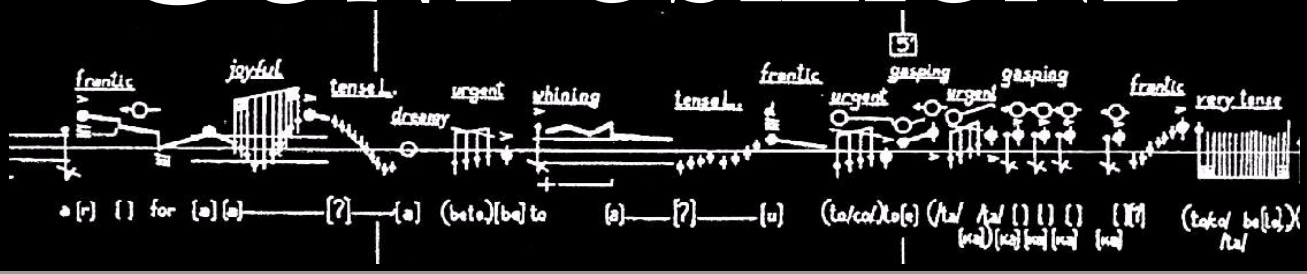
NUMERO 7 DICEMBRE 2004

CONPOSIZIONE



Bollettino della Scuola di Composizione del M° Paolo Tortiglione del Conservatorio "Tito Schipa" di Lecce
Realizzato interamente con software freeware REDHAT 9.0, OpenOffice 1.1 e Serif PagePlus 5.0

SOMMARIO

n° 7 - dicembre 2004

Editoriale

pag. 1

"Omaggio a Bruno Bettinelli"
di Palmo Liuzzi (classe di Composizione IX anno)

pag. 2

"Materiali per una storia ed una Estetica degli strumenti musicali elettronici"
di Alessandro Urso (classe di Composizione II anno)

pag. 4

APPENDICE
"Il contributo italiano agli esordi: due letture di Ferruccio Busoni e Luigi Russolo"

pag. 5

"La faccia nascosta dell'arpa" *Un percorso nello spazio timbrico delle nuove tecniche esecutive*
di Lucia Bova - Graziano Tisato

tratto da "Sonus - Materiali per la musica moderna e contemporanea" (seconda parte)

pag. 10

Calendario di classe: *elenco delle lezioni di analisi tenute dagli allievi*

pag. 12

EDITORIALE

Ha ancora senso scrivere di analisi e di musica contemporanea? Questo numero del nostro bollettino è quasi interamente dedicato ad articolidi allievi che credono che la cosa sia ancora possibile, che abbia un senso e che soprattutto serva ad aggiungere una goccia al mare della conoscenza. Senso ultimo di ogni scrittura analitica, per noi, è un passagio tecnico di notevole importanza: si impara dalla partiture.

Ogni volta che riusciamo a carpire, tramite l'analisi, una tecnica di una partitura, questa diventa inevitabilmente nostra. Questo è un lavoro insostituibile per ogni allievo e per questo vale ancora la pena di farlo: sono i primi passi che delineano la figura del giovane compositore. Da questo numero ospiteremo delle traduzioni di analisi fatte ogni volta da un diverso allievo (questa volta è il turno di Liuzzi) che sono prese dalla nota antologia di musica del '900 di Morgan edito dalla W.W. Norton. Qualche volta vi troverete la traduzione pura e semplice, altre volte l'articolo viene prima tradotto e poi preso come base per successivi approfondimenti analitici.

Questo lavoro, già iniziato in parte nel 2001-2002, sarà portato avanti in modo metodico sia per questo anno accademico che per il successivo. Invito tutti coloro che leggono questo numero, a scrivere per il bollettino qualche articolo e a venire ad ascoltare le lezioni di cui alleghiamo il calendario in ultima pagina.

Paolo Tortiglione

OMAGGIO A BRUNO BETTINELLI.
di Palmo Liuzzi (Classe di Composizione IX° anno)

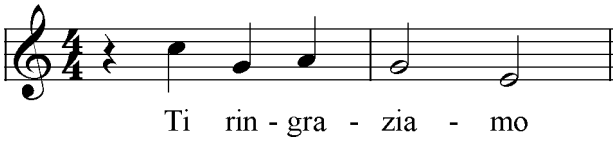
Lo scorso 13 novembre ha avuto termine a Milano la vita terrena di Bruno Bettinelli, insigne compositore, autorevole didatta ed ispirato autore di libri tra i quali va sicuramente ricordato "La composizione musicale". Alla città di Milano si lega in maniera indissolubile il suo nome (nel capoluogo lombardo era nato nel 1913 e dal 1957 aveva insegnato nel Conservatorio di quella città), ma possiamo dire tranquillamente che a lui è legato gran parte del mondo dei compositori e dei grandi musicisti che da Milano provengono. Musicista colto ed elegante, si è aperto, durante la sua lunghissima carriera, a diverse esperienze compositive dimostrando una grande sensibilità verso le tecniche moderne che non si traduce solo in buon gusto, ma anche in autentica perizia tecnica: tutto questo senza tralasciare una ferrea dottrina acquisita come eredità storica comunque attualizzata che è presente in ogni suo lavoro: il contrappunto. Parlando in altri termini Bettinelli è stato l'iniziatore di quella mentalità da compositore che dalla Francia, dagli allievi di Debussy e Faurè, si è diffusa anche in Italia non mancando di riversarsi in generazioni di allievi di conservatorio che hanno affrontato lo studio della composizione in maniera anche più curiosa e sperimentale. Alla scuola del Maestro Bettinelli si sono formati, infatti, numerosissimi allievi. Molti di loro, godendo oggi di una visibilità internazionale nel mondo della musica, hanno sicuramente dimostrato di avere un talento ed una musicalità di gran lunga superiori alla media ma, credo personalmente che siano anche debitori nei confronti del loro insegnante. Qualche nome? Eccolo: Maurizio Pollini, Riccardo Muti, Azio Corghi, Claudio Abbado, Daniele Gatti, Riccardo Chailly, Bruno Canino, Marco Mojana, Bruno Zanolini ed tanti altri ancora, ad infoltire una schiera grandissima che comprende anche il maestro Tortiglione, che insegna Composizione nel nostro Conservatorio.
Per finire vado a citare qualche suo lavoro particolarmente significativo per farci comprendere l'autentica grandezza di questo autore, come il *Concerto per orchestra* del 1941 che ottenne il Premio dell'Accademia di Santa Cecilia e l'opera *Il pozzo e il pendolo* del 1967, rappresentata a Bergamo. Inoltre ha lasciato lavori sinfonici e cameristici, brani per organo e una gran mole di opere per coro la maggior parte delle quali di genere sacro. Aggiungo ora la mia breve analisi proprio di un lavoro di genere sacro, intitolato "Ti ringraziamo Signore" e pubblicato da Carrara di Bergamo nel 1967. Il brano è di piccole dimensioni, un andante di sole 37 battute concepite per soli e assemblea con accompagnamento di organo o armonio (come ancora si usava fare in quegli anni).

