

Suono E Silenzio Nella Divina Commedia: Alcuni Esempi Dall'Inferno Dantesco (Sound and Silence in the Divine Comedy: Some Examples from the Dantean Hell)

Original

Suono E Silenzio Nella Divina Commedia: Alcuni Esempi Dall'Inferno Dantesco (Sound and Silence in the Divine Comedy: Some Examples from the Dantean Hell) / Sparavigna, A. C.. - In: PHILICA. - ISSN 1751-3030. - ELETTRONICO. - 2016:733(2016).

Availability:

This version is available at: 11583/2900712 since: 2021-05-16T10:36:24Z

Publisher:

PHILICA

Published

DOI:

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

(Article begins on next page)

**Suono e Silenzio nella Divina Commedia: Alcuni Esempi dall'Inferno
Dantesco**
(Sound and Silence in the Divine Comedy: Some Examples from the Dantean Hell)

Amelia Carolina Sparavigna
Politecnico di Torino

Italian Abstract: L'articolo presenta uno studio preliminare di come Dante Alighieri usi suono e silenzio nella Divina Commedia per sottolineare alcuni momenti, stati d'animo e passaggi specifici della sua opera. Sono analizzati in particolare i primi canti dell'Inferno. Nell'articolo è anche proposto un legame tra la poesia di Dante e la teoria del suono e della fonetica che Roberto Grossatesta espone nel suo *De Generatione Sonorum*.

English Abstract: The paper is presenting a preliminary study on the use of sound and silence made by Dante Alighieri in the Divine Comedy to emphasize some moments, feelings and specific passages of his work. We analyze in particular the first five canti of the Hell. We are also proposing a link between Dante's poetry and the theory of sound and phonetics that Robert Grosseteste exposes in his *De Generatione Sonorum*)

Keywords: Italian Literature, Dante Alighieri, Robert Grosseteste, Medieval Science

Introduzione

In due articoli recenti [1,2], si è discusso il ruolo della luce nella Divina Commedia di Dante Alighieri (c. 1265 – 1321). Analizzando il testo, si vede come la presenza delle parole “luce” e “lume”, ma anche della parola “amore”, aumenti con l'evoluzione dell'opera [3]. La fosca atmosfera dell'inferno, lascia spazio alla luce del Purgatorio e poi al trionfo della Luce del Divino Amore in Paradiso [4]. Dante usa, oltre alla parola “luce” anche la parola “lume”. Pur indicando sempre la luce, questi due termini assumono un diverso significato nella metafisica medievale che lega l'uomo ed il mondo sensibile al divino [2,5]. Di questo ne abbiamo parlato in [2], legando la metafisica di Dante a quella di Roberto Grossatesta (1175 – 1253), filosofo conosciuto per la sua metafisica della luce e per vari manoscritti di argomento scientifico, per i quali è considerato il fondatore della scuola scientifica di Oxford [6,7].

Oltre che di luce, Grossatesta ha anche parlato di suono e di fonetica in un suo trattato, il *De Generatione Sonorum* [8-11]. Come c'è qualcosa della metafisica della luce di Grossatesta nella metafisica della Luce del Divino Amore di Dante, forse ci può essere anche una eco dell'analisi del suono e della fonetica di Grossatesta nei versi della Divina Commedia. Per Grossatesta, il suono è un fenomeno fisico prodotto dalla vibrazione di una sorgente sonora, il sonativum. La vibrazione del sonativum si propaga nell'aria arrivando all'ascoltatore. Nel suo trattato [11], dalla definizione del suono, Grossatesta passa poi a trattare della voce e della fonetica. La voce è il respiro, lo spirito vitale, che diventa parola con l'articolazione di vocali e consonanti, generate come vengono generati i moti nello spazio [10].

Quale era allora la “teoria” del suono per Dante? In effetti, alcuni versi della Divina Commedia ci possono dare qualche idea a tal proposito. Proviamo quindi a vedere come Dante usi il suono, ed anche il silenzio, nella sua opera. In effetti, il poeta usa sapientemente le parole, alternando

momenti di silenzio ad altri pieni di suoni e fragori, per sottolineare stati d'animo e sensazioni precisi e passaggi specifici del suo viaggio nel mondo dell'oltretomba.

