



Città Granarolo dell'Emilia
Assessorato all'Ambiente

FOTOVOLTAICO OPPORTUNITA' E SFIDE PER UN FUTURO SOSTENIBILE

INCONTRO PUBBLICO

**martedì
18 novembre 2025 ore 20:30**

**Centro civico Cadriano
Via Massarenti, 1**

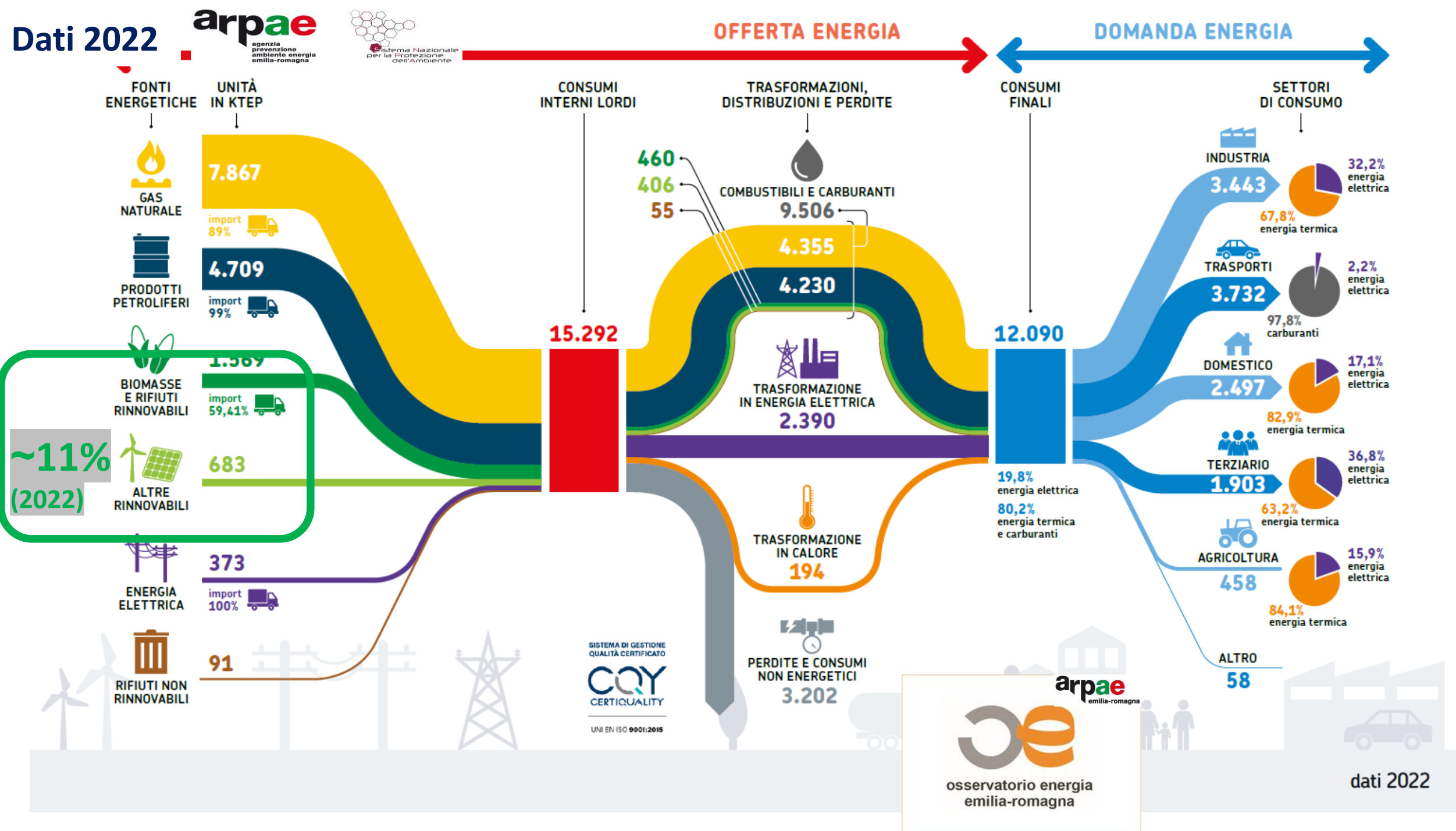
Interverranno:
Alessandro Rossi
referente energia e ambiente
di ANCI Emilia Romagna

