



LIFE FOODPRINT

«The Benefits & Prospects for JOTIS S.A. from the FOODPRINT project»

Athens, 26/01/2018

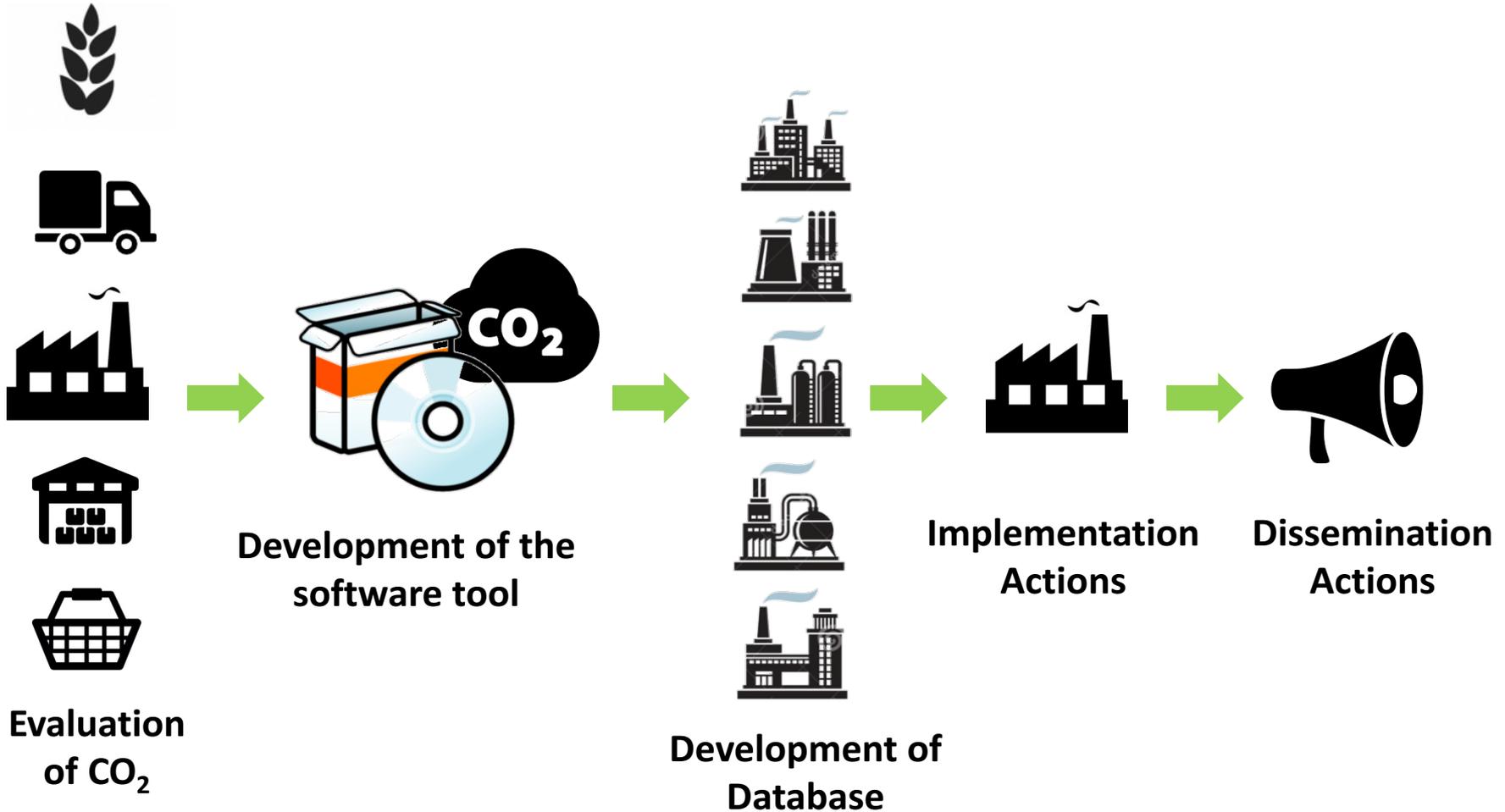
Project's objective

The main objective of the LIFE FOODPRINT project is to identify, quantify and implement measures to reduce, the carbon footprint (CF) of the pastry and flour food industry sector along the supply chain while increasing competitiveness through the development of an innovative software tool.

Project aims



- **Evaluation** the carbon footprint (CF) of the pastry and flour food industry sector.
- **Developing** a robust **software tool** that will enable the reliable determination & evaluation of the CF.
- Performing a large scale **demonstration** of the developed CF tool in 6 pastry and flour food industries in Greece and Italy.
- **Implement** in one (1) major pastry and flour food industry in Greece and one (1) in Italy.
- Introduction of products that have effectively lowered the CF and **successfully label** them based on their CO₂ levels.
- **Development of a national strategy** in regard to the reduction of GHG emissions from pastry and flour food industries in Greece and Italy.
- **Disseminating the project** progress and findings and engaging the stakeholders & the key actors through appropriate communication methods.





