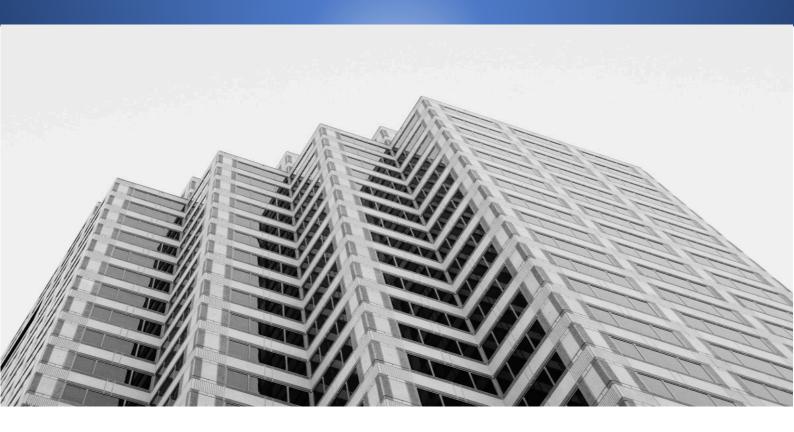


# AUTOCONSUMO COLLETTIVO NEI CONDOMINI

Ipotesi normative





Gruppo Professione Energia (GPE) è lo studio integrato di consulenza fondato e gestito da Marco Pezzaglia, laureato in ingegneria elettrotecnica al Politecnico di Milano nel 1993, ha iniziato la sua attività nel campo della modellistica e degli studi dei sistemi elettrici in ambiente liberalizzato al Centro elettrotecnico sperimentale italiano (CESI). Nel 2001 entra all'Autorità per l'energia elettrica e il gas (ora Autorità di regolazione per energia reti e ambiente – ARERA) dove, nel 2003, assume la carica di responsabile dell'unità Reti elettriche occupandosi, in particolare, delle modalità e condizioni per l'accesso alle reti elettriche degli impianti di produzione e di consumo (connessione e regole per il dispacciamento) e di utilizzo della rete di interconnessione con l'estero. Il 1° gennaio 2007 ha assunto la carica di responsabile dell'Unità Fonti rinnovabili, produzione di energia e impatto ambientale nell'ambito della Direzione Mercati, dove si è occupato attivamente delle problematiche attinenti alle valutazioni sullo sviluppo delle fonti rinnovabili, dei sistemi di produzione e consumo e all'accesso al sistema e al mercato elettrico della produzione di energia elettrica e dei sistemi di autoproduzione/autoconsumo. Dall'inizio del 2010 svolge attività professionale di consulenza strategica e servizi nel settore energetico sia verso clienti privati che nei confronti di numerose associazioni di settore con particolare attinenza alle questioni di carattere tecnico-normativo e di mercato. Esperto in Gestione dell'Energia certificato UNI CEI 11339.

www.gpenergia.biz pezzaglia@gpenergia.biz Tel. +39.347.5456165



https://www.linkedin.com/in/marco-pezzaglia-006b5065/?originalSubdomain=it



Il prodotto Short Paper è parte di una serie di studi generali ricognitivi su particolari temi di interesse del settore dell'energia e della regolamentazione. Gli articoli sono resi disponibili dall'autore su richiesta, ovvero dal sito <a href="www.enusyst.eu">www.enusyst.eu</a> (Energy User Systems) o nella propria pagina di Linkedin. Per ulteriori richieste o approfondimenti contattare GPE.

Le informazioni contenute nel presente documento hanno carattere puramente ricognitivo. L'autore non si assume la responsabilità di eventuali scelte e azioni che soggetti operatori di mercato dovessero effettuare sulla base delle informazioni contenute nel documento. Si ricorda che l'applicazione della normativa sui sistemi di utenza deve essere debitamente analizzata in relazione a ciascun caso specifico.



