

RCP e altre forme di autoconsumo condiviso

Mendrisio, 24. ottobre 2023

Ing. Michele Pagnamenta

IngEne SA

Via Industrie 18a – 6593 Cadenazzo

michele.pagnamenta@ingene.ch

+41 79 728 63 72

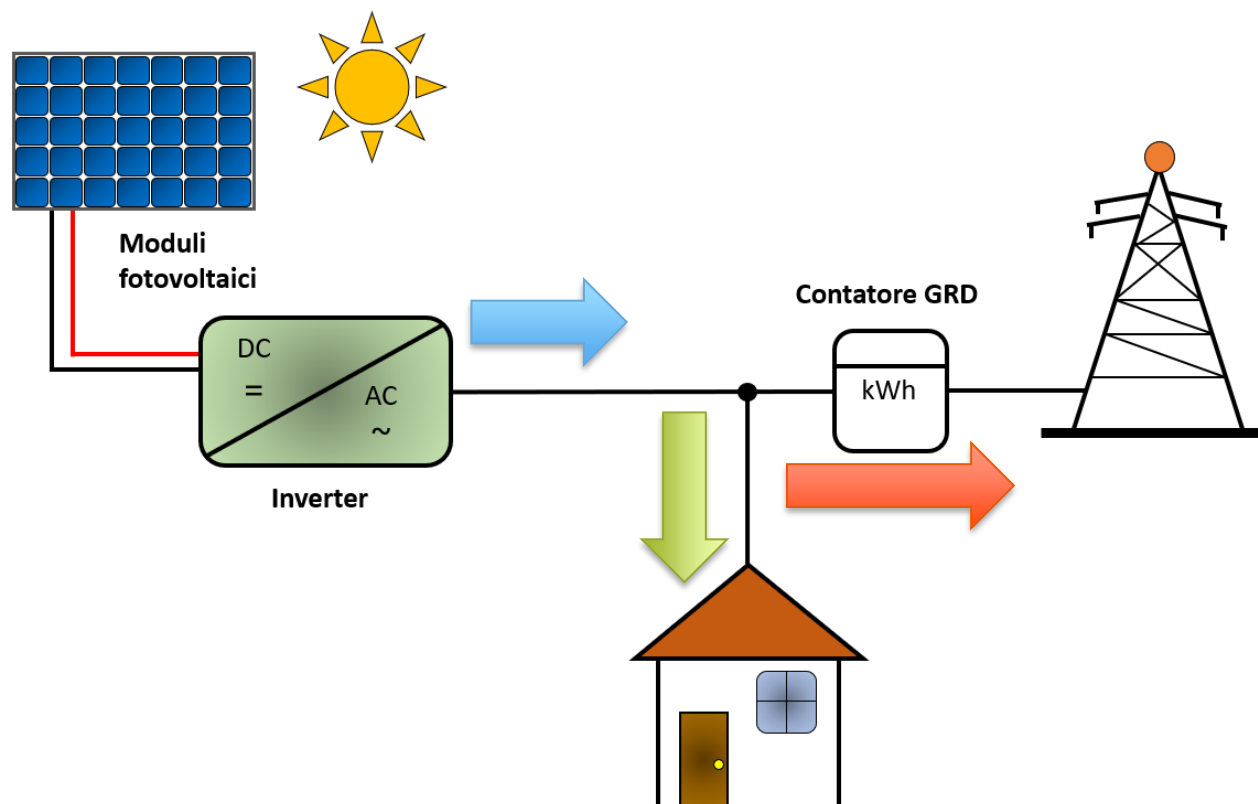
1. Definizione ed esempio autoconsumo condiviso
2. Quadro giuridico
3. Consumo proprio
4. RCP
5. Modello pratico GRD
6. SGE

Definizione ed esempi di autoconsumo condiviso

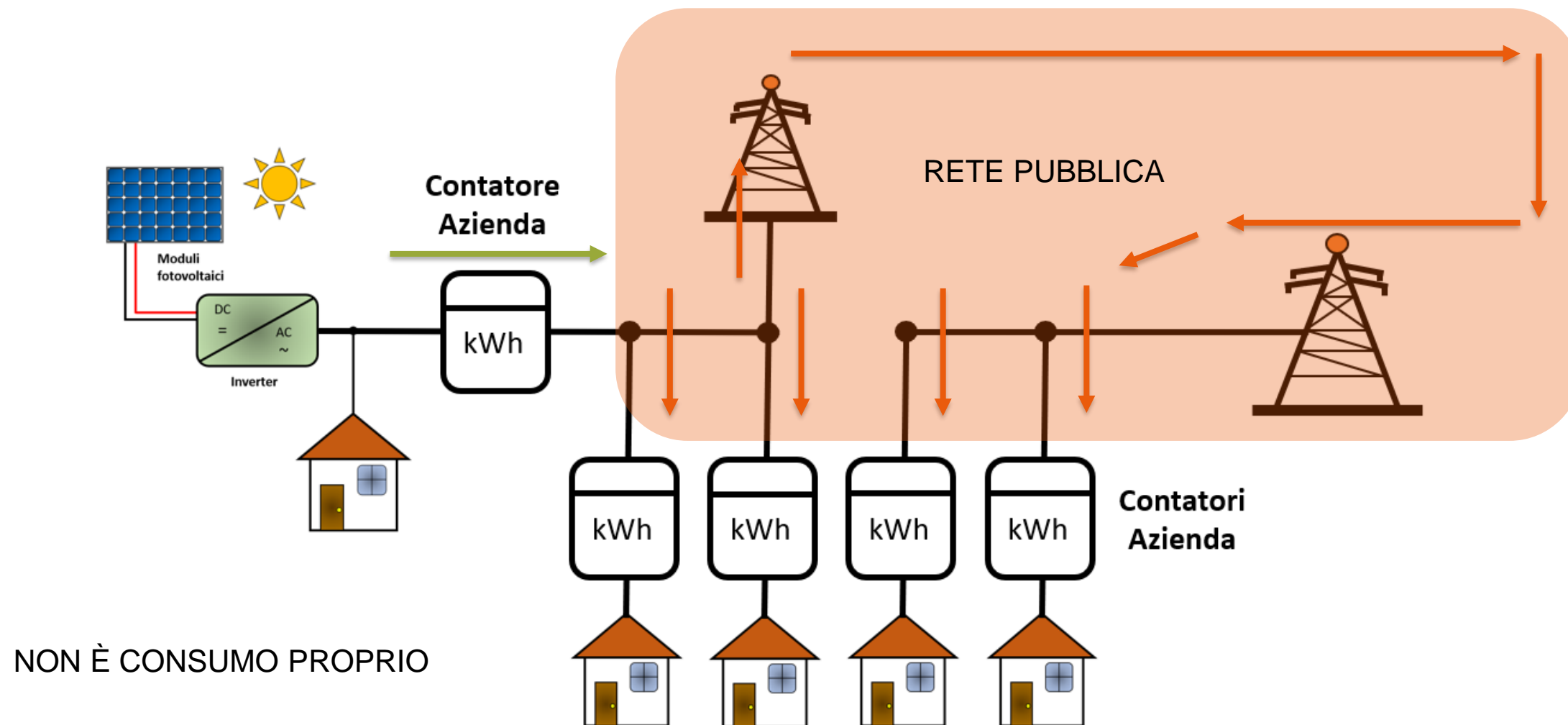
Produzione e autoconsumo

- Produzione
- Autoconsumo
- Vendita esubero

- Il consumo proprio non può avvenire utilizzando la rete elettrica pubblica.
- In questa presentazione vengono utilizzati sia il termine **autoconsumo** che **consumo proprio**



Esempio di consumo proprio attraverso la rete **NON AMMESSO**



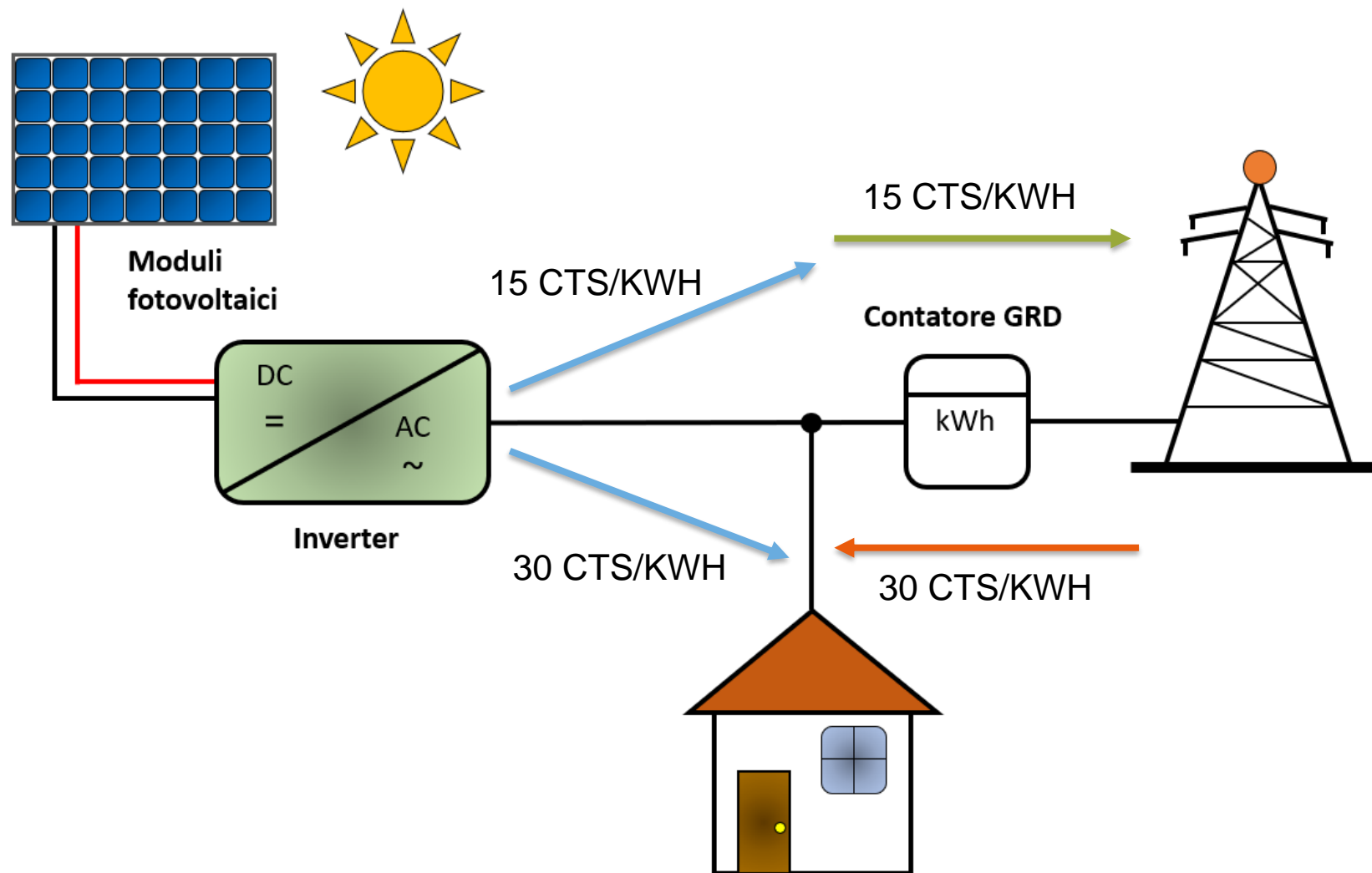
Consumo proprio e tariffe – esempio

Esempio:

Tariffa acquisto corrente da GRD:
30 cts/kWh

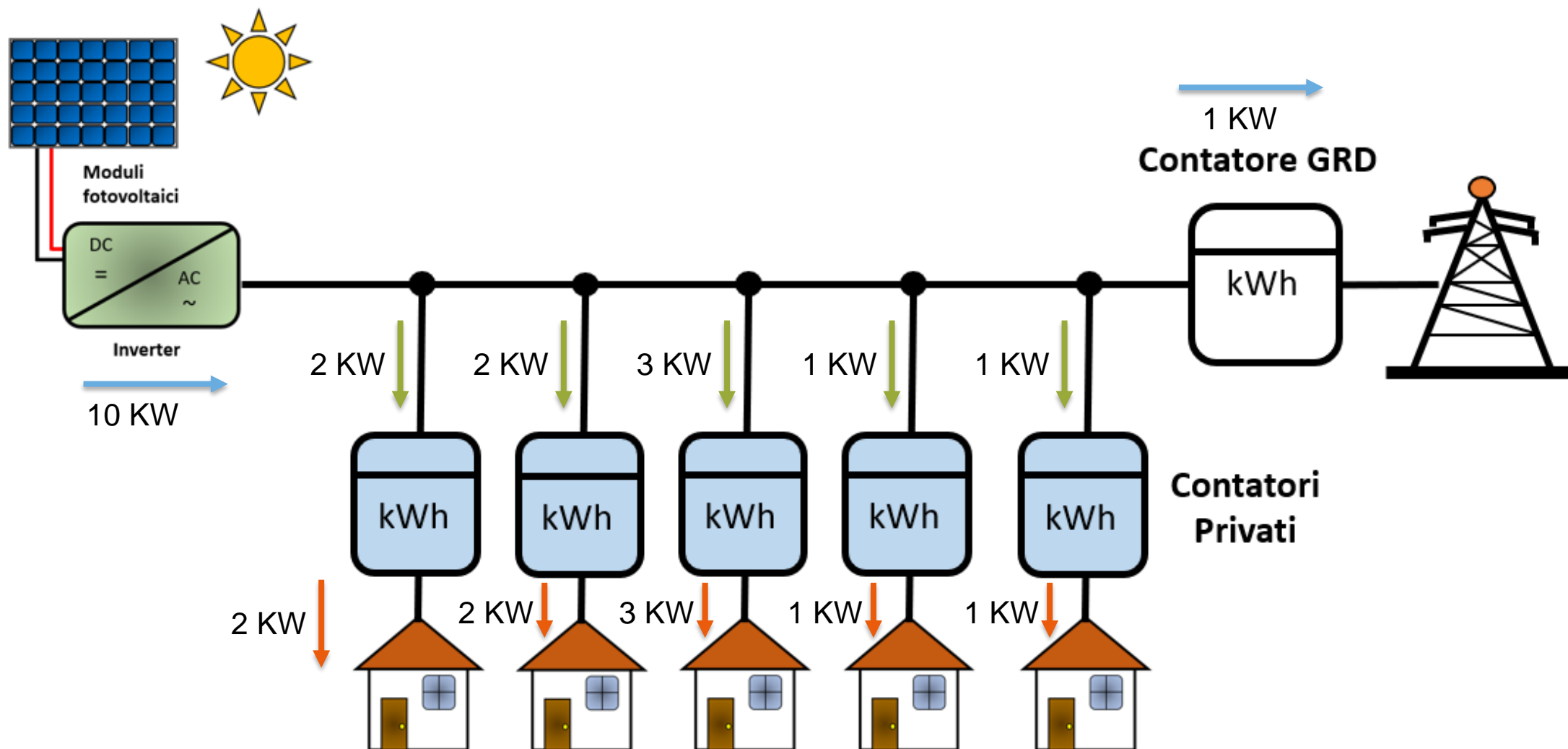
Tariffa vendita esubero FV in rete:
15 cts/kWh

La corrente FV ha un valore tra 15-30 cts/kWh in base alla quota di autoconsumo e vendita esubero



- L'energia autoconsumata ha un valore economico maggiore rispetto alla vendita dell'esubero in rete.
- Il consumo diretto è più ecologico, economico ed efficiente rispetto allo stoccaggio (minor trasporto di energia sulla rete).
- Per questi motivi è interessante **aumentare il consumo proprio aumentando il bacino di utenze (consumatori)** che si possono rifornire con lo stesso FV.
- In alcuni casi è anche possibile risparmiare sulle prestazioni di conteggio del GRD (riduzione numero contatori GRD).
- È un passo verso la gestione del carico della rete (consumo) in funzione della disponibilità solare. Si stimola uno **sforzo collettivo** verso l'efficienza energetica.

Impianto con RCP – autoconsumo condiviso



Quadro giuridico e documentazione

Quadro giuridico e documentazione importante (link negli allegati)

- Legge federale sull'energia (**LEne**) – Art. 16 + 17 + 18
- Ordinanza sull'energia (**OEn**) – Art. 14 + 15 + 16 + 17 + 18
- [Guida pratica per il consumo proprio V3.0](https://pubdb.bfe.admin.ch/it/publication/download/9329) – SvizzeraEnergia
- <https://pubdb.bfe.admin.ch/it/publication/download/9329>
- Comunicazione ESTI Nr. 2019-0701 - RCP e OIBT - ESTI
- HER - Handbuch Eigenverbrauchsregelung / Manuale della regolamentazione del consumo proprio – VSE/AES
- CISE Modello per il conteggio individuale delle spese dell'energia e dell'acqua - SvizzeraEnergia
- Domande e risposte sulla Strategia energetica 2050 – ElCom
- Modello di applicazione del consumo proprio («Praxismodell») - ElCom

Condizioni e requisiti per il consumo proprio

Articolo 16 LEne permette esplicitamente il consumo proprio + OEn Art. 14

Art. 16 LEne Definizione di Consumo proprio:

- Parte dell'energia prodotta che viene consumata dal gestore dell'impianto nel luogo di produzione -> autoconsumo diretto del singolo
- Parte dell'energia prodotta che viene venduta per essere consumata nel luogo di produzione -> RCP

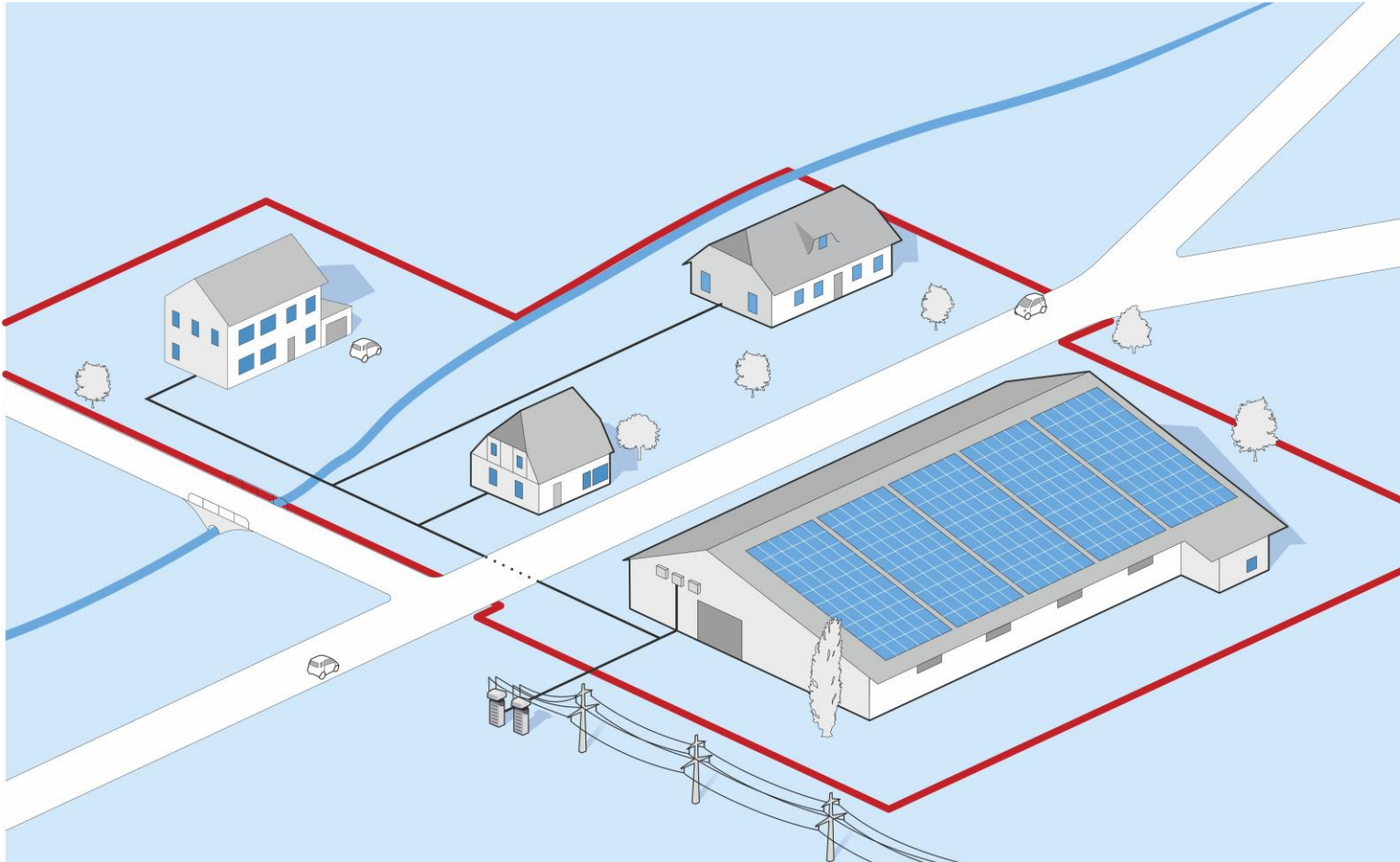
Art. 14 OEn Luogo di produzione

- Il luogo di produzione è il fondo su cui è ubicato l'impianto di produzione.

