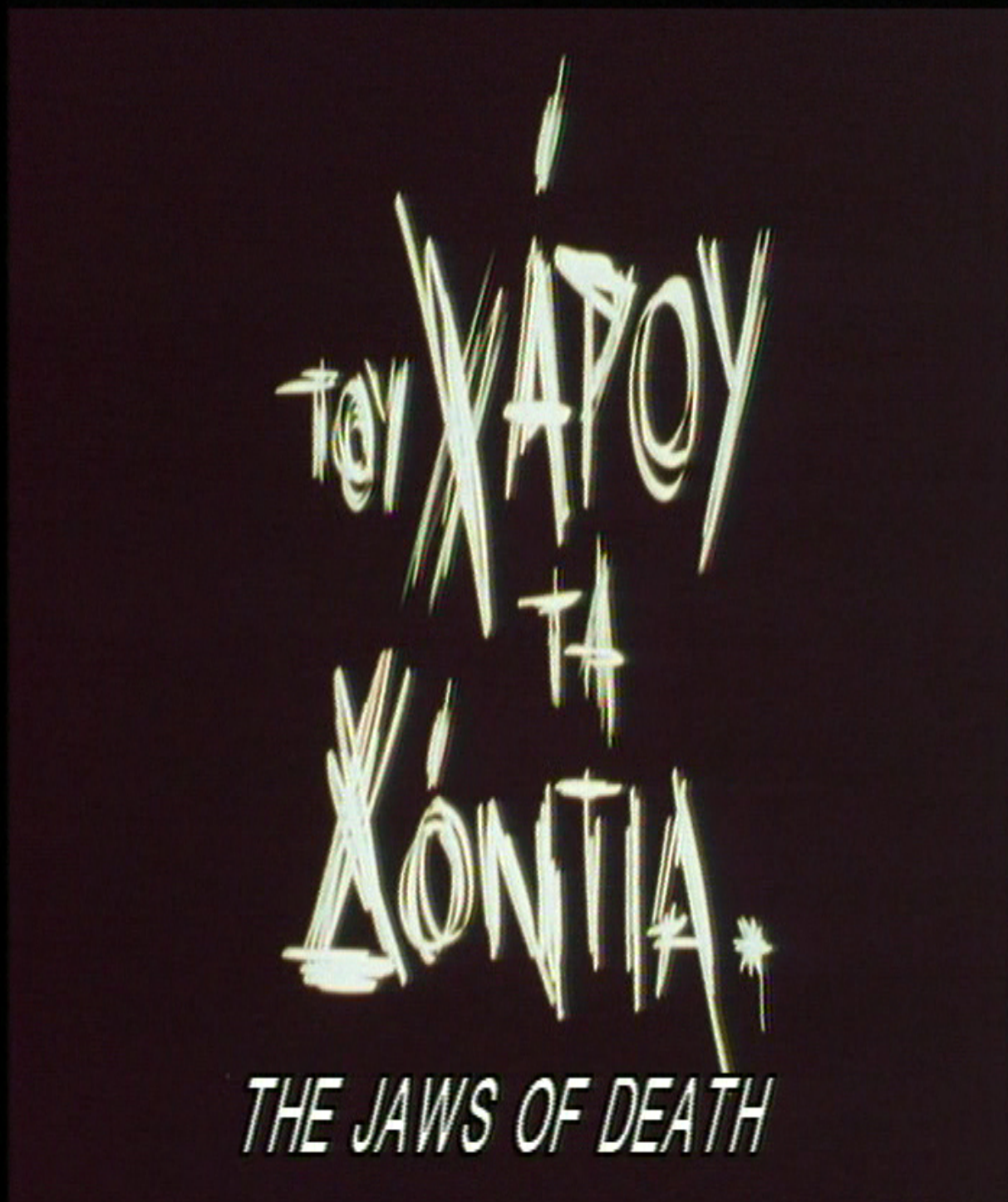


Πτυχιακή εργασία με τίτλο: Ηχητική επένδυση για την ταινία μικρού μήκους:
“Του Χάρου Τα Δόντια”



Επιμέλεια Εργασίας: Φραγκόπουλος Κωνσταντίνος / Αρ. Μητρώου:32

Υπεύθυνος Καθηγητής: Βαλσαμάκης Νικόλας

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	2
2. ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	3
3. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ.....	4
4. ΣΤΑΔΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	5
5. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΒΗΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	6
α) Επιλογή Ταινίας.....	6
β) Ψηφιοποίηση του film της ταινίας και του ¼" master tape του ήχου της πρόζας.....	6
γ) Συγχρονισμός Εικόνας – Πρόζας.....	6
δ) Καταγραφή των ήχων.....	8
ε) Ψηφιοποίηση του Dat Tape.....	12
στ) Κατάτμηση – Επεξεργασία – Αρχαιοθέτηση Ήχων.....	12
ζ) Arrangements.....	19
η) Συγχρονισμός Ήχων – Εικόνας.....	20
θ) Σύνθεση – Καταγραφή – Επιλογή Soundtrack.....	53
ι) Mix – Mastering Ήχου.....	63
ια) Export Avi.....	82
ιβ) Επίλογος.....	84
6. ΠΗΓΕΣ.....	85

1. ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η ανάγκη του ανθρώπου να απεικονίσει τις καταστάσεις της καθημερινής ζωής είναι εμφανής σε όλη τη γνωστή διάρκεια της εξέλιξής του. Πολύ πριν την ανακάλυψη της γραφής, η εικόνα ήταν μέσο αφήγησης και έκφρασης, πράγμα που το αποδεικνύουν οι προϊστορικές τοιχογραφίες. Αξίζει να σημειωθεί ότι σε αυτές τις προϊστορικές τοιχογραφίες αποτυπώνονται όχι μόνο στατικές καταστάσεις, αλλά και καταστάσεις με διάρκεια. Αυτό γινόταν παραθέτοντας εικόνες, τη μία μετά την άλλη, που αναπαριστούσαν διάφορα στιγμιότυπα ενός γεγονότος. Θα μπορούσαμε, λοιπόν να πούμε, ότι αυτό είναι μία αρχέτυπη μορφή κινηματογράφου. Χρειάστηκε ωστόσο να περάσουν εκατομμύρια χρόνια, για να πάρει τη μορφή που έχει σήμερα.

Η αρχή έγινε με την εφεύρεση του φιλμ από σελλυλόιντ από τον George Eastman στα 1884 και την εφεύρεση της κινηματογραφικής μηχανής από τον Thomas Edison και τους συνεργάτες του την περίοδο 1888 – 1892. Αρχικά, στο εργαστήριο του Edison δημιουργήθηκε ο «κινητογράφος» (kinetograph), μια ογκώδης κάμερα και το «κινητοσκόπιο» (kinetoscope), ένα είδος κουτιού προβολής, όπου από μία κατάλληλη οπή ένας και μόνο θεατής κάθε φορά μπορούσε να παρακολουθήσει την προβολή ενός μικρού φιλμ. Στα 1889 ο William Dickson, βοηθός του Edison, αναπτύσσει τον «κινητοφωνογράφο» (kinetophonograph), που θεωρείται ο πρόγονος των σύγχρονων μηχανών προβολής κινηματογραφικών ταινιών. Το kinetoscope επέτρεπε στους θεατές, ταυτόχρονα με την παρακολούθηση του film, να ακούν ηχογραφημένο soundtrack. Ωστόσο, ο συγχρονισμός δεν ήταν σωστός. Η μηχανή θεωρήθηκε από τον ίδιο τον Edison αποτυχημένη και δεν προωθήθηκε στην αγορά.

Τα πρώτα 30 χρόνια οι ταινίες ήταν λίγο – πολύ σιωπηλές, αν και συνήθως συνοδευόταν από ζωντανή μουσική και μερικές φορές ηχητικά εφέ. Εφευρέτες και παραγωγοί προσπαθούσαν από τα πρώτα βήματα του κινηματογράφου να τον συνδυάσουν με συγχρονισμένο ήχο. Καμία πρακτική μέθοδος όμως δεν είχε βρεθεί μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του 20. Μία σημαντική προσπάθεια έγινε στα 1924, όταν η Western Electric αναπτύσσει ένα σύστημα, το “Vitaphone sound – on – disc system”, που καθιστά ικανό το συγχρονισμό ενός ηλεκτρικά ηχογραφημένου soundtrack και μιας ταινίας. Η πρώτη ταινία στην οποία χρησιμοποιήθηκε αυτό το σύστημα είναι “Don Juan” της εταιρείας Warner Bros. Το film θεωρείται βουβό, επειδή δεν έχει διάλογο, αλλά έχει συνεχή μουσική επένδυση. Το 1927 η δεύτερη ταινία της Warner Bros “The jazz singer”, στην οποία επίσης χρησιμοποιήθηκε το Vitaphone σηματοδοτεί το τέλος της «σιωπηλής εποχής». Η ταινία είναι ένα μίγμα βωβού και μουσικού κινηματογράφου, που όμως περιέχει επίσης δύο σκηνές με συγχρονισμένο διάλογο. Ο ήχος στον κινηματογράφο ήταν πλέον γεγονός αναμφισβήτητο.

2. ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Σκοπός της εργασίας αυτής, είναι η πλήρης ηχητική επένδυση¹ του περιβάλλοντος για ταινία μικρού μήκους και η εναρμόνιση των ηχητικών τοπίων με την εικόνα. Ως γνώμονας σε όλη τη διαδικασία ανάπτυξης, χρησιμοποιήθηκε ο «θεατής» ο οποίος αναζητεί πρωτίστως την αληθοφάνεια και το ρεαλισμό. Συνεπώς, ο ήχος πρέπει να συμπληρώνει την εικόνα, να την αναπαριστά και να δημιουργεί ένα ενιαίο σύνολο, ώστε να βοηθάει στην κατανόηση της πλοκής. Για παράδειγμα, σε μια σκηνή φύσης, ο βιομηχανικός θόρυβος θα ήταν ασύμβατος και θα αποσπούσε την προσοχή. Το ίδιο συμβαίνει και με την τοποθέτηση των ήχων πάνω στη γραμμή του χρόνου. Ο απόλυτος συγχρονισμός με την εικόνα είναι αναγκαίος, ο ήχος δεν πρέπει ούτε να προηγείται, αλλά ούτε και να ακολουθεί.

Ωστόσο, ο κινηματογράφος ως μορφή τέχνης, δίνει τη δυνατότητα πολλαπλής ερμηνείας σε όλα τα επίπεδα, επιτρέποντας είτε την εικόνα είτε τον ήχο, να κινηθούν πέραν των συμβατικών γραμμών. Η συγκεκριμένη εργασία, παρείχε πολλές ελευθερίες στον τομέα αυτό, λόγω της θεματολογίας της ταινίας. Έτσι μου επέτρεψε να πειραματιστώ σε μεγάλο βαθμό με τον ήχο και να καταθέσω την προσωπική μου αισθητική άποψη.

Τέλος, η ταινία πλαισιώθηκε με μουσικά θέματα με σκοπό να αναδείξει και να τονίσει κάποιες συγκεκριμένες σκηνές. Οι σκηνές αυτές επιλέχθηκαν σύμφωνα με δύο βασικά κριτήρια. Το πρώτο έχει σκοπό να δημιουργήσει επιπλέον συναισθηματική φόρτιση και να βοηθήσει στην εξέλιξη της ταινίας, ενώ το δεύτερο αφορά στις «στατικές» σκηνές, όπου απουσιάζει η δράση.

¹ Ως ηχητική επένδυση περιβάλλοντος, νοούνται όλοι οι ήχοι που πλαισιώνουν την εικόνα, εξαιρουμένης της πρόζας (διαλόγων), η οποία πάθηκε αντούσια από το σκηνοθέτη.

3. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (Hardware – Software)

α.) Digital Audio Tape (DAT) DA-P1, TASCAM

Το DAT χρησιμοποιήθηκε ως το βασικό σύστημα για την ψηφιακή καταγραφή των ήχων. Επιλέχθηκε λόγω της υψηλής ποιότητας εγγραφής, αφού παρέχει τη δυνατότητα δειγματοληψίας σε 48KHz (Video Standard). Ακόμη, σημαντική είναι η ευκολία κατά τη μεταφορά, αφού σου δίνει τη δυνατότητα εξωτερικής εγγραφής.

β) AKG C414 B – TL II

Ως μέσο λήψης των ηχητικών σημάτων χρησιμοποιήθηκαν τα πυκνωτικά μικρόφωνα της εταιρείας AKG (C414 B-TL II). Η δυνατότητα επιλογής από 4 διαφορετικά πολικά διαγράμματα (Cardiod, Omni, Hyper Cardiod & Figure of 8) βοήθησε στην καλύτερη δυνατή λήψη. Επιπλέον, στο πίσω μέρος των μικροφώνων, υπάρχουν δύο ρυθμιστικά, ένα Low Cut Filter και ένα Pad (-10 & -20 dB).

γ) TRIDENT VECTOR – APOGEE – SOUNDSCAPE

Για την ψηφιοποίηση της ταινίας του DAT και τη μετατροπή του σε αρχείο .wav το σήμα οδηγήθηκε, μέσω δύο καναλιών της αναλογικής κονσόλας Trident Vector, των AD/DA μετατροπέων (Converters) και καταγράφηκε στο πολυκάναλο περιβάλλον Soundscape.

δ) WAVELAB 5.0

Με το λογισμικό Wavelab, της εταιρείας Steinberg, έγινε η ψηφιακή επεξεργασία των ήχων και η αρχειοθέτησή τους.

ε) SONAR 3.0

Ο συγχρονισμός, η μίξη και κάποια περαιτέρω ψηφιακή επεξεργασία έγιναν στο πολυκάναλο πρόγραμμα Sonar, της εταιρείας Cakewalk.

στ) ADOBE PREMIERE Pro 1.5

Το premiere χρησιμοποιήθηκε για την εξαγωγή του ήχου και της εικόνας σε ένα αυτοτελές αρχείο.

4. ΣΤΑΔΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- α) Επιλογή Ταινίας
- β) Ψηφιοποίηση του film της ταινίας και του 1/4" master tape του ήχου της πρόζας.
- γ) Συγχρονισμός Εικόνας – Πρόζας
- δ) Καταγραφή των ήχων
- ε) Ψηφιοποίηση του Dat Tape
- στ) Κατάτμηση – Επεξεργασία – Αρχαιοθέτηση Ήχων
- ζ) Arrangements
- η) Συγχρονισμός Ήχων – Εικόνας
- θ) Σύνθεση – Καταγραφή – Επιλογή Soundtrack
- ι) Mix – Mastering Ήχου
- ια) Export Avi
- ιβ) Επίλογος

5. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΒΗΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

α) Επιλογή της ταινίας

Στα πλαίσια της εργασίας, συμπεριλήφθηκε η αναζήτηση και συγκέντρωση διαφόρων ταινιών μικρού μήκους. Η επιλογή της ταινίας «Του χάρου τα δόντια» έγινε ανάμεσα από 8 διαφορετικές ταινίες, με γνώμονα την ελευθερία που έδινε στην έρευνα και τον πειραματισμό. Η πλοκή της ταινίας εξελίσσεται, μεταξύ του κάτω κόσμου – Άδη και του κόσμου των ζωντανών. Η ισορροπία αυτή, σε σχέση με τα ηχητικά τοπία, δημιουργεί αφενός την ανάγκη ταυτοποίησης των συμβατικών συνθηκών που επικρατούν στον πραγματικό κόσμο, ενώ αφετέρου προκαλεί εξαιρετικό ενδιαφέρον η απόδοση της άγνωστης πλευράς του κάτω κόσμου. Σε πολλές περιπτώσεις, ο ρόλος του ήχου στις σκηνές αυτές, παύει να είναι απλώς συνοδευτικός, αποκτά κυρίαρχο ρόλο και επικρατεί έναντι της εικόνας στη μετάδοση συναισθημάτων.

Να σημειωθεί ότι η αλλαγή στον ήχο της ταινίας έγινε με τη σύμφωνη γνώμη του σκηνοθέτη κ. Χατζημιχαηλίδη, ο οποίος μου έδωσε απόλυτη ελευθερία κινήσεων και επιλογών, χωρίς καμιά δική του παρέμβαση στο αποτέλεσμα.

β) Ψηφιοποίηση του film της ταινίας και του 1/4" master tape του ήχου της πρόζας

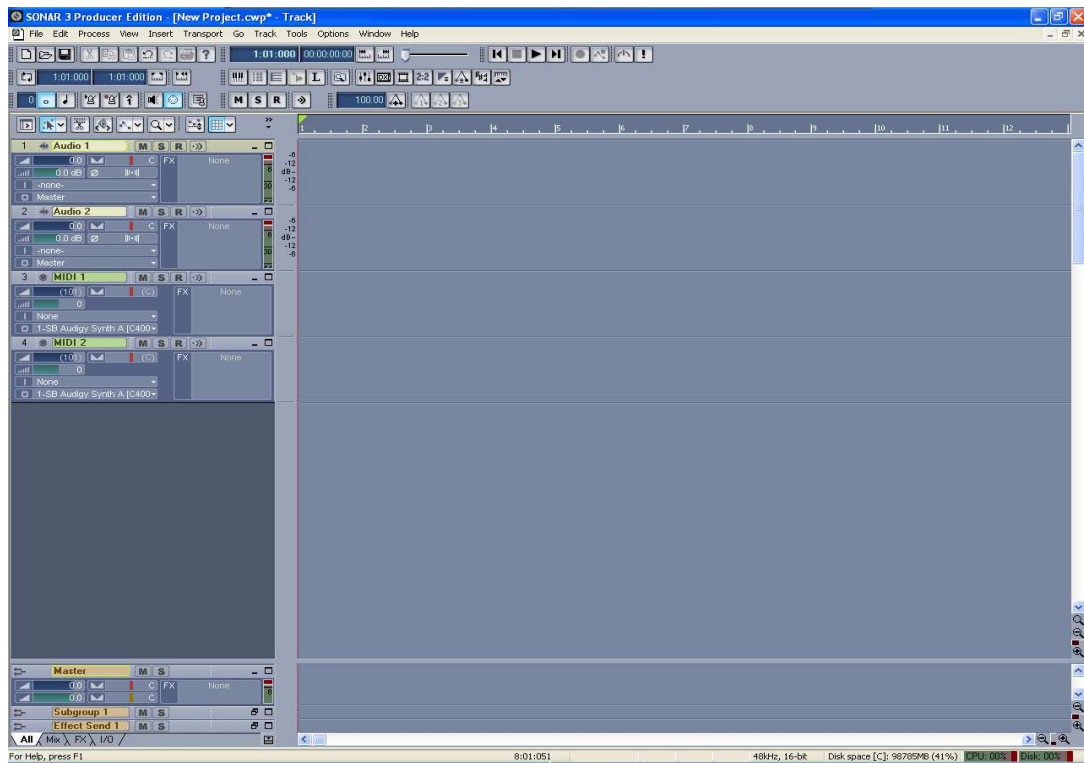
Το αρχικό format στο οποίο παραλείφθηκε η ταινία ήταν δύο beta tapes, ενώ για τον ήχο της πρόζας, 2 reels master tape, 1/4" (inch). Η ανάγκη για ψηφιακή επεξεργασία του ήχου αλλά και η απουσία των αναπαραγωγικών μέσων για το αρχικό format, συγχρονισμένων με την ψηφιακή πλατφόρμα μέσω κώδικα SMPTE, κατέστησαν αναγκαία την ψηφιοποίηση, τόσο του ήχου όσο και τις εικόνες. Η διαδικασία αυτή διευκόλυνε και έκανε λειτουργική την περαιτέρω διεργασία, αφού, πλέον, όλα τα αρχεία εισήχθησαν και δουλεύτηκαν στο ίδιο workstation.

Η ψηφιοποίηση του film έγινε από τον Αθανάσιο Κοτίνη στο Athens Mastering Studio, ενώ του 1/4" master tape της πρόζας στο Studio Sound στην Αθήνα.

Τα τελικά format είχαν τα χαρακτηριστικά, MPEG2 για το film και wav (48 KHz – 16bit) για τον ήχο.

γ) Συγχρονισμός Εικόνας – Πρόζας

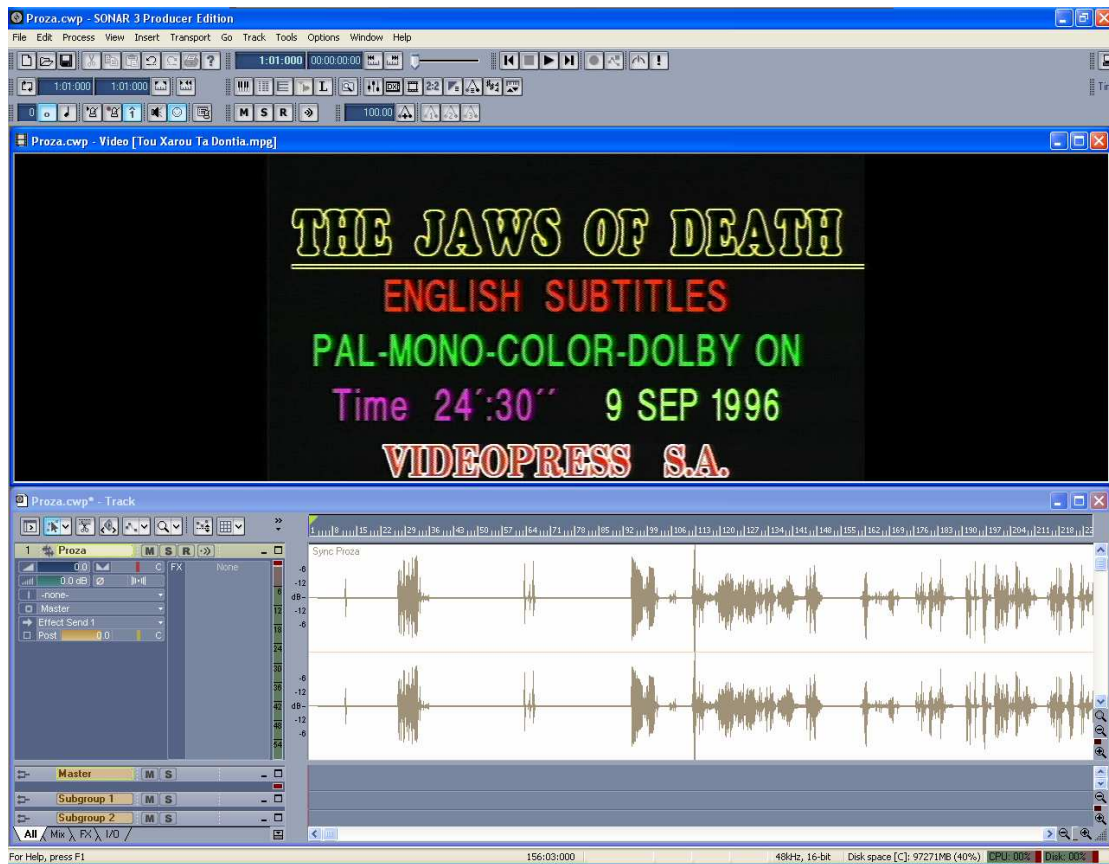
Το λογισμικό που επιλέχθηκε ως workstation για το συγχρονισμό του ήχου πάνω στην εικόνα είναι το Sonar v3.0 της εταιρείας Cakewalk. Αρχικά, δημιουργήθηκε ένα νέο project (Εικόνα 1) το οποίο υποστήριζε συχνότητα δειγματοληψίας 48 KHz και βάθος δείγματος 16bit, ώστε να ανταποκρίνεται στα χαρακτηριστικά του ήχου που ψηφιοποιήσαμε. Τέλος, ορίστηκε το frame rate στα 25fps, το οποίο είναι το Standard για το video.



Εικόνα 1

Το επόμενο βήμα ήταν η εισαγωγή των αρχείων MPEG2 και wav μέσα στο περιβάλλον εργασίας (arrangement), με σκοπό να συγχρονιστούν οι διάλογοι με την εικόνα. Το αρχείο του video εισήχθη στην αρχή του timeline, στη χρονική στιγμή 00:00:00:00 (H:M:S:F).

Ο συγχρονισμός ως απλή διαδικασία ρουτίνας προϋποθέτει την ταυτοποίηση του sync frame της εικόνας με το ανάλογο του ήχου. Δυστυχώς όμως, τα πράγματα δεν ήταν τόσο απλά, αφού στο μεν ήχο υπήρχε sync frame (beep), αλλά στην εικόνα απουσίαζε το λευκό καρέ του συγχρονισμού. Συν τοις άλλοις, το αρχείο της πρόζας ήταν διαχωρισμένο σε δύο επιμέρους αρχεία (2 reels), γεγονός που κατέστησε τη διαδικασία περισσότερο επώδυνη. Για το λόγο αυτό, ο συγχρονισμός έγινε όσο το δυνατόν καλύτερος, βάσει των αισθήσεων της ακοής και της όρασης. Στο τέλος, το arrangement είχε πάρει την παρακάτω μορφή (εικόνα 2):



Εικόνα 2

Αξίζει να αναφερθεί, ότι από το στάδιο του συγχρονισμού και μετέπειτα, το project δουλεύτηκε με το συνδυασμό δύο οθονών. Στη μία οθόνη υπήρχε μόνο η εικόνα της ταινίας, ενώ στην άλλη το arrangement με τους ήχους.

δ) Καταγραφή των ήχων

Αφού δημιουργήθηκε η βάση της εργασίας και ο συγχρονισμός λειτουργούσε εποικοδομητικά, το επόμενο βήμα ήταν να βρεθούν και να καταγραφούν οι ήχοι που θα πλαισιώναν την εικόνα. Η προετοιμασία της διαδικασίας αυτής απαιτούσε τη δημιουργία μιας μακροσκελούς λίστας με όλους τους ήχους που θα χρησιμοποιούνταν αργότερα. Για το λόγο αυτό, η επανειλημμένη προβολή και η προσεκτική παρακολούθηση της κάθε σκηνής χωριστά, ήταν επιτακτική. Αφού, λοιπόν, συγκεντρώθηκαν όλοι οι ήχοι, απαραίτητη προϋπόθεση ήταν ο διαχωρισμός των εξωτερικών από τους εσωτερικούς χώρους. Ο διαχωρισμός αυτός συντέλεσε στην εξοικονόμηση χρόνου, χώρου αλλά και της τροφοδοσίας του μέσου καταγραφής κατά τη διάρκεια της ηχογράφησης. Όπως προαναφέρθηκε στην ενότητα 3^α, η καταγραφή όλων των ήχων (εξαιρουμένου του soundtrack) που απαρτίζουν την ταινία έγινε με το φορητό DAT της εταιρείας Tascam (εικόνα 3) και ένα ζευγάρι μικροφώνων AKG C414 B – TL II (εικόνα 4).



Εικόνα 3



Εικόνα 4

Η ηχογράφηση των ήχων έγινε στερεοφωνικά για την καλύτερη προσομοίωση της εικόνας των χώρων. Σε περιπτώσεις που το ηχογραφημένο υλικό δεν προσαρμοζόταν στις ανάγκες τις εικόνας, γινόταν είτε επιλογή του ενός εκ των δύο καναλιών είτε το στερεοφωνικό ζεύγος μιζάρονταν σε ένα mono κανάλι.

Αρχικά, γράφτηκαν οι εξωτερικοί χώροι – περιβάλλοντα, που αναπαρίστανται στην ταινία και στη συνέχεια, οι μεμονωμένοι ήχοι που λαμβάνουν χώρα στα περιβάλλοντα αυτά. Η ηχογράφηση απαιτούσε πολλή υπομονή, αφού έπρεπε να βρεθούν οι κατάλληλοι χώροι, οι οποίοι να είναι σχετικοί με αυτών της ταινίας. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το πλάνο της εθνικής οδού τη χρονική στιγμή 00:02:40:04, όπου η κάμερα είναι τοποθετημένη περίπου 100 μέτρα μακριά από το δρόμο. Παρατηρούμε ακόμη ότι στη σκηνή αυτή, ο δρόμος δεν είναι ευθεία, αλλά έχει κάποια ανοιχτή στροφή. Έτσι λοιπόν, η ηχογράφηση έπρεπε να γίνει σε δρόμο μέτριας κυκλοφορίας, όπου η μέση ταχύτητα των οχημάτων να είναι παραπλήσια με αυτή της εικόνας.

Ένα μεγάλο πρόβλημα, όσον αφορά στους εξωτερικούς χώρους, είναι η αδυναμία πολλές φορές της εύρεσης συγκεκριμένων αντικειμένων, όπως λόγου χάρη, ενός ασθενοφόρου ή μιας νταλίκας. Στην περίπτωση αυτή, απαιτείται μεγάλη αναμονή, έτσι ώστε να επιτευχθούν οι επιθυμητές συνθήκες.

Ακολουθεί ένας πίνακας (5.1) με παραδείγματα ήχων, που ηχογραφήθηκαν σε εξωτερικούς χώρους:

ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΗΧΟΙ	
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΟΙ ΗΧΟΙ
Εθνική Οδός	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αυτοκίνητα σε κίνηση 2. Νταλικά σε κίνηση 3. Κόρνα Αυτοκινήτου 4. Κόρνα Νταλίκας 5. Αερόφρενα Νταλίκας 6. Φρενάρισμα Αυτοκινήτου 7. Φρενάρισμα Νταλίκας
Πόλη	<ol style="list-style-type: none"> 1. Θόρυβος αυτοκινήτων σε κίνηση 2. Θόρυβος αυτοκινήτων σε φανάρι 3. Σφύριγμα τροχονόμου 4. Ασθενοφόρο σε κίνηση 5. Κορναρίσματα αυτοκινήτων 6. Φρενάρισμα στην άσφαλο
Φυσικό Περιβάλλον – Εξοχή	<ol style="list-style-type: none"> 1. Περιβάλλον-Αέρας 2. Κελαηδίσματα πουλιών 3. Αυτοκίνητο σε χωματόδρομο 4. Ήχος μηχανής αυτοκινήτου 5. Σπινάρισμα αυτοκινήτου σε χώμα 6. Εκκίνηση μηχανής αυτοκινήτου 7. Βήματα σε χώμα 8. Χτύπημα οροφής αυτοκινήτου 9. Χτύπημα ρόδας αυτοκινήτου 10. Χειρόφρενο αυτοκινήτου 11. Φρενάρισμα σε χώμα

Πίνακας 5.1

Σε αντίθεση με την εξωτερική εγγραφή, οι ήχοι των εσωτερικών χώρων είναι πιο εύκολο να αναπαραχθούν. Το τυχαίο δεν υφίσταται στην περίπτωση αυτή, μιας και η πλειονότητα των ήχων είτε υπάρχουν αυτούσιοι στο χώρο είτε κατασκευάζονται σχετικά εύκολα. Το δυσκολότερο κομμάτι στην περίπτωση αυτή, είναι η πιστή αναπαράσταση τους. Επιπλέον, αποτελεί σημαντικό γεγονός η ευκολία πρόσβασης στην ταινία κάθε στιγμή που η ανάγκη το επιβάλλει. Κάποια συνηθισμένα προβλήματα κατά την εγγραφή των ήχων σε εσωτερικό χώρο, αποτελούν οι εξωτερικοί θόρυβοι, όπως η κίνηση των αυτοκινήτων στο δρόμο ή ο θόρυβος από τα βήματα και τις ομιλίες στο διάδρομο της πολυκατοικίας. Στην εργασία αυτή, για τη συλλογή όλων των απαιτούμενων, εσωτερικών ήχων χρειάστηκαν τρεις διαφορετικοί χώροι (σπίτια) με διαφορετικές αντηχήσεις, απορροφητικές επιφάνειες, μήκη και πλάτη δωματίων και διαδρόμων, διαφορετικές πόρτες κτλ.

Στον πίνακα 5.2 παρουσιάζονται κάποιοι από τους εσωτερικούς ήχους, που ηχογραφήθηκαν στους χώρους αυτούς:

ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ ΗΧΟΙ	
Χώρος Σπιτιού Α	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ήχοι αναπήρα 2. Άνοιγμα – κλείσιμο πόρτας σπιτιού 3. Βήματα αντρικά σε μάρμαρο 4. Βήματα γυναικεία σε μάρμαρο (συνδυασμός διαφορετικών υποδημάτων) 5. Ιατρικά γάντια 6. Διακόπτης ρεύματος για το φως 7. Τρίξιμο καρέκλας σε στιλπνή επιφάνεια 8. Ήχοι από κλειδιά 9. Ήχοι ταμπακέρας 10. Κουδούνισμα τηλεφώνου 11. Ήχος ρολογιών
Χώρος Σπιτιού Β	<ol style="list-style-type: none"> 1. Βήματα αντρικά σε ξύλινη επιφάνεια 2. Βήματα γυναικεία σε ξύλινη επιφάνεια 3. Μεταλλικοί ήχοι από μαχαιροπήρουνα 4. Ήχος ρολογιών 5. Κουδούνισμα τηλεφώνου 6. Αντρικό σακάκι 7. Άνοιγμα – κλείσιμο πόρτας σπιτιού 8. Σβήσιμο τσιγάρου
Χώρος Σπιτιού Γ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ήχος ρολογιών 2. Χτύπημα πλάτης 3. Γροθιά σε παλάμη 4. Ήχος από κορνίζα 5. Κουδούνισμα τηλεφώνου 6. Ακουστικό τηλεφώνου 7. Ήχος από σφραγίδα 8. Ήχοι από χαρτιά 9. Άνοιγμα – κλείσιμο ανακλινόμενης πόρτας 10. Ήχος από μολύβι σε χαρτί

Πίνακας 5.2

ε) Ψηφιοποίηση του Dat Tape

Η ψηφιοποίηση του Dat tape, στο στάδιο αυτό, ήταν μια αναγκαία διαδικασία για τη μετατροπή του εγγεγραμμένου υλικού στην ταινία, σε μορφή συμβατή με το λογισμικό που θα χρησιμοποιούσαμε για την επεξεργασία των ήχων. Η μετατροπή αυτή έλαβε χώρα στο studio Magnanimous και τα βήματα που ακολουθήθηκαν είχαν ως εξής:

i) Οι έξοδοι (line out) του αριστερού και δεξιού καναλιού του Dat, συνδέθηκαν στα line in δυο καναλιών τις κονσόλας (Trident Vector) με την προενίσχυση και το fader του εκάστοτε καναλιού, ορισμένο στο μηδέν.

ii) Στη συνέχεια, το σήμα οδηγήθηκε σε δυο κανάλια των μετατροπέων (converters) του αναλογικού σήματος σε ψηφιακό και του ψηφιακού σε αναλογικό (AD/DA). Οι converters (Arogee) «κλείδωσαν» στα 48 KHz και

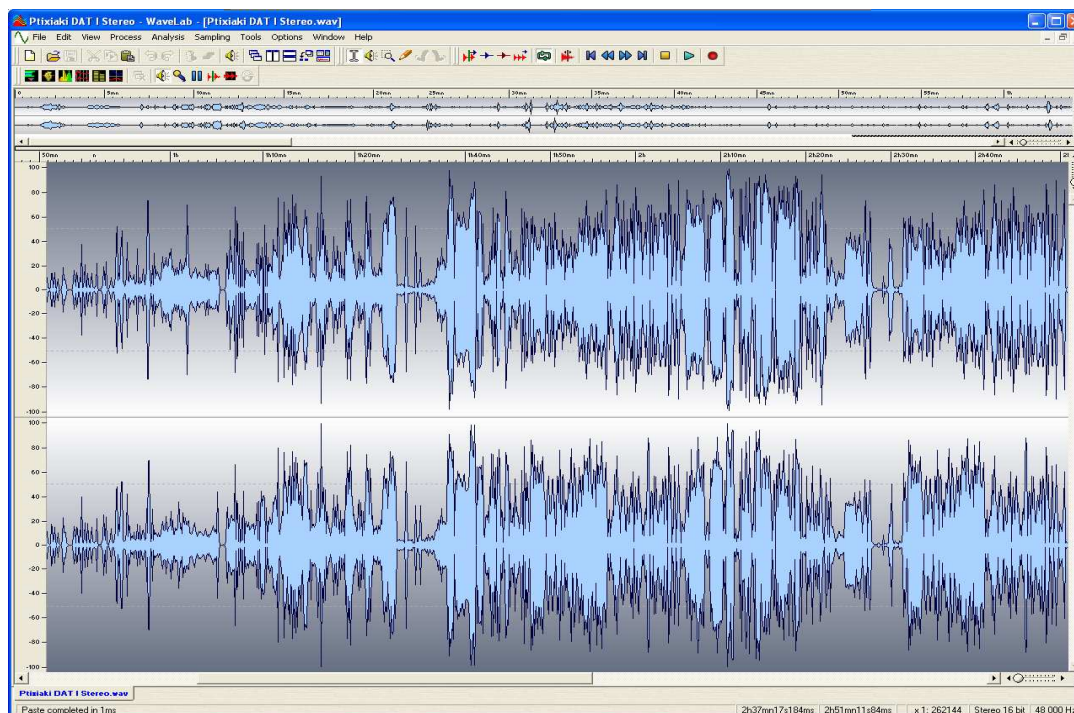
iii) το ηχογραφημένο υλικό γράφτηκε στο περιβάλλον Soundscape.

iv) Στη συνέχεια, όλο το υλικό, έγινε export στο pc στην επιθυμητή μορφή – wav 48 KHz 16 bit και καταγράφηκε σε ένα DVD.

Η ψηφιοποίηση του beta tape του film και των master tapes της πρόζας, ακολούθησε παρόμοια λογική με αυτή που περιγράφηκε πιο πάνω.

στ) Κατάτμηση – Επεξεργασία – Αρχαιοθέτηση Ήχων

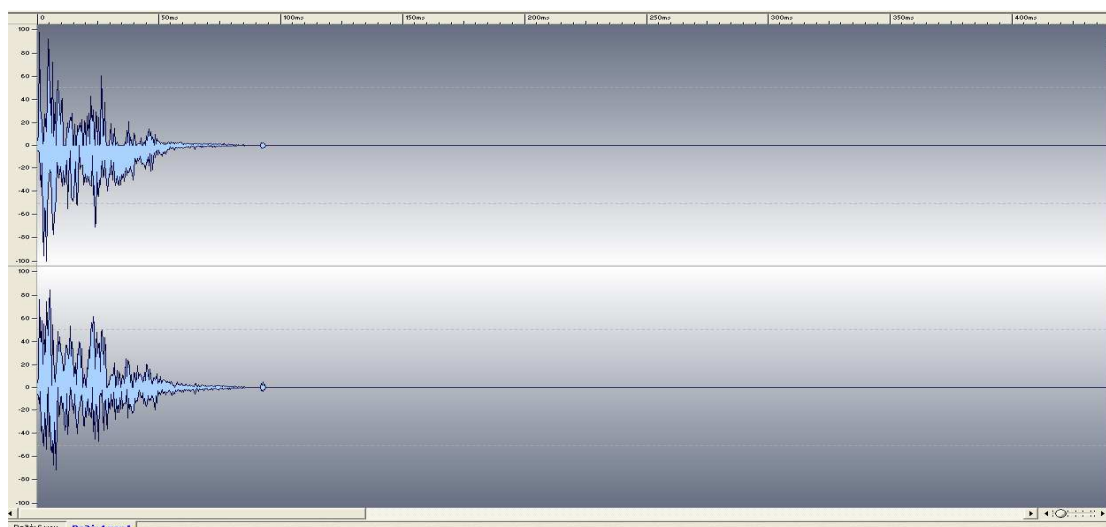
Σαν πρώτη αίσθηση, η κατάτμηση (editing) και η αρχαιοθέτηση των ήχων είναι μια διαδικασία αρκετά κουραστική και επώδυνη. Αυτό συμβαίνει, επειδή, σε λίγες μόνο περιπτώσεις, αποκτά δημιουργικό χαρακτήρα. Παρόλα αυτά, το ατέρμονο ηχογραφημένο υλικό των 4ωρών και 23 λεπτών (εικόνα 5), έπρεπε να χωριστεί στους επιμέρους ήχους.



Εικόνα 5

Στη διαδικασία αυτή, ταυτόχρονα με την ακρόαση του υλικού, γίνεται η επιλογή των ήχων, το editing και η αρχειοθέτηση τους.

Το editing γίνεται σύμφωνα με τη διάρκεια που ηχεί ο επιλεγμένος ήχος και ως σημείο αρχής αυτού, ορίζεται η χρονική στιγμή μηδέν. Έτσι, όταν γίνει η εισαγωγή του ήχου στο πολυκάναλο πρόγραμμα, ο συγχρονισμός του με την εικόνα δε θα δημιουργεί ιδιαίτερα προβλήματα. Στην εικόνα 6, φαίνεται το παράδειγμα ενός τέτοιου ήχου.



Εικόνα 6

Πρόκειται για το κτύπο ενός ρολογιού. Τον ήχο αυτόν, τον χαρακτηρίζει το απότομο attack και η πολύ μικρή διάρκεια, 20ms(κρουστός). Αν στο συγκεκριμένο παράδειγμα, λοιπόν, η αρχή του ήχου βρισκόταν σε μια οποιοδήποτε άλλη χρονική στιγμή εκτός του μηδενός, το πρόβλημα που θα ανέκυπτε κατά το συγχρονισμό του με την εικόνα, θα ήταν τεράστιο.

