

## **Il Mac ed i lettori DVD region-free.**

Questo documento descrive come usare un lettore DVD "region-free" (senza regione) su Mac, non come renderlo tale, ma come il vostro Mac si comporta quando e' dotato di un lettore DVD region-free.

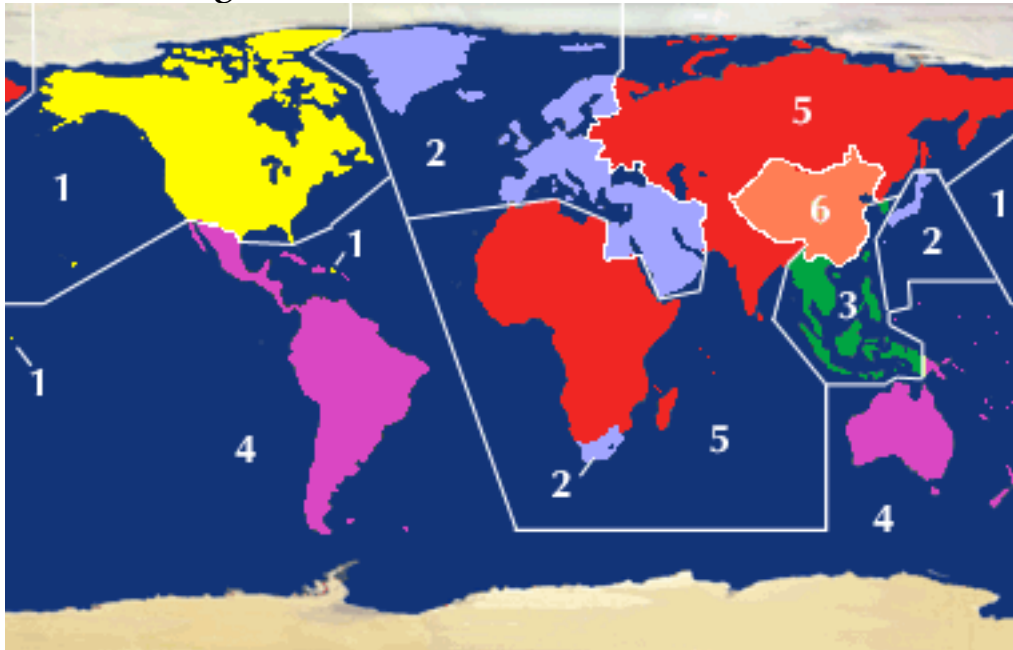
Uno sbaglio comune, fatto da molte persone, é di pensare che dopo aver aggiornato il lettore DVD non ci sarà piú la necessità di cambiare/definire la regione.

Ho ricevuto così tanti e-mail a proposito di questo punto specifico che ho deciso di scrivere questo piccolo documento per risparmiarmi un po' di risposte. Qui di seguito vi sarà spiegato perché ci sono ancora le finestre di cambio/definizione della regione e perché questo sia conveniente.

Mentre descriveró alcuni degli aspetti tecnici del DVD e del sistema di protezione basato su regioni, proveró a tenere la spiegazione il piú semplice possibile, così che sia comprensibile anche alle persone meno portate per i dettagli tecnici (o che desiderano ignorare quello che non capiscono).

## Glossario di termini comuni riguardo DVD

- Una **regione** é definita come una parte del mondo identificata da un numero (1, 2, 3, etc...). Ogni nazione appartiene ad una, ed una sola, regione; per esempio gli Stati Uniti appartengono alla regione denominata 1, l'Olanda ed il Belgio alla regione 2, il Cile alla regione 4, e cosí via. Qui sotto é raffigurata una mappa del modo con la suddivisione in regioni.



- **RPC-1** é il termine tecnico per "region-free", ovvero senza-controllo di regione. RPC é un acronimo dall'Inglese "Region Playback Control" ovvero "controllo di lettura per regioni".
- **RPC-2** é il termine tecnico per "region-locked", ovvero con controllo di regione.
- Il **medium**, supporto fisico dove é memorizzato il film é simile all'apparenza ad un normale CD ma puó immagazzinare una quantità maggiore di dati (piú di dieci volte maggiore).
- Il **film** e' memorizzato sul medium in un modo predeterminato e

ben definito. La disposizione e la codifica del film sul supporto fisico e' complessa (e le specifiche esatte non sono rese pubbliche). Tra le altre cose ogni film contiene 8 flags (indicatori), uno per ogni regione. Ogni flag descrive se il film può essere visto nella corrispondente regione. Inoltre contiene informazioni su come far vedere le varie parti del film e le caratteristiche interattive quali menu, sottotitoli, etc.

