

**LA INFLUÈNCIA DEL SARD SOBRE LA QUALITAT DE LES
VOCALS TÒNIQUES DE L'ALGUERÈS**

**THE INFLUENCE OF SARDINIAN ON THE QUALITY OF
STRESSED ALGHERESE VOWELS**

FRANCESC BALLONE
Universitat Autònoma de Barcelona
francesco.ballone@libero.it

Artículo recibido el día: 17/11/2014
Artículo aceptado definitivamente el día: 17/03/2015
Estudios de Fonética Experimental, ISSN 1575-5533, XXIV, 2015, pp. 83-140

RESUM

Segons la literatura, la varietat catalana de l'Alguer és fortament caracteritzada per la presència d'elements de l'italià (especialment en àmbit lèxic) i, sobretot, del sard. La parcial sardització de l'alguerès se deu principalment al contacte adstràtic d'aquesta varietat amb el sard, però també al fet que el sard és històricament la L1 de la majoria dels immigrants en la ciutat, immigrants que al llarg dels segles han esdevingut el grup ènicament més important de l'Alguer, i que han conservat, al mateix temps modificant-la, la koinè catalana allà parlada. L'objectiu del present treball és d'avaluar en manera instrumental la influència del sard sobre la qualitat de les vocals tòniques de l'alguerès, a través d'una comparació entre els segments vocàlics d'aquesta darrera varietat i els corresponents en altres varietats catalanes i sardes. Com a resultat, les dades formàntiques obtingudes indiquen que les vocals tòniques algereses s'assemblen fonèticament més a les sardes que no a les de les altres varietats catalanes, suggerint que els immigrants sards en la ciutat han après històricament el català de l'Alguer adaptant la qualitat vocàlica de la L2 segons els patrons acústics de la pròpia L1.

Paraules clau: *sard, alguerès, català, fonètica segmental, vocals accentuades.*

ABSTRACT

According to the literature, the Catalan variety spoken in Alghero is heavily affected by the influence of Italian (especially in the lexical field), and even more of Sardinian. The partial sardisation of Algherese is mainly attributable to the adstratum contacts of the latter with Sardinian, but also to the fact that Sardinian was the L1 of the majority of immigrants to the city of Alghero. Over the centuries, the Sardinian speaking immigrants became the most important ethnic group in Alghero; they contributed to maintain the Catalan koinè spoken in the town and, at the same time, they modified it. The main goal of the present work is to instrumentally evaluate the influence of Sardinian on the quality of the stressed Algherese vowels by means of a comparison of the vowel segments of the latter variety with the correspondent segments in other Catalan and Sardinian varieties. As a result, the obtained formant data indicate that Algherese vowels resemble acoustically more to those of Sardinian than to those of Catalan, suggesting that Sardinian immigrants to the city learned, over the past centuries, the Algherese Catalan adapting the vowel quality of this L2 to the acoustic patterns of their own L1.

Keywords: *Sardinian, Algherese, Catalan, segmental phonetics, stressed vowels.*

1. INTRODUCCIÓ¹

1.1. La influència del sard sobre el català de l'Alguer

En els treballs descriptius sobre el català de l'Alguer, un aspecte sovent posat en relleu és la gran influència exercida per la llengua sarda sobre aquest dialecte². Tal influència és estada estudiada sobretot en àmbit lèxic, considerant l'elevat nombre de sardismes encara avui present en alguerès³, però també en l'àmbit de la sintaxi i de l'entonació⁴. En l'àmbit de la fonètica segmental, és possible trobar treballs sobre la influència sarda en el consonantisme⁵ i, més rarament, en el vocalisme de l'alguerès. Respecte al darrer tema, Kuen (1934:130) fa una suposició interessant: *En alguerés antiguo, como en antiguo catalán oriental y en balearico, la Ē⁶ estaba representada por ə, que más tarde ha pasado de nuevo a ɛ por influencia del sardo, el cual no posee vocales mediolinguales*. Tot i que no se pot excloure a priori que la falta de *schwa* en la majoria de les varietats sardes⁷ pot haver contribuït a la recuperació⁸ de [e] tònica a partir de [ə] en alguerès, és però possible fer dues objeccions a la hipòtesi de Kuen. En primer lloc, les varietats sardes posseeixen ambdues les vocals mitjanes [e] i [ɛ], i queda inexplicat per què solament la primera i no la segona fóra contribuït a alterar la qualitat de la

¹ Aquest article presenta, amb algunes adaptacions, els resultats d'una part de la tesi doctoral de l'autor del present treball (veg. Ballone, 2013, especialment capítol 1 i secció 6.2 i següents).

² En literatura és sovent citada també la pressió exercida per llengües com l'italià (en la sua forma estàndard, però també a través d'alguns sous dialectes, com el genovès i el napolità) i el sasserès.

³ Vegeu, entre d'altres, Guarnerio (1886), Clavellet (1906), Palomba (1906), Kuen (1932 i 1934), Corbera (1995), Bosch (2012).

⁴ Veg. Contini (1995), i Vanrell *et al.* (2013).

⁵ Caria (1990), Veny (2002).

⁶ Amb aquest símbol Kuen indica la Ē tancada llatí vulgar.

⁷ Amb algunes excepcions (Cossu, 1997).

⁸ Seria probablement més correcte dir la *conservació* de les mateixes vocals, vist que el passatge «[e] tònica algueresa a partir de [ə]» resta no demostrat.

suposada [ə] original. La segona objecció és que la suposada influència del sard sobre l'alguerès a recuperar la vocal anterior en paraules com *cera* (tant per fer un exemple) fóra tengut de donar la pronunciació *c[ɛ]ra*⁹, mentre que la mateixa paraula presenta [e] en alguerès.

En algunes paraules la influència del sard sobre vocals alguereses pareix ésser al contrari bastant probable. Per exemple, és prou sabut que la realització de [ɛ] i [ɔ] en posició àtona és normalment evitada en les varietats catalanes, a causa del procés de reducció vocàlica¹⁰; en alguerès, però, alguns manlleus del sard han conservat les vocals mitjanes obertes originals (sardes) en posició àtona: *arest*[ɛ] i *iel·l*[ɔ]¹¹, tant per citar dos exemples. Dit d'una altra manera, l'alguerès actual – a diferència de les altres varietats catalanes – presenta casos de vocals mitjanes obertes en posició àtona, i això és imputable a la pressió del timbre típic de les vocals mitjanes sardes¹². En un nombre molt limitat de casos, és també possible que la pressió de la metafonia sarda comenci a afectar també les vocals alguereses en el domini tònic, tal com succeeix en *parròquia* i *victòria*, la /ɔ/ de les quals vacil·la, segons el parlant, entre la pronunciació esperada [ɔ] i la metafonitzada [o]¹³. Per una banda, aquestos exemples poden ésser considerats com causats (versemblantment) per la pressió directa o indirecta del sard sobre l'alguerès, però, per l'altra, tenen d'ésser tractats com a excepcions en un sistema vocàlic que encara avui és indubtablement català, almanco d'un punt de vista estructural o

⁹ La causa d'això és que les vocals mitjanes sardes són normalment pronunciades com a mitjanes obertes quan no són directament seguides per una vocal tancada o mitjana tancada (veg. més a sota nota 12).

¹⁰ Veg. Mascaró (2002). L'autor indica algunes excepcions a la regla, com l'harmonia vocàlica del valencià, per la qual [ɛ] i [ɔ] poden trobar-se, en alguns casos, també en posició àtona, com a al·lòfons de /a/.

¹¹ Veg. «areste» i «iel·lo» en Sanna (1988); també, veg. Ballone (2008) per a una discussió més detallada sobre les mateixes realitzacions.

¹² En aquesta darrera llengua les vocals mitjanes són normalment pronunciades, per metafonia, com a mitjanes tancades quan són seguides directament per una vocal tancada (/u/, /i/) o mitjana tancada (/e/, /o/). Per a més detalls sobre aqueix fenomen, veg. Ballone (2013), especialment § 2.3 i 6.4.

¹³ Veg. Ballone (2010). El mateix fenomen pot ésser a voltes detectat en manlleus de l'italià, així com evidencia Kuen (1932:139). També en aquest cas la qualitat de les vocals mitjanes no segueix normalment els criteris de pronunciació de l'italià estàndard, sinó els de l'italià regional sard, el qual és, a pròpia volta, afectat per la metafonia sarda (Ballone, 2010).

fonològic. Dit això, és també possible suposar que les vocals alguereses conserven encara llur origen català en la dimensió acústica? O és al contrari possible que el sard hagi condicionat l'alguerès, al llarg dels segles, també del punt de vista de la qualitat de les vocals tòniques? Com serà aclarit més envant a l'apartat 1.4, l'objectiu del present estudi és de donar una resposta a aquesta pregunta a través d'un estudi experimental comparatiu de les vocals alguereses, sardes i d'altres varietats del català.

1.2. El repoblament de l'Alguer d'una perspectiva lingüística

En la present secció seran analitzats alguns entre els fets més rellevants relatius al procés de repoblament (o millor dit, *els processos* de repoblament) de l'Alguer al llarg dels segles¹⁴. A aquest propòsit, havem considerat dades històriques i demogràfiques ja publicades i altres fins ara inèdites, interpretades a través dels conceptes clau d'influència lingüística d'*adstrat* i de *substrat*¹⁵. El primer terme serà utilitzat aquí amb una accepció que inclou no solament les llengües parlades als territoris a prop de l'Alguer, sinó també les llengües de contacte comercial parlades als ports mediterranis que més relacions tenien amb la nostra ciutat; aquesta accepció també inclou les varietats sardes no directament presents als territoris que envolten la ciutat, varietats que però entraven sovent en contacte amb l'alguerès en virtut del fort rol polític que la *Barceloneta* sarda ha tengut en diverses èpoques de la pròpia història. Relativament al terme *substrat*, aquest serà aquí utilitzat en l'accepció proposada per Bosch (2002:18, adaptada a la situació algueresa a partir de Bastardas, 1996:25) en el sentit de llengua materna dels immigrants que han poblat l'Alguer a partir de la fi del segle XV.

¹⁴ En realitat, les consideracions que farem a aquest propòsit se concentraran en el període successiu al 1353-1354 (que és el bienni en el qual la Corona d'Aragó conquista la vila de l'Alguer). A benefici dels lectors que no tinguin ninguna notícia sobre la història de la ciutat, podem recordar aquí que la plaça forta de l'Alguer és estada fundada per la família genovesa dels Doria a l'últim quart del segle XIII, en un territori amb presència antròpica molt més antiga (per a més informacions sobre l'Alguer pre-catalana, veg. Bertino, 1989 i Budruni, 2010a, 2010b).

¹⁵ En aquest estudi no se considerarà al contrari la influència de *superstrat*, vist que aquesta és normalment atribuïda, si nos referim a l'alguerès actual, a la pressió més recent de l'italià estàndard.

1.2.1. Quina varietat catalana ha contribuït més a plasmar la fesomia de l'alguerès?

Tot i que l'alguerès és tradicionalment inclòs entre les varietats orientals del català (Veny, 2002), diversos autors destaquen el fet que aquest dialecte presenta en veritat elements específics d'algunes varietats orientals i occidentals. Per exemple, conserva encara la desinència zero en les primeres persones de l'indicatiu present, així com succeeix en balear, però presenta també moltes similituds amb el valencià en la distribució de la È i Í del llatí vulgar (Veny, 2002:74); igualment, tal com succeeix en els dialectes orientals, l'alguerès presenta la reducció vocàlica de tipus total (Mascaró, 2002), però conserva encara, d'una manera més semblant als dialectes occidentals, les formes plenes dels pronoms febles (Scala, 2003). Del punt de vista del patrimoni lèxic, Corbera (1995:11) descriu el vocabulari de l'alguerès com «especialment singular i característic, no associable a cap altre dialecte, ni insular ni continental, amb una presència relativament important de termes propis tant dels parlars orientals com dels parlars occidentals, encara que amb un lleuger predomini d'aquells». A tal propòsit, Caria (1990: 35-36) suggereix que l'alguerès tendria una *col·locació eclèctica, o sigui intermèdia, dins el diasistema català*. El resultat més evident d'aquestes consideracions és que, del punt de vista dialectològic, no seria possible trobar una única varietat de referència per a l'alguerès.

S'arriba a conclusions similars si se consideren els estudis sobre el primer repoblament de l'Alguer, després que la Corona d'Aragó ocupa definitivament la fortalesa, al 1354. De fet, tot i que alguns autors identificarien una provinença majoritàriament tarragonina (Arquer, 1550) o barcelonina (Kuen, 1932: 24, basant-se en consideracions exploratòries d'Era 1928) dels primers repobladors ibèrics a l'Alguer, estudis posteriors i més documentats (Conde, 1994) indiquen com en realitat els colons en qüestió venien de totes les grans àrees dialectals de parla catalana (Principat, València, Balears i Catalunya nord), però també (en manera demogràficament minoritària) d'Aragó, Sicília, Còrsega i resta de Sardenya. En altres paraules, no tenim elements suficients per afirmar amb certesa que la majoria dels pobladors ara citats venien d'un territori determinat del domini català, i que la pròpia varietat de referència hagi constituït la base per a la formació de l'alguerès.

Una altra pista que podem seguir per establir si existeix una varietat catalana de referència per a l'alguerès és de considerar els contactes comercials entre l'Alguer i altres territoris de parla catalana. Per exemple, si fos possible trobar una relació constant i privilegiada (o fins i tot exclusiva) entre el port de la nostra plaça forta i, per exemple, el port de Barcelona o el de València, podríem suposar que aquest

tipus de contacte adstràtic ha tengut repercussions també a nivell lingüístic en alguerès. En aquest sentit, si per una banda és veritat que hi ha documents que testimonien una intensa activitat de tràfics marítims entre l'Alguer i Barcelona¹⁶, és també veritat que diversos documents analitzats per Caria (1990:35) suggereixen que aquests tràfics incloïen també els ports de València, Maó i Palma. Tals contactes continuen també en els decennis successius al 1720, any del passatge de Sardenya al casat dels Savoia, però també en aquest cas, segons Caria (1995:120), les relacions no incloïen exclusivament vaixells provenents de Barcelona, sinó també de València. Per tant creiem sigui poc probable que eventuais influències lingüístiques adstràtiques per part d'altres varietats catalanes puguin ésser atribuïdes exclusivament a un dialecte determinat. Això dit, és possible que la proposta de Caria de considerar l'alguerès com una varietat *eclèctica* o *intermèdia* dins el diasistema català no sigui prava de fonament. En relació als objectius del present treball, la darrera consideració implica que no tenim elements suficients per fer previsions sobre qual tendria d'ésser la varietat catalana acústicament més semblant a l'Alguerès.

1.2.2. *El sard a l'Alguer: llengua de contacte, llengua d'immigració*

Així com hem anticipat a l'inici de la secció 1, el català de l'Alguer se caracteritza també per una forta presència d'elements sards. Però de qual varietat de sard? Cada volta que en bibliografia són disponibles especificacions ulteriors de l'adjectiu *sard*, normalment la varietat que se considera la més important en el procés de modificació de l'alguerès és la *logudoresa* (veg., per exemple, Clavellet 1906:111). En realitat, però, l'adjectiu *logudorès* no és utilitzat amb una accepció unívoca entre els lingüistes, i per això és útil dedicar unes consideracions prèvies als criteris de classificació dialectal utilitzats en el present treball (subapartat 1.2.2.1), primer de discutir més en detall el tipus de relacions diastràtiques (subapartat 1.2.2.2) i les possibles influències de tipus substràtic (subapartat 1.2.2.3) exercides sobre l'alguerès per part dels diversos dialectes sards.