Στην πορεία, αφού κοπεί σωστά ο κάθε ήχος, ονοματίζεται και αρχειοθετείται στο δικό του φάκελο, σύμφωνα με το ηχητικό συμβάν που προσομοιάζει. Στο τέλος της αρχειοθέτησης, έχει δημιουργηθεί μια βιβλιοθήκη με καταναμημένους όλους τους ήχους σε συγκεκριμένες θέσεις, γεγονός που διευκολύνει στην προσπέλαση και την αναγνωρισιμότητά τους.

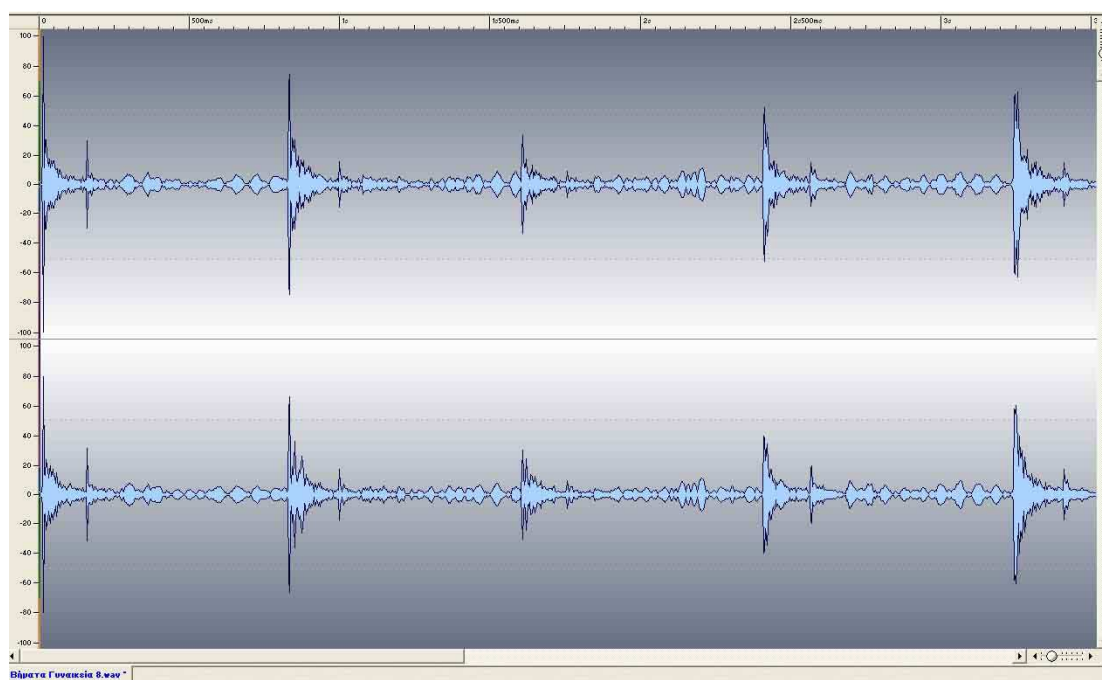
Πολλές φορές, χρειάζεται να ηχογραφηθούν κάποιοι ήχοι, οι οποίοι, εκ των πραγμάτων, έχουν πολύ χαμηλή ηχητική στάθμη. Ο ήχος του ρολογιού στο προηγούμενο παράδειγμα, κάποια βήματα ή ο ήχος που προκαλείται από ένα μολύβι το οποίο γράφει πάνω σε ένα φύλλο χαρτί κτλ, αποτελούν χαρακτηριστικά δείγματα ασθενών σημάτων. Για την καλύτερη εγγραφή των σημάτων αυτών, απαιτείται τα μικρόφωνα να έχουν πολύ μεγάλη ευαισθησία (πυκνωτικά), να είναι τοποθετημένα κοντά στην πηγή και η προενίσχυση των σημάτων να είναι μεγάλη. Στις συνθήκες ενός καλά μονωμένου studio, το αποτέλεσμα μιας τέτοιας ηχογράφησης, θα ήταν εκπληκτικό και το σήμα απόλυτα καθαρό.

Δυστυχώς όμως, δε συμβαίνει το ίδιο στους κλασσικούς κλειστούς χώρους των διαμερισμάτων. Η ηχομόνωση είναι υποτυπώδης και οι τοίχοι διαπερατοί σε κάθε θόρυβο. Το πρόβλημα που δημιουργεί η κατάσταση αυτή είναι προφανές, αφού με την αύξηση της ηχητικής στάθμης του επιθυμητού σήματος έχουμε παράλληλη αύξηση του θορύβου, που προκαλείται από το εξωτερικό περιβάλλον. Πολλές φορές,

λοιπόν, στα πλαίσια αυτά, δημιουργείται η ανάγκη για επεξεργασία κάποιων τέτοιων ήχων, έτσι ώστε να απομονωθεί ο θόρυβος και να μείνει όσο το δυνατόν καθαρότερο το επιθυμητό σήμα. Να σημειωθεί, ότι η αρχική αυτή επεξεργασία, δε σχετίζεται με το πώς «δένει» ο ήχος με την εικόνα της ταινίας, αλλά ακολουθεί την αρχή της ηχοληψίας, η οποία θέλει την πηγή που ηχογραφείται να είναι απόλυτα καθαρή. Ακολουθούν μερικά παραδείγματα επεξεργασίας ήχων, οι οποίοι περιελάμβαναν θόρυβο κατά την εγγραφή.

Παράδειγμα 1: Ήχος από γυναικεία βήματα σε μαρμάρινη επιφάνεια

Στο παράδειγμα αυτό, ο επιθυμητός ήχος είναι αυτός που προέρχεται από την κρούση του τακουινιού με την επιφάνεια του δαπέδου. Έτσι λοιπόν, κάθε ήχος που παρεισφύει και αλλοιώνει τον ήχο αυτό, αποτελεί θόρυβο. Το πρόβλημα στην περίπτωση αυτή εντοπίζεται στον μακρόσυρτο ήχο (εικόνα 7) που προκαλείται, κατά το βηματισμό, από την τριβή του υφάσματος του παντελονιού.



Εικόνα 7

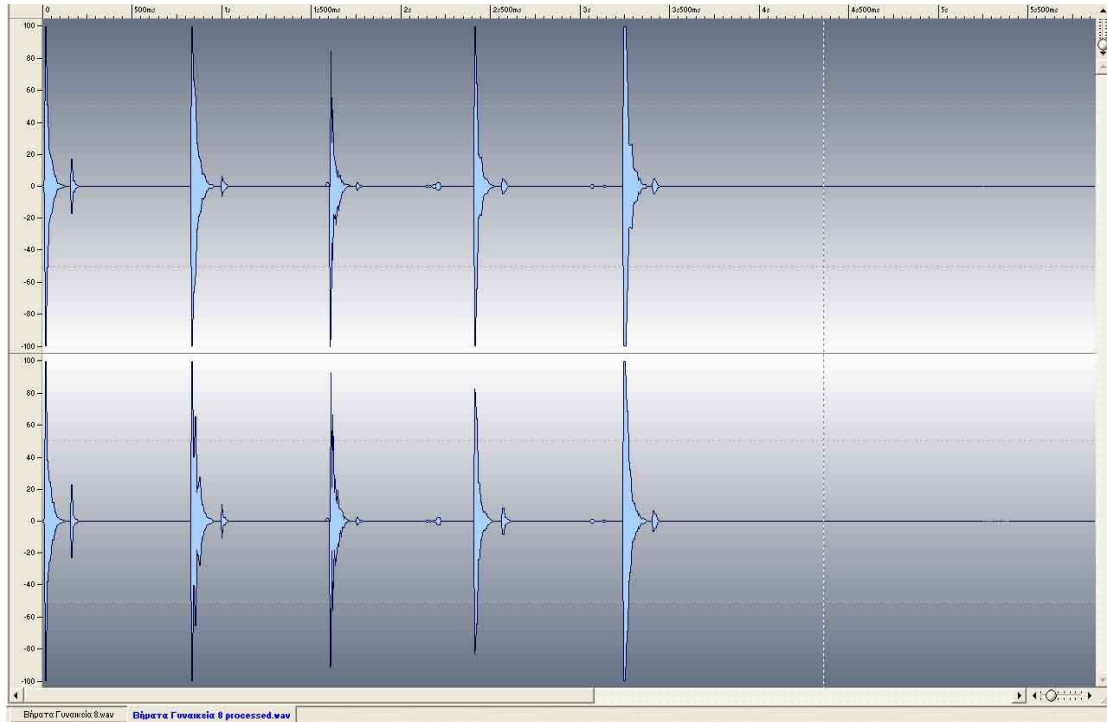
Μπορεί κάποιος να σκεφτεί ότι στα πλαίσια της φυσικής αναπαράστασης, ο θόρυβος αυτός είναι επιθυμητός. Η λογική αυτή είναι απόλυτα σωστή, με τη διαφορά όμως, ότι κάθε ηχολήπτης αποζητά τα διαφορετικά επίπεδα (layers) ως αυθύπαρκτα ηχητικά συμβάντα, ώστε να έχει τη δυνατότητα επεξεργασίας του κάθε ήχου χωριστά. Στην συγκεκριμένη περίπτωση, ο θόρυβος αυτός, είναι ιδιαίτερα ενοχλητικός και η ηχητική του στάθμη ιδιαίτερα υψηλή, σε σχέση με τη στάθμη του ήχου που θέλαμε αρχικά να καταγράψουμε. Ας σκεφτούμε ακόμη, τι θα γινόταν αν ο ήχος αυτός πολλαπλασιαζόταν αρκετές φορές, προκειμένου να αποδοθεί μια σκηνή με έντονη κινητικότητα σε κάποιο χώρο. Αφενός, τα βήματα που θα θέλαμε θα πλήθαιναν, αφετέρου ο ανεπιθύμητος θόρυβος θα αυξάνονταν κάθε φορά που θα προσθέταμε το συγκεκριμένο αρχείο ήχου κατά +3dB.

Για να αποφύγουμε στην πορεία της εργασίας απροσδόκητες εξελίξεις, έπρεπε να απομονώσουμε τον ήχο των βημάτων. Για να επιτύχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα, έγινε χρήση ενός expander σε λειτουργία sidechain. Ο δυναμικός επεξεργαστής που χρησιμοποιήθηκε είναι το plug-in της Waves C1 comp-gate (εικόνα 8).



Εικόνα 8

Όπως παρατηρούμε, στο αριστερό μέρος υπάρχει ένας compressor, στον οποίο η μόνη ενεργή λειτουργία είναι αυτή της ενίσχυσης του σήματος, gain make up. Το υπόλοιπο μέρος του compressor είναι εκτός λειτουργίας (ratio 1:1 και threshold 0db). Δεξιά, έχουμε θέσει έναν expander με συνεχή λειτουργία (gate open 0 db και gate close -inf) και noise floor στα -24.3N. Το floor είναι ο συντελεστής που καθορίζει την γωνία κλίσης της καμπύλης λειτουργίας του expander (μπλε γραμμή), κάτι αντίστοιχο του threshold στο noise gate. Ακόμη, οι πολύ χαμηλές τιμές του attack και του release του expander, 0.01ms και 31ms αντίστοιχα, τέθηκαν εξαιτίας της φυσιολογίας του ήχου. Υπενθυμίζουμε, ότι ο ήχος μας είναι κρουστός, με απότομο attack και μικρή χρονική διάρκεια (release). Τέλος, με ένα sidechain φίλτρο διέλευσης χαμηλών συχνοτήτων, καθορίσαμε τη συχνότητα 10300hz (Q=0.599) ως κλειδί (key) για τη λειτουργία του expander. Η επιλογή αυτή έγινε, επειδή δεν είχαμε πρόβλημα θορύβου στις χαμηλές συχνότητες. Έτσι, ο θόρυβος (hiss) απομονώθηκε, ενώ ταυτόχρονα, ο ήχος από τα τακούνια έγινε πιο πλούσιος σε όγκο. Το τελικό αποτέλεσμα αυτού του process παρουσιάζεται στην εικόνα 9:



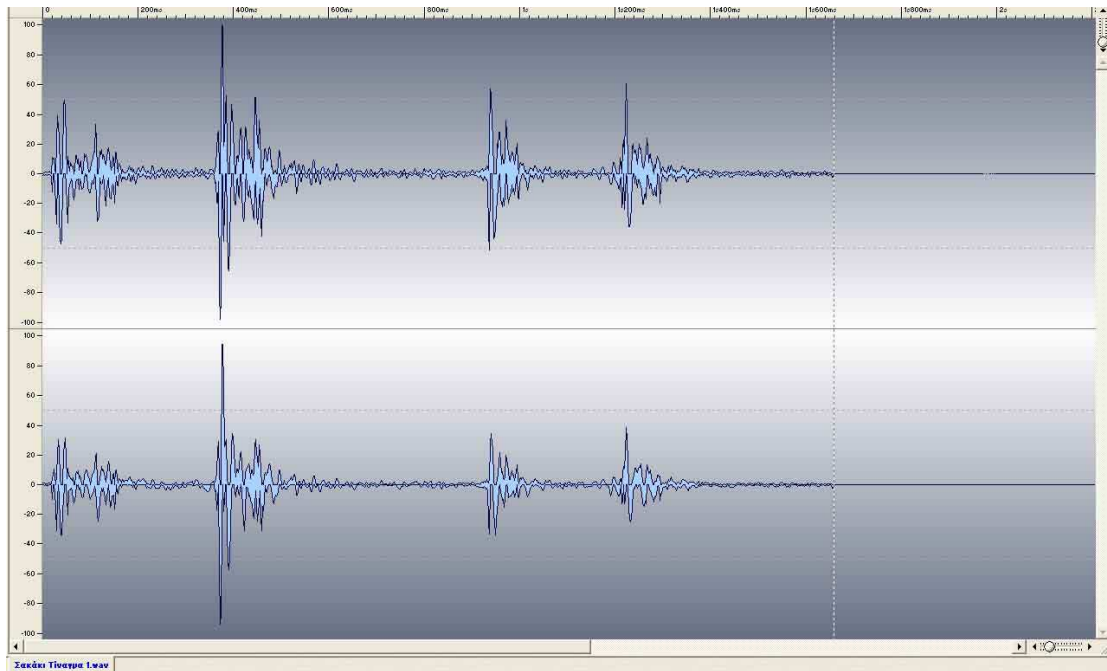
Εικόνα 9

Παράδειγμα 2: Ήχος που προκαλείται από το ξεσκόνισμα αντρικού σακακιού

Καταρχήν, τα λάθη στην εγγραφή αυτού του ήχου είναι δύο. Το πρώτο έχει να κάνει με το μέρος όπου έγινε η αναπαράσταση αυτού του ήχου. Η ευκολία πρόσβασης και αναφοράς στην ταινία, λειτούργησε αρνητικά στη συγκεκριμένη περίπτωση. Ο ήχος που έπρεπε να προσομοιωθεί ήταν το ξεσκόνισμα αντρικού σακακιού, ένας ήχος δηλαδή, που προέρχεται κατεξοχήν από τριβή. Στη σκηνή του συμβάντος, ο πρωταγωνιστής βρίσκεται σε έναν στενό και μακρύ διάδρομο, που ενώνει το φυσικό κόσμο με τον κάτω κόσμο. Στην προσπάθεια ο ήχος να αποδοθεί με φυσικά μέσα, επιλέχτηκε ως σημείο αναπαράστασης ο στενός διάδρομος ενός διαμερίσματος. Δυστυχώς όμως, η λήψη ήταν κακή, γιατί εμπειριείχε πολύ θόρυβο και έντονες ανακλάσεις από τους κοντινούς τοίχους (early reflections).

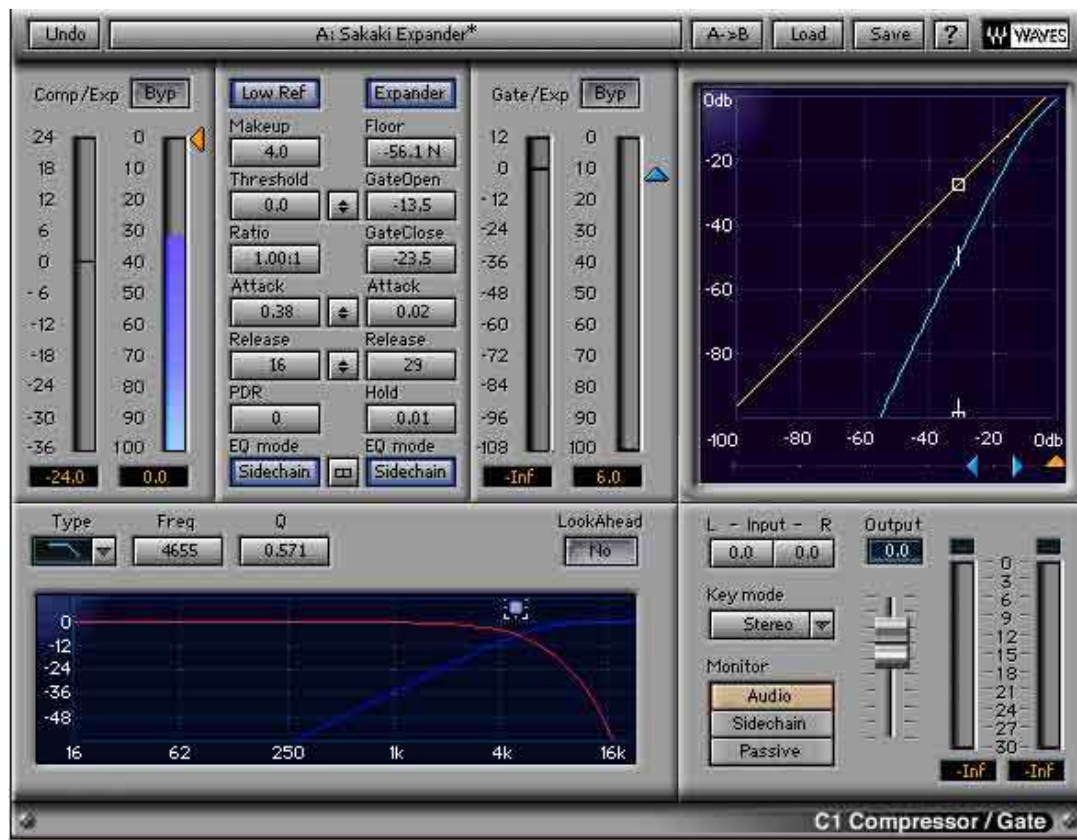
Το δεύτερο λάθος επικεντρώνεται στην πολύ κοντινή τοποθέτηση των μικροφώνων από την ηχητική πηγή, χωρίς την παράλληλη τοποθέτηση κάποιου pop filter. Το αποτέλεσμα ήταν το μικρόφωνο να λαμβάνει αρκετό αέρα από την κίνηση του χεριού, κατά την αναπαράσταση του ήχου. Αν και δεν υπήρξαν προβλήματα συντονισμού της μεμβράνης του μικροφώνου, παρόλα αυτά, το ηχητικό αποτέλεσμα δεν ήταν το επιθυμητό.

Έτσι, το αρχικό ηχογράφημα κρίθηκε ακατάλληλο για χρήση και η μόνη λύση ήταν να επεξεργαστεί ψηφιακά. Η αρχική κυματομορφή του ήχου αναπαριστάται στην εικόνα 10:



Εικόνα 10

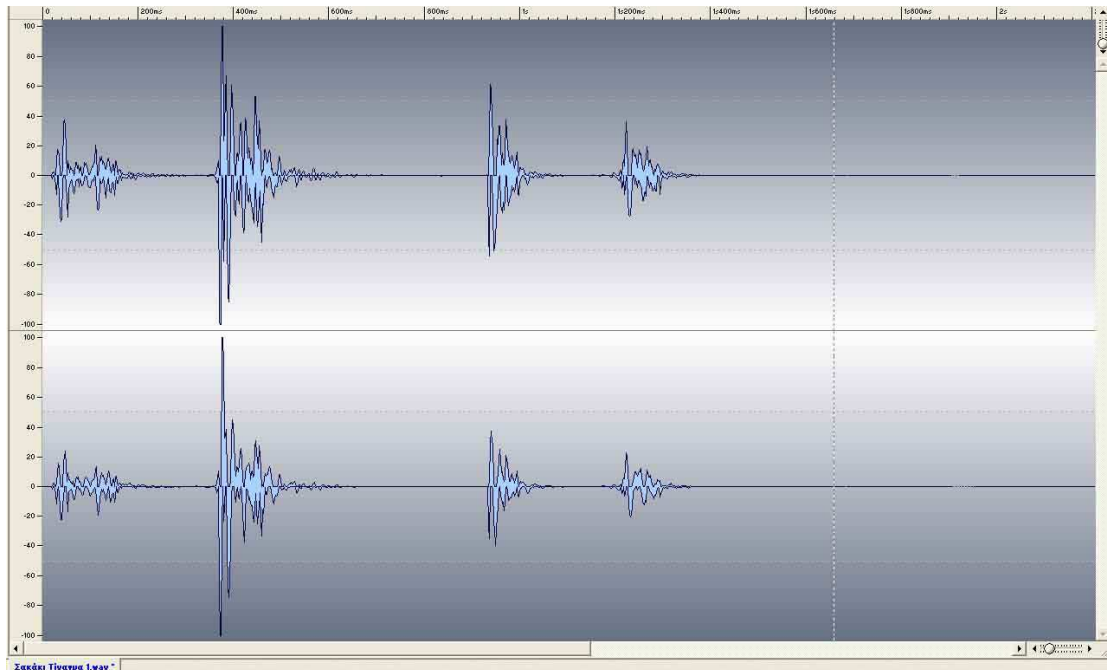
Η επεξεργασία του ήχου αυτού, έγινε, για μια ακόμη φορά, από το plug-in της Waves C1 comp-gate. Οι ρυθμίσεις που έγιναν φαίνονται παρακάτω (εικόνα 11)



Εικόνα 11

Όπως παρατηρούμε, ο expander ανταποκρίνεται άμεσα στα ηχητικά σήματα άνω των -13.5dB, που εισέρχονται από μέσα του (0.02ms), ενώ κλείνει 29 ms, αφότου η ηχητική στάθμη του σήματος πέσει κάτω από τα -23.5dB. Ο τύπος του φίλτρου για το sidechain είναι ένα low pass filter και η συχνότητα αποκοπής των υψηλών συχνοτήτων ορισμένη στα 4655hz με $Q=0.571$.

Αποτέλεσμα της επεξεργασίας ήταν να εξαφανιστεί, τόσο ο θόρυβος από το περιβάλλον, όσο και ο έντονα ανακλώμενος ήχος. Το ηχητικό αποτέλεσμα ήταν ένας dry ήχος, λίγο πιο «σκληρός» σε σχέση με τον προγενέστερο, αλλά ταυτόχρονα έδινε τη δυνατότητα για οποιαδήποτε επεξεργασία (reverbs, eq, κτλ). Η τελική μορφή του ήχου αυτού, παρουσιάζεται στην εικόνα 12:



Εικόνα 12

Στα δύο αυτά παραδείγματα διαπιστώνουμε, πως οι δυναμικοί επεξεργαστές είναι πολύ σημαντικά εργαλεία για έναν ηχολήπτη, όχι μόνο για τον έλεγχο της δυναμικής ενός ήχου, αλλά και για την ανάδειξη ενός δυναμικού εύρους συχνοτήτων. Παρόλα αυτά, η χρήση των δυναμικών επεξεργαστών απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή. Τέλος, πρέπει να αναφερθεί πως το λογισμικό που επιλέχθηκε για το editing, την πρωτογενή επεξεργασία, αλλά και την αρχειοθέτηση των ήχων, είναι το Wavelab της εταιρείας Steinberg.

ζ) Arrangements

Με το τέλος της διαδικασίας του editing και της αρχειοθέτησης, οι ήχοι ήταν έτοιμοι για συγχρονισμό στο αρχικό arrangement που δημιουργήθηκε προηγουμένως². Πολύ γρήγορα, όμως, θα αντιμετωπίζαμε προβλήματα στην CPU του Η/Υ σε οποιοδήποτε process επιθυμούσαμε να κάνουμε. Ο λόγος για αυτή την αδυναμία οφείλεται στο γεγονός πως η υπολογιστική ισχύς που μπορεί να παράγει ο εκάστοτε Η/Υ διαφέρει από σύστημα σε σύστημα και σίγουρα δεν είναι ατέρμονη. Αναφορικά με τον ήχο, οι παράγοντες που επηρεάζουν την ομαλή λειτουργία του λογισμικού είναι: η ταχύτητα του επεξεργαστή, το μέγεθος της μνήμης RAM, η ισχύς της κάρτας ήχου και πλέον η μνήμη της κάρτας γραφικών, αφού στα νέα προγράμματα επεξεργασίας του ήχου, δίνεται μεγάλη βάση στα γραφικά του περιβάλλοντος ώστε να είναι φιλικά προς το χρήστη.

Για τους παραπάνω λόγους έπρεπε να γίνει διαχωρισμός του ενιαίου περιβάλλοντος εργασίας (24min 58sec) σε επιμέρους τμήματα. Η αρχική λογική ήταν να δημιουργηθούν arrangements για κάθε λεπτό ξεχωριστά (π.χ. arr 1 → 0-1min, arr 2 → 1-2min κοκ). Αυτό τελικά ίσχυσε μόνο για το 1^ο arrangement, για το λόγο ότι δε διαφαίνονταν να συντρέχει κάποιο πρόβλημα με τη CPU του υπολογιστή. Επίσης τις περισσότερες φορές η αλλαγή του λεπτού δεν ταυτίζονταν με αλλαγή στο πλάνο της εικόνας. Δεν ήταν, λοιπόν, δυνατό να κοπεί η ηχητική επένδυση μιας σκηνής στη μέση και να συνεχιστεί σε άλλο arrangement. Κάτι τέτοιο θα δημιουργούσε ανομοιομορφία στον ήχο τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Τελικά ο διαχωρισμός των arrangements δεν ακολούθησε κάποια φόρμα, αλλά έγινε κατά βούληση, σε διάφορες χρονικές στιγμές. Στον πίνακα 5.3 που ακολουθεί, φαίνονται τα τελικά arrangements με τα ονόματά τους και τις χρονικές τους διάρκειες.

Arrangements α/α	Τίτλος	Διάρκεια
1	0-1min	1 λεπτό
2	1-2.40 min	1 λεπτό & 40 δευτ.
3	2.40-4.20 min	1 λεπτό & 40 δευτ.
4	4.20-4.40 min	20 δευτ.
5	4.40-6 min	1 λεπτό & 20 δευτ.
6	6-8 min	2 λεπτά
7	8-10.22 min	2 λεπτά & 22 δευτ.
8	10.22-13 min	2 λεπτά & 38 δευτ.
9	13-25 min	12 λεπτά

Πίνακας 5.3

² Υπενθυμίζουμε πως το arrangement αυτό περιλαμβάνει, το video της ταινίας και το τελικό αρχείο της πρόζας, συγχρονισμένα.

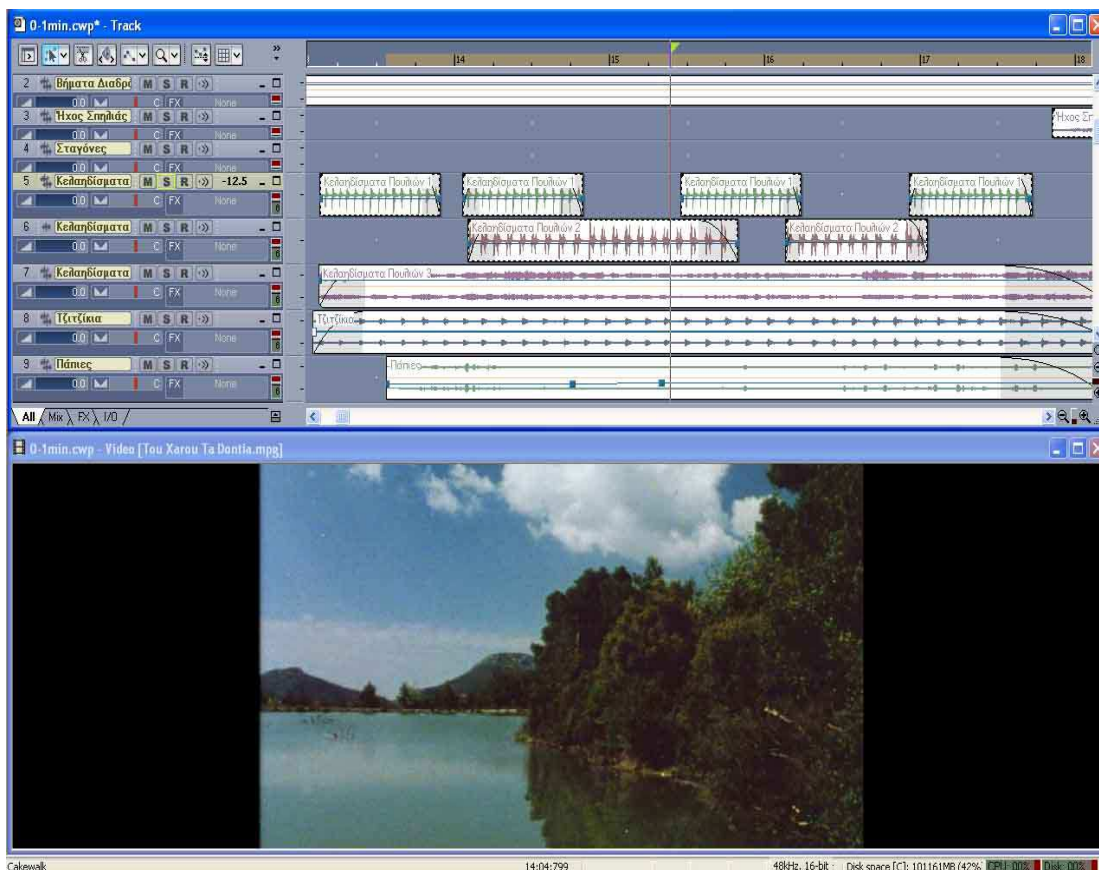
η) Συγχρονισμός Ήχων – Εικόνας

Στην ενότητα αυτή, θα αναφερθούμε στον τρόπο με τον οποίο έγινε η επιλογή και ο συγχρονισμός των ήχων με την εικόνα, στα προβλήματα που αντιμετωπίστηκαν καθώς και στην επίλυσή τους. Για την ολοκληρωμένη παρουσίαση της διαδικασίας που ακολουθεί και την καλύτερη δυνατή περιγραφή των ήχων που χρησιμοποιήθηκαν, θα γίνει επιμερισμός της ταινίας σε πλάνα. Ο σταθμός εργασίας στην περίπτωση αυτή είναι το λογισμικό Sonar 3 της εταιρείας Cakewalk.

Πλάνο 1^ο : 00:00:29:00 – 00:00:40:18

Πρόκειται για την 1^η σκηνή της ταινίας. Οι συνθήκες, οι οποίες επικρατούν, είναι μια ζεστή, ηλιόλουστη μέρα στο φυσικό περιβάλλον. Η γαλήνη που εκπέμπει η λίμνη, σε συνδυασμό με το καταπράσινο τοπίο από τα δέντρα, δίνουν την αίσθηση της καθάριας και συνάμα αγνής ατμόσφαιρας, η οποία παραμένει ανεπηρέαστη, ακόμα, από τον ανθρώπινο παράγοντα. Παρατηρούμε ακόμη, ιδιαίτερα στα κλαδιά των δέντρων, την ανυπαρξία του ανέμου. Έτσι, λοιπόν, οι ήχοι που επιλέχθηκαν για να πλαισιώσουν τη σκηνή αυτή είναι τα κελαηδίσματα των πουλιών (3 layers), ήχοι από τζιτζίκια, μιας και υπάρχει η αίσθηση της ζεστής καλοκαιρινής μέρας και ήχοι από πάπιες. Αν και στην εικόνα δεν είναι ορατή η ύπαρξη κάποιας πάπιας, παρόλα αυτά ο ήχος αυτός λειτουργεί με σκοπό την ισομερή εστίαση του θεατή στο αντικείμενο της λίμνης.

Το arrangement για το πλάνο αυτό φαίνεται στην εικόνα 13:

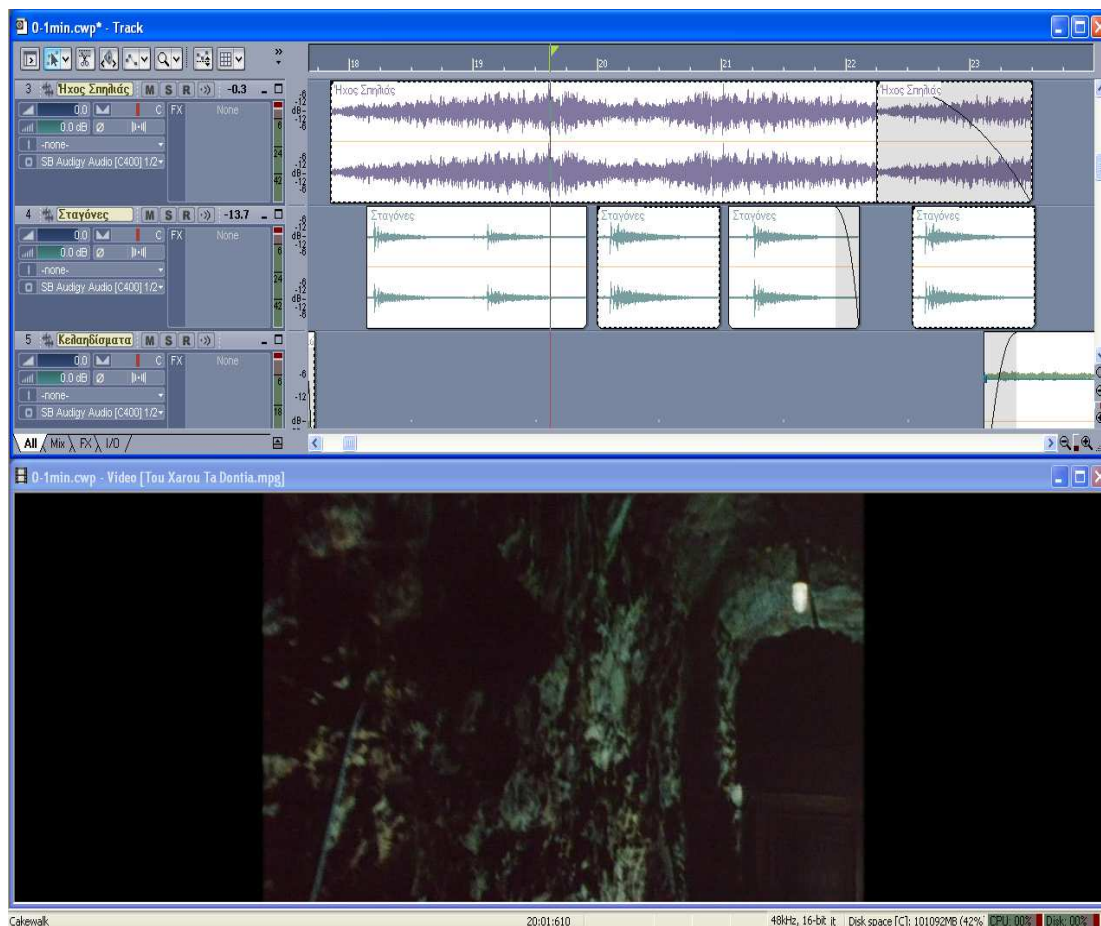


Εικόνα 13

Στα κανάλια 5-7 έχουν τοποθετηθεί ήχοι από κελαηδίσματα πουλιών. Το κανάλι 7 χρησιμοποιείται ως το βασικό layer του group αυτού, αφού παίζει καθ' όλη τη διάρκεια της σκηνής αυτής. Όσον αφορά στα κανάλια 5 και 6, έχει γίνει επιλογή κάποιων τιπιβισμάτων τα οποία στην πορεία τοποθετήθηκαν άναρχα σε διάφορες χρονικές στιγμές, με σκοπό να εμπλουτίσουν τη βάση. Ο ήχος από τα τζίτζικια είναι στην ουσία ένα loop, προερχόμενο από 5 διαφορετικούς ήχους τζίτζικιών. Το loop αυτό δημιουργήθηκε στο Wavelab λόγω περισσότερης εξοικείωσης με το πρόγραμμα για τη συγκεκριμένη δουλειά στη δεδομένη χρονική περίοδο. Τέλος οι ήχοι από τις πάπιες (ch 9), τοποθετήθηκαν τυχαία πάνω στο arrangement και αποτελούν, απλά, μια αισθητική παρέμβαση.

Πλάνο 2^ο : 00:00:40:13 – 00:00:53:01

Στο πλάνο αυτό γίνεται το πέρασμα από την ανοιχτή ύπαιθρο, σε ένα σκοτεινό και στενό διάδρομο στα έγκατα της γης. Η αντιδιαμετρική αυτή θεώρηση, έχει έντονο χαρακτήρα στη δημιουργία αντίθετων συναισθημάτων. Στην ίδια λογική έπρεπε να κινηθεί και ο ήχος. Στην εικόνα 14 παρουσιάζεται το arrangement.



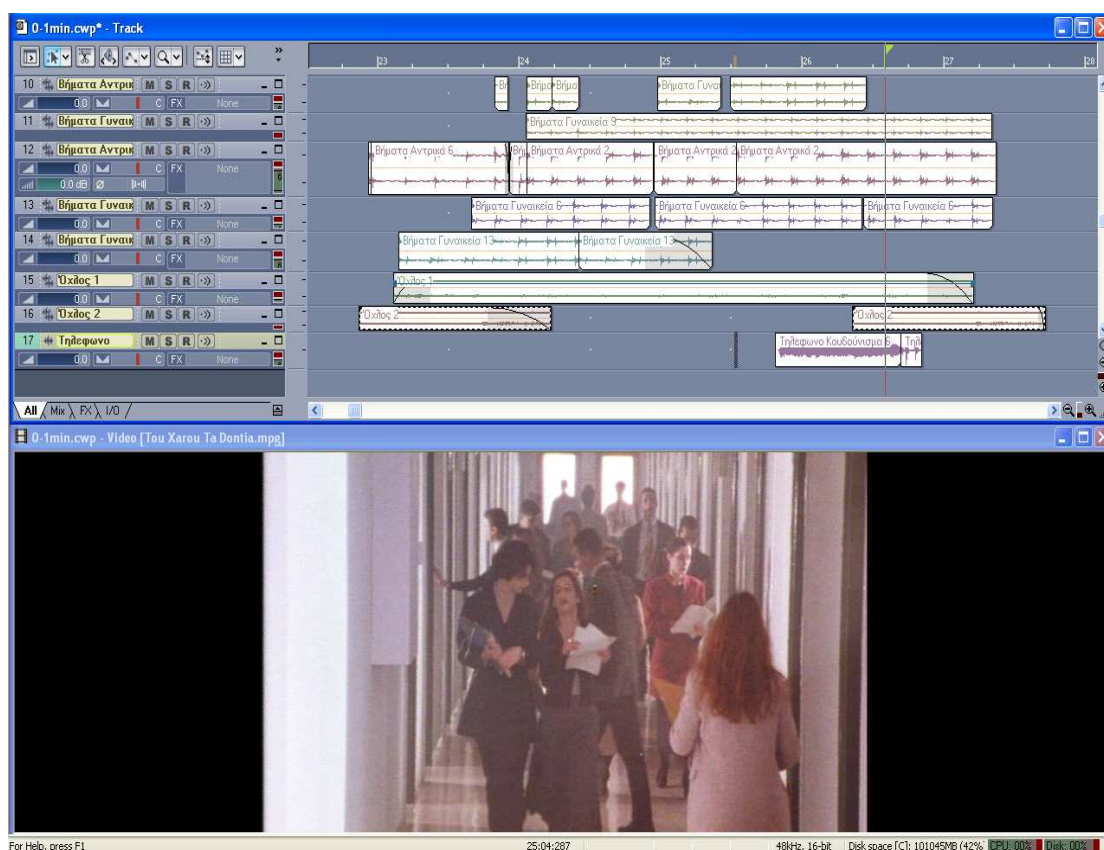
Εικόνα 14

Στο κανάλι 3 υπάρχει μιξαρισμένος ο ήχος της σπηλιάς, ενώ στο κανάλι 4 ηχούν κάποιες σταγόνες. Για την προσομοίωση του ήχου της σπηλιάς χρησιμοποιήθηκε το αναλογικό synthesizer της Roland SH-32. Ο ήχος δημιουργήθηκε από τη μίξη

τεσσάρων καναλιών του ίδιου προγράμματος του synthesizer, τροποποιώντας κάθε φορά τις ρυθμίσεις στα waveform shapes, στα ρυθμιστικά των φίλτρων και του resonance. Στην πορεία, προστέθηκε ο ήχος ηχογραφημένου αέρα από το εξωτερικό περιβάλλον μετατοπισμένου κατά 3 οκτάβες χαμηλότερα (pitch shift) δίνοντας στο ηχητικό τοπίο, την τελική του μορφή³. Στη συνέχεια προστέθηκαν δοκιμαστικά κάποιες σταγόνες, οι οποίες τελικά κρατήθηκαν, αφού λειτουργούσαν αρμονικά με το προηγούμενο τοπίο και έδιναν ακόμη μεγαλύτερη αγωνία και ένταση στη σκηνή.

