

# Antichi sistemi di notazione musicale

Jean-Michel Hufflen\*

## Sommario

Alcuni programmi per la composizione in notazione musicale — MusiX $\TeX$  o LilyPond, per esempio — permettono di rappresentare la notazione quadrata del canto gregoriano su tetragrammi. Nella presente guida introduttiva si spiega come sono organizzati gli spartiti che adoperano questa notazione, della quale si mostra lo sviluppo fino a quelle in uso agli inizi dell’epoca barocca.

## Abstract

Some music engraving programs — e.g., MusiX $\TeX$  or LilyPond — allow Gregorian chant’s square notation on four-line staves to be rendered. In this tutorial we explain how scores using this notation are organised. Then we show how it developed until the notations used at the early baroque era.

## 1 Introduzione

Come si legge in (HUFFLEN, 2011), la composizione degli spartiti offre agli sviluppatori dei programmi d’incisione musicale l’opportunità di ingaggiare sfide stimolanti. Da un punto di vista storico, lo studio degli spartiti di *canto gregoriano* è interessante, dato che essi non miravano a ottenere una potenza espressiva comparabile con quella delle moderne partiture. Eppure, nonostante appartengano agli inizi dello sviluppo della musica nei Paesi occidentali, sollevano problemi tipografici tutt’altro che irrilevanti. Inoltre, alcuni programmi musicali — MusiX $\TeX$  (TAUPIN *et al.*, 2011), Finale (FINALE, 2017), LilyPond (LILYPOND, 2017), Opus $\TeX$  (OPUS, 2011) e Gregorio  $\TeX$  (GREGORIO, 2016), per esempio — permettono di comporre spartiti con le notazione gregoriana. Ed è proprio alla loro organizzazione, dunque, che la presente guida si propone di introdurre il lettore.

La sezione 2 tratta il posto occupato dal canto gregoriano nella storia della musica. Nella sezione 3, poi, si descrivono nel dettaglio le diverse notazioni impiegate negli anni. Alcune di quelle introdotte allora vengono adoperate ancora oggi, anche se qualcuna molto di rado: questo punto viene esplorato brevemente nella sezione 4. La sezione 5, infine, illustra le caratteristiche principali di alcuni programmi di notazione musicale in grado di comporre spartiti gregoriani.

\*Quest’articolo costituisce il contributo di Jean-Michel Hufflen al Bacho $\TeX$  2018. È stato tradotto da Tommaso Gordini con il permesso dell’autore. Eventuali errori o fraintendimenti del testo originale sono del traduttore. (*N.d.R.*)

La lettura di quest’articolo richiede una conoscenza musicale appena elementare, ma i lettori interessati a definizioni musicologiche più precise possono consultare (ARNOLD, 1983; JACOBS, 1988). Chi comprende il francese, invece, può trovare la storia completa delle prime forme musicali in (CHAILLEY, 1967, 1972), mentre la relazione tra le forme musicali successive e gli eventi storici è descritta brillantemente in (CHAILLEY, 1984, 1985).

## 2 Che cos’è il canto gregoriano?

Da un punto di vista terminologico, l’espressione ‘canto piano’<sup>1</sup> indica complessivamente i canti adoperati nelle liturgie della Chiesa occidentale, in particolare di quella romana cattolica.<sup>2</sup> Il canto piano è *monofonico* e consisteva di linee melodiche singole e prive di accompagnamento musicale — cioè era *a cappella*, come si dice tecnicamente. Il *canto gregoriano* è la varietà di canto piano più diffusa, ma non l’unica: prima di esso, infatti, esistevano almeno quelle elencate di seguito.

- Il *canto romano antico*, cioè il repertorio del rito romano della chiesa paleocristiana, a partire dal IV secolo.
- Il *canto gallicano*, adoperato nelle terre dei Franchi prima del regno di Carlo Magno, a partire dall’VIII secolo.
- Il *canto ambrosiano*, dal nome del vescovo Ambrogio (340–397 circa), originario di Milano e giunto alla maturità a partire dall’VIII secolo.
- Il *canto beneventano*, simile al canto precedente, sviluppatosi nei secoli VII–VIII e praticato nel ducato di Benevento, a nord-est di Napoli.
- Il *canto mozarabico*, adoperato dai cristiani in Spagna quando il paese era sotto il dominio arabo (dopo il 711), include elementi relativi alla Chiesa visigotica e si basa principalmente su vocalizzazioni simili a improvvisazioni.<sup>3</sup>


















Le differenze tra queste varietà sono individuabili nei diversi stili musicali di ciascun canto, nei testi e nella loro posizione all’interno dei servizi

1. Dal latino *cantus planus*.

2. Al contrario, il *canto bizantino* — proveniente dall’Impero bizantino e adoperato nelle liturgie della Chiesa ortodossa orientale — non è classificato come canto piano.

3. In effetti, ‘mozarabico’ è un termine improprio, dato che questo canto non rivela alcuna influenza araba.

Tabella 1: Neumi fondamentali.

