



LUCIANO ROMITO - MANUELA FRONTERA

La trascrizione forense di intercettazioni ambientali: una proposta di metodologia procedurale

Il presente contributo offre un quadro dell'attuale situazione italiana sulle prassi legate alla trascrizione in ambito forense. Attingendo a materiale autentico e utilizzando frammenti e stralci significativi di lavori di perizia, condotti su materiale intercettato, si propone un protocollo metodologico d'analisi e trascrizione, di impronta tecnico-linguistica focalizzato su più piani e più fasi procedurali, concentrandosi in modo preminente sulla stesura delle relazioni finali e il fulcro interpretativo che esse rappresentano nelle mani del giudice.

Key words: trascrizione forense, relazioni peritali, intelligibilità, varietà linguistica, contesto comunicativo



Introduzione

Nonostante in Italia non si tratti ancora di discipline riconosciute e regolamentate a livello accademico, di Linguistica e Fonetica Forense si dibatte ormai da molti anni. Non solo. Nella realtà dei fatti, ogni qualvolta un esperto linguista/fonetista sia chiamato a intervenire e operare nell'ambito di un processo o un'indagine, e a mettere in campo le proprie competenze a favore della legge e della giustizia, egli espleta concretamente un ruolo da *linguista forense*, divenendo l'anello di congiunzione fra lingua, legge e criminalità (cfr. Tiersma, Solan, 2002; Olsson, 2004; Romito, 2013).

È stato ribadito più e più volte nel corso del tempo come il mancato riconoscimento di una figura professionale di tale competenza sia un problema tutto italiano (la questione è posta all'attenzione della comunità scientifica e non solo da oltre un ventennio, basti citare i primi lavori di Bellucci, 1994 o Romito et al., 1996); diverso il panorama internazionale, primo fra tutti quello anglosassone¹.

¹ Si stima che la nascita della Linguistica Forense in tale contesto possa essere ascritta al 1968, anno di pubblicazione di *The Evans Statements: A Case for Forensic Linguistics*, in cui l'autore Svartvik dimostrò il valore probatorio del peculiare stile grammaticale dell'imputato Evans (poi condannato per omicidio), dunque la salienza di fattori linguistici in indagini di ambito forense (cfr. Coulthard, 2004). L'interesse cospicuo legato a tali aspetti linguistici portò, inoltre, a definire ulteriori e specifici campi di ricerca, per cui oggi con Linguistica Forense si intende lo studio rivolto all'uso di materiale prettamente scritto (note e appunti, trascrizioni ordinarie e forensi, *disputed utterances*), mentre la produzione linguistica a livello acustico è deputata alla Fonetica Forense (identificazione e riconoscimento dei parlatori, filtraggi, analisi acustiche a scopo d'indagine).



Tuttavia, in Italia il linguista forense continua a operare nell'ombra. Né è contemplata la presenza di corsi precisamente rivolti alla formazione di periti specializzati in trascrizione forense. Tutt'al più, tale profilo è soverchiato e impropriamente sostituito dalle molteplici e varieguate figure professionali, che roteano attorno al panorama giudiziario di perizie e consulenze tecniche, compromettendo, come in molti casi passati si è già avuto modo di dimostrare ampiamente, la qualità e l'esito di operazioni di trascrizione e interpretazione di materiale sonoro intercettato, spesso molto delicate. Appare utile, così, fissare alcune linee guida che possano fungere da modello operativo di impronta tecnico-linguistica, soprattutto nelle prime fasi di approccio al lavoro di trascrizione forense e in quello inerente alla stesura della connessa relazione peritale, strumento di valutazione e giudizio fondamentale di cui si servirà il magistrato.

1. *Intercettazioni e perizie*

L'intercettazione, intesa come captazione di conversazioni/comunicazioni riservate fra soggetti, operate di nascosto e a insaputa di questi da un soggetto terzo, sono autorizzate dall'Autorità Giudiziaria e costituiscono un fondamentale mezzo di ricerca della prova (cfr. Petitto, 2013; Bellucci, 2005)². L'articolo 266 del codice di procedura penale disciplina i casi di reato per i quali è possibile intercettare: tutti i reati coinvolti prevedono una pena da una reclusione minima di cinque anni all'ergastolo. Il peso rivestito dall'interpretazione e il lavoro scientifico svolto su tali prove (una volta validato dal giudice) è dunque di indubbio spessore e irrefutabile.

Il materiale intercettato potrà essere sommariamente considerato di due tipi: intercettazione di telecomunicazioni, comunemente definita intercettazione telefonica o *clear recording* e intercettazione di conversazioni fra presenti, nota come intercettazione ambientale o *poor recording* (cfr. Galatà, 2013; Fraser, 2003). Nella prima macro-categoria il materiale captato, sia esso associato a rete fissa o mobile³, è di durata limitata e sommariamente privo di rumori *additivi*⁴; anche in presenza di rumori ambientali, la distanza ravvicinata tra la fonte sonora e quella di registrazione garantisce una buona resa del segnale captato. La conversazione fra parlatori avviene in assenza, così che tutti i partecipanti siano chiamati a cooperare attivamente alla buona riuscita dello scambio comunicativo, sopperendo all'assenza di

² Nell'ambito di un procedimento penale la *prova*, a sua volta, può essere richiesta dal Pubblico Ministero (P.M.) o dal Giudice delle Indagini Preliminari (G.I.P.), per il compimento di ulteriori indagini.

³ Attualmente, l'intercettazione su rete fissa avviene tramite smistamento del traffico telefonico (da e verso il numero intercettato) adoperato in tempo reale da centri di commutazione numerica; le comunicazioni su rete mobile (associate alla/e SIM e al codice identificativo dell'apparecchio, l'IMEI) sono direttamente inviate dai centri di interconnessione (*Mobile Switching Centre*, MSC) dell'operatore telefonico a un server della Procura della Repubblica, dove il segnale viene intercettato e registrato (cfr. Galatà, 2013).

⁴ Rumori "che disturbano la qualità dell'intercettazione ostacolandone anche l'intelligibilità" (cfr. Romito, 2013:274), quali traffico, passi, brusio, rumori elettrici, voci di sottofondo.

un *controllo visivo* e di un *canale complementare* (cfr. Bazzanella, 2008; Goffman, 1987). La relativa trascrizione non sarà un compito duro e non necessita di specifiche competenze tecniche. La seconda categoria, filone più giovane trattato nella sociolinguistica giudiziaria (cfr. Bellucci, 1994), riproduce una captazione avvenuta alternativamente in ambienti chiusi o aperti, da autovetture ad abitazioni, uffici o carceri⁵. Sarà, pertanto, fortemente disturbata, dal momento che in essa confluiscono rumori di sottofondo di qualsiasi tipo, il numero di interlocutori coinvolti può essere potenzialmente infinito, gli scambi conversazionali non rispettano un avviamento dei turni regolare, lo spazio fisico che intercorre fra il dispositivo di intercettazione e i soggetti indagati è altamente variabile e può compromettere il segnale in maniera significativa⁶. Nel caso specifico di captazioni di colloqui in carcere, possono subentrare, inoltre, disturbi volontariamente prodotti dai parlatori, consapevoli di essere intercettati e decisi a pregiudicare l'intelligibilità del segnale ottenuto (spesso, attualmente si sopperisce a tali occultazioni mediante intercettazioni audiovisive). Ne consegue che le prove associate a materiale simile debbano essere necessariamente affidate a personale esperto.