Πλάνο 3^ο : 00:00:53:01 – 00:01:04:00

Η σκηνή αυτή διαδραματίζεται στο κεντρικό διάδρομο των εγκαταστάσεων του κάτω κόσμου. Η κινητικότητα είναι μεγάλη, δημιουργώντας μια έντονα αγχωτική ατμόσφαιρα και την αίσθηση πως όλοι βιάζονται να προλάβουν κάτι...εικόνα 15



Εικόνα 15

Για την αναπαράσταση των βημάτων της σκηνής αυτής, έγινε χρήση 5 καναλιών με αντρικά και γυναικεία βήματα. Τα 3 πρώτα κανάλια αφορούν στο συγχρονισμό των βημάτων για τα άτομα εκείνα, που κεντρίζουν όραση του θεατή. Ο συγχρονισμός έγινε για το κάθε βήμα χωριστά, τη στιγμή της πρόσκρουσης του υποδήματος στο πάτωμα. Όταν δεν υπήρχε αυτή η δυνατότητα, ο συγχρονισμός γίνονταν βάσει της χαμηλότερης θέσης του ώμου του ηθοποιού. Τα υπόλοιπα 2 κανάλια εξυπηρετούν τη

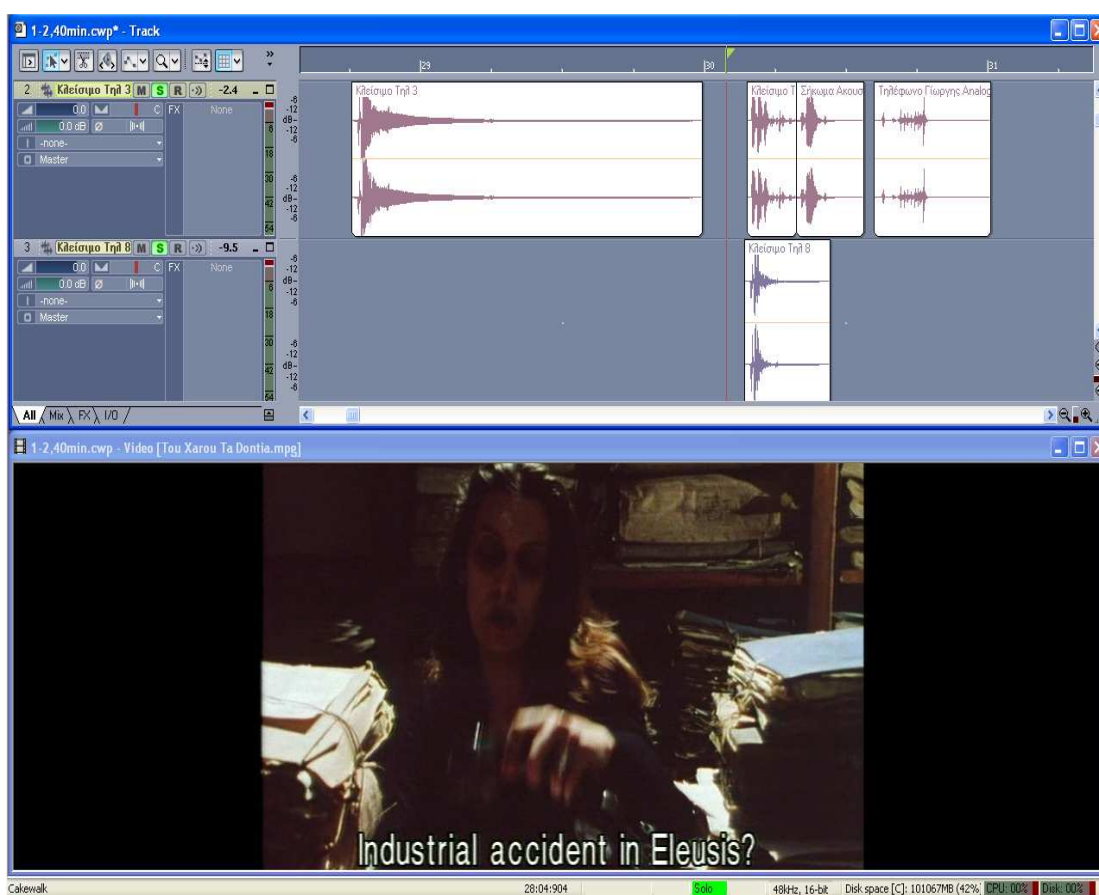
³ Η εγγραφή αυτού του ηχητικού τοπίου έγινε στο studio Magnanimous το Μάιο του 2004 και για το λόγο αυτό δεν υπάρχει η πολυκάναλη μορφή του.

δημιουργία αίσθησης επιπλέον κόσμου και για το λόγο αυτό δε δόθηκε καμία βαρύτητα στο συγχρονισμό τους.

Η απόδοση των συζητήσεων στο διάδρομο έγινε με δύο κανάλια μιξαρισμένων ομιλιών στα οποία δεν εμπεριέχονται λέξεις, παρά μόνο βοές, παραγόμενες από την ανθρώπινη στοματική κοιλότητα. Μάλιστα, για να διαφέρουν τα δύο κανάλια μεταξύ τους, έγινε αντιστροφή του ενός καναλιού (reverse) και τοποθετήθηκε σε ορισμένα μόνο σημεία. Το κουδούνισμα του τηλεφώνου και το σήκωμα του ακουστικού είναι οι δύο τελευταίοι ήχοι που συμπληρώνουν και συνδέουν τη σκηνή αυτή με την επόμενη.

Πλάνο 4^ο : 00:01:04:00 – 00:01:11:15

Το πλάνο αυτό παρουσιάζει 2 τηλεφωνήτριες του κάτω κόσμου να λαμβάνουν κλήσεις για νέα περιστατικά (εικόνα 16). Κυρίαρχο στοιχείο αποτελεί η πρόζα ενώ οι ήχοι που λαμβάνουν χώρα είναι κατεξοχήν ήχοι τηλεφώνου.



Εικόνα 16

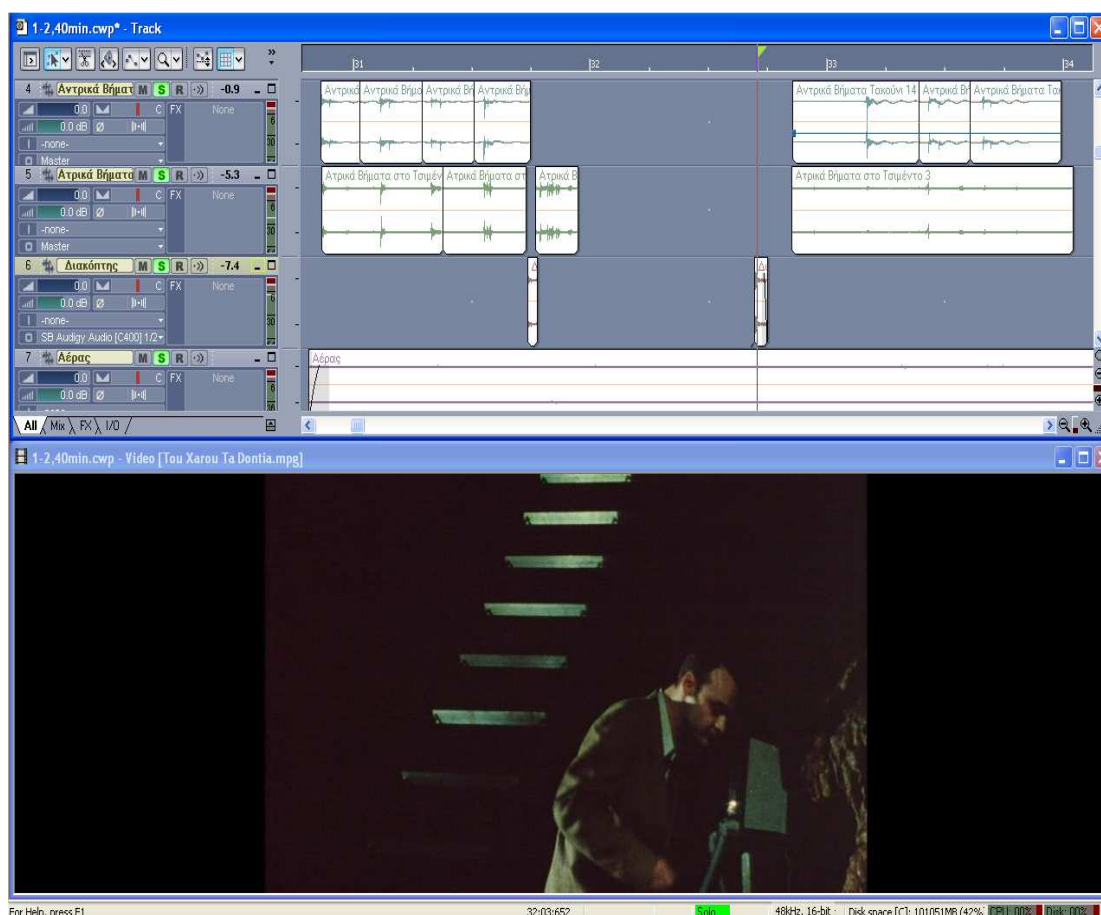
Αρχικά, είχαμε να συγχρονίσουμε δύο διαφορετικούς ήχους, που προκαλούνται από το κλείσιμο του ακουστικού του τηλεφώνου. Ο συγχρονισμός αυτός δεν ήταν δύσκολη διαδικασία. Στο πρώτο πλάνο η συσκευή του τηλεφώνου δεν είναι ορατή, οπότε ο ήχος τοποθετήθηκε σύμφωνα με την αισθητική αντίληψη για το πέρασμα στην επόμενη σκηνή. Αντίθετα, στο δεύτερο πλάνο η τοποθέτηση του ακουστικού

του τηλεφώνου πάνω στη συσκευή, ήταν ορατή και ο ήχος συγχρονίστηκε στο καρέ όπου συμβαίνει η κρούση.

Οι δύο τελευταίοι ήχοι αφορούν στο σήκωμα του ακουστικού του τηλεφώνου και το σχηματισμό του καλούμενου αριθμού. Ο τρόπος συγχρονισμού δε διαφέρει της προηγούμενης περιγραφής.

Πλάνο 5^ο : 00:01:11:15 – 00:01:19:00

Οι ήχοι που πλαισιώνουν αυτό το πλάνο, είναι τα βήματα του ηθοποιού, ο ήχος του διακόπτη του μηχανήματος ενδοεπικοινωνίας και το βούισμα του αέρα. Ένα ομολογουμένως εύκολο πλάνο στη διάρκεια του οποίου επικρατεί ο ήχος του ανέμου σαν background και οι υπόλοιποι ήχοι (βήματα και διακόπτης) τοποθετούνται βάσει του καρέ συγχρονισμού για την εκάστοτε ενέργεια. Είναι σημαντικό να αναφερθεί, πως για να πετύχει το ηχόχρωμα των βημάτων της σκηνής αυτής, χρειάστηκαν δύο κανάλια. Το ένα κανάλι, εμπεριέχει αντρικά βήματα γραμμένα σε μαρμάρινη επιφάνεια με σκληρό παπούτσι (τακούνι), ενώ τα βήματα του δευτέρου καναλιού προέρχονται από «μαλακό» παπούτσι σε τσιμεντένια επιφάνεια. Στην εικόνα 17 φαίνεται το arrangement με τους συγχρονισμένους ήχους.



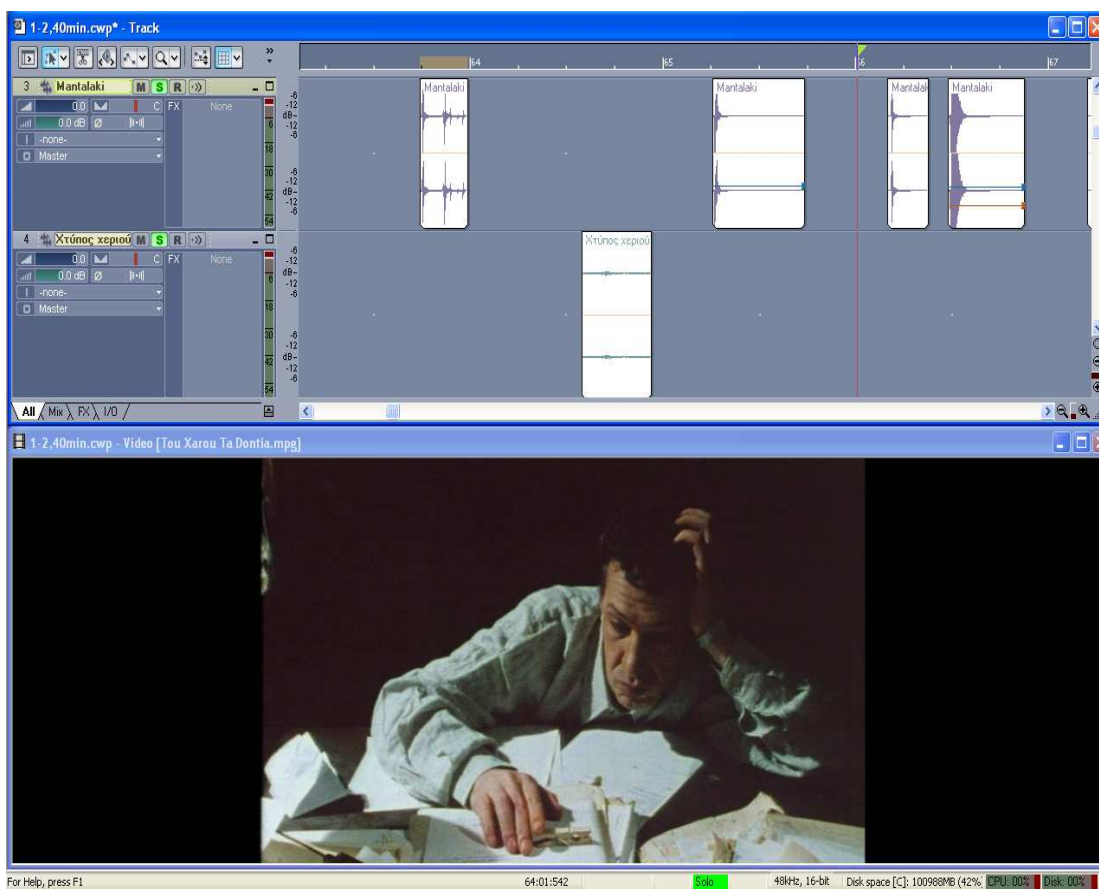
Εικόνα 17

Στο διάστημα, 00:01:19:00 – 00:02:29:22 υπάρχει soundtrack το οποίο θα περιγραφεί σε επόμενη ενότητα.

Πλάνο 6^ο : 00:02:29:22 – 00:02:40:05

Στο γραφείο του στον κάτω κόσμο, κάθεται εμφανώς κουρασμένος από την απραγία ο χαρακτήρας της σκηνής αυτής, παίζοντας... με ένα μανταλάκι.

Οι ήχοι που περιγράφουν το πλάνο είναι πέντε (εικόνα 18). Ο ήχος της εκτόξευσης που προκαλεί το μανταλάκι κατά το πάτημα της μιας του άκρης, η κρούση του αντικειμένου στο τραπέζι ύστερα από ελεύθερη πτώση, το χτύπημα του χεριού σε ξύλινη επιφάνεια, η τοποθέτηση του αντικειμένου πάνω σε έγγραφα (χαρτιά) και η κρούση του αντικειμένου στο πάτωμα. Όλοι οι ήχοι έχουν προέλθει από την κατάτμηση διαφορετικών takes αναπαραστάσεων, δημιουργώντας τα μεμονωμένα ηχητικά συμβάντα που περιγράφηκαν. Ως αισθητική άποψη και με σκοπό να αναδειχτεί η νεκρική σιγή ενός χώρου όπου δε συμβαίνει τίποτα, επιλέχθηκε να μη γίνει χρήση room tone⁴.



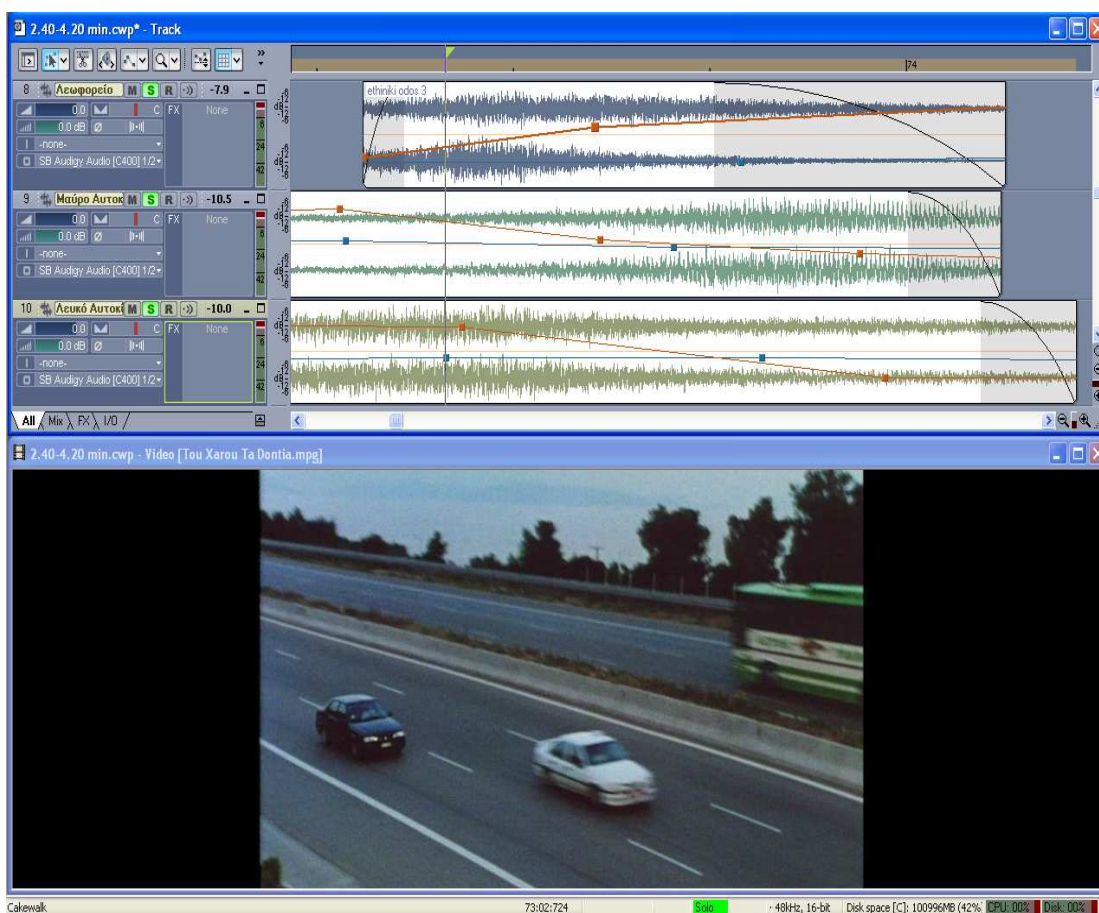
Εικόνα 18

Πλάνο 7^ο : 00:02:40:05 – 00:04:17:02

Το πλάνο αυτό ξεκινάει από μια μακρινή λήψη της εθνικής οδού με μέτρια κυκλοφορία στη διάρκεια της ημέρας. Τα ηχητικά layers που εμφανίζονται ταυτόχρονα είναι ο αέρας του φυσικού περιβάλλοντος στην εθνική οδό (2 takes) , το κελάηδισμα των πουλιών και τρία κανάλια αυτοκινήτων σε μακρινή απόσταση.

⁴ Ως room tone νοείται η θεμελιώδης συχνότητα που έχει κάθε φυσικός χώρος.

Στη συνέχεια κάνουν την εμφάνισή τους μια σειρά από αυτοκίνητα, μια νταλίκα και ένα λεωφορείο. Αντιμετωπίζονται ως μεμονωμένα περιστατικά, δοκιμάζονται πολλοί επιμέρους ήχοι και οι καλύτεροι από αυτούς συγχρονίζονται πάνω στην εικόνα. Όπως παρατηρούμε στην ταινία, η κάμερα εστιάζει στα αυτοκίνητα που έρχονται από την αριστερή κατεύθυνση του πλάνου, ενώ αντίθετα τα αυτοκίνητα από τη δεξιά πλευρά εισέρχονται απότομα. Οι ήχοι όμως που ηχογραφήσαμε στην εθνική οδό, περιλαμβάνουν πλήρες το ηχητικό τοπίο, από τη στιγμή δηλαδή της εμφάνισης των αυτοκινήτων, το πέρασμα μπροστά από το σημείο που είχαν στηθεί τα μικρόφωνα μέχρι το σβήσιμο του ήχου στην αντίθετη κατεύθυνση. Για το λόγο αυτό έπρεπε απαραίτητα, να γίνει edit στους ήχους αυτούς ώστε να λειτουργούν αρμονικά με την εικόνα. Στην εικόνα 19 παρουσιάζεται ενδεικτικά μια τέτοια χρονική στιγμή.



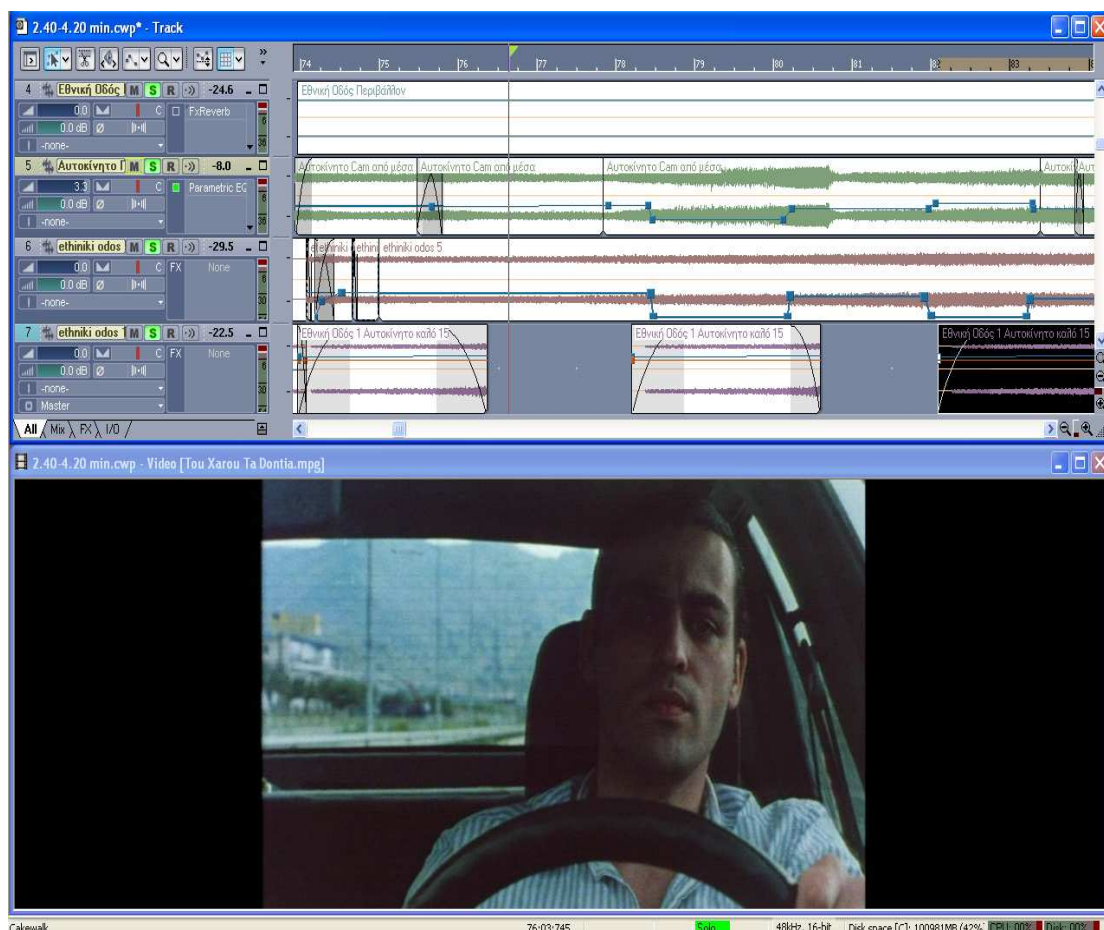
Εικόνα 19

Στο παράδειγμα αυτό το πρώτο κανάλι του ήχου αντιστοιχεί στο λεωφορείο δεξιά της εικόνας, το αμέσως από κάτω στο μαύρο αυτοκίνητο και το τελευταίο στο λευκό. Όπως παρατηρούμε, στην κυματομορφή του καναλιού του λεωφορείου, ο ήχος ξεκινάει με ένα γρήγορο fade in τη χρονική στιγμή που το αντικείμενο εμφανίζεται στο πλάνο, ενώ στο τέλος σβήνει ομαλά με ένα αρκετά μεγάλο fade out. Η χωροτοποθέτηση του ήχου (panning) ακολουθεί την κόκκινη γραμμή, σύμφωνα με την οποία ο ήχος εμφανίζεται στο δεξί κανάλι στο μεγαλύτερο ποσοστό του, φτάνει σχετικά γρήγορα στο κέντρο, L=R, και μετά οδηγείται προς το αριστερό μέχρι να εξαφανιστεί τελείως.

Η ακριβώς αντίθετη διαδικασία ακολουθείται για το επόμενο κανάλι το οποίο αναπαριστά την κίνηση του μαύρου οχήματος. Ο ήχος φαίνεται να προϋπάρχει καθώς

το αυτοκίνητο πλησιάζει από τη μεριά που εστιάζει η κάμερα. Από τη γραμμή αυτοματισμού του rapping φαίνεται ότι αρχικά ο ήχος, έρχεται περισσότερο από το αριστερό κανάλι, φτάνει στο κέντρο τη στιγμή της μέγιστης του έντασης και χάνεται απότομα μετατοπισμένος λίγο προς το δεξί κανάλι. Παρομοίως περιγράφεται η κίνηση του λευκού I.X.

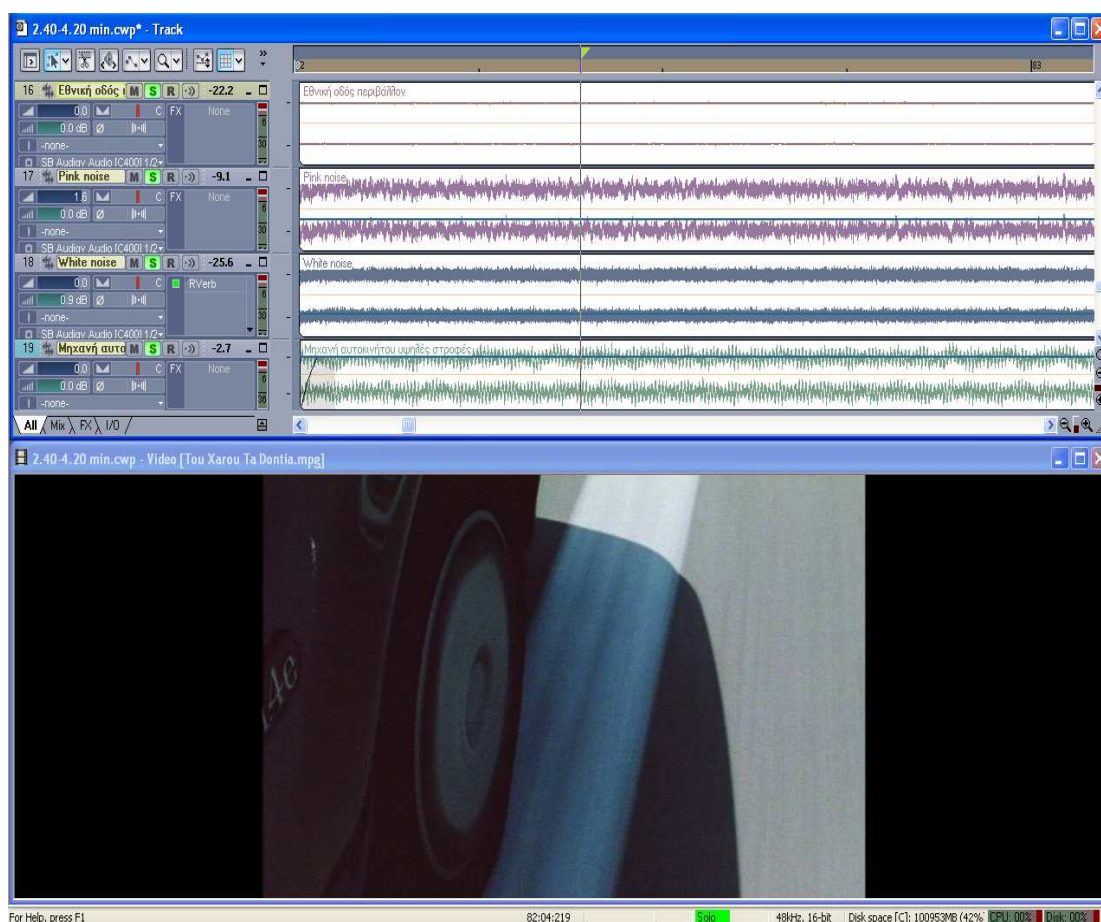
Στην επόμενη σκηνή βρισκόμαστε στον εσωτερικό χώρο του μαύρου οχήματος, του οποίου την κίνηση περιγράψαμε νωρίτερα. Το βασικό layer είναι ο ήχος της μηχανής του αυτοκινήτου σε κίνηση. Ακόμη υπάρχουν δυο κανάλια από τον εξωτερικό χώρο της εθνικής οδού. Το ένα περιλαμβάνει το φύσημα του αέρα σε ανοιχτό περιβάλλον, ενώ το δεύτερο ένα αυτοκίνητο που πλησιάζει. Στο δεύτερο αυτό κανάλι χρησιμοποιήσαμε ένα μικρό μέρος ηχογραφημένου οχήματος, όταν αυτό ακόμη βρίσκεται σε απόσταση, το οποίο επαναλάβαμε σε επιλεγμένα σημεία, με σκοπό να δημιουργηθεί η αίσθηση της κίνησης και άλλων οχημάτων στο συγκεκριμένο δρόμο. Το arrangement με όλους τους ήχους της σκηνής αυτής παρουσιάζεται στην εικόνα 20.



Εικόνα 20

Το επόμενο πλάνο είναι μια εξωτερική λήψη του οχήματος από αυτοκίνητο που ακολουθεί. Στο πλάνο αυτό οι ήχοι που χρησιμοποιήθηκαν είναι το αργό πέρασμα ενός αυτοκινήτου στην εθνική οδό και το εξωτερικό περιβάλλον της εθνικής οδού. Στη συνέχεια η κάμερα επιστρέφει στο εσωτερικό του αυτοκινήτου και αμέσως μετά γίνεται ένα κοντινό πλάνο σε μία από τις ρόδες του οχήματος ενώ αυτό βρίσκεται σε κίνηση. Οι ήχοι που απαιτούνται για να προσομοιάσουν τη σκηνή αυτή, είναι ο ήχος

της μηχανής αυτοκινήτου σε υψηλές στροφές και η έντονη ταχύτητα του αέρα. Η μηχανή σε υψηλές στροφές ηχογραφήθηκε από ένα αυτοκίνητο το οποίο δε βρίσκονταν σε κίνηση και ο ήχος συγχρονίστηκε με γνώμονα την αρχή και το τέλος της σκηνής. Όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενη ενότητα, κατά την εγγραφή σε εξωτερικό χώρο τα προβλήματα που δημιουργούνται, είναι πολλαπλά. Ένα από αυτά είναι η έλλειψη της δυνατότητας για αναφορά στην ταινία όποτε αυτό είναι επιθυμητό. Το γεγονός αυτό, σε πολλές περιπτώσεις, έχει ως αποτέλεσμα κάποιοι ήχοι να παραλείπονται να ηχογραφηθούν. Στην περίπτωση αυτή είχαμε να αντιμετωπίσουμε ένα τέτοιο πρόβλημα. Είχαμε ξεχάσει να καταγράψουμε τον αέρα κατά την κίνηση του αυτοκινήτου. Παράλληλα, ο ήχος της μηχανής με αυξημένες στροφές δεν μπορούσε να υποστηρίξει από μόνος του τη σκηνή. Έτσι, αναγκαστήκαμε να δημιουργήσουμε την αίσθηση αυτή με τεχνητά μέσα. Ο ήχος τελικά δημιουργήθηκε από το mix ροζ θορύβου, λευκού θορύβου και φυσικού αέρα από το εξωτερικό περιβάλλον της εθνικής οδού (εικόνα 21).



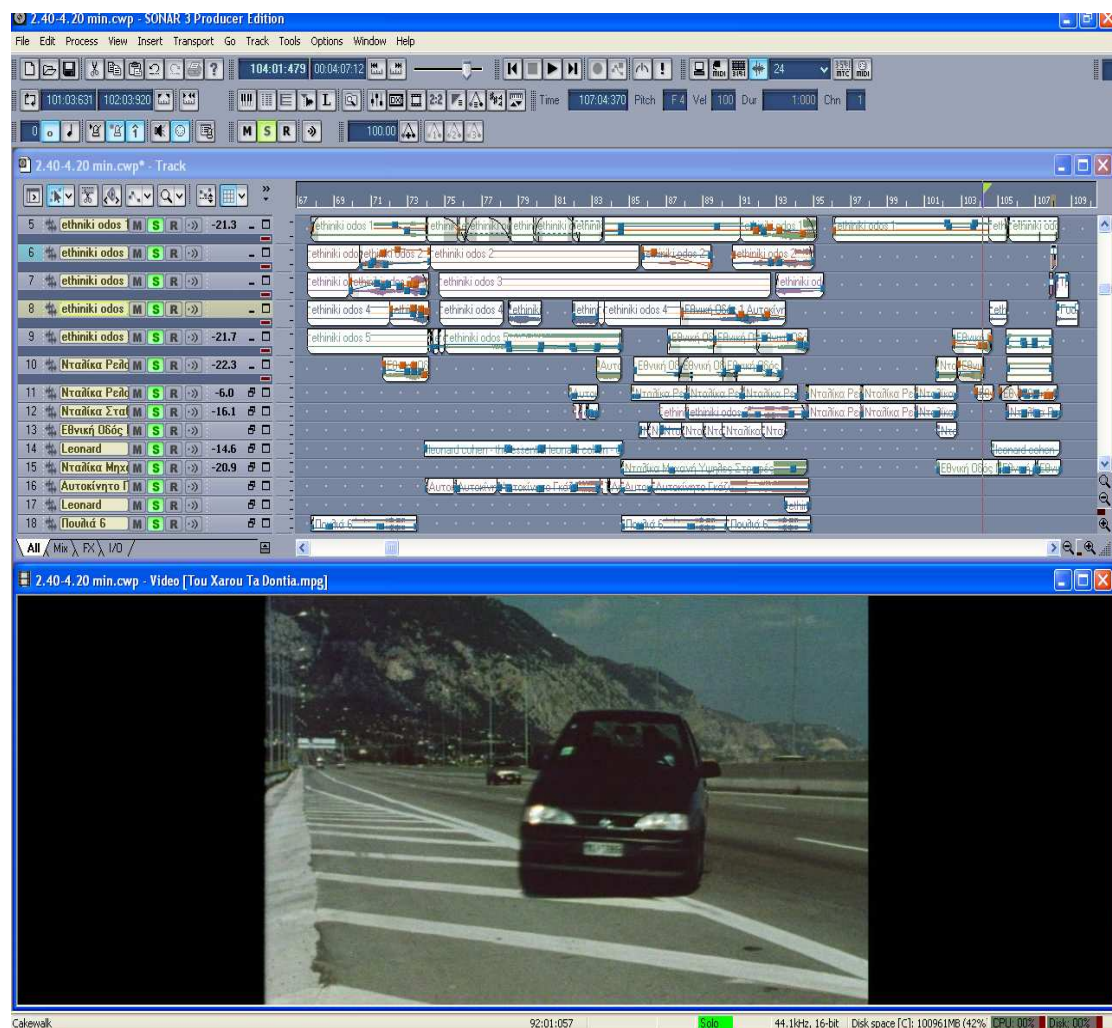
Εικόνα 21

Τη χρονική στιγμή 00:03:20:18 η κάμερα είναι τοποθετημένη στη μέση ενός μεγάλου ευθύγραμμου τμήματος του δρόμου. Λίγα δευτερόλεπτα μετά εμφανίζεται στο βάθος του δρόμου μια νταλικά, η οποία έρχεται προς το μέρος της κάμερας και στη συνέχεια στρίβει με πορεία δεξιά του πλάνου. Το απαραίτητο ηχητικό υλικό για τις σκηνές αυτές συγκεντρώθηκε με τη συνεργασία προσωπικού γνωστού, οδηγού νταλίκας.

Αρχικά το background δημιουργείται από τον ήχο των κελαηδισμάτων πουλιών και το θόρυβο του περιβάλλοντος της εθνικής οδού χωρίς κανένα αυτοκίνητο. Στη συνέχεια η νταλικά κάνει την εμφάνισή της από μακριά και καθώς πλησιάζει αυξάνει η ένταση της μηχανής της με αποκορύφωμα τη στιγμή που βρίσκεται στο πλησιέστερο σημείο προς τη κάμερα. Για το λόγο αυτό προστέθηκε ο μεμονωμένος θόρυβος της μηχανής τη στιγμή αυτή. Επίσης ο ήχος των αερόφρενων και της κόρνας κατά το πέρασμα της νταλίκας χρησιμοποιήθηκαν για να καλύψουν την ανάγκη για αλλαγή του ηχητικού τοπίου και να καταστήσουν τη μετάβαση στην επόμενη σκηνή πιο ενδιαφέρουσα.

Αμέσως μετά, η κάμερα βρίσκεται στο εσωτερικό του κουβουκλίου της νταλίκας. Οι ήχοι και εδώ είναι ανάλογοι με αυτούς που χρησιμοποιήθηκαν για το εσωτερικό του αυτοκινήτου με μόνη διαφοροποίηση στον ήχο της μηχανής. Στη συνέχεια ακολουθούν γρήγορες εναλλαγές πλάνων μεταξύ του αυτοκινήτου και της νταλίκας ώσπου στη χρονική στιγμή 00:04:17:02 προκαλείται σύγκρουση μεταξύ των δύο οχημάτων. Οι ήχοι που περιγράφουν τη σκηνή αυτή είναι: κόρνα αυτοκινήτου, απότομο φρενάρισμα, ήχος από σύγκρουση αυτοκινήτων, και τζάμι που σπάει. Όλοι οι ήχοι πλην της κόρνας πάρθηκαν από έτοιμες βιβλιοθήκες αφού δεν ήταν δυνατόν να γίνει αναπαράσταση ενός τέτοιου συμβάντος.

