

LA RIGENERAZIONE DEI CONDOMINI COME VERA POLITICA SMART DELLE NOSTRE CITTÀ

Verona ai raggi X: una fotografia del
patrimonio abitativo e delle opportunità di
riqualificazione

Federico Della Puppa

Coordinatore scientifico Centro Studi YouTrade

L'ERA DELLA SMART CITY

Il significato si «smart»

smart



LISTEN:

UK-RP



/sma:t/

[definizione](#) | [Sinonimi inglesi](#) | [in Spanish](#) | [in French](#) | [Coniugatore](#) | [nel contesto](#) | [immagini](#)

WordReference

Collins

WR Reverse (19)

WordReference English-Italiano Dictionary © 2016:

Principal Translations/Traduzioni principali

English

Italiano

smart *adj* *mainly US* ([sb]: intelligent) (*figurato: intelligente*) sveglio, brillante *agg*
intelligente, astuto *agg*

She is a smart girl.

È una ragazza sveglia.

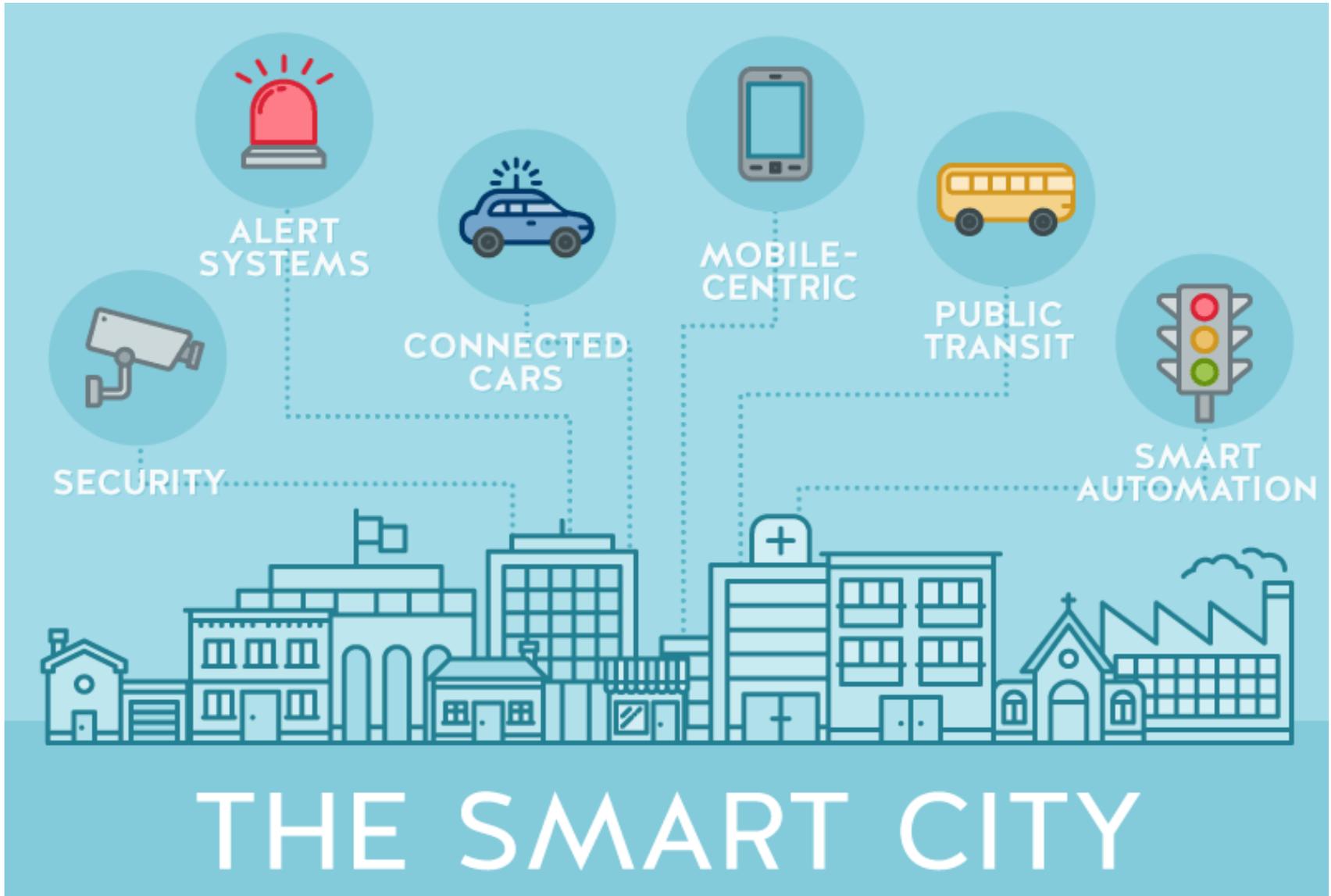
smart *adj* (action: clever) intelligente, astuto *agg*

He made a smart move by buying the stock when he did.

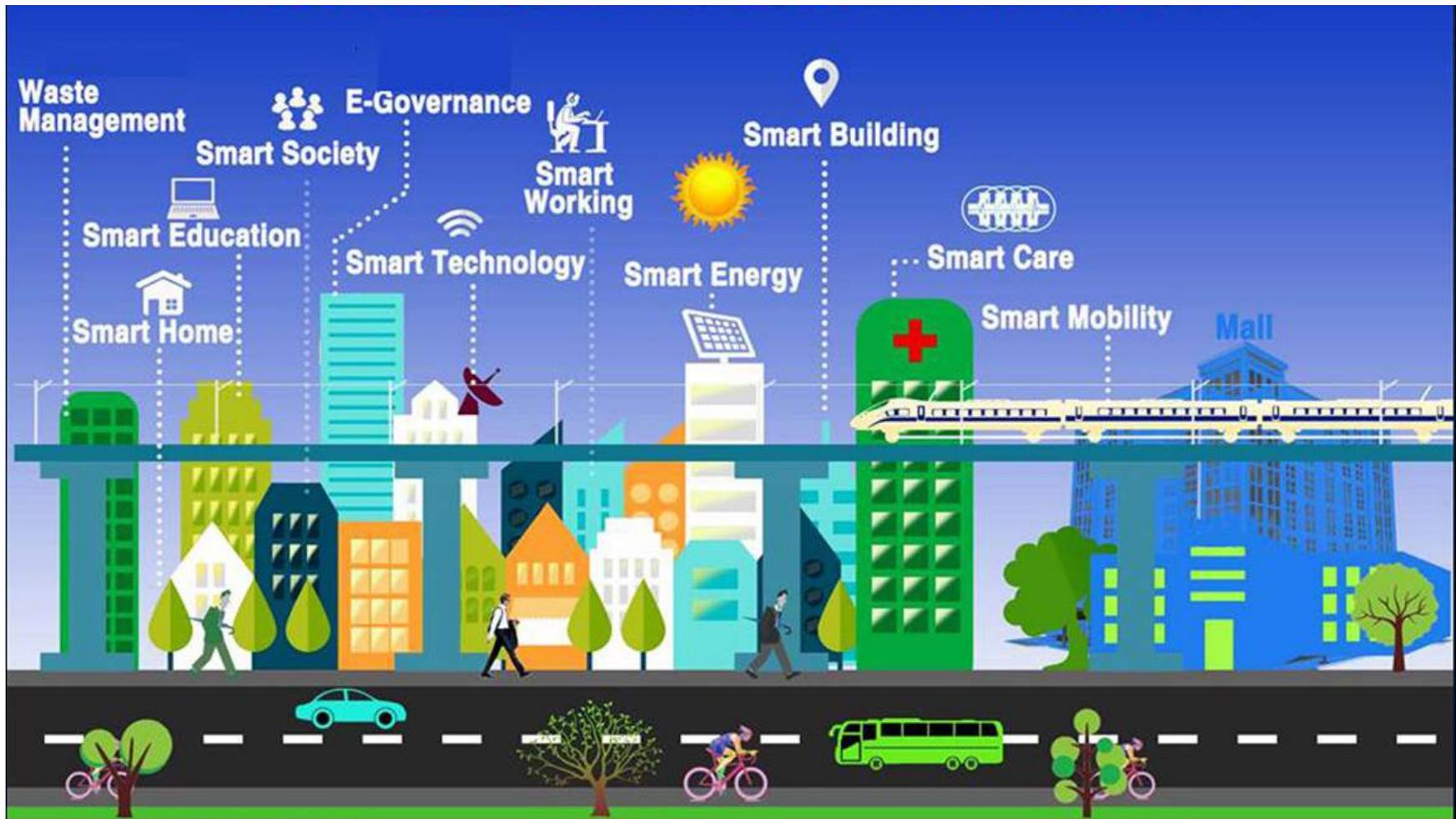
Ha fatto una mossa astuta a comprare le azioni in quel momento.

sveglio (furbo)
brillante
intelligente
astuto

in una città assume questo significato



che riguarda la città e la sua gestione



ma riguarda anche gli edifici



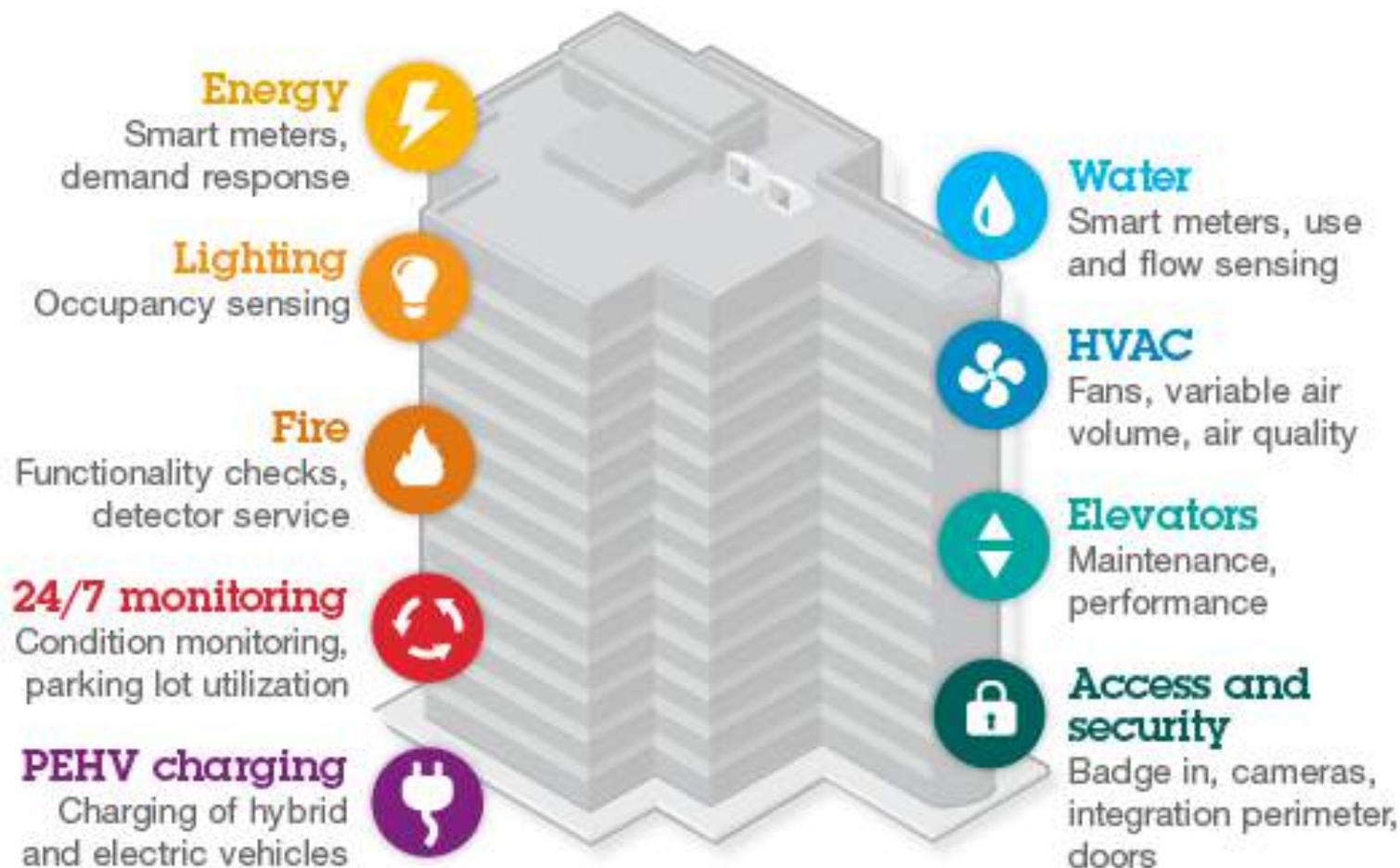
Cosa sono le politiche per la smart city



