

## Reverse Logistics - bertello

Soluzioni di Efficienza Aziendale

## Είστε έτοιμοι για μια Ανάκληση προϊόντος ;

Είναι γνωστές οι ιστορίες για επιχειρήσεις που έχασαν σοβαρότατα χρηματικά ποσά εξαιτίας της αδυναμίας τους να εντοπίσουν με επιτυχία και σε σύντομο χρονικό διάστημα το προβληματικό προϊόν πίσω στη συγκεκριμένη παρτίδα, ομάδα ή συσκευασία. Τις περισσότερες φορές η ανάγκη για την πλήρη καταγραφή των κινήσεων των προϊόντων από το αρχικό στάδιο της εισαγωγής της πρώτης ύλης προς επεξεργασία μέχρι και το στάδιο της προσωρινής αποθήκευσης του ετοιμού προτού αυτό εγκαταλείψει την παραγωγική μονάδα, ξεκινά από το ατυχές γεγονός ενός ακατάλληλου προϊόντος να φτάνει στα χέρια του καταναλωτή.

Σε όλες τις εταιρίες με παραγωγική διαδικασία και ειδικότερα στις βιομηχανίες τροφίμων, το ενδιαφέρον για βελτίωση της αποτελεσματικότητας και για μείωση του λειτουργικού κόστους δεν εστιάζεται μόνο στις γραμμές παραγωγής, αλλά εκτείνεται και στα υπόλοιπα εταιρικά τμήματα - κυρίως σε αυτά που σχετίζονται άμεσα με την διασφάλιση της προστασίας και της υγείας του καταναλωτή. Υπό το πρίσμα αυτό η σχεδίαση, ανάπτυξη και εγκατάσταση ενός ολοκληρωμένου συστήματος μέσω του οποίου είναι δυνατός ο πλήρης έλεγχος και η ανιχνευσιμότητα όλων των κινήσεων των παρτίδων πρώτων υλών (από πού προήλθαν, κάτω από ποιές συνθήκες, για πόσες μέρες αποθηκεύτηκαν κ.ο.κ.) αλλά και των επεξεργασμένων / τελικών προϊόντων, οφείλει να είναι το ζητούμενο.



Στην Valgrana, τον παγκόσμιο ηγέτη στην παραγωγή παρμεζάνας, η αποθήκη και το κεντρικό κέντρο διανομής λειτουργούσε μέχρι το 1998 με τον καθιερωμένο χειρωνακτικό τρόπο απασχολώντας έναν ασυνήθιστα μεγάλο αριθμό εργαζομένων που ανερχόταν στα 34 άτομα συνολικά.

Καθώς οι μέτοχοι της εταιρίας πιέζαν για περιορισμό των λειτουργικών δαπανών, η διοίκηση επικεντρώθηκε στο να περιορίσει μεταξύ άλλων και τις δαπάνες μισθοδοσίας εφαρμόζοντας ενδεχομένως εναλλακτικές μεθόδους αυτοματοποίησης των υφιστάμενων λειτουργιών και διεργασιών.

Μετά από τρίμηνη παρακολούθηση και αναλυτική καταγραφή των πεπραγμένων στο τμήμα της Αποθήκης και Διακίνησης διαπιστώθηκε ότι από το σύνολο των εργασιμών ωρών το μήνα (5.500 ώρες περίπου) ποσοστό άνω του 55% αναλώνονταν στη διαχείριση επιστροφών από λάθος προορισμούς, στη διευθέτηση ζητημάτων που είχαν προκύψει από λανθασμένες παραδόσεις και τιμολογήσεις προϊόντων, φθορές στα αποθέματα, ανακριβείς απογραφές, ληγμένες παρτίδες εμπορευμάτων και δυσaréσκεια πελατών. Για χρόνια η κατάσταση αυτή αντιμετωπιζόταν με τον έναν ή τον άλλο τρόπο χωρίς ιδιαίτερα σοβαρές επιπτώσεις για την λειτουργία αλλά και τη φήμη της εταιρίας.

