

2024

LA DECARBONIZZAZIONE SECONDO ENI PT.2

**Biocarburanti: una partita italiana
FACTSHEET 2024**



A cura di

A Sud

e

**Centro di documentazione
dei conflitti ambientali**

Testi di

Andrea Turco e Carlotta Indiano

Con il contributo di

Giorgio Vitali

Supervisione Editoriale

Marica Di Pierri

Progetto grafico

WaterMelon

Impaginazione e infografiche

Chiara Arnone

In copertina, foto di

Loren King su Unsplash

Interni, foto di

Riccardo Bonacina

Valeria Gorni Silvestrini

Marco Guaschi

***I dati contenuti nel report
sono aggiornati a febbraio 2024***

Fonti principali:

**ENI, CORTE DEI CONTI UE, PNIEC,
ECCO, Transport & Environment**

*Le diverse grandezze sono
espresse in termini di energia
(migliaia o milioni di tonnellate
equivalenti di petrolio | vale
anche per i biocarburanti)
– ktep/Mtep.

COSA SONO I BIOCARBURANTI E COME SI PRODUCONO

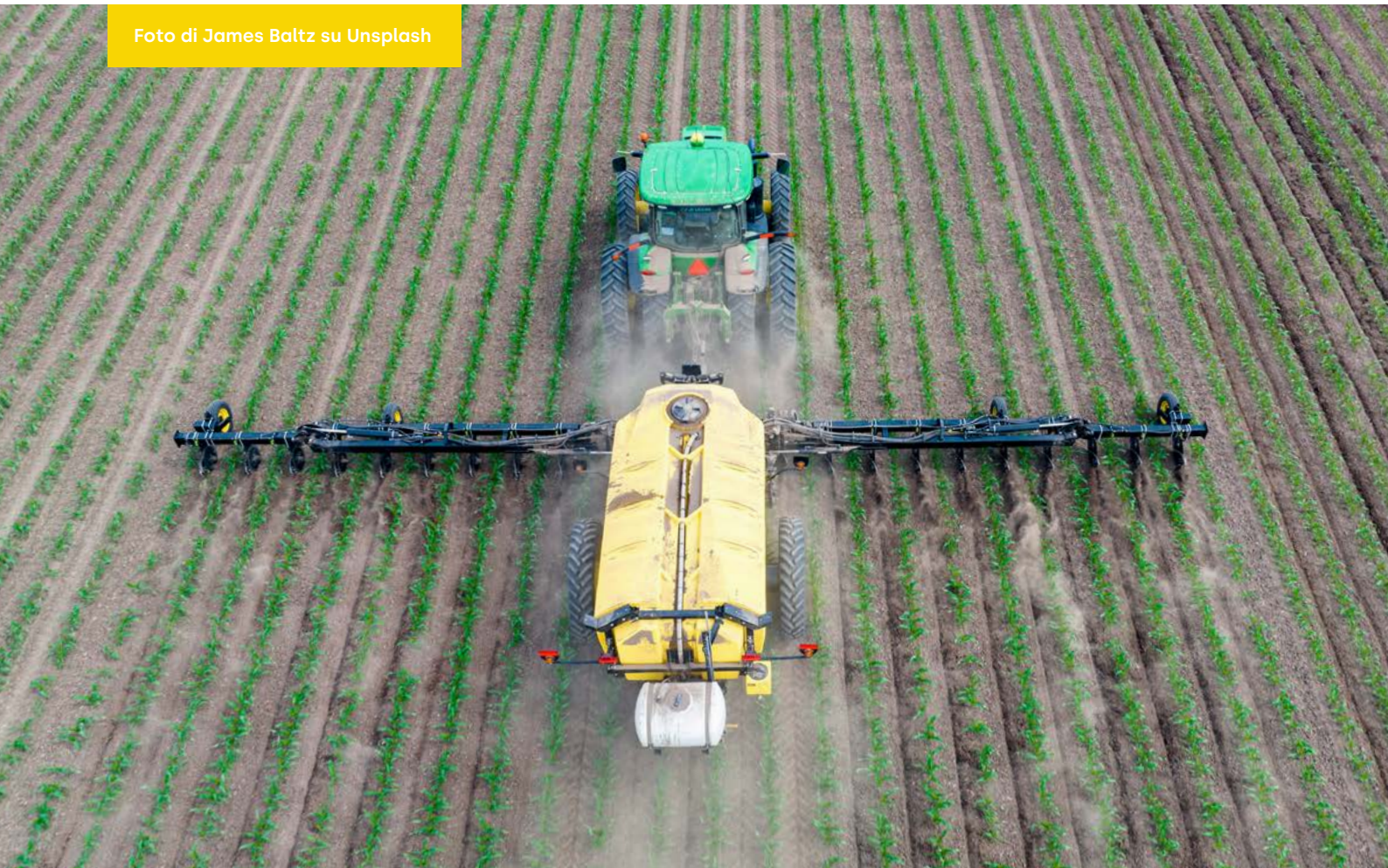
I biocarburanti sono carburanti combustibili, liquidi o gassosi, utilizzati per il trasporto e prodotti da biomasse, inclusi rifiuti e sottoprodotti.