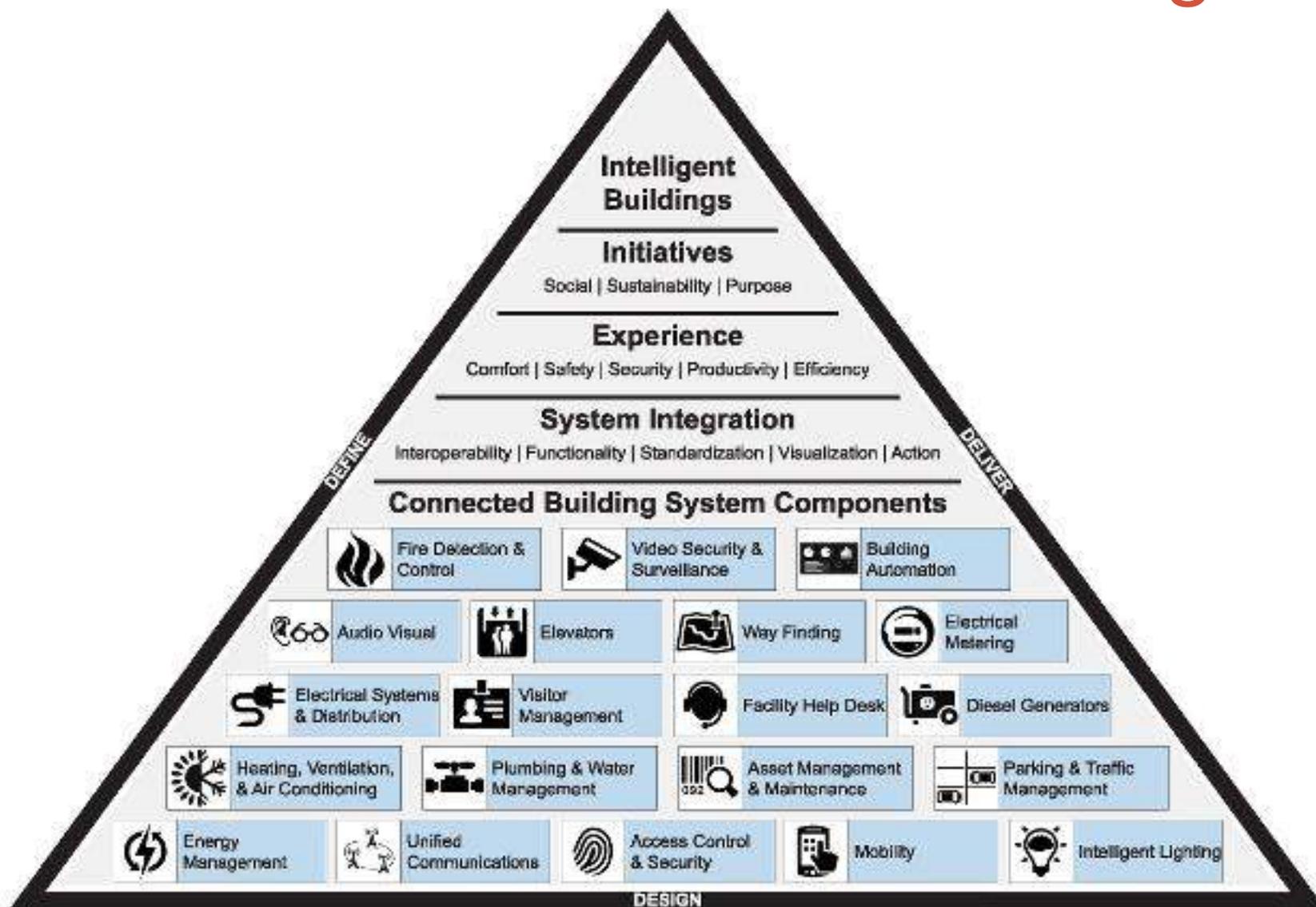
Le case al centro dell'attenzione



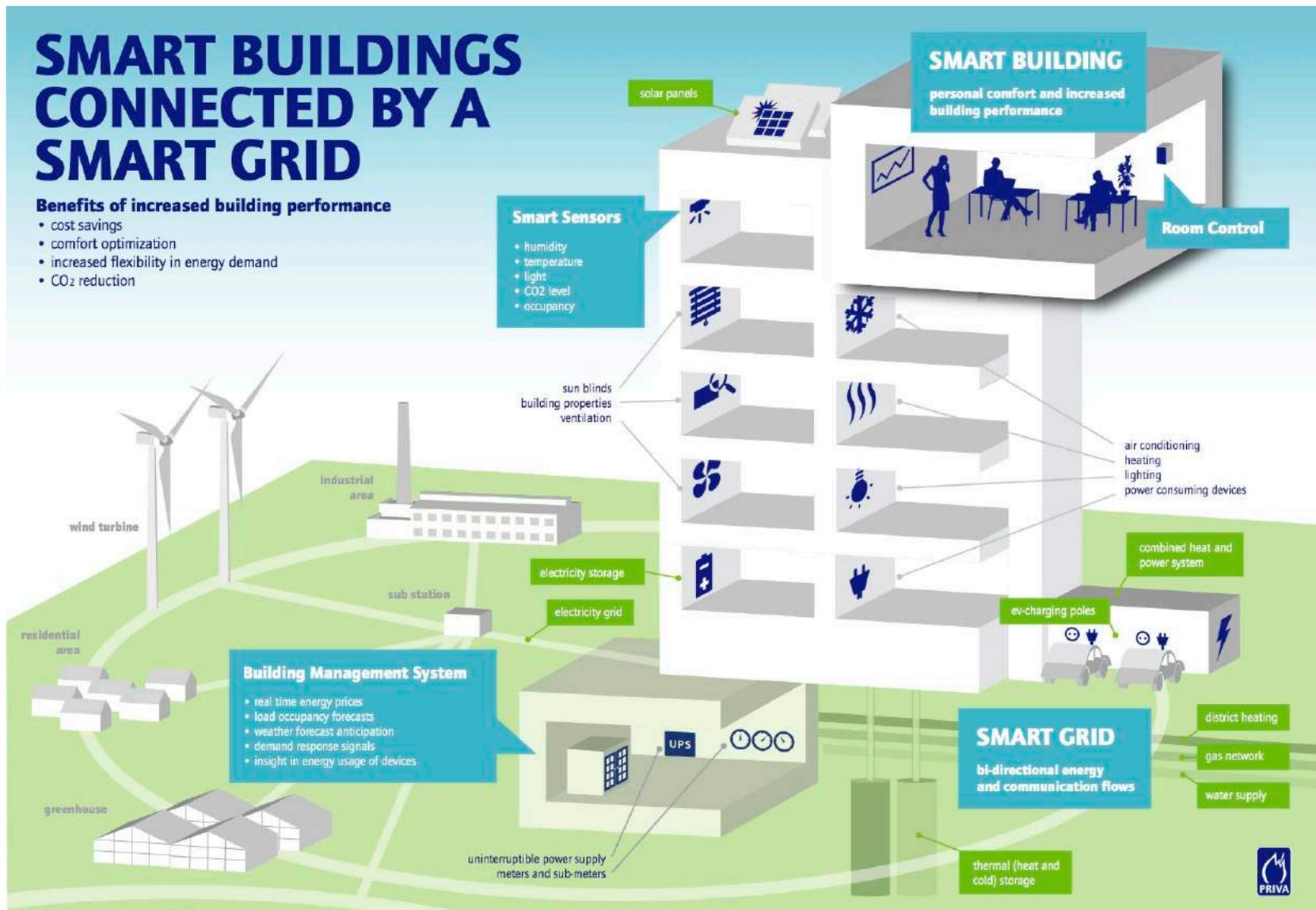
ma anche i condomini



La costruzione di un edificio intelligente



Il digitale come fattore chiave



ECONOMIA CIRCOLARE

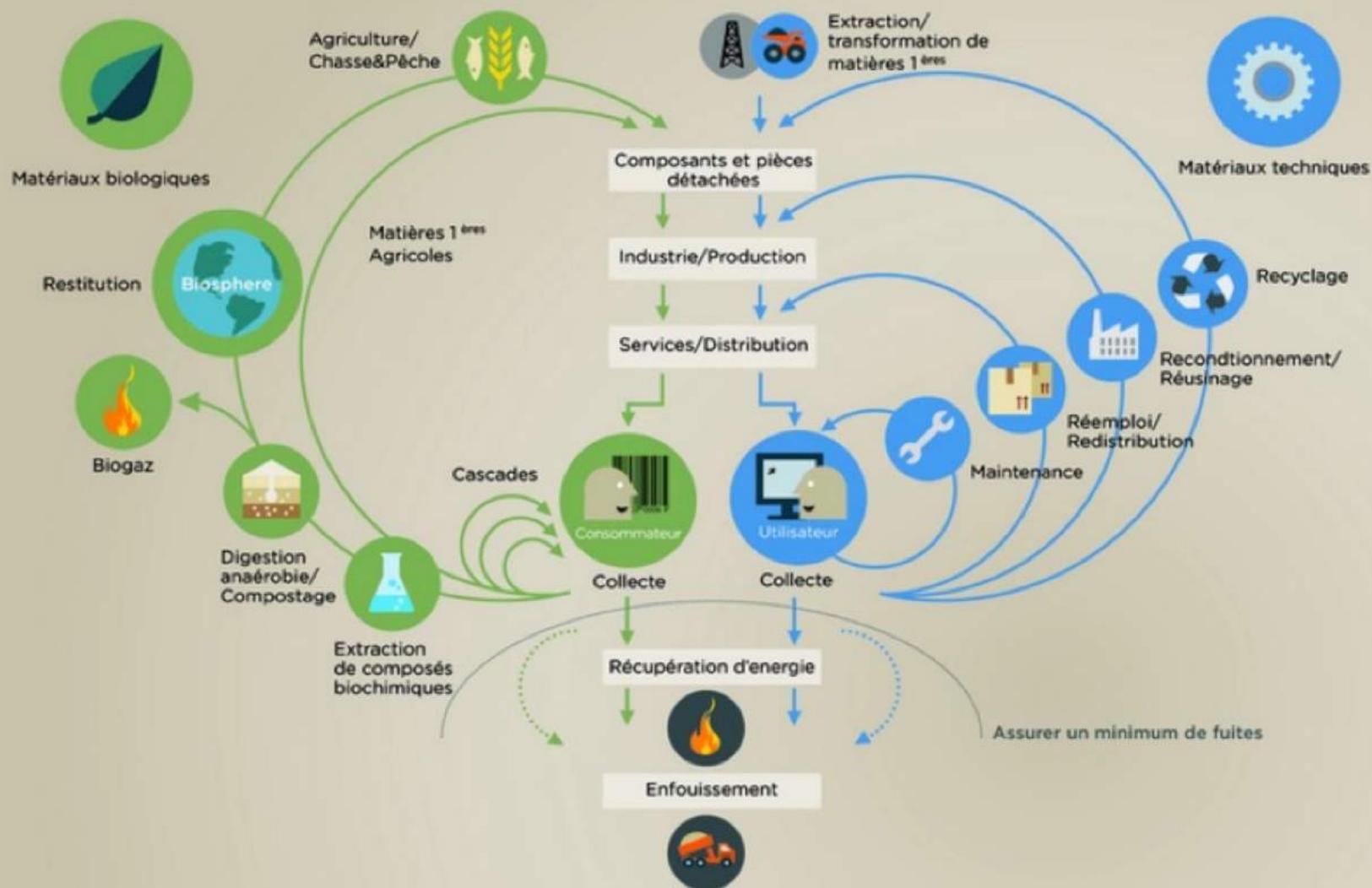
Rendere circolari i processi

- La Commissione europea ha approvato una serie di proposte economiche per cambiare e migliorare il modo in cui produciamo (e usiamo) le cose
- “economia circolare”: un modello che pone al centro la sostenibilità del sistema, in cui non ci sono prodotti di scarto e in cui le materie vengono costantemente riutilizzate
- si tratta di un sistema opposto a quello definito “lineare”, che parte dalla materia e arriva al rifiuto

Cos'è l'economia circolare?