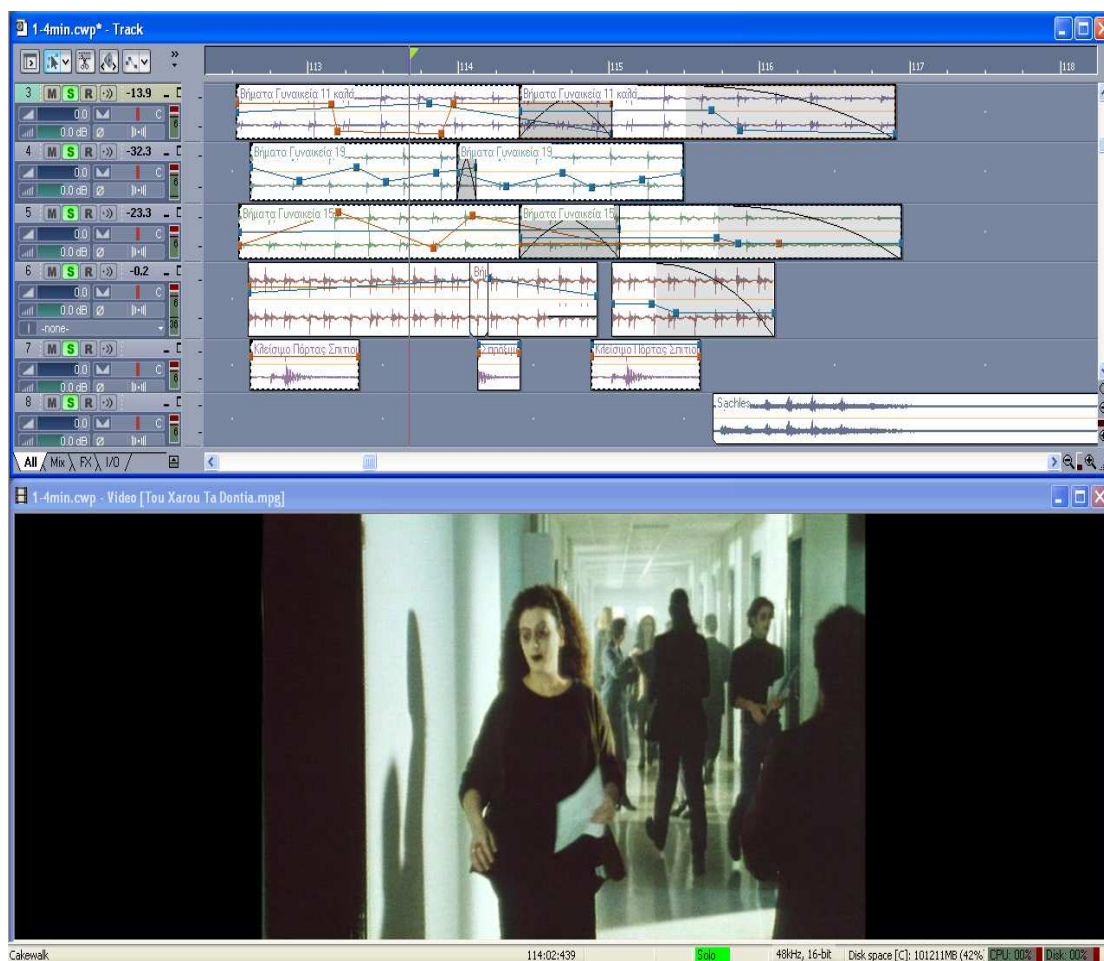
Στην εικόνα 22 φαίνεται όλο το arrangement της ενότητας αυτής.



Εικόνα 22

Πλάνο 8° : 00:04:27:19 – 00:04:42:02

Στο διάστημα αυτό επανερχόμαστε στο διάδρομο του κάτω κόσμου όπου καταγράφεται, έκδηλη κινητικότητα και βιασύνη, ανάλογη με αυτή που περιγράφηκε σε προηγούμενο πλάνο. Για ακόμη μια φορά, τα βήματα κατέχουν κυρίαρχο ρόλο στην σκηνή αυτή, με επιπρόσθετους ήχους το άνοιγμα, το κλείσιμο και το σπρώξιμο εσωτερικής πόρτας. Ένα «δαιμονικό» γέλιο⁵ στο τέλος της σκηνής αυτής, χρησιμοποιείται για να αποδώσει πιο έντονα το σουρεαλιστικό μήνυμα που αναγράφεται στην πινακίδα της πόρτας: «Εισαγωγές ψυχών από ατυχήματα». Τέλος, να αναφέρουμε πως το πλάνο αυτό συνοδεύεται από μουσικό θέμα και η χρήση του room tone δεν κρίθηκε απαραίτητη. Στην εικόνα 23 παρουσιάζονται οι ήχοι της σκηνής αυτής:



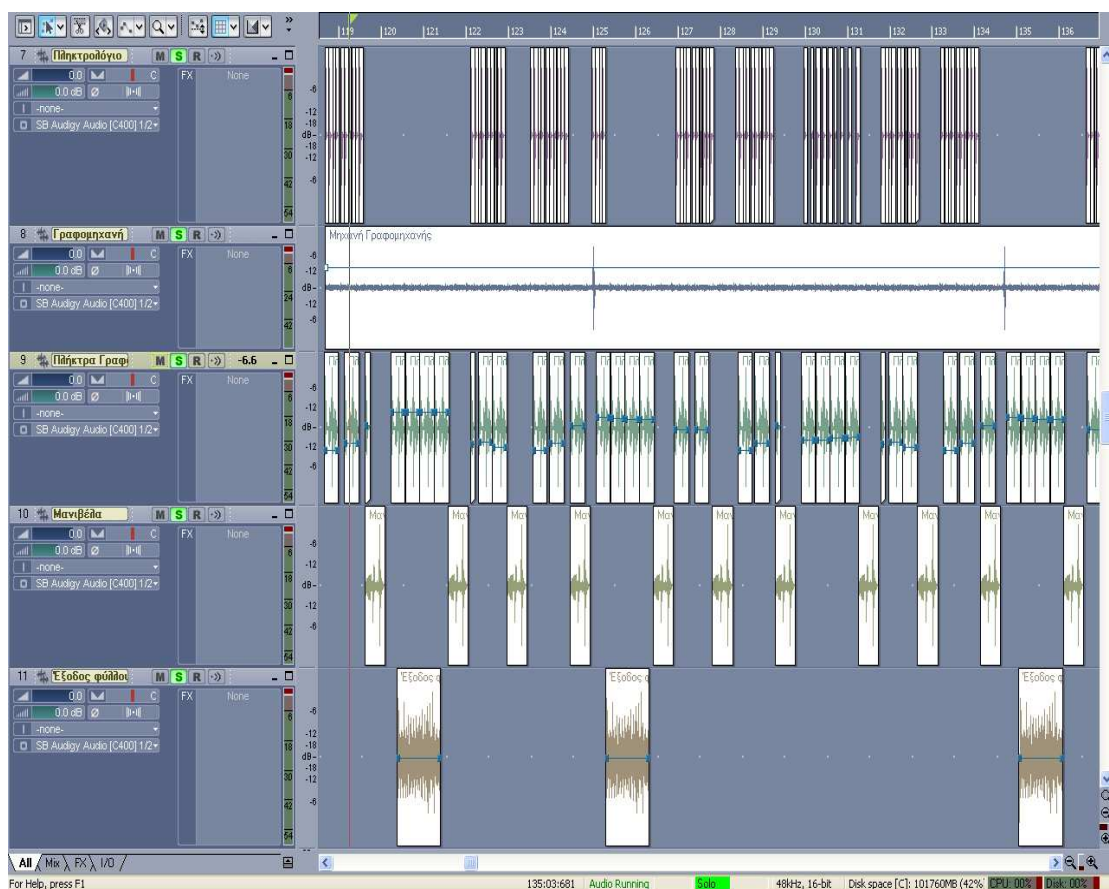
Εικόνα 23

Πλάνο 9° : 00:04:42:02 – 00:05:26:09

Η γραφειοκρατία στον Άδη. Χαρτιά, σφραγίδες, υπογραφές, στοίβες εγγράφων και εντολές για νέα περιστατικά, είναι τα χαρακτηριστικά που περιγράφουν τη σκηνή αυτή. Έτσι οι ήχοι που χρησιμοποιούνται περιγράφουν μια κατάσταση γραφείου.

⁵ το γέλιο αυτό αποτελεί το finale ενός κομματιού που γράφτηκε για τις ανάγκες του soundtrack και δεν είναι μέρος του μουσικού κομματιού που συνοδεύει τη σκηνή αυτή.

Επιδιώκοντας ένα διαφορετικό αισθητικό αποτέλεσμα για το πλάνο αυτό, το βασικό layer δεν περιορίστηκε στο κλασικό room tone. Η ανάγκη για την πλήρη απόδοση μιας διαρκούς κίνησης και αλληπάληλων ενεργειών στο χώρο, έπρεπε να πλαισιωθεί από ένα ρυθμικό layer. Βάσει αυτής της λογικής, το ρυθμικό layer που επιλέχθηκε, είναι ο ήχος που παράγεται από μια γραφομηχανή η οποία πληκτρολογεί συνεχώς κείμενα κάπου στο χώρο. Τα πλήκτρα της γραφομηχανής έχουν ηχογραφηθεί ανάμεσα από τρία διαφορετικά πληκτρολόγια υπολογιστή. Στη συνέχεια κοπήκανε, με τη μορφή samples, αυτά που ηχούν καλύτερα και τοποθετήθηκαν ρυθμικά στο arrangement. Δυστυχώς δεν ήτα εφικτό να βρούμε πραγματική γραφομηχανή, οπότε οι υπόλοιποι ήχοι, όπως ο ήχος κατά την έξοδο του εγγράφου, της αλλαγής σειράς και της γεννήτριας της μηχανής, βρέθηκαν από βιβλιοθήκες. Στην εικόνα 24 παρουσιάζονται οι μεμονωμένοι ήχοι που απαρτίζουν το ηχητικό τοπίο της γραφομηχανής:



Εικόνα 24

Στη βάση αυτή τοποθετήθηκαν τα μεμονωμένα ηχητικά συμβάντα τα οποία επιγραμματικά παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Μεμονωμένοι Ήχοι Σκηνής Γραφείου	
1. Βήματα αντρικά	6. Τοποθέτηση πακέτου χαρτιών το ένα πάνω στο άλλο
2. Βήματα γυναικεία	7. Τοποθέτηση φύλλου χαρτιού σε ράφι
3. Ήχος από σφραγίδα	8. Γράψιμο σε χαρτί (μολύβι)
4. Κουδούνισμα τηλεφώνου	9. Γύρισμα σελίδας
5. Κουδούνι γραφείου	10. Μεταβίβαση σελίδας χαρτιού σε άλλο πρόσωπο

Πίνακας 5.4

Το τελικό περιβάλλον με τους ήχους για το πλάνο αυτό φαίνεται στην εικόνα 25

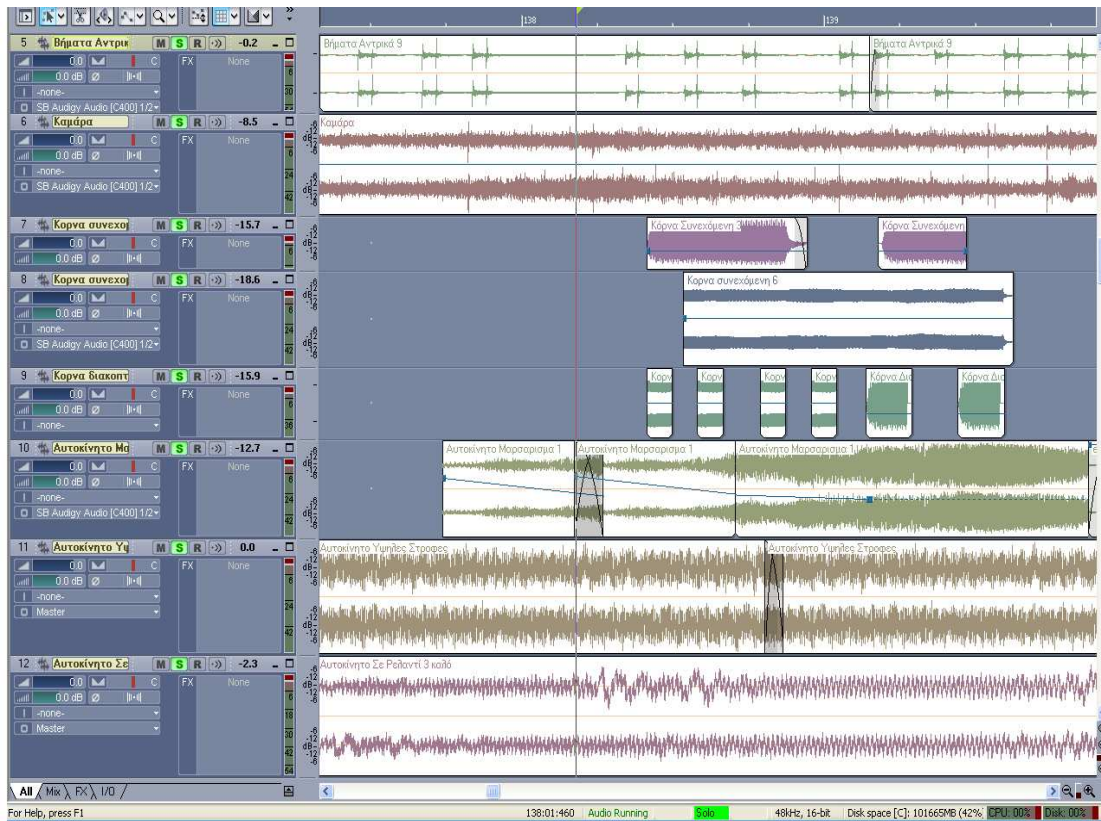


Εικόνα 25

Πλάνο 10^ο : 00:05:26:09 – 00:05:53:19

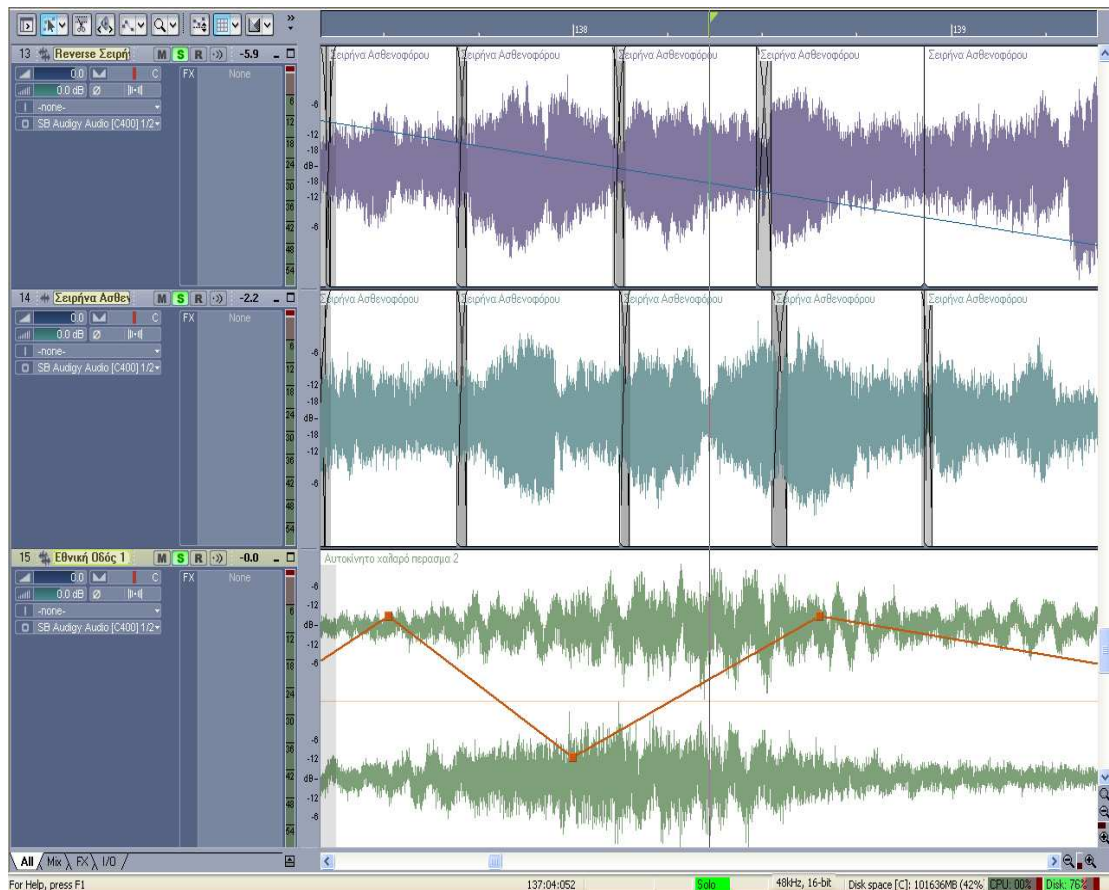
Στο πλάνο 10 της ταινίας κεντρικό στοιχείο αποτελεί ένα ασθενοφόρο το οποίο δείχνει πως πιθανότητα διακομίζει κάποιον ασθενή στο νοσοκομείο. Background για τη σκηνή αυτή αποτελεί η κίνηση στο κέντρο της πόλης. Η ηχογράφηση έγινε σε κεντρικό δρόμο της Θεσ/νικης. Ο θόρυβος όμως ήταν πολύ γενικευμένος και για το λόγο αυτό έγινε επιπλέον προσθήκη μεμονωμένων ήχων, όπως κορναρίσματα, βήματα πεζών και λειτουργία μηχανής αυτοκινήτου. Ο θόρυβος της μηχανής

περιλαμβάνει τόσο τη λειτουργία σε χαμηλές όσο και σε υψηλές στροφές. Οι ήχοι του background φαίνονται στην εικόνα 26



Εικόνα 26

Κυρίαρχος ήχος για το πλάνο αυτό, όπως αναφέραμε προηγουμένως, είναι το ασθενοφόρο. Η κίνησή του προσομοιάστηκε από ηχογραφημένο αυτοκίνητο στην εθνική οδό ενώ η σειρήνα ηχογραφήθηκε στην είσοδο του Ιπποκράτειου νοσοκομείου Θεσ/νικής. Η σειρήνα αντιμετωπίστηκε ως sample το οποίο επαναλήφθηκε μέσα στο arrangement όσες φορές αυτό ήταν επιθυμητό. Για τον περαιτέρω εμπλουτισμό του ήχου, δημιουργήθηκε ένας κλώνος του ίδιου καναλιού το οποίο στη συνέχεια αντιστράφηκε και τοποθετήθηκε στην επιθυμητή ηχητική στάθμη (εικόνα 27). Τέλος, ο ήχος της σφυρίχτρας, απέδωσε το ρόλο του τροχονόμου στη σκηνή αυτή. Στη συνέχεια το ασθενοφόρο εισέρχεται στο χώρο του νοσοκομείου και η ηχητική βάση του τοπίου αλλάζει. Τώρα πλέον, δεν είναι ο θόρυβος του κέντρου της πόλης, αλλά το χαλαρό φύσημα του αέρα και το κελάηδισμα λίγων πουλιών. Τα χερούλια που ακούγονται να ανοίγουν τις πόρτες είναι χερούλια πόρτας αυτοκινήτου.

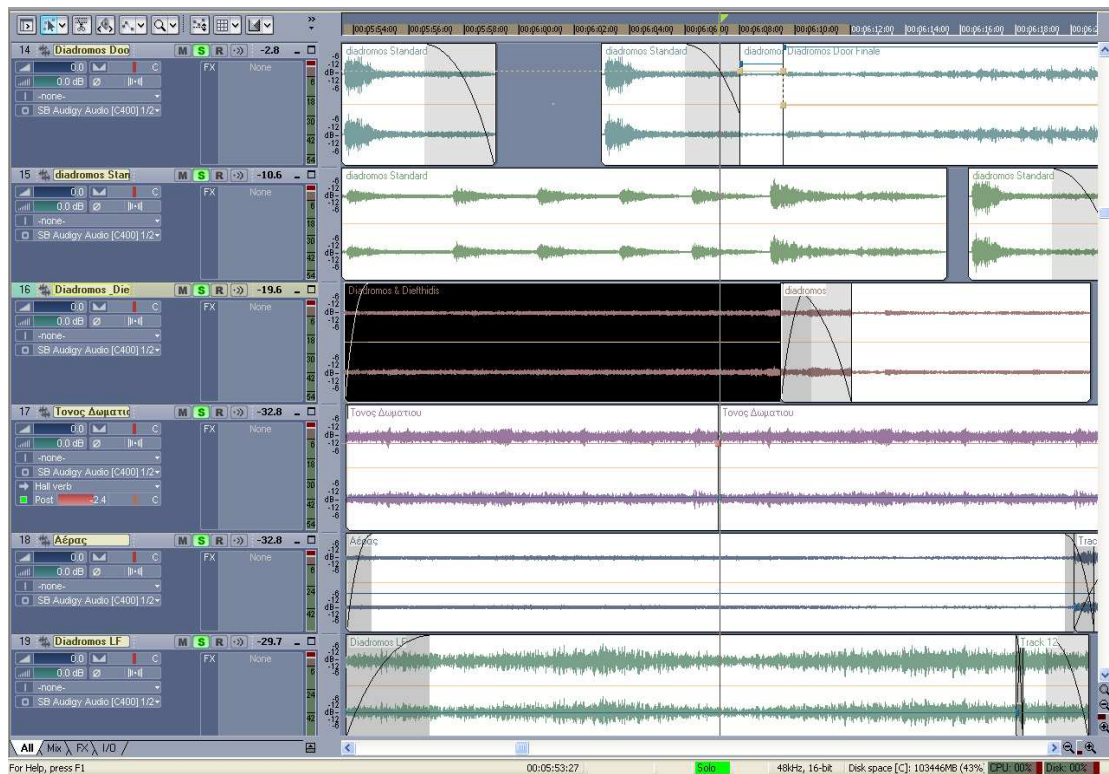


Εικόνα 27

Πλάνο 11^ο : 00:05:53:19 - 00:06:23:05

Βήματα στο διάδρομο του κάτω κόσμου. Πρόκειται για ένα πλάνο με πολύ κίνηση όσον αφορά στη φυσική έννοια του όρου, αλλά απόλυτα στατικό σε σχέση με την εξέλιξη που δημιουργεί στην πλοκή. Για αυτό το λόγο έπρεπε να επενδυθεί είτε μουσικά είτε ηχητικά⁶. Τελικά αποφασίστηκε η ηχητική επένδυση του τοπίου με μακρόσυρτους ήχους διαφόρων συχνοτήτων με σκοπό να δημιουργηθεί η αίσθηση της «αγωνίας» και του «άγχους» για τη συνέχεια. Η δημιουργία του τοπίου αυτού έγινε με το συνδυασμό τεσσάρων διαφορετικών καναλιών από το synthesizer SH-32 της Roland. Το πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε και σε αυτή την περίπτωση, είναι το ίδιο και για τα τέσσερα κανάλια με επιμέρους ρυθμίσεις. Κύριος στόχος αυτού, ήταν να επιτευχθεί η ομοιομορφία του τοπίου. Οι ρυθμίσεις σχετίζονται με την τροποποίηση του resonance filter, των waveform shapes & envelopes, του ποσοστού κατανομής του ήχου στους δύο ταλαντωτές, την οκτάβα στο παίξιμο κτλ. Τέλος, στα κανάλια αυτά προστέθηκε το φύσημα του αέρα και ένα room tone. Το βασικό layer της σκηνής αυτής είχε ήδη δημιουργηθεί (εικόνα 28).

⁶ Όταν λέμε «μουσικά» αναφερόμαστε σε κομμάτι το οποίο υπόκειται σε μουσικούς κανόνες και φόρμες, ενώ ως «ηχητικά» αναφερόμαστε στην ευρύτερη έννοια της ηλεκτροακουστικής μουσικής.



Εικόνα 28

Τα υπόλοιπα κανάλια περιλαμβάνουν: βήματα κοπέλας (1 ch), βήματα κόσμου (2ch), οχλαγωγία (1ch), ήχος γραφομηχανής (1ch), κίνηση χαρτιού (1 ch).

Πλάνο 11^ο : 00:06:23:05 – 00:07:42:22

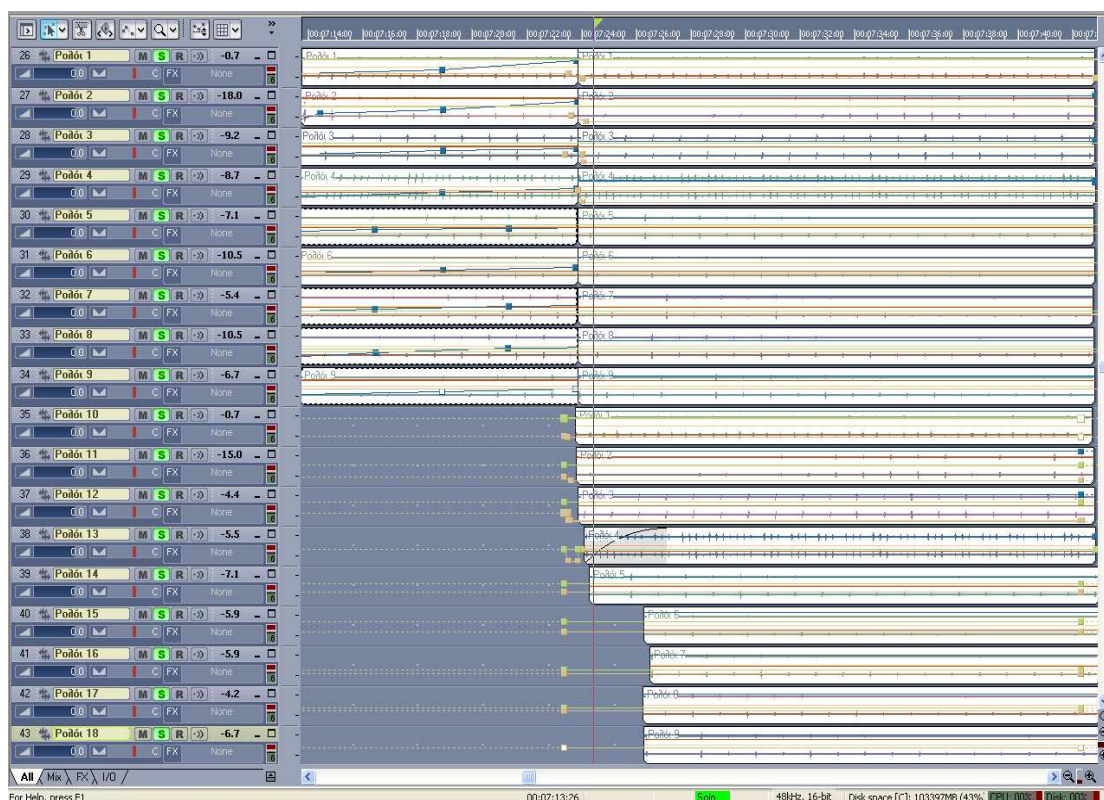
Η σκηνή εκτυλίσσεται στο χώρο του διεθυντή του Άδη. Η κοπέλα του διαδρόμου εισέρχεται στο χώρο¹ και παραδίδει το έγγραφο που έφερε μαζί της². Στη συνέχεια ο ηθοποιός που υποδύεται το διεθυντή, σηκώνεται από την καρέκλα όπου καθόταν³ και κατευθύνεται⁴ στον κεντρικό ελεγκτικό μηχανισμό του κάτω κόσμου όπου αλλάζει θέση σε ένα διακόπτη⁵.

α/α	Ήχος που χρησιμοποιήθηκε για την προσομοίωση
1	Βήματα γυναικεία
2	Κίνηση χαρτιού
3	Τρίξιμο ανακλινόμενης πόρτας
4	Αντρικά βήματα
5	Ήχος από μανταλάκι

Πίνακας 5.5

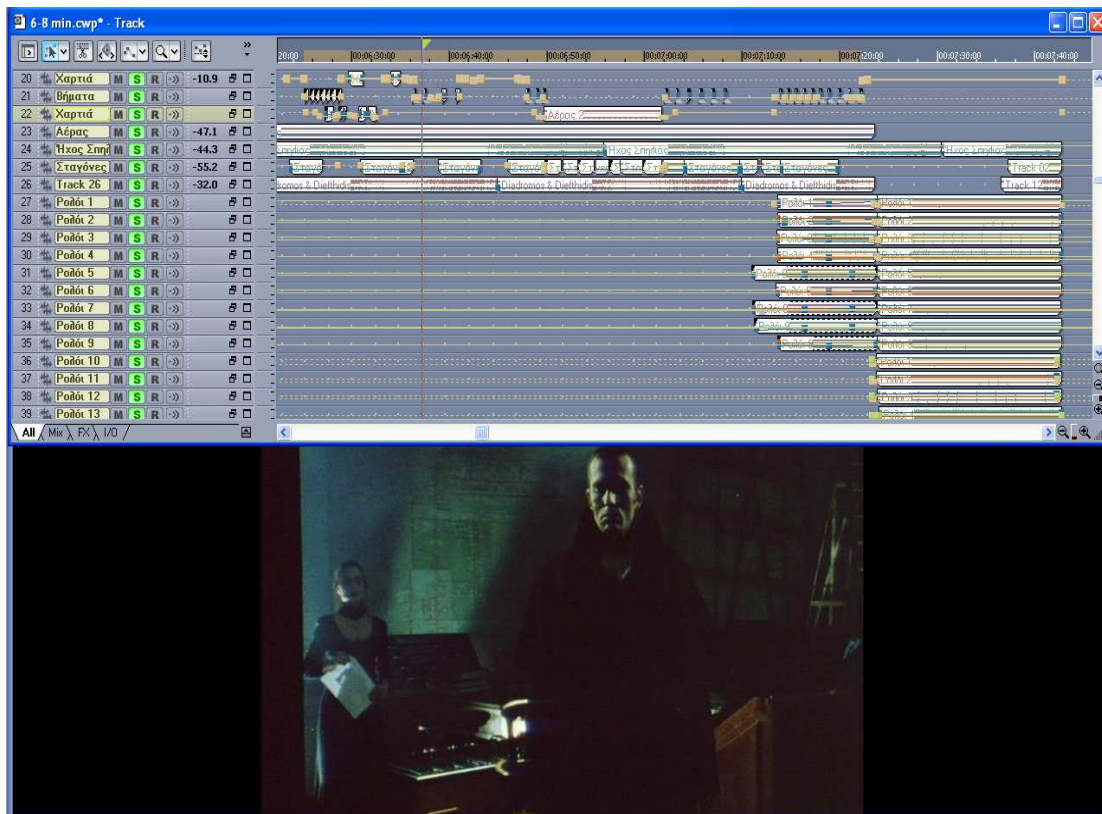
Κατόπιν οδηγείται σε έναν πίνακα με πολλά ρολόγια. Στην αρχή του πλάνου αυτού έχουμε 9 διαφορετικά κανάλια από ρολόγια ενώ στην πορεία τα κανάλια αυτά διπλασιάζονται και τοποθετούνται σε διαφορετικούς χρόνους σε σχέση με το κανάλι από το οποίο έχουν προέλθει. Ο διπλασιασμός αυτός έγινε με μοναδικό σκοπό την αίσθηση ύπαρξης περισσότερων ρολογιών στο χώρο. Ταυτόχρονα, το tempo αυξάνει,

γεγονός που δημιουργεί εντονότερα συναισθήματα. Στην εικόνα 29 φαίνονται τα κανάλια αυτά τοποθετημένα στη γραμμή του χρόνου.



Εικόνα 29

Το background που περιβάλλει τους ήχους που μόλις περιγράψαμε, έπρεπε να είναι σκοτεινό και να δημιουργεί έντονη ατμόσφαιρα μυστηρίου. Για το λόγο αυτό έγινε χρήση της πλειονότητας των ηχητικών τοπίων με ανάλογο ηχόχρωμα, που είχαν πλαισιώσει προηγούμενες σκηνές. Συγκεκριμένα, τα περιβάλλοντα είναι: ο ήχος της σπηλιάς, ο ήχος από τις σταγόνες, δύο κανάλια που περιγράφουν το φύσημα του αέρα και ένα κανάλι από το SH-32 που χρησιμοποιήθηκε στο πλάνο του διαδρόμου. Το πλήρες arrangement του 11^{ου} πλάνου φαίνεται στην εικόνα 30:



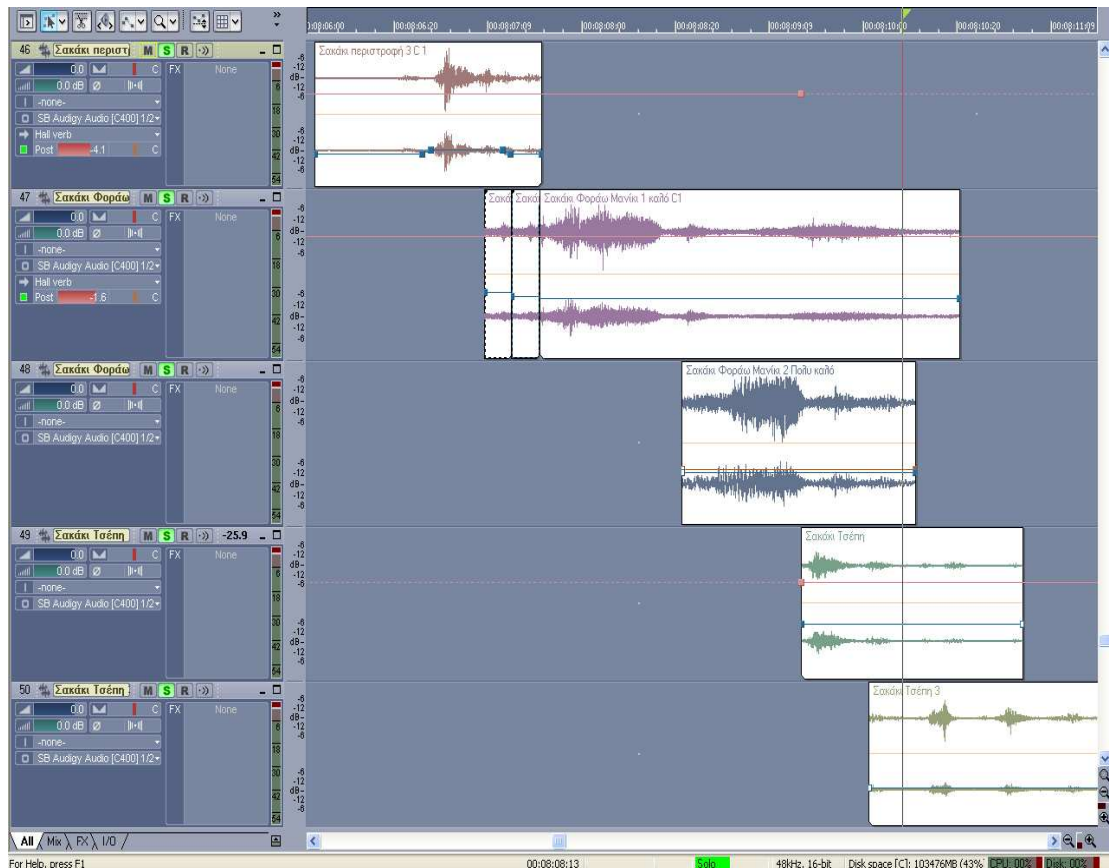
Εικόνα 30

Πλάνο 12^ο : 00:07:42:22 – 00:08:21:22

Η κοπέλα βγαίνει από το γραφείο του διευθυντή, μεταφέροντας το σημαντικό έγγραφο στο γραφείο στελέχους του κάτω κόσμου. Οι περιβάλλοντες χώροι περιγράφονται από δύο room tones, ένα για το διάδρομο και ένα για το γραφείο. Όσον αφορά στο διάδρομο τα βήματα του κόσμου και οι ομιλίες αποτελούν ένα δεύτερο layer του background ενώ το κλείσιμο της πόρτας και τα βήματα της κοπέλας, τους συγκεκριμένους ήχους⁷.

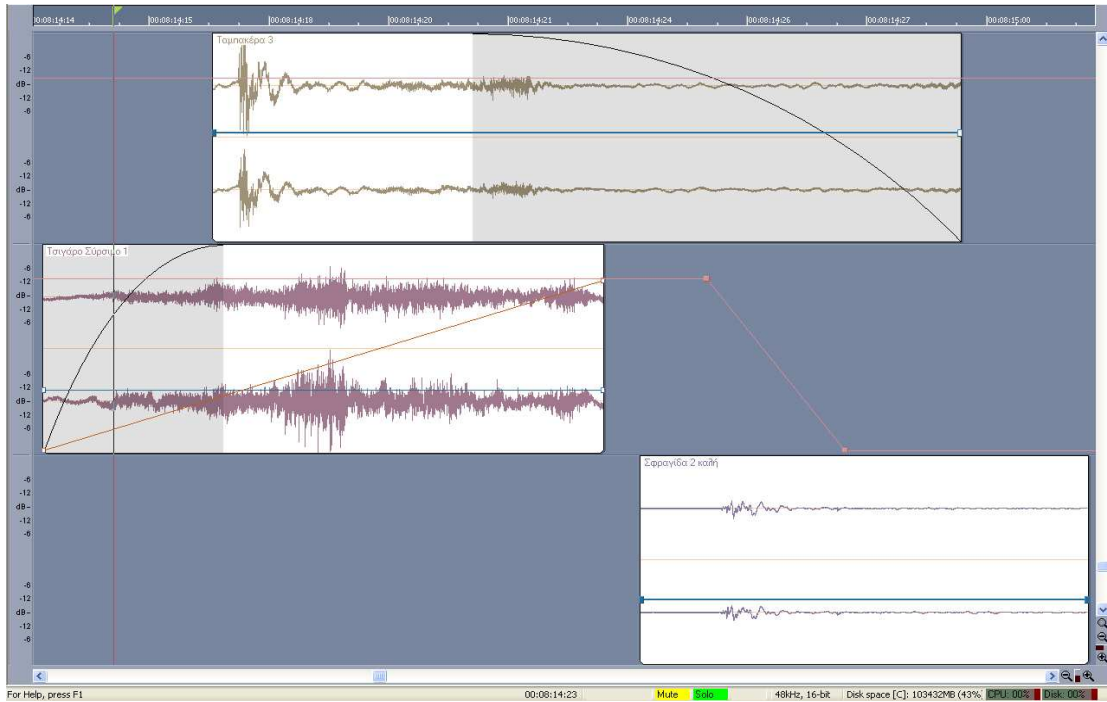
Αμέσως μετά μεταφερόμαστε στο γραφείο του πρωταγωνιστή της ταινίας. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον στο πλάνο αυτό, έχει ο ήχος που προκαλείται από το σακάκι. Για να περιγραφεί η κίνηση αυτή, από την αρχή της μέχρι το σακάκι να φορεθεί, χρειάστηκαν πέντε κανάλια ήχου που να την αναπαριστούν (εικόνα 31). Το πρώτο από αυτά είναι η κίνηση του αέρα καθώς το ένδυμα περιστρέφεται γύρω από το σώμα του ηθοποιού. Στο δεύτερο και τρίτο κανάλι προσομοιώνεται ο ήχος κατά την είσοδο των χεριών στο εκάστοτε μανίκι. Τέλος στο τέταρτο και πέμπτο κανάλι περιγράφεται ο ήχος του εγγράφου κατά την είσοδό του στην εσωτερική τσέπη.

⁷ Ιδιαίτερη αναφορά στους ήχους αυτούς έχει γίνει σε προηγούμενα πλάνα



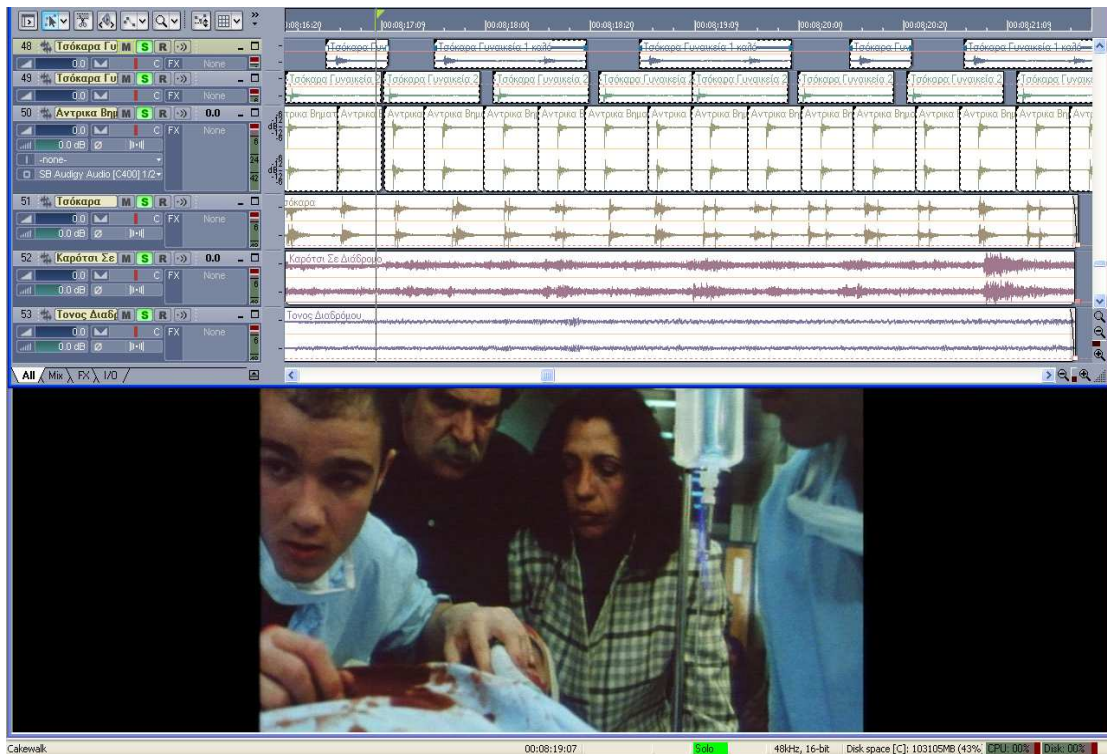
Εικόνα 31

Τη χρονική στιγμή 00:08:14:15 ο πρωταγωνιστής της ιστορίας μας, παίρνει το χαρτοφύλακά του από το ράφι παρακείμενης βιβλιοθήκης. Η κίνηση αυτή δε μπορούσε να μείνει χωρίς ηχητική κάλυψη. Για την περιγραφή της χρειαζόμασταν έναν μακρόσυρτο ήχο που να δημιουργεί την αίσθηση του συρσίματος μιας επιφάνειας πάνω σε μια άλλη καθώς και έναν κρουστό ήχο τη στιγμή που ο χαρτοφύλακας έρχεται σε επαφή με το ανθρώπινο σώμα. Οι ήχοι που χρησιμοποιήθηκαν τελικά, είχαν ηχογραφηθεί για να εξυπηρετήσουν άλλες σκηνές. Παρόλα αυτά λειτούργησαν εποικοδομητικά στο αποτέλεσμα που θέλαμε να πετύχουμε. Συγκεκριμένα, οι ήχοι αυτοί είναι: τράβηγμα τσιγάρου μέσα από μισό ανοικτή θήκη cd, σύρσιμο της θήκης σε ξύλινο τραπέζι και ήχος σφραγίδας πάνω σε πάκο από χαρτιά (εικόνα 32). Οι υπόλοιποι ήχοι του πλάνου αυτού προέρχονται από φυσική αναπαραγωγή και περιλαμβάνουν, τον ήχο της πτώσης χαρτιών και το μάζεμά τους από το πάτωμα, την πτώση μεταλλικού μπουκαλιού στο πάτωμα (αποσμητικό χώρου) και βήματα.