1.2.2.1. Les varietats del sard: taxonomia utilitzada en el present estudi

L'adjectiu *logudorès*, tal com és estat utilitzat per Clavellet (1906:111), indica el conjunt de les varietats de sard parlades en la part centre-septentrional de l'illa,

¹⁶ Anatra (1994) recorda com al segle XV el port de l'Alguer fos el més important de Sardenya en termes de contactes comercials amb la capital del Principat.

mentre que la macrovarietat parlada al sud de Sardenya és normalment definida *campidanès*. La diferenciació del sard en dues macrovarietats se basa tradicionalment en tres isoglosses:

1. El plural de l'article determinat *su/sa* ('el, la'), que esdevé *sos/sas* en logudorès i *is* en campidanès;
2. La conservació en la primera varietat de la velar /k/¹⁷ abans de vocals palatals (per exemple *llatí* vulg. CENTUM > ['kentu] en logudorès vs. ['ʃentu] en campidanès);
3. La presència, en logudorès, de /ɛ/ i /ɔ/ en posició final de paraula, mentre que en campidanès aquestes vocals se redueixen a [i] i [u], respectivament¹⁸.

En literatura, però, és bastant freqüent que les descripcions sobre el sard considerin, almanco, la divisió ulterior del logudorès en *nuorès* i *logudorès pròpiament dit*. La definició *nuorès* (utilitzada entre d'altres, per Campus, 1901, i Jones, 1988) no se refereix exclusivament al dialecte parlat a la ciutat de Nùgoro, sinó a un grup de dialectes parlats a la part centre-oriental de Sardenya (àrea de la qual Nùgoro és el centre més important), i caracteritzats per una major tendència a conservar les oclusives sordes intervocàliques (Jones, 1988). És probablement superflu recordar que altres taxonomies són possibles, segons les isoglosses que se vulguin considerar i el nivell d'especificitat amb el qual se vol definir una macro- o microvarietat. Pel que fa a la nostra anàlisi, creiem sigui útil introduir una ulterior partició dialectal en la varietat definida algunes ratlles damunt *logudorès pròpiament dit* (o sigui, el conjunt de les varietats sardes del centre-nord de l'illa amb l'exclusió del nuorès). De fet, seguint Campus (1901) (especialment pp. 12-15) és possible distingir entre una varietat logudoresa *comuna* i una definible *septentrional*, amb la darrera que se diferencia respecte a la resta dels parlars logudoresos per la presència d'alguns sons fricatius, com [ʃ]. La figura 1 resumeix la partició diatòpica i les classificacions dialectals utilitzades en el nostre estudi amb referència al sard.

¹⁷ En algunes varietats sardes l'oclusiva velar sorda se sonoritza en posició intervocàlica (Wagner, 1941:118-124 i Jones, 1988:318-322).

¹⁸ Per exemple, les paraules logudoreses [pane] ('pa'), i [dòmɔ] ('casa'), són pronunciades [pani] i [dòmɔ] en campidanès.

En el mapa, la partició entre el logodorès septentrional i el logodorès comú se basa en la presència del so [ɫ] per tal com és descrit a Contini (1987b, taula 56) amb l'exclusió de l'àrea de parla sasseresesa. Els confins de l'àrea nuoresa són determinats a partir de la taula 3 de Contini (1987b), relatius a la falta de sonorització de [p] intervocàlic. Per exclusió, les àrees del nord de Sardenya que no presenten els fenòmens citats suara són descrites com a pròpies del logodorès comú. Entre les 3 isoglosses descrites en la present secció per diferenciar el logodorès del campidanès, havem triat la tercera (presència sistemàtica de [i] i [u] finals en les varietats campidaneses). Les altres varietats senyalades en el mapa són el gal·lurès, un dialecte cors importat a Sardenya a partir (probablement) del segle XV de colonitzadors que venien de la Còrsega del sud (Maxia, 1999), i el tabarquí, una varietat de lígur importada d'una comunitat d'origen genovès traslladada a l'illa de Tabarka (Tunísia) i posteriorment, a partir de la primera meitat del s. XVIII, a les illes de Sant Pere i Santu Antiogu, al sud-oest de Sardenya (Toso, 2005). L'altra varietat inclosa en el mapa és el sasseres, un idioma sovent definit llengua criolla sardo-toscana (Sanna, 1975, Sole, 2003) o, alternativament, com una varietat corsa sarditzada (Maxia, 1999)¹⁹. Per a altres especificacions sobre els criteris de preparació del mapa lingüístic, veg. Ballone (2013, Appendix I); per a una definició més detallada de les subvarietats del campidanès, veg. Viridis (1978).

¹⁹ En el mapa són presents també zones indicades amb barres oblíques, que representen àrees lingüístiques de transició entre les varietats adjacents, amb l'excepció d'Olbia (zona grisa amb barres oblíques a la dreta de l'àrea gal·luresòfona), per la qual no se vol indicar una varietat de transició, sinó una àrea amb la compresència important de sard (en la varietat logudoresa comuna) i gal·lurès, llengües parlades del 44,6% i del 39,9% dels habitants, respectivament (veg. Oppo *et al*, 2007, especialment taules 8.1 i 8.3).

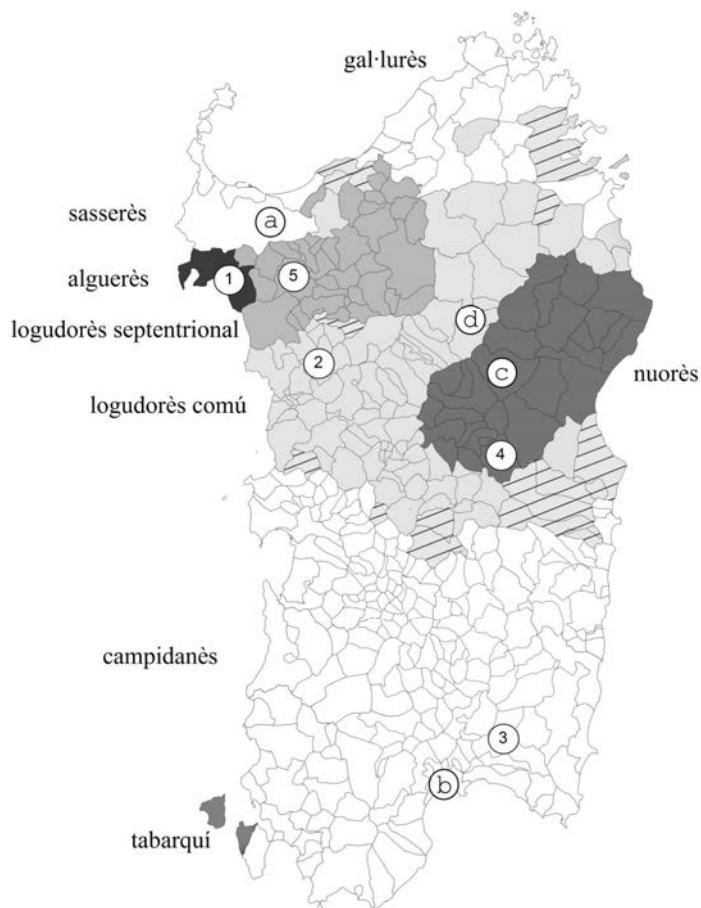


Figura 1. *Classificació de les varietats sardes utilitzada en el present estudi, adaptada a partir de Ballone (2013:20). Tal classificació és de tipus algueresocèntric, amb el sentit que s'han definit més confins dialectals entre les varietats que són geogràficament més pròximes al territori de l'Alguer. Els números de 1 a 5 representen les localitats investigades (en ordre: l'Alguer, Putumajore, Sinnia, Fonne, Ìtiri), i les lletres "a", "b", "c" i "d" indiquen, respectivament, Sàsser, Càller, Nùgoro i Nule, algunes localitats sovent citades en el present treball.*

1.2.2.2. El sard com a llengua de contacte

Mirant la figura 1 queda clar com l'alguerès sigui estat històricament *assetjat*, per part de terra, pel sasserès, però sobretot pel sard, en la sua varietat nord-logudoresa. No nos tenguera de sorprendre doncs la testimoniança (entre d'altres) de Kuen (1932:127) i Clavellet (1906:107), segons els quals el sard i el sasserès eren idiomes normalment coneixuts i compresos de la majoria dels algueresos. Una altra prova indirecta d'això és que, a partir del segle XVI, comença per part dels ciutadans algueresos una intensa activitat agrícola (Mattone i Sanna, 1994:765) en la plana de la Nurra (o sigui, el territori que envolta l'Alguer i on encara avui conviuen sard logudorès, sasserès i alguerès), a un punt tal que se calcula per al 1771 un percentatge del 44% d'algueresos que vivien directament de la terra (pagesos i, en mesura menor, pastors), al qual se tendria d'afegir un nombre indefinit de vinyaters (Day i Calia, 1994:438-439). Doncs, tenim de suposar que una gran part dels algueresos vivien en un contacte diari, o almanco freqüent, amb el sard i el sasserès.

Significa això que –en àmbit sard– se tenen de considerar com a llengües de contacte solament el logudorès septentrional i (en mesura menor) el sasserès? Si mirem els nombrosos (i reiterats) privilegis que els reis aragonesos han atribuït a la *vila* de l'Alguer, la resposta és probablement negativa. En tal sentit, recordem (per exemple) que durant el segle XV el gra produït a Sardenya podia embarcar-se solament en els ports de Càller i l'Alguer²⁰, i no és difícil imaginar els freqüents contactes humans entre catalanoparlants de l'Alguer i sardoparlants que portaven allà gra provenent de diferents zones del nord de Sardenya. Un altre factor polític (o, si volem ésser ingenus, *religiós*) que podria haver contribuït d'alguna manera a reforçar el enllaços humans entre l'Alguer i altres àrees sardes, és l'elevació d'aquesta ciutat, al 1503, a seu episcopal. A tal propòsit, és interessant notar que la nova diòcesi d'*Alguer y unions* havia fagocitat també les antigues diòcesis d'Othana i Bisarcio, i, conseqüentment, vastes àrees de la Sardenya central i oriental, per circa de tres segles²¹. Una expansió similar, del punt de vista de la influència política sobre el territori, és atribuïble al procés d'infeudació de

²⁰ Estem fent referència a un ordre reial del 1414 (Budruni, 2010a:65-66), reiterat al 1416 (ídem) i 1476 (Mattone, 1994:304).

²¹ Per a una descripció detallada d'aquest procés, veg. Nughes (1990); en particular, per avaluar l'expansió territorial de la diòcesi de l'Alguer, se miri en allà el mapa a p. 41.

numeroses viles a l'Alguer (o a l'Alguer i Sàsser) entre el 1596 i el 1737²². Se noti que, del punt de vista lingüístic, l'expansió de la influència política algueresa sobre altres àrees sardes afecta principalment territoris de parla logudoresa (septentrional i comuna), però també nuoresa, sasseresa, gal·luresa i fins i tot campidanesa²³. Per una altra banda, alguns estudis suggereixen de no sobreestimar els efectes reals d'aquesta expansió en termes de relacions humanes entre l'Alguer i altres poblacions sardes. Per exemple, Sanna (1994) recorda com les viles enfeudades practicaven resistències sistemàtiques en aprovisionar de gra aquesta ciutat tan llunyana, geogràficament i culturalment. Consideracions similars són presents també en Nughes (1990), que cita diversos casos en els quals és evident la resistència de les poblacions del centre de Sardenya a reconèixer l'autoritat de la diòcesi de l'Alguer, resistència que no ha segurament contribuït a augmentar la quantitat i la qualitat de les relacions humanes entre aquests territoris i la seu de la diòcesi.

Tornem ara a repetir (amb algunes modificacions menors) la pregunta que encapçala el paràgraf precedent: se tenen de considerar com a llengües de contacte amb l'alguerès solament el logudorès septentrional i (en mesura menor) el sasserès? Segons les informacions discutides més damunt la resposta seria negativa, vist que l'Alguer ha tengut contactes històrics documentats amb diverses àrees dialectals de Sardenya. Igualment, però, és probable que les relacions quotidianes que bona part dels algueresos tenia amb les poblacions que vivien en la Nurra faci del logudorès septentrional (i en mesura menor, del sasserès) la varietat que pot haver tengut més possibilitats d'influir sobre el català de l'Alguer com a llengua d'adstrat en àmbit sard.

1.2.2.3. El sard com a llengua de substrat

D'acord amb Bosch (2002) i Bastardas (1996:25), en el present estudi s'indicarà amb el terme *substrat* la influència exercida per la L1 dels immigrants en l'aprenentatge i la producció de la L2 del lloc d'acollença. Amb referència específica a l'alguerès, Bosch (2002:18) escriu que aquesta varietat «presenta un alt grau de sardismes, no atribuïbles exclusivament –com s'ha dit fins ara– a les relacions de veïnatge o adstrat amb altres comunitats lingüístiques illenques –la

²² Sanna (1994) i A.S.C.A. (Archivio Storico Comunale di Alghero): 3.9.2 *Scrutinio del grano ville infeudate - 1596/1737*.

²³ Ballone (2013), *Appendix III*.

sarda i la sasseresesa– sinó a les interferències de substrat –sard i sassèrès– per la penetració massiva a l’Alguer de població de Sardenya [...]». Com veurem, els nous ciutadans de la plaça forta no venien exclusivament de la resta de Sardenya, però no és normalment posat en discussió en literatura que la component ètnica sarda hagi jugat històricament un rol preeminent en el procés de repoblament de l’Alguer. En tal procés, tres dates clau són el 1495 (l’any de l’edicte de Tarazona), amb el qual s’acaba la prohibició (que per la veritat havia tengut calqui excepció²⁴) per als sards de residir en ciutat²⁵, i el 1582–83 i 1652²⁶, els anys de dues grans pestes que han afectat la ciutat i la resta de l’illa, i que han vist en els períodes successius una acceleració del procés migratori vers la nostra plaça forta.

En l’anàlisi del procés de repoblament per part sarda, farem un esforç per establir, a partir dels llocs de provenença dels immigrants, quina era la varietat de referència (L1) d’aquests darrers. La primera dada que analitzarem no permet recollir aquest tipus d’informació; nos estem referint a un càlcul de Budruni (2010b:24), segons el qual més del 50% de les criatures batejades a l’Alguer al 1546 (o sigui, tot just 51 anys després de l’edicte de Tarazona) ja tenia un cognom sard, i solament el 34% d’elles tenia un cognom català. Aquestes xifres comencen a donar-nos una idea sobre la incidència dels sards en el procés de repoblament en la ciutat, però no nos ajuden a avaluar la suposada varietat de referència de les famílies immigrades.

Algunes informacions en aquest sentit són al contrari disponibles en Budruni (2010b:70), que fa una llista dels llocs d’origen dels immigrants casats a l’Alguer al 1586, o sigui en els anys immediatament successius a la gran pesta del 1582–83. Així com evidencia l’autor, la majoria dels immigrants sards venien de viles pertanyent a la vasta diòcesi de l’Alguer i, del nostre punt de vista, és interessant notar com aquestes viles fan part, diatòpicament, de la varietat logudoresa septentrional (11 viles sobre un total de 23) i logudoresa comuna (7), però també nuoresa (2), campidanesa (2) i sasseresesa (1)²⁷. Avaluacions similars poden ésser

²⁴ Per exemple, una disposició del 1362 (reportada en Conde 1994:88) obliga les vídues alguereses a casar-se, amb la possibilitat de fer-lo amb catalans, aragonesos i fins i tot amb sards.

²⁵ Veg. Budruni (2010b:23). Aquest edicte pot ésser considerat com a un temptatiu de contrastar la crisi demogràfica de la ciutat després de l’expulsió dels jueus al 1492.

²⁶ Veg., entre altres, Anatra (1994:332-333) i Serri (1994).

²⁷ Per veure en detall el nom d’aquestes viles i la varietat dialectal de referència, veg. Ballone (2013:37).

fetes a partir d'un estudi del mateix autor²⁸ sobre els registres de matrimonis celebrats en ciutat immediatament després de la gran pesta del 1652, segons el qual la majoria dels nuvis (especialment els homes) eren immigrants sards, provinents d'àrees de parla logudoresa (septentrional i comuna), però també sassereses, nuoreses i campidanesa.