Evaluation the carbon footprint



JOTIS S.A. was used as a case study to collect the necessary data to create a database on which the Software tool was based.

Energy audits were also performed:

Country	Company
Greece	ATTIKI BEE CULTURING Co. ALEXANDROS PITTAS S.A
	E.J. PAPADOPOULOS S.A.
	ELAIS-UNILEVER HELLAS S.A
	G. KALLIMANIS S.A
Italy	NICOLI MOLINO S.P.A.
	MAURI ITALY S.P.A.



In collaboration with NTUA, energy audits were carried out in JOTIS:

- The production steps for each product were identified and mapped, while the input and output quantities of materials and energy were recorded.
- Meters were installed at the hot spots of the production lines with continuous data capture.

The collected data include:

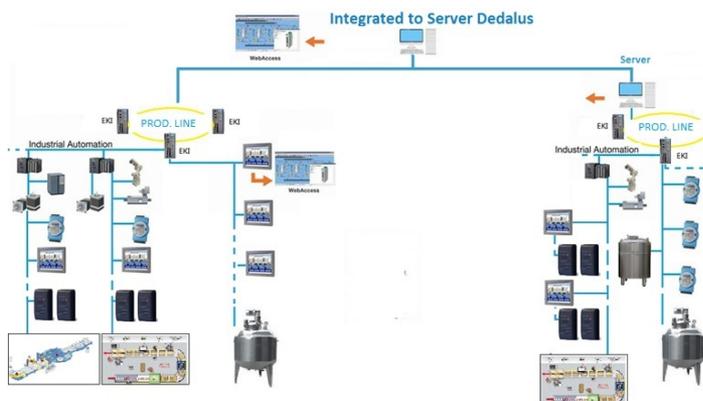
- General Factory Information (Lighting, Heating, Air Conditioning, etc.).
- Mass and energy balances on production lines.



Suggested measures and possibilities for JOTIS

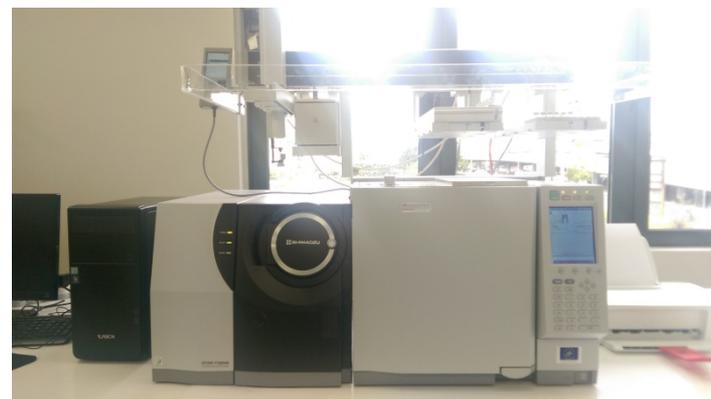
- Conversions to existing equipment and new investments.
- General Interventions in all production lines
- Use of biodegradable materials as packaging materials
- Reassessment of product recipes and development of new ones without affecting product quality.

- Interventions in the baby food production line
- Interventions in the chocolate production line
- Interventions in all production lines
- Reassessment of product recipes and development of new ones without affecting product quality.



Use of biodegradable materials as packaging materials

- Due to the continuous rise in the environmental policy of YIOTIS S.A. and the increased interest to reduce the carbon footprint, new biodegradable packaging materials were introduced in order to replace the petroleum derived ones. Replacing conventional synthetic packaging with biodegradable polymers can decrease waste through biological recycling to the biosystem.
- In order to replace the petroleum packing materials the biodegradable were tested in terms of machinability, stability and migration analysis in order to reduce energy consumption and greenhouse gas emissions.
- In total, 5 different versions of biodegradable materials were examined.



Use of biodegradable materials as packaging materials

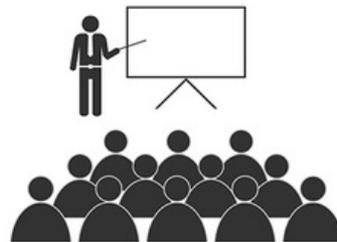
Machinability	Stability tests	Migration tests
<p>A vertical automated large scale production machine was used in order to examine the tested material's behavior.</p>	<p>Tests were made in order to understand the rate of stability of the products on both the bio-material and the petroleum-derived one.</p>	<p>Specific migration tests were performed for the biodegradable materials .</p>
<p>The packing material operated well in terms of packaging and opening of the package resulting in a fully acceptable material for food packing.</p>	<p>From the afore mentioned results, it can be concluded that the product stability with the bio-material is well within the food safety specifications.</p>	<p>It is safe to conclude that the biodegradable material is safe to be used for packaging of the tested food products.</p>

Implementation Actions

- Adoption of an **energy strategy** aiming to reduce energy consumption and carbon footprint.



- **Experience and training** of the staff in energy management and data collection



- Introduction of products that have effectively lowered the CF and **successfully label** them. More than 3000 products were placed in big Supermarket chains.