Sindaco e Assessori
del Comune di Granarolo dell'Emilia

% Rinnovabili

(dati 2022)

- **% rinnovabili media UE → 23%**
- **% rinnovabili ITA → 19%**
- **% rinnovabili Regione E-R → 11%**



Tav. 3: Importazioni di gas naturale in Italia

(in percentuale delle importazioni)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Algeria	27,1	25,2	14,4	18,2	29,1	32,5	37,4
Libia	6,7	6,6	8,0	6,7	4,4	3,6	4,1
Russia	43,4	43,8	42,1	42,9	40,0	19,4	4,7
Nord Europa (Paesi Bassi e Norvegia)	10,4	11,4	15,7	13,0	3,0	10,5	10,7
Azerbaijan (operativo dal 2020)	-	-	-	0,0	9,9	14,3	16,2
GNL	12,3	12,9	19,7	19,1	13,5	19,7	26,9
Totale	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: elaborazioni OCPI su dati MASE.

Tav. 4: Importazioni di GNL

(in percentuale delle importazioni di GNL totali)

	2019	2020	2021	2022	2023
Algeria	22,3	23,3	11,8	13,4	14,8
Stati Uniti	12,4	17,1	6,1	20,5	32,0
Qatar	52,7	57,6	75,3	51,1	41,3
Altri	12,6	2,1	6,9	15,0	11,9
Totale	100	100	100	100	100

Fonte: elaborazioni OCPI su dati Eurostat.

Nota: la voce "Altri" include Paesi che da soli contano meno del 10 per cento delle importazioni.

FONTE: [OCPI](#)



Osservatorio CPI
I Osservatorio conti pubblici italiani

Perché le rinnovabili (dopo il 2022 sono cambiate le cose)

Motivazioni geopolitiche

- Sicurezza e indipendenza energetica

Motivazioni economiche

- Sganciarsi sempre più da fluttuazioni del prezzo del gas naturale
- Ridurre la dipendenza da importazioni

Motivazioni sanitarie

- Ridurre le combustioni e relativi impatti su qualità dell'aria
- E' (anche) politica di prevenzione sanitaria che riduce, nel medio periodo, la spesa sanitaria

Motivazioni occupazionali

- Creare nuova occupazione (FV: solo il 25% del costo degli impianti sono importazioni)
- Creare nuove competenze (elettrificazione è strategia comune a tutti i settori)

Motivazioni climatiche

- Contribuire (*pro quota*) alla riduzione di emissioni climalteranti (CO₂ e CH₄)

Consumi annui
energia in ER

Rinnovabili
attuali

Potenziale
teorico
aggiuntivo

Quanto
manca?

150 milioni
MWh

2030: 40% - RePower EU

27 milioni MWh
(min)

Solo FV....

21 milioni MWh
(11%)

~1
~2,5
~2,5
~14

+FV Discariche, Cave, parcheggi
+Eolico offshore RN + RA
+Biometano da scarti agricoli
+FV Tutti i tetti (case e imprese)

Elaborazione ANCI E-R su dati: Arpae, IEA, CRPA, GSE
Ordini di grandezza approssimati

Energia locale

I passaggi da una zona all'altra sono colli di bottiglia.

Allargare i colli di bottiglia ha costi enormi e impattano sulle bollette.

I mercati dell'energia sono zonali: pochi impianti FER rispetto ai consumi in una zona determinano un differenziale di prezzo.

La zona nord è molto energivora.



ANCI E-R a servizio dei Comuni : 20 domande e risposte su fotovoltaico & agrivoltaico



HOME CHI SIAMO ▾ COSA FACCIAMO ▾ COM

Home » FOTOVOLTAICO E AGRIVOLTAICO – Domande & Risposte

FOTOVOLTAICO E AGRIVOLTAICO – Domande &

Cosa è: un documento accessibile a tutti, che il Comune può utilizzare nel confronto con i portatori di interesse e con i cittadini.