La perizia, di per sé, costituisce un mezzo di prova in cui si evidenzino «elementi [...] rilevabili solo con cognizioni tecnico-scientifiche non giuridiche» (cfr. Luberto, 1998). Tali cognizioni, infatti, sono richieste a un perito, scelto fra «persone fornite di particolare competenza nella specifica disciplina»⁷; dal momento che nell'espletamento dell'indagine si richiede inoltre l'esecuzione di una «trascrizione integrale delle registrazioni, ovvero la stampa in forma intellegibile delle informazioni contenute nei flussi di comunicazione» captati⁸, il trascrittore, in tal senso, dovrà avere non solo competenze tecniche specifiche, ma anche una solida formazione di matrice linguistica.

⁵ Le intercettazioni di tale sorta avvengono per via di rete mobile, ovvero tramite apparecchi associati a un numero SIM e dotati di microfono e antenna (le microspie), che trasmettono il segnale sotto forma di telefonata (cfr. Galatà, *op. cit.*). Le più odierne intercettazioni avvengono tramite virus-spia installati su smartphone o tablet (ad esempio i *trojan* - dal nome del celebre inganno di Ulisse -: virus inviati attraverso sms e installati su un qualsiasi dispositivo elettronico ricevente, in grado di impadronirsi di tutti i comandi dell'apparecchio; il virus è definito "captatore" se legale e frutto di autorizzazione da parte di una Procura, "malware" (o *malicious software*) se inviato illegalmente).

⁶ Per i dettagli riguardanti le tecniche e le modalità di intercettazione in assenza (di telecomunicazioni su reti fisse e mobili) e in presenza (intercettazioni ambientali su autovetture e di colloquio in carcere) si rimanda a Galatà (*ibidem*).

⁷ Articolo 221 del codice di procedura penale, "Nomina del perito". Lo stesso articolo fa riferimento alla scelta del perito sulla base di appositi albi inerenti alla disciplina per la quale si espleta l'indagine sulla prova. Ad oggi, in Italia non esiste un albo di periti trascrittori in ambito forense, carenza che spesso causa la nomina di professionisti con formazione troppo variegata o lontana per operare un'adeguata analisi di tipo linguistico/fonetico (cfr. Romito, Galatà 2008; Romito 2013).

⁸ Articolo 268, comma 7 ("Esecuzione delle operazioni", codice di procedura penale).

2. *Trascrizione forense e relazione peritale: operazioni preliminari e analisi*

L'interpretazione del termine *integrale*, come esito del processo di trascrizione, ha da sempre sortito un'intensa discussione, in maggior misura se intesa in riferimento a materiale intercettato di conversazioni fra presenti, dunque di tipo ambientale.

In generale, la trascrizione forense è definita come processo di «trasposizione in forma scritta del segnale vocale registrato su un qualche dispositivo elettronico» (cfr. Paoloni, Zavattaro 2007: 107⁹). Nonostante ciò, è chiaro che una qualsiasi conversazione in presenza implichi una totalità di eventi linguistici e non, che concorrono alla creazione di una realtà comunicativa complessa, realtà parimenti astratta ed effimera che il trascrittore dovrà cercare di riprodurre in assoluto nel modo più prossimo e attendibile (cfr. Romito, 2013). Non si può certo considerare sufficiente, dunque, una mera trascrizione ortografica della forma orale, ma è necessario tener conto, ove le condizioni del segnale ottenuto lo consentano, di tutti gli elementi utili linguistici ed extralinguistici, legati allo specifico contesto comunicativo, che agiscono sulla definizione di contenuti informativi (bottom-up) e interpretativi (top-down) (cfr. Fraser, 2003).

La trascrizione redatta sarà accompagnata da, e parte integrante di, una relazione peritale, mezzo tramite cui il trascrittore è tenuto a fornire tutte le possibili informazioni estrapolabili dalle captazioni in esame. Strumento necessario, non conterà unicamente di una trasposizione in forma scritta delle conversazioni intercettate, ma dell'intero *paratesto* corredato al lavoro, inteso come insieme di tutti i riferimenti, i commenti, le note esplicative e i rimandi letterari, necessari a giustificare e supportare ogni scelta operata dal perito. La relazione dovrà dunque dare modo di valutare la qualità, l'affidabilità e la scrupolosità del lavoro condotto, fornendo chiare indicazioni sul metodo, gli strumenti e le tecniche di indagine oltre a, nei possibili casi di *disputed utterances*, tutte le alternative plausibilmente ammissibili e gli elementi a favore e contro la risoluzione di ogni caso sensibile:

In reporting on cases where an opinion or conclusion is required, Members should make clear their level of certainty and give an indication of where their conclusion lies in relation to the range of judgments they are prepared to give. [...] Members undertaking forensic phonetic and acoustic analyses or operations of all kinds should state in their reports the methods they have followed and provide details of the equipment and computer programs used¹⁰.

Lo scopo ultimo sarà, dunque, quello di fornire al giudice tutti i mezzi di cui avvalersi per ponderare e decretare la propria sentenza¹¹.

In questa sede, si cercherà di fissare gli elementi imprescindibili da considerare nelle fasi di primo approccio (valutazione e oggettivazione della qualità e intelligibilità del segnale) e di effettiva esecuzione di una trascrizione forense (identificazione della varietà linguistica e

⁹ Definizione già presente in Cass. Pen., Prima sez., sentenza 805 del 24.4.1982: «La trascrizione deve consistere [...] nella mera riproduzione in segni grafici corrispondenti alle parole registrate, [...]. La trascrizione consiste nella [...] riproduzione integrale degli elementi fonetici raccolti nella registrazione».

¹⁰ Punti 5 e 7 del *Code of Practice* dell'Associazione Internazionale di Acustica e Fonetica Forense (IAFPA, 2004).

¹¹ Va da sé che quanto appena sostenuto è da ritenersi valido per tutti i casi di intercettazione, nonostante l'attenzione particolare rivolta, in questo contributo, ai casi di captazione di conversazioni in presenza.

traduzione, casi di disambiguazione, valutazione di elementi extra-linguistici), avvalendosi di esempi concreti e valutando gli strumenti utili alle analisi e alla fruibilità del materiale.