Εικόνα 32

Το 12^ο πλάνο ολοκληρώνεται στη σκηνή του διαδρόμου του νοσοκομείου (00:08:16:21). Για τη σκηνή αυτή χρησιμοποιήθηκαν τρία κανάλια με ήχους από τσόκαρα τα οποία τοποθετήθηκαν ρυθμικά πάνω στη γραμμή του χρόνου, ένα κανάλι με αντρικά βήματα (μαλακό παπούτσι), ένα κανάλι για το καρότσι του διαδρόμου και ένα κανάλι για το room tone του διαδρόμου (εικόνα 33).



Εικόνα 33

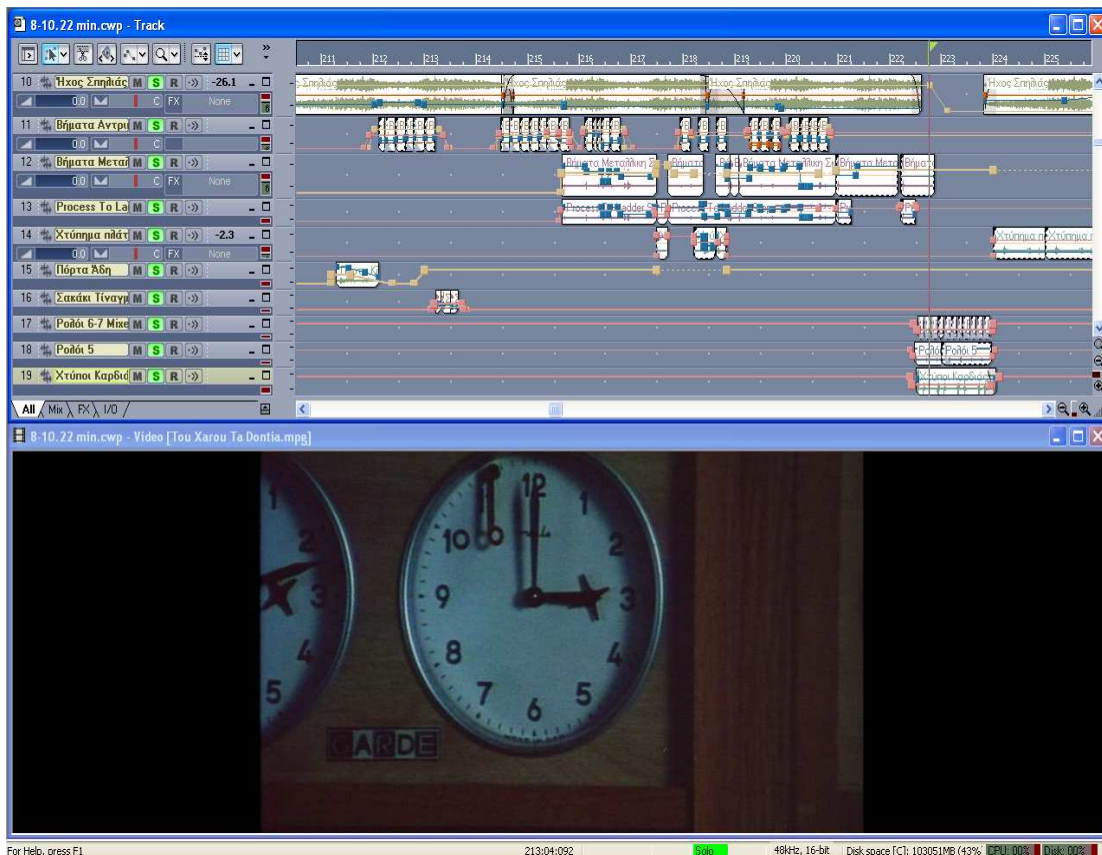
Πλάνο 13^ο : 00:08:21:22 – 00:09:00:09

Οι περισσότεροι ήχοι που χρησιμοποιήθηκαν για το πλάνο αυτό έχουν περιγραφεί προηγουμένως οπότε δε χρειάζεται κάποια ιδιαίτερη αναφορά. Εξάιρεση αποτελεί το πλάνο με το ρολόι (00:08:51:22). Στη σκηνή αυτή η οποία παρουσιάζεται για πρώτη φορά στην ταινία, περιγράφεται το πέρασμα του χρόνου σε σχέση με το χρόνο που υπολείπεται για την παραλαβή του ασθενούς. Με βασικό στόχο να αποδοθούν πιο έντονα τα συναισθήματα του άγχους που δημιουργεί το πέρασμα του χρόνου, επιλέχθηκε στους χτύπους των ρολογιών (2 κανάλια) να προστεθεί και ο χτύπος της ανθρώπινης καρδιάς⁸. Το πλάνο αυτό έχει έντονη παρουσία στην πορεία του φιλμ οπότε η ιδιαιτερότητα αυτή κατέστη περισσότερο αναγκαία. Επιγραμματικά οι ήχοι που παρουσιάζονται στο πλάνο αυτό φαίνονται στον πίνακα 5.6

1. Ήχος Σπηλιάς	6. Βήματα Μεταλλική Σκάλα
2. Αέρας	7. Χέρια χτύπημα
3. Πόρτα Κλείσιμο	8. Χτύπημα πλάτης
4. Σακάκι Τίναγμα	9. Ρολόι
5. Βήματα Αντρικά	10. Χτύποι Καρδιάς

Πίνακας 5.6

Το arrangement για το 13^ο πλάνο παρουσιάζεται στην εικόνα 34.



Εικόνα 34

⁸ Οι ήχοι της καρδιάς προέρχονται από το ιατρικό πρόγραμμα Cardio Phonetics

Πλάνο 14^ο : 00:09:00:09 – 00:09:38:06

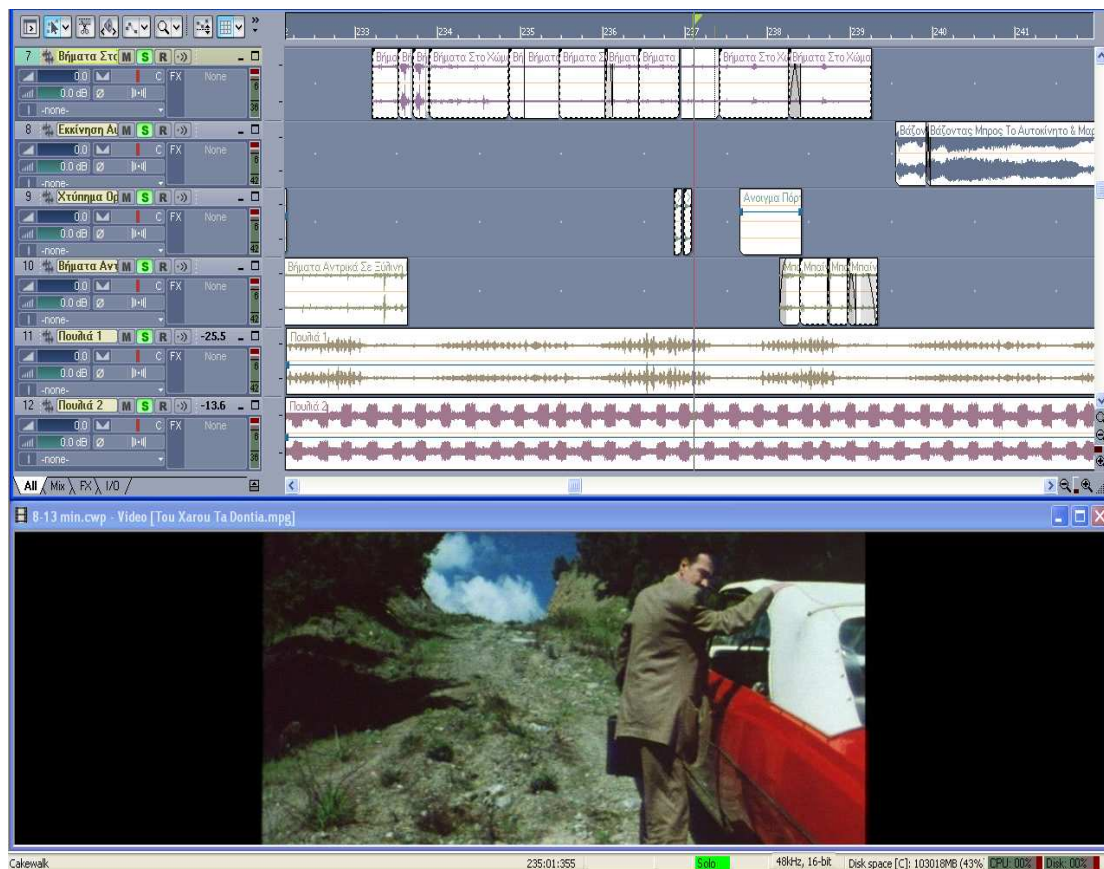
Η σκηνή ξεκινάει στο νοσοκομείο, όπου η γιατρός εξέρχεται από το χειρουργείο για να ενημερώσει τα συγγενικά πρόσωπα σχετικά με τη κατάσταση της υγείας του ασθενούς. Ο ήχος που χρειαζόμασταν για αυτό το πλάνο ήταν ο ήχος ανακλινόμενης πόρτας. Η προσομοίωση αυτή έγινε με φυσικό τρόπο. Επιπλέον προσθήκη αποτελεί ο ήχος του τριξίματος καρέκλας σε λεία επιφάνεια με σκοπό να τονιστεί περισσότερο η αίσθηση αυτή. Αξίζει να αναφέρουμε πως για τον καλύτερο συγχρονισμό του ήχου με την εικόνα, έγινε time stretch στους μεμονωμένους ήχους ώστε να ταιριάζουν χρονικά.

Η αμέσως επόμενη σκηνή διαδραματίζεται στο εξωτερικό φυσικό περιβάλλον. Οι ήχοι της σκηνής αυτής φαίνονται στον πίνακα 5.7

1. Πουλιά (περιβάλλον)	5. Χερούλι Αυτοκινήτου
2. Βήματα Αντρικά Σε Ξύλινη Επιφάνεια	6. Άνοιγμα Πόρτας Αυτοκινήτου
3. Βήματα Στο Χώμα	7. Είσοδος Στο Αυτοκίνητο
4. Χτύπημα Οροφής Αυτοκινήτου	8. Εκκίνηση Αυτοκινήτου & Σπινάρισμα

Πίνακας 5.7

Όλοι οι ήχοι του 14^{ου} πλάνου φαίνονται στην εικόνα 35

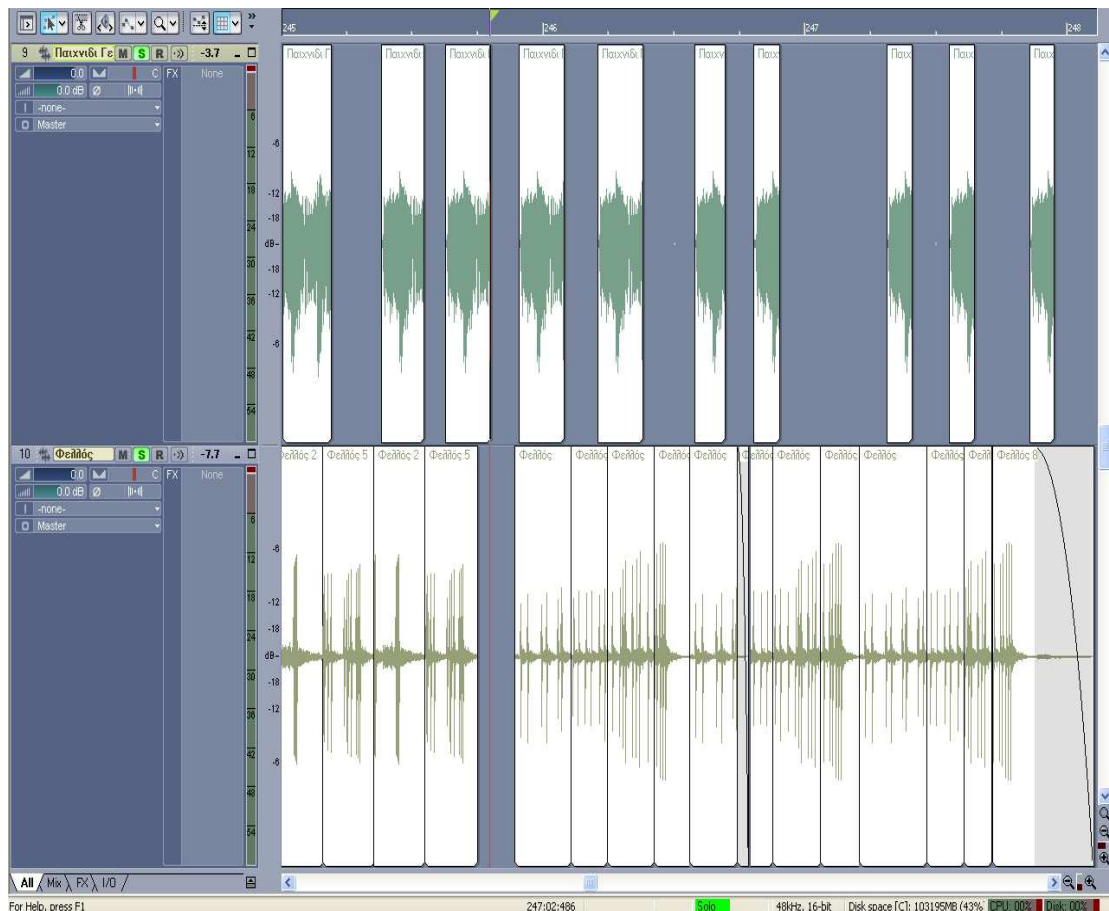


Εικόνα 35

Πλάνο 15^ο : 00:09:38:06 – 00:10:32:08

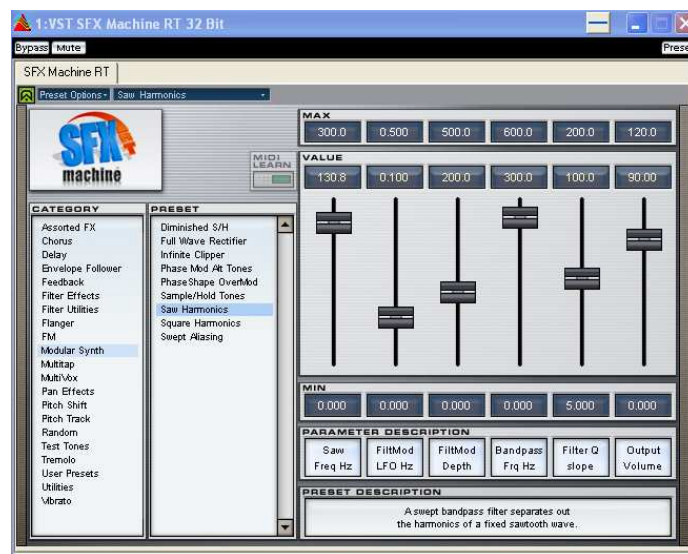
Η πρώτη σκηνή του 15^{ου} πλάνου λαμβάνει χώρα στο νοσοκομείο κατά τη διάρκεια προετοιμασίας των γιατρών πριν από τη χειρουργική επέμβαση. Οι ήχοι στην περίπτωση αυτή είναι, το ηλεκτροκαρδιογράφημα και τα ιατρικά γάντια. Ο ήχος του ηλεκτροκαρδιογραφήματος αποτελεί το background του χώρου ενώ τα ιατρικά γάντια, το μεμονωμένο περιστατικό.

Στη συνέχεια, ακολουθεί το πλάνο του ρολογιού με το χρόνο που περνάει, για το οποίο δε θα γίνει λόγος ξανά στο μέλλον, αφού έχει περιγραφεί ήδη προηγουμένως. Αμέσως μετά μεταφερόμαστε στο φυσικό περιβάλλον όπου ο πρωταγωνιστής της ιστορίας προσπαθεί να επιδιορθώσει μηχανική βλάβη στο αυτοκίνητό του όταν από μπροστά του παρελαύνουν γυναικεία βήματα. Στη σκηνή αυτή το κεντρικό layer αποτελούν οι ήχοι από τα κελαηδίσματα πουλιών. Ενδιαφέρον έχει η προσομοίωση του ήχου για το εργαλείο επισκευής του οχήματος. Η εικόνα της σκηνής αυτής από μόνη της αναδεικνύει την ανάγκη για την αντιμετώπισή της, πέραν των καθιερωμένων ορίων της φυσικής αναπαραγωγής. Για τον ήχο, λοιπόν, του εργαλείου χρησιμοποιήθηκαν δυο τελείως διαφορετικές πηγές, οι οποίες προκαλούσαν ένα σύντομο και ένα μακρόσυρτο ήχο αντίστοιχα. Ο σύντομος ήχος προέρχεται από την ηχογράφηση φελλού ο οποίος περιστρέφεται αργά στο στόμιο ενός μπουκαλιού ενώ ο μακρόσυρτος αφορά ήχο από παιδικό παιχνίδι. Οι ήχοι αυτοί κοπήκανε και συγχρονιστήκανε με γνώμονα την κίνηση του χεριού του ηθοποιού (εικόνα 36). Το πλάνο συμπληρώνουν ήχοι βημάτων στο χώμα.



Εικόνα 36

Τέλος το ηχητικό τοπίο για τη σκηνή αυτή δημιουργήθηκε από την επεξεργασία μουσικού κομματιού από ένα modular synth. Η δυνατότητα αυτή μας δόθηκε από το VST plugin SFX Machine RT (εικόνα 37).



Εικόνα 37

Στη συνέχεια ο ηθοποιός σηκώνεται από το έδαφος (ήχος βημάτων το χώμα), και η σκηνή ακολουθεί πλέον τη φυσική αναπαραγωγή των ήχων. Στην πορεία παρεμβάλλεται πλάνο, με ένα κινητό τηλέφωνο ξεχασμένο πάνω σε ένα γραφείο. Το ηχητικό τοπίο για τη σκηνή αυτή δημιουργήθηκε από ήχους που είχαν καταγραφεί το 2001 στο ΤΕΙ για το μάθημα της κας Μπούρα, Μουσικός προγραμματισμός και MIDI δημιουργία I. Συνολικά, οι ήχοι καταγράφονται στον παρακάτω πίνακα:

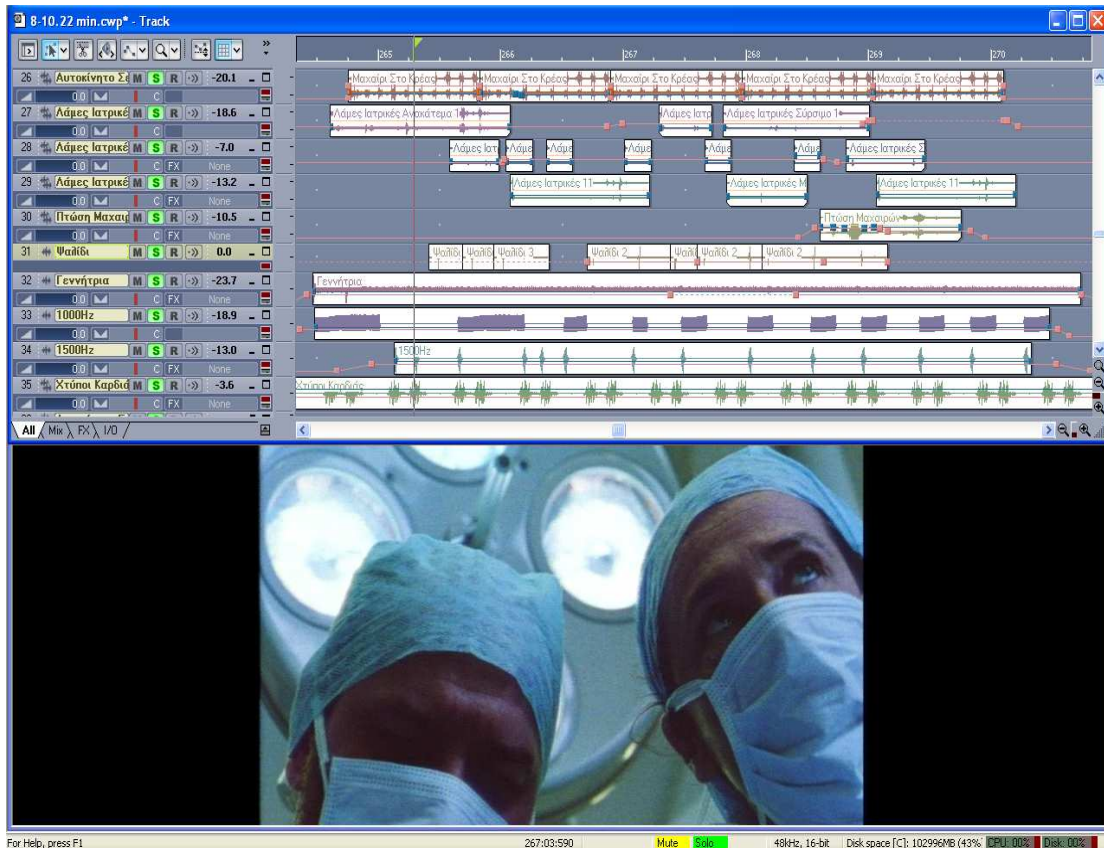
1. Κελαηδίσματα πουλιών	6. Κίνηση αυτοκίνητου σε χωματόδρομο
2. Φύσημα αέρα	7. Κουρτίνες
3. Βήματα στο χώμα	8. Ξύλινο κρουστό
4. Κλείσιμο πόρτας αυτοκινήτου	9. Slide μπουζούκι
5. Χτύπημα ρόδας αυτοκινήτου	

Πίνακας 5.8

Πλάνο 16^ο : 00:10:32:08 – 00:10:47:05

Σημαντική σκηνή στην πορεία της ταινίας αποτελεί η σκηνή του χειρουργείου. Βασικό layer για τη σκηνή αυτή αποτελεί το ηλεκτροκαρδιογράφημα σε συνδυασμό με τους χτύπους της καρδιάς, δεδομένου κάθε φορά των παλμών ανά λεπτό. Το ηλεκτροκαρδιογράφημα αποτελείται από 3 διαφορετικά κανάλια ήχων. Περιλαμβάνει τη γεννήτρια του μηχανήματος και δύο τόνους, ένα σύντομο και ένα μακρύ. Η γεννήτρια βρέθηκε από έτοιμη βιβλιοθήκη, ενώ οι δυο τόνοι δημιουργήθηκαν στο λογισμικό wavelab μέσω του εργαλείου audio signal generator. Ο σύντομος τόνος είναι αποτέλεσμα πρόσθεσης και μίξης δυο τόνων διαστήματος οκτάβας 1500Hz & 3000Hz. Στο μακρύ τόνο, τα 1000Hz ορίστηκαν ως κεντρική συχνότητα, πάνω στην οποία προστέθηκαν οι αρμονικές 2000Hz και 3000Hz.

Κατόπιν, πάνω στο layer αυτό δομήθηκαν οι μεμονωμένοι ήχοι που περιγράφουν την εκάστοτε στιγμή. Οι ήχοι αυτοί έπρεπε να έχουν μεταλλικό ως επί το πλείστον άκουσμα ώστε να προσομοιάσουν τα ιατρικά εργαλεία. Οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν για το σκοπό αυτό είναι αποτέλεσμα της τριβής και της κρούσης μαχαιροπήρουνων καθώς επίσης και ψαλιδιών να ανοιγοκλείνουν. Το arrangement για τη σκηνή αυτή απεικονίζεται παρακάτω



Εικόνα 38

Πλάνο 17^ο : 00:10:47:05 - 00:11:56:24

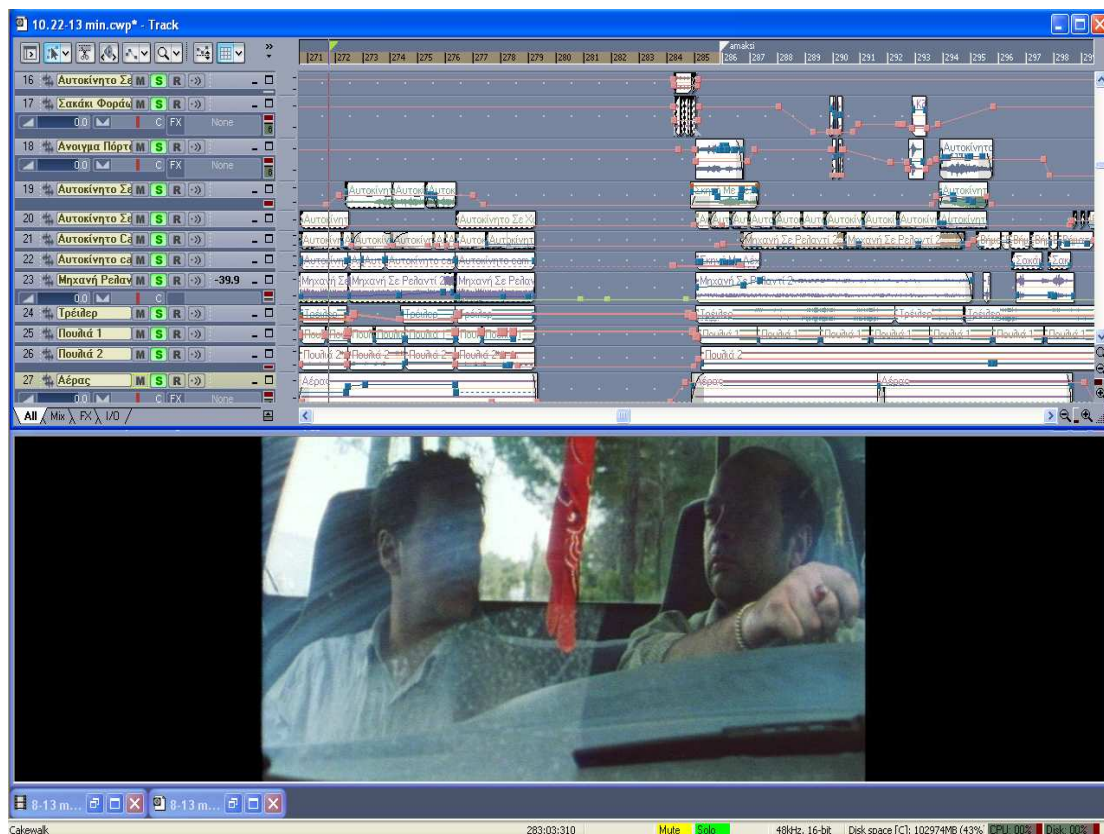
Στο πλάνο αυτό μεταφερόμαστε στο χώρο επαγγελματικού αυτοκινήτου το οποίο κινείται σε χωματόδρομο. Οι λήψεις της κάμερας έχουν γίνει τόσο για τον εσωτερικό χώρο του οχήματος όσο και εξωτερικά από αυτό. Οι ήχοι για το πλάνο αυτό έχουν προέλθει από φυσική αναπαραγωγή και παρουσιάζονται στον πίνακα 5.9

1. Αέρας	7. Άνοιγμα πόρτας αυτοκινήτου
2. Πουλιά (2 ch)	8. Κλείσιμο πόρτας αυτοκινήτου
3. Λειτουργία μηχανής σε ρελαντί (2 ch)	9. Σπινάρισμα αυτοκινήτου
4. Κίνηση αυτοκινήτου σε χωματόδρομο mics από μέσα (2 ch)	10. Βήματα σε χώμα
5. Κίνηση αυτοκινήτου σε χωματόδρομο mics από έξω (2 ch)	11. Αντρικό σακάκι
6. Trailer αυτοκινήτου	

Πίνακας 5.9

Όπως φαίνεται στον πίνακα, για την προσομοίωση της καρτόσας του επαγγελματικού οχήματος, χρησιμοποιήθηκε trailer αυτοκινήτου. Αξίζει ακόμη να αναφέρουμε πως η χρήση του ήχου της μηχανής σε λειτουργία ρελαντί, μοναδικό σκοπό είχε να αποδώσει την ηχητική αίσθηση ενός πετρελαιοκίνητου οχήματος.

Το συνολικό περιβάλλον εργασίας με τους ήχους συγχρονισμένους στη γραμμή του χρόνου, φαίνεται στην εικόνα 39



Εικόνα 39

Σημείωση: Το κενό στο arrangement που μεσολαβεί, αφορά σκηνή νοσοκομείου και ρολογιού για τις οποίες έχει γίνει λόγος προηγουμένως.

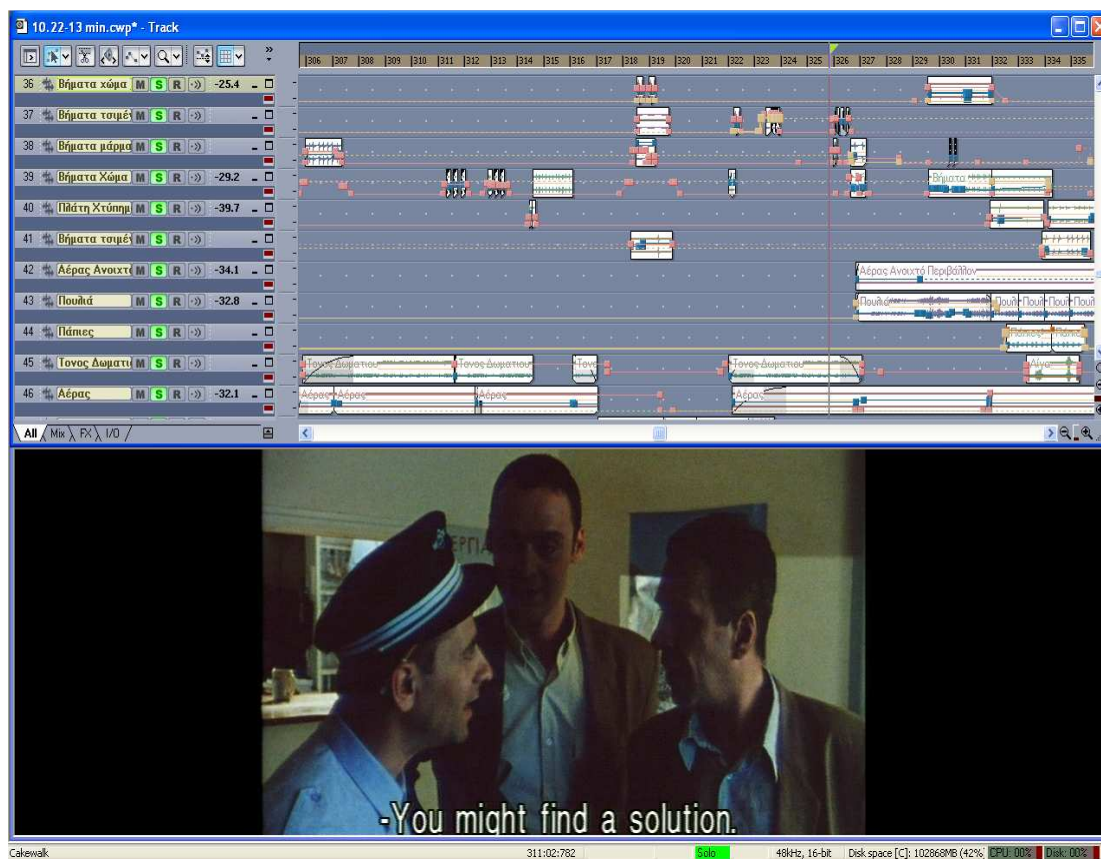
Πλάνο 18° : 00:11:56:24 – 00:13:24:01

Το πλάνο αυτό εξελίσσεται σε κτίριο του ΟΣΕ στην προσπάθεια του πρωταγωνιστή της ταινίας να βρει μεταφορικό μέσο. Η απεργία εκείνης της ημέρα όμως, τον οδηγεί σε ένα κατάστημα ψιλικών ειδών.

Αρχικά όσον αφορά στο κτίριο του ΟΣΕ, κυρίαρχο ρόλο έχει η πρόζα, ενώ οι ήχοι για τη σκηνή αυτή είναι περιορισμένοι. Συγκεκριμένα, ο περιβάλλον χώρος δημιουργείται από ένα room tone και το φύσημα του αέρα και οι μεμονωμένοι ήχοι από αντρικά βήματα σε μαρμάρινη επιφάνεια, γυναικεία βήματα σε τσιμεντένια επιφάνεια και από τον ήχο του φιλικού χτυπήματος στον ώμο.

Μετά την αποχώρηση από το κτίριο του σιδηροδρομικού σταθμού, μεταφερόμαστε στο εξωτερικό φυσικό περιβάλλον. Το layer του χώρου δημιουργούν, τα κελαηδίσματα των πουλιών, οι ήχοι από πάπιες και το φύσημα του αέρα, ενώ σαν συγκεκριμένοι ήχοι θεωρούνται μόνο τα βήματα του ηθοποιού στο χώμα.

Η εικόνα 40 παρουσιάζει τους ήχους για το πλάνο αυτό

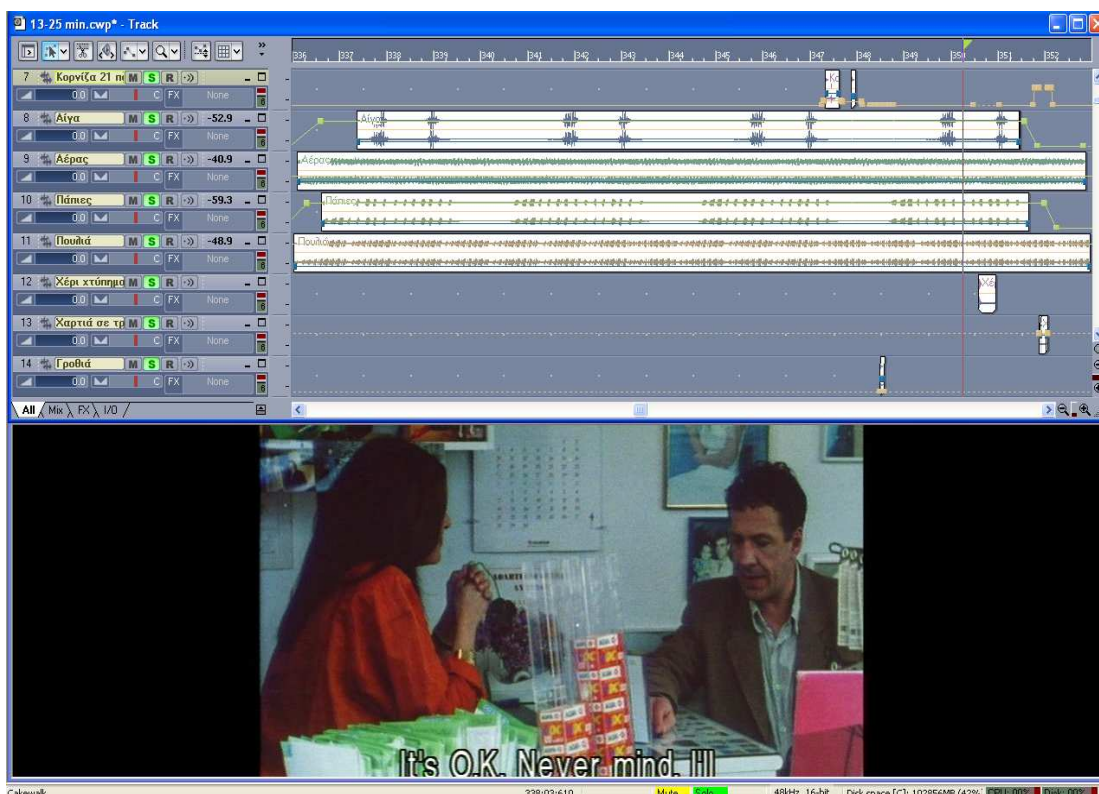


Εικόνα 40

Πλάνο 19° : 00:13:24:01 – 00:14:04:10

Το πλάνο αυτό διαδραματίζεται σε κατάσταση ψιλικών ειδών, με κυρίαρχο στοιχείο για ακόμη μια φορά, το διάλογο. Οι συνθήκες που επικρατούν αναφορικά με το περιβάλλον είναι οι ίδιες με αυτές του προηγούμενου πλάνου. Κελαηδίσματα πουλιών, ήχοι από πάπιες και ο φύσημα του αέρα. Οι μεμονωμένοι ήχοι είναι: ο ήχος κορνίζας που τοποθετείται στο τραπέζι, το χτύπημα γροθιάς στην παλάμη, το

χτύπημα του χεριού στο τραπέζι και ο ήχος από την τριβή χαρτιών σε ξύλινη επιφάνεια. Ο ήχος της κορνίζας ηχογραφήθηκε με τη χρήση πλαστικής θήκης για cd, ενώ όλοι οι άλλοι ήχοι αναπαρίστανται φυσικά¹. Στην εικόνα 41 παρουσιάζονται οι ήχοι για το πλάνο αυτό.



Εικόνα 41

Πλάνο 20^ο : 00:14:13:24 - 00:15:03:07

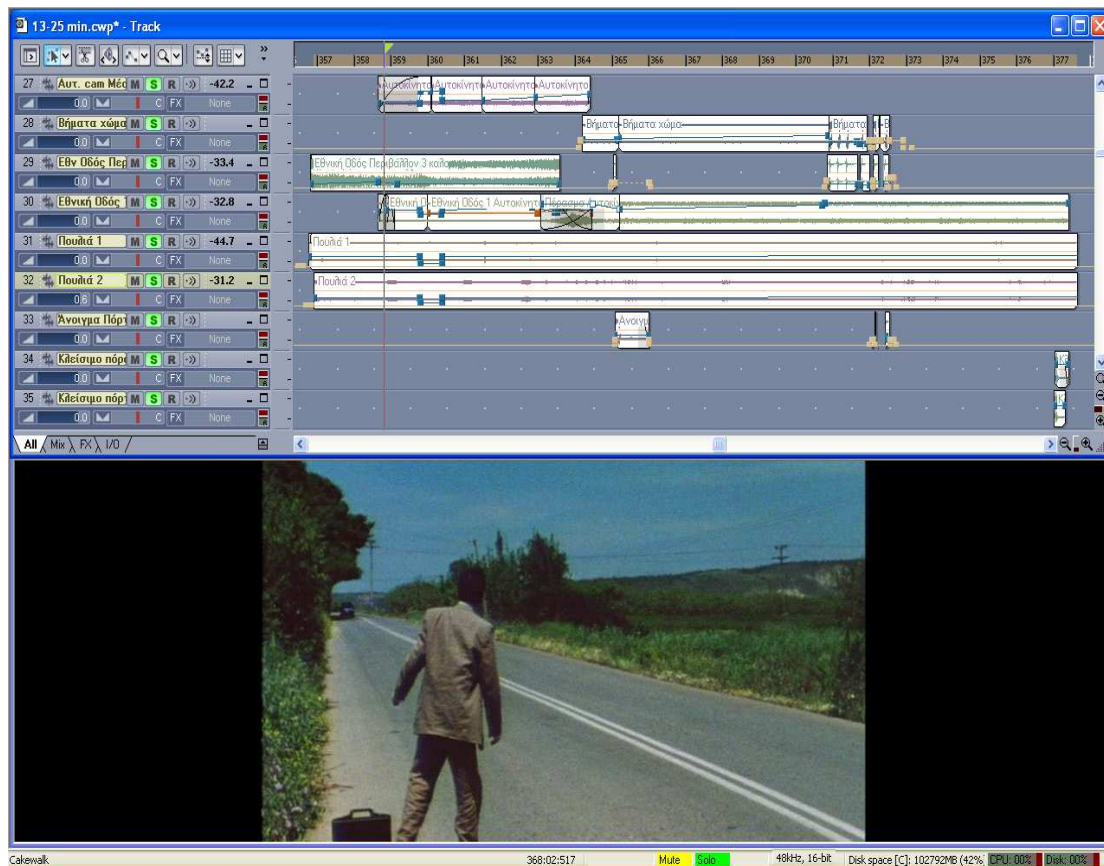
Μεταφερόμαστε σε ένα επαρχιακό δρόμο χωρίς κίνηση όπου ο πρωταγωνιστής στην προσπάθεια ανεύρεσης μεταφορικού μέσου, περιμένει να περάσει κάποιο αυτοκίνητο για να τον πάρει μαζί του. Παρατηρούμε πως είναι μια ηλιόλουστη μέρα με έντονο φυσικό περιβάλλον. Οι ήχοι που χρησιμοποιήσαμε για την αναπαράσταση της σκηνής αυτής καταγράφονται στον παρακάτω πίνακα.