Le risposte sono state elaborate da ANCI Emilia-Romagna con il supporto di esperti e stimoli ricevuti da parte di alcuni Comuni.

L'intento è di fornire uno strumento a supporto di valutazioni basate sui fatti e quello che "hanno detto", per aiutare tecnici e amministratori a spiegare:

- la necessità di realizzare impianti fotovoltaici e agrivoltaici
- la complessa ricerca d'equilibrio tra occupazione di aree, accettabilità sociale e ambientale
- il ruolo del Comune.

<https://www.anci.emilia-romagna.it/faq-fotovoltaico-agrivoltaico/>



- ▼ 1) Perché serve realizzare impianti per la produzione di energie rinnovabili?
- ▼ 2) Qual'è il ruolo del Comune nell'autorizzazione di impianti fotovoltaici?
- ▼ 3) Perché tante richieste di installazione di impianti fotovoltaici in Emilia-Romagna?
- ▼ 4) La produzione di energia rinnovabile è speculazione?
- ▼ 5) Come è fatto l'ecosistema degli operatori del fotovoltaico?
- ▼ 6) Come funziona la remunerazione degli impianti?
- ▼ 7) Ma quindi l'energia rinnovabile gode di incentivi?
- ▼ 8) Perché invece di utilizzare terreni agricoli non mettiamo il fotovoltaico sui tetti?
- ▼ 9) Perché in alcuni territori c'è una grande concentrazione di impianti e/o di richieste di autorizzazione?
- ▼ 10) Perché fare fotovoltaico nel nord Italia, quando nel sud l'insolazione è ben maggiore e si potrebbero realizzare lì gli impianti per poi distribuire l'energia ove necessaria?
- ▼ 11) L'installazione di impianti fotovoltaici a terra è consumo di suolo?
- ▼ 12) Fotovoltaico e agrivoltaico: che differenza c'è?
- ▼ 13) Tipi di agrivoltaico
- ▼ 14) Allora perché non è consentito solo l'agrivoltaico?
- ▼ 15) Perché si fanno impianti fotovoltaici e agrivoltaici così grandi?
- ▼ 16) Quali sono i vantaggi per un territorio che ospita impianti fotovoltaici?
- ▼ 17) Ma se si stanno realizzando già tanti impianti a fonti rinnovabili perché il prezzo dell'energia elettrica non sta calando?
- ▼ 18) Non è che dalla dipendenza dalle fonti fossili passiamo alla dipendenza dai pannelli fotovoltaici cinesi?
- ▼ 19) In quale modo le comunità energetiche rinnovabili possono aumentare la quantità di energia prodotta da fonti rinnovabili e come si inseriscono nel contesto territoriale?
- ▼ 20) Il fine vita: pannelli fotovoltaici e batterie dei sistemi di accumulo non inquinano più delle centrali a energie fossili?

