GUIDA AI PRODOTTI SPY E MANUALE D'USO DEL SOFTWARE "MP9 TIME UPDATER"

Introduzione ai dispositivi MP9 con microcamera integrata per la videosorveglianza amatoriale, il tempo libero e la raccolta di evidenze a fini probatori

MP9 Time Updater v0.5

Written by Massimiliano Marigliani – membro dell'IEEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*)
[max.marigliani@ieee.org]

© 2010-11 MAXWARE SOFTWARE

In generale, *per dispositivo MP9, intendiamo una particolare famiglia di apparecchiature portatili che integrano al proprio interno un'elettronica sofisticata – seppur non professionale - atta a svolgere registrazioni digitali ambientali Audio/Video.*
Precisiamo che la dicitura "**MP9**" è meramente una sigla commerciale escogitata a fini di marketing dalle aziende produttrici localizzate per lo più tra la regione di Hong Kong e la provincia di Guangdong nella Cina continentale meridionale.
Esasperando la filosofia di mercato di cui sopra, consiglio di non stupirsi se il prossimo futuro dovesse portarci in dono prodotti siglati "MP10" o "MP11".
Va altresì precisato, in questo contesto, che la sigla "MP***X***", nulla ha a che vedere con la ben più famosa **MPEG** (*Moving Picture Experts Group*) che indica il gruppo di lavoro in seno all'**ISO** (*International Organization for Standardization*) - Il termine fa inoltre riferimento al formato dei file medesimi e agli standard di compressione video digitale sviluppati dal gruppo.

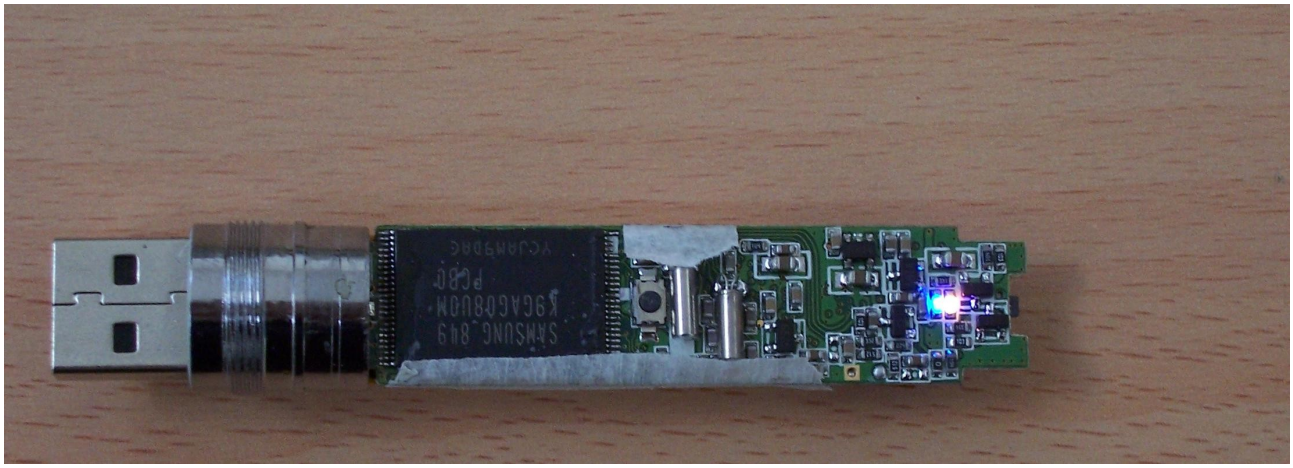
L'elettronica in gioco è occultata all'interno di insospettabili oggetti di quotidiano impiego, dando vita agli ormai classici "*Prodotti per spiare*" **o** "*Spy Products*".
In Italia sono anche noti con la dicitura - non del tutto propria ma impiegata assai di frequente - di "***Prodotti Spia***".

Il software "**MP9 Time Updater**" è un programma di utilità realizzato da MAXWARE SOFTWARE al solo scopo di fornire un servizio utile e gratuito ai propri utenti.
Più nello specifico, il bacino di utenza interessato è rappresentato dai possessori dei cosiddetti dispositivi MP9, divenuti popolari anche in Italia a partire dall'anno 2006.
La licenza d'uso ne consente l'impiego gratuito anche ai possessori di dispositivi compatibili non distribuiti da MAXWARE SOFTWARE.

I distributori di prodotti SPY compatibili NON possono però pre-installarlo nei propri dispositivi prima della vendita, possono invece fornire il web link al sito web di ***MAXWARE SOFTWARE*** *per effettuarne il* ***download.***

Il supporto tecnico (via e-mail, telefono, chat) e gli aggiornamenti sono però disponibili per i soli clienti MAXWARE SOFTWARE o ad esso riconducibili.

Nell'istantanea sottostante è mostrato ciò che si nasconde all'interno dell'involucro di una SPY PEN o PENNA della SPIA – notare il connettore USB atto a consentire sia il trasferimento dei dati da e verso il PC, sia la ricarica della batteria agli ioni di litio installata sul lato non visibile del PCB.



I più comuni prodotti SPY oggigiorno in circolazione sono:

- **SPY PEN "Penna della Spia" MP9** (Penna a sfera con capacità di videoregistrazione ambientale)
- **Portachiavi MP9 "Camera Key Chain"** (Portachiavi simile ad un telecomando per l'inserimento dell'antifurto auto – sempre con capacità di videoregistrazione ambientale)
- **Lettore MP3** con microcamera (potrete ascoltare la vostra musica preferita ed effettuare riprese audio/video all'occorrenza)
- **Orologio da polso e da scrivania** con microcamera – eleganza e tecnologia, rispettivamente, da indossare e mostrare senza dare nell'occhio
- **Lattina di Coca Cola** con microcamera e telecomando per il ciak a distanza
- **Occhiali da sole eleganti e tecnologici** con lenti polarizzate e microcamera integrata
- **Cravatta e Bottone per camicia** con sensore video integrato
- **Pacchetto di gomme da masticare e Accendino** con microcamera e DVR integrati
- **Tesserino porta badge** con microcamera e DVR integrati
- **Torcia a LED** con funzionalità di videoregistrazione ambientale
- **Cappello sportivo con visiera** e capacità di videoregistrazione ambientale azionabile mediante telecomando/portachiavi

Eccezion fatta per l'aspetto estetico, i più moderni dispositivi di cui sopra condividono almeno le seguenti caratteristiche:

1. Sono tutti di produzione asiatica

2. Integrano un microfono e/o una microcamera a colori (spesso il sensore è di tipo CMOS)

3. Integrano l'elettronica per la videoregistrazione digitale e per l'interfacciamento alla memoria Flash nella quale verranno archiviati i file multimediali catturati – DVR

4. Memorizzano i file video in formato AVI o 3GP.
   Alcune varianti più evolute sono altresì equipaggiate di funzioni per immortalare singoli fotogrammi ambientali in formato JPEG e campionamento del solo audio proveniente dal microfono.
   Considerando la sensibilità media dei microfoni a condensatore comunemente impiegati per scopi amatoriali, in generale, si ottengono risultati soddisfacenti di cattura dei suoni ambientali, immaginando di collocare il dispositivo al centro di una superficie inferiore ai 14 metri quadri.
   La sorgente sonora deve trovarsi – non necessariamente in stato di quiete – all'interno dell'ipotetica superficie che definiamo "***Superficie di cattura***".
   All'esterno di quest'area, i suoni intercettati dal trasduttore così come la loro successiva conversione numerica sfoceranno in risultati via via sempre più scadenti man mano che ci si allontana dalla superficie medesima.

