

Milano, Palazzo Giureconsulti, 7 ottobre 2014



ATLETE II

Appliance Testing for Washing Machines
Energy Label & Ecodesign Evaluation

I progetti “ATLETE” e la legislazione UE

Milena Presutto - ENEA



ENEA e la sua *mission*

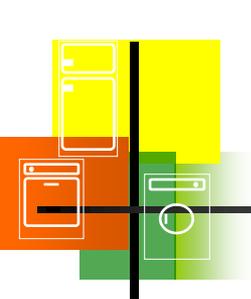
L'Agenzia ENEA è impegnata: in qualità di Agenzia Nazionale per l'Efficienza energetica, in attività di supporto alla PA, informazione e formazione; nello sviluppo di tecnologie avanzate per l'energia e l'industria; in studi e ricerche per il miglioramento dell'efficienza del sistema elettrico, nell'ambito di un Accordo di Programma con il Ministero per lo sviluppo Economico.



ENEA è presente sul territorio nazionale con:

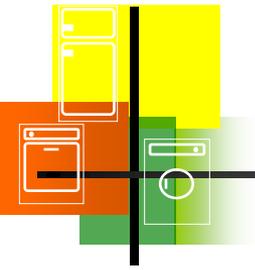
- 9 Centri di ricerca
- 5 Laboratori





Contenuti

- ▶ La legislazione comunitaria sull'efficienza energetica
- ▶ I progetti "ATLETE"
- ▶ L'approccio metodologico
- ▶ Alcuni risultati sul consumo di risorse:
 - frigoriferi e lavatrici
- ▶ Principali conclusioni



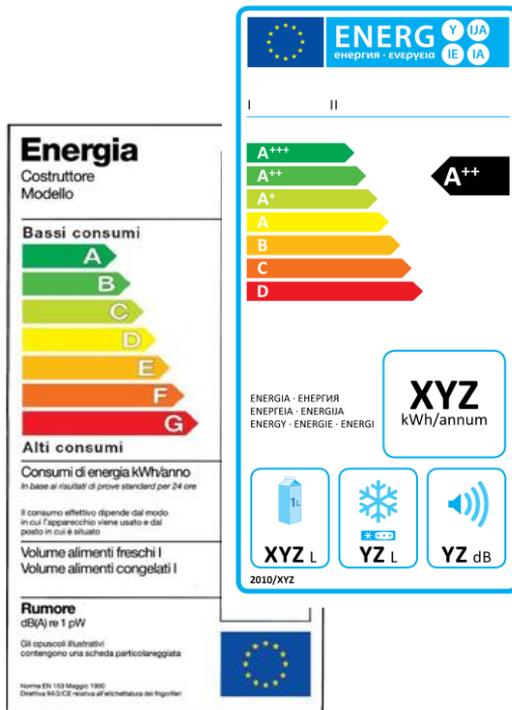
La legislazione comunitaria sull'efficienza energetica

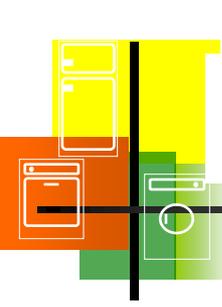
L'Etichettatura energetica comunitaria

Base legale: Direttiva 2010/30/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 19 maggio 2010

concernente l'indicazione del consumo di energia e di altre risorse dei prodotti connessi all'energia, mediante l'etichettatura ed informazioni uniformi relative ai prodotti

(rifusione della Direttiva 92/75/CEE)





La progettazione ecocompatibile (Ecodesign)

Base legale: Direttiva 2009/125/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 21 ottobre 2009

relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia

(rifusione della direttiva 2005/32/CE)

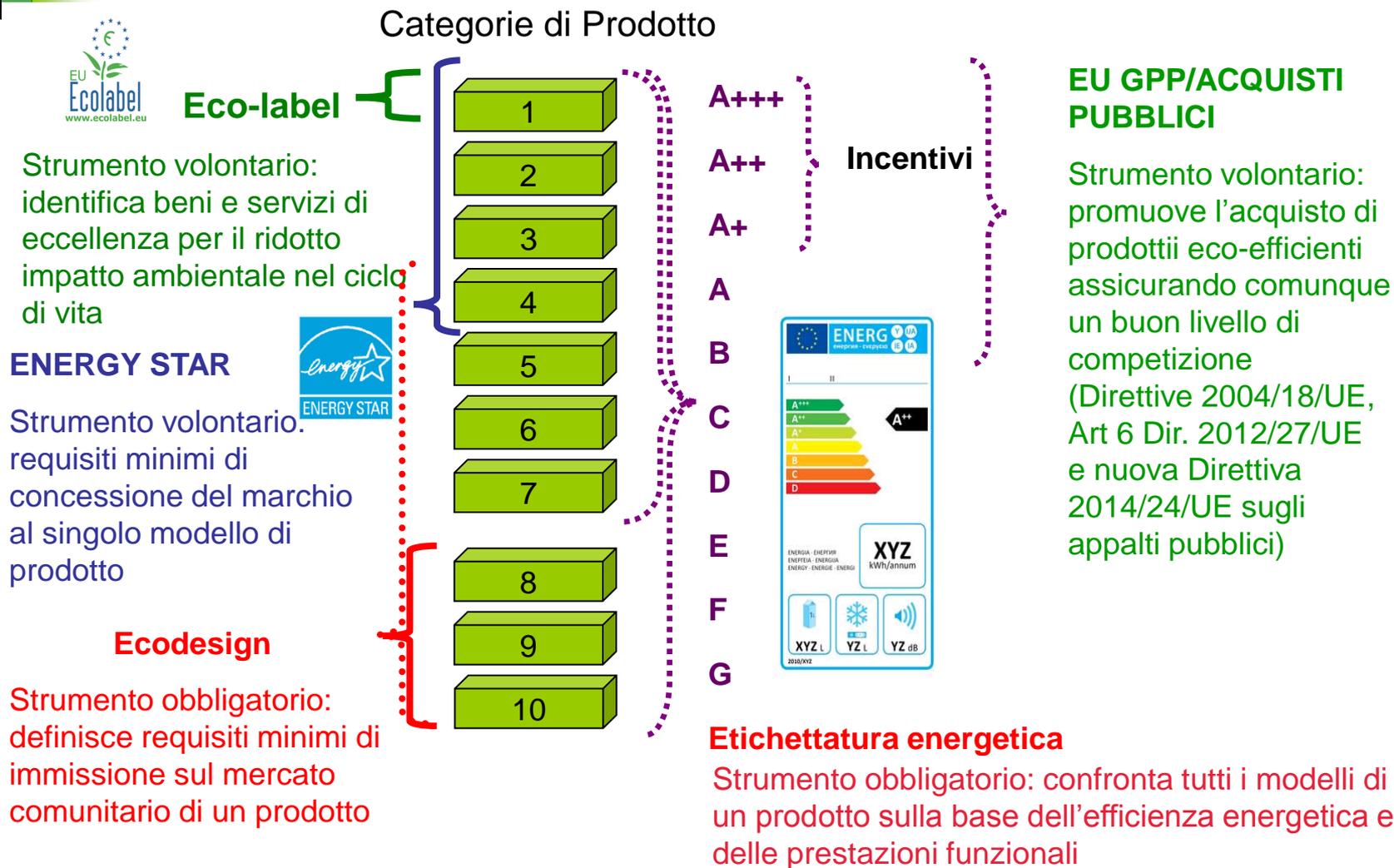
La Direttiva 2012/27/UE (Efficienza Energetica)

Direttiva 2012/27/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 25 ottobre 2012

sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE

- ▶ Dal 5 giugno 2014: Direttiva 2010/30/UE: cancellazione paragrafi 1 e 2, con un nuovo obbligo per gli Stati membri di cercare soltanto di acquistare **prodotti appartenenti alla migliore classe di efficienza energetica**
- ▶ Direttiva 2009/125/CE:
 - i requisiti imposti dalla Direttiva 2010/31/UE (EPBD) possono in talune circostanze **limitare l'installazione di prodotti connessi all'energia anche se conformi ai requisiti di ecodesign**, purché tali requisiti non costituiscano un ostacolo ingiustificato al mercato.
 - obbligo di acquisto da parte del governo centrale di prodotti conformi ai benchmark dei relativi Regolamenti di ecodesign.