Ho scelto questo canto perché può essere un ottimo approccio per chi, dirigendo un coro, voglia accostarsi allo stile del Maestro milanese e iniziare ad esplorare settori della musica liturgica che si allontanano un poco dalla concezione classica della tonalità. Come è facile immaginare, il brano si presenta con una dicotomia, cioè una divisione in due parti attive del discorso musicale, che sono i soli e l'assemblea. Il dialogo fra queste due sezioni fa assumere al pezzo la forma di una litania, che potrebbe essere intonata alla purificazione, il momento dopo la comunione in cui il celebrante, appunto purifica il calice. Bettinelli scinde quindi il testo affidando all'assemblea il motivo litanico, la melodia con cui questa interviene di volta in volta, mentre il resto del testo è affidato agli interventi un poco più tecnici dei solisti:

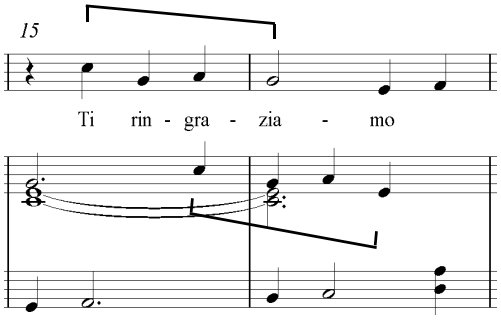
Soli: "Perché ci hai invitati al banchetto dei tuoi figli"

Assemblea: "Ti ringraziamo Signore"
Soli: "Perché ci hai radunati nella Tua casa"
Assemblea: "Ti ringraziamo Signore"
Soli: "Perché ci hai dato il Tuo pane in Comunione"
Assemblea: "Ti ringraziamo Signore"
Soli: "Perché il Tuo pane ci ha resi fratelli"
Assemblea: "Ti ringraziamo, Ti ringraziamo Signore"

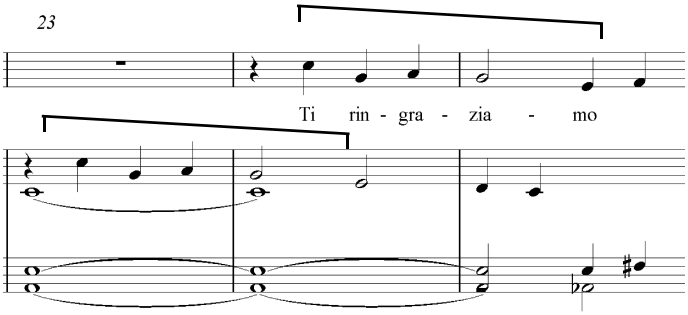
La distribuzione del testo nelle due sezioni favorisce anche una logica distribuzione degli episodi musicali. Ai solisti vengono affidati gli interventi più difficili e con le scelte armoniche più particolari. L'assemblea ripete nei suoi interventi il ritornello, che compare uguale solo nella testa e poi nel corpo del tema



mentre la coda è sempre diversa: il motivo completo, viene poi armonizzato in modo sempre diverso. Va inoltre sottolineato che nella sua schietta semplicità, l'organo svolge il suo ruolo nel modo più completo. Allo strumento sono affidate due battute introduttive, il sostegno armonico, note di volta e di passaggio che producono spesso armonie particolari, brevi passaggi di imitazione contrappuntistica con le voci. Questi ultimi avvengono sempre in forma di canone all'unisono e si verificano una volta (batt.11 e 12) tra soli ed organo, e tre volte tra assemblea e strumento. A mio giudizio sono questi i passaggi più interessanti e ci fanno notare il proceso evolutivo che subisce la litania: a batt. 6 e 7 l'imitazione tra voci ed organo è una cellula di sole due note, DO e Sol, un salto di quarta giusta discendente. A batt. 15 e 16 è di nuovo lo strumento ad imitare le voci, e in questo caso la cellula viene dilatata diventando di tre note. A batt. 23 è l'organo a fare da antecedente ed il conseguente tocca all'assemblea: ora la cellula è formata da 5 note, è un vero e proprio motivo, e così si ripresenterà nella chiusura finale, da batt. 32 a batt. 35.



batt. 15 - 16



batt.23 - 24 - 25

Secondo me, il vero motivo di interesse di questo brano consiste proprio nel trattamentoche Bettinelli riserva alla parte dell'assemblea, per la quale ogni nuova entrata rappresenta un'acquisizione di maggiore importanza rispetto a quella precedente, fino a quando, nell'ultimo passaggio in canone l'entrata delle voci viene preparata da due battute organistiche con le quali il musicista fa accrescere l'attesa. Da questo momento in poi, il compositore eleva il ruolo dell'assemblea portandolo allo stesso livello di interesse dei solisti, e questo lo si vede dalla lunghezza degli interventi assembleari e soprattutto dalla presenza di armonie più sofisticate di quelle precedenti. L'armonia cromatica di batt. 25 e 26 funge da chiusura per l'assemblea e da introduzione per i solisti, ma in realtà, è più che un semplice raccordo tra tra le parti, rappresentando per loro un momento di importanza paritetica. L'autore porta i due elementi sullo stesso piano affidando anche all'assemblea interventi basati su armonie fondate su una concezione allargata della tonalità, che prima erano stati appannaggio esclusivo dei solisti (un passaggio altrettanto cromatico lo si vede, affidato appunto ai solisti, più densamente racchiuso nella sola batt. 14). Fino a questa batt. 25 il pezzo aveva insistito nella sua dicotomia tra solisti ed assemblea: dove i solisti dilatavano il percorso musicale con accordi alterati (batt.6), con cromatismi (batt. 13 e 14) o con accodi di nona completi e non preparati (batt.19), l'assemblea provvede a riportare tutto in una sicura sensazione tonale, ma in questo momento questo processo viene interrotto e a a batt. 27 si assiste all'ultima entrata dei solisti, sempre su accordi alterati e con note di volta e di passaggio cromatiche sia alle voci che allo strumento. L'ultima parola è dell'assemblea: alla sua entrata (batt. 32), inizia un doppio pedale basso DO-SOL sul quale si innestano la mano destra dell'organo e le voci che ripresentano il solito frammento, ormai evoluto a livello di vero e proprio tema. Si tratta di 6 battute decisamente dense e cariche di tensione: una tensione acuita da quel pedale in cui i due suoni non riescono fino all'ultimo quarto di batt. 35 ad assumere la caratteristica di tonica e dominante. Il primo accordo di batt. 36 è subito smentito da una ascesa cromatica (SOL, Sol diesis, La), la tensione continua e solo nell'ultima battuta (37) il brano può, per la gioia del parroco, volgere al termine e raggiungere un tonale, solare, tanto atteso DO maggiore.