Cominciamo dall'Inferno e da come la sua aria fosca vibri di tumultuosi suoni e lamenti, che però lasciano spazio, in certi momenti, al silenzio che permette al poeta di confrontarsi con le anime dannate e con la sua anima. Non analizziamo tutti i canti, ma solo i primi cinque della cantica, ossia fino all'incontro con Paolo e Francesca, per mostrare come Dante padroneggi eccellentemente suono e silenzio (alcune parole di Dante sono in grassetto per evidenziare l'effetto di suono e silenzio). Dopo l'analisi, verrà proposto un commento che mostra come si possa, in una certa maniera, legare la poesia di Dante alla teoria del suono e della fonetica di Grossatesta.

Primo Canto

A metà della sua vita, Dante si ritrova in una "selva oscura", perché ha smarrito la diritta via. Ed ha paura. Ne ha avuta così tanta, che ora che compone il poema, il ricordo la rinnova. Non sa come è entrato nella selva oscura, "tant'era **pien di sonno**" (e noi sentiamo di essere come lui, con il senso dell'udito ottuso dal sonno). Dante arriva ai piedi di un colle che si trova dove termina la valle che gli aveva il "cor compunto". Guarda in alto e vede la sommità del colle già illuminato dai primi raggi del sole al mattino. Si rincuora; la notte è finita e sorge il sole. "Allor fu la paura un poco **queta** che nel lago del cor m'era durata la notte ch'i' passai con tanta pietà". Sente di essere un naufrago che è riuscito ad arrivare alla riva e che si volge a guardare l'acqua ed il pericolo scampato. Dopo essersi riposato un poco, comincia la salita del colle. Ma una bestia, una lonza, gli impedisce la salita. Spera di riuscire a superare questa lince dalla gaetta pelle, ma gli appare un leone. "Questi pareva che contra me venisse con la test'alta e con **rabbiosa fame, sì che pareva che l'aere ne tremesse**". L'aria trema e ci sembra di sentire il brontolio del leone che si avvicina. E questo suono percuote l'udito del poeta. E poi arriva una lupa. Ed è la vista ad essere stimolata, "con la paura ch'uscita di sua vista".

Mentre il poeta è respinto verso il basso da questa fiera, vede venirgli incontro "chi per lungo **silenzio pareva fioco**". Dante lo vede e **grida** "Miserere di me", "qual che tu sii, od ombra od omo certo!". E Virgilio **gli risponde**, spiegandogli che è il poeta che ha cantato Enea e chiede a Dante come mai torni indietro. Allora Dante si appella a lui "de li altri poeti onore e lume", dicendogli che non può proseguire per via della lupa. E Virgilio risponde che a Dante "convien tenere altro viaggio", "ché questa bestia, per la qual **tu gride**, non lascia altrui passar per la sua via". Virgilio gli farà percorrere un viaggio che comincerà dall'inferno "ove **udirai le disperate strida**, vedrai li antichi spiriti dolenti, ch'a la seconda morte **ciascun grida**". Si salirà insieme per il Purgatorio e poi ci sarà un'anima più degna che lo porterà nel Paradiso. "Allor si mosse, e io li tenni dietro".

Secondo Canto

"Lo giorno se n'andava, e l'aere bruno toglieva li animai che sono in terra da le fatiche loro", ma Dante deve iniziare un viaggio terribile e quindi invoca le Muse a sostenerlo. Dante chiede a Virgilio come mai egli si è presentato a soccorrerlo. E Virgilio gli spiega che lo ha cercato una donna così "beata e bella", che Virgilio si pone subito al suo comando. E' Beatrice, la donna amata da Dante, che parla con occhi lucenti. "Lucevan li occhi suoi più che la stella; e cominciommi a **dir soave e piana, con angelica voce, in sua favella**", che un'anima si è forse già smarrita, "per quel ch'i' ho di lui nel cielo **udito**. Or movi, e **con la tua parola ornata** e con ciò c'ha mestieri al suo campare l'aiuta, sì ch'i' ne sia consolata". E' l'amore che la fa parlare, e per ricompensa a Virgilio "Quando sarò dinanzi al signor mio, di te mi loderò sovente a lui". "**Tacette** allora", e Virgilio risponde che accetta ma chiede come mai lei sia venuta da lui. Lei è

venuta a cercarlo perché una donna “gentil nel ciel”, le ha inviato Lucia, la protettrice della vista, a chiederle perché “non soccorri quei che t'amò tanto”. Tre donne sono quindi preoccupate per Dante, la Madonna che ha mandato Lucia, a chiedere a Beatrice di salvarlo tramite Virgilio. E ora che Dante sa, dice a Virgilio “ Tu m'hai con disiderio **il cor disposto sì al venir con le parole tue**, ch'i' son tornato nel primo proposto. Or va, ch'un sol volere è d'ambidue: tu duca, tu signore, e tu maestro”.