El límit de les dades citades aquí damunt és que no fan possible una avaluació quantitativa detallada de l'aportació demogràfica de cada vila citada. Intuïtivament, és possible suposar que els immigrants venien principalment de pobles/ciutats propers, com Vilanova Montlleó, Ittiri i Sàsser, i en mesura molt menor de pobles llunyans, com Ilbono, que se troba a sud-est de l'illa. Per verificar aquesta hipòtesi, hem realitzat una investigació sobre el lloc d'origen d'un nombre bastant important de residents algueresos (més de 20.000 unitats) en un període que va de la segona meitat del segle XIX a la primera meitat del segle XX. Aquesta anàlisi és estada efectuada a partir de les informacions presents als *Registri annuali Atti di Morte dal 1866 al 1935* disponibles en *Archivio Storico Comunale di Alghero* (A.S.C.A.), una sèrie de registres que contenen 21.993 actes de persones mortes en ciutat entre el 1866 i el 1935, i que també inclouen residents a l'Alguer morts a fores de la ciutat en el mateix període²⁹. Versemblantment algunes d'aquestes

²⁸ Veg. Budruni (2010b, capítol IX).

²⁹ Un exemple molt interessant d'un alguerès mort a fores de la sua ciutat natal és el de Giovanni Antonio Repetto. A una primera lectura, l'autor del present estudi no sabia com interpretar el lloc de naixement del Repetto, indicat com *Balzarona*, que és una transcripció intuïtiva (o sigui amb grafia italiana) de la pronunciació algueresa de *Barcelona*. Podia doncs el Repetto, ciutadà resident a l'Alguer, ésser natiu de la capital de Catalunya? La resposta és clarament negativa si considerem que en l'acta de mort aquesta Balzarona és descrita com pertanyent a la província de Sàsser, o sigui la província de la qual l'Alguer fa part encara avui. Per tant, és molt probable que el Repetto, mentre declarava el lloc de naixement abans de morir, hagi simplement fet una referència al topònim Barceloneta, amb el qual l'Alguer era també coneixuda. Si donem per bona aquesta explicació, la qüestió més intrigant és de com sigui estat possible per un document oficial de no presentar el nom real d'un lloc de naixement (en aquest cas, d'una ciutat), sinó una mena de *topònim paral·lel* del mateix lloc. Una possible resposta és arribada gràcies a un estudi ulterior sobre aquest tema per part de G. Piras, arxiver de l'A.S.C.A., el qual ha descobert que el lloc de mort del Repetto, que en els *Registri* era genèricament indicat com *ospedale della croce rossa*, era l'hospital de la Creu Vermella de Prato (Toscana). Doncs, no és impossible pensar que, a centenars de quilòmetres de distància de la pròpia casa, el soldat Repetto hagi simplement referit a algun oficial, abans de morir, el nom que simplement li agradava de més (Balzarona, apunt), ben segur que en aquella època la geografia sarda era bastant desconeguda per la major part dels *continentals*.

morts són relatives a persones que se trobaven a l'Alguer *per casualitat*, com alguns presoners de la primera guerra mundial, o gent que visitava la ciutat per comerç, i que no pot haver contribuït a modificar l'alguerès en la manera que Bosch defineix de *substrat*, o sigui, vivint en ciutat una gran part de la pròpia vida i utilitzant, al mateix temps, una versió de l'alguerès adaptada a la pròpia llengua mare. Per tals raons, els noms de les 2.328 persones registrades com a *no residents* en ciutat són estades excloses de la nostra anàlisi sobre els llocs de provenença dels immigrants. Relativament als immigrants *residents*, aquesta categoria representa el 10,8% de la població algueresa llistada en els *Registri*, o sigui 2.116 unitats sobre un total de 19.665 difunts calculats en el període considerat³⁰. Els resultats, presentats en manera sintètica a la taula 1, indiquen genèricament la macroregió de referència per als immigrants italians (nord, centre i sud Itàlia), mentre que és més específica relativament a la varietat de referència o L1 dels immigrants provinents de la resta de Sardenya.

³⁰ Les persones nades en l'àrea de Vallverd, que se troba a prop de l'Alguer, són estades considerades com a residents nats en ciutat.

Lloc d'origen	Nombre	Percentatge
TOTAL	2116	100,0%
Sardenya	1618	76,5%
Itàlia	440	20,8%
estranger	41	1,9%
desconeixut	17	0,8%
Residents nats en altres àrees de Sardenya		
Lloc d'origen (en termes de suposada L1)	Nombre	Percentatge
TOTAL	1614	100,0%
log-s.	916	56,8%
log-c.	185	11,5%
camp.	165	10,2%
nuor.	34	2,1%
Nurra	22	1,4%
sass.	255	15,8%
gal-l.	33	2,0%
tabar.	4	0,2%
Residents nats a Itàlia		
	Nombre	Percentatge
TOTAL	440	100,0%
nord	197	44,8%
centre	88	20,0%
sud	155	35,2%

Taula 1. Lloc d'origen dels residents a l'Alguer nats a fora de la ciutat, segons els certificats de mort del període 1866-1935. Les abreviacions log-s., log-c., camp., nuor., sass., gal-l., tabar. signifiquen, respectivament, logudorès septentrional, logudorès comú, cam-

pidanès, nuorès, sassèrès, gal-lurès i tabarquí. El topònim Nurra (o sigui el territori que se troba a nord de l'Alguer) indica que la L1 dels nadius d'aquesta àrea podia ésser alguerès i/o sassèrès i/o logudorès.

Coherentment amb les dades indicades de Budruni relatives a èpoques precedents, la taula indica que els immigrants a l'Alguer són majoritàriament de procedència sarda (76,5%). Del punt de vista de la L1 dels immigrants, se noti la gran incidència de la parla logudoresa septentrional, que abraça la majoria (56,8%) de la immigració sarda, seguida a una certa distància de la varietat sasseresca (15,8%), logudoresa comuna (11,5%), campidanesa (10,2%) i nuoresca (2,1%). A parer nostre, altres aspectes dignes de nota són: 1) el percentatge del sassèrès com a L1 és fins i tot major respecte al del log-c.; 2) el percentatge dels immigrants campidanesos no és irrellevant (10,2%), tot i que aquesta varietat és la més distant, en termes geogràfics, respecte al territori de l'Alguer. Resultats no tan diferents s'han trobat en Ballone (2013: 39-40) a partir de les 11.900 fitxes encara conservades a l'A.S.C.A. relatives al cens general de la població del 1921³¹. En aquest cas, el nombre de residents no nats en ciutat resulta lleugerament major (16,4%) respecte al dels *Registri*, però és confirmat que la major part dels novenguts són de procedència sarda (81,9%), i especialment de l'àrea logudoresa septentrional (59,6% dels immigrants sards i 48,8% de la immigració total), seguida a distància de l'àrea sasseresca (14,8%), logudoresa comuna (12,9%) i campidanesa (8,3%).

Una anàlisi específica del lloc d'origen dels immigrants de la península italiana va més enllà dels objectius del present estudi, però pot ésser interessant afegir que una bona part d'aquests immigrants (43%) venien de ciutats de la costa lligur i campana. Aquest flux migratori és començat en realitat ja en els segles precedents (Budruni, 2010) i ha també deixat traces en el català de l'Alguer, sobretot en el vocabulari marítim (Caria, 1995).

1.3. Els sistemes vocàlics sard i català

La figura 2 mostra alguns exemples de sistemes vocàlics catalans (català central i alguerès) i sards (logudorès i campidanès). Tot i que el nombre dels fonemes

³¹ Veg. A.S.C.A., *VI Censimento della Popolazione (1 Dicembre 1921): Fogli di Famiglia o Convivenza*. Les dades són estades analitzades a partir de la versió digitalitzada del cens. La població total de l'Alguer en aquell any és quantificable en 12.280 unitats, i d'aquestes se conserven encara a l'A.S.C.A. 11.900 fitxes.

vocàlics no és igual entre les varietats representades (el logudorès presenta cinc i no set fonemes³²), és clar que llur distribució al·lofònica, per tal com és descrita en bibliografia, és molt semblant entre els sistemes en qüestió.

català central		alguerès		sard logudorès		sard campidanès	
/i/	/u/	/i/	/u/	/i/	/u/	/i/	/u/
/e/	/o/	/e/	/o/	[e]	[o]	/e/	/o/
/ɛ/	/ɔ/	/ɛ/	/ɔ/	/ɛ/	/ɔ/	/ɛ/	/ɔ/
/a/		/a/		/a/		/a/	

Figura 2. Esquema de l'inventari fonemàtic del català central, de l'alguerès (adaptats de Mascaró, 2002), del logudorès i del campidanès (adaptats de Jones, 1988). La figura solament inclou vocals tòniques, i per això no presenta exemples de reducció vocàlica³³.

A primera vista, per avaluar si les vocals algueresses s'assemblen acústicament més a les corresponents en català que no a les sardes, seria suficient trobar les coordenades acústiques F1xF2 en l'espai vocàlic de les primeres vocals i comparar aquestos mesuraments amb els obtinguts en altres varietats. Seguint aquest enfocament, seria suficient establir si les distàncies formàntiques entre les vocals algueresses i les corresponents en altres varietats catalanes són més (o manco) evidents respecte a les distàncies amb les vocals corresponents sardes. En cas de major proximitat acústica entre alguerès i varietats sardes, seria doncs possible suposar que (per exemple) els immigrants que han repoblat l'Alguer a partir de la fi del segle XV i fins als dies d'avui han après el català parlat en ciutat adaptant fonèticament les vocals d'aquest sistema a les vocals de la pròpia llengua mare, la qual era, apunt, el sard per la major part dels nous residents en ciutat, com havem vist clarament a l'apartat 1.2.2.3. Aquest enfocament, però, deixa oberta una

³² En aquesta varietat les vocals mitjanes tancades se troben en posició complementària respecte a les corresponents mitjanes obertes, i, per això, no és possible trobar parell mínims que se basin sobre l'oposició [e] vs. [ɛ] i [o] vs. [ɔ].

³³ Per a un aprofundiment sobre aquest tema, veg. Mascaró (2002) relativament a les varietats catalanes i Viridis (1978) pel que fa al campidanès.

qüestió: quins són o tendrien d'ésser els referents dialectals per efectuar la comparació? A aquest propòsit, la figura 3 mostra un exemple de com aquest tema pugui ésser fonamental per interpretar correctament (o conscientment) els resultats.

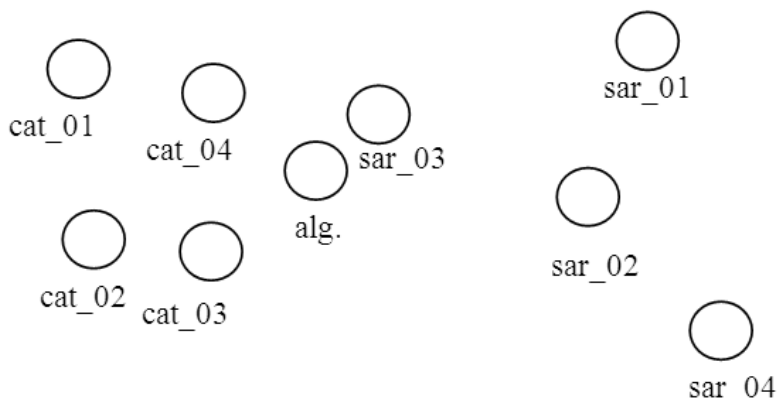


Figura 3. Simulació de les possibles distàncies formàntiques mitjanes entre alguerès i altres varietats catalanes i sardes. Se noti que, en la simulació, les varietats catalanes serien, en conjunt, acústicament més properes a l'alguerès que no les sardes, mentre que, si considerem les varietats individualment, l'alguerès presentaria distàncies menors amb una varietat sarda (*sar_03*) i no catalana.

Com resulta clar a partir de la simulació de la figura, si consideréssim com a terme de referència la varietat individual més propera a l'alguerès, trobaríem un dialecte del sard (*sar_03*), i la resposta a la pregunta inicial del present estudi seria que sí, l'alguerès presenta vocals acústicament sarditzades; al contrari, si la mateixa comparació tengués en compte els valors mitjans de totes les varietats en funció de la variable *llengua*, les vocals alguereses serien sense dubte més similars al conjunt de les altres varietats catalanes, i la interpretació dels resultats seria oposada respecte a la precedent. Com serà aclarit a l'apartat Mètode, la comparació formàntica serà feta en els dos sentit, és a diure confrontant les vocals accentuades alguereses amb les corresponents en cada una de les altres varietats considerades, i també considerant com a terme de referència el sistema català en conjunt i el sistema sard en conjunt.

A aquest punt és lícit preguntar-se si és possible fer previsions, en general, sobre si les vocals alguereses tendrien avui en dia d'assemblar-se acústicament més a les corresponents en català o si al contrari és més probable que tinguin una qualitat acústica més sarda. D'acord amb l'enfocament adoptat en aquest estudi, la parcial sardització a diferents nivells (lèxic, fonètic, etc.) de l'alguerès és atribuïda a relacions de veïnatge amb territoris de parla sarda, però també al procés d'assimilació lingüística dels novenguts, que per una part aprenien la llengua del lloc d'acollença, i per l'altra contribuïen a sarditzar l'alguerès a través de la inserció en aquesta varietat d'elements lingüístics típics de la pròpia L1 (que era, apunt, sard per la major part dels immigrants). En aquest procés suposem que hi ha factors que podem considerar lingüísticament *innovadors*, o sigui que poden accelerar el canvi lingüístic, com l'entrada massiva d'immigrats en ciutat sobretot després de les grans epidèmies de pesta del 1582-82 i 1652³⁴. Per convers, altres factors poden ésser considerats lingüísticament *conservadors*, en el sentit que poden permetre la conservació parcial o total d'algunes característiques de la llengua (catalana) original. Entre tals factors, podem recordar el rol anivellador produït per l'ensenyament natural de l'alguerès en la dimensió del *carrer* a dins de la plaça forta³⁵, i del consegüent aprenentatge de la llengua, per part dels joves³⁶ fills dels immigrants, a un nivell natiu o quasi³⁷ natiu. Tornant als factors *innovadors*, un que no caldria sota estimar és la major probabilitat per als immigrants de parlar alguerès amb un accent forà més evident si la L1 continua a ésser utilitzada amb una certa freqüència (Flege *et al*, 1997 i 2003); aquesta devia ésser una situació bastant normal per als immigrants sards a l'Alguer, que utilitzaven amb tota probabilitat el sard (o el sassarès) en els contactes adstràtics a foras de la ciutat emmurallada, sobretot en àmbit laboral. Tot plegat, si volem fer un balanç entre els factors innovadors i conservadors discutits més damunt, creiem que els primers hagin jugat un rol més important respecte als segons a condicionar la qualitat vocàlica de l'alguerès, si més no perquè modificacions de tipus fonètic

³⁴ Veg., entre d'altres, Anatra (1994:332-333), Serri (1994) i Budruni (2010b).

³⁵ Veg. Caria (2006:42).

³⁶ A aquest propòsit, tots els estudis que tracten de l'*age of learning* o edat d'aprenentatge concorden sobre el fet que les criatures tenen moltes més possibilitats que els adults d'aprendre una nova llengua sense accent forà (Bongaerts *et al*, 1995:30, Piske *et al*, 2001:194).

³⁷ De fet, en alguns casos és possible que joves immigrants o fills d'immigrants que aprenen la L2 amb relativa facilitat conservin alguns elements forans típics de la L2 imperfecta que han après dels propis pares (Potowsky, 2008).

però no encara fonològic poden escapar millor la *censura col·lectiva* (Marazzini, 2002:148). Més en detall, si nos referim a la correcta pronunciació de les vocals alguereses, fins i tot avui no és impossible (i tampoc rar) sentir un catalanoparlant que corregeix un jove que confon, tant per fer un exemple, la /e/ de *deu* amb el corresponent mitjà tancat /e/ de *déu*³⁸. Al mateix temps, l'autor del present estudi, que és també un parlant natiu d'alguerès i ha viscut a l'Alguer per tota la pròpia vida, no ha mai sentit ningun ancià corregir un jove per haver pronunciat, diem, una /e/ com a [ɛ] (o sigui, una vocal mitjana oberta realitzada no tant oberta com esperat), o una /o/ realitzada menys tancada ([ɔ]) del normal. Això pot ésser considerat un indicatiu que alguns canvis lingüístics podrien no ésser percebuts per la comunitat dels parlants, i la generalització d'aquests mateixos canvis pot per això ésser facilitada per l'absència de la intervenció de la censura col·lectiva. Això dit, creiem possible que en el procés de modificació (versemblantment: sardització) de la qualitat acústica de les vocals alguereses, els factors innovadors hagin jugat un rol més important dels conservadors.