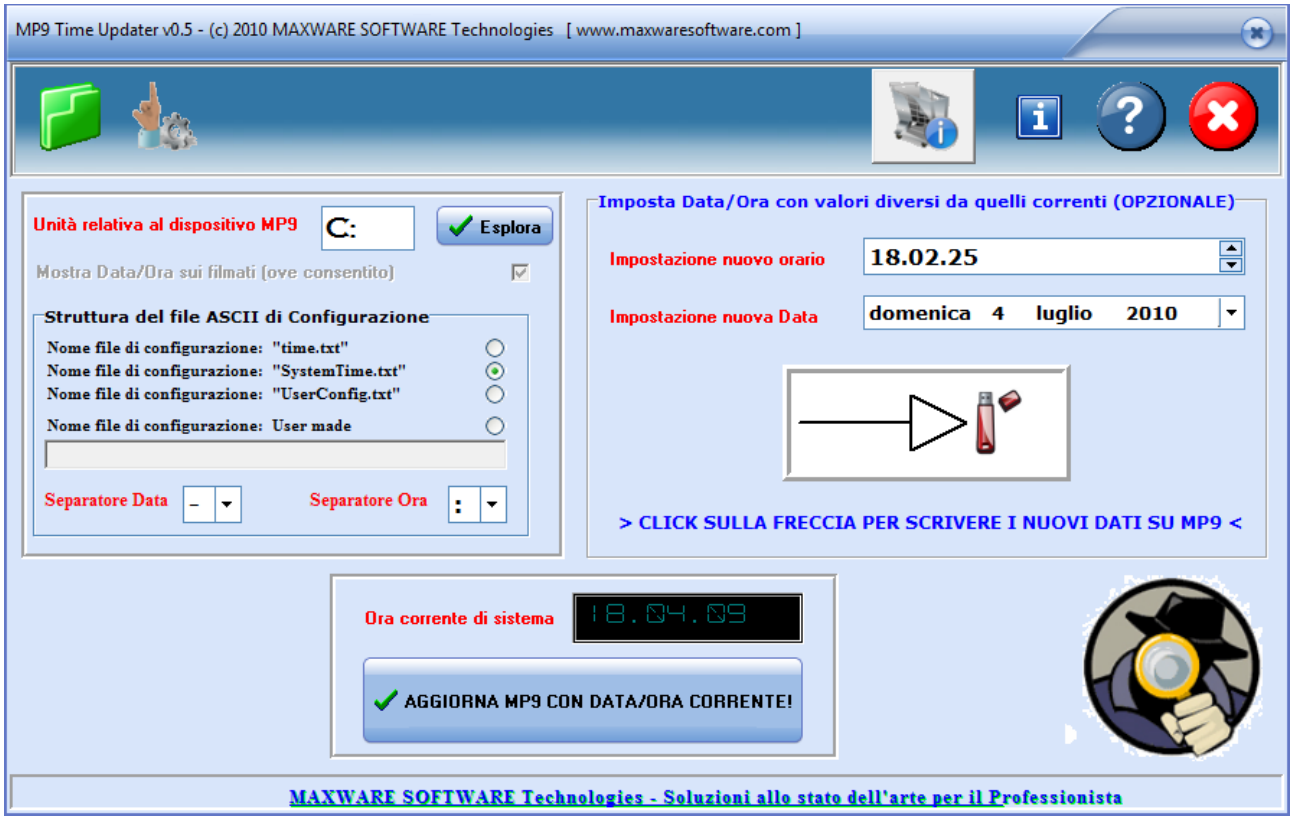
5. Sono alimentati da accumulatori ricaricabili agli ioni di litio.
   Considerando il consumo medio di potenza degli apparecchi alimentati e test di laboratorio effettuati dal sottoscritto, possiamo azzardare la conclusione che una batteria simile, carica ed in perfetto stato, consenta al dispositivo MP9 un'operatività minima di 60 minuti

6. **La configurazione della data e dell'ora di sistema al fine di produrre filmati indicanti valori temporali coerenti, avviene, inviando al dispositivo una stringa di comando in standard ASCII**

Il software oggetto di questa guida vuole offrire una risposta pragmatica ed efficiente all'ultima delle caratteristiche appena esposte.

In questo modo, l'utente meno esperto non dovrà preoccuparsi di creare il file ASCII contenente la stringa di comando, basterà "lanciare" l'eseguibile di appena 1MB, premere un pulsante ed il gioco è fatto!

L'immagine sottostante ritrae il software "**MP9 Time Updater**" a run-time.



Il modo migliore per familiarizzare con esso risiede nell'enfatizzare la filosofia di funzionamento e proseguire con la descrizione dell'interfaccia utente.

Iniziamo la trattazione con una digressione preliminare.

Per tentare la modifica dei parametri del conta tempo digitale di un dispositivo MP9 è necessario copiare all'interno del relativo filesystem un file di testo in standard ASCII (American Standard Code for Information Interchange) avente un ben determinato nome ed una struttura nota.
Per dar vita ad un'operazione di aggiornamento, il dispositivo MP9, in seguito al boot di accensione, si aspetta di trovare nella memoria di massa interna, il corretto file di configurazione.
Purtroppo, il nome del su citato archivio non è standardizzato e può variare da costruttore a costruttore.
Esistono in commercio dispositivi che, per inciso, richiedono che il nome del file sia "*time.txt*", altri invece vogliono rigorosamente "*SystemTime.txt*" e così via.
E' un po come dire: "A costruttori diversi corrispondono gusti diversi ;)" ovvero "Ad ogni costruttore il suo gusto!".

Per conoscere qual'è il corretto nome del file di configurazione del prodotto in proprio possesso è possibile ricorrere alla documentazione tecnica – generalmente in lingua Inglese – fornita a corredo.
In caso contrario è purtroppo necessario procedere per tentativi.

