

GLI ORIENTAMENTI DELL'AUTORITA' PER RIFORMARE LA TARIFFA ELETTRICA DOMESTICA

Roma, 8 luglio 2015

VII Conferenza Nazionale sull'Efficienza Energetica

Ing. Emanuele Regalini
Unità Regolazioni caratteristiche e innovative
Direzione Infrastrutture, unbundling e certificazione
Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico

Questo non è un documento ufficiale dell'AEEGSI

CONTENUTI

1. Le tappe del percorso compiuto finora
2. Le previsioni del D.Lgs. 102/2014
3. Struttura tariffaria progressiva:
Cosa significa? Cosa comporta? Funziona?
4. Gli orientamenti dell'Autorità
5. Stimoli tariffari all'efficienza energetica e alle rinnovabili

1. Le tappe del percorso compiuto finora

Le tappe più recenti di un percorso avviato già nel 1999:

Maggio 2013	Avvio procedimento 204/2013/R/eel
Maggio 2014	Delib. 205 per sperimentazione tariffaria pompe di calore
Luglio 2014	Emanazione del D.Lgs. 102/2014 (Art. 11, c.3)
Agosto 2014	Avvio procedimento 412/2014/R/efr
Ottobre 2014	Primo incontro con associazioni di consumatori
Febr. 2015	Documento di consultazione 34/2015/R/eel
Giugno 2015	Documento di consultazione 293/2015/R/eel Segnalazione su bonus sociale 287/2015/l/com Segnalazione su oneri generali 292/2015/l/eel

Conessioni dirette di questo procedimento con altri:

- «**Bolletta 2.0**» (delibere 501/2014/R/com e 200/2015/R/com)
- «**Energy Footprint**» (consultazioni 232/2014/R/eel e 186/2015/R/eel)

2. Le previsioni del D.Lgs. 102/2014 (art. 11, c.3)

«Con uno o più provvedimenti e con riferimento ai **clienti domestici**, l'Autorità adegua le componenti della tariffa elettrica da essa stessa definite, con l'obiettivo di **superare la struttura progressiva rispetto ai consumi e adeguare le predette componenti ai costi** del relativo servizio, secondo criteri di **gradualità**.

L'adeguamento della struttura tariffaria deve essere tale da **stimolare comportamenti virtuosi** da parte dei cittadini, favorire il conseguimento degli **obiettivi di efficienza energetica** e **non determina impatti sulle categorie di utenti** con struttura tariffaria non progressiva.

«Su proposta della stessa Autorità, il Ministro dello sviluppo economico, in relazione alla valutazione ex-ante dell'impatto conseguente all'adeguamento e al fine di tutelare i clienti appartenenti a fasce economicamente svantaggiate, definisce **eventuali nuovi criteri per la determinazione delle compensazioni della spesa** sostenuta per la fornitura di energia elettrica, di cui al decreto del Ministro dello sviluppo economico 28 dicembre 2007.»

2. Obiettivi e vincoli della riforma

OBIETTIVI

1. **superare la struttura progressiva** rispetto ai consumi
2. **adeguare le componenti ai costi** del relativo servizio
3. Stimolare **comportamenti virtuosi**
4. favorire il conseguimento degli **obiettivi di efficienza energetica**

VINCOLI

1. Limitazione ai clienti domestici: ***non determina impatti sulle altre categorie di utenti***
2. ***secondo criteri di gradualità***



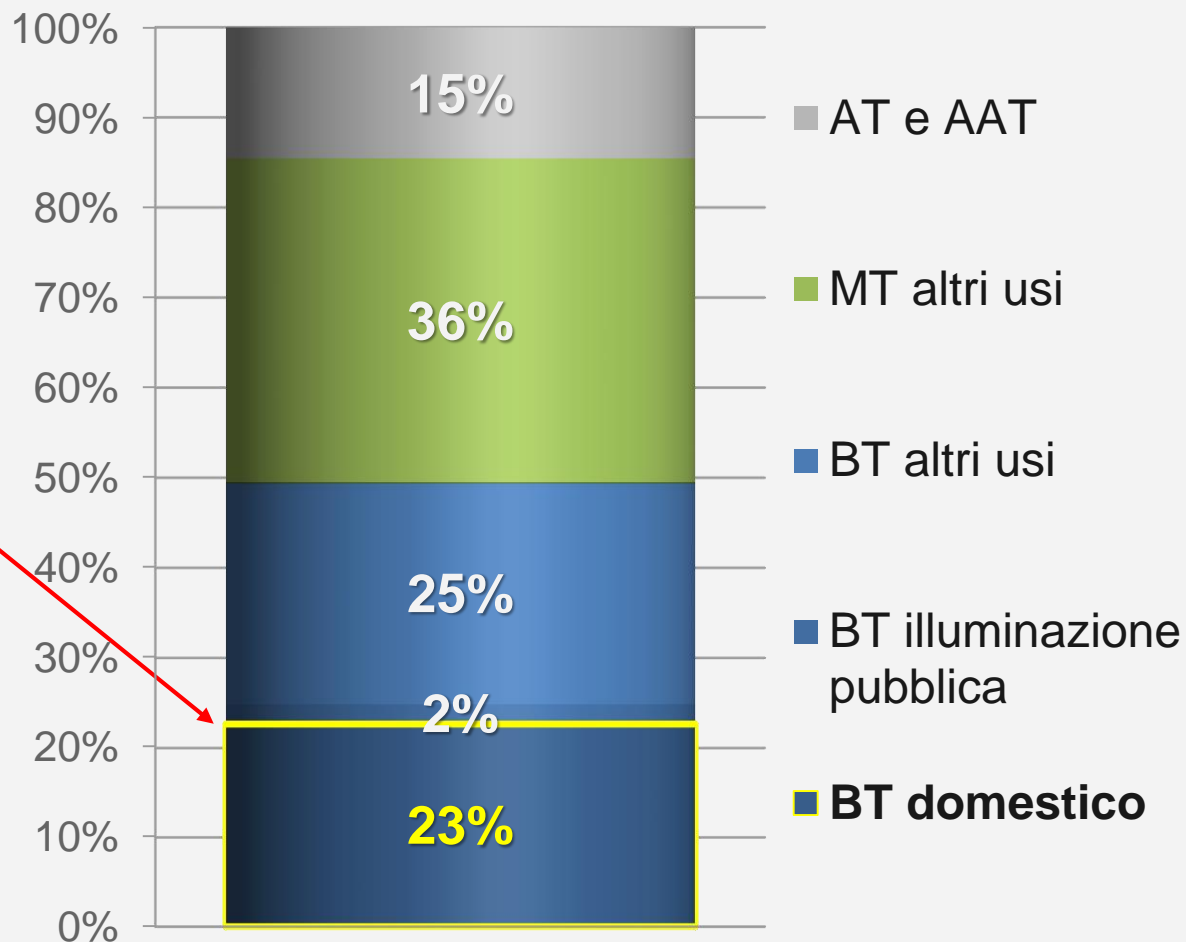
È allora utile delimitare i confini:

- del **settore Domestico**
- delle **componenti tariffarie** definite dall'Autorità

2. Settore Domestico: l'unico con tariffa progressiva

Rispetto al totale dell'energia distribuita ogni anno in Italia (circa **260 TWh**):

il **23% viene prelevata dal settore domestico**, pari a poco meno della metà di quello che viene complessivamente prelevato in Bassa Tensione (circa il **50%** del totale)



2. Settore Domestico: cosa si paga con la bolletta

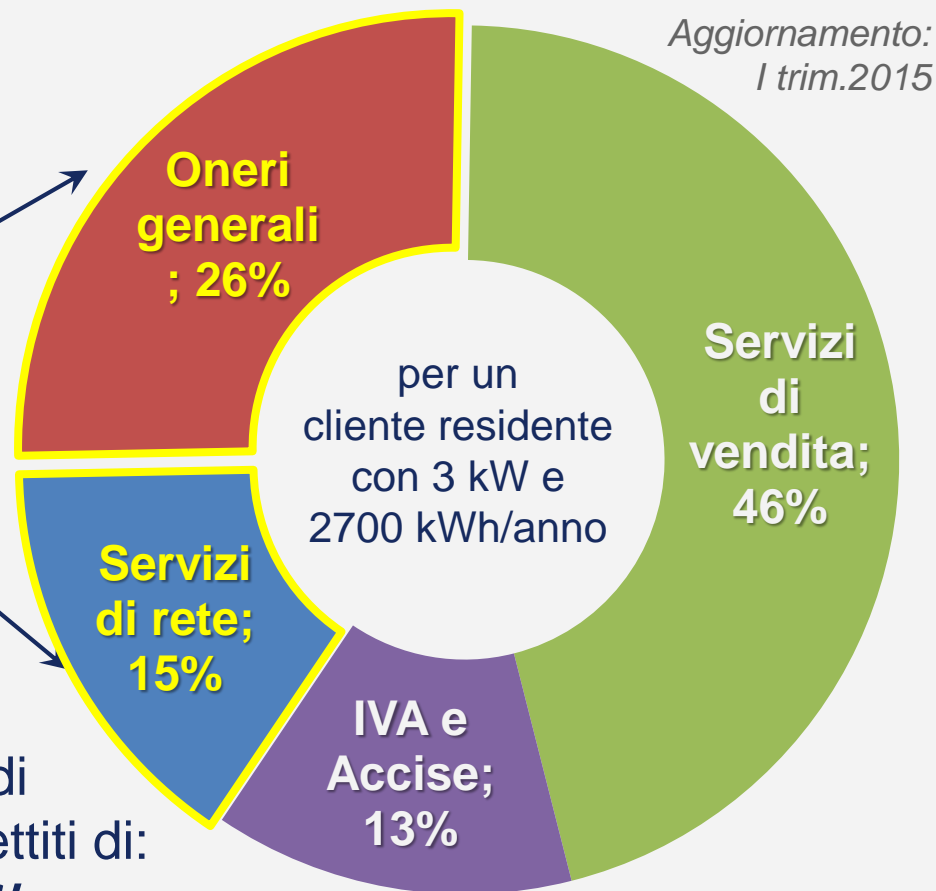
Le componenti tariffarie definite dall'Autorità rappresentano meno del 50% della bolletta totale

parti che dipendono dalla regolazione dell'Autorità «tariffa» in senso proprio



Riformare la tariffa domestica senza impatti sugli altri settori impone quindi che vengano mantenuti inalterati i gettiti di:

- Servizi di rete pari a ca. **3100 M€/anno**
- Oneri generali di sistema pari a ca. **3500 M€/anno**