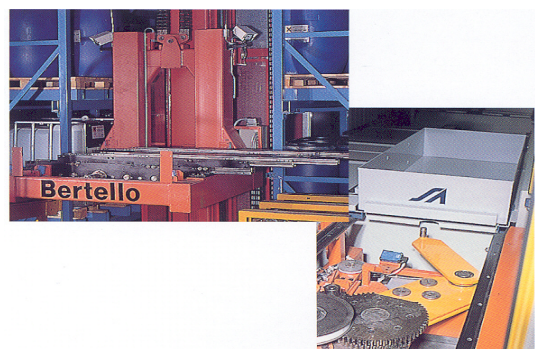


Από το 1998 και μετά, ως απόρροια μιας ακολουθίας εταιρικών εξαγωγών και συγχωνεύσεων που οδήγησαν στην περαιτέρω ανάπτυξη της εξαγωγικής της δραστηριότητας, το κόστος της διαχείρισης των λανθασμένων παραδόσεων είχε σοβαρότατο οικονομικό αντίκτυπο και ανάγκασε την διοίκηση να προχωρήσει σε άμεσες διορθωτικές ενέργειες. Ήταν φανερό ότι η λύση που θα οδηγούσε σε σωστότερη διαχείριση της αποθήκης και του κέντρου διακίνησης θα επέφερε μείωση των λειτουργικών εξόδων του τμήματος κατά 50%. Τα ποσά που επί σειρά ετών δαπανούνταν για λειτουργικά έξοδα ήταν ιδιαίτερα μεγάλα και οποιαδήποτε καλύτερευση θα ήταν ευπρόσδεκτη.

Κατά τον εκσυγχρονισμό της Αποθήκης με σκοπό την πλήρως αυτοματοποιημένη λειτουργία της κατέστη απαραίτητος και ο εκσυγχρονισμός του τμήματος Διακίνησης. Ο εκ νέου σχεδιασμός της Αποθήκης εξασφάλισε χώρο για 1.700 παλέτες μέγιστου βάρους 1.500 κιλών έκαστη. Ο νέος αυτός χώρος αποτελεί στην ουσία έναν κλειστό "καθαρό" θάλαμο συντήρησης και ωρίμανσης με σταθερή θερμοκρασία 5° C. Εντός αυτού εγκαταστάθηκαν ράφια διπλού βάρους (double deer) και δημιουργήθηκαν 7 ζώνες διαλογής η κάθε μία με 185 φαντώματα κατά μήκος και 7 καθ' ύψος.

Στους δύο διαδρόμους κατά μήκος των ζωνών κυλά ένα ρομποτικό single masted X-Y-Z move S/RM με πιρουνία διπλού μήκους ικανό να διακινήσει 60 παλέτες σε ωριαία βάση (30 in / 30 out). Η πλήρως αυτοματοποιημένη αποθήκη λειτουργεί χωρίς την παραμικρή ανθρώπινη παρέμβαση. Τα προϊόντα μετά την έξοδό τους από την παραγωγή σημαίνονται κατάλληλα και παλετοποιούνται προτού εισαχθούν στην αποθήκη.

Η κάθε παλέτα σημαίνεται επιπρόσθετα με ετικέτα νέας τεχνολογίας τύπου RFID, λαμβάνει αριθμό προτεραιότητας και ακολούθως μεταφέρεται με ταινιοδρόμο εντός του αποθηκευτικού χώρου όπου παραλαμβάνεται από το S/RM.



Με παρόμοιο τρόπο η εντολή ανάκτησης που καταχωρείται από τον χειριστή μέσα στην WMS εφαρμογή ενεργοποιεί το ρομποτικό S/RM το οποίο τοποθετεί την παλέτα στο σημείο διαλογής πάνω σε έναν ταινιοδρόμο για μεταφορά εκτός της Αποθήκης στο σημείο φόρτωσης όπου και παραλαμβάνεται από περνοφόρο όχημα.