Cenni teorici sul protocollo adottato (OPZIONALE)

Per quel che concerne la struttura interna del file in oggetto, si osserva il protocollo di cui sotto:

AAAAsep1MMsep1GGblankHHsep2MMsep2SSblankF

Puntualizzato che la label "**blank**" rappresenta il carattere corrispondente alla barra spaziatrice - avente codice ASCII pari a **20** in base esadecimale - ed essendo palese l'estrema semplicità della stringa di comando, focalizziamo l'attenzione sul significato delle etichette "**sep1**","**sep2**" e "**F**".

Le costanti "**sep1**" e "**sep2**" altri non sono se non i caratteri di separazione tra le componenti della data e dell'ora che si desiderano impostare.
I caratteri di separazione possono anche non coincidere l'uno con l'altro ed ecco spiegata la necessità di averne due.
Alcuni costruttori richiedono che i separatori vengano rappresentati entrambi dal simbolo di interpunzione "**.**" - corrispondente al carattere avente codice ASCII pari a **2E** in base 16
Altri invece impongono che le componenti della data e dell'ora vengano separate rispettivamente, dai caratteri: "**-**" e "**:**".
Anche in questo frangente, è opportuno ricorrere alla documentazione tecnica per scoprire la convenzione adottata dal proprio modello.
Il simbolo "**F**" ottempera alla funzione di "flag booleano" e non è contemplato in tutte le implementazioni.
Laddove presente assume spesso la forma del carattere "**Y**" o "**N**" esprimendo la volontà di, rispettivamente, *applicare* o *non applicare* il *timestamp* ai filmati catturati.

Chiariamo il tutto con una coppia di esempi.

ESEMPIO 1

Disponiamo di un portachiavi MP9 (Camera Key Chain) configurabile mediante file denominato "*time.txt*" e provvisto di supporto per la disabilitazione (o non applicazione) a video del timestamp.
Dalla consultazione dei fogli tecnici emerge che i caratteri di separazione coincidono con il carattere punto: "**.**"

Passi da eseguire per aggiornare il dispositivo:

1. Creare un file di testo ASCII denominato "time.txt" e successivamente salvarlo all'interno dell'unità rimovibile in oggetto.
2. Fissare la data e l'ora di riferimento (è necessario *settare* data/ora attuali per produrre filmati e/o immagini temporalmente coerenti con gli istanti della cattura) Il contenuto dell'unica riga di testo del file potrebbe essere questo: **2010.08.06 13.45.00 Y**
3. Rimozione del dispositivo dal computer e successiva accensione manuale dello stesso, cagionando il *loading* delle modifiche operate.
   Se l'esecuzione dell'algoritmo a tre passi di cui sopra si è concluso con un successo, d'ora in avanti, le vostre produzioni video mostreranno correttamente data e ora di creazione.

Contrariamente, se preferiamo non applicare al video la stringa relativa al timestamp, agiamo semplicemente sul flag "F", ottenendo: **2010.08.06 13.45.00 N**

Rammentiamo che non tutte le implementazioni commerciali prevedono il flag "F", anzi, se decidessimo di indicarlo in un modello che nativamente non lo supporta, rischieremmo di invalidare l'intera stringa di comando, situazione esternata dal mancato aggiornamento del dispositivo

ESEMPIO 2

Supponiamo di avere sottomano una penna MP9 (Penna della Spia) configurabile mediante file denominato "SystemT*ime.txt*" e sprovvista di supporto per la disabilitazione (o non applicazione) a video del timestamp.
Dalla consultazione dei fogli tecnici emerge che i separatori che legano le componenti della data e dell'ora sono, rispettivamente, i caratteri "**-**" e "**:**".

Passi da eseguire per aggiornare il dispositivo:

1. Creare un file di testo ASCII denominato "SystemT*ime.txt*" e successivamente

salvarlo all'interno dell'unità rimovibile in oggetto.

2. Fissare la data e l'ora di riferimento (è necessario *settare* data/ora attuali per produrre filmati e/o immagini temporalmente coerenti con gli istanti della cattura) Il contenuto dell'unica riga di testo del file potrebbe essere questo: **2010-08-06 13:45:00**
3. Rimozione del dispositivo dal computer e successiva accensione manuale dello stesso, cagionando il *loading* delle modifiche operate.

Il software "***MP9 Time Updater***" esemplifica l'attività di "updating" svolgendo autonomamente gli step *uno* e *due* degli esempi illustrati.
Sarà sufficiente copiarlo all'interno del dispositivo, eseguirlo e premere un pulsante!

Il software "***MP9 Time Updater***" deve essere "lanciato" munito dei privilegi per l'accesso all'unità di destinazione in scrittura, pena, il cattivo funzionamento e/o il manifestarsi a video di ermetici messaggi di errori di I/O

Manuale dell'Utente

Cominciamo descrivendo i pulsanti facenti parte della barra degli strumenti.

Il primo pulsante della TOOLBAR (contrassegnato col numero **1**) consente la scelta di un'unità logica di dispositivo diversa da quella corrente.
L'unità logica corrente – nella quale verrà creato il file di configurazione – è quella indicata osservando il riquadro sottostante.
All'attivazione del programma, la casella di input verrà popolata con la lettera di unità corrispondente al percorso di esecuzione.

Per inciso, se si stesse "lanciando" il software "***MP9TimeUpdater***" da una cartella dell'unità logica "**C**" (disco fisso primario), l'*Unità relativa al dispositivo MP9* sarà proprio "**C**".
Va da se che, una volta creato il file di configurazione sull'Hard Disk - o in qualsiasi altro luogo – dovrà essere copiato manualmente nel dispositivo MP9.

scorciatoia...

La strada più breve per aggiornare un dispositivo MP9 con i valori attuali prelevati dall'orologio di sistema del computer è il seguente:

- Copiare il file eseguibile del software "***MP9TimeUpdater***" all'interno del dispositivo MP9 che si desidera aggiornare ed eseguirlo direttamente dal quel percorso
- Notare che nella casella di input "*Unità relativa al dispositivo MP9*" è ora indicata la reale lettera di unità logica corrispondente al dispositivo.

- Scegliere il nome del file ed i separatori dal riquadro "Struttura del file ASCII di Configurazione"
- Premere il tasto in basso: "AGGIORNA MP9 CON DATA/ORA CORRENTE!"
- Rimuovere l'apparecchio dal PC e porlo in stand-by manualmente per l'acquisizione delle nuove informazioni

Diamo uno sguardo agli altri parametri.