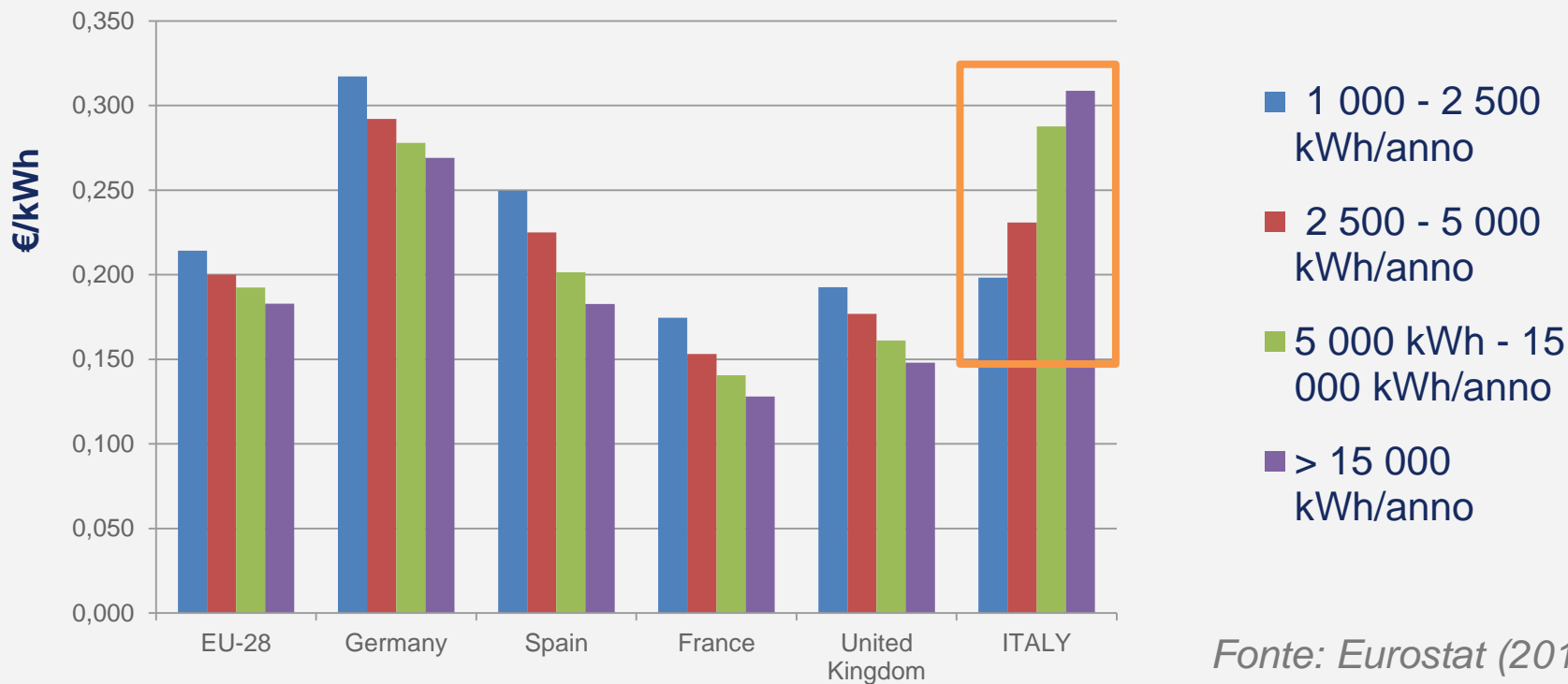
3.

Struttura tariffaria progressiva

Cosa significa? Cosa comporta? Funziona?

3. Struttura progressiva: cosa significa?

Introdotta in pochi Paesi (soprattutto negli anni Settante) con motivazioni sociali ed ambientali: fino al 2014 l'Italia era l'unico Paese europeo. Dal 2015 anche la **Vallonia** usa una «tariffa progressiva», ma impostata in modo molto diverso (sconto in energia, crescente con dimensione nucleo).

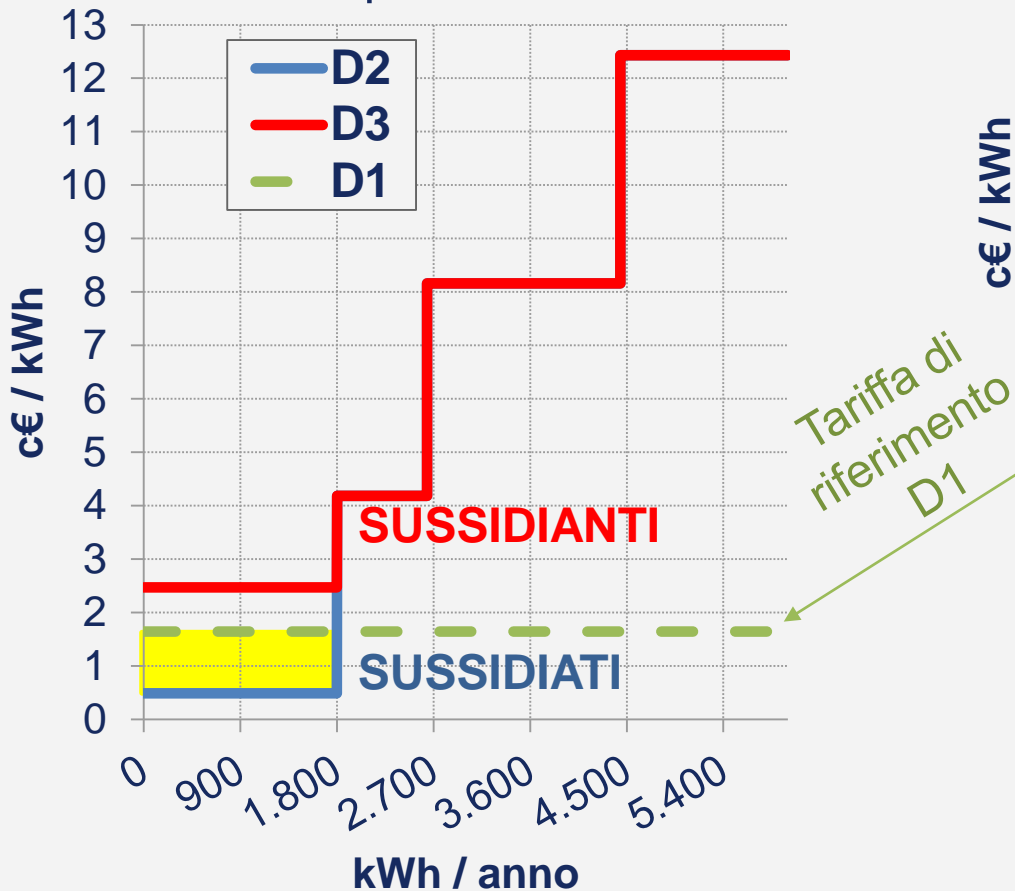


Fonte: Eurostat (2013)

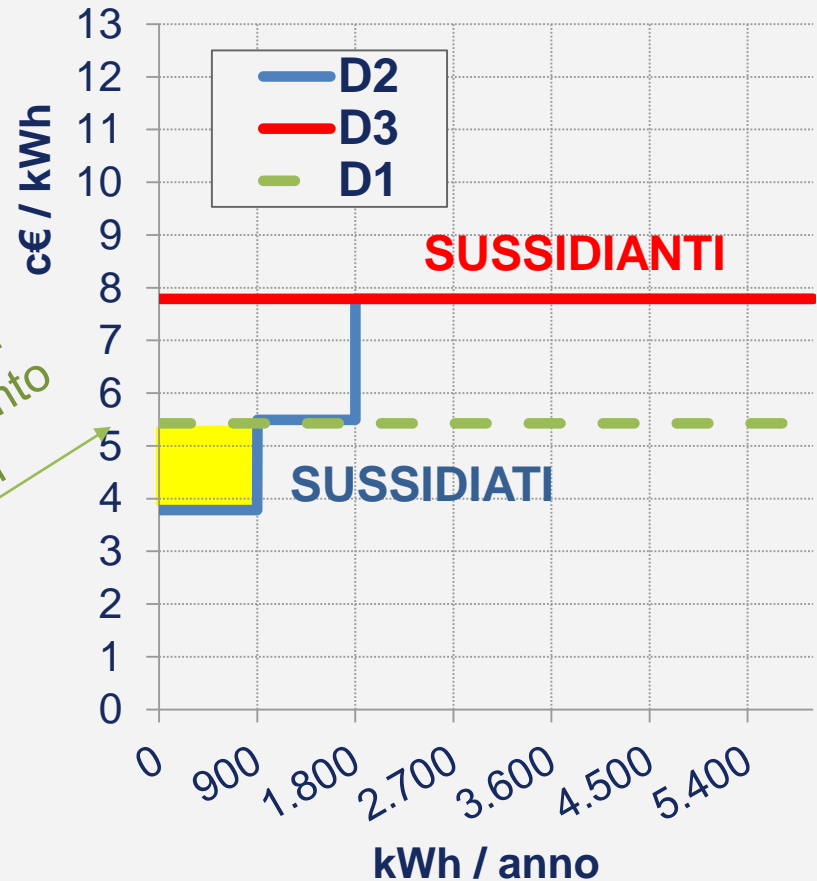


3. Struttura progressiva: cosa significa?

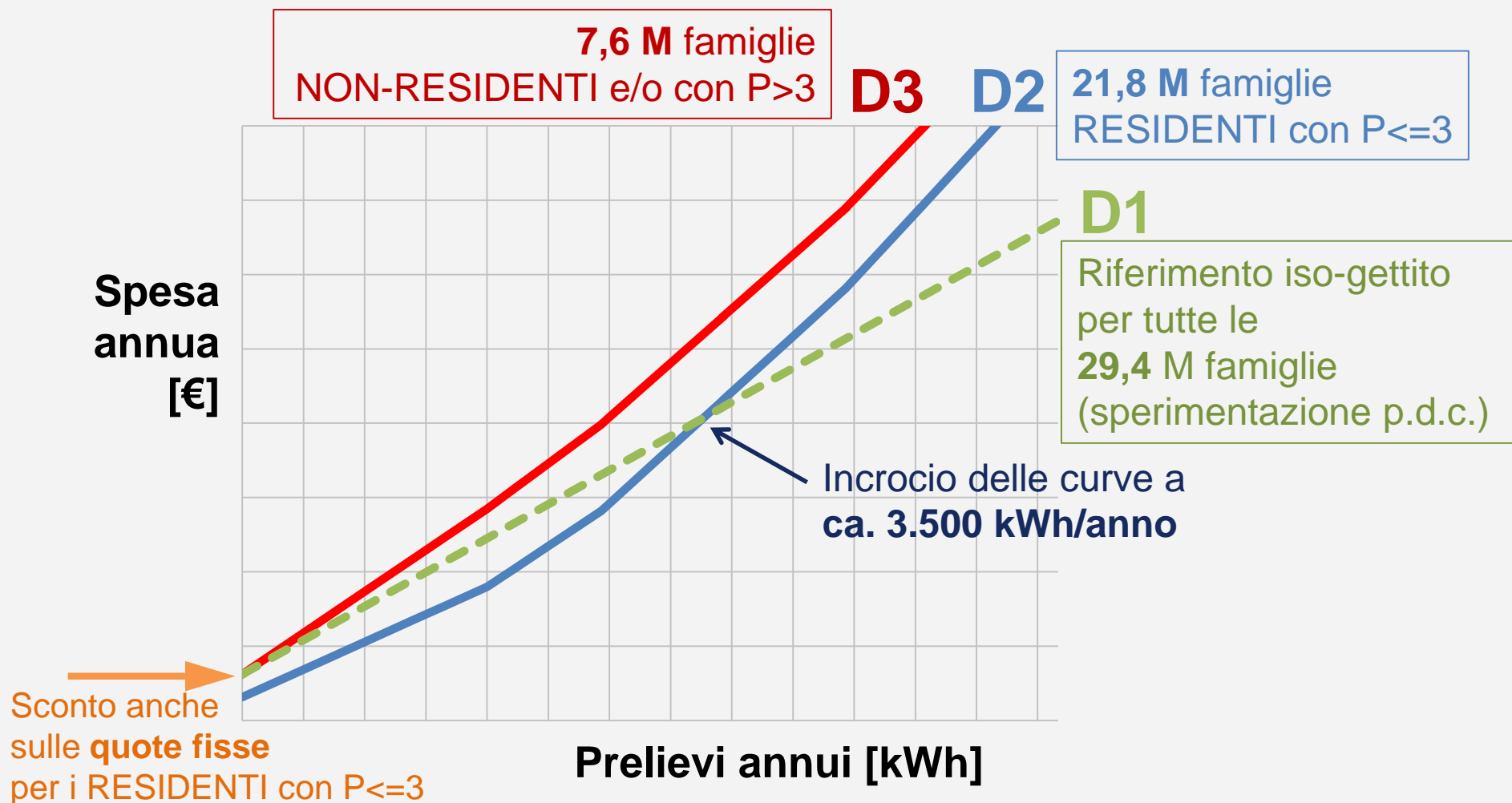
Tariffa dei servizi di rete
- corrisp. variabile