1. Περιβάλλον εθνικής οδού	5. Άνοιγμα πόρτας αυτοκινήτου
2. Κελαηδίσματα πουλιών	6. Κλείσιμο πόρτας αυτοκινήτου
3. Κίνηση αυτοκινήτου στην εθνική οδό	7. Βήματα σε χώμα
4. Κίνηση αυτοκινήτου mics μέσα	

Πίνακας 5.10

Οι ήχοι της σκηνής αυτής φαίνονται στην εικόνα 42

¹ Το πλάνο αυτό δεν ενσωματώθηκε στην περιγραφή του προηγούμενου γιατί η αρχή του βρίσκεται στο σημείο τομής δυο arrangement.



Εικόνα 42

Πλάνο 21^ο : 00.15.51.26 – 00.16.25.07

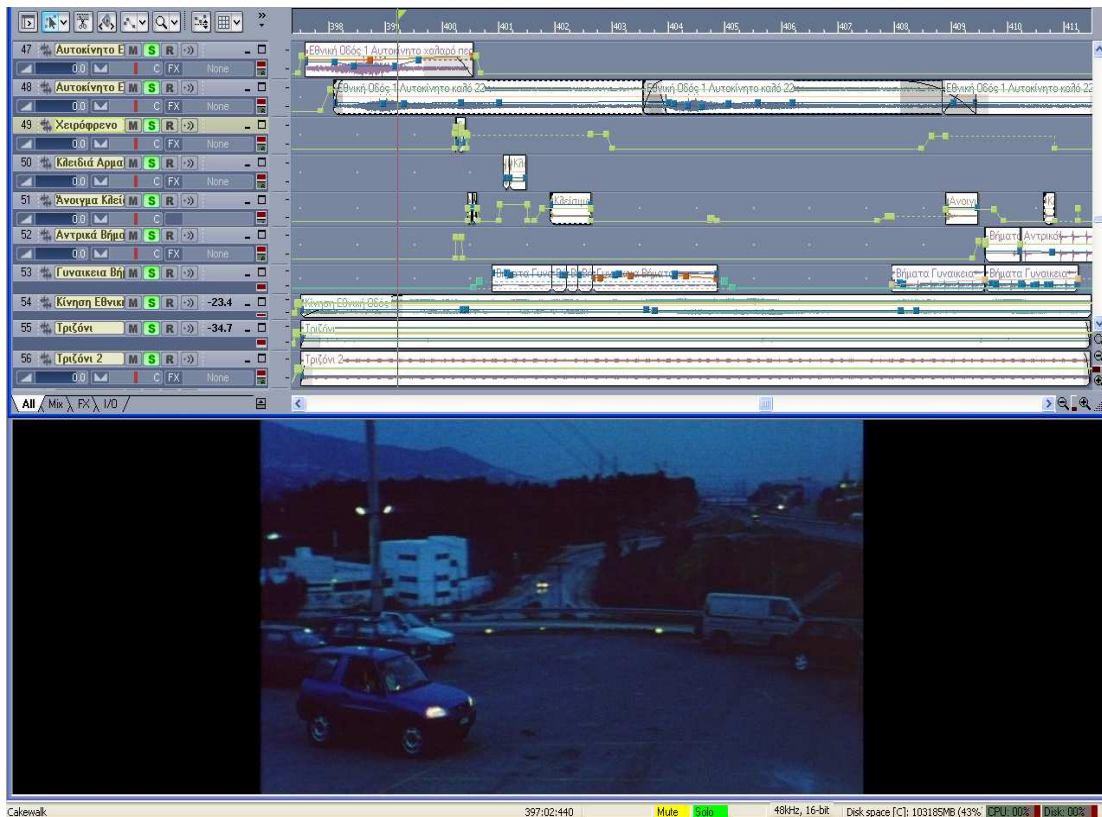
Στο πλάνο αυτό η νύχτα έχει αρχίσει να πέφτει και το αυτοκίνητο το οποίο έχει παραλάβει τον πρωταγωνιστή της ταινίας, εισέρχεται στο χώρο στάθμευσης ενός café της εθνικής οδού. Το περιβάλλον πλέον έχει αλλάξει. Αποτελείται από την κίνηση οχημάτων στην εθνική οδό και από τον ήχο τριζονιών που προδίδουν το πέρασμα στη νύχτα. Νέοι ήχοι που παρουσιάζονται σε αυτό το πλάνο αποτελούν τα τριζόνια², ο ήχος από χειρόφρενο αυτοκινήτου και ο ήχος της αρμαθιάς από κλειδιά. Όλοι οι ήχοι για τη σκηνή αυτή παρουσιάζονται στον πίνακα 5.11.

1. Τριζόνια (2 ch)	6. Άνοιγμα πόρτας αυτοκινήτου
2. Κίνηση εθνικής οδού	7. Κλείσιμο πόρτας αυτοκινήτου
3. Αυτοκίνητο σε κίνηση στην εθνική οδό (2 ch)	8. Ήχος αρμαθιάς κλειδιών
4. Βήματα Αντρικά	9. Χειρόφρενο αυτοκινήτου
5. Βήματα Γυναικεία	

Πίνακας 5.11

Το τελικό περιβάλλον με τους ήχους για το πλάνο αυτό φαίνεται στην εικόνα 43

² Για τον ήχο των τριζονιών έγινε χρήση βιβλιοθήκης ήχων



Εικόνα 43

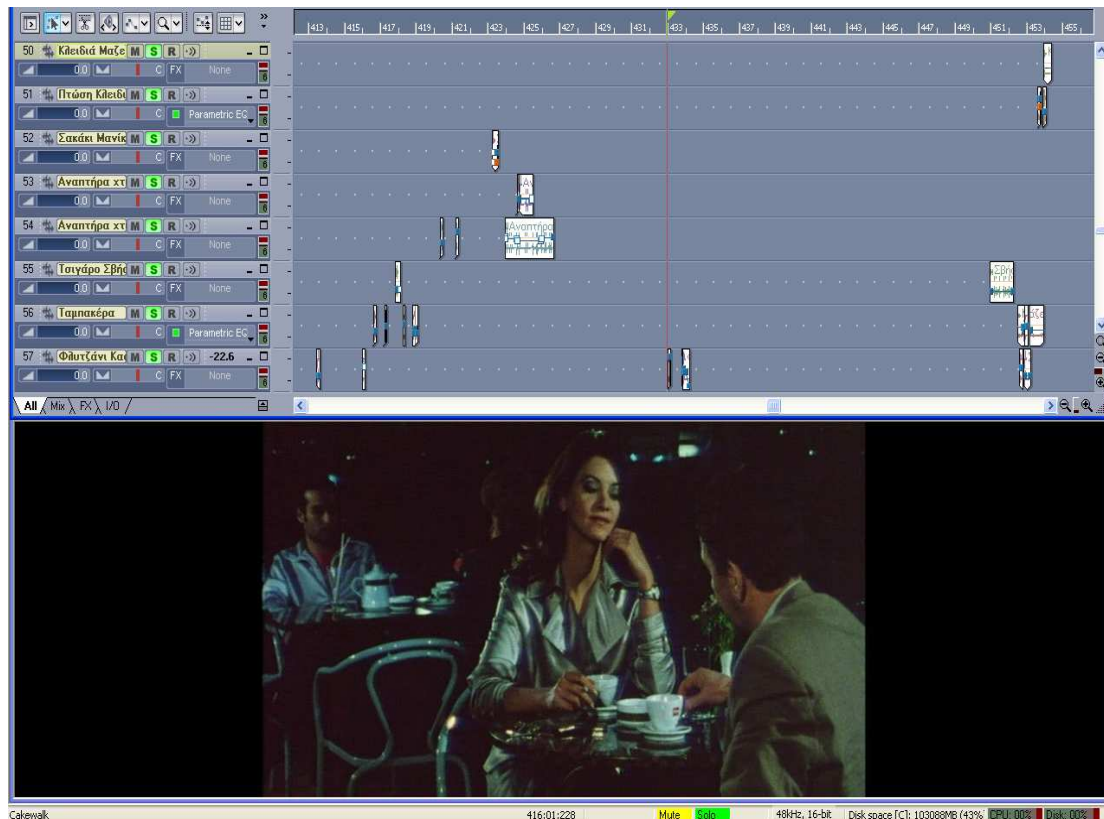
Πλάνο 22^ο : 00:16:25.07 – 00:18:18:24

Η σκηνή αυτή διαδραματίζεται στον εσωτερικό χώρο του café. Το βασικό layer είναι ένα μουσικό κομμάτι το οποίο δίνει την ατμόσφαιρα που επικρατεί συνήθως στα café. Οι μεμονωμένοι ήχοι που χρησιμοποιήθηκαν, βρίσκονται στον πίνακα 5.12

1. Φλιτζάνι καφέ	5. Ήχος από μανίκι αντρικού σακακιού
2. Χτύπημα αναπτήρα στο τραπέζι οριζόντια	6. Σβήσιμο τσιγάρου
3. Χτύπημα αναπτήρα στο τραπέζι κάθετα	7. Πτώση κλειδιών στο πάτωμα
4. Ήχοι ταμπακέρας	8. Μάζεμα κλειδιών από το πάτωμα

Πίνακας 5.12

Όλες οι πηγές των ήχων είναι φυσικές εκτός από αυτή της ταμπακέρας, που για την προσομοίωση της έχει χρησιμοποιηθεί πλαστική θήκη cd. Παρατηρούμε ακόμη στον πίνακα πως όλοι οι ήχοι της σκηνής αυτής είναι κρουστοί, δηλαδή με έντονο attack time και μικρή διάρκεια. Ο συγχρονισμός τους ήταν μια σχετική εύκολη διαδικασία αν εξαιρέσει κανείς το χρόνο για την επιλογή της χροιάς του κάθε ήχου, αφού όπως αναφέραμε σε προηγούμενη ενότητα όλοι οι ήχοι είχαν καταταμηθεί ώστε να συμπίπτει η αρχή του σήματος με τη χρονική στιγμή μηδέν. Στην εικόνα 44 φαίνεται το arrangement με τους συγχρονισμένους ήχους.



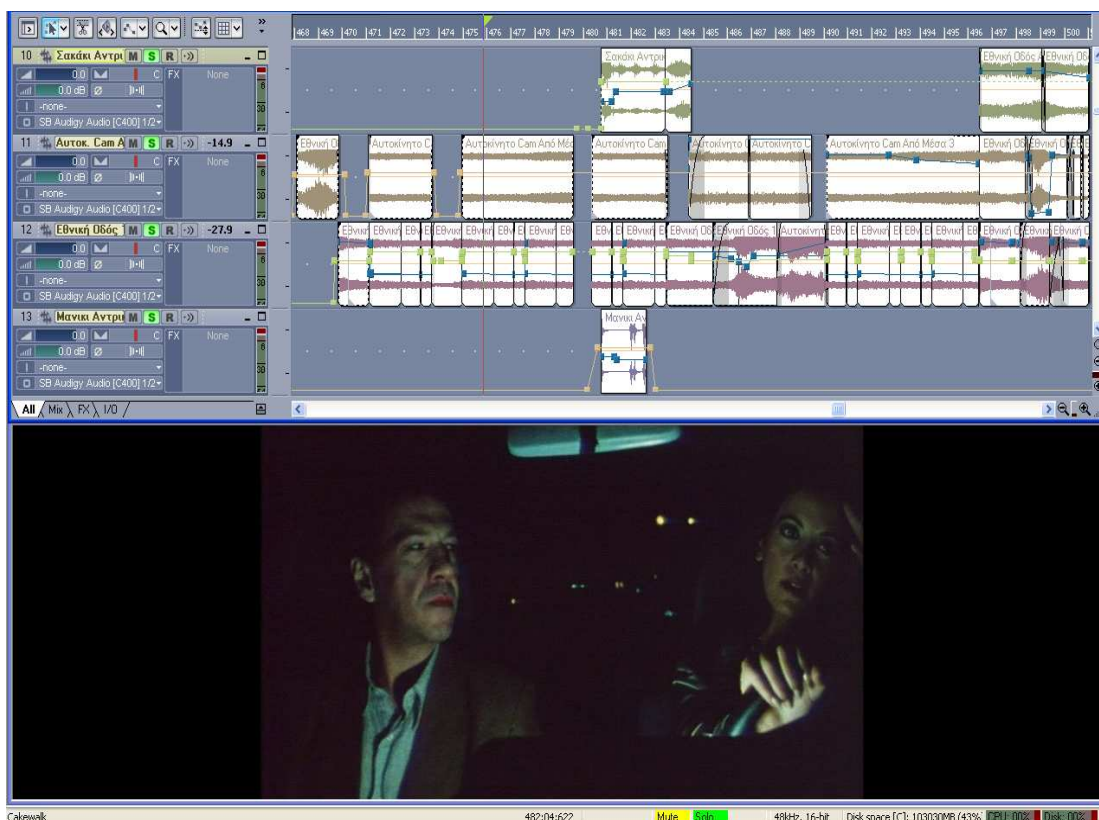
Εικόνα 44

Πλάνο 23^ο : 00:18:18:24 – 00:18:40:24

Είναι μια σκηνή νοσοκομείου η οποία εξελίσσεται τόσο στο διάδρομο όσο και στο χώρο της χειρουργικής επέμβασης. Το πλάνο του διαδρόμου περιλαμβάνει την κίνηση καρτσιού και γυναικείων βημάτων, ενώ ο χώρος του χειρουργείου έχει αναλυθεί στο πλάνο 16. Ο λόγος που γίνεται αναφορά στο συγκεκριμένο πλάνο είναι μόνο για την αποσαφήνιση του ήχου του ηλεκτροσόκ. Πρόκειται για δύο κανάλια ήχων τα οποία προσομοιάζουν την κίνηση ενός robot. Το ηχητικό αποτέλεσμα βόλευε και λειτουργούσε αρμονικά με την εικόνα και για το λόγο αυτό χρησιμοποιήθηκε. Τα ηχητικά συμβάντα αυτά προέρχονται από βιβλιοθήκη ήχων.

Πλάνο 23^ο : 00:18:40:24 – 00:20:00:01

Στο πλάνο αυτό περιγράφονται τα τελευταία στάδια της διαδρομής και η είσοδος στην Αθήνα. Οι σκηνές περιλαμβάνουν την κίνηση αυτοκινήτων στην εθνική οδό και το θόρυβο που επικρατεί στο εσωτερικό του αυτοκινήτου όταν αυτό βρίσκεται σε κίνηση. Ο μοναδικός συγκεκριμένος ήχος της σκηνής αυτής είναι ο θόρυβος που προκαλείται κατά την προσπάθεια του πρωταγωνιστή να βγάλει το σακάκι που φοράει εντός του αυτοκινήτου. Μια σκηνή ομολογουμένως χωρίς πολλούς διαφορετικούς ήχους, αλλά με πολλά cross fades σε samples των ίδιων ήχων με σκοπό να διατηρηθεί η ομοιομορφία του ηχητικού τοπίου στην επιθυμητή διάρκεια. Στην εικόνα 45 παρουσιάζεται το arrangement

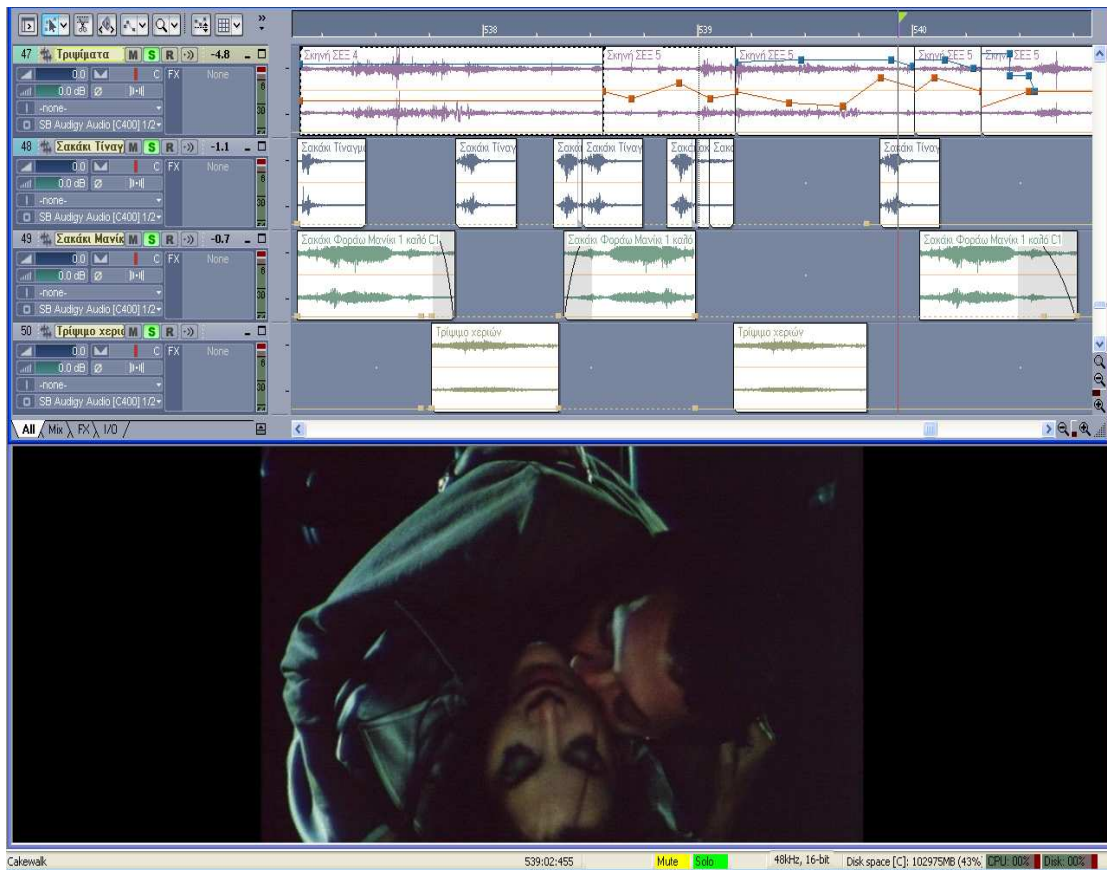


Εικόνα 45

Πλάνο 24^ο : 00:21:26:23 – 00:21:35:09

Στην ουσία αποτελεί το τελευταίο πλάνο της περιγραφής των ήχων. Η σκηνή εκτυλίσσεται μέσα στο χώρο του αυτοκινήτου όπου τελικά ο πρωταγωνιστής της ταινίας υποκύπτει στον πειρασμό της όμορφης κοπέλας. Οι ήχοι που πλαισιώσαν το πλάνο αυτό, είναι ήχοι που παρήχθησαν από την τριβή. Σημαντικό στοιχείο για να έχουμε όλους τους παραγόμενους ήχους ήταν η αναπαράσταση της σκηνής με όλους τους δυνατούς συνδυασμούς τριβής σχετικά με τη χρονική διάρκεια (απότομος, αργός), την άσκηση πίεσης της μιας επιφάνειας πάνω στην άλλη (μικρή, μεγάλη) και τη φύση των εφραπτόμενων επιφανειών (ύφασμα –ύφασμα, δέρμα – δέρμα και ύφασμα δέρμα).

Οι ήχοι για τη σκηνή αυτή παρουσιάζονται στην εικόνα 46



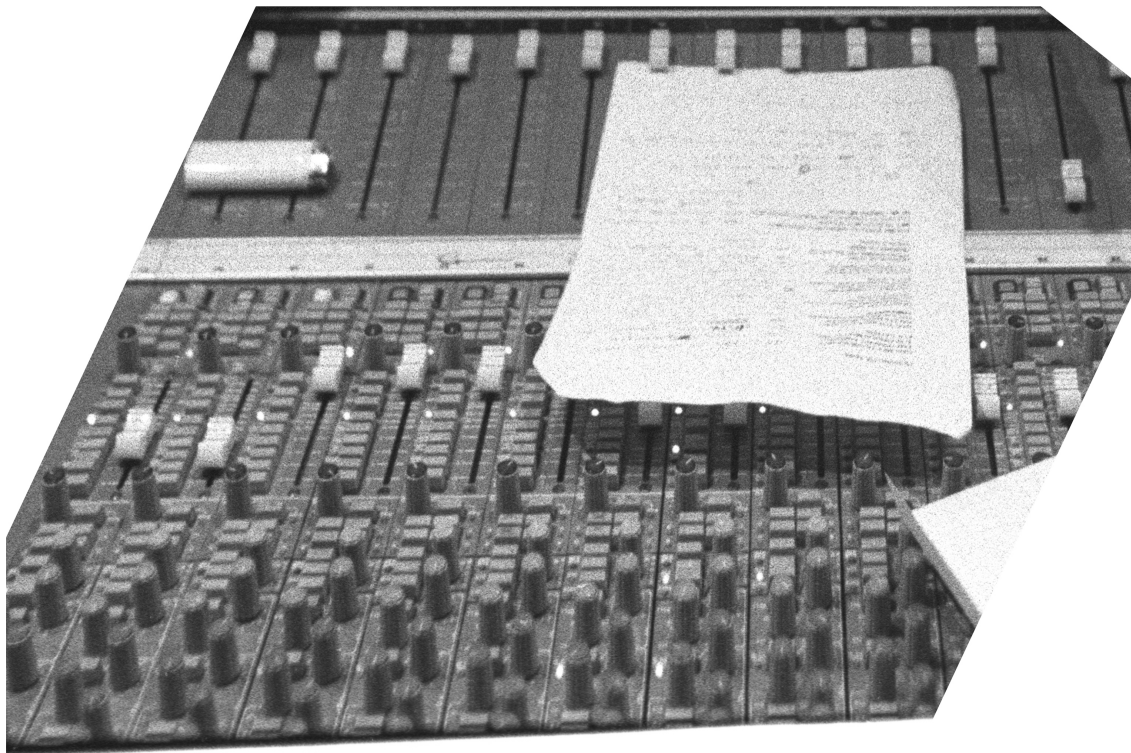
Εικόνα 46

θ) Σύνθεση – Καταγραφή – Επιλογή Soundtrack

Η μουσική ως γνωστόν έχει τη ικανότητα να δημιουργεί και διεγείρει πολλά από τα ανθρώπινα ένστικτα και συναισθήματα. Ο συνδυασμός της με την εικόνα στον τομέα αυτό, αποδίδει πολλά περισσότερα αποτελέσματα. Καταλαβαίνουμε λοιπόν πως η μουσική επένδυση μιας ταινίας, αποτελεί μια αναγκαιότητα αφού ο ρόλος της είναι βαρυσήμαντος από κάθε άποψη. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η μουσική έχει σαν βασικό σκοπό είτε να επιφορτίσει συναισθηματικά μια σκηνή είτε να επικαλύψει την αδράνεια μιας μεταβατικής σκηνής. Ταυτόχρονα για να λειτουργήσει εποικοδομητικά, απαιτείται, το μουσικό θέμα που πλαισιώνει, να εκπέμπει τα ανάλογα συναισθήματα και να συμβαδίζει με την εικόνα. Δε νοείται για παράδειγμα η χρήση μιας χαρούμενης μελωδίας σε ένα δραματικό πλάνο, αφού τα δυο συναισθήματα είναι αντιδιαμετρικώς αντίθετα και αλληλοσυγκρούονται. Πρόκειται λοιπόν για μια πολύ λεπτή γραμμή ισορροπίας την οποία οφείλει ο κάθε συνθέτης να ακολουθεί.

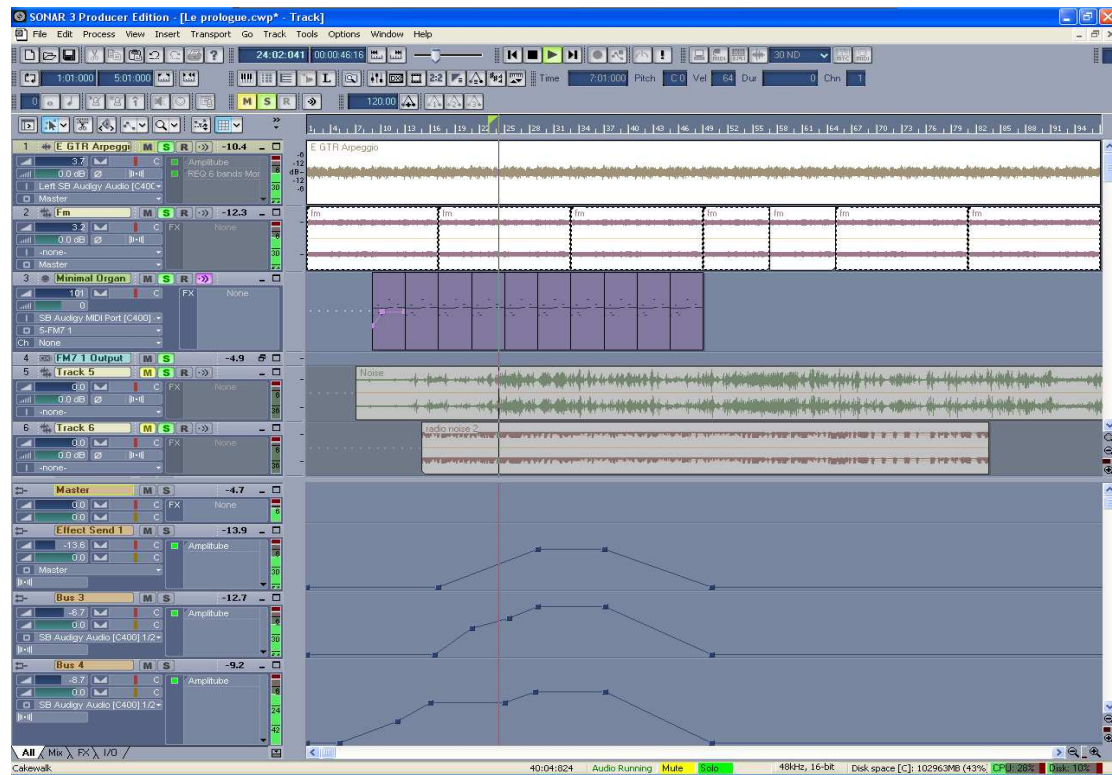
Αν και η σύνθεση της μουσικής για ταινία δεν ήταν στα πλαίσια του θέματος της εργασίας αυτής, παρόλα αυτά, δημιουργήθηκαν νέα μουσικά θέματα τα οποία απορρέανε από την εικόνα. Ταυτόχρονα, δοκιμάστηκαν κάποιες παλαιότερες θεματικές ενότητες οι οποίες θεωρήσαμε πως ταίριαζαν με την εικόνα.. Κάποιες απορρίφθηκαν ενώ κάποιες άλλες λειτουργούσαν, στο μέτρο που η προσωπική αισθητική και διαίσθηση, μας επιτρέπει το διαχωρισμό αυτό.

Παρακάτω παρουσιάζονται και αναλύονται όλα τα μουσικά θέματα που χρησιμοποιήθηκαν στην ταινία βάσει του χρόνου εμφάνισής τους.



Μουσικό θέμα 1^ο : Le prologue (00:01:17:05)

Το πρώτο μουσικό θέμα που εμφανίζεται στην ταινία είναι αυτό των τίτλων έναρξης (εικόνα 47).



Εικόνα 47

Όπως βλέπουμε στο arrangement αυτό, υπάρχουν συνολικά 5 κανάλια. Το πρώτο από αυτά είναι μια ηλεκτρική κιθάρα η οποία παίζει αρπισμούς, το δεύτερο κανάλι εμπεριέχει τη μελωδική γραμμή, ενώ το τρίτο την αρμονία. Τα κανάλια αυτά, δεύτερο και τρίτο, έχουν προέλθει από το soft synth FM7 (εικόνα 48)



Εικόνα 48

Το τέταρτο κανάλι είναι ηχογραφημένος θόρυβος βύσματος ο οποίος στην συνέχεια επεξεργάστηκε από φίλτρα και γραμμές καθυστέρησης (delay lines). Το τελευταίο κανάλι προσομοιώνει θόρυβο ραδιοφώνου και προέρχεται από το soft synth Dreamstation (εικόνα 49).



Εικόνα 49

Όσον αφορά στα δυο τελευταία κανάλια θορύβου, έγινε επιλογή των samples από τα takes που παρουσιάζονται στην εικόνα 47 και στη συνέχεια, ο συγχρονισμός τους έγινε στο arrangement της ταινίας σύμφωνα με την εικόνα.

Στην εικόνα 47, κάτω από τα ηχογραφημένα κανάλια, παρατηρούμε επίσης τρία effect sends. Τα τρία αυτά sends αφορούν την ηλεκτρική κιθάρα και περιλαμβάνουν το ίδιο plugin με διαφορετικές ρυθμίσεις και συνεπώς διαφορετικό ηχητικό αποτέλεσμα. Πρόκειται για το plugin AmpliTube (εικόνα 50) το οποίο είναι στην ουσία εξομοιωτής ενισχυτών με κάποια περιφερειακά effects όπως delay, wah, chorus, flanger και distortion.



Εικόνα 50

Όπως βλέπουμε στην αρχή του κομματιού, οι γραμμές αυτοματισμού των effects τείνουν στο $-\infty$, άρα δεν έχουμε επιστροφή από το effect. Στην πορεία και τα τρία κανάλια ανεβαίνουν σταδιακά δημιουργώντας ένα forte στο κομμάτι και στο τέλος πέφτουν και πάλι στο $-\infty$. Τα δύο πρώτα κανάλια παραμορφώνουν το σήμα του αρπίσματος ενώ το τρίτο δημιουργεί ένα ηχητικό τοπίο συνδυάζοντας delay, chorus, flanger και reverb.

Le prologue:

Σύνθεση, Mix, Mastering: Sordid Bra

Μουσικό θέμα 2^ο : Suzanne (00:02:55:14)

Πρόκειται για ένα κομμάτι του Leonard Cohen, το οποίο ακούγεται μέσα από ένα bandpass filter (εικόνα 51) με σκοπό να αποδοθεί η αίσθηση ραδιοφώνου.



Εικόνα 51

Μουσικό θέμα 3^ο : Φταίει ο Έρωτας (00:03:44:19)

Ερμηνεία: Άντζελα Δημητρίου. Το φίλτρο που χρησιμοποιήθηκε είναι το ίδιο με αυτό για το κομμάτι του Leonard Cohen (εικόνα 51), αφού και στην περίπτωση αυτή χρειάστηκε να προσομοιαστεί ο ραδιοφωνικός ήχος.

Μουσικό θέμα 4^ο : (00:04:17:08)

Το κομμάτι αυτό συνοδεύει τη σκηνή μετά από το τρακάρισμα, όπου και παρουσιάζεται ο τίτλος της ταινίας. Γράφτηκε παλαιότερα για να εξυπηρετήσει ανάγκες μουσικής επένδυσης για site στο internet και δυστυχώς δεν υπάρχει κάποια εικόνα του arrangement να δείξουμε. Παρόλα αυτά στον πίνακα 5.13 παρουσιάζονται οι ήχοι που αποτελούν το θέμα αυτό.

1. Main Rhythm	5. Ήχος νερού
2. Bongos	6. Ήχος αεροπλάνου
3. E GTR (reggae)	7. SFX
4. Μολύβι που γράφει σε χαρτί	

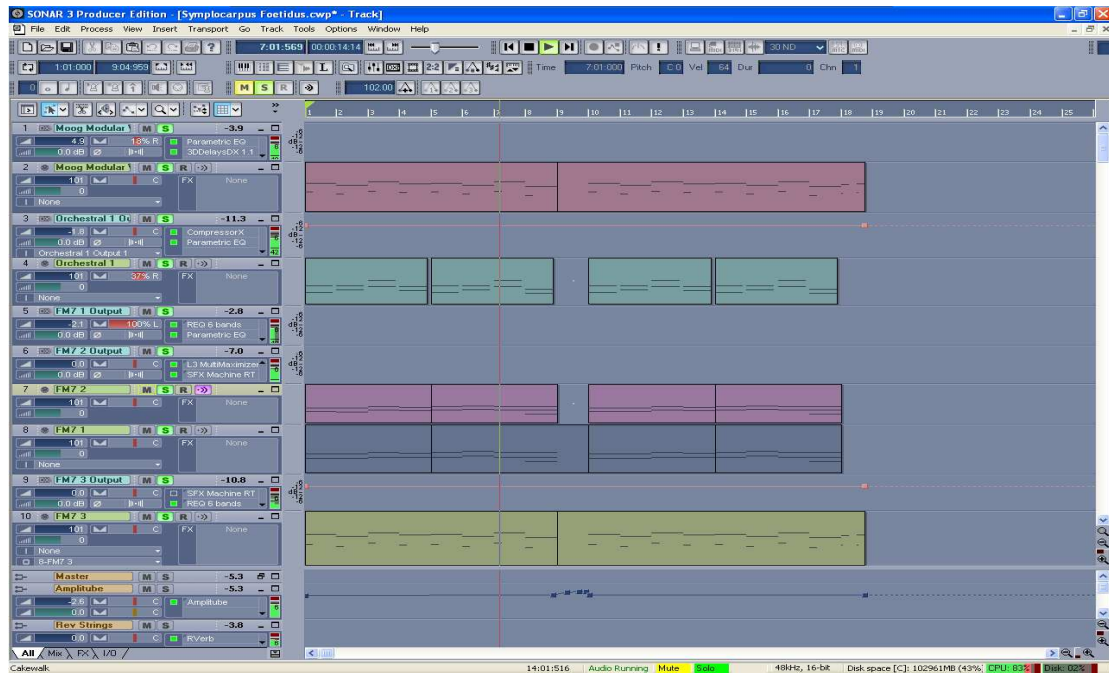
Πίνακας 5.13

Γραμμή:
Σύνθεση, Mix, Mastering: Sordid Bra
Ηχογράφηση: Magnanimous recording studio

Μουσικό θέμα 5^ο : Symplocarpus Foetidus (00:11:41:13)

Το κομμάτι αυτό πλαισιώνει τη σκηνή όπου ο πρωταγωνιστής της ταινίας, κατευθύνεται προς το σιδηροδρομικό σταθμό.

Όλοι οι ήχοι περιέχουν Midi πληροφορία και δεν υπάρχει κανένα φυσικό όργανο στο κομμάτι αυτό. Τα κανάλια που χρειάστηκαν είναι συνολικά 5. Το arrangement παρουσιάζεται στην εικόνα 52.



Εικόνα 52

Το πρώτο κανάλι εμπεριέχει την αρμονική γραμμή παιγμένη από pads τα οποία προέρχονται από το soft synth Moog Modular (εικόνα 53)



Εικόνα 53

Τα περιφερειακά plugins που χρησιμοποιήθηκαν για το τελικό αποτέλεσμα του ήχου αυτού, είναι ένα delay (εικόνα 54) με 800ms στο αριστερό κανάλι και 600ms στο δεξί και ένα reverb (small hall) για την προσομοίωση του χώρου (εικόνα 55).



Εικόνα 54



Εικόνα 55

Το δεύτερο κανάλι στο arrangement κρατάει επίσης την αρμονία. Προέρχεται από το soft synth *Orchestral* (εικόνα 56) και ο ήχος που προσομοιάζει είναι αυτός των κοντραμπάσων και τσέλων παιγμένων με δοξάρι. Στο τελικό ηχητικό αποτέλεσμα συνέβαλλε καθοριστικά ένας compressor (εικόνα 57), ρυθμίζοντας τις δυναμικές του ήχου. Τέλος έγινε χρήση του reverb της εικόνας 55 για την προσομοίωση του χώρου.

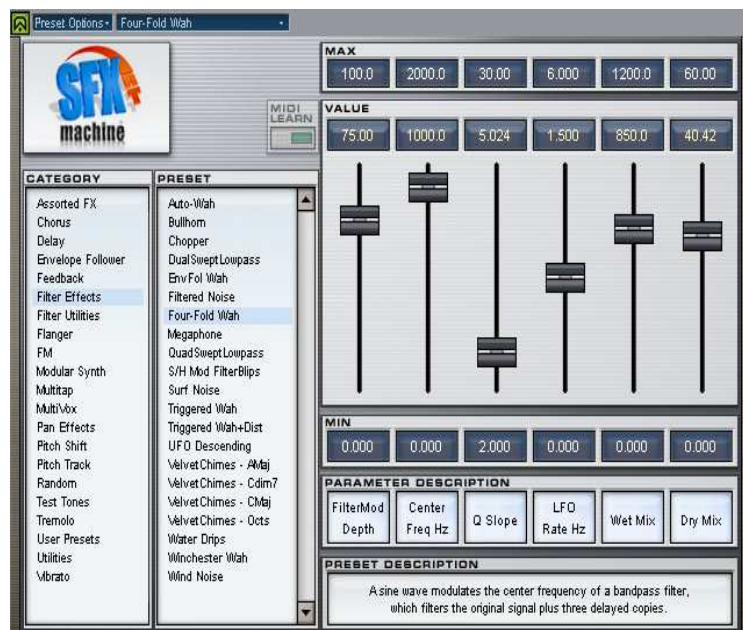


Εικόνα 56



Εικόνα 57

Το τρίτο κανάλι χρησιμοποιείται για τη μελωδική γραμμή. Η πηγή του ήχου είναι το soft synth FM7 το οποίο έχουμε απεικονίσει στην εικόνα 48. Πρόκειται για έναν ήχο ο οποίος θυμίζει πολύ έντονα, αυτόν της ηλεκτρικής κιθάρας. Αυτό συμβαίνει επειδή το σήμα περνάει από τον εξομοιωτή ενισχυτών κιθάρας και μπάσου Amplitube (εικόνα 50) ο οποίος δημιουργεί το distortion στο σήμα που ακούμε. Το wah effect προέρχεται από το plugin SFX Machine (εικόνα 58)



Εικόνα 58

Τέλος οι δυναμικές του σήματος ελέγχονται από έναν multiband compressor (εικόνα 59), με τον οποίο έχουμε τη δυνατότητα να επέμβουμε με διαφορετική συμπίεση σε κάθε μια από τις πέντε συχνοτικές περιοχές που μας παρέχει. Σημαντικό είναι να αναφερθεί πως το εύρος της κάθε περιοχής ελέγχεται πλήρως από το χρήστη.



Εικόνα 59

Το τέταρτο κανάλι του arrangement είναι ένα φλάουτο το οποίο παίζει την τρίτη γραμμή της αρμονίας. Το φλάουτο προέρχεται από το soft synth FM7. Για την τελική του χροιά χρησιμοποιήθηκε ένα παραμετρικό φίλτρο συχνοτήτων (εικόνα 60) με έμφαση στις χαμηλομεσαίες συχνότητες και το reverb που περιγράψαμε προηγουμένως (εικόνα 55).



Εικόνα 60

Τέλος το πέμπτο κανάλι παίζει την τέταρτη γραμμή της αρμονίας, προέρχεται από το soft synth FM7 και προσομοιώνει το Theremin με τη χρήση του SFX Machine. Με το Req της waves ενισχύσαμε τις συχνότητες 2500Hz- 5000Hz, ώστε να γίνει πιο διακριτό στο Mix.

Το mastering του κομματιού έγινε με τον master compressor, Final Mix (εικόνα 61).



Εικόνα 61

Symplocarpus Foetidus:
Σύνθεση, Mix, Mastering: Sordid Bra

Μουσικό θέμα 6^ο : Sludge (00:12:37:09)

Το μουσικό αυτό θέμα χρησιμοποιήθηκε στη σκηνή στο χώρο του ΟΣΕ, για τονίσει την αίσθηση του μυστηρίου που υπάρχει έκδηλη στην εικόνα. Είχε γραφτεί παλαιότερα σε μια περίοδο πειραματισμού με διάφορα effects πάνω σε ρυθμικά loops. Δυστυχώς το μόνο που έχει απομείνει από τότε είναι αυτό το mixdown και δεν υπάρχει κάποια εικόνα από το arrangement του κομματιού.

Sludge:
Σύνθεση, Mix, Mastering: Sordid Bra

Μουσικό θέμα 7^ο : Happy Day (00:15:14:11)

Χρησιμοποιήθηκε ως θέμα σε μια μεταβατική σκηνή στην οποία δεν υπάρχει καμιά εξέλιξη σχετικά με την πλοκή, πέραν του γεγονότος ότι ένα αυτοκίνητο κινείται στην εθνική οδό κατευθυνόμενο για την Αθήνα.