- Dopo lo “sviluppo sostenibile” e la “green economy”, al centro delle politiche ambientali europee c'è da qualche tempo la cosiddetta “**economia circolare**”.
- Janez Potočnik, commissario per l'Ambiente, presentando gli obiettivi UE definiti nelle misure approvate il 2 luglio 2015 ha spiegato:
 - *«Nel Ventunesimo secolo, caratterizzato da economie emergenti, milioni di consumatori appartenenti alla nuova classe media e mercati interconnessi utilizzano ancora sistemi economici lineari ereditati dal Diciannovesimo secolo. Se vogliamo essere competitivi dobbiamo trarre il massimo dalle nostre risorse, reimmettendole nel ciclo produttivo invece di collocarle in discarica come rifiuti»*

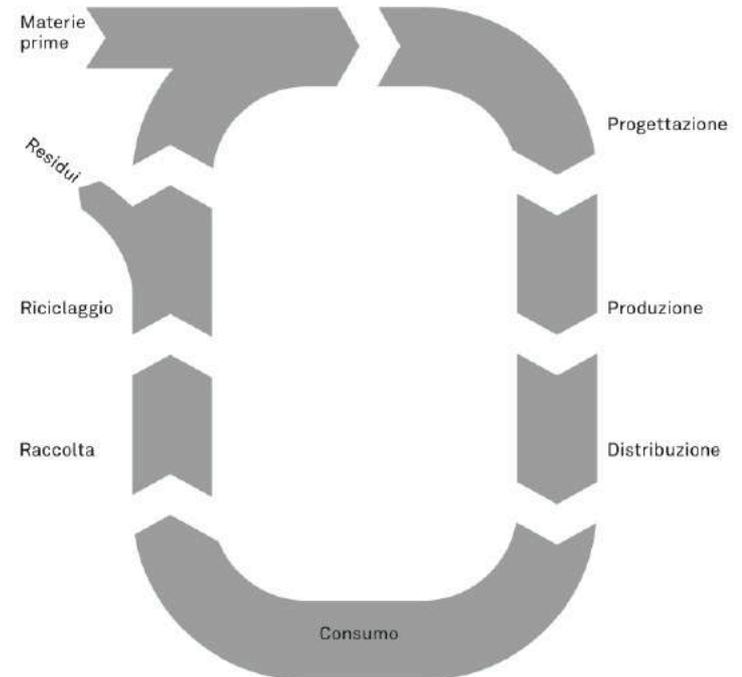
Rendere circolare l'economia



E' un cambiamento di sistema

Cambiamento di sistema

dall'**Economia Lineare** → all'**Economia Circolare**

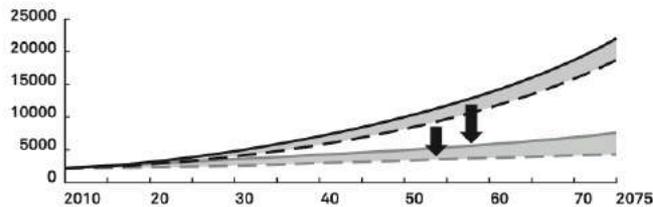


il cui effetto principale è il risparmio

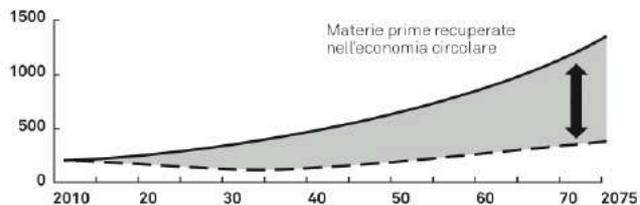
Gli effetti dell'economia circolare

Come applicare il modello circolare?

1. Gli effetti sulla domanda di materie prime



2. Gli effetti sulle quantità di materie in stock e di rifiuti

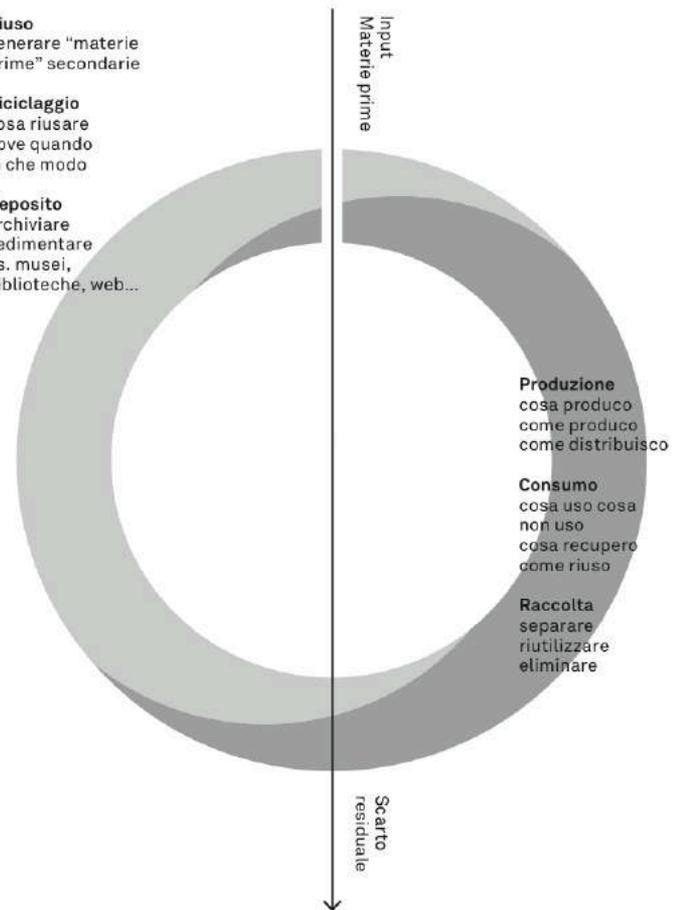


- 1. — Materie prime nell'economia lineare
- Materie prime nell'economia circolare
- - - Rifiuti nell'economia lineare
- - - Rifiuti nell'economia circolare
- 2. — Domanda di materie prime nell'economia lineare
- - - Domanda di materie prime nell'economia circolare

Riuso
generare "materie prime" secondarie

Riciclaggio
cosa riusare
dove quando
in che modo

Deposito
archiviare
sedimentare
es. musei,
biblioteche, web...

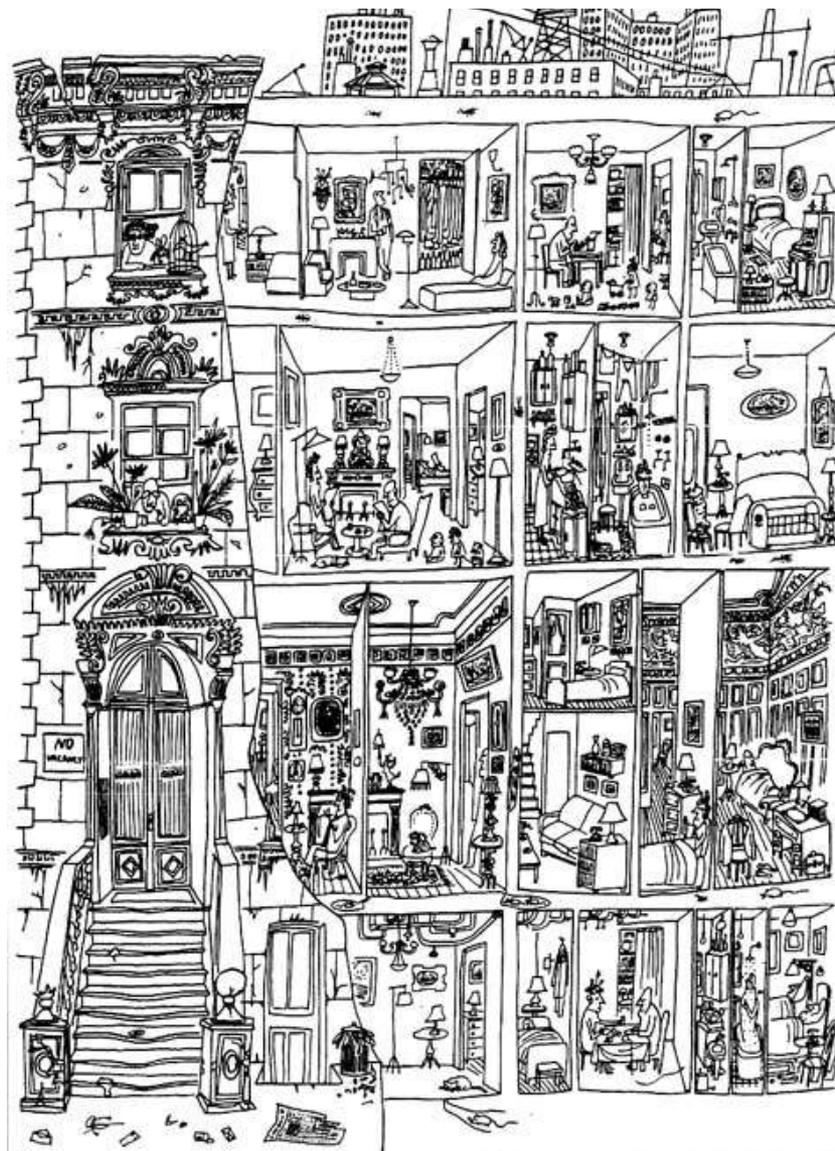
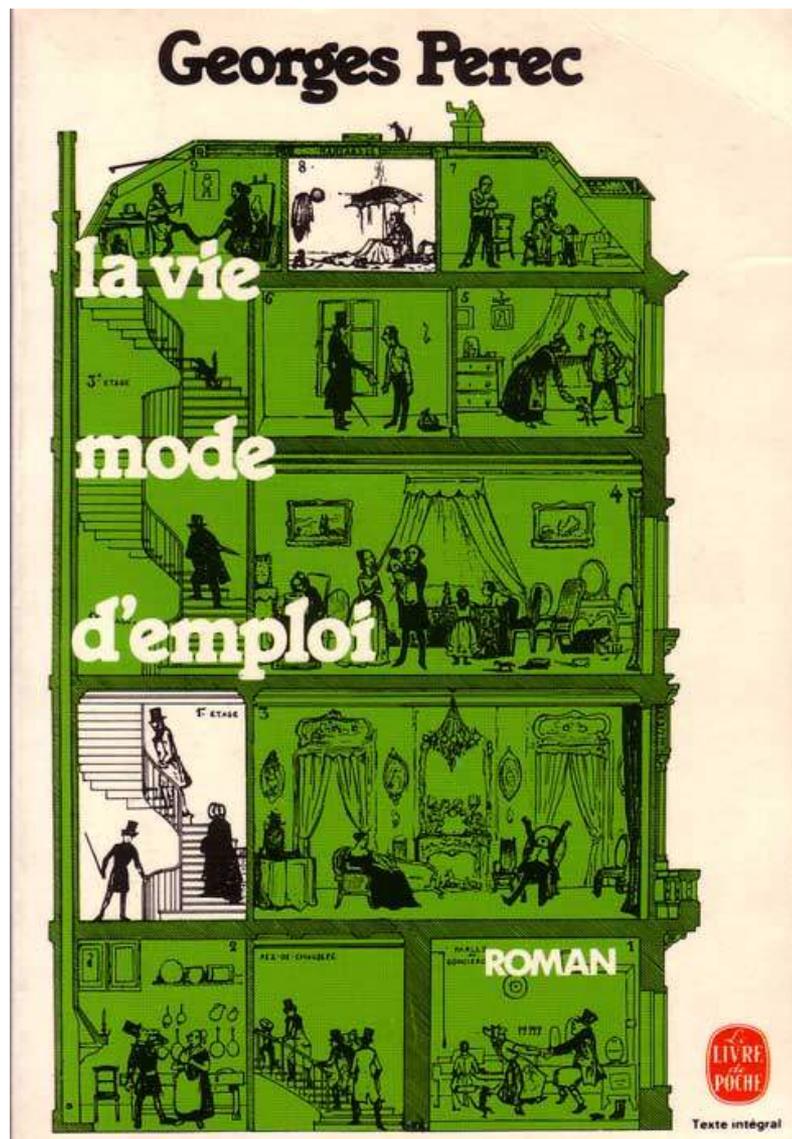