1.4. Hipòtesis de treball i objectius

Les conclusions de l'anàlisi teòrica feta en la secció precedent (és a diure, importància probablement major dels elements innovadors respecte als conservadors a condicionar la qualitat de les vocals alguereses) suportarien la hipòtesi que les modificacions acústiques condicionades per la L1 dels immigrants a l'Alguer s'hagin generalitzat al llarg dels segles. Considerant també que tots els documents consultats en el present estudi indiquen que l'aportació ètnica sarda i sardòfona en el procés de repoblament de l'Alguer a partir de la fi del s. XV és estada absolutament majoritària respecte a la immigració procedent d'altres àrees lingüístiques, nos esperem que les vocals tòniques alguereses presentin menys diferències acústiques amb les corresponents en sard que no amb les corresponents en altres varietats de català. L'objectiu principal del present treball és testar aquesta hipòtesi a través d'una anàlisi acústica comparativa entre les vocals accentuades de l'alguerès i les vocals corresponents en català i sard, amitant els valors formàntics obtinguts en quatre varietats per cada u dels dos sistemes. En manera complementària, un segon objectiu d'aquest estudi és d'avaluar la possible influència d'aquests dos sistemes sobre l'alguerès en termes de varietats individuals.

³⁸ Així com havem anticipat més damunt a l'apartat 1., és bastant curiós que en el cas d'algunes paraules amb baixa freqüència d'ús, i probablement afectades per l'italià regional sard, com *parròquia* i *història*, fins i tot els parlants nadius d'alguerès a voltes no produeixen la vocal accentuada amb el timbre mitjà obert originari, i la realitzen al contrari en la sua versió metafonitzada [o] (Ballone, 2010).

2. METODE

La metodologia d'investigació descrita en les seccions següents és estada elaborada a partir de Recasens i Espinosa (2006). En l'específic, s'han respectat: nombre i criteris de selecció dels informants (veg. l'apartat 2.2 aquí sota); tipologia dels qüestionaris (apartat 2.3), nombre de repeticions analitzades, criteris d'individuació de les fronteres vocàliques i de mesuració dels formants, mètode de normalització de les dades formàntiques (apartat 2.4). En les seccions mencionades són presents també consideracions sobre els criteris que no s'han pogut respectar completament (per ex., edat dels participants).

2.1 Llocs d'investigació

La ciutat de l'Alguer constituïa òbviament el candidat natural per a la col·lecció del corpus alguerès, vist que aquesta varietat catalana (a partir d'ara: alg.) se parla solament en la ciutat citada i en el seu territori, si no considerem els emigrats. La resta de les localitats és estada triada segons 3 paràmetres mínims:

1. *Varietat* de referència. S'ha triat una localitat per cada una de les quatre varietats sardes incloses en el present estudi (logudorès comú, campidanès, nuorès i logudorès septentrional, a les quals nos referirem d'ara endavant amb log-c., camp., nuor. i log-s., respectivament);
2. *Característiques* fonètiques de la varietat triada. S'han exclòs varietats que presenten incompatibilitats fonètiques amb els criteris triats en el present treball, com el dialecte de Nule, on és més complicat trobar vocals en context palatal;
3. *Població* a sota dels 20.000 habitants. Aquesta xifra és estada considerada en Oppo *et al.* 2007 com a un llindar ultra el qual l'ús de la varietat local disminueix sensiblement, a benefici de l'italià, i en particular entre joves locutors.

En la tria de les localitats d'investigació s'han tengut en compte també alguns factors secundaris, com la possibilitat de tenir contactes directes a l'Alguer (la ciutat de residència de l'autor del present estudi) amb persones provenents de les ciutats candidates, en manera de facilitar la conducció de totes les entrevistes pilot necessàries.

En consideració d'aquestos criteris, i com anticipat a la Figura 1, les localitats triades són estades (a més de l'Alguer): Putumajore (log-c.), Sinnia (camp.), Fonne (nuor.) i Ìtiri (log-s.). Relativament a Putumajore i Ìtiri, un element ulterior que n'ha condicionat la triada per part de l'entrevistador és estada la sua competència quasi nativa, per motius familiars, de les varietats allà parlades.

Val la pena acabar aquesta secció aclarint el motiu de l'exclusió del sasserès entre les localitats investigades en el present estudi, considerant que havem atribuït a aquesta varietat una importància potencialment no trascurable en el procés de modificació diacrònica de l'alguerès (subapartats 1.2.2.2 i 1.2.2.3). La resposta és de tipus metodològic, en el sentit que en aquest estudi s'ha donat la prioritat a la comparació de l'alguerès amb varietats genuïnament sardes, considerant que el sard és, com s'ha vist en les seccions precedents, la llengua que pareix haver influït més sobre l'alguerès. A tal propòsit, és útil recordar que els estudiosos descriuen el sasserès com un idioma crioll nat de la interacció, durant l'edat mitjana, dels mercants de Pisa i Gènoa amb la població sardòfona de Torres³⁹ (l'actual Portu Torra, població situada a pocs quilòmetres a nord de Sàsser), o alternativament com una varietat de llengua corsa sarditzada⁴⁰, però no és normalment considerada una varietat de sard.

Dit això, és nogenysmenys auspicable que estudis futurs donguin un contribut ulterior a l'anàlisi comparativa de les vocals alguereses incloent llengües com el sasserès, però també altres que, com el lígur i el napolità, han tengut importants contactes amb l'alguerès en virtut de fluxos comercials i migratoris ben documentats pels estudiosos.

2.2 Participants

Són estats triats 5 informants per alg. i per cada una de les 4 varietats sardes considerades (log-c., camp., nuor. i log-s.), per un total de 25 informants, tots de sexe masculí. L'interval d'edat dels participants (40-60 anys⁴¹) és més alt respecte a l'interval dels informants de Recasens i Espinosa (2006) (25-45 anys), a causa del procés de substitució lingüística en favor de l'italià que està fent pujar l'edat

³⁹ Veg. Sanna (1975) i Sole (2003).

⁴⁰ Veg. Maxia (1999).

⁴¹ Sobre un total de 25 participants, són presents dues excepcions dignes de nota a aquest interval. Se tracta de Fonne_05 i Ìtiri_05, de 64 i 65 anys, respectivament.

mitjana dels parlants nadius d'alguerès a l'Alguer i de sard en altres zones de Sardenya. En la tria dels informants, l'autor del present estudi tenia una coneixença directa de les 5 persones triades per l'alguerès, tots parlants nadius d'aquesta varietat. Relativament a cada altra localitat, l'autor tenia coneixença directa almanco d'un parlant natiu, al qual s'ha demanat de seleccionar els altres informants segons els criteris sociodemogràfics presentats en aquesta secció, i amb la condició imprescindible que també aquests fossin parlants nadius de la varietat investigada. En aquest sentit, el fet que un petit grup de participants sigui nat en llocs diferents respecte a la localitat de referència (veg. taula 2) se té de considerar un factor accidental i que no n'ha compromès en alguna manera la condició de parlants nadius d'aquella varietat.

L'entrevistador ha utilitzat l'alguerès per entrevistar subjectes catalanoparlants (alguerèsoparlants), i la varietat logudoresa comuna per entrevistar els subjectes sardoparlants. Una atenció especial és estada dedicada a comprendre si cada informant utilitzava normalment i en manera fluida la pròpia varietat (i no l'italià) en la interacció amb altres persones eventualment presents durant l'entrevista. Solament en un cas (Sinnia_04) l'informant alternava italià i sard (en tot cas un sard fluent) en les interaccions amb els presents, mentre que en tots els altres casos els informants utilitzaven sard, en la pròpia varietat dialectal. S'han triat informants sense estudis universitaris, vist que les dues grans universitats sardes són situades en ciutats, Sàsser i Càller, on l'italià és la llengua majorment utilitzada en les interaccions quotidianes (Oppo *et al*, 2007).

Les característiques sociodemogràfiques més importants dels participants són resumides a la taula 2.

		Informant	Treball principal	Lloc de naixement ⁴²	Edat	Títol d'estudi ⁴³
l'Alguer [alg.]	01	PS	jardiner	l'Alguer	50	lic. media
	02	SM	músic	l'Alguer	39	dipl. superiore
	03	PB	educador	l'Alguer	57	lic. media
	04	SS	obrer	l'Alguer	45	dipl. superiore
	05	AC	obrer	l'Alguer	41	lic. media
Putumajore [log-c.]	01	MM	venedor	Putumajore	53	dipl. superiore
	02	FF	aparellador	Sàsser	51	dipl. superiore
	03	TC	mestre de paleta	Putumajore	54	lic. media
	04	BC	obrer	Sàsser	61	lic. media
	05	SP	obrer	Putumajore	45	lic. media
Sinnia [camp.]	01	NC	obrer	Sinnia	59	dipl. superiore
	02	LA	obrer	Sinnia	53	dipl. superiore
	03	BM	obrer	Sinnia	55	lic. media
	04	AP	subof. exèrcit	Càller	42	dipl. superiore
	05	MM	empleat	Càller	46	dipl. superiore
Fonne [nuor.]	01	BP	conductor	Fonne	41	dipl. superiore
	02	FD	oficial naval	Fonne	47	lic. media
	03	GBS	pastor	Fonne	48	lic. media
	04	BS	consultor	Fonne	58	lic. media
	05	FL	pastor	Fonne	64	lic. elementare
Ìtiri [log-s.]	01	GBD	camperol	Ìtiri	48	lic. media
	02	SM	obrer	Ìtiri	51	lic. media
	03	TC	empleat	Ìtiri	53	lic. media

⁴² Havem escrit en català els topònims *Sàsser* i *Càller* (en italià Sassari i Cagliari, respectivament), a més del de l'Alguer. En la resta dels casos, havem utilitzat el topònim en sard.

⁴³ D'acord amb el sistema educatiu italià, els estudiants aconsegueixen normalment la *lic. media* (dita també *diploma di scuola media inferiore*) a l'edat de 13–14 anys, i el *dipl. superiore* (dit també *diploma di scuola media superiore*) a 18–19 anys.

	04	GBS	gerent	Ìtiri	49	dipl. superiore
	05	GC	obrer	Sossu	65	lic. media

Taula 2. *Resum de les característiques sociolingüístiques principals dels 25 informants del present estudi.*

2.3. Qüestionaris

Les dades són estades obtingudes demanant als participants de llegir un qüestionari amb breus frases declaratives i amb la paraula investigada col·locada en posició final de frase⁴⁴.

Els criteris utilitzats en la preparació del qüestionari són coherents amb la metodologia proposada a Recasens i Espinosa (2006), amb dues modificacions: la primera és relativa a la producció de les frases del qüestionari, obtinguda mitjançant la lectura de frases directament en català en Recasens i Espinosa (2006) i a través d'una traducció simultània de frases italianes en alguerès o sard en el nostre estudi. Aquest canvi metodològic és estat necessari en quant la majoria dels parlants naturals d'alguerès i sard no tenen encara gaire familiaritat amb formes escrites de la pròpia varietat, vist que aquestes no són presents en els currícula escolars. Avaluem que aquest canvi metodològic respecte a Recasens i Espinosa (2006) no ha causat ninguna diferència en el nivell d'espontaneïtat de la producció oral, en quant tots els nostres entrevistats són perfectament bilingües italià/alguerès i italià/sard, i han portat a terme les traduccions en manera pràcticament simultània i sense ningun esforç aparent. La segona diferència entre els dos estudis és relativa al nombre de contextos consonàntics que envolten les vocals analitzades. De fet, en Recasens i Espinosa (2006) els llocs d'articulació triats eren quatre, o sigui: a) labial i labiodental /p, b, f/, a partir d'ara lab.; b) dentoalveolar /t, d, s, z/, a partir d'ara dent.; c) palatal /tʃ, dʒ, ʃ, ʒ, ʎ, j/, a partir d'ara pal.; d) líquides /l, r/. Considerant però que /l/ és molt velaritzada en diverses varietats catalanes⁴⁵, i és al

⁴⁴ Considerant que en Recasens i Espinosa (2006) la majoria de les vocals analitzades se troba en la penúltima sil·laba de la frase (67%, considerant els 3 contextos consonàntics que utilitzarem en el present estudi), també en les nostres frases s'ha fet un esforç per obtenir la majoria de les vocals analitzades en aquesta posició sil·làbica, condició que havem pogut realitzar en 15 frases sobre 21 (71%) relativament al qüestionari alguerès i en 18 frases sobre 21 (86%) per als qüestionaris del sard.

⁴⁵ Veg. Recasens (2012).

contrari molt clara en alguerès i sard⁴⁶, aquesta realització resulta poc compatible en termes de lloc d'articulació⁴⁷ entre les primeres i les darreres varietats. Si mirem la figura 7 *bottom* a Recasens i Espinosa (2006) és bastant clar que els valors del context l/r se troben en català (sobretot en termes d'F2) més o manco a mig camí entre les articulacions més endarrerides (o sigui, aquelles produïdes en context labial) i les més anterioritzades (produïdes en context palatal), i per això la falta d'aquest context en el nostre estudi no deuria tenir un impacte evident en els valors mitjans finals.

Coherentment amb Recasens i Espinosa (2006), en cas de falta de context perfectament simètric a causa de restriccions lèxiques, una de les dues consonants requerides és estada substituïda amb una consonant pertanyent al lloc d'articulació immediatament més proper; per exemple, en el cas del requerit context labial en «isto in Bosa» [bɔʒa] el substituït per a la consonant labial mancant després de /ɔ/ és estat /z/ (o sigui, una consonant dentoalveolar).

Per resumir, el qüestionari inclou paraules amb les set vocals tòniques de l'alguerès i del sard [i, e, ε, a, ɔ, o, u]⁴⁸ envoltades per consonants:

1. labials i labiodentals: [p, b, β, f, v]
2. dentoalveolars: [t, d, s, z]
3. palatals: [tʃ, dʒ, j]

En casos en els quals, a causa de restriccions lèxiques, no és estat possible trobar paraules amb la vocal tònica en un context perfectament simètric en termes de lloc d'articulació de les consonants, s'ha cercat un substituït en una consonant produïda en el lloc d'articulació immediatament proper:

⁴⁶ Veg. Recasens (1996:307 i 2011) pel que fa a l'alguerès, i Contini (1987a II - 6.2.1.) pel que fa al sard.

⁴⁷ Més específicament, la velarització de /l/ és causada sobretot d'una articulació secundària, és a diure l'endarreriment postdorsal vers les regions velar i/o faríngia superior (Recasens, 1996:305-306).

⁴⁸ En termes fonològics, les vocals se tenen de considerar com /i, e, ε, a, ɔ, o, u/ per a l'alg. i el camp., i com /i, e, a, ɔ, u/ + [e], [o] per al log-c., nuor. i log-s.