Il controllo CheckBox "*Mostra Data/Ora sui filmati (ove consentito)*" agisce sul flag "**F**" del protocollo di configurazione.
Selezionando un nome di file di configurazione diverso da "*time.txt*", il controllo di cui sopra risulta disabilitato e quindi non selezionabile.
Questa filosofia di funzionamento (che tra l'altro potrebbe subire variazioni nelle prossime versioni) è stata preferita ad altre tenendo conto delle reali tipologie di dispositivo attualmente in commercio.
In aggiunta, per scongiurare che l'adozione di una convenzione degeneri in una ridotta flessibilità, è stata prevista una "*feature*" accessoria confacente a fornire all'utente un controllo globale sul protocollo di configurazione adottato.

> Ipotizziamo a titolo di esempio esplicativo che dalla consultazione del *data-sheet* del prodotto risultasse "***UserTime.cfg***" come nome per l'archivio di configurazione e per quel che concerne il legame simbolico tra le componenti temporali, ci venga imposta la coincidenza tra i separatori ed il carattere "**:**".

Dando una solerte scorsa alla GUI (Interfaccia Utente Grafica) ci rendiamo conto di non di sporre di una soluzione preconfezionata al problema ipotizzato.

In questa e in analoghe situazioni, eseguiremo la procedura manuale – detta "Custom o **User made**" (con parametri totalmente definiti dall'utente).

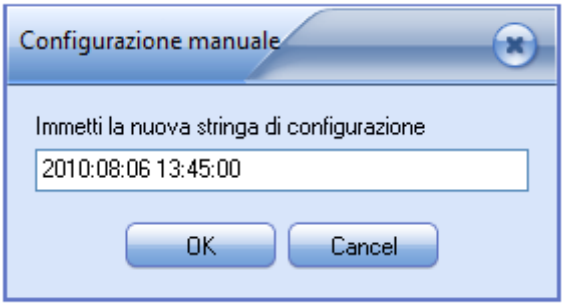
Procedura manuale con protocollo Custom

Facendo riferimento ai dati dell'esempio ipotetico poc'anzi esposto, traiamo vantaggio dalla procedura manuale di aggiornamento procedendo come segue:

1. Scegliere l'unità associata al dispositivo MP9 e selezionare il RadioButton "*Nome file di configurazione: User made*". Immettere da tastiera – nella casella di input sottostante - il nome nuovo nome file "*UserTime.cfg*"

2. Premere il secondo bottone della barra degli strumenti

3. Verrà mostrata a video una casella di input dal titolo "Configurazione manuale". Cancellarne il contenuto ed inserivi la propria stringa protocollo prestando attenzione all'introduzione dei simboli.
   Dalla nostra simulazione dovrebbe palesarsi una situazione simile a questa:



4. Premere il classico pulsante **OK** ed il gioco è fatto!

Retro/Post datare l'orologio di sistema

Ci sono situazioni (*poche per la verità...*) nelle quali potrebbe tornare utile predisporre videoregistrazioni ambientali esternanti data/ora non coincidenti con i reali istanti della cattura.
Pensiamo ad un reporter che stia preparando una serie di filmati in zone impervie per una serie di documentari che verranno pubblicati dopo un paio d'anni supportati da testi, interviste, riflessioni e quant'altro.
Se egli desiderasse evitare, all'atto della pubblicazione, di mostrare agli spettatori il nuovo lavoro corredato da filmati vecchi di due anni è utile postdatare l'orologio del dispositivo MP9.
Fissare nuovi valori di riferimento per il conta tempo digitale è un'operazione banale, come del resto si evince dall'istantanea sottostante.

Dopo aver selezionato (come al solito!) la lettera di unità logica corrispondente al dispositivo e aver scelto gli istanti che più ci aggradano, facciamo **CLICK** sulla freccia per concludere l'opera.

Gli altri pulsanti della Toolbar:..

Gli ultimi quattro bottoni (a partire da sinistra) della barra degli strumenti consentono semplicemente di:

- Visualizzare la vetrina di prodotti **MAXWARE** sul portale di **CHL SPA** contenente accessori tecnologici di ultima generazione ed una selezione di prodotti SPY
- I restanti tre consentono l'accesso alle informazioni di versione e di licenza, di accedere alla versione online della guida che state leggendo e di chiudere definitivamente l'applicazione "**MP9TimeUpdater**".

Il software "MP9 Time Updater" può essere scaricato liberamente dal seguente indirizzo WEB:
http://www.maxwaresoftware.com/software/MP9TimeUpdater.exe

La selezione di dispositivi MP9 con microcamera integrata è consultabile esplorando la sezione "Videosorveglianza" del sito web:
http://www.maxwaresoftware.com

Penna MP9 HD con microcamera e microfono incorporati per realizzare interviste filmate senza strumenti aggiuntivi

Manuale dell'Utente

(modello ad alta definizione HD con alloggiamento per scheda di memoria microSD)

Introduzione ai dispositivi MP9 – © 2010-11 MAXWARE SOFTWARE **[www.maxwaresoftware.com]**

INTRODUZIONE

Nel ringraziarla per aver acquistato questo particolare modello della PENNA PER INTERVISTE MP9 con Microcamera, Microfono e registratore digitale Audio/Video DVR, le rammentiamo che, utilizzando il dispositivo oggetto della descrizione, sarà in grado di effettuare effettuare riprese Audio/Video in formato digitale.

I singoli filmati realizzati possono essere riprodotti – mediante appositi player software "scaricabili" dal WEB (come ad esempio, VLC: **http://www.videolan.org/vlc/**) e da installarsi sul proprio computer - collegando la Penna MP9 direttamente alla porta USB del suo PC DESKTOP o NOTEBOOK.

Il software e' semplicissimo da spadroneggiare e prevede, in molte implementazioni, l'interfaccia in lingua Italiana.

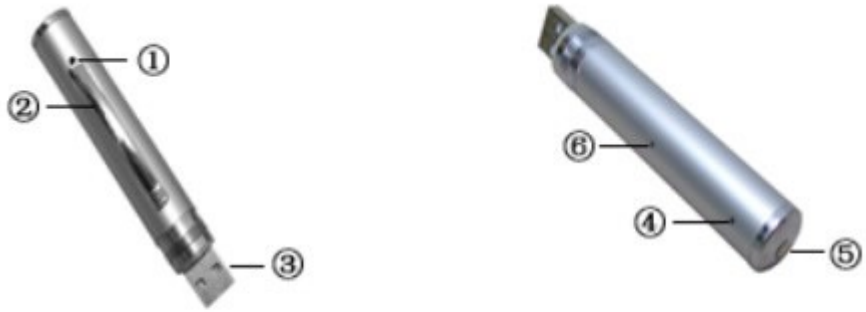
Se la penna MP9 in Vostro possesso e' la versione con risoluzione video maggiore - 640X480 oppure 1280x960 – dovreste essere in grado di riprodurre i filmati direttamente con il Windows Media Player, senza la necessita' di installare altri software per la riproduzione.