Terzo Canto

Il terzo canto si apre con le parole scolpite sul sommo della porta dell'inferno e che si concludono in modo terribile “Lasciate ogni speranza, voi ch'intrate”. Sono queste parole molto dure per Dante, ma Virgilio lo prende per mano e questo lo rincuora. I poeti entrano e “**Quivi sospiri, pianti e alti guai risonavan per l'aere senza stelle**, per ch'io al cominciar ne lagrimai”. Come quando noi entriamo in un luogo buio, all'inizio ci sono solo i suoni a farci da guida. Ed all'ingresso nella caverna dell'inferno Dante è investito da “**Diverse lingue, orribili favelle, parole di dolore, accenti d'ira, voci alte e fioche, e suon di man con elle** [che] **facevano un tumulto, il qual s'aggira sempre in quell'aura** senza tempo tinta, come la rena quando turbo spira”. Dante chiede a Virgilio "Maestro, che è quel ch'i' **odo?** e che gent'è che par nel duol sì vinta?". Sono le anime di quelli “che visser senza 'nfamia e senza lodo”. E mischiati a “**quel cattivo coro**” ci sono gli angeli che non furon ribelli né fur fedeli a Dio. E Dante "Maestro, che è tanto greve a lor, che **lamentar li fa sì forte?**". Sono gli ignavi e Dante vede come sono tormentati, costretti a correre dietro un'insegna, nudi e pungolati da mosche e tafani. I poeti arrivano alla sponda di un fiume. Nel fioco lume del luogo, Dante vede le anime pronte a passare l'Acheronte, come gli spiega Virgilio. Il poeta “con li occhi vergognosi e bassi, temendo no 'l mio **dir li fosse grave, infino al fiume del parlar mi trassi**”. Verso di loro viene verso di loro un vecchio **gridando**: "Guai a voi, anime prave!", e **grida alle anime** che non hanno più speranza. E poi il vecchio si rivolge a Dante per mandarlo via. Ma Virgilio interviene “Caron, non ti crucciare: vuolsi così colà dove si puote ciò che si vuole, e più non dimandare”. Quindi fuor **quete** le lanose gote al nocchier de la livida palude. Ma le anime, nude e stanche, “cangiar colore e **dibattero i denti, ratto che 'nteser le parole crude**”. E **bestemmiavano**. “Poi si ritrasser tutte quante insieme, **forte piangendo**, a la riva malvagia ch'attende ciascun uom che Dio non teme. Caron dimonio, con occhi di bragia, loro accennando, tutte le raccoglie; **batte col remo** qualunque s'adagia”. E qui Dante spiega come le anime si comportino come uccelli ammaestrati “per cenni **come augel per suo richiamo**”. “Così sen vanno su per l'onda bruna, e avanti che sien di là discese, anche di qua nuova schiera s'auna”.

Come ben dice Virgilio, per la riva dell'Acheronte “non passa mai anima buona; e però, se Caron di te si lagna, ben puoi sapere omai che 'l suo dir **suona**”. Finito Virgilio di dire questo, “**la buia campagna tremò sì forte**, che de lo spavento la mente di sudore ancor mi bagna. La terra lagrimosa diede vento, che **balenò una luce vermiglia** la qual mi vinse ciascun sentimento; e caddi come l'uom cui **sonno piglia**”.

Quarto Canto

Alla fine del terzo canto, Dante ha perso i sensi. All'inizio del Canto IV, si ridesta per un “**greve tuono**”, **il tuono che segue il lampo**. In questo breve lasso di tempo, Dante è stato trasportato sull'altra riva dell'Acheronte. “Oscura e profonda era e nebulosa tanto” è l'aria intorno a lui, e Virgilio “tutto smorto”. "Io sarò primo, e tu sarai secondo". E Dante, che del colore di Virgilio si è accorto, dice: "Come verrò, se tu paventi che suoli al mio dubbiare esser conforto?". Ma è l'angoscia per la gente che si trova nel posto in cui stanno entrando che lo prende, la “**pietà che tu per tema senti**”. E così Virgilio e Dante entrano nel primo cerchio che

l'abisso cigne, e Dante sente solo sospiri. “Quivi, secondo che per ascoltare, non avea **pianto mai che di sospiri, che l'aura eterna facevan tremare**”. E' il limbo, il posto a cui appartiene Virgilio, dove ci sono le anime di chi non è stato battezzato ma che non hanno peccato. “Per tai difetti, non per altro rio, semo perduti, e sol di tanto offesi, che senza speme vivemo in disio”. Parlando i due poeti attraversano una selva d'anime. Dante nota un fuoco che vince la tenebra, illuminando un cerchio di persone degne di onori.

