

# duet by APOGEE

Manuale dell'utente Dicembre 2008

## Manuale dell'utente di Duet

## Sommario

Contenuto della confezione	2
Presentazione di Duet	3
Guida rapida	4
Requisiti di sistema	4
Installare il pacchetto software Apogee	4
Collegare il cavo FireWire	4
Scegliere Duet come ingresso e uscita audio del Mac	5
Collegare le cuffie	5
Uso di Duet con GarageBand	6
Uso di Duet con Logic Pro/Express	7
Funzionamento	8
Codificatore del pannello superiore di Duet	8
Controllo Maestro - Livelli	12
Controllo Maestro – Avanzate	14
Meters Display	14
Over Hold	14
Controllo Maestro – Avanzate: Controller MIDI	16
Missaggio a bassa latenza	18
Maestro Mixer	20
Lavorare con Maestro Mixer	21
Preferenze di Maestro – Preferenze di Duet	22
Launch Maestro automatically when connecting	
a device (Avvia Maestro automaticamente quand	
o viene collegata una periferica)	22
Enable Duet pop-ups (Attiva menu a tendina di Duet)	22
Menu per menu	24
Collegamento di Duet	2/
Strumento e microfono	28
Strumento e strumento	29
Microtono e microtono	30
Monitor alimentati	31
Collegamento a un implanto stereo domestico	32
Risoluzione dei problemi	33
Guida alle applicazioni Core Audio	34
Uso di Duet con Apple Soundtrack Pro	34
Uso di Duet con Apple MainStage	34
Uso di Duet con Apple Final Cut Pro	35
Uso di Duet con Ableton Live	35
Uso di Duet con MOTU Digital Performer	36
Uso di Duet con Steinberg Nuendo	36
Caratteristiche e specifiche tecniche	37
Requisiti di sistema	37
Notifiche	38
Informazioni sulla registrazione e la garanzia	39
Informazioni di manutenzione	39
Dichiarazioni di conformità	40

## Contenuto della confezione

Nella confezione Duet devono essere inclusi gli articoli seguenti:

- Duet
- Cavo FireWire da 1 m
- Cavo breakout di Duet
- CD software Apogee
- Manuale dell'utente di Duet
- 2 Adattatori femmina da presa mono 1/4 " a RCA



Duet



Cavo FireWire da 1 m



CD software Apogee



Cavo breakout di Duet



Manuale dell'utente di Duet

## Presentazione di Duet

#### Porta FireWire

Mediante il cavo FireWire in dotazione, collegare il Mac qui – Duet è alimentato dal collegamento FireWire.

#### Cavo breakout di ingresso/uscita

Mediante il cavo breakout in dotazione, collegare microfoni, strumenti e uscite di linea qui.



#### Requisiti di sistema

Mac G4 1GHz o superiore, CPU PPC o Intel, 1 GB di RAM minimo, 2 GB consigliati, OS X: 10.4.11 o successivo installato, 10.5.3 o successivo caldamente consigliato.



1

#### Installare il pacchetto software Apogee

Inserire il CD in dotazione nell'unità ottica del Mac, fare doppio clic sull'icona "Duet Software Installer" e seguire le istruzioni sullo schermo. Al termine dell'installazione verrà richiesto di riavviare il Mac.



2

#### Collegare il cavo FireWire

Dopo aver riavviato il Mac, collegare la porta FireWire di Duet a una porta FireWire 400 sul Mac mediante il cavo in dotazione.

Se il Mac è dotato solo di porte Firewire 800, collegare Duet mediante un cavo da FW400 a FW800. Si osservi, in questo caso, che la porta FW800 funziona alla velocità della porta FW400.



Poiché Duet è alimentata attraverso il collegamento FireWire, il LED **OUT** dovrebbe accendersi immediatamente.

000	
Would you like to choose Duet (0174) for Mac soun	d output and input?
Yes No	🗆 Do r

(	Sound Effects	Output
Choose a device for s	ound output	
Name		Port
Duet (0260)		FireWire
Internal Speakers		Built-in C
Line Out		Built-in L
Digital Out		Built-in D



#### Scegliere Duet come ingresso e uscita audio del Mac

Dopo aver collegato Duet al Mac, verrà visualizzata la finestra di dialogo illustrata a sinistra. Fare clic su **Yes** per scegliere Duet for Mac sound output and input.

Questa selezione può essere inoltre eseguita nel riquadro System Preferences > Sound > Output.



#### Collegare le cuffie

Collegare ora un paio di cuffie all'uscita cuffie di Duet, aprire iTunes e avviare la riproduzione di un brano audio. La riproduzione dovrebbe essere udibile nelle cuffie collegate e visualizzata sui misuratori del pannello superiore di Duet.





## 5

## Uso di Duet con GarageBand

4.0.0 o successivo consigliato

In GarageBand, scegliere GarageBand > Preferences, fare clic sull'icona Audio/Midi e impostare Audio Output e Audio Input su **Duet**. Fare clic sull'icona Advanced e impostare Audio Resolution su **Better** o **Best**.

Scegliere Track > New Basic Track...

Fare doppio clic sul titolo della nuova traccia per visualizzare il riquadro Track Info; in questo riquadro, impostare Input Source su **Mono 1** (**Duet**); impostare Monitor su **On**.

Per aprire il pannello di controllo Apogee Duet di Garage Band, fare clic sul pulsante Edit 🖉 accanto al menu Input Source.



Collegare il cavo breakout in dotazione alla connessione I/O di Duet, quindi collegare un microfono al connettore XLR IN-1.



Fare clic sul centro del codificatore del pannello superiore finché non si accende il LED **IN-1**, quindi ruotare la manopola per ottenere un livello di registrazione appropriato sulla traccia abilitata alla registrazione.

IN-1

Si è ora pronti a registrare!

Logic Pro	File	Edit	Options	Win
About Lo	gic Pro	)		
Preferenc	es	►	Global	
Services		•	Audio. MIDI	
Hide Logi Hide Othe Show All	c Pro ers	нж НЖ7	Display Score Video	/ 
Ouit Logi	r Pro	¥0	Charles	ation.



Uso di Duet con Logic Pro/Express 8.0.2 o successivo consigliato

Nel menu Logic Pro, scegliere Preferences > Audio. Fare clic sulla scheda Device, quindi sulla scheda Core Audio.

60	0					P	reference	s	
G	<u>a</u> ] obal	Audio	G) MIDI	Display	」」 Score	Video	Automat	ion Co	ii! ntrol Su
ſ	Devio	es Ger	nerai	Sample E	ditor	Surroun	d MP3	Reset	Nodes
Г	Cor	e Audio	DAE	Direct	TDM				
I	<b>V</b> E	nabled							
		System	Memo	ry Requir	ement:	69.0 MB			
				c	Device:	Duet (0	100)		
			R	I/O Buffe	r Size:	128			
U							afety Buff	er	

Nel riquadro Core Audio, selezionare **Duet** nel menu Device. Selezionare **128** nel menu I/O Buffer Size.