Note	Dir.	Neuma	Esempio	Codice LilyPond
1	–	<i>punctum</i>		<code>si</code>
		<i>virga</i>		<code>\[ \virga si \]</code>
2	→	<i>bipunctum</i>		<code>si si</code>
	↑	<i>podatus</i>		<code>\[ sol \pes si \]</code>
	↓	<i>clivis</i>		<code>\[ si \flexa sol \]</code>
3	↑↑	<i>scandicus</i>		<code>\[ sol \pes la \virga si \]</code>
	↑↓	<i>torculus</i>		<code>\[ la \pes si \flexa sol \]</code>
	↓↑	<i>porrectus</i>		<code>\[ la \flexa sol \pes si \]</code>
	↓↓	<i>climacus</i>		<code>\[ \virga si \inclinatum la \inclinatum sol \]</code>
4	↑↑↑	<i>virga praetripunctis</i>		<code>\[ mi \pes sol \pes la \pes do' \]</code>
	↑↑↓	<i>scandus flexus</i>		<code>\[ sol \pes la \virga si \pes \auctum \descendens sol \]</code>
	↑↓↑	<i>torculus resupinus</i>		<code>\[ fa \pes la \flexa fa \pes sol \]</code>
	↑↓↓	<i>pes subtripunctis</i>		<code>\[ si \pes do' \inclinatum la \inclinatum sol \]</code>
	↓↑↑	<i>porrectus resupinus</i>		<code>\[ la \flexa sol \pes \auctum \descendens si do' \]</code>
	↓↓↓	<i>porrectus flexus</i>		<code>\[ la \flexa fa \pes sol \auctum \descendens mi \]</code>
	↓↓↑	<i>climacus resupinus</i>		<code>\[ \virga si \inclinatum la \inclinatum sol la \]</code>
↓↓↓	<i>virga subtripunctis</i>		<code>\[ \virga la \inclinatum sol \inclinatum fa \inclinatum mi \]</code>	

liturgici. Tutti questi stili vennero sostituiti dal canto gregoriano, con l'unica eccezione del canto ambrosiano.

Al canto gregoriano è succeduto il *chant messin*.<sup>4</sup> Il canto gregoriano fu chiamato così in onore di papa Gregorio I 'il Grande' (540–604 circa), ma fece la sua comparsa solo alla fine dell'VIII secolo, epoca in cui vennero scritte le prime fonti provviste di notazione musicale, e si sviluppò in Europa occidentale e centrale nei secoli IX e X. Nell'XI secolo si è evoluto gradualmente nell'*organum*, la prima fase dello sviluppo della *polifonia*.<sup>5</sup>

### 3 Notazioni gregoriane

Ricordiamo che il canto gregoriano si diffuse in molti paesi e per diversi secoli, quindi ne esistono alcune varianti. In particolare, sono state adoperate notazioni simili all'antica musica greca o al canto

4. Letteralmente, 'canto di Metz'. All'epoca, Metz — nella Francia orientale — era la capitale del regno franco.

5. Per la verità, alcuni precoci tentativi di *organum* risalgono al IX secolo, ma questa tecnica si è sviluppata compiutamente solo nel XI secolo.

bizantino — le cosiddette notazioni di San Gallo — messe sopra i testi da cantare. Quella usata più di frequente per il canto gregoriano si basa sui *neumi*.<sup>6</sup> Un neuma è una formula melodica e ritmica applicata a una sillaba. Le note di un neuma si raffigurano mediante una notazione quadrata, e note successive appartenenti allo stesso neuma vengono raggruppate ricorrendo ad altri effetti grafici. Si ricorda che i neumi non avevano lo scopo di specificare né la musica strumentale, né gli accordi, né i ritmi paralleli.

Nelle prossime sezioni si descriveranno prima i modi gregoriani, quindi i fondamenti della notazione neumatica e i neumi principali. Alcuni neumi aggiuntivi vengono adoperati molto raramente o sono stati esclusi dalle edizioni critiche del canto gregoriano. Si possono trovare ulteriori dettagli, in particolare sulla relazione tra le notazioni di San Gallo e i neumi quadrati, in (MARTIGNAC e PISTONE, 1981; VIRET, 1999).

6. Dal greco νεῦμα, 'segno'.

Tabella 2: Neumi speciali.

Note	Dir.	Neuma	Esempio	Codice LilyPond
1	–	<i>strophæ</i> (R)		<code>\[ \strophæ si \]</code>
		<i>oriscus</i>		<code>\[ \oriscus si \]</code>
		<i>quilisma</i>		<code>\[ sol \pes \quilisma la \pes si \]</code>
2	→	<i>distrophæ</i> (R)		<code>\[ \strophæ si \strophæ si \]</code>
	↑	<i>epiphonus</i> (L)		<code>\[ sol \pes \deminutum si \]</code>
	↓	<i>cephalicus</i> (L)		<code>\[ si \flexa \deminutum sol \]</code>
3	→	<i>tristrophæ</i> (R)		<code>\[ \strophæ si \strophæ si \strophæ si \]</code>
	→↓	<i>pressus</i>		<code>\[ sol sol \flexa fa \]</code>
		<i>trigon</i>		<code>\[ \strophæ si \strophæ si \strophæ la \]</code>
	↓↓	<i>salicus</i>		<code>\[ sol \oriscus la \pes \virga si \]</code>
		<i>scandicus liquescens</i> (L)		<code>\[ sol \pes la \pes \deminutum si \]</code>
	↑↓	<i>pinnoſa</i> (L)		<code>\[ la \pes si \flexa \deminutum sol \]</code>
	↓↑	<i>porrectus liquescens</i> (L)		<code>\[ la \flexa sol \pes \deminutum si \]</code>

