



Jazz and Harmonic Substitutions: Towards a New Formalism - Jazz e Sostituzioni Armoniche: Verso un Nuovo Formalismo

Authors: Carmine Cataldo
Submitted: 15. January 2018
Published: 19. January 2018
Volume: 5
Issue: 1
Affiliation: Independent Researcher, Jazz Pianist and Composer, PhD in Mechanical Engineering, Battipaglia (SA), Italy
Languages: Italian
Keywords: Algebra Musicale, Nuovo Formalismo, Sostituzioni Armoniche, Jazz, Scala Ionica, Turnaround [Music Algebra, New Formalism, Harmonic Substitutions, Jazz, Ionian Scale, Turnaround]
DOI: 10.17160/josha.5.1.381

JOSHA

josha.org

**Journal of Science,
Humanities and Arts**

JOSHA is a service that helps scholars, researchers, and students discover, use, and build upon a wide range of content

Jazz e Sostituzioni Armoniche: Verso un Nuovo Formalismo

Carmine Cataldo

Jazz Pianist and Composer, PhD in Mechanical Engineering, Battipaglia (SA), Italy

Email: catcataldo@hotmail.it

Abstract (English)

This article represents a translated and revised version of the paper "Towards a Music Algebra: Fundamental Harmonic Substitutions in Jazz". In this paper the most common harmonic substitutions, at least as far as jazz music is concerned, are unconventionally addressed. The novelty consists in introducing a new method finalized to formally defining and logically applying all the fundamental harmonic substitutions, by exploiting an unusually rigorous notation. After defining the substitutions and discussing their applicability, we resort to them in order to modify some simple harmonic progressions substantially based upon a banal major turnaround. As explicitly suggested by the title, the modifications are carried out by following an extremely formal line of reasoning: all the logic passages are accurately described by resorting to a notation so similar to the one commonly employed in mathematics and physics, that the harmonic analysis of a song turns out to be de facto comparable to the demonstration of a theorem.

Keywords (English)

Music Algebra, New Formalism, Harmonic Substitutions, Jazz, Ionian Scale, Turnaround.

Abstract

Nel presente articolo vengono discusse, in modo non convenzionale, le sostituzioni armoniche più diffuse, almeno per quanto inerente alla musica Jazz. La novità consiste nella presentazione di un metodo abbastanza innovativo, finalizzato alla definizione formale nonché all'applicazione logica delle sostituzioni di cui sopra, ricorrendo ad una notazione inusualmente rigorosa. Dopo aver definito le sostituzioni, altresì discotendone l'applicabilità, si ricorre ad esse onde modificare alcune semplici progressioni armoniche costruite, fondamentalmente, su un banale turnaround maggiore. Come esplicitamente suggerito dal titolo, le modificazioni sono effettuate seguendo una linea di ragionamento estremamente formale: i passaggi logici sono accuratamente descritti nella loro interezza, ricorrendo ad una notazione tanto simile a quella comunemente impiegata in campi come quelli della matematica e della fisica, che l'analisi armonica di un brano risulta paragonabile, di fatto, alla dimostrazione di un teorema.

Keywords

Algebra Musicale, Nuovo Formalismo, Sostituzioni Armoniche, Jazz, Scala Ionica, Turnaround.

1. INTRODUZIONE

In quest'articolo le principali sostituzioni armoniche [1] [2] vengono accuratamente discusse ricorrendo ad una notazione, estremamente formale e rigorosa, di norma impiegata in campi quali quelli della *Fisica* e della *Matematica*. In questa sede si farà esclusivo riferimento ad una singola *Armonizzazione*, quella *Ionica*: conseguentemente, anticipiamo che il cosiddetto "Scambio Parallelo" non sarà oggetto d'investigazione. Naturalmente, quanto di seguito esposto potrà essere agevolmente applicato ad ulteriori scale, quali quella *Minore Naturale* (deducibile dalla *Ionica* per mera traslazione), l'*Ipoionica* (scala *Minore Bachiana*), le *Armoniche* (*Maggiore* e *Minore*).

2. SOSTITUZIONI ARMONICHE FONDAMENTALI

2.1. SOSTITUZIONI DIATONICHE (DI "COLORE")

Due accordi scaturiti dall'armonizzazione della stessa scala sono intercambiabili se la distanza tra di essi (tra le toniche) è pari ad una *terza diatonica* (ascendente ovvero discendente). [1] [2] Riferendosi in via esclusiva all'*Armonizzazione Ionica*, le *Sostituzioni Diatoniche* nella loro interezza possono essere riassunte a mezzo delle seguenti relazioni:

$$VIIm7 \xleftrightarrow{\text{diat.}} Imaj7 \xleftrightarrow{\text{diat.}} IIIIm7 \quad (1)$$

$$VII\emptyset \xleftrightarrow{\text{diat.}} IIIm7 \xleftrightarrow{\text{diat.}} IVmaj7 \quad (2)$$

$$Imaj \xleftrightarrow{\text{diat.}} VIIIm7 \xleftrightarrow{\text{diat.}} V7 \quad (3)$$

$$IIIm7 \xleftrightarrow{\text{diat.}} IVmaj7 \xleftrightarrow{\text{diat.}} VIIm7 \quad (4)$$

$$IIIIm7 \xleftrightarrow{\text{diat.}} V7 \xleftrightarrow{\text{diat.}} VII\emptyset \quad (5)$$

$$IVmaj7 \xleftrightarrow{\text{diat.}} VIIm7 \xleftrightarrow{\text{diat.}} Imaj7 \quad (6)$$

$$V7 \xleftrightarrow{\text{diat.}} VII\emptyset \xleftrightarrow{\text{diat.}} IIIm7 \quad (7)$$