Nascono come alternativa rinnovabile ai combustibili fossili in quanto derivanti da fonti di energia che non si esauriscono, ma riproducono lo stesso processo di combustione all'interno dei motori in cui vengono utilizzati. Sono compatibili sia con l'esistente infrastruttura di trasporto, distribuzione e stoccaggio, sia con gli attuali sistemi di utilizzo finale.

Un'auto alimentata con biocarburante emette CO₂ localmente, ma solo nella stessa quantità immagazzinata nel carburante per la sua produzione. Sebbene

“tecnicamente” i biocarburanti vengano considerati climaticamente neutri, per produrre un carburante realmente a impatto ridotto è necessario alimentare gli impianti di produzione con energia rinnovabile, prodotta da fonte eolica, solare fotovoltaica o idroelettrica e questo non è sempre possibile. Inoltre i costi per la sintetizzazione dei biocarburanti - quel processo per cui la materia prima naturale di partenza deve essere sottoposta a trattamenti chimici estremamente lunghi e complessi per raggiungere lo stato di combustibile liquido da immettere nel serbatoio - rischiano di essere ancora troppo elevati per una produzione su larga scala.

Foto di James Baltz su Unsplash



ENI E I BIOCARBURANTI

In Italia la multinazionale Eni promuove i biocarburanti all'interno della propria strategia di decarbonizzazione.

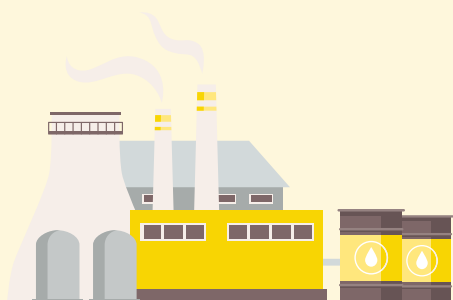
LE BIORAFFINERIE DI ENI IN ITALIA

- **Venezia Porto Marghera**, attiva dal 2014
- **Gela**, dal 2021 è attivo l'impianto "Biomass Treatment Unit" per una quantità pari a 736 mila tonnellate annue¹.
- **Livorno**, dov'è confermata la realizzazione della terza bioraffineria italiana².

LE BIORAFFINERIE DI ENI NEL MONDO

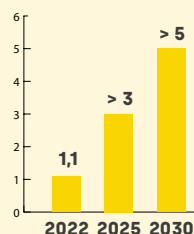
- **Corea del Sud**, dove è stato avviato uno studio di fattibilità tra la controllata Enilive e il produttore chimico sud-coreano LG Chem presso il complesso chimico Daesan di LG Chem, a Seul, con una capacità di lavorazione di circa 400 mila tonnellate di materie prime biologiche.
- **Stati Uniti**, presso la bioraffineria di Chalmette St. Bernard Renewables in Louisiana in partnership con PBF Energy Inc. La bioraffineria ha una capacità di lavorazione di circa 1,1 mln di tonnellate/anno di materie prime.
- Progetti in corso in **Malesia**.