Va da se che il Vostro sistema deve già essere provvisto dei relativi "codec" per la visualizzazione dei filmati altrimenti rischierete di non visualizzare il contributo video associato ai filmati catturati e ritrovarvi ad ascoltare il solo audio.

Per coloro che già non li avessero, è possibile "scaricare", ad esempio, la versione FREE dei codec a partire da questo indirizzo WEB: **http://www.divx.com**

NEI RARI CASI IN CUI IL SISTEMA ELETTRONICO DELLA PENNA MP9 DOVESSE ANDARE IN CRASH, è POSSIBILE EFFETTUARE IL RESET HARDWARE DEL DISPOSITIVO, PREMENDO CON DELICATEZZA IL PULSANTINO RAGGIUNGIBILE DAL PICCOLO FORO VISIBILE IN FIGURA.

SE NON NECESSARIO, NON AGIRE SUL RESET E SOPRATTUTTO NON TOCCARE CON OGGETTI APPUNTITI GLI ALTRI FORI! - **POTRESTE DANNEGGIARE LA MICRO CAMERA COLORI.**



1.Camera
2.MIC
3.USB
4.Record And Power Light
5.Power on/off
6.Reset

MODALITA' D'USO

GLI USI CONSIGLIATI PER LA PENNA MP9 SONO FONDAMENTALMENTE I SEGUENTI:

- **Registrazione di lezioni – ove consentito**
- **Registrazione di appunti di viaggio filmati**
- **Preparazione di Interviste non preventivate ad uso dei Reporter**
- **Raccolta di evidenze a fini probatori**

OVVIAMENTE NON E' CONSENTITO VIOLARE LA PRIVACY DI NESSUNO.

SIATE CONSAPEVOLI, RESPONSABILI E RISPETTOSI VERSO IL PROSSIMO – RISPETTATE SEMPRE LA LEGGE E LA LEGGE VI TUTELERA'.

Rendere la Penna MP9 operativa è un'operazione a dir poco banale e di seguito illustrata:

VERSIONE ALTA RISOLUZIONE HD 1280x960 con slot per scheda di memoria microSD:

1. Questo modello di penna MP9 dispone della risoluzione più alta tra quelle attualmente disponibili.

   Il pulsante sulla testa della penna è, in genere, più robusto.. Per accendere il dispositivo basta premere per circa 2 secondi il pulsantino posizionato sulla testa della penna – inizialmente e per qualche istante dovrebbe risultare visibile un LED illuminato di colore **ROSSO** per poi lasciare il posto al LED di colore **VERDE** chiaro.

   IL LED VERDE ILLUMINATO CI DICE CHE IL DISPOSITIVO SI TROVA IN STAND-BY (attesa comandi).
   Ad ogni nuova pressione del PULSANTE (una singola pressione senza tenerlo premuto) VERRA' SCATTATA UNA FOTO AMBIENTALE E LA PENNA TORNERA' NUOVAMENTE IN STAND-BY.
2. DURANTE LO STATO DI STAND-BY (Led VERDE acceso) POSSIAMO PASSARE ALLA MODALITA' VIDEOREGISTRAZIONE AMBIENTALE, SEMPLICEMENTE TENENDO PREMUTO PER UN PAIO DI SECONDI IL SOLITO TASTO.

   A QUESTO PUNTO VEDREMO IL LED **VERDE** LAMPEGGIARE PER POI SPEGNERSI DEL TUTTO
3. IL LAMPEGGIO DEL LED **VERDE** INDICA CHE CI TROVIAMO NELLA MODALITA' VIDEO RECORDING ED E' IN CORSO UNA CATTURA AUDIO/VIDEO AMBIENTALE.
4. **PER CHIUDERE IL FILE ASSOCIATO ALLA VIDEOREGISTRAZIONE IN CORSO E' SUFFICIENTE PREMERE NUOVAMENTE ED IN MANIERA NON PROLUNGATA IL PULSANTE.**

La penna MP9 va inserita nella porta USB mentre non è operativa (***ATTENDERE SEMPRE LO SPEGNIMENTO AUTOMATICO DEL DISPOSITIVO PRIMA DI CONNETTERLO AL COMPUTER***) ed il tempo impiegato per il suo riconoscimento, varia da sistema a sistema; in alcuni casi potrebbero occorrere dei minuti.

Se il tempo impiegato Vi dovesse apparire considerevole, provate a disinstallarla ed inserirla in un'altra porta.

Aggiornamento della Data e dell'Ora di sistema

Per aggiornare la data e l'ora del dispositivo MP9 è sufficiente utilizzare il software "*MP9 Time Updater*" di MAXWARE SOFTWARE.

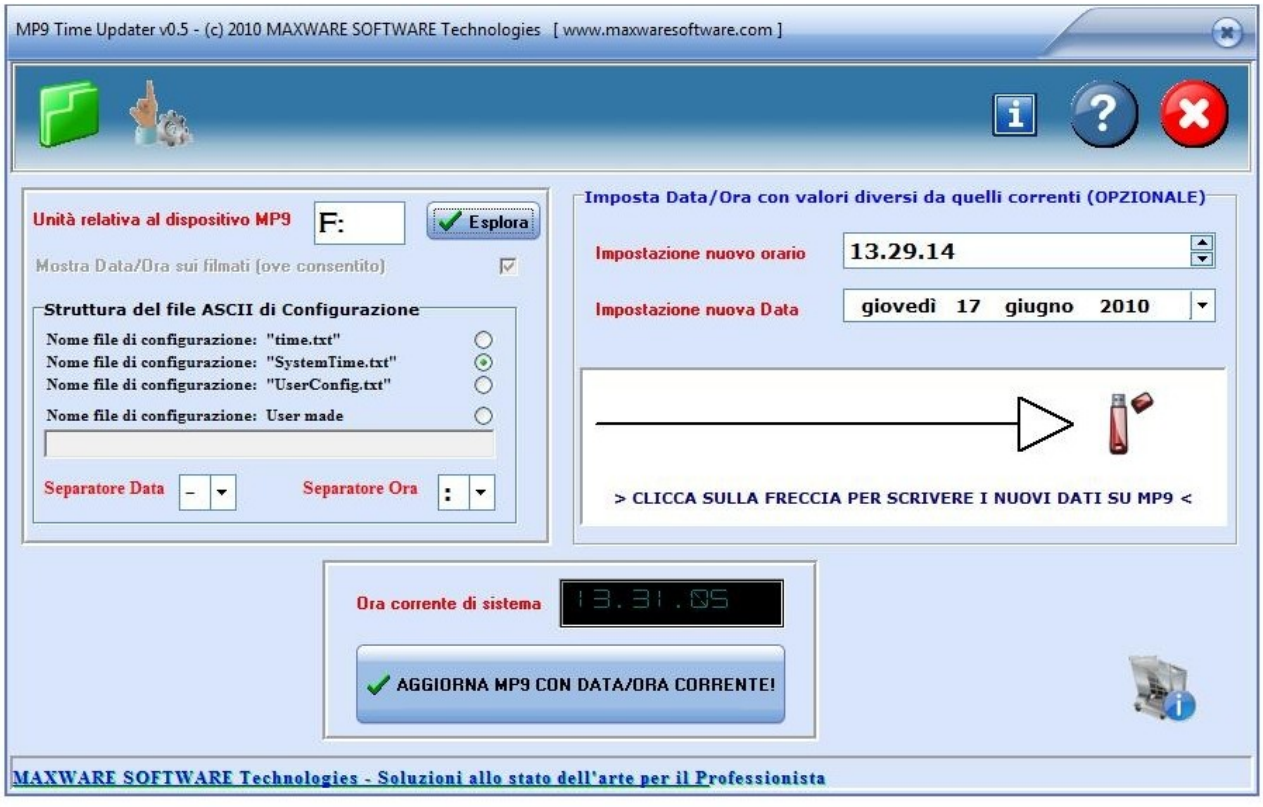
Se non lo trovaste pre-installato nella memoria del vostro prodotto è possibile scaricarlo gratuitamente dal seguente indirizzo WEB:

