



Il ruolo degli isolanti organici in Italia e in Europa

Giuseppe Riva – PlasticsEurope Italia

Convegno ANPE

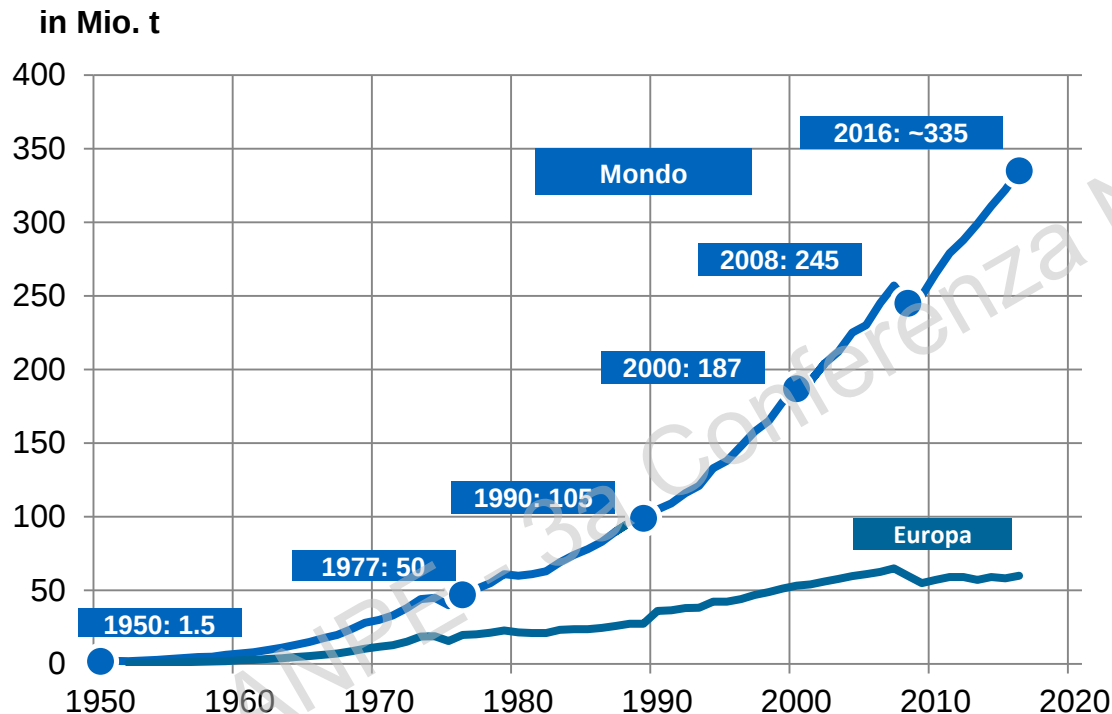
Milano, 25 maggio 2017

- **Le materie plastiche;**
- **Contributo delle materie plastiche all'economia circolare;**
- **Gli isolanti organici espansi in Italia;**
- **Gli isolanti organici espansi: rischio incendio.**

Le materie plastiche



Produzione mondiale di Materie Plastiche 1950 – 2016e



- Le Plastiche: una storia di successo.
- Crescita per oltre 50 anni.
- La produzione di Materie Plastiche è salita da 1.5 Mio t nel 1950 a circa 335 Mio t nel 2016.
- Nel 2016 la produzione mondiale di materie plastiche è cresciuta del 4.2% rispetto al 2015.
- La crescita media annuale (AGR) dal 1950 al 2016 è dell'8.5%.