Device v View v	
CoreAudio	Driver's I/O Labe
O Input 1	• XLR 1
O Input 2	• XLR 2
Output 1 Output 2	<ul> <li>Out L</li> <li>Out R</li> </ul>

Scegliere Audio > I/O Labels nel menu Options. Fare clic-opzione sul primo pulsante di selezione sotto la colonna Driver's I/O Labels. A questo punto, le etichette hardware di Duet appaiono nelle selezioni di ingresso e uscita della sessione Logic.

Θ	Apogee Setup Due
Group Input 1 Gain	Vel: XLR Mic : Gain Phase Invert 48V Phantom Power
- 46 dB	

Per controllare Duet direttamente dalla sessione

Logic, scegliere Options > Audio > Open Apogee Control Panel nel menu Options.

Se si utilizza un'altra applicazione audio compatibile CoreAudio, utilizzare il software Maestro di Apogee (installato nella cartella Applications nel Passo 1) per controllare Duet.

## Funzionamento

È possibile modificare con facilità le impostazioni di Duet con il codificatore del pannello superiore o con i numerosi pannelli di controllo del software descritti a pagina 10. Sebbene siano possibili diverse opzioni, è possibile scegliere i controlli hardware e software più adatti alle proprie specifiche esigenze. Gli utenti di Logic Pro, ad esempio, possono scegliere di regolare i livelli con il codificatore del pannello superiore di Duet e modificare le impostazioni statiche (come la selezione degli ingressi o la fase) dall'Apogee Control Panel che si trova in Logic Pro 8. Per comodità, molte impostazioni possono essere controllare da più pannelli di controllo. La tabella a pagina 9 riporta le impostazioni e le funzioni che possono essere modificate da ciascun pannello di controllo.

#### Codificatore del pannello superiore di Duet

Il codificatore del pannello superiore di Duet fornisce il controllo semplice e immediato delle impostazioni di livello degli ingressi e delle uscite.

#### Livello di uscita

Per cambiare il livello di uscita di Duet (ossia, il livello di ascolto delle cuffie e degli altoparlanti collegati), premere e rilasciare ripetutamente il codificatore finché non si accende il LED OUT OUT. A questo punto, ruotare il codificatore sul livello di ascolto desiderato. Il codificatore hardware agisce in parallelo con qualsiasi controllo di livello software.

#### Livello di ingresso

Per cambiare il livello di ingresso di Duet (ossia, il livello di registrazione di microfoni e strumenti), premere e rilasciare ripetutamente il codificatore finché non si accende il LED IN-1 o IN-2. A questo punto, ruotare il codificatore finché non si ottiene il livello di registrazione desiderato

(come visto nel software di registrazione).

#### Tacitazione delle uscite

Per tacitare contemporaneamente le uscite di linea e delle cuffie, tenere premuto il codificatore finché il LED **OUT** non inizia a lampeggiare; tenere nuovamente premuto per annullare la tacitazione delle uscite.

#### **Controller MIDI**

Il codificatore può anche inviare dati di controller MIDI e Posizione brano alle applicazioni software. Per ulteriori dettagli, vedere le pagine 16-17.

## Funzionamento

	Codifica- tore hardware Duet	Apogee Maestro	Apogee Control Panel (in Logic)	Riquadro Apogee Duet in Garage- Band	Audio MIDI Setup	Preferenze di sistema
Guadagno ingresso						
Controllo ingressi - Selezione, 48v, Gruppo, Fase						
Controllo uscite - Attenuazione, Tacitazione		Ø	Ø	Ø		Ø
Controllo uscite - Livello nominale						
Mixer a bassa latenza						
Funzioni avanzate			*			
Controller MIDI	Ø	V				
Tasso di campionamento (vedere pag.10)						
Assegnare Duet come ingresso/uscita per OSX					Ø	Ø

\* Tutti tranne Gain Mode (modalità guadagno)

## Funzionamento

#### Maestro di Apogee

Il software Maestro di Apogee fornisce il controllo più completo di Duet, compresi il controllo di tutte le impostazioni, la memorizzazione e il richiamo delle configurazioni e il missaggio a bassa latenza. Se il software di registrazione non comprende un pannello di controllo Apogee, utilizzare Maestro di Apogee per eseguire le impostazioni.

#### Mixer a bassa latenza di Maestro

Se durante la registrazione si osserva un delay tra il momento in cui si suona o si canta una nota e il momento in cui la si sente nelle cuffie, può essere di aiuto il mixer a bassa latenza di Maestro. Per ulteriori informazioni sul mixer a bassa latenza, vedere le pagine 18-21.

Per una spiegazione completa del pannello di controllo di Maestro, vedere le pagine 12-26.

#### Apogee Control Panel (Logic Pro 8, GarageBand)

Apogee Control Panel, che si trova nel software Logic Pro e GarageBand di Apple, fornisce il controllo delle impostazioni e della memorizzazione/richiamo delle configurazioni di Duet. I pannelli di controllo in questi programmi duplicano tutte le impostazioni che si trovano nel pannello di controllo di Maestro.

#### Preferenze di sistema OS X

La finestra System Preferences Sound di OS X fornisce le impostazioni per scegliere Duet for Mac sound input and output (ingresso e uscita audio Duet per Mac). Se non è stato scelto Duet for Mac sound I/O nel passo 3 della guida rapida, è possibile farlo in questa finestra.

Scegliere Menu Mela > Preferenze di sistema;

Aprire la finestra Sound preference facendo clic sull'icona dell'altoparlante; Fare clic sulla scheda Output e selezionare Duet nella finestra Device; Fare clic sulla scheda Input e selezionare Duet nella finestra Device.

#### Audio MIDI Setup di OS X

Audio MIDI Setup di OS X (situato nella cartella Applications/Utilities) fornisce il controllo del tasso di campionamento e del livello di uscita di Duet, nonché delle impostazioni per scegliere Duet for Mac sound input and output. Per controllare il livello di uscita di Duet ed eseguire la tacitazione da AMS o dalla tastiera del Mac, impostare Default Output su **Duet**.

#### Impostazione del tasso di campionamento

Duet funziona con tutti i tassi di campionamento standard, compresi tra 44,1k e 96k. Nella maggior parte dei casi il tasso di campionamento viene impostato dall'applicazione audio con cui Duet comunica. Ad esempio, se si utilizza Duet con GarageBand, il tasso di campionamento di Duet viene automaticamente impostato a 44,1k, per coincidere con quello del brano di GarageBand. Per le applicazioni audio che non includono un'impostazione del tasso di campionamento, quale iTunes, il tasso di campionamento di Duet può essere impostato in Audio Midi Setup.