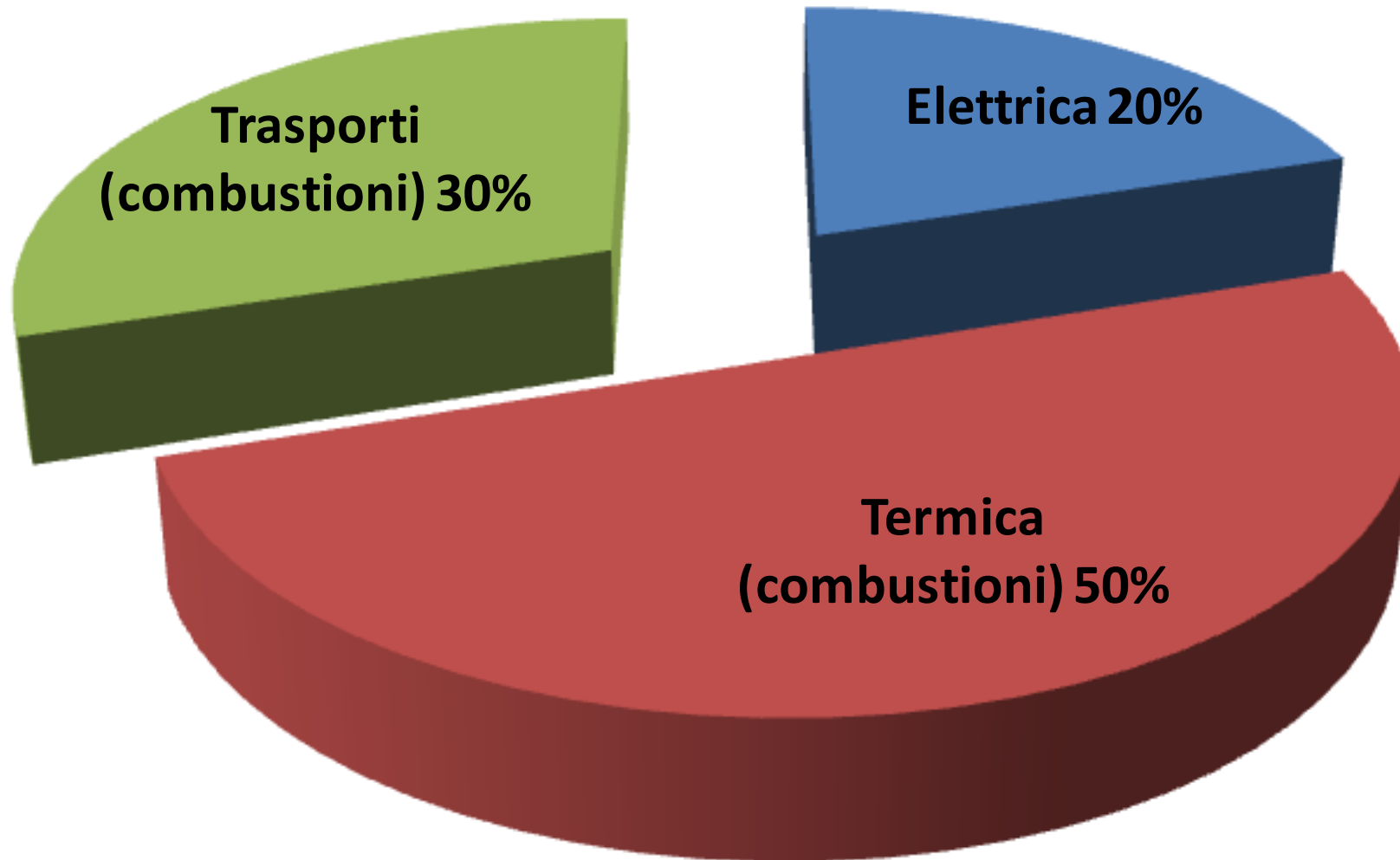


Polibio, nel II secolo a. c., attraversando la pianura padana di ritorno dalla Spagna scrisse: “La quantità di ghiande provenienti dalle foreste di tutta la Pianura Padana può essere valutata tenendo conto che, pur essendo molto grande il numero di maiali macellati in Italia, sia per il consumo privato sia per l'esercito, è quasi tutto fornito da questa pianura”.

Wolfgang Goethe, nel suo “Viaggio in Italia” (1796), di passaggio a Cento, scriveva: “Secondo la mia abitudine salii prima di tutto sul campanile. Un mare di cime di pioppi; in mezzo ad essi, e a breve distanza, tante piccole fattorie, ciascuna circondata dal suo podere”.

Carlo Cattaneo, intorno alla metà dell'800, faceva notare, riguardo alla Pianura Padana: “... quella terra per nove decimi non è opera della natura, è opera delle nostre mani; è una patria artificiale”.