Cambia il paradigma

- Da prodotto a processo
- Puntare al digitale come nuovo ambiente
- Rendere circolare anche l'immateriale, rendendo circolari i processi
- Passare da una logica di singoli prodotti e/o processi a una di logica di sistema

PERCHE' INIZIARE DAI CONDOMINI

Un romanzo ce lo racconta



Diventare smart

- Le molteplici definizioni di **smart cities** implicano, tutte, l'attuazione di un insieme di interventi mirati a rendere le città più sostenibili.
- Spesso si pensa che tali interventi siano solo quelli che utilizzano tecnologie per il risparmio energetico, per le energie rinnovabili e le ITC.
- Ma **smart cities e sostenibilità** significa soprattutto concepire la qualità della vita a partire dallo sviluppo della **partecipazione sociale**, creando un **senso di comunità** basato sulla cooperazione e sperimentazione di nuovi paradigmi di vita in città.

Perché diventare smart?

- Nelle nostre città, e in particolare negli edifici ad uso abitativo, si consuma circa il 30% dell'energia totale erogata a livello nazionale.
- I rifiuti conferiti a livello domestico rappresentano il 55-60% dei rifiuti prodotti nelle città italiane.
- L'Italia è il secondo paese europeo per uso procapite di acqua al giorno, pari a 340 litri per abitante.

UNO SGUARDO GENERALE

EDIFICI



14.515.795

14,5 milioni di edifici

di cui

12,2 residenziali

che contengono

31,1 milioni di abitazioni

delle quali

14,3 milioni sono in condomini

24,6 milioni di famiglie

di cui

58% vivono in condominio

EDIFICI



12.187.698

31,1 milioni di abitazioni

delle quali

14,3 milioni sono in condomini

FAMIGLIE



24.611.766

ABITAZIONI



31.138.278

ABITAZIONI



14.325.290

58% FAMIGLIE
VIVE IN
CONDOMINIO

Siamo ricchi di condomini energivori

In Italia ci sono **14,5 milioni di edifici**

dei quali oltre **1,2 milione sono condomini**

che sommano **27 milioni di unità immobiliari**

delle quali circa **14,3 milioni sono alloggi residenziali** occupati da famiglie

e il rimanente sono locali utilizzati per altri scopi, dal direzionale al commerciale

...per lo più concentrati in poche regioni

Considerando l'insieme dei condomini italiani, le regioni che presentano la maggior incidenza sono:

- la Lombardia, con il **17,0%** di edifici e il **18,3%** delle unità immobiliari residenziali
- il Lazio, con il **9,9%** degli edifici e l'**11,9%** di unità immobiliari residenziali

→ In sostanza **Lombardia e Lazio rappresentano il 27% dei condomini italiani e oltre il 30% degli alloggi presenti nei condomini**

Seguono poi Emilia Romagna e Campania, entrambe con oltre l'8% di condomini sul totale nazionale, e poi **Piemonte (7,7% dei condimini ma 8,9% delle abitazioni)** e Veneto

Distribuzione
dei condomini
in Italia:

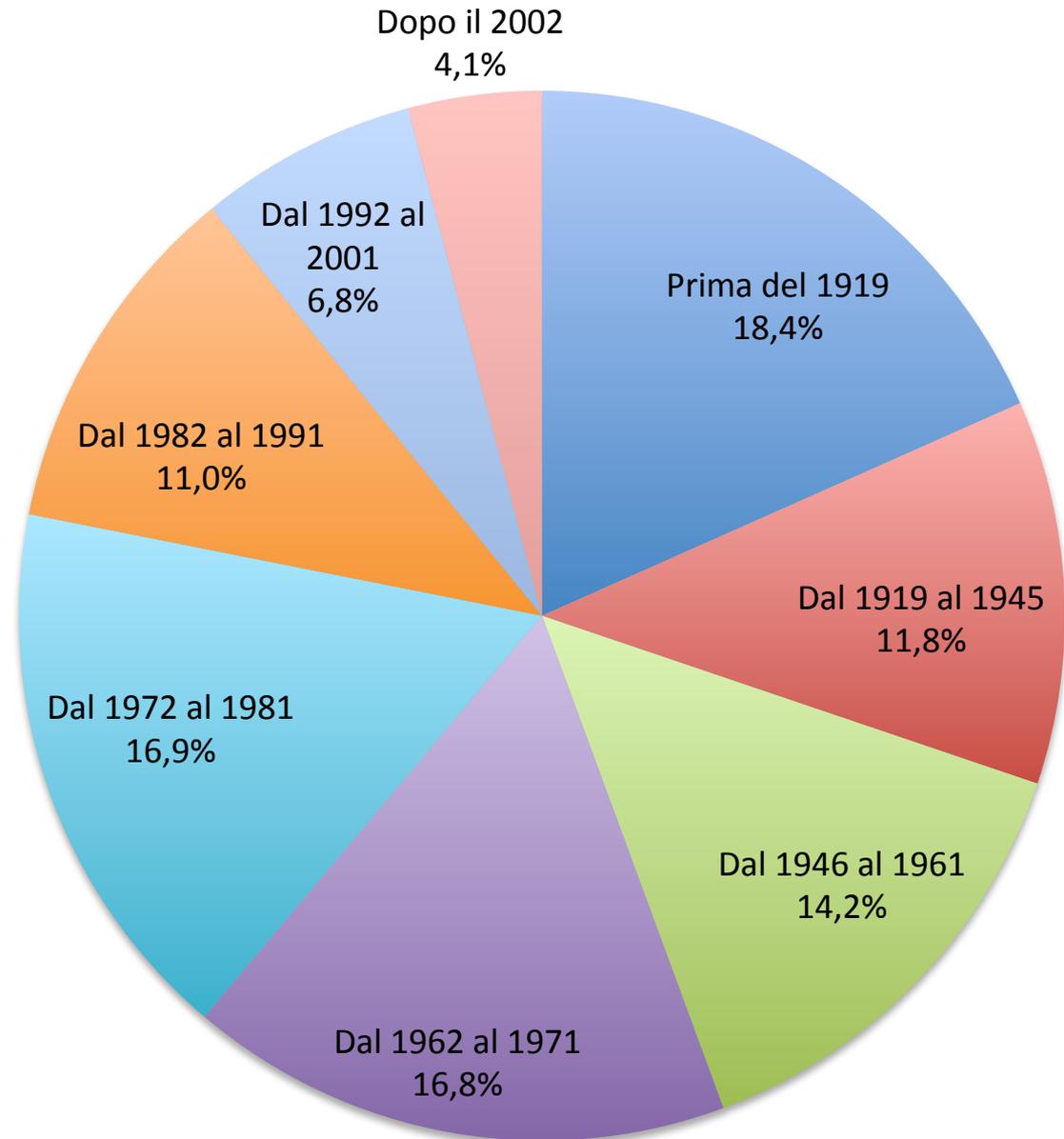
Veneto,
Trentino e
Lombardia
valgono il 26%
degli edifici
condominiali
italiani e delle
unità abitative
residenziali

	Condomini	Unità residenziali
Piemonte	7,7	8,9
Valle d'Aosta	0,4	0,3
Lombardia	17,0	18,3
Trentino-Alto Adige	1,9	1,7
Veneto	7,0	5,7
Friuli-Venezia Giulia	2,2	2,1
Liguria	4,4	5,5
Emilia-Romagna	8,5	7,6
Toscana	7,0	5,9
Umbria	1,2	1,0
Marche	2,6	2,1
Lazio	9,9	11,9
Abruzzo	2,0	1,9
Molise	0,4	0,4
Campania	8,4	8,6
Puglia	6,1	6,0
Basilicata	0,8	0,7
Calabria	3,4	2,8
Sicilia	6,9	6,8
Sardegna	2,1	1,9
Italia	100,0	100,0

Fonte: Istat

Edifici condominiali per epoca di costruzione

Fonte: Istat



Un grande patrimonio sul quale intervenire

- Il **60%** circa dei condomini italiani è stato edificato **prima del 1976**, anno in cui per la prima volta fu introdotta una normativa che prescriveva per legge criteri di efficienza energetica negli edifici
- ma ben l'**82%** dei condomini in Italia è stato edificato **prima dell'avvento della Legge 10/1991**, la prima vera legge italiana sull'efficienza energetica.