Materiali per una Storia ed una Estetica degli strumenti musicali elettronici.
Il contributo italiano agli esordii: due letture di Ferruccio Busoni e Luigi Russolo.
di Alessando Urso (classe di Composizione II anno)

L'origine della musica elettronicapuò essere fatta risalire senza dubbio alle ricerche del fisico e matematico tedesco Hermann von Helmholtz (1821-1894), le cui speculazioni scientifiche sull'analisi del suono fondamentale confluite nel celebre *Trattato delle sensazioni sonore come fondamento fisiologico della teoria musica*le, (1863), pur non avendo ambizioni prettamente musicali di fatto spalancarono le porte all'elettronica applicata alla musica.
La palma di primo strumento musicale elettronico va probabilmente assegnata ad Elisha Gray, ideatore del *Musical Thelegraph* (1879). Impegnato nell'invenzione del telefono (il cui brevetto fu però depositato curiosamente un'ora dopo il progetto di Bell), Gray scoprì per caso che si poteva modulare il suono attraverso un circuito elettromagnetico auto-vibrante. Attraverso oscillatori a tono singolo, il *Musical Thelegraph* era in grado di coprire poco più di due ottave, ma restò poco più che una semplice curiosità, anche per il disinteresse dello suo stesso inventore. E' solo nel 1897 che si può parlare di un vero e proprio progetto di strumento musicale elettronico complesso: il gigantesco *Thelarmonium* ad opera di Thaddeus Cahill. Attraverso una serie di 12 assi variabilmente rotanti montati su altrettanti alternatori, il *Thelarmonium* era in grado di gestire una gamma di frequenze molto estesa, gestibile da una serie di tastiere azionate da ben quattro esecutori. Non essendo stato ancora inventato l'amplificatore, i suoni erano udibili attraverso cornette acustiche del tipo telefonico. Le difficoltà costruttive, nonché l'inevitabile indifferenza pionieristica, non permisero però a queste straordinarie invenzioni di emergere dal limbo della condizione sperimentale, almeno inizialmente. Quello che mancava, è logico supporlo, era proprio una presa di coscienza sulle possibilità compositive di questi strumenti, non tanto da parte dei loro costruttori quanto proprio dagli artisti, gli unici in grado di imporre quel *fiat lux* che rende divino un artificio.Il merito di aver proposto per primo una dignità estetica a questi nuovi strumenti va senza dubbio attribuito a Ferruccio Busoni, il quale, intuitene le infinite possibilità e scorgendo in essi una possibile soluzione alla crisi del sistema tonale, rinvigorì di fatto il dibattito artistico sulla teoria estetica dei suoni nel XX secolo.
Nel 1905, il compositore italo-tedesco così scriveva*: "Improvvisamente, un giorno, mi sembrò di vedere chiaro: lo sviluppo della musica è impedito dai nostri strumenti musicali [...]. Gli strumenti sono incatenati alla loro estensione, al loro timbro, alle loro possibilità di esecuzione, e le loro cento catene legano necessariamente anche chi vuol creare."*
Pur preservando una mentalità essenzialmente ancora legata alla tonalità, nei suoi *Abbozzi per una nuova estetica della musica* Busoni si proietta inevitabilmente tra i padri fondatori della musica del XX secolo. L'opera filosofica di Busoni si basa sulla ricerca della assoluta libertà compositiva, ed in questo senso vanno lette le altrimenti sterili sperimentazioni sulla miniaturizzazione degli intervalli:
"[...] Se accanto a ogni tono noi conserviamo un semitono otteniamo una seconda serie di suoni che sta mezzo tono sopra la prima. Se dividiamo questa seconda serie di suoni interi in terzi di tono, otteniamo per ogni terzo di tono della serie inferiore un corrispondente semitono di quella superiore. Così, a vero dire, è sorto un sistema di sesti di tono, e possiamo essere certi che anche i sesti di tono diranno la loro parola [...]"
Come non scorgere comunque in una simile sistematicità una anticipazione del primo vero e proprio sistema organico e funzionale alternativo a quello tonale, proposto qualche anno dopo da Schonberg?
Di più: le stesse idee di Schonberg, il quale comunque ebbe mondo di accusare Busoni di eccessiva "modernità", troveranno applicazione solo con l'invenzione degli strumenti elettronici più avanzati, gli unici in grado di esaudire quella serialità integrale, perfezionata poi da Pierre Boulez, che è l'applicazione più aderente a quella *klangfarbenmelodie* che conlude magnificamente il celebre *Harmonielhere*. L'esigenza sperimentativa di Busoni si può scorgere inoltre nel tentativo compiuto a New York nel 1908 di far adattare ad un vecchio armonium a tre tastiere due serie di terzi di tono a distanza di semitono, come riporta un articolo autografo sulla rivista berlinese "Melos" nel 1922, ma del cui risultato purtroppo non è dato sapere di più. Sicuramente le difficoltà tecniche dovettero apparire insormontabili, ma l'inguaribile ottimismo dal carattere più pionieristico che filosofico, certo rappresentativo di un'epoca, sarà assunto come un importante punto di partenza nello sviluppo delle speculazioni posteriori:
"*Che belle speranze e quali visioni di sogno si destano per l'arte! Chi non ha già "volato" in sogno? E non ha fermamente creduto di vivere il suo sogno? - Proponiamoci dunque di ricondurre la musica alla sua essenza primitiva; liberiamola dai dogmi architettonici, acustici ed estetici; facciamo che sia pura invenzione e sentimento nell'armonia, nella forma e nei timbri (perché invenzione e sentimento non sono solo un privilegio della melodia); facciamo che segua la curva dell'arcobaleno e interrompa a gara con le nubi i raggi del sole; non sia altro che la natura rispecchiata nell'anima umana e da lei riflessa; essa è infatti aria che vibra e va piú in là dell'aria; altrettanto universale e completa nell'uomo che nello spazio poiché può ripiegarsi su se stessa e scorrere libera senza diminuire d'intensità*"