1. (com a substitut de) labials i labiodentals: [z, s, u]
2. dentoalveolars: [d, θ]
3. palatals: [s, z, t, d, ʧ, ʤ]

És possible que, havent observat les figures 4 i 5 de l'apartat 3.1, on s'han presentat gràficament els valors formàntics dels 3 sistemes lingüístics investigats (alguerès, conjunt de varietats sardes i conjunt d'altres varietats catalanes) amitjanats també a través dels contextos consonàntics, alguns lectors tenguin el dubte de si l'atenció que havem dedicat a obtenir les vocals en contextos consonàntics específics no fos una mica excessiva. Sobre aquest tema, creiem que hi ha almanco un factor que pot justificar aquest esforç. De fet, si analitzem els valors formàntics obtinguts a Recasens i Espinosa (2006) utilitzant aquesta metodologia, és clar que una anàlisi acústica acurada pot guanyar molt en fase d'interpretació dels resultats si s'intenta aïllar (entre d'altres) també la variable context. Per exemple, en l'estudi ara citat les vocals posteriors + /a/ han mostrat una tendència evident, en el conjunt de les quatre varietats catalanes analitzades, a ésser pronunciades com a molt avançades en context palatal, amb diferències mitjanes d'F2 entre aquest context i el context labial (o sigui, el menys avançat) que superen 300Hz en el cas de /u, o, ɔ/, i 400Hz en el cas de /a/. És possible que per la llei dels grans nombres la variable context consonàntic no influeixi gaire els resultats en estudis on s'analitza un nombre alt de vocals en contextos casuals. Al mateix temps, però, hi ha casos on la falta d'atenció vers la variable context pot en teoria condicionar els resultats també quan s'utilitza un corpus d'anàlisi considerable. Per exemple, en el cas del sard parlat a Nule citat més damunt a l'apartat 2.1, la probabilitat de trobar vocals inserides en context palatal seria reduïda també si s'analitza una gran nombre de paraules, vist que en diversos casos aquesta tipologia de consonants és substituïda de realitzacions dentoalveolars, amb la conseqüència probable que les vocals d'aquesta varietat de sard presentarien, a causa de la variable context, valors mitjans d'F2 més baixos respecte a les vocals d'altres varietats on la presència de consonants palatals és més evident⁴⁹.

⁴⁹ Aquesta possibilitat resulta encara més probable si s'analitzen els resultats de Ballone (2013), que confirmarien, també per a quatre varietats de sard, que les vocals produïdes en context palatal són més avançades (i, conseqüentment, amb una F2 més alta) respecte a vocals produïdes en context dentoalveolar i, sobretot, bilabial.

Com a resultat d'aquests paràmetres, els qüestionaris per a l'alguerès i per a les varietats sardes han inclòs 21 frases (7 vocals x 3 contextos consonàntics).

A les taules 3 i 4 són presentats, respectivament, els qüestionaris per a l'alg. i per al log-c.

			Frase original en italià	Traducció algueresa esperada	Pronunciació esperada
Labial	1	/i/	Accende la pipa	Encén la pipa	['pipa]
	2	/e/	Di questo non ne faceva	De això no ne feva	['feva]
	3	/ɛ/	Gli fa male il piede	Li dol lo peu	['peu]
	4	/a/	Gli cade la bava	Li cau la bava	['bava]
	5	/ɔ/	Viene dal popolo	Ve del pòpul	['pɔpul]
	6	/o/	La prua e la poppa	La prua i la popa	['pɔpa]
	7	/u/	Il vento non soffia	Lo vent no bufa	['bufa]
Dentoalveolar	8	/i/	Le fa male la tetta	Li dol la tita	['tita]
	9	/e/	Non ti ho sentito	No t'he entès	[en'tes]
	10	/ɛ/	Di anni ne ha sette	De anys ne té set	['set]
	11	/a/	Porta il bicchiere	Porta la tassa	['tas:a]
	12	/ɔ/	Ha preso un calamaro	Ha pres un tòtano	['tɔtanu]
	13	/o/	Il piano di sotto	Lo pla de sota	['sota]
	14	/u/	Una buona virtù	Una bona virtut	[vir'tut]
Palatal	15	/i/	Ora io leggo	Ara jo llig	[liʝ]
	16	/e/	Una cosa veloce	Una cosa llestra	['ʎestra]
	17	/ɛ/	È mezzo etto	És mig hecto	[miʝfɛtɔ]
	18	/a/	C'è troppa chiacchiera	Hi ha massa xàtxara	['ʃaʃara]

19	/ɔ/	Io non mangio ossa	Jo no menj ossos	[men'fɔs:us]
20	/o/	Ho fatto una doccia	M'he fet una dotxa	['dofa]
21	/u/	Fai che entri il giudice	Fes que entri el jutge	['dʒudʒa]

Taula 3. *Qüestionari amb les frases italianes de traduir en alguerès (quarta columna a partir de mà esquerra). La taula inclou també el context que envolta la vocal analitzada, el codi de la frase, la vocal analitzada (respectivament, primera, segona i tercera columna a partir de mà esquerra), la traducció esperada i la pronunciació esperada de la paraula que presenta la vocal accentuada analitzada (quinta i sisena columna a partir de mà esquerra). En cas que la vocal se trobi en posició inicial de paraula s'inclou també la paraula precedent.*

		Frase original en italià	Traducció esperada en log-c.	Pronunciació esperada	Traducció en català	
Labial	1	/i/	Accende la pipa	Atzendet sa pipa	[ˈβipa]	Encén la pipa
	2	[e]	Meglio e peggio	Mezus e peus	[ˈpeus]	Millor i pitjor
	3	/ɛ/	Ho visto Peppa	Apo 'idu a Pepa	[ˈpɛpa]	He vist a Pepa
	4	/a/	Ho visto il Papa	Apo 'idu su papa	[ˈβaβa]	He vist al papa
	5	/ɔ/	Vivo a Bosa	Vivo/isto in Bosa	[ˈbɔzɔ]	Visc a Bosa
	6	[o]	Viene dal popolo	Benit dae su pòpulu	[ˈβopulu]	Ve del poble
	7	/u/	Lui non beve	Issu no bufat	[ˈbufaɖa]	Ell no beu
Dentoalveolar	8	/i/	Le fa male la tetta	Li dolet sa tita	[ˈɖita]	Li dol la tita
	9	[e]	Io sono l'architetto	Deo so architetu	[arkit'etu]	Jo só l'arquitecte
	10	/ɛ/	Ne ho visto sette	Nd'apo 'idu sete	[ˈzɛtɛ]	N'he vist set
	11	/a/	Vivo a Sassari	Vivo/isto in Tàtari	[ˈtarari]	Visc a Sàsser

	12	/ɔ/	Me la bevo tutta	Mi la bufo tota	[ˈdɔra]	Me la bec tota
	13	[o]	Mi piace tutto	Mi piaghet totu	[ˈtotu]	M'agrada tot
	14	/u/	Una buona virtù	Una bona virtude	[virˈtuðe]	Una bona virtut
Palatal	15	/i/	Mi chiamo Ciciu	Mi giamo Ciciu	[ˈʃiʃu]	Me dic Ciciu
	16	[e]	Un bel progetto	Unu bellu progetu	[βroˈdʒ:etu]	Un bell projecte
	17	/ɛ/	Una donna aggesa	Una fèmina aggesa	[aˈdʒ:ɛza]	Una dona d'Aggius
	18	/a/	Tre agricoltori	Tres massajos	[maˈs:adʒɔs]	Tres pagesos
	19	/ɔ/	Scendi giù	Fala a giosso	[ˈdʒɔs:ɔ]	Davalla
	20	[o]	Mercoledì e giovedì	Mèrcuris e giògia	[ˈdʒodʒa]	Dimecres i dijous
	21	/u/	Non è giusto	No est giustu	[ˈdʒustu]	No és just

Taula 4. *Qüestionari amb les frases italianes de traduir en logudorès comú (quarta columna a partir de mà esquerra). La taula inclou també el context que envolta la vocal analitzada, el codi de la frase, la vocal analitzada (respectivament, primera, segona i tercera columna a partir de mà esquerra), la traducció esperada, la pronunciació esperada de la paraula que presenta la vocal accentuada analitzada i la traducció en català de la frase italiana (quinta, sisena i setena columna a partir de mà esquerra).*

Relativament al qüestionari per al sard, és estat fet un esforç per a hi incloure paraules bastant comunes entre les diverses varietats, tot i que això no és estat possible en alguns casos. Per exemple, relativament a la frase 11, la pronúncia de la paraula log-c. [ˈtatari] (Sàsser) correspon en realitat a la pronunciació [ˈθaθari] en la varietat nuor. de Fonnie, amb /a/ tònica en context totalment interdental en lloc de l'esperat dentoalveolar; per tant, la paraula és estada substituïda amb [kanˈtaða], que presenta la vocal analitzada en context dentoalveolar, coherentment amb [ˈtatari]. A aquest propòsit, la taula 5 presenta la llista, en funció de cada dialecte sard, de les frases modificades respecte al qüestionari log-c.

			Frase original en italià	Traducció esperada	Pronunc. esperada	Traducció en català
camp.	9	/e/	Prendi il coltello	Piga su coteddu	[ɣo'tɛd̪u]	Pren el ganivet
	11	/a/	Cantami un'ottava	Canta·mì un'otada	[ɔ'taɖa]	Canta·me una octava
	12	/ɔ/	Melis e Todde	Melis e Todde	[tɔɖɛ]	Melis i Todde*
	18	/a/	Quattro nonni	Cuatro aiaius	[a'jaɟus]	Quatre iaïos
	19	/ɔ/	La mano ruvida	Sa manu arrungiosa	[ɖɔʒa]	La mà aspra
	20	/o/	Le pietre preziose e i gioielli	Prendas e gioias	[ɖɔʒas]	Pedres precioses i joies
	21	/u/	Non è giusto	No est giustu	[ɖɟustu]	No és just
nuor.	9	/e/	Un cavallo mansueto	Unu cavaddu masedu	[ma'sɛɖu]	Un cavall mansuet
	11	/a/	Te l'ho cantata	Ti l'apo cantada	[kan'taɖa]	Te l'he cantada
	12	/ɔ/	Melis e Todde	Melis e Todde	[tɔɖɛ]	Melis i Todde*
	18	/a/	Io sono il lattaio	Deo soe su lataiu	[la'taju]	Jo só el lleter
	19	/ɔ/	Butta la scotta	Bùlia·nche sa giota	[ɖɔʒa]	Llança el sèrum
	20	/o/	Ecco lo yogurt	La' su gioddu	[ɖɔɖu]	Vet aquí el iogurt
log-s.	21	/u/	Ti do un aiuto	Ti do un agiudu	[a'ɖɟuɖu]	Te donc un ajut

Taula 5. Llista de frases relatives a les varietats sardes que presenten diferències respecte al qüestionari en logudorès comú. (*Cognoms sards).

2.4. Enregistrament del corpus i mesuraments formàtics

El corpus és estat obtingut a través d'enregistraments portats a terme per l'autor del present estudi en les cases dels informants, en els ambients acústicament més adaptes.

Als informants s'ha demanat de llegir i traduir en les pròpies varietats de referència la llista de frases reportades a la secció precedent, en la manera més natural possible. La traducció és estada normalment portada a terme pels informants sense ningun esforç aparent, i les úniques pauses entre una frase i l'altra són quasi exclusivament degudes a la voluntat dels entrevistats de verificar si una determinada paraula podia presentar formes sinonímiques. A tots els 25 informants s'ha demanat de llegir la llista de frases sis voltes, i les cinc sèries pronunciades amb més fluïditat són estades utilitzades per als mesuraments.

El corpus s'ha enregistrat utilitzant un micròfon AKG C 555 L, amb transmissor AKG PT 40 i receptor AKG SR 40, el tot connectat a la fitxa de so M-Audio MobilePre i a un ordinador portable. Com a programa d'enregistrament i anàlisi s'ha utilitzat Praat (versió 5.2.22) amb els paràmetres següents: nombre dels formants: 6; *window length*: 0,025; *dynamic range*: 30,0 dB.

El nombre total de vocals analitzades és estat de 2.625 (7 vocals x 3 contextos consonàntics x 5 repeticions x 25 parlants)⁵⁰. Les fronteres vocàliques són estades determinades exclouent la fase de fricació en context fricatiu, la fase d'oclusió i explosió (amb eventual fricació) en context oclusiu, la fase d'oclusió i fricació en context africad, i la fase de baixa intensitat en context aproximant, amb l'excepció del contacte amb [j], per al qual no s'ha exclòs ninguna fase de transició. En aquest cas, i també en el cas de [u] (en substitució d'una consonant bilabial), la impressió auditiva de l'autor és estada utilitzada per definir millor les fronteres entre segments.

Havent determinat les fronteres vocàliques i la corresponent durada, s'ha calculat el punt mitjà de la vocal analitzada aplicant la fórmula $M = (x_i + x_f)/2$, on x_i i x_f representen l'inici i la fi de la vocal, respectivament. Els primers dos formants (F1 i

⁵⁰ A aquest nombre s'han d'afegir 5 repeticions extra produïdes pel locutor camp_05MM, les quals han constituït la base per uns mesuraments exploratoris sobre els efectes de la dislocació a l'esquerra d'una paraula per part d'alguns parlants campidanesos, relativament als quals remetem el lector a Ballone (2013).

F2) s'han mesurat manualment col·locant el cursor sobre el punt mitjà indicat pel programa, al centre de cada formant.

Les dades obtingudes són estades normalitzades utilitzant el logaritme CLIH, o Constant Logarithm Interval Hypothesis proposat de Nearey (1978)⁵¹. La fórmula de normalització és CLIH: $F_{N[V]s}^* = G_{N[V]s} - G_{[.].s}$, on $F_{N[V]s}^*$ és el mesurament en Hz del Nè formant de la vocal V per al subjecte s, i G és el logaritme natural. El logaritme natural de la freqüència formàntica mitjana a través de les vocals és estat restat del logaritme natural de la freqüència formàntica de cada vocal. Les freqüències formàntiques normalitzades de les vocals de cada parlant són estades obtingudes amitjanant les freqüències formàntiques normalitzades a través de repeticions i contextos, i les de cada dialecte amitjanant les freqüències formàntiques normalitzades a través de repeticions, contextos i parlants⁵².

2.5. Anàlisi de les dades

Els mesuraments formàntics F1 i F2 descrits en la secció precedent (en Hz i CLIH) són estats utilitzats per calcular les diferències acústiques entre les vocals alg. i les corresponents en les altres varietats en termes de diferència absoluta d'F1 i distància Euclidiana F1xF2. A més, d'acord amb Oh *et al.* (2011), la hipòtesi de partida del present estudi és estada testada també en termes de durada vocàlica. Les operacions desenvolupades per calcular les diferències formàntiques i de durada vocàlica són explicades més en detall aquí sota als punts 1) i 2), respectivament.

⁵¹ Sobre l'eficàcia d'aquest mètode per a reduir els efectes de les diferències anatòmiques dels parlants, però al mateix temps de preservar les característiques dialectals, veg. Adank *et al.* (2004).

⁵² Per exemple, en el cas del parlant alg_01, és estat calculat el logaritme natural d'F1 de cada una de les set vocals, amb els següents resultats: 5,829 (340 Hz) per /i/, 6,070 (433 Hz) per /e/, 6,284 (536 Hz) per /ɛ/, 6,689 (803 Hz) per /a/, 6,261 (524 Hz) per /ɔ/, 6,101 (446 Hz) per /o/ i 5,867 (353 Hz) per /u/. El valor CLIH de la primera vocal (/i/: -0,328) és estat calculat restant el logaritme natural (5,829) del valor mitjà dels logaritmes naturals de les set vocals (6,157). El mateix procediment és estat seguit per calcular el valor CLIH F2 de /i/ i CLIH F1 i F2 de les altres vocals.

2.5.1. Diferències en les freqüències formàntiques

Els valors formàntics F1 i F2 obtinguts per les vocals alguereses, amitjanats a través de repeticions, contextos consonàntics i parlants, s'han comparat amb els valors corresponents del sistema sard, amitjanats a través de repeticions, contextos consonàntics, parlants i dialectes. El mateix procediment és estat utilitzat en la comparació entre els valors de les vocals alguereses i els valors amitjanats de quatre grans varietats catalanes (des d'ara: mCat.), o sigui mallorquí, central, valencià i nord-occidental (des d'ara: mall., centr., val. i occ.) extrets de Recasens i Espinosa (2006:652). Totes les susdites comparacions s'han fet en termes de valors formàntics bruts (Hz) i normalitzats (CLIH). Recordem que aquesta primera comparació ha tingut com a objectiu el d'establir si el sistema vocàlic de l'alg. tendeix a assemblar-se acústicament més al sistema sard o al de mCat. Tal com resultarà evident a partir de la figura 4 (comparació de valors en Hz) i de la figura 5 (comparació de valors CLIH), els resultats són tan clars que per acomplir satisfactòriament aquest primer objectiu és estat suficient interpretar les dades obtingudes en manera (grafico)impressionista.