Un sistema abitativo energivoro

MODELLO ENERGETICO PER LO STOCK ABITATIVO

SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO	Chiusura opaca verticale										
		2,20 W/m ² K	1,61 W/m ² K	1,74 W/m ² K	1,76 W/m ² K	1,26 W/m ² K	0,76 W/m ² K	0,59 W/m ² K	0,46 W/m ² K	0,37 W/m ² K	0,34 W/m ² K
	Chiusura opaca orizzontale superiore										
		1,96 W/m ² K	1,96 W/m ² K	1,71 W/m ² K	1,65 W/m ² K	1,65 W/m ² K	0,97 W/m ² K	0,69 W/m ² K	0,43 W/m ² K	0,32 W/m ² K	0,30 W/m ² K
	Chiusura opaca orizzontale inferiore										
		2,04 W/m ² K	1,95 W/m ² K	1,35 W/m ² K	1,30 W/m ² K	1,30 W/m ² K	0,98 W/m ² K	0,77 W/m ² K	0,43 W/m ² K	0,36 W/m ² K	0,33 W/m ² K
Chiusure trasparenti											
	5,79 W/m ² K	5,79 W/m ² K	5,79 W/m ² K	5,79 W/m ² K	2,80 W/m ² K	2,40 W/m ² K	2,20 W/m ² K				
Rendimento medio globale impianto di riscaldamento	71,5 %	71,5 %	71,5 %	72,4 %	73,2 %	77,2 %	77,2 %	77,2 %	79,6 %	88,5 %	
FABBISOGNO ENERGETICO	376 kWh/m ² /anno	321 kWh/m ² /anno	315 kWh/m ² /anno	311 kWh/m ² /anno	212 kWh/m ² /anno	145 kWh/m ² /anno	121 kWh/m ² /anno	99 kWh/m ² /anno	80 kWh/m ² /anno	66 kWh/m ² /anno	

Epoche
di costruzione

ante
1950

anni
2010



PERCHE' RIQUALIFICARE

E SOPRATTUTTO PERCHE' PARTIRE DAI CONDOMINI

Cosa ci dice l'Europa?

- Le direttive europee obbligano l'Italia a promuovere un'**edilizia che consumi meno energia**, che produca meno CO₂ e che certifichi il livello di consumo delle nostre abitazioni e dei nostri fabbricati... ma l'Italia come sempre è in ritardo!
- **Dal 2020 tutte le nuove costruzioni private dovranno essere a "energia quasi zero"**
- Dal 2018 tutti gli edifici pubblici di nuova costruzione dovranno rispettare i parametri europei
- Dal 2014 ogni anno il 3% delle superfici di edifici pubblici esistenti dovranno essere rese efficienti dal punto di vista energetico



Cosa possiamo fare?

Intervenire con:

- **adeguate scelte di efficientamento energetico**
- con interventi di **manutenzione straordinaria** → **defiscalizzati**
- valutando la **sostenibilità economica degli interventi**

Impariamo a farci le giuste domande

- che case amministriamo?
- quanto facciamo spendere per farle funzionare?
- che valore hanno sul mercato?
- come possiamo incrementare questo valore?
- come possiamo ridurre la spesa di funzionamento e le spese manutentive?
- come possiamo renderle più salubri?

Abbandoniamo il modello “Trabant”



Una Trabant ha tanti modelli...



...alcuni dettati da esigenze particolari...



...altri dalle condizioni economiche...



...ma anche se proviamo a “ingentilirla” ...



...rimane l'auto più inquinante del mondo



VERONA AI RAGGI X

Tutti i dati presentati sono elaborazioni
del *Centro Studi YouTrade*

Verona ai raggi X: quasi il 50% degli abitanti vive in condominio

- In provincia di Verona sono presenti **quasi 199 mila edifici** (l'1,4% del totale nazionale) dei quali **circa 171 mila sono edifici residenziali, oltre 25 mila** dei quali nella sola Verona.
- Complessivamente si contano **più di 433 mila abitazioni**, delle quali **71 mila non occupate** o utilizzate come seconde case di vacanza.
- Le abitazioni occupate sono oltre **362 mila**, delle quali **più di 112 mila nella sola Verona**.
- Il 45% delle abitazioni occupate si trova in edifici condominiali con 5 e più appartamenti per edificio, dunque **poco meno del 50% della popolazione e delle famiglie vive in condominio**.

21% degli edifici e 28% delle famiglie

- Se si circoscrive la definizione di condominio utilizzando i parametri della recente riforma, ovvero limitando il conteggio agli edifici che necessitano per legge di un amministratore condominiale si giunge ad un totale di **103 mila alloggi e famiglie amministrate**, pari al **28% delle famiglie residenti** in provincia di Verona.
- In sostanza gli edifici condominiali rappresentano il 27% degli edifici e quasi il 50% delle famiglie ma quelli con obbligo di amministratore sono **circa il 21% degli edifici e rappresentano il 28% delle famiglie**.
- Sono dati eclatanti che evidenziano l'**importanza del fenomeno dal punto di vista economico e sociale**.

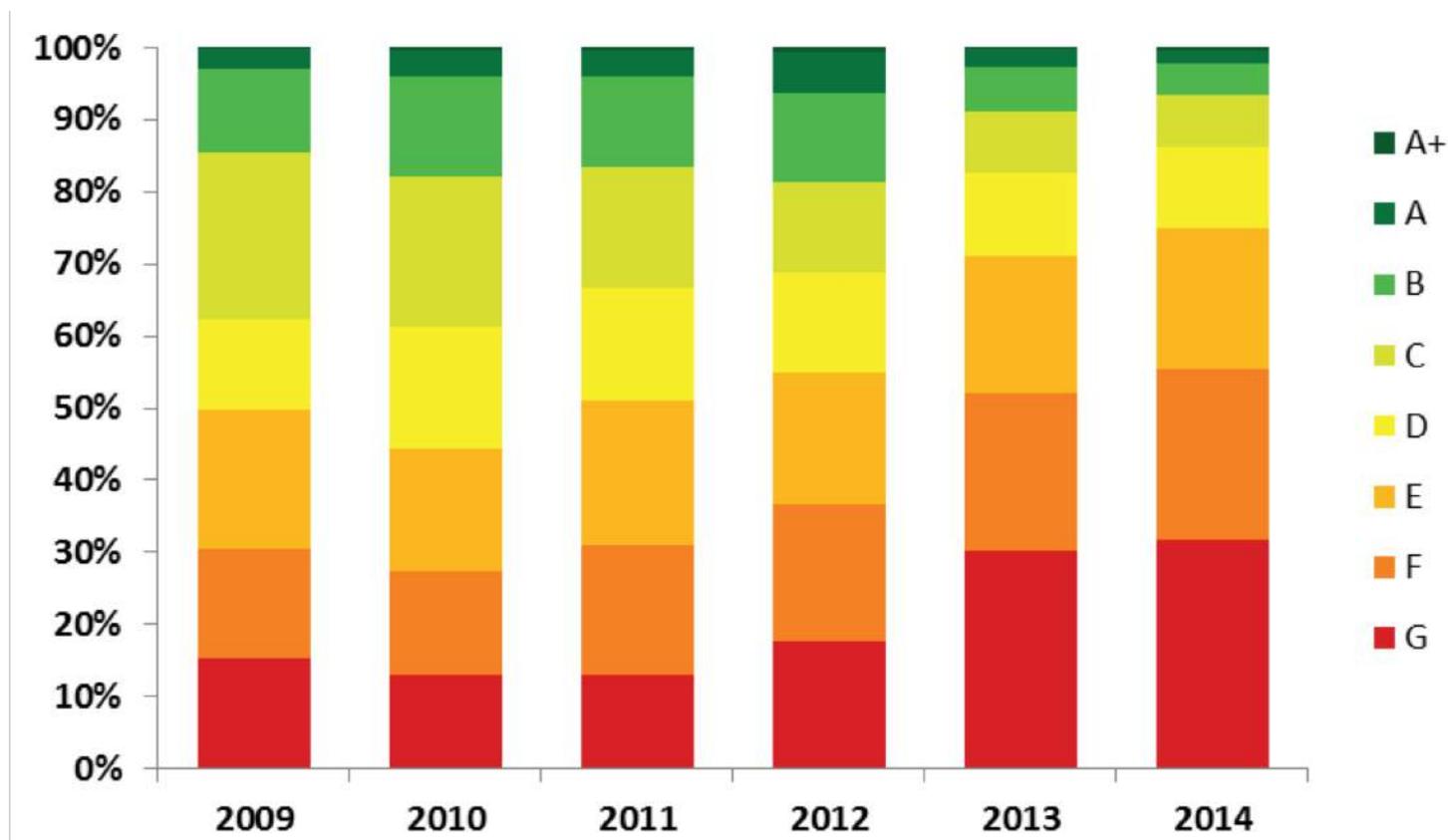
79% delle abitazioni ante L.10/1990

- Sul totale delle abitazioni presenti in provincia di Verona, il **48,1% è stato costruito prima del 1970** e dunque presenta caratteristiche di scarsa o nulla rispondenza alle normative antisismiche ed energetiche.
- Un ulteriore **31,1% è stato costruito prima del 1990**, anno di entrata in vigore della L. 10.
- Del restante 20,8% un quarto è stato edificato in epoca recente.

48% di alloggi con > 45 anni di età ma 79% edificati ante L. 10/1990

	fino al 1970	1971- 1990	1991- 2005	2006 e segg.
Provincia di Verona	48,1	31,1	15,5	5,3
Verona	62,3	26,6	8,9	2,3
Villafranca di Verona	45,4	31,0	17,8	5,8
Legnago	71,3	16,8	10,2	1,7
San Giovanni Lupatoto	43,6	33,8	16,1	6,5
San Bonifacio	37,8	31,2	26,3	4,6
comuni da 20.000 a 7.000 abitanti	37,1	34,0	21,2	7,8
comuni da 7.000 a 3.000 abitanti	45,7	33,5	15,6	5,1
comuni con meno di 3.000 abitanti	47,3	33,3	13,3	6,1

Numero di certificazioni energetiche (ACE/APE) depositate presso la Regione Veneto per classe energetica dell'immobile certificato (incidenza % sul totale annuale) dal 2009 al 2014. Settore residenziale



Numero di certificazioni energetiche (ACE/APE) depositate presso la Regione Veneto per classe energetica dell'immobile certificato (incidenza % sul totale annuale) dal 2009 al 2014. Settore residenziale)

	A+	A	B	C	D	E	F	G	TOTALE
2009	0,1	2,8	11,6	23,2	12,7	19,1	15,2	15,3	100,0
2010	0,4	3,7	13,8	20,7	17,0	16,9	14,3	13,1	100,0
2011	0,4	3,6	12,4	16,7	15,7	20,1	18,1	12,9	100,0
2012	0,7	5,7	12,2	12,7	13,8	18,5	18,8	17,8	100,0
2013	0,3	2,5	6,2	8,4	11,4	19,2	21,7	30,3	100,0
2014	0,4	1,8	4,5	7,1	11,2	19,6	23,6	31,8	100,0

Distribuzione degli edifici residenziali per stato di conservazione e regione

Anno di Censimento	2001				2011				Variazione
Stato di conservazione	ottimo	buono	mediocre	pessimo	ottimo	buono	mediocre	pessimo	mediocre e pessimo
ITALIA	25,6	51,8	20,3	2,3	31,8	51,4	15,2	1,7	-5,7
Piemonte	27,9	50,6	19,3	2,3	34,1	50,5	13,8	1,6	-6,1
Valle d'Aosta / Vallée d'Aoste	28,2	49,6	19,9	2,3	34,9	49,6	13,7	1,7	-6,8
Liguria	24,9	52,8	19,8	2,5	29,6	54,1	14,6	1,7	-6,0
Lombardia	33,8	49,8	15,0	1,4	40,3	46,8	11,7	1,1	-3,5
Trentino Alto Adige / Südtirol	35,4	44,9	17,2	2,5	45,8	43,5	9,7	1,0	-9,0
Veneto	32,7	50,3	15,5	1,5	42,1	45,3	11,4	1,2	-4,4
Friuli-Venezia Giulia	35,8	48,6	14,1	1,5	43,5	44,0	11,3	1,2	-3,1
Emilia-Romagna	32,5	49,7	16,0	1,8	40,2	47,6	10,9	1,3	-5,6
Toscana	29,7	53,8	15,0	1,4	37,0	51,5	10,4	1,1	-4,9
Umbria	33,4	52,3	13,1	1,2	37,5	51,8	9,8	0,9	-3,7
Marche	27,3	52,7	18,0	2,0	35,7	50,3	12,5	1,4	-6,0
Lazio	21,6	56,4	20,0	1,9	27,7	56,5	14,6	1,3	-6,1
Abruzzo	22,3	54,6	20,9	2,2	28,1	55,3	15,1	1,5	-6,5
Molise	19,0	54,5	24,1	2,3	24,7	53,8	19,1	2,4	-5,0
Campania	17,7	54,6	24,6	3,2	19,3	58,8	20,0	1,8	-5,9
Puglia	21,4	56,1	20,4	2,1	26,8	56,5	15,2	1,5	-5,7
Basilicata	17,8	52,0	27,0	3,1	24,1	53,6	20,1	2,2	-7,8
Calabria	17,0	49,1	30,0	3,9	20,5	52,7	23,7	3,1	-7,0
Sicilia	16,0	50,0	30,1	3,9	21,4	52,4	23,1	3,0	-7,8
Sardegna	25,9	52,6	19,3	2,2	29,5	53,5	15,3	1,8	-4,5

