



## Istruzioni per la configurazione della SD Card e per l'utilizzo di HappyGuide 2015

### *Informazioni Generali*

Le audioguide AGS modello Happy Guide sono dotate di una SD memory card dove vengono registrati, in formato digitale, i titoli delle varie descrizioni e le descrizioni parlate, ed alcune altre informazioni generali. Tutte le audioguide che contengono la stessa scheda si comporteranno quindi allo stesso modo. Possono essere usate card di qualsiasi formato, la scelta della card dipende dalla quantità complessiva del testo registrato, in modo indicativo si può considerare come capacità 64 ore di testo registrato per Gb. L'audioguida è stata testata con diverse SDHC fino a 64Gb.



## Display

Il display è di tipo grafico, a colori, con luminosità regolabile. Dopo un periodo in cui la tastiera non viene toccata, la luminosità passa automaticamente a un valore minimo per preservare la durata della batteria.

Nel caso la schermata richieda un'azione dell'utente, una barra di stato in alto presenta quali tasti sono attivi in quel momento.

## Funzionalità:

### Splashscreen

All'accensione viene visualizzata la splashscreen. Se nella radice della SD viene trovato il file immagine "logo.bmp", tale bitmap verrà mostrata. Se questo file non esiste verrà visualizzato il logo Happy Guide. Se presente, la bitmap "logo.bmp" deve essere 136 x 98 pixels, con una profondità di colore di 24 bit. Nell'audioguida "telecomando" la splashscreen viene mostrata bordata di giallo.

### Selezione Lingua

Dopo un paio di secondi viene mostrato il menu di selezione lingua dove, a sinistra, è mostrato un indicatore di livello batteria.

### Menu segreto utente

Il codice segreto "100" - fa accedere a un menu con le seguenti voci:

- "Set Backlight" – Settaggio della luminosità del display (default:50%). Il settaggio rimane in memoria anche allo spegnimento.
- "Write statistics file" – generazione del file "statFile.csv", visualizzabile con un comune foglio elettronico. Vengono mostrati gli ascolti delle singole tracce per ogni lingua (la traccia si intende ascoltata quando l'ascolto è pari al 20% della durata della traccia stessa), sia il numero di selezioni di ciascuna lingua ad ogni accensione.  
*NOTA: la cancellazione del file sulla SD non azzerava le statistiche, che sono conservate in un'area di memoria inaccessibile all'utente ed azzerabile solamente da un secondo menu segreto.*
- "Show system info" - Vengono mostrate le versioni del bootloader, dell'applicativo, della scheda elettronica oltre alla data di produzione.

L'audioguida "telecomando" mostra una voce aggiuntiva:

"Select group", in cui si seleziona il gruppo da comandare. Tale selezione è possibile farla anche in un secondo tempo, tramite lo stesso codice nascosto presente nella vecchia audioguida.

- "EXIT" - Resetta l'audioguida.

Il codice segreto "2310" - fa accedere a un menu di servizio con le seguenti voci:

Menu segreto statistiche

- "Reset Statistics" - Azzerava le statistiche in flash
- "EXIT" - Resetta l'audioguida

Il tasto STOP consente di azzerare gli eventuali tasti numerici introdotti per accedere ai menu segreti.

La lista delle lingue può essere scorsa con i tasti UP e DOWN, e confermata con OK.



## Configurazione del menù di navigazione e dei testi relativi

L'audioguida è dotata di un display a colori nel quale appaiono le informazioni utili al turista per individuare la giusta descrizione da ascoltare. Il menù si articola fino a tre livelli ma se ne possono utilizzare anche solo due o, addirittura, uno solo. La descrizione vera e propria (il testo registrato) invece è contrassegnato da un numero di tre cifre seguito dal trattino \_ (underscore) e da tre o max. quattro lettere che indicano la lingua in cui il testo è registrato. Occorre quindi preparare una cartella per ogni lingua necessaria e nominarle, ciascuna, col nome della lingua (Fig.1). I nomi delle directory delle lingue devono tassativamente coincidere con i nomi indicati nel file "config.sys".