2.1 La stima dell'intelligibilità

Il primo raffronto operato dal perito trascrittore riguarderà la capacità di percepire porzioni di segnale, anche altamente compromesso, dunque la possibilità di interpretare materiale orale e di riproporlo integralmente in forma scritta. Nelle intercettazioni di tipo ambientale, oltre ai più svariati rumori di fondo, si aggiunge il fatto che il segnale captato, essendo ritrasmesso in luoghi collegati a distanza, potrà essere ulteriormente danneggiato, subendo degradi e aggiuntive distorsioni del segnale vocale (cfr. Cerrato et al., 1998; Galatà, 2013). Per queste ragioni, accade spesso che determinate porzioni presenti nel mezzo di prova debbano essere dichiarate *incomprensibili*. Ciò non sempre accade, lasciando spazio in taluni casi a improprie interpretazioni da parte dei trascrittori (così come potrà verificarsi un abuso di attestazioni di incomprendibilità del dato), tanto più se questi siano a conoscenza diretta dei fatti accaduti e indagati per mezzo della prova¹². A questo scopo, il primo strumento utile a definire un parametro di oggettiva "trascrivibilità" del materiale, è il calcolo del rapporto segnale/rumore (*signal noise ratio*), «che vincola la comprensione e la più o meno totale fruibilità del segnale a non essere inferiore all'intensità del rumore di fondo» (cfr. Romano et al., 2012)¹³. Un'ulteriore stima del valore di intelligibilità del segnale è fornita dal metodo STI (*Speech Transmission Index*), comunemente associato agli strumenti di definizione oggettiva dell'intelligibilità del parlato in ambienti chiusi¹⁴ (cfr. Brachmański, 2006), e basato sulla relazione fra la qualità percepita del segnale vocale e le modulazioni di intensità nella voce del parlatore¹⁵.

Si propongono a seguire due stralci di trascrizioni eseguite sullo stesso segnale da periti differenti:

¹² Fraser fa notare formalmente quanto sia importante coinvolgere nelle operazioni di trascrizione periti estranei ai fatti accaduti o agli indagati coinvolti, al fine di garantire l'oggettività e l'imparzialità della prova fornita («transcription of disputable material should not be done by someone who has, or could be seen to have, an interest in the interpretation of the speech»; cfr. Fraser, 2003: 222).

¹³ Il rapporto segnale-rumore è la relazione tra la massima ampiezza utile di un segnale e l'ampiezza del rumore presente. L'ammontare del disturbo sulla parola è in genere valutato in termini di livello di interferenza del disturbo, ed è espresso in dB; l'intelligibilità del segnale vocale è massima con un rapporto S/R > 10 dB e nulla per un rapporto < -20 dB. La scala di intelligibilità del segnale in relazione al rumore varierà, inoltre, in base alla stratificazione adoperata tra frasi, parole e legatomi, per cui a parità di S/N le frasi avranno sempre un livello di intelligibilità maggiore (cfr. Romito, 2005; Paoloni, 2011). Ulteriori stime possono essere effettuate calcolando il rapporto tra l'intensità del suono-informazione e l'intensità del suono-disturbo, altresì noto come SI/SD (segnale informazione/segnale disturbo), valutando l'intelligibilità di segnali caratterizzati da un alto valore del rapporto S/N, di molto superiore alla soglia dei 10 dB, ma comunque incomprensibili.

¹⁴ I metodi soggettivi consistono nella valutazione della qualità del segnale tramite ascolto.

¹⁵ Secondo il modello STI, l'intelligibilità del parlato si basa sulla conservazione delle differenze spettrali tra fonemi in successione, descrivibile tramite la funzione *involuppo*: «the envelope function is determined by the specific sequence of phones of a specific utterance» (cfr. Costantini et al., 2013:567).

Tabella 1 - *Trascrizione A*

| | |
|---|---|
| [05:34.437] FERDINANDO: | “Su levaru” (n.d.r.: se lo sono levato) |
| FABRIZIO: | “Ah?” |
| FERDINANDO: | “<PP>>...già ne ho ammazzato uno...” |
| FABRIZIO: | “U sacciu, c’era <<PP>> non lo ammazziamo <<PP>>” |
| FERDINANDO: | “No, lui è <<PP>>” |
| [ridono] | |
| [buco nella registrazione da 05:45.453 a 06:02.793, l’audio riprende ma è disturbato] | |
| FABRIZIO: | “È troppo bravo ‘sto guaglione” |

Tabella 2: *Trascrizione B*

| | | |
|--|----|--|
| 00:05:34,248 | U | <<Su livaru/l’ulivaru>> |
| 00:05:35,460 | U1 | Ah? |
| 00:05:36,012 | U | Pizzicai n’animali sutta i ruoti, già ‘n’ammazzai dui. U sacciu, cj’era...<<1P>> a vipera a ‘mmazzai. |
| | U1 | [ride] |
| [dal minuto 00:05:45,452 al minuto 00:06:02,859 caduta di segnale] | | |
| | U1 | <<PP>> è troppu brava sa guagliuna. [segnale distorto] <<PP>> ma fa’ nto culu e io [segnale distorto] <<PP>> na vota ch’a trovasti na guagliuna chi <<1P>> [segnale distorto] è peccatu m’a dassi. (-) |

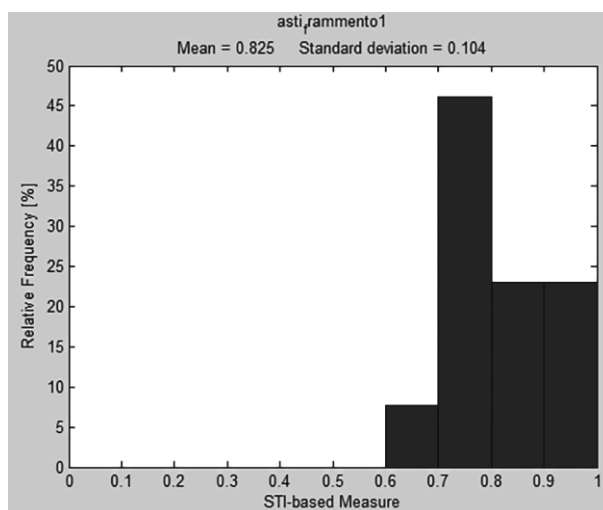
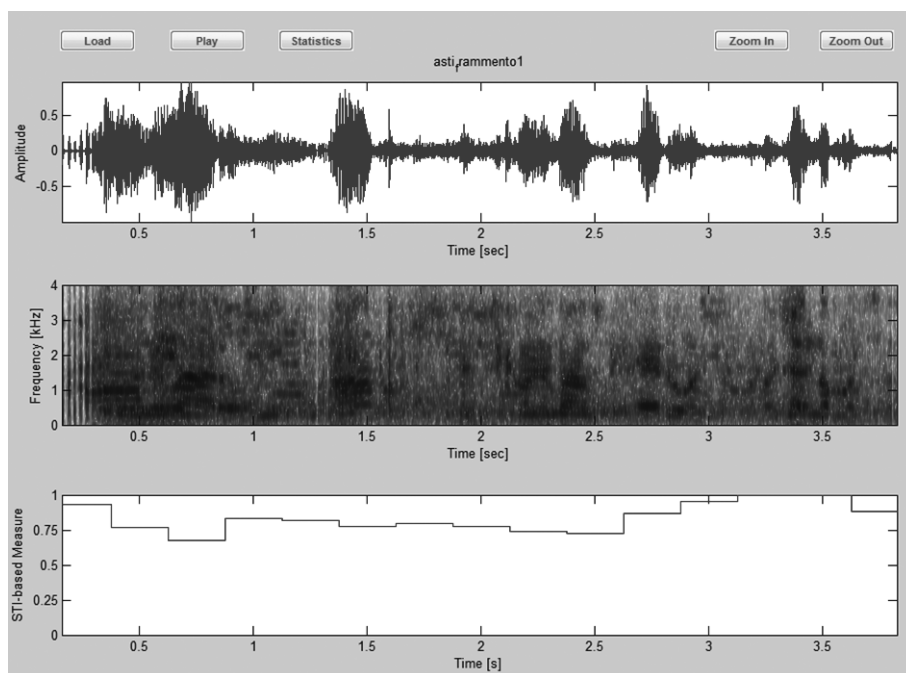
Nel caso specifico, nella porzione di segnale compresa fra 5’34” e 5’45” si riscontra, ad esempio, una palese divergenza nel ricorso ad attestazioni di incomprensibilità, ossia di non trascrivibilità del materiale sonoro esaminato. La Trascrizione A in Tabella 1 si avvale spesso della formula <<PP>> (più parole incomprensibili) in frammenti di conversazione che, nella seconda proposta (Tabella 2), risultano sensibilmente integrati. È dunque opportuno valutare quanto tale divergenza sia attribuibile a condizioni realmente sfavorevoli intrinseche al segnale. A tal fine, si può operare sottoponendo gli specifici frammenti di parlato al computo dei rapporti S/N e di STI. Il rapporto segnale/rumore può essere calcolato manualmente tramite Praat¹⁶: ottenuto il valore di intensità media per il rumore di sottofondo dello specifico frammento disputato (in questo caso 68,00 dB) e per il relativo parlato (78,21 dB), il rapporto S/N risulterà uguale a 10 dB, dunque positivo. Analogamente, il metodo STI applicato tramite SSIM¹⁷ allo stesso segmento, restituisce un alto valore di intelligibilità, qui $\geq 0,6$ (Grafico 1)¹⁸.