Il testamento spirituale di Ferruccio Busoni trovò immediata applicazione nel pragmatismo futurista di un'altra figura carismatica del panorama musicale italiano del primo Novecento: Luigi Russolo.
Cresciuto artisticamente come pittore, nel 1911 stupì tutti pubblicando il famoso manifesto *l'Arte dei rumori*, che si innestava direttamente nell'allora dominante progetto futurista, e nel quale teorizzava l'impiego sistematico del rumore nelle produzioni musicali.
Sulla base delle proposte musicali di Francesco Pratella, nel 1913 Russolo propose con il suo *Intonarumori* la prima vera applicazione pratica del suo progetto. Si trattava di una serie di scatole diversamente voluminose dove il rumore veniva prodotto con una manovella. Attraverso la variazione di tensione di una membrana azionata da una leva era poi possibile variare l'intonazione del rumore che veniva infine amplificato da una tromba acustica.La ricchezza di suoni prodotta spinse Russolo ad una loro esaustiva classificazione. Le circa venti varietà di intonarumori da lui costruite vennero così divise in *gorgogliatori, urlatori, crepitatori, scoppiatori, ronzatori, stropicciatori, sibilatori, scrosciatori*. L'innovazione probabilmente più importante, in termini di influenza sulla posterità, è però rilasciata il 1° marzo 1914 con la pubblicazione dell'articolo *Grafia enarmonica* per la rivista *Lacerba*, in cui veniva teorizzato un nuovo tipo di semantica musicale per gli intonarumori futuristi, tuttora in uso fra i compositori di musica elettronica. Sulla spinta del successo degli intonarumori, Russolo costruì l'ambizioso *Rumorarmonio* (1922), in pratica una evoluzione dello strumento precedente ora dotato di tastiera, pedali e registri per regolare rispettivamente intonazione, intensità e timbro.
Una iniziale creativa attività diede vita a tre opere, *Risveglio di una città*, *Si pranza sulla terrazza del Kursaal, Convegno di automobili e di areoplani*, rappresentate durante un trionfale tour inglese che radunò oltre trentamila persone, e che suscitò tra l'altro la curiosità di Prokofiev e Stravinsky. Purtroppo la spinta iniziale si esaurì ben presto, e la nuova invenzione venne lentamente relegata in secondo piano nelle orchestre fino ad essere progressivamente dimenticata. Tuttavia il seme fecondo fu raccolto dalla generazione immediatamente successiva, nella quale spicca tra tutti Edgar Varèse, che si applicò con dedizione alle molteplicità compositive derivanti dall'applicazione delle teorie e degli strumenti futuristi.

APPENDICE, due letture di Ferruccio Busoni e Luigi Russolo.

Ferruccio Busoni, Abbozzo di una nuova estetica della musica

[...]
La musica in quanto arte, la cosiddetta musica occidentale, ha appena quattrocent'anni di vita; si trova nel periodo dello sviluppo: forse nel primissimo stadio di uno sviluppo ancora imprevedibile. E parliamo di classici e di tradizioni consacrate! Già un Cherubini nel suo trattato di contrappunto parla degli «antichi».
Noi abbiamo formulato delle regole, posto dei principi, prescritto delle leggi... applichiamo le leggi degli adulti a un fanciullo che non ha ancora il senso della responsabilità! Per quanto giovane, in questo fanciullo si può già riconoscere una qualità radiosa che lo distingue dai suoi compagni piú anziani. Ed è proprio questa mirabile qualità che i legislatori non vogliono vedere, perché altrimenti le loro leggi crollerebbero. Il fanciullo vola! I suoi piedi non toccano la terra. Non è soggetto alla gravità. È quasi incorporeo. La sua materia è trasparente. Aria che vibra. Quasi la natura stessa. Egli è libero.

Però la libertà è cosa che gli uomini non hanno mai compreso pienamente, né interamente sentito. Essi non sanno conoscerla né riconoscerla. Negano la vocazione di questo fanciullo e lo incatenano. Quest'essere aereo deve camminare come si conviene, deve - come ogni altro - adattarsi alle regole della decenza; appena gli è permesso di saltellare - mentre sarebbe sua aspirazione seguire la curva dell'arcobaleno e rompere con le nuvole i raggi del sole. La musica è nata libera e divenir libera è il suo destino. Diverrà la piú perfetta delle interpretazioni della natura grazie alla libertà della sua immaterialità. Persino la parola poetica le è seconda nell'incorporeità: la musica può raccogliersi su se stessa e distendersi, può essere la calma piú immobile e l'impeto piú sfrenato; essa attinge i culmini piú alti che siano immaginabili per gli uomini - quale altra arte può tanto? -, e la sua sensibilità colpisce il cuore umano con quella intensità che è indipendente dal «concetto». Essa ritrae un carattere senza descriverlo, con la mobilità dell'anima, con la vivacità dei momenti che si susseguono; laddove il pittore o lo scultore possono rappresentare un solo lato o un momento di una situazione e il poeta interpreta un temperamento e i suoi moti faticosamente, allineando parole.
Perciò rappresentazione e descrizione non sono l'essenza della musica; e con ciò noi pronunciamo il rifiuto della musica a programma e veniamo alla questione dei fini dell'arte musicale.
Musica assoluta! Quel che i legislatori intendono con questa parola è forse quanto in musica ci sia di piú lontano dall'assoluto. «Musica assoluta» è un gioco formale, privo di programma poetico dove la parte piú importante è la forma.

