



Ricomporre i divari Politiche e progetti territoriali contro le disuguaglianze Milano, 17-18/2/2020

Seconda sessione – *L'abitare*

Riqualificare il patrimonio edilizio

Gli obiettivi energetici e sociali

Edoardo Zanchini, Gabriele Nanni Legambiente

Silvia Erba, Lorenzo Pagliano, Andrea Sangalli

Energy Department, Politecnico di Milano

La riqualificazione energetica del patrimonio edilizio È una sfida ambientale e sociale

I consumi energetici degli edifici sono tra quelli in crescita dal 2000 ad oggi con impatti in termini di inquinamento e emissioni di gas serra.

La spesa media delle famiglie per il riscaldamento delle case varia tra 800 e 1.500 euro. In una situazione di povertà energetica secondo le stime vivono oltre 2 milioni di famiglie, con difficoltà a pagare in particolare le bollette di riscaldamento

Questi problemi riguardano in particolare i condomini dove vivono oltre **14milioni di famiglie**





La riqualificazione del patrimonio edilizio va avanti ma senza priorità

Stato di conservazione degli edifici residenziali

	Ottimo	Buono	Mediocre	Pessimo
Numero di edifici residenziali	3.870.604	6.265.286	1.847.767	204.041

Elaborazione su dati Istat, 2011

Tabella degli interventi di riquilificazione in edilizia con detrazione

	Recupero edilizio (41%-36%-50%)			Riqualificazione energetica (55%-65%-50%)		
Anno	Numero	Importi	Importi	Numero	Importi	Importi
	domande	complessivi	detraibili	domande	complessivi	detraibili
	presentate	(milioni €)	(milioni €)	presentate	(milioni €)	(milioni €)
1998	240.413	3.385	1.388	-	-	
1999	254.989	3.590	1.472	(=)	(4)	-
2000	273.909	4.392	1.581	2	727	2
2001	319.249	5.119	1.843	-	-	_
2002	358.647	5.750	2.070			220
2003	313.537	5.666	2.040	-	-	-
2004	349.272	4.888	1.760	(02)	2	(<u>-</u> 2)
2005	342.396	6.848	2.465	1.7	-	-
2006	371.084	6.313	2.588	-	-	_
2007	402.811	7.938	2.858	106.000	1.453	799
2008	391.688	7.365	2.651	247.800	3.500	1.925
2009	447.728	8.070	2.905	236.700	2.563	1.410
2010	494.006	8.808	3.171	405.600	4.608	2.534
2011	779.400	13.408	5.184	280.700	3.309	1.820
2012	883.600	16.325	7.248	265.380	2.883	1.586
2013	1.317.627	24.345	12.172	335.961	3.612	2.203
2014	1.374.216	25.390	12.695	294.281	3.066	1.993
2015	1.193.926	22.059	11.030	331.128	3.088	2.007
2016	1.349.546	24.934	12.467	360.267	3.309	2.151
2017	1.319.640	24.382	12.191	421.991	3.724	2.033
2018	1.361.545	25.156	12.578	334.846	3.331	1.855
2019	1.391.683	25.713	12.856	348.649	3.250	1.788
TOTALE	15.530.911	279.842	127.213	3.969.303	41.696	24.104

Elaborazione su dati Cresme, 2019

Dal 1998 sono stati oltre 15 milioni di interventi di riqualificazione e quasi 4 milioni con obiettivi energetici.

Gli interventi hanno interessato in particolare le **Regioni del Nord** e le persone con **maggiori redditi.**

Gli interventi di efficienza hanno riguardato la sostituzione di singole tecnologie e non obiettivi di riduzione dei consumi delle famiglie.

Ecobonus e Sismabonus per la riqualificazione dei condomini come campo di sperimentazione di obiettivi energetici e sociali

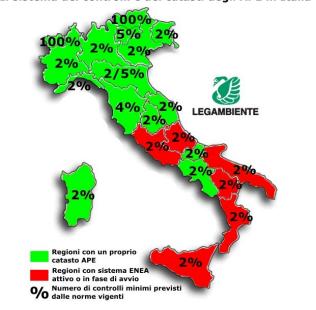
Perché permettono una detrazione del 75% delle spese, dell'85 se abbinate al sismabonus, con la possibilità di cessione del credito.

