



UNITED NATIONS  
UNIVERSITY

**UNU-ISP**

Institute for Sustainability and Peace

## Direttiva RAEE 2.0

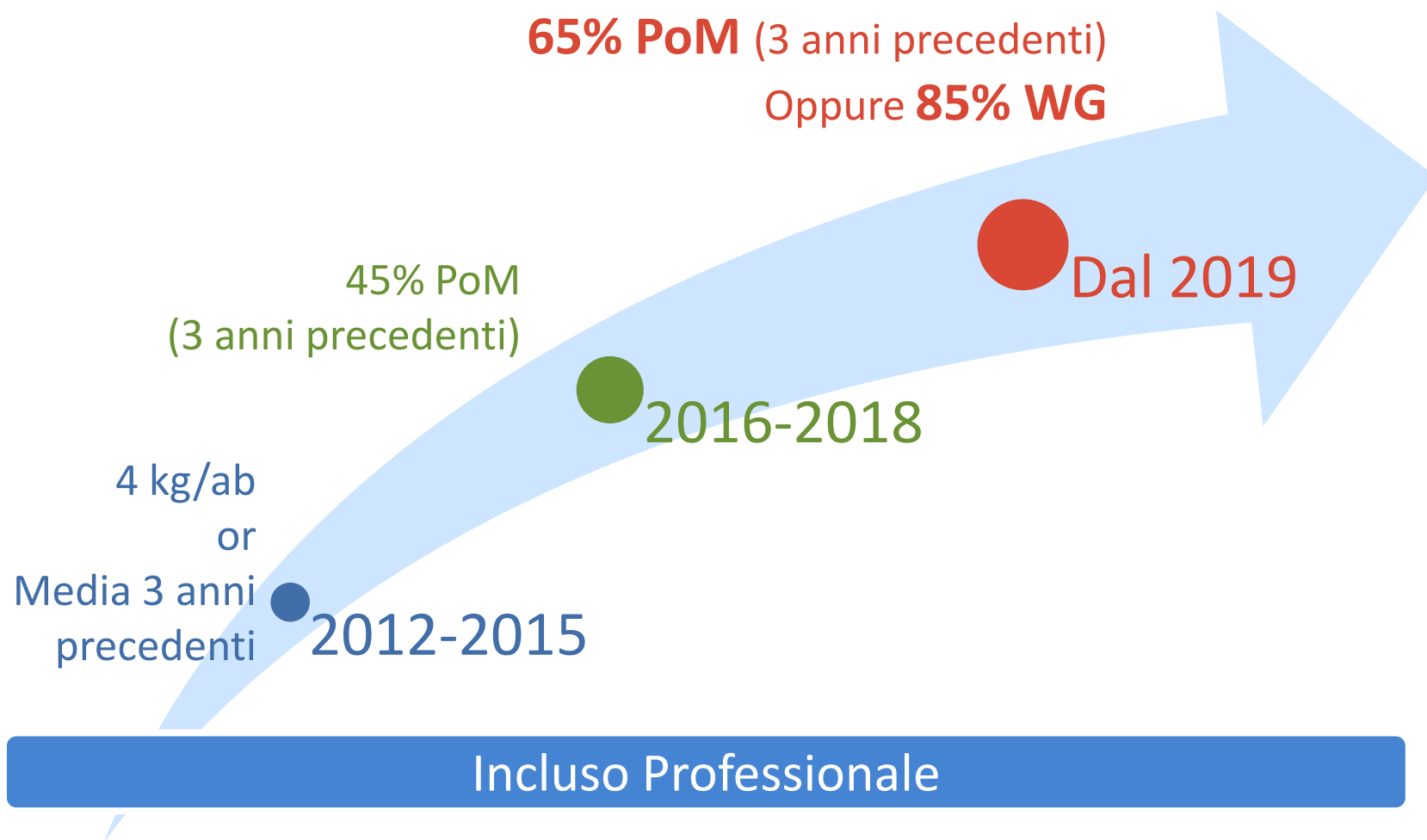
Sfide ed Opportunità all'orizzonte

Federico Magalini – magalini [at] unu.edu

**SCYCLE**

**OPERATING  
UNIT**

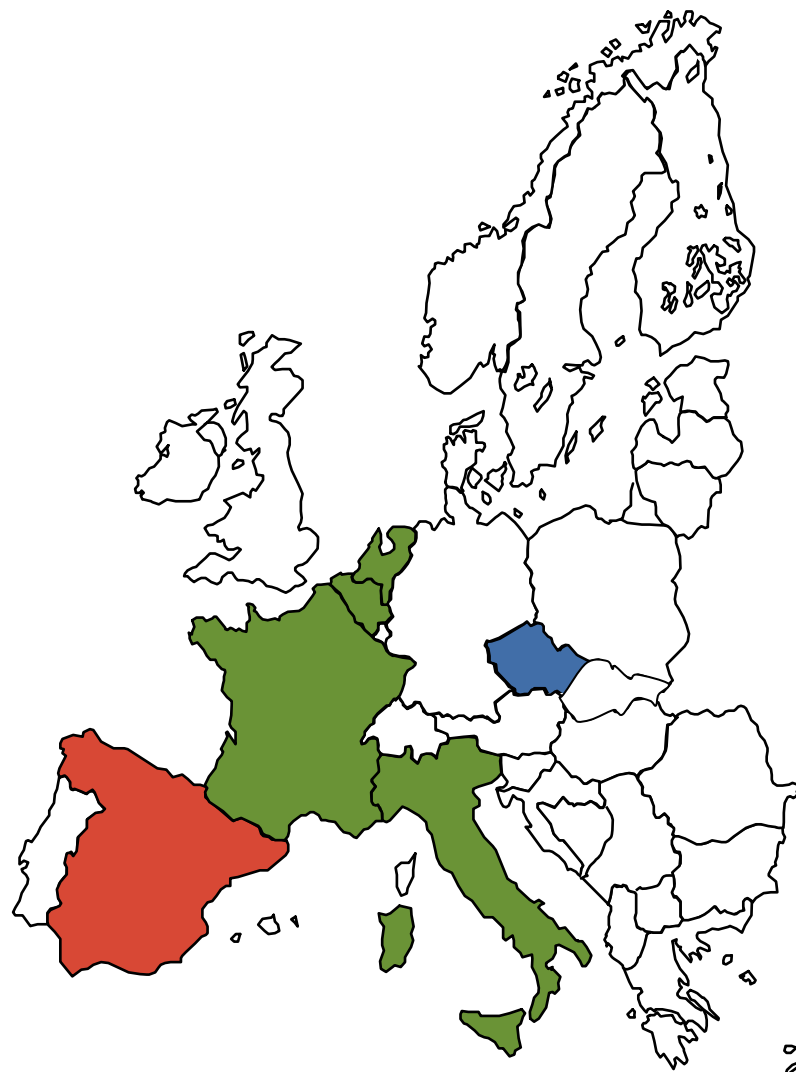




# Studi Nazionali, Contesto Europeo

3

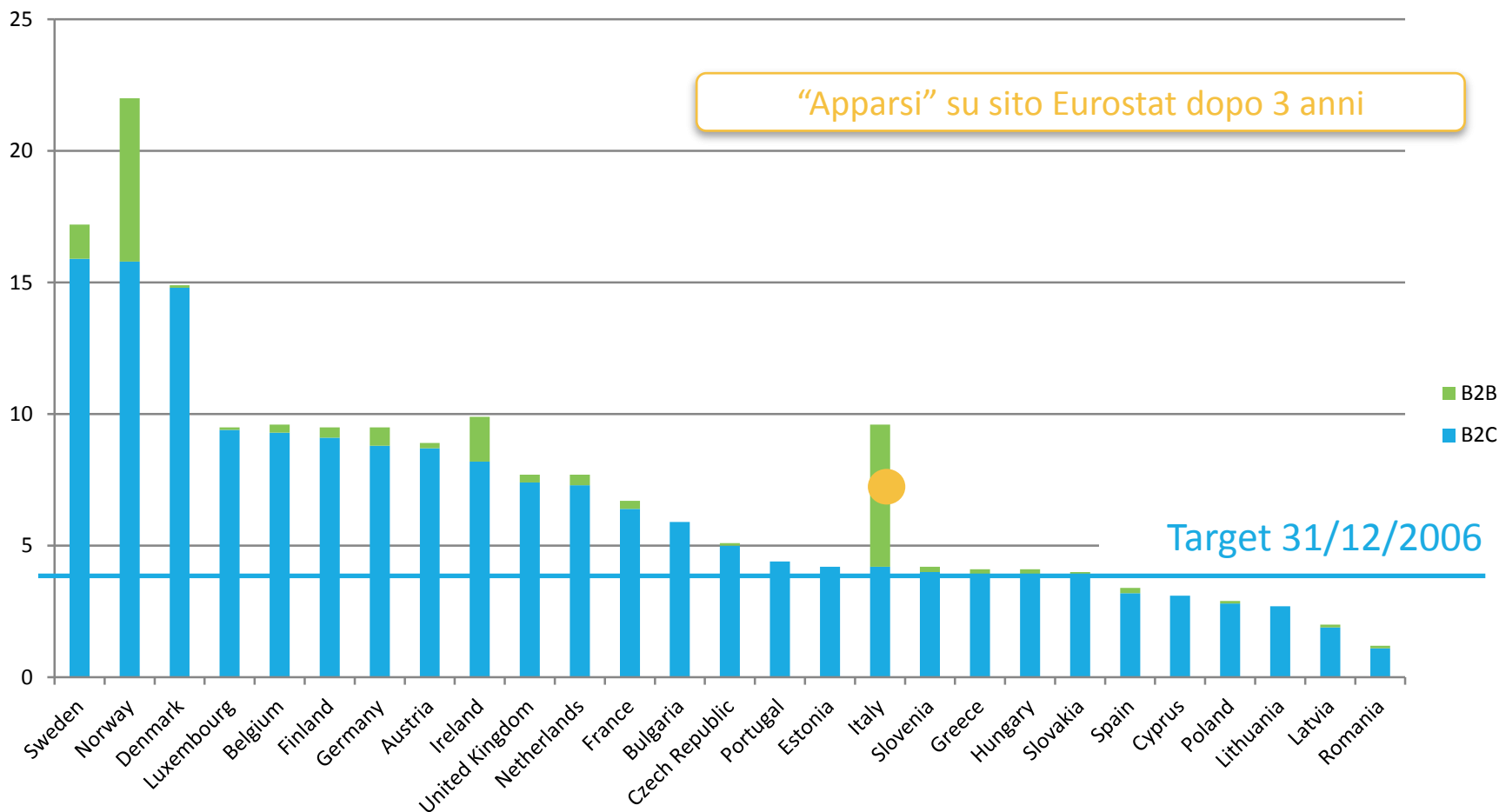
- Metodologia Consolidata:
  - Usata in NL, BE, IT, FR ●
  - WIP CZ ●