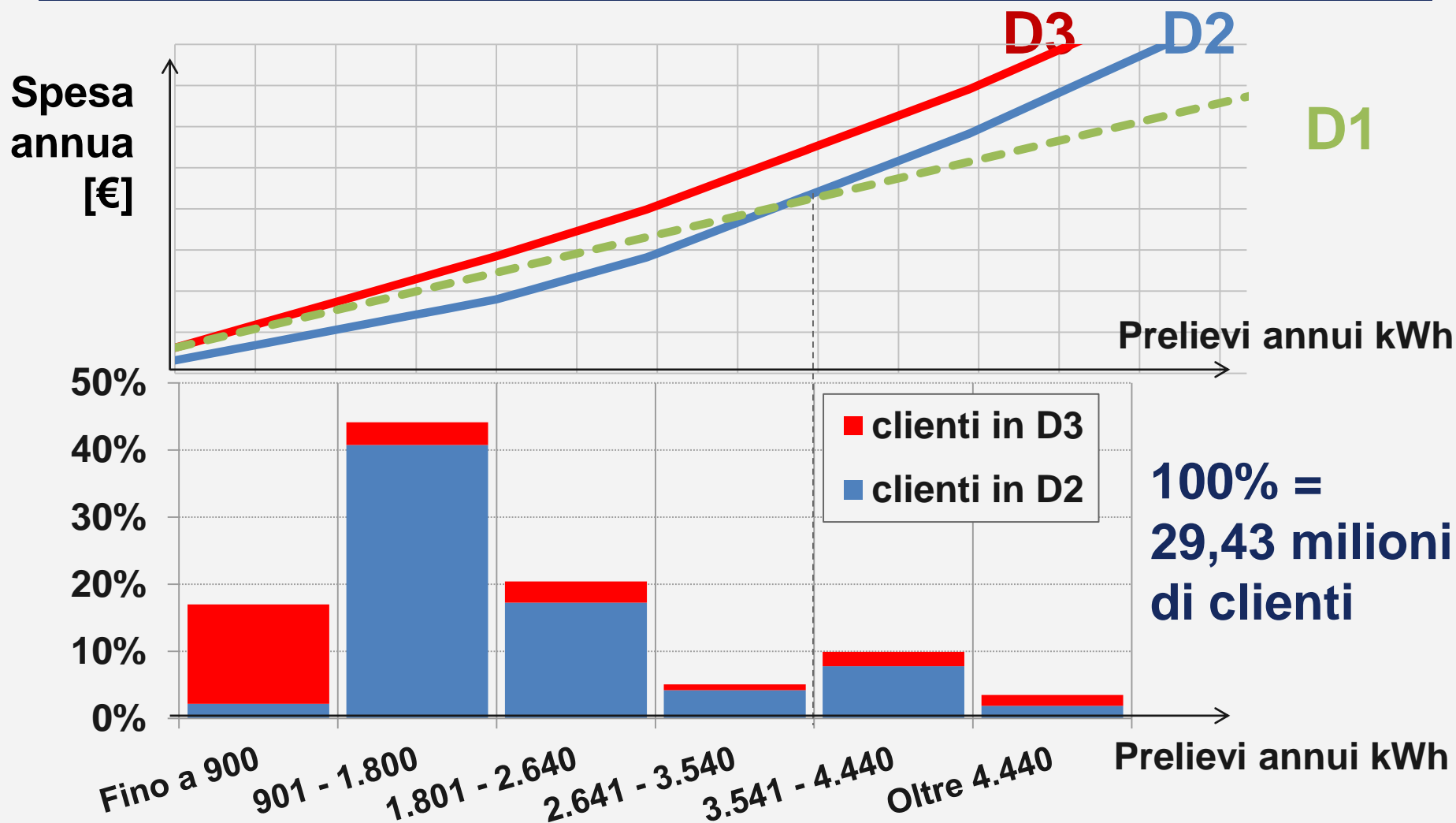
Tutte le componenti A e UC
- corrisp. variabile



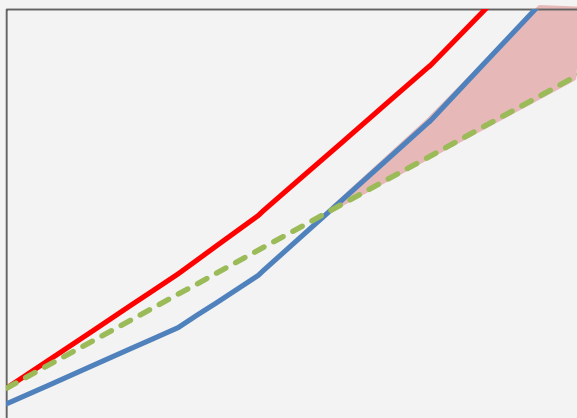
3. Struttura progressiva: cosa significa?



3. Distribuzione dei clienti domestici tra scaglioni

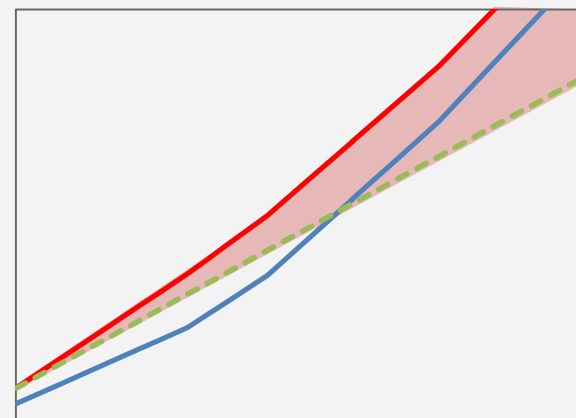


3. Struttura progressiva: cosa comporta?



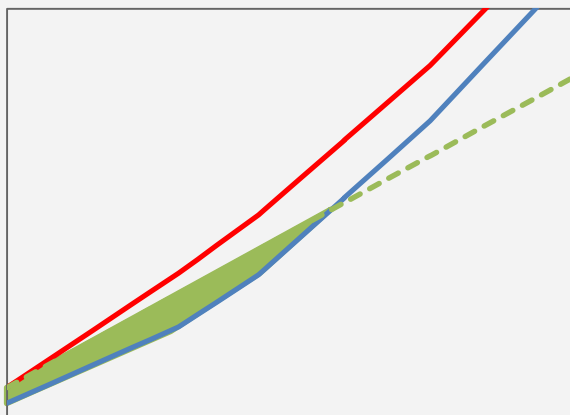
**3 milioni di clienti in D2
residenti 3kW con prelievi
>3.500 kWh/anno**

**DOPPIO
SUSSIDIO
INCROCIATO
stimabile
per difetto
in ca.
1 miliardo €**



**7,6 milioni di clienti in D3
(residenti >3kW e
tutti i non residenti)**

SUSSIDIANO



18,8 milioni di clienti in D2 con prelievi <3.500 kWh/anno

SUSSIDIANO



3. Quali fattori influenzano l'entità dei prelievi?

Chi preleva poco, guadagna poco?

Non sempre: spesso reddito e prelievi non sono correlati tra loro. Ad es.:

Chi preleva MENO elettricità?

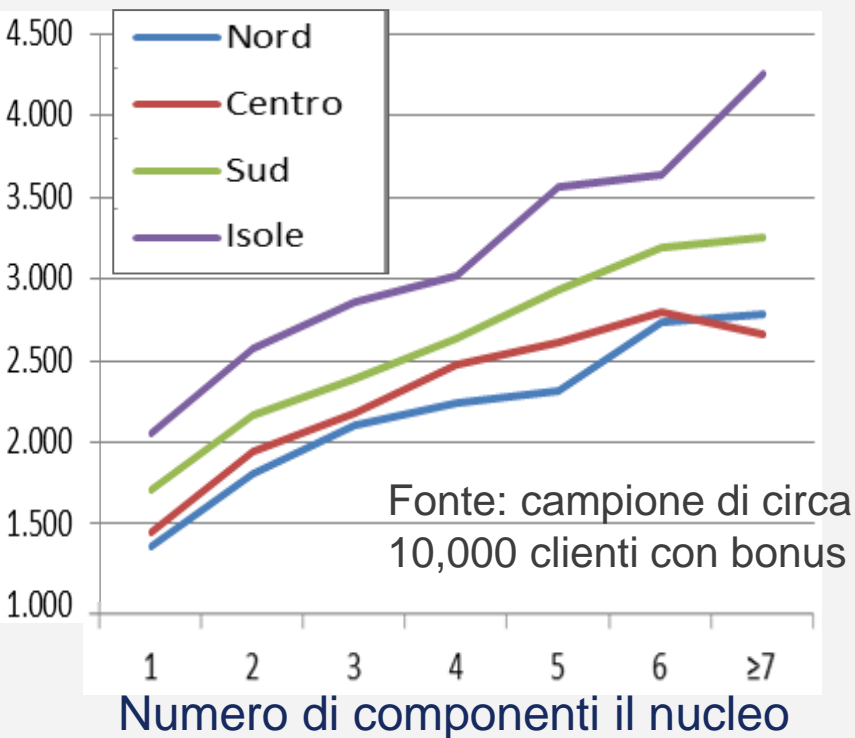
1. Le famiglie di **piccole dimensioni**
2. Chi **usa poco l'abitazione** (perché lavora tutto il giorno, va in vacanza, mangia fuori, porta abiti in lavanderia, ...)
3. Chi ha **impianto FV** che copre parte del suo fabbisogno
4. Chi ha **elettrodomestici efficienti**
5. ...

Chi preleva PIU' elettricità?