Nuovo dal 1.1.2023:

- Il luogo di produzione **può comprendere altri fondi, se anche su questi si può consumare l'elettricità autoprodotta** senza utilizzare la rete di distribuzione.

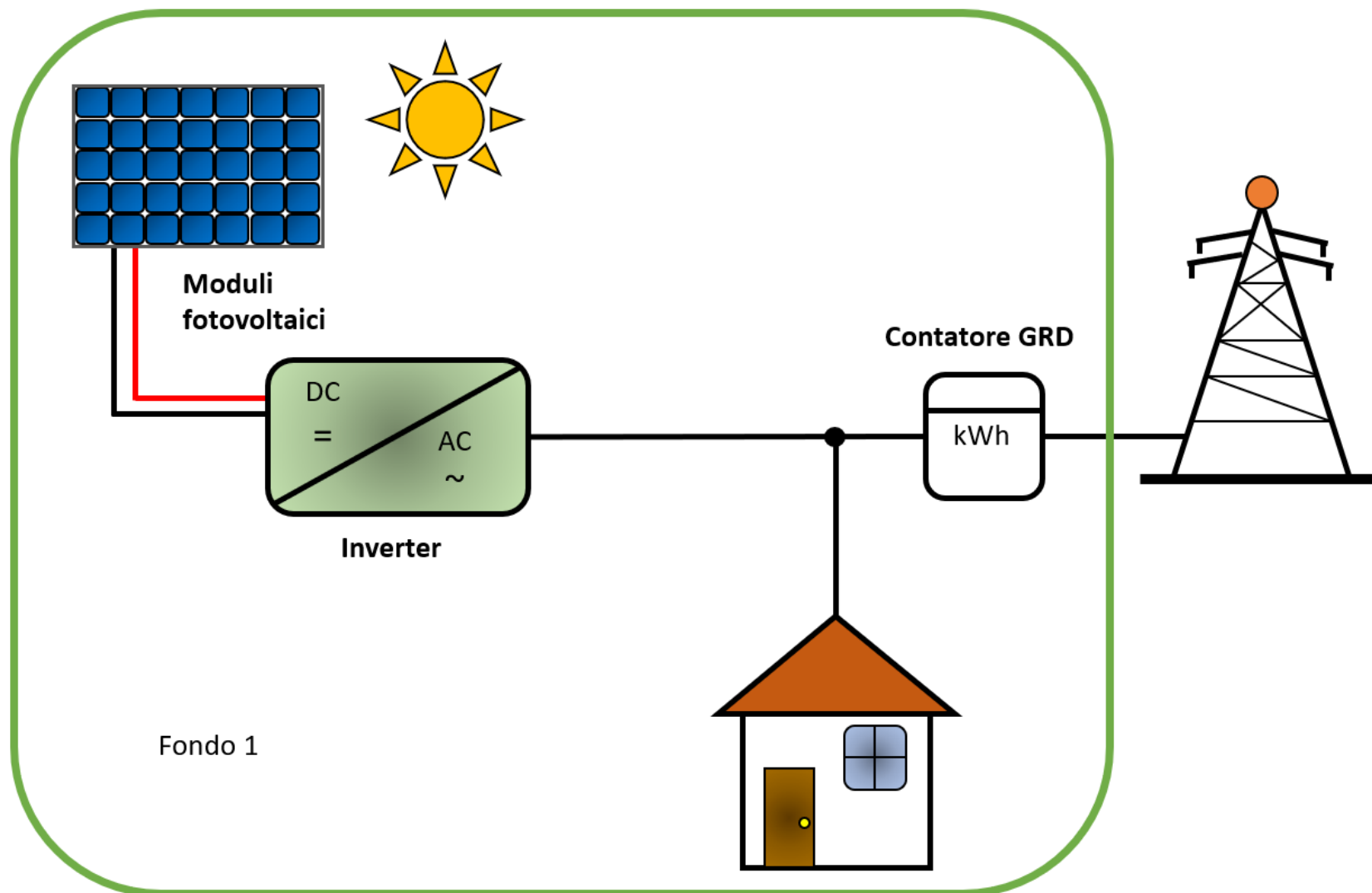
Esempio Luogo di produzione su uno o più fondi



Leitfaden Eigenverbrauch, Swissolar

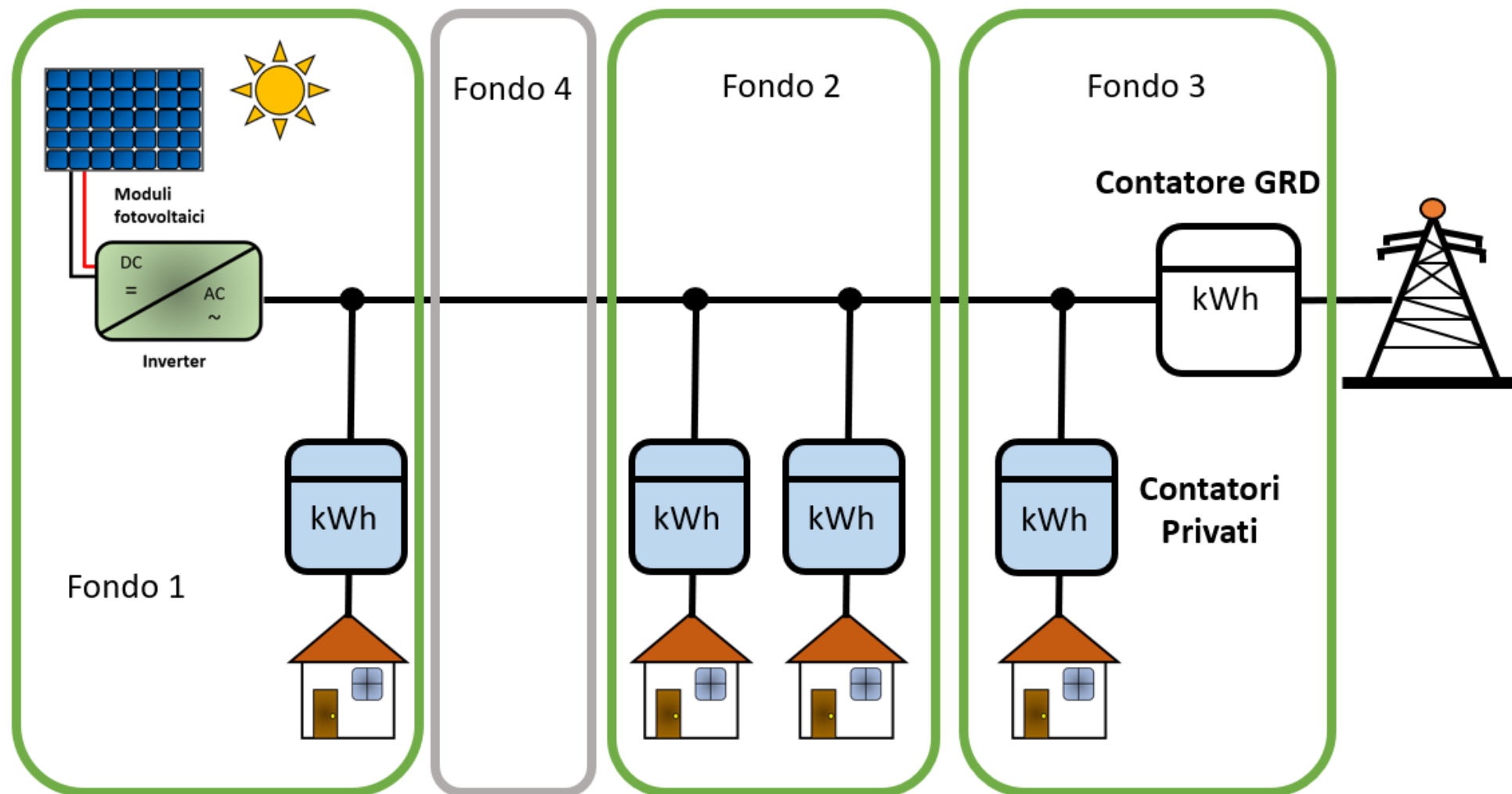
Esempio luogo di produzione secondo Oen Art. 14 cpv. 1

Il fondo 1 è il
luogo di
produzione



Esempio luogo di produzione secondo Oen Art. 14 cpv. 2

Il luogo di produzione è composto dai fondi 1-2-3



Le 3 possibilità di consumo proprio dal punto di vista legale **SWISSOLAR**

(Guida pratica)

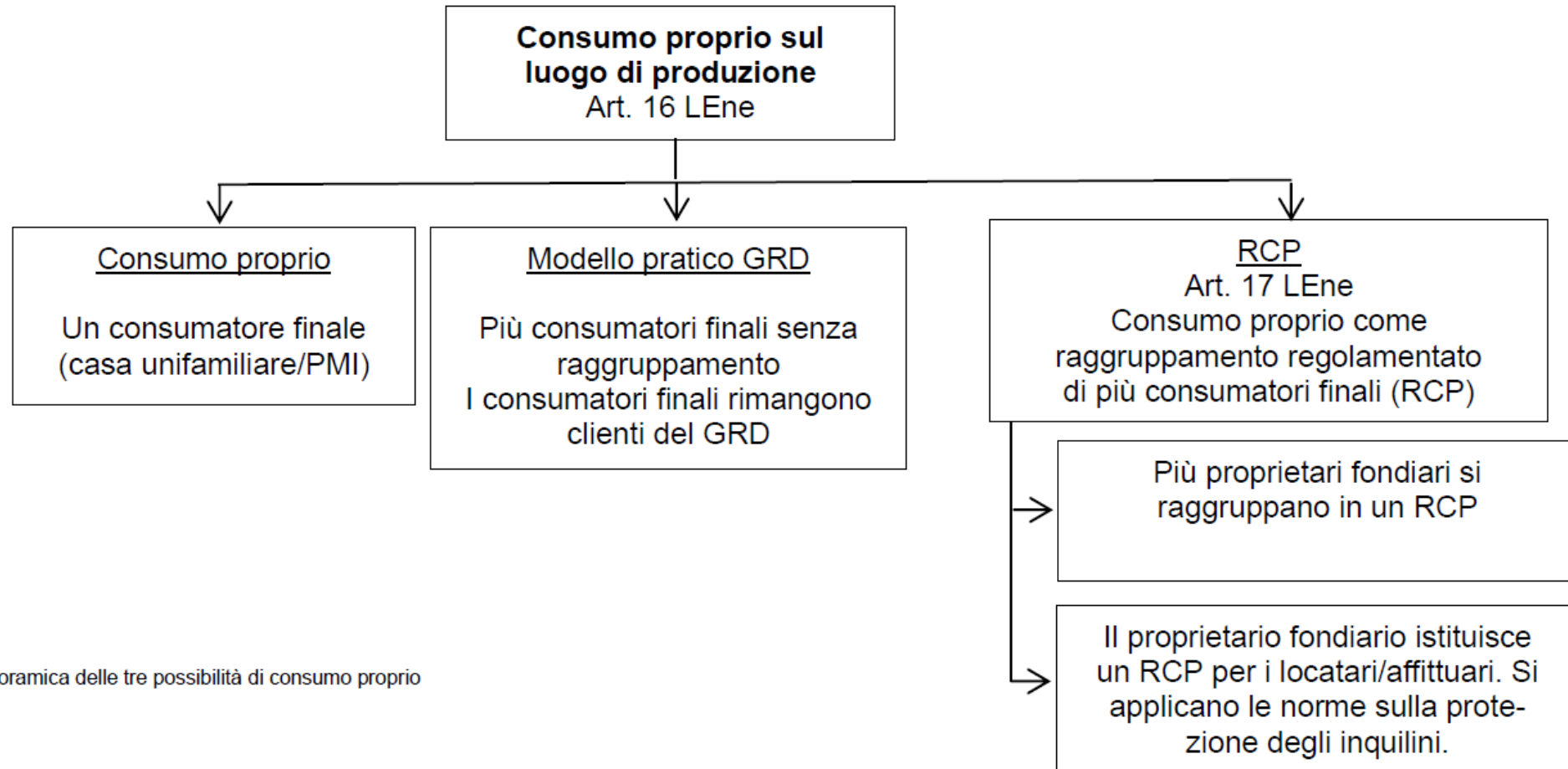


Figura 2: Panoramica delle tre possibilità di consumo proprio

Raggruppamento ai fini del consumo proprio (RCP)