  - In discussione ES ●
- Metodologia applicabile a tutti i flussi, incluso B2B
- Identificare fattori critici per:
  - Definizione Target
  - Conseguimento Target Raccolta
- Alla base di:
  - CWIT EU Project
  - Art 7 EU Tender



# Il punto di partenza nel 2010: Eurostat

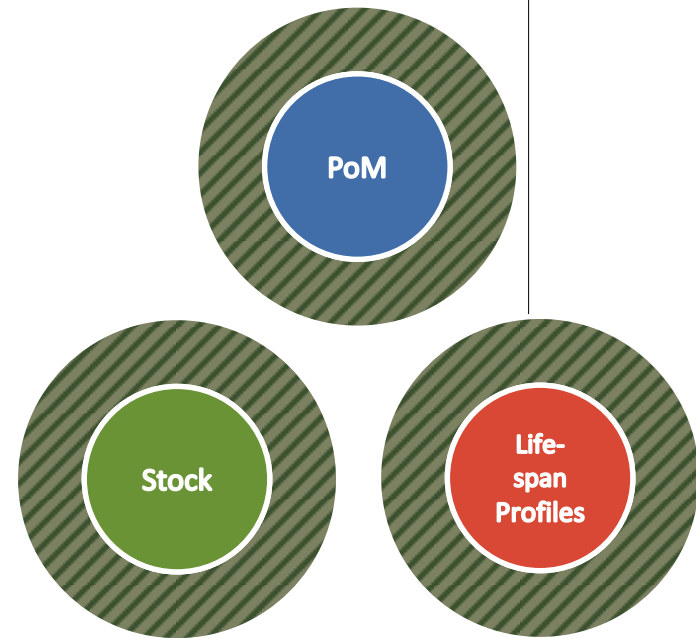
(19-03-2013)

4



# Il Modello di calcolo dei RAEE Generati

5

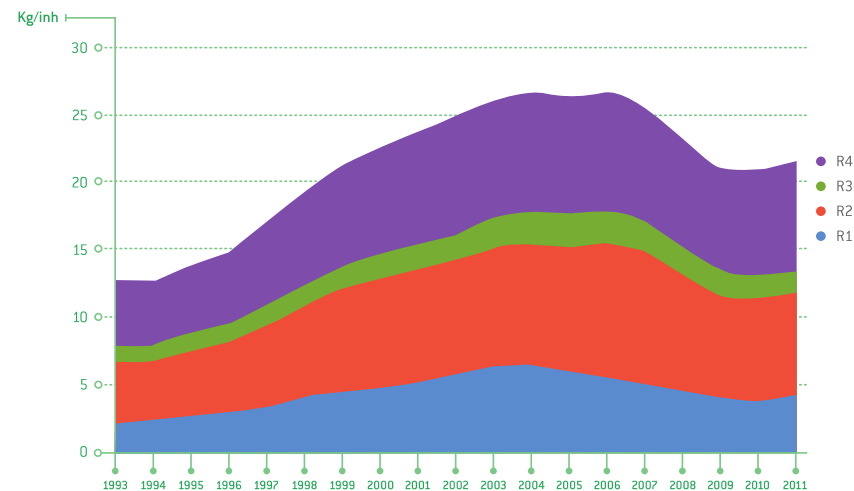
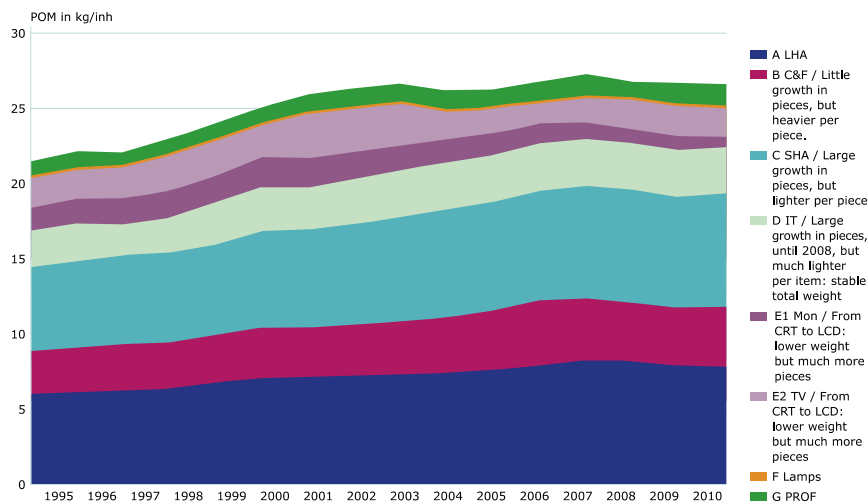