LE BIORAFFINERIE DI ENI



CAPACITÀ DI BIORAFFINAZIONE

Milioni di tonnellate/anno



Con una capacità di bioraffinazione attuale (dato al 2022) di 1,1 milioni di tonnellate all'anno di biocarburanti, nel Piano strategico a lungo termine (fino al 2050)³, il cane a sei zampe prevede la produzione di più di 5 milioni di tonnellate all'anno di biocarburanti entro il 2030.

Secondo i dati più aggiornati del Gestore Servizi Energetici, in Italia nel 2021 il consumo di biocarburanti liquidi è stato di 1,6 milioni di tonnellate, di cui 1,57⁴ (il 98%) come biodiesel. In totale, 493 mila tonnellate di biodiesel sono state prodotte sul territorio nazionale (31% del totale), ma solo 92 mila tonnellate con materie prime locali (6% del totale). Complessivamente, circa il 93% dei biocarburanti utilizzati in Italia nel 2021 è stato prodotto in Europa ma solo il 12,2% dei biocarburanti immessi in consumo in Italia nel 2021 è stato prodotto con materie prime di origine nazionale. Tra i Paesi fornitori, la Cina diventa il principale Paese passando dal 8,9% nel 2020 al 20,8% nel 2021; seguono l'Indonesia (16,9% dei biocarburanti prodotti), la Spagna (8,0%) e la Malesia (6,1%)⁵.

Eppure secondo Eni "l'aumento di capacità produttiva nelle bioenergie, in particolare biocarburanti e biometano, contribuirà a raggiungere l'obiettivo Net Zero⁶". E l'attuale governo sembra concordare: la maggior parte degli oltre 2,6 Mtep di biocarburanti liquidi previsti dal Piano Nazionale per l'Energia e il clima per il trasporto su strada è biodiesel, prodotto in Italia e di importazione. Enilive è la società controllata che si occupa di biocarburanti. I materiali di partenza utilizzati sono: oli di cottura usati, di sego, residui degli effluenti della produzione dell'olio di palma, oli vegetali prodotti da coltura non in competizione con la filiera alimentare, terreni degradati e residui agricoli⁷. Per la produzione nazionale, il principale riferimento sono gli impianti Eni di Porto Marghera, Gela e, in prospettiva, Livorno per cui già al 2025 è prevista una capacità produttiva installata di circa 1,7 milioni di tonnellate. Per l'approvvigionamento degli impianti è prevista l'importazione di grandi quantitativi di olio vegetale da materie prime agricole coltivate in Paesi africani.