http://www.maxwaresoftware.com/software/MP9TimeUpdater.exe

Dopo averne effettuato il download, copiarlo all'interno del proprio dispositivo e mandarlo in esecuzione da quella posizione.

Il nome del file di configurazione da impostare nel programma può variare a seconda del modello di prodotto in proprio possesso – provare con il nome file "***time.txt***" o "*SystemTime.txt*".

Consultare l'help online fornito con il software per qualsiasi altra informazione.



NOTE E CARATTERISTICHE TECNICHE

- A seconda del modello, la Penna MP9 prepara video digitali nel formato: 352x288, 640x480 oppure 1280x960 est: AVI
- La batteria della Penna Mp9 può essere ricaricata sia tramite apposito alimentatore e sia tramite presa USB del computer – SI CONSIGLIA LA RICARICA VIA PORTA USB DEL COMPUTER IN QUANTO MOLTI CARICABATTERIE IN CIRCOLAZIONE FORNISCONO UNA TENSIONE IN USCITA MENO STABILE. Il processo di ricarica non deve superare le DUE ore.
- La batteria tenuta correttamente è in grado di alimentare il dispositivo per più di un'ora; in parecchi test sono stati valicati i 60 minuti
- La batteria è del moderno tipo ad alta capacità agli ioni di Litio.
- Il modello ad alta definizione HD con slot microSd è fornito privo di memoria FLASH interna e l'utente può inserirvi una scheda di tipo microSD della capacità di 2GB, 4GB oppure 8GB.
- Il microfono incorporato – se non occultato – risulta sensibile in un ambiente di circa 15 metri quadrati; la qualità della registrazione audio risente inevitabilmente del livello di "chiassosità" dell'ambiente nel quale opera.
- Occupazione su memoria flash per il file Video > 500KB per min
- In caso di registrazione in prossimità dell'esaurirsi della carica della batteria, il dispositivo effettua la chiusura del file in corso.
- Connessione al computer per le operazioni di ricarica/riproduzione mediante interfaccia USB
- Espleta, ovviamente, anche la classica funzione di penna per scrittura.
- Non gettarla nel fuoco. Come tutti i dispositivi a batteria potrebbe esplodere.
- Tenere il dispositivo lontano dalla portata dei bambini. NON E' UN GIOCATTOLO!
- Dimensioni : 150mm*15mm*15mm
- Peso : circa 30g

APPENDICE

(Codice ASCII: per chi ha voglia di sapere com'è andata la storia...)

L'acronimo "ASCII", dà vita, esplodendo, al ben più significativo "*American Standard Code for Information Interchange*".
Tra gli addetti ai lavori c'è chi italianizza questa sigla pronunciandola "*asci*", altri invece, tra i quali il sottoscritto, preferiscono non eclissarne la paternità statunitense e la pronunciano "*aschi*".
Per taluni rappresenta semplicemente un'insieme di caratteri che un software riconosce e gestisce per raccogliere input e risultati testuali di un'elaborazione.
Per i più pragmatici, rappresenta invece, senza troppi fronzoli, una tabella utile all'inserimento in documenti e messaggi di quei simboli non contemplati dalla propria tastiera o per dedicarsi all'*ASCII Art.*
Facendo riferimento alla traduzione letterale della sigla, ci rendiamo conto che probabilmente, le definizioni intuitive poc'anzi enunciate sono da considerarsi in qualche modo riduttive.
Parafrasando in italiano il monogramma "ASCII" otteniamo "*Codice Standard Americano per lo Scambio di Informazioni*".
Riflettendo qualche istante sulla traduzione, pare che ad essere “tirato in ballo” sia il dominio delle comunicazioni più che quello, maggiormente circoscritto, del software applicativo per elaboratori elettronici.

Per comprendere le motivazioni alla base dell'introduzione di un codice di valenza internazionale è conveniente delineare brevemente la condizione della tecnologia dell'informazione a cavallo tra la fine degli anni 50 e i primissimi del decennio successivo del secolo scorso.

In quel periodo non c'era verso di far comunicare tra loro macchine di diversa architettura e sulla piazza si contavano decine di codici e rispettivi ideatori.
Come se il mondo fosse confinato al proprio perimetro aziendale, ogni costruttore impiegava un proprio metodo di codifica, senza contare chi, se possibile, ne utilizzava più d'uno all'interno della propria linea produttiva.
E' questo il caso del colosso **IBM** (*International Business Machine*) che vantava un ventaglio di nove diversi set di caratteri selezionabili a seconda dell'applicazione e dell'apparecchiatura in gioco.
Tutto ciò non faceva altro che contribuire a lasciare il mondo isolato.

Il primo solco della lunga strada che condusse alla standardizzazione fu tracciato proprio da un brillante dipendente dell'IBM (azienda che lascerà, non senza polemiche, qualche anno più tardi...) deceduto nel 2004 in Texas all'età di 84 anni.
Stiamo parlando di Robert William **Bemer** (noto ai più come Bob Bemer) - matematico, programmatore ed esperto in aerodinamica applicata.
La lungimiranza e l'intuizione caratterizzeranno l'intera vita di Bemer.
Egli fu un uno dei primi a sottoporre all'attenzione pubblica, già nel 1971, le possibili magagne che, a partire dall'anno 2000, avrebbero potuto interessare i programmi che memorizzavano le date con sole due cifre.
Stiamo parlando del più famoso che catastrofico Millenium Bug!
La fervida mente di Bemer non trovò mai tregua e fu proprio durante gli anni della pensione che ideò un nuovo tipo di approccio alla soluzione del problema dell'anno 2000 e più precisamente al confronto delle date codificate senza tener traccia del secolo di appartenenza.
La soluzione proposta apparve già in prima istanza di pregio, in quanto, operando a run-time, rendeva superfluo il ricorso ai codici sorgente - spesso neanche disponibili - dei programmi da correggere.