Happy Day:
Σύνθεση, Mix, Mastering: Orgaz_m

Μουσικό θέμα 8^ο : In Shades (00:16:25:09)

Ένα υπέροχο μουσικό κομμάτι του Tom Waits χρησιμοποιήθηκε για τη σκηνή στο café της εθνικής οδού.

Μουσικό θέμα 9^ο : Flavor (00:20:46:13)

Flavor
Σύνθεση: Girls In Hawaii

Μουσικό θέμα 10^ο : Melissa (00:21:26:20)

Πρόκειται για μουσικό κομμάτι με έντονο το στοιχείο του αισθησιασμού αλλά και της ειρωνείας ταυτοχρόνως.

Melissa
Σύνθεση: Sachles
Bass: Saki
Darbuka: Milt Boy
Vocals: Saki, Sordid Bra
Programming: Sordid Bra
Mix, Mastering: Sordid Bra
Ηχογράφηση: Magnanimous recording studio

Μουσικό θέμα 11^ο : Would you like to drink a beer with us (00:22:47:21)

Επιλέχθηκε ως το κομμάτι για τους τίτλους τέλους με δυναμικό και χλευαστικό χαρακτήρα.

Would you like to drink a beer with us?
Σύνθεση: The Bokotaz
Drums programming: Orgaz_m
Bass: Peter Zerman
Guitars: Sordid Bra
Vox: Prevezas
Mix: Orgaz_m
Mastering: Sordid Bra

ι) Mix – Mastering Ήχου

Όταν όλοι οι ήχοι έχουν τοποθετηθεί στο arrangement συγχρονισμένοι με την εικόνα, επέρχεται η διαδικασία του mix. Στο mix, οι ήχοι αναμιγνύονται με γνώμονα τη μεταξύ τους ισορροπία, χωροτοποθετούνται στη στερεοφωνική εικόνα και παίρνουν τα effects που τους ταιριάζουν.

Όταν μιλάμε για ισορροπία των ήχων αναφερόμαστε στην ηχητική στάθμη του κάθε ήχου συγκριτικά με το ρόλο που εξυπηρετεί στην εικόνα. Έτσι οι ήχοι που προέρχονται από πηγές που εξελίσσουν την πλοκή, κατέχουν σημαντικότερο ρόλο σε σχέση με τους ήχους που απλώς πλαισιώνουν το τοπίο. Για το λόγο αυτό τοποθετούνται μπροστά στο mix με σκοπό, να παραμείνει η προσοχή του θεατή εστιασμένη στο συμβάν που διαδραματίζεται τη δεδομένη χρονική στιγμή. Ακόμη, επειδή η θέση της κάμερας είναι στην ουσία και η θέση του θεατή, δε δύναται ένα ηχητικό συμβάν στο βάθος ενός πλάνου να είναι πιο δυνατό σε ένταση από ό,τι συμβαίνει μπροστά στην κάμερα. Καταλαβαίνουμε λοιπόν, πως πρόκειται για ένα πολύπλοκο σύστημα αλληλεπίδρασης εικόνας και ήχων το οποίο πρέπει να ισορροπηθεί ώστε να διευκολυνθεί και να γίνει πιο ευχάριστη η παρακολούθηση μιας ταινίας.

Όταν αναφερόμαστε στη χωροτοποθέτηση (panning) των ήχων στη στερεοφωνική εικόνα, εννοούμε την ισορροπία του ποσοστού του σήματος που στέλνεται στο κάθε κανάλι, left-right, ενός stereo ζεύγους. Όταν το ποτενσιόμετρο του panning βρίσκεται στην κεντρική θέση, τότε το ποσοστό του σήματος για το κάθε κανάλι είναι το ίδιο.

Με το panning μπορούμε να κατανείμουμε τα ηχητικά αντικείμενα στο χώρο σύμφωνα με την εικόνα και να προσομοιάσουμε μια κίνηση στο άξονα των x. Τέλος τα effects σε μια μίξη είναι ένας σημαντικός παράγοντας ο οποίος όμως θέλει ιδιαίτερη προσοχή. Αφορά ως επί το πλείστον, την αισθητική αντιμετώπιση για το τελικό ηχόχρωμα των ήχων. Τα κυριότερα effects στο στάδιο του mix, αναφορικά με τη συχνότητα χρήσης τους, είναι τα reverbs και τα eq.

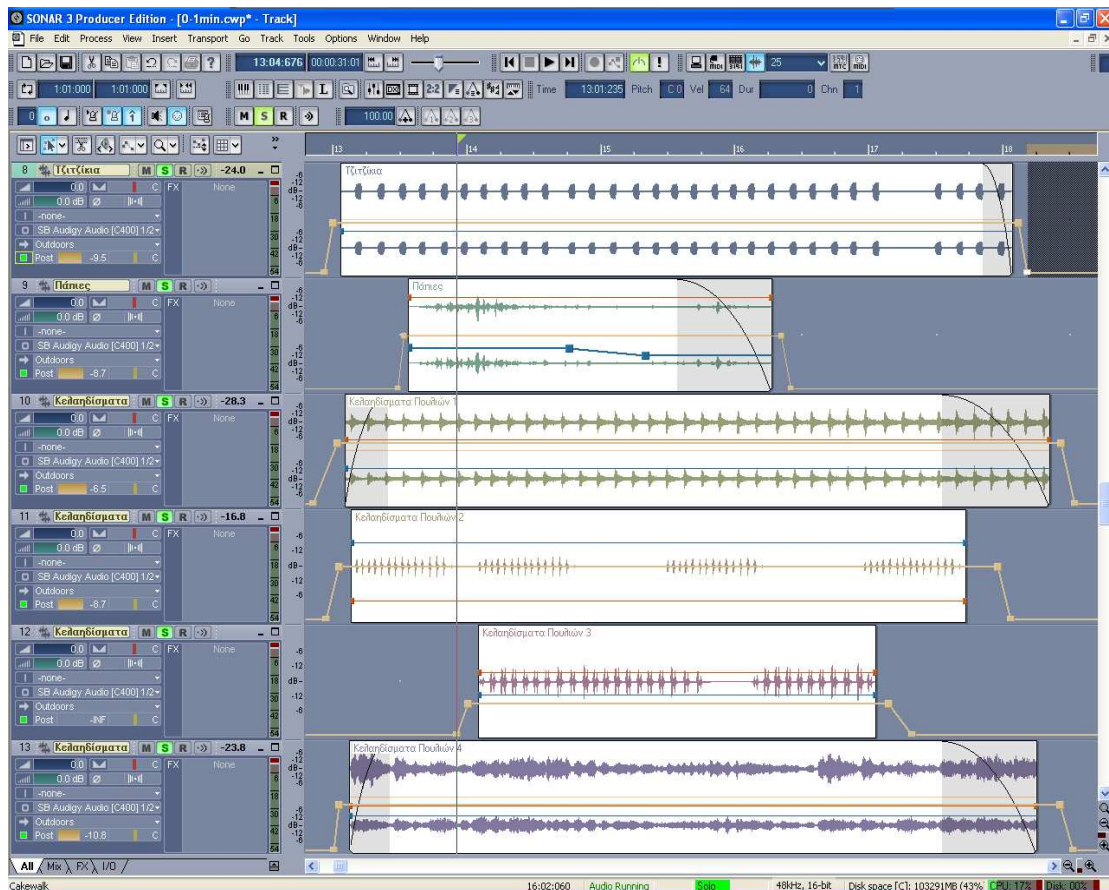
Η διαδικασία του mix της εργασίας ακολούθησε τα παρακάτω στάδια:

- I. Mix των ήχων για την κάθε σκηνή ξεχωριστά
- II. Mix πρόζας στην αναφερόμενη σκηνή και Mixdown της σκηνής.
- III. Mix των σκηνών μεταξύ τους και Mastering.

I. Mix των ήχων για την κάθε σκηνή ξεχωριστά

Mix 0-1 min

Στην πρώτη σκηνή της ταινίας (00:00:29:04) είχαμε να τοποθετήσουμε στο χώρο κελαηδίσματα πουλιών, ήχους από πάπιες και τζιτζίκια. Στην εικόνα 62 φαίνονται, η χωροτοποθέτησή τους, οι σχετικές εντάσεις καθώς και το ποσοστό του σήματος που πηγαίνει στο effect.



Εικόνα 62

Η μπλε γραμμή αυτοματισμού πάνω στα tracks αναπαριστά τη σχετική ένταση που έχει το κάθε κανάλι την εκάστοτε χρονική στιγμή. Παρομοίως η κόκκινη γραμμή ορίζει το ποσοστό του σήματος που θα αποσταλεί στα κανάλια left-right, ενώ η καφέ γραμμή το ποσοστό του σήματος που θα σταλεί στο effect. Στην συγκεκριμένη περίπτωση το ποσοστό αυτό έχει άμεση σχέση με την ηχητική στάθμη της έντασης που ορίζει η μπλε γραμμή αφού το send του effect είναι μετά το fader του καναλιού (post).

Το effect που χρησιμοποιήθηκε για τη σκηνή αυτή είναι το reverb Pantheon της Lexicon (εικόνα 63).



Εικόνα 63

Όπως βλέπουμε στην εικόνα 63 ο τύπος του reverb είναι ambience με μικρό χρόνο αντήχησης και συχνότητα απόσβεσης της ταλάντωσης στα 8.65 KHz. Το ρυθμιστικό spread είναι στο 100% με σκοπό να προσομοιάσει την εκπομπή του ήχου σε μεγάλη ακτίνα, χαρακτηριστικό των ανοιχτών εξωτερικών χώρων. Τέλος το mix του effect ορίστηκε στο 100% wet αφού η συνδεσμολογία είναι παράλληλη και το ποσοστό του σήματος ορίζεται από το send level του dry καναλιού.

Στην επόμενη σκηνή έχουμε το πλάνο της σπηλιάς, με τους ήχους από το SH-32 και τις σταγόνες. Στη σκηνή αυτή χρησιμοποιήθηκε και για τους δύο ήχους το plugin Spectra Fx της cakewalk (εικόνα 64). Πρόκειται για ένα multi effect το οποίο περιέχει κλασικά effects όπως chorus, flanger, delay κτλ. Το ενδιαφέρον που παρουσιάζει όμως, έγκειται στη δημιουργία της ψευδαίσθησης της κίνησης του effect στο χώρο. Αναφορικά με τον ήχο της σπηλιάς, το effect που χρησιμοποιήθηκε είναι ένα chorus, ενώ για τις σταγόνες ένα long delay.



Εικόνα 64

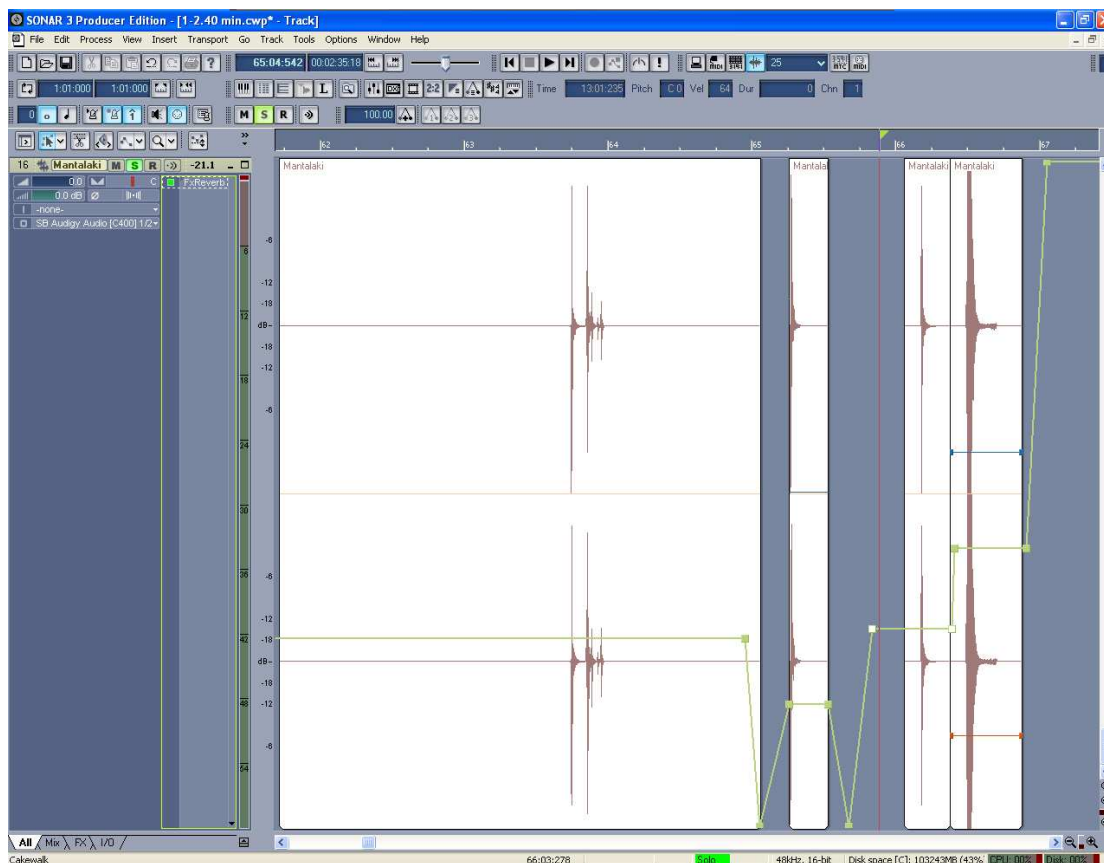
Αμέσως μετά έρχεται η σκηνή του διαδρόμου (00:00:53:09). Η λογική που ακολουθήθηκε στη σκηνή αυτή όπως σε όλες τις σκηνές, ήταν να τοποθετηθούν σε χαμηλή ένταση στο mix, οι ήχοι που συγκροτούν το περιβάλλον ενώ να αναδειχτούν περισσότερο οι επιμέρους ήχοι. Περιβάλλον για τη σκηνή αυτή αποτελούν, ο θόρυβος από τις ομιλίες (όχλος) και τα ακανόνιστα βήματα, ενώ συγκεκριμένοι, τα βήματα των ατόμων που ξεχωρίζουν στο πλάνο και το κουδούνισμα του τηλεφώνου. Όλα τα κανάλια της σκηνής αυτής οδηγήθηκαν σε ένα reverb (εικόνα 65) το οποίο προσομοιάζει ένα large hall.



Εικόνα 65

Mix 2.30–4.40 min

Μετά το μουσικό κομμάτι των τίτλων έναρξης, μεταφερόμαστε στο γραφείο του πρωταγωνιστή της ταινίας ο οποίος παίζει με ένα μανταλάκι. Το κανάλι που αφορά το μανταλάκι φαίνεται στην εικόνα 66



Εικόνα 65

Το reverb που χρησιμοποιήθηκε για τη σκηνή αυτή είναι το Studio Verb της cakewalk (εικόνα 66).



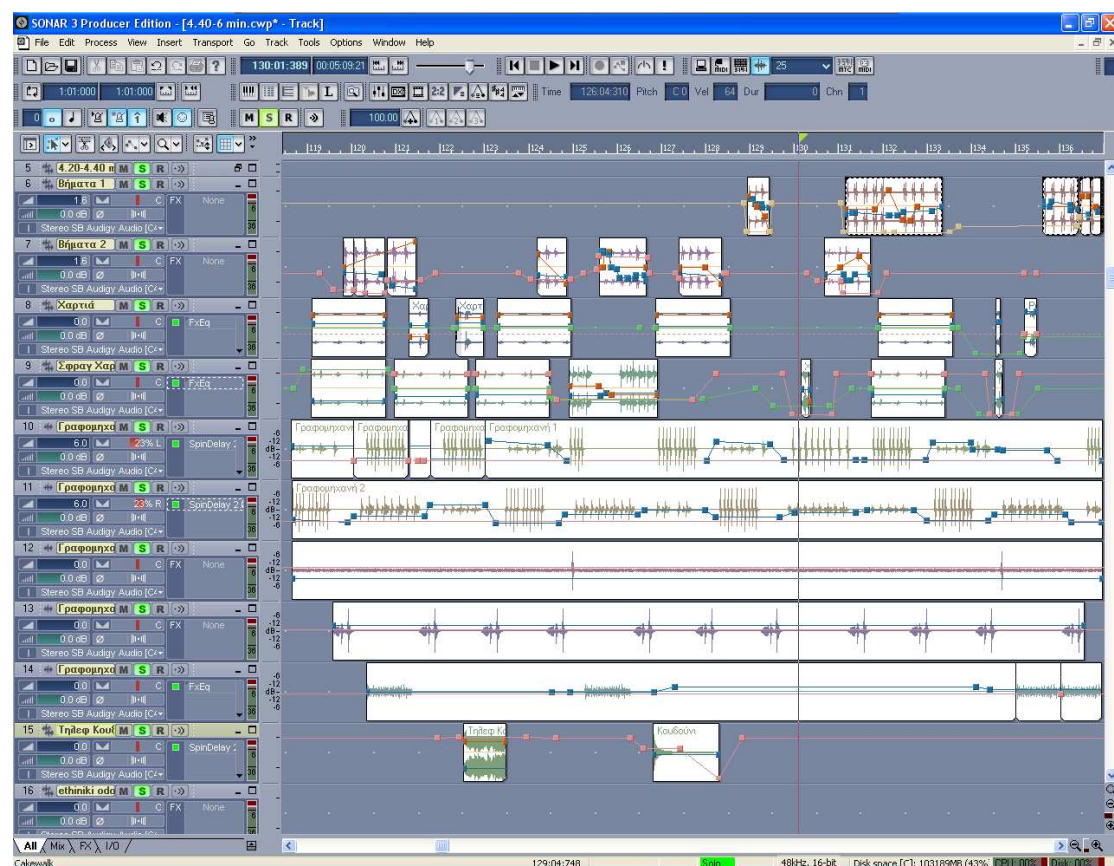
Εικόνα 66

Όπως παρατηρούμε το reverb του καναλιού είναι συνδεδεμένο σε σειρά. Αυτό έγινε για λόγους ευκολίας αλλά και επειδή ήταν εφικτός ο αυτοματισμός του fader για το mix level του effect (πράσινη γραμμή). Η δυνατότητα αυτή δεν υπάρχει για όλα τα plugins παρά μόνο για αυτά τα οποία είναι της κατασκευάστριας εταιρείας του πολυκάναλου προγράμματος στο οποίο δουλεύουμε.

Στη γραμμή αυτοματισμού διακρίνουμε πως το mix level για τους ήχους εκτόξευσης του αντικειμένου βρίσκεται σε χαμηλή στάθμη (-19dB), ενώ για τον ήχο πρόσκρουσης του αντικειμένου στο πάτωμα, η περιβάλλουσα έντασης για το ποσοστό που αποστέλλεται στο reverb είναι πολύ μεγαλύτερη. Αυτό συμβαίνει γιατί αλλάζει τόσο η απόσταση του πλάνου από το αντικείμενο όσο και η επιφάνεια πρόσκρουσης. Ακόμη η τοποθέτηση αυτού του ηχητικού σήματος στη στερεοφωνία, βρίσκεται σε ποσοστό 72% στο δεξιό κανάλι (κόκκινη γραμμή), όπου και κατευθύνθηκε το αντικείμενο.

Mix 4.40–6 min

Η σκηνή του γραφείου που ξεκινάει τη χρονική στιγμή (00:04:42:12) παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον στο mix (εικόνα 67).



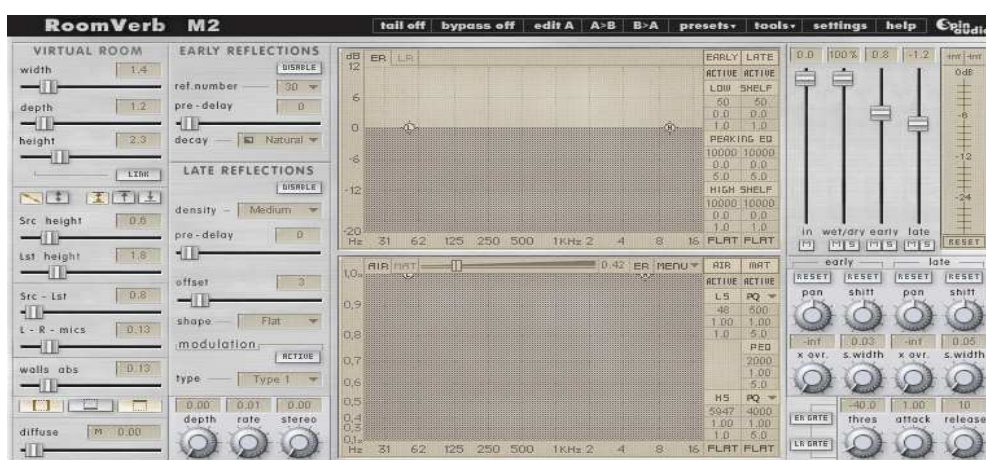
Εικόνα 67

Το background του πλάνου αυτού είναι ο ήχος της γραφομηχανής ο οποίος χωρίζεται με τη σειρά του σε πέντε layers. Τα δυο πρώτα αφορούν τα πλήκτρα της

γραφομηχανής. Τα effect που χρησιμοποιήθηκαν για τα δύο αυτά κανάλια είναι ένα delay (εικόνα 68) και ένα reverb (εικόνα 69).



Εικόνα 68



Εικόνα 69

Το delay είναι κοντινό (100ms) και η χρήση του είχε ως μοναδικό στόχο τη βελτίωση του ηχοχρώματος των πλήκτρων. Ο ήχος αυτός απέκτησε τις αντηχήσεις του χώρου με ένα small hall reverb. Το reverb αυτό χρησιμοποιήθηκε και στα υπόλοιπα layers της γραφομηχανής.

Μια δεύτερη διάσταση χώρου δόθηκε στους ήχους του τηλεφώνου και του κουδουνιού. Η προσομοίωση του χώρου έγινε με ένα δεύτερο reverb με μεγαλύτερο χρόνο αντήχησης ($RT60=2.0\text{sec}$). Το reverb αυτό φαίνεται στην εικόνα 70.



Εικόνα 70

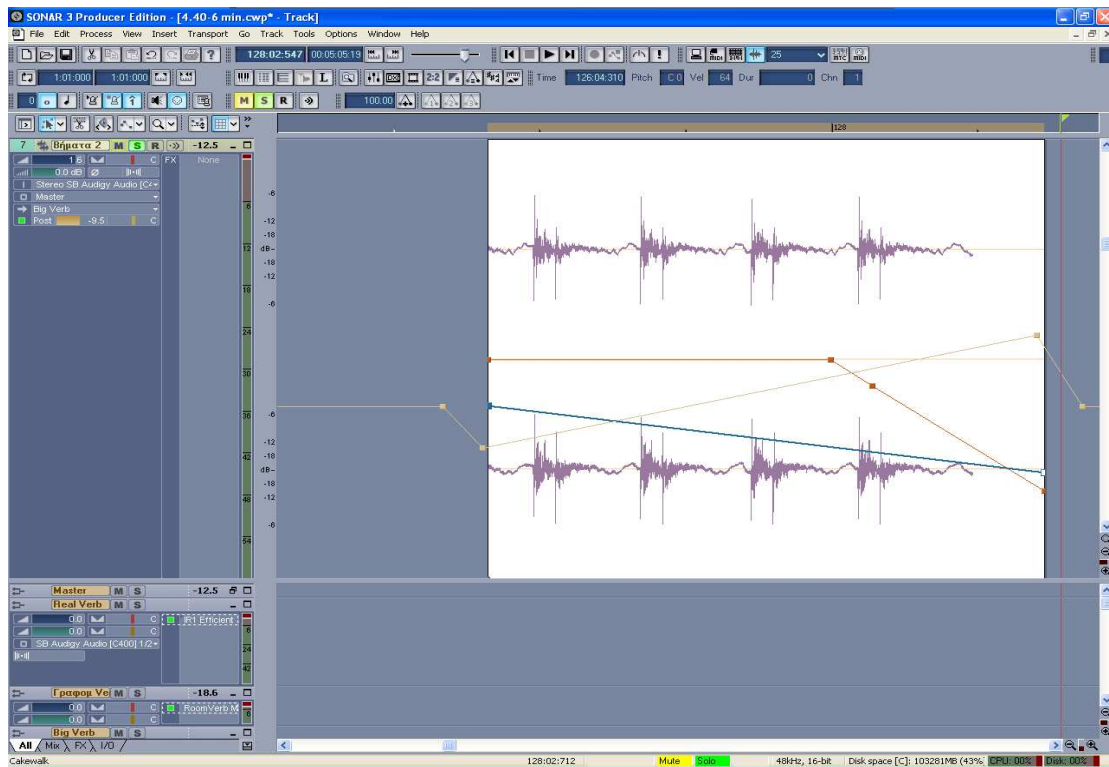
Οι χώροι που μόλις περιγράψαμε αναφέρονται σε ηχητικά συμβάντα τα οποία δημιουργήσαμε με τη φαντασία μας και δεν απεικονίζονται σε κανένα πλάνο. Το γεγονός αυτό μας παρείχε τη δυνατότητα ελεύθερης αντιμετώπισης των ηχητικών τοπίων σύμφωνα με την αισθητική που θέλαμε να επιτύχουμε.

Για τους ορατούς τώρα ήχους, όπως τα βήματα των ηθοποιών ή η κίνηση των χαρτιών, η περιγραφή του χώρου έγινε με το IR-1 reverb. Επειδή ο χώρος που απεικονίζεται στο πλάνο έχει μικρό χρόνο αντήχησης $RT60=0.7\text{sec}$, επιλέξαμε ένα hall (εικόνα 71).



Εικόνα 71

Στη σκηνή αυτή υπήρχε έντονο το στοιχείο της κινητικότητας των ατόμων, στους διαδρόμους που δημιουργούσαν οι βιβλιοθήκες. Η κίνηση αυτή πραγματοποιούνταν στη διάσταση του βάθους (άξονας z) της εικόνας. Για να προσομοιαστεί, λοιπόν, μια τέτοια απομάκρυνση στο χώρο, έπρεπε στο κανάλι των βημάτων, να γίνει σταδιακή μείωση της περιβάλλουσας της έντασης με ταυτόχρονη αύξηση του ποσοστού που αποστέλλεται στο reverb. Ένα τέτοιο παράδειγμα, παρουσιάζεται στην εικόνα 72.



Εικόνα 72

Όπως βλέπουμε στο αρχείο αυτό η ένταση των βημάτων που απεικονίζονται με τη μπλε γραμμή μειώνεται σταδιακά ενώ αυξάνεται το send στο reverb (καφέ γραμμή). Όπως έχουμε αναφέρει η κόκκινη γραμμή φανερώνει τη χωροτοποθέτηση του ήχου. Αυτή, για τα τρία πρώτα βήματα, βρίσκεται στο κέντρο C (L=R), ενώ για το τελευταίο οδηγείται στο δεξί κανάλι κατά 45%. Αυτό σημαίνει πως ο ηθοποιός κινείται προς το βάθος του διαδρόμου και στο τέλος στρίβει προς τη δεξιά κατεύθυνση.

Mix 6-8 min

Σημαντική σκηνή αυτού του διαστήματος αποτελεί η σκηνή στο γραφείο του διευθυντή του Άδη. Ο χώρος που χρησιμοποιήθηκε για τα ηχητικά συμβάντα είναι μια προσομοίωση καθεδρικού ναού (FX reverb) σε συνδυασμό με ένα long dark hall (Rverb). Χαρακτηριστικά των δύο reverbs είναι οι μεγάλες διαστάσεις των δωματίων 68m και 80m αντίστοιχα (εικόνες 73 & 74).



Εικόνα 73

Το μεγάλο decay time κάνει τους ήχους να ακούγονται περισσότερο πομπώδεις.



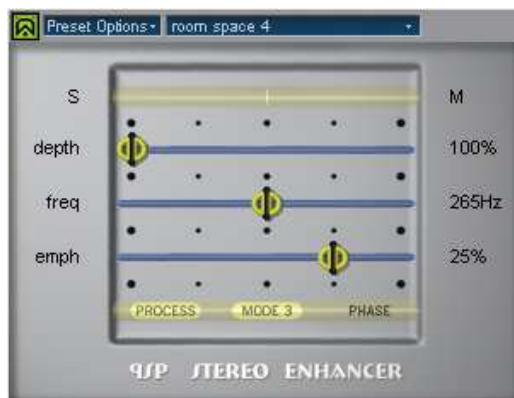
Εικόνα 74

Αντίστοιχο είναι το reverb για την πρόζα στη σκηνή αυτή όπου χρησιμοποιείται ένα dark chamber με παραπλήσια χαρακτηριστικά στις παραμέτρους room size και decay time, αλλά με μεγαλύτερο pre delay κάνοντας τον ήχο πιο σκοτεινό (εικόνα 75).



Εικόνα 75

Όσον αφορά στα ρολόγια, τα effects που πλαισιώνουν τους ήχους είναι το church reverb το οποίο παρουσιάσαμε πιο πάνω, το Stereo Enhancer (εικόνα 76), το οποίο δημιουργεί μεγαλύτερη στερεοφωνική εικόνα σε ένα σήμα αποκωδικοποιώντας το σε MS σύστημα μικροφώνων και το Lexicon delay (εικόνα 77) το οποίο χρησιμοποιείται για το κοντινό πλάνο των ρολογιών ώστε να δημιουργεί την αίσθηση περισσότερων αντικειμένων.



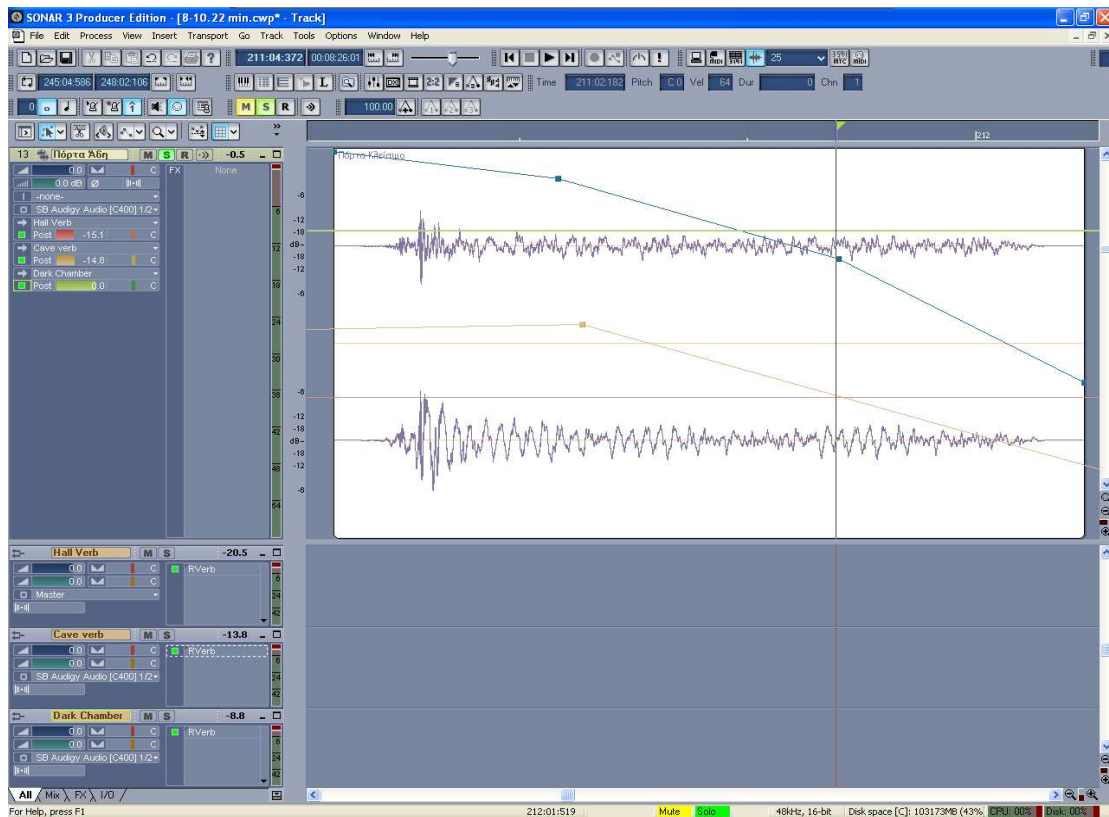
Εικόνα 76



Εικόνα 77

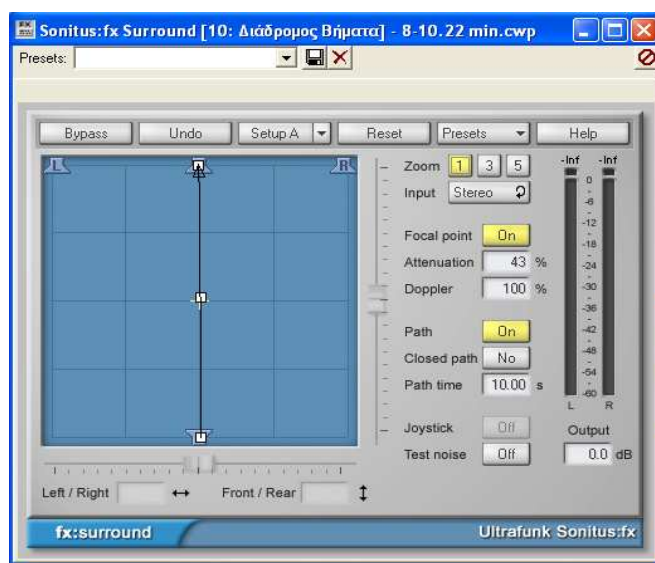
Mix 8-10 min

Τη χρονική στιγμή 00:08:24:22 ο πρωταγωνιστής της ταινίας αποχωρεί από τον κάτω κόσμο. Η αποχώρηση αυτή συνοδεύεται από το κλείσιμο της κεντρικής πόρτας του Άδη. Ο ήχος της πόρτας έπρεπε να είναι επιβλητικός και να αφήνει την αίσθηση ότι σφραγίζει καλά στο κλείσιμο. Το αποτέλεσμα αυτό το πετύχαμε δημιουργώντας τρία sends σε τρία διαφορετικά reverbs. Τα δυο από αυτά είναι πολύ μεγάλοι χώροι (Abyss & Dark Chamber) με $RT60=10\text{sec}$ και room sizes 100m και 69.3m, ενώ το τρίτο είναι ένα Medium Hall με $RT60=1.6\text{sec}$. Τα δύο πρώτα δίνουν την αίσθηση μιας μεγάλης και βαριάς πόρτας, ενώ το τρίτο κάνει πιο «λαμπρό» το ηχόχρωμά της. Το κανάλι της πόρτας με τα sends και τις γραμμές αυτοματισμού φαίνεται στην εικόνα 78.



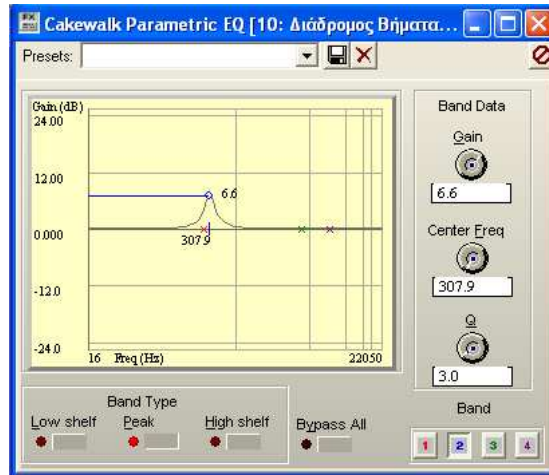
Εικόνα 78

Η πράσινη γραμμή αφορά το ποσοστό του σήματος που πηγαίνει στο Dark Chamber, η καφέ στο Abyss reverb και η ροζ στο Hall. Στη συνέχεια έχουμε την κίνηση του ηθοποιού στο διάδρομο. Η κίνηση αυτή έχει αρχή της το βάθος του διαδρόμου και τελειώνει μπροστά στην κάμερα. Αν και χρησιμοποιήθηκε η τεχνική της ταυτόχρονης αυξομείωσης του reverb και της περιβάλλουσας της έντασης, τα αποτελέσματα ήταν ακόμη καλύτερα με τη χρήση του plugin Surround της sonitus:fx (εικόνα 79).



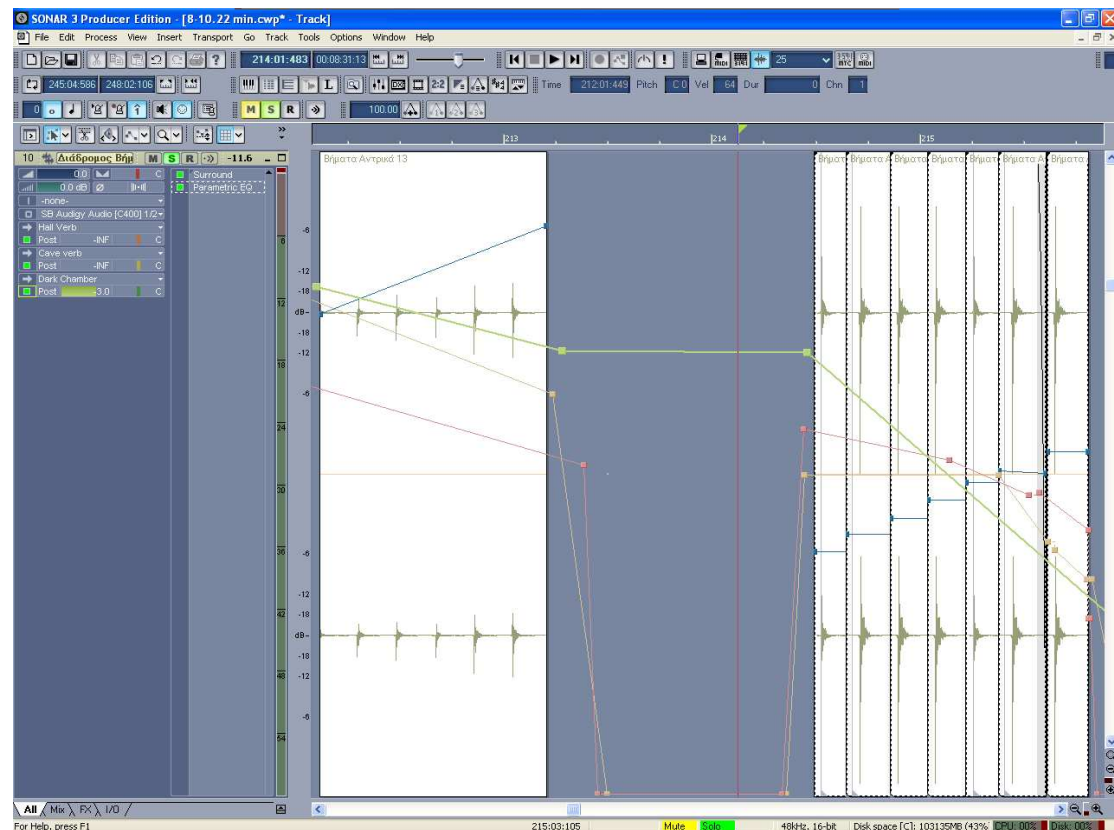
Εικόνα 79

Όπως παρατηρούμε στην εικόνα, έχουμε δημιουργήσει μια διαδρομή από το surround πίσω μεγάφωνο στο κεντρικό μπροστά. Ο χρόνος της διαδρομής αυτής ορίστηκε στο path time ίσος με 10sec, αφού πρώτα έγινε καταμετρήθηκε στο arrangement. Έτσι με τον τρόπο αυτό προσομοιάσαμε καλύτερα την κίνηση σχετικά με την αίσθηση του βάθους. Τα βήματα πήραν τους χώρους από τα reverb στα οποία έγινε αναφορά προηγουμένως και με τη χρήση ενός equalizer (εικόνα 80), το οποίο ενίσχυσε τις χαμηλές συχνότητες, δημιουργήσαμε την επιθυμητή χροιά.