I limiti riscontrati in questi anni:

- -Risultati inadeguati in termini di interventi avviati e realizzati, nessuna campagna di comunicazione, regia o verifica dei risultati
- -Obiettivi energetici insufficienti (salto minimo di due classi energetiche: dalla G alla E, senza vantaggi reali per le famiglie)
- -Rischio che si riproducano i **difetti del meccanismo delle detrazioni per la riqualificazione** (interventi al Nord, in quartieri ricchi, senza una strategia urbana e sociale)
- -Assenza di sistemi di controllo degli attestati di prestazione energetica in Italia, a danno delle famiglie.
- -Manca una analisi della situazione del patrimonio edilizio residenziale, con individuazione delle priorità e di una strategia nazionale di intervento



Il sistema dei controlli e dei catasti degli APE in Italia



Come superare i limiti di Ecobonus e Sismabonus

- -Prolungare gli incentivi al 2025, per dare certezze agli investimenti, abbinando i due sistemi di incentivo.
- -Fissare un obiettivo minimo di riduzione dei fabbisogni energetici pari ad almeno il 50% e premialità crescenti verso NZEB.
- -Affrontare i limiti tecnici, di regia e controllo coinvolgendo Ministeri, Comuni, attori imprenditoriali e sociali.
- -Promuovere programmi comunali di riqualificazione energetica, dove rendere possibili interventi che utilizzino l'Ecobonus nelle aree più degradate attraverso consorzi di imprese e istituti di credito, e progetti di adattamento climatico.
- -Promuovere programmi sperimentali nelle aree di Edilizia residenziale pubblica, con interventi di retrofit con obiettivi NZEB e creazione di nuovi alloggi, con il coinvolgimento di università e centri di ricerca.





La campagna per la riqualificazione dei condomini di Legambiente







Guide e materiali informativi



Iniziative con i cittadini Condomini aperti

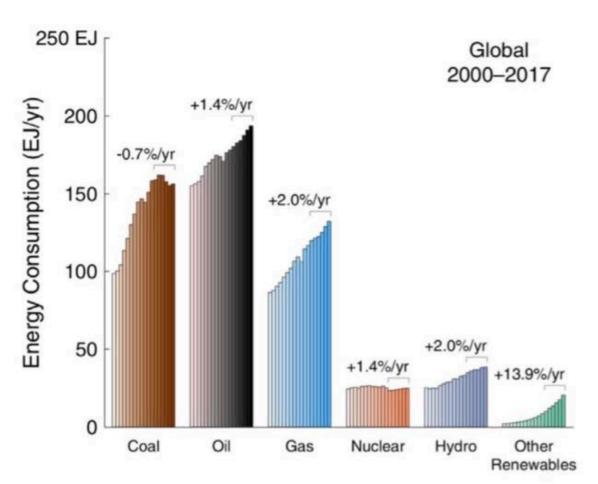






Parte II – indice

- Contesto
- Buon involucro (Passivhaus, Casaclima Gold) -> significativi vantaggi sanitari e sociali
- Si può fare nella edilizia «popolare»?
- Perché non si fa?
- Costruire le condizioni



Jackson, R B, et Al. "Global Energy Growth Is Outpacing Decarbonization." *Environmental* Research Letters 13, no. 12 (December 5, 2018)

Convergenza zero emissioni al 2050 senza ipotetica CCS richiede **riduzione** uso finale energia mondiale del 40% rispetto a 2016 (-80% Europa?)

Grubler,, et Al. "A Low Energy Demand Scenario for Meeting the 1.5 °C Target and Sustainable Development Goals without Negative Emission Technologies." *Nature Energy*3, no. 6 (June 2018)

Non un solo kWh da rinnovabili

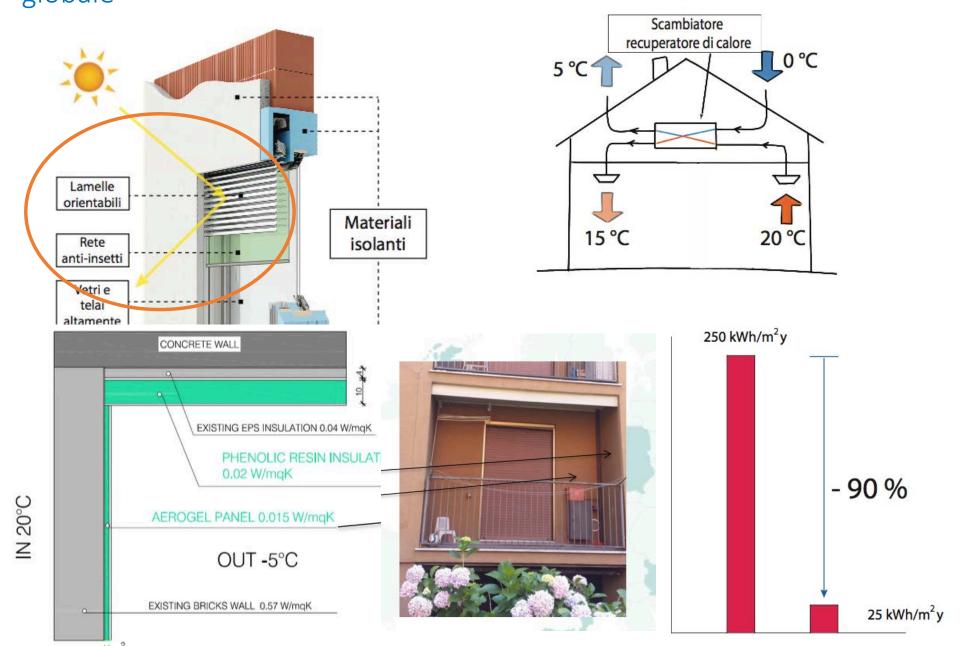
- può essere utilizzato in modo inefficiente
- o sequestrato per usi che presto potremmo ritenere superati, come ristrutturazioni "leggere" di edifici o veicoli elettrici individuali sovradimensionati in numero e taglia.

Santamouris, M. 2020. "Recent Progress on Urban Overheating and Heat Island Research. Integrated Assessment of the Energy, Environmental, Vulnerability and Health Impact. Synergies with the Global Climate Change." Energy and Buildings 207 (January): 109482.

https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2019.109482.

«The association between the local thermal environment and demographic and socioeconomic risk factors is found to be significant.»

«Lower socioeconomic groups were more likely to live in neighbourhoods of a higher Urban Heat Island intensity, with limited vegetation cover and high density, experiencing an increased exposure to heat stress» Buon involucro -> qualità dell'aria e protezione rispetto riscaldamento globale







Lo **stiamo facendo**, in ERP Comune di Milano, periferia S-E

- Riduzione uso energia per riscaldamento del 90%
- **DUNQUE POSSIBILE la** copertura al 60-70% riscaldamento + ACS con rinnovabili (energia dal terreno via pompa di calore, solare termico, Fotovoltaico)
- Protezioni solari esterne a lamelle orientabili e impacchettabili
- Ventilazione passante estiva abilitata da zanzariere su ogni finestra e al contorno di ogni balcone – spazio esterno protetto
- Tecnicamente ed economicamente fattibile (2,3 M€ / 4600 m²; di cui 65% coperto da Conto Termico)



Progetti EU-GUGLE e Sharing Cities (www.eerg.it)

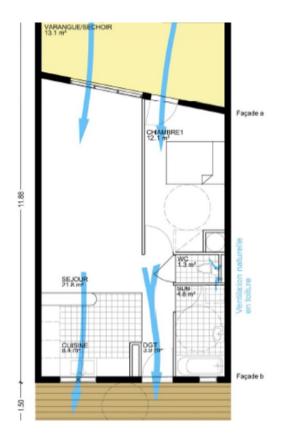




Progettisti Città di Milano: F. Manzoni, S. Bardeschi)

Perché non si fa? Come costruire le condizioni

- Fare chiarezza nei concetti/terminologia
 - Indicatore di qualità dell'involucro (fabbisogno di energia utile -energy need-) va reso centrale in EPBD (Direttiva Europea Edifici) Annex I, Certificazione energetica,
- Bandi pubblici come motore di qualità nel mercato costruzioni
 - Dipartimenti Amministrativi riluttanti ad includere nei bandi criteri di qualità. Prezziari duplicati e carenti nelle tecnologie «avanzate» certificate Passivhaus o Casaclima Gold. Introdurre una soglia alla possibilità di ribasso.
- Esplicitare l'assegnazione delle funzioni, o, meglio, unificarle in centri di regia
 - Lo spezzettamento delle funzioni, la delega -subappalto di gestione, manutenzione, porta ai fenomeni «non è nella mia area di competenza/contratto», e grandi barriere allo scambio di dati
- Piano Nazionale di Emergenza per la Formazione
 - Occorre formare/aggiornare amministrazione pubblica (incluso settore bandi), capocantieri, maestranze.
- Segnali di prezzo regole di bilancio
 - Disegnare il «capacity market» in modo che possa premiare la «flessibilità della domanda» degli edifici nZEB di qualità. Ripristinare la tariffa con «prezzo del kWh crescente col consumo».
 - Utilizzare i «Certificati Bianchi», art 7 direttiva efficienza. essendo pagati tramite le bollette (e non quindi dal bilancio dello stato) hanno il vantaggio di non incidere sul parametro debito/PIL



Ventilazione Notturna possibile



- In un quartiere silenzioso e con aria pulita, perchè senz'auto (<u>PM indipendente da tipo di</u> <u>motore</u>)
- Vedere il piano «Parigi città 15 minuti e 100% ciclabile» del Sindaco Hidalgo, ispirato da Urbanista Moreno (-8% auto nel 2019)

Opportunità/criticità nei prossimi 12 mesi

- Tentazioni/proposte di rivedere al ribasso nZEB in Italia prima di 1/1/2021, per «impedimenti tecnici»
- Piani Nazionali e locali x Clima, Piani Nazionali ristrutturazioni, revisione Criteri Ambientali Minimi
- Nuova Commissione, nuovo Parlamento Europeo e sue Commissioni, nuovi funzionari DG-Energy
- Green New Deal potrebbe avere un focus importante su ristrutturazioni profonde (campagna di Renovate Europe)



















Ricomporre i divari Politiche e progetti territoriali contro le disuguaglianze Milano, 17-18/2/2020

Grazie per l'attenzione

Edoardo Zanchini, Gabriele Nanni

e.zanchini@legambiente.it

Silvia Erba, Lorenzo Pagliano, Andrea Sangalli

lorenzo.pagliano@polimi.it