# AEE PoM: I tempi cambiano

6

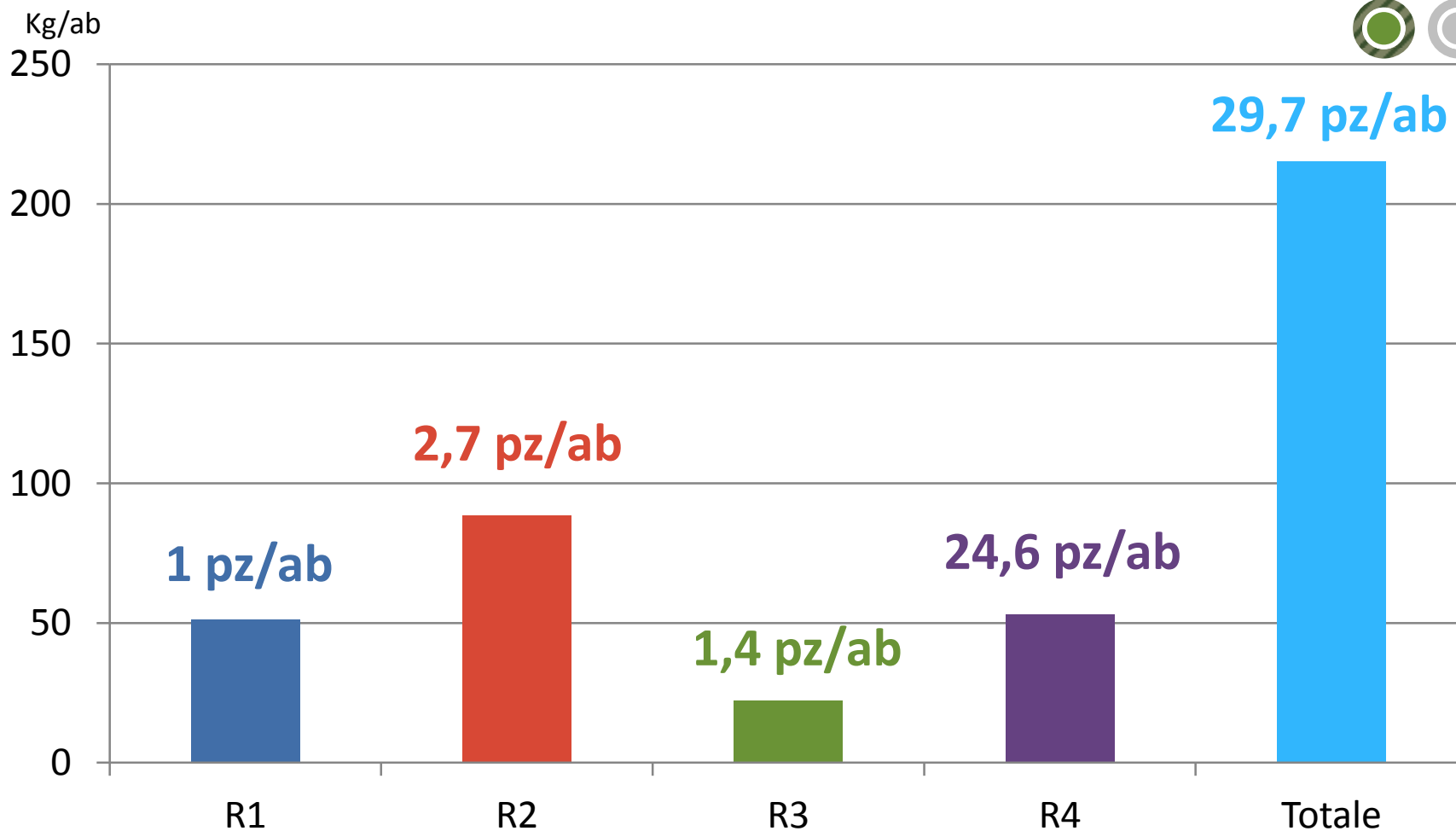


- PoM: cambia nel tempo per le diverse categorie di AEE
  - AEE più leggere (PED, IT, LCD)
  - Nuove AEE sul mercato
  - Penetrazione maggiore in alcuni mercati
  
- Tendenziale arresto/calò negli ultimi anni causa crisi: più sentita in ITA rispetto a nord-Europa



# Stock AEE Domestico (Data ITA)

7



# Stock AEE Domestico (Data BEL)

8



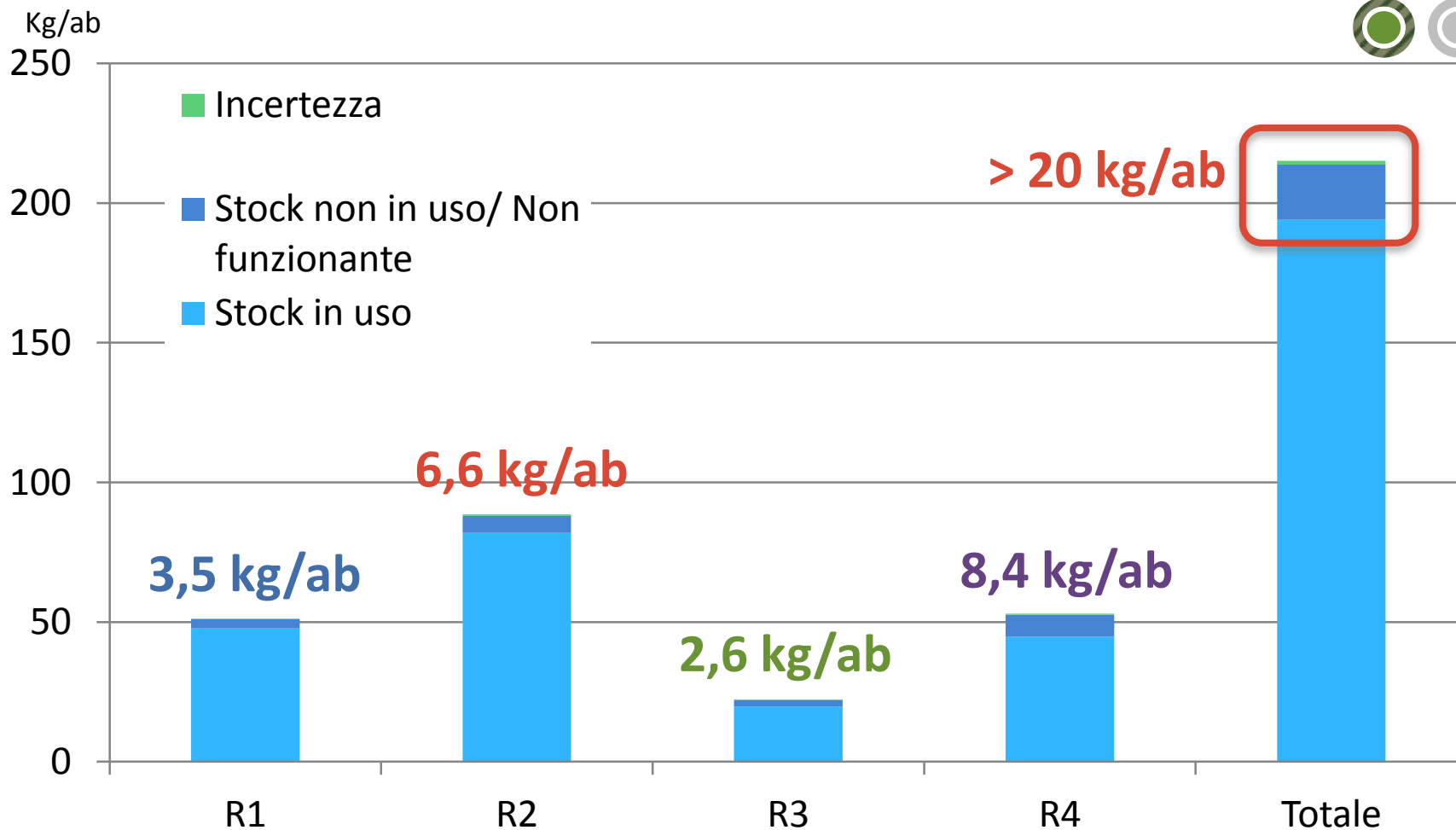
Totale: 79 AEE + 47 Lamps/Luminaires per HH (B2C) // 36 AEE per HH (B2B)