In ciascuna cartella di lingua va inserito (Fig.2):

- il file "grouping.txt" che contiene i testi scritti come appariranno sul display (la sintassi è data di seguito).
- tutti i file con suffisso .mp3 numerati con tre cifre, underscore e la sigla della lingua (max. 4 caratteri es. Ita, Engl, Fr o Ted).

*Nota: Opzionalmente può essere inserita una cartella da nominare bmp all'interno della quale salvare immagini che possono essere visualizzate come background alle descrizioni: tali file dovranno essere bmp con risoluzione 136x98 pixel 24bit.*

## Sintassi del file "grouping.txt"

Questo file, che deve essere contenuto in ogni cartella di lingua presente sulla SD Card, va generato con Notepad e salvato sempre col nome grouping.txt (il contenuto del file cambierà in base alla lingua che deve descrivere...). Esso contiene la lista dei nomi del "LUOGO" dell'"ARGOMENTO" e della "DESCRIZIONE" (i tre livelli del menù) secondo la seguente sintassi (Fig. 3):

#LUOGO (1° livello)

\*ARGOMENTO (2° livello)

-nnn DESCRIZIONE (3° livello) dove nnn è il numero a tre cifre assegnato alla descrizione ed uguale al corrispondente file audio.

Per una migliore lettura di questo file la riga "ARGOMENTO" può essere preceduta da un TAB e "DESCRIZIONE" da due TAB. **NON** vanno lasciate righe vuote e **NON** è possibile usare gli accenti, quindi usare l'apostrofo al posto dell'accento (esempio dettagliato a pag.5).

## Sintassi dei file MP3

Ciascuno di questi file deve essere nominato con un massimo di otto caratteri, segue un esempio con sette caratteri: 001\_ita.mp3, 998\_ita.mp3, 001\_ing.mp3, 998\_ing.mp3 ecc. il numero 999 va riservato al file di info.

## Il file "config.sys"

Preparare con Notepad un file da nominare config.sys (scritto minuscolo) nel quale è possibile definire:

- le lingue supportate tramite la sezione [LANGUAGES] (Nota: i nomi delle lingue devono corrispondere esattamente ai nomi delle directory nella sd card!). Sotto vanno elencate le lingue, seguite dal simbolo = e un id sequenziale.
- l'abilitazione della ricezione di comandi provenienti da hotspot RF tramite la sezione [RADIOFREQUENCY]; la successiva stringa FASTPLAY permette di far partire immediatamente la riproduzione del brano.