### 3.1 Modi gregoriani

In (HUFFLEN, 2017a), si osserva che nell’alto Medioevo i *modi* musicali non si possono considerare come le scale ‘moderne’ comprendenti sette gradi, ma erano organizzati in gruppi di sei note. In seguito, i modi gregoriani si basarono sulle sette note che conosciamo oggi: do, re, mi, fa, sol, la, si. La nota ‘si’ poteva essere *bemollizzata* in  $si\flat$ . Più esattamente in  $si\flat$ , se adoperiamo il simbolo dell’epoca. Poiché ogni nota naturale può essere la base — la *tonica* — di un modo, teoricamente si ottengono sette modi, anche se, nella pratica, se ne adoperavano quattro soltanto. Da un lato, nessun modo si basava sulla nota si, soggetta com’era a variazione: talvolta  $si\flat$ , talaltra  $si\flat$ . Per di più, una scala basata su  $si\flat$  sarebbe stata molto instabile. Dall’altro, l’uso del  $si\flat$  permetteva di vedere alcune coppie come uguali, fino a una trasposizione completa:

$$\begin{aligned} \text{Modo la} &\iff \text{Modo re con } si\flat \\ \text{Modo do} &\iff \text{Modo fa} \dots\dots \end{aligned}$$

Così, i modi effettivamente in uso erano basati sulle note re, mi, fa, sol. Ciascuno di essi era a propria volta suddiviso in due ‘sotto’-modi.

- *Modo autentico*: l’intervallo coperto dal canto si trova *sopra* la tonica, fino a un’ottava, e può anche comprendere la nota immediatamente sotto la tonica.
- *Modo plagale*: la tonica si trova *a metà* dell’intervallo coperto dal canto.

Consideriamo, per esempio, il modo di re. Ecco gli intervalli di ciascun sotto-modo:

$$\begin{array}{c} (\downarrow) \text{ Modo autentico} \\ \text{la si do } \overline{\text{re}} \text{ mi fa sol la si do re} \\ \text{Modo plagale} \end{array}$$

In entrambi i casi, la tonica (la nota finale) è riquadrata. Il modo autentico può comprendere anche la nota contrassegnata con ‘(↓)’. Si possono trovare ulteriori dettagli in proposito in (CHAILLEY, 1967) e (CHAILLEY, 1972).

### 3.2 Righi e chiavi

Il canto gregoriano era scritto su *tetragrammi*, come mostra la figura 2. Si adoperavano due *chiavi*:

- la chiave di fa  $\text{fa}\flat$  era per le voci gravi e poteva essere scritta sulla seconda o sulla terza linea;<sup>7</sup>
- la chiave di do  $\text{do}\flat$  era per le voci intermedie e poteva essere scritta sulle linee diverse dalla prima.

La forma di queste chiavi è correlata alle lettere gotiche ‘F’ e ‘C’ rispettivamente. Non c’è *armatura di chiave*, se si esclude l’indicazione del  $si\flat$ , adoperato peraltro molto di rado. Da ultimo, ma non meno importante, osserviamo che le altezze sono piuttosto approssimative, dato che all’epoca non esisteva un diapason ufficiale.

### 3.3 Neumi

Come si è detto più sopra, un neuma è associato a una sillaba. I neumi consistono di una o più note, fino a quattro. Le note vengono raffigurate mediante quadrati o losanghe; ad alcune note viene apposto un gambo ( $\text{gambo}$ ), a destra della testa per una

7. Le linee di un rigo musicale — ‘classico’ o gregoriano che sia — sono numerate dal basso verso l’alto.

```

\version "2.19.82"

\language "italiano"
\include "gregorian.ly"

\score {
  \new VaticanaStaff = "cantus" {
    \override Staff.StaffSymbol.color =
      #(x11-color 'grey15)
    \clef "vaticana-do2"
    si \virgula
    \[ \inclinatum si \]
    \caesura
    \[ \deminutum si \]
    \divisioMinima
    \[ \strophica si \]
    \divisioMaior
    \[ \oriscus si \]
    \divisioMaxima
    \[ \quilisma si \]
    \finalis
  }
}

```

Figura 1: Codice LilyPond per la figura 2.

nota isolata, a sinistra in alcuni altri casi. Quando più note sono allineate verticalmente, vanno lette dal basso verso l'alto. Nel caso in cui sia tracciato un tratto obliquo, le prime due note del neuma corrispondono ai suoi punti iniziale e finale.

La tabella 1 mostra i neumi adoperati più di frequente, classificati in base al numero delle note di cui sono composti, indicate nella prima colonna. Se più d'una, la o le *direzioni* da una nota a quella successiva ('Dir.', nella tabella) sono indicate mediante frecce, visibili nella seconda colonna. Ciascun neuma porta un nome di origine latina.

Il *podatus* (■) — o *pes* ('piede') — ha due note ascendenti, la *clivis* (♣) — o *flexa* ('discesa') — due note discendenti.

Per quanto riguarda i neumi di tre note, lo *scandicus* (♣, 'alto'), viene adoperato per tre note ascendenti, mentre la *climacus* (♣), originato dalla parola latina *climax* ('scala'), viene adoperato per tre note discendenti; il *torculus* (♣, 'attorcigliato'), è adoperato quando la seconda nota è più acuta. Quando questa nota è più grave, si scrive un *porrectus* (♣, 'allungato').

I nomi dei neumi di quattro note sono composti: l'aggettivo *resupinus* ('inverso'), significa che l'ultima nota è più acuta di quella precedente. Quando questa nota è più grave, si adopera l'aggettivo *flexus* ('piegato').

La tabella 2 raccoglie alcuni neumi specializzati, che includono informazioni aggiuntive su espressione o ritmo. 'R' sta per neumi con note leggere e rapide. Spesso questi ultimi sono impiegati nelle ripetizioni veloci, al contrario del *bipunctum*, che esprime una durata doppia.