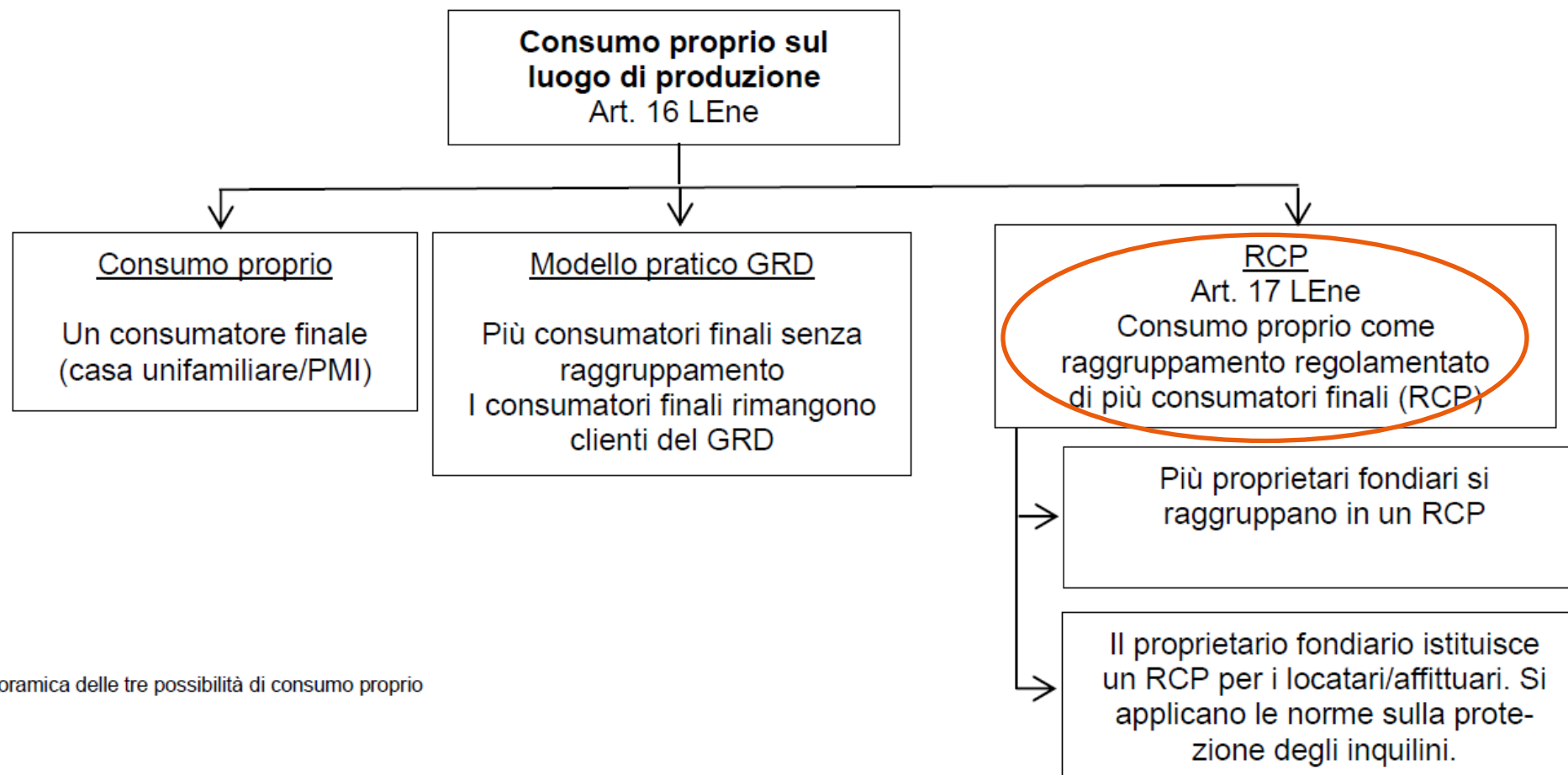
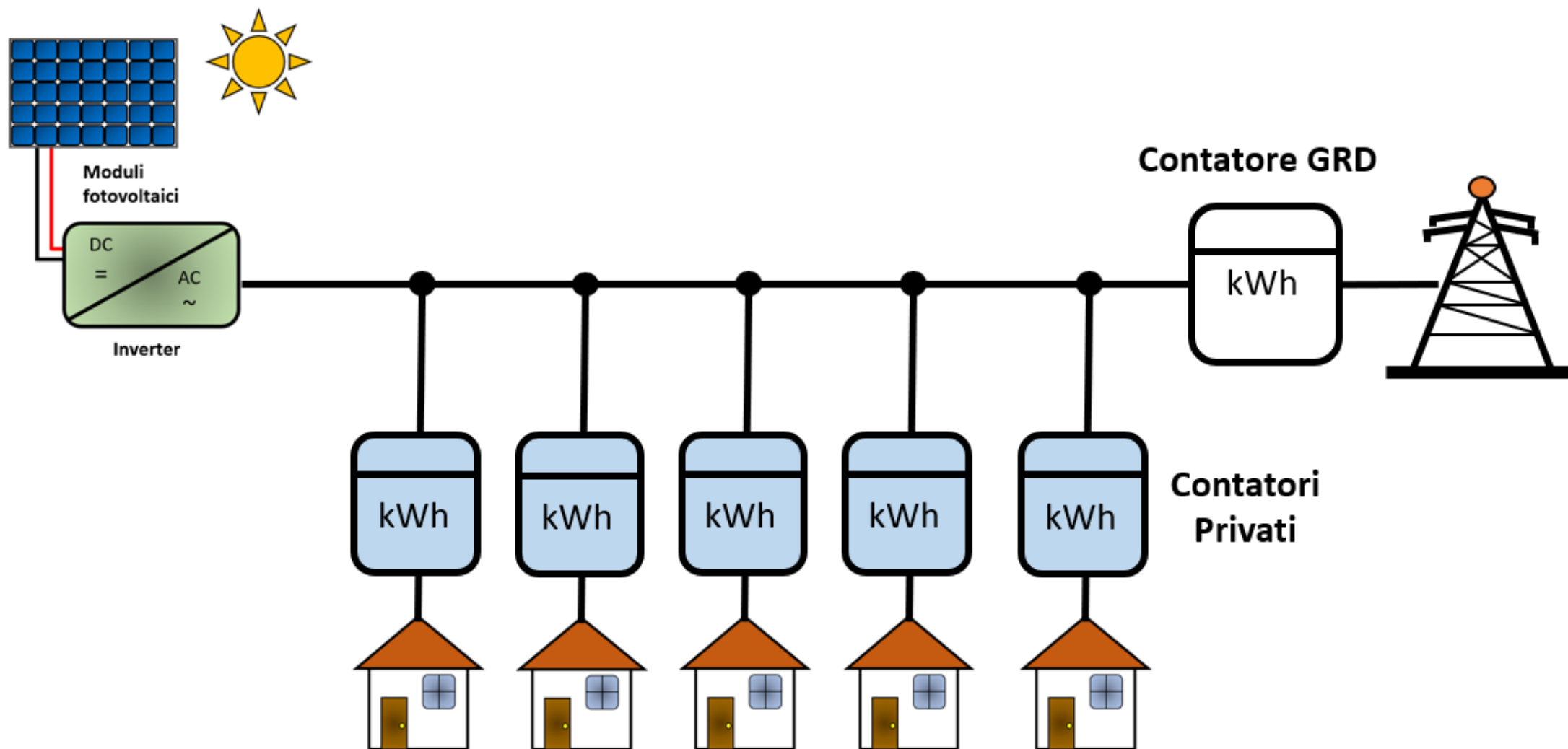
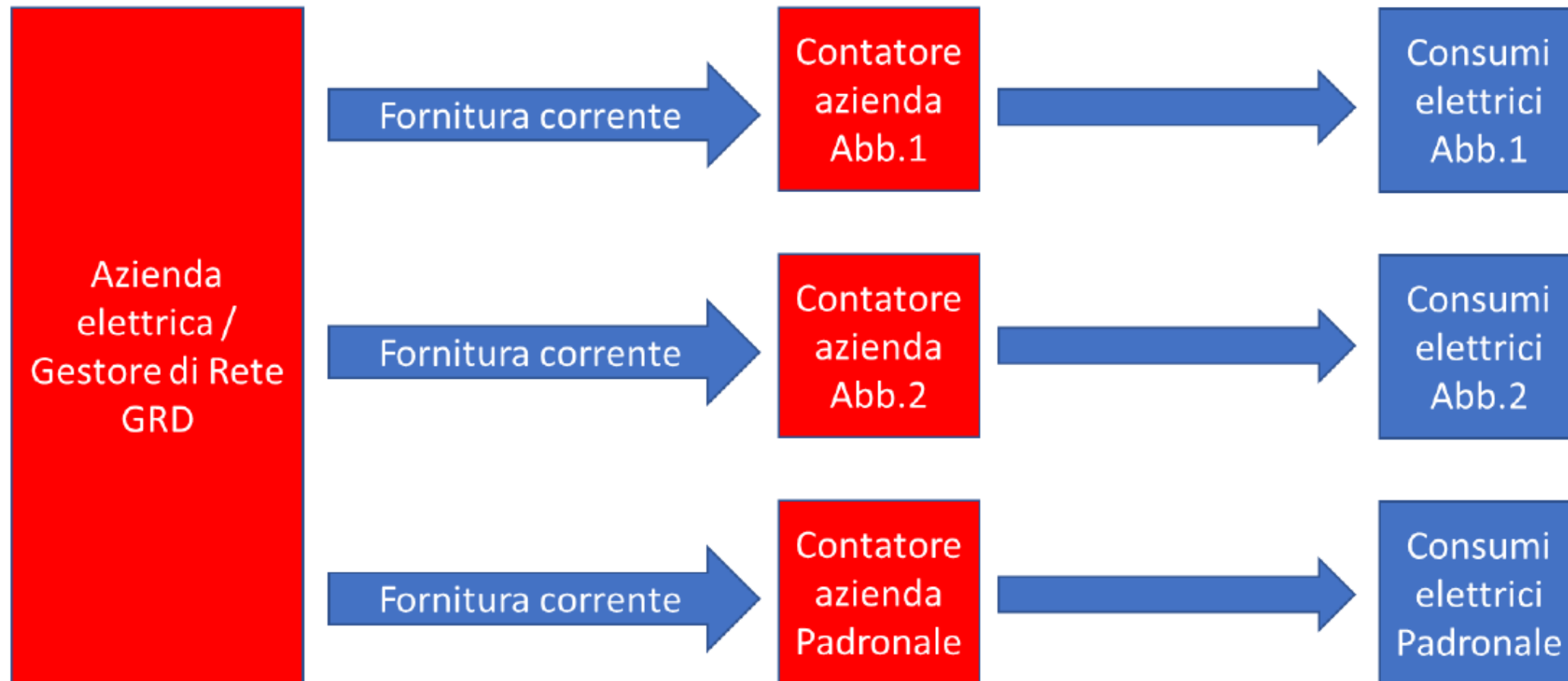


Figura 2: Panoramica delle tre possibilità di consumo proprio

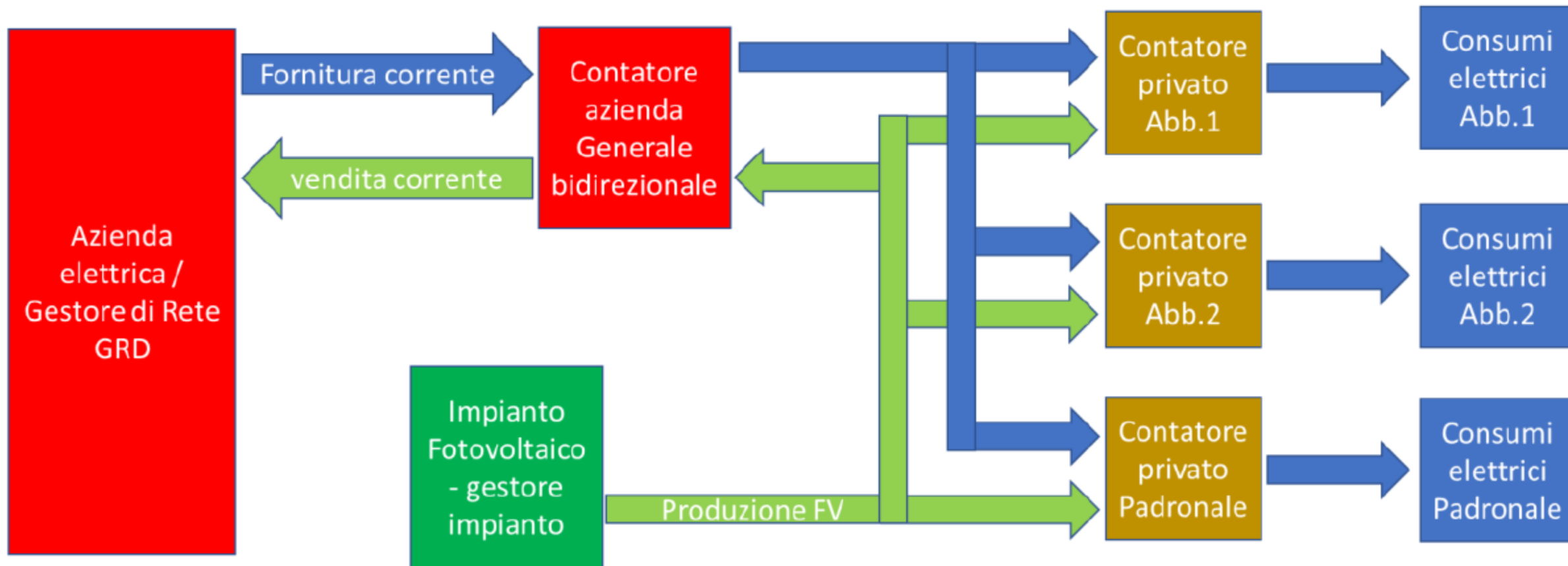
Impianto FV con RCP



Situazione prima di RCP



Ogni abbonato possiede un contratto di fornitura ed è un cliente finale del GRD.





1. Proprietario fondiario / Gestore impianto FV
2. Gestore della rete di distribuzione GRD
3. Partecipanti al RCP: Locatari / Comproprietari / PPP / proprietari fondiari
4. Amministrazioni / fornitori di servizi per la misurazione e la fatturazione /
Proprietario che esegue i conteggi

Requisiti per un RCP – OEn Art. 15-16-17

1. Potenza FV > 10% potenza di allacciamento RCP
2. Impianti FV con almeno 500 ore di funzionamento/anno
3. Tariffa corrente FV locatari secondo OEn (vantaggio per utenti finali)
4. Stabilire in forma scritta
 - a) Rappresentante RCP verso l'esterno
 - b) Metodo di misura e contabilizzazione del consumo interno
 - c) Prodotto elettrico esterno
5. Uscita da RCP possibile con avviso 3 mesi solamente se
 - a) Accesso a libero mercato (consumi >100MWh/anno)
 - b) Il proprietario fondiario non adempie ai suoi compiti
6. Può essere costituito anche su fondi non adiacenti ma non senza utilizzare la rete di distribuzione (Consumo proprio)

Responsabilità del proprietario fondiario / proprietario dell'impianto FV – (OEn Art.18)

1. Il proprietario **paga le fatture al GRD** per tutta l'energia consumata dalla rete da parte del RCP.
2. È responsabile di **fatturare poi ad ogni partecipante** l'energia che ha consumato.
 - L'importo di energia fatturata ai partecipanti RCP è superiore a quanto viene pagato al GRD siccome viene fatturata anche l'energia proveniente dal FV

Responsabilità del proprietario fondiario / proprietario dell'impianto FV – (OEn Art.18)

- Responsabile della sicurezza interna delle installazioni e di presentare i **RaSi**.
- Stipulazione di eventuali **contratti** e obbligo di fornire energia ai partecipanti
- **I costi per l'introduzione RCP** o lo scioglimento sono a carico del proprietario.
- Notifica al GRD con almeno 3 mesi di anticipo di:
 - a) Costituzione RCP, nominativo del rappresentante RCP e dei partecipanti
 - b) Lo scioglimento del RCP o l'uscita di un partecipante RCP
 - c) Se si impiega un sistema di accumulo
 - d) Se la potenza FV < 10% potenza allacciamento

1. **Fornitura di energia nei confronti del RCP** (fino a 100 MWh/anno)
2. Se il proprietario fondiario **non è in grado di approvvigionare** di elettricità i partecipanti RCP, il **GRD deve intervenire**
 - Eventuali costi sono a carico del proprietario fondiario.
3. RCP viene visto come un solo utente finale con **un punto di misurazione unico**
4. Diritto di scelta di poter **escludere tramite calcolo** con Smart-Meter un **non-partecipante RCP** (per evitare costi di modifica cablaggio)
5. **Richiesta dei controlli periodici** al rappresentante del RCP (o ai partecipanti*)

1. Alla costituzione RCP i locatari hanno **diritto di scegliere se partecipare**
2. Se il consumo elettrico **supera i 100 MWh/anno, accesso al libero mercato.**
 - Tuttavia è consentito un cambiamento solo ogni 7 anni.
3. **Tariffa vantaggiosa** sulla fornitura di energia dal FV.
4. Nel caso di assenza di produzione FV **si acquista energia dalla rete**
5. Pagare la **bolletta della corrente al proprietario** fondiario
6. Diritto di voto per **cambiare il prodotto elettrico esterno** (energia da rete)

Amministrazioni e fornitori di servizi di conteggio e fatturazione o proprietario fondiario direttamente

1. **Gestione dell'infrastruttura** di misurazione all'interno del RCP
2. Calcolo **quota di energia proveniente dalla rete e dal FV** per partecipante
3. Calcolo della **tariffa di fatturazione FV** (per locatari secondo OEn Art. 16)
4. Preparazione dei **conteggi** per ogni abbonato RCP ed eventualmente suddivisione dei costi delle parti comuni
5. **Fatturazione** (minimo una volta all'anno) e controllo pagamento

Alcuni GRD o sistemi di monitoraggio offrono queste soluzioni, ad esempio: kwick community, AIL Smart Community, smart-me, ...

Legge ed ordinanza **non prevedono una regolamentazione in merito ai contratti.**

La guida pratica raccomanda tuttavia per diversi casi diverse forme di contratto.

- Tutela nel caso di cambio di proprietà
- Mantenimento del RCP negli anni

Negli allegati della guida pratica si possono trovare anche esempi di contratto.

È sconsigliato un accordo di diritto privato o societario siccome non garantisce la protezione dell'investimento e la continuità del RCP.

Locatore e locatario

- Contratto di locazione
- Tariffa FV secondo OEn Art. 16

Più proprietari fondiari

- Contratto di servitù

PPP

- Regolamento condominiale

Cooperativa

- Statuto

È consigliato l'utilizzo di smart-meter.

- I contatori privati utilizzati devono essere smart-meter oppure contatori conformi OSMisE (certificati MID ed essere annunciati al METAS).
- Vanno controllati e ritirati secondo le direttive METAS (10 anni).
- In alcuni casi i GRD permettono di utilizzare i loro contatori (noleggio).
- Per FV > 30 kW obbligo del contatore di produzione netta.

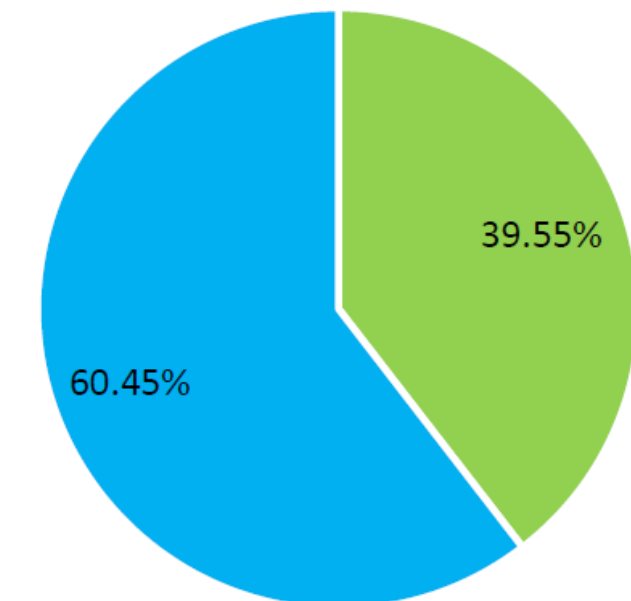
RCP – Conteggio

I costi dell'elettricità devono essere fatturati in base al consumo.

In linea di principio il sistema di misurazione dovrebbe essere in grado al quarto d'ora di ripartire per ciascun utente la **proporzione tra energia dal FV e dalla rete**.

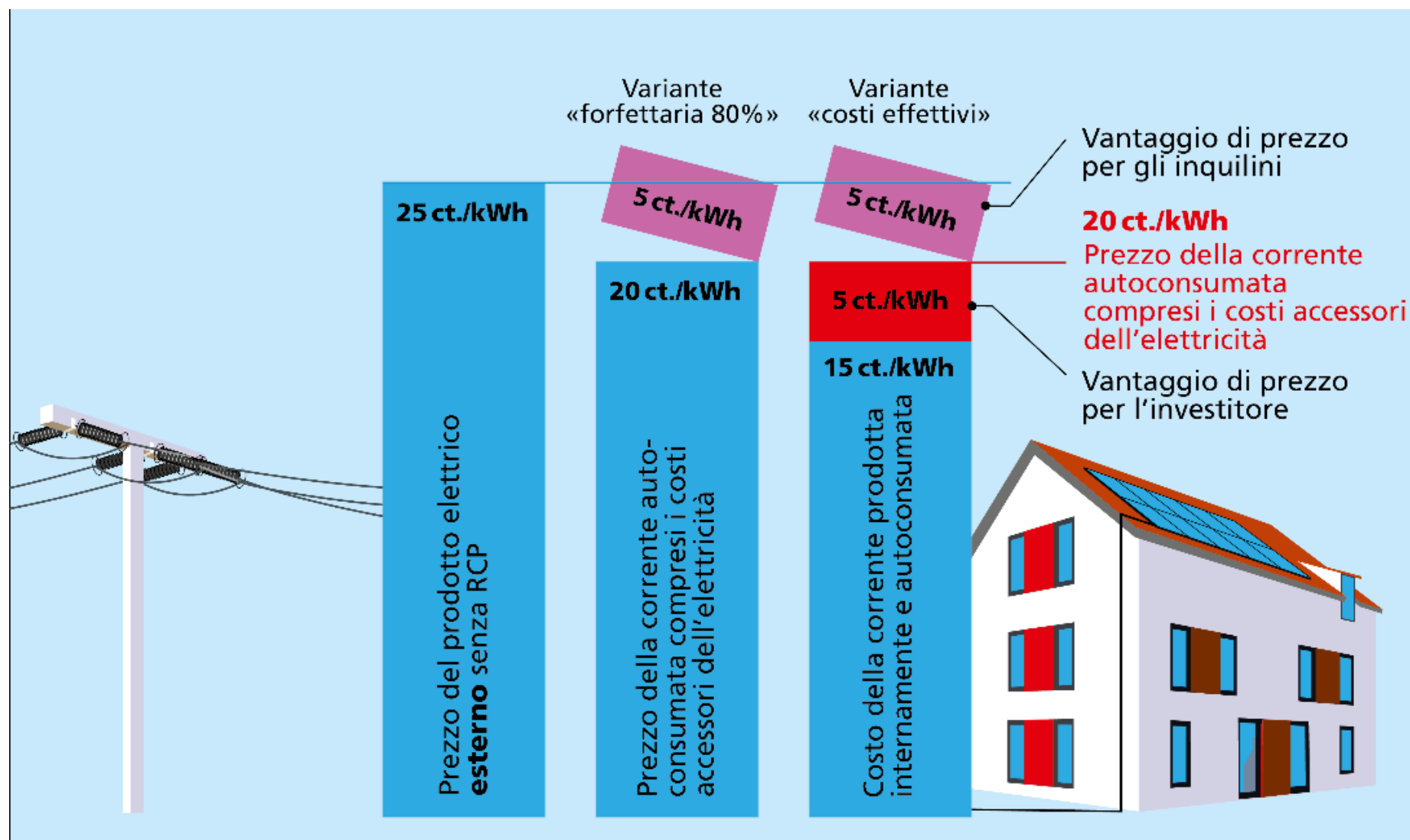
L'energia proveniente dalla rete viene rifatturata con IVA, quella del FV no.