Ponendo, ad esempio, $I = C$, dalle precedenti relazioni otteniamo le seguenti:

$$Am7 \xleftrightarrow{\text{diat.}} Cmaj7 \xleftrightarrow{\text{diat.}} Em7 \quad (8)$$

$$B\emptyset \xleftrightarrow{\text{diat.}} Dm7 \xleftrightarrow{\text{diat.}} Fmaj7 \quad (9)$$

$$Cmaj7 \xleftrightarrow{\text{diat.}} Em7 \xleftrightarrow{\text{diat.}} G7 \quad (10)$$

$$Dm7 \xleftrightarrow{\text{diat.}} Fmaj7 \xleftrightarrow{\text{diat.}} Am7 \quad (11)$$

$$Em7 \xleftrightarrow{\text{diat.}} G7 \xleftrightarrow{\text{diat.}} B\emptyset \quad (12)$$

$$Fmaj7 \xleftrightarrow{\text{diat.}} Am7 \xleftrightarrow{\text{diat.}} Cmaj7 \quad (13)$$

$$G7 \xleftrightarrow{\text{diat.}} B\emptyset \xleftrightarrow{\text{diat.}} Dm7 \quad (14)$$

Le *Sostituzioni Diatoniche* possono essere descritte ricorrendo ad una matrice di accordi (che rappresenta ciò che potremmo denominare "Tensore Diatonico"):

$$Dia^{Ion}(I) = \begin{bmatrix} Imaj7 & 0 & IIIIm7 & 0 & 0 & VIIm7 & 0 \\ 0 & IIIm7 & 0 & IVmaj7 & 0 & 0 & VII\emptyset \\ Imaj7 & 0 & IIIIm7 & 0 & V7 & 0 & 0 \\ 0 & IIIm7 & 0 & IVmaj7 & 0 & VIIm7 & 0 \\ 0 & 0 & IIIIm7 & 0 & V7 & 0 & VII\emptyset \\ Imaj7 & 0 & 0 & IVmaj7 & 0 & VIIm7 & 0 \\ 0 & IIIm7 & 0 & 0 & V7 & 0 & VII\emptyset \end{bmatrix} \quad (15)$$

Una volta costruita la matrice in (15), le *Sostituzioni Diatoniche* possono essere espresse, con ovvio significato della notazione, nel seguente modo:

$$Dia_{ij}^{Ion} \leftrightarrow Dia_{ji}^{Ion} \quad (16)$$

Dalla (15), ponendo, ancora una volta, $I = C$, otteniamo immediatamente:

$$Dia^{Ion}(C) = \begin{bmatrix} Cmaj7 & 0 & Em7 & 0 & 0 & Am7 & 0 \\ 0 & Dm7 & 0 & Fmaj7 & 0 & 0 & B\emptyset \\ Cmaj7 & 0 & Em7 & 0 & G7 & 0 & 0 \\ 0 & Dm7 & 0 & Fmaj7 & 0 & Am7 & 0 \\ 0 & 0 & Em7 & 0 & G7 & 0 & B\emptyset \\ Cmaj7 & 0 & 0 & Fmaj7 & 0 & Am7 & 0 \\ 0 & Dm7 & 0 & 0 & G7 & 0 & B\emptyset \end{bmatrix} \quad (17)$$

La *Figura 1* offre un'utile rappresentazione grafica delle *Sostituzioni Diatoniche*.

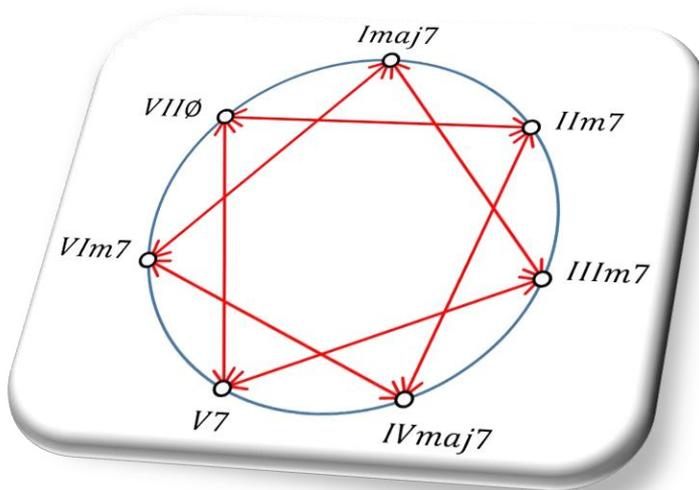


Figura 1. Sostituzioni Diatoniche

2.2. SOSTITUZIONI PER DOMINANTI SECONDARIE

Ogni accordo, di qualsivoglia specie ed anche qualora scaturito da una precedente sostituzione, può essere convertito in un *Accordo di Settima di Dominante (Prima Specie)*. [1] [2] [3] [4] Riferendosi, ancora una volta, agli accordi ottenuti dall'Armonizzazione Ionica, abbiamo:

$$Imaj7 \xrightarrow{\text{dom. sec.}} I7 = V(IV) \quad (18)$$

$$IIIm7 \xrightarrow{\text{dom. sec.}} II7 = V(V) \quad (19)$$

$$IIIIm7 \xrightarrow{\text{dom. sec.}} III7 = V(VI) \quad (20)$$

$$IVmaj7 \xrightarrow{\text{dom. sec.}} IV7 = V(bVII) \quad (21)$$

$$V7 = V(I) = \text{Dominante Primaria}(I) \quad (22)$$

$$VIIm7 \xrightarrow{\text{dom. sec.}} VI7 = V(II) \quad (23)$$

$$VII\emptyset \xrightarrow{\text{dom. sec.}} VII7 = V(III) \quad (24)$$

Ponendo, ad esempio, $I = C$, dalle precedenti relazioni otteniamo:

$$Cmaj7 \xrightarrow{\text{dom. sec.}} C7 = V(F) \quad (25)$$

$$Dm7 \xrightarrow{\text{dom. sec.}} D7 = V(G) \quad (26)$$

$$Em7 \xrightarrow{\text{dom. sec.}} E7 = V(A) \quad (27)$$

$$Fmaj7 \xrightarrow{\text{dom. sec.}} F7 = V(B^b) \quad (28)$$

$$G7 = V(C) = \text{Dominante Primaria}(I) \quad (29)$$

$$Am7 \xrightarrow{\text{dom. sec.}} A7 = V(D) \quad (30)$$

$$B\emptyset \xrightarrow{\text{dom. sec.}} B7 = V(E) \quad (31)$$

Dalla (28) deduciamo che l'accordo di *Prima Specie* ricavato sul *quarto grado* ($F7$, nel caso specifico) risolve "autenticamente" su una tonalità (B^b , nel caso specifico) non direttamente riconducibile al *Modo Ionico* di C (siccome B^b non appartiene alla *Ionica* di C). Per tale motivo, la *Dominante Secondaria* derivata dal *quarto grado* viene comunemente denominata "non funzionale".

2.3. SOSTITUZIONI DI TRITONO

Ogni *Accordo di Prima Specie*, soprattutto se *alterato* ed anche qualora scaturito da una precedente sostituzione, può essere rimpiazzato da un accordo della *stessa specie* distante *tre toni*. [1] [2] [3] [4] [5] Indicando con X una generica nota della *Scala Cromatica*, e con t l'intervallo di un tono, abbiamo:

$$X7 \xrightarrow{\text{trit.}} Y7 \quad (32)$$

$$Y = X + 3t \quad (33)$$

Ponendo, ad esempio, $I = C$, da (32) e (33) ricaviamo:

$$C7 \xrightarrow{\text{trit.}} G^b7 \equiv F^{\#}7 \quad (34)$$

2.4. SOSTITUZIONI ALLA QUINTA SPECIE

Ogni *Accordo di Settima di Dominante*, in specie se provvisto della *nona bemolle* ed anche qualora scaturito da una precedente sostituzione, può essere rimpiazzato da un *Accordo Diminuito (Quinta Specie)* distante, ascendendo, una *terza maggiore*, una *quinta giusta*, una *settima minore*, una *nona bemolle* [2] [3] [4] [5] [6] [7] In altri termini, adoperando una notazione assai coincisa, abbiamo:

$$X7^{(b9)} \xrightarrow{dim.} Ydim7 \quad (35)$$

$$Y = X + 2t + \frac{3n}{2}t \quad n = 0,1,2,3 \quad (36)$$

Più esplicitamente, possiamo scrivere:

$$X7^{(b9)} \xrightarrow{dim.} \begin{cases} \langle X + 2t \rangle dim7 & n = 0, terza maggiore \\ \langle X + \frac{7}{2}t \rangle dim7 & n = 1, quinta giusta \\ \langle X + 5t \rangle dim7 & n = 2, settima minore \\ \langle X + \frac{13}{2}t \rangle dim7 & n = 3, nona bemolle \end{cases} \quad (37)$$

Ponendo ancora una volta, sempre a titolo d'esempio, $X = C$, dalla (37) otteniamo:

$$C7^{(b9)} \xrightarrow{dim.} \begin{cases} E dim7 & n = 0, terza maggiore \\ G dim7 & n = 1, quinta giusta \\ B^b dim7 & n = 2, settima minore \\ D^b dim7 & n = 3, nona bemolle \end{cases} \quad (38)$$