Preferenze di sistema OS X

#### Controllo Maestro - Livelli

#### Menu interfaccia

Quando Duet viene correttamente rilevato da Maestro, **Duet** più il numero seriale dell'unità appaiono in questo menu a tendina.

#### Identify Unit

Facendo clic su questo pulsante si verifica che sia stabilita la comunicazione tra il software Maestro e l'hardware Duet, illuminando tutti i LED del pannello superiore. Fare clic nuovamente sul pulsante per riportare i LED di Duet alla funzione normale.

#### Input

Questo menu viene utilizzato per selezionare il connettore di ingresso e il livello:

XLR Line +4dBu – Impostare Input su XLR Line +4dBu se è stato collegato un ingresso di linea di livello professionale, quale un console di missaggio professionale, ai connettori IN (XLR).

XLR Line –10 dBV – Impostare Input su XLR Line -10dBV se è stato collegato un ingresso di linea di livello consumer, quale un lettore CD, ai connettori UN (XLR).

XLR Mic – Impostare Input su XLR Mic se è stato collegato un microfono ai connettori <sup>●</sup> IN (XLR). Il guadagno è regolabile tra 10 e 75 dB. Instrument – Impostare Input su Instrument se è stata collegata una chitarra o una tastiera ai connettori IN (1/4"); il guadagno è regolabile tra 0 e 65 dB. A questi ingressi è inoltre possibile collegare lettori CD e altri dispositivi di livello consumer (-10 dBV).

Quando Input è impostato su XLR Mic o Instrument, sono accessibili i controlli seguenti:



**Group** – Selezionare l'una o l'altra di queste caselle per raggruppare l'impostazione del guadagno di entrambi gli ingressi, in modo tale che il codificatore hardware o un codificatore software controlli contemporaneamente entrambi i guadagni di ingresso. Se è presente un compenso di guadagno tra gli ingressi quando è selezionato **Group**, tale compenso viene mantenuto.



**Codificatore software del livello in ingresso** – Il guadagno di ciascun ingresso può essere controllato da questo codificatori software. Il livello di guadagno è indicato nella casella del valore a destra del codificatore.

Icona di fase – Selezionare questa casella per invertire la polarità del segnale in ingresso. In determinate circostanze quando si utilizzano due microfoni su un'unica sorgente, l'inversione della polarità di un microfono potrebbe determinare un suono fuller. Ad esempio, quando si collocano i microfoni sopra e sotto uno snare drum, il suono fuller si ottiene quando viene invertita la polarità del microfono inferiore.

**48V** – Selezionare questa casella per attivare l'alimentazione phantom a 48 volt sulle connessioni XLR. Per funzionare, i microfoni a condensatore richiedono l'alimentazione phantom.





8

9

#### Level

Il livello nominale o medio delle uscite di linea vengono impostate con questo menu:

Line out – Impostare Level su Line out se si collega il connettore OUT-L o OUT-R di Duet ad altoparlanti alimentati, un sistema hi-fi o una console di missaggio.

**Instrument Amp** – Impostare Level su **Instrument Amp** se si collega il connettore **OUT-L** o **OUT-R** di Duet a un ingresso di amplificazione strumento. Il livello di uscita è fisso.

#### Codificatore software del livello in uscita

Il livello di entrambe le uscite di linea e cuffie è controllato simultaneamente con questo codificatore software, quando **Level** è impostato su **Line out**. Il livello di attenuazione è indicato nella casella del valore a destra del codificatore.

#### Mute

Selezionando questa casella si tacitano contemporaneamente le uscite di linea e cuffie.

#### Controllo Maestro – Avanzate

**OUT Muting** – Queste caselle di controllo determinano quali uscite vengono effettivamente tacitate quando viene attivata la funzione **Mute**. Di seguito sono riportate alcune impostazioni di esempio:

When OUT Mute is engaged	
When OUT Mute is not engage	ged
Mute	
When OUT Mute is engaged	

When OUT Mute is not engaged

🗌 Mute 🎧

Mute

Se le caselle sono selezionate come indicato a sinistra, è possibile commutare tra una modalità di registrazione (cuffie attivate, altoparlanti collegati alle uscite di linea disattivati) e una modalità di riproduzione (cuffie disattivate, altoparlanti attivati) con un'unica azione – attivando e disattivando **Mute**. Poiché il controllo del volume delle due uscite è condiviso, è una buona idea verificare il livello prima di annullare la tacitazione delle uscite di linea.

Quando le caselle sono selezionate come mostrato a sinistra, le uscite cuffie non vengono mai tacitate; quando **Mute** è attivato, vengono tacitate solo le uscite di linea.

**Mic/Instrument gain mode** – Questo menu imposta la modalità di guadagno in ingresso:

Max. Gain range – È disponibile l'intervallo di guadagno completo, con un interruttore relé che scatta dopo i primi 10 dB di guadagno.
Clickless Operation – L'intervallo di guadagno viene ridotto leggermente, ma non viene impiegato alcun relé, determinando un funzionamento senza clic dell'impostazione del guadagno. Un intervallo di guadagno appropriato viene impostato in base alle impostazioni Input e 48V.

#### **Meters Display**

Questo menu seleziona il segnale da visualizzare sui misuratori del pannello superiore; le opzioni sono **Input**, **Output** o **Follow Selection**. Se si sceglie **Follow Selection**, il display del misuratore segue l'indicatore d'impostazione del pannello superiore; così, se è selezionato **IN-1** o **IN-2**, il misuratore visualizza entrambi gli ingressi, quando è selezionato **OUT**, il misuratore visualizza l'uscita stereo.

#### **Over Hold**

Quando **Over Hold** è impostato su **Infinite**, le indicazioni Over rimangono "attive" finché non vengono cancellate dall'utente. Gli Over possono essere cancellati facendo clic sull'indicatore Over o su **Clear Overs** nel riquadro Maestro Mixer. Se **Over Hold** è impostato a **2 secondi**, le indicazioni Over si cancellano automaticamente dopo due secondi.

#### 14 Maestro

000	Maestro Control	: My Duet config.mst	:
	Levels	Advanced	
Duet (0086)	•		
	lde	ntify Unit	
	lite	intry one	
	Se	ettings	
When OUT Mute	is engaged	Mic/Instrument gain mor	
Mute		max. Gain range	
Mute ( )			
When OUT Mute	is not engaged		
🗆 Mute 🕠			
Mute			
Meters Display:	Follow Selection	(3)	
Over Hold:	2 seconds 4	Number of MIDI Controllers	:: 4 🤤
Midi 1	Control	er Alumber 7	Value
(1)		Chan 1	value. 120
•	127	Chan: 1	
Midi 2	Song Po	sition 🗘	1/4 note: 234
	4035		
Midi 3	Control	er 🗘 Number: 10	Value: 56
. 😎	127	Chan: 1	
Midi 4	Controll	er 🗘 Number: 71	Value: 23
	127	Chan: 3	

#### Controllo Maestro – Avanzate: Controller MIDI

1

**Number of MIDI Controllers** – Per accedere alla funzionalità MIDI di Duet, creare da 1 a 4 istanze di controller MIDI virtuali mediante questo contatore. Una volta creata l'istanza di 1 o più controller MIDI, questi possono essere modificati con il codificatore del pannello superiore o con il codificatore software corrispondente. Per selezionare un controller MIDI mediante il codificatore del pannello superiore, premere il codificatore finché il menu a tendina di Duet non visualizza la selezione del controller MIDI desiderato (vedere pag. 16 per ulteriori informazioni sui menu a tendina di Duet). Si osservi che quando sono selezionati i controller MIDI non è acceso alcun LED del pannello superiore (IN-1, IN-2, OUT).