E qui sono le parole **suono** ed **onore** a risuonare insieme diverse volte. “Di lungi n'eravamo ancora un poco, ma non s' ch'io non discernessi in parte ch'orrevol gente possedea quel loco. "O tu ch'onori scienza e arte, questi chi son c'hanno cotanta onranza, che dal modo de li altri li diparte?". E quelli a me: "**L'onrata nominanza che di lor suona sù ne la tua vita**, grazia acquista in ciel che s' li avanza". Intanto **voce fu per me udita: "Onorate** l'altissimo poeta: l'ombra sua torna, ch'era dipartita". Poi che **la voce fu restata e queta**, vidi quattro grand'ombre a noi venire: sembianz' avevan né trista né lieta” Sono Omero, Orazio, Ovidio e Lucano. “Però che ciascun meco si convene nel nome che **sonò la voce sola, fannomi onore**, e di ciò fanno bene”. Così vid'i adunar la **bella scola di quel signor de l'altissimo canto** che sovra li altri com'aquila vola”. Parlando i poeti vanno fino alla “lamera, **parlando cose che 'l tacere è bello**, sì com'era 'l parlar colà dov'era”.

I poeti si muovono e arrivano ai piedi di un nobile castello, con sette cerchie di mura e un fossato con un bel fiumicello. “Questo passammo come terra dura; per sette porte intrai con questi savi: giugnemmo in prato di fresca verdura. Genti v'eran con **occhi tardi e gravi**, di grande autorità ne' lor sembianti: **parlavan rado, con voci soavi**”. Questi sono gli spiriti magni. E Dante vede Eletra con molti compagni, Ettòr ed Enea, Cesare armato, Cammilla e la Pantasilea, il re Latino e sua figlia Lavina. “Vidi quel Bruto che cacciò Tarquino, Lucrezia, Iulia, Marzia e Corniglia; e solo, in parte, vidi 'l Saladino”. Vede poi Socrate e Platone, Democrito, che 'l mondo a caso pone, Diogenés, Anassagora e Tale, Empedoclès, Eraclito e Zenone, Diascoride ed Orfeo, Tulio e Lino e Seneca, Euclide geomètra e Tolomeo, Ipcràte, Avicenna e Galieno ed Averois. Ma ora Virgilio lo porta via da questa oasi di pace, “per altra via mi mena il savio duca, **fuor de la queta, ne l'aura che trema**. E vegno in parte ove non è che luca”.

Quinto canto

Nel quinto canto, Dante scende dal cerchio primaio giù nel secondo. “Stavvi Minòs orribilmente, e **ringhia**: essamina le colpe ne l'intrata; giudica e manda secondo ch'avvinghia”. Minosse giudica le anime e gira la coda tante volte quanti sono i cerchi che i dannati devono scendere per punizione. "O tu che vieni al doloroso ospizio", disse Minòs a me quando mi vide, lasciando l'atto di cotanto offizio, "guarda com'entri e di cui tu ti fide; non t'inganni l'ampiezza de l'intrare!". E 'l duca mio a lui: "Perché pur **gride**? Non impedir lo suo fatale andare: vuolsi così colà dove si puote ciò che si vuole, e più non dimandare". Virgilio si rivolge a Minosse con la formula già usata per Caronte.

Passato Minosse, Dante si trova nella bufera infernale. “Or incomincian le **dolenti note a farmisi sentire**; or son venuto là dove molto pianto mi **percuote**. Io venni in loco **d'ogne luce muto**, che **muggia come fa mar per tempesta, se da contrari venti è combattuto**. La bufera infernal, che mai non resta, mena li spirti con la sua rapina; voltando e percotendo li molesta. Quando giungon davanti a la ruina, quivi le **strida, il compianto, il lamento; bestemmian** quivi la virtù divina”. Ecco che Dante trova le anime dei peccator carnali, come “li stornei ne portan l'ali nel freddo tempo, a schiera larga e piena, così quel fiato li spirti mali di qua, di là, di giù, di sù li mena; nulla speranza li conforta mai, non che di posa, ma di minor pena. E **come**

i gru van cantando lor lai, faccendo in aere di sé lunga riga, così vid'io venir, traendo guai, ombre portate da la detta briga”. Sono i lussuriosi. Tra loro “donne antiche e ' cavalieri”.

Dante è colto da pietà e quasi smarrito e quando vede due anime chied ea Virgilio, “Poeta, volontieri parlerei a quei due che 'nsieme vanno, e paion sì al vento esser leggeri”. Ed elli a me: "Vedrai quando saranno più presso a noi; e tu allor li priega per quello amor che i mena, ed ei verranno". Si tosto come il vento a noi li piega, mossi la voce: "O anime affannate, venite a noi parlar, s'altri nol nega!". Quali colombe dal disio chiamate con l'ali alzate e ferme al dolce nido vegnon per l'aere dal voler portate; cotali uscìr de la schiera ov'è Dido, a noi venendo per l'aere maligno, **sì forte fu l'affettuoso grido**". Parla la donna, che saluta Dante e gli dice “**Di quel che udire e che parlar vi piace, noi udiremo e parleremo a voi, mentre che 'l vento, come fa, ci tace**”. Per un poco, la tormenta infernale si quietava. Ecco una pausa, un intervallo di silenzio, durante il quale Dante ascolta le anime di Paolo e Francesca da Rimini. “Amor, ch'al cor gentil ratto s'apprende prese costui de la bella persona che mi fu tolta; e 'l modo ancor m'offende. Amor, ch'a nullo amato amar perdona, mi prese del costui piacer sì forte, che, come vedi, ancor non m'abbandona”. Dante è turbato ed abbassa il viso. "Che pense?", gli chiede Virgilio. "Oh lasso, quanti dolci pensier, quanto disio menò costoro al doloroso passo!". Poi Dante si rivolge a Francesca “dimmi: al tempo d'i **dolci sospiri**, a che e come concedette Amore che conosceste i dubbiosi disiri?”. E Francesca risponde a Dante: "Nessun maggior dolore che ricordarsi del tempo felice ne la miseria; ... Noi leggiavamo un giorno per diletto di Lancialotto come amor lo strinse; soli eravamo e senza alcun sospetto”. La lettura li spinge sempre più vicini, finché alla lettura del bacio tra Lancillotto e Ginevra, Paolo bacia Francesca. “Galeotto fu 'l libro e chi lo scrisse: quel giorno più non vi leggemmo avante”. **Mentre che l'uno spirito questo disse, l'altro piangea**; sì che di pietade io venni men così com'io morisse. E caddi come corpo morto cade.

Discussione

Lasciamo l'Inferno alla fine del quinto canto, dopo l'incontro di Dante con Paolo e Francesca. Dai passaggi dei primi canti che abbiamo evidenziato, è chiaro come Dante abbia usato con maestria le parole, per creare nella nostra mente i suoni e rumori dei luoghi immaginari dove egli si trova, ma anche le pause di silenzio, per sottolineare i momenti della sua opera. Nell'aria fosca e priva di luce, ci sono solo grida, lamenti, pianti ed imprecazioni e rumori a farla vibrare. Non la luce. Ogni tanto, ci sono delle pause di silenzio in cui il poeta si raccoglie in una breve meditazione, e ci sono i momenti dove c'è il richiamo alla dolcezza del canto e alla voce della donna amata. Molto efficace è il passaggio tra il terzo e quarto canto, dove il poeta perde i sensi col lampo e si riprende al suono del tuono.

Vediamo se Dante avesse, come aveva Grossatesta, una sua “teoria” del suono.

Già nel primo canto, possiamo vedere come Dante sapesse che il suono è una vibrazione trasmessa dall'aria. Così “parea che l'aere ne tremesse”. Il “tremesse” viene dal verbo Latino tremere [12]. Il verso che contiene “tremesse”, non è tanto da intendersi che l'aria ha paura del leone, tanto che trema di paura, ma che essa tremi, ossia che vibri per trasmettere il brontolio del leone. Anche Grossatesta usa il verbo Latino tremere per la vibrazione dell'aria.

Richiamiamo brevemente un pezzo del trattato di Grossatesta sul suono. “Et haec motio sonativi secundum extensionem et contractionem in partibus minutis, quae consequitur motum localem tremoris est sonus vel velocitas naturalis ad sonum. Et cum tremunt partes sonativi movent aera sibi contiguum ad similitudinem sui motus et pervenit usque ad aera sibi connaturalem in auribus aedificatum et fit passio corporis non latens animam et fit sensus auditus” [10]. Ecco che troviamo il tremore di un sonativum, una sorgente sonora, che trema e così crea la vibrazione che l'aria trasmette.

Nel suo trattato sul suono, Grossatesta, dopo aver descritto la generazione del suono, passa a parlare di come il respiro, lo spirito vitale, partendo dall'anima diventi un suono che produce la voce. La voce è un suono "educato", diciamo, "modulato" dalla volontà della persona [11]. Anche Dante è ben conscio che c'è voce e voce. Ed infatti lui sentirà dei dannati "le desperate stride", che non sono più voci ma suoni prodotti da disperazione e sofferenza. Ma sentirà anche le loro voci umane, nelle pause che si creano nella tempesta infernale. Così ne sentirà parole e sentimenti. Non a caso, Dante usa il verbo sentire in senso ampio, per avvertire un qualsiasi stato di coscienza indotto attraverso i sensi o uno stato affettivo che insorge nel suo animo. Osserviamo anche il contrasto, spesso usato dal poeta, tra Dante o Caronte o altri personaggi che gridano e la voce fioca o pacata di Virgilio che gli risponde. Oltre alla voce di Virgilio, ci sembra anche di sentire la voce "soave e piana", "angelica voce", che parla con la parola ornata, della donna amata da Dante. Come già detto in precedenza, anche Grossatesta distingue tra il suono che un essere animato può emettere e la voce che viene educata e regolata dalla ragione nell'articolazione della parola. Ed infatti, la voce di Virgilio è la voce della ragione che conforta e vince sulla dissennatezza del peccato.

References

- [1] Sparavigna, A. C. (2016). Physics and Optics in Dante's Divine Comedy. *Mechanics, Materials Science and Engineering Journal* 2016 (3):1-8. DOI: 10.13140/RG.2.1.3509.0965, URL: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01281052>
- [2] Sparavigna, A. C. (2016). The Light Linking Dante Alighieri to Robert Grosseteste (February 1, 2016). PHILICA, Article number 572. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2740969>
- [3] Sparavigna, A. C. (2014). Using Time Series and Graphs in the Analysis of Dante's Divine Comedy. *International Journal of Sciences*, 3(12), 33-40. DOI: 10.18483/ijsci.605
- [4] Smith, A. J. (1985). *The Metaphysics of Love: Studies in Renaissance Love Poetry from Dante to Milton*, Cambridge University Press, 1985.
- [5] Doebler, G.W. (2006). Non mi può far ombra: le distinzioni fra luce e lume nelle Rime di Dante. *Tenzone*, (7), 29-50.
- [6] Catto, J. I., & Astron, T. H. Editors (1984). *The Early Oxford Schools, Volumes 1-8.*, Clarendon Press. ISBN: 0199510113, 9780199510115
- [7] Crombie, A. C. (2002). *Robert Grosseteste and Origins of Experimental Science, 1100-1700*, Oxford University Press. ISBN: 0198241895, 978-0198241898
- [8] N.E. Van Deusen, *Theology and Music at the Early University: The Case of Robert Grosseteste and Anonymous IV*, BRILL, 1995. ISBN: 9789004100596
- [9] Sparavigna, A. C. (2012). Discussion of the *De Generatione Sonorum*, a treatise on sound and phonetics by Robert Grosseteste, Scribd, December 5, 2012. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2816703>
- [10] Sparavigna, A. C. (2012). Sound and motion in the *De Generatione Sonorum*, a treatise by Robert Grosseteste, arXiv, 2012, *History and Philosophy of Physics*. arXiv preprint arXiv:1212.1007.
- [11] Sparavigna, A. C. (2013). The Generation of Sounds According to Robert Grosseteste. *International Journal of Sciences*, 2(10), 1-5. DOI: 10.18483/ijsci.311 Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2761849>
- [12] *Lo Inferno della Commedia di Dante Alighieri. Col commento da Guiniforto delli Bargigi, tratto da due manoscritti inediti del secolo decimo quinto. Con introduzione e note di G. Zacheroni, 1839, pagina 14.*