En segon lloc, s'han comparat els valors formàntics (en Hz i CLIH) de cada vocal algueresa, amitjanats a través de repeticions, contextos consonàntics i parlants, amb els valors corresponents de cada una de les altres vuit varietats considerades (quatre sardes i quatre catalanes). Respecte a la primera comparació general entre els tres sistemes, en aquest cas l'augment del nombre de varietats ha suggerit la introducció d'ulteriors tipologies d'anàlisi, per tal de classificar cada dialecte en funció de la distància espectral respecte a l'alguerès. Aquesta distància s'ha calculat en termes de *diferència F1 mitjana* (1a) i *distància euclidiana F1xF2 mitjana* (1b):

- 1a. La *diferència F1 mitjana* s'ha calculat amitjanant les diferències absolutes F1 entre cada una de les set vocals alg. i les corresponents en cada una de les altres varietats (per tant, comparant un únic valor per cada dialecte);
- 1b. La *distància euclidiana F1xF2 mitjana* s'ha calculat amitjanant les diferències euclidianes, en Hz, entre cada una de les set vocals alg. i les corresponents en les altres varietats (en aquest cas també s'ha comparat un únic valor per cada dialecte).

A més d'això, les dades CLIH són estades avaluades estadísticament⁵³ amb ANOVA (anàlisi de la variància) d'un factor calculades sobre les dades de cada vocal amb *dialecte* com a variable independent. A diferència del procediment descrit en els paràgrafs precedents, en aquest cas s'han considerat els valors formàntics mitjans de cada vocal en cada context consonàntic (o sigui, lab., dent., pal.). Els valors de l'alg. són estats testats separatament amb els corresponents en mCat., i amb els corresponents en sard, amb 14 ANOVA per cada u dels dos grups (7 vocals x 2 formants). Cada ANOVA és estada calculada utilitzant 75 valors de freqüència formàntica (3 contextos consonàntics⁵⁴ x 5 parlants x 5 dialectes). L'anàlisi de la variància ha permès verificar quals vocals presenten diferències formàntiques estadísticament significatives a dins de cada u dels dos grups de dialectes, és a dir, alg. + altres varietats catalanes i alg. + varietats sardes.

Una ulterior anàlisi estadística és estada feta aplicant als valors normalitzats el test de Tukey de comparacions múltiples, per tal de trobar les diferències significatives entre cada vocal de l'alg. i les vocals corresponents de cada una de les altres varietats catalanes i sardes. En la interpretació dels resultats, seran considerats com a acústicament més distants les varietats que presentaran més diferències estadísticament significatives amb l'alguerès.

2.5.2. Durada vocàlica

Havent calculat la durada vocàlica segons el procediment descrit a l'apartat 2.4, se n'han calculat els tres valors mitjans en funció de cada context consonàntic per cada vocal de cada varietat. Les diferències de durada entre alg. i cada varietat sarda són estat calculats i avaluats estadísticament a través d'ANOVA d'un factor per cada vocal amb *dialecte* com a variable independent. Set ANOVA (una per cada vocal) són estades calculades sobre 75 valors mitjans de durada (3 contextos consonàntics x 5 parlants x 5 dialectes); també és estat fet sobre els valors citats el test de Tukey de comparacions múltiples. Les comparacions estadístiques corresponents entre alg. i les altres varietats catalanes no s'han pogut efectuar en quant l'autor del present treball solament tenia disponibles les durades vocàliques mitjanes globals d'aquestes darreres varietats, i no els valors mitjans en funció del

⁵³ L'anàlisi estadística és estada feta utilitzant el programa PAST, versió 2.17b (Hammer, Ø., Harper, D.A.T., Ryan, P.D., 2001. PAST: Palaeontological Statistic software package for education and data analysis. *Palaeontologica Electronica* 4(1):9 pp.).

⁵⁴ Els valors contextuais de mCat. són estats facilitats a l'autor del present estudi pels autors de Recasens i Espinosa (2006). El context consonàntic /l, r/ no és estat inclòs en l'ANOVA.

context consonàntic. En tots els casos, el nivell de significació per a les ANOVA calculades és estat establert en $p < 0,05$. Els dos valors $p < 0,01$ i $p < 0,001$ s'han també inclòs en la discussió per indicar nivells de significació més elevats.

3. RESULTATS I DISCUSSIÓ

3.1. Característiques espectrals de les vocals analitzades

Un resum dels valors formàntics no normalitzats dels 3 sistemes considerats (alg., sard i mCat.) és presentat a la taula 6. Els valors relatius a mall., val., occ. i centr. són extrets de Recasens i Espinosa (2006), *table 2 (bottom)*.

	sard		log-c.		camp.		nuor.		log-s.	
	F1	F2	F1	F2	F1	F2	F1	F2	F1	F2
i	349	2124	344	2066	351	2138	345	2118	355	2173
e	430	1974	425	1894	448	1958	422	2067	425	1976
ɛ	548	1818	554	1710	551	1809	561	1914	526	1838
a	753	1345	704	1333	753	1346	806	1374	747	1325
ɔ	537	1040	533	1045	530	1019	558	1062	526	1032
o	433	991	418	1012	454	993	436	999	427	960
u	358	929	348	975	369	918	360	934	353	892
	mCat.		mall.		val.		occ.		centr.	
	F1	F2	F1	F2	F1	F2	F1	F2	F1	F2
i	327	2126	328	2151	322	2145	323	2128	334	2078
e	462	1859	489	1905	460	1837	448	1854	450	1839
ɛ	609	1717	659	1739	601	1764	595	1665	581	1700

a	707	1414	739	1464	681	1419	676	1415	730	1358
ɔ	631	1151	708	1178	621	1158	586	1142	608	1125
o	502	1043	547	1000	493	1059	477	1065	489	1047
u	383	931	394	899	370	923	372	942	394	960
	alg.									
	F1	F2								
i	348	2149								
e	437	2014								
ɛ	556	1798								
a	737	1354								
ɔ	539	1019								
o	446	962								
u	360	936								

Taula 6. Valors formàntics (F1, F2) no normalitzats de les vocals accentuades d'alg., sard. i mCat., en termes de varietats individuals i a través de les varietats⁵⁵. Coherentment amb les consideracions en l'apartat 2.5, la primera comparació acústica s'ha fet en termes interdialectals entre alg. i el conjunt de les quatre varietats sardes considerades, per una banda, i entre alg. i el conjunt de les altres quatre varietats catalanes, per l'altra. Els resultats d'F1xF2 són presentats gràficament a la figura 4.

⁵⁵ Els valors de la vocal central tònica del mall. no són estats inserits en la taula.

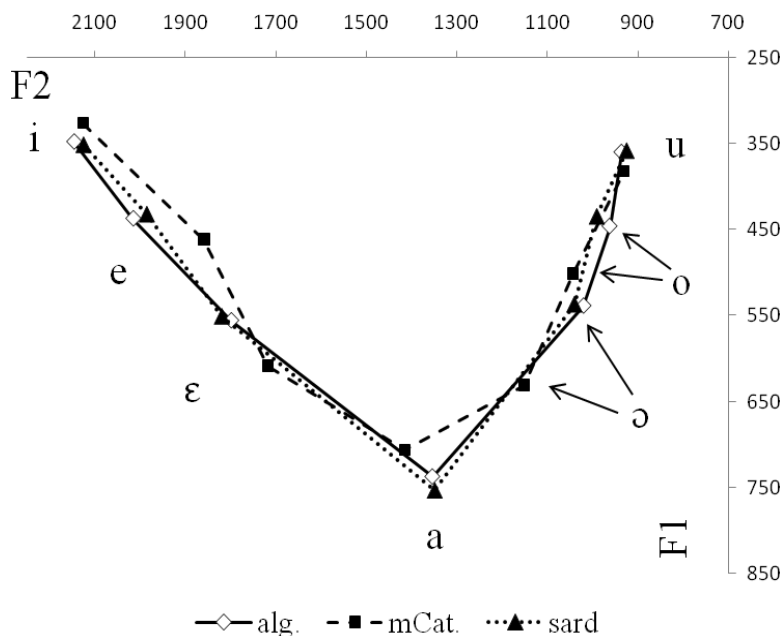


Figura 4. Valors $F1 \times F2$ mitjans no normalitzats relatiu a les vocals tòniques d'alg., sard. (a través de les varietats) i mCat. (a través de les varietats).

Segons les dades presentades a la taula 6 i la figura 4, pareix clar que les vocals d'alg. presenten distàncies espectrals més reduïdes respecte a les vocals sardes que no respecte a les mCat. La convergència major entre els tres sistemes és visible per /i/ i /u/, mentre que la vocal oberta /a/ és lleugerament més alta en mCat. Relativament a les vocals mitjanes, aquestes són clarament més altes en sard i alg., especialment en la sèrie posterior, amb /o/ de mCat. que quasi se sobreposa a /ɔ/ dels altres dos sistemes. Relativament a $F2$, les vocals mitjanes anteriors /e/, /ε/ de mCat. se presenten com a més posteriors respecte a les corresponents en alg. i sard. En manera especular, /a/, /ɔ/ i /o/ són més posteriors en alg. i sard. que no en mCat., indicant que el darrer sistema pot ésser menys dispers dels primers dos.

La taula 7 mostra els valors normalitzats F1 i F2 de les vocals en les varietats estudiades. Els valors F1x2 mitjans relatius als 3 sistemes alg., sard i mCat. són presentats gràficament a la figura 5.

	sard		log-c.		camp.		nuor.		log-s.	
	F1	F2	F1	F2	F1	F2	F1	F2	F1	F2
i	-0,300	0,427	-0,293	0,409	-0,311	0,439	-0,329	0,403	-0,269	0,459
e	-0,091	0,354	-0,079	0,322	-0,068	0,351	-0,125	0,379	-0,090	0,364
ε	0,152	0,271	0,183	0,219	0,140	0,271	0,159	0,302	0,125	0,291
a	0,468	-0,030	0,423	-0,030	0,453	-0,024	0,521	-0,030	0,474	-0,036
ɔ	0,130	-0,287	0,144	-0,273	0,101	-0,302	0,154	-0,288	0,121	-0,286
o	-0,083	-0,335	-0,097	-0,305	-0,054	-0,328	-0,095	-0,350	-0,086	-0,359
u	-0,276	-0,400	-0,280	-0,342	-0,262	-0,407	-0,285	-0,417	-0,275	-0,432
	mCat.		mall.		val.		occ.		centr.	
	F1	F2	F1	F2	F1	F2	F1	F2	F1	F2
i	-0,427	0,415	-0,490	0,424	-0,422	0,419	-0,397	0,401	-0,400	0,416
e	-0,081	0,282	-0,089	0,303	-0,065	0,263	-0,098	0,280	-0,072	0,280
ε	0,193	0,202	0,208	0,212	0,199	0,222	0,156	0,203	0,210	0,172
a	0,343	0,008	0,323	0,039	0,327	0,006	0,384	-0,022	0,337	0,010
ɔ	0,228	-0,198	0,281	-0,178	0,236	-0,198	0,202	-0,210	0,195	-0,205
o	0,001	-0,297	0,021	-0,342	0,006	-0,288	-0,015	-0,282	-0,010	-0,274
u	-0,270	-0,410	-0,306	-0,448	-0,282	-0,424	-0,231	-0,370	-0,260	-0,399
	alg.									
	F1	F2								
i	-0,309	0,441								

e	-0,081	0,376
ɛ	0,159	0,263
a	0,439	-0,022
ɔ	0,128	-0,304
o	-0,060	-0,362
u	-0,275	-0,390

Taula 7. Valors formàntics normalitzats (CLIH) mitjans F1 i F2 de les vocals accentuades d'alg., sard. i mCat., en termes de varietats individuals i a través de les varietats⁵⁶.

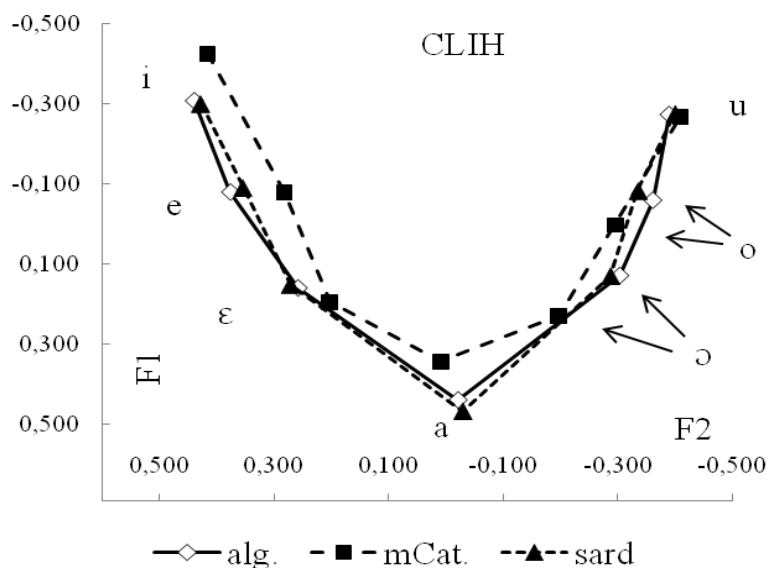


Figura 5. Valors F1xF2 mitjans normalitzats (CLIH) relatius a les vocals tòniques d'alg., sard. (a través de les varietats) i mCat. (a través de les varietats).

⁵⁶ Els valors de la vocal central tònica del mall. no són mostrats en la taula.

Considerant les dades F1 normalitzades, la distància entre les vocals posteriors /o/ i /ɔ/ d'alg./sard vs. mCat. és encara evident, però no tant com a la figura 4. També la diferència formàntica entre les vocals anteriors /e/ i /ɛ/ dels tres sistemes pareix ésser més reduïda respecte als valors no normalitzats, però no succeeix el mateix amb /a/, i especialment amb /i/. En l'àmbit d'F2, les dades normalitzades no presenten variacions evidents respecte a les no normalitzades, i la diferència de forma entre els trapezis vocàlics de les figures 4 i 5 pareix ésser atribuïble més a variacions d'F1 que no d'F2.

Les ANOVA calculades per als valors formàntics normalitzats d'alg. i mCat. han donat un valor estadísticament significatiu de la variable *dialecte* per F1 relativament a /i, e, a, ɔ, o/ (respectivament, $F(4.70)=24,17, p < 0,001$; $F(4.70)=4, p < 0,01$; $F(4.70)=8,907, p < 0,001$; $F(4.70)=22,87, p < 0,001$; $F(4.70)=4,64, p < 0,01$), i per F2 relativament a /i, e, ɛ, a, ɔ, o/ ($F(4.70)=675,5, p < 0,001$; $F(4.70)=183,2, p < 0,001$; $F(4.70)=7,019, p < 0,001$; $F(4.70)=49,26, p < 0,001$; $F(4.70)=23,26, p < 0,001$; $F(4.70)=9,821, p < 0,001$). En àmbit sard, diferències significatives s'han trobat entre alg. i varietats sardes per F1 de les vocals /i, e, ɛ, a, ɔ, o/ ($F(4.70)=7,49, p < 0,001$; $F(4.70)=5,49, p < 0,001$; $F(4.70)=3,87, p < 0,01$; $F(4.70)=8,11, p < 0,001$; $F(4.70)=4,38, p < 0,01$; $F(4.70)=5,21, p < 0,001$), i per F2 de les vocals /i, e, ɛ/ ($F(4.70)=5,79, p < 0,001$; $F(4.70)=6,27, p < 0,001$; $F(4.70)=11,47, p < 0,001$).