¹⁶ cfr. Boersma & Weenink (2017).

¹⁷ cfr. Costantini et al. (2013), versione 1.3 exe.

¹⁸ L’intelligibilità è maggiore quanto più si avvicina al valore massimo di 1.

Grafico 1 - *Dettaglio e percentuali dei valori di Speech Transmission Index calcolati su un frammento di segnale captato*



Il segnale in oggetto risulterebbe, dunque, qualitativamente atto ad essere trascritto. Tale valutazione a priori è indispensabile da parte del perito e dovrà essere anteposta a tutti i casi di dubbia trascrivibilità.

2.2 Lingua e varietà

2.2.1 Analisi linguistica e profili dialettologici

Il problema immediatamente successivo che si palesa all'orecchio del trascrittore è l'identificazione del codice linguistico adottato dagli interlocutori intercettati. La variabilità associata al caso italiano è emblematica: non si può pensare a "un" italiano, se non presupponendo l'esistenza di varietà regionali e dialetti che, agendo sia da sostrato linguistico¹⁹ che da lingue di contatto, influenzano su tutti i livelli la varietà standard di entità ufficiale (cfr. Berruto, 1974, 2007; Telmon, 2007)²⁰. È dunque fondamentale, in maggior misura nella dimensione dell'oralità, considerare e pesare tutte le "manipolazioni" adoperate sia da parte della comunità linguistica (socioletto) che del singolo parlante (idioletto), a livello fonetico, morfo-fonologico, sintattico e lessicale, ossia le relative distribuzioni d'uso, peculiarmente ripartite in base ai diversi contesti, alle distribuzioni geografiche e alle convenzioni e i comportamenti sociali (nell'approccio forense, cfr. Rodman, 2002; Coulthard, 2004). Vien da sé l'opportuna nomina di un perito trascrittore che sia capace di individuare la varietà linguistico/dialettale di appartenenza dei parlatori e disambiguare univocamente produzioni dubbie o espressioni gergali, legate a uno specifico contesto etnolinguistico (cfr. Di Stefano, 2014; Romito, 2013). Questo tipo di analisi concorrerà, inoltre, alla definizione di un profilo linguistico/dialettologico di parlatori non noti dei quali sia indispensabile risalire all'identità (*analisi fonetico-linguistica*, cfr. Paoloni, Zavattaro, 2007).

Riprendendo il caso specifico esaminato poc'anzi, nella porzione di segnale identificata come "trascrivibile" si riscontra del parlato dialettale, di nota varietà calabrese. Si potrebbe perciò ricorrere, in primis, alla partizione dialettologica della regione operata da Trumper (1997), utile al fine di circoscrivere la possibile area di provenienza linguistica degli interlocutori e far sì che il processo di trascrizione, ma soprattutto quello di traduzione dal dialetto all'italiano, siano adempiti da periti/consulenti esperti di tale varietà. Utilizzando i suddetti parametri, sarebbe possibile riscontrare, nello stralcio in esame, alcuni tratti molto indicativi:

- livello fonetico-fonologico – assenza di glottalizzazione nella produzione di fricative labiodentali sonore in contesto intervocalico (es. *ma fai* > [ma'fa:i]);
- esito del nesso latino LL > [dd] (vd. *chidu* > ['ki:du] > quello)²¹;
- livello morfologico – assenza di alternanza nel paradigma singolare/plurale (cfr. *animali* > animale/animali);
- assenza del modo verbale infinito (es. *m'a dassi* > a lasciarla);
- uso del passato remoto (es. *pizzicai* > ho beccato).

¹⁹ Con riferimento specifico ai dialetti rispetto alle varietà regionali (cfr. Telmon, 2007).

²⁰ Emblematica la definizione del rapporto esistente fra varietà dialettali e lingua italiana, di bilinguismo endogeno a bassa distanza strutturale con dilalia (cfr. Berruto, 2001).

²¹ In un ulteriore frammento, tratto dalla stessa trascrizione, si legge: «<<VVS>> volia mu [#] mo' voli u su 'ccatta *chidu* [...]».

La quasi totalità dei tratti è condivisa fra la terza e la quarta area dialettologica calabrese²², sebbene la mancata alternanza singolare/plurale e l'assenza di indebolimento dei suoni fricativi siano fenomeni ascrivibili preminentemente all'area meridionale estrema indicata da Trumper (Area 4). Sarebbe dunque utile esplicitare l'ipotesi secondo cui la varietà dialettologica di afferenza dei parlatori possa localizzarsi a cavallo fra le due aree, dunque a ridosso della terza isoglossa²³. Ciò, naturalmente, fornisce una chiave di lettura univoca e consente di disambiguare espressioni tipiche, che in aree differenti dello stesso territorio regionale possono assumere sfumature semantiche talvolta ben distinte (ad esempio, l'uso della particella *ma* preposta al verbo come esito del modo infinito, anziché con funzione avversativa, o i verbi al passato remoto traducibili nel tempo passato prossimo).

Non di rado è avvenuto di riscontrare in lavori di perizia/consulenza gravi errori interpretativi, legati soprattutto ad una mancata competenza dialettologica e conoscenza delle varietà di afferenza. Primo fra tutti un caso di trascrizione e traduzione di dialetto calabrese (ad opera di periti piemontesi) con evidenti lacune e usi di forme dialettali assolutamente non attestate:

“UOMO: Magari si mi dicevi che il cinghiale nun era da uccidere
Magari se mi dicevi che il cinghiale non era da uccidere”

Assenti, nella varietà dialettale individuata²⁴ così come in qualsiasi dialetto calabrese, l'uso dell'avverbio di negazione nella forma “nun” (*un/on*) o del verbo “uccidere” (sostituito da *ammazzari*, in questo caso specifico, o forme simili). La corretta trascrizione del segnale, così come accettata, sarebbe stata “ma Enzu mi dicìa ca i cincuentumila liri non ci dasti” (trad. *ma Enzo mi diceva che le cinquecento mila lire non gliele hai date*), da cui si deduce chiaramente, oltre a un estremo *malapropismo*²⁵, che nella proposta antecedente manca l'assoluta cognizione, nata se non dalla condivisione della varietà perlomeno da competenze linguistiche e dialettologiche, delle forme ammissibili non solo in contesto reggino, ma in quello regionale globale.