Il codice ASCII vide la luce nel 1963 ma i lavori per la sua stesura ebbero inizio due anni prima quando, Bob Bemer, conscio e stufo dei problemi che quotidianamente era costretto a fronteggiare in IBM a causa del numero e della diversità dei codici in uso, decise di sottoporre all'attenzione

dell'Istituto Nazionale per gli Standard Americano (***ANSI***) la sua proposta per l'adozione di un protocollo comune.
Era il Maggio del 1961 e di lì a poco venne formato un comitato denominato "**X3.4**" presieduto dal vice presidente della **TeleType Corporation** (*John Auwaerter*) e composto dai maggiori produttori di hardware dell'epoca.
Mettere d'accordo teste ed interessi diversi richiese più tempo del previsto.
Se da un lato l'interesse globale risultava essere il raggiungimento di un documento comune, dall'altro bisogna considerare che le aziende che partecipavano alla tavola rotonda avevano già investito parecchio nella produzione dei propri codici e relativi algoritmi.
Le singole aziende "spingevano" il più possibile verso la propria direzione al fine di riutilizzare, almeno in parte, quanto nel corso degli anni progettato.

In ogni modo, verso la fine del 1963 la prima edizione dello standard ASCII era pronto per il debutto commerciale.
A quel punto i giochi sembravano fatti e la strada per l'unificazione spianata, invece, la realtà fu oltremodo diversa.
Eccezion fatta per la TeleType che aggiornò le sue telescriventi al nuovo standard, per ben 18 anni il codice ASCII rimase in sordina senza riscuotere l'attenzione che meritava.
Le motivazioni furono molteplici e non tutte documentate.
Certamente remò a sfavore la presentazione dell'**OS/360**, il primo Sistema Operativo IBM ad implementare il codice ASCII.
Esso non solo manifestava incompatibilità con le stampanti per schede perforate diffuse ed operative da tempo ma, come se non bastasse, risultarono vani gli sforzi investiti alla ricerca di una soluzione.
Fondamentalmente si produsse un solo computer di discreto successo che faceva uso del codice ASCII e fu l'**UNIVAC 1050**.

In realtà il nuovo protocollo disponeva già della caratteristica che gli permettesse di valicare i confini nazionali e conquistare tecnologicamente anche gli altri continenti.
Questa peculiarità, guarda caso anch'essa proposta da Bemer, portava il nome di "***sequenza di escape - ESCape Sequence***".

Da un punto di vista operativo, la sequenza di escape rappresentava un metodo efficiente per avere una via di fuga da un'insieme di caratteri e approdare in un altro, semplicemente facendo precedere al nuovo alfabeto un carattere convenzionale, detto proprio codice di ESCAPE.
Quando ci si imbatte nel codice di ESCape, il/i carattere/i successivo/i va/vanno considerato/i come facente/i parte del nuovo set.

Grazie a questo *escamotage* è stato possibile derivare centinaia di nuovi alfabeti per le più disparate applicazioni che il più delle volte diamo per scontato, come i codici di escape per il controllo della stampante o il semplice movimento del cursore sullo schermo.

Il detonatore che lo fece decollare...

Il codice ASCII aveva tutte le carte in regola per soddisfare i requisiti di internazionalità - mancava solo un "detonatore" che ne consentisse la diffusione capillare.
Il "detonatore" non si fece attendere e portava il nome di "**IBM PC**".
Il 1981 è una data fondamentale che segnerà la storia dell'informatica e la fortuna di molti, tra i quali l'astuto e ricco Bill Gates ma, come nei migliori romanzi che si rispettino, questa è un'altra storia... ;)
Ebbe così inizio la saga dei Personal Computer IBM e compatibili ed il codice ASCII (in essi implementato) entrò in tutte le case.
In realtà il codice ASCII implementato nei PC è di tipo esteso, nel senso che ogni singolo simbolo viene rappresentato mediante 8 bit e non sette come accadeva nel codice originale.
La nuova rappresentazione metteva a disposizione un paniere di caratteri maggiore (un totale di 256 contro i precedenti 128) per assolvere ad esigenze di raffigurazione di più ampio respiro.
Il codice ASCII è tuttora diffusissimo nelle più disparate applicazioni.
Per i moderni Sistemi Operativi Microsoft Windows si è optato invece per l'adozione del nuovo sistema UNICODE - più "ingombrante" in termini di bit per simbolo ma con la capacità di codificare, attualmente, più di 65.000 caratteri diversi - consentendo, ad esempio, di integrare per intero l'alfabeto Cinese, Giapponese e Greco.
Lo standard è giovane ma la costanza con la quale viene aggiornato induce a pensare che un giorno, forse, prenderà a tutti gli effetti il posto che da più di quarant'anni spetta all'ASCII.
Per la cronaca rammentiamo che il codice ASCII a 7 bit è compatibile con l'UNICODE, in quanto, i primi 128 codici di entrambi risultano coincidenti.

Riassumendo e tirando le somme:

Il Codice ASCII (*leggi Aschi... ;)*) è un codice comune per rappresentare e trasferire informazioni.
Ogni singolo carattere (stampabile o meno) è associato ad un numero.
Ad esempio, il codice ASCII corrispondente alla lettera "**A**" maiuscola è il **65** (in base 10).
Lo standard originale prevedeva un'insieme composto da 128 numeri decimali (da 0 a 127) i quali risultano assegnati ad altrettanti caratteri: lettere, numeri, caratteri speciali di controllo, simboli di interpunzione, ecc...
Con l'avvento dei PC IBM venne sviluppato il codice ASCII esteso, dove ogni carattere veniva rappresentato con 8 bit dando vita a 256 combinazioni differenti.
Si decise così di aggiungere ulteriori caratteri al sistema originale, corrispondenti all'intervallo decimale che va dal numero 128 al 255.
I nuovi caratteri introdotti andarono a colmare la necessità di simboli matematici, grafici ed europei - come le lettere accentate.

Quando scrivete un documento col vostro Notepad (Blocco note di Windows per intenderci) state utilizzando il codice ASCII ed il file salvato è a tutti gli effetti un file di testo in standard ASCII – noto anche con il nome di "*plain text file*".