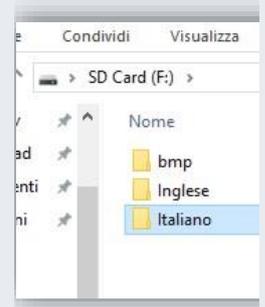


Fig. 1

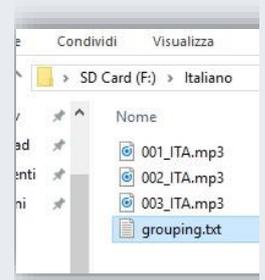


Fig. 2

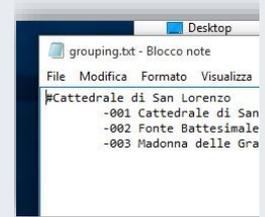


Fig. 3

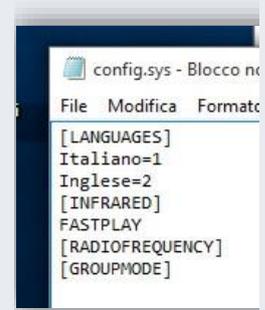


Fig. 4



- l'abilitazione della ricezione di comandi provenienti da hotspot a infrarossi tramite la sezione [INFRARED]; stringhe successive permettono di personalizzare ulteriormente il comportamento:
  - NORMAL: tasto "IR" abilitato, alla sua pressione l'audioguida si mette in attesa di un comando proveniente da hotspot IR
  - AUTO: l'audioguida è sempre in ascolto di un comando proveniente da hotspot IR
  - FASTPLAY: come AUTO, ma alla ricezione del comando inizia immediatamente la riproduzione
- l'abilitazione della modalità gruppo tramite la sezione [GROUPMODE]; stringhe successive permettono di personalizzare ulteriormente il comportamento:
  - MODE1: all'accensione viene chiesto il gruppo di appartenenza. La scelta viene poi salvata e riproposta alla successiva accensione
  - MODE2: all'accensione viene chiesto se si vuole operare in modalità individuale o in modalità gruppo. Nel caso venga scelta la modalità gruppo, viene chiesto il gruppo di appartenenza (come in MODE1)
  - oltre a queste due stringhe, è possibile aggiungere il comando REPEATER, che abilita la funzione di ripetizione del segnale radio così da estendere la portata del trasmettitore. La funzione repeater viene apprezzata principalmente con gruppi di 20 o più audioguide in quanto il segnale viene ripetuto in maniera casuale dalle audioguide riceventi. Con poche unità è quindi possibile che la ripetizione non venga attuata.

NOTA: tra le sezioni deve essere inserita una linea vuota.

Esempio di file config.sys:

[LANGUAGES]

Italiano=1

English=2

Deutsch=3

Francais=4

Espanol=5

[RADIOFREQUENCY]

[INFRARED]

AUTO

[GROUPMODE]

MODE2

REPEATER

*N.B. Terminare sempre la codifica andando a capo sull'ultima riga di testo.*

### Cosa copiare nelle SD Card

Si consiglia di preparare una cartella che potremmo chiamare, ad esempio "trasferimento" nella quale mettere tutto ciò che deve essere trasferito nelle SD Card e precisamente:

1. tutte le cartelle col nome Italian, English (ed eventuali altre lingue) ciascuna delle quali contiene:
  - I file MP3 numerati
  - il relativo file grouping.txt



2. il file "config.sys" che contiene le informazioni generali.

In questo modo, aprendo la cartella si possono selezionare tutti i file da trasferire nella SD Card e, mediante il comando "copia/incolla" o per trascinamento si trasferisce tutto il contenuto della cartella.

## Note sulla preparazione delle descrizioni parlate

Procedura di preparazione dei testi MP3:

- 1) registrare i brani audio con formati che assicurino la migliore qualità possibile (es. wav) a 44100 Hz, 16bit, stereo.
- 2) Eventualmente editare i brani ottimizzando le caratteristiche audio: normalizzazione, equalizzazione, compressione, dinamica ecc.
- 3) Salvare i brani nello stesso formato dell'originale.
- 4) Encoding del formato wav nel formato MP3 a 32 Kbps, 22050, 32000 o 44100 Hz. mono/stereo. I file devono essere del tipo CBR (Constant BitRate) altrimenti l'indicatore del tempo durante la riproduzione non sarà fedele.

## Gestione delle statistiche di utilizzo

Il file delle statistiche di utilizzo viene generato direttamente sulla SD card digitando, sul menu di selezione lingue, il codice "100" e selezionando dal menu successivo "Write statistics file".

Al termine della procedura verrà creato, nella root della SD card, il file "statFile.csv", visualizzabile direttamente con un programma di foglio elettronico come Excel. Questo file viene generato partendo dai dati contenuti internamente all'audioguida, quindi la manomissione/cancellazione/sostituzione della SD card non altererà le statistiche.

## Menu segreto statistiche

Codice segreto "2310" - fa accedere a un menu di servizio con le seguenti voci:

- "Reset Statistics" - Azzerare le statistiche in flash
- "EXIT" - Resetta l'audioguida

Il tasto STOP consente di azzerare gli eventuali tasti numerici introdotti per accedere ai menu segreti. La lista delle lingue può essere scorsa con i tasti UP e DOWN, e confermata con OK.

## I Radiogruppi

Selezione modalità individuale o gruppo (solo audioguida)

Se, nel file CONFIG.SYS, è specificato MODE2 nella voce GROUPMODE, all'utente verrà chiesto se vorrà usare l'audioguida in modalità individuale o gruppo. Se si sceglie di usare l'audioguida in modalità gruppo e in un secondo tempo si desidera passare alla modalità individuale, è sufficiente spegnere e riaccendere l'audioguida e cambiare la selezione.

L'audioguida comunque ricorda il numero di gruppo impostato e risponde ai comandi inviati dalla audioguida "telecomando" di entrata e uscita gruppo.