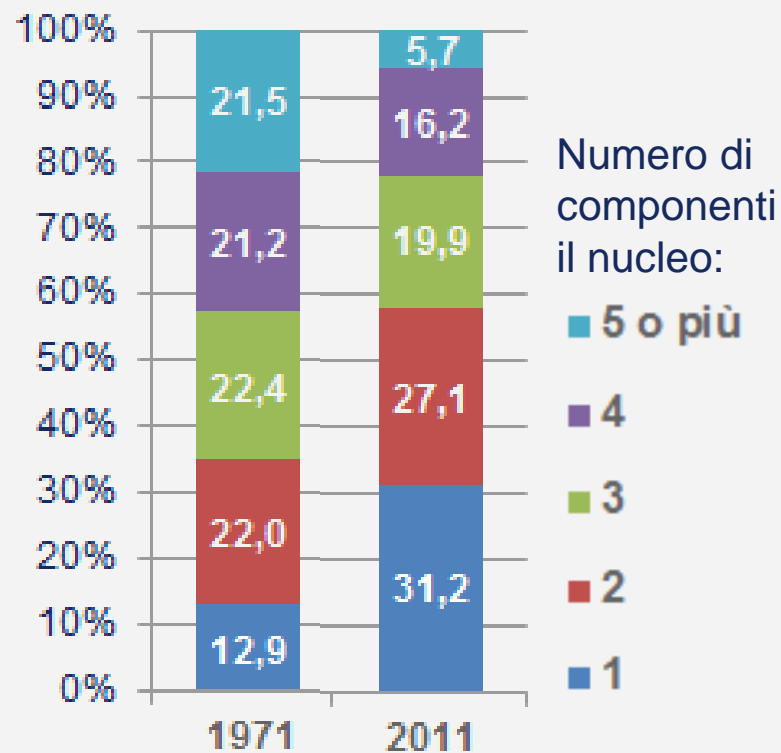
1. le famiglie **numerose**
2. chi è **tutto il giorno in casa** con TV e luci sempre accese
3. molti di coloro che abitano in aree **non metanizzate** o servite da reti di **teleriscaldamento** o in case di **classe A**
4. chi ha bisogno di **apparecchi elettromedicali salvavita**
5. chi usa **pompe di calore** e **veicoli elettriche**
6. chi ha **elettrodomestici inefficienti**
7. ...

3. Quali fattori influenzano l'entità dei prelievi?

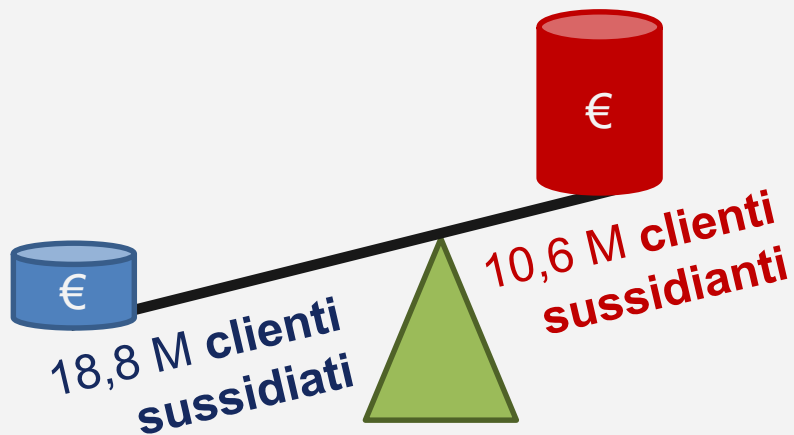
Oggi è molto forte la dipendenza tra prelievi elettrici familiari e numero di componenti il nucleo (oltre che dalla zona geografica):



E dagli anni Settanta a oggi è completamente cambiata la distribuzione % delle famiglie in funzione del N di componenti:

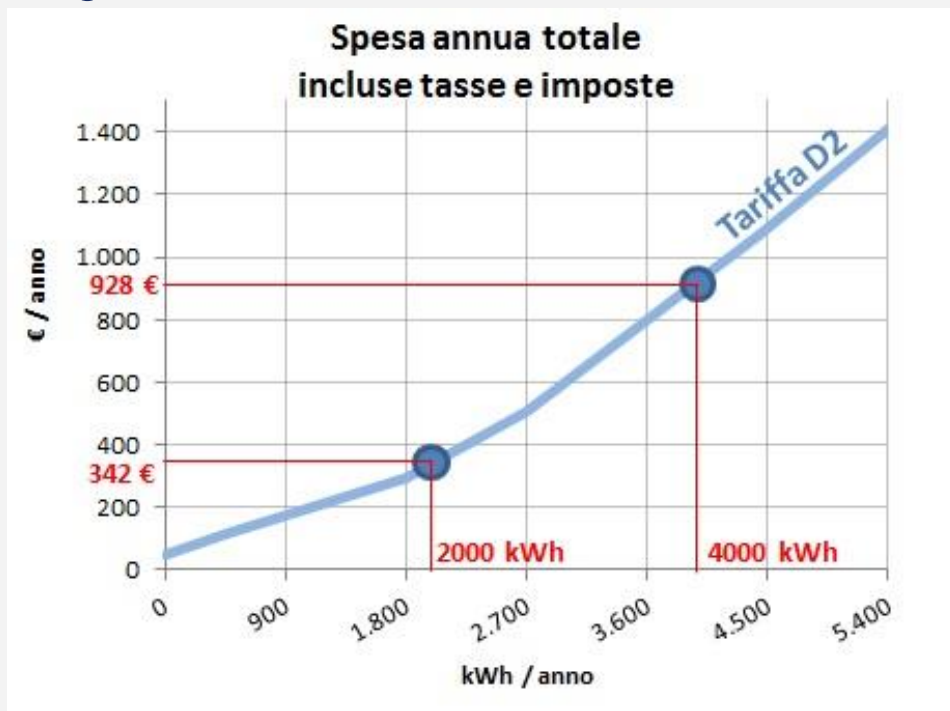


3. Struttura progressiva: cosa comporta?



...e questo induce distorsioni di varia natura.
Ad es.:
a parità di energia totale prelevata,
una sola famiglia grande paga
molto più di due famiglie piccole

Per garantire le invarianze dei gettiti, lo sconto applicato a tutti i clienti residenti e con $P \leq 3$ deve essere compensato da un forte aumento per gli altri clienti domestici.

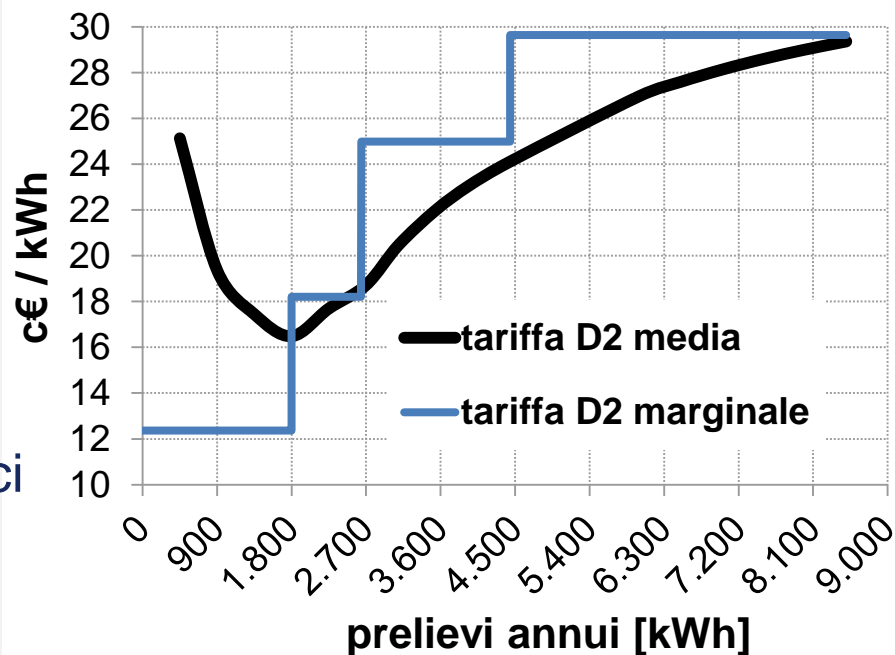


3. Progressività: funziona? Serve ancora?

In questi 40 anni la tariffa progressiva ha prodotto segnali di prezzo difficilmente interpretabili dal consumatore, sensibile più al **prezzo medio** che al marginale.

Inoltre in 40 anni sono stati introdotti molti altri strumenti rivelatisi più efficaci

- sia per sostenere i bassi redditi (**bonus sociale**)
- sia per stimolare **comportamenti e investimenti efficienti**: etichetta energetica, requisiti energetici minimi, incentivi di varia natura (detrazioni fiscali, TEE, conto termico, rottamazioni)



4. Gli orientamenti dell'Autorità

- L'impegno di **potenza**
- La tariffa per i **servizi di rete**
- Le componenti tariffarie per **gli oneri generali di sistema**
- Il percorso di **gradualità**

4. L'impegno di POTENZA

- introdurre livelli di potenza contrattualmente impegnata con un **passo più fitto** rispetto all'attuale per liberare la possibilità di scelta per i clienti, ottimizzando costi e utilizzo delle reti.

	1,5	3,0	4,5	6,0	10	15
RESIDENTI	D2	D2	D3	D3	D3	D3
NON RES.	D3	D3	D3	D3	D3	D3

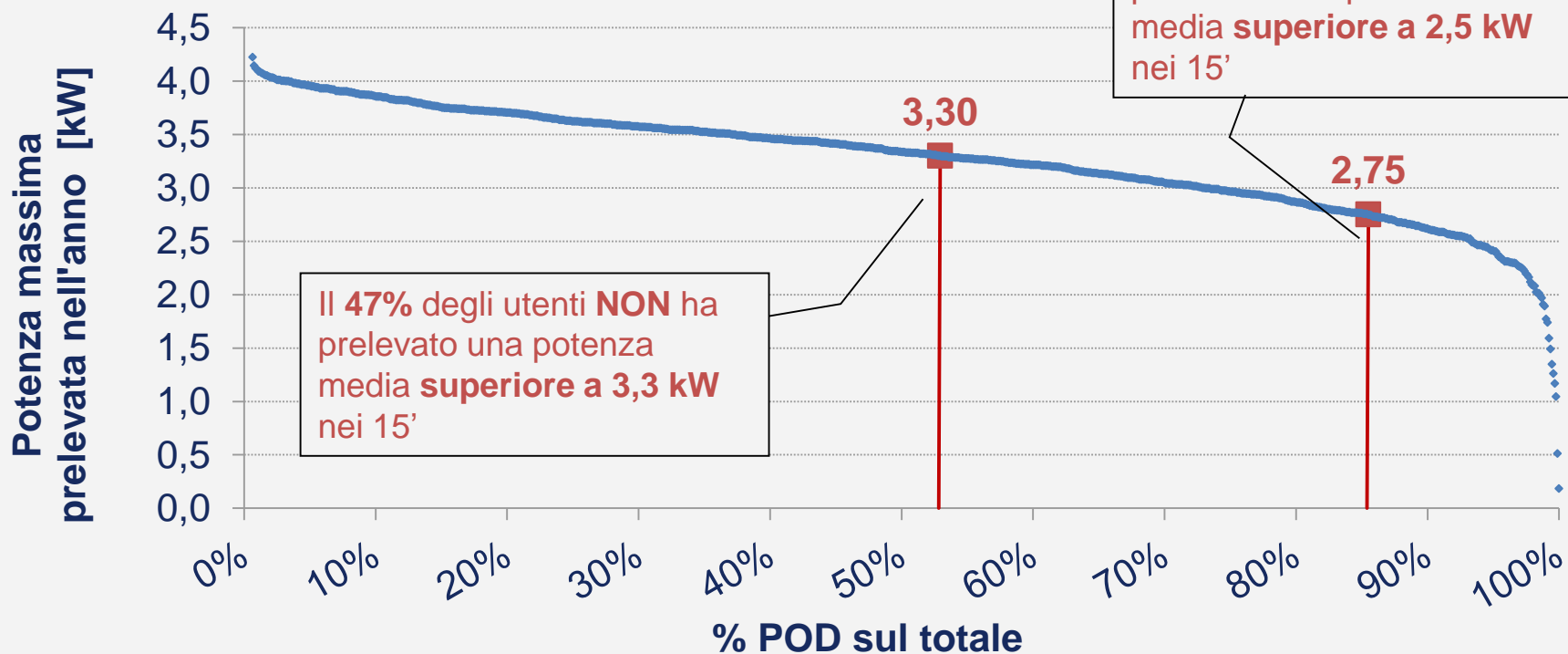


	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	9	10	15
PER TUTTI														

- azzerare oneri** in capo ai clienti finali previsti in caso di variazioni del livello di potenza contrattualmente impegnata (contributo in quota fissa previsto a favore dei distributori per la copertura degli oneri amministrativi)
- Mettere a disposizione, tramite bolletta o portale internet, delle **informazioni relative alla massima potenza prelevata mensile** su base quartoraria,

4. L'impegno di POTENZA

I risultati di un'analisi statistica su 918 POD domestici con $P=3$ kW misurati per un anno con cadenza quartoria suggeriscono che: **non tutti i clienti domestici utilizzino a pieno la potenza disponibile ed esista dunque un potenziale di risparmio.**



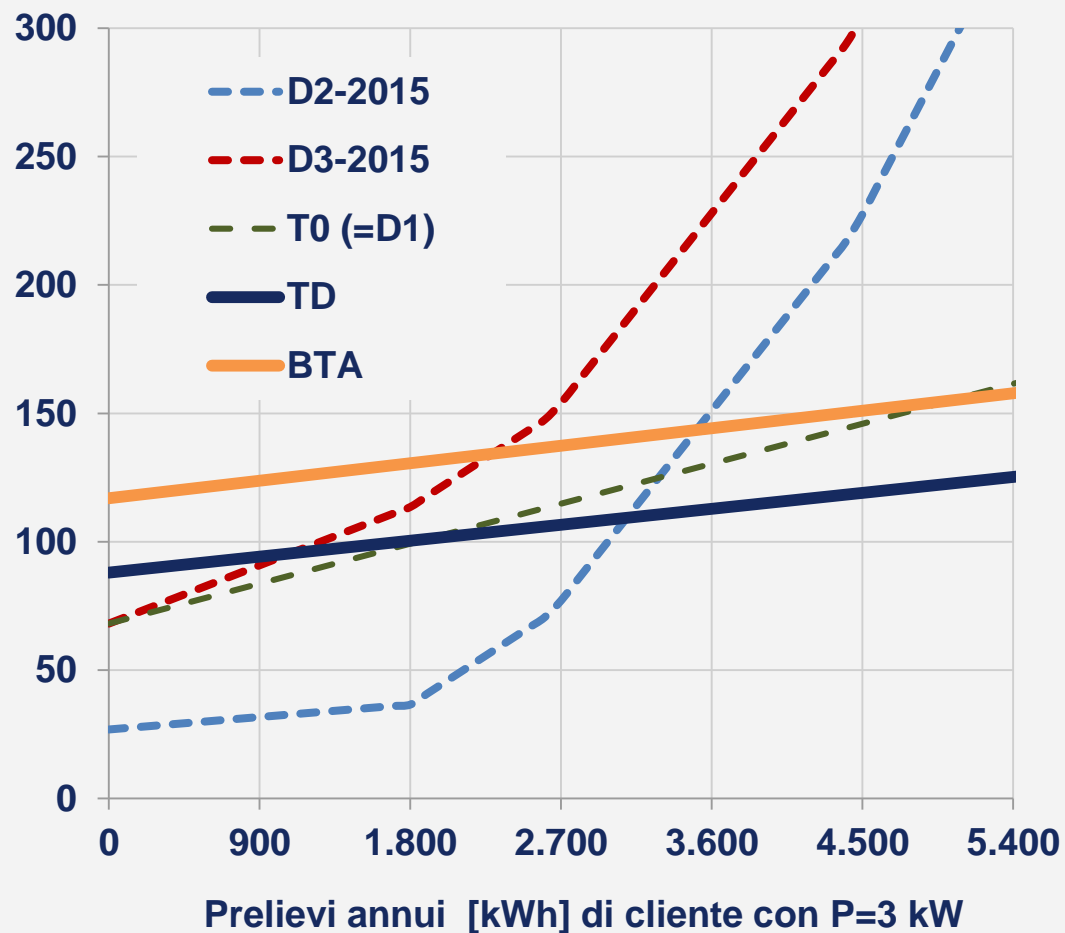
4. TARIFFA DI RETE: aderenza ai costi

Viene adottata una struttura tariffaria trinomina (TD), fortemente riflessiva dei costi delle attività di rete:

- **€/punto** per misura e commercializzazione
- **€/kW** per distribuzione BT, MT e AT
- **€/kWh** per trasmissione

(coerente con la struttura tariffaria adottata per clienti **BT altri usi**)

Spesa annua solo per **SERVIZI DI RETE** [€]



4. ONERI DI SISTEMA: valutazione multi-obiettivo

Per definire la struttura delle componenti tariffarie a copertura degli oneri generali di sistema, che hanno evidente natura parafiscale, **non è possibile compiere valutazioni di aderenza ai costi.**

Sono state quindi definite **4 possibili opzioni** (T0, T1, T2 e T3), tutte conformi alla normativa, in termini di superamento della progressività ed è stata applicata una **valutazione multi-obiettivo**, basata su questi criteri:

- **Accettabilità diffusa** (variazione di spesa media per i clienti residenti)
- **Stimolo a risparmio ed efficienza energetica**
- **Stimolo a fonti rinnovabili e autoconsumo**
- **Semplificazione amministrativa** (minore esigenza di acconti e conguagli)
- **Prevedibilità di spesa per i clienti**
- **Effetti distorsivi sul segnale di prezzo**
- **Effetto di redistribuzione del gettito oneri generali**

4. ONERI DI SISTEMA: le 4 opzioni

Tra le molte opzioni considerate ne sono state poi selezionate solo 4, differenziate in funzione di:

- come viene raccolto il gettito totale (3500 milioni di euro) tra quota fissa, quota potenza, quota energia
- Introduzione o meno di una distinzione tra **residenti e non residenti**

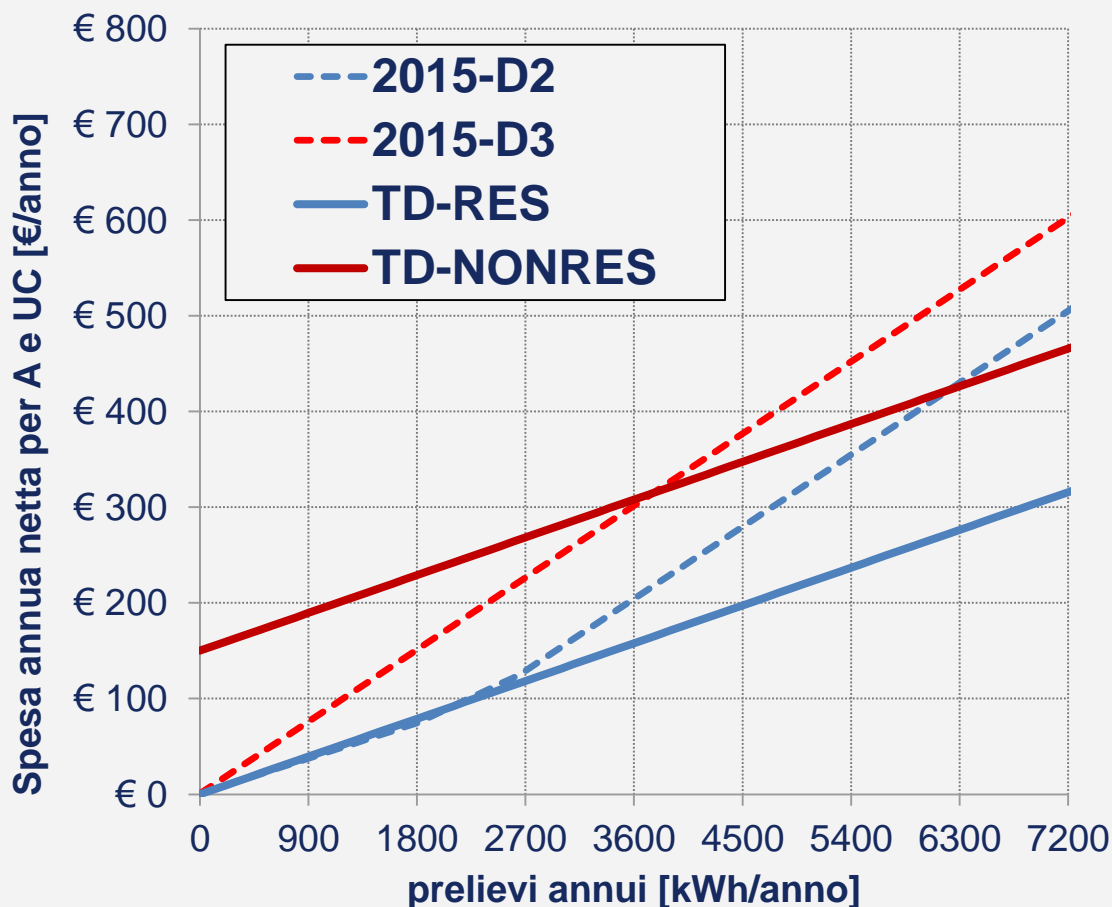
opzione		QUOTA FISSA c€ / punto	QUOTA POTENZA c€/kW	QUOTA ENERGIA c€/kWh
T0 (=D1)				100%
T1			50%	50%
T2	Res		18%	44%
	Non-Res		32%	6%
	totale		50%	50%
T3	Res			66%
	Non-Res	25%		9%
	totale	25%		75%

4. ONERI DI SISTEMA: l'opzione preferita

La valutazione multiobiettivo mostra come l'opzione **T3** sia complessivamente migliore delle altre (e viene quindi assunta come tariffa «TD»).

Ad es, la T3 rispetto alla T0:

- riduce dal 20% al 70% gli impatti di spesa sui clienti residenti
- Stimola di più gli investimenti per un'elettificazione efficiente delle abitazioni



4. Il percorso di GRADUALITA'

l'Autorità propone di articolare la transizione tariffaria su **3 anni** per arrivare ad un completo superamento della progressività **dal 1 gennaio 2018**.

Opzione G2	Dal 1° genn. 2016	Dal 1° genn. 2017	Dal 1° genn. 2018
Servizi di rete	“a progressività ridotta”	nuova struttura non progressiva	nuova struttura non progressiva
Servizi di vendita	uguale a 2015	nuova struttura non progressiva	nuova struttura non progressiva
Oneri generali	uguale al 2015	struttura transitoria	nuova struttura non progressiva
Impegno di potenza	Disponibilità dati	Disponibilità dati Ridefinizione taglie Riduzione diritti fissi	Disponibilità dati Ridefinizione taglie Riduzione diritti fissi

Questo allo scopo di trovare un compromesso tra la necessità di mitigare gli impatti di spesa annui, raccogliere dati mancanti, adeguare sistemi informativi e meccanismo bonus sociale e l'opportunità di non prolungare troppo una transizione che rischia di creare confusione nei clienti e ritardare un'evoluzione virtuosa del sistema.