Ma appunto la forma è l'opposto della musica assoluta, che ebbe il divino privilegio di librarsi a volo, libera dai vincoli della materia. In un quadro, la rappresentazione di un tramonto è delimitata dalla cornice; il fenomeno naturale, sconfinato, assume una limitazione quadrangolare; il disegno di una nube, scelto una volta, rimane immutabile per sempre. La musica può rischiararsi, oscurarsi, spostarsi e infine svanire come lo stesso fenomeno naturale: l'istinto decide il musicista creatore ad impiegare quegli accenti che toccano gli stessi tasti nell'animo umano e risvegliano la stessa eco dei fenomeni naturali.
Invece la musica assoluta è qualcosa di freddo, che fa pensare a leggii ben allineati, al rapporto di tonica e dominante, a sviluppi tematici e code.
Sento il secondo violino che si sforza di imitare il primo, piú bravo di lui, una quarta sotto; sento una lotta inutile per arrivare là donde si era partiti. Questa musica dovrebbe piuttosto chiamarsi architettonica o simmetrica o ordinata e trae origine dal fatto che singoli compositori rivestirono di questa forma il loro spirito e la loro sensibilità, perché era la piú vicina alla loro indole o al loro tempo. I legislatori hanno identificato lo spirito, la sensibilità, l'individualità di quei compositori e il loro tempo con la musica simmetrica e finalmente - poiché non potevano ricrearne né lo spirito, né la sensibilità, né l'epoca - hanno conservato la forma come simbolo e l'hanno innalzata alla dignità di emblema a dogma di fede. I compositori cercarono e ritennero questa forma il mezzo piú adatto a comunicare il loro pensiero; questo svaní e i legislatori scoprono e conservano le vesti di Euforione rimaste sulla terra:
«È pur sempre un bel trovare. La fiamma, certo, è scomparsa, non per questo il mondo mi fa compassione: ce ne resta abbastanza per consacrare poeti e fondare invidie di corporazione e di mestiere. E se non posso conferire talenti, ne darò almeno in pegno la veste».
Non è strano che dal compositore si esiga originalità in tutto e gliela si vieti nella forma? Perché meravigliarsi se, quando diventa veramente originale, lo si accusa di mancanza di forma? Mozart! L'uomo che cercae che trova, il grand'uomo dal cuore di fanciullo, lui ammiriamo, a lui aderiamo, non alla sua tonica e dominante, ai suoi sviluppi e code.
Di tale desiderio di liberazione era colmo Beethoven, il romantico uomo della Rivoluzione, che ascese di un piccolo passo nel ricondurre la musica alla sua natura piú alta; un piccolo passo del grande compito; un passo grande sulla sua strada personale. Egli non ha raggiunto la musica assoluta interamente, ma l'ha presentita in momenti singoli come nell'introduzione alla Fuga della Sonata op. 106. In generale i compositori si sono avvicinati alla vera natura della musica soprattutto nei brani di preparazione e di congiunzione (preludi e transizioni), nei quali credettero fosse loro concesso di trascurare la simmetria e sembrarono respirare, senza saperlo, liberamente. Persino il tanto minore Schumann è toccato da una scintilla di questa sconfinata arte panica in certi passi di preparazione e di congiunzione - prova ne sia il passaggio al Finale della Sinfonia in re minore - e lo stesso si può affermare di Brahms nell'introduzione al Finale della sua Prima Sinfonia.
Ma non appena essi varcano la soglia del tema principale, il loro portamento diventa rigido e convenzionale come quello di qualcuno che entri in un pubblico ufficio.
Accanto a Beethoven, chi piú si avvicina alla musica primordiale è Bach. Le sue fantasie per organo (non le fughe) hanno indubbiamente un forte tratto paesaggistico (contrapposto all'architettonico), ispirazioni che si potrebbero definire «uomo e natura» ; in lui la forma si muove nel modo piú libero perché egli non si sentí legato ai suoi predecessori - pur ammirandoli e talora traendone profitto - e perché l'ancora recente conquista della scala temperata gli offriva infinite possibilità nuove.
Perciò Bach e Beethoven debbono essere considerati un principio e non un punto d'arrivo da non superare. Non si potranno probabilmente superare il loro spirito e il loro sentire; e ciò riconferma quanto è stato detto al principio di queste righe. Cioè che sentire e spirito non perdono nulla del loro valore per mutar dei tempi, e che colui che sale alle loro piú eccelse vette sovrasterà in ogni tempo la folla.
Ciò che dev'essere ancora superato è la loro forma espressiva e la loro libertà. Wagner, gigante germanico che nella sonorità della sua orchestra sfiorò l'orizzonte terreno, che accrebbe certo la potenza espressiva, ma la limitò a un sistema (dramma musicale, declamazione, tema conduttore), non è passibile di ulteriore accrescimento per i limiti che egli stesso si pose. La sua specie comincia e finisce con lui; in primo luogo perché egli la portò alla piú alta perfezione, alla compiutezza; poi perché il compito che egli si era posto era tale che un uomo solo poteva bastare a risolverlo. «Egli ci dà allo stesso tempo il problema e la sua soluzione», come ebbi a dire una volta di Mozart. Le vie che Beethoven ci ha aperto potranno essere percorse compiutamente soltanto da varie generazioni. Può essere che -come tutto nel sistema cosmico - esse formino solo un cerchio; di tali dimensioni però, che la parte che noi ne vediamo ci appare come una linea retta. Il cerchio tracciato da Wagner lo abbracciamo invece interamente. Un cerchio nel gran cerchio.

[...]

Luigi Russolo, l'Arte dei Rumori.

Caro Balilla Pratella, grande musicista futurista,

A Roma, nel Teatro Costanzi affollatissimo, mentre coi miei amici futuristi Marinetti, Boccioni, Carrà, Balla, Soffici, Papini, Cavacchioli, ascoltavo l'esecuzione orchestrale della tua travolgente Musica futurista.mi apparve alla mente una nuova arte che tu solo puoi creare: l'Arte dei Rumori, logica conseguenza delle tue meravigliose innovazioni. La vita antica fu tutta silenzio. Nel diciannovesirno secolo, coll'invenzione delle macchine, nacque il Rumore. Oggi, il Rumore trionfa e domina sovrano sulla sensibilità degli uomini. Per molti secoli la vita si svolse in silenzio, o, per lo più, in sordina. I rumori più forti che interrompevano questo silenzio non erano nè intensi, né prolungati, né variati. Poiché, se trascuriamo gli eccezionali movimenti tellurici, gli uragani, le tempeste, le valanghe e le cascate, la natura e silenziosa.

In questa scarsità di rumori, i primi suoni che l'uomo poté trarre da una canna forata o da una corda tesa, stupirono come cose nuove e mirabili. Il suono fu dai popoli primitivi attribuito agli dèi, considerato come sacro e riservato ai sacerdoti, che se ne servirono per arricchire di mistero i loro riti. Nacque così la concezione del suono come cosa a sé, diversa e indipendente dalla vita, e ne risultò la musica, mondo fantastico sovrapposto al reale, mondo inviolabile e sacro. Si comprende facilmente come una simile concezione della musica dovesse necessariamente rallentarne il progresso, a paragone delle altre arti. I Greci stessi, con la loro teoria musicale matematicamente sistemata da Pitagora, e in base alla quale era ammesso soltanto l'uso di pochi intervalli consonanti, hanno molto limitato il campo della musica, rendendo così impossibile l'armonia, che ignoravano.

Il Medio Evo, con gli sviluppi e le modificazioni del sistema greco del tetracordo, col canto gregoriano e coi canti popolari, arricchì l'arte musicale, ma continuò a considerare il suono nel suo svolgersi nel tempo, concezione ristretta che durò per parecchi secoli e che ritroviamo ancora nelle più complicate polifonie dei contrappuntisti fiamminghi. Non esisteva l'accordo; lo sviluppo delle parti diverse non era subordinato all'accordo che queste parti potevano produrre nel loro insieme; la concezione, infine, di queste parti era orizzontale, non verticale. Il desiderio, la ricerca e il gusto per l'unione simultanea dei diversi suoni, cioè per l'accordo (suono complesso) si manifestarono gradatamente, passando dall'accordo perfetto assonante e con poche dissonanze di passaggio alle complicate e persistenti dissonanze che caratterizzano la musica contemporanea. L'arte musicale ricercò ed ottenne dapprima la purezza, la limpidezza e la dolcezza del suono, indi amalgamò suoni diversi, preoccupandosi però di accarezzare l'orecchio con soavi armonie. Oggi l'arte musicale, complicandosi sempre più, ricerca gli amalgami di suoni più dissonanti, più strani e più aspri per l'oreccbio. Ci avviciniamo così sempre più al suono-rumore. Questa evoluzione delta musica è parallela al moltiplicarsi delle macchine, che collaborano dovunque coll'uomo. Non soltanto nelle atmosfere fragorose delle grandi città, ma anche nelle campagne, che furono fino a ieri normalmente silenziose, la macchina ha oggi creato tanta varietà e concorrenza di rumori, che il suono puro, nella sua esiguità e monotonia, non suscita più emozione. Per eccitare ed esaltare la nostra sensibilità, la musica andò sviluppandosi verso la più complessa polifonia e verso la maggior varietà di timbri o coloriti strumentali, ricercando le più complicate successioni di accordi dissonanti e preparando vagamente la creazione del rumore musicale. Questa evoluzione verso il "suono rumore" non era possibile prima d'ora. L'orecchio di un uomo del settecento non avrebbe potuto sopportare l'intensità disarmonica di certi accordi prodotti dalle nostre orecchie(triplicate nel numero degli esecutori rispetto a quelle di allora). Il nostro orecchio invece se ne compiace, poiché fu già educato dalla vita moderna, così prodiga di rumori svariati. Il nostro orecchio però se ne accontenta, e reclama più ampie emozioni acustiche. D'altra parte, il suono musicale è troppo limitato nella varietà qualitativa dei timbri. Le più complicate orchestre si riducono a quattro o cinque classi di strumenti ad arco, a pizzico, a fiato in metallo, a fiato in legno, a percussione. Cosicché la musica moderna si dibatte in questo piccolo cerchio, sforzandosi vanamente di creare nuove varietà di timbri. Bisogna rompere questo cerchio ristretto di suoni puri e conquistare la varietà infinita dei "suoni-rumori".

