimo aggiornamento: 12.05.2003