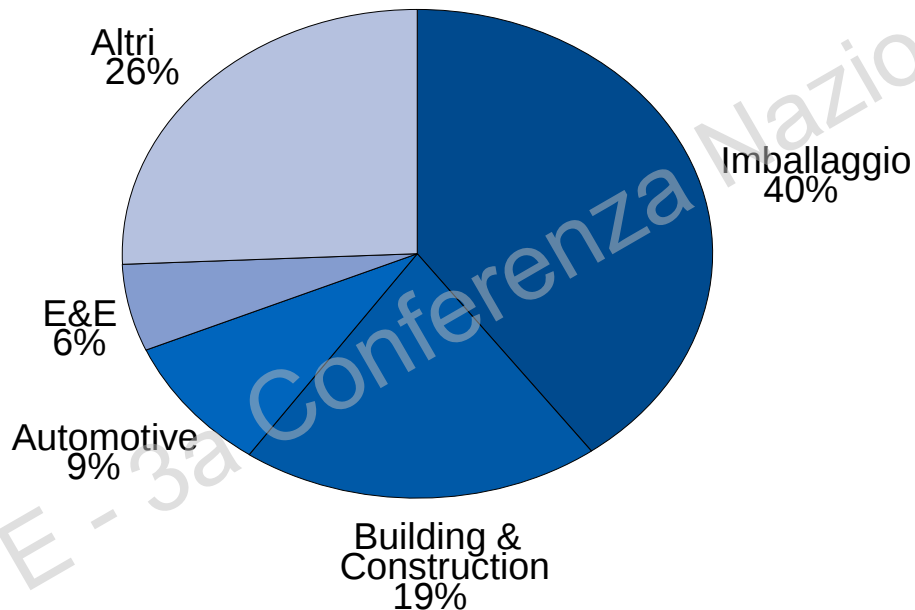
Consumo modiale di materie plastiche 1990 – 2021e

Consumo in Mio t 1990 – 2021e per tipologia	1990 in Mio t	2016e in Mio t	2021e in Mio t	Crescita p. a. 2016 – 2021e
PE-LD, PE-LLD	18.8	48.4	57.7	3.6%
PE-HD	11.9	42.4	50.1	3.4%
PP	12.9	64.3	78.2	4.0%
PVC	17.7	43.7	52.6	3.8%
PS	7.2	12.4	13.2	1.3%
EPS	1.7	6.8	8.5	4.7%
ABS, ASA, SAN	2.8	8.4	10.2	4.0%
PA ¹⁾	1.0	3.5	4.3	4.3%
PC	0.5	4.1	5.0	4.0%
PET	1.7	20.7	26.2	4.9%
PUR²⁾	5.0	18.4	23.3	4.8%
Altre Termoplastiche	2.8	10.2	12.3	3.8%
Totale	83.6	~280	~338	~3.8%

¹⁾Fibres not included, only molding compounds ²⁾ Including MDI, TDI, special Isocyanate, Polyester- and Polyether Polyols

Source: PlasticsEurope Market Research Group (PEMRG) / Consultic Marketing & Industrieberatung GmbH

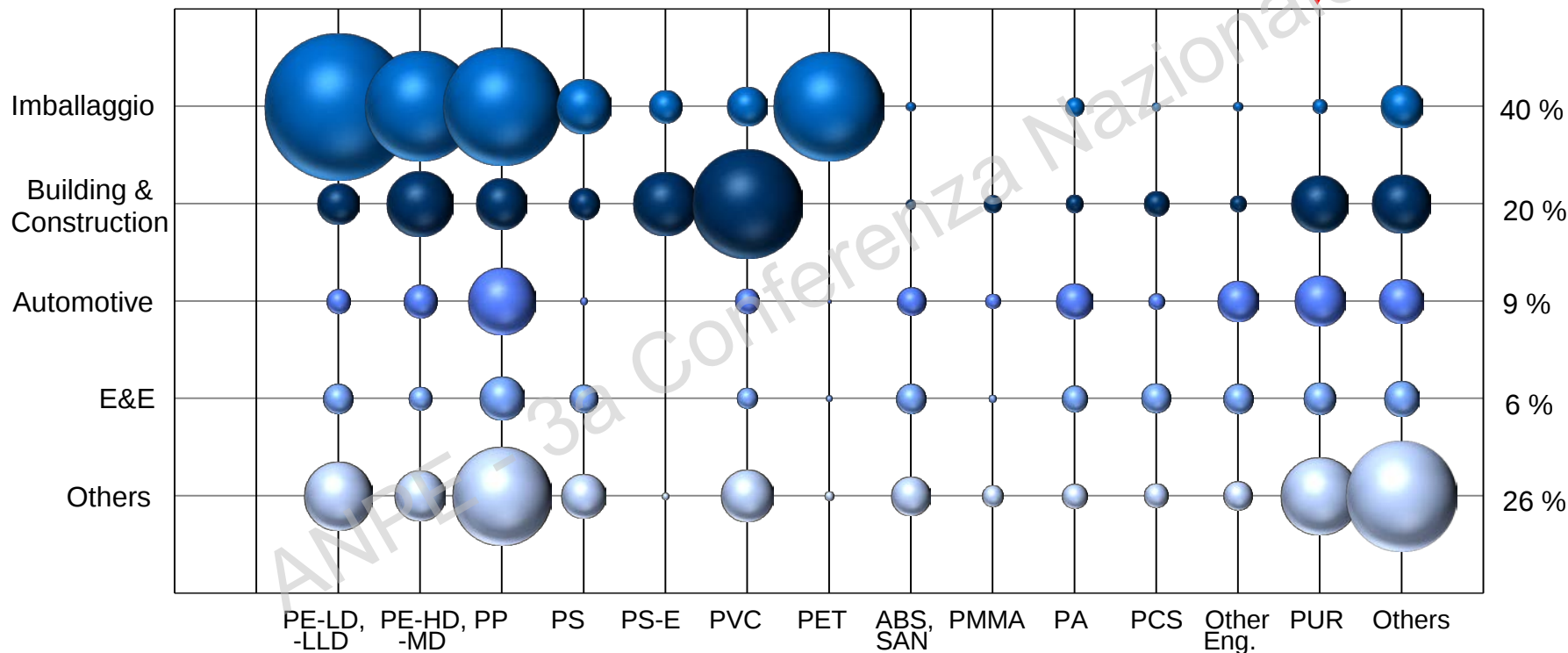
Imballaggio, Building & Construction e Automotive sono i 3 maggiori settori applicativi