**Totale Stock = 263 kg/ab**



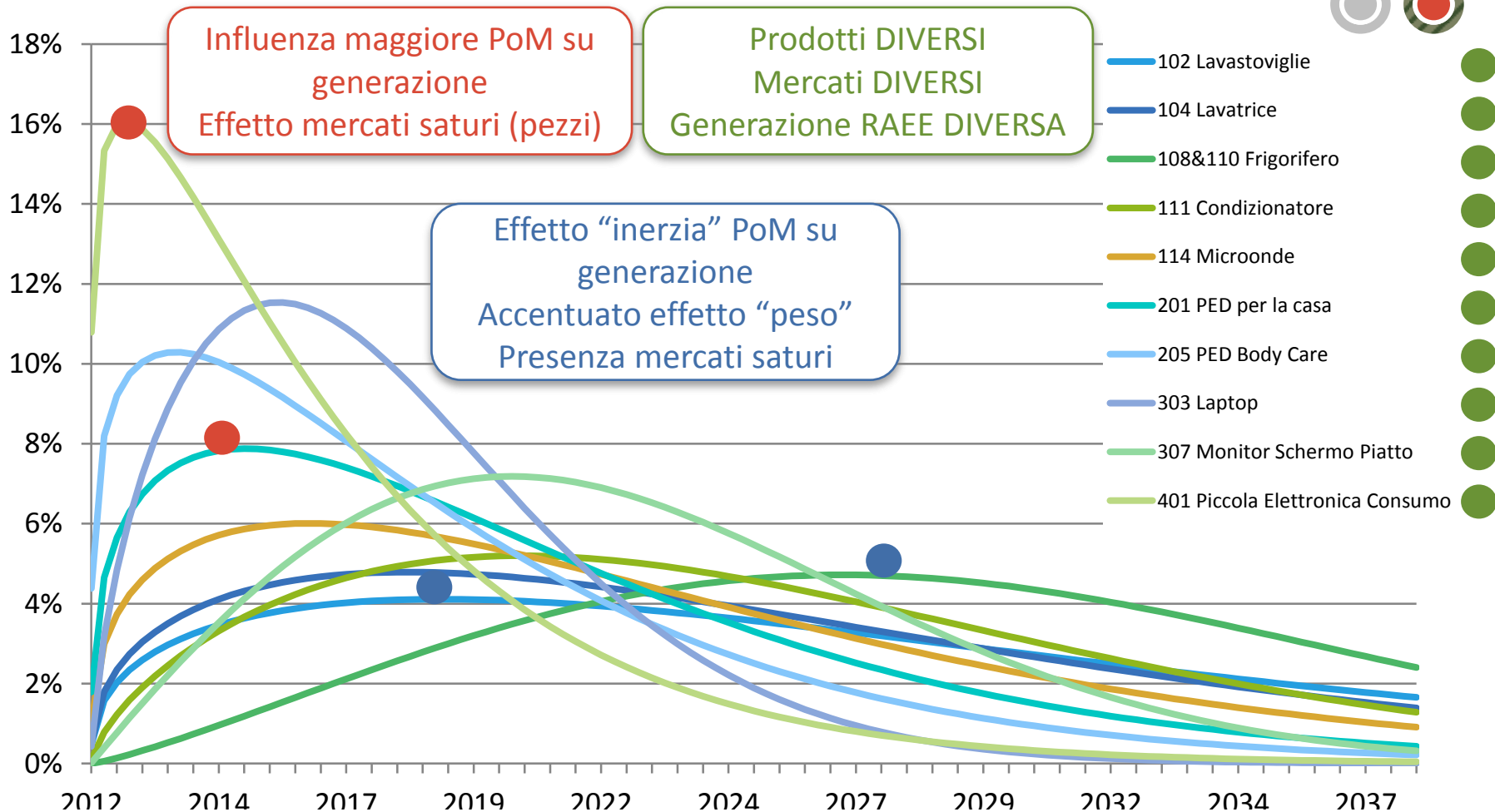
# Stock Domestico “ibernato” (Data ITA)