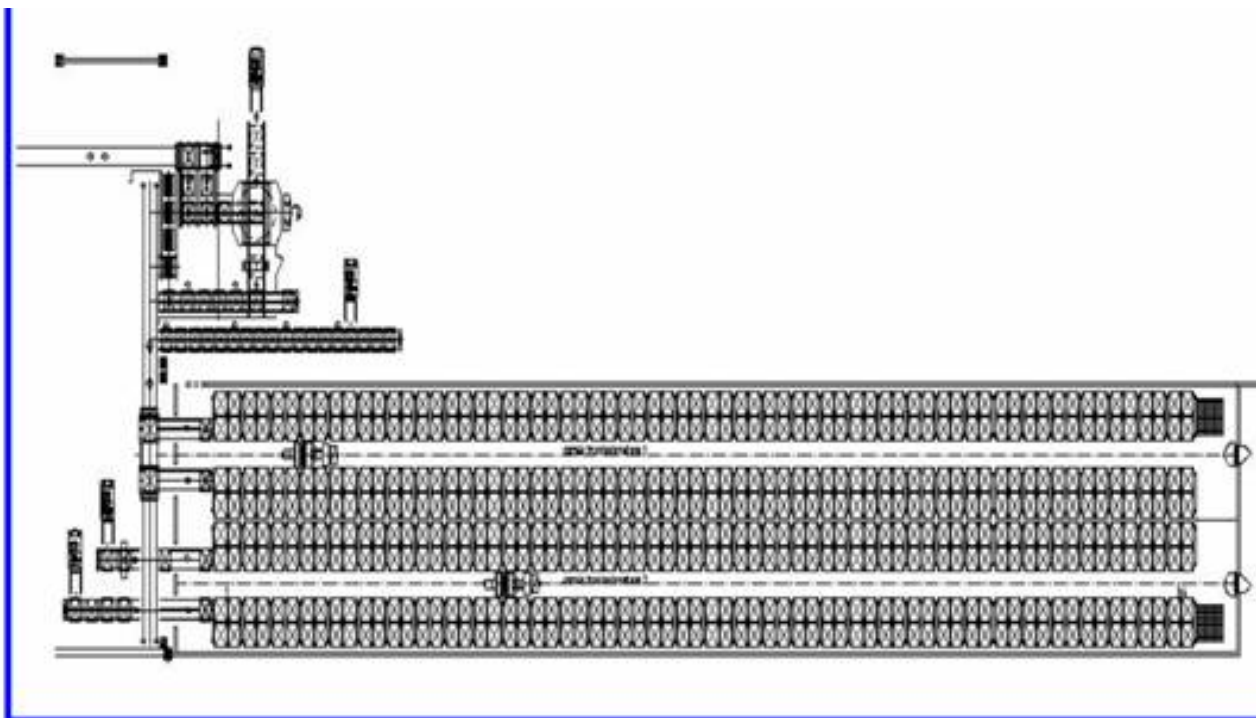
Η απόφαση για επένδυση σε ένα ολοκληρωμένο σύστημα AS/RS με διασυνδεδεμένη τη Backoffice WMS εφαρμογή του με την κεντρική I.T εφαρμογή Εμπορικής Διαχείρισης, αποσκοπούσε στην αύξηση της εταιρικής αποτελεσματικότητας και της κερδοφορίας. Όμως, η συνδυασμένη χρήση AS/RS και WMS διευκόλυνε την εταιρία όχι μόνο να αποκομίζει ένα υγιές ποσοστό κέρδους, αλλά και να καταστήσει δυνατή την πλήρη ιχνηλασιμότητα στα διακινούμενα αποθέματα (πρώτες ύλες και προϊόντα προς διάθεση).



## ΤΑ ΟΦΕΛΗ

Τα οφέλη που προέκυψαν από την εισαγωγή της αυτοματοποίησης συνοψίζονται παρακάτω:

- Το κόστος της διεκπεραίωσης των παραγγελιών μειώθηκε κατά 50%.
  - Η διασύνδεση της εφαρμογής WMS PickFast με την κεντρική εφαρμογή εμπορικής διαχείρισης επιτάχυνε σημαντικά τη διαδικασία εκτέλεσης της παραγγελίας, καθώς μεταβίβαζε τις εγκεκριμένες από τον πιστωτικό έλεγχο παραγγελίες προς άμεση εκτέλεση από το AS/RS χωρίς την παραμικρή ανθρώπινη παρέμβαση. Με την ανάκτηση και συγκέντρωση της παραγγελίας από τα S/RMs στο σημείο συλλογής, ο υπεύθυνος dispatcher μετά από τον τυπικό έλεγχο της παραγγελίας και της αυτόματα εκδιδόμενης από το WMS κατάστασης φόρτωσης μετασχηματίζει αυτήν στα κατάλληλα έντυπα διακίνησης, τα παραδίδει στον φορτωτή και στη συνέχεια αυτός στον οδηγό του φορτηγού.
  - Επιτεύχθηκαν ταχύτητες διεκπεραίωσης παραγγελιών πάνω από κάθε προσδοκία. Η ροή των συσκευασιών προς τη ράμπα φόρτωσης ήταν της τάξης των 5 συσκευασιών ανά λεπτό. Τώρα αγγίζει τις 30 συσκευασίες το λεπτό με 40 το μέγιστο όριο που το AS/RS μπορεί να χειριστεί.
  - Επιτεύχθηκε διαφάνεια 100% στη διαδικασία παραγωγής, αποθήκευσης και ανάκτησης σε πραγματικό χρόνο, γεγονός που οδήγησε στη δυνατότητα εκτέλεσης απογραφών με απόλυτη ακρίβεια για τον εντοπισμό έστω και μιας μεμονωμένης συσκευασίας οπουδήποτε, οποιαδήποτε στιγμή.
- Οι συνθήκες εργασίας αναβαθμίστηκαν. Βελτιώθηκε επίσης και το επίπεδο ασφαλείας και προστασίας του προσωπικού της αποθήκης και του τμήματος Διακίνησης ως απόρροια της εξάλειψης των χειρωνακτικών εργασιών



**ANACO** Robotic Storage Dept.  
 Λεωφ. Βουλιαγμένης 117 & Κρίτωνος 2  
 Τ.Κ.166 74, Γλυφάδα, Αττική.  
 Τηλ: 210 9600915, Fax : 210 9648128  
 Email : robotics@anaco.gr