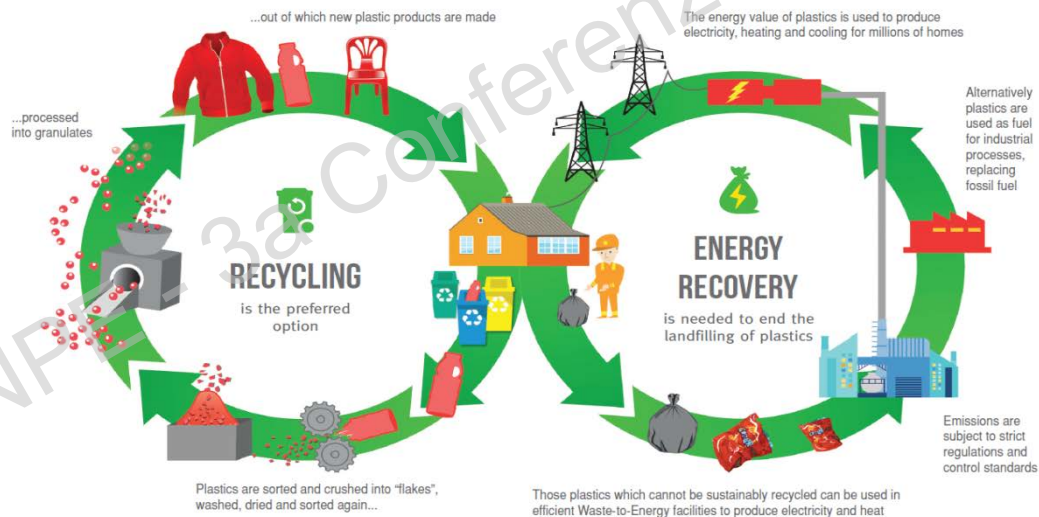
49 Mio. t

Consumo Materie Plastiche per Settore Applicativo (Europa 2015)

Consumo totale: 49 Mio. t



Contributo delle materie plastiche all'economia circolare



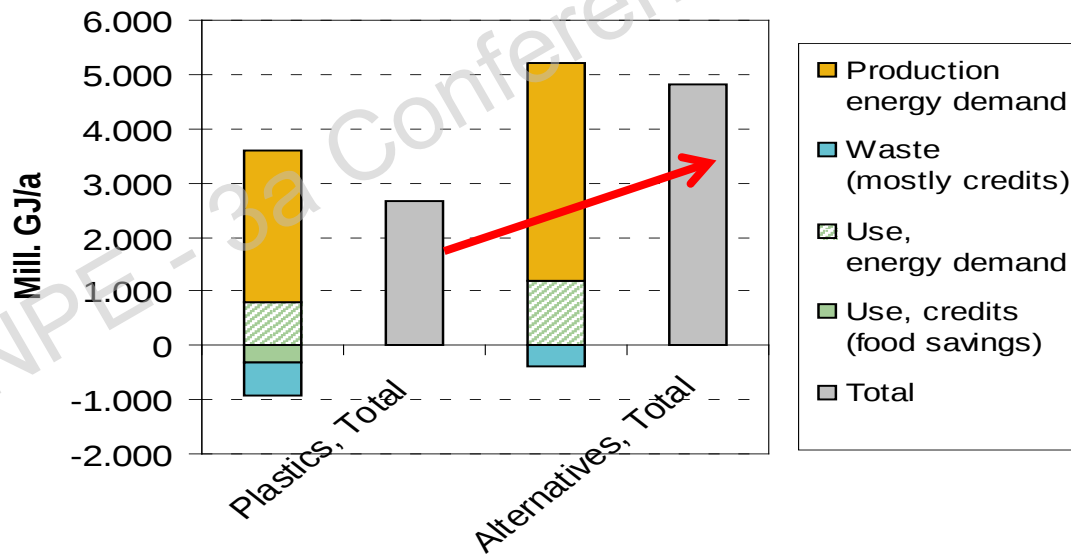
Lo studio DENKSTATT dimostra che se si dovessero sostituire le materie plastiche con altri materiali, si avrebbe un maggior consumo di energia che solo in Europa equivarrebbe a:

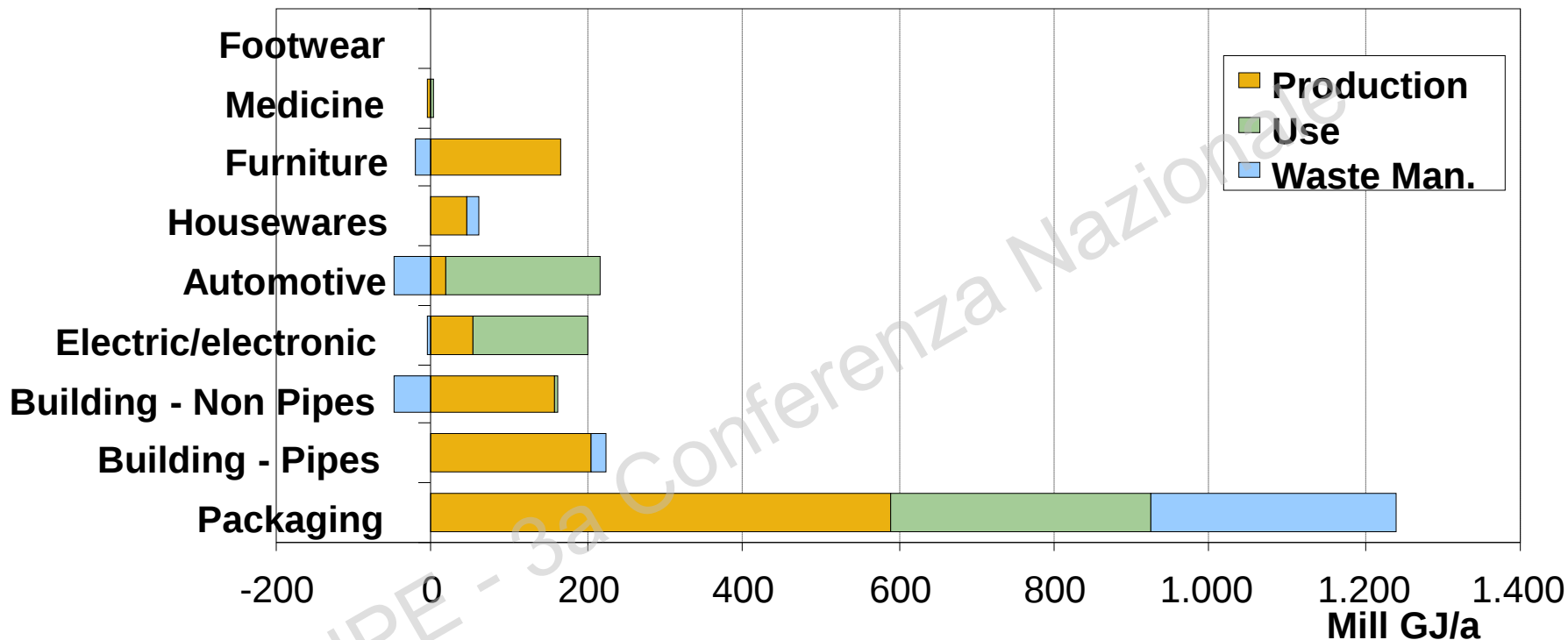
2.150 milioni di GJ, pari a

48,16 milioni di TOE, pari al

consumo energetico di 15.337.000 italiani, pari al

contenuto di circa 190 petroliere da 250.000 T





Energy savings (+) and additional energy demand (–) of plastic products compared to alternative materials, split into contributions of the life-cycle phases production, use and waste management.

	Results of case studies analysed	market share of case study	% of total energy saving	Total L.C.-Energy			
				Plastics		Alternat.	
				MJ/kg pl.	Mill GJ/a		Mill GJ/a
Packaging	small packaging	3,18%	2%	68	100		136
	beverage bottles	4,98%	20%	69	158		578
	other bottles	2,53%	2%	54	63		116
	other rigid packaging	13,15%	6%	58	356		487
	shrink and stretch films	4,48%	12%	43	90		340
	carrier bags	1,37%	3%	60	38		102
	other flexible packaging	10,79%	13%	41	204		491
Building	big drain and sewer pipes	1,64%	1%	71	54		77
	small drain and sewer p.	1,64%	3%	64	49		112
	big drinking water pipes	0,53%	0%	88	22		25
	small drinking water pipes	0,53%	1%	81	20		48
	agricultural pipes	0,10%	0%	64	3		7
	conduit pipes	0,70%	2%	79	26		59
	gas pipes	0,32%	2%	68	10		52
	heating and plumbing p.	0,39%	0%	79	14		24
	industry pipes	0,24%	1%	79	9		25
	insulation	3,72%	2%	99	170		204
Automotive	flooring	0,96%	-1%	126	56		41
	windows	2,45%	4%	64	73		168
	housing	0,81%	3%	74	28		83
	insulation in refrig.	0,18%	7%	4.502	373		516
	under the hood	1,55%	3%	349	252		318
	exterior and cockpit	1,31%	3%	343	209		279
	other automotive parts	0,76%	1%	332	117		148
	keep fresh boxes	1,19%	1%	104	58		89
	buckets	0,40%	1%	102	19		37
	waste bins	0,40%	0%	41	8		18
	garden furniture	1,11%	7%	82	42		183
	matresses	0,48%	0%	93	21		26
	syringes	0,16%	0%	104	8		3
	infusion containers	0,11%	0%	63	3		7
	soles	0,40%	0%	90	17		16



Gli isolanti organici espansi in Italia



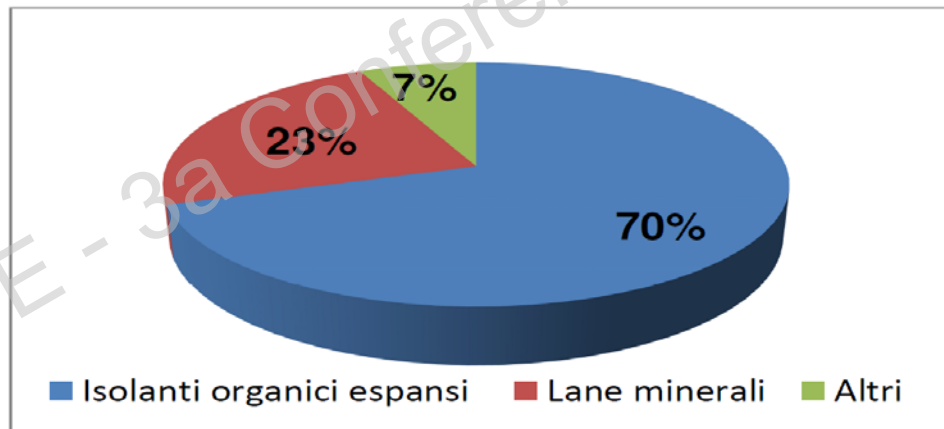
- Le ragioni del successo degli isolanti organici espansi risiedono nell'insieme di caratteristiche fisico chimiche e prestazionali tipiche di questi prodotti:
 - ✓ le eccellenti prestazioni isolanti;
 - ✓ la leggerezza;
 - ✓ la lavorabilità;
 - ✓ la compatibilità con le più comuni tecniche di installazione;
 - ✓ le prestazioni meccaniche;
 - ✓ la durabilità;
 - ✓ la sicurezza nell'impiego;
 - ✓ l'economicità.

- Va sottolineato inoltre che la particolare efficienza isolante delle materie plastiche, unita alla loro leggerezza, determina la possibilità di impiegare volumi e pesi molto ridotti (fino al 50%) rispetto a quelli richiesti, per ottenere le medesime prestazioni, utilizzando isolanti inorganici;
- Volumi e masse contenute rappresentano, oltre ad un evidente beneficio in termini di sostenibilità economica ed ambientale delle opere, anche un possibile fattore di sicurezza per gli operatori nelle fasi di spegnimento degli incendi.

- All'interno del mercato italiano, lo sviluppo dell'industria degli isolanti plastici espansi è riconosciuto come strumento imprescindibile per l'attuazione delle politiche nazionali ed europee finalizzate alla riduzione dei consumi energetici del settore delle costruzioni;
- Il largo impiego degli isolanti plastici espansi si è dimostrato ben compatibile con un elevato standard di sicurezza degli edifici italiani che li colloca ben al di sopra, per sicurezza agli incendi, di quelli degli altri Paesi Europei.

Italia - Consumo di isolanti organici espansi nelle costruzioni

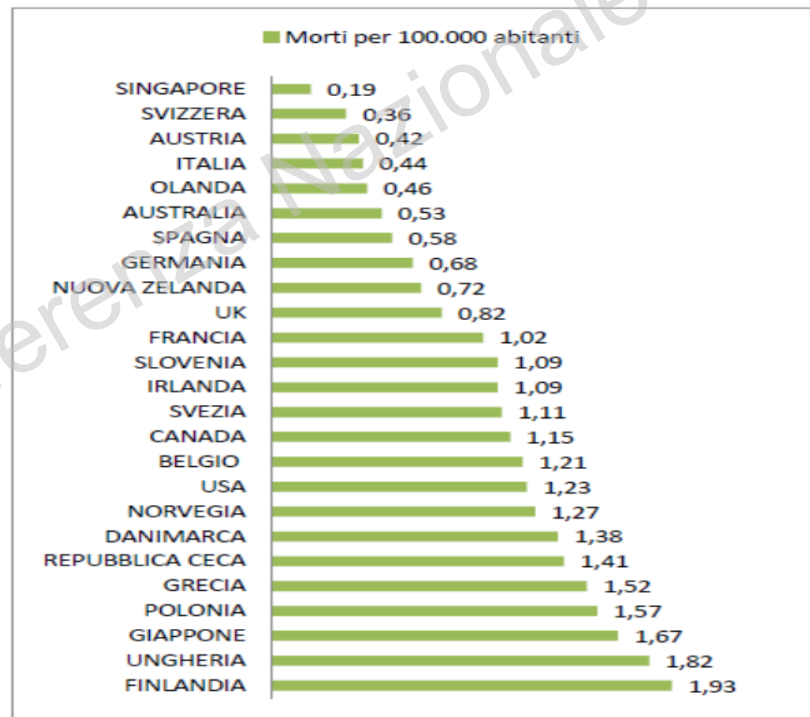
- Secondo le stime, nel mercato delle costruzioni italiane, i tre prodotti di maggiore impiego (polistirene espanso, polistirene estruso e poliuretano) occupano da soli circa il 70% del mercato italiano degli isolanti termici



Gli isolanti organici espansi: rischio incendio



- Sulla base dei dati disponibili, anche a livello europeo, non si evince alcuna correlazione tra il maggiore impiego di isolanti plastici organici ed un aumento del rischio incendi negli edifici;
- Le statistiche evidenziano un numero di decessi significativamente più alto nei Paesi del Nord e dell'Est Europa, dove risulta essere largamente dominante l'impiego di materiali isolanti di natura inorganica.



Numero di morti per incendio per 100.000 abitanti nel mondo riferiti al periodo 2005-2006



Plastics

The Material for the 21st Century

ANPE - 3a Conferenza Nazionale