Selezione gruppo (solo audioguida)

Se, nel menu precedente si sceglie di utilizzare l'audioguida in modalità gruppo oppure se nel file CONFIG.SYS è specificato MODE1 nella voce GROUPMODE, viene richiesto all'utente a quale gruppo appartenere. Il numero può essere incrementato o decrementato con i tasti UP e DOWN, oppure introdotto direttamente con la tastiera numerica. Il tasto STOP cancella l'ultima cifra introdotta. I gruppi selezionabili vanno da 1 a 63; il gruppo 0 è un



gruppo broadcast (tutte le audioguide ricevono il comando proveniente da una audioguida "telecomando" di gruppo 0).

Visualizzazione gruppo

A questo punto, nell'audioguida "normale" o all'uscita della selezione lingua nell'audioguida "telecomando", viene mostrato a quale gruppo si appartiene. L'audioguida normale a questo punto si blocca, restando in attesa di comandi via radio inviati dal capogruppo, mentre l'audioguida "telecomando" passa alla selezione della traccia dopo qualche secondo. Se, durante questo tempo, nell'audioguida "telecomando", si digita il codice segreto "100", è possibile cambiare il gruppo di appartenenza, così come viene fatto anche da *Menu segreto utente*.

Selezione traccia (fino a tre livelli)

L'audioguida presenta un menu di selezione fino a tre livelli basandosi sul file "grouping.txt" presente nella directory col nome coincidente alla lingua selezionata.

Per selezionare l'oggetto nel livello corrente, muoversi con i tasti UP e DOWN e confermare con OK o PLAY. Per tornare indietro, premere STOP. Nell'ultimo livello, per confermare la traccia da riprodurre, è necessario premere PLAY. È possibile selezionare direttamente il numero della traccia utilizzando la tastiera numerica.

Nel caso di audioguida "telecomando", la traccia "991" permette di mandare un comando radio di entrare nel gruppo alle audioguide dello stesso suo gruppo, mentre la traccia "992" permette di mandare un comando per fare uscire le audioguide dello stesso gruppo dalla modalità gruppo passando così alla modalità individuale. In particolare, digitando "991" seguito da OK visualizza a schermo il messaggio "Hook group?"; se si conferma con OK viene inviato via radio il comando per fare rientrare nel gruppo le audioguide dello stesso gruppo ma sganciate. Digitando "992" seguito da Ok visualizza a schermo il messaggio "Release group?"; confermando con OK viene inviato via radio il comando per sganciare dal gruppo le audioguide dello stesso gruppo.

Nota: durante l'utilizzo con capogruppo, un ritardo di alcuni secondi nell'attivazione delle audioguide appartenenti al gruppo è da considerarsi normale.

Riproduzione traccia

Durante la riproduzione è possibile cambiare il volume con i tasti UP e DOWN. La pressione del tasto PLAY mette in pausa e fa ripartire la riproduzione della traccia corrente. Se si è in pausa, i tasti UP e DOWN fanno avanzare e tornare indietro la traccia corrente di 10 secondi.

Il tasto STOP ferma la riproduzione, permettendo di selezionare una traccia differente.

Hotspot infrarosso / radio

Le audioguide "normali", se abilitate da file config.sys, possono essere comandate anche da un hotspot infrarosso o radio, permettendo di selezionare una traccia o di farla anche partire in automatico.

## Il file grouping.txt

Questo file di testo, che deve essere presente in ogni lingua, definisce il file dei titoli. In esso è presente il testo associato a ciascun brano che viene visualizzato alla selezione/riproduzione della traccia. Permette inoltre di definire un raggruppamento logico fino a tre livelli (es: città-museo-traccia).