Ognuno riconoscerà d'altronde che ogni suono porta con sé un viluppo di sensazioni già note e sciupate, che predispongono l'ascoltatore alla noia, malgrado gli sforzi di tutti i musicisti novatori. Noi futuristi abbiamo tutti profondamente amato e gustato le armonie dei grandi maestri. Beethoven e Wagner ci hanno squassato i nervi e il cuore per molti anni.

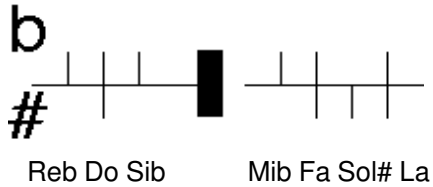
Ora ne siamo sazi e godiamo molto più nel combinare idealmente dei rumori di tram, di motori a scoppio, di carrozze e di folle vocianti, che nel riudire, per esempio, l'"Eroica" o là "Pastorale". Non possiamo vedere quell'enorme apparato di forze che rappresenta un'orchestra moderna senza provare la più profonda delusione davanti ai suoi meschini risultati acustici. Conoscete voi spettacolo più ridicolo di venti uomini che s'accaniscono a raddoppiare il miagolìo di un violino? Tutto ciò farà naturalmente strillare i musicomani e risveglierà forse l'atmosfera assonnata delle sale di concerti. Entriamo insieme, da futuristi, in uno di questi ospedali di suoni anemici. Ecco: la prima battuta vi reca subito all'orecchio la noia del già udito e vi fa pregustare la noia della battuta che seguirà. Centelliniamo così, di battuta in battuta, due o tre qualità di noie schiette aspettando sempre la sensazione straordinaria che non viene mai. Intanto si opera una miscela ripugnante formata dalla monotonia delle sensazioni e dalla cretinesca commozione religiosa degli ascoltatori buddisticamente ebbri di ripetere per la millesima volta la loro estasi più o meno snobbbistica ed imparata. Via! Usciamo, poiché non potremmo a lungo frenare in noi il desiderio di creare finalmente una nuova realtà musicale, con un ampia di ceffoni sonori, saltando a piè pari violini, pianoforti, contrabbassi ed organi gemebondi. Usciamo! Non si potrà obbiettare che il rumore sia soltanto forte e sgradevole all'orecchio. Mi sembra inutile enumerare tutti i rumori tenui e delicati, che dànno sensazioni acustiche piacevoli. Per convincersi poi della varietà sorprendente dei rumori, basta pensare al rombo del tuono, ai sibili del vento, allo scrosciare di una cascata, al gorgogliare d'un ruscello, ai fruscii delle foglie, al trotto d'un cavallo che s'allontana, ai sussulti traballanti d'un carro sul selciato e alla respirazione ampia, solenne e bianca di una città notturna, a tutti i rumori che fanno le belve e gli animali domestici. e a tutti quelli che può fare la bocca dell'uomo senza parlare o cantare. Attraversiamo una grande capitale moderna, con le orecchie più attente che gli occhi, e godremo nel distinguere i risucchi d'acqua, d'aria odi gas nei tubi metallici, il borbottio dei motori che fiatano e pulsano con una indiscutibile animalità, il palpitare delle valvole, l'andirivieni degli stantuffi, gli stridori delle seghe meccaniche, i balzi dei tram sulle rotaie, lo schioccar delle fruste, il garrire delle tende e delle bandiere. Ci divertiremo ad orchestrare idealmente insieme il fragore delle saracinesche dei negozi, le porte sbatacchianti, il brusio e lo scalpiccìo delle folle, i diversi frastuoni delle stazioni, delle ferriere, delle filande, delle tipografie, delle centrali elettriche e delle ferrovie sotterranee.
Né bisogna dimenticare i rumori nuovissimi della guerra moderna. Recentemente il poeta Marinetti, in una sua lettera dalle trincee bulgare di Adrianopoli, mi descriveva con mirabile stile futurista l'orchestra di una grande battaglia:
''Ogni 5 secondi cannoni da assedio sventrare spazio con un accordo TAM-TUUMB ammutinamento di 500 echi per azzannarlo sminuzzarlo sparpagliarlo all'infinito. Nel centro di quei TAM-TUUMB spiaccicati ampiezza 50 chilometri quadrati balzare scoppi tagli pugni batterie a tiro rapido Violenza ferocia regolarità questo basso grave scandere gli strani folli agitatissimi acuti della battaglia Furia affanno orecchie occhi narici aperti! attenti! forza! che gioia vedere udire fiutare tutto tutto taratatatata delle mitragliatrici strillare a perdifiato sotto morsi schiaffi traak-traak frustate pic-pac-pum-tumb bizzarie salti altezza 200 metri della fucileria Giù giù in fondo all'orchestra stagni diguazzare buoi bufali pungoli carri pluff plaff impennarsi di cavalli flic flac zing zing sciaaack ilari nitriti ìììì.... scalpicii tintinnii 3 battaglioni bulgari in marcia croooc-craaac (lento due tempi) Sciumi Maritza o Karvavena croooc-craaac grida degli ufficiali sbatacchiare come piatti d'ottone pan di qua paack di là cing BUUM cing ciak (presto) ciaciacia-ciaciaak su giù là là intorno in alto attenzione sulla testa ciaack bello! Vampe vampe vampe vampe vampe vampe ribalta dei forti laggiù dietro quel fumo Sciukri Pascià comunica te/efonicamente con 27 forti in turco in tedesco allò! Ibrahim! Rudolf! allò allò! attori ruoli echi suggeritori scenari di fumo foreste applausi odore di fieno fango sterco non sento più i miei piedi gelati odore di salnitro odore di marcio Timpani flauti clarini dovunque basso alto uccelli cinguettare beatitudine ombrie cip-cip-cip brezza verde mandre don-dan-don-din-bèéè Orchestra i pazzi bastonano i professori d'orchestra questi bastonatissimi suonare suonare Grandi fragori non cancellare precisare ritagliandoti rumori più piccoli minutissimi rottami di echi nel teatro ampiezza 300 chilometri quadrati Fiumi Maritza Tungia sdraiati Monti Ròdopi ritti alture palchi loggione 20.000 shapnels sbracciarsi esplodere fazzoletti bianchissimi pieni d'oro TUM- TUMB 20 000 granate protese strappare con schianti capigliature nerissime ZANG-TUMB-ZANG-TUMB-TUUMB l'orchestra dei rumori di guerra gonfiarsi sotto una nota di silenzio tenuta nell'alto cielo pallone sferico dorato che sorveglia i tiri".
Noi vogliamo intonare e regolare armonicamente e ritmicamente questi svariatissimi rumori .Intonare i rumori non vuol dire togliere ad essi tutti i movimenti e le vibrazioni irregolari di tempo e d'intensità, ma bensì dare un grado o tono alla più forte e predominante di queste vibrazioni. Il rumore infatti si differenzia dal suono solo in quanto le vibrazioni che lo producono sono confuse ed irregolari, sia nel tempo che nella intensità. Ogni rumore ha un tono, talora anche un accordo che predomina nell'insieme delle sue vibrazioni irregolari.
Ora, da questo caratteristico tono predominante deriva la possibilità pratica di intonarlo, di dare cioè ad un dato rumore non un solo tono ma una certa varietà di toni, senza perdere la sua caratteristica, voglio dire il timbro che lo distingue. Così alcuni rumori ottenuti con un movimento rotativo possono offrire un'intera scala cromatica ascendente o discendente, se si aumenta o diminuisce la velocità del movimento. Ogni manifestazione della nostra vita è accompagnata dal rumore.