Foto di Danylo Sorokin su Unsplash



CONSUMO DI BIOCARBURANTI

ITALIA 2021

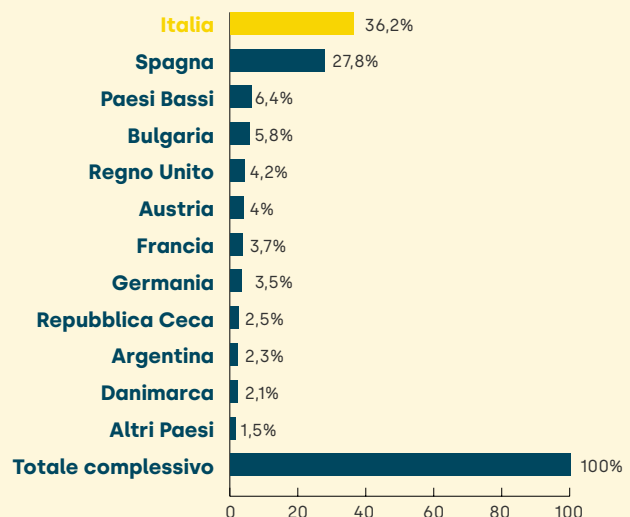


1,6 MILIONI DI TONNELLATE*



* Fonte GSE

PER PAESE DI PRODUZIONE



BIOCARBURANTI IMMESSI IN CONSUMO PER PAESE DI ORIGINE DELLE MATERIE PRIME

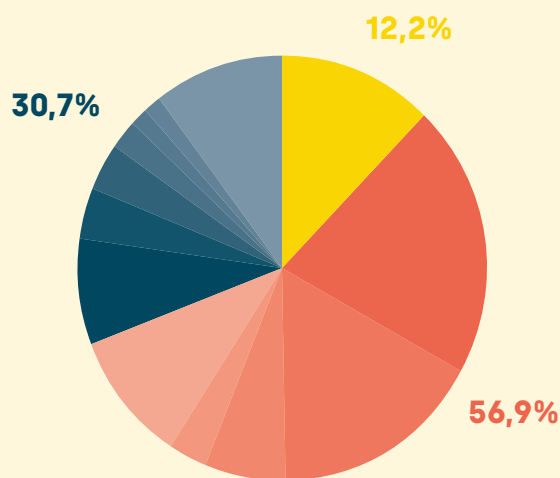
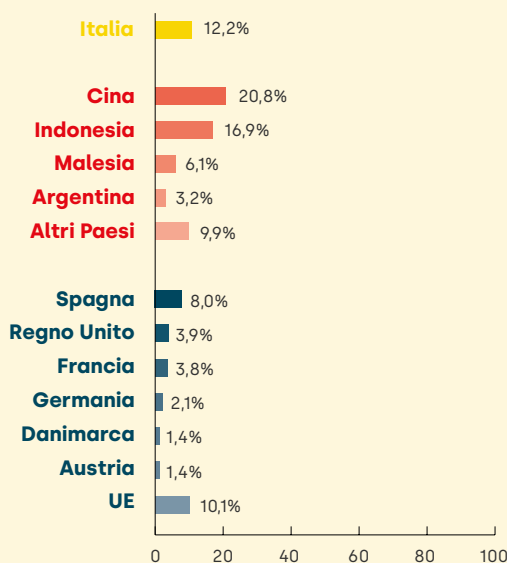
ITALIA
2021



1,6 MILIONI DI
TONNELLATE*

PRODOTTE CON MATERIE PRIME:

12,2% **89,8%**
DI ORIGINE NAZIONALE IMPORTATE DA
EUROPA
RESTO DEL MONDO



* Fonte GSE

FILIERA

Per assicurarsi quello che Eni definisce "un approvvigionamento sostenibile delle bioraffinerie in Italia", la multinazionale ha sviluppato un modello di integrazione verticale per la produzione di olio vegetale attraverso un progetto basato sugli agri-feedstock in:

- **Mozambico**, dove viene spinta la coltivazione di piante non alimentari su terreni degradati e vengono portati avanti "progetti di agricoltura rigenerativa non in competizione né con la produzione alimentare né con le risorse forestali".
- **Kenya e Costa D'Avorio**, dove sono già presenti agri-hub in cui vengono raccolte le materie di scarto provenienti dall'agricoltura, dall'allevamento e dal comparto agroalimentare.
- **Angola⁸**, dove è in via di studio con l'Agenzia Nazionale del Petrolio e del Gas (ANPG) e Sonangol la coltivazione di ricino, in terreni degradati e non in concorrenza con il settore alimentare per la produzione di biocarburanti.
- **Congo e Ruanda**, con cui Eni ha stretto accordi per sviluppare i cosiddetti agri-feedstock, ovvero piante da cui estrarre oli vegetali, materia prima necessaria per la produzione dei biocarburanti, che alimenterà il sistema di bio-raffinazione.