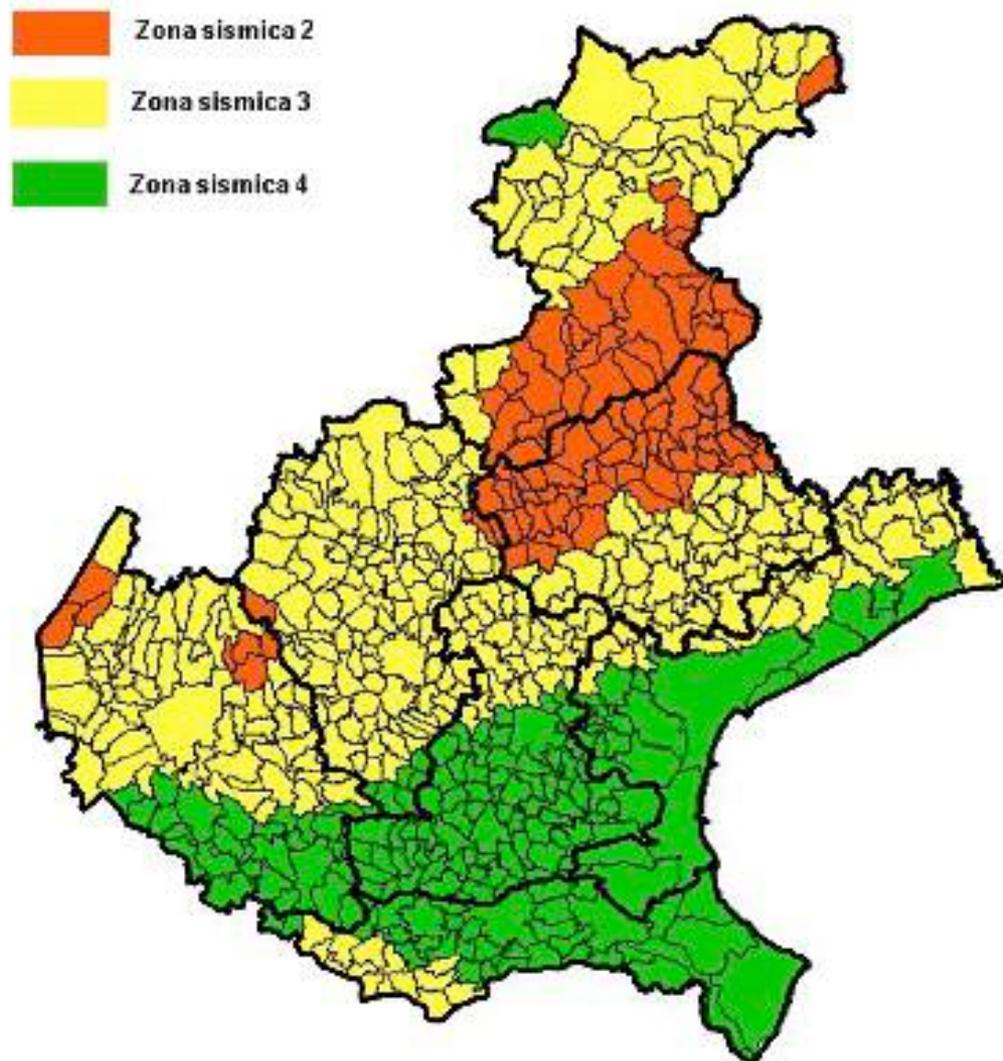
Distribuzione degli edifici residenziali per stato di conservazione e provincia

Anno di Censimento	2001				2011				Variazione
Stato di conservazione	ottimo	buono	mediocre	pessimo	ottimo	buono	mediocre	pessimo	mediocre e pessimo
VENETO	32,7	50,3	15,5	1,5	42,1	45,3	11,4	1,2	-4,4
Verona	29,8	52,9	15,8	1,5	37,9	49,4	11,5	1,2	-4,6
Vicenza	32,7	50,6	15,4	1,4	41,4	45,1	12,3	1,2	-3,2
Belluno	32,8	47,3	18,0	1,9	37,7	46,2	14,4	1,6	-3,8
Treviso	35,6	49,0	14,1	1,3	46,2	42,4	10,3	1,1	-3,9
Venezia	29,8	52,0	16,6	1,6	45,5	44,0	9,7	0,8	-7,6
Padova	35,5	48,0	14,9	1,5	43,5	44,1	11,1	1,2	-4,1
Rovigo	30,6	51,5	16,1	1,8	35,0	50,0	13,4	1,6	-2,9

48, un numero da ricordare

il **48%** delle abitazioni costruite a Verona e provincia hanno **oltre 48 anni di età** e hanno dunque da alcuni anni già superato la soglia di vetustà, soprattutto strutturale, che comporta **perdita di valore immobiliare, scarso benessere abitativo** e potenziali **gravi rischi in caso di eventi sismici**

La sismicità in Veneto



Zona 1

E' la zona più pericolosa. La probabilità che capiti un forte terremoto è alta

Zona 2

In questa zona forti terremoti sono possibili

Zona 3

In questa zona i forti terremoti sono meno probabili rispetto alla zona 1 e 2

Zona 4 - E' la zona meno pericolosa: la probabilità che capiti un terremoto è molto bassa

La sismicità in provincia di Verona

Affi	3	Cerro Veronese	3	Mozzecane	4	San Zeno di Montagna	2
Albaredo d'Adige	3	Cologna Veneta	3	Negrar di Valpolicella	3	Sanguinetto	4
Angiari	4	Cognola ai Colli	3	Nogara	4	Sant'Ambrogio di V.	3
Arcole	3	Concamarise	4	Nogarole Rocca	4	Sant'Anna d'Alfaedo	3
Badia Calavena	2	Costermano sul Garda	3	Oppeano	3	Selva di Progno	3
Bardolino	3	Dolcè	3	Palù	3	Soave	3
Belfiore	3	Erbè	4	Pastrengo	3	Sommacampagna	3
Bevilacqua	4	Erbezzo	3	Pescantina	3	Sona	3
Bonavigo	4	Ferrara di Monte Baldo	3	Peschiera del Garda	3	Sorgà	4
Boschi Sant'Anna	4	Fumane	3	Povegliano Veronese	3	Terrazzo	4
Bosco Chiesanuova	3	Garda	3	Pressana	4	Torri del Benaco	2
Bovolone	4	Gazzo Veronese	4	Rivoli Veronese	3	Tregnago	2
Brentino Belluno	3	Grezzana	3	Roncà	3	Trevezuolo	4
Brenzone sul Garda	2	Illasi	3	Ronco all'Adige	3	Valeggio sul Mincio	3
Bussoleto	3	Isola della Scala	4	Roverchiara	4	Velo Veronese	3
Buttapietra	3	Isola Rizza	3	Roverè Veronese	3	VERONA	3
Caldiero	3	Lavagno	3	Roveredo di Guà	4	Veronella	3
Caprino Veronese	3	Lazise	3	Salizzole	4	Vestenanova	2
Casaleone	4	Legnago	4	San Bonifacio	3	Vigasio	4
Castagnaro	4	Malcesine	3	San Giovanni Ilarione	3	Villa Bartolomea	4
Castel d'Azzano	3	Marano di Valpolicella	3	San Giovanni Lupatoto	3	Villafranca di Verona	3
Castelnuovo del Garda	3	Mezzane di Sotto	3	San Martino Buon Albergo	3	Zevio	3
Cavaion Veronese	3	Minerbe	4	San Mauro di Saline	2	Zimella	3
Cazzano di Tramigna	3	Montecchia di Crosara	3	San Pietro di Morubio	4		
Cerea	4	Monteforte d'Alpone	3	San Pietro in Cariano	3		

Verona a rischio sismico

Provincia di Verona	numero di comuni	abitanti	abitazioni	abitazioni ante 1971	% ante 1971	abitazioni ante 1981	% ante 1981
Classe sismica 2	7	17.542	14.916	6.250	41,9	10.360	69,5
Classe sismica 3	63	747.957	348.710	168.001	48,2	232.609	66,7
Classe sismica 4	28	160.998	69.662	34.127	49,0	46.149	66,2
Totale	98	926.497	433.288	208.378		289.118	
Rischio sismico 2-3	70	765.499	363.626	174.251	47,9	242.969	66,8
% rischio sismico	71,4	82,6	83,9	83,6		84,0	

Complessivamente il **rischio sismico in classe 2 e 3** in provincia di Verona coinvolge **765 mila abitanti**, pari all'**82,6%** della popolazione residente in tutta la provincia e **363.626 abitazioni**, pari all'**84%** del totale provinciale, con ben **174mila abitazioni edificate prima del 1971**.

A Verona 21.630 edifici in pessime condizioni strutturali e di conservazione

- Ma il dato più rilevante è che dei 102 mila edifici in **muratura**, **16.350** sono in **mediocri** o **pessime** condizioni dal punto di vista strutturale
- Altri **2.220** ma realizzati con **altri sistemi costruttivi** si trovano in queste **pessime condizioni**
- Solo **3.000** dei 40 mila realizzati in **calcestruzzo armato** si trovano in **analoghe condizioni**

- Sul totale di **21.630** edifici in **mediocre** o **pessimo stato di conservazione strutturale** ben **17.870** sono stati costruiti **prima del 1971.**

VALUTARE LA FATTIBILITA'

Chi paga?

- Bisogna sfruttare tutte le **opportunità di detrazione dei costi di ristrutturazione e di efficientamento energetico**, proponendo interventi mirati sugli impianti e sulle strutture al fine di ridurre i consumi, migliorare il comfort abitativo e rendere gli edifici più efficienti dal punto di vista del risparmio energetico.
- Ciò si traduce anche in un risparmio sulle bollette energetiche, un risparmio che, sommato agli effetti delle detrazioni fiscali, può rendere **economicamente sostenibili** gli interventi e dunque avviare una nuova stagione di miglioramento complessivo del sistema-casa in Italia.

Quali interventi?

- installare **caldaie a condensazione**, che grazie ad un minore utilizzo di combustibile, permettono di **risparmiare dal 15 al 20% dei costi** per produrre acqua calda sanitaria e, se associata all'installazione di impianti radianti a possono ottenere risparmi **anche superiori al 40%**
- utilizzare sistemi di **termoregolazione climatica con sonde esterne**, che permettono di **risparmiare anche il 10%** rispetto ad un impianto tradizionale
- applicare **valvole termostatiche** ai radiatori per regolare in maniera autonoma la temperatura di ciascuna stanza
- installare **sistemi di contabilizzazione individuale del calore**, per personalizzare la misurazione dei consumi per alloggio

Quali interventi?