2.2.2 Traduzione e interpretazione

Orbene, il tipo di analisi (seppur molto brevemente) qui suggerito si configura come preparatorio e fondamentale in presenza di parlato dialettale o fenomeni di *code-switching*, per il caso italiano come per qualsiasi altra lingua coinvolta:

²² Per sommi capi, tali aree racchiudono la maggior parte delle varietà parlate nelle province di Catanzaro, Vibo Valentia e Reggio Calabria.

²³ Linea immaginaria che «collega tutti i punti e delimita le aree aventi in comune il medesimo uso o fenomeno linguistico. [...] Tale linea viene a separare due aree contigue che divergono nei rispetti di uno o più fenomeni linguistici» (cfr. Beccaria, 2004:421). Il terzo corridoio linguistico identificato da Trumper (1997), citato in questo esempio, andrà illustrato e spiegato come legame fra i paesi di Curinga/Filadelfia-Polia-Monterosso-Capistrano-Torre di Ruggero-Vallelonga-Vazzano-Soriano-Sorianello/Spadola-Serra S. Bruno-Arena-Dasà-Fabrizia-Nardodipace-Ursini e Caulonia-Pazzano-Stilo/Monasterace-Bivongi-Brognaturo-Cardinale-Satriano.

²⁴ I parlatori noti sono di provenienza reggina.

²⁵ Cfr. Romito, 2013.

they do not usually explain that all languages are composed of dialects, and that from a linguistic viewpoint the 'standard language' is a dialect, no better or worse suited for communication than any other (cfr. Rodman, 2002:95)

Riconosciuta la varietà oggetto di trascrizione, qualora essa sia in forma anche solo parzialmente dialettale, questa dovrà essere sottoposta a un vero e proprio processo di traduzione, nel rispetto della funzione del *testo* originale e delle intenzioni degli autori coinvolti (parlatori) (cfr. Cronin et al., 2013). Trattandosi di reinterpretazioni di testi prodotti oralmente, con le dovute differenze formali e strutturali rispetto a un TP²⁶ scritto, l'approccio alla base della traduzione di tali materiali si distanzia ulteriormente da qualsiasi tassonomia tipologica, a favore di una resa che abbia valore interpretativo e pragmatico:

Even the simplest, most basic requirement we make of translation cannot be without difficulty: one cannot always match the content of a message in language A by an expression with exactly the same content in language B, because what can be expressed and what must be expressed is a property of a specific language in much the same way as *how* it can be expressed²⁷.

Non solo: anche in presenza di parlato in lingua *ufficiale*, il trascrittore/traduttore dovrà astenersi dal fornire un personale riadattamento o traduzione in lingua standard, se non prima riportando dettagliatamente quanto prodotto nella conversazione originale (cfr. Tabella 3). Qualsiasi elemento stilistico potrà rivelarsi utile a ritagliare uno spaccato contestuale o micro-sociale (materiale stratificato diafasicamente e diastraticamente), dagli usi linguistici impropri alle contaminazioni dialettali involontarie o i vizi verbali.

Tabella 3 - *Stralcio di trascrizione di parlato dialettale con traduzione a fronte*

| | ORIGINALE | TRADUZIONE |
|-----------------|--|--|
| 00:05:34,248 U | <<Su livaru/l'ulivaru>> | <<Lo hanno portato/ l'ulivo>> |
| 00:05:35,460 U1 | Ah? | |
| 00:05:36,012 U | Pizzicai n'animali sutta i ruoti, già 'n'ammazzai dui. U sacciu, cj'era... <<1P>> a vipera a 'mmazzai. | Ho beccato un animale sotto le ruote, già ne ho ammazzati due. Lo so, c'era... <<1P>> la vipera l'ho ammazzata. |
| | U1 [ride] | |
| | [dal minuto 00:05:45,452 al minuto 00:06:02,859 caduta di segnale] | |
| 00:06:02,859 U1 | <<PP>> è troppu brava sa guagliuna. [segnale distorto] [...] <<PP>> na vota ch'a trovasti na guagliuna chi <<1P>> [segnale distorto] è peccatu ma dassi. (-) | <<PP>> è troppo brava questa ragazza. [segnale distorto] [...] <<PP>> una volta che l'hai trovata una ragazza che <<1P>> [segnale distorto] è peccato lasciarla. (-) |

²⁶ Testo di partenza.

²⁷ Winter (in Baker, 2011: 92).

2.3 Contesto comunicativo e fenomeni conversazionali

Una fra le caratteristiche preminenti dell'intercettazione ambientale è che questa ripropone una conversazione *faccia a faccia* la quale, a differenza della comunicazione verbale a distanza, tende a omettere molte delle informazioni esplicite e ordinate tipiche di una telefonata. La conversazione in presenza contenuta nelle intercettazioni è tragicamente ricca di perdite (cfr. Sinatra, 2014): mancano in primis tutte le informazioni cinesiche e prossemiche legate a espressioni facciali, sguardi e gestualità, spesso sostitutive di qualsiasi manifestazione fonetico/linguistica, legate al cosiddetto *canale complementare* (cfr. Goffman, 1987). La trascrizione di tali conversazioni assolve a compiti più duri: i) aiutare a risanare la frammentarietà di un contesto non noto, tanto a livello *globale* quanto *locale* (cfr. Bazzanella, 2008); ii) ricostruire dei *vuoti informativi* veicolati da qualsiasi indizio linguisticamente prodotto (in termini segmentali, semantici e lessicali) ed extralinguistico; iii) dare *visibilità* (pur senza in alcun modo interferire nell'interpretazione del dato) agli elementi più tipicamente pragmatici di natura sovra-segmentale²⁸.

Nell'ambito forense un'accurata delineazione del contesto comunicativo di riferimento può costituire un tassello cardine dell'indagine. Considerando il doppio livello di analisi contestuale già citato (globale vs. locale), una prima fase consisterà nell'identificazione di partecipanti (emittenti e riceventi), del *setting* (momento e luogo) e degli agenti strumentali (codici/sottocodici e canale)²⁹. Di norma, queste informazioni si potranno desumere o estrapolare sulla base del tipo di intercettazione messa in atto e per mezzo di un sottofondo talvolta ricco di indizi. In tal senso, sarà determinante il supporto fornito da eventuali rumori e/o voci di sottofondo (soprattutto in captazioni ambientali), che se per alcuni versi ostacolano l'intelligibilità del segnale vocale, per altri possono rivestire un peso assolutamente risolutivo³⁰ (cfr. Tabella 4).