*Esempi di file grouping.txt:*

- *Un livello:*
  - 1 Ponte di Rialto
  - 2 Ponte degli Scalzi
  - 3 Ponte dell'Accademia

SINTASSI: "SIMBOLO MENO" "NUMERO TRACCIA" "SPAZIO" "DESCRIZIONE"



- *Due livelli:*

- #Venezia

- 1 Ponte di Rialto
    - 2 Ponte degli Scalzi
    - 3 Ponte dell'Accademia

- #Padova

- 11 Torre dell'orologio
    - 12 Palazzo Moroni
    - 13 Arco Vallaresso

SINTASSI PRIMO LIVELLO: "SIMBOLO CANCELLETTO" "DESCRIZIONE LIVELLO" SINTASSI SECONDO LIVELLO: "SIMBOLO MENO" "NUMERO TRACCIA" "SPAZIO" "DESCRIZIONE"

- *Tre livelli:*

- \*Veneto

- #Venezia

- 1 Ponte di Rialto
    - 2 Ponte degli Scalzi
    - 3 Ponte dell'Accademia

- #Padova

- 11 Torre dell'orologio
    - 12 Palazzo Moroni
    - 13 Arco Vallaresso

- \*Emilia Romagna

- #Bologna

- 21 Piazza Maggiore
    - 22 Chiesa di San Francesco
    - 23 Piazza Santo Stefano
    - 24 Le due torri

SINTASSI PRIMO LIVELLO: "SIMBOLO ASTERISCO" "DESCRIZIONE LIVELLO" SINTASSI SECONDO LIVELLO: "SIMBOLO CANCELLETTO" "DESCRIZIONE LIVELLO" SINTASSI TERZO LIVELLO: "SIMBOLO MENO" "NUMERO TRACCIA" "SPAZIO" "DESCRIZIONE"

Il numero traccia deve coincidere con l'inizio del nome della traccia MP3. Tornando all'esempio qui sopra, la traccia relativa al Ponte di Rialto deve iniziare con 001; per esempio 001\_PonteDiRialto.mp3, oppure 001.mp3, oppure 001\_qualsiasiTesto.mp3.



## Bootloader

Nel caso vi sia un problema nel software dell'audioguida o per un aggiornamento dello stesso, è possibile riprogrammarla in autonomia installando la versione aggiornata come segue:

Procurarsi l'ultima versione firmware disponibile richiedendola ad Avatar Technologies e copiarla nella SD Card dell'audioguida da aggiornare (oppure trasferirla direttamente via USB senza estrarre la scheda SD).

Se all'accensione successiva verrà rilevato nella radice dell'SD Card il file LGS13\_MCUxxxxx.bin (dove xxxxx indica il numero di release), il file verrà automaticamente installato e poi rinominato in LGS13\_MCUxxxxx.bak affinché alle successive accensioni non venga programmato nuovamente.

Se si ha a disposizione una sola SD CARD per programmare più audioguide e quindi non si desidera che il file venga rinominato, è sufficiente aggiungere il suffisso \_LOOP al nome del file, che diventerà quindi LGS13\_MCUxxxxx\_LOOP.bin.

Una volta caricato il file BIN sulla SD CARD, è sufficiente accendere l'audioguida. Durante l'aggiornamento si vedrà lampeggiare velocemente il LED rosso-verde per qualche secondo. Al termine, l'audioguida partirà col nuovo software.

NOTA: L'aggiornamento non azzerà le statistiche.

IMPORTANTE: assicurarsi che la batteria sia carica prima di lanciare l'aggiornamento.

## Dati tecnici

- ingresso alimentazione 24V 1W per ricarica della batteria interna.
- Batteria Li-ion 1800 mAh: l'autonomia totale è di ca. 16 ore di ascolto continuo senza interruzioni. Il tempo di ricarica massimo è di 6 ore.
- uscita audio su jack standard 3.5mm. Distorsione THD calcolata sull' hardware a volume 70% è di ca. 1% con ascolto in cuffia.
- led verde rosso indicatore di stato con colori che passano da verde a giallo a rosso a seconda della carica residua della batteria interna.
- connettore mini USB per ricarica e bridge SD card.
- pulsante reset, accessibile da foro posizionato sotto il connettore.
- La memoria dell'audioguida risiede su una SD card, facilmente estraibile e sostituibile: capacità max. 32 Gb.
- Display a colori risoluzione 137 x 98 px.
- Distanza operativa max 15mt. (tra ricevitore e trasmettitore in utilizzo radio).
- L'audioguida è dotata di un passaggio per la tracolla.
- La garanzia degli apparecchi è di 2 anni.
- Dimensioni: 195 x 52 x 19 (L x P x H) mm.
- Peso: 130 gr.

**HappyGuide è un prodotto interamente italiano coperto da brevetto n. BO2005A000211.**