9



# Life-Time Profiles: diversità per UNU-KEY

10



# Implicazioni sul Target Setting

11



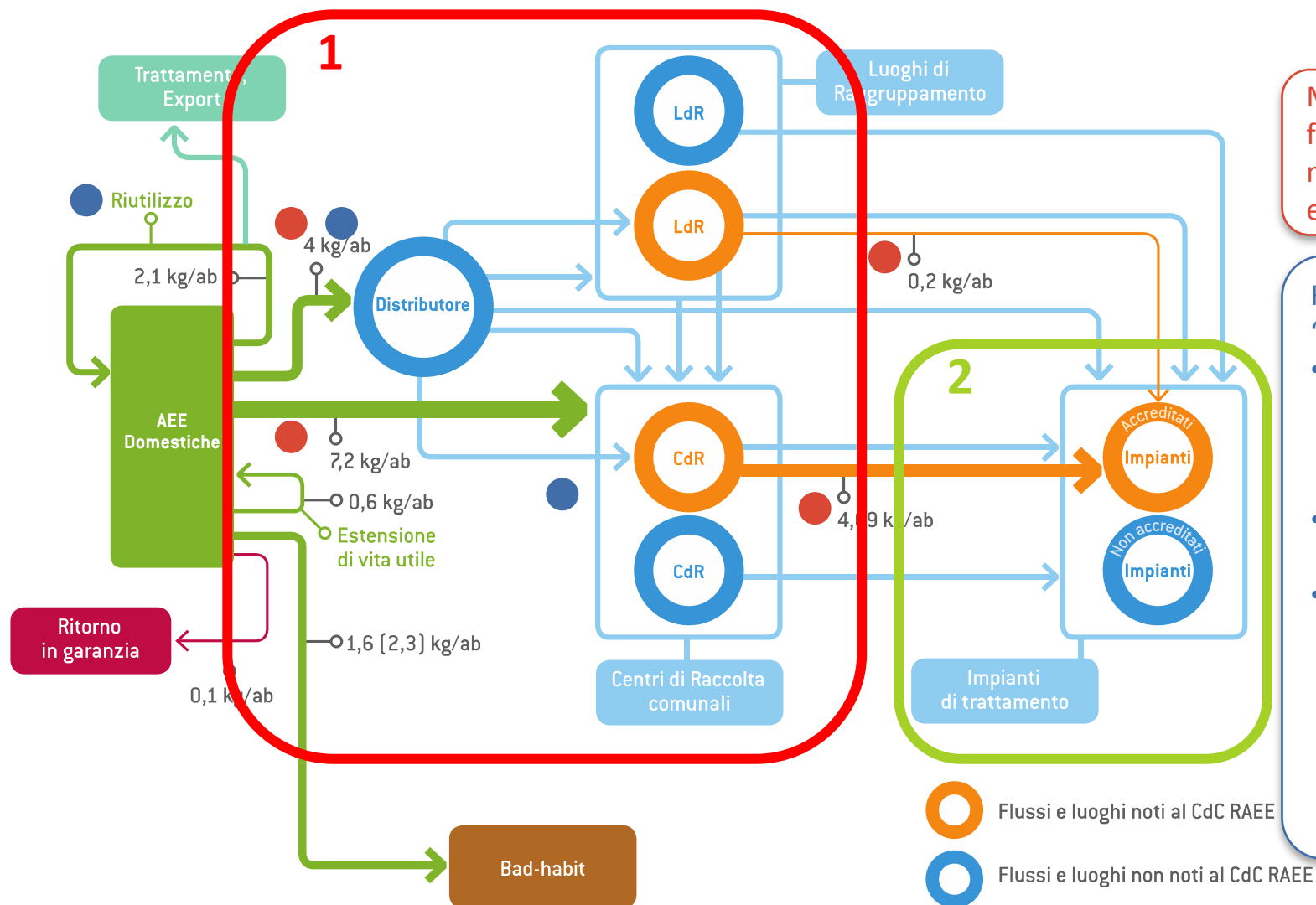
	R1	R2	R3	R4	Totale
<b>WG Domestici 2011 (kg/ab)</b>	2,40	5,18	2,86	5,85	16,30
<b>PoM Domestico 08-10 (kg/ab)</b>	2,95	6,15	2,29	7,12	18,51
<b>WG su PoM (08-10)</b>	81%	84%	● 125%	82%	88%
<b>Target 45% PoM</b>	1,3	2,8	1,0	3,2	8,3
<b>Target 65% PoM</b>	1,9	4,0	1,5	4,6	● 12,0
<b>Target 85% RAEE Generati</b>	2,0	4,4	● 2,4	5,0	● 13,8

Effetto “inerzia” PoM anni precedenti

Effetto contrazione mercato CRT ed espansione LCD  
Effetto variazione peso medio apparecchiature (Monitor e TV)

# Flussi RAEE 2011 (Data ITA)

12



Mancano i flussi a maggior valore economico

Ruolo del "Riutilizzo":

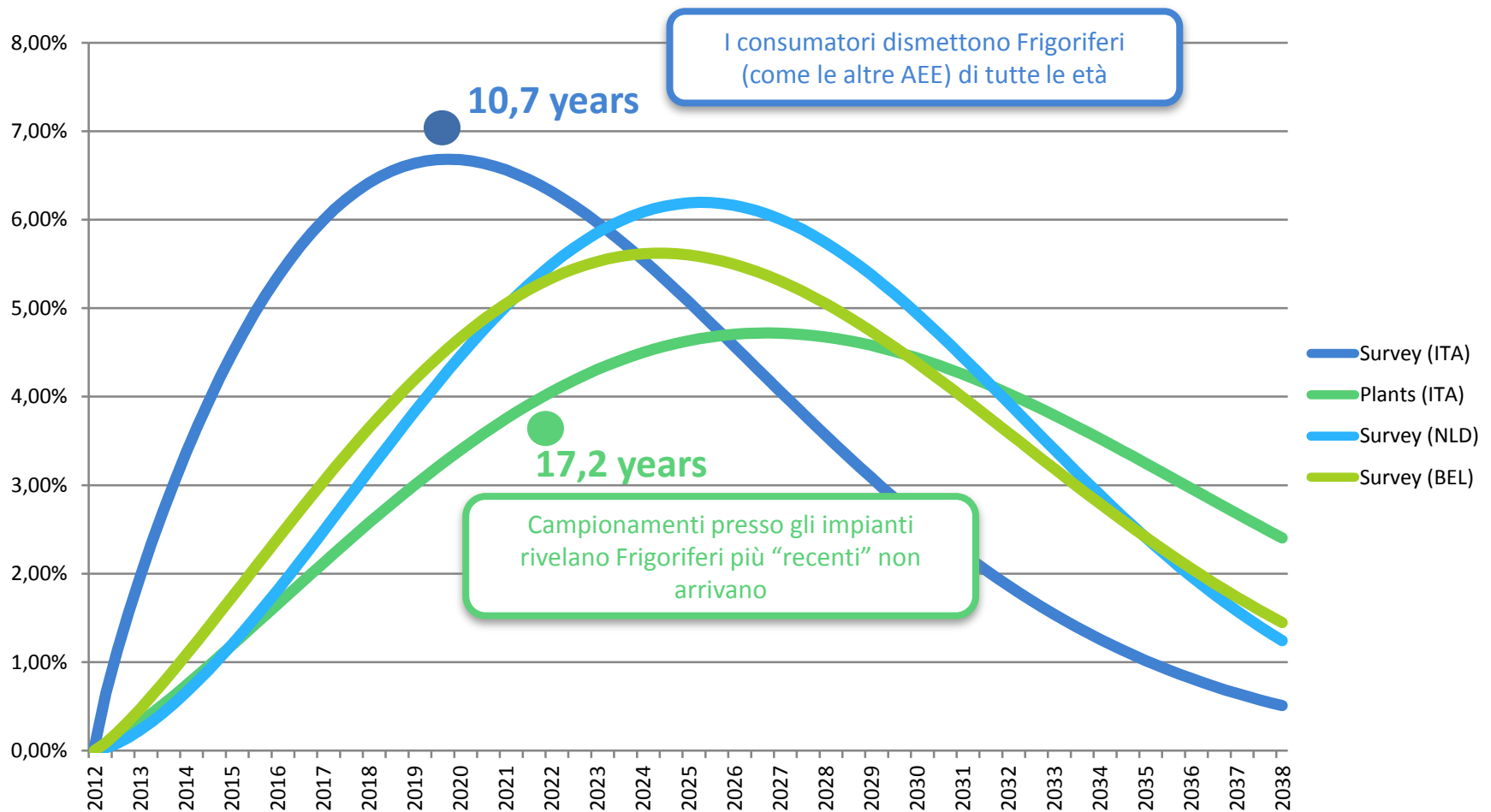
- Component e nei RAEE Generati per target
- Ri-circuiti interni
- Contabilizzazione Raccolta (art.6.2 + 7.2) + Accesso ai flussi