4. Il percorso di GRADUALITA'

La scelta dell'opzione T3 per gli oneri generali di sistema comporta il mantenimento di una **residua redistribuzione di oneri** (stimabile in circa 700 M€) **tra clienti residenti e non.**

L'Autorità è orientata a prevedere (dopo il 2018) un ulteriore periodo di transizione al termine del quale **tale differenziazione potrebbe essere completamente annullata.**

Si potrebbe ad esempio azzerare il gettito redistribuito **nel corso di 7 anni;** rispetto alla tariffa del 2018 quindi:

- tutti i clienti domestici residenti subirebbero ognuno un aumento di **circa 1,10 euro a trimestre** per 7 anni,
- mentre tutti i clienti domestici non residenti avrebbero uno sconto fisso pari a **4,23 euro a trimestre.**

Al 2025 tutti i clienti pagherebbero la medesima tariffa.

5. Stimoli tariffari all' EFFICIENZA ENERGETICA

- *Usi termici nella abitazioni*
- *Autoveicoli*

Tariffe elettriche e USI TERMICI nelle abitazioni: 5 casi studio

Per studiare gli impatti economici che la riforma tariffaria potrebbe avere sulle **spese energetiche familiari per climatizzazione e cottura cibi**, si considerano 5 casi puramente esemplificativi: *(fonte: Rapporto RSE,2015)*

2 bollette



Tradizionale

Caldaia a
condensazione
+
Condizionatore
elettrico
+
Fornelli a gas

(P=3 kW)

**Elettificazione
di cotture e
climatizzazione**

Tutto elettrico

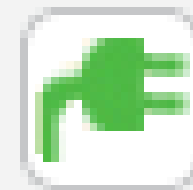
Pompa di
calore
reversibile
(SCOP=2,58)

+

Piastre a
induzione

(P=5,5 kW)

1 bolletta









Tariffe elettriche e USI TERMICI nelle abitazioni: 5 casi studio

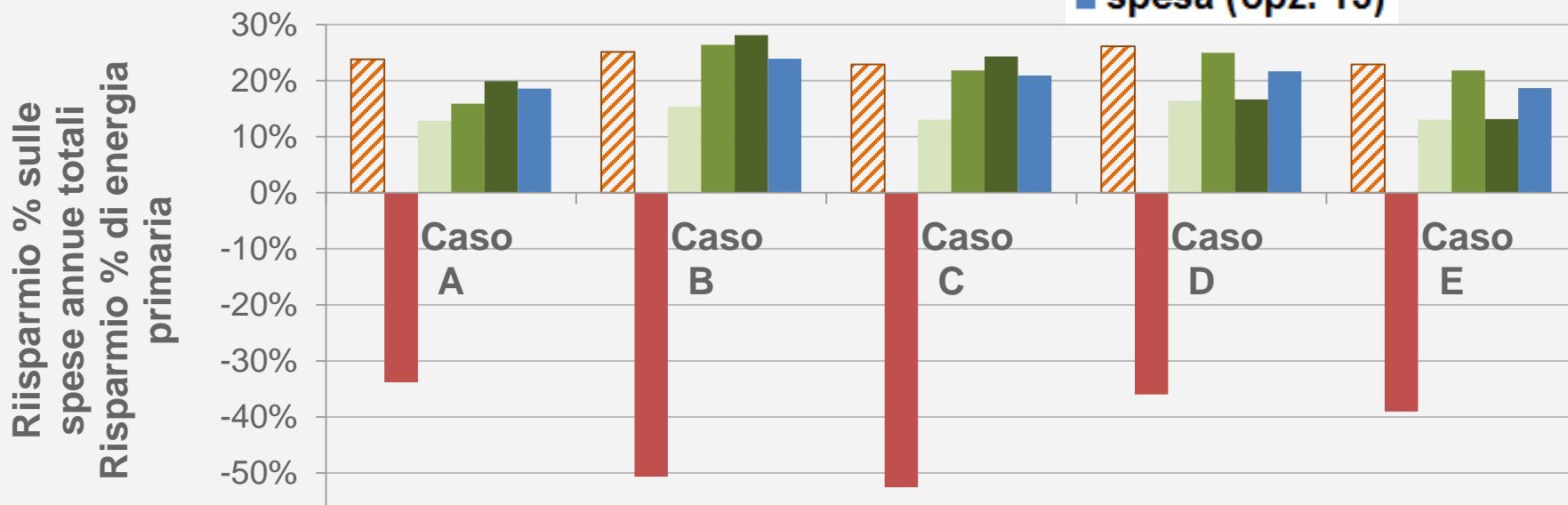
risparmi
percentuali di
energia primaria

vs

riduzioni percentuali di spesa
energetica totale annua
conseguibili da clienti domestici

 energia primaria

 spesa (D2/D3)  spesa (opz. T1)
 spesa (opz. T0)  spesa (opz. T2)
 spesa (opz. T3)



!NB: con la tariffa progressiva, il risparmio energetico non è economico!

Tariffe elettriche e AUTOVEICOLI: 4 casi studio

Per studiare gli impatti economici che la riforma tariffaria potrebbe avere sulle sole **spese energetiche del trasporto familiare**, si considerano 4 casi puramente esemplificativi:


	Tradizionale			Elettrico
a)	Prelievi 1500 kWh Potenza 3 kW City car a benzina			a) Prelievi 2715 kWh Potenza 3 kW City car elettrica
b)	Prelievi 2200 kWh Potenza 3 kW Utilitaria a benzina			b) Prelievi 3850 kWh Potenza 3,5 kW Utilitaria elettrica
c)	Prelievi 2700 kWh Potenza 3 kW Auto media a benzina			c) Prelievi 5295 kWh Potenza 4,5 kW Auto media elettrica
d)	Prelievi 6000 kWh Potenza 6 kW Auto grande a benzina			d) Prelievi 9240 kWh Potenza 6 kW Auto grande elettrica






Tariffe elettriche e AUTOVEICOLI: 4 casi studio

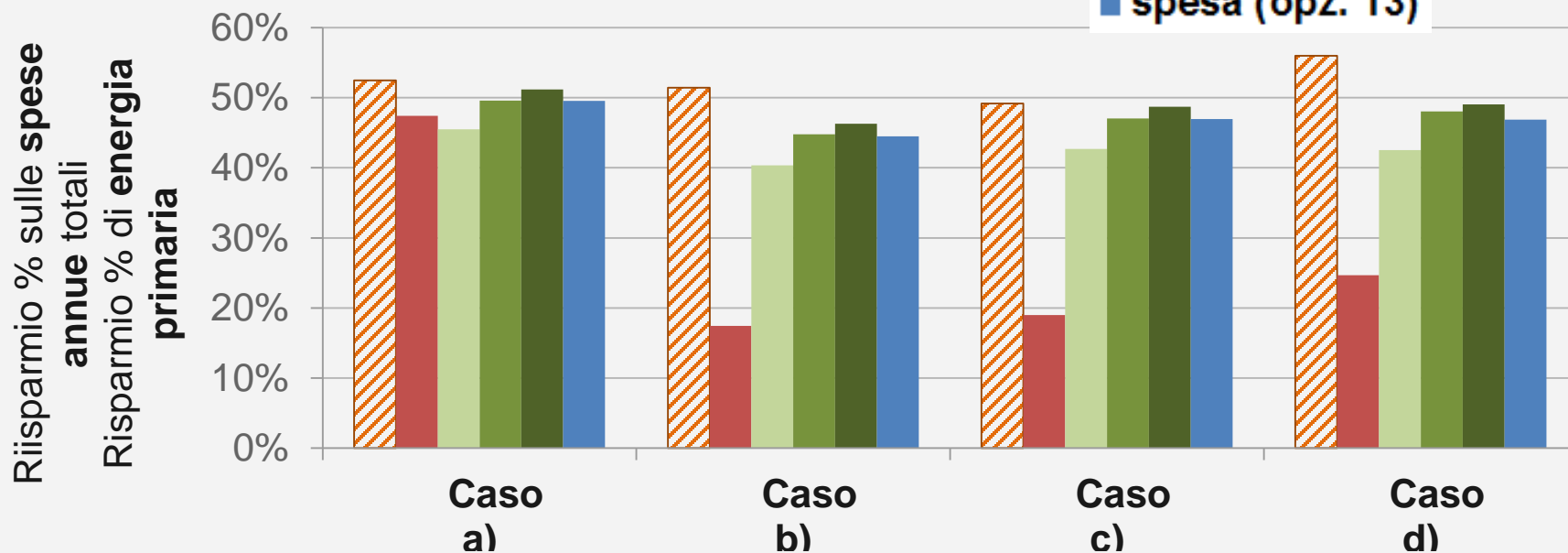
risparmi
percentuali di
energia primaria

vs

riduzioni percentuali di spesa
energetica totale annua
conseguibili da clienti domestici

 energia primaria

 spesa (D2/D3)  spesa (opz. T1)
 spesa (opz. T0)  spesa (opz. T2)
 spesa (opz. T3)



!NB: con tariffa progressiva: molto risparmio energetico poco economico!



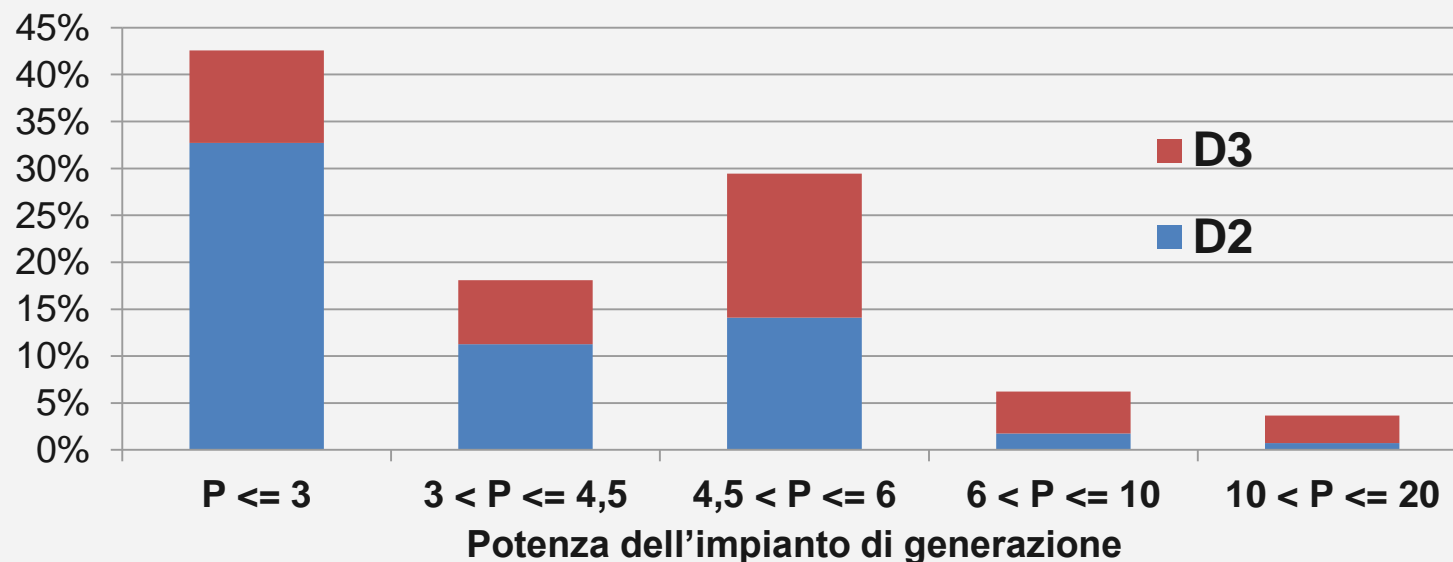
5. Stimoli tariffari all' AUTOCONSUMO da parte di *prosumer*

Autoconsumo: chi sono i *prosumer* domestici?