2.5. ESPANSIONE (COMPLETAMENTO)

Com'è noto, gli *Accordi di Dominante 9sus4* e *b9sus4* possono essere espressi ricorrendo ai cosiddetti *Slash Chord*. In termini assai formali, con ovvio significato della notazione, possiamo scrivere:

$$V7^{9sus4}(X) = \frac{II - 7(X)}{\langle X + \frac{7}{2}t \rangle} \quad (39)$$

$$V7^{b9sus4}(X) = \frac{II - 7b5(X)}{\langle X + \frac{7}{2}t \rangle} \quad (40)$$

In virtù di (39) e (40), possiamo affermare che, almeno in certa misura, ogni *Accordo di Settima di Dominante* può essere immaginato come *preceduto* (e pertanto può essere *completato*) da un *Accordo di Seconda* ovvero *Terza Specie* (di *Minore Settima* ovvero *Semi-Diminuito*) distante una *quarta giusta discendente* [3] Di conseguenza, impiegando una linea verticale per separare due *battute* ovvero *movimenti* consecutivi, abbiamo:

$$V7 \xrightarrow{esp.} \left\{ \begin{array}{l} II - 7 \quad | \quad V7 \\ II - 7b5 \quad | \quad V7 \end{array} \right. \quad (41)$$

Ponendo, per esempio, $X = C$, da (39) e (40) otteniamo:

$$G7^{9sus4} = \frac{Dm7}{G} \tag{42}$$

$$G7^{b9sus4} = \frac{D\emptyset}{G} \tag{43}$$

Conseguentemente, coerentemente con la posizione sopra effettuata ($X = C$), dalla (41) abbiamo:

$$G7 \xrightarrow{esp.} \left\{ \begin{array}{l} Dm7 | G7 \\ D\emptyset | G7 \end{array} \right. \tag{44}$$

3. ALCUNI CASI NOTEVOLI

Caso 1: Rhythm Changes (Bridge)

Consideriamo la seguente banale progressione armonica:

<i>Imaj7</i>	<i>Imaj7</i>	<i>VIIm7</i>	<i>Vm7</i>
<i>IIIm7</i>	<i>IIIm7</i>	<i>V7</i>	<i>V7</i>

Progressione Armonica 1.1

Ponendo $I = B^b$, otteniamo immediatamente:

$B^b\text{maj7}$	$B^b\text{maj7}$	$Gm7$	$Gm7$
$Cm7$	$Cm7$	$F7$	$F7$

Progressione Armonica 1.2

Tenendo conto della precedente progressione, effettuiamo le seguenti sostituzioni armoniche:

$$batt. 1,2: B^b\text{maj7} \xrightarrow{diat.} Dm7 \xrightarrow{dom. sec.} D7 \tag{45}$$

$$batt. 3,4: Gm7 \xrightarrow{dom. sec.} G7 \tag{46}$$

$$batt. 5,6: Cm7 \xrightarrow{dom. sec.} C7 \tag{47}$$

Dalla *Progressione Armonica 1.2*, in virtù di (45), (46) e (47), finalmente otteniamo:

$D7$	$D7$	$G7$	$G7$
$C7$	$C7$	$F7$	$F7$

Progressione Armonica 1.3

Caso 2: I'm Getting Sentimental Over You (prime 8 battute)

Consideriamo ora la seguente progressione armonica:

<i>I</i> maj7	V7	<i>I</i> maj7	<i>IV</i> m7
<i>II</i> m7	V7	<i>I</i> maj7 <i>VI</i> m7	<i>II</i> m7 V7

Progressione Armonica 2.1

Ponendo $I = F$, otteniamo immediatamente:

Fmaj7	C7	Fmaj7	Dm7
Gm7	C7	Fmaj7 Dm7	Gm7 C7

Progressione Armonica 2.2

Tenendo conto della precedente progressione, effettuiamo le seguenti sostituzioni armoniche:

$$\text{batt. 2: } C7 \xrightarrow{\text{diat.}} E\emptyset \xrightarrow{\text{dom. sec.}} E7 \xrightarrow{\text{esp.}} Bm7 \mid E7 \tag{48}$$

$$\text{batt. 3: } Fmaj7 \xrightarrow{\text{dom. sec.}} F7 = V(B^b) \xrightarrow{\text{diat.}} A\emptyset \tag{49}$$

$$\text{batt. 4,6: } Dm7 \xrightarrow{\text{dom. sec.}} D7 \tag{50}$$

$$\text{batt. 5,8: } Gm7 \xrightarrow{\text{dom. sec.}} G7 \tag{51}$$

Dalla *Progressione Armonica 2.2*, in virtù di (48), (49), (50) e (51), otteniamo immediatamente:

Fmaj7	Bm7 E7	Am7 ^{b5}	D7
G7	C7	Fmaj7 D7	Gm7 C7

Progressione Armonica 2.3

Vale la pena precisare come, in taluni casi, la procedura finalizzata all'ottenimento d'un particolare accordo (nonché, al limite, d'una progressione armonica nella sua interezza) non sia unica. Tanto per fornire un esempio, è agevole verificare come l'accordo nella terza battuta della *Progressione Armonica 2.3* possa essere alternativamente dedotto ricorrendo alle seguenti banali sostituzioni:

$$\text{batt. 3: } Fmaj7 \xrightarrow{\text{diat.}} Dm7 \tag{52}$$

$$\text{batt. 4: } Dm7 \xrightarrow{\text{dom. sec.}} D7 \tag{53}$$

$$\text{batt. 3,4: } D7 \xrightarrow{\text{esp.}} A\emptyset \mid D7 \tag{54}$$

Caso 3: Stella by Starlight (prime 8 battute)

Consideriamo la seguente progressione:

<i>IIm7</i>	<i>IIm7</i>	<i>V7</i>	<i>V7</i>
<i>Imaj7</i>	<i>Imaj7</i>	<i>IIm7</i>	<i>V7</i>

Progressione Armonica 3.1

Ponendo $I = B^b$, otteniamo:

<i>Cm7</i>	<i>Cm7</i>	<i>F7</i>	<i>F7</i>
<i>B^bmaj7</i>	<i>B^bmaj7</i>	<i>Cm7</i>	<i>F7</i>

Progressione Armonica 3.2

Sulla base della precedente progressione, effettuiamo le seguenti sostituzioni:

$$\text{batt. 1,2: } Cm7 \xrightarrow{\text{diat.}} A\emptyset \xrightarrow{\text{dom. sec.}} A7 \xrightarrow{\text{esp.}} E\emptyset | A7 \tag{55}$$

$$\text{batt. 3,4: } F7 \xrightarrow{\text{esp.}} Cm7 | F7 \tag{56}$$

$$\text{batt. 5,6: } B^b maj7 \xrightarrow{\text{dom. sec.}} B^b 7 \xrightarrow{\text{esp.}} Fm7 | B^b 7 \tag{57}$$

$$\text{batt. 7: } Cm7 \xrightarrow{\text{diat.}} E^b maj7 \tag{58}$$

$$\text{batt. 8: } F7 \xrightarrow{\text{diat.}} Dm7 \xrightarrow{\text{dom. sec.}} D7 \xrightarrow{\text{trit.}} A^b 7 \tag{59}$$

Dalla *Progressione Armonica 3.2*, sfruttando (55), (56), (57), (58) e (59), finalmente abbiamo:

<i>Em7^{b5}</i>	<i>A7</i>	<i>Cm7</i>	<i>F7</i>
<i>Fm7</i>	<i>B^b7</i>	<i>E^bmaj7</i>	<i>A^b7</i>

Progressione Armonica 3.3

$A^b 7$ risolve su $B^b maj7$. La progressione ${}^b VII7 | Imaj7$ è denominata "Back-Door Solution". [5]

Caso 4: Easy Living (prime 8 battute)

Consideriamo la seguente progressione (assai banale e ripetitiva):

<i>Imaj7</i>	<i>VIm7</i>	<i>IIm7</i>	<i>V7</i>	<i>Imaj7</i>	<i>VIm7</i>	<i>IIm7</i>	<i>V7</i>
<i>Imaj7</i>	<i>VIm7</i>	<i>IIm7</i>	<i>V7</i>	<i>Imaj7</i>	<i>VIm7</i>	<i>IIm7</i>	<i>V7</i>

Progressione Armonica 4.1

Ponendo $I = A^b$, otteniamo immediatamente:

$A^b\text{maj}7$	$Fm7$	$B^b\text{m}7$	E^b7	$A^b\text{maj}7$	$Fm7$	$B^b\text{m}7$	E^b7
$A^b\text{maj}7$	$Fm7$	$B^b\text{m}7$	E^b7	$A^b\text{maj}7$	$Fm7$	$B^b\text{m}7$	E^b7

Progressione Armonica 4.2

Tenendo conto della precedente progressione, effettuiamo le seguenti sostituzioni:

$$\text{batt. 1: } Fm7 \xrightarrow{\text{dom. sec.}} F7 \xrightarrow{\text{dim.}} Adim7 \quad (60)$$

$$\text{batt. 2: } E^b7 \xrightarrow{\text{diat.}} G\emptyset \xrightarrow{\text{dom. sec.}} G7 \xrightarrow{\text{dim.}} Bdim7 \quad (61)$$

$$\text{batt. 3,6: } A^b\text{maj}7 \xrightarrow{\text{diat.}} Cm7 \quad (62)$$

$$\text{batt. 3: } Fm7 \xrightarrow{\text{diat.}} A^b\text{maj}7 \xrightarrow{\text{dom. sec.}} A^b7 \xrightarrow{\text{esp.}} E^b\text{m}7 \mid A^b7 \quad (63)$$

$$\text{batt. 4: } B^b\text{m}7 \xrightarrow{\text{diat.}} D^b\text{maj}7 \quad (64)$$

$$\text{batt. 4: } E^b7 \xrightarrow{\text{diat.}} Cm7 \xrightarrow{\text{dom. sec.}} C7 \xrightarrow{\text{trit.}} G^b7 \xrightarrow{\text{esp.}} D^b\text{m}7 \mid G^b7 \quad (65)$$

$$\text{batt. 7: } Fm7 \xrightarrow{\text{dom. sec.}} F7 \quad (66)$$

Dalla *Progressione Armonica 4.2*, in virtù di (60), (61), (62), (63), (64), (65) e (66), otteniamo:

$A^b\text{maj}7$	$Ao7$	$B^b\text{m}7$	$Bo7$	$Cm7$	$E^b\text{m}7$	A^b7	$D^b\text{maj}7$	$D^b\text{m}7$	G^b7
$A^b\text{maj}7$	$Fm7$	$B^b\text{m}7$	E^b7	$Cm7$	$F7$		$B^b\text{m}7$	E^b7	

Progressione Armonica 4.3

L'ultimo accordo in quarta battuta (G^b7) risolve su $A^b\text{maj}7$: abbiamo ottenuto, ancora una volta, una "Back-Door Solution" (in tal caso *completa*, siccome G^b7 è preceduto da $D^b\text{m}7$).

Caso 5: Giant Steps

Consideriamo adesso la seguente progressione armonica:

$I\text{maj}7$	$VI\text{m}7$	$II\text{m}7$	$V7$	$I\text{maj}7$	$VI\text{m}7$
$II\text{m}7$	$V7$	$I\text{maj}7$	$V7$	$I\text{maj}7$	$V7$
$I\text{maj}7$		$VI\text{m}7$		$II\text{m}7$	$V7$
$I\text{maj}7$		$V7$		$I\text{maj}7$	$V7$

Progressione Armonica 5.1

Ponendo $I = B$, otteniamo agevolmente:

Bmaj7	G#m7	C#m7	F#7	Bmaj7	G#m7
C#m7	F#7	Bmaj7	F#7	Bmaj7	F#7
Bmaj7		G#m7		C#m7	F#7
Bmaj7		F#7		Bmaj7	F#7

Progressione Armonica 5.2

Sulla base della progressione precedente, effettuiamo le seguenti sostituzioni:

$$\text{batt. 1: } G\#m7 \xrightarrow{\text{dom. sec.}} G\#7 \equiv A^b7 \xrightarrow{\text{trit.}} D7 \quad (67)$$

$$\text{batt. 2,5,11: } C\#m7 \xrightarrow{\text{dom. sec.}} C\#7 \equiv D^b7 \xrightarrow{\text{trit.}} G7 \quad (68)$$

$$\text{batt. 2,5: } F\#7 \xrightarrow{\text{diat.}} A\#\emptyset \xrightarrow{\text{dom. sec.}} A\#7 \equiv B^b7 \quad (69)$$

$$\text{batt. 3,6,9,15: } Bmaj7 \xrightarrow{\text{diat.}} D\#m7 \xrightarrow{\text{dom. sec.}} D\#7 \equiv E^b7 \quad (70)$$

$$\text{batt. 4,10: } G\#m7 \xrightarrow{\text{dom. sec.}} G\#7 \equiv A^b7 \xrightarrow{\text{trit.}} D7 \xrightarrow{\text{esp.}} Am7 | D7 \quad (71)$$

$$\text{batt. 8,14: } F\#7 \xrightarrow{\text{diat.}} A\#\emptyset \xrightarrow{\text{dom. sec.}} A\#7 \equiv B^b7 \xrightarrow{\text{esp.}} Fm7 | B^b7 \quad (72)$$

$$\text{batt. 12,16: } F\#7 \xrightarrow{\text{esp.}} C\#m7 | F\#7 \quad (73)$$

Dalla *Progressione Armonica 5.2*, in virtù di (67), (68), (69), (70), (71), (72) e (73), ricaviamo:

Bmaj7	D7	G7	B ^b 7	E^b7	Am7	D7
G7	B ^b 7	E^b7	F#7	Bmaj7	Fm7	B ^b 7
E^b7		Am7	D7	G7	C#m7	F#7
Bmaj7		Fm7	B ^b 7	E^b7	C#m7	F#7

Progressione Armonica 5.3

La *Progressione Armonica 5.3* non rappresenta ancora il risultato desiderato. Al fine d'ottenere la progressione originale di Coltrane, occorre modificare ulteriormente gli accordi riportati in rosso. A tal proposito, introduciamo una banale sostituzione armonica, spesso denominata semplicemente "*di Qualità*", che consente di convertire istantaneamente un *Accordo di Prima Specie* in uno di *Quarta*, evitando il ricorso al cosiddetto "*Scambio Parallelo*". A legittimazione della procedura, basti pensare che le due specie di cui sopra sono caratterizzate dalla stessa *triade* (dalle stesse *note cordali*): in altri termini, gli accordi di *Prima* e *Quarta Specie* differiscono esclusivamente nella *settima* (che può

essere considerata, almeno in certo senso, una *tensione fondamentale*). Il "Turnaround di Tadd Dameron (o Coltrane)" [4] [8], tanto per fornire un esempio notevole, è ottenuto proprio ricorrendo a tale sostituzione. [4] [8] In definitiva, possiamo scrivere:

$$\text{bars } 2,5,11: G7 \xrightarrow{\text{dom. / maj.}} Gmaj7 \quad (74)$$

$$\text{bar } 3,6,9,15: E^b7 \xrightarrow{\text{dom. / maj.}} E^bmaj7 \quad (75)$$

Dalla *Progressione Armonica* 5.3, tenendo conto di (74) e (75), finalmente otteniamo:

Bmaj7	D7	Gmaj7	B ^b 7	E ^b maj7	Am7	D7
Gmaj7	B ^b 7	E ^b maj7	F [#] 7	Bmaj7	Fm7	B ^b 7
E ^b maj7		Am7	D7	Gmaj7	C [#] m7	F [#] 7
Bmaj7		Fm7	B ^b 7	E ^b maj7	C [#] m7	F [#] 7

Progressione Armonica 5.4

4. OSSERVAZIONI FINALI E CONCLUSIONI

Iniziamo da una banale sequenza di quattro battute (o movimenti, e insieme costituiti dallo stesso numero di movimenti) contenenti stesso accordo (nel nostro caso, un *Accordo di Quarta Specie*):

<i>Imaj7</i>	<i>Imaj7</i>	<i>Imaj7</i>	<i>Imaj7</i>
--------------	--------------	--------------	--------------

Progressione Armonica 6.1

Sebbene non possa essere propriamente considerata una sostituzione armonica, è possibile ricorrere alla cosiddetta "Tonicizzazione" [9] [10] [11] [12] [13] al fine d'ottenere una prima, banale "fluttuazione armonica" (nulla più che una *Cadenza Autentica* ovvero *Perfetta*):

<i>Imaj7</i>	<i>Imaj7</i>	V7	V7
--------------	--------------	----	----

Progressione Armonica 6.2

Effettuiamo ora le seguenti sostituzioni:

$$\text{bars (beats) } 3,4: V7 \xrightarrow{\text{exp.}} IIm7 | V7 \quad (76)$$

$$\text{bar (beat) } 2: Imaj7 \xrightarrow{\text{diat.}} VIm7 \quad (77)$$

Dalla *Progressione Armonica* 6.2, in virtù di (76) e (77), otteniamo immediatamente:

<i>Imaj7</i>	<i>VIm7</i>	<i>IIm7</i>	<i>V7</i>
--------------	-------------	-------------	-----------

Progressione Armonica 6.3

Partendo da un singolo accordo di *Quarta Specie* è evidentemente possibile ottenere un *Turnaround Maggiore*. Conseguentemente, tutte le progressioni armoniche dedotte nella sezione precedente possono essere immaginate come scaturite da un singolo accordo. In certo senso, potremmo addirittura affermare che, al netto di alcune progressioni espressamente basate sulla *Cadenza Plagale "Pura"* (*IVmaj7 | Imaj7*), tutti i cosiddetti "*Standard Jazz*" possono essere considerati come originati da un singolo accordo (di *Quarta Specie* ovvero, sfruttando l'armonizzazione di qualsivoglia *scala minore*, di *Seconda*). Ci siamo riferiti alla *Cadenza Plagale "Pura"* siccome quella "*Autentica*" o "*Estesa*" (*IVmaj7 | V7 | Imaj7*) può essere immediatamente ricavata, ricorrendo a una *Sostituzione Diatonica*, dalla progressione *IIm7 | V7 | Imaj7* che, a sua volta, può essere ottenuta da un singolo *Accordo di Quarta Specie* sfruttando una "*Tonicizzazione*" e, come in (76), un'*Espansione*.

RINGRAZIAMENTI

Quest'articolo è dedicato a mio padre, Antonio Cataldo, improvvisamente scomparso l'11/06/2016. Ringrazio gli amici Francesco D'Errico, Giulio Martino, e Sandro Deidda, eccellenti jazzisti italiani e stimati docenti presso il Conservatorio di Salerno, per i preziosi suggerimenti.

REFERENCES

- [1] D'Errico, F. (2017). *Armonia Funzionale e Modalità – Rudimenti per l'Improvvisazione a Indirizzo Jazzistico*. Naples, Italy: Editoriale Scientifica.
- [2] Cho, G. J. (1992). *Theories and Practice of Harmonic Analysis*. Lewiston, NY: E. Mellen Press.
- [3] Levine, M. (2009). *The Jazz Theory Book (Italian Edition by F. Jegher)*. Milan, IT: Curci Jazz.
- [4] Lawn, R., Hellmer, J. (1996). *Jazz: Theory and Practice*. Los Angeles, CA: Alfred Pub. Co. Inc.
- [5] Coker, J. (1997). *Elements of the Jazz Language for the Developing Improvisor*. Los Angeles, CA: Alfred Publishing Co. Inc.
- [6] Cataldo, C. (2017). The Art of Improvising: the Be-Bop Language and the Dominant Seventh Chords. *Art and Design Review*, 5, 181-188. <http://doi.org/10.4236/adr.2017.53014>
- [7] Cataldo, C. (2017). Il Linguaggio Be-Bop e gli Accordi di Settima di Prima Specie [The Be-Bop Language and The Dominant Seventh Chords]. *Journal of Science, Humanities and Arts (JOSHA)* 4(4). <https://dx.doi.org/10.17160/josha.4.4.340>
- [8] Coker, J., Casale, J., & Campbell, G. (1982). *Patterns for Jazz – A Theory Text for Jazz Composition and Improvisation: Treble Clef Instruments*. Los Angeles, CA: Alfred Pub. Co. Inc.
- [9] Dobbins, B. (2010). *Jazz Arranging and Composing – L'Approccio Lineare (Italian Ed. by Roberto Spadoni)*. Italy: Volontè & Co.
- [10] Cataldo, C. (2017). The Art of Improvising: the Be-Bop Language and the Minor Seventh Chords. *Art and Design Review*, 5, 213-221. <https://doi.org/10.4236/adr.2017.54017>
- [11] Cataldo, C. (2017). Il Linguaggio Be-Bop e gli Accordi di Settima di Seconda Specie [The Be-Bop Language and The Minor Seventh Chords]. *Journal of Science, Humanities and Arts (JOSHA)*, 4(4). <https://dx.doi.org/10.17160/josha.4.4.339>