# Autoconsumo collettivo nei condomini Ipotesi normative

#### Sommario

Il tema dell'evoluzione dell'autoconsumo si basa sullo sviluppo di due direttrici: l'autoconsumo collettivo e le comunità dell'energia elettrica. Alla base dell'evoluzione c'è la figura dell'autoconsumatore individuale che nel sistema nazionale ha già trovato ampia trattazione. Il presente documento presenta tre opzioni per la realizzazione dell'autocomusmo collettivo a partire dalla definizione che ne dà la direttiva (UE) 2018/2001 con la finalità di consentire un rapido avvio di tale nuovo modello e tenendo conto, per quanto concerne il regime di applicazione degli oneri, dell'opportunità di rifarsi all'attuale regolamentazione dell'accesso alla rete di valenza generale e non esentativa (regime, quello esentativo, che richiederebbe di far fronte ad una valutazione di compatibilità con le Linee guida sugli aiuti di stato da parte della Commissione Europea). I tre modelli analizzati possono essere sintetizzati come di seguito indicato. Le soluzioni presentate valgono sia per le nuove realizzazioni, quanto per le realtà esistenti.

Modello	Descrizione (in via esemplificativa) – Per tutti i casi si assume che il condominio sia dotato di una unità di produzione condominiale (UPC)
Unità di consumo collettiva aggregata – <b>UCA</b>	Un condominio con un solo POD
Unità di consumo collettiva virtuale - <b>UCV</b>	Un condominio che mantiene la sua normale configurazione in cui tutti gli utenti continuano ad avere un rapporto con il mercato come nella situazione attuale, ma che, in riferimento, ad un certo periodo può essere trattato come aggregato (aggregato di tutti gli utenti o solo una parte di essi) di cui viene calcolato l'autoconsumo virtuale e in relazione a questo viene erogato un contributo equivalente al beneficio associabile all'autoconsumo
Unità di consumo collettiva virtuale – <b>UCR</b>	Un condominio che mantiene tutti i punti di connessione alla rete, ma che in riferimento ad un certo aggregato di utenti (tutti o parte) viene trattato alla pari di un condominio con un unico POD mediante un algoritmo di aggregazione delle misure di prelievo/immissione di ciascun punto di connessione degli utenti partecipanti

I tre modelli hanno sicuramente vantaggi e svantaggi; lo studio mette in evidenza alcuni elementi per la valutazione di essi.



#### 1. Premessa, ambito e finalità

Già in precedenti contributi si è trattato il tema dell'autoconsumo collettivo nei condomini¹ e il tema del raccordo delle nuove disposizioni normative in materia di autconsumo stabilite dalle recenti disposizioni europee con l'attuale quadro di norme già presenti e operative². Sulla base delle considerazioni già effettuate e dei vari contributi presentati a livello sistemico³ si può concludere che una regolamentazione dell'autoconsumo collettivo nei condomini potrebbe già essere attuabile senza stravolgimenti normativi e sistemici; questo avrebbe il pregio di dare un celere avvio al sistema dell'autoconsumo collettivo condominiale in forma evoluta come già avvenuto in altri sistemi⁴. Ciò non toglie che il settore possa studiare nel tempo soluzioni più innovative.

La Direttiva (UE) 2018/2001 introduce la seguente definizione di autoconsumo in forma collettiva.

«Autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente»: gruppo di almeno due autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente ai sensi del punto 14) [definizione di autocosumatore] e si trovano nello stesso edificio o condominio<sup>5</sup>.

Al fine di una celere applicazione dei principi indicati nella predetta definizione, si ritiene che debbano essere adottati i seguenti principi minimi:

- minimizzare le azioni a livello sistemico;
- evitare, per quanto possibile, la gestione di eventuali algoritmi sui dati di misura;
- ridurre al minimo inefficienze e diseconomie rilevanti nei confronti della gestione delle attività di connessione:
- garantire comunque la possibilità di esercizio del diritto di libero accesso al sistema elettrico per tutti gli utenti.

Il presente documento, senza avere la pretesa di essere completamente esaustivo, intende però presentare le tre opzioni ritenute essere quelle maggiormente aderenti ai predetti elementi.

#### 2. Ipotesi normative

# Opzione 1: unità di consumo collettivo aggregata - UCA

La presente opzione si basa sulla soluzione di costituire un unico punto di connessione fisico del condominio alla rete con obbligo di connessione di terzi (eliminando gli eventuali punti di connessione esistenti) e rappresenta quindi la soluzione più elementare.

#### Ipotesi normativa<sup>6</sup>

1. La definizione di unità di consumo è modificata e integrata secondo quanto di seguito indicato: unità di consumo (UC): insieme di impianti per il consumo di energia elettrica connessi a una rete, anche per il tramite di reti o linee elettriche private, tali che il prelievo complessivo di energia elettrica relativo al predetto insieme sia utilizzato per un singolo impiego o finalità produttiva. Essa, di norma, coincide con la singola unità immobiliare. È possibile aggregare più unità immobiliari in un'unica unità di consumo nei seguenti casi:

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> http://www.enusyst.eu/documents/AC nei condomini.pdf

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> http://www.enusyst.eu/documents/Teoria-unificata-SU.pdf

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> https://www.arera.it/it/docs/19/094-19.htm

<sup>4</sup> http://www.enusyst.eu/documents/RCDB-it.pdf

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Art. 2, punto 15) della Direttiva (UE) 2018/2001.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Nelle ipotesi normative le parti in colore nero rappresentano disposizioni normative esistenti, mentre le parti di colore rosso rappresentano nuove integrazioni alla normativa esistente.



- i. unità immobiliari nella piena disponibilità della medesima persona fisica o giuridica legate tra loro da vincolo di pertinenza (unità immobiliare principale e sue pertinenze) e che insistono sulla medesima particella catastale o su particelle contigue;
- ii. unità immobiliari pertinenziali (solai, garage, cantine), anche nella disponibilità di diverse persone fisiche o giuridiche, facenti parte di un unico condominio. Il predetto insieme di unità immobiliari pertinenziali può a sua volta essere inglobato nell'unità di consumo relativa alle utenze condominiali;
- tutte le unità immobiliari, anche nella disponibilità di diverse persone fisiche o giuridiche, facenti parte di un unico condominio (unità di consumo collettivo aggregata UCA);
- iv. unità immobiliari nella piena disponibilità della medesima persona giuridica, eventualmente da quest'ultima messe a disposizione di soggetti terzi, localizzate su particelle catastali contigue, all'interno di un unico sito e utilizzate per attività produttive di beni e/o servizi destinate prevalentemente alla realizzazione, in quello stesso sito, di un unico prodotto finale e/o servizio.

Ogni unità di consumo è connessa alla rete in un unico punto, salvo il caso in cui non si richieda l'attivazione di un punto di connessione di emergenza o ricorrano le condizioni di cui all'articolo 5, commi 5.2 e 5.3, del TIC o di cui all'articolo 9, comma 9.1, del TISSPC. A ogni unità di consumo deve essere necessariamente associato, in funzione del particolare tipo di utilizzo dell'energia elettrica prelevata, un solo contratto di trasporto in prelievo secondo le tipologie di cui all'articolo 2, comma 2.2, del TIT

- 2. Le condizioni di cui al precedente punto iii. si applicano unicamente nel caso in cui nell'unità di consumo aggregata sia presente almeno una unità di produzione [da fonti rinnovabili o in regime di cogenerazione ad alto rendimento]<sup>7</sup>.
- 3. Le imprese distributrici provvedono affinché il rappresentante del condominio possa effettuare una richiesta di connessione alla rete di una unità di consumo aggregata secondo le seguenti condizioni minime:
  - a) ai fini delle condizioni tecniche economiche per la connessione dell'unità alle reti con obbligo di connessione di terzi si applica la disciplina generale relativa all'erogazione del servizio di connessione come definita dalla ARERA;
  - b) la richiesta di connessione deve essere effettuata dal rappresentante del condominio e deve essere accompagnata da una valida delibera assembleare di costituzione dell'unità di consumo aggregata unitamente all'anagrafica condominiale;
  - c) in caso di condomini esistenti la richiesta di connessione di cui al precedente punto implica la richiesta di rimozione dei misuratori esistenti e l'attribuzione di un unico POD per tutte le unità immobiliari e consumi inclusi nell'unità di consumo aggregata.
- 4. Ai fini tariffari l'unità di consumo aggregata è considerata alla pari di un'utenza domestica di cui all'articolo 2, comma 2.2, lettera a), del TIT.

5

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Serve fare attenzione al fatto che caratterizzare la tipologia di produzione potrebbe far nascere un regime selettivo che dà luogo ad esenzioni secondo un principio discrezionale che potrebbe necessitare della valutazione da parte della Commissione Europea della compatibilità con la disciplina sugli aiuti di stato.



Elementi per analisi di impatto Opzione 1: unità di consumo collettivo aggregata - UCA			
Utenti	Sistema elettrico		
Deve essere assunta una delibera assembleare per la costituzione dell'UCA che per come definita include tutte le unità immobiliari di consumo, gli altri consumi e tutte le unità di produzione presenti in condomino	Implica la costituzione di nuove procedure di connessione ed eventualmente la necessità di revisione della regolamentazione per la connessione e l'uso delle reti con obbligo di connessione di terzi		
Fermo restando il principio di libero accesso al sistema elettrico, la configurazione adottata per l'UCA comporta che nel caso in cui un utente volesse uscire dall'UCA dovrebbe richiedere un proprio punto di connessione alla rete unitamente alla possibilità tecnica di poter sezionare i suoi consumi per consentire la posa di un misuratore a lui dedicato. Per tali ragioni è opportuno che una UCA possa essere costituita solo nel caso di condomini che, nel normale assetto avrebbero i punti di connessione secondo la modalità centralizzata  Al fine della regolazione interna, il gestore della UCA dovrà installare propri misuratori			

## Opzione 2: unità di consumo collettivo virtuale - UCV

La presente opzione si basa sull'ipotesi indicata dall'ARERA nell'ambito della memoria 12 marzo 2019 94/2019/I/COM<sup>8</sup> di seguito riportata.

"A titolo d'esempio, si potrebbe prevedere, nel caso di autoconsumatori che agiscono collettivamente in edifici o condomini, che ciascuno di essi continui ad acquistare l'energia elettrica prelevata dalla propria società di vendita (preservando i diritti di ogni cliente finale, ivi incluso quello di scegliere il proprio venditore) e che, successivamente o contestualmente, venga riconosciuto ad un referente di edificio/condominio (per esempio, l'amministratore del condominio, o altro soggetto delegato dai condòmini) il maggior valore dell'energia elettrica autoconsumata (pari, per ogni ora o diverso intervallo di tempo, al minimo tra l'energia elettrica prodotta in sito e immessa in rete e l'energia elettrica prelevata dall'insieme dei condòmini). Il valore dell'energia elettrica autoconsumata – onde evitare più complesse analisi – potrebbe essere posto pari alla somma delle componenti variabili (espresse in c€/kWh) delle tariffe di trasmissione e di distribuzione, fermi restando gli oneri generali pagati dai singoli condòmini."

# Ipotesi normativa

1. **Unità di consumo collettivo virtuale (UCV)** è l'insieme delle unità di consumo corrispondenti a unità immobiliari, anche nella disponibilità di diverse persone fisiche o giuridiche, facenti parte di un unico condominio.

<sup>8</sup> https://www.arera.it/it/docs/19/094-19.htm



- 2. **Unità di produzione condominiale (UPC)** è una unità di produzione o l'insieme delle unità di produzione [da fonti rinnovabili o da cogenerazione ad alto rendimento]<sup>9</sup> nella titolarità di un condominio e connessa alla rete con obbligo di connessione di terzi attraverso un punto di connessione nella titolarità del condominio.
- 3. **Autoconsumo collettivo condominiale** è pari al minor valore tra la somma dell'energia elettrica prelevata da ciascun utente partecipante alla UCV e l'energia elettrica immessa in rete dalla UPC calcolato su base mensile<sup>10</sup>.
- 4. Il Gestore dei servizi energetici (GSE) elabora un regolamento per la gestione dell'autoconsumo collettivo condominiale tenendo conto almeno dei seguenti requisiti minimi:
  - a) deve essere individuato un soggetto referente della UCV da parte del condominio;
  - b) deve essere istituito un registro delle UCV;
  - c) le predette comunicazioni da parte del condominio devono essere accompagnate da copia di delibera assembleare circa la costituzione della UCV o della sua eventuale variazione;
  - d) il GSE eroga nei confronti del condominio un contributo pari in ciascun mese al prodotto tra le parti variabili dei corrispettivi di accesso alla rete e degli oneri di sistema e l'autoconsumo collettivo condominiale.
- 5. Le imprese di distribuzione rendono disponibili al GSE con cadenza mensile le misure dell'energia elettrica necessarie alla erogazione del contributo di cui al precedente punto 4, lettera d).
- 5. Le modalità di ripartizione del contributo erogato sono definite sulla base di accordi privati tra le parti costituenti UCV e il soggetto titolare della UPC ferme restando le norme in materia condominiale stabilite dal codice civile.
- 6. Il contributo è erogato a valere sul fondo di cui all'articolo 48, comma 48.1, lettera b) del TIT<sup>11</sup>.

Elementi per analisi di impatto Opzione 2: unità di consumo collettivo virtuale - UCV			
Utenti	Sistema elettrico		
La soluzione non realizza un vero e proprio autoconsumo, ma ne simula gli effetti	L'opzione non ha praticamente impatti sul sistema elettrico a meno della costituzione delle necessarie procedure e della costituzione di flussi informativi tra		
Il contributo erogato si pone nella linea degli "incentivi in forma esplicita", rende controllabile la totalità dei contributi erogati e rende gestibili le disposizioni di cui all'articolo 21, comma 3, della Direttiva (UE) 2018/2001.	le imprese di distribuzione e GSE o tra GSE e Acquirente unico (opzioni alternative da valutare)		
E' garantito il libero accesso al sistema elettrico per gli utenti partecipanti			
Non è necessario che il condominio sia configurato o configurabile secondo la modalità centralizzata.			

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Cfr. nota n. 7.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Si potrebbe prevedere una regolazione mensile sulla base della somma dei bilanci orari, ma in questo caso si dovrebbe imporre la condizione che tutti i punti di connessione sono dotati di misuratore 2G.

 $<sup>^{11}</sup>$  Conto per nuovi impianti da fonti rinnovabili ed assimilate, alimentato dalla componente tariffaria  $A_{SOS}$  e dall'elemento  $A3_{RIM}$ della componente tariffaria  $A_{RIM}$ .



## Opzione 3: unità di consumo collettivo reale - UCR

La presente opzione si basa sull'ipotesi di consentire l'aggregazione di unità di consumo e di produzione a formare autoconsumo collettivo regolato secondo la modalità di "singolo POD" applicando ad esso il regime generale di corresponsione degli oneri vigente (art. 6, comma 9, DL 244/16 convertito in legge 27 febbraio 2017) realizzando quindi un sistema compatibile con la Direttiva (UE) 2018/2001 secondo la modalità di incentivo implicito. L'opzione consente la massima flessibilità possibile rispetto alla dinamica di costituzione e gestione dell'autoconsumo collettivo.

La definizione di autoconsumo in forma collettiva si fonda su un gruppo di autoconsumatori che non perdono il loro status di utente rispetto al sistema; per tal motivo potrebbe essere ritenuto che la presente opzione è quella maggiormente aderente alla predetta definizione e per tal motivo è qui denominata "reale".

#### Ipotesi normativa

- 1. **Unità di consumo collettivo virtuale (UCR)** è l'insieme delle unità di consumo corrispondenti a unità immobiliari anche nella disponibilità di diverse persone fisiche o giuridiche, facenti parte di un unico condominio dotate di misuratore 2G installati in forma centralizzata includente almeno una UPC.
- 2. **Unità di produzione condominiale (UPC)** è una unità di produzione o l'insieme delle unità di produzione [da fonti rinnovabili o da cogenerazione ad alto rendimento]<sup>12</sup> nella titolarità di un condominio e connessa alla rete con obbligo di connessione di terzi attraverso un punto di connessione nella titolarità del condominio.
- 3. Nei casi di cui al precedente punto 1:
  - a) deve essere individuato un soggetto referente titolare dell'UCR;
  - b) deve essere stipulato un nuovo contratto di trasporto in relazione alla UCR e, a tal fine, deve essere resa disponibile una delibera assembleare di costituzione della UCR unitamente all'anagrafe condominiale;
  - c) ciascun soggetto partecipante mantiene il proprio punto di connessione con la rete;
  - d) al fine dell'applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 6, comma 9, del decreto-legge 244/16<sup>13</sup> l'energia elettrica prelevata è pari alla somma dell'energia elettrica prelevata netta oraria rilevata per ciascuna l'unità costituente l'unità di consumo;
  - e) l'adesione o la rinuncia all'appartenenza all'unità di consumo da parte di ogni singolo partecipante è equivalente ad uno *switching* regolato ai sensi della delibera 487/2014/R/eel;
  - f) le imprese distributrici provvedono;
    - i. ad elaborare procedure per la gestione delle disposizioni di cui alla precedente lettera b) che contemplino anche la gestione della variazione nel tempo della consistenza della UCR tra cui il calcolo del prelievo netto dalla rete con obbligo di connessione di terzi;
    - ii. ad assegnare alla UCR un codice identificativo ai sensi dell'articolo 14 del TIS tenendo conto della necessità di tenere traccia della composizione della UCR in termini di soggetti partecipanti;
    - iii. a rendere comunque disponibili al soggetto referente della UCR su base mensile le misure dell'energia elettrica rilevata su ciascun punto di connessione di ogni soggetto partecipante al fine della regolazione economica interna all'unità di consumo;

-

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Idem c.s.

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> articolo 6, comma 9, del decreto-legge 244/16



- g) i corrispettivi per i servizi di misura, distribuzione, misura trasmissione e dispacciamento sono pari alla somma dei corrispettivi applicabili a ciascun punto di connessione dei soggetti partecipanti all'unità di consumo fermo restando quanto stabilito al precedente punto c);
- h) la regolamentazione degli scambi energetici interni all'unità di consumo avviene sulla base di accordi privati tra le parti ferme restando le norme in materia condominiale stabilite dal codice civile.
- 4. Le società Terna Spa e Acquirente unico Spa aggiornano per quanto di propria competenza le proprie procedure per effetto delle predette disposizioni.

Elementi per analisi di impatto			
Opzione 3: unità di consumo collettivo reale - UCR			
Utenti	Sistema elettrico		
La soluzione è aderente alle disposizioni della	L'opzione ha un impatto significativamente maggiore		
Direttiva (UE) 2018/2001 garantendo il libero	sul sistema elettrico rispetto alle precedenti due		
accesso al sistema elettrico da parte di ciascun	opzioni.		
utente partecipante e, nel contempo, garantendo la			
fruizione diretta dei benefici accordabili	Gli impatti sono tuttavia di carattere unicamente		
all'autoconsumo secondo la normativa vigente.	procedurale.		
La costituzione della UCR dovrebbe comunque			
essere gestita a livello di delibera assembleare.			

#### 3. Conclusioni

Fermo restando che il presente documento vuole unicamente indicare degli spunti per la riflessione circa il dibattito in corso e delle possibili direzioni di soluzione, rimane ancora da indagare secondo quali modalità possano o debbano essere adottate per la regolazione degli scambi energetici interni alle unità di consumo in forma collettiva. L'ipotesi più "sbrigativa" adottata nel presente documento è quella di lasciare detti rapporti alla libertà delle parti, ciò però non è detto che sia la soluzione migliore visto anche l'elevato livello di contenzioso che caratterizza la gestione condominiale. Trattandosi di temi affini alla vendita e alla regolazione di sistemi energetici, sebbene non pienamente ricomprendibili nel raggio di azione dell'ARERA, ne costituiscono pur sempre argomenti attinenti. Potrebbe essere pertanto opportuno he l'ARERA renda disponibili principi di gestione interna ai sistemi di autoconsumo collettivo.