Consumi Totali (ordini di grandezza)



Urbanizzazioni e infrastrutture dal 1982 al 2020

	1982	1990 var	2000 var	2010 var	2020 var	1982-2020 var	2020
--	------	----------	----------	----------	----------	---------------	------

Agricola Totale (SAT)	1.760.768	-3%	-14%	-7%	-3%	-25%	1.326.000
Agricola Utilizzata (SAU)	1.290.712	-3%	-10%	-6%	-2%	-19%	1.045.000

Consumo di suolo

Urbanizzazioni e infrastrutture dal 1982 al 2020

1982 1990 var 2000 var 2010 var 2020 var 1982-2020 var 2020

Agricola Totale (SAT)	1.760.768	-3%	-14%	-7%	-3%	-25%	1.326.000
Agricola Utilizzata (SAU)	1.290.712	-3%	-10%	-6%	-2%	-19%	1.045.000
Consumo di suolo							

Colture dedicate a Biogas

ettari al 2020

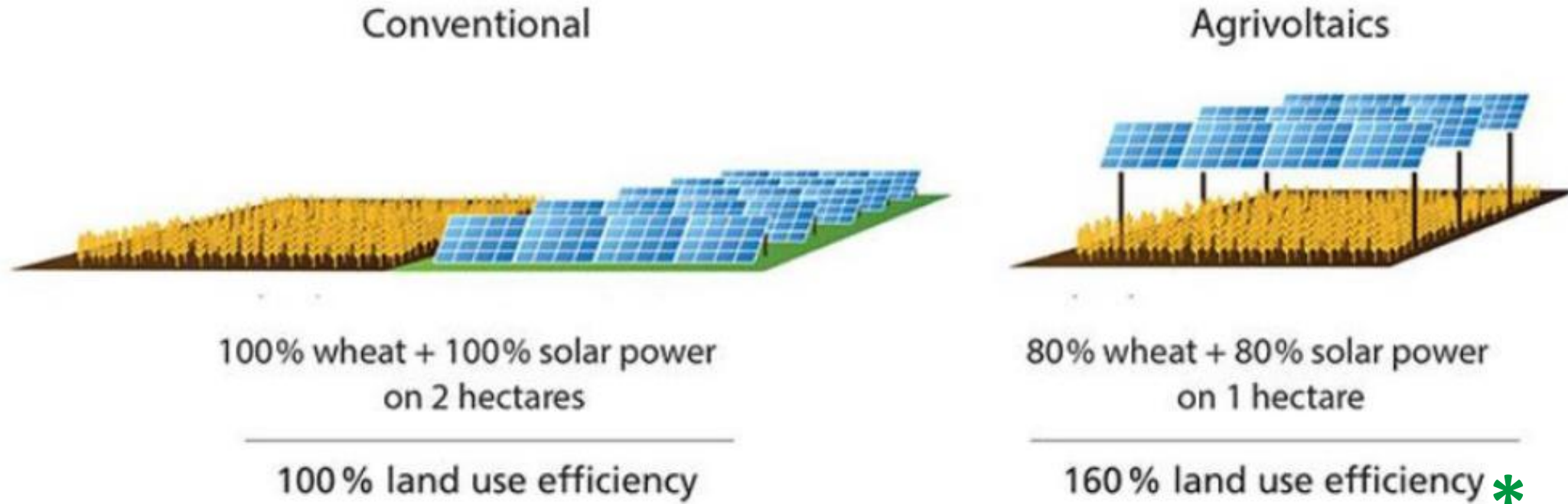
Superficie utilizzata	30.000
% di SAT utilizzata	2%
% di SAU utilizzata	3%
occupazione di suolo (inefficiente)	

Un ettaro di fotovoltaico a terra quanto gas ci fa risparmiare? Ma i pannelli poi li ricicliamo?

- 1 ettaro → 1 MWp → + 40 tonnellate di materiale da riciclare
- 1 MWp → 1,2 GWh/anno (dato cautelativo)
- 1,2 GWh → 250mila Sm³ (considerando ciclo combinato)
- 30 anni di esercizio → 7.500.000 Sm³ → - 10 milioni di tonnellate di CO² non riciclabile

Usiamo ogni anno circa 28 miliardi di Sm³ gas per produrre energia elettrica

Uso efficiente del suolo



Picture 23 Increased land use efficiency with agrivoltaic (© Fraunhofer ISE)

(*) Valore che dipende da coltura, disposizione pannelli.... Ma comunque sempre > 100%