- Dissemination of the results was also achieved via newsletters, press releases, informative stands and postes, and social media.



Πρωτοπορία ΓΙΩΤΗΣ για την ενεργειακή διαχείριση της παραγωγής τροφίμων

Τα τελευταία χρόνια έχει αναπτυχθεί στο κλάδο μας η κβέΗ-αποτύπωση, προκειμένου να «μετρήσουν» οι επιχειρήσεις που είναι η ανθρώπινη δραστηριότητα στην εξορροπία των ενεργειακών πόρων του πλανήτη μας.

Σ' αυτό το πλαίσιο, πρωτοπορώντας πάντα σε θέματα αβασού των καταναλωτών και του περιβάλλοντος, η ΓΙΩΤΗΣ συμμετείχε ενεργά στο LIFE FOODPRINT (Προγραμμα τροφίμων από ζωή, Πρόσκληση για μια πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Ένωσης που έχει στόχο να μειώσει το αποτύπωμα άνθρακα στη Βιομηχανία Τροφίμων και, παράλληλα, να αναπτύξει ένα ειδικό λογισμικό για τη διακρίση των εκπομπών άνθρακα. Είναι χαρακτηριστικό ότι η Βιομηχανία Τροφίμων, παγκόσμιος ευθύνεται περίπου για το ένα τρίτο των εκπομπών άνθρακα του άνθρακα, η μείωση των οποίων είναι ζωτική σημασία για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.

Μάλιστα, σειράς επειδή η ΓΙΩΤΗΣ έχει μακρά εμπειρία σε επιστημονικά προγράμματα και είναι καταξιωμένη και αναγνωρισμένη για το επιστημονικό κέρος, την αριστεία και την εγκυρότητα με τα οποία επιφέρει, επέλεξε για να συντονίσει το πρόγραμμα LIFE FOODPRINT στην Ελλάδα, σε συνεργασία με φορείς που επέλεξε η ίδια, όπως το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.

Μαζί, αβίαστη, ανάπτυξη το λογισμικό που προωφάρθηκε (www.foodprint.gr) το οποίο διακρίνει στη διάθεση των βιομηχανικών τροφίμων για να απορροπούν ως ένα ποσοστό εφάρκας, που θα συμβάλει συνολικότερα στην μείωση των εκπομπών άνθρακα.



Η εμπειρία από την ιδιαίτερα επιτυχημένη αβίαση της ΓΙΩΤΗΣ στο πρόγραμμα LIFE FOODPRINT είναι πολύτιμη και πολύτιμη όραση που συννοηζόταν στην υλοποίηση μιας νέας, καινοτόμου ενεργειακής στρατηγικής. Αυτό που καταφέρει, μεταξύ άλλων, η Εταιρεία είναι το εξής:

- Να συμβάλει στην ανάπτυξη μιας εθνικής στρατηγικής για τη μείωση των εκπομπών άνθρακα
- Να καταρτιστεί το προτύπο της στο θέματα ενεργειακής διακρίσης
- Να προσομοιώνει τον εφάρκιο της με νέες επενδύσεις και, το βασικότερο,
- Να χρησιμοποιεί η ίδια ως παράδειγμα, επιτυγχάνοντας να μειώσει κατά 10% με 15% τις εκπομπές άνθρακα στις γραμμές παραγωγής των βρεφικών κρεμών ΓΙΩΤΗΣ

Όπως επίσης ο/10000000000000000 (έναντα/πλήθος) «Κιόριες, διαπιστώσαμε στην πράξη ότι αν εννοούμε όλα τα κέρια κάτω από μια κοινή στρατηγική μπορούμε να συμβάλουμε στην πρόσβαση να εφάρκουμε τις βιομηχανίες του πλανήτη μας, κι αυτό το πιο ένα αποτέλεσμα.»



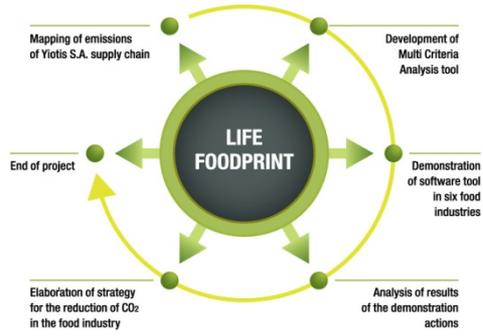
Γερά παιδιά από κούνια!



Reducing the carbon footprint in the food industry sector

01.09.2014 – 31.10.2017

Project Methodology



Recommendations - Proposals

- **Adaptation of the environmental licensing process** for companies to take into account the environmental performance associated with the whole life cycle approach. This will ensure the involvement and commitment of all actors in the production chain to the reduction in energy consumption and carbon footprint associated with this product.
- **Rewarding** with tax relief companies that demonstrate that they have introduced technologies for reducing their energy footprint and carbon footprint in their production process.
- **Development of financial instruments** for industry initiatives in cooperation with the country's research organizations to improve the environmental performance of the industry through the use of existing knowledge and technologies developed by research institutions.



Thank you for your attention

