

# EarToner

Versione aggiornata: 1.2

Data di creazione: luglio 2007

## Che cosa é?

Tempo fa decisi di mettermi alla prova per trovare il modo di migliorare la mia abilità nel riconoscere certi intervalli. Amo trascrivere musica come metodo di apprendimento, a vari livelli. Inoltre suono come musicista jazz e quindi devo fare affidamento sul mio udito e la sua connessione con la mia voce interiore per aiutarmi ad esprimere ciò che desidero ottenere. Così decisi di ripartire dai più elementari esercizi di riconoscimento degli intervalli. Mi resi conto che questa sorta di esercizio continuo, eseguito quotidianamente, mi era d'aiuto.

Trovai un sito web che permetteva di esercitarmi sul riconoscimento degli intervalli, ma a me occorrevo maggiori funzionalità. Decisi quindi di rompere gli indugi, dopo aver usufruito per anni di progetti open source dovuti unicamente alla gentilezza di innumerevoli sviluppatori. Nacque così EarToner.

Questa versione aggiornata (1.x) non prevede un'implementazione con tanti fronzoli. Non mi sono occupato più del necessario dell'interfaccia e dell'estetica: l'unico punto forte del programma é che funziona e risolve efficacemente ciò che gli viene richiesto. È possibile esercitarsi su intervalli, accordi, scale o intonazione, al livello di difficoltà prescelto. In ognuna di queste categorie si possono selezionare singoli elementi su cui esercitarsi. È possibile anche l'ascolto simultaneo o differito di alcuni di questi elementi in particolare, se si desidera metterli a confronto fra loro (ad esempio per distinguere una quarta giusta da una quinta giusta, cosa che per me sembra essere una sfida costante).

Nel compilare il programma ho deciso di usare Java. Ciò che esso interpreta viene riconosciuto da Windows, Mac (OS X) e Linux. Attualmente dovrebbe funzionare su qualsiasi piattaforma ove sia installata la versione 5 (1.5) o superiore di Java, scaricabile gratuitamente al sito [www.java.com](http://www.java.com)

Per farla breve, ho tentato di ottenere un programma semplice, ma sufficientemente flessibile da soddisfare sia le esigenze dei principianti che degli esperti desiderosi di continuare a esercitarsi per conservare efficacemente le proprie capacità auditive.

Spero vi piaccia.

## Requisiti

I seguenti sono i requisiti minimi e non riguardano altri sistemi quale FreeBSD con il quale molto probabilmente funzionerà bene se i requisiti hardware sono soddisfatti:

## Requisiti software:

- Versione OS X 10.2.6 o superiore. Non credo che Apple supporti Java 1.4 su piattaforme precedenti.
- Windows 98/200/NT4.0/XP Dovrebbe funzionare bene su tutte queste.
- Java 5 (1.5) o successivo. Per gli utenti Mac è già installato. Per altri sistemi operativi, se non è installato o non sapete se lo sia, raccomando di scaricare la versione dell'installer di EarToner in bundle con ciò che si chiama una VM o virtual machine. Questa versione installerà per voi automaticamente la versione corretta di Java.

## Requisiti hardware:

- Sound Card con implementazione MIDI (direi che il 90%+ di tutte le sound cards prodotte negli ultimi 5-6 anni possiedono questa caratteristica)
- Un computer che possieda un mouse o un qualche tipo di dispositivo di puntamento (non ho ancora predisposto scorciatoie da tastiera)

## Ottenere EarToner

Molto probabilmente siete già in possesso di una copia del programma, se state leggendo questa documentazione. Nel caso non lo siate, potete recarvi al sito <http://eartoner.sourceforge.net> per ottenerne la versione più recente. Come per la versione 1.1 non esistono più programmi d'installazione, ma vi sono solo due files a disposizione. Eartoner1.1.jar è eseguibile su tutte le piattaforme ove sia installato Java. OS X, Linux, FreeBSD e altre dovrebbero lanciarlo senza problemi. Eartoner1.1.exe è un file d'applicazione che gira su Windows. Implementa un grazioso splash screen e aiuta gli utenti Windows a sentirsi nella condizione di utilizzare un vero programma windows. In ambedue i casi dovrebbe essere solo necessario fare un doppio click su ciò che avete scaricato, e dovrebbe funzionare.

## Funzionalità comuni

### Finestra principale

Penso sia meglio percorrere la finestra principale, vederne l'aspetto e il significato degli oggetti in essa riportati. Questa è la finestra:

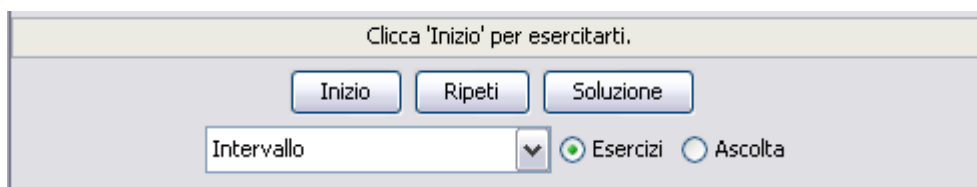


Vi sono tre aree principali:

1. Informazioni e manager
2. Opzioni attive di esercizio
3. Statistiche

## Informazioni e manager

Questa é la sezione superiore della finestra.

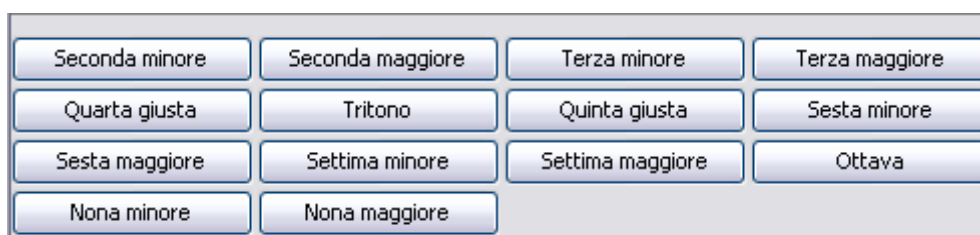


Contiene una barra con la quale il programma comunica ciò che si aspetta da voi e inoltre, se avete risposto a un test correttamente o no. Essa contiene altresì i bottoni per effettuare gli esercizi. Il bottone "Inizio" (o "Successivo" una volta lo abbiate selezionato) vi fornisce un nuovo test su cui esercitarvi. Il bottone "Ripeti" ripete l'esercizio che stavate eseguendo. Il bottone "Soluzione" serve a ottenere la risposta esatta, qualora non siate in grado di formularla.

Nella parte inferiore di questa sezione si trova un menu a discesa con il quale potete selezionare il tipo di test che intendete effettuare. L'interfaccia assumerà automaticamente un altro aspetto, a seconda del tipo di esercizio prescelto. I due bottoni di selezione "Esercizi" e "Ascolta" servono a scegliere fra i due modi, rispettivamente di test o di dimostrazione. Nel modo "Esercizi" é possibile chiedere a EarToner di proporre nuovi esercizi. Nel modo "Ascolta" é possibile azionare qualsiasi bottone compreso nella sezione "opzioni di test" per ascoltare l'effetto di quel particolare esercizio. Ad esempio, se mi trovassi in modalità "ascolta" negli esercizi sugli intervalli e pigiassi il bottone della terza minore, EarToner eseguirebbe una terza minore per farmela ascoltare.

## Opzioni di test correnti

Ciò che segue é l'aspetto di questa sezione nel caso degli esercizi sugli intervalli:



Come si può notare, vi sono parecchi bottoni. Se ci si trova in modalità "Esercizi" ([vedi sezione precedente](#)) si utilizzeranno questi bottoni per rispondere al test proposto pigiando quello che corrisponde al quesito che EarToner ha suonato per voi. Se ci si trova in modalità "Ascolta" ([vedi sempre nella sezione precedente](#)), pigiando uno qualsiasi di questi bottoni, si otterrà l'esecuzione di della corrispondente coppia di suoni.

## Statistiche

Questa sezione si trova nella parte inferiore della finestra.

Esatto:	0		
Prove:	0	Azzerà	Impostazioni
Risposte:	0		

Qui compaiono tre numeri. Si riferiscono specificatamente al tipo di esercizio attualmente attivo. Se si dovesse, ad esempio, passare dagli esercizi sugli intervalli a quelli sugli accordi, questi numeri cambierebbero e si riferirebbero ai test sugli accordi. Il significato degli stessi è il seguente:

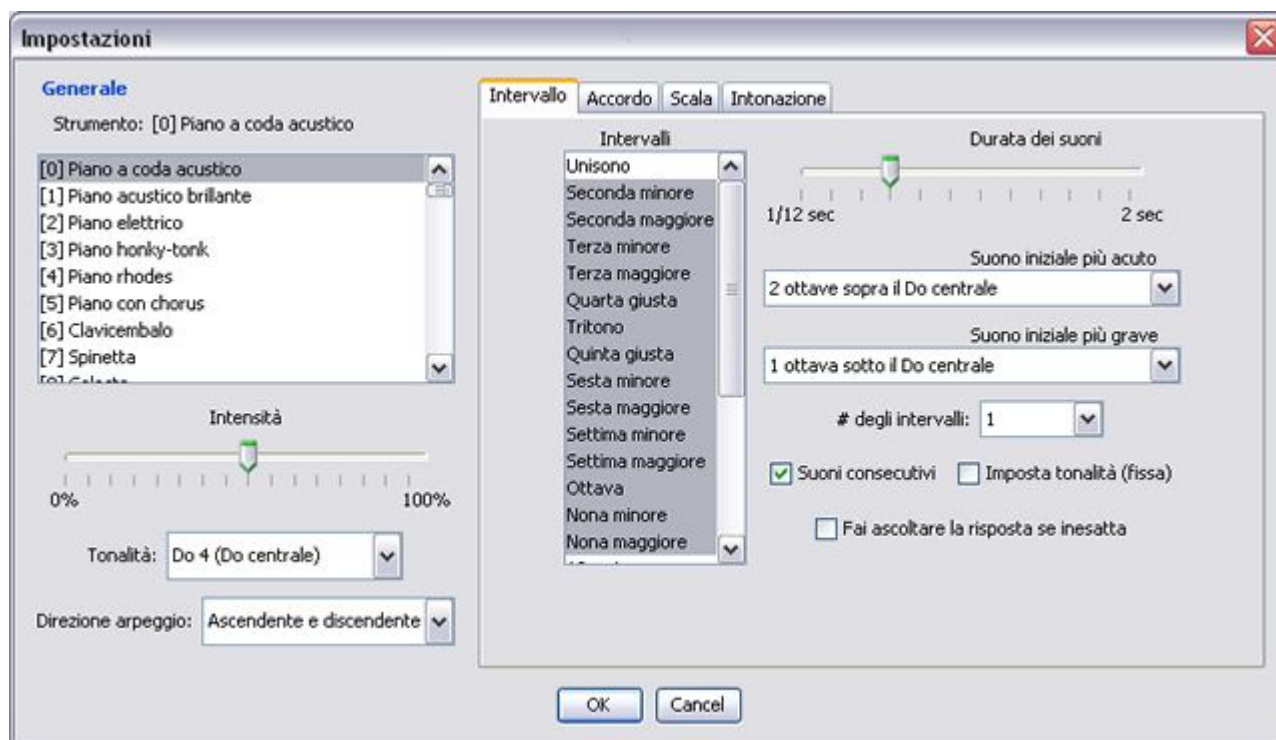
Esatto - Il numero di risposte esatte che avete fornito, a prescindere dal numero di tentativi effettuati.

Intervalli - Questa indicazione cambia a seconda del tipo di test che state svolgendo e indica quanti esercizi EarToner di quel tipo vi ha proposto.

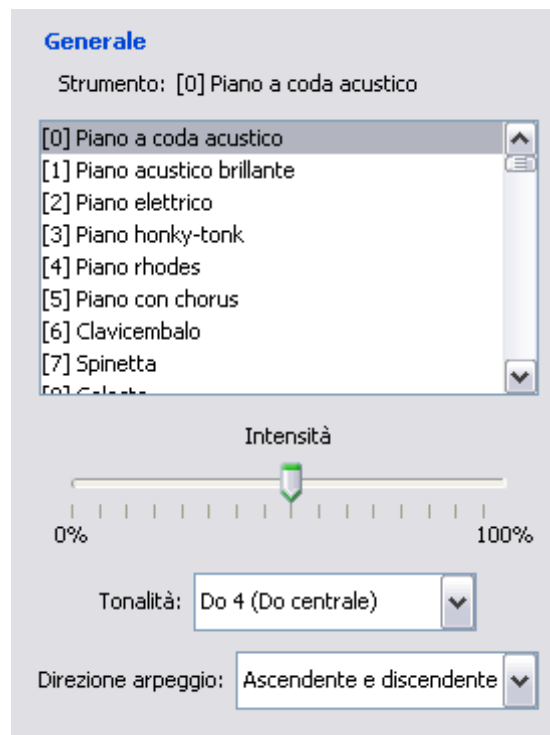
Risposte - Indica il numero complessivo di tentativi di risposta effettuato. Che rispondiate correttamente o meno sommerete qui il numero di tutti i tentativi.

## Finestra delle impostazioni

All'interno di questa finestra si possono modificare le impostazioni per fare funzionare EarToner nel modo preferito.



Per ora vorrei limitarmi alla sezione delle impostazioni generali (le altre parti saranno spiegate nelle sezioni corrispondenti).



La porzione superiore é quella dove potete decidere quale suono utilizzare con la vostra sound card. Se un suono contenuto nel vostro modulo non corrisponde a quello riportato in questa lista, non preoccupatevi, si tratta di un'imperfezione nella comunicazione con la vostra sound card. EarToner fa del proprio meglio per ottenere i nomi degli strumenti MIDI disponibili nella sound card, onde poterli utilizzare. Se non é in grado di ottenere i nomi dei suoni EarToner vi fornisce una lista dei nomi standard piú comunemente utilizzati. In questa situazione si dovrá solo porre attenzione al numero che si trova fra parentesi. EarToner produrrá il suono corrispondente ogni volta che selezionerete un timbro diverso, per aiutarvi a selezionare quello desiderato.

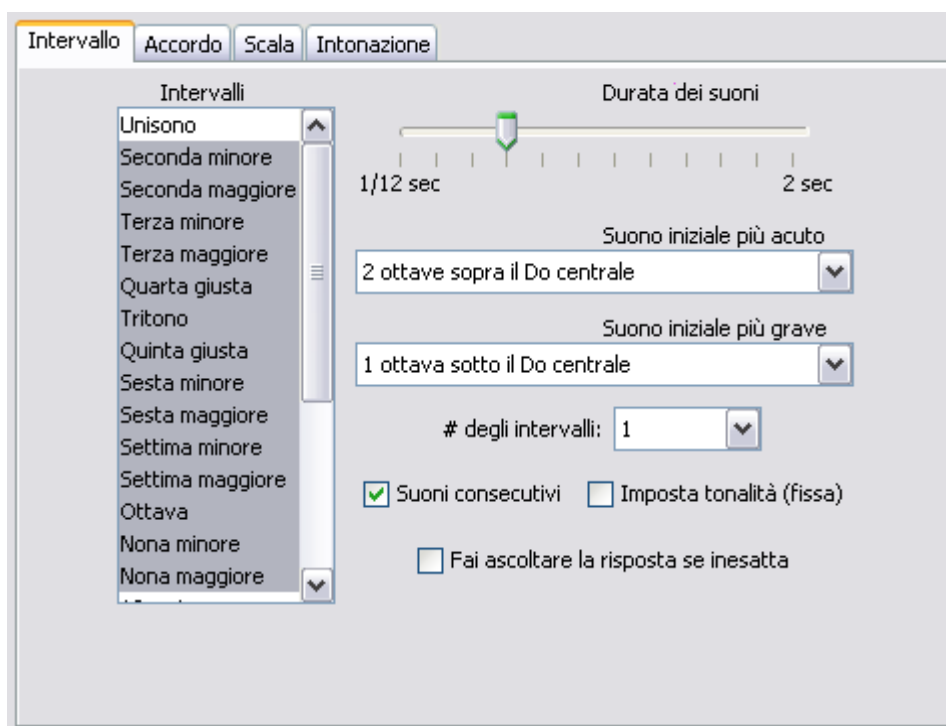
L'elemento successivo é un cursore con la dicitura "Intensità" (velocity). Non si tratta di un controllo di volume (a questo scopo si utilizza il controllo di volume del computer). La velocity si riferisce alla forza con cui viene suonato uno strumento. Per esempio per un pianoforte é la quantità di pressione esercitata su un tasto, per la chitarra la forza del pizzicato sulla corda. Aumentare o diminuire il valore di intensità può avere effetto sul volume, ma può anche averne sul timbro dello strumento. Ciò che viene suonato a maggiori valori di velocity avrà normalmente un timbro piú brillante o piú duro, a seconda di come é impostata la vostra sound card.

"Tonalità" é un'impostazione che si applica a tutti i tipi di test disponibili. In ogni test é possibile decidere se questo debba o no iniziare sempre dalla stessa nota. Se si sceglie di iniziare sempre dalla stessa nota, questa corrisponderá alla nota prescelta in "Tonalità". Si potrà scegliere, semitono per semitono, qualsiasi suono compreso fra un'ottava sotto e un'ottava sopra il Do centrale.

"Direzione arpeggio" si applica solo come modalitá generale a intervalli e accordi. Se imposterete ciascuno di questi test su "suoni consecutivi" o "suoni arpeggiati" potrete indicare qui in quale direzione volete siano eseguiti, se ascendente o discendente. L'impostazione "ascendente e discendente" significa che EarToner può scegliere in modo casuale in quale direzione eseguire i suoni ogni volta che propone un nuovo esercizio.

## Esercizi sugli intervalli

Le impostazioni degli intervalli hanno il seguente aspetto:



Il riquadro degli intervalli contiene la lista di tutti gli intervalli che EarToner è in grado di eseguire. Quelli evidenziati sono quelli che utilizzerà per gli esercizi. Se non si intende esercitarsi su un particolare intervallo basterà cliccarvi sopra per deselectionarlo. Ciò indica che durante gli esercizi quell'intervallo non vi verrà proposto. Assicuratevi di scorrere l'intera lista poiché è possibile esercitarsi semitono per semitono dalla seconda minore alla doppia ottava (15a giusta).

Il cursore "Durata dei suoni" serve a stabilire la durata di ogni singolo suono. Se si seleziona l'esecuzione separata dei suoni (vedi sotto) il valore corrisponderà alla durata di ogni suono prima che venga suonato quello successivo.

"Suono iniziale più grave" e "Suono iniziale più acuto" sono utilizzati per stabilire l'estensione suoni che EarToner sceglierà per il test. Se, invece, è attiva l'opzione di tonalità predefinita, tali funzioni non sono attive.

Poniamo l'ipotesi che siate ormai esperti nel riconoscere singoli intervalli, tanto da riuscire a attribuire a ciascuno la denominazione appropriata. Perché non tentare di affinare questa abilità coinvolgendo l'uso della memoria? #Intervalli indica quanti differenti intervalli EarToner eseguirà consecutivamente in un esercizio. Per un intervallo si sentirà la sequenza di due note, di tre note per due intervalli (considerando il primo intervallo fra le prime due note e il secondo fra la seconda e la terza nota), e così via. Si possono così ottenere esercizi fino a un massimo di cinque intervalli consecutivi.

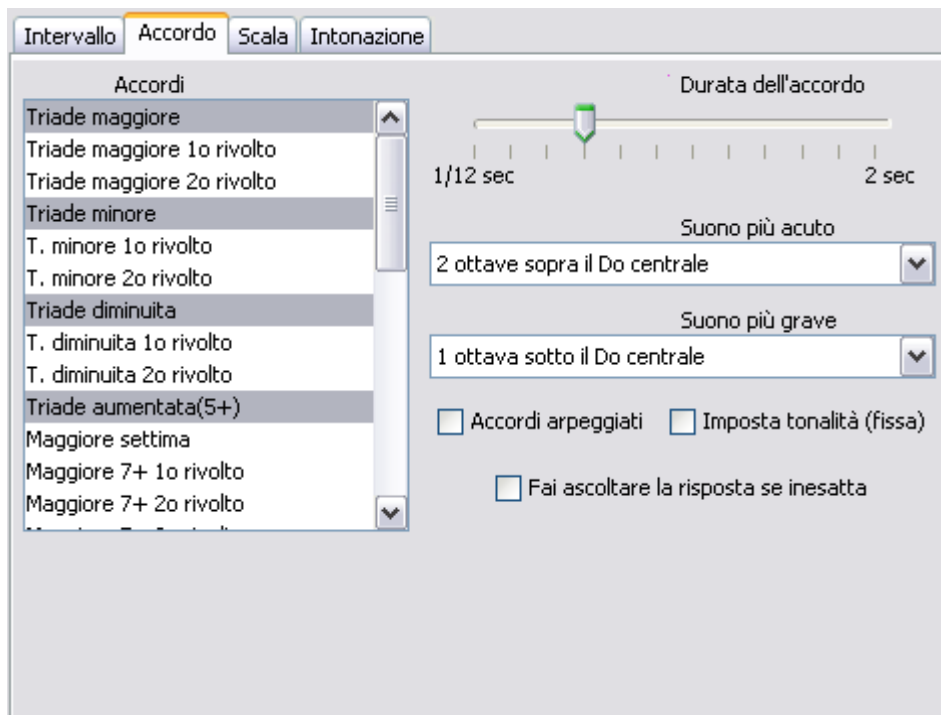
L'opzione "Suoni consecutivi" dovrebbe essere attiva, al fine di potere ascoltare separatamente i singoli suoni. Perché, invece, i suoni dell'intervallo siano eseguiti simultaneamente è necessario disattivare tale opzione.

Per mantenere la stessa nota di inizio per ogni esercizio (predefinito in "Tonalità", nella sezione delle impostazioni generali) attivare l'opzione "Imposta tonalità (fissa)".

"Fai ascoltare la risposta se inesatta" permette di ascoltare l'intervallo che avete suggerito come risposta, qualora questo sia sbagliato. Questo vi permette di mettere a confronto ciò che avete percepito con l'intervallo che è stato effettivamente proposto.

## Esercizi sugli accordi

Le impostazioni per il test sugli accordi sono le seguenti:

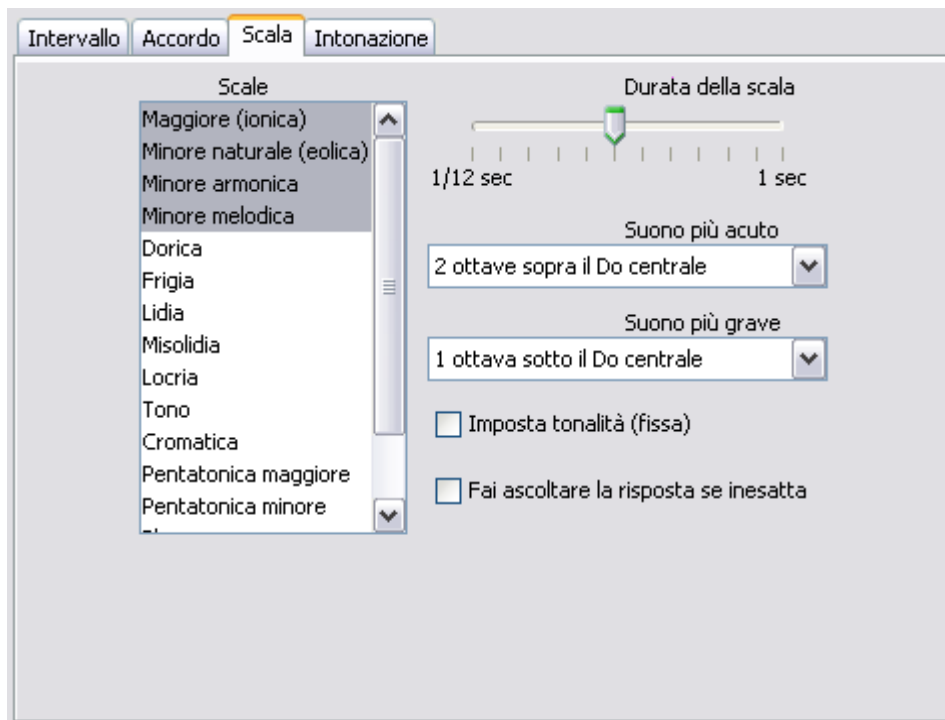


Il riquadro per la lista degli accordi funziona alla stessa maniera di quello degli intervalli. Gli elementi che appaiono selezionati sono quelli che EarToner userà per il test. Selezionate quelli che intendete utilizzare e deselectionate gli altri.

Anche le restanti impostazioni sono le stesse degli intervalli. Per ottenerne informazioni vedere la sezione [precedente](#).

## Esercizi sulle scale

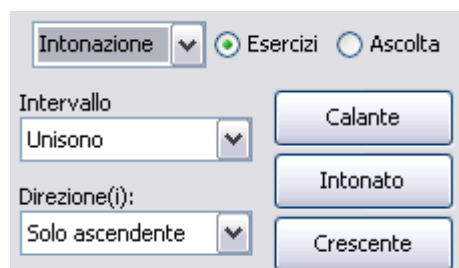
Le impostazioni per le scale sono molto simili a quelle per gli intervalli e gli accordi. Per le spiegazioni del caso ci si riferisca alla sezione sugli [intervalli](#). Un'unica particolarità da notare nel caso delle scale è che vengono eseguite nelle due direzioni, ascendente e discendente, in quanto le scale come quella minore melodica, possono essere riconosciute appieno solo in questa modalità. Le impostazioni sono le seguenti:



## Esercizi di intonazione

Gli esercizi di intonazione sono stati suggeriti da Ulrich Herbst (grazie Ulrich!). Il concetto consiste nell'imparare a determinare se un secondo suono è crescente o calante in relazione al primo suono proposto. Ciò trova applicazione in primo luogo per gli strumentisti ad arco, per chi suona nelle formazioni orchestrali e per chi vuole imparare a accordare il proprio strumento. Io ho deciso di andare oltre rispetto a quanto suggeritomi da Ulrich e ho aggiunto la possibilità di esercitarsi sull'intonazione dei comuni intervalli degli strumenti a corda. L'esercizio potrà così effettuarsi fra unisoni, 1-2 ottave, quarte (o undicesime), quinte (o dodicesime) e terze (o decime). Continua a sorprendermi quanto alcuni strumentisti ad arco dipendano dall'accordatore elettronico per accordare i loro strumenti. Se non sono in grado di percepire se l'intonazione reciproca fra corde vuote dei loro strumenti sia corretta, come fanno ad aspettarsi che ciò che essi suonano sia intonato? Ma certo sto divagando.

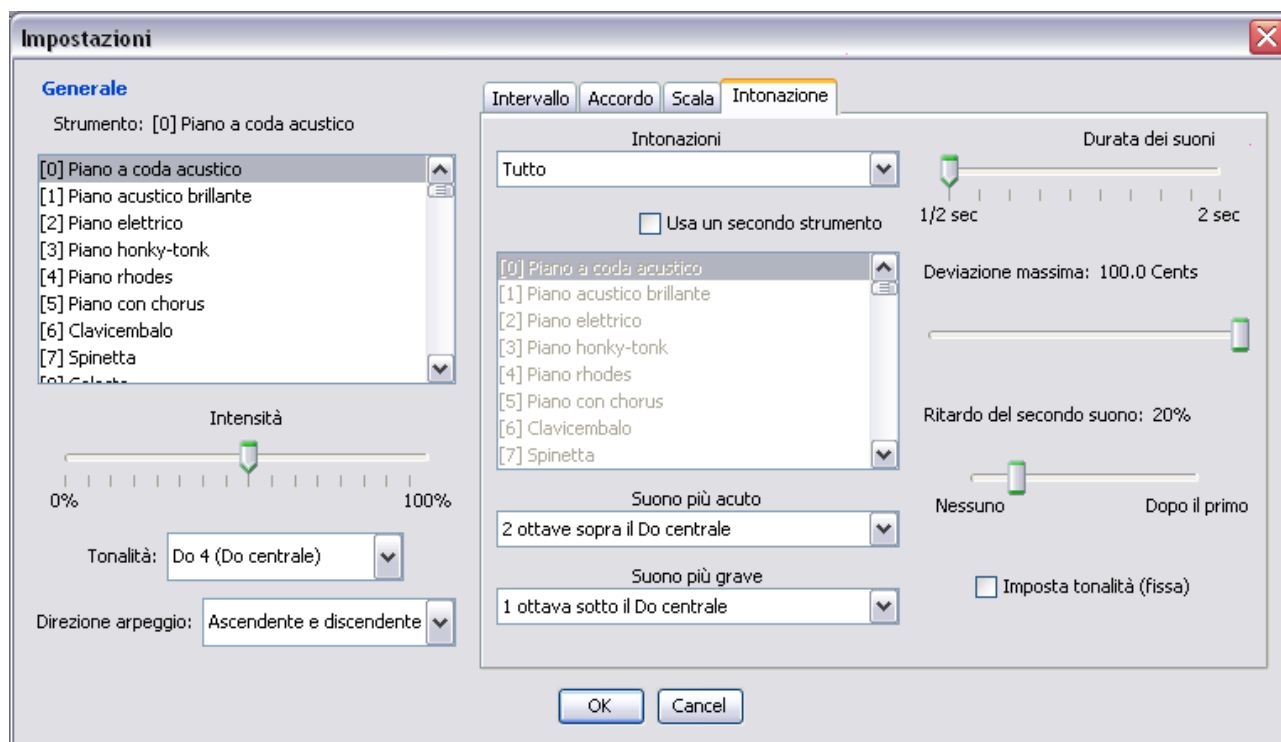
La funzionalità della finestra principale in questo differisce dalle altre.



Probabilmente risulta ovvia la funzione dei bottoni (identificare se i due suoni sono uguali o differenti, e in quale modo), ma i menu a comparsa meritano una piccola spiegazione. Questo è il luogo in cui decidete l'intervallo su cui esercitarvi (unisono, terza, quarta, ecc.) e anche la direzione in cui volete sia eseguito il secondo suono, sopra o sotto il primo (per l'unisono, ovviamente, non ha importanza). La ragione per avere queste impostazioni e collocarle nella finestra principale è

duplice. Innanzi tutto non volevo che anche questi diventassero esercizi di riconoscimento di intervalli. Secondariamente, per strumenti come la chitarra, dove le corde sono ad accordatura mista (quarte e terze) é semplice passare dall'una all'altra rimanendo su questa schermata. Anche "Direzione" vi libera dalla preoccupazione di decidere quale sia la direzione su cui esercitarvi, potendo facilmente sceglierla da questa pagina.

Di seguito sono riportate le opzioni:



Vi sono qui diverse impostazioni che vorrei citare. La prima é il menu a comparsa "Intonazioni". Qui é possibile esercitarsi scegliendo fra suoni crescenti o intonati, calanti o intonati e infine intonati, calanti o crescenti. In questo modo, se state solo tentando di stabilire se qualcosa é intonato o no, potete iniziare dalle opzioni piú semplici.

La seconda opzione ha a che fare con l'uso di un secondo strumento. Si può utilizzare un altro strumento per suonare la seconda nota delle due che state confrontando. Ciò potrebbe essere utile per uno strumentista d'orchestra, per meglio capire se, per esempio, il clarinetto e il basso-tuba sono intonati fra loro.

La deviazione massima é la massima differenza di intonazione fra il primo e secondo suono. Per uno studente alle prime armi é preferibile impostarla su valori larghi, fino a 100 cents (un semitono), poi questo dovrebbe essere ridotto man mano che l'orecchio acquista maggiore sensibilità all'intonazione.

L'ultima impostazione da rilevare negli esercizi di intonazione é il ritardo del secondo suono. Questo é il modo di ritardare nel tempo il secondo suono dalla prima nota eseguita. Non sono certo del perché mai vogliate impostarlo a 0%, però é possibile. Regolando tale valore su 100% il secondo suono risulterà separato dal primo, sicché esso non inizierà a suonare finché il primo non sia finito. Qualsiasi valore intermedio produrrà una sovrapposizione della seconda nota sulla prima.

## **Crediti**

Un grande grazie va a Ulrich Herbst per aver testato il programma su Linux, come per i grandi suggerimenti per il modulo degli esercizi di intonazione. Ringrazio Andrew Duval per la funzionalità sull'esecuzione delle risposte scorrette.

Ringrazio anche Nate Jensen, Jeremy Lenz e Joshua Williams per il feedback e il testing del programma.

## **Contatti**

Il modo migliore per contattarmi in merito al programma é attraverso il sito web <http://eartoner.sourceforge.net> oppure se siete soddisfatti potete tentare di mandarmi direttamente una mail a [tom@neuemusic.com](mailto:tom@neuemusic.com).

Non esitate a mettervi in contatto con me se avete qualche idea per nuove funzionalità del programma.