- realizzare un **impianto solare termico** per produrre acqua calda sanitaria che, se abbinato all'utilizzo di una caldaia a condensazione, con **risparmi del 40-60%**
- utilizzare **illuminazione a Led** nelle parti condominiali comuni, che può produrre risparmi **fino all'80%** ed è particolarmente adatta per una illuminazione prolungata nel tempo
- realizzare un **impianto fotovoltaico o minieolico condominiale** per produrre energia elettrica pulita, che può garantire un **risparmio del 30-40%** attraverso l'autoproduzione, l'auto-consumo e l'alimentazione delle diverse utenze comuni

Quali interventi?

- isolare termicamente in modo adeguato l'edificio, intervenendo sull'involucro esterno, sui serramenti, sul tetto, riducendo le dispersioni di calore, con **risparmi fino al 35% dei costi di gestione**

L'insieme di questi interventi può garantire risparmi complessivi dell'80% e anche oltre sui consumi e sulle spese, alzando la qualità dell'edificio e portando la sua certificazione energetica in una classe migliore

Quanto costa e quanto si risparmia?

Esempio: alloggio in classe G, spesa media annua energetica: 3.000 euro
Intervento di riqualificazione energetica (classe A+) = **50.000** euro

Utilizzando la defiscalizzazione minima (50%):

- detrazione IRPEF 50% = **25.000** euro
- risparmio in bolletta = **2.500** euro/anno * 10 anni
= **25.000** euro

10 ANNI | **RISPARMIO TOTALE = 50.000** euro



In 10 anni l'intervento si ripaga completamente con un risparmio medio per gli anni seguenti di **2.500 € / anno**

Il calcolo finanziario

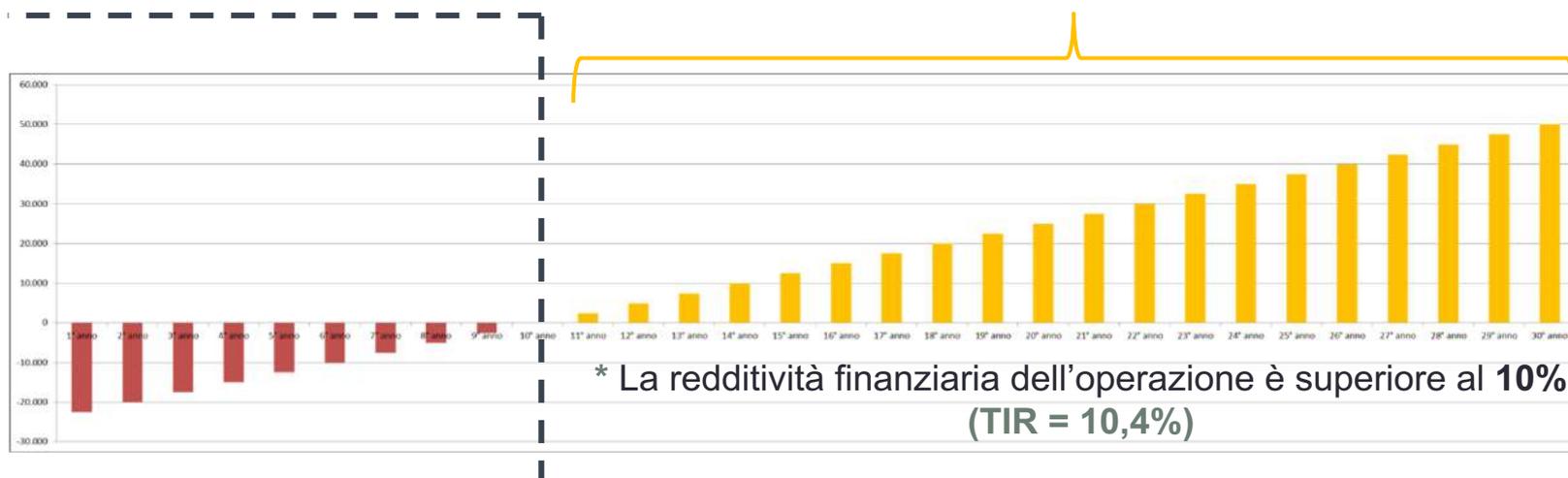
Un intervento di questo tipo comporta risparmi annui che se sommati alle detrazioni fiscali portano ad **un totale complessivo pari a:**

- 10 ANNI | **RISPARMIO TOTALE = 50.000 €** (di cui 25.000 € risparmio energetico)
- 20 ANNI | **RISPARMIO TOTALE = 75.000 €** (di cui 50.000 € risparmio energetico)
- 30 ANNI | **RISPARMIO TOTALE = 100.000 €** (di cui 75.000 € risparmio energetico)

Pay Back Period - Risparmio accumulato - Redditività finanziaria

PAY BACK PERIOD - 10 ANNI

SALDO CUMULATIVO / RISPARMIO ACCUMULATO



E in un condominio quanto si risparmia?

Esempio: alloggio in classe G, spesa media annua energetica: 2.000 euro
Intervento di riqualificazione energetica (classe B) = **40.000** euro

Utilizzando la defiscalizzazione energetica (75%):

- detrazione IRPEF 75% = **30.000** euro
- risparmio in bolletta 75% = **1.500** euro/anno *10 anni
= **15.000** euro

10 ANNI | **RISPARMIO TOTALE = 45.000** euro



In 8 anni l'intervento si ripaga completamente con un risparmio medio per gli anni seguenti di **1.500 € / anno**

Il calcolo finanziario

Un intervento di questo tipo comporta risparmi annui che se sommati alle detrazioni fiscali portano ad **un totale complessivo pari a:**

- 10 ANNI | **RISPARMIO TOTALE = 45.000 €** (di cui 15.000 € risparmio energetico)
- 20 ANNI | **RISPARMIO TOTALE = 60.000 €** (di cui 30.000 € risparmio energetico)
- 30 ANNI | **RISPARMIO TOTALE = 75.000 €** (di cui 45.000 € risparmio energetico)

Pay Back Period - Risparmio accumulato - Redditività finanziaria

PAY BACK PERIOD - 10 ANNI

SALDO CUMULATIVO / RISPARMIO ACCUMULATO



in sintesi: dobbiamo DIMOSTRARE... e COMUNICARE... e quanti lo fanno?

Investire nella riqualificazione della propria abitazione rende **oltre tre volte** quanto rendono i BTP a 30 anni

Una analisi dei flussi di cassa a 30 anni evidenzia che un investimento di riqualificazione e rigenerazione energetica in un alloggio condominiale ha un **redditività finanziaria superiore al 13% netto**

Il confronto con i titoli di stato a 30 anni evidenzia una **notevole differenza:**

BTP A 30 ANNI
rendimento LORDO
2,0%

VS

**RIQUALIFICAZIONE
ENERGETICA**
rendimento NETTO
10% < 13%

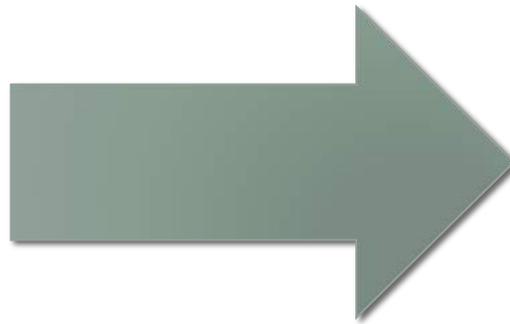
CONCLUSIONI

Rendere gli edifici più efficienti

- I dati rappresentano la misura evidente del fatto che **la maggior parte dei condomini e degli alloggi in essi presenti risalgono a un'epoca in cui erano assenti norme prescrittive sul rendimento energetico e sull'efficienza nei consumi.**
- Per tale motivo si può affermare che **i nostri condomini sono nella maggior parte edifici energeticamente non sostenibili, che consumano e sprecano risorse energetiche.**

L'amministratore condominiale deve cambiare

da un
soggetto
che
risolve
problemi



a un
soggetto
che
propone
soluzioni

Facciamoci le giuste domande

Quanti amministratori condominiali sono in grado di essere promotori e gestori di azioni che comportano risparmi veri e tangibili per i condòmini?

Quanti amministratori condominiali sono in grado di rispondere in modo efficace ed efficiente alla nuova domanda di servizi che i condòmini rappresentano?

Quanti amministratori condominiali sono in grado di sviluppare adeguati business plan per evidenziare i risparmi potenziali ai propri amministrati?