²⁸ Legati a pause, esitazioni, andamenti e picchi intonativi. Stabilito il valore di questi elementi, siano essi puramente stilistici o connessi a fini intenzionali o perlocutivi, è necessario, in fase di relazione, che vengano inseriti ed esplicitati, nello sforzo di veicolare dati concernenti non solo lo stile grammaticale dei parlatori, ma l'intero impianto conversazionale. Per un excursus esaustivo sull'uso e il valore comunicativo di elementi pragmalinguistici (nello specifico la *pausa*) si rimanda a Grimaldi (1996); per le proposte relative ai metodi di trasposizione di tali elementi all'interno di trascrizioni e relazioni peritali, si rimanda a Romito (2000, 2013).

²⁹ Tali elementi si riconducono ai tratti del contesto comunicativo identificati da Hymes nell'acrostico *SPEAKING*, poi tradotto da Gnerre in *PARLANTE* (cfr. Bazzanella, 2008:122) e attribuiti alla delineazione del contesto globale (cfr. Bazzanella, *op. cit.*).

³⁰ Si cita, a questo proposito, l'esempio di un caso sentenziato, sottoposto all'esame degli autori, per il quale si è resa necessaria l'analisi di un frammento sonoro, contenente un rumore identificato dalla Procura come scarrellamento di arma da fuoco; tale interpretazione equivoca attribuiva all'imputato il possesso di un'arma, e una possibile minaccia effettuata tramite l'uso di questa, durante un viaggio su automobile intercettata. Per mezzo di test, simulazioni, prove d'ascolto e analisi è stato possibile confermare che quel rumore corrispondeva, in realtà, al clic di sgancio di una cintura di sicurezza dal proprio sistema di ancoraggio (ne consegue, che qualsiasi affermazione intercettata, accostata a tale rumore, possa essere stata interpretata con un valore linguistico, dunque processuale, discostante dalla realtà).

Tabella 4 - *Stralcio di trascrizione; il testo sottolineato è riferito ai commenti inseriti dal trascrittore/traduttore utili alla ricostruzione del contesto comunicativo globale.*

| | | |
|---|--|--|
| U | [conversazione telefonica] Dimmi tutto! Ah e allora... io... io arrivo a stazioni, ciao. Ciao, ciao. [fine conversazione telefonica] [nessuna conversazione fino al minuto 00:13:59,440] [musica] [al minuto 00:10:19,080 <u>rumore di sportello, presumibilmente U scende dall'auto</u>] [al minuto 00:13:46,896 <u>voci in lontananza</u>] | [conversazione telefonica] Dimmi tutto! Ah e allora... io... io arrivo alla stazione, ciao. Ciao, ciao. [fine conversazione telefonica] |
| U | [voce lontana] 'aja Giuda c)'è u seggiolinu! [ride] | [voce lontana] Porco Giuda c'è il seggiolino! [ride] |
| D | E siediti amore. | |
| U | [voce lontana] M'avìa scordatu. [rumore di sportello] | [voce lontana] Me n'ero dimenticato. |

Nell'esempio proposto, gli elementi messi in risalto contribuiscono a dettagliare un evento comunicativo in presenza, avvenuto in automobile ma frammentario e in movimento, intervallato da conversazioni telefoniche che si incastonano nello scambio e che, necessariamente, devono essere segnalate come disconnesse dall'evento primario: una trascrizione priva di tali specifiche potrebbe lasciare intendere che quanto detto sia parte della stessa comunicazione e lascerebbe incompiuto, nella forma scritta, uno scenario/*setting* palese alla percezione di quanti ascoltano. I due parlanti nel veicolo, un uomo e una donna, interrompono la propria conversazione per una chiamata telefonica, a seguito della quale il veicolo si ferma, uno dei due si allontana momentaneamente da questo (presumibilmente l'Uomo, di cui progressivamente si riavverte la voce in lontananza), per poi rientrare (rumore di sportello) e riprendere la conversazione con il proprio interlocutore. In merito ai parlanti, l'identificazione sarebbe qui abbastanza semplificata dalla presenza di interlocutori di sesso differente, dunque con caratteristiche vocali fisiologicamente ben marcate. Anche la successiva assegnazione dei turni di parola sarà, per la stessa ragione, semplificata; di contro, "di fronte" a parlatori dello stesso sesso con timbri vocali molto prossimi, potrà risultare complesso il tentativo di restituire ordine a fenomeni di scambi irregolari del turno di parola, sovrapposizioni e interruzioni del flusso comunicativo³¹. Nell'attuazione di tale processo, può rivelarsi molto utile sfruttare le funzioni di etichettatura *marker* o *boundary*, tramite cui associare una cella ad ogni turno di parola in sequenza temporale, e la successiva creazione di una *region list* cui attingere per riascoltare e comparare frammenti associati allo stesso parlatore (le celle costitutive la *region* saranno identificate dall'esatto minutaggio di inizio e fine turno di parola)³². A sua volta, questo passo fondamentale può richie-

³¹ Sui sistemi di gestione e presa del turno in ambito conversazionale, si confrontino a titolo esemplificativo Sacks, Schegloff, Jefferson (1974) e Ford, Fox, Thompson (1996).

³² È una funzione molto comune in vari software di elaborazione e analisi acustica del segnale (cfr. Sony Sound Forge e Praat).

dere ulteriori livelli di analisi e specificità: nell'impossibilità di disambiguare più parlatori e assegnare i corretti turni di parola facendo affidamento sulla «totalità del contesto acustico» (cfr. Bellucci, 1994:7), si dovrà ricorrere a processi tecnici di identificazione del parlatore (*analisi strumentale*)³³. Ciò sottolinea nuovamente la multidisciplinarietà del trascrittore forense e la necessità di appoggiarsi, qualora necessario, alla totalità delle discipline linguistiche concorrenti nella delineazione di una *trasposizione* attendibile e nella resa della scientificità della prova. Il terzo elemento contestuale globale relativo agli agenti strumentali è, nell'esempio, costituito da un doppio canale (connessione telefonica per il frammento di conversazione in assenza, aria per quella in presenza) e da un codice misto (italiano vs. varietà dialettale meridionale³⁴).

Il cambio di codice interseca il confine tra contesto globale e locale, rientrando fra le componenti linguistiche del secondo, assieme a quelle di tipo cognitivo: ciò implica il non fare esclusivo affidamento sul significato letterale di quanto proferito, ma scavare alla ricerca dell'implicito, delle conoscenze condivise fra i parlanti, di quanto venga presupposto sulla base del contesto, delle marche di presenza (deittici, che rimandano a uno specifico momento, un particolare luogo, determinati parlanti), di inferenze e implicature, e delle aspettative reciproche degli interlocutori³⁵ (cfr. Bazzanella, 2008; Levinson, 1993).

3. *Strumenti di consultazione e fruibilità della trascrizione*

Gli strumenti e i supporti utilizzati nella realizzazione di trascrizioni forensi variano spesso in accordo alle metodologie acquisite o adottate da ciascun perito. Attualmente, esistono vari software, anche spesso *web-based*, di supporto alle operazioni di trascrizione manuale, i più comuni dei quali consentono di lavorare contemporaneamente sulla stesura del testo, fornendo una barra di scorrimento del segnale sonoro³⁶/file audio-video da poter riprodurre integralmente o selezionando frammenti e porzioni specifiche tramite caselle interattive (si pensi a *tools* quali VoiceWalker³⁷ o NowTranscribe³⁸). Altri, pur non nascendo specificamente per applicazioni forensi, possono essere riadattati a questo fine³⁹. In ambito forense, vi

³³ Per le cui specifiche si rimanda, fra gli altri, a Hollien (2002), Rose (2002), Paoloni, Zavattaro (2007), Romito (2013).