Il rumore è quindi famigliare al nostro orecchio, ed ha il potere di richiamarci immediatamente alla vita stessa. Mentre il suono estraneo alla vita, sempre musicale, cosa a sé, elemento occasionale non necessario, è divenuto ormai per il nostro orecchio quello che all'occhio è un viso troppo noto, il rumore invece, giungendoci confuso e irregolare dalla confusione irregolare della vita, non si rivela mai interamente a noi e ci serba innumerevoli sorprese. Siamo certi dunque che scegliendo, coordinando e dominando tutti
rumori, noi arricchiremo gli uomini di una nuova voluttà insospettata. Benché la caratteristica del rumore sia di richiama brutalmente alla vita, l'arte dei rumori non deve limitarsi ad una riproduzione imitativa. Essa attingerà la sua maggiore facoltà di emozione nel godimento acustico in se stesso, che l'ispirazione dell'artista saprà trarre dai rumori combinati.
Ecco le 6 famiglie di rumori dell'orchestra futurista che attueremo presto, meccanicamente:
1. - Rombi, Tuoni, Scoppi, Scrosci, Tonfi, Boati.
2. - Fischi, Sibili, Sbuffi.
3. - Bisbigli, Mormorii, Borbottii, Brusii, Gorgoglii.
4. - Stridori, Scricchiolii, Fruscii, Ronzìì, Crepitii, Stropiccìì.
5. - Rumori ottenuti a percussione su metalli, legni, pelli, pietre, terrecotte, ecc..
6. - Voci di animali e di uomini: Gridi, Strilli, Gemiti, Urla, Ululati, Risate, Rantoli, Singhiozzi.
In questo elenco abbiamo racchiuso i più caratteristici fra i rumori fondamentali; gli altri non sono che le associazioni e le combinazioni di questi. I movimenti ritmici di un rumore sono infiniti. Esiste sempre come per il tono, un ritmo predominante, ma attorno a questo altri numerosi ritmi secondari sono pure sensibili.
CONCLUSIONI:
1. - I musicisti futuristi devono allargare ed arricchire sempre di più il campo dei suoni.
Ciò risponde a un bisogno della nostra sensibilità. Notiamo infatti nei compositori geniali d'oggi una tendenza verso le più complicate dissonanze. Essi, allontanandosi sempre più dal suono puro, giungono quasi al suono-rumore. Questo bisogno e questa tendenza non potranno essere soddisfatti che coll'aggiunta e la sostituzione dei rumori ai suoni.
2. - I musicisti futuristi devono sostituire alla limitata varietà dei timbri degl' istrumenti che l'orchestra possiede oggi, l'infinita varietà di timbri dei rumori, riprodotti con appositi meccanismi.
3. - Bisogna che la sensibilità del musicista, liberandosi dal ritmo facile e tradizionale, trovi nei rumori il modo di ampliarsi e rinnovarsi, dato che ogni rumore offre l'unione dei ritmi più diversi, oltre a quello predominante.
4. - Ogni rumore avendo nelle sue vibrazioni irregolari un tono generale predominante, si otterrà facilmente nella costruzione degli strumenti che lo imitano una varietà sufficientemente estesa di toni, semitoni e quarti di toni. Questa varietà di toni non toglierà a ogni singolo rumore le caratteristiche del suo timbro, ma ne amplierà solo la tessitura o estensione.
5. - Le diffiicoltà pratiche per la costruzione di questi strumenti non sono gravi. Trovato il principio meccanico che dà un rumore, si potrà mutarne il tono regolandosi sulle leggi generali dell'acustica. Si procederà per esempio con la diminuzione o l'aumento della velocità, se lo strumento avrà un movimento rotativo, e con una varietà di grandezza o di tensione delle parti sonore, se lo strumento non avrà movimento rotativo.
6. - Non sarà mediante una successione di rumori imitativi della vita, bensì mediante una fantastica associazione di questi timbri vari e di questi ritmi vari, che la nuova orchestra otterrà le più complesse e nuove emozioni sonore. Perciò ogni strumento dovrà offrire la possibilità di mutare o no, e dovrà avere una più o meno grande estensione.
7. - La varietà dei rumori è infinita. Se oggi, mentre noi possediamo forse mille macchine diverse, possiamo distinguere mille rumori diversi, domani, col moltiplicarsi di nuove macchine, potremo distinguere dieci, venti o trentamila rumori diversi, non da imitare semplicemente, ma da combinare secondo la nostra fantasia.
8. - Invitiamo dunque i giovani musicisti geniali e audaci ad osservare con attenzione continua tutti i rumori, per comprendere i vari ritmi che li compongono, il loro tono principale e quelli secondari. Paragonando poi i timbri vari dei rumori ai timbri dei suoni, si convinceranno di quanto i primi siano più numerosi dei secondi. Questo ci darà non solo la comprensione ma anche il gusto e la passione dei rumori. La nostra sensibilità moltiplicata, dopo essersi conquistati degli occhi futuristi avrà finalmente delle orecchie futuriste. Così i motori e le macchine delle nostre città industriali potranno un giorno essere sapientemente intonati, in modo da fare di ogni officina una inebbriante orchestra di rumori. Caro Pratella, io sottopongo al tuo genio futurista queste mie constatazioni, invitandoti alla discussione. Non sono musicista: non ho dunque predilezioni acustiche, né opere da difendere. Sono un pittore futurista che proietta fuori di sé in un'arte molto amata la sua volontà di rinnovare tutto. Perciò più temerario di quanto potrebbe esserlo un musicista di professione, non preoccupandomi delle mia apparente incompetenza, e convinto che l'audacia abbia tutti i diritti e tutte le possibilità, ho potuto intuire il grande rinnovamento della musica mediante l'Arte dei Rumori.