# Effetto “Cherry picking” sui flussi

13



1



# Importazioni AEE Usate nei paesi in via di sviluppo

14



1





# AEE Usate nei paesi in via di sviluppo: I flussi di rifiuti

15



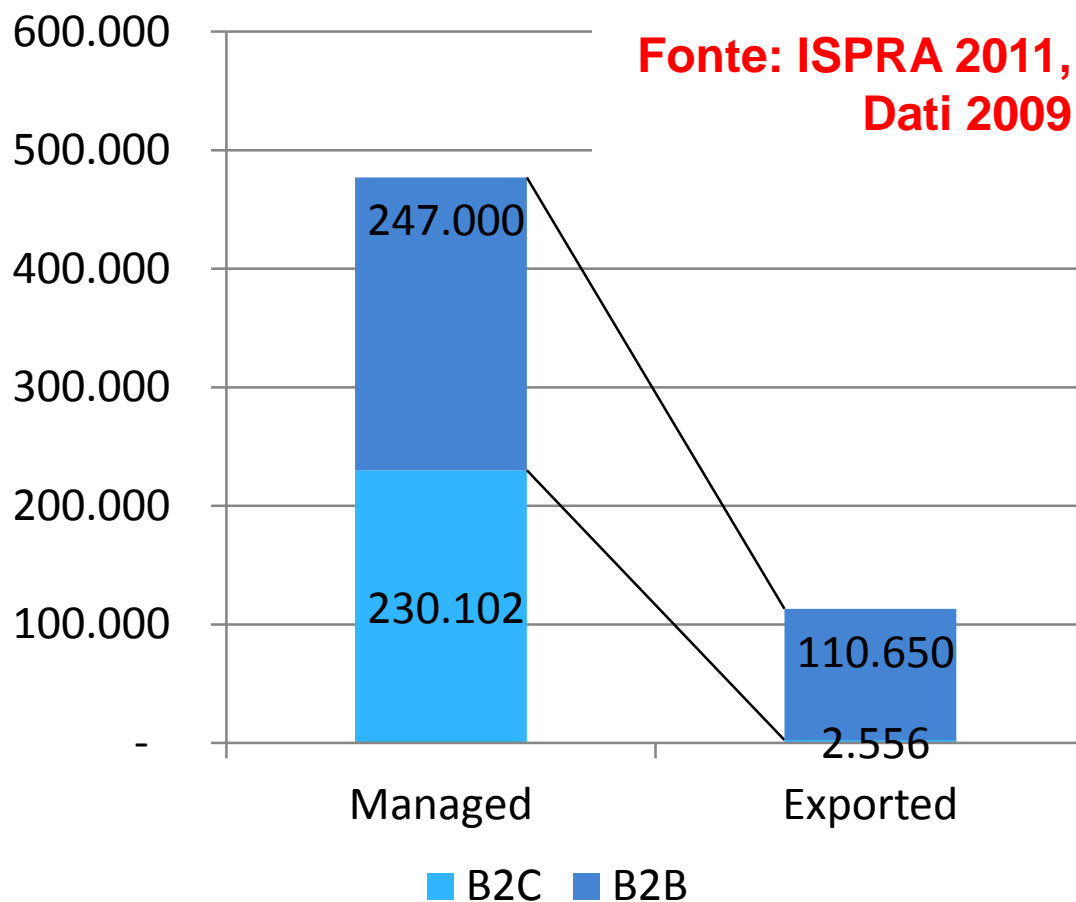
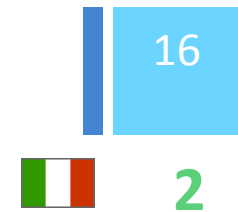
1



- Età media del flusso di rifiuti è più “giovane” rispetto a ITA
- Maggiore Pentano rispetto a CFC/HCFC confrontato con ITA

**I Frigoriferi dismessi sono quelli importati come usati (più nuovi sono meglio è..)**

# Tracciare I flussi a valle degli impianti: Dati e Statistiche



- Esportazione  
Domestico è minore
  - Accordo CdC-Riciclatori
- Controllo maggiore da parte di (alcuni) Sistemi collettivi
- Standards
  - Standard volontari (alcuni) Sistemi Collettivi
  - WEEELabex
  - RepTool



# Tracciare i flussi:

## Punti aperti

17



2

- Non cerchiamo i flussi complementari nelle statistiche dei CER:
  - Scelta del codice CER? (metalli ferrosi, ingombranti,...)
  - Driver Economico (R2, R4) ?
- Importanti effetti ambientali in caso di trattamento non adeguato
  - Non è “solo” reporting
- Proteggere investimenti Nazionali/Europei
  - Non tutti i riciclatori/opzioni a valle sono gli stessi/e
  - Ruolo del riutilizzo come potenziale via d’uscita per flussi raccolti.
- Servono regole condivise