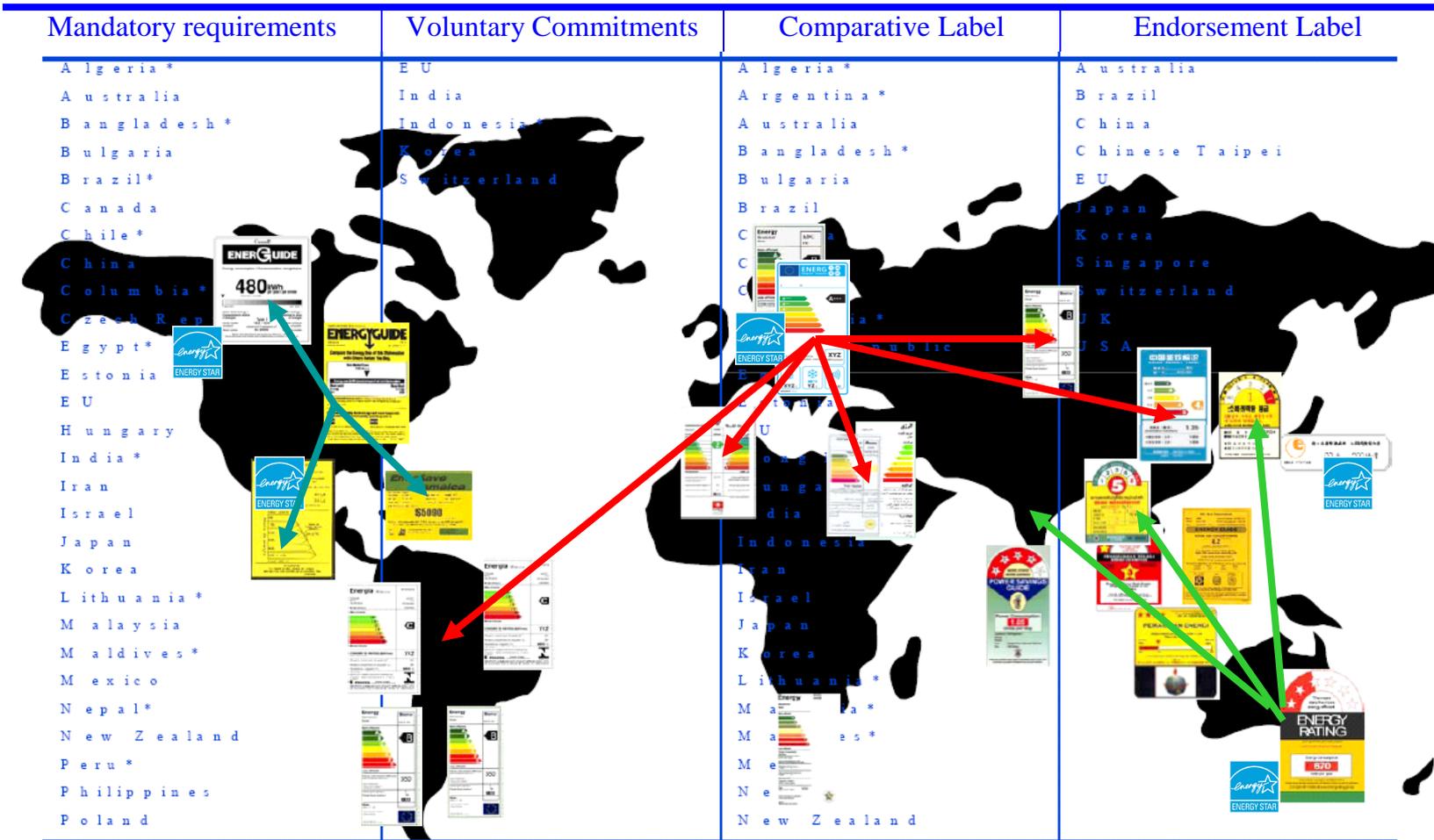
Le etichette nella legislazione comunitaria per l'efficienza energetica



Etichettatura: strumento per influenzare lo sviluppo tecnologico di prodotti e mercati

61 paesi

> 80% popolazione mondiale



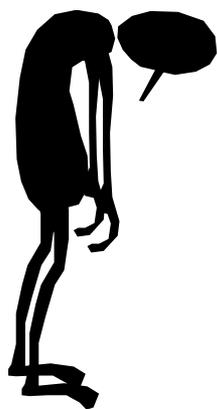
fonte: IEA 2008, modificato

La sorveglianza del mercato: problemi

Problemi aperti per gli attori del mercato e le Autorità



Chi?
Dove?
Perché?
Quando?



Come ????

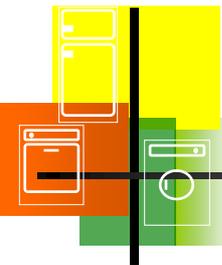
selezione dei prodotti,
standard (armonizzati),
laboratori (qualificati),
procedura e tolleranze



Regolamento 765/2008
(& progetti comunitari quali
“ATLETE”)



L'etichetta energetica per frigoriferi, congelatori e cantinette



Energia
Costruttore
Modello

Bassi consumi

A
B
C
D
E
F
G

Alti consumi

Consumi di energia kWh/anno
In base ai risultati di prove standard per 24 ore

Il consumo effettivo dipende dal modo in cui l'apparecchio viene usato e dal posto in cui è situato

Volume alimenti freschi l
Volume alimenti congelati l

Rumore
dB(A) re 1 pW

Gli opuscoli illustrativi contengono una scheda particolareggiata

Norma EN 153 Maggio 1996
Direttiva 84/253/CEE relativa all'etichettatura dei frigoriferi

ENERG Y UJA
енергия · ενεργεια
IE IA

I II

A+++
A++
A+
A
B
C
D

A++

ENERGIA · ЕНЕРГИЯ · ΕΝΕΡΓΕΙΑ
ENERGIA · ENERGY · ENERGIE
ENERGI

XYZ
kWh/annum

1L YZ L

YZ L

YZ dB

2010/1060

ENERG Y UJA
енергия · ενεργεια
IE IA

I II

A+++
A++
A+
A
B
C
D
E
F
G

A++

ENERGIA · ЕНЕРГИЯ · ΕΝΕΡΓΕΙΑ
ENERGIA · ENERGY · ENERGIE
ENERGI

XYZ
kWh/annum

1L YZ L

YZ L

YZ dB

2010/1060

ENERG Y UJA
енергия · ενεργεια
IE IA

I II

A+++
A++
A+
A
B
C
D
E
F
G

A++

ENERGIA · ЕНЕРГИЯ · ΕΝΕΡΓΕΙΑ
ENERGIA · ENERGY · ENERGIE
ENERGI

XYZ
kWh/annum

xXYZ

YZ dB

2010/1060

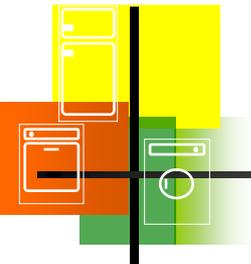


L'etichetta energetica per le lavatrici (1)

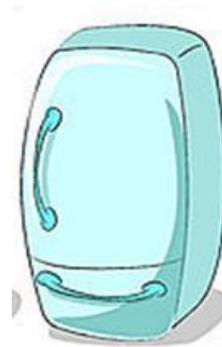
Energia		Lavatrici
Costruttore		
Modello		
Bassi consumi		
	A	
	B	
	C	
	D	
	E	
	F	
	G	
Alti consumi		
Consumo di energia kWh/ciclo <small>(in base ai risultati di prove standard per il ciclo cotone a 60°C)</small>		
<small>Il consumo effettivo dipende dal modo in cui l'apparecchio viene usato</small>		
Efficacia di lavaggio A: alta G: bassa		
Efficacia di centrifugazione A: alta G: bassa Velocità di centrifugazione (gpm)		
Capacità (cotone) in kg Consumo di acqua in ℓ		
Rumorosità [dB(A) re 1 pW]	Lavaggio	Centrifugazione
<small>Gli opuscoli illustrativi contengono una scheda particolareggiata</small>		
<small>Norma EN 60456 Direttiva 95/12/CE relativa all'etichettatura delle lavatrici</small>		



ENERG		Y UA	IE IA
<small>енергия · енергія</small>			
I	II		
	A+++		
	A++		
	A+		
	A		
	B		
	C		
	D		
ENERGIA · ЕНЕРГИЯ · ENERGIEIA ENERGIJA · ENERGY · ENERGIE ENERGI		XYZ kWh/annum	
 VWXYZ L/annum	 Y,Z kg	 ABCDEFG	 YZdB
			 YZdB
2010/1061			



I progetti “ATLETE”



Il progetto “ATLETE”



“ATLETE” - Appliance Testing for Energy Label Evaluation

- ▶ 5 partner da 4 Stati Membri: BE, CZ, FR, IT
- ▶ co-finanziamento programma “Intelligent Energy Europe”
- ▶ Durata 26 mesi: 1 giugno 2009 – 30 luglio 2011
- ▶ prove su 82 modelli di frigoriferi e congelatori di 40 produttori
- ▶ modelli venduti nell’UE (>0,1%) e sui mercati nazionali (>1%)
- ▶ parametri soggetti a verifica:
 - Consumo di energia (kWh/24h)
 - Temperatura di conservazione (e classi climatiche)
 - Volume utile (litri)
 - Capacità di congelamento (kg/24h)
 - Tempo di risalita della temperatura (ore)
- ▶ norma armonizzata: EN 153:2006 (EN ISO 15502:2005)
- ▶ i prodotti conformi ai requisiti minimi di immissione sul mercato sono stati successivamente donati in beneficenza.



www.atlete.eu

Obiettivi del progetto “ATLETE”

- ▶ Potenziare – in tutta Europa - la implementazione ed il controllo della etichettatura energetica e dell’ecodesign degli elettrodomestici attraverso:
 - Il supporto concreto alla UE ed alle Autorità Nazionali per rendere più efficace la implementazione dell’etichettatura energetica
 - la messa a punto di una procedura largamente condivisa per la verifica delle dichiarazioni di etichettatura da parte dei costruttori
 - la realizzazione del primo test a scala europea su di un numero significativo di elettrodomestici: circa **80 modelli di frigoriferi**
 - un contributo all’innalzamento del livello di attenzione - da parte delle Autorità Nazionali - verso l’impatto della etichettatura sulla efficienza energetica nazionale
 - affinare e condividere la procedura per la verifica della conformità dei prodotti, inclusi i criteri per la selezione di laboratori e modelli



Il progetto “ATLETE II”



“ATLETE II” – Appliance Testing for Washing Machines Energy Label & Ecodesign Evaluation

► 11 partner da 8 Stati Membri:

- Italia ENEA e ISIS (coordinatore)
- Austria AEA
- Belgio CECED, ECOS, ECEEE
- Francia ADEME
- Germania UniBonn
- Rep. Ceca SEVEn
- Svezia SWEA
- Regno Unito ICRT



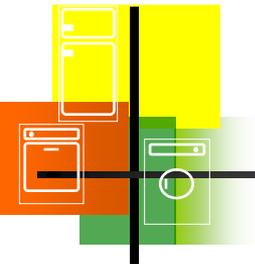
► Durata 30 mesi: 1 maggio 2012 – 30 ottobre 2014

www.atlete.eu/2

Obiettivi del progetto “ATLETE II”

- ▶ Raccogliere esempi di implementazione della legislazione comunitaria sull'etichettatura energetica e l'ecodesign e di azioni di sorveglianza del mercato
- ▶ Analizzare ulteriormente il problema della fattibilità tecnica ed economica delle prove di laboratorio per la verifica della conformità dei prodotti
- ▶ Affinare e condividere la procedura per la verifica della conformità dei prodotti, inclusi i criteri per la selezione dei laboratori e dei modelli da avviare alla verifica in laboratorio
- ▶ Fornire alla Commissione Europea e alle Autorità di sorveglianza del mercato degli Stati Membri i risultati dei controlli eseguiti su circa **50 modelli di lavatrici**
- ▶ Migliorare la conoscenza e la consapevolezza delle Autorità nazionali sull'efficacia delle misure di etichettatura ed ecodesign per il raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica

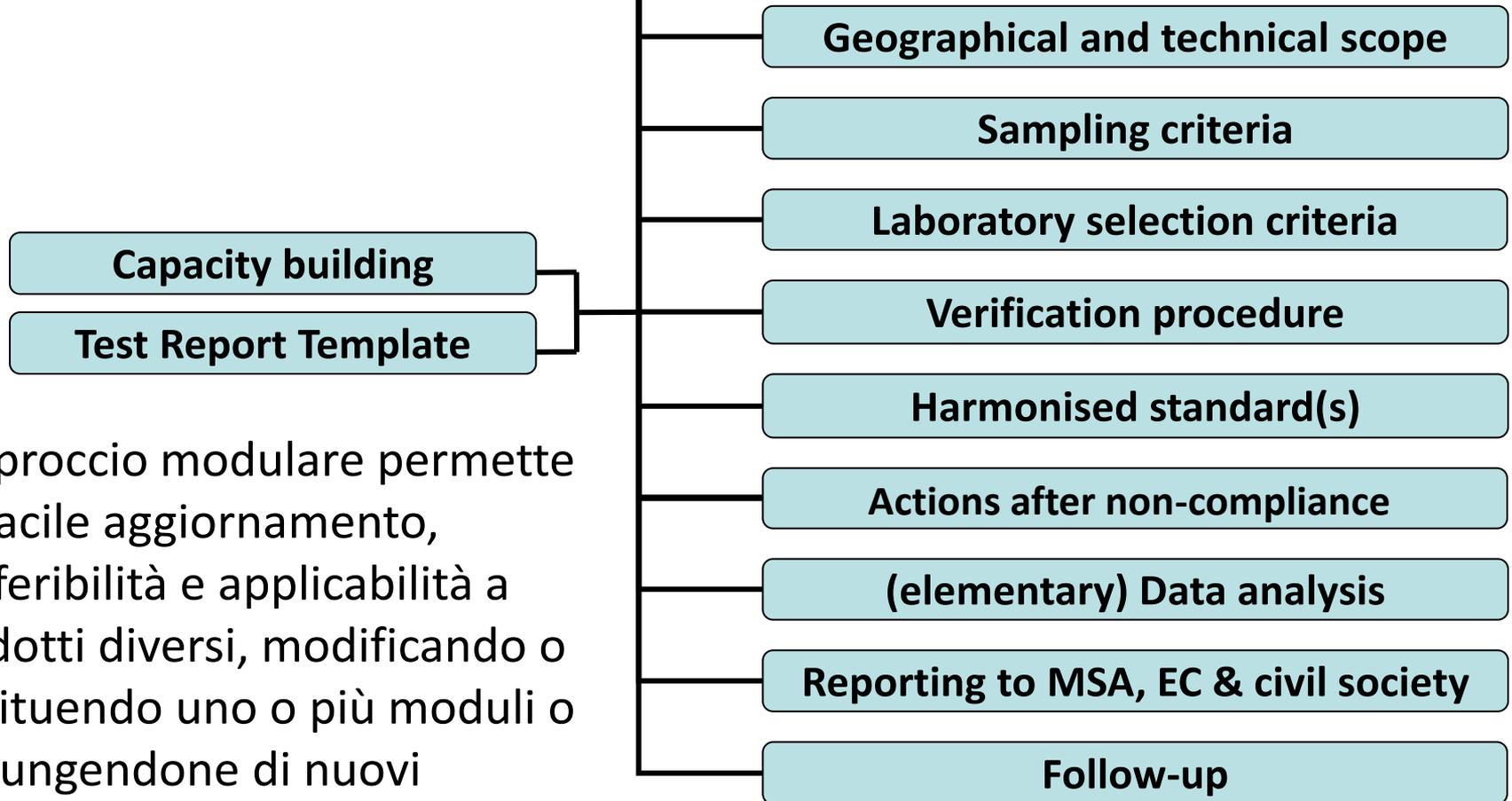




L'approccio metodologico

Verifica di conformità Pan-Europea

Revised methodological approach



L'approccio modulare permette un facile aggiornamento, trasferibilità e applicabilità a prodotti diversi, modificando o sostituendo uno o più moduli o aggiungendone di nuovi

Verifiche di conformità per le lavatrici

Per verifiche - o “CHECK” - si intende qualsiasi tipo di controllo fisico o documentale. In particolare per le lavatrici:

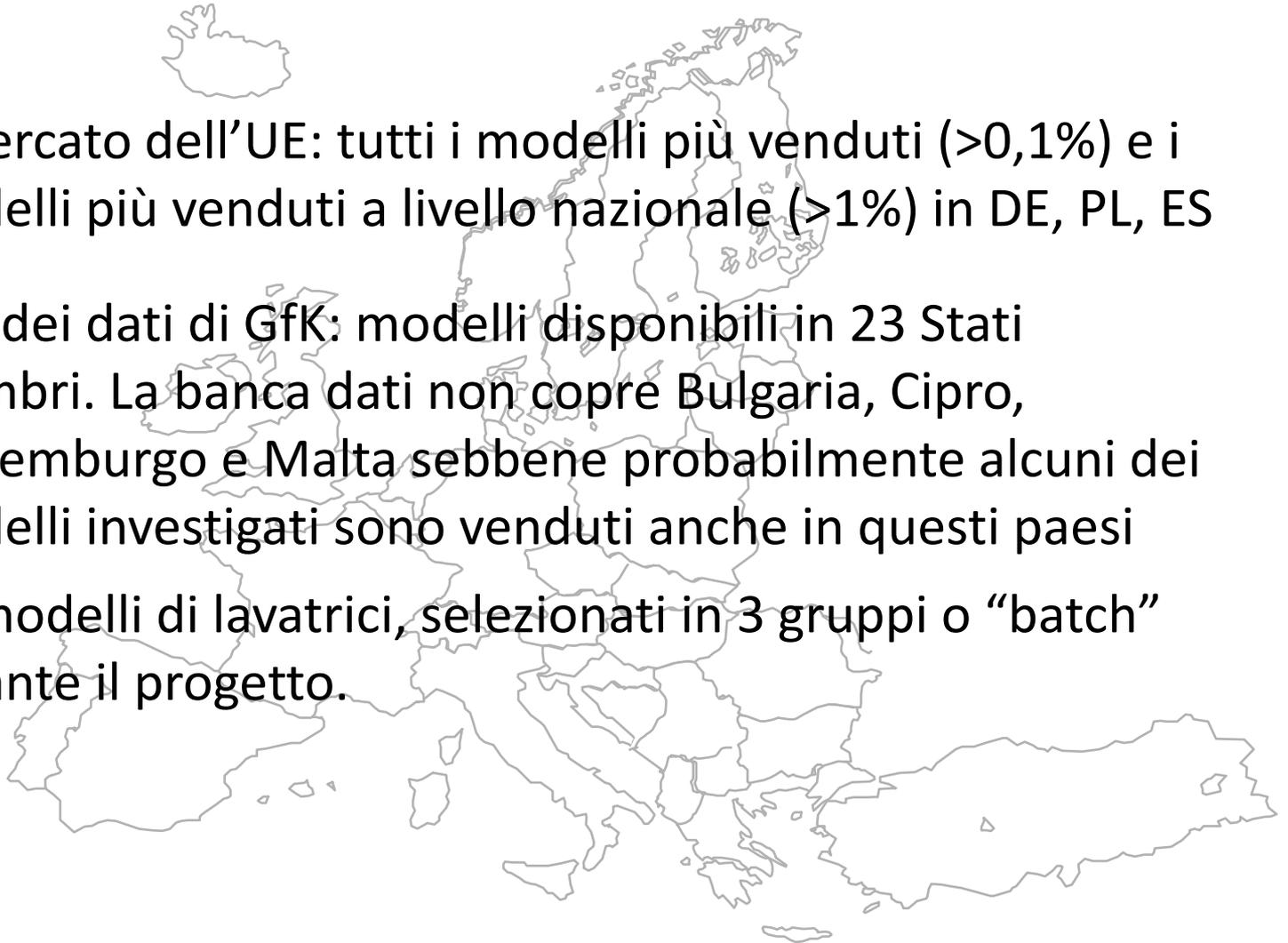
- ▶ Ispezione della documentazione per la presenza:
 - di etichetta, scheda prodotto, libretto istruzioni
 - di tutte le dichiarazioni richieste
 - delle informazioni di prodotto
- ▶ Prove di laboratorio secondo lo standard (armonizzato) per i parametri misurabili (EN 60456: 2011)
 - i risultati delle prove di laboratorio e delle altre verifiche raccolti in un “*Test Report Template*” sviluppato ad-hoc
- ▶ Esame “fisico” delle macchine, per il controllo della corretta identificazione dei programmi standard.

Parametri misurati in laboratorio

Harmonised standard: EN 60456:2011	Unit	Tolerance	
		Step 1	Step 2
Delegated Regulation 2010/1061/EU and Regulation 2010/1015/EU + Corrigenda			
Annual Energy consumption (AE_C)	kWh	10%	10%
Energy consumption (E_t)	kWh	10%	6%
Programme time (T_t)	min	10%	10%
Water consumption (W_t)	litre	10%	10%
Remaining moisture content (D)	%	10%	10%
Spin speed	rpm	10%	10%
Power consumption (P_o and P_l) if $> 1W$	W	10%	10%
Power consumption (P_o and P_l) if $\leq 1W$	W	0,1 W	0,1 W
Duration of the left-on model (T_l)	min	10%	10%
Washing performance	I_w	4%	4%
Water consumption (standard 60°C cotton cycle)	litre	10%	10%
Noise	NOT measured		
Regulation 1275/2008 (standby) NOT verified			

Area geografica coperta

- ▶ Il mercato dell'UE: tutti i modelli più venduti ($>0,1\%$) e i modelli più venduti a livello nazionale ($>1\%$) in DE, PL, ES
- ▶ Uso dei dati di GfK: modelli disponibili in 23 Stati membri. La banca dati non copre Bulgaria, Cipro, Lussemburgo e Malta sebbene probabilmente alcuni dei modelli investigati sono venduti anche in questi paesi
- ▶ 50 modelli di lavatrici, selezionati in 3 gruppi o "batch" durante il progetto.



Criteri di selezione del campione

► Selezione *random* dei modelli più venduti (*best seller*)

riconfermata come l'approccio più appropriato in caso di verifica pan-europea della conformità:

- garantisce che i prodotti verificati coprano tutti i produttori e i marchi all'interno del Mercato comunitario
- il focus solo sui modelli più efficienti (A++ or A+++)
considerato non appropriato poichè tali prodotti:
 - ✓ sono di solito già nel mirino dei concorrenti
 - ✓ hanno una elevata visibilità ma una quota di mercato limitata
- invece i modelli “best-seller” hanno:
 - ✓ l'impatto maggiore sul mercato (volumi di vendita elevati e molte varianti)
 - ✓ una elevata pressione commerciale

Selezione dei laboratori (1)

- ▶ **Criteri di selezione affidabili e trasparenti:**
 - mix di criteri “knock-out”, per eliminare i laboratori meno qualificati, e di un sistema a punti
- ▶ **Somministrazione di un ‘Questionario’** con domande su:
 - esperienza, capacità di prova, ecc.
 - accreditamento per le prove sugli elettrodomestici, o allo standard EN 17025, o altro.
 - strumentazione in uso, frequenza di calibrazione, ecc.
- ▶ **Classificazione dei laboratori:** per quelli che hanno superato i criteri “knock-out” il punteggio finale è stato calcolato sulla base:
 - dell’offerta economica ricevuta (da un notaio esterno al progetto)
 - una visita da parte di due esperti indipendenti incaricati dal progetto con una intervista al responsabile del laboratorio.

Selezione dei laboratori (2)

20 laboratori inizialmente contattati

13 risposte positive al progetto

9 risposte allo specifico Questionario

I migliori laboratori invitati ad inviare una offerta economica e visitati da valutatori del progetto ATLETE II

6 laboratori sono stati infine selezionati:

CTTN - Francia

IMQ - Italia

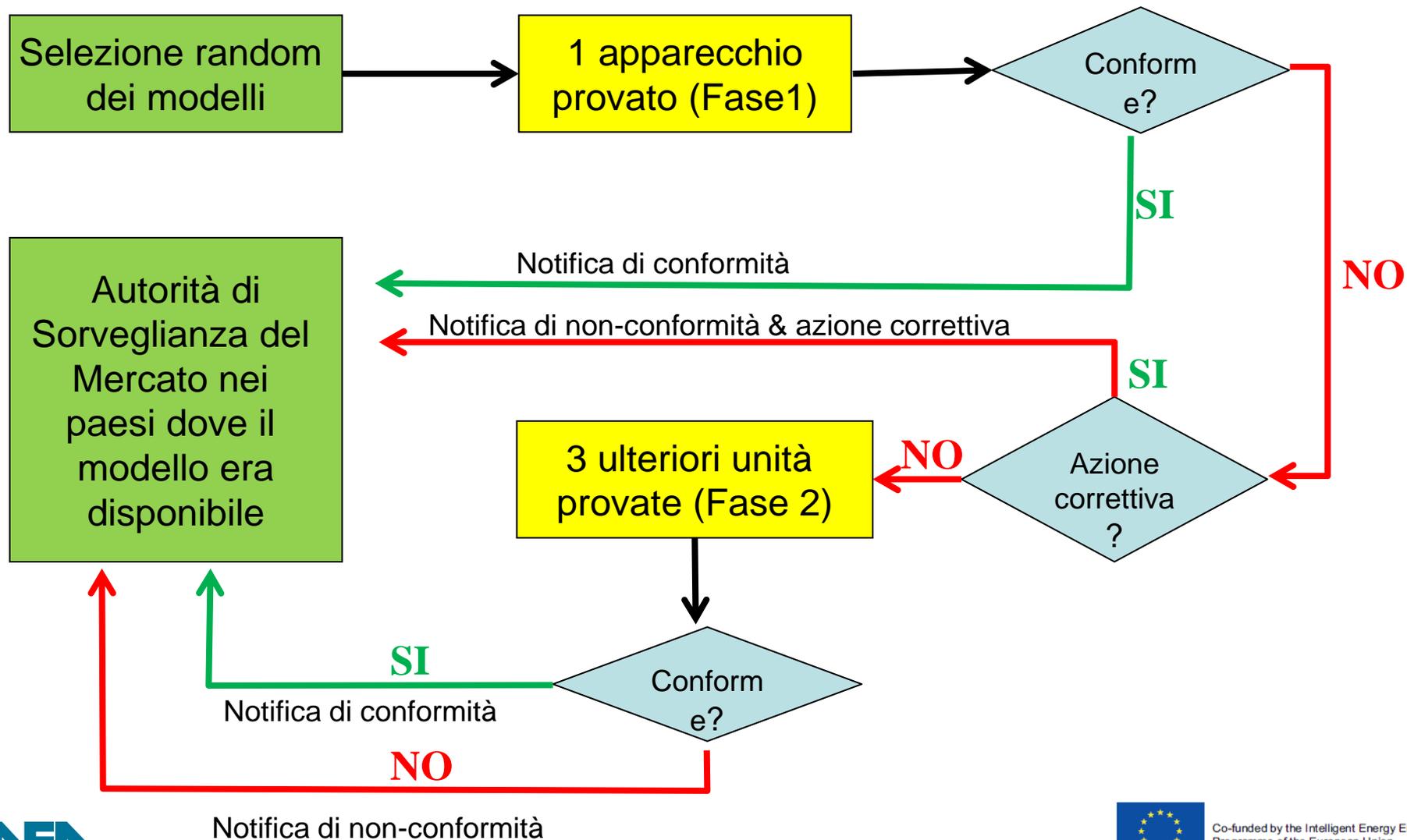
INTERTEK – Regno Unito

LCOE - Spagna

SLG e VDE- Germania



Lo schema della procedura di verifica



La partecipazione dei produttori

▶ **Produttori invitati a sottoscrivere un accordo volontario**

nella forma di un “*Protocol for manufacturers proactive participation*” in cui essi accettano di realizzare proattivamente azioni correttive volontarie nel caso di non conformità di un modello

▶ **Obblighi del produttore**

- accettazione ex-ante dell’affidabilità del laboratorio di prova
- considerazione dei risultati dello Step 1 per eventuali azioni correttive predisposizione di azioni correttive per i prodotti non conformi

▶ **“Feedback positivo” per i produttori**

- possibilità di assistere alle prove dei propri modelli e di sollevare eventuali dubbi (prima della comunicazione dei risultati)
- le azioni correttive volontarie sono comunicate insieme alle non-conformità riscontrate.

La partecipazione dei produttori

▶ **Produttori invitati a sottoscrivere un accordo volontario**

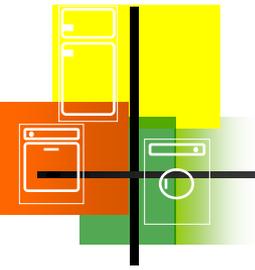
nella forma di un “*Protocol for manufacturers proactive participation*” in cui essi accettano di realizzare proattivamente azioni correttive volontarie nel caso di non conformità di un modello

▶ **Obblighi del produttore**

- accettazione ex-ante dell’affidabilità del laboratorio di prova
- considerazione dei risultati dello Step 1 per eventuali azioni correttive predisposizione di azioni correttive per i prodotti non conformi

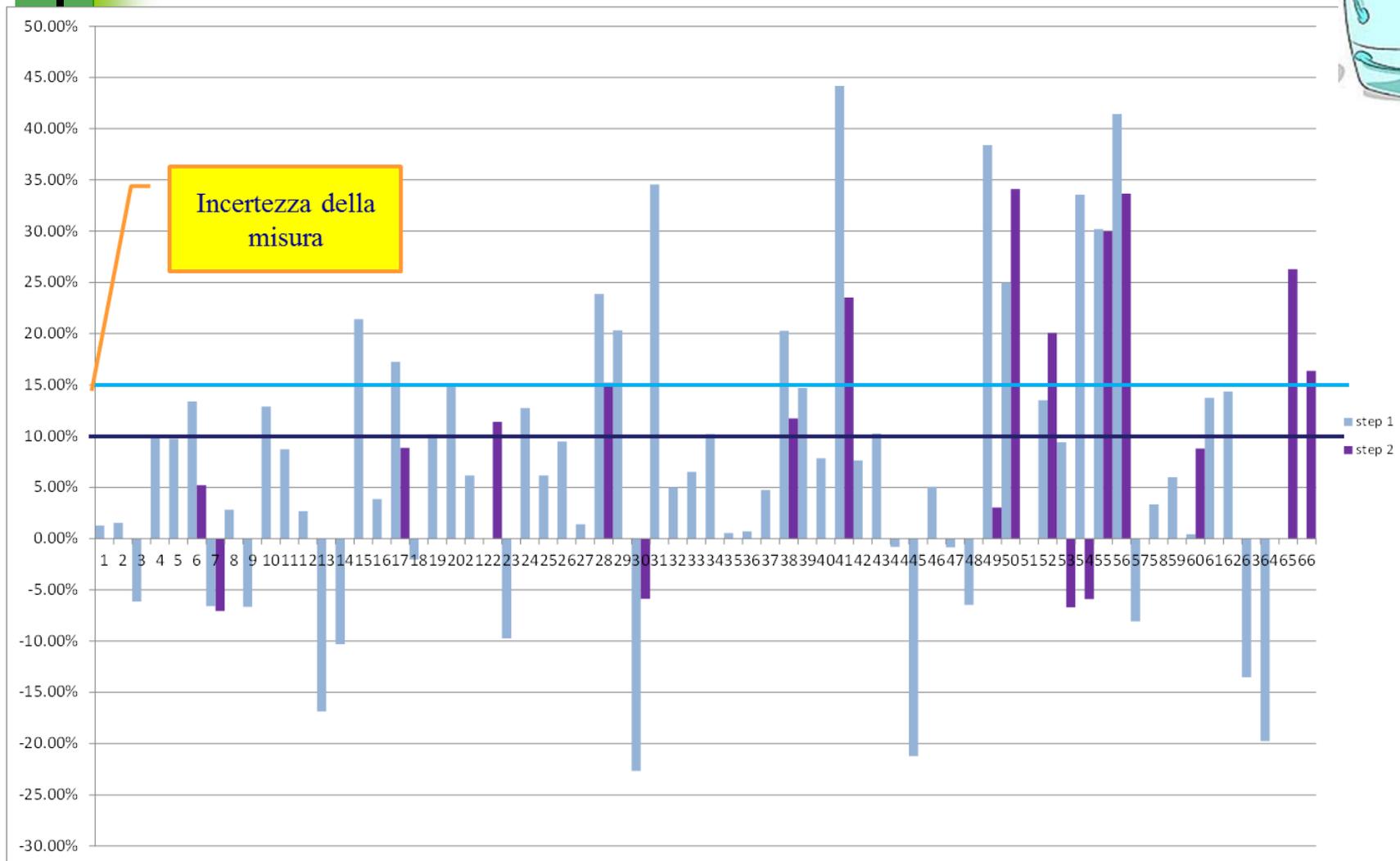
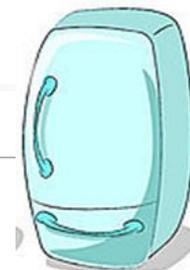
▶ **“Feedback positivo” per i produttori**

- possibilità di assistere alle prove dei propri modelli e di sollevare eventuali dubbi (prima della comunicazione dei risultati)
- le azioni correttive volontarie sono comunicate insieme alle non-conformità riscontrate.



Alcuni risultati sul consumo di risorse per i frigoriferi e le lavatrici

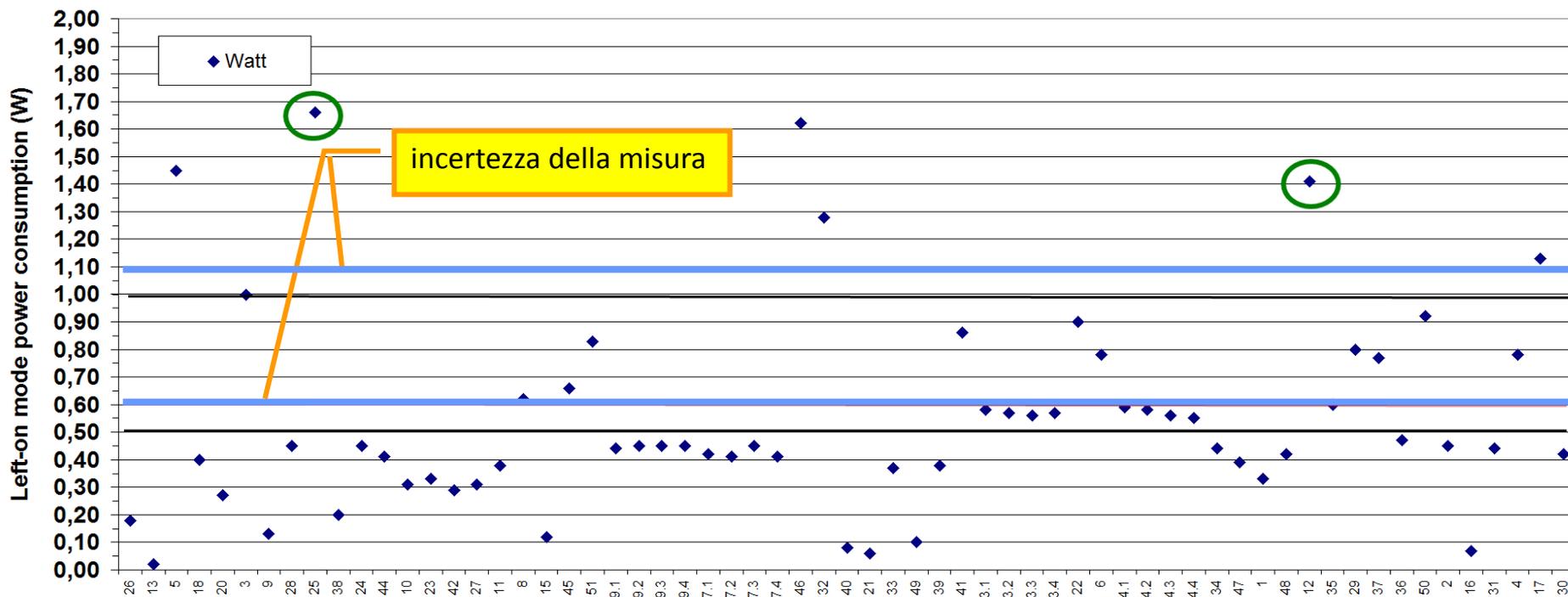
Il consumo di energia dei frigoriferi



Consumo in “standby”: left-on mode



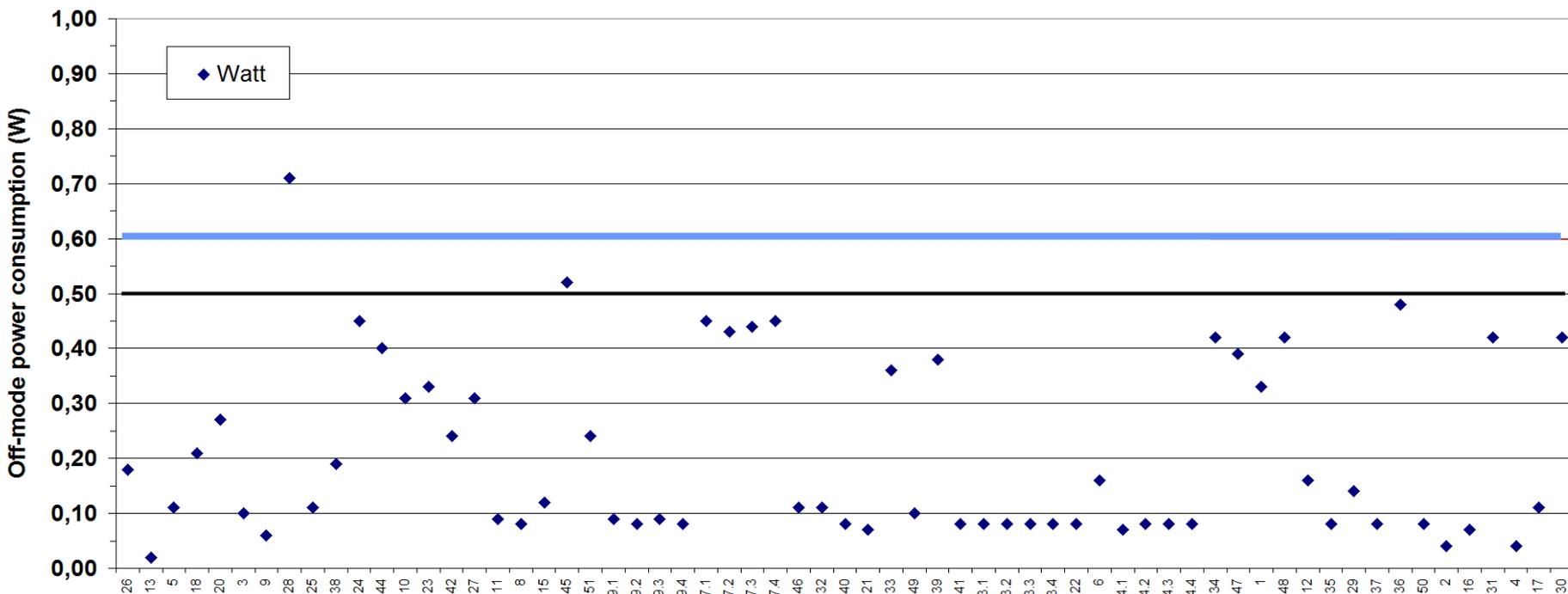
Requisiti: gennaio 2010: 1 W o 2 W (se con indicazione dello status)
 (NON verificati) gennaio 2013: 0,5 W o 1 W (se con indicazione dello status)
 presenza “power management system”



Consumo in “standby”: off mode



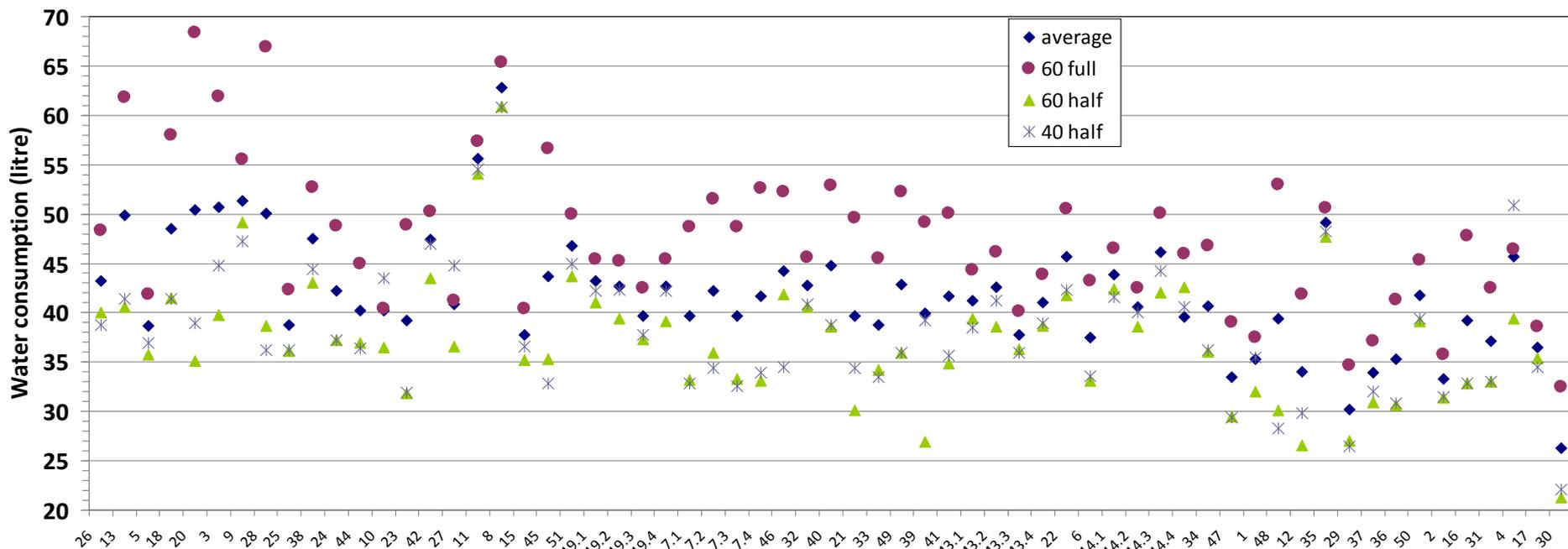
Requisiti: gennaio 2010: 1 W
 (NON verificati) gennaio 2013: 0,5 W e presenza “power management system”



Consumo di acqua (litri)



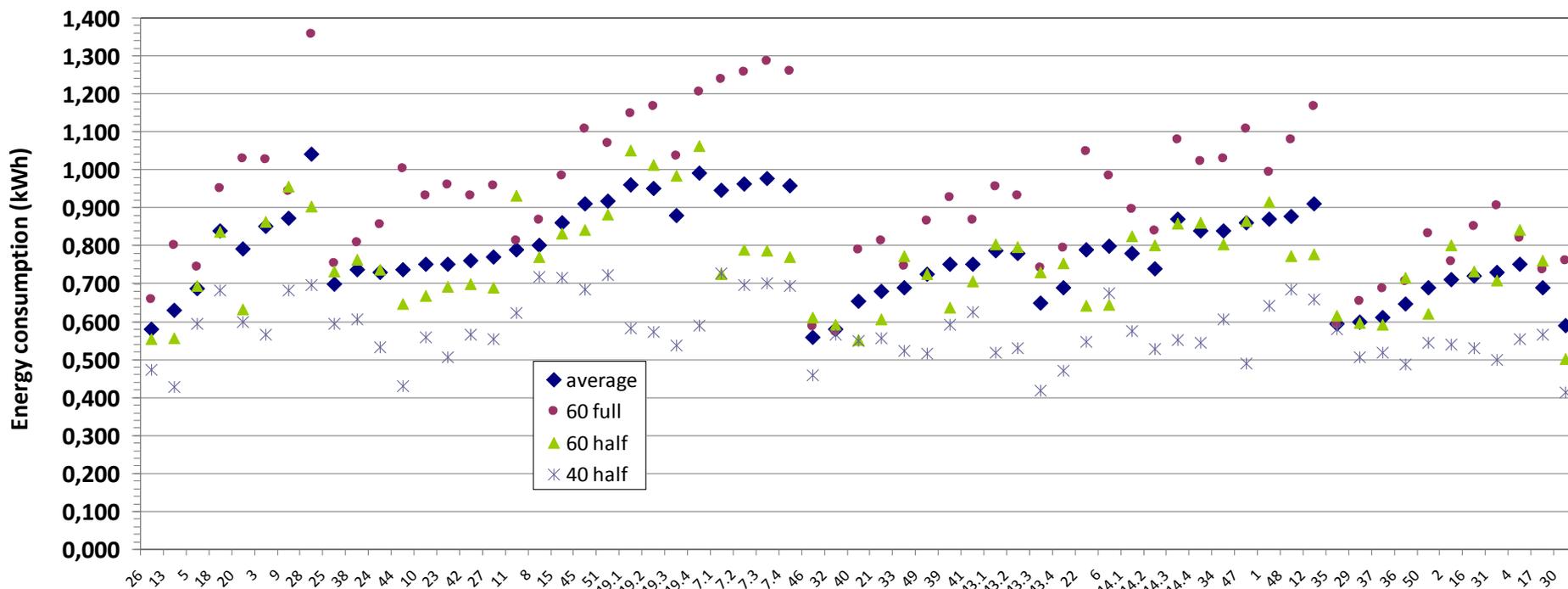
Requisiti 2011 e 2013 per capacità: 5 kg (60 – 47,5 litri), 6kg (65 – 50 litri)
7 kg (70 – 52,5 litri), 8 kg (75 – 55 litri)

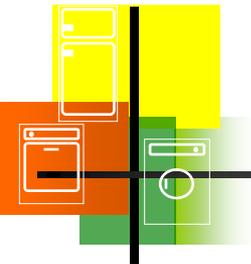


Consumo di energia per ciclo medio



Il ciclo medio di lavaggio è la combinazione (3+2+2) del programma standard cotone a 60°C e 40°C a pieno carico e a carico parziale





Principali conclusioni

Incertezze nella legislazione (1)

1. Informazioni nel libretto istruzioni:

- raccomandazioni sulla tipologia di detersivi da utilizzare alle diverse temperature di lavaggio
- informazioni indicative di alcuni aspetti per i “principali programmi di lavaggio” a pieni carico o carico parziale o entrambi

2. Requisiti per i programmi di lavaggio:

- identificazione, sul selettore dei programmi o sul display (se esistente) o su entrambi, dei programmi standard.

Questi punti sono stati chiariti dalla Commissione Europea a seguito di specifiche domande poste dal Progetto o di discussione in ambito Comitato Regolamentatore per l'ecodesign.

Incertezze nella legislazione (2)

3. Data di immissione sul mercato:

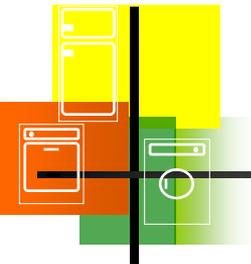
- la conformità dipende dalla “data di immissione sul mercato” della specifica unità provata nell’ambito del progetto ATLETE II e non da quando il modello di lavatrice è stato introdotto per la prima volta sul mercato comunitario
- pertanto è possibile che alcune unità di uno specifico modello di lavatrice siano conformi ed altre unità dello stesso modello non lo siano.

Conclusioni di ATLETE e ATLETE II (1)

1. La Verifica della Conformità Pan-europea può essere realizzata in modo efficace, accurato ed economicamente accettabile
2. E' stata messa a punto e validata una procedura efficace, accurata e tempestiva per la verifica della conformità, che crea un framework stabile per tutti gli attori del mercato
3. Il progetto ATLETE II ha riconfermato la necessità ed appropriatezza della procedura in due Step per la verifica della conformità, definita nella legislazione comunitaria
4. Le prove di laboratorio si riconfermano un aspetto tecnicamente fattibile ed economicamente sostenibile, e paradossalmente sembrano essere l'aspetto più semplice dell'intera procedura.

Conclusioni di ATLETE e ATLETE II (2)

5. Il coinvolgimento dei produttori attraverso la sottoscrizione del *Protocollo volontario* permette la tempestiva realizzazione di azioni correttive volontarie
6. Il due progetti hanno offerto alle Autorità nazionali risultati di prove accurate, svolte in laboratori indipendenti e qualificati, per cercare di ridurre le risorse nazionali necessarie per la sorveglianza del mercato
7. Il due progetti sono stati in grado di affrontare (e nella maggior parte dei casi risolvere) tutti i casi di non-conformità prima di inviarne i risultati alle Autorità nazionali
8. Il coinvolgimento delle istituzioni comunitarie essenziale per le azioni pan-europee di verifica della conformità, sia per il loro (co)-finanziamento – per esempio sotto forma di progetti finanziati da Programmi europei – che per la definizione dei prodotti prioritari



www.atlete.eu

Grazie per l'attenzione !

per ulteriori informazioni:

milena.presutto@enea.it

