i-REXFO

increase in reduction and recovery of expired food

www.irexfo.eu

LIFE16 ENV/IT/000547

1

PERCHE'

Con un quarto della popolazione mondiale a rischio povertà ed esclusione sociale, un terzo dei 1,3 miliardi di tonnellate di cibo prodotto ogni anno per il consumo umano va perduto o sprecato. Ogni anno per produrre il cibo non consumato si utilizzano 250 miliardi di m^3 di acqua ed il 30% della superficie agricola mondiale e si rilasciano 3,3 miliardi di tonnellate di gas serra. Le conseguenze economiche dirette di questo spreco ammontano a circa 750 miliardi di dollari l'anno (fonte FAO).

Sono responsabili di questi sprechi:

- i consumatori: per la pianificazione errata della spesa, per la scarsa conoscenza delle indicazioni relative alla scadenza, per la poca abitudine a conservare e consumare gli avanzi;
- la filiera di produzione-approvvigionamento-distribuzione che non valorizza a sufficienza i cibi in via di scadenza, i prodotti non conformi e la donazione degli eccessi in tempo utile;
- il sistema legislativo che non favorisce l'impiego energetico degli scarti alimentari per la produzione di biogas in impianti alimentati a fonti rinnovabili.

2

OBIETTIVO

i-REXFO progetta, dimostra e trasferisce un modello di sviluppo e di business innovativo per ridurre gli sprechi alimentari. L'approccio olistico di i-REXFO ottimizza l'integrazione, l'interazione e la comunicazione tra tutti i soggetti responsabili del ciclo alimentare, inteso come produzione, distribuzione, utilizzo e fine vita del cibo.

i-REXFO si basa su di un modello integrato in cui la filiera della valorizzazione energetica degli scarti alimentari (EFE - Expired Food to Energy) affianca e sostiene la filiera della riduzione degli scarti alimentari (REF - Reduction of Expired Food).

3

COME

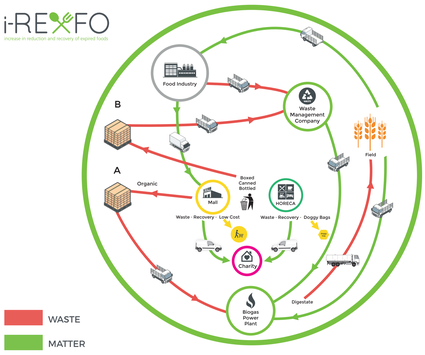
Il progetto interviene sugli scarti alimentari prodotti dall'industria e dalle aziende agricole, dalla Grande Distribuzione Organizzata (GDO), dal settore della ristorazione (hotels, ristoranti e bar - HORECA) e dagli stessi consumatori, con azioni per la riduzione degli scarti alimentari e la valorizzazione energetica dei residui che inevitabilmente si producono.

Prendendo spunto dalle buone pratiche europee (Danimarca) i-REXFO sviluppa un software open-source per la progettazione e l'ottimizzazione tecnico-economica ed ambientale del modello integrato.

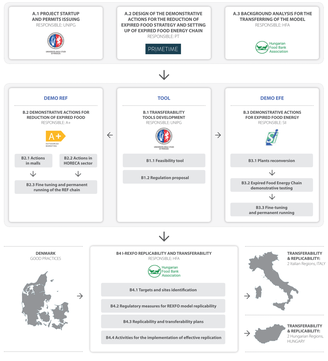
Il modello i-REXFO sensibilizza i consumatori della GDO e del settore HORECA, incentiva la vendita e l'utilizzo di cibo in via di scadenza o esteticamente non appetibile, aumenta le donazioni delle eccedenze di cibo agli enti caritatevoli e ai banchi alimentari, e facilita la raccolta e l'impiego del cibo scaduto per la produzione di biogas.

Il modello i-REXFO sarà dimostrato in Umbria e trasferito in altri contesti nazionali ed europei (Ungheria).

i-REXFO per un'economia circolare



Azioni del progetto



4

IMPATTO PREVISTO

- 8.500 ton/anno di emissioni di CO_2 evitate;
- 3.400 ton/anno di scarti alimentari provenienti dai centri commerciali, dal settore della ristorazione; dall'industria alimentare e dalle aziende agricole che non finiscono in discarica;
- 480.000 m^3/anno di acqua risparmiata;
- 2.800 MWh/anno di energia prodotta da fonti rinnovabili;
- 2.400 MWh/anno di consumi energetici ridotti;
- 1.100 ha/anno di riduzione nel consumo del suolo:
- 128.000 consumatori sensibilizzati grazie alle campagne informative e alle attività del progetto.

i-REXFO è partner di www.fao.org/save-food

LIFE16 ENV/IT/000547

i-REXFO è un progetto finanziato dalla Comunità Europea attraverso il bando LIFE 2016.
Le attività hanno avuto inizio il 1 Settembre 2017 e si concluderanno il 28 Febbraio 2021.
Il progetto è coordinato dal Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Perugia.