En altres paraules, en el primer grup (varietats catalanes) l'única vocal que no presenta variació interdialectal estadísticament significativa és /u/, ni en termes d'F1 i ni d'F2, mentre totes les altres vocals resulten significativament diferents en ambdós els formants, tret de /ɛ/, que és diferent solament per F2 però no per F1. També en el segon grup (alg. + varietats sardes) l'única vocal que no presenta ninguna variació interdialectal F1xF2 estadísticament significativa és /u/, però se nota en general una major uniformitat respecte al primer grup en termes d'F2, vist que entre les varietats sardes + alg. aquest formant ha donat un valor estadísticament significatiu en tres casos (/i, e, ɛ/), contra els sis (/i, e, ɛ, a, ɔ, o/) de les varietats catalanes. Els resultats del test de Tukey seran discutits al final de la present secció, havent presentat els resultats de la comparació entre les dades de l'alg. i de cada una de les altres varietats.

Com és estat aclarit en diversos indrets del present treball, les dades recollides són estades utilitzades també per avaluar quines varietats catalanes i sardes s'assemblen acústicament més a l'alguerès. Recordem que en aquest cas no s'han considerat les diferències entre totes les vocals individualment, i s'ha al contrari utilitzat un únic valor per cada varietat, obtingut amitjanant les diferències

absolutes de les vocals alg. amb les corresponents en altres varietats. A tal propòsit, la taula 8 i la figura 6 presenten els resultats de la comparació en termes de diferències absolutes d'F1 i distàncies euclidianes.

Diferències mitjanes d'F1				Distàncies euclidianes mitjanes			
no normalitzades (Hz)		normalitzades (CLIH)		no normalitzades (Hz)		normalitzades (CLIH)	
dialecte	dif.mitj.	dialecte	dif.mitj.	dialecte	dist.mitj.	dialecte	dist.mitj.
alg.	0,0	alg.	0,000	alg.	0,0	alg.	0,000
camp.	8,6	camp.	0,013	camp.	23,0	camp.	0,021
log-c.	13,6	log-c.	0,016	log-s.	32,5	log-s.	0,033
log-s.	14,0	log-s.	0,022	nuor.	51,6	nuor.	0,043
nuor.	17,5	nuor.	0,031	log-c.	65,2	log-c.	0,044
centr.	29,4	centr.	0,047	centr.	88,9	centr.	0,081
occ.	32,4	occ.	0,055	val.	90,5	occ.	0,091
val.	41,5	val.	0,066	occ.	95,8	val.	0,098
mall.	68,8	mall.	0,088	mall.	108,5	mall.	0,115

Taula 8. *Diferències mitjanes F1 i distàncies euclidianes de les vocals d'alg. i de les altres varietats catalanes i sardes. Considerant «0» el valor mitjà alg., cada dialecte és estat ordenat en funció de la distància espectral respecte a aquesta varietat.*

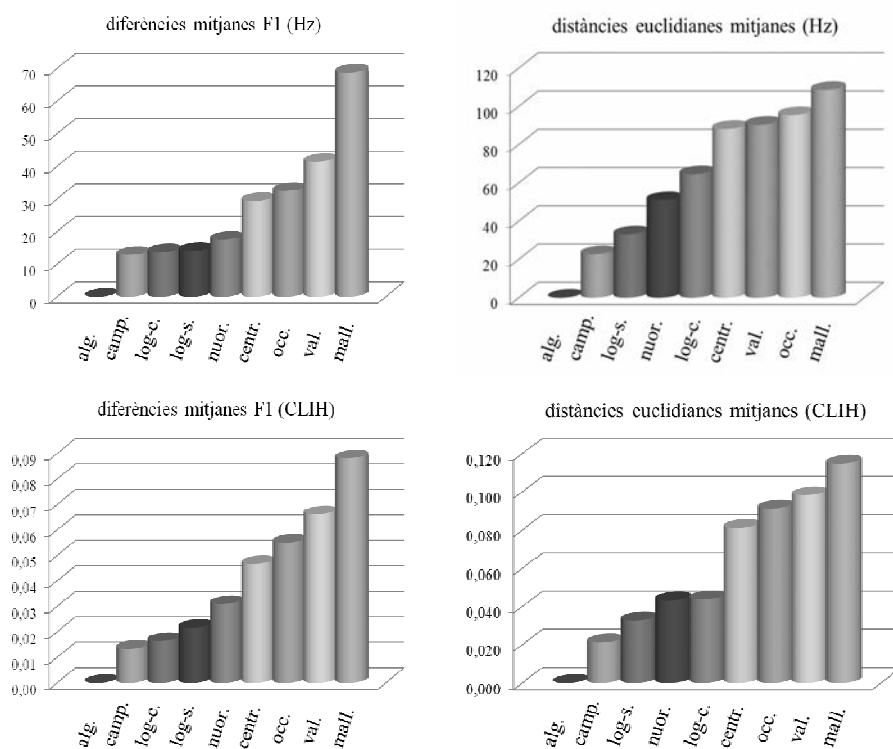


Figura 6. Diferències mitjanes d’F1 (gràfics de mà esquerra) i distàncies euclidianes (gràfics de mà dreta) de les vocals de cada varietat respecte a alg. Les dades són presentades en termes de valors formàntics no normalitzats (gràfics superiors) i normalitzats (gràfics inferiors).

Relativament a les diferències acústiques entre les varietats individuals, és una mica sorprenent que la varietat més propera a l’alg. ha resultat ésser camp., la qual és també la varietat sarda més distant –geogràficament parlant– respecte a la nostra ciutat. En realitat, si els mateixos resultats són analitzats més en detall considerant cada vocal individualment, pareix que totes les varietats sardes (i no solament camp.) presenten valors formàntics mitjans similars als d’alg., sobretot en termes d’F1, amb diferències de 8,6 Hz, (camp.) 13,6 Hz (log-c.) i 14 Hz (log-s.) i 17,5 Hz

(nuor.), i per tant amb una bretxa entre la varietat més *distant* (nuor.) i la més *propera* (camp.) de tot just 8,9 Hz. Relativament a les diferències euclidianes, la distància entre alg. i les varietats sardes és evident sobretot amb nuor. (51,6 Hz) i log-c. (65,2 Hz), així com pot ésser comprovat per la representació gràfica de les dades F1xF2 visible a la figura 7.

Les dades analitzades fins ara nos porten a fer dues consideracions generals: 1) en termes interdialectals, les vocals tòniques alg. s'assemblen més a les corresponents sardes que no a les de mCat.; 2) les varietats sardes acústicament més pròximes a alg. són camp. i log-s., no tant en termes de diferències mitjanes d'F1, quant en termes de distàncies euclidianes mitjanes. En l'àmbit de mCat., la varietat que s'assembla més a alg., sigui en termes de diferències mitjanes d'F1 que en termes de distàncies euclidianes, és centr., i la que se'n distancia més en ambdós els mesuraments és mall.

La major proximitat fonètica de les vocals alg. amb les sardes respecte a les corresponents en altres varietats de català és ulteriorment demostrada pels resultats del test de Tukey de comparacions múltiples, considerant *dialecte* com a variable independent (taula 9).

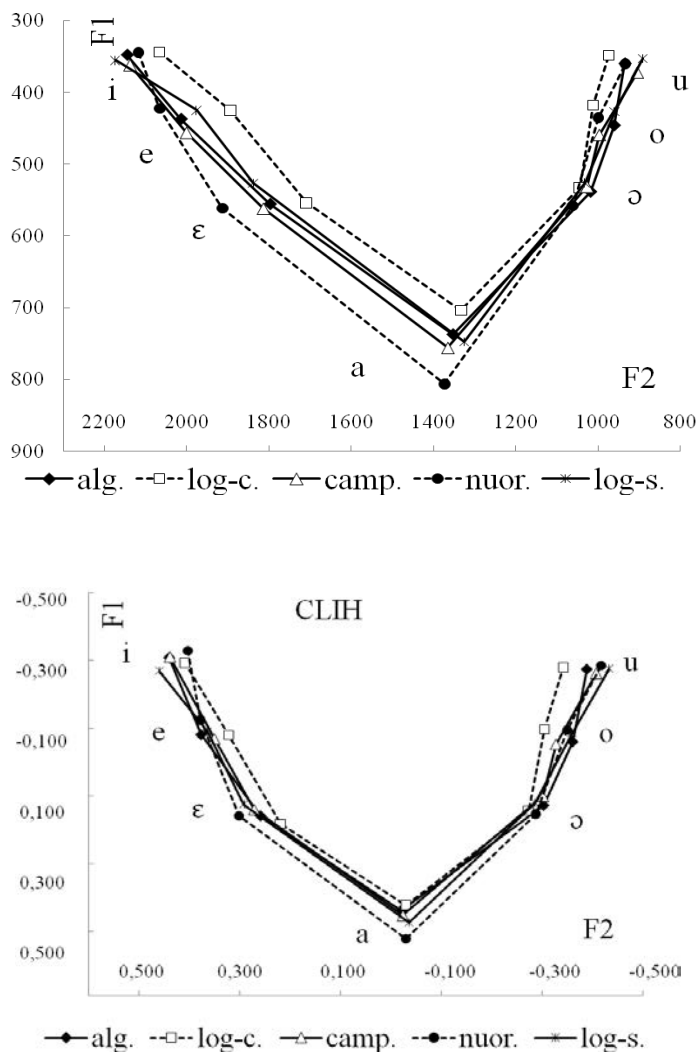


Figura 7. Valors mitjans $F1 \times F2$ no normalitzats (gràfic superior) i normalitzats (gràfic inferior) d'alg. i varietats sardes. Les varietats acústicament més distants respecte a alg. (o sigui, log-c. i nuor.) són indicades amb línies de punts.

		F1								
		log-c.	camp.	nuor.	log-s.	mall.	val.	centr.	occ.	
alg.					$p < 0,01$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	i
				$p < 0,01$						e
										e
				$p < 0,001$		$p < 0,001$	$p < 0,001$		$p < 0,001$	a
						$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,01$	$p < 0,01$	o
	$p < 0,05$					$p < 0,001$				o
										u
		F2								
		log-c.	camp.	nuor.	log-s.	mall.	val.	centr.	occ.	
alg.				$p < 0,05$		$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	i
	$p < 0,001$					$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	e
	$p < 0,05$			$p < 0,05$		$p < 0,01$	$p < 0,001$	$p < 0,01$		e
						$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	a
						$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	o
						$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	o
										u

Taula 9. Test de Tukey de comparacions múltiples calculat sobre els valors formàntics de les vocals d'alg. i varietats sardes (columnes de mà esquerra) i d'alg. i altres varietats catalanes (columnes de mà dreta). Les cel·les buides corresponen a diferències estadísticament no significatives (o sigui $p \geq 0,05$).

La taula indica que la variable *dialecte* ha mostrat més efectes significatius per a F2 que no per a F1, i per a les quatre grans varietats catalanes que no per a les varietats sardes considerades. Com esperat a partir de les dades de la taula 8, les varietats que han presentat el menor nombre de diferències formàntiques estadísticament significatives són camp. i log-s.

3.2. Durada de les vocals tòniques sardes i catalanes

L'altra variable presa en consideració en el present estudi per comparar quantitativament les vocals d'alg. amb les corresponents en sard i en altres

varietats catalanes és la durada vocàlica. A aquest propòsit, la taula 10 mostra els valors mitjans en mil·lisegons en funció de cada dialecte investigat.

	i	e	ɛ	a	ɔ	o	u	mitjana
alg.	114	138	149	146	133	119	117	131
log-c.	84	108	113	129	126	106	103	110
camp.	133	168	178	188	200	155	161	169
nuor.	79	151	120	159	135	120	123	127
log-s.	104	130	138	161	151	135	142	137
Sard	100	139	137	159	153	129	132	136
mall.	108	134	160	152	160	139	125	140
val.	90	106	139	118	117	113	111	113
centr.	100	122	138	135	134	118	117	123
occ.	86	112	128	127	128	111	109	114
mCat.	96	118	141	133	135	120	115	123

Taula 10. *Valors mitjans de durada vocàlica de les vocals tòniques d'alg., varietats sardes i altres varietats catalanes. Les durades són expressades en mil·lisegons.*

Mitjanament, les vocals sardes han resultat ésser una mica més llargues (136 ms) de les corresponents en mCat. (123 ms), amb els valors de l'alg. a mig camí entre els dos sistemes (131 ms)⁵⁷. Relativament a les varietats individuals, els valors més

⁵⁷ Un altre fet digne de nota és que els resultats mostrats a la taula indiquen la presència d'una correlació positiva entre la durada i el grau d'obertura vocàlica, coherentment amb Elert (1964), Westbury i Keating (1980) i Gálvez Marín (1995), en el sentit que les vocals obertes i mitjanes obertes són realitzades tendencialment com a més llargues respecte a les tancades i mitjanes tancades.

pròxims als d'alg. són els de nuor. i log-s. (diferència mitjana = +4 ms i -6 ms, respectivament), i del centr. i mall. (diferència mitjana = -8 ms i +9 ms, respectivament). Diferències més evidents són visibles entre alg. i log-c. (-21 ms), camp. (+38 ms) i, en relació amb les altres varietats del català, amb occ. (-17 ms) i val. (-18 ms). A causa de la impossibilitat de tenir aquí disponibles els valors detallats de les quatre grans varietats catalanes considerades, l'ANOVA és estada calculada solament entre alg. i les varietats sardes. Com previst, el resultat és que l'evident diferència entre les vocals del camp. (o sigui, la varietat amb vocals més llargues) i del log-c. (varietat amb vocals més curtes) ha trobat consistència en l'alt nivell de significació ($p < 0,001$) de la variable *dialecte* per a totes les vocals analitzades: /i/ $F(4,70)=19,53$, $p < 0,001$; /e/ $F(4,70)=9,39$, $p < 0,001$; /ɛ/ $F(4,70)=9,39$, $p < 0,001$; /a/ $F(4,70)=5,73$, $p < 0,001$; /ɔ/ $F(4,70)=9,39$, $p < 0,001$; /o/ $F(4,70)=9,39$, $p < 0,001$; /u/ $F(4,70)=6,78$, $p < 0,001$. La taula 11 mostra el test de Tukey de comparacions múltiples corresponents.

	log-c.	camp.	nuor.	log-s.	
alg.	$p < 0,01$	$p < 0,05$	$p < 0,001$		i
	$p < 0,05$	$p < 0,05$			e
	$p < 0,05$				ɛ
		$p < 0,001$			a
		$p < 0,001$			ɔ
		$p < 0,001$			o
		$p < 0,001$			u

Taula 11. Test de Tukey de comparacions múltiples entre les durades vocàliques d'alg. i de les varietats sardes. Les cel·les buides corresponen a diferències estadísticament no significatives (o sigui $p \geq 0,05$).

Els resultats de la taula confirmarien les consideracions *intuitives* fetes més damunt a propòsit de la major compatibilitat de les durades alg. amb les del log-s. (cap diferència estadísticament significativa) i nuor. (una diferència) respecte a les del log-c. (tres diferències) i especialment camp. (sis diferències). La darrera varietat és, amb molt, la que presenta durades més diferents respecte a alg., i aquest fet treu una mica de força a la possibilitat (suggerida pels resultats mostrats més damunt a

la figura 6 i a les taules 8 i 9) que els immigrants campidanesos a l'Alguer hagin jugat un rol primari a modificar la qualitat acústica de les vocals tòniques alguereses⁵⁸.

Per a resumir, en termes interdialectals els resultats de la present secció no indiquen clarament si la durada de les vocals alguereses és de tipus més català o sard, en quant els valors mitjans dels tres sistemes no presenten grans diferències entre ells.