Εικόνα 80

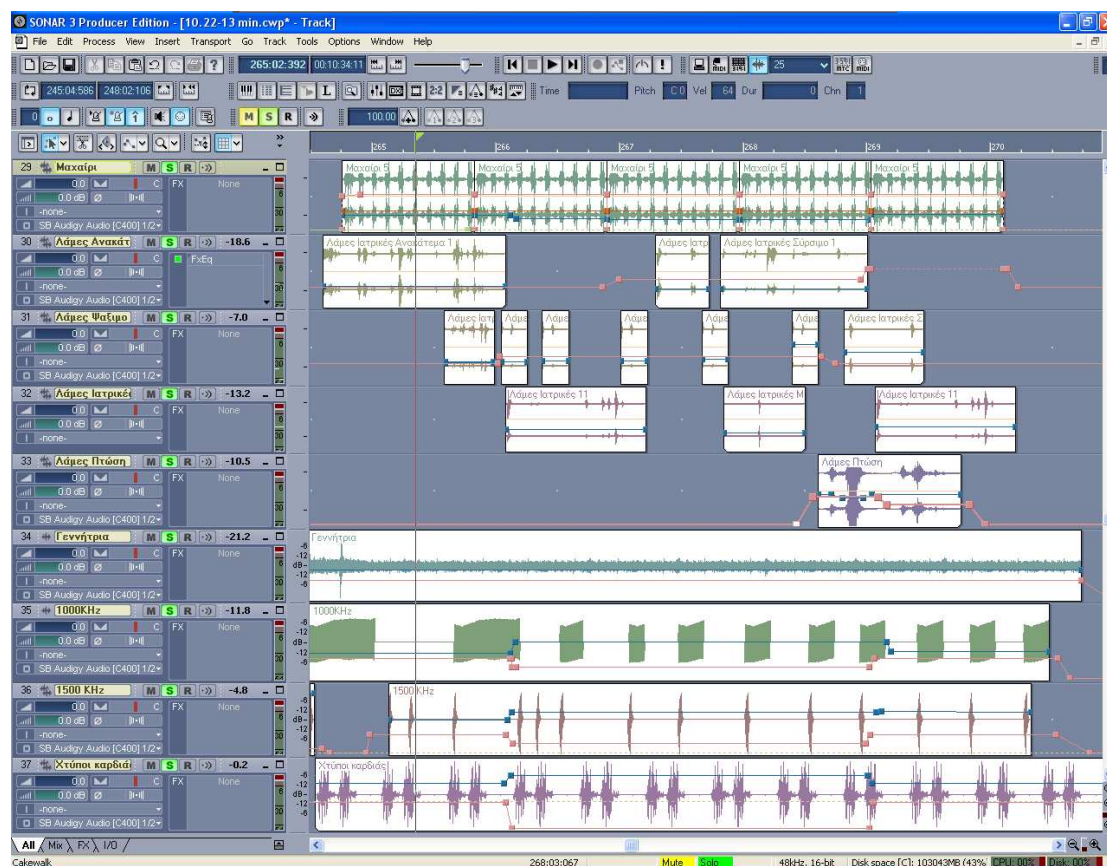
Το κανάλι των βημάτων στο συγκεκριμένο διάδρομο παρουσιάζεται στην εικόνα 81



Εικόνα 81

Mix 10-13 min

Στη σκηνή του νοσοκομείου τη χρονική στιγμή (00:10:32:15) τα βασικά πλάνα είναι δύο. Το ένα είναι το χειρουργικό κρεβάτι με τους γιατρούς να χειρουργούν τον ασθενή, ενώ το δεύτερο είναι ο παλμογράφος του ηλεκτροκαρδιογραφήματος. Όπως έχουμε ήδη αναφέρει σε προηγούμενη ενότητα, το ηλεκτροκαρδιογράφημα αποτελεί βασικό layer σε κάθε σκηνή του νοσοκομείου. Στην περίπτωση αυτή όμως συναντάμε για πρώτη φορά το φαινόμενο όπου ο ήχος του background γίνεται συγκεκριμένος και πρωταγωνιστικός σε ένα πλάνο. Η σκηνή με τους ήχους συγχρονισμένους στο arrangement και τα sends στα effects φαίνεται στην εικόνα 82.



Εικόνα 82

Στην παραπάνω εικόνα, διακρίνουμε πως τα sends στο reverb των καναλιών 35, 36 & 37, πέφτουν απότομα σε level σε μια δεδομένη χρονική στιγμή και σε μια άλλη επανέρχονται ακαριαία πάλι στην αρχική τους θέση. Τα δύο αυτά σημεία ορίζουν την αλλαγή των πλάνων. Αρχικά, το πλάνο φαίνεται να εστιάζει στο χειρουργικό κρεβάτι αφού το send για το reverb του ηλεκτροκαρδιογραφήματος είναι στο μέγιστο επίπεδο της στάθμης του και η περιβάλλουσα της έντασης του, στο χαμηλότερο. Έτσι δημιουργείται η αίσθηση ενός απομακρυσμένου αντικειμένου. Στη συνέχεια γίνεται το ακριβώς αντίθετο. Η στάθμη της έντασης των καναλιών φτάνει στο ανώτερο επίπεδο, ενώ το send level στο κατώτερο. Από το γεγονός αυτό καταλαβαίνουμε πως το πλάνο έχει αλλάξει και το σημείο εστίασης είναι, πλέον, η οθόνη του παλμογράφου. Παρατηρούμε επίσης, πως από το κανάλι 37 παίρνουμε την έξοδο για τους χτύπους της καρδιάς. Είναι γνωστό πως ο ήχος αυτός δεν αναπαράγεται από το ηλεκτροκαρδιογράφημα. Παρόλα αυτά, η αντιμετώπιση του σαν αναπόσπαστο μέρος

του ηχητικού συνόλου του ηλεκτροκαρδιογραφήματος, προσδίδει περισσότερη συναισθηματική φόρτιση.

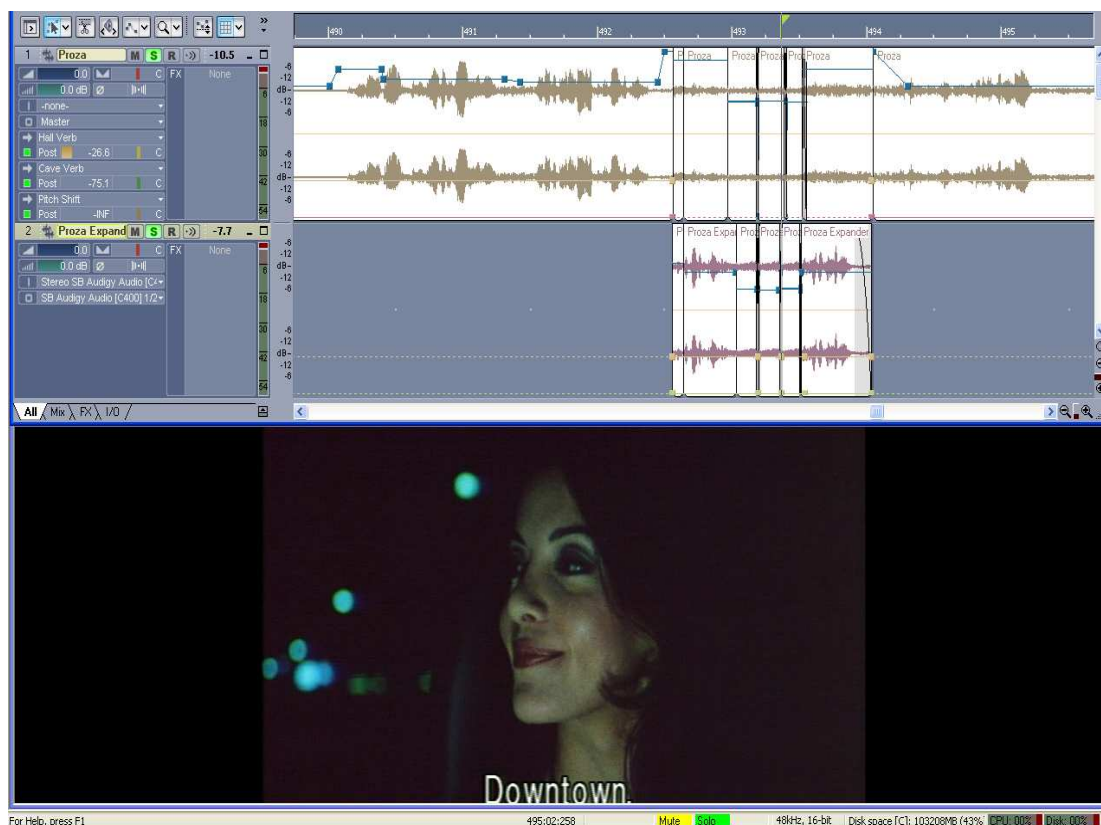
Τέλος αξίζει να αναφέρουμε πως το reverb που χρησιμοποιήθηκε για όλους τους ήχους της σκηνής αυτής, είναι ένα Bright Hall από το Rverb της Waves.

Mix 13-25 min

Δεν υπάρχει κάποια αξιοσημείωτη αναφορά. Το mix των ήχων ακολουθεί τη λογική αντιμετώπισης που έχει περιγραφεί στα προηγούμενα μεμονωμένα περιστατικά.

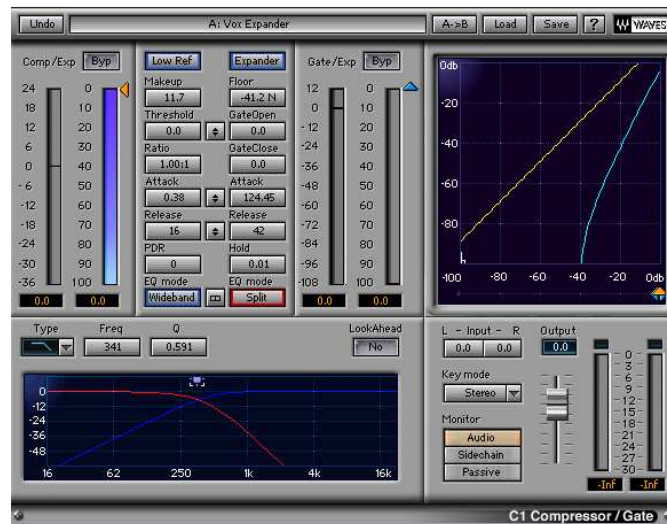
II. Mix πρόζας στην αναφερόμενη σκηνή και Mixdown της σκηνής.

Όταν το mix των ηχογραφημένων ήχων και μη, είχε ολοκληρωθεί για την εκάστοτε σκηνή, η αμέσως επόμενη προτεραιότητα ήταν να δημιουργηθεί η ισορροπία μεταξύ των ηχητικών τοπίων με την πρόζα. Η πρόζα μέχρι εκείνη τη στιγμή λειτουργούσε ως οδηγός για τα συναισθήματα που έπρεπε να δημιουργηθούν βάση της μίμησης των ηθοποιών. Τα προβλήματα που αντιμετωπίστηκαν ήταν πολλά λόγω της κακής τοποθέτησης του shotgun. Είναι γνωστό πως η γωνία απόκρισης των shotgun μικροφώνων, είναι περίπου στις 40°. Έτσι, πολλές ήταν οι φορές που εξαιτίας της αλλαγής θέσης του ηθοποιού, άλλαζε και η ηχητική στάθμη. Στις περιπτώσεις αυτές έπρεπε να ενισχύσουμε τις μεμονωμένες φράσεις ώστε να διατηρηθεί η ισορροπία του λόγου. Το χαρακτηριστικότερο παράδειγμα μιας τέτοιας επεξεργασίας αποτελεί η σκηνή στον εσωτερικό χώρο του αυτοκίνητου για τη χρονική στιγμή 00:19:41:21 (εικόνα 83).

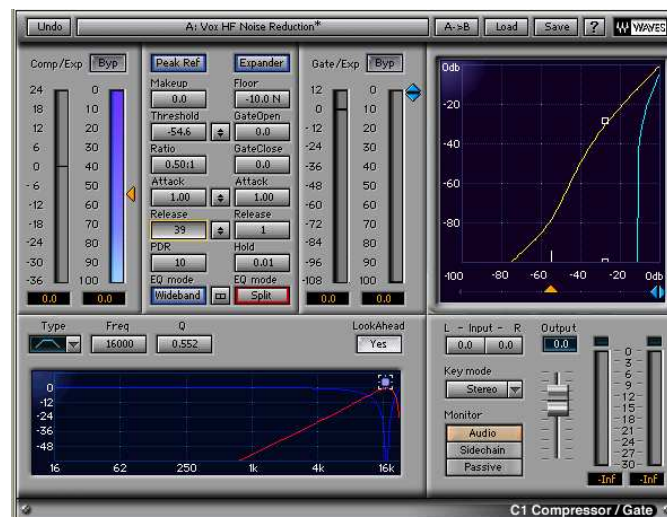


Εικόνα 83

Η καφέ κυματομορφή αριστερά αφορά το λόγο του πρωταγωνιστή της ταινίας. Ακριβώς δεξιά από αυτή, εκεί όπου υπάρχει ντουμπλαρισμένη η ροζ κυματομορφή, είναι ο λόγος της γυναίκας που απεικονίζεται. Στο καφέ κανάλι το οποίο είναι το εγγεγραμμένο κανάλι της πρόζας που πήραμε από το σκηνοθέτη το πλάτος της κυματομορφής είναι απειροελάχιστο. Στην προσπάθειά μας να ενισχύσουμε το συγκεκριμένο σημείο αντιμετωπίσαμε τεράστιο πρόβλημα, εξαιτίας της παράλληλης ενίσχυσης του περιβαλλοντικού ήχου τη στιγμή εκείνη. Αυτό που έπρεπε να γίνει, ήταν με κάποιο τρόπο να ξεχωρίσει η ομιλία από το background. Αυτό επιτεύχθηκε, στο μέτρο του εφικτού, με τη χρήση δύο expanders C1 (εικόνες 84 και 85) της Waves, σε λειτουργία split mode.



Εικόνα 84



Εικόνα 85

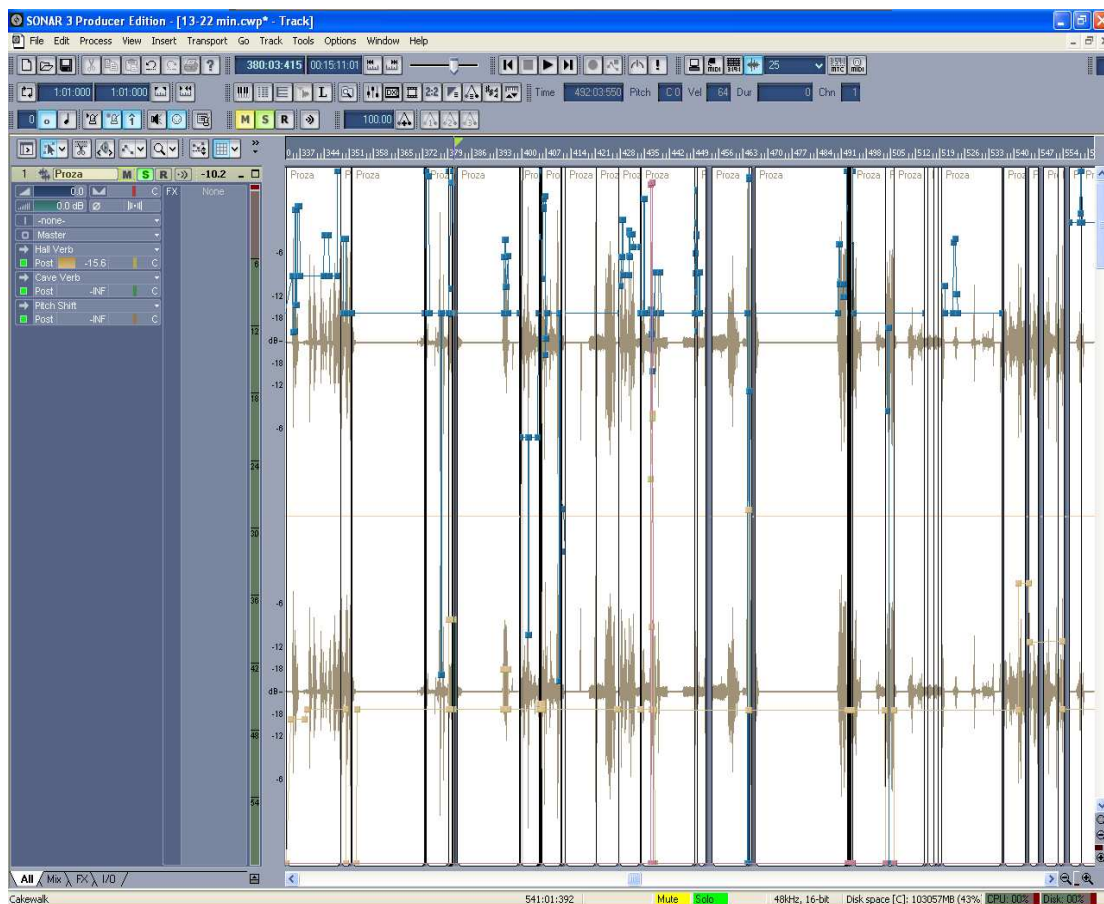
Στην εικόνα 84 βλέπουμε πως το φίλτρο διαχωρίζει το εισερχόμενο σήμα βάσει της κεντρικής συχνότητας που του έχουμε ορίσει. Η συχνότητα όπου γίνεται το split της λειτουργίας του expander, είναι τα 341Hz με Q 0.591. Η μπλε γραμμή του γραφήματος απεικονίζει το συχνοτικό εύρος λειτουργίας του expander. Παρομοίως, οι συχνότητες που περιλαμβάνει η κόκκινη γραμμή του lowpass φίλτρου, είναι η

συχνότητες αποκοπής του σήματος από τη λειτουργία του expander. Με τον ίδιο τρόπο ερμηνεύεται και η εικόνα 85, στην οποία ο τύπος του split φίλτρου είναι bandpass όσον αφορά στην επεξεργασία του εισερχόμενου σήματος ή band reject όσον αφορά στη λειτουργία του expander.

Η πρακτική ερμηνεία όλων αυτών που αναφέραμε είναι ότι με τον expander της εικόνας 84 αποκόψαμε τις χαμηλές συχνότητες που έπαιρνε το shotgun από τους κραδασμούς του αυτοκινήτου ενώ με τον expander της εικόνας 85 περιορίσαμε το «φύσημα» (hiss) στις υψηλές συχνότητες ($f_c=16000\text{Hz}$). Έτσι με τους δύο expanders σε σειρά καταφέραμε να ενισχύσουμε το σήμα, μόνο στα σημεία της ομιλίας, αποκόποντας ταυτόχρονα τις ενοχλητικές συχνότητες που προκαλούσαν τον ανεπιθύμητο θόρυβο.

Στη συνέχεια το επεξεργασμένο σήμα συγχρονίστηκε στο arrangement με το προϋπάρχον αλλά δυστυχώς δεν μπορούσε να λειτουργήσει μόνο του γιατί άλλαζε το περιβάλλον. Για το λόγο αυτό, το γνήσιο κανάλι της πρόζας έπαιξε το ρόλο του περιβάλλοντος χώρου, ενώ το νέο κανάλι χρησιμοποιήθηκε για τη σαφήνεια στην ομιλία.

Στο υπόλοιπο της πρόζας δεν υπήρχε τόσο ακραίας μορφής περιστατικό, παρόλα αυτά για την αποσαφήνιση του λόγου χρειάστηκε σε πολλά σημεία να γίνει αυτοματισμός του envelope της έντασης (εικόνα 86). Ακόμη χρειάστηκε να γίνει ένα υποτυπώδες edit σε διάφορα μέρη όπου υπήρχε η ομιλία των συντελεστών της ταινίας (00:20:32:02) ή ο ηθοποιός είχε χτυπήσει κατά λάθος το μικρόφωνο (00:14:01:00).

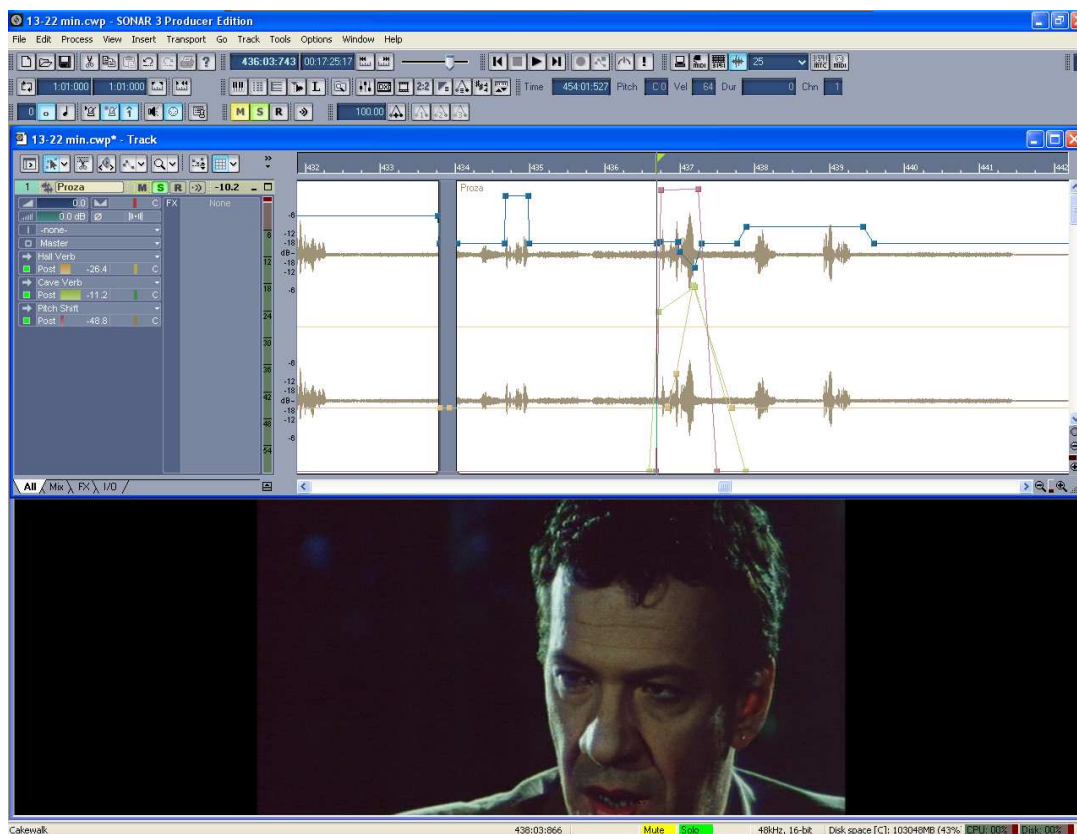


Εικόνα 86

Η εικόνα 86 είναι ένα παράδειγμα αυτοματισμού του αρχείου της πρόζας για το χρονικό διάστημα 13-22 min. Παρατηρούμε ακόμη πως στο αριστερό μέρος του καναλιού είναι τα sends για τα περιφερειακά effects της πρόζας. Τα sends αυτά είναι συνολικά τρία, εκ των οποίων τα δύο είναι reverbs, ένα hall με μικρό χρόνο αντήχησης ($RT60=1.4\text{sec}$) και ένα CaveVerb με μεγάλο χρόνο αντήχησης ($RT60=10\text{sec}$). Έτσι υπήρχε η δυνατότητα προσομοίωσης τόσο μεγάλων όσο και μικρών χώρων. Μάλιστα σε κάποιες περιπτώσεις χρειάστηκε να χρησιμοποιηθούν και τα δύο με διαφορετική αναλογία, ώστε να πετύχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα. Στο τρίτο send υπάρχει ένα Pitch Shifter (εικόνα87), το οποίο χρησιμοποιήσαμε στο πλάνο του café τη χρονική στιγμή 00:17:25:18 (εικόνα 88).



Εικόνα 87

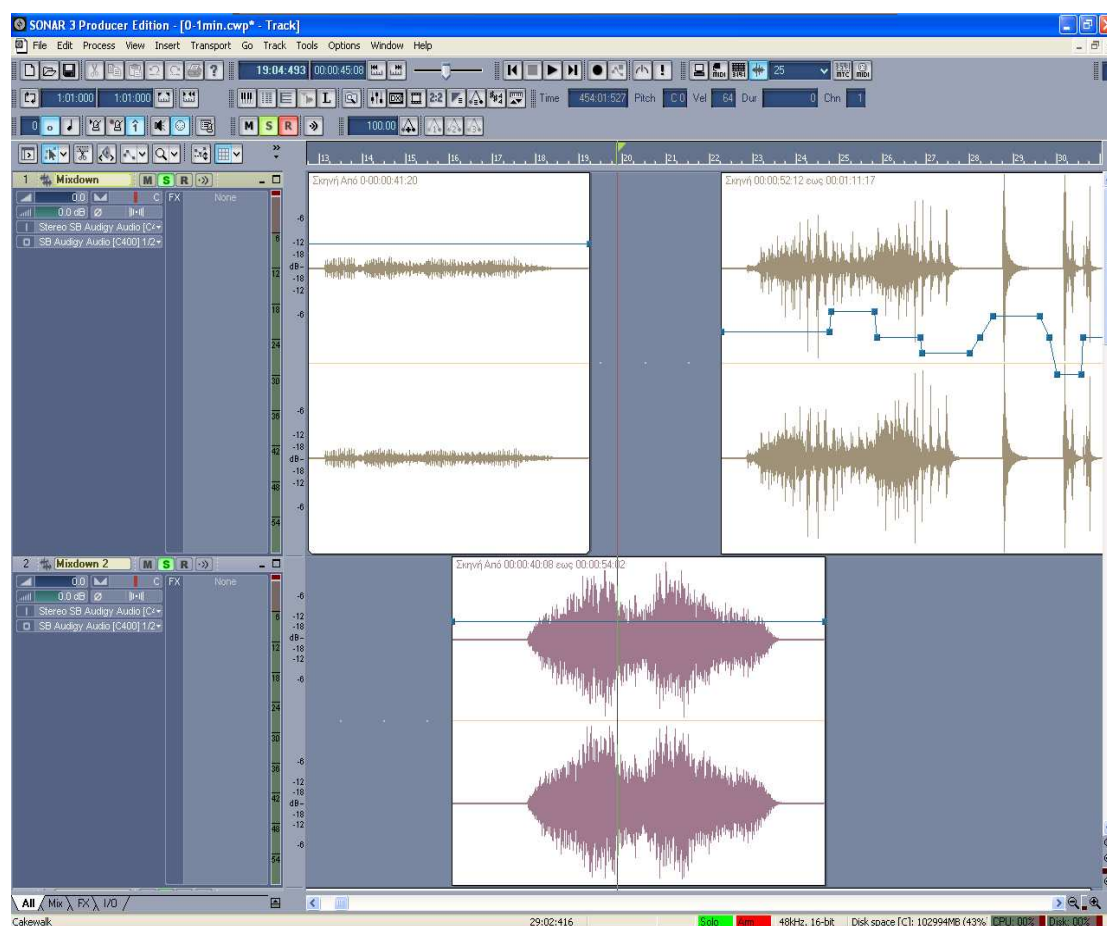


Εικόνα 88

Με το Pitch Shifter κατεβάσαμε το τονικό ύψος της φωνής του ηθοποιού κατά 6 οκτάβες με σκοπό να τον κάνουμε να ακουστεί περισσότερο καταχθόνιος μιας και στο συγκεκριμένο σημείο της πρόζας, ταίριαζε εκπληκτικά να γίνει κάτι τέτοιο. Παρατηρούμε ακόμη πως για την ατάκα αυτή χρησιμοποιήθηκαν και τα δύο reverbs της φωνής. Με το hall διατηρήσαμε το δεδομένο χώρο που είχαμε και πριν, σε μεγαλύτερο όμως ποσοστό χάριν της υπερβολής, ενώ με το CaveVerb προσδώσαμε σε μεγαλύτερο βαθμό, το συναίσθημα της εξωπραγματικής φωνής.

III. Mix των σκηνών μεταξύ τους και mastering.

Μετά το mix όλων των ήχων που απαρτίζουν μια σκηνή, σειρά έχει η δημιουργία της ισορροπίας των επιμέρους σκηνών. Σε πρώτο στάδιο, το mix των σκηνών γίνεται για το κάθε arrangement χωριστά. Έτσι για παράδειγμα, στο arrangement 0-1min υπάρχουν τρεις διαφορετικές σκηνές. Για κάθε μια από αυτές, έγινε ένα stereo mixdown³ (εικόνα 89). Ο λόγος που χρειάστηκε να γίνει το mixdown είναι, αφενός για να μπορεί να αλλάξει η ηχητική στάθμη της κάθε σκηνής με τη χρήση ενός μόνο fader και αφετέρου επειδή το τελικό προϊόν θα πρέπει να είναι ένα stereo κανάλι το οποίο θα εμπεριέχει όλο το ηχητικό υλικό.

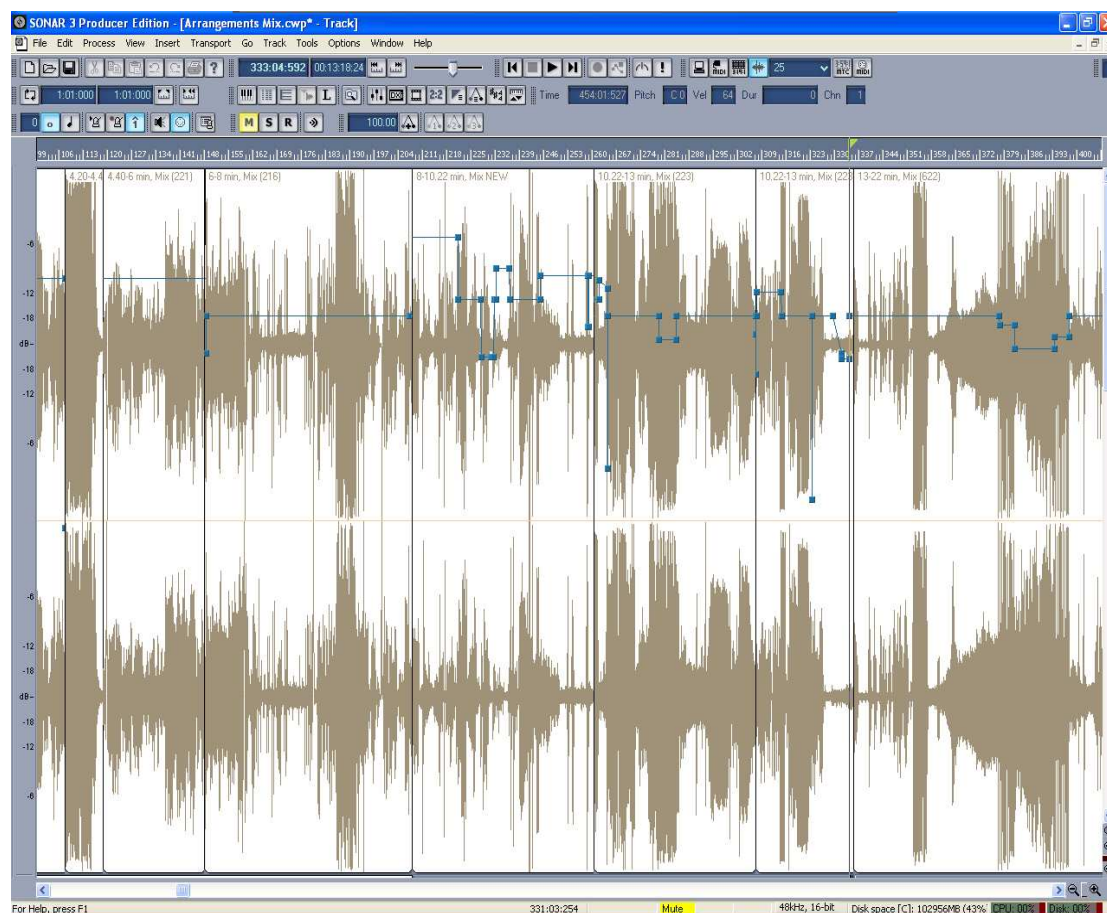


Εικόνα 89

³ Το mixdown έγινε με εσωτερική εγγραφή σε ένα νέο κανάλι του arrangement επειδή το αλγοριθμικό mixdown του προγράμματος αλλοίωσε το ηχητικό αποτέλεσμα.

Στην εικόνα 89, φαίνεται το mixdown της κάθε σκηνης για το arrangement 0-1min, με τις περιβάλλουσες έντασης και τους χρόνους αρχής και τέλους καταγεγραμμένους πάνω στο εκάστοτε κανάλι. Η διαδικασία αυτή ακολουθήθηκε για όλα τα arrangements με αποτέλεσμα, στο τέλος να έχουμε να διαχειριστούμε μόνο τα stereo κανάλια των σκημών.

Στην πορεία δημιουργήθηκε ένα νέο arrangement το οποίο θα φιλοξενούσε όλα τα stereo tracks που είχαν δημιουργηθεί (εικόνα 90).



Εικόνα 90

Τα mixdown των επιμέρους arrangements τοποθετήθηκαν στο νέο περιβάλλον εργασίας, έγιναν κάποιες τελευταίες διορθώσεις και με τη χρήση του multiband compressor L3 της waves στο master (εικόνα 91), έγινε export του τελικού μίξαρσιμένου αρχείου. Τα χαρακτηριστικά του τελικού αρχείου αυτού, όπως έχουμε ήδη αναφέρει, είναι wav με συχνότητα δειγματοληψίας 48KHz και βάθος δείγματος 16bit

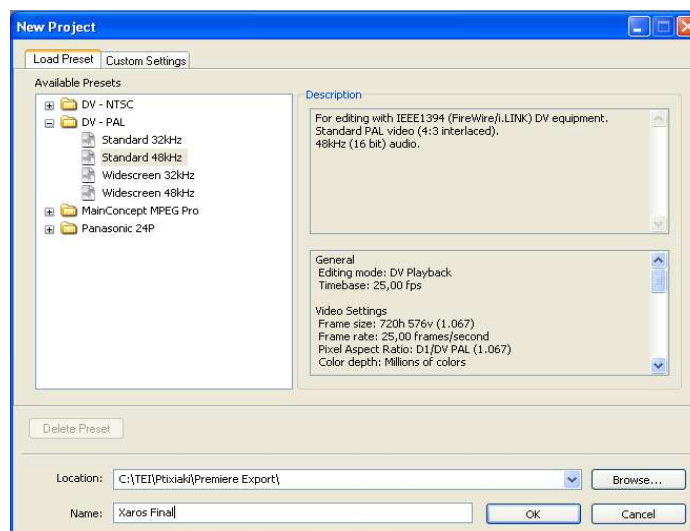


Εικόνα 91

Όπως βλέπουμε στην εικόνα έχουμε θέσει το Threshold στα -3.5dB και την τελική έξοδο στα 0dB. Στην κόκκινη μπάρα δεξιά, φανερώνεται το συνολικό «πάτημα» του compressor ενώ με την μπλε περιβάλλουσα αναπαρίσταται το «πάτημα» για την κάθε συχνотική περιοχή ξεχωριστά. Το στιγμιότυπο αυτό προέρχεται από μια σκηνή νοσοκομείου όπου οι χαμηλές συχνότητες (χτύποι καρδιάς) καθώς και κάποιες υψίσυχνες (ηλεκτροκαρδιογράφημα) ήταν αρκετά εντονότερες από ότι οι υπόλοιπες. Για αυτό το λόγο βλέπουμε τον compressor να λειτουργεί σε αυτές τις περιοχές συχνοτήτων και να τις περιορίζει.

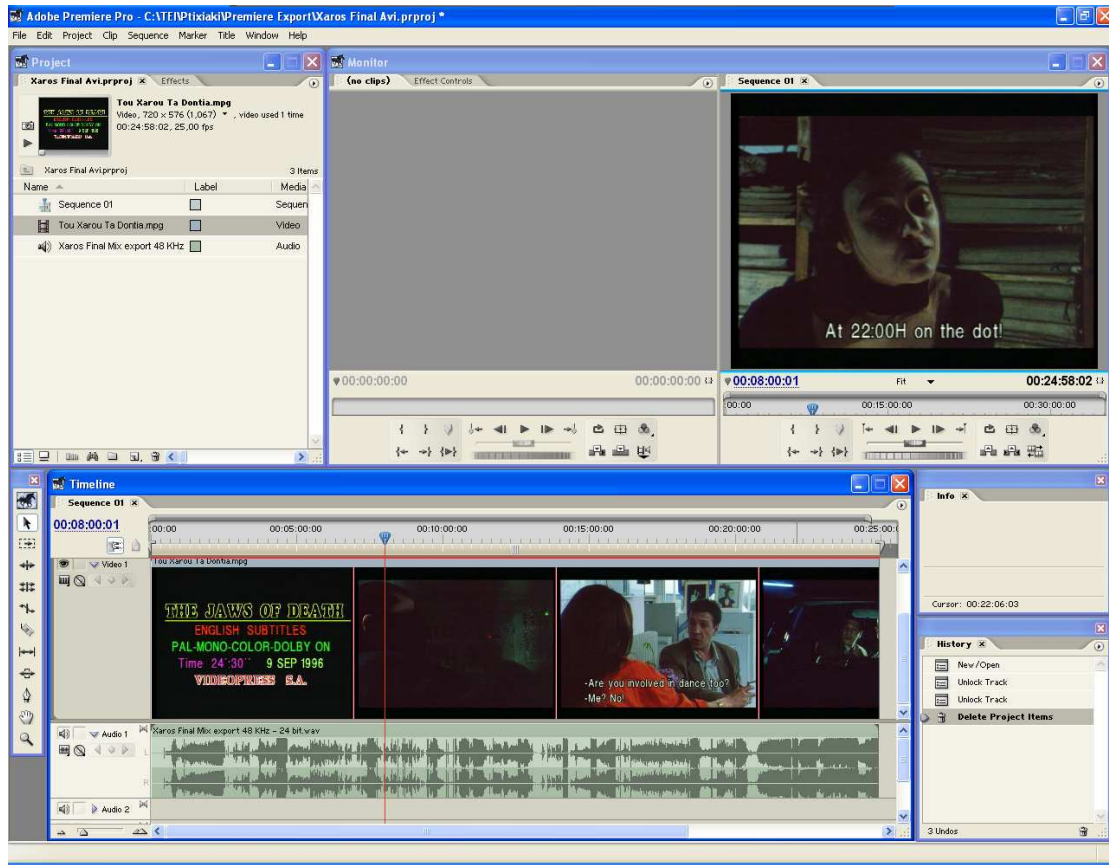
ια) Export Avi

Αφού έγινε το export του τελικού αρχείου ήχου από το Sonar, στη συνέχεια έπρεπε δημιουργήσουμε ένα αρχείο στο οποίο θα συμπεριλαμβάνονταν τόσο ο ήχος όσο και το video. Η διαδικασία αυτή έλαβε χώρα στο λογισμικό διαχείρισης εικόνας και ήχου Premiere. Έτσι δημιουργήσαμε ένα νέο project (εικόνα 92) στο premiere βάση του ευρωπαϊκού προτύπου Pal με frame rate 25fps και frame size 720h 576v (1.067).



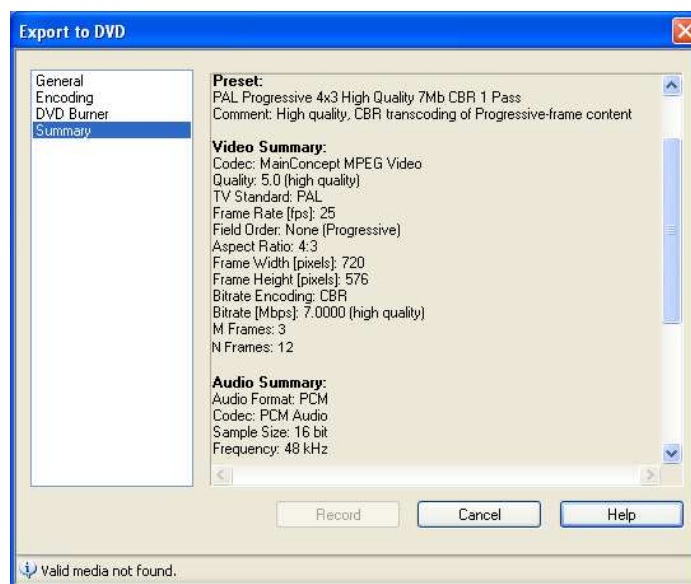
Εικόνα 92

Στη συνέχεια εισαγάγαμε στο project το αρχείο ήχου (wav) και το αρχείο video (mpeg-2). Στην εικόνα 93 παρουσιάζεται το project του premiere.



Εικόνα 93

Τέλος, ακολουθώντας τις επιλογές, File → Export → Export DVD εμφανίσαμε το παράθυρο της εικόνας 94 από όπου γράψαμε το τελικό DVD της ταινίας.



Εικόνα 94

ιβ) Επίλογος

Η εργασία αυτή είχε καθαρά ερευνητικό χαρακτήρα, αφού η διαδικασία που περιγράψαμε δε χρησιμοποιείται ως μέθοδος για την ολοκληρωμένη παραγωγή μιας ταινίας. Ωστόσο, εφαρμόζεται σε πολλές περιπτώσεις διορθωτικών αλλαγών και δημιουργίας ειδικών effects. Η εμπειρία που αποκομίσαμε κατά τη διάρκεια της εργασίας ήταν μεγάλη αφού συμπεριλάμβανε όλα τα στάδια παραγωγής του ήχου για την εικόνα, από την ηχογράφηση, το συγχρονισμό, μέχρι το mix και τη δημιουργία ενός τελικού προϊόντος, συμβατού με όλα τα μέσα ψηφιακής αναπαραγωγής video.



Ευχαριστώ, για την ένθερμη υποστήριξη όλου αυτού του διαστήματος, τόσο σε πρακτικό όσο και σε ηθικό επίπεδο τους:

Μορφούλα, Μίλτο, Philippe, Σάσα, Pentz, Γιώργη, Peter, Zelkovic, Γιώργο, Φανή και Νίκο.

ΠΗΓΕΣ:

1. <http://www.filmsound.org>
2. <http://www.wikipedia.org>