Oltre agli oli vergini da materie prime agricole da Kenya e Congo – e in previsione in Angola, Costa d’Avorio, Mozambico, Ruanda - la multinazionale prevede una prospettiva di produzione di oltre 700 mila tonnellate di olio vegetale derivato da semi di ricino già entro il 2026. Il think tank per il clima **ECCO** ha sollevato dubbi sulla sostenibilità dell’importazione. “Numerose pubblicazioni scientifiche confermano che il ricino è una coltura ideale per la produzione di biodiesel in quanto adatto a crescere anche su terreni degradati e aridi. Tuttavia, la sua coltivazione intensiva per le filiere dei biocarburanti è fortemente dipendente da fattori quali l’irrigazione, la meccanizzazione, la fertilizzazione, l’utilizzo di pesticidi l’utilizzo di sementi ibride che ne riducono la sostenibilità”, si legge sul loro sito. “Non vanno inoltre ignorate le ripercussioni di pratiche agricole a monocultura sui servizi ecosistemici e il loro potenziale impatto sulla sicurezza alimentare delle popolazioni locali” allerta ancora il think tank italiano. Secondo un’inchiesta congiunta della testata africana **The Continent** e l’ong **Transport&Environment**, nella Repubblica del Congo Eni sta adottando un approccio su larga scala, collaborando con grandi aziende agroalimentari e incontrando non poche difficoltà nell’adattare le varietà di sementi alle condizioni locali. I progetti non sono ancora decollati e i contadini coinvolti nella produzione di olio di ricino nei due dei siti pilota sostengono che i terreni tradizionalmente coltivavano per la produzione alimentare sono stati espropriati dal governo

a favore delle aziende con cui l’Eni fa affari: Agri Resources e Tolona.

Quella dell’olio di ricino non è l’unica filiera problematica per Eni.

In un’altra ricerca firmata **Transport&Environment**, dopo aver annunciato a ottobre 2022 di aver mantenuto la promessa ufficiale fatta agli azionisti nel 2020 di eliminare l’uso dell’olio di palma nelle sue raffinerie, Eni ha continuato a utilizzare suoi derivati come l’olio di palma distillato, il PFAD. Quando Eni si è impegnata ad abbandonare il PFAD, ha comunque lasciato aperto lo spazio per l’uso degli effluenti dei frantoi di palma (POME), che sono acque di lavaggio generate dalla macinazione dell’olio di palma. Nell’analisi fatta da T&E i biocarburanti PFAD non sono classificabili come “avanzati”, cioè biocarburanti che ricevono un sostegno preferenziale ai sensi della Direttiva UE sulle energie rinnovabili e sono stati inoltre esclusi dagli obiettivi politici per il carburante per l’aviazione recentemente adottati dall’UE (ReFuel EU). Ma soprattutto l’olio di palma grezzo e i suoi derivati aumentano i rischi di deforestazione nei Paesi produttori attraverso la conversione diretta dei terreni. A luglio 2023, l’ong ha seguito la rotta di una nave chimichiera di nome Lovestaken che ha scaricato PFAD¹⁰ nella raffineria di Gela, e in seguito ha analizzato la rotta di altre tre navi che partivano dall’Indonesia per scaricare in Italia. Sul sito di Eni non c’è la presenza di accordi o legami con il Paese del sud-est asiatico per l’approvvigionamento delle bioraffinerie italiane.