La taula 12 mostra, per a cada varietat i en manera combinada, els resultats sobre la durada vocàlica presentats en la present secció i de la comparació acústica discutida a la secció precedent.

	mall.	val.	occ.	centr.	log-c.	camp.	nuor.	log-s.	
Valors de freqüències formàntiques						X		X	alg.
Durada vocàlica	X			X			X	X	

Taula 12. *Mostra combinada de les varietats sardes i catalanes que presenten el nivell més alt de compatibilitat (senyalat amb una X) amb alg. en termes de freqüència formàntica i durada de les vocals tòniques.*

⁵⁸ Per una altra banda, podria resultar interessant avaluar en estudis futurs en quina mesura la major durada de les vocals del camp. és la manifestació d'una qualitat intrínseca de les vocals en qüestió, o al contrari en quina mesura aquesta llargària més evident seria deguda a una elocució generalment més lenta dels parlants campidanesos. Per fer una primera avaluació sobre aquesta qüestió, són estats efectuats alguns mesuraments exploratoris (10 per cada varietat sarda) sobre la frase 5 del qüestionari («Isto/vivo in Bosa»), dividint la durada de la frase pel nombre de fonemes presents en la mateixa frase. Els resultats han mostrat que la velocitat d'elocució dels parlants camp. és de fet lleugerament més reduïda respecte a la mitjana dels parlants de les altres varietats (130 ms i 120 ms, respectivament).

La varietat que presenta el vocalisme més similar al de l'alguerès, sigui in termes de durada que en termes de col·locació mitjana de les vocals en l'espai vocàlic, és el logudorès septentrional. Si considerem els estudis i els documents històrics citats en les seccions precedents sobre la importància atribuïda a aquesta varietat en la modificació de l'alguerès en termes adstràtics i substràtics, aquest resultat pot ésser considerat *poc* accidental.

4. CONCLUSIONS I RECERCA FUTURA

L'anàlisi de la qualitat acústica de les vocals alguereses pareix confirmar la gran influència històrica que el sard, i sobretot la varietat logudoresa septentrional, ha tengut sobre l'alguerès. Resumint els resultats, i sobretot els relatius a la col·locació mitjana de les vocals en l'espai vocàlic (vist que en termes de durada els tres sistemes alguerès, sard i mCat. no presenten grans diferències), podem afirmar que *el sistema vocàlic alguerès és fonològicament català i fonèticament sard*.

Si, per una banda, la preeminència del sard en el procés de modificació de l'alguerès no és normalment posada en discussió per la major part dels lingüistes, per l'altra no tenim d'oblidar que l'Alguer era també fortament projectada vers una dimensió mediterrània, i exemples d'això són visibles en el lèxic de la ciutat, sobretot en el vocabulari marítim (Cària, 1995). En aquest sentit, pot resultar segurament interessant en futur d'ampliar l'anàlisi acusticocomparativa proposada en el present estudi incloent també dades sobre vocalisme tònic de les varietats de la costa campana (especialment les varietats de Nàpols i Torre el Grec) i lígur (especialment la varietat genovesa). Una altra comparació acústica interessant podria ésser feta entre alguerès i sassarès, vist que aquesta darrera era, segons les dades presentades a la taula 1, la L1 més representativa entre els novenguts en la ciutat just després (tot i que a una certa distància) del logudorès septentrional, ultra a ésser la tercera llengua parlada, juntament amb l'alguerès i amb el logudorès septentrional, als territoris que envolten la ciutat de l'Alguer.

AGRAÏMENTS: Com anticipat a la nota 1, aquest article presenta, amb algunes adaptacions, els resultats d'una part de la tesi doctoral de l'autor del present treball, que voldria donar les gràcies al director de la tesi, Daniel Recasens, i als membres titulars i suplents del tribunal: Joan Mascaró, Maria Rosa Lloret, Carlo Schirru, Josefina Carrera, Eulàlia Bonet. Un reconeixement sentit va també als informants: Domènigu Saccu, Màriu Manca, Furicheddu Fara, Tonino Cherchi, Bulcianu Corongiu, Salvatore Pala, Franco

Marchesi, Nàssiu Cappai, Brunu Melis, Guglielmu Piras, Brunu Melis, Lello Atzeri, Alessandro Pusceddu, Marco Monni, Amos Cardia, Franco Duras, Battista Pais, G. Battista Soddu, Boele Selusi, Francesco Loddo, Cadore Meloni, G. Battista Dedola, Sevadore Masia, Totoi Carta, Juanne Bachis Simula, Jagu Cossu, Paolo Salis, Salvador Maltana, Pasqual Ballone, Sergio Scala, Tino Cherchi. També, no puc oblidar els col·legues i amics Gianfranco Piras, Maria del Mar Vanrell, Marianna Nadeu, Antonio Romano, Jean Pierre Lai, Hugh Brown.

5. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- ADANK, P.; R. SMITS i R. VAN HOUT (2004): «A comparison of vowel normalization procedures for language variation research», *Journal of the Acoustical Society of America*, 116 (5), pp. 3099–3107.
- ANATRA, B. (1994): «Alghero e il Logudoro in epoca spagnola», dins A. Mattone i P. Sanna (eds.): *Alghero, la Catalogna, il Mediterraneo*, Sassari, Gallizzi, pp. 327–334.
- ARQUER, S. (1550): *Sardiniae brevis historia et descriptio*, Cagliari, CUEC, 2008.
- BALLONE, F. (2008): *Català de l'Alguer. Distribució i anàlisi experimental dels fonemes vocàlics*, tesina de llicenciatura, Università degli Studi di Sassari, Facoltà di Lingue e Letterature Straniere.
- BALLONE, F. (2010): *Characterisation of Sardinian metaphony in the Italian of Alghero and possible effects on Algherese Catalan*, tesina de llicenciatura (curs magistral), Università degli Studi di Sassari, Facoltà di Lingue e Letterature Straniere.
- BALLONE, F. (2013): *An acoustic study of Sardinian and Algherese Catalan Vowels*, tesi doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona.
- BASTARDAS, A. (1996): *Ecologia de les llengües. Medi, contactes i dinàmica sociolingüística*, Barcelona, Ed. Proa.
- BERTINO, F. (1989): *L'Alghero dei Doria, L'Alguer*, Edizioni del Sole.
- BONGAERTS, T.; B. PLANKEN i E. SCHILS (1995): «Can late learners attain a native accent in a foreign language? A test of the Critical Period Hypothesis», dins

-
- D. Singleton i Z. Lengyel (eds.): *The age factor in second language acquisition*, Clevedon, Multilingual Matters, pp. 30–50.
- BOSCH, A. (2002): *El català de l'Alguer*, Barcelona, Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- BOSCH, A. (2012): *El lèxic alguerès de l'agricultura i la ramaderia entre els segles XVII i XVIII*, Barcelona, IEC.
- BUDRUNI, A. (2010a): *Storia di Alghero. Dalle origini al Medioevo*, L'Alguer, Edizioni del Sole.
- BUDRUNI, A. (2010b): *Storia di Alghero. Il Cinquecento e il Seicento*, L'Alguer, Edizioni del Sole.
- CAMPUS, G. (1901): *Fonetica del dialetto logudorese*, Torino, Ed. Lorenzo Bona.
- CARIA, R. (1990): «L'alguerès des d'una perspectiva històrica», *Revista de l'Alguer*, 1, L'Alguer, Ed. Centre de Recerca i Documentació "Eduard Toda", pp. 33-53.
- CARIA, R. (1995): «El lèxic dels mariners algueresos, entre catalanitat i mediterraneïtat», *Revista de l'Alguer*, 6, L'Alguer, Ed. Centre de Recerca i Documentació "Eduard Toda", pp. 119-208.
- CARIA, R. (2006): «El català a l'Alguer: apunts per a un llibre blanc», *Revista de Llengua i Dret*, 46.
<http://download.alguer.it/20070227.pdf> [27.04.2014]
- CLAVELLET, R. (1906): «Influències de l'italià i diferents dialectes sards en l'alguerès», dins A. Nughes (ed.), *Ramon Clavellet*, L'Alguer, Ed. del Sol, 1991, pp. 105-122.
- CONDE, R. (1994): «Il ripopolamento catalano di Alghero», dins A. Mattone i P. Sanna (eds.): *Alghero, la Catalogna, il Mediterraneo*, Sassari, Gallizzi, pp. 75-103.
- CONTINI, M. (1987a): *Étude de géographie phonétique et de phonétique instrumentale du sarde*, Alessandria, Dell'orso.

-
- CONTINI, M. (1987b): *Étude de géographie phonétique et de phonétique instrumentale du sarde. Atlas et album phonétique*, Alessandria, Dell'orso.
- CONTINI, M. (1995): «'Visti l'as?' Un trait syntaxique et prosodique sarde dans le catalan de l'Alguer», *Estudis de lingüística i filologia oferts a Antoni M. Badia i Margarit*, Barcelona, Publicacions de l'Abadia de Montserrat, vol. 1, pp. 221-247.
- CORBERA, J. (1995): «La relació de l'Alguerès amb els altres dialectes catalans», *L'Alguer, periòdic de cultura i informació*, 41, L'Alguer, Ed. del Sol, pp. 9-16.
- COSSU, M. G. (1997): «Il vocalismo orale nella parlata di San Sperate. Saggio di fonetica acustica», dins R. Bolognesi i K. Helsloot (eds.): *La lingua sarda. L'identità socioculturale della Sardegna nel prossimo millennio. Atti del convegno di Quartu Sant'Elena*, Cagliari, Condaghes, 2009, pp. 147-159.
- DAY, J. i I. CALIA (1994): «Economia rurale ad Alghero», dins A. Mattone i P. Sanna (eds.): *Alghero, la Catalogna, il Mediterraneo*, Sassari, Gallizzi, pp. 431-448.
- ELERT, C. C. (1964): *Phonologic studies of quantity in Swedish*, Uppsala, Almqvist & Wiksell.
- ERA, A. (1928): «Popolamento e ripopolamento dei territori conquistati in Sardegna dai catalani e aragonesi», *Studi sassaresi*, Sassari, Stamperia della libreria italiana e straniera, 2° serie, vol. 4, pp. 63-81.
- FLEGE, J. E.; E. M. FRIEDA i T. NOZAWA (1997): «Amount of native-language (L1) use affects the pronunciation of an L2», *Journal of Phonetics*, 25, pp. 169-186.
- FLEGE, J. E.; C. SCHIRRU i R. A. MACKAY (2003): «Interaction between the native and second language phonetic subsystems», *Speech Communication*, 40, pp. 467-491.
- GÁLVEZ MARÍN, R. (1995): «La duración vocálica», *Estudios de lingüística*, Universidad de Alicante, 10, pp. 213-226.
- GUARNERIO, P. E. (1886): «Il dialetto catalano di Alghero», *Archivio Glottologico Italiano*, Roma/Torí/Florència, Loescher, pp. 261-364.
-

-
- JONES, M. (1988): «Sardinian», dins M. Harris i N. Vincent (eds.): *The Romance languages*, Nova York, Oxford University Press, pp. 314-350.
- KUEN, H. (1932): «El dialecto de l'Alguer y su posición en la historia de la lengua catalana», *Anuari de l'Oficina Romànica de Lingüística i Literatura*, Barcelona, Biblioteca Balmes, vol. 5, pp. 121-177.
- KUEN, H. (1934): «El dialecto de l'Alguer y su posición en la historia de la lengua catalana», *Anuari de l'Oficina Romànica de Lingüística i Literatura*, Barcelona, Biblioteca Balmes, vol. 7, pp. 41-112.
- MARAZZINI, C. (2002): *La lingua italiana*, Bologna, Il Mulino.
- MASCARÓ, J. (2002): «El sistema vocàlic. Reducció vocàlica», *Gramàtica del català contemporani*, Barcelona, Empúries, vol. 1, pp. 89-123.
- MATTONE, A. (1994): «I privilegi e le istituzioni municipali di Alghero (XIV–XVI secolo)», dins A. Mattone i P. Sanna (eds.): *Alghero, la Catalogna, il Mediterraneo*, Sassari, Gallizzi, pp. 327-334.
- MATTONE, A. i P. SANNA (1994): «Per una storia economica e civile della città di Alghero», dins A. Mattone i P. Sanna (eds.): *Alghero, la Catalogna, il Mediterraneo*, Sassari, Gallizzi, pp. 737-836.
- MAXIA, M. (1999): *Studi storici sui dialetti della Sardegna settentrionale*, Sàsser, Studium Adf.
- NEAREY, T. (1978): *Phonetic feature systems for vowels*, Bloomington, Indiana University Linguistics Club.
- NUGHES, A. (1990): *Alghero, chiesa e società nel XVI secolo*, L'Alguer, Ed. Del Sole.
- OH, G. E.; S. GUION–ANDERSON, K. AOYAMA, J. E. FLEGE, R. AKAHANE–YAMADA i T. YAMADA (2011): «A one-year longitudinal study of English and Japanese vowel production by Japanese adults and children in an English-speaking setting», *Journal of Phonetics*, 39, pp. 156-167.
- OPPO, A.; G. LUPINU, A. MONGILI, R. SPIGA, S. PERRA, M. VALDES (2007): *Le lingue dei sardi. Una ricerca sociolinguistica*.

http://www.regione.sardegna.it/documenti/1_4_20070510134456.pdf
[02.05.2014]

- PALOMBA, G. (1906): *Grammatica del dialetto algherese odierno*, L'Alguer, Ed. Obra Cultural, 2001 (F. Bertino ed.).
- PISKE, T.; I. R. A. MACKAY i J. FLEGE (2001): «Factors affecting degree of foreign accent in an L2: A review», *Journal of Phonetics*, 29, pp. 191-215.
- POTOWSKI, K. (2008): «“I was raised talking like my mom”: The influence of mothers in the development of MexiRicans' phonological and lexical features», dins J. Rothman, i M. Niño–Murcia (eds.): *Linguistic identity and bilingualism in different Hispanic contexts*, Nova York, John Benjamins, pp. 201-220.
- RECASENS, D. (1996): *Fonètica descriptiva del català: assaig de caracterització de la pronúncia del vocalisme i consonantisme del català al s. XX*, Barcelona, IEC.
- RECASENS, D. (2012): «A cross–language acoustic study of initial and final allophones of /l/», *Speech Communication*, 54, pp. 368-383.
- RECASENS, D. i A. ESPINOSA (2006): «Dispersion and variability of Catalan vowels», *Speech Communication*, 48, pp. 645-666.
- SANNA, J. (1988): *Diccionari català de l'Alguer*, L'Alguer/Barcelona, Fundació del II Congrés de la Llengua Catalana.
- SANNA, P. (1994): «Il grano delle ville e le istituzioni annonarie nel XVIII secolo», dins A. Mattone i P. Sanna (eds.): *Alghero, la Catalogna, il Mediterraneo*, Sassari, Gallizzi, pp. 527-542.
- SANNA, A. (1975): *Il dialetto di Sassari (e altri saggi)*, Càller, Edizioni 3T.
- SCALA, L. (2003): *Català de l'Alguer: criteris de llengua escrita*, Barcelona, Publicacions de L'abadia de Montserrat.
- SERRI, G. (1994): «La popolazione di Alghero nell'età spagnola (XV–XII secolo)», dins A. Mattone i P. Sanna (eds.): *Alghero, la Catalogna, il Mediterraneo*, Sassari, Gallizzi, pp. 361-368.

- SOLE, L. (2003): *Il Sassarese, una lingua originale. Come nasce, come si scrive*, Sàsser, Lisena.
- TOSO, F. (2005): *Grammatia del tabarchino*, Recco, Le Mani.
- VANRELL, M. M.; P. ROSEANO i T. CABRÉ (2013): «L'entonació de l'alguerès», dins P. Prieto i T. Cabré (eds.): *L'entonació dels parlars catalans*, Barcelona, Publicacions de l'Abadia de Montserrat, pp. 153-181.
- VENY, J. (2002): *Els parlars catalans. Síntesi de dialectologia*, Palma de Mallorca, Moll.
- VIRDIS, M. (1978): *Fonetica del dialetto sardo campidanese*, Sassari, Ed. della Torre.
- WAGNER, M. L. (1941): *Fonetica storica del sardo*, edició a cura de G. Paulis, Cagliari, Trois, 1984.
- WESTBURY, J. i P. A. KEATING (1980): «Central representation of vowel duration», *Journal of the Acoustical Society of America*, 67, S37A.