SWISSOLAR 



- Energia consumata fornita dall'impianto Fotovoltaico
- Energia consumata fornita dall'azienda elettrica

- La corrente proveniente da rete viene rifatturata alla stessa tariffa.
- La corrente del FV viene fatturata a:
 - a) 80% della tariffa** del prodotto elettrico esterno equivalente
 - b) oppure secondo i costi interni** effettivamente sostenuti
 - I. Si fa il calcolo economico (capitale investito, incentivi, manutenzione) per stabilire la tariffa FV
 - II. Il tetto massimo per questa tariffa è il prodotto elettrico esterno equivalente (non si può far pagare corrente FV più di quella della rete)
 - III. Se la tariffa FV risulta inferiore al prodotto elettrico esterno, almeno metà del guadagno deve andare all'utente finale RCP



Tariffa secondo i costi effettivamente sostenuti

Consiglio di utilizzare la tabella di Swissolar:

<https://www.swissolar.ch/it/know-how/redditivita/rcp-consumo-proprio>

Seguire valori indicativi e raccomandazioni della guida pratica e del doc CISE.

I costi fissi di abbonamento possono essere calcolati in base al kWh o suddivisi per il numero di partecipanti RCP e fissi per ogni periodo.

Sono ammessi prezzi diversi per l'elettricità in un RCP?

- Sì, se l'uso lo giustifica.
- Si applica il limite di prezzo ai sensi dell'art. 16 OEn.
- Gli usi commerciali e residenziali hanno in genere prezzi massimi diversi.

Anche le tariffe diverse per lo stesso uso non sono esplicitamente vietate. Tuttavia, non sono raccomandate (requisito di equità/trasparenza).

Modello pratico GRD

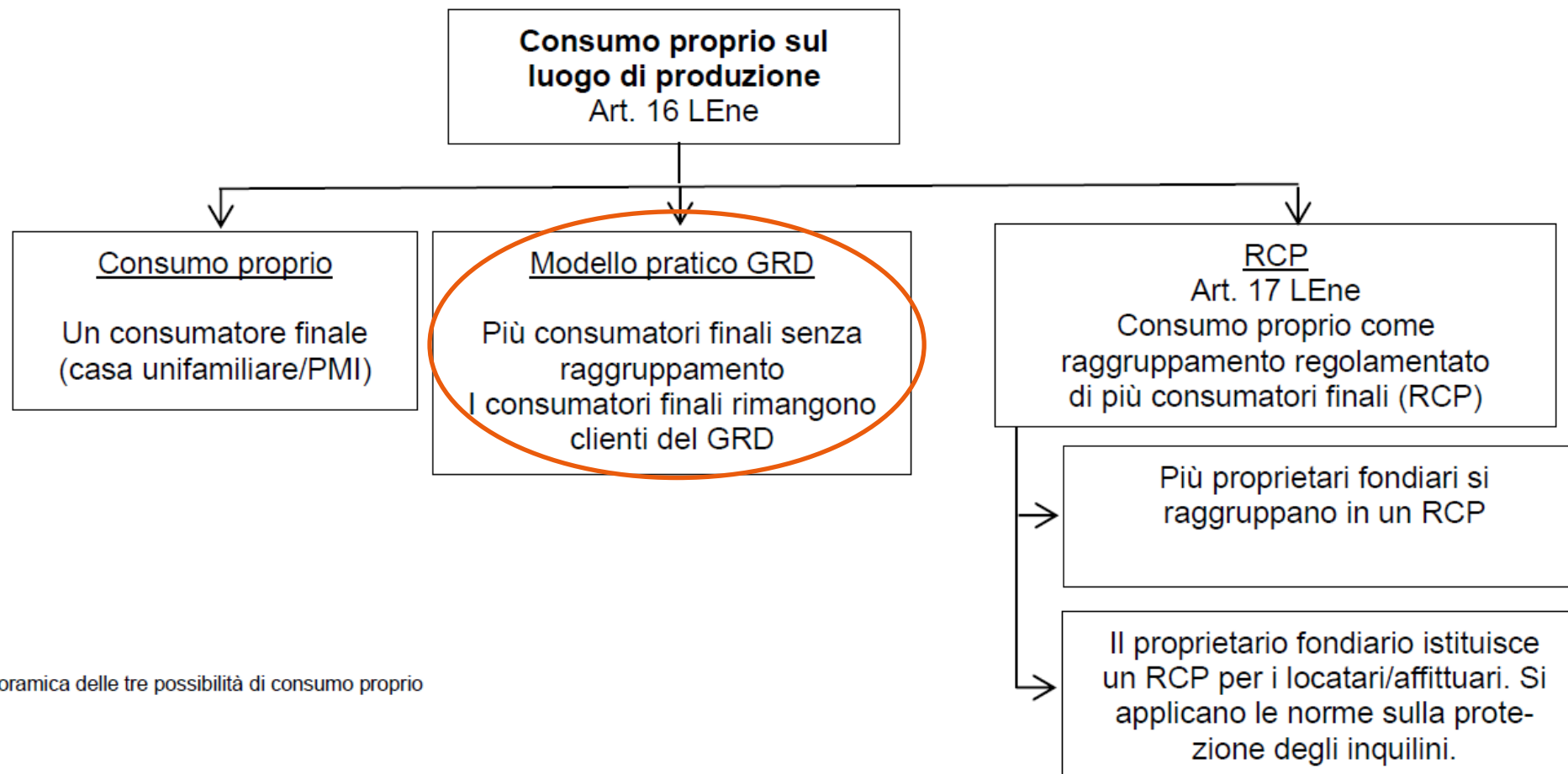
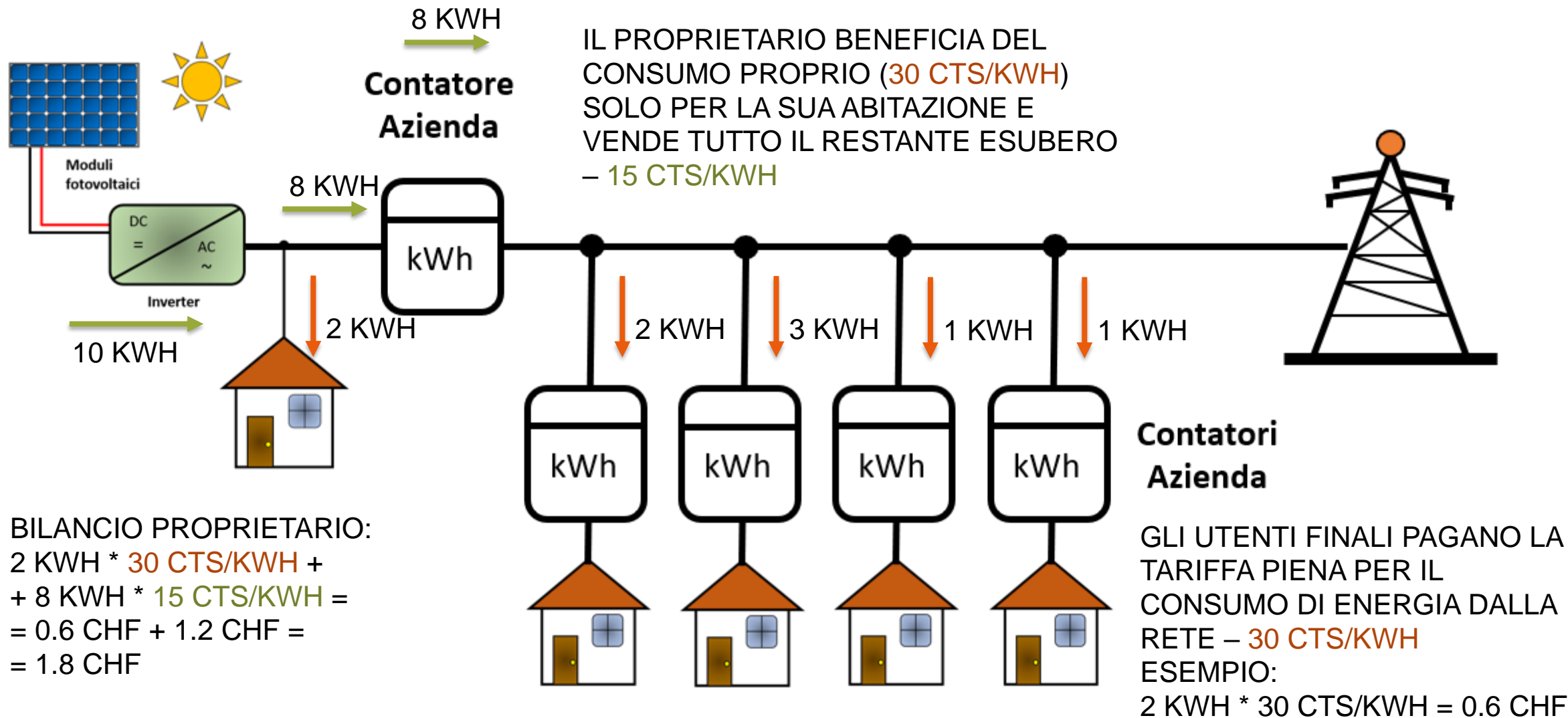


Figura 2: Panoramica delle tre possibilità di consumo proprio

- Concetto differente e alternativo rispetto agli RCP. In sintesi è **più «libero» e può essere offerta come possibilità dal GRD.**
- Il proprietario **vende l'energia del consumo proprio al GRD che la rifattura agli altri utenti** partecipanti al modello pratico GRD.
- Restano in vigore le direttive riguardanti il **consumo proprio**
- Non esistono direttive sulla tariffa applicabile al consumo proprio (non si segue Art. 16 OEn) e quindi non è stabilito il risparmio o il tetto massimo per la tariffa.
- Teoricamente è possibile passare da modello pratico GRD a RCP, il contrario invece è più difficile (condizioni scioglimento RCP).

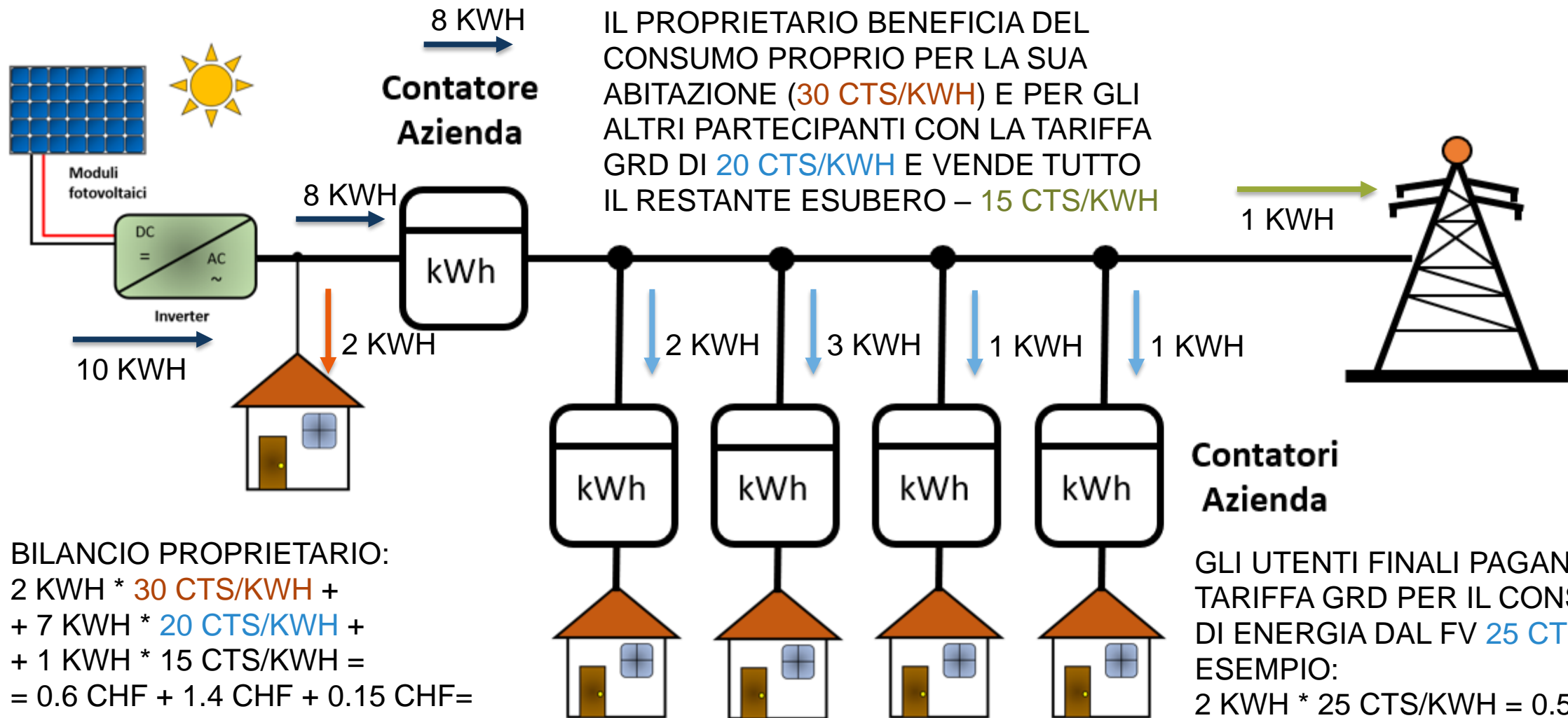
Esempio senza modello pratico GRD



Il proprietario stringe un accordo con il GRD per un modello pratico GRD

- In primis il suo consumo proprio viene fatto in maniera automatica e dedotto dalla sua fattura – vantaggio di 30 cts/kWh (tariffa acquisto da rete)
- Il consumo proprio che rifornisce gli altri partecipanti gli viene remunerato dal GRD a **20 cts/kWh** (vantaggio per il proprietario che altrimenti venderebbe esubero a 15 cts/kWh)
- I partecipanti pagano la corrente in consumo proprio proveniente dal FV con la tariffa vantaggiosa di **25 cts/kWh** (5 cts/kWh è il costo della prestazione del GRD, altrimenti i partecipanti pagherebbero tutto il consumo alla tariffa di rete di 30 cts/kWh)
- L'esubero dell'impianto che non viene consumato sul luogo di produzione viene come sempre remunerato 15 cts/kWh

Esempio con modello pratico GRD



Attori coinvolti nel modello pratico GRD

1. Proprietario fondiario / impianto FV
2. Locatario / partecipante
3. **Gestore della rete di distribuzione GRD**

Proprietario fondiario / dell'impianto FV

Modello pratico GRD

- Non può imporre il modello pratico GRD ma deve **richiedere il consenso ai partecipanti**
- Conclude un **accordo con il GRD** per la remunerazione del consumo proprio

- Possono **scegliere il prodotto elettrico** desiderato dal GRD
- Teoricamente dovrebbero beneficiare di una **tariffa di favore** sull'energia proveniente dal FV in consumo proprio
- Il resto dell'energia viene sempre acquistato dal GRD

- I GRD non sono tenuti a fornire questo servizio ma sarebbe auspicabile in seno alla Strategia energetica 2050
- **Responsabile dell'approvvigionamento** di ogni partecipante / utente finale
- Utilizzo di **contatori intelligenti** per stabilire la quota prelievo rete e FV.
- Redige una bolletta trasparente e applica i tributi ed i costi di rete solamente per la parte di energia dalla rete.









Sistemi di gestione dell'Energia - SGE

SGE : Sistemi di gestione dell'energia - EMS (Energy Monitoring System)

Definizione SGE:

1. Registrazione dei flussi di energia
2. Controllo automatico di almeno 2x sistemi/apparecchi (PdC, EV-Charger)
3. Situato in loco ma può includere anche servizi dislocati
4. Registrazione ed elaborazione dati decentrata su server cloud
5. Può funzionare indipendentemente o in accoppiamento ai sistemi del GRD/AAE









1. Monitoraggio e analisi dei flussi energetici
2. Risparmio sui costi grazie all'ottimizzazione dei flussi energetici
3. Gestione dinamica del carico per stazioni di ricarica EV
4. Contributo alla sostenibilità e strumento per integrazione tecnologica
5. Aumentare l'attrattiva per i locatari

Azienda	Stabili- mento in Svizzera	Misura- zioni per il reporting	Misura- zioni per la fattura- zione	RCP	Monitorag- gio e otti- mizzazione del funziona- mento	Gestione di incidenti	Ottimizza- zione del consumo proprio	E-mobilità gestione dinamica del carico
	✓	✓	✗	0	✓	🕒	🕒	🕒
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	0	0	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Benefici SGE per i GRD e AAE (aziende di approvvigionamento elettrico) – ems-vergleich.ch

1. Ottimizzazione dei flussi di energia della rete
2. Ridurre i costi attraverso espansione della rete
3. Gestione della complessità della rete con la digitalizzazione, aumento della stabilità e trasparenza della rete
4. Offerta di servizi aggiuntivi per i clienti e potenziale futuro

Panoramica dei servizi per AAE – ems-vergleich.ch

Azienda	Stabili- mento in Svizzera	Commer- cializza- zione di AAE	Tariffe dell'elettricità	Sostitu- zione del sistema di controllo dell'ondula- zione	Sorve- glianza del circuitto del trasforma- tore	Interru- zione dei picchi di carico	Aggrega- zione delle flessibilità	Marketing della flessibilità
	✓	✓	0	⌚	✓	⌚	⌚	⌚
	✓	✓	✓	0	✓	✓	✓	0
	✓	M	✗	0	0	✓	✗	✓
	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗
	✓	0	✗	✓	⌚	✓	⌚	⌚
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	0
	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Informazioni generali