Foto di Simone Millward su Unsplash

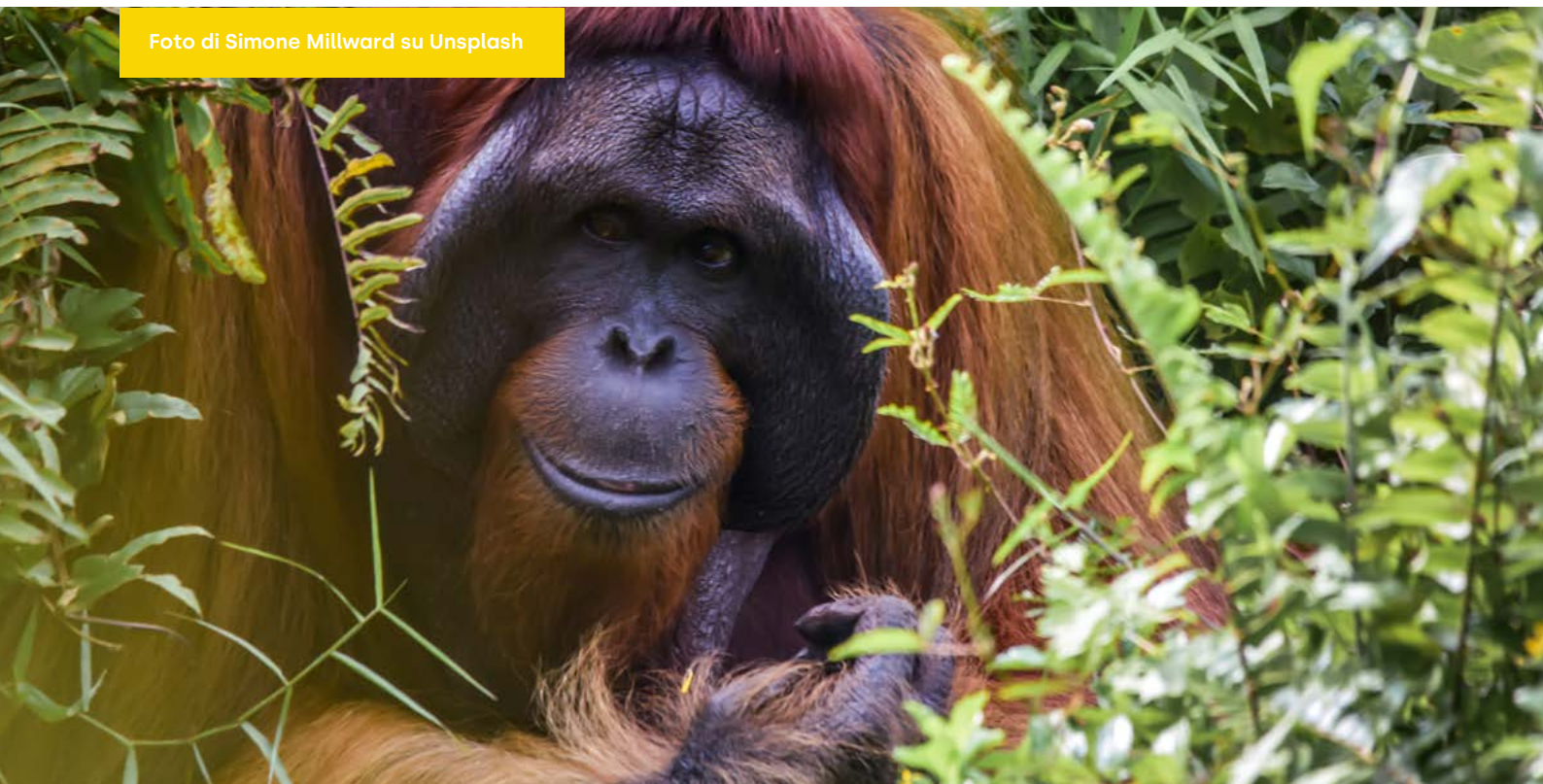




Foto di Riccardo Bonacina

CASE STUDY

Il racconto dei contadini del Kenya

A cura di **Giorgio Vitali**

Chi scrive ha partecipato a un incontro nel gennaio 2024 con i contadini di Mbegi, uno dei villaggi dove comincia la filiera dei biocarburanti di Eni. L'incontro è avvenuto nel contesto di un laboratorio universitario organizzato dalla facoltà di Scienze Umane dell'Ambiente, del Territorio e del Paesaggio dell'Università Statale di Milano. Dalle testimonianze dirette dei contadini, che sono stati convinti a destinare parte dei loro terreni prevalentemente alla pianta del ricino, emergono molti elementi in contraddizione con la narrazione di Eni per quanto riguarda l'impatto sulla comunità locale.