Poco più di **300.000 clienti**, di cui circa:

- Il **60%** con tariffa **D2** (residenti con potenza impegnata ≤ 3)
- Il **40%** con tariffa **D3** (quasi certamente con potenza impegnata > 3)

In entrambi i casi, la grande maggioranza ha impianti fotovoltaici con potenza inferiore a 3 kW o compresa tra 4,5 e 6 kW.



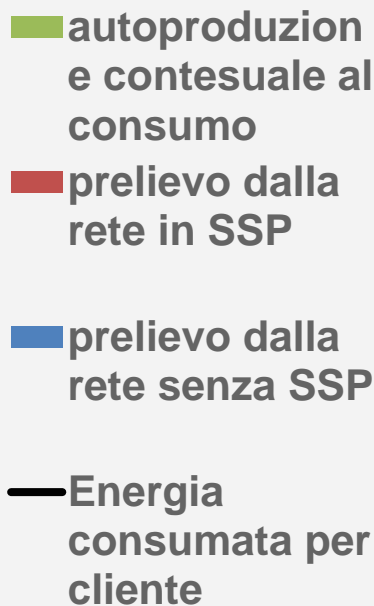
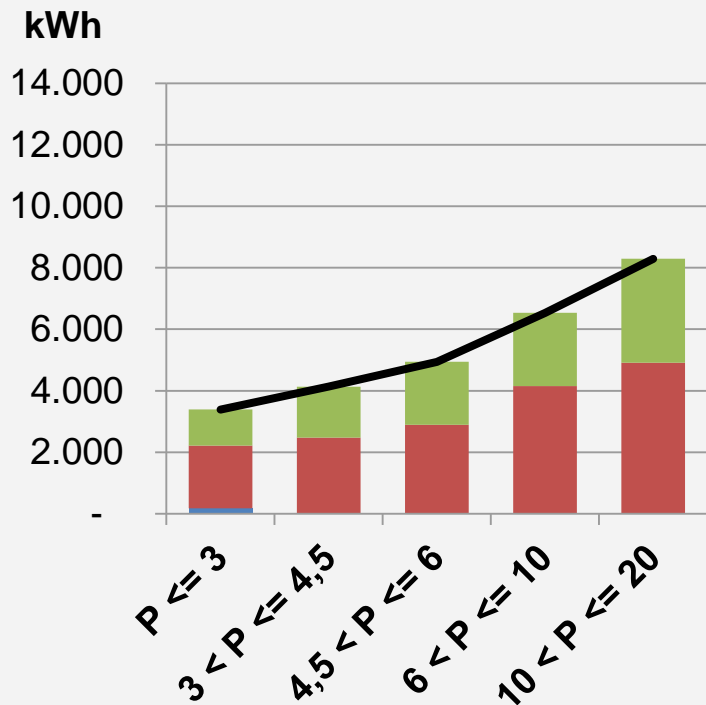
Fonte: GSE
(dati 2013)

Autoconsumo: chi sono i prosumer domestici?

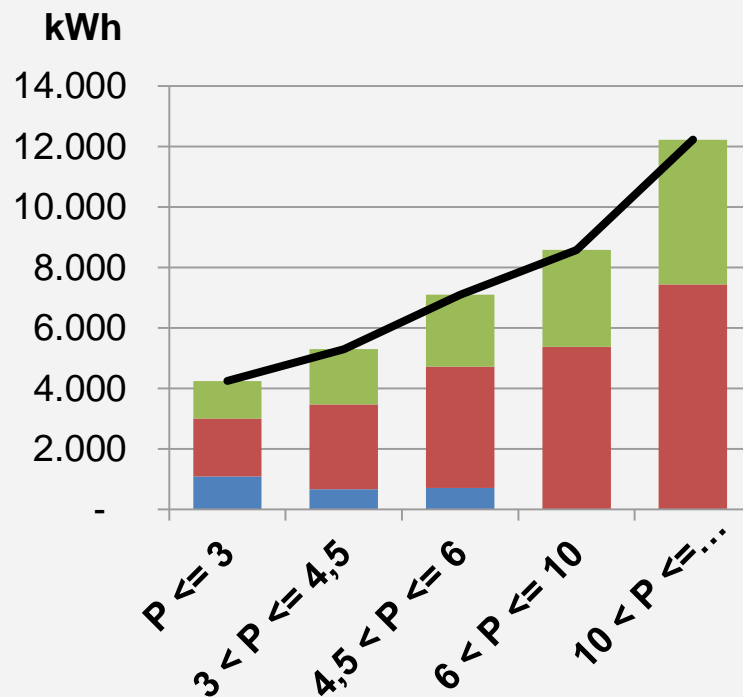
Consumi di energia e
 ripartizione tra autoconsumo, prelievi con e senza scambio sul posto

per

Clienti in D2



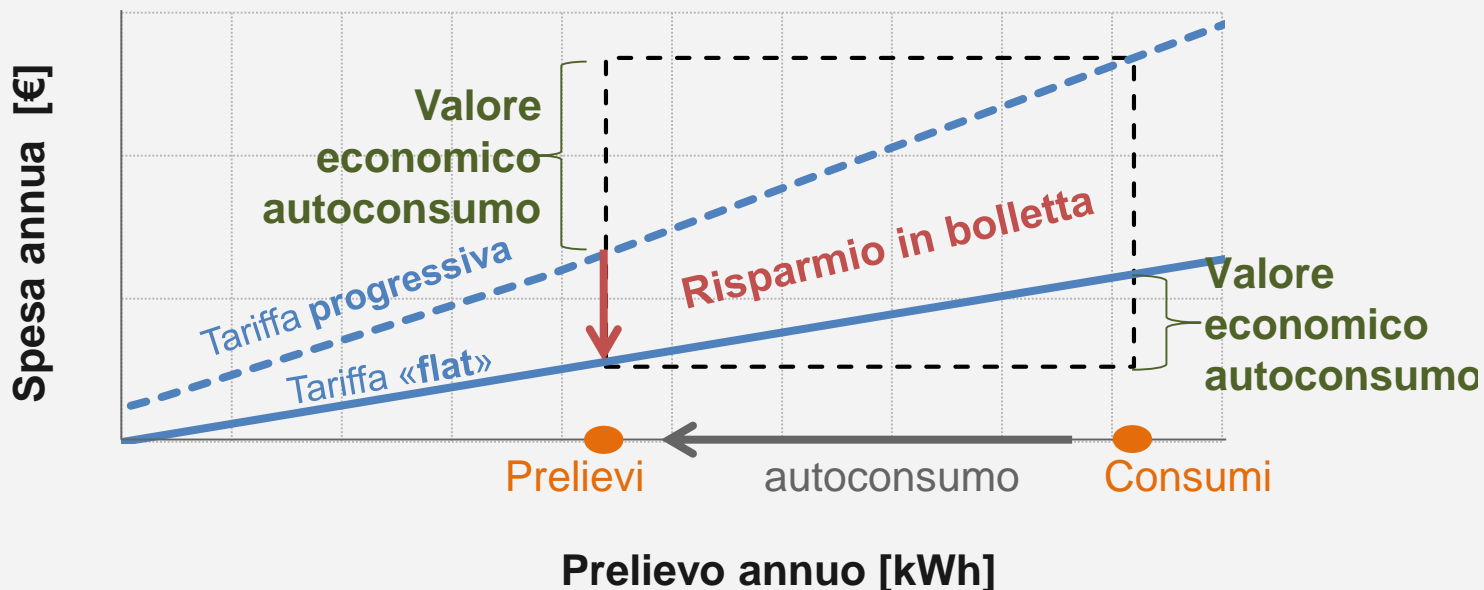
Clienti in D3



Autoconsumo: schema generale di impatto economico

Impatto economico dell'eliminazione della progressività discende da 2 fattori :

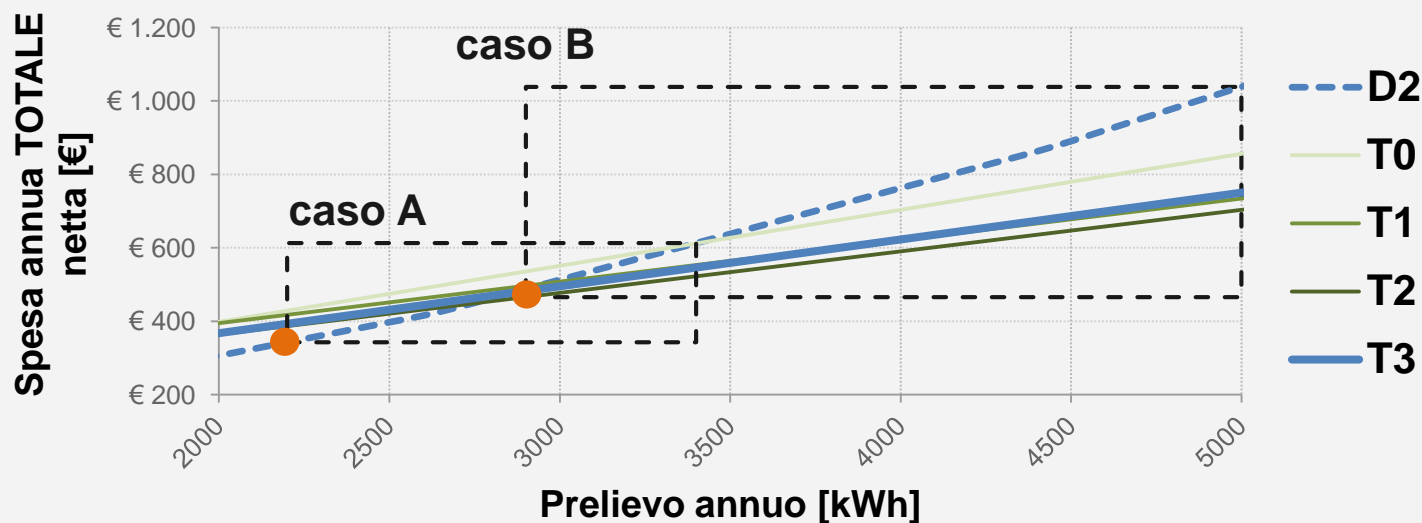
- riduzione del corrispettivo in c€/kWh** e quindi del beneficio economico dell'autoconsumo;
- possibile **riduzione della spesa annua** per il prelievo residuo.



Autoconsumo: 2 casi studio in D2

2 casi studio a rappresentare i poco più di 180.000 *prosumer* domestici **D2**:

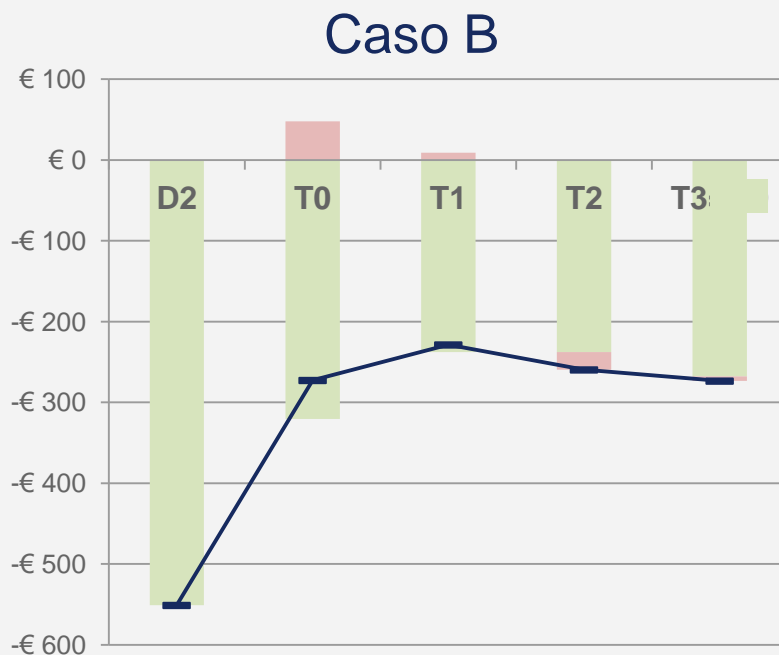
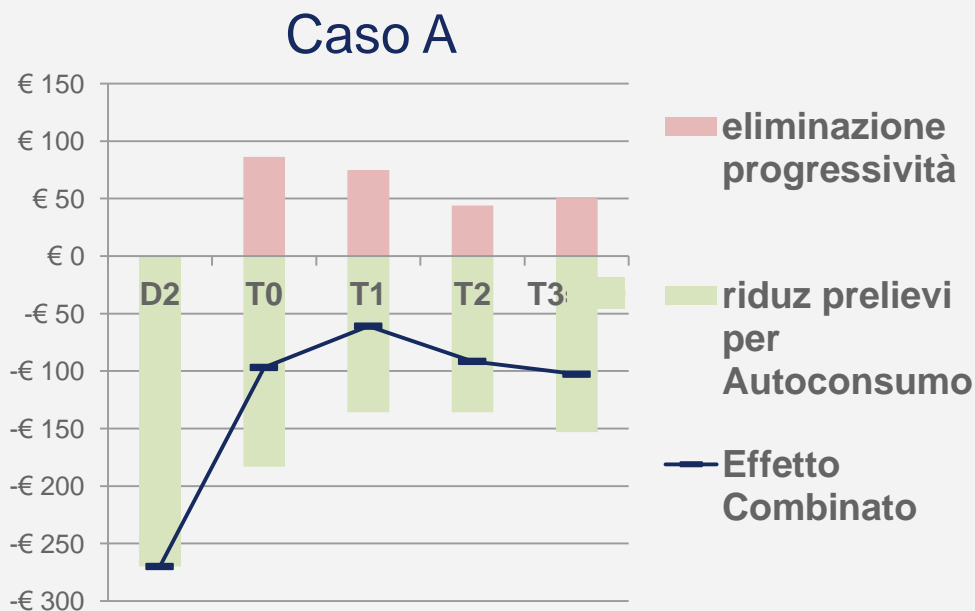
- A. cliente domestico residente con potenza impegnata pari a **3 kW** e consumi di energia elettrica pari a 3.400 kWh/anno (35% autoconsumato -> prelievo residuo di **2.200 kWh**);
- B. cliente domestico residente con potenza impegnata pari a **3 kW** e consumi di energia elettrica pari a 5.000 kWh/anno (41% autoconsumato -> prelievo residuo di **2.900 kWh**);



Autoconsumo: 2 casi studio in D2

Confronto tra **variazioni di spesa** registrate con diverse strutture tariffarie

Variaz. Spesa annua totale netta [€]



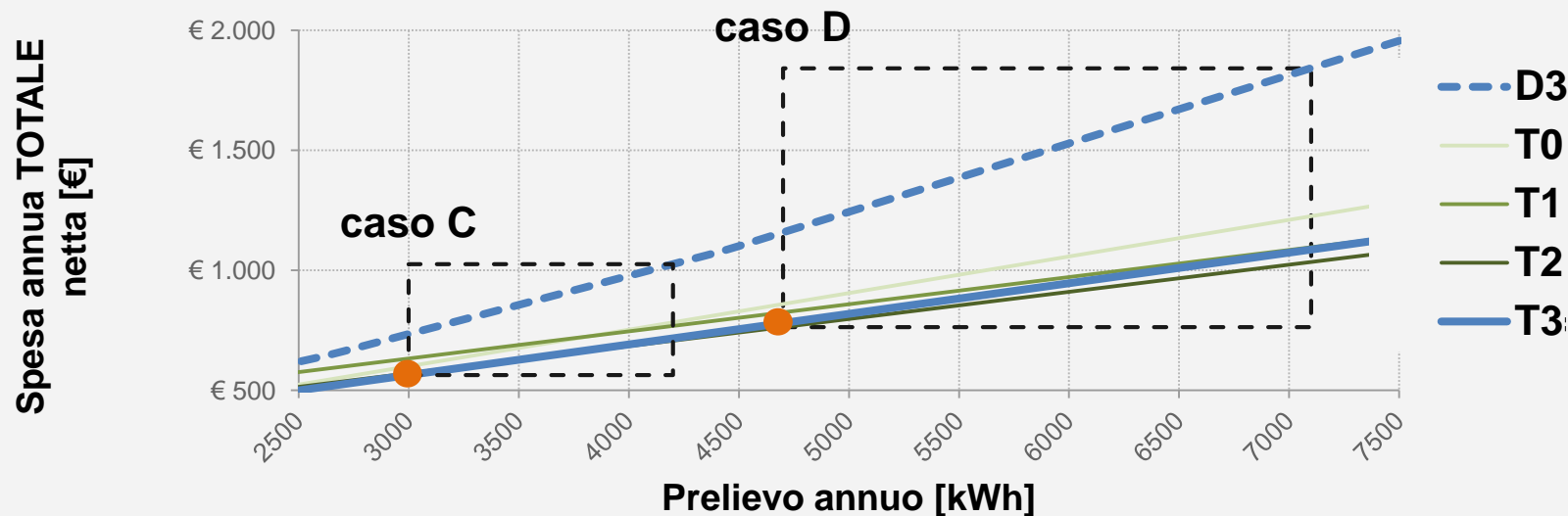
Per il cliente A, che ha un basso prelievo residuo, la riforma comporta un incremento della bolletta.

Per il cliente B, che ha un prelievo residuo più alto, l'impatto della tariffa può essere positivo o negativo a seconda dell'opzione tariffaria.

Autoconsumo: 4 casi studio

2 casi studio a rappresentare i poco più di 120.000 prosumer domestici **D3**:

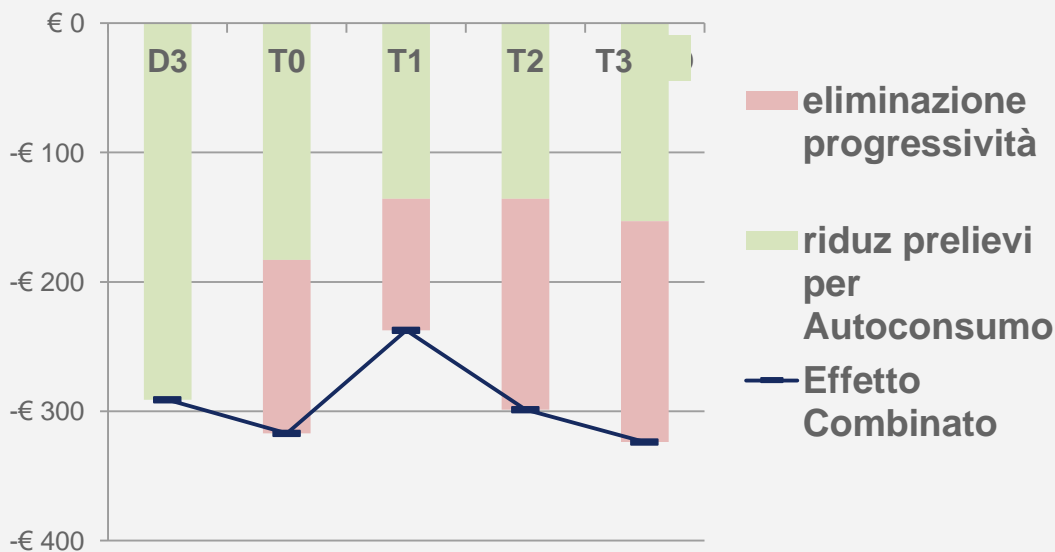
- C. cliente domestico residente con potenza impegnata pari a **6 kW** e consumi di energia elettrica pari a 4.200 kWh/anno (29% autoconsumato -> prelievo residuo di **3.000 kWh**);
- D. cliente domestico residente con potenza impegnata pari a **6 kW** e consumi di energia elettrica pari a 7.100 kWh/anno (34% autoconsumato -> prelievo residuo di **4.700 kWh**).



Autoconsumo: 2 casi studio in D3

Confronto tra **variazioni di spesa** registrate con diverse strutture tariffarie

Caso C



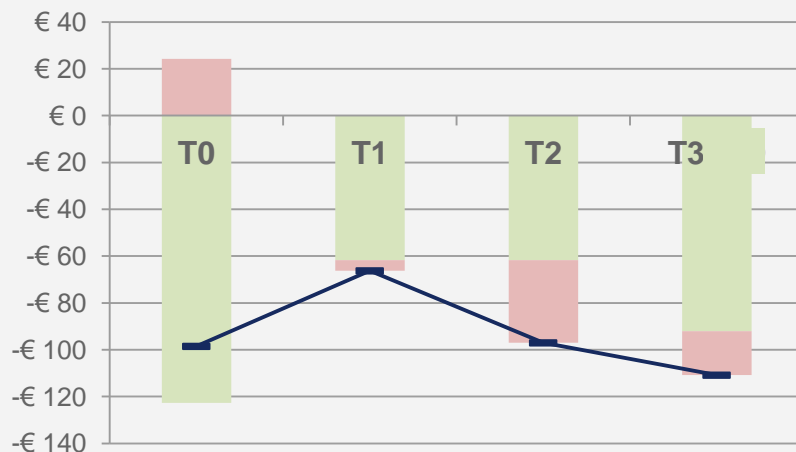
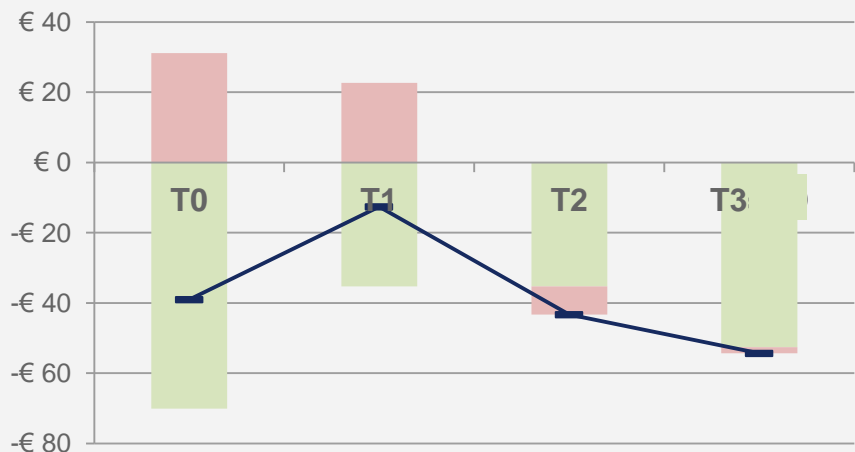
Caso D



*Per entrambi i clienti la riforma tariffaria comporta un **risparmio in bolletta**.*

*La riduzione della bolletta consente di **controbilanciare completamente la perdita di valore dell'autoconsumo**.*

Autoconsumo: i 4 casi solo per A e UC



Limitatamente ad A e UC, T2 e T3 sono sempre più favorevoli di T0