Funzioni per l'immobiliare

Offerta per AAE

Componenti compatibili

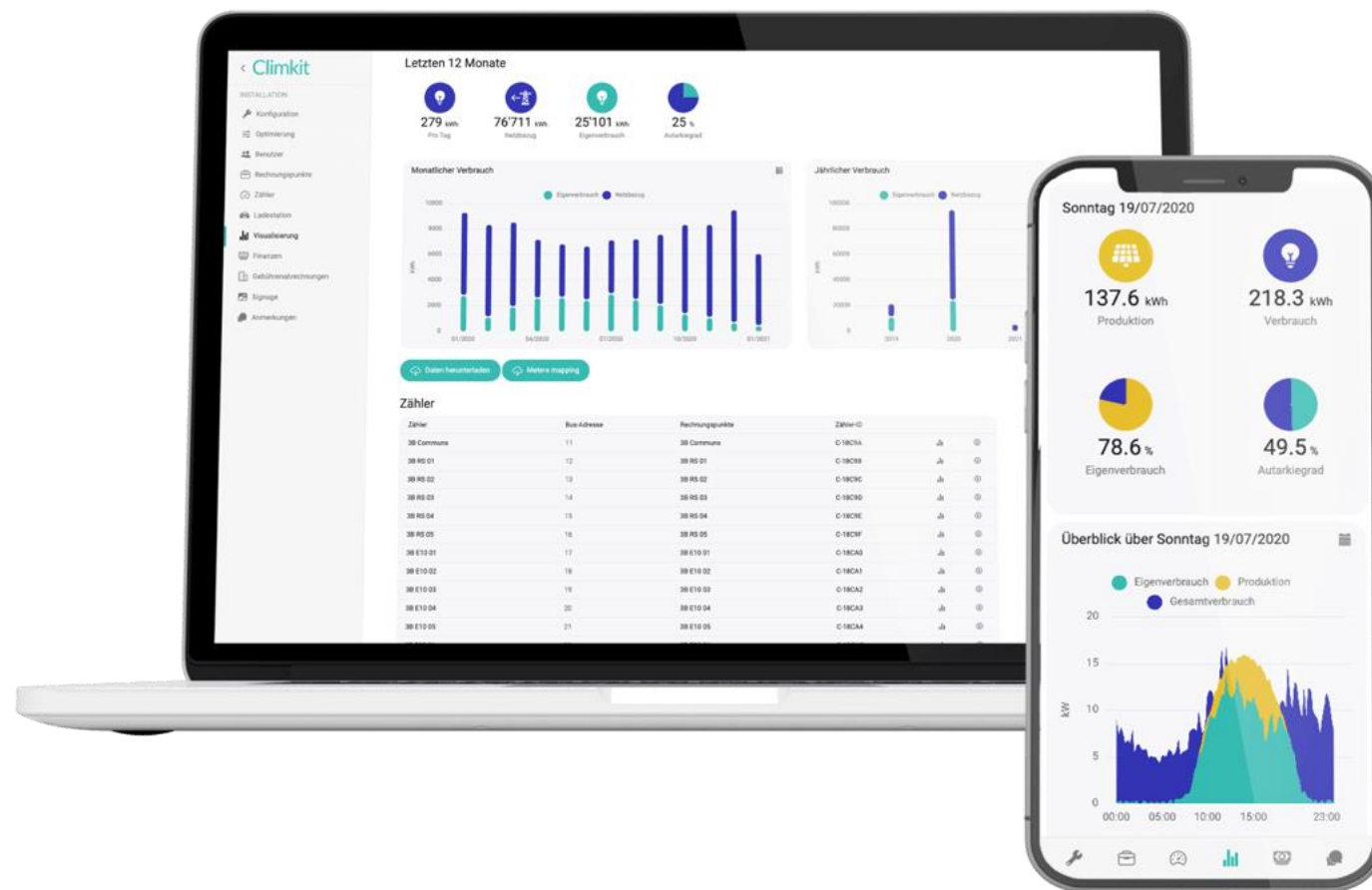
Informazioni tecniche

Installazione e funzionamento

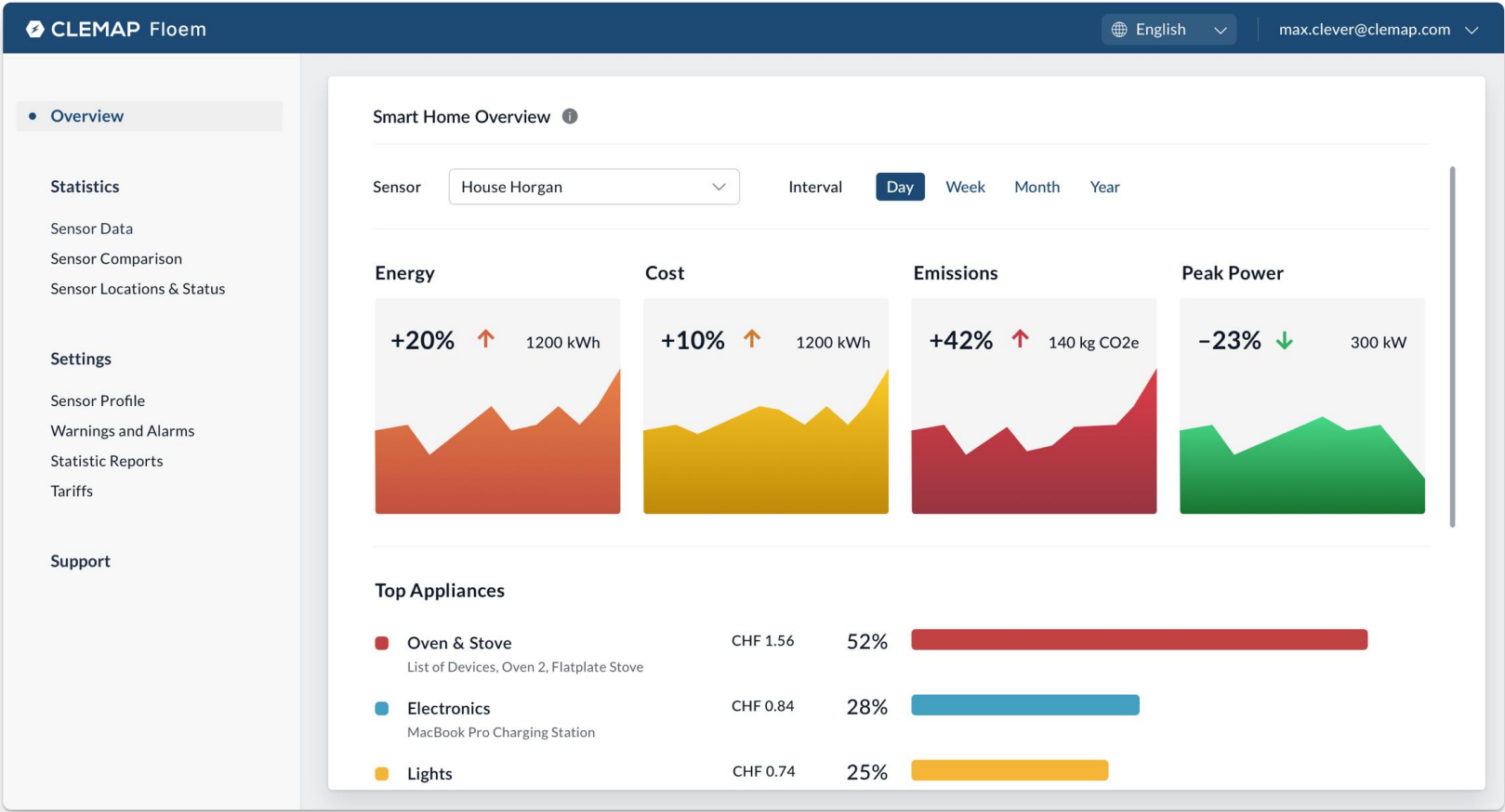
Protezione dei dati e sicurezza informatica

Costi

Informazioni sull'azienda



CLIMKIT

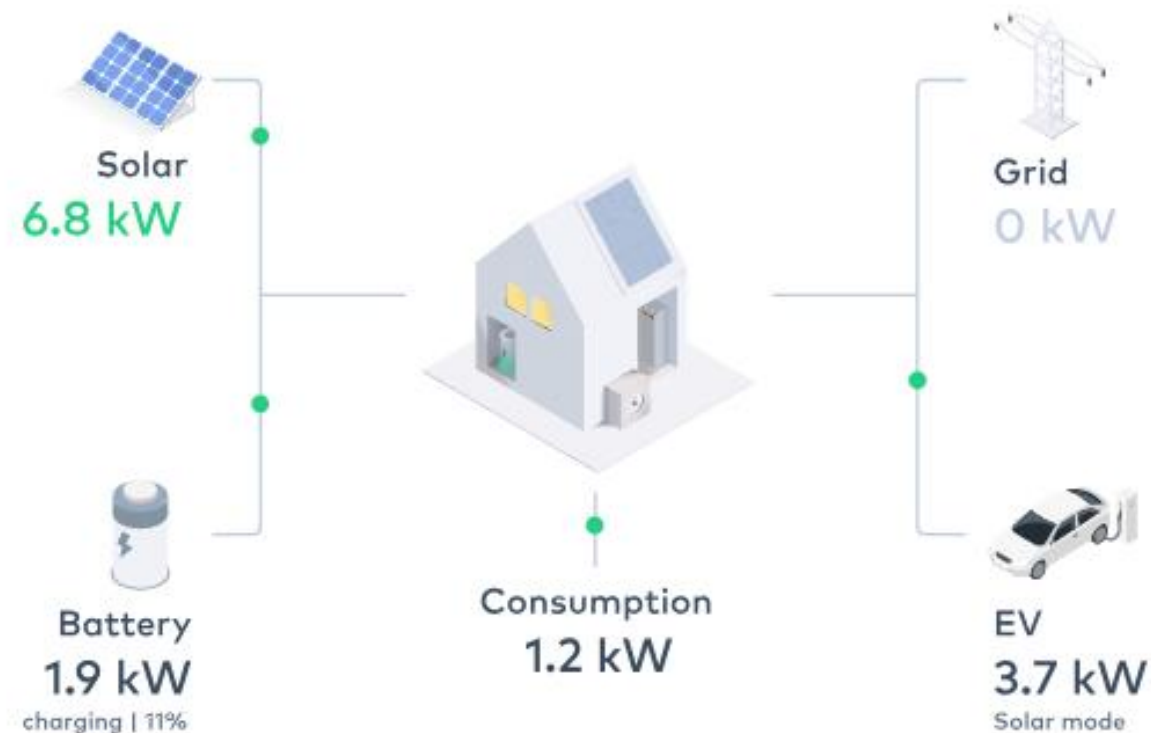


CLEMAP

Esempi



GRID X



Osservazioni conclusive

- La nuova legge sull'energia offre numerose nuove opportunità
- Stanno emergendo nuove offerte di servizi anche da parte dei GRD
- La guida pratica e altri documenti sono d'aiuto – regole per RCP
- Con una tariffa di vendita esubero FV bassa, l'autoconsumo è decisivo
- A livello individuale si può arrivare solo fino ad un certo punto: ad esempio se si possiede un impianto FV e un veicolo elettrico, ma di giorno si è fuori per lavoro, serve un supporto o uno scambio esterno.
- L'autoconsumo condiviso è un'interessante possibilità, anche grazie alle nuove possibilità di monitoraggio e gestione intelligente.

Grazie per l'attenzione!

Ing. Michele Pagnamenta
IngEne SA
Via Industrie 18a – 6593 Cadenazzo
michele.pagnamenta@ingene.ch
+41 79 728 63 72

Allegati

Consumo proprio e tariffe – esempio Ticino

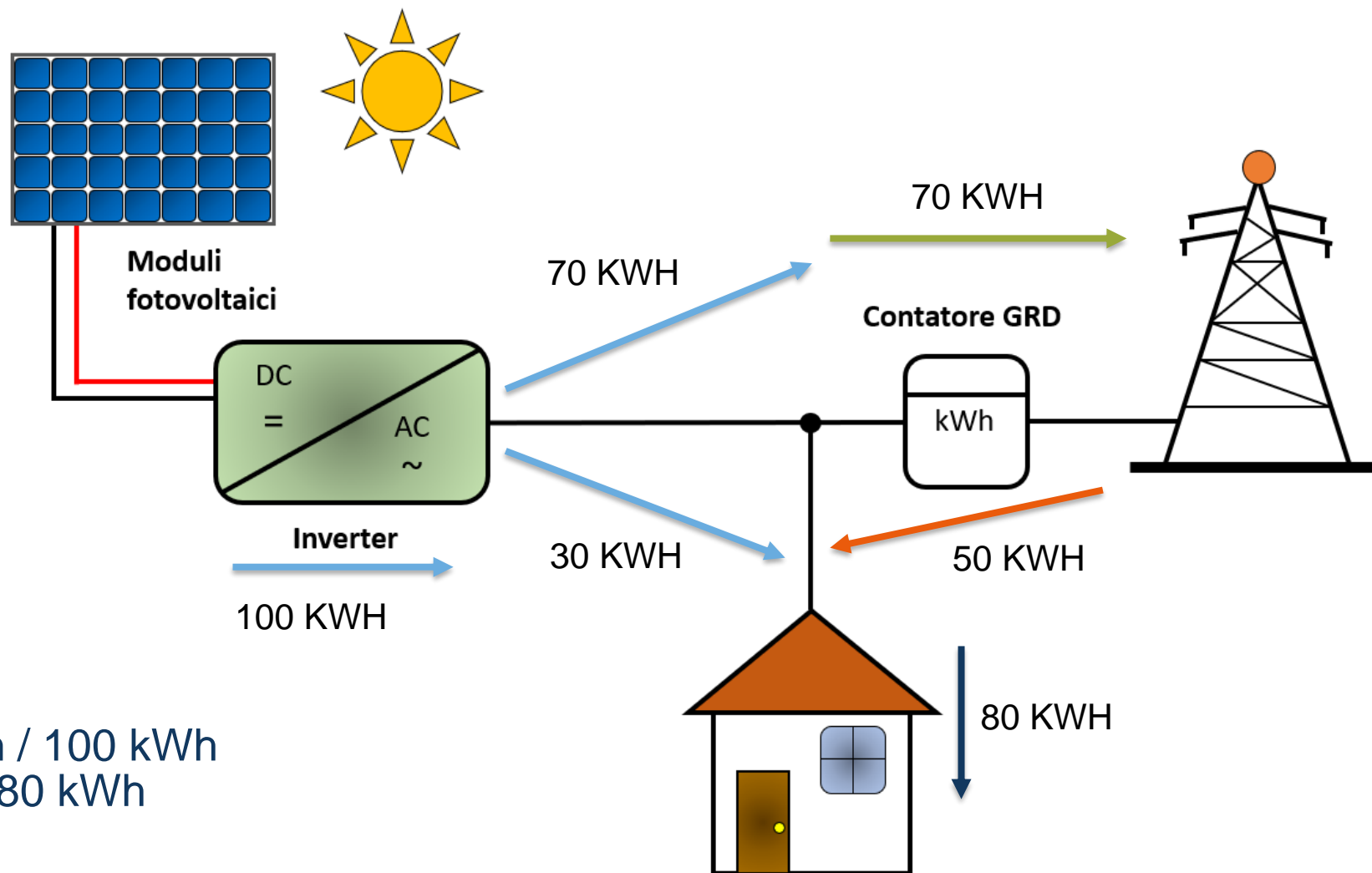
Esempio:

Autoconsumo 30%
 $30 \text{ kWh} \times 30 \text{ cts/kWh} = 9 \text{ CHF}$

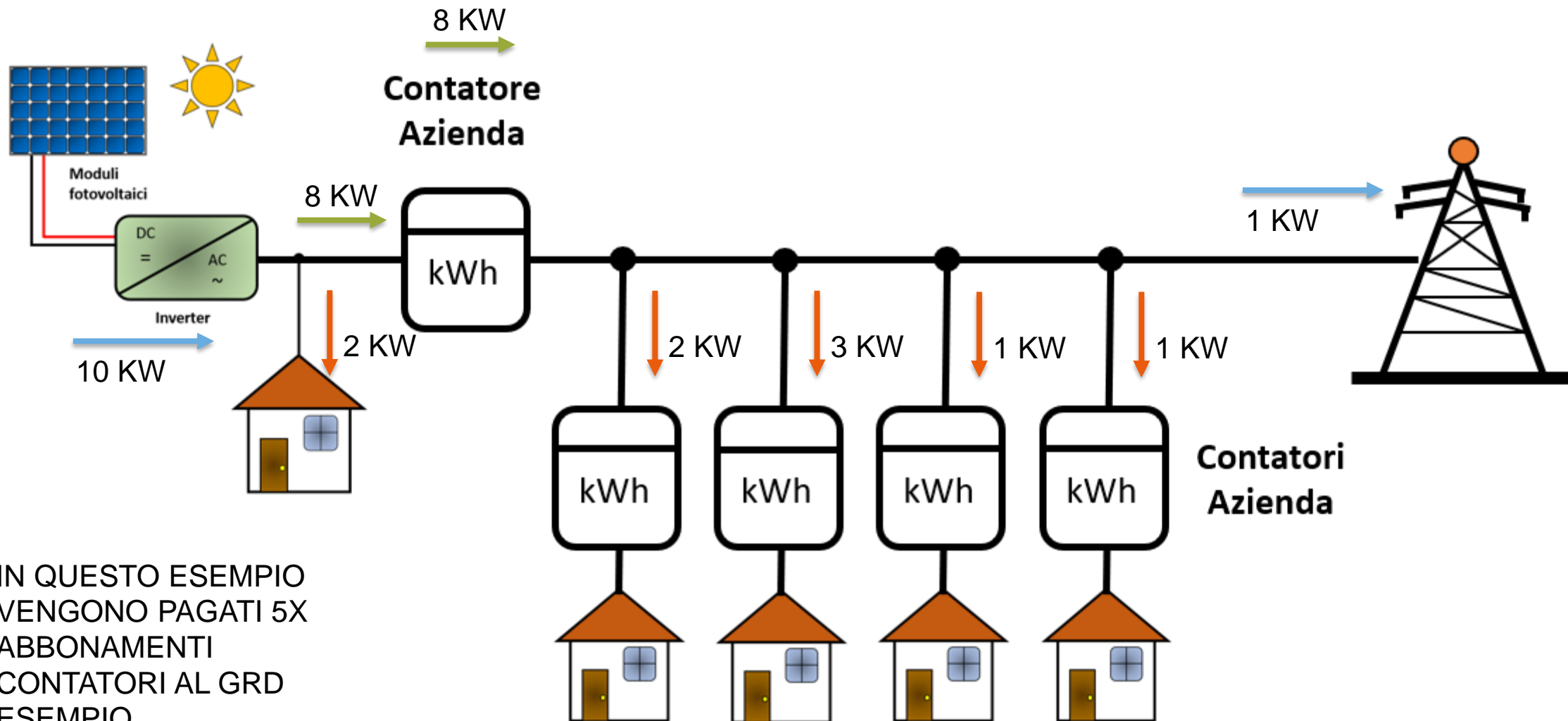
Vendita esubero 70%
 $70 \text{ kWh} \times 15 \text{ cts/kWh} = 10.5 \text{ CHF}$

Consumo scoperto
 $50 \text{ kWh} \times 30 \text{ cts/kWh} = 15 \text{ CHF}$

Autoconsumo 30% - $30 \text{ kWh} / 100 \text{ kWh}$
Autarchia 37.5% - $30 \text{ kWh} / 80 \text{ kWh}$

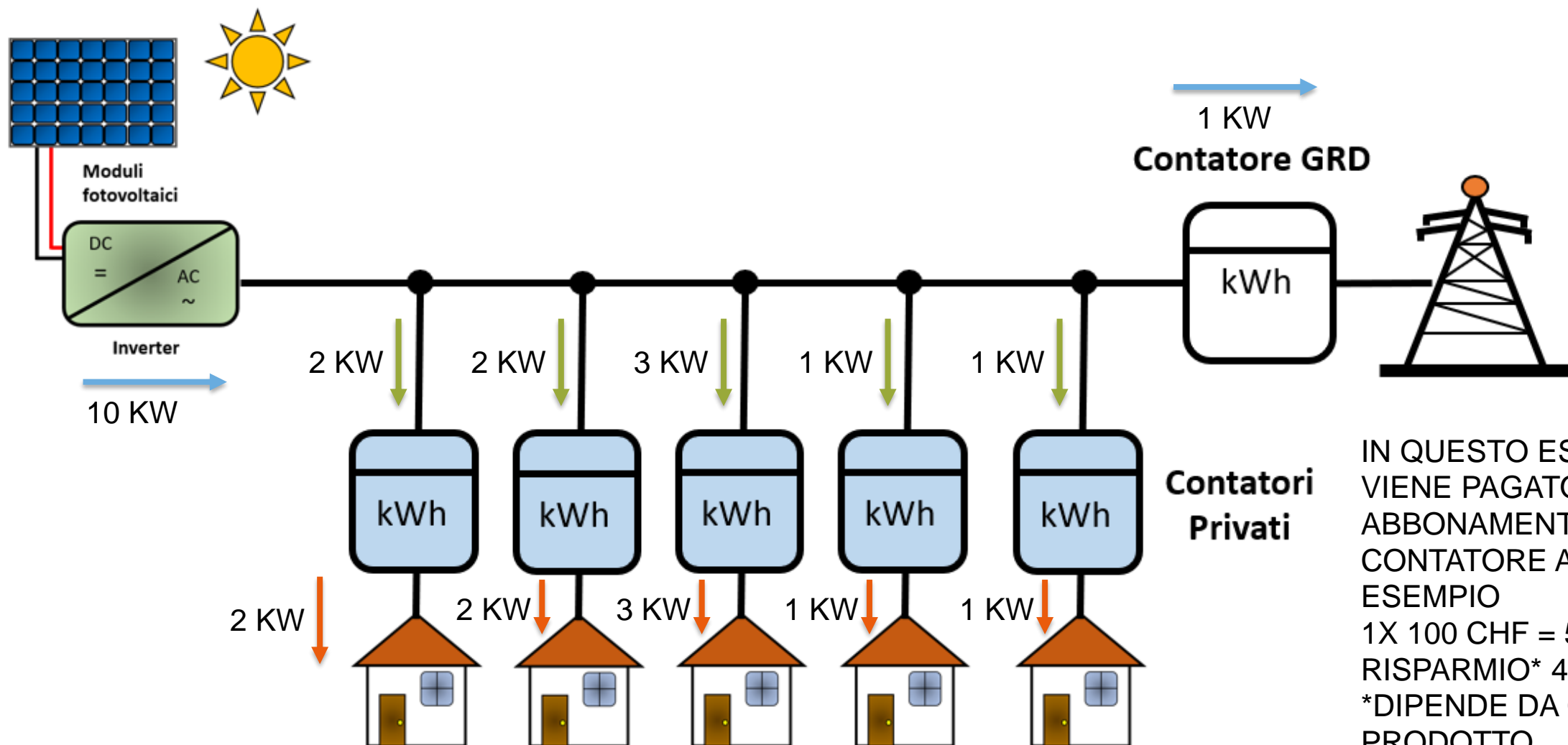


Impianto senza RCP



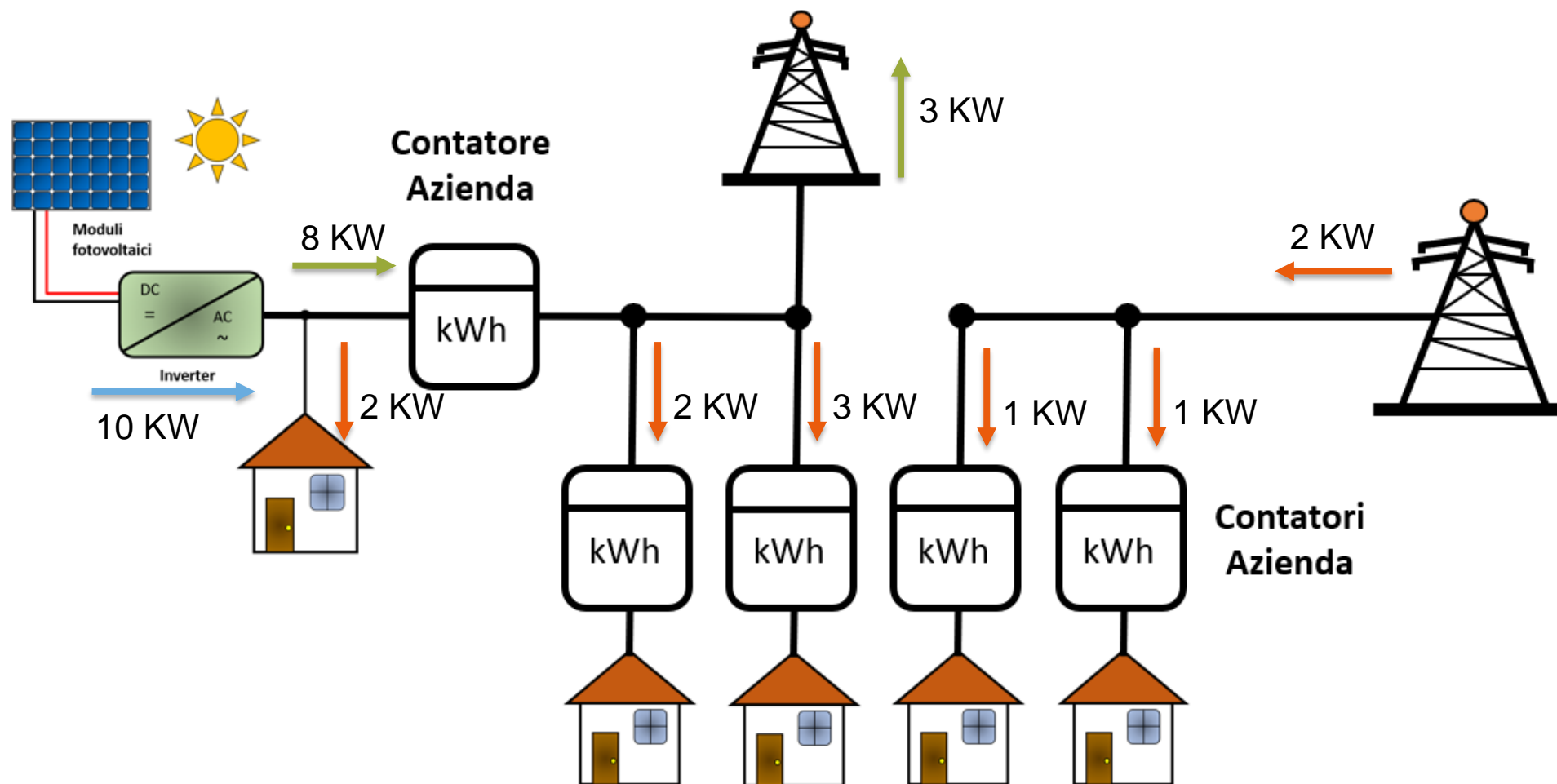
IN QUESTO ESEMPIO
VENGONO PAGATI 5X
ABBONAMENTI
CONTATORI AL GRD
ESEMPIO
5X 100 CHF = 500 CHF

Impianto con RCP

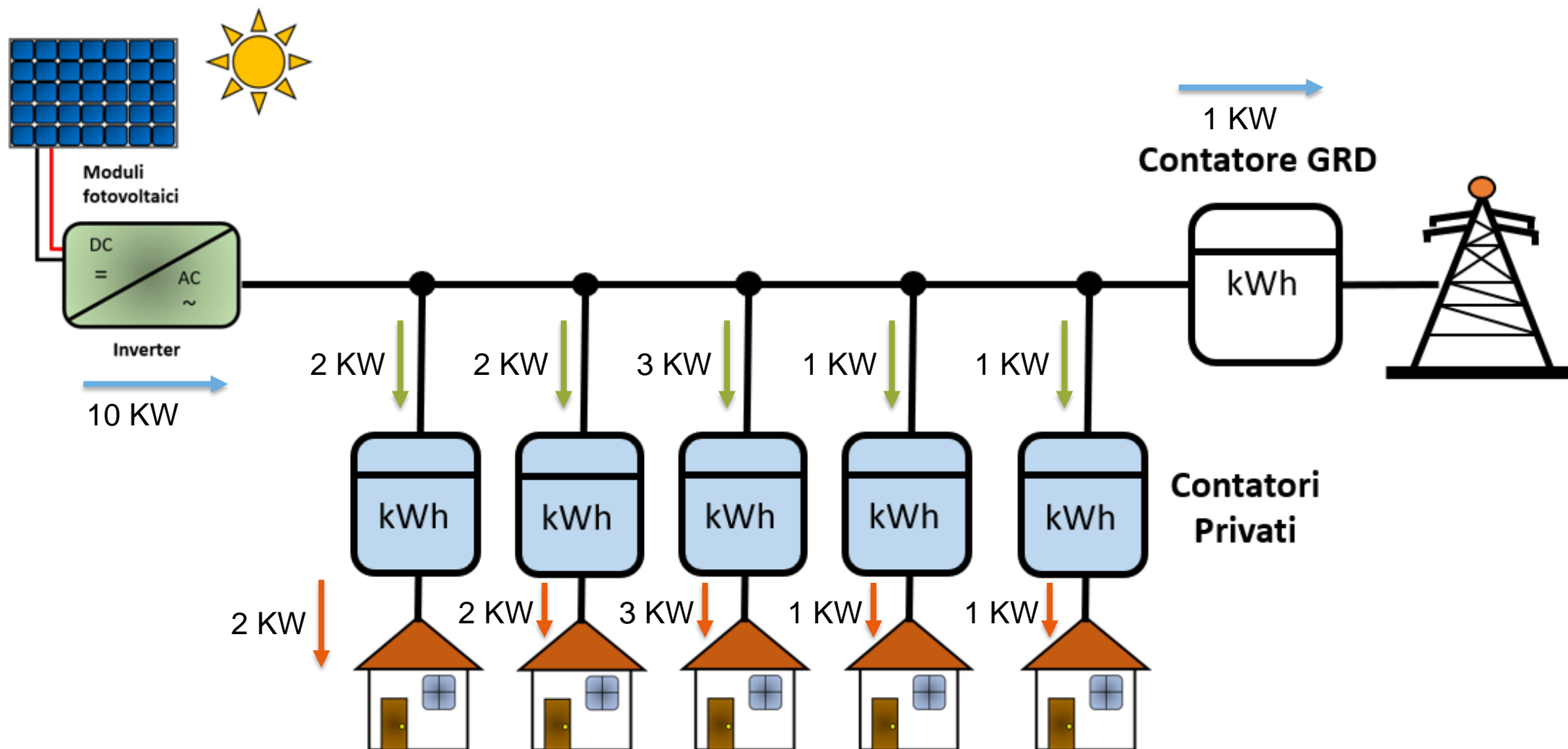


IN QUESTO ESEMPIO
VIENE PAGATO 1X
ABBONAMENTO
CONTATORE AL GRD
ESEMPIO
1X 100 CHF = 500 CHF
RISPARMIO* 400 CHF
*DIPENDE DA GRD E
PRODOTTO
(AMPERAGGIO,
PICCHI)

Esempio differenze carico rete



Impianto con RCP – minor carico rete



Si stimola uno **sforzo collettivo** verso l'efficienza energetica e l'utilizzo di energie rinnovabili.

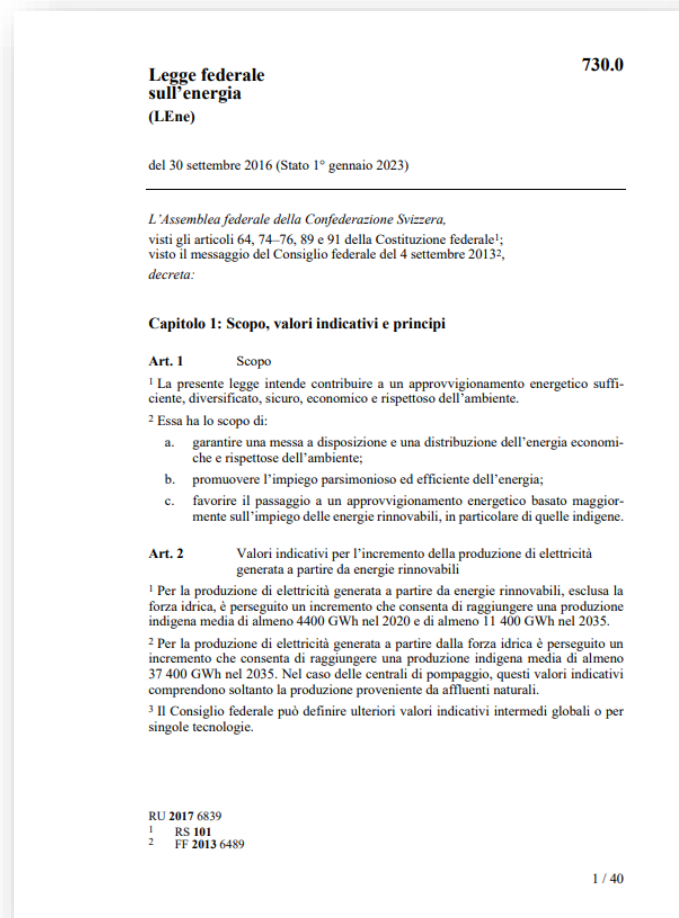
In alcuni casi **l'RCP può essere visto come una questione di conteggi**, siccome la rete non è fisicamente sovraccaricata, e lo stesso risultato di un RCP si potrebbe avere tramite un adattamento dei calcoli di conteggio. In questi casi alcuni GRD offrono questa possibilità grazie a degli smart-meter e al «**modello pratico GRD**»

Si prevede un aumento dei consumi elettrici «personali»: PdC, EV, che possono essere gestiti in maniera intelligente a livello d'edificio o di quartiere (microgrid).

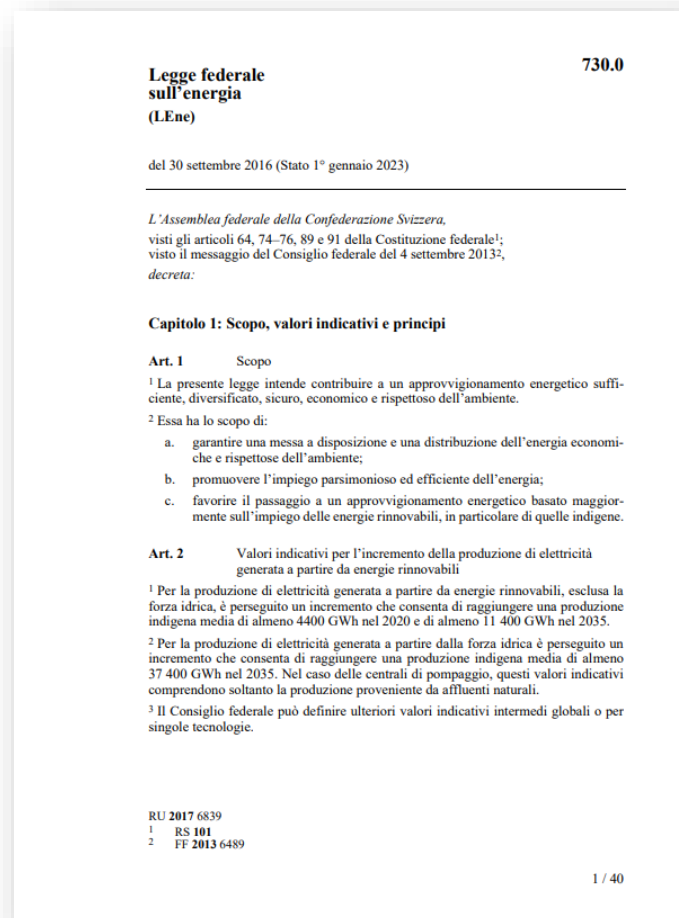
Allegati

Quadro giuridico e

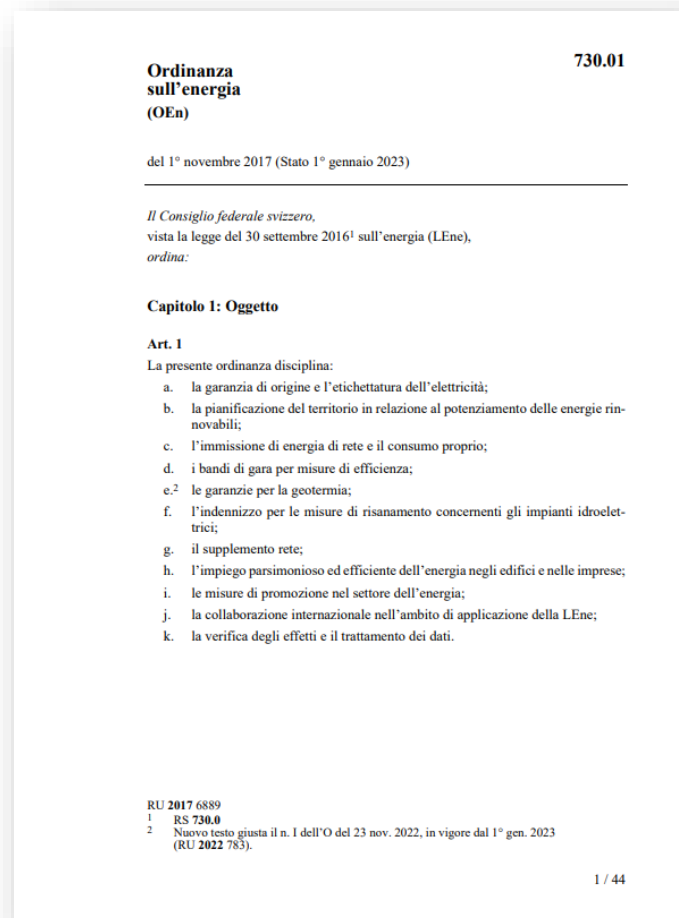
documentazione



- *Adottata con la votazione popolare del 21 maggio 2017*
- *In vigore dal 1° gennaio 2018*
- Consente esplicitamente il consumo proprio, indipendentemente dalla presenza di un RCP (Art. 16)
- Viene inoltre definito il diritto di creare raggruppamenti ai fini del consumo proprio (RCP) (Art. 17) e il rapporto con il gestore di rete (Art. 18)



- Altri punti interessanti
- Obbligo per il GRD di ritirare e remunerare energia FV fino a 3 MW (Art. 15)
- Cap. 4 (Art. 19 – 23) specifica la remunerazione per l'immissione della corrente (SRI)
- Cap. 5 specifica i contributi per FV (Art. 24 – 25)
- Cap. 14 Grandi impianti FV



Oltre alla LEne, sono stati aggiunti nella OEn i seguenti articoli che riguardano il consumo proprio:

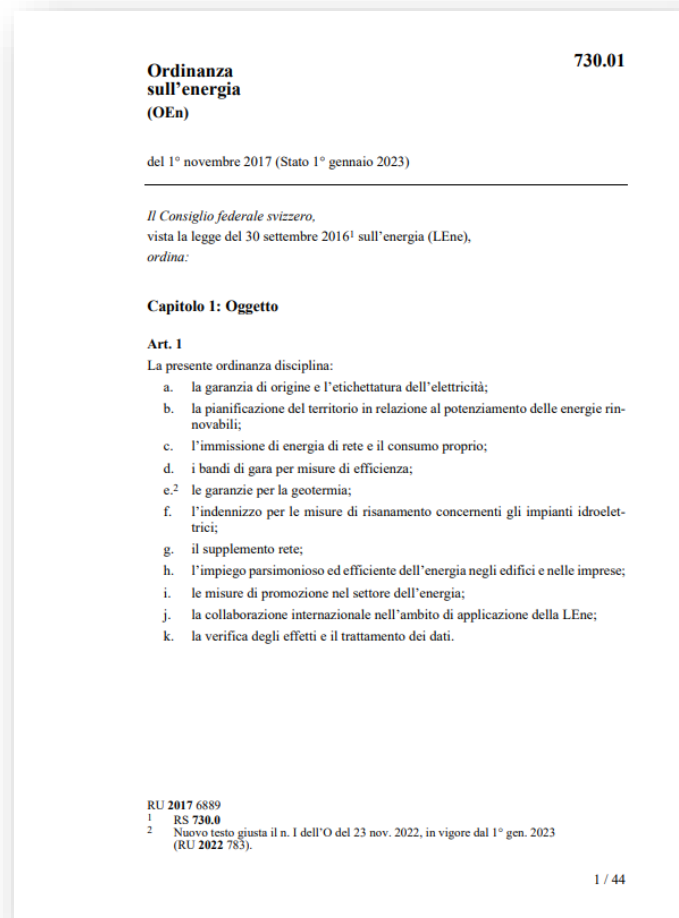
- Art. 14 Luogo di produzione
- Art. 15 Requisito per il raggruppamento ai fini del consumo proprio
- Art. 16 Partecipazione di locatari e affittuari al raggruppamento,
- Art. 17 Impiego di sistemi di accumulazione di elettricità nei raggruppamenti ai fini del consumo proprio
- Art. 18 Rapporto con il gestore di rete

Altri punti interessanti:

Capitolo 1 – garanzie d'origine

Capitolo 3 – grandi impianti FV

Capitolo 4 – Immissione in rete e consumo proprio





Versione 3.0, maggio 2023

Guida pratica
per il consumo proprio



RCP composto di 5 edifici residenziali a Itingen, Basilea Campagna © Solarpar, Sissach

Elaborato su incarico di SvizzeraEnergia da:

- *Swissolar*
- *Associazione Proprietari Fondiari (APF)*
- *Associazione Svizzera Inquilini (ASI)*
- *Con coinvolgimento dell'Associazione delle aziende elettriche svizzere (AES).*

Aiuto all'implementazione per proprietari di immobili, inquilini, consulenti energetici, progettisti solari, fornitori di energia e altre parti interessate.