- [12] Cataldo, C. (2017). The Art of Improvising: the Be-Bop Language and the Major Seventh Chords. *Art and Design Review*, 5, 222-229. <https://doi.org/10.4236/adr.2017.54018>
- [13] Cataldo, C. (2017). Il Linguaggio Be-Bop e gli Accordi di Settima di Quarta Specie [The Be-Bop Language and The Major Seventh Chords]. *Journal of Science, Humanities and Arts (JOSHA)*, 4(4). <https://dx.doi.org/10.17160/josha.4.4.341>



Author Info

Carmine Cataldo

Independent Researcher, Battipaglia (SA), Italy

PhD in Mechanical Engineering

Jazz Pianist and Composer

Art Director and Resident Pianist at "Bar Capri", Battipaglia (SA), Italy

Email: catcataldo@hotmail.it

ResearchGate Profile: https://www.researchgate.net/profile/Carmine_Cataldo

Carmine Cataldo was born on 13 February 1979 in Battipaglia (Salerno - Italy).

In 2004, he graduates from the University of Salerno in Mechanical Engineering; the same year, he passes the qualifying examination to the Engineers Register. In 2008, he obtains, from the University of Salerno, a PhD in Mechanical Engineering, with a final dissertation based on the analytical modelling of the extrusion and stretching processes targeted at thermoplastic polymers.

During PhD research work, he mainly focuses on heat treating of steels and iron based alloys, mechanical characterization of unconventional and composite materials, innovative technologies for welded and glued joints, treatments finalized to increase the surface tension of polymeric films, the application of fuzzy logic in order to adjust the extrusion die during the film casting process and rapid prototyping by laser sintering. Currently, he is particularly interested in alternative cosmology and special relativity. His main interest lies in the attempt to preserve the validity of notions, considered as outdated, by assigning a different meaning, coherently with the phenomenological reality, to equations usually classified as relativistic. He is a member of the editorial board of the journals "Research and Reviews: Journal of Pure and Applied Physics" and "Advances in Laser Optics and Photonics".

Carmine Cataldo is also a jazz pianist and composer.

He has been resident pianist and art director at music club "Bar Capri", in Battipaglia (Italy), since 2004. In 2002 he ranks first in the International Jazz Competition "Baronissi Jazz Festival" (Emerging Musicians Category); moreover, he is appointed best young talent in the competition and awarded a scholarship for the Berklee Summer School at Umbria Jazz 2003. During the Berklee Clinics he studies Piano Improvisation (advanced level) with Russell Hoffmann, Ensemble Music with the guitarist Jim Kelly, Improvisation Techniques with the saxophonist Greg Badolato, Be-Bop Language with the trumpeter Jeff Stout, and attends special lectures with the renowned singer Bobby McFerrin and the legendary drummer Elvin Jones. In 2003 he ranks first in the International Jazz Competition "Baronissi Jazz Festival" (Professional Musicians Category). He has had the privilege of sharing the stage with several worldwide esteemed jazz musicians, such as Avishai Cohen (Baronissi Jazz Festival 2004), Stefano Bollani and Enrico Rava (Jazz Castello Lagopesole, 11th Edition). As a jazz pianist, he has cooperated with artists of the calibre of Alfonso Deidda, Antonio Onorato, Carla Marciano, Daniele Scannapieco, Giulio Martino, Jerry Popolo, Max Ionata, Pietro Condorelli, Sandro Deidda.

Carmine Cataldo is also a martial arts teacher.

He is appointed "Shifu" by his own master, Sifu Antonello Parisi (ITKAA), on 18 December 2016. He is a Black Belt in Shaolin Wing Chun (Superior Instructor, 4th Technical Level) and Combat Escrima Concept (Advanced Instructor, 3rd Technical Level). He has attended several seminars with renowned martial artists of the calibre of Grand Master Renè Latosa (Escrima Concepts), Sifu Maria Gröthe (Siu Lam Weng Chun), Sifu Lin Xiang Fuk (Black Flag – Hek Ki Boen Eng Chun), Master Marco Mattioni (Escrima and Wing Tsun), Master Aldo Chiari (Muay Thai Boran).