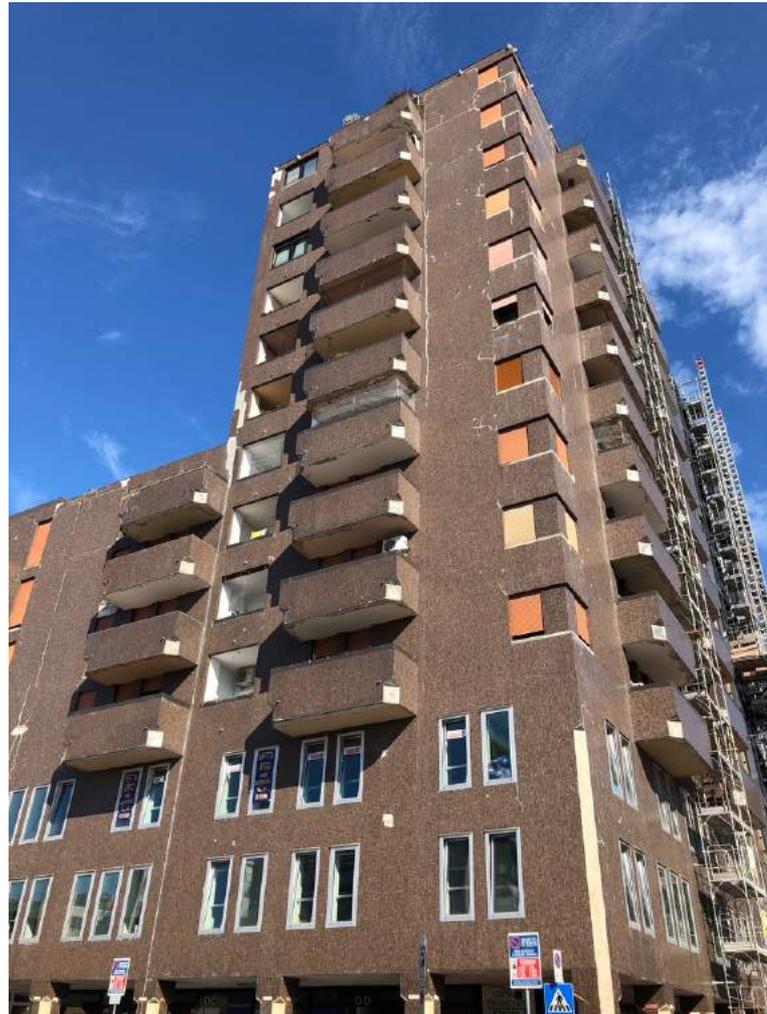
All'estero è una pratica comune



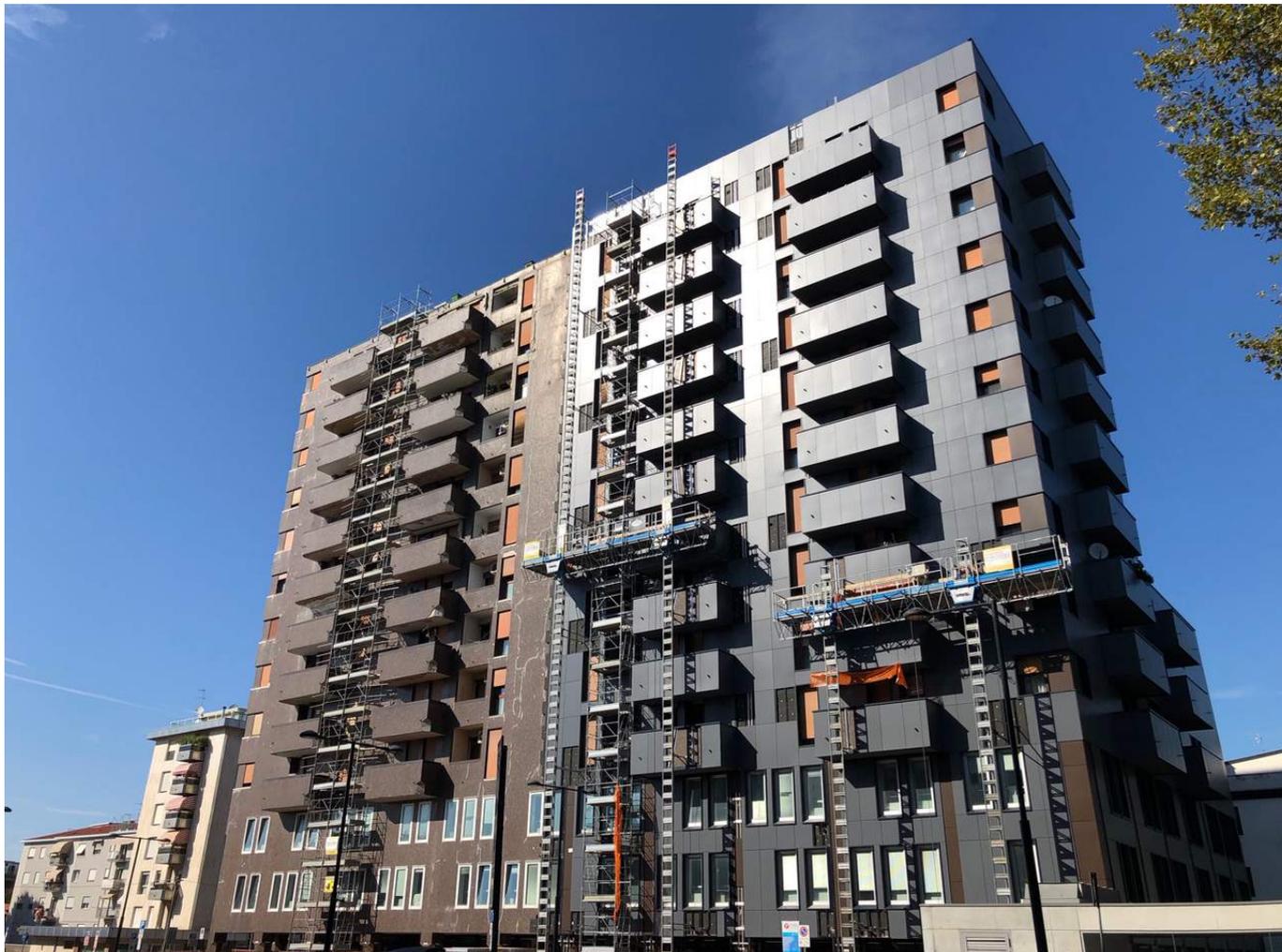
anche su edifici storici



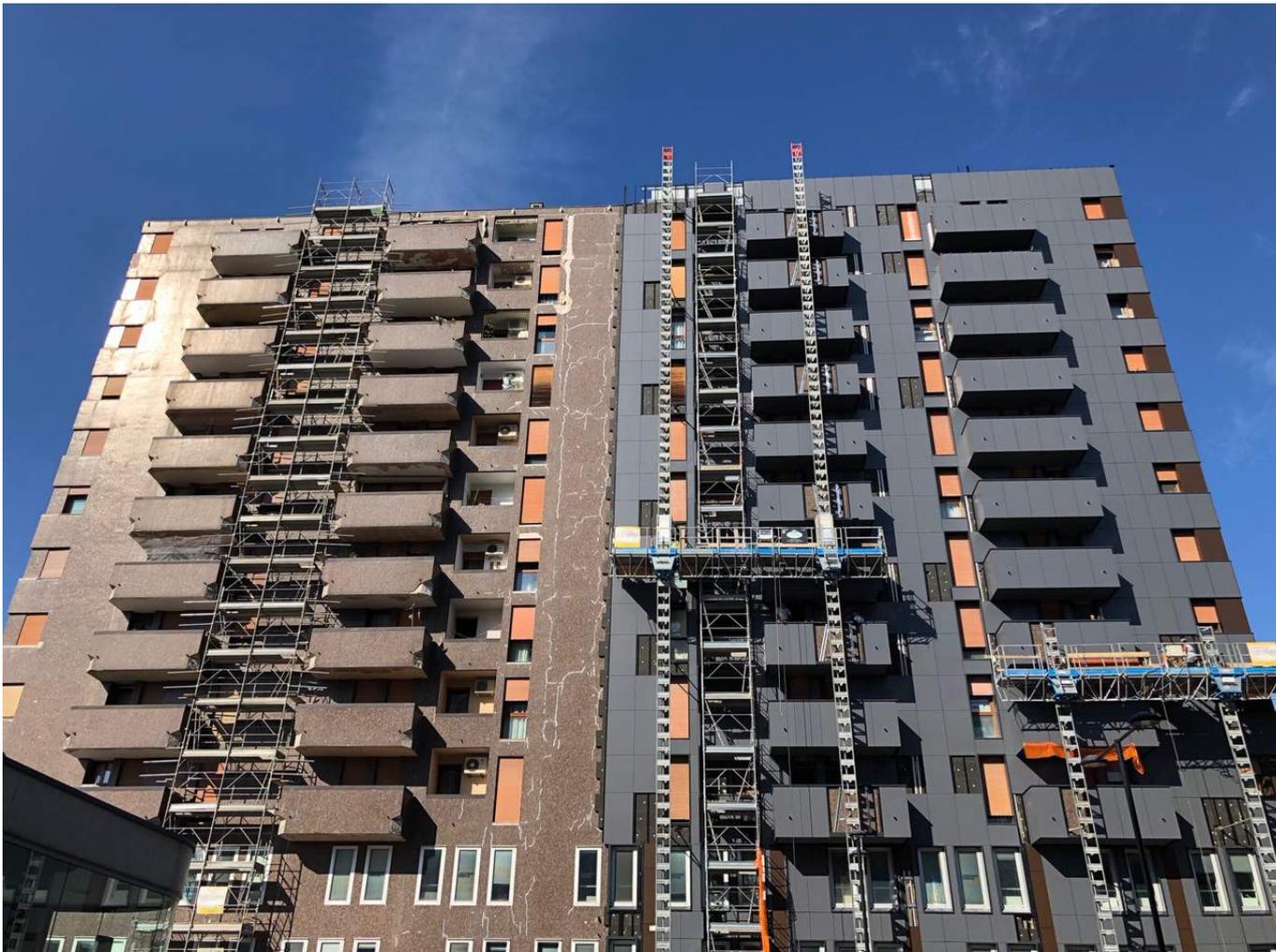
Ma anche in Italia si inizia a fare



Condominio di 100 proprietari a Mestre



4 milioni di euro di costo
100 proprietari = 4 milioni di tetto di detrazione fiscale
al 75% = 3 milioni di costi pagati dallo Stato



Si può fare!



Certo non è facile perché dobbiamo sapere che gli interlocutori spesso creano situazioni decisamente “bizzarre”

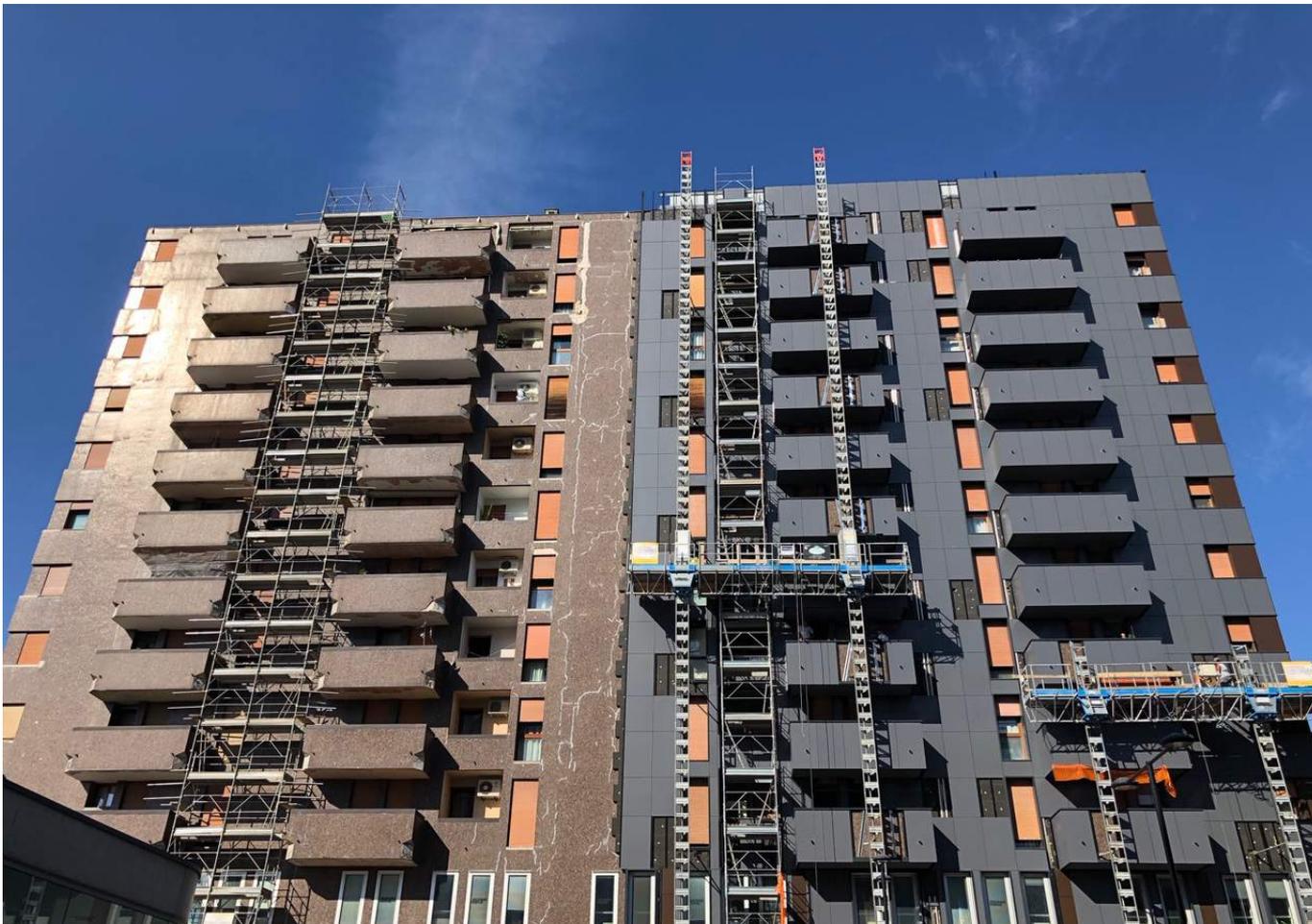




e se non ci
pensa il
cliente...

alle volte ci
pensa la
“filiera”

Ma con un bravo amministratore immobiliare
e con tecnici e professionisti esperti
i problemi si risolvono!!!



Grazie per l'attenzione!

Federico Della Puppa