Documentazione principale per gli RCP

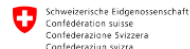
SvizzeraEnergia
Ufficio federale dell'energia

Pulverstrasse 13
CH-3003 Itingen

Indirizzo postale:
CH-3003 Berna

Infoline 0848 444 444
svizzeraenergia.ch

<https://pubdb.bfe.admin.ch/it/publication/download/9329>



Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI
Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI
Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI
Inspektorat federal d'installazioni a current term ESTI

Comunicazione ESTI n. 2019-0701
18 luglio 2019

Raggruppamenti ai fini del consumo proprio – OIBT

Raggruppamenti ai fini del consumo proprio: come viene trattata la sicurezza?

Nelle presenti linee guida d'applicazione l'ESTI illustra il modo in cui applica l'Ordinanza sugli impianti a bassa tensione (OIBT) in caso di raggruppamenti ai fini del consumo proprio (RCP), in particolare per quanto attiene alla responsabilità del proprietario, all'esecuzione di lavori di installazione e in caso di controlli tecnici secondo l'OIBT.

RICHARD AMSTUTZ, DANIEL OTTI

1. Introduzione

Il Parlamento e il Consiglio federale hanno rivisto la Legge federale sull'energia¹ e le relative ordinanze di applicazione, tra cui l'Ordinanza sull'energia². Dal 1° gennaio 2018 in tale ordinanza sono stabilite regole un po' più dettagliate³ sul modo in cui più proprietari fondiari (consumatori finali) possono raggrupparsi sia per utilizzare personalmente energia elettrica autoprodotta sia per poterla fornire a consumatori finali o immetterla nella rete di distribuzione.

Nella regolamentazione è stata posta l'attenzione sulla produzione e la distribuzione e non sugli aspetti tecnici in materia di sicurezza; la Legge sugli impianti elettrici e le sue ordinanze di applicazione sono rimaste a tale riguardo invariate. Si pongono quindi, in particolare in merito all'Ordinanza sugli impianti a bassa tensione OIBT⁴ rimasta a tal proposito immutata, alcune domande di applicazione a cui s'intende dare una risposta nel presente articolo. In questo contesto le questioni di diritto contrattuale saranno trattate solo nella misura in cui risultano necessarie per la comprensione.

2. Raggruppamento ai fini del consumo proprio: definizione

Un raggruppamento ai fini del consumo proprio (RCP) è un raggruppamento di proprietari fondiari/consumatori finali, che sono (in parte) anche proprietari di impianti di produzione di energia e che utilizzano essi stessi la loro produzione di energia dietro un unico punto di raccordo alla rete presso il "luogo di produzione" (art. 14 OEn), senza impiegare a tal fine la rete di distribuzione (cfr. art. 17 cpv. 1 LEn). Il luogo di produzione è a questo riguardo definito nel seguente modo: almeno uno dei fondi contigui (e quindi i relativi edifici) deve confinare con il fondo su cui è ubicato l'impianto di produzione di energia. I fondi separati gli uni dagli altri unicamente da una strada, una ferrovia o un corso d'acqua, con riserva

¹ Legge federale sull'energia del 30 settembre 2016 (LEne; RS 730.0).

² Ordinanza sull'energia del 7 novembre 2001 (OEn; RS 730.01).

³ Una prima base elementare per il diritto al consumo proprio era stata messa in vigore dalla LEn già in data 1.1.2014 con l'art. 7 cpv. 2bis e l'art. 7a cpv. 4bis della Legge federale sull'energia.

⁴ Ordinanza del 7 novembre 2001 concernente gli impianti elettrici a bassa tensione (RS 734.27).

Disponibile per il download all'indirizzo:
www.esti.admin.ch
Documentazione_Communicazioni ESTI

Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI
Lugomerstrasse 1
8320 Fehraltorf
Tel. 044 986 12 12
info@esti.admin.ch
www.esti.admin.ch

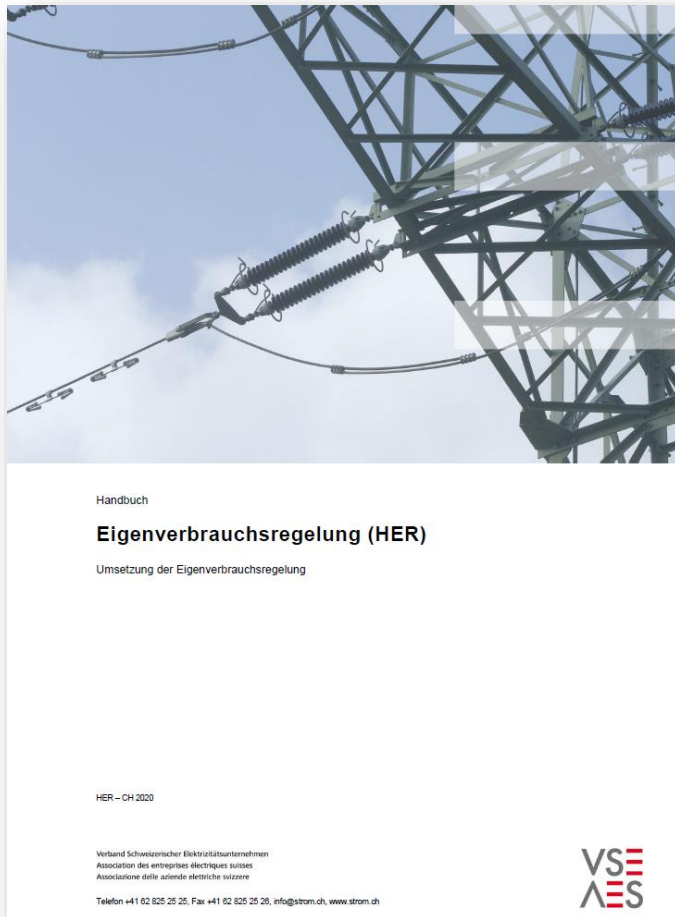
Comunicazione ESTI Nr. 2019-0701, 18 luglio 2019

Vengono trattati i temi di responsabilità nella RCP in materia di sicurezza e controlli degli impianti elettrici.

Raccomandazioni sulla designazione di un rappresentante del RCP.

Manuale della regolamentazione del consumo proprio (AES) SWISSOLAR

(Handbuch Eigenverbrauchsregelung - VSE)



- Solo in tedesco
- Manuale per gli operatori di rete
- Dettagli sulla misurazione
 - *Per piccoli impianti*
 - *Per i grandi impianti*
 - *Per RCP*
 - *Per autoconsumo senza RCP*

CISE Modello per il conteggio individuale delle spese dell'energia e dell'acqua (SvizzeraEnergia)



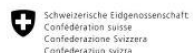
Redatto in collaborazione con

- *ASC (Ass. Svizz. Conteggio dei costi dei energia e acqua)*
- *EnFK (Conferenza dei servizi cantonali dell'energia)*
- *Swissolar*
- *Associazione Proprietari Fondiari (APF)*
- *Associazione Svizzera Inquilini (ASI)*
- *SIA*
- *SVIT (Ass. Svizz. Economia immobiliare)*

Esempi di conteggi elettricità per RCP

<https://www.news.admin.ch/news/message/attachments/48831.pdf>

Domande e risposte sulla Strategia energetica 2050 ElCom



Commissione federale dell'energia elettrica ElCom
Segreteria tecnica

3 aprile 2018 / aggiornamento del 22 agosto 2023¹

Domande e risposte sulla Strategia energetica 2050

La nuova legge del 30 settembre 2016 sull'energia (LEne; RS 730.0) e la revisione parziale della legge del 23 marzo 2007 sull'approvvigionamento elettrico (LAEI; RS 734.71), nonché l'ordinanza del 1° novembre 2017 sull'energia (OEn; RS 730.01) e le modifiche dell'ordinanza del 14 marzo 2008 sull'approvvigionamento elettrico (OAE; RS 734.71) sono entrate in vigore il 1° gennaio 2018 e hanno introdotto diverse novità. Nella fase successiva, la Segreteria tecnica della ElCom ha ricevuto molte richieste di chiarimento. Le relative risposte sono raccolte qui di seguito in forma sintetica. Con l'entrata in vigore della Strategia Reti elettriche le risposte sono state aggiornate il 1° giugno 2019 e completate il 30 aprile 2020. Il 26 agosto 2020, la Segreteria tecnica ha modificato il capitolo 2 e aggiunto il capitolo 8 riguardante gli impianti di stoccaggio. Le domande e risposte sono state adeguate o aggiunte il 21 giugno 2021, il 24 marzo 2022 e il 16 marzo 2023 sulla scorta delle modifiche legislative. A partire dall'aggiornamento del 16 marzo 2023, nelle singole domande è indicata la data in cui sono state aggiunte o modificate. In caso di controversia, la valutazione spetta alla ElCom, che non è vincolata alle spiegazioni fornite dalla Segreteria tecnica.

Legge sull'energia e ordinanza sull'energia	2
1 Rimunerazione per la ripresa di energia	2
2 Consumo proprio	4
Legge sull'approvvigionamento elettrico e ordinanza sull'approvvigionamento elettrico	11
3 Corrispettivo per l'utilizzazione della rete	11
4 Tariffe dell'energia	14
5 Sistemi di misurazione intelligenti	14
6 Misurazione del profilo di carico	21
7 Sistemi di controllo e regolazione installati presso i consumatori finali e i produttori ..	23
8 Potenzianti della rete (eliminato con aggiornamento del 06.07.2023)	24
9 Impianti di stoccaggio (a batteria)	25
10 Allacciamento di consumatori finali e impianti di produzione	28

¹ Aggiornamenti precedenti: 1° giugno 2019, 30 aprile 2020, 26 agosto 2020, 21 giugno 2021, 24 marzo 2022, 16 marzo 2023 e 6 luglio 2023.

Commissione federale dell'energia elettrica ElCom
Christoffelgasse 5, 3003 Berna
Tel. +41 58 462 58 33, fax +41 58 462 02 22
info@elcom.admin.ch
www.elcom.admin.ch

<https://www.elcom.admin.ch/elcom/it/home/documentazione/comunicazioni-della-elcom0.html>

Redatto dalla commissione federale dell'energia elettrica ElCom

Diversi punti indirizzati ai GRD

Capitolo 2 – Consumo proprio

- Indicazioni per i GRD riguardo gli RCP
- Allacciamenti di RCP alla rete
- RCP che vanno sul libero mercato (>100 MWh)

Domande e risposte sulla Strategia energetica 2050

ElCom

3 aprile 2018 / aggiornamento del 22 agosto 2023¹

Domande e risposte sulla Strategia energetica 2050

La nuova legge del 30 settembre 2016 sull'energia (LEne; RS 730.0) e la revisione parziale della legge del 23 marzo 2007 sull'approvvigionamento elettrico (LAEI; RS 734.7), nonché l'ordinanza del 1° novembre 2017 sull'energia (OEn; RS 730.01) e le modifiche dell'ordinanza del 14 marzo 2008 sull'approvvigionamento elettrico (OAE; RS 734.71) sono entrate in vigore il 1° gennaio 2018 e hanno introdotto diverse novità. Nella fase successiva, la Segreteria tecnica della ElCom ha ricevuto molte richieste di chiarimento. Le relative risposte sono raccolte qui di seguito in forma sintetica. Con l'entrata in vigore della Strategia Reti elettriche le risposte sono state aggiornate il 1° giugno 2019 e completate il 30 aprile 2020. Il 26 agosto 2020, la Segreteria tecnica ha modificato il capitolo 2 e aggiunto il capitolo 8 riguardante gli impianti di stoccaggio. Le domande e risposte sono state adeguate o aggiunte il 21 giugno 2021, il 24 marzo 2022 e il 16 marzo 2023 sulla scorta delle modifiche legislative. A partire dall'aggiornamento del 16 marzo 2023, nelle singole domande è indicata la data in cui sono state aggiunte o modificate. In caso di controversia, la valutazione spetta alla ElCom, che non è vincolata alle spiegazioni fornite dalla Segreteria tecnica.

Legge sull'energia e ordinanza sull'energia	2
1 Rimunerazione per la ripresa di energia	2
2 Consumo proprio	4
Legge sull'approvvigionamento elettrico e ordinanza sull'approvvigionamento elettrico	11
3 Corrispettivo per l'utilizzazione della rete	11
4 Tariffe dell'energia	14
5 Sistemi di misurazione intelligenti	14
6 Misurazione del profilo di carico	21
7 Sistemi di controllo e regolazione installati presso i consumatori finali e i produttori	23
8 Potenziamenti della rete (eliminato con aggiornamento del 06.07.2023)	24
9 Impianti di stoccaggio (a batteria)	25
10 Allacciamento di consumatori finali e impianti di produzione	28

¹ Aggiornamenti precedenti: 1° giugno 2019, 30 aprile 2020, 26 agosto 2020, 21 giugno 2021, 24 marzo 2022, 16 marzo 2023 e 6 luglio 2023.

Alcuni punti particolari:

- Batteria virtuale non è consumo proprio ma energia dalla rete (utilizzo rete e tributi vanno integrati nei costi)
- Ammissibile fare calcoli a livello di conteggi per escludere singoli utenti finali che non vogliono partecipare ad un RCP (costi elevati)
- Non è necessario che il GRD richieda le firme dei partecipanti al RCP o che gli vengano segnalati i cambiamenti di inquilini
- I proprietari fondiari sono responsabili dei RaSi

Modello di applicazione del consumo proprio («Praxismodell») - ElCom

Comunicazione

Data 13.07.2020; complementi del 04.09.2020 (nuovo allegato) e del 30.06.2021 (n. 1.1, n. 2.2.2, allegato)

Modello di applicazione del consumo proprio («Praxismodell»)

Questa comunicazione non concerne il raggruppamento ai fini del consumo proprio (RCP) di cui agli articoli 17 seg. LEn e 15 segg. OEn e non ha nessun impatto sulla loro applicazione. Il modello di applicazione «Praxismodell» è un'alternativa all'RCP per poter vendere l'energia nel luogo di produzione evitando di creare un raggruppamento (cfr. la tabella in allegato).

1 Principi

1.1 Collocazione del modello di applicazione

Conformemente all'articolo 16 capoverso 1 della legge del 30 settembre 2016 sull'energia (LEn; RS 730), per consumo proprio si intende il consumo da parte dei gestori di impianti nel luogo di produzione di tutta o di parte dell'energia da essi prodotta oppure la vendita di tutta o di parte dell'energia da essi prodotta affinché sia consumata nel luogo di produzione. Per quanto riguarda il luogo di produzione, si applica l'articolo 14 dell'ordinanza del 1° novembre 2017 sull'energia (OEn; RS 730.01). In particolare, è considerata utilizzata nel luogo di produzione soltanto l'elettricità che tra l'impianto di produzione e il consumo non ha utilizzato la rete di distribuzione del gestore di rete (art. 14 cpv. 3 OEn).

Fondamentalmente esistono due modelli per vendere energia sul luogo di produzione (cfr. a riguardo anche la tabella dettagliata in allegato):

- **raggruppamento ai fini del consumo proprio (RCP):** l'RCP è disciplinato espressamente nella legislazione, specificamente agli articoli 17 seg. LEn e agli articoli 15–18 OEn. Nei confronti del gestore di rete, l'RCP viene trattato come un consumatore finale e, in particolare, dispone di un unico punto di misurazione. Al momento dell'introduzione del consumo proprio comune, i locatari/affittuari hanno il diritto di optare per il servizio universale del gestore di rete e quindi di rifiutare di partecipare all'RCP¹. Se non esercitano tale diritto, sia essi che i successivi locatari/affittuari restano vincolati – con alcune eccezioni restrittive – all'RCP. I proprietari

¹ Se sono già locatari/affittuari al momento dell'introduzione dell'RCP.

Redatto da ElCom

Non riguarda gli RCP ma il «Modello pratico GRD»

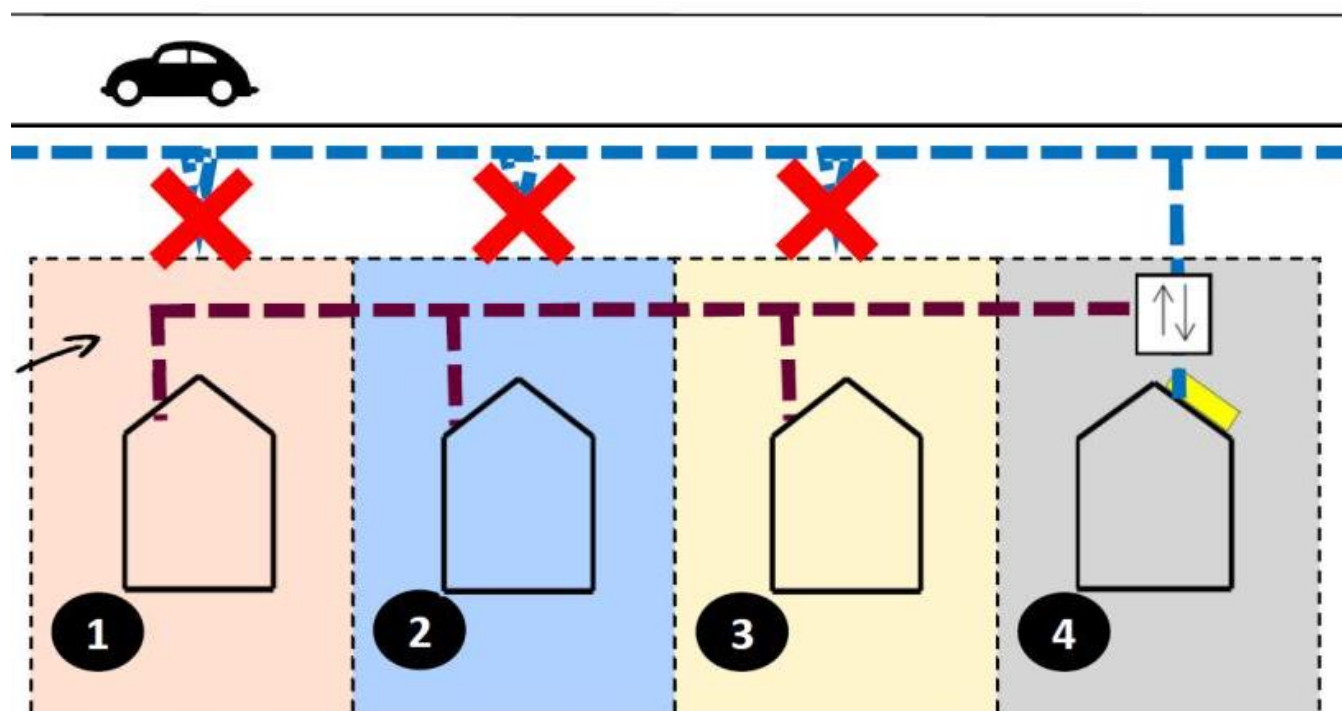
- I GRD non sono tenuti a fornire questo servizio ma sarebbe auspicabile in seno alla Strategia energetica 2050
- Viene richiesto il consenso dei locatari partecipanti
- Bisogna includere costi di trasporto e tributi rete
- Utilizzo di contatori intelligenti per stabilire la quota di prelievo dalla rete e di consumo dal FV.

Allegati Raggruppamento ai fini del consumo proprio (RCP)

Smantellamento allacciamenti precedenti

Nel caso di costituzione di un RCP su edifici esistenti, gli allacciamenti precedenti possono essere dismessi.

Un RCP possiede un singolo punto di allacciamento alla rete.



Oltre alla possibilità di un **contratto di locazione** si può in alternativa stipulare un **atto aggiuntivo al contratto di locazione** oppure un contratto di fornitura di elettricità.

In caso di mora nei pagamenti il proprietario fondiario dispone perciò delle medesime garanzie e misure come per le altre pigioni arretrate.

Consigliato **contratto di servitù** e regolamento, oltre a **iscrizione a registro fondiario**.

Consigliato di escludere la rinuncia alla servitù per 30 anni e annotarla nel RF. Così si garantisce continuità a RCP anche in caso di successori legali e locatari.

In questo caso i partecipanti sono liberi di stabilire il prezzo della corrente FV. Se subentra un locatario però va stabilita per lui la tariffa secondo OEn Art. 16.

Nel caso di comproprietari (condominio) può essere stabilita una convenzione per costituire RCP oppure disciplinare RCP nel **regolamento condominiale**.

Le PPP non sono obbligate a partecipare a RCP.

Se il finanziamento è stato fatto in maniera congiunta, si può stabilire che l'energia FV non venga fatturata.

Quando si introduce un RCP, può essere necessario apportare **modifiche a statuti** o simili.

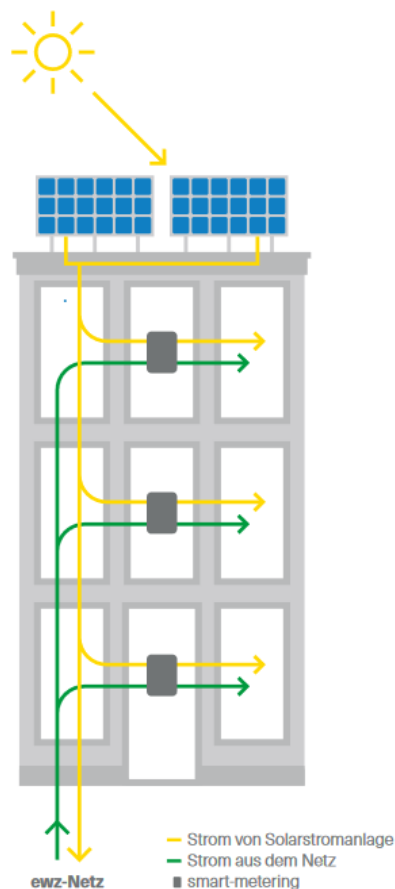
Le disposizioni RCP del diritto di locazione e della LEne e dell'OEn valgono anche per i soci della cooperativa.

L'obbligo di partecipazione al RCP può essere previsto da uno statuto. Questo può semplificare l'introduzione di un RCP (gli inquilini devono accettare il RCP).

Allegati

Modello pratico GRD

Esempio: ewz.solarsplit



<https://www.ewz.ch/de/geschaeftskunden/solarenergie/solarenergie-fuer-eigentuemer/eigenverbrauch-ewz-solarsplit.html>

Proprietari fondiari



Acconto per proprietari fondiari

1 000 kWh x 18.00 Rp./kWh: **180 CHF**

- › Vendita di energia solare ai vostri inquilini che partecipano al consumo proprio

1 000 kWh x 8.50 Rp./kWh
(remunera. ewz da EEA): **85 CHF**

- › Immissione della vostra energia solare nella rete ewz

Totale:
Acconto a vostro favore:
265 CHF/Jahr

Locatari



Fattura per locatari

1 000 kWh x 22.00 Rp./kWh: **220 CHF**

(incl. 4 Cts./kWh servizio forfettario da ewz)

- › Acquisto di energia solare dal proprio tetto
- › Acquisto restante dalla rete ewz invariato

Totale:
Costi elettricità per i vostri locatari
invariati

Allegati

Consumo proprio con

un consumatore finale

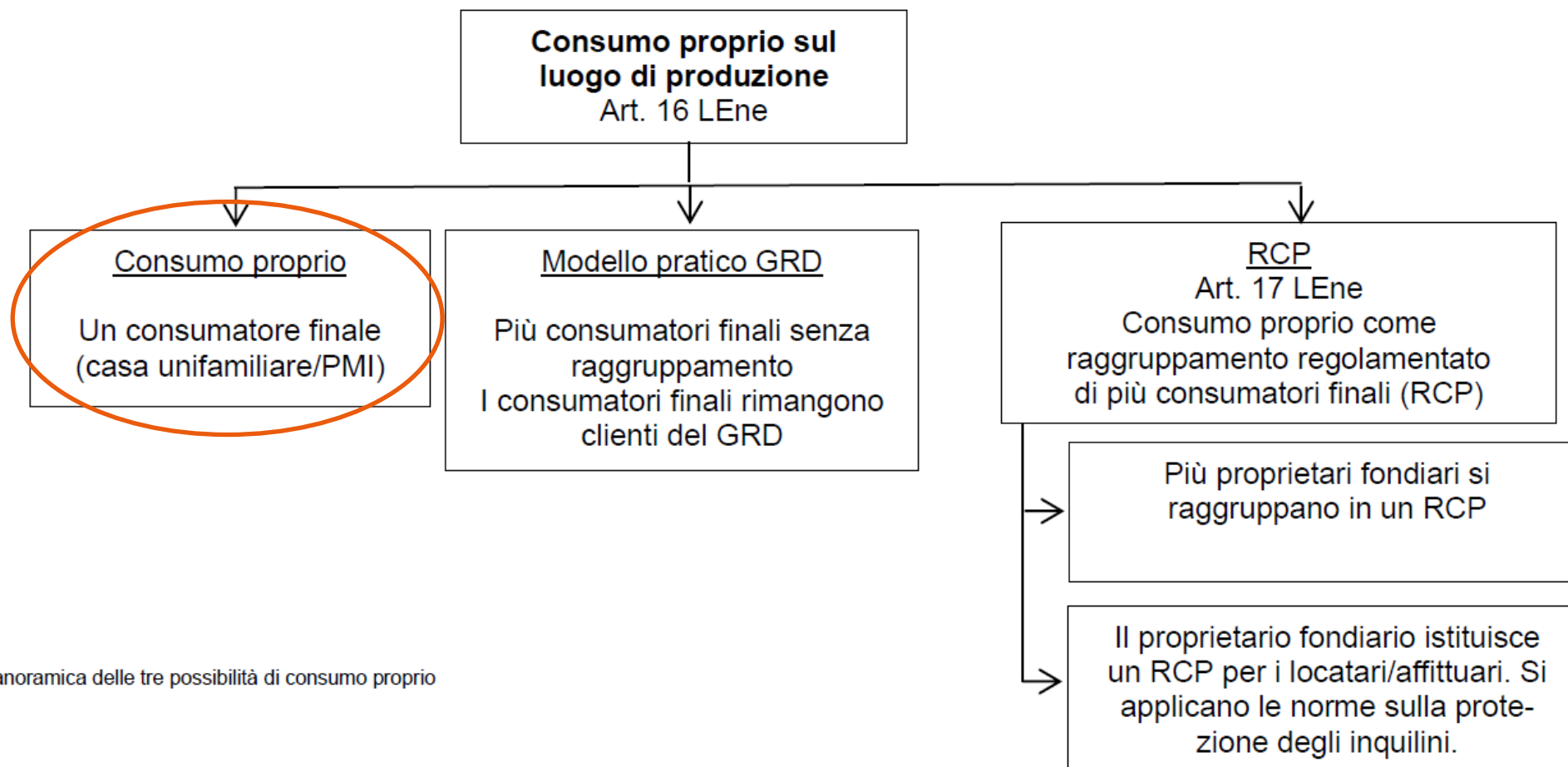


Figura 2: Panoramica delle tre possibilità di consumo proprio

Consumo proprio individuale diretto

In questo caso solitamente il proprietario del fondo realizza un impianto FV e lo sfrutta direttamente per alimentare i consumi nel luogo di produzione (abitazione monofamiliare).

Non sono necessari contratti per il consumo proprio

C'è un contratto con GRD solamente per la vendita dell'esubero e per l'acquisto dell'energia elettrica

Caso particolare - locatario

Consumo proprio con un consumatore finale

Caso particolare:

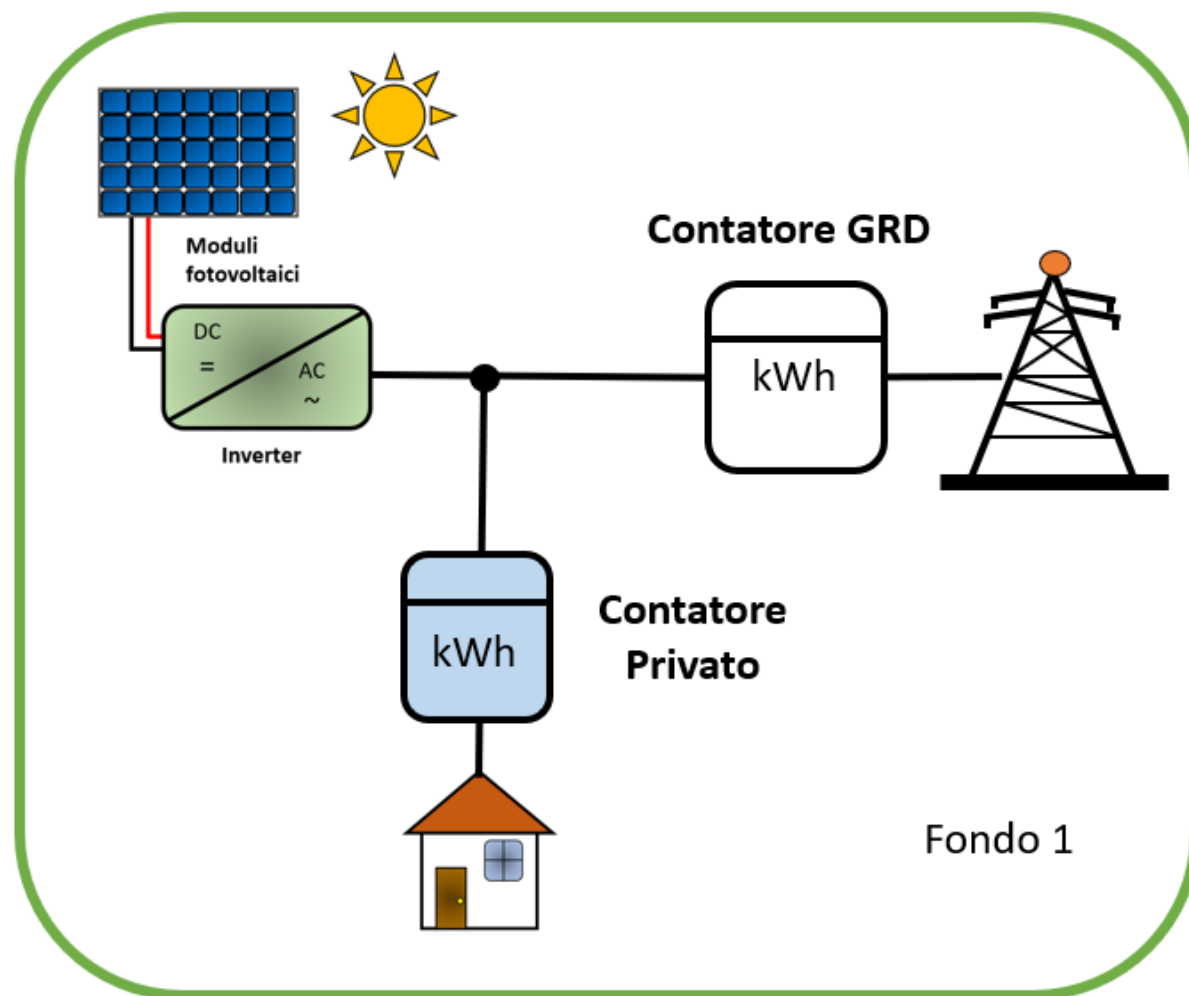
Per un fondo in affitto su cui il proprietario vuole realizzare un impianto FV e beneficiare del consumo proprio per i consumi del locatario:

- RCP con 1 utente finale (1 locatario)
- Modello pratico GRD

RCP con un singolo utente finale

Il proprietario del fondo realizza un impianto FV e vende corrente al locatario.

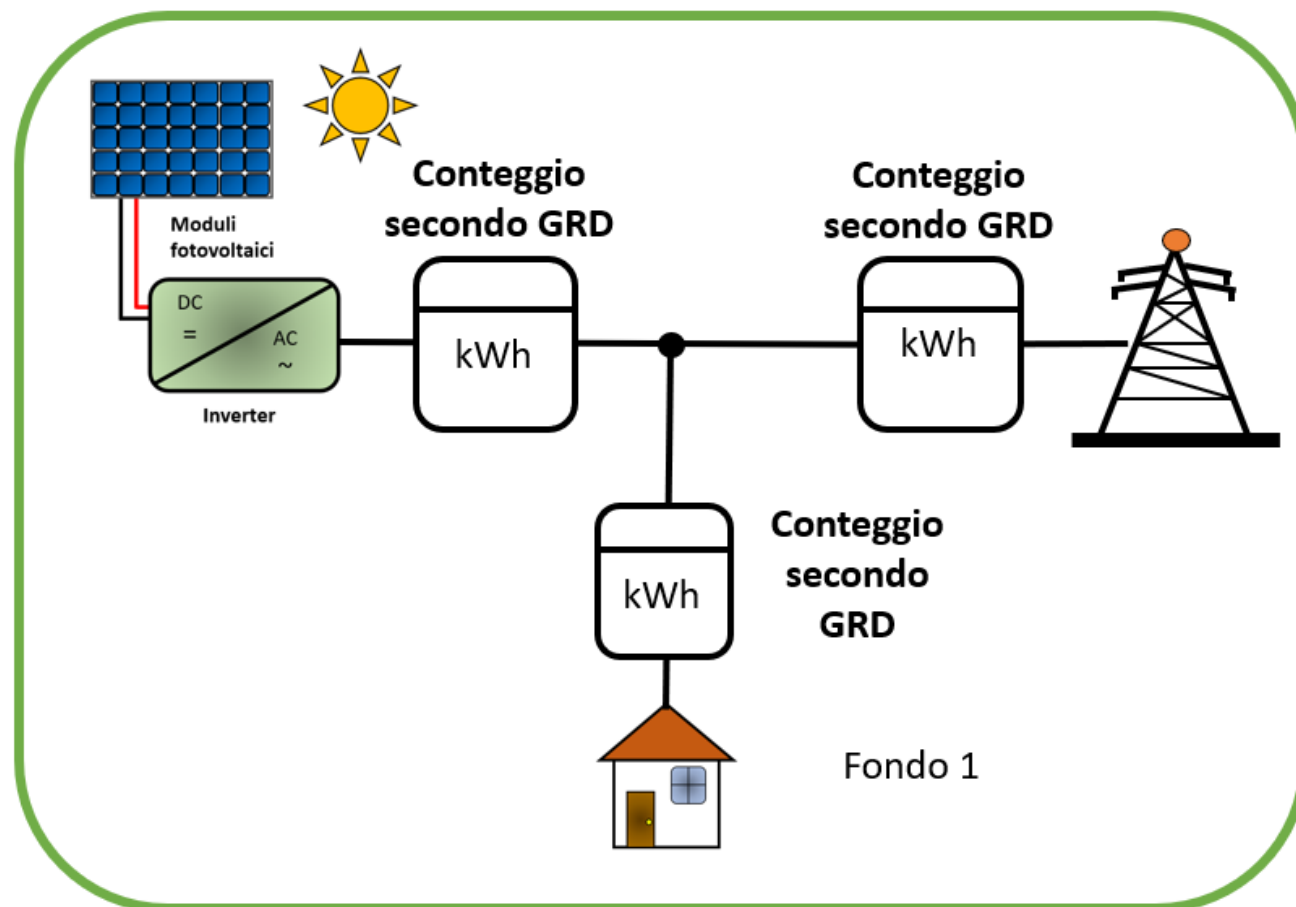
Se esiste già un contratto di locazione e il locatario ha un accordo con il GRD per la fornitura, il locatario può scegliere se aderire o meno al RCP al momento dell'introduzione del RCP. Il locatario dovrebbe tuttavia beneficiare di una tariffa più favorevole grazie al RCP



Modello pratico GRD con un singolo utente finale

Il proprietario del fondo realizza un impianto FV e vende corrente al locatario.

- Il locatario deve dare il suo consenso ma rimane cliente finale del GRD.
- Il GRD fattura al locatario la corrente proveniente dalla rete (che include tributi utilizzo rete) e anche la corrente proveniente dal FV (non ci sono limiti sulla tariffa massima – Art. 16 OEn)
- Il GRD versa il compenso al proprietario per l'energia FV venduta in consumo proprio al locatario (secondo accordo).
- I conteggi necessari e la loro posizione (smart-meter) vanno chiariti con il GRD che si occupa poi dei calcoli.



Allegati Sistemi di gestione dell'Energia - SGE

Energie Zukunft Schweiz ha redatto con il supporto di SvizzeraEnergia e Swissolar, casafair e SVIT una panoramica di mercato sui vari servizi disponibili su ems-vergleich.ch:

1. Definizione di un SGE
2. Benefici per proprietari e per GRD/AAE
3. Panoramica dei servizi per AAE e proprietari di immobili