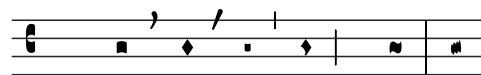


Figura 2: Teste di note, respiri e divisioni (il codice relativo è mostrato nella figura 1).

Nei neumi *liquescenti* ('L', nella tabella), l'ultima nota è di piccole dimensioni. Essi si applicano a una sillaba che termina con una consonante, da eseguire rapidamente e discretamente. L'*epiphonus* può essere visto come un *podatus* liquescente, il *cephalicus* come una *clivis* liquescente, la *pinmosa* come un *torculus* liquescente.

Il *pressus* è una specie di neuma 'ornamentale' adoperato quando la nota finale di un gruppo è identica alla nota iniziale del gruppo successivo. L'*oriscus* significa che la testa della nota corrispondente non può essere unita alla precedente. Il *quilisma* è contrassegnato da una linea frastagliata: la nota precedente è tenuta un po' più a lungo.

Potrebbe essere difficile distinguere graficamente le diverse teste di nota. Per aiutare i lettori, la figura 2 mostra un'immagine di grandi dimensioni in cui si vedono, da sinistra a destra, una nota quadrata, una nota 'losangata', una nota adoperata alla fine di un neuma liquescente e una nota rapida.<sup>8</sup>

Terminiamo questa sezione con il segno di *custos*: questo piccolo simbolo — una nota piccolissima con un gambo sottile (i) — veniva messa alla fine del rigo per segnalare al cantore quale sarebbe stata la prima nota del rigo seguente.

### 3.4 Notazione del ritmo

Ritmicamente parlando, non c'era differenza tra un *punctum* e una *virga*: in origine erano adoperati solo per effetti grafici. Il *bipunctum* o una nota puntata esprimono una durata doppia. Un altro simbolo, l'*episema*,<sup>9</sup> è collegato all'*accentazione ritmica*. Quando è nella forma di un piccolo tratto orizzontale sopra un neuma, esprime una durata leggermente più lunga; quando è un piccolo tratto verticale sopra una nota, indica un accento ritmico.

Non esistono pause, nel senso di durate precise associate a tali segni, come accade nella musica classica con le teste e i gambi delle note. Le notazioni gregoriane contemplano *segni di respiro*, come mostra la figura 2: da sinistra a destra, la *virgula* sta per un segno di respiro breve, la *caesura* per un segno di respiro un po' più lungo. Questi due segni sono spesso sostituiti da *divisioni* — anch'esse presenti nella stessa figura — che sembrano stanghette di battuta: la *divisio minima* e la *divisio maior*. Il segno di *finalis*, infine, assomiglia a una doppia stanghetta e segnala la fine del canto. Si possono

8. La sequenza mostrata nella figura 2 non ha senso nel canto gregoriano; ha il solo scopo di facilitare un confronto tra le diverse forme.

9. Dal greco ἐπίσημον, 'segno distintivo'.

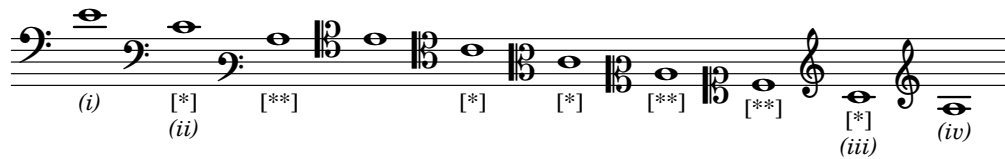


Figura 3: Chiavi classiche e moderne.

trovare ulteriori dettagli sul ritmo nel canto gregoriano in (MARTIGNAC e PISTONE, 1981).

#### 4 Verso la musica preclassica

Le successive fasi dell'evoluzione della musica occidentale dal gregoriano alle forme del XVIII secolo sono descritte più nel dettaglio in (GUT e PISTONE, 1985). Qui di seguito proponiamo un breve collegamento tra il canto gregoriano e alcune notazioni moderne.

Righi con cinque o sei (!) linee comparvero nel XIII secolo, mentre l'uso normalizzato dei pentagrammi è entrato in vigore solo dal XVII secolo. La chiave di sol, per le voci acute, comparve dopo le altre due chiavi, di do e di fa.<sup>10</sup> La figura 3 raccoglie tutte le chiavi adoperate durante il periodo preclassico. Oggi si adoperano solo quelle contrassegnate con '[\*]', nel senso che gli interpreti devono leggerle negli spartiti dei propri strumenti: per esempio, la chiave di do sulla terza linea è adoperata per le viole, la chiave di do sulla quarta linea è adoperata per il registro intermedio di strumenti come il violoncello o il fagotto. Il segno '[\*\*]' significa che la chiave è ancora in uso, ma solo a scopi di trasporto o didattici (negli esercizi di armonia, per esempio). Tutte le note presenti nella figura 3 si trovano alla stessa altezza. Così possiamo notare l'equivalenza tra la chiave di fa sulla terza linea e la chiave di do sulla quinta.<sup>11</sup> Un'altra relazione è più sottile: '(i)' legge come '(iii)', ma suona due ottave sotto; la stessa relazione lega '(ii)' e '(iv)'.<sup>12</sup> La figura 4 mostra un esempio nel quale si adoperano le vecchie chiavi.

I gambi e le diverse forme delle teste di nota vennero introdotti progressivamente per rappresentare il ritmo. Ricordiamoci che la moderna notazione ritmica negli spartiti si basa su una suddivisione per due, se non consideriamo le note puntate: una nota intera (♩) è divisa in due metà (♪), una me-

10. Quando la chiave di sol fece capolino, le chiavi di do, in uso per le voci intermedie, vennero impiegate sempre meno, perché l'uso delle altre due (fa e sol) permetteva di coprire un intervallo significativo dal registro grave a quello acuto.

11. Queste due chiavi erano le cosiddette 'chiavi di baritono'. Nella pratica, la prima ha soppiantato la seconda molto rapidamente. Oggi la chiave di fa sulla terza linea è adoperata solo per il trasporto.

12. La chiave di fa sulla quinta linea, che può essere vista come una chiave di 'sub-basso', è stata abbandonata presto. Quella di sol sulla prima linea è chiamata *chiave di violino francese*, perché era adoperata nella musica per violino in Francia nei secoli XVII e XVIII.

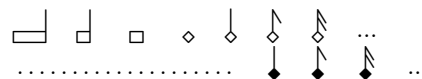
#### PRÉLUDE POUR LA PIÉTÉ QUI DESCEND DU CIEL.



Figura 4: Uso delle chiavi antiche (MOREAU, 1902, inizio).

tà è divisa in due note da un quarto (♪), e così via. Questo *modus operandi* non era universale, nel Medioevo: secondo il *tempus perfectum*, una nota lunga era divisa in tre note più brevi, mentre una divisione per due era correlata al *tempus imperfectum*. Si può notare un uso simile nelle opere moderne strettamente collegate alla musica medievale da intenzioni arcaistiche, come mostra la figura 5. L'interpretazione dei neumi di due e tre note nello stesso canto — cioè ♪♪ e ♪♪♪ — è piuttosto controversa: i cantanti dovrebbero basarsi su un ritmo regolare e cantare *duine* e *terzine*, com'è stato fatto da Arthur Honegger quando ha adattato un brano gregoriano nella propria opera *Jeanne au bûcher* (figura 6)? Dovrebbero associare la stessa durata a ogni nota? O dovrebbero basarsi sul *tempus perfectum* e interpretare i gruppi binari ♪♪ come ♪♪? Attualmente la seconda interpretazione è la più diffusa, ma, secondo alcuni studi recenti, è la terza quella più probabile.

L'idea di mettere in relazione i ritmi con l'aspetto delle note risale alla fine del XIII secolo. A quel tempo, la suddivisione per due aveva soppiantato quella per tre e i tre segni fondamentali erano interpretati in modo diverso: una *virga* (♯) per due *puncti*, un *punctum* per due *semibreves* (♠). Alla fine del XVII secolo, comparve la seguente suddivisione:



cioè, ♪ era sinonimo di ♪, mentre ♪ lo era di ♪. In seguito, ♠ si trasformò in ♠, la testa delle note con il gambo divenne più tonda, le note bianche con il gambo scomparvero, tranne la nota che indica una metà (♪). Oggi, le durate più lunghe di quella di una nota di intero (♩) sono adoperate molto

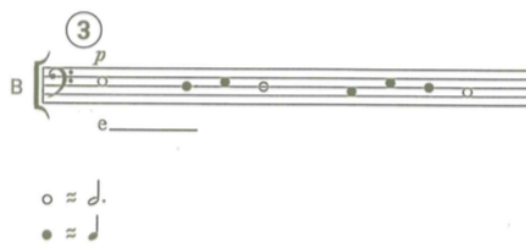


Figura 5: Notazione ritmica antica (PÄRT, 1984).

di rado; □ si è trasformata nella *doppia nota intera* (⌘). Le due figure più lunghe sono rimaste esattamente dov'erano, ora sono conosciute rispettivamente come *maxima* e *longa*. Le figure 7 e 8 ne mostrano degli esempi: nella seconda figura, possiamo notare che il gambo di una *longa* è sempre a destra della testa, com'è sempre stato il caso delle aste adoperate nel canto gregoriano; inoltre, una *longa* può essere puntata.<sup>13</sup>

## 5 Comporre il canto gregoriano

In questa sezione, esaminiamo alcuni programmi musicali in grado di comporre il canto gregoriano adoperando i neumi originali. Non pretendiamo di essere esaurienti, intendiamo solo orientare i lettori interessati ad approfondire questa ricerca.

### 5.1 MusiX<sub>T</sub>E<sub>X</sub>

MusiX<sub>T</sub>E<sub>X</sub> (TAUPIN *et al.*, 2011) fornisce alcune estensioni per comporre i neumi gregoriani su tetragrammi. Tra di esse, segnaliamo *musixgre* (TAUPIN *et al.*, 2011), implementata da Andreas Egler, che si basa principalmente su comandi simili a quelli di T<sub>E</sub>X. Per esempio, il neuma di un *torculus* — che ricordiamo essere di tre note — è implementato per mezzo di un comando `\torculus` con tre argomenti. Abbiamo già espresso la nostra opinione generale su MusiX<sub>T</sub>E<sub>X</sub> in (HUFFLEN, 2011, 2017b): il programma produce bei documenti, ma la sua sintassi è difficile da gestire e mantenerne i sorgenti può essere noioso. Si possono evitare alcuni inconvenienti di questo tipo ricorrendo a *preprocessori*, ma, per quanto ne sappiamo, non esiste un preprocessore specifico per il canto gregoriano. Inoltre, alcuni neumi non sono stati ancora implementati.

### 5.2 Opus<sub>T</sub>E<sub>X</sub>

Anche Opus<sub>T</sub>E<sub>X</sub> (OPUS, 2011) è esterno a T<sub>E</sub>X ed è stato implementato da Andreas Egler. Quando uscì, questo programma venne indicato come lo strumento migliore per comporre il gregoriano. Tuttavia non è libero, sembra incompleto e da diversi anni non viene più mantenuto.

13. Nella *Josquiniana*, Charles Wuorinen riarrangiò le opere vocali di Josquin des Prés (1450–1521 circa) per un quartetto d'archi adoperando le figure di ritmo originali.



Figura 6: Adattamento moderno (HONEGGER, 1938, n. 57).

### 5.3 LilyPond

LilyPond (LILYPOND, 2017) permette di comporre il canto gregoriano. Come mostrano le tabelle 1 e 2, i *comandi* di LilyPond<sup>14</sup> vengono adoperati per neumi di una nota — `\virga` e `\strophæ`, per esempio — e per cambiare l'aspetto di una nota — `\inclinatum` e `\quilisma`, per esempio — mentre i neumi di più note sono costruiti tramite *legature*, specificate con comandi *infissi* — `\pes` e `\flexa`, per esempio. Sempre nelle stesse tabelle abbiamo messo i codici LilyPond per ottenere i neumi: possiamo notare che quelli di più note sono racchiusi da '[' e '\]'.<sup>15</sup> Analogamente, il codice LilyPond della figura 2 si vede nella figura 1.

LilyPond produce spartiti molto gradevoli alla vista, anche se l'allineamento orizzontale delle note dovrebbe essere migliorato.<sup>16</sup> Parimenti, note e testi non sono sempre perfettamente allineati. Il vantaggio principale del programma è che è molto personalizzabile. Per esempio, sono disponibili numerosi stili storici per le chiavi:<sup>17</sup> stile *Vatica-*

14. LilyPond è un programma WYSISWYM (*What You See Is What You Mean*), come T<sub>E</sub>X. I suoi comandi non sono paragonabili a quelli di T<sub>E</sub>X, ma ne hanno l'aspetto.

15. Il codice nelle tabelle assume che si imposti il programma per la lingua italiana. (*N.d.T.*)

16. Questo difetto può essere parzialmente risolto adoperando una *pausa fittizia*, come abbiamo fatto nella figura 10 (con `s2`).

17. Osservando la figura 1, si può notare che la specificazione di una chiave in LilyPond segue la numerazione delle linee dal basso verso l'alto, ma partendo da zero.



Figura 7: Uso di *breves* e *longae* (WUORINEN, 2001, misura 143).

na,<sup>18</sup> stile *Hufnagel*, stile *Editio Medicaea*. Un altro esempio è offerto dai righe: spesso le linee di un rigo gregoriano erano disegnate in rosso, ma questo colore predefinito può essere ridefinito, come si vede nelle figure 1 e 10.

#### 5.4 Gregorio T<sub>E</sub>X

Gregorio T<sub>E</sub>X è parte del *Gregorio project* (GREGORIO, 2016). Esso fornisce *gabc*, una notazione per rappresentare il canto gregoriano adoperando unicamente caratteri ASCII,<sup>19</sup> e Gregorio T<sub>E</sub>X, uno stile T<sub>E</sub>X per comporre spartiti. Gregorio T<sub>E</sub>X produce bei documenti e fornisce alcune interessanti integrazioni con altre funzionalità di T<sub>E</sub>X, ma il suo *modus operandi* non è veramente WYSIWYM: il linguaggio *gabc* non è stato progettato per l'introduzione diretta di testi da parte degli utenti finali. I testi sorgente, inoltre, sono creati mediante un'interfaccia grafica.

#### 5.5 Finale

Oggi Finale (FINALE, 2017) è probabilmente il programma più largamente adoperato dai tipografi musicali professionisti. Non è libero ed è WYSIWYG.<sup>20</sup> Permette di installare il plug-in Medieval 2 (PIÉCHAUD, 2017) per gestire le notazioni musicali antiche, comprese quelle del canto gregoriano. Nemmeno i font che adopera sono liberi.

## 6 Conclusioni

Rimanendo alla pratica musicale, oggi numerosi cantanti interpretano brani di canto gregoriano. Alcuni ne adoperano trascrizioni realizzate con notazioni moderne, altri, per ragioni di autenticità, preferiscono leggere gli originali. La buona composizione degli spartiti gregoriani, dunque possibilmente con l'indicazione delle diverse interpretazioni dei neumi o delle divergenze tra le differenti edizioni critiche, potrebbe interessare a un certo numero di utenti. Anche se ci si accosta a tali spartiti principalmente per una questione di interesse storico,

18. È lo stile adoperato nelle figure di quest'articolo tranne che nella figura 9, realizzata con lo stile *Editio Medicaea*.

19. *American Standard Coding for Information Interchange*.

20. *What You See Is What You Get*.



Figura 8: (WUORINEN, 2001, misura 109).

essi sono la testimonianza di un'altra percezione della musica, e la loro tipografia riflette la messa per iscritto di questa percezione organizzando lo spazio in modo diverso da come si fa con la notazione musicale moderna.

## A Influenza del canto gregoriano

Il canto gregoriano ha avuto un'influenza significativa sulla musica, nel senso che alcuni canti popolari derivano da quelli gregoriani. Analogamente, alcuni canti gregoriani sono stati adoperati nella musica classica. Un ottimo esempio è fornito dal *Dies irae*,<sup>21</sup> che descrive il Giudizio universale. Ecco un elenco non completo — ordinato cronologicamente per data di composizione — di brani di musica romantica e moderna che lo citano o che si basano su temi da esso derivati:

- *Symphonie fantastique* di Hector Berlioz (BERLIOZ, 1830);
- *Danse macabre* (SAINT-SAËNS, 1874) e Sinfonia n. 3 per organo (SAINT-SAËNS, 1885) di Camille Saint-Saëns;
- Sinfonia n. 6 di Nikolaj Mjaskovskij<sup>22</sup> (MJASKOVSKIJ, 1923);
- *Butantan* di Ottorino Respighi (in *Impressioni Brasiliane* (RESPIGHI, 1928));
- Sinfonia n. 1 (RACHMANINOV, 1895) e n. 3 (RACHMANINOV, 1938) di Sergej Rachmaninov;
- *Dies Irae* di Krzysztof Penderecki (PENDE-RECKI, 1967).

21. 'Giorno dell'ira', in latino

22. Nonostante che fosse nato a Modlin, in Polonia, Mjaskovskij era considerato russo.

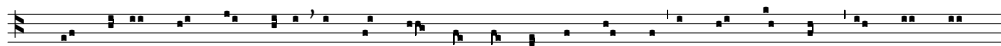


Figura 9: *Alieni insurrexerunt in me* (il codice relativo è mostrato nella figura 10).

```

\version "2.19.82"

\language "italiano"
\include "gregorian.ly"

\score {
  \new VaticanaStaff = "cantus" {
    \override Staff.StaffSymbol.color =
      #(x11-color 'grey15)
    \clef "medicaea-do2"
    sol s2 la
    \[ do' \pes re' \]
    re' re' do' re' mi' re'
    \[ do' \pes re' \]
    re' \virgula re' la re' do'
    \[ do' \flexa si \]
    \[ la \flexa sol \]
    \[ la \flexa sol \]
    \[ fa \pes sol \]
    la do' la la
    \divisioMinima
    re' do' re' fa' do'
    \[ la \pes do' \]
    \divisioMinima
    re' do' re' re' re' re'
    \finalis
  }
}

```

Figura 10: Codice LilyPond per la figura 9.

## B *Farewell Song*

A volte, nelle mie composizioni musicali mi sono ispirato a melodie gregoriane o ambrosiane. Le ho sviluppate aggiungendo un po' d'armonia e cercando di combinare accordi antichi e moderni, dato che il mio personale stile compositivo è caratterizzato da contaminazioni di questo tipo. Penso che il repertorio gregoriano si presti alla cosa, perché non è musica tonale come la musica classica. In particolare, i canti gregoriani mi hanno offerto buoni punti di partenza per le parti tristi di alcuni canti della liturgia del Venerdì Santo.

Quando ho saputo della morte accidentale di Stanisław Wawrykiewicz, mi è venuto in mente che il tema di *Alieni insurrexerunt in me*<sup>23</sup> (ANONIMO, 1230) sarebbe potuto essere un buon punto di partenza per un canto d'addio.

Questo adattamento personale — una specie di 'ricomposizione' — è mostrato *in extenso* nelle figure 11 e 12. Possiamo considerarlo come un *decrecendo*, come qualcuno che si allontana. Ho

mescolato il modo di re con la 'classica' tonalità di re minore fino alla fine del brano.

*Farewell Song* è scritta per un quartetto di ottoni: due trombe, un trombone e una tuba. La parte delle trombe è in do,<sup>24</sup> ma nulla vieta di adoperare trombe in si♭. Infatti, i quattro strumenti potrebbero essere sostituiti, a patto che l'insieme sia omogeneo: fiati, archi, eccetera.

Per scrivere la partitura ho adoperato MuseScore (MUSESCORE, 2017). Il canto gregoriano originale è mostrato nella figura 9, mentre il codice LilyPond usato per produrla si vede nella figura 10.

## Riferimenti bibliografici

ANONIMO (1230). «Alieni insurrexerunt in me». <http://gregorianik.uni-regensburg.de/cdb/1321>. Manoscritto.

ARNOLD, Denis (a cura di) (1983). *The New Oxford Companion to Music*. Oxford University Press.

BERLIOZ, Hector (1830). *Symphonie fantastique, Op. 14*. No. 442. Edition Ernst Eulenburg, Mainz.

CHAILLEY, Jacques (1967). *Cours d'histoire de la musique*. Alphonse Leduc, Paris. Tome 1, *Des origines à la fin du 17<sup>e</sup> siècle*. 1<sup>er</sup> Volume, *Cours d'Historie*.

— (1972). *Cours d'histoire de la musique*. Alphonse Leduc, Paris. Tome 1, *Des origines à la fin du 17<sup>e</sup> siècle*. 2<sup>e</sup> Volume, *Exemples musicaux*.

— (1984). *Histoire musicale du Moyen Age*. Quadrige / Presses Universitaires de France, Paris, 3<sup>a</sup> edizione.

— (1985). *La musique et le signe*. Les Introuvables. Éditions d'Aujourd'hui.

FINALE (2017). «Music Notation Software». <https://www.finalemusic.com>.

GREGORIO (2016). «The Gregorio project». <http://gregorio-project.github.io/index.html>.

GUT, Serge e Danièle PISTONE (1985). *Le commentaire musicologique du grégorien à 1700. Principes et exemples*. Librairie Honoré Champion, Paris.

24. In questo modo, chi legge non deve preoccuparsi di trasportare.

23. 'Gli stranieri sono insorti contro di me'



- HONEGGER, Arthur (1938). *Jeanne d'Arc au bûcher*. Éditions Salabert, Paris.
- HUFFLEN, Jean-Michel (2011). «Some experience with MusiXTeX». In *EuroBachTeX 2011 Conference Proceedings*, a cura di Karl BERRY, Jerzy LUDWICHOWSKI e Tomasz PRZECHLEWSKI. GUST, Bachotek, pp. 19–30.
- (2017a). «History of accidentals in music». In *Premises, Predilections, Predictions*, a cura di Karl BERRY, Jerzy LUDWICHOWSKI e Tomasz PRZECHLEWSKI. GUST, Bachotek, pp. 42–49. Atti del convegno TUG@BachTeX 2017.
- (2017b). «Requirements for a Music Engraving Program: a Composer's Point of View». *ArsTeXnica*, (24), pp. 32–36. <https://www.guitex.org/home/images/ArsTeXnica/AT024/hufflen-venice.pdf>.
- JACOBS, Arthur (a cura di) (1988). *The New Penguin Dictionary of Music*. Penguin Books, 4<sup>a</sup> edizione.
- LILYPOND (2017). «...music notation for everyone». <http://lilypond.org/index.html>.
- MARTIGNAC, André G. e Danièle PISTONE (1981). *Le chant grégorien. Historique et pratique*. Librairie Honoré Champion, Paris.
- MJASKOVSKIJ, Nikolaj Jakovlevič (1923). *Sinfonia n. 6 in mi bemolle minore, Op. 23*. Universal Edition, Wien.
- MOREAU, Jean-Baptiste (1902). *Esther. Intermèdes en musique de la Tragédie de Jean Racine*. Édition de la Schola Cantorum, Paris. Remis au jour d'après les éditions de 1689 et 1696, avec réalisation de la basse chiffrée, nuances et indications d'exécution et préface de Charles Bordes.
- MUSESORE (2017). «MuseScore Handbook». <https://musescore.org/>.
- OPUS (2011). «Installation and Use of OpusTeX». <https://www.muri-gries.ch/OpusTeX/OpusTeX.html>.
- PENDERECKI, Krzysztof (1967). *Dies Irae. Oratorium ob memoriam in perniciose castris in Oświęcim necatorum inextinguibilem reddendam*. ED 20162. Schott Music, Mainz. Na sopran, tenor, bas, chórmieszany (SATB) i orkiestrę.
- PIÉCHAUD, Robert (2017). «Medieval. The smart and unique solution devoted to early music notation». <https://www.klemm-music.de/notation/medieval/en/index.php>.
- PÄRT, Arvo (1984). *An den Wassern zu Babel saßen wir und weinten (Psalm 137)*. Universal Edition, Wien.
- RACHMANINOV, Sergej Vasil'evič (1895). *Sinfonia n. 1 in re minore, Op. 13*. SIK2318. Internationale Musikverlage Hans Sikorski, Hamburg.
- (1938). *Symphony No. 3 in A minor, Op. 44*. Boosey & Hawkes, London.
- RESPIGHI, Ottorino (1928). *Impressioni brasiliane*. P.R. 478. Ricordi, Milano.
- SAINT-SAËNS, Camille (1874). *Danse macabre, Op. 40*. No. 442. Durand & C.<sup>ie</sup> Éditeurs, Paris.
- (1885). *Symphonie n° 3 en ut mineur, Op. 78 «avec orgue»*. No. 442. Durand & C.<sup>ie</sup> Éditeurs, Paris.
- TAUPIN, Daniel, Ross MITCHELL e Andreas EGLER (2011). *MusiXTeX. Using TeX to write polyphonic or instrumental music*. <https://ctan.org/pkg/musixtex>. Version 1.15.
- VIRET, Jacques (1999). «La notation du chant grégorien. Écriture et oralité, des rapports problématiques». In *Cahiers d'ethnomusicologie*, Ateliers d'ethnomusicologie, Genève, 12, pp. 75–93. <http://journals.openedition.org/ethnomusicologie/679>.
- WUORINEN, Charles (2001). *Josquiniana*. PE.EP68012. Edition Peters, Leipzig. For String Quartet.

▷ Jean-Michel Hufflen  
 Institut de Recherche FEMTO-ST  
 Université de Franche-Comté  
 Besançon cedex – France  
[jmhuffle@femto-st.fr](mailto:jmhuffle@femto-st.fr)

**Pożegnalna piosenka**  
 Dla mojego przyjaciela Stanisława Wawrykiewicza  
 J.-M. Huffman  
 marca 2018  
 Andante ♩ = 69

13 Tromp. Do  
 Tromp. Do  
 Tbn.  
 Tba.

17 Tromp. Do  
 Tromp. Do  
 Tbn.  
 Tba.

21 Tromp. Do  
 Tromp. Do  
 Tbn.  
 Tba.

6 Tromp. Do  
 Tromp. Do  
 Tbn.  
 Tba.

9 Tromp. Do  
 Tromp. Do  
 Tbn.  
 Tba.

Figura 11: Farewell Song (inizio).

The image displays a musical score for four instruments: Tromp. Do (Trombone 1), Tromp. Do (Trombone 2), Tbn. (Tuba), and Tba. (Tuba). The score is divided into three systems, each starting with a measure number: 25, 30, and 34. The notation includes various musical symbols such as notes, rests, and dynamic markings. The first system (measures 25-29) features a melodic line in the first Tromp. Do part, with dynamics *p* and *pp*. The second system (measures 30-33) continues the melodic line, with dynamics *pp* and *ppp*. The third system (measures 34-37) shows the instruments playing sustained notes, with dynamics *pp* and *ppp*. The score concludes with a final measure in the third system.

Figura 12: *Farewell Song* (fine).