- Il **drive** (lettore) é quell'hardware che permette al vostro Mac di leggere i dati immagazzinati sul supporto fisico del film.
- Un **lettore region-free (RPC-1)**, e' un lettore che non possiede nessuna limitazione sui film che può riprodurre. Semplicemente ignora gli otto flag di regione presenti sul supporto fisico del film.
- Un **lettore region-locked (RPC-2)**, e' un lettore che con le seguenti restrizioni:
  - per riprodurre un film il lettore deve essere stato precedentemente configurato per una delle 8 regioni
  - esegue lettura e riproduzione di un film in accordo con le informazioni degli 8 flag di regione. Se il flag presente nel film non permette che il film sia riprodotto (confrontandolo con la regione con cui il lettore stesso é stato configurato) il lettore non trasmetterà una parte dei dati necessari alla decodifica del film e riporterà invece un errore. Il dati mancanti vanno in questo caso a formare la chiave di decodifica per l' encripting CSS.
  - La regione per la quale il lettore é configurato può essere cambiata solo un numero limitato di volte. Dopo che questi cambiamenti sono stati eseguiti, il lettore resta bloccato (locked) per una specifica regione, e quindi non sarà più in grado di riprodurre film di altre regioni.
- Il **player** (riproduttore di DVD) é quell'applicazione (a volte assistita da qualche tipo di hardware, ed esempio un scheda di

decompressione MPEG) che trasforma i dati binari in immagini e le mostra sullo schermo. Il lettore legge i dati immagazzinati sul supporto fisico e li interpreta riproducendo così il film. Il player fornisce supporto per caratteristiche interattive: bottoni, sottotitoli, diverse tracce audio, etc. L'interattività del sistema è basata su un processore virtuale (lo stesso in ogni tipo di lettore sia esso un PC, un Mac o un lettore standard per televisione) che esegue un linguaggio assembly molto semplificato.

### **Perché ci sono ancora regioni quando si usa un lettore region-free ?**

Senza entrare nel dettaglio (ed ignorandone alcuni...), le specifiche DVD sono tali che:

- 1 - Il player deve appartenere ad una regione.
- 2 - Un film può (o potrebbe) essere riprodotto in modo diverso a seconda della regione del player. Questa caratteristica viene talvolta utilizzata come contromisura contro i lettori region-free. Tali film sono soprannominati "smart disk", RCE, etc. Quando questi film vengono riprodotti con un player nel quale la configurazione di regione non coincide, mostrano solo un messaggio di avvertimento e non il film. D'altro canto il player non può rendersi conto di ciò perché l'avvertimento consiste anch'esso in un segmento di film (come ad esempio lo sono i titoli di coda), solo che, in questo caso, non è il film che si voleva riprodurre !

Segue dal punto 1 che quando un lettore è region-free, è al Mac stesso che viene assegnata una regione ed il player viene quindi definito come appartenere a quella regione. Questo implica che anche se il vostro lettore è region-free, per riprodurre un film è necessario tenere conto della regione assegnata al vostro Mac, questo a sua volta implica che la regione possa (o debba) essere cambiata e quindi

potrebbe essere richiesto all'utente un cambiamento di regione.

Il punto 2 implica che il cambiamento di regione non può essere completamente automatizzato. Potrebbe esserlo solo nel caso specifico che il film che si vuole riprodurre sia autorizzato per una ed una sola regione. Se un film è contraddistinto come riproducibile in due o più regioni potrebbe essere uno "smart disk", ed in questo caso la regione di appartenenza del player dovrebbe essere scelta manualmente.

Per concludere quindi, il termine region-free è in un certo qual modo incorretto in quanto si applica solo al lettore trascurando la necessità di configurare le regioni nel player.

### **Se cambiamento di regione non può essere evitato si può almeno ridurlo al minimo ?**

In realtà non esiste alcuna maniera di minimizzare il numero di richieste di cambiare la regione. La sola maniera sicura al 100% di riprodurre un film è di selezionare manualmente la regione (usando **Region X** o un programma simile) prima di riprodurlo, il che ha come conseguenza di rendere massimo il numero di cambi richiesti! La maniera più comune e pratica di guardare un film è di inserire il film e cambiare la regione solo quando viene richiesto usando poi di tanto in tanto il programma **Region X** per resettare il numero di cambiamenti rimasti al massimo. Quando poi un disco RCE o "smart-disk" ha problemi con la regione configurata allora bisognerà utilizzare **Region X** per configurare il player alla regione corretta.

## **Alcuni punti solitamente fraintesi**

**Il mio lettore adesso é RPC-1 ma non vedo alcuna differenza. Le richieste di cambio di regione continuano ad apparire.**

Mmmh, questo é normale (come tentavo di spiegare sopra!). Se il vostro lettore é region-free, queste richieste (che sono identiche a quelle che apparivano precedentemente) servono adesso a cambiare la regione assegnata al vostro Mac e non quella del lettore.

**É sbagliato, io uso un'applicazione 'Region Free DVD Player', e non vedo piú alcuna richiesta di cambiamento di regione.**

Attualmente non esiste alcuna applicazione "DVD Player" per MacOS X modificata per essere region-free, (ma potrebbe esservene una in futuro). Una tale applicazione avrebbe comunque problemi a riprodurre "smart-disk" o RCE. Al momento ci sono relativamente pochi di questi "smart-disk" cosí potrebbe darsi che una applicazione del genere funzioni senza problemi, sarebbe però opportuno tenere sempre una copia di un DVD player non modificato a disposizione nel caso..

**Ma allora qual'é il motivo di avere un lettore region-free se continuo ad avere richieste di cambiare la regione ?**

Un lettore region-free permette di cambiare la regione tutte le volte che lo si desidera. Con un lettore region-free quando non vi sono piú cambiamenti permessi é possibile utilizzare **Region X** e resettare il contatore quante volte si vuole. Con un lettore region-locked non é possibile resettare il contatore e quindi si resta bloccati nell'ultima regione utilizzata.

## **Versioni:**

**2.0.0** (Nov 10, 2001): Versione per MacOS X

di xvi.