Un file di testo ASCII (textfile) è un tipo di file dove ogni singolo byte che lo compone è in corrispondenza biunivoca con l'insieme ASCII.
Un file di tipo binario, non prevede, a differenza del file testuale ASCII (anche se, in realtà, qualsiasi tipo di file è rappresentato in base 2...), la corrispondenza tra il singolo byte che lo compone ed il carattere da rappresentare.

Scrivendo un testo con Microsoft Word e salvandolo con estensione ".doc" la situazione è differente.
Questo tipo di file è di tipo binario e proprietario, in pratica, oltre ai caratteri che compongono il testo da noi redatto vengono aggiunte delle informazioni ridondanti non presenti nel codice ASCII, come la sottolineatura o i collegamenti ad immagini e oggetti multimediali.
Ecco spiegato perché l'apertura di un file ".doc" con il semplice blocco note di Windows, produce, in generale, risultati spesso incomprensibili o per lo meno bizzarri ;)
Potete anche convertire un testo redatto in Microsoft Word in testo ASCII - è sufficiente che lo salviate scegliendo come tipo di file: File di testo.
Naturalmente, andando ad aprire il file convertito appena salvato, constateremo la perdita totale della formattazione, delle eventuali immagini e giustificazioni.
Se un'azienda ci chiedesse genericamente il nostro Curriculum Vitae (senza foto) in formato elettronico e non volessimo fare congetture sui software per il Word Processing o di Reading da essi posseduti, è opportuno optare per l'invio in formato testo semplice ASCII (plain-text).

Oggigiorno i formati più utilizzati per i documenti sono quelli esportati da Microsoft Word, Sun OpenOffice ed in particolare il formato portatile PDF.

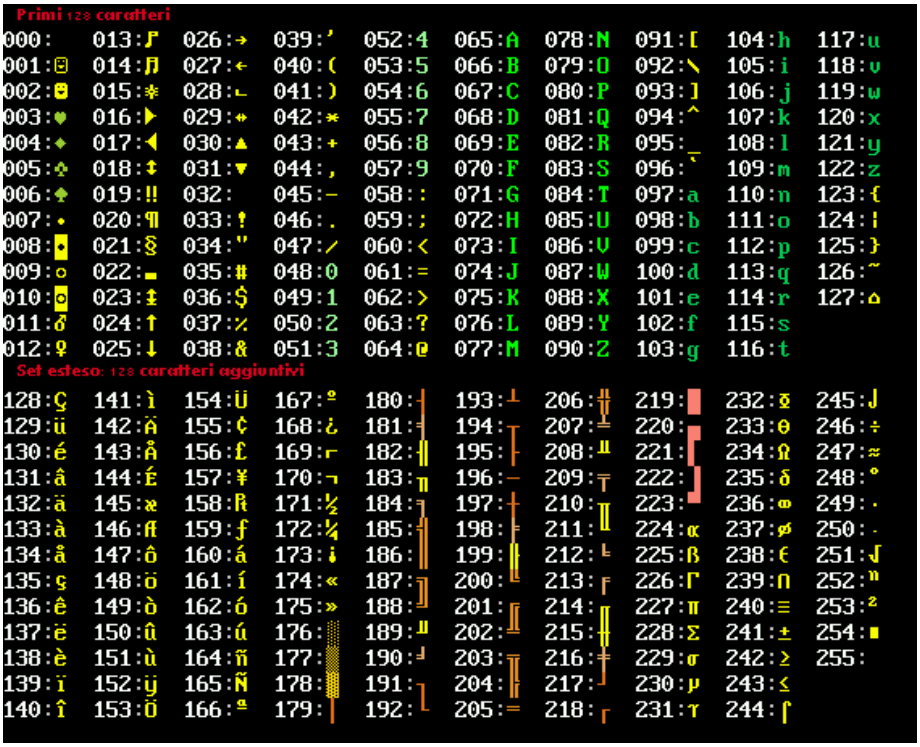
Tutti consentono di arricchire il testo di formattazioni ed oggetti multimediali e tutti richiedono il relativo software per essere letti e/o modificati.
Solo i documenti in formato file di testo ASCII per "grezzi" e minimali che siano, permettono la manipolazione attraverso macchine e Sistemi Operativi differenti senza l'ausilio di software addizionali.

Al fine di non vedere il codice ASCII come qualcosa di puramente astratto e lontano dalla realtà quotidiana, proviamo a "toccarlo con mano"!

Se state operando con il Sistema Operativo Microsoft Windows, mandate in esecuzione il programma Blocco Note.
Probabilmente, facendo scorrere lo sguardo sulla tastiera, vi accorgerete di non disporre dei tasti corrispondenti alle parentesi graffe.
Niente paura, ci viene in aiuto il nostro codice ASCII !
Ponete in ON lo stato del NUMLOCK se la tastiera in vostro possesso lo ritenesse necessario per utilizzare il tastierino numerico.
Con la mano sinistra tenete premuto il tasto **ALT** e con la destra digitate sul tastierino la sequenza: **1 2 3**
Rilasciate il tasto ALT e constaterete l'apparizione alla posizione del cursore della parentesi graffa aperta "**{**".
Per chiuderla: **ALT 1 2 5**
MORALE: *Per introdurre manualmente un carattere ASCII è sufficiente tenere premuto il tasto ALT di sinistra e digitare la combinazione numerica relativa al simbolo di nostro interesse.*

Di seguito forniamo, per completezza, la tabella corrispondente al codice ASCII esteso, notando che i primi 32 caratteri fanno riferimento a codici di controllo non stampabili, ma assai importanti ai tempi delle telescriventi!

I primi 128 caratteri sono riconosciuti anche dai S.O. Microsoft Windows, i successivi 128, risultano, in generale, appannaggio dei soli sistemi operativi MS-DOS.



La presente guida non ha pretese di completezza, ma, si prefigge lo scopo di fornire una visione d'insieme delle caratteristiche funzionali e peculiari del prodotto.

Per qualsiasi altra informazione tecnica di riferimento ed ufficiale, potete consultare il manuale originale (generalmente, in lingua Inglese) fornito a corredo.

LA PRESENTE GUIDA E' STATA REDATTA DA MAXWARE SOFTWARE Technologies PER OFFRIRE UN SERVIZIO UTILE E GRATUITO AI PROPRI UTENTI.

Viene pertanto divulgata "AS IS" - così com'è (senza garanzia) – e l'autore non potrà essere ritenuto responsabile di eventuali problemi diretti o indiretti derivanti dall'impiego delle informazioni ivi contenute.

Nonostante la cura posta nella preparazione, è ancora lungi dall'essere completa, sarà quindi ben accetta qualsiasi segnalazione di errore, omissione o suggerimento atta a migliorarla.

WEB www.maxwaresoftware.com EMAIL support@maxwaresoftware.com
SKYPE maxware.software.technologies TEL 0773/664980 - Fax 0773/1870355