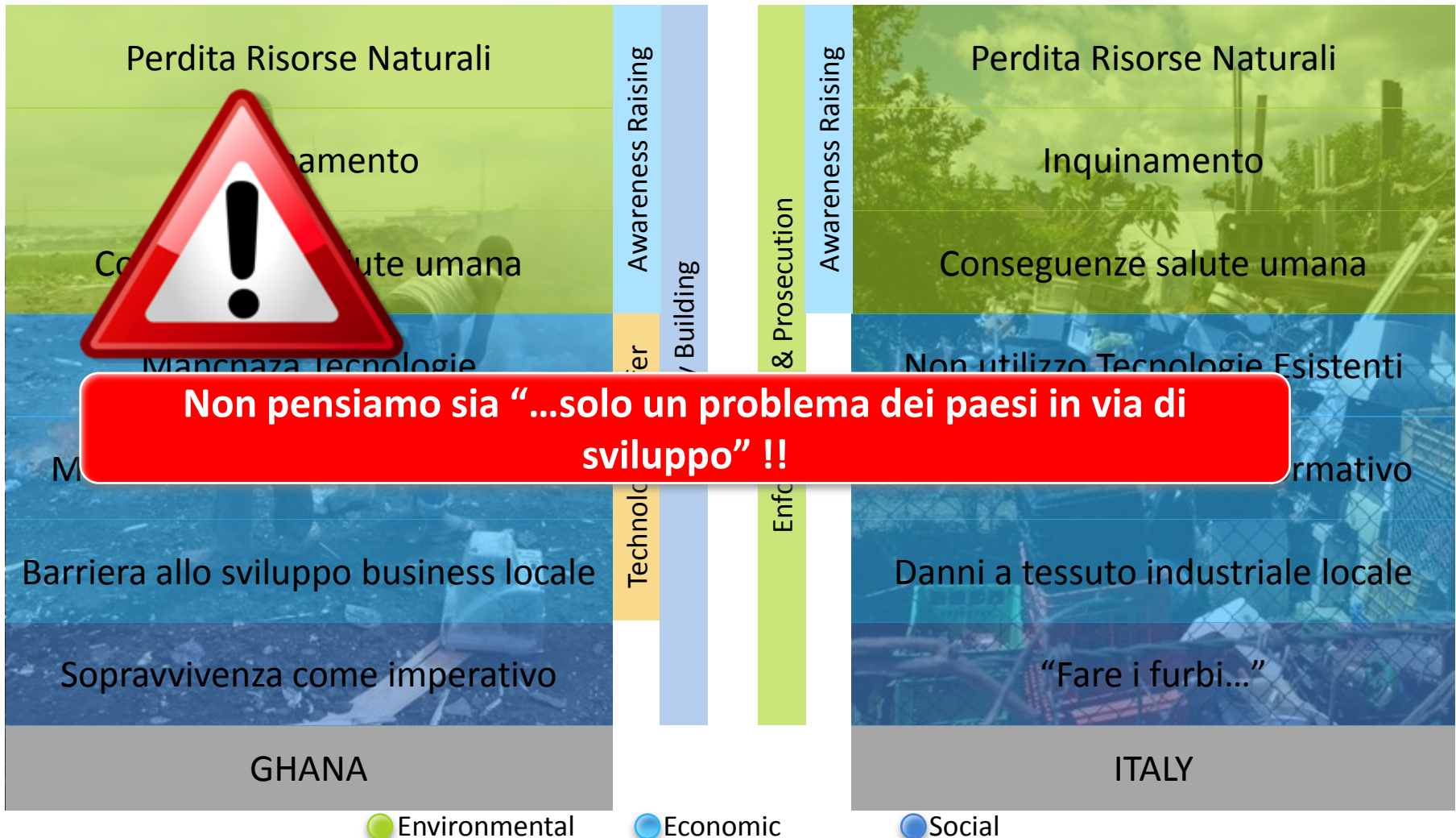


# Processi “informali”: Una prospettiva diversa

18



2





# Countering WEEE Illegal Trade



# Key Objectives

Quantify the  
volumes of WEEE  
in Europe

Analyse criminal  
behaviours  
associated with  
WEEE trade

**The aim of the Countering WEEE Illegal Trade (CWIT) project is:**

- Quantify the volumes of WEEE in Europe,
- Describe typology of illegal shipments,
- Provide recommendations for policy and law enforcement authorities

**Through:**

- Through fact based assessment of WEEE flows
- Intensive stakeholder involvement and communication, and
- Intelligence-based approach to illegal waste shipments

*The research leading to these results has received funding from the European Community's Seventh Framework Programme (FP7/2007-2013) under grant agreement n° [312605].*

# Expected Results

This project will:

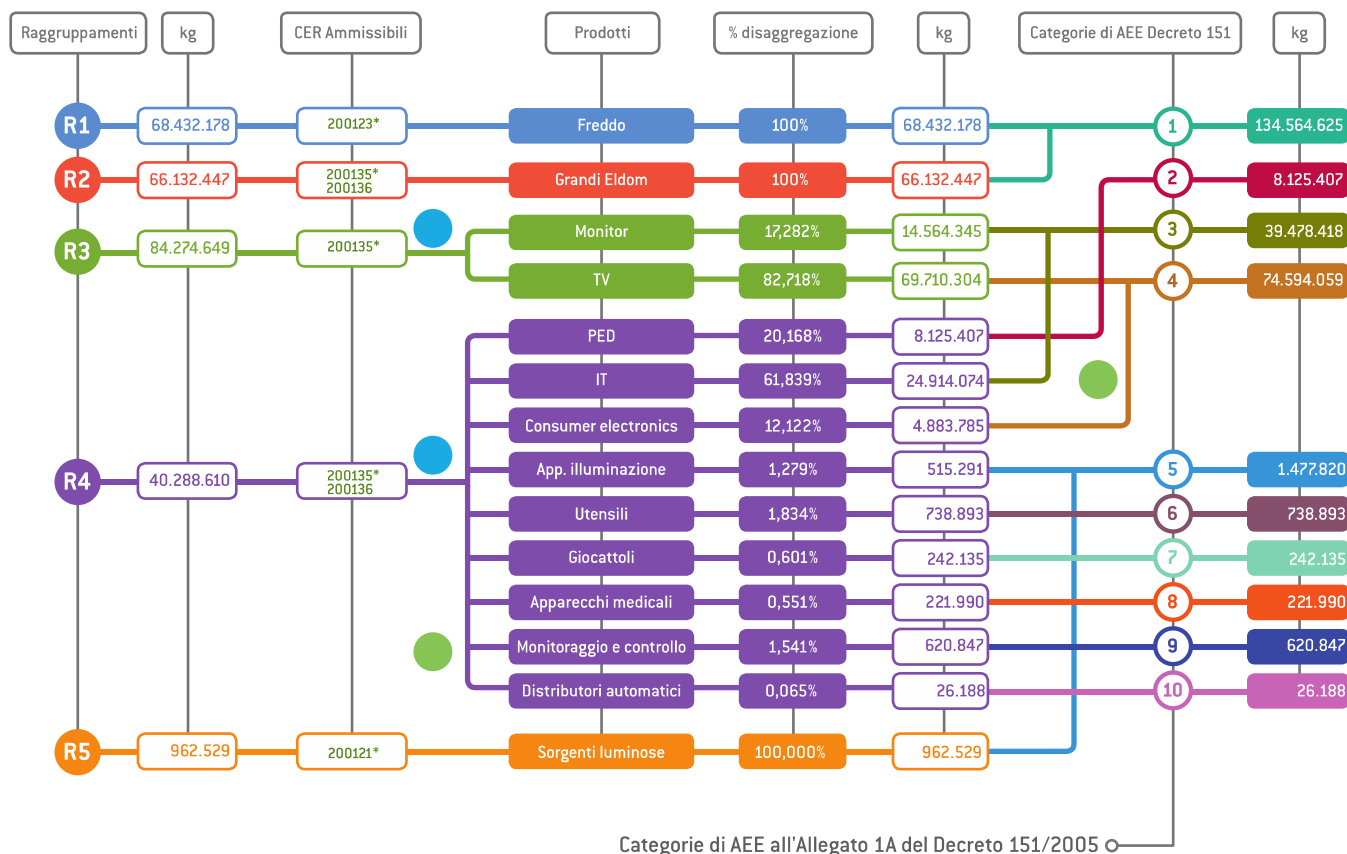
- Compile a data set describing the WEEE market in Europe
- Provide an in-depth understanding of the waste flows
- Identify the criminal behaviours associated with the illegal trade in WEEE.
- Formulate recommendations

See [www.cwitproject.eu](http://www.cwitproject.eu)

*The research leading to these results has received funding from the European Community's Seventh Framework Programme (FP7/2007-2013) under grant agreement n° [312605].*

# La consistenza nel Reporting: un must

22



Stesso CER,  
Flussi diversi

Dai  
Raggruppam  
enti alle 10  
Categorie.  
(risolto dal  
2018)

Consistenza  
nel tempo

- ① Grandi elettrodomestici
- ② Piccoli elettrodomestici
- ③ Apparecchiature informatiche e per telecomunicazioni
- ④ Apparecchiature di consumo
- ⑤ Apparecchiature di illuminazione

- ⑥ Strumenti elettrici ed elettronici (eccetto gli utensili industriali fissi di grandi dimensioni)
- ⑦ Giocattoli e apparecchiature per sport e tempo libero
- ⑧ Dispositivi medici (eccetto tutti i prodotti impiantati e infettati)
- ⑨ Strumenti di monitoraggio e di controllo
- ⑩ Distributori automatici