³⁴ La definizione della varietà linguistica comporrà, naturalmente, quanto esplicitato in precedenza (cfr. §2.2.1).

³⁵ Il «M'avìa scordatu/Me n'ero dimenticato», ad esempio (in Tabella 4), sottintende e implica il riferimento a un evento antecedente non ben esplicitato, ma desumibile da componenti contestuali e co-testuali, qui relativo al posizionamento o la presenza del seggiolino nella vettura.

³⁶ Il più comune *open source* è Transcriber/Transcriber pro (Softonic).

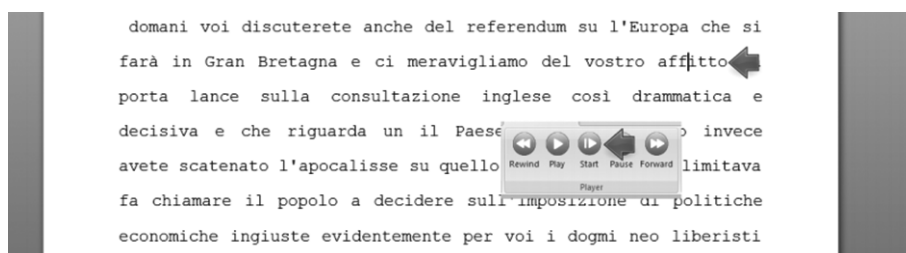
³⁷ Department of Linguistics, University of California, Santa Barbara.

³⁸ Nowtranscribe.com *open source*.

³⁹ L'esempio più lampante è il software Elan (ideato dal Max Planck Institute for Psycholinguistics, Nijmegen, Paesi Bassi) il quale consente di lavorare su materiale audio-visivo operando un'annotazione multi livellare, tramite cui è possibile associare ciascun parlatore a un livello di annotazione.

sono poi vari strumenti di trascrizione semi- e automatica più sofisticati (più sovente linguo-specifici), che operano meccanicamente sull'attivazione di processi di filtraggio, riduzione del rumore, creazione di *region list* associate a turni e parlatori e, non in ultimo, di trascrizione automatica del parlato⁴⁰. Tuttavia, l'intercettazione di per sé, ancor più se ambientale, quasi mai contiene del materiale di facile disambiguazione e, per quanto tali strumenti possano rivelarsi molto utili al fine di ridurre tempi e costi di operazione, è sempre opportuna e indispensabile una supervisione esperta e consapevole, operata manualmente dal perito specialista. È a questo scopo che sono stati creati ulteriori software, capaci di connettere il testo trascritto alla corrispondente porzione di audio digitale, che consentono all'operatore di ascoltare e modificare linee di testo lavorando sulla trascrizione stessa (cfr. Figura 1). In contesto italiano, esistono strumenti simili (si pensi al Client operatore - MG Sincro.doc - Cedat85⁴¹), di doppia utilità: per il trascrittore, che avrà modo di correggere e revisionare i testi trascritti da contenuto multimediale, lavorando sullo stesso documento di scrittura, e per il giudice cui la relazione di trascrizione è poi sottoposta, il quale avrà modo di consultare quanto trascritto in associazione al file audio, ancorato al testo.

Figura 1 - Esempio di interfaccia dell'estensione MG Sincro.doc: cliccando sul testo si attiva la casella di riproduzione del file multimediale, relativa al frammento selezionato⁴²



Una relazione tecnico-peritale esaustiva, corredata di commenti, note e dati a riprova delle operazioni svolte, e se associata a strumenti di questo tipo, può realmente fornire un aiuto prezioso nelle mani del magistrato, che avrà modo di giudicare il lavoro di trascrizione e analisi con maggiore consapevolezza ed effettivo supporto.

I file ottenuti sono scaricabili in più formati: quello *.tab* di default risolve, ad esempio, i problemi di annotazione di prese del turno irregolari, restituendo visivamente gli esatti frammenti legati a voci sovrapposte, in funzione del tempo.

⁴⁰ In ambito anglosassone, si annoverano, ad esempio, i sistemi privati CEDAR *Forensic Systems* (Cambridge University); in Italia, i *voice processing systems* ideati dal Cedat85.

⁴¹ Il Client funziona come estensione di Microsoft Word, consentendo di lavorare direttamente sul testo e in un ambiente di scrittura noto. Strumento simile il Sound Writer (Department of Linguistics, University of California), che nasce come strumento di analisi linguistica consentendo di lavorare sui profili intonativi associati alle stringhe di testo, grazie all'output TimeLine (sequenza temporale di unità intonative adiacenti o complesse, ossia legate a turni di parola sovrapposti).

⁴² Immagine riadattata dal Manuale operativo, Client operatore (Cedat85, 2016:14).

Conclusioni

In Italia, l'assenza di un percorso e un profilo professionale ufficiale per periti trascrittori forensi è spesso connessa a metodologie operative lacunose e non standardizzate. Ciò rende necessaria la creazione di un protocollo metodologico univoco che includa degli *step* imprescindibili.

Il presente elaborato propone un iter di studio preliminare e analisi tecnico-linguistica del materiale sonoro captato per mezzo di intercettazione. Si ritengono qui fondamentali quattro fasi di approccio al lavoro:

- calcolo e stima dell'intelligibilità del segnale, che escluderà a priori la possibilità di trascrivere materiale oggettivamente non comprensibile (per mezzo di rapporto S/N e STI)⁴³;
- identificazione del profilo dialettologico e delle/a varietà linguistiche/a utilizzate/a dai parlatori, dunque, supporto esperto per la traduzione e l'interpretazione di varietà differenti dallo standard;
- delineamento del contesto comunicativo globale/locale e della corretta alternanza di turni e interlocutori;
- uso di strumenti di sussidio alla consultazione del materiale (scritto/orale).

Quanto espresso, sottolinea ex novo la levatura di una relazione peritale che non si limiti a una mera traslitterazione, ma includa quanti più elementi e strumenti possano risultare utili nel supporto alla valutazione della prova da parte del giudice.

Può dunque costituire un primo passo verso l'uniformazione di sistemi e metodi d'analisi riconosciuti a livello nazionale e verso la delineazione di un profilo professionale specializzato.

Bibliografia

- Baker, M. (2011), *In Other Words. A Course book on Translation*. London: Routledge.
- Bazzanella, C. (2008), *Linguistica e pragmatica del linguaggio. Un'introduzione*. Bari: Laterza.
- Beccaria, G.L. (2004), *Dizionario di linguistica e di filologia, metrica, retorica*, Torino: Piccola Biblioteca Einaudi.
- Bellucci, P. (1994), Note di sociolinguistica giudiziaria italiana. In: AA.VV., *Studi in onore di C.A. Mastrelli*, Università degli studi di Firenze, "Quaderni del Dipartimento di Linguistica - Studi", Padova: UNIPRESS 1, 35-46.
- Bellucci, P. (2005), *A onor del vero*. Rozzano: UTET.
- Berruto, G. (1974), *La sociolinguistica*. Bologna: Zanichelli.
- Berruto, G. (2001), *Fondamenti di sociolinguistica*. Roma: Laterza.
- Berruto, G. (2007), Le varietà del repertorio. In: A.A. Sobrero (ed.), *Introduzione all'italiano contemporaneo. Le variazioni e gli usi*. Roma-Bari: Laterza.
- Boersma, P. & Weenink, D. (2017), *Praat: doing phonetics by computer [Computer program]*. Version 6.0.29, retrieved 24 May 2017 from <http://www.praat.org>.

⁴³ Si aggiunga (o si esprima in alternativa) il conseguente livello di attendibilità della trascrizione.

- Brachmański, S. (2006), Experimental comparison between speech transmission index (STI) and mean opinion scores (MOS) in rooms, *Archives of Acoustics* 31(4), 171-176.
- Cedat85 (2016). *Client operatore*, Manuale operativo.
- Cerrato, L., Delogu, C. & Paoloni, A. (1998), Un test di valutazione dell'intelligibilità delle registrazioni ambientali, *Atti del XXVI Convegno nazionale ALA*, Torino, 297-301.
- Costantini, G., Paoloni, A. & Todisco, M. (2013), Quantifying the Value of Subjective and Objective Speech Intelligibility Assessment in Forensic Applications, *WSEAS Transactions on Systems* 12(11), 561-572.
- Coulthard, M. (2004), Author Identification, Idiolect, and Linguistic Uniqueness, *Applied Linguistics* 24(4), 431-447.
- Cronin, M., Romito, L. & Albanese, M. (2013), La traduzione. In: L. Romito (ed.). *Manuale di Linguistica forense. Dalle lezioni del Corso sperimentale in "Perito-fonico-trascrittore forense" realizzato dall'I.RI.FO.R e dall'Unical*. Roma: Bulzoni, 307-320.
- Di Stefano, M. (2014), *Il perito trascrittore nelle intercettazioni giudiziarie*. Disponibile da www.altalex.com/documents/news/2014/03/10/il-perito-trascrittore-nelle-intercettazioni-giudiziarie [Ultimo accesso 17/07/2017].
- Ford, C.E., Fox, B.A. & Thompson, S.A. (1996), Practices in the construction of turns: the "TCU" revisited, *Pragmatics* 6(3), 427-454.
- Fraser, H. (2003), Issues in transcription: factors affecting the reliability of transcripts as evidence in legal cases, *Forensic Linguistics* 10(2), 203-226.
- Galatà, V. (2013), Aspetti tecnici sulle intercettazioni: analisi dei segnali e dei supporti. In L. Romito (ed.). *Manuale di Linguistica forense. Dalle lezioni del Corso sperimentale in "Perito-fonico-trascrittore forense" realizzato dall'I.RI.FO.R e dall'Unical*. Roma: Bulzoni, 123-172.
- Goffman, E. (1987), *Forme del parlare*. Bologna: il Mulino.
- Grimaldi, M. (1996). Aspetti pragmalinguistici, caratterizzazione del parlante e attività investigativa, *Atti del convegno VIe Giornate di Studio del Gruppo di Fonetica Sperimentale (G.F.S.)* 23. Roma: Fondazione Ugo Bordoni, 109-120.
- Hollien, H. (2002), *Forensic Voice Identification*. London: Academic Press.
- Levinson, S.C. (1993), *La pragmatica*. Bologna: il Mulino.
- Luberto, V. (1998), La perizia, dal *Corso di Perfezionamento in Riconoscimento della grafia e della voce*, a.a. 1997/98, Università della Calabria.
- Olsson, J. (2004), *Forensic Linguistics: An introduction to Language, Crime and the Law*. London: Continuum.
- Paoloni, A. & Zavattaro, D. (2007), *Intercettazioni telefoniche e ambientali. Metodi, limiti e sviluppi nella trascrizione e verbalizzazione*. Torino: Centro Scientifico Editore.
- Paoloni, A. (2011), *Le indagini foniche*, Ordine degli Ingegneri di Roma.
- Petitto, C. (2013), Nozioni giuridiche. In: L. Romito (ed.). *Manuale di Linguistica forense. Dalle lezioni del Corso sperimentale in "Perito-fonico-trascrittore forense" realizzato dall'I.RI.FO.R e dall'Unical*. Roma: Bulzoni, 105-122.
- Rodman, R. (2002), Linguistics and the law: how knowledge of, or ignorance of, elementary linguistics may affect the dispensing of justice, *Forensic Linguistics* 9(1), 94-103.

- Romano, A. (coord.), Cesari, U., Mignano, M., Schindler, O. & Vernerio, I. (2012), La qualità della voce, *Atti dell'VIII Convegno dell'Associazione Italiana Scienze della Voce*, Roma, 25-27 gennaio 2012. Roma: Bulzoni.
- Romito, L., Maddalon, M. & Trumper, J. (1996), Atteggiamento della Magistratura nei confronti delle perizie foniche. Il paradigma scientifico: unico o molteplice?, *Atti del convegno VIe Giornate di Studio del Gruppo di Fonetica Sperimentale (G.F.S.)* 23. Roma: Fondazione Ugo Bordoni, 34-45.
- Romito, L. (2000), *Manuale di fonetica articolatoria, acustica e forense*. Cosenza: Centro Editoriale e Librario Unical.
- Romito, L. (2005). Il contesto, l'intelligibilità, il rapporto segnale-rumore. In: P. Cosi(ed.). *Misura dei parametri. Aspetti tecnologici ed implicazioni nei modelli linguistici* 1. Torriana: EDK Editore, 539-566.
- Romito, L. (2013), La Linguistica Forense. In L. Romito (ed.). *Manuale di Linguistica forense. Dalle lezioni del Corso sperimentale in "Perito-fonico-trascrittore forense" realizzato dall'I.RI.FO.R e dall'Unical*. Roma: Bulzoni, 173-306.
- Romito, L., Galatà, V. (2008), Speaker Recognition in Italy: evaluation of methods used in forensic cases, *Language Design* 1, 229-240.
- Rose, P. (2002), *Forensic Speaker Identification*. London & New York: Taylor & Francis.
- Sacks, H., Schegloff, E.A. & Jefferson, G. (1974), A Simplest Systematics for the Organization of Turn-Taking for Conversation, *Language* 50, 4(1), 696-735.
- Sinatra, C. (2014), Il passaggio dall'oralità alla scrittura in ambito forense e giudiziario, *Cuadernos AISPI* 4, 197-212.
- Telmon, T. (2007), Varietà regionali, in A.A. Sobrero (ed.) *Introduzione all'italiano contemporaneo. Le variazioni e gli usi*. Roma-Bari: Laterza.
- Tiersma, P. & Solan, L.M. (2002), The Linguist on the Witness Stand: Forensic Linguistics in American Courts, *Language* 78(2), 221-239.
- Trumper, J. (1997), Calabria and southern Basilicata, in M. Maiden & M. Parry (eds.) *The dialects of Italy*. London: Routledge.