LA FACCIA NASCOSTA DELL'ARPA
Un percorso nello spazio timbrico delle nuove tecniche esecutive
Lucia Bova - Graziano Tisato
da *Sonus-Materiali per la musica moderna e contemporanea*
Fascicolo 13 (Anno 6 Numero 2-3)

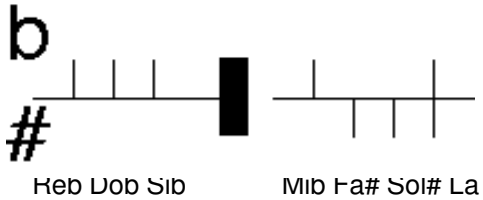
2^ Parte

Ritorniamo alla pedaliera appena esaminata:



Diversamente da quanto si è appena detto, con l'uso di alcuni sinonimi è possibile suonare anche Si e Sol b, sacrificando però due note (Do e Fa), sempre che queste ultime non debbano essere usate proprio in quel momento. Spostando perciò il pedale del Do in posizione "bemolle" tutte le corde Do dell'arpa produrranno un Si e spostando il pedale del Fa al # otterremo che tutte le corde Fa dell'arpa diano un Sol b.

È evidente però che la serie di note producibili resta di sette suoni, e cioè Re b, Si (Do b), Si b, Mi b, Sol b (Fa #), Sol #, La.

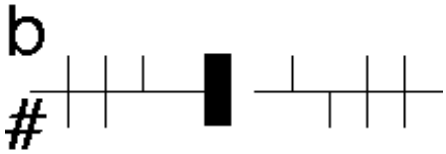


La familiarità con l'uso dei sinonimi può però molto spesso risolvere complicate situazioni armoniche altrimenti improponibili sull'arpa. Del resto è proprio avvalendosi di questa tecnica che spesso l'arpista riesce ad adattare al proprio strumento composizioni scritte originalmente per pianoforte o clavicembalo.

In definitiva per comporre per arpa è necessario tener presenti solo dieci punti essenziali, e fra questi in modo particolare quelli relativi alle alterazioni dei suoni, cioè all'uso dei pedali. Non c'è infatti nulla di meno arpistico di un brano che richieda un cromatismo esagerato per l'arpa, e di conseguenza provochi una pedalazione eccessiva. È per questa ragione che si insiste ancora una volta sulla necessità che il compositore apprenda qual'è la disposizione dei pedali e la loro azionabilità sintetizzati nello schema grafico detto pedaliera.

Essa consente di tenere sotto controllo la situazione armonica e di verificare l'agibilità di alcuni cambi di pedali.

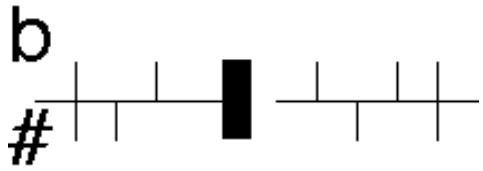
Vediamo come: volendo per esempio cominciare un pezzo in Sol min. segnamo immediatamente la pedaliera corrispondente che è:



Tenendo conto di quanto affermato in precedenza a proposito della velocità di spostamento dei pedali e del fatto che non è possibile azionare due pedali con lo stesso piede nello stesso istante, nel presente caso il compositore può scegliere di introdurre al massimo una delle seguenti combinazioni di alterazioni:

Reb / Re# - Mi / Mi#
Reb / Re# - Fa / Fa
Reb / Re# - Sol / Sol#
Reb / Re# - Lab/ La#
Dob / Do# - Mi / Mi#
Dob / Do# - Fa
Do - Sol
Do - La
Si / Si# - Mi
Si / Si# - Fa
Si - Sol
Si - La

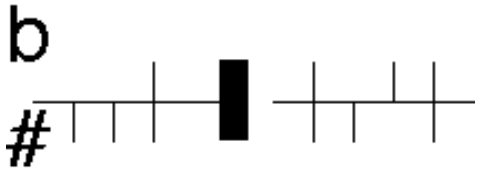
Qualora il compositore decidesse di alterare il Do bequadro a Do# e il Sol bequadro a Solb, egli dovrebbe segnare la pedaliera corrispondente alla nuova situazione armonica.



I prossimi cambiamenti armonici potranno interessare una sola nota o le seguenti coppie di note ():

Reb / Re# - Mi / Mi#
Reb / Re# - Fa / Fab
Re - Sol / Sol#
Re - Lab/ La#
Do / Do# - Mi
Do / Do# - Fa
Do - Sol
Do - La
Si / Si# - Mi
Si / Si# - Fa
Si - Sol
Si - La

Supponendo che il compositore questa volta decida di alterare il Re in Re# e il Mi b in Mi la pedaliera da segnare subito dopo sarà la seguente:



E così via..

continua sul prossimo numero

CALENDARIO DI CLASSE

L'elenco delle lezioni tenute degli allievi è provvisorio e può subire cambiamenti.

–17 dicembre 2004 Analisi tenuta dall'allievo Dario Di Coste (1° anno): *Schoenberg, Pezzi per pianoforte*

–14 gennaio 2005 Analisi tenuta dall'allievo Gianluigi Corsano (3° anno): *Ives, General Willaim Booth Enters into Heaven*

–28 gennaio 2005 Analisi tenuta dall'allievo Mirko Lodedo (4° anno): *Debussy, Enstampes*

–11 febbraio 2005 Analisi tenuta dall'allieva Silvia Nicolì (2° anno): *Bartok, Microkosmos*

–25 febbraio 2005 Analisi tenuta dall'allievo Palmo Liuzzi (9° anno): *Schostakovic*

–11 marzo 2005 Analisi tenuta dall'allievo Ciro Nacci (1° anno): Stravinsky, *Concerto per piano e orchestra di fiati*

–25 marzo 2005 Analisi tenuta dall'allievo Paride Galeone (7° anno)*: Varese, Hyperprism*

–8 aprile 2005 Analisi tenuta dall'allievo Alessandro Urso (2° anno): *Webern*

–22 aprile 2005 Analisi tenuta dall'allieva Elena Eplite (3° anno): *Webern*

–6 maggio 2005 Analisi tenuta dall'allievo Roberto Vetrano (4° anno): *Hindemith, Ludus tonalis*

–20 maggio 2005 ***SAGGIO DI COMPOSIZIONE DI TUTTI GLI ALLIEVI***

Tutte le date sono da confermare. Gli incontri si tengono alle 10.30 circa e sono aperti a tutti gli allievi, docenti e dipartimenti interessati.

Chiunque fosse interessato a collaborare e proporre articoli può farlo scrivendo una e-mail all'indirizzo *paridegaleone'@tiscali.it* (oppure *paolo@tortiglione.com*)