# Overview: ITA, NLD, BEL, FRA

23



Data	BEL	NLD	ITA	FRA	Note
AEE PoM	26,2	26,2	21,6 (B2C)	23 (B2C)	
Stock AEE	260	285	220 (B2C)	244 (B2C)	
WG	22,4	24,2	16,3 (B2C)	+/- 20 (B2C)	ITA excl R5
● Sistemi Formali	10,5	7,5	4,3	6,9	
● Flussi Complementari	2,7	6,6	> 6,9	> 3,1	
Export AEE	> 0,6	2,7	> 0,7	unknown	
Export RAEE/Frazioni	> 0,3	< 0,8	> 0,7	> 1,8	
Discarica	1,5	2,3	1,6 – 2,3	2	
● Non Identificati	+/- 6,8	3,9 – 5,1	+/- 6,0	3 to 9	ITA no analisi flussi a valle raccolta

Sistemi “formali” da soli non bastano

Flussi complementari giocano ruolo chiave

Sforzi condivisi per:

- Tracciare I flussi a valle
- Identificare I flussi mancanti



- Il Recast offre una grande opportunità per “**fine tuning**” e **miglioramento** degli attuali Sistemi Nazionali
- Il recepimento e l’implementazione della Direttiva 1.0 sono stati **difficili** in molti paesi: **imparare dal passato & fare leva** su quanto fatto
- I target di Raccolta sono **ambiziosi**. Non conseguibili senza **collaborazione** lungo la filiera e un robusto sistema di **reporting**.
- EU guarda sempre più al Resource Recovery (Efficiency):
  - **Standards per il Trattamento & Monitoring** a valle sono la chiave!
  - **Enforcement** è un must!
  - Non concentriamoci solo sulle **quantità**: la qualità sia la stella polare!
- **Competizione** ha bisogno di **regole condivise**





UNITED NATIONS  
UNIVERSITY

**UNU-ISP**

Institute for Sustainability and Peace

## Direttiva RAEE 2.0: WEEE Re-loaded

Challenges & Opportunities ahead

Federico Magalini – magalini [at] unu.edu

**SCYCLE**

**OPERATING  
UNIT**



# Full Reports Country Studies

26

- Download full reports:

<http://isp.unu.edu/publications/scycle/index.html>



# Background Information

27

- Ewaste Academy: <http://www.youtube.com/watch?v=taq9ITNDu4I>
- See our Capacity building programs @ [www.ewasteacademy.org](http://www.ewasteacademy.org)
- StEP Initiative website: [www.step-initiative.org](http://www.step-initiative.org) for projects outlook and reports

# Countering WEEE Illegal Trade

## Countering WEEE Illegal Trade:

- 2 year project, September 1, 2013 – August 31, 2015
- European Commission – REA, FP7 project

## Consortium:

WEEE Forum, UNU, Compliance & Risk, Zanasi & partners, CBRA, UNICRI, INTERPOL

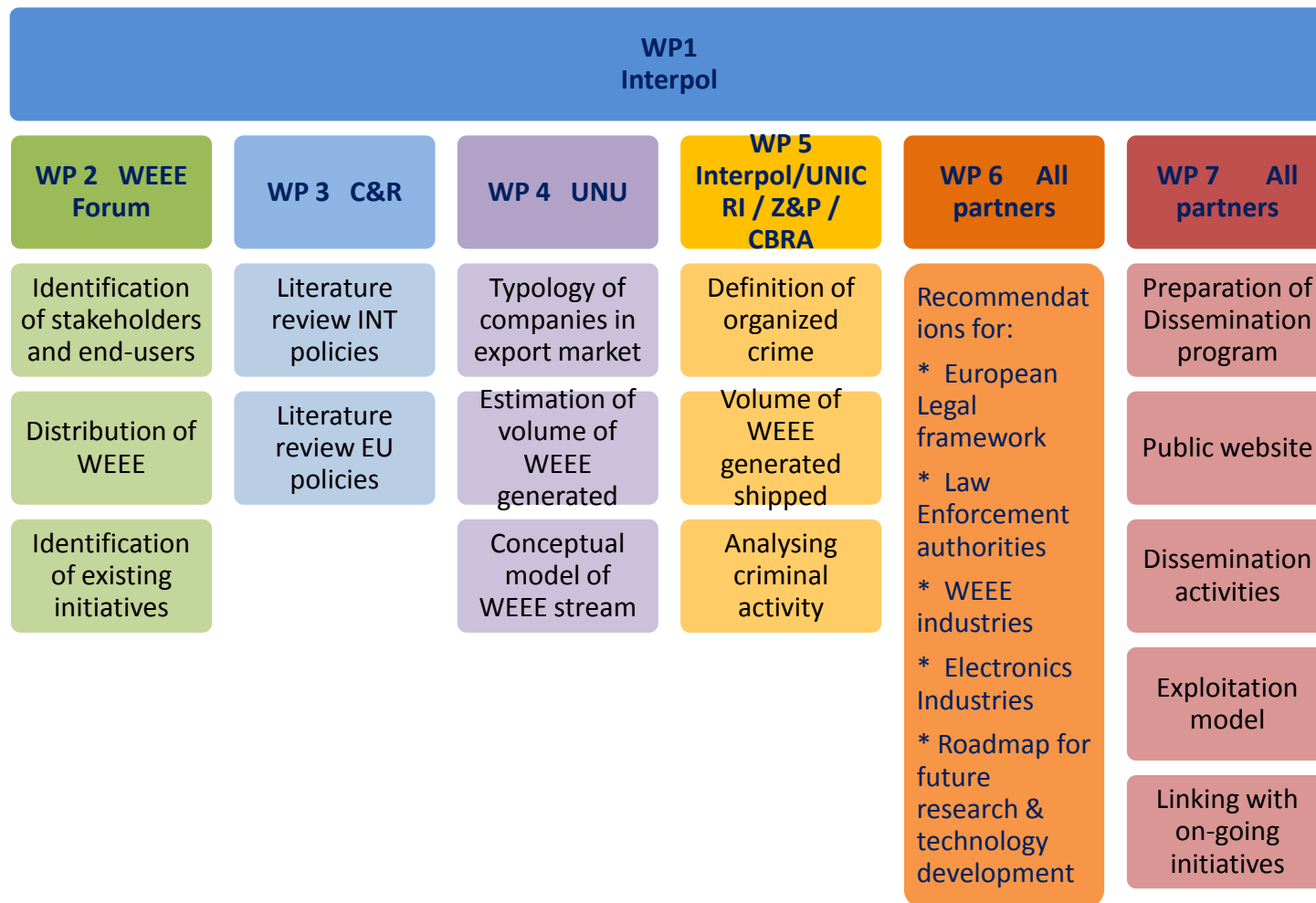
- Project manager: INTERPOL
- Scientific coordinator: UNU

## Stakeholders Involved:

- WEEE compliance schemes, producers, recyclers, metals recycling industry, construction industry, customs & border control organisations, law enforcement authorities, universities, networks for implementation and enforcement of environmental law, SMEs, European Institutions...

*The research leading to these results has received funding from the European Community's Seventh Framework Programme (FP7/2007-2013) under grant agreement n° [312605].*

# Project Structure



*The research leading to these results has received funding from the European Community's Seventh Framework Programme (FP7/2007-2013) under grant agreement n° [312605].*