Quando Number of MIDI Controllers è impostato su 1 - 4, sono accessibili le impostazioni seguenti:



**MIDI encoder** – Questo codificatore software è utilizzato per inviare dati MIDI Controller o Song Position alle applicazioni software

Quando il menu della funzione è impostato su **Controller**, sono accessibili le impostazioni seguenti:



Number – Questa casella visualizza il numero CC MIDI. È possibile inserire la gamma completa di controlli a 7 bit (0 - 127).
 Chan – Questa casella visualizza il canale MIDI sul quale sono inviati i dati del controller. È possibile inserire numeri compresi tra 1 e 16.
 Value – È possibile inserire direttamente numeri compresi tra 0 - 127 (seguiti dai tasti Enter o Return per accettare il valore), sebbene la rotazione del codificatore prevaricherà l'immissione numerica.

Quando il menu della funzione è impostato su **Song Position**, è accessibile l'impostazione seguente:



**1/4 Note** – Questa casella visualizza la posizione attuale di Song Position, definita come numero di battute di nota da 1/4 dall'inizio del brano (battuta 0).



#### Missaggio a bassa latenza

Prima di descrivere le funzioni del riquadro Mixer di Maestro, è opportuno riportare alcune informazioni generali relative alla latenza e alle impostazioni di registrazione basata su computer, che possono aiutare a comprendere meglio tali funzioni.

Durante la registrazione con la maggior parte delle applicazioni audio digitali basate su computer, il delay tra l'ingresso e l'uscita del sistema di registrazione, spesso disturba la temporizzazione dell'esecuzione dei musicisti. Questo delay, noto come latenza, determina che il musicista sente le note che produce alcuni millisecondi dopo averle prodotto. Come sa bene chiunque abbia sperimentato l'effetto eco durante una telefonata, delay relativamente brevi possono generare confusione nei tempi di qualsiasi conversazione, nel parlato o nella musica.

Per illustrare l'effetto della latenza, nella figura A è illustrato un tipico percorso di segnale di una sessione di overdub vocale. Il vocalist canta nel microfono, instradato verso un convertitore da analogico a digitale, quindi all'applicazione software audio per la registrazione. Nell'applicazione software, il segnale dal vivo del vocalist viene missato con l'esecuzione di tracce registrate in precedenza, instradato verso un convertitore da digitale ad analogico, e infine alle cuffie del vocalist. Un leggero delay si accumula in ogni fase della conversione, mentre una quantità maggiore si verifica attraverso l'applicazione software, con il risultato che il vocalist sente la propria esibizione nelle cuffie con un delay di diversi millisecondi.



#### Missaggio a bassa latenza - segue

Instradando l'ingresso hardware direttamente all'uscita hardware ed eseguendo il missaggio in riproduzione come indicato nella Figura B, è possibile fornire al vocalist un segnale di monitoraggio nelle cuffie con un delay molto più breve.

Anzitutto, il segnale in registrazione (in questo caso un microfono vocale) viene diviso subito dopo la fase A/D e instradato sia all'applicazione software per la registrazione sia direttamente alle uscite hardware senza passare attraverso al software responsabile della latenza; in questo modo si crea un percorso a bassa latenza dal microfono alle cuffie. Successivamente, un mix stereo delle tracce di riproduzione viene instradato al mixer a bassa latenza e combinato con gli ingressi hardware. Ciò consente all'esecutore di sentire se stesso senza un delay confuso durante l'ascolto delle tracce di esecuzione per la registrazione degli overdub.

Si osservi che il mixer dell'applicazione software viene utilizzato per impostare un mix di tracce di esecuzione stereo, mentre il mixer a bassa latenza viene utilizzato per il bilanciamento tra il mix di riproduzione stereo e gli ingressi hardware.



Figura B

#### **Maestro Mixer**

Maestro Mixer fornisce la possibilità di fondere gli ingressi hardware di Duet con la riproduzione di un'applicazione audio e instradare il mix risultante alle uscite hardware di Duet. Usando il mixer di Maestro, è possibile creare un mix di monitoraggio in cui la latenza non sia un problema.

- Input 1, Input 2 Questi canali forniscono servizi di missaggio per instradare e missare il segnale proveniente da ciascun ingresso hardware di Duet direttamente sulle uscite hardware di Duet. La sorgente di ingresso effettiva è determinata dall'impostazione Input (pag. 12).
  - From Mac Questo canale fornisce servizi di missaggio per missare l'uscita di un'applicazione audio sulle uscite hardware di Duet.
    - **To Hardware** Questo canale fornisce il livello dell'uscita del mixer e l'instradamento.
    - Quando **To Hardware** è impostato su **Out L-R**, l'uscita del mixer viene inviata alle uscite hardware di Duet.
    - Quando **To Hardware** è impostato su **None**, il mixer è disattivato e l'uscita dell'applicazione audio viene inviata direttamente alle uscite hardware di Duet, bypassando così Maestro Mixer.



#### Lavorare con Maestro Mixer

#### È necessario Maestro Mixer?

Il mixer di Maestro serve a fornire un mix di monitoraggio a bassa latenza durante la registrazione. Perciò se si utilizza Duet per ascoltare l'audio di iTunes o quello di un altro programma, non è necessario utilizzare il mixer. Impostare **To Hardware** su **None** per disabilitare il mixer.

È possibile che la latenza dello specifico sistema di registrazione sia sufficientemente bassa da risultare impercettibile. La latenza del sistema è determinata dall'impostazione del buffer del software di registrazione, e se il proprio Mac è abbastanza potente, è possibile impostare il buffer a un valore più basso (latenza più breve) senza sperimentare clic e scoppiettii nell'uscita audio. Se la latenza non rappresenta un problema durante la registrazione, il mixer può essere disabilitato impostando **To Hardware** su **None.** 

#### Impostazioni software di registrazione

Prima di utilizzare il mixer di Maestro, è necessario variare alcune impostazioni nel software di registrazione.

**Software monitoring** - Poiché il segnale da registrare viene monitorato attraverso il mixer di Maestro, le uscite delle tracce software registrate attivamente dovrebbero essere tacitate - dopotutto, si tratta della sorgente della latenza. La maggior parte delle applicazioni software fornisce un'opzione per disattivare il monitoraggio software delle tracce in registrazione. In Logic Pro, ad esempio, l'opzione di monitoraggio software si trova nella stessa finestra Audio preferences utilizzata per selezionare Duet come periferica hardware (Logic Pro > Preferences > Audio). Deselezionare la casella Software Monitoring. **Playback mix** - Nel software di registrazione, impostare un mix di tutte le tracce di esecuzione e instradarlo su Out L-R. Se l'uscita globale del mix è controllata da un fader principale, si consiglia di impostare quest'ultimo a 0 dB.

#### Impostazioni di Maestro

Maestro Mixer settings - Impostare inizialmente l'ingresso dei fader, From Mac e To Hardware a 0 dB. Impostare il menu To Hardware su Out L-R.

Dopo aver eseguito la selezione dell'ingresso e impostato il guadagno (come descritto a pagina 12), il segnale dovrebbe essere visualizzato su entrambi i misuratori Input e To Hardware. Se il LED Over di Input si accende, ridurre il guadagno dell'ingresso nella finestra Maestro Control. Se il LED Over di To Hardware si accende, ridurre il fader Input. Iniziare ora l'esecuzione dalla sessione. Il segnale di esecuzione dovrebbe essere visualizzato sui misuratori From Mac e To Hardware. Utilizzare i fader From Mac e Input per istituire il bilanciamento tra i segnali di ingresso e riproduzione. Se si trova un buon bilanciamento ma il LED Over di Hardware si accende, ridurre il fader To Hardware.

#### Preferenze di Maestro – Preferenze di Duet

Le due preferenze di Maestro specifiche per Duet sono descritte di seguito. Per una descrizione di altre impostazioni di preferenza, vedere a pag. 24.

## Launch Maestro automatically when connecting a device (Avvia Maestro automaticamente quando viene collegata una periferica)

Selezionando questa casella, Maestro viene avviato automaticamente quando Duet viene rilevato sul bus FireWire del Mac. Affinché vengano richiamate le impostazioni del mixer di Maestro dopo il riavvio del computer, questa casella deve essere selezionata. Se questa preferenza è deselezionata, le impostazioni Maestro Mixer non saranno conservate dopo che il Mac è stato spento o riavviato.

#### Enable Duet pop-ups (Attiva menu a tendina di Duet)

Quando questa casella è selezionata, appaiono elementi a comparsa del decodificatore sul Mac, che visualizzano varie impostazioni di Duet, tra cui i livelli di ingresso e uscita, **Input**, **Group** e tacitazione. A titolo illustrativo, sono riportati alcuni esempi di seguito:



IN-1 selezionato, Input impostato su XLR Mic, codificatore impostato a 40 dB



IN-1 e IN-2 selezionati,
Group selezionato,
Input 1 impostato su XLR Mic,
Input 2 impostato su Instrument,
codificatore 1 impostato a 30 dB,
codificatore 2 impostato a 40 dB.



OUT Level impostato su –12 dB Mute attivato OUT muting impostata come segue





Mute attivato, OUT muting impostata come segue





Codificatore impostato su modifica MIDI Controller 1

#### Menu per menu

ŧ.	Maestro	File	Tools	Wi
	About M	aestr	0	
	Preferen	ces	X,	
	Hide Ma Hide Oth Show All	estro ners	₩ H%J	
	Quit Ma	estro	жQ	

#### Maestro > About Maestro

Selezionando questo menu si apre la finestra illustrata a destra, che riporta le varie versioni software e firmware.

About Maestro	
Maestro: 1.7.1 DuetDaemon: v1.5.2	$\bigcirc$
Duet (0002) Driver: v2.4.4fc1 Firmware: v1.2	
Serial #: 2D	
ОК	

#### Maestro > Preferences

Selezionando questo menu si apre la finestra Preferences, nella quale è possibile definire le azioni di controllo del mixer.

#### Controlli rotativi

**Mouse motion** – Questa selezione definisce il movimento del mouse necessario a regolare i controlli rotativi.

**Fine adjust key** – Questa selezione definisce il comando chiave per apportare regolazioni fini a qualsiasi controllo rotativo.

Mouse motions: Vertical © Rine adjust key: Shift © deer Controls Def Key: Command © Lingroup faders Option © an Controls	和
Nouse motion: Vertical © frie adjust key: Shift © der Controls frie adjust key: Shift © Oel key: Command © Ungroup faders © Option ©	和
Fine adjust key Shift C ader Controls Fine adjust key Shift C OBI key Command C Ungroup faders Option C an Controls	- HONE
ader Controls Fine adjust key: Shift  Odli key: Command  Utigroup faders Option  an Controls	
Fine adjust key: Shift \$ 048 key: Command \$ Ungroup faders Option \$ an Controls	
0d8 key: Command ¢ Ungroup faders Option ¢ an Controls	
Ungroup faders Option 🗘	
n Controls	
Fine adjust key: Shift	
Center: Command	
ther	
Mute/Solo all Command	
dditional Preferences	

#### Controlli fader

Fine adjust key - Questa selezione definisce il comando chiave per apportare regolazioni fini a qualsiasi controllo fader.

**0dB key** – Questa selezione definisce il comando chiave per impostare il fader a 0 dB quando si fa clic nella finestra di valore del livello.

**Ungroup faders** - Questa selezione definisce il comando chiave per regolare un lato dei fader stereo From Mac e To Hardware.

#### Controlli pan

Fine adjust key - Questa selezione definisce il comando chiave per apportare regolazioni fini a qualsiasi controllo pan.

**Center** - Questa selezione definisce il comando chiave per impostare il controllo pan a <0> o centro, quando si fa clic nella finestra del valore pan.

#### Altro

**Mute/Solo all** - Questa selezione definisce il comando chiave per attivare tutte le tacitazioni (Mute) o gli assolo (Solo) quando si fa clic sui pulsanti Mute o Solo.

#### Preferenze aggiuntive

Launch Maestro automatically when connecting a device - Selezionando questa casella, Maestro viene avviato automaticamente quando Duet viene rilevato.

#### Menu per menu

Maestro	File	Tools
About M	laestro	<b>b</b>
Preferen	ces	ж,
Hide Ma	estro	жн
Hide Oth	ners	∖сжн
Show Al		

#### Maestro > Hide Maestro

Scegliendo questa voce di menu si nasconde l'applicazione Maestro.

#### Maestro > Hide Others

Scegliendo questa voce di menu si nascondono tutte le altre applicazioni aperte.

#### Maestro > Show All

Se in precedenza è stata selezionata l'opzione Hide Others, scegliendo questa voce di menu si rivelano tutte le applicazioni aperte in Finder.

#### Maestro > Quit Maestro

Scegliendo questa voce di menu si chiude il programma Maestro.

File	Tools	Window
Op	en	жо
Op	en Recei	nt 🕨
Clo	se Wind	ow XW
Sav	'e	жs
Sav	e As	企業S

#### File:

#### File > Open

Scegliere questa voce di menu per cercare un file di configurazione di Maestro salvato in precedenza e aprirlo.

#### File > Open Recent

Scegliere questa voce di menu per riaprire un file di configurazione di Maestro aperto recentemente.

#### File > Close Window

Scegliere questa voce di menu per chiudere la finestra "attiva" o in primo piano.

#### File > Save

Scegliere questa voce di menu per salvare le impostazioni correnti di tutte le finestre.

#### File > Save As

Scegliere questa voce di menu per salvare le impostazioni correnti di tutte le finestre come file con nome.

#### Menu per menu



#### Tools:

#### Tools > Maestro Control

Scegliere questa voce di menu per aprire la finestra Maestro Control.

#### Tools > Maestro Mixer

Scegliere questa voce di menu per aprire la finestra Routing/Mixer.

#### Tools > Reset Symphony Clocking

In alcuni casi non è possibile rilevare le interfacce di Apogee finché non viene reimpostata l'impostazione di clock della prima interfaccia. Scegliere Reset Symphony Clocking per reimpostare la sorgente di clock sulla prima interfaccia a Internal o External.

#### Tools > Refresh Connections

Scegliere questa voce di menu per rieseguire la scansione dei collegamenti al computer dell'hardware Apogee.

#### Tools > Reset Mixer

I mixer di Maestro possono essere reimpostati con questa voce di menu; scegliere Reset Displayed per reimpostare il mixer visualizzato nella finestra Maestro Mixer; scegliere Reset All per reimpostare tutti i mixer.

#### Tools > Reset Routing

Scegliere questa voce di menu per reimpostare i riquadri Input e Output alla configurazione "pass through", dove gli ingressi e uscite hardware e software sono collegati con criterio uno a uno.



#### Window:

#### Window > Minimize

Scegliere questa voce di menu per ridurre a icona la finestra in primo piano sul dock del sistema operativo.

#### Window > Zoom

Scegliere questa voce di menu per ingrandire la finestra attiva di Maestro.

#### Window > Bring All to Front

Scegliere questa voce di menu per portare in primo piano tutte le finestre di Maestro rispetto a quelle di altre applicazioni.

#### Monitor e cuffie





#### Strumento e strumento



Duet – Manuale dell'utente

## **Collegamento di Duet**

#### Microfono e microfono



#### Monitor alimentati

Duet è anche il metodo migliore per ascoltare l'audio del Mac, sia che si tratti della riproduzione della libreria iTunes, di una radio Internet o di CD/DVD.

Per collegare le uscite di linea Duet direttamente ad altoparlanti alimentati, occorrono 2 cavi con spine tip-sleeve da 1/4" su un'estremità per il collegamento alle prese **OUT-L** e **OUT-R** di Duet e il connettore appropriato sull'altra estremità per il collegamento agli altoparlanti. Per comodità, sono forniti in dotazione con Duet 2 adattatori 1/4" - RCA, che consentono l'utilizzo di cavi RCA - RCA comunemente disponibili per il collegamento alle apparecchiature stereo domestiche.

Durante il collegamento ad altoparlanti alimentati, utilizzare la manopola codificatore di Duet per controllare il volume di riproduzione.



Collegare i monitor alle uscite da 1/4" con le icone () etichettate OUT-L e OUT-R sul cavo breakout.

### Collegamento a un impianto stereo domestico

Per collegare Duet direttamente all'impianto stereo domestico, inserire gli adattatori 1/4" - RCA nelle prese **OUT-L** e **OUT-R** di Duet e utilizzare un normale cavo RCA - RCA per il collegamento all'ingresso AUX o CD del ricevitore.

Durante il collegamento a un impianto stereo domestico, impostare l'uscita di Duet a 0 dB (ossia, volume pieno) e utilizzare il controllo del volume del ricevitore per impostare il livello di riproduzione.

Una volta eseguiti i collegamenti audio, collegare la porta Firewire di Duet al Mac. A connessione avvenuta, apparirà la finestra di dialogo illustrata di seguito. Fare clic su **Yes** per scegliere Duet per l'uscita e l'ingresso audio del Mac.

<b>5</b> 00	
Would you like to choose Duet (0174) for Mac soun	d output and input?
Yes No	🗆 Do r

Questa selezione può essere inoltre eseguita nel pannello System Preferences > Sound > Output.

(	Sound Effects	Output
Choose a device for se	ound output	
Name		Port
Duet (0260)		FireWire
Internal Speakers		Built-in C
Line Out		Built-in L
Digital Out		Built-in D

In iTunes, selezionare Computer come uscita audio. L'audio riprodotto in iTunes verrà ora instradato verso Duet e l'uscita sarà disponibile sul proprio impianto stereo domestico.



## **Risoluzione dei problemi**

**D**: quando si preme il codificatore per selezionare un ingresso o un'uscita, la selezione non è disponibile. Perché?

**R:** quando gli ingressi sono impostati su **XLR line** o l'uscita è impostata su **Instrument Amp**, il codificatore è disattivato, perciò non è selezionabile

**D:** quando si preme il codificatore per selezionare un ingresso o un'uscita, **TUTTI** i LED si spengono. Perché?

**R**: quando viene creata un'istanza di 1 o più controller MIDI e questi vengono selezionati per il controllo mediante il codificatore del pannello superiore, tutti i LED degli ingressi e uscite del pannello superiore si spengono per indicare la selezione di un controller MIDI. Se sono attivati i menu a tendina nelle preferenze di Maestro, il controller MIDI selezionato sarà visualizzato sullo schermo.

**D:** è stata collegata la chitarra, ma non si ottiene alcun ingresso. Che cosa occorre controllare?

R: In Maestro, accertarsi di impostare Input su Instrument.

**D:** non si ottiene alcuna uscita dalle applicazioni audio. Che cosa occorre controllare?

**R**: se il LED **OUT** lampeggia, l'uscita è tacitata. Premere e tenere premuto il codificatore del pannello superiore finché il LED **OUT** smette di lampeggiare. Inoltre, se l'uscita di Maestro Mixer è impostata su **Out L-R**, occorre sollevare il fader From Mac per inviare le uscite dell'applicazione audio alle uscite di Duet.

**D:** si desidera che Maestro si avvii automaticamente ogni volta che si connette Duet. Che cosa occorre impostare?

> **A:** aprire Maestro > Preferences e selezionare la casella di controllo Launch Maestro automatically when connecting a device.

**D:** è possibile impostare le uscite linea e cuffie su livelli diversi?

**R:** le uscite linea e cuffie sono sempre controllate simultaneamente. Per impostare il bilanciamento tra le cuffie e gli altoparlanti connessi alle uscite di linea, impostare opportunamente l'amplificatore degli altoparlanti. È possibile tacitare le uscite linea e cuffie in modo indipendente.

**D:** in che modo è possibile reimpostare Duet?

*R*: per reimpostare Duet premere e tenere premuto il codificatore per 5 secondi. Tutte le impostazioni torneranno allo stato predefinito. Input: Duet (0002)

Monitor: Duet (0002)

ensation: 🗁

## Guida alle applicazioni Core Audio

+

÷



Channels: 1 2 3 4 5 6

0

#### Uso di Duet con Apple Soundtrack Pro

Scegliere Soundtrack Pro > Preferences.

Fare clic sulla scheda Recording.

Selezionare **Duet** in entrambi i menu Input e Monitor. Chiudere la finestra Preferences dopo aver eseguito le impostazioni.

MainStage	File	Edit	Action
About Main	nStage	2	
Preference	s		ж,
Open Apog	gee Co	ntrol P	anel
Audio Unit	Mana	ger	

#### Uso di Duet con Apple MainStage

Scegliere MainStage > Preferences

Duet (0002)
Duet (0002)
128

MainStage	File	Edit	Action	
About Main	nStage			
Preference	s		Ж,	
Open Apg	gee Co	ntrol F	Panel	
Audio Unit	Mana	aer		

Fare clic sulla scheda Audio/Midi Selezionare **Duet** nei menu Audio Output e Audio Input Impostare I/O Buffer Size a **128** Chiudere la finestra Preferences dopo aver eseguito le impostazioni.

Per controllare Duet direttamente dalla sessione di Mainstage, scegliere Mainstage > Open Apogee Control Panel.

## Guida alle applicazioni Core Audio





#### Uso di Duet con Ableton Live

Scegliere Live > Preferences



Fare clic sulla scheda Audio. Selezionare **CoreAudio** nel menu Driver Type. Selezionare Duet in entrambi i menu Audio Input Device e Audio Output Device. Impostare Buffer Size a **128**. Chiudere la finestra Preferences dopo aver eseguito le impostazioni.

## Guida alle applicazioni Core Audio

onfigure MIDI Devices ol Surface Setup		
System	•	
gure Audio System		Configure Hardware D
System Clock	•	Configure Studio Settir Input Monitoring Mode Fine-tune Audio I/O T

#### Uso di Duet con MOTU Digital Performer

Scegliere Setup > Configure Audio System > Configure Hardware Driver

Cont	figure Hardware I	Driver
CoreAudio	-	
Duet (0002)		-
Built-in Line Input		
Built-in Digital Input		
Built-in Output		
Built-in Line Output		
Built-in Digital Output		
Master Device:	Duet (0002)	
Sample Rate:	96000	0
Clock Modes:		
Duet (0002)		\$
Buffer Size:	64	4
Host Buffer Multiplier:	1	\$
	[1mm	10

Nella finestra Configure Hardware Driver, selezionare **CoreAudio** nel menu superiore. Selezionare **Duet** nell'elenco delle periferiche. Impostare Buffer Size a **128**. Impostare Host Buffer Multiplier a **1**. Impostare Work Priority su **Low**. Fare clic su **OK**.



#### Uso di Duet con Steinberg Nuendo

Scegliere Devices > Device Setup



Nella finestra Devices, fare clic su VST Audio System. Selezionare Duet nel menu ASIO.

Una volta che Duet è stata riconosciuta da Nuendo, selezionare Duet nella finestra Devices. Fare clic su Control Panel. Nel menu a tendina ASIO Settings, impostare Buffer Size a 128 e fare clic su OK. Nella finestra Device Setup, fare clic su OK.

## Caratteristiche e specifiche tecniche

- Due canali di ingresso e uscita audio a 24 bit/96kHz di qualità professionale
- Due ingressi XLR bilanciati, con alimentazione phantom da 48V selezionabile
- Ingresso max +4 dBu impostazione: 20 dBu; -10 dBV impostazione: +8 dBV
- Guadagno preamplificazione microfonica: 10 ~ 75 dB
- · Due ingressi strumento ad alta impedenza sbilanciati
- Un'uscita cuffie stereo ad alto livello
- Due uscite di linea a -10 dBV sbilanciate per altoparlanti alimentati
- Manopola controller multifunzione per il controllo del guadagno in ingresso e controllo MIDI assegnabile
- · Misuratori LED multi-segmento per la visualizzazione dei livelli in ingresso e uscita
- FireWire 400, compatibile con Mac OS X Core Audio
- Integrazione e controllo con GarageBand di Apple, Logic Pro, Logic Express e Final Cut Studio (Soundtrack Pro)
- · Compatibile con qualsiasi applicazione audio conforme a Core Audio
- · Software Maestro di Apogee per il controllo avanzato e il missaggio a bassa latenza

## Requisiti di sistema

Computer: Mac G4 1GHz o superiore, CPU PPC o Intel Memoria: 1 GB di RAM minimo, 2 GB consigliati OS X: 10.4.11 o successivo installato, 10.5.3 o successivo caldamente consigliato. Collegamento: porta FireWire 400

## Notifiche

#### Registrazione del possessore

Il numero seriale si trova sul pannello posteriore dell'unità. Si consiglia di annotare il numero seriale nello spazio riportato qui di seguito. Farvi riferimento ogni volta che ci si rivolge a un centro autorizzato Apogee Electronics per assistenza o riparazioni. Accertarsi di restituire immediatamente la scheda di garanzia debitamente compilata.

N. seriale Duet
Data di acquisto
Rivenditore
Telefono
ndirizzo

ATTENZIONE:

qualsiasi manomissione o modifica non autorizzata esplicitamente da APOGEE ELECTRONICS CORPORATION può invalidare l'autorizzazione all'uso di questa apparecchiatura ai sensi delle normative FCC.

Si prega di registrare la presente unità compilando la scheda di registrazione allegata o accedendo alla registrazione in linea all'indirizzo:

### http://www.apogeedigital.com/register/

#### Avvertenze

#### Avvertenza FCC

Questa apparecchiatura è stata collaudata e trovata conforme ai limiti di una periferica digitale di Classe B, ai sensi della parte 15 delle normative FCC. Questi limiti sono progettati per fornire una protezione ragionevole contro interferenze dannose durante il funzionamento in un ambiente commerciale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia a frequenza radio e, se non installata e utilizzata secondo il manuale di istruzioni, potrebbe causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. L'utilizzo di questa apparecchiatura in un'area residenziale può causare interferenze dannose, nel qual caso l'utente sarà tenuto ad adottare le misure necessarie a proprie spese per correggere le interferenze.

#### Avviso relativo al Copyright

Duet di Apogee è una periferica basata su computer e come tale contiene e utilizza software memorizzato nelle ROM. Questo software e tutta la documentazione correlata, compreso questo Manuale dell'utente contengono informazioni proprietarie protette dalle leggi sul copyright. Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte del presente software e della documentazione correlata può essere copiata, trasferita o modificata. È vietato modificare, adattare, tradurre, noleggiare, distribuire, rivendere per profitto o creare lavori derivati basati sul software e sulla documentazione correlata o qualsiasi parte degli stessi senza previo consenso scritto di Apogee Electronics Corporation, U.S.A.

#### Informazioni sulla registrazione e la garanzia

Si prega di registrare Duet, compilando la Scheda di registrazione acclusa o il modulo di registrazione in linea sul sito web: http://www.apogeedigital.com/support/. In questo caso, Apogee può contattare l'utente per fornire informazioni aggiornate. Con lo sviluppo di miglioramenti e aggiornamenti, l'utente verrà contattato mediante l'indirizzo di registrazione. Gli aggiornamenti firmware sono gratuiti per il primo anno di possesso, salvo diversamente dichiarato. Indirizzare eventuali domande al rivenditore o direttamente ad Apogee al seguente indirizzo:

#### APOGEE ELECTRONICS CORPORATION, 1715 Berkeley St. Santa Monica, CA 90404, USA. Tel: (310) 584-9394 Fax: (310) 584-9385 Email: support@apogeedigital.com Web: http://www.apogeedigital.com

APOGEE ELECTRONICS CORPORATION garantisce questo prodotto essere privo di difetti nel materiale e nella manodopera in condizioni d'uso normale, per un periodo di 12 mesi. La durata di questa garanzia ha decorrenza dalla data di vendita all'acquirente. Le unità rese per riparazioni in garanzia ad Apogee o a un centro di riparazioni in garanzia autorizzato Apogee, saranno riparate o sostituite, a discrezione del produttore, gratuitamente.

TUTTE LE UNITÀ RESE AD APOGEE O A UN CENTRO RIPARAZIONI AUTORIZZATO APOGEE DEVONO ESSERE PREPAGATE, ASSICURATE E OPPORTUNAMENTE CONFEZIONATE, PREFERIBILMENTE NELLA SCATOLA ORIGINALE. Apogee si riserva il diritto di modificare o migliorare il progetto in qualsiasi momento e senza preavviso. Le modifiche al progetto non vengono implementate retroattivamente e l'inclusione delle modifiche di progetto nelle unità future non implica la disponibilità di un aggiornamento per le unità esistenti.

Questa garanzia sarà nulla se Apogee determina, a sua sola discrezione aziendale, che il difetto sia il risultato di abuso, negligenza, alterazione o tentativo di riparazione eseguito da personale non autorizzato.

Le garanzie summenzionate sostituiscono tutte le altre garanzie, esplicite o implicite e Apogee nega specificamente qualsiasi e tutte le garanzie implicite di commerciabilità o di idoneità per uno scopo particolare. L'acquirente riconosce e accetta che in nessun caso la società sarà ritenuta responsabile di qualsiasi danno speciale, indiretto, incidentale o consequenziale o per lesioni, perdita o danno subito da qualsiasi persona o proprietà, che potrebbe risultare dal mancato funzionamento o dal funzionamento non corretto in qualsiasi momento di questo prodotto.

alcuni stati non ammettono l'esclusione o la limitazione delle garanzie implicite o della responsabilità per danni incidentali o consequenziali, perciò l'esclusione precedente potrebbe non essere pertinente agli utenti di tali stati. Questa garanzia fornisce all'utente diritti legali speciali, e l'utente potrebbe godere di altri diritti che variano da stato a stato.

#### Informazioni di manutenzione

Duet non contiene componenti che possano essere riparati dall'utente: per la riparazione o l'aggiornamento, rivolgersi a personale tecnico qualificato. La garanzia potrebbe essere invalidata se l'utente manomette i componenti interni. Per qualsiasi domanda su quanto indicato in precedenza, rivolgersi ad Apogee.

Nel caso in cui si desideri aggiornare o riparare l'unità Duet, è necessario rivolgersi ad Apogee prima della spedizione e ottenere un numero di autorizzazione alla restituzione (RMA). Questo numero servirà come riferimento per l'utente e renderà più agevole e veloce il processo di restituzione. Apogee richiede che la spedizione sia prepagata e assicurata, salvo diversamente autorizzato in anticipo.

## IMPORTANTE: QUALSIASI SPEDIZIONE NON PREPAGATA O INVIATA SENZA NUMERO DI AUTORIZZAZIONE RMA NON SARÀ ACCETTATA.

Notifiche 39

#### Dichiarazioni di conformità

Questa periferica è conforme alla Parte 15 delle normative FCC. Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti:

- 1. Questa periferica non può causare interferenze dannose
- Questa periferica deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, tra cui le interferenze che potrebbero causare un funzionamento indesiderato.

Questa apparecchiatura è stata collaudata e trovata conforme ai limiti di una periferica digitale di Classe A, ai sensi della parte 15 delle normative FCC. Questi limiti sono progettati per fornire una protezione ragionevole contro le interferenze dannose in un'installazione residenziale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia a frequenza radio e, se non installata e utilizzata secondo il manuale di istruzioni, potrebbe causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Se questa apparecchiatura genera interferenze dannose alla ricezione radio e televisiva, che possono essere determinate accendendo e spegnendo l'apparecchiatura, si richiede all'utente di tentare di correggere le interferenze adottando una o più delle misure seguenti:

- 1. Riorientare o riposizionare l'antenna ricevente.
- 2. Aumentare la distanza tra l'apparecchiatura e il ricevitore.
- Collegare l'apparecchiatura in una presa di rete su un circuito diverso da quello in cui è collegato il ricevitore.
- 4. Consultare il rivenditore o un tecnico radio/tv esperto per assistenza.

NOTA: l'uso di un cavo non schermato con questa apparecchiatura è vietato. Modifiche o manipolazioni non esplicitamente approvate dal produttore responsabile della conformità potrebbero invalidare l'autorizzazione dell'utente a utilizzare l'apparecchiatura.

Apogee Electronics Corporation, Betty Bennett, CEO.

#### Industry Canada Notice

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations. Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matérial brouilleur du Canada.

Dichiarazione di conformità CE

Apogee Electronics Corporation dichiara con il presente documento che il prodotto, Duet, al quale si riferisce la presente dichiarazione, è in conformità materiale con gli standard o altri documenti normativi seguenti:

#### EN55022:1998, EN55024:1998

EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN61000-4-8, EN61000-4-11

Dichiarazione di conformità - Giappone

Apogee Electronics Corporation dichiara con il presente documento che Duet, al quale si riferisce la presente dichiarazione, è in conformità materiale con lo standard VCCI Classe B.

Dichiarazione di conformità Australia/Nuova Zelanda

Apogee Electronics Corporation dichiara con il presente documento che Duet è in conformità materiale con i requisiti degli standard AN/NZS.

Duet Manuale dell'utente Dicembre 2008

SOUND AMAZING

www.apogeedigital.com