Il **villaggio di Mbegi** si trova a sud est della città di Gilgil, nella contea di Nakuru. Ci troviamo in una zona semi-arida del Kenya centrale, questi terreni sono stati a lungo usati solo per il pascolo del bestiame, ma negli anni '90 sono stati acquistati da alcuni piccoli proprietari terrieri che hanno iniziato a coltivarli. Il villaggio ad oggi conta circa 200 piccoli contadini con pochi acri a testa e alcuni capi di bestiame; circa l'80% dei quali hanno iniziato a coltivare ricino in parte dei loro terreni (circa un acro a testa in media) dopo aver firmato con la "Servizi Agricoli Forestali Africa Ltd" (SAFA) un contratto di due anni che comprende la fornitura gratuita dei semi, l'aratura dei campi a carico della compagnia e un prezzo fisso a cui viene acquistato il raccolto. SAFA, compa-

gnia con sede a Nakuru, è una società intermediaria che si occupa della fornitura degli impianti di spremitura di Eni in Kenya.

Il **progetto agrifeed-stock di Eni** in Kenya si inserisce nella strategia di decarbonizzazione¹¹ del settore trasporti dell'azienda italiana e in particolare nell'obiettivo strategico¹² di eliminare la produzione di biocombustibili da olio di palma entro il 2023 che prevedeva investimenti sugli impianti tali da consentire il progressivo incremento di cariche waste & residue (scarti e residui di lavorazione) e di seconda generazione (colture non alimentari coltivate su terreni marginali inadatti alla produzione alimentare). La produzione di biocarburanti da olio di palma è stata largamente criticata per l'impatto ambientale che comporta e perché in concorrenza con la filiera alimentare, come aveva già fatto notare nel 2014 Jean Ziegler, relatore per le Nazioni Unite sul diritto al cibo dal 2000 al 2008, dichiarando: "Bruciare centinaia di tonnellate di cibo per produrre biocombustibili è un crimine contro l'umanità."

Nel luglio 2021 Eni ha firmato con il governo del Kenya un accordo¹³ per "promuovere il processo di decarbonizzazione e contrastare il cambiamento climatico attraverso un nuovo modello industriale che integra pienamente l'economia circolare lungo l'intera filiera per la produzione di biocarburanti". Il progetto di Eni in Kenya si propone di utilizzare un modello ad agricoltura familiare con migliaia di piccoli fornitori a contratto (40mila secondo quanto dichiarato dall'azienda nell'ultima

assemblea degli azionisti) che riforniscono i 2 agrihub a Makueni e a Kwale-Bonje, dove i semi di ricino vengono spremuti e l'olio che ne viene ricavato viene spedito alla raffineria di Gela in Sicilia dove è trasformato in biodiesel.

Nonostante Eni sostenga che il progetto agri-feedstock contenga rilevanti sviluppi economici e sociali per le comunità coinvolte, nella pratica questa filiera produttiva presenta il concreto rischio di tradursi in una strategia con un grande squilibrio territoriale in cui gli unici beneficiari del progetto, che di fatto sfrutta risorse del Sud del mondo, si trovano nel Nord del mondo.

Eni sostiene¹⁵ inoltre che il ricino sia una coltura resistente agli stress idrici, capace di crescere velocemente in aree degradate, ma l'esperienza dei contadini di Mbegi sembra dimostrare esattamente l'opposto visto che hanno raccolto nel primo anno del contratto appena 10 kg di semi per ogni acro coltivato. Se è vero che il ricino in quanto pianta pluriennale è meno produttiva durante il primo anno di coltivazione, la resa registrata rimane comunque completamente fuori scala rispetto alle rese medie della coltura che però dipendono molto da fattori quali l'irrigazione, la fertilizzazione, l'utilizzo di fungicidi, erbicidi e insetticidi, l'utilizzo di sementi ibride e la meccanizzazione della raccolta.

Il prezzo offerto da SAFA (17 KES/kg) combinato con la scarsa resa (10 kg/acro/anno) hanno reso estremamente bassi i profitti provenienti dal ricino destinati ai coltivatori, soprattutto se paragonati con la rendita degli anni precedenti proveniente dal mais e dai fagioli, come hanno sottolineato gli stessi agricoltori, che dichiarano di aver di fatto peggiorato notevolmente la loro situazione economica. Un contadino ha riferito di aver aver guadagnato appena 109 scellini keniani dalla vendita del raccolto di un anno, che corrispondono a circa 70 centesimi.

Eni ha chiarito che i terreni individuati per la coltivazione nei paesi sono per lo più aree abbandonate o degradate, a causa di fenomeni quali la desertificazione, l'erosione, la siccità e l'inquinamento e che "proprio le caratteristiche intrinseche di questi semi sono in grado di rigenerare terreni semi-aridi"¹⁴. Tuttavia i campi del villaggio di Mbegi, per quanto soggetti a condizioni climatiche di semi-aridità, erano coltivati con mais e fagioli prima del progetto e ora sono coltivati a solo ricino o in intercropping mais-fagioli-ricino (con rese quasi nulle perché queste colture non sono adatte alla coltivazione nello stesso campo del ricino). Ciò significa che il ricino, almeno in questo caso specifico, replica gli stessi problemi delle biomasse di prima generazione di concorrenza con la filiera alimentare.

Foto di Riccardo Bonacina



Il ricino inoltre è velenoso per l'uomo e per il bestiame, e in un contesto in cui il bestiame pascola spesso liberamente nei campi, la sua coltivazione si scontra con la retorica della diversificazione delle attività dei contadini, i quali ci hanno raccontato di aver già perso alcuni capi di bestiame e di essere molto preoccupati anche per la salute dei bambini della comunità. Gli agricoltori con cui abbiamo parlato sono delusi dai risultati del progetto: alcuni hanno già tagliato il ricino dai loro campi, altri invece lo hanno tenuto poiché intendono chiedere un risarcimento dei danni rivolgendosi a una corte locale, ma non hanno ancora ricevuto udienza e chissà se e quando l'avranno. Certo è che nessuno di loro ha intenzione di rinnovare il contratto con SAFA una volta concluso.

Il villaggio di Mbegi rappresenta una minuscola parte del progetto agri-feedstock di ENI in Kenya, ma insieme alla recente inchiesta di Transport & Environment sulle forniture non dichiarate¹⁶ di olio di palma alla bioraffineria di Gela, getta un'ombra sulla sostenibilità dei biocarburanti dell'azienda italiana e pone come urgente e necessario uno studio più approfondito sulle rese medie di tutte le piantagioni coinvolte nel progetto e sull'impatto che esso ha sulle comunità locali.

Se infatti le rese della zona di Mbegi di 10 kg/acro/anno si rivelassero generalizzabili su tutto il progetto, vorrebbe dire che per produrre le 2500 tonnellate di olio di ricino (ricavate da circa 5000 tonnellate di semi) che Eni ha dichiarato¹⁷ di aver prodotto nel 2022, servirebbe una superficie di 500mila acri (200mila ettari) pari ad una piccola contea del Kenya o all'intera provincia di Vercelli. Evidentemente i conti non tornano se consideriamo che i dati si riferiscono solo al primo anno di progetto e che Eni dichiara¹⁸ di voler raggiungere entro il 2026 un target di produzione di 200mila tonnellate di olio vegetale solo in Kenya.

Analoghi risultati a quelli da noi riscontrati a Mbegi sono stati testimoniati dall'ong Transport & Environment nell'inchiesta From Farm to Fuel¹⁹ sui progetti agri-feedstock di Eni in Kenya e in Congo, l'altro Paese africano dove le sperimentazioni di ricino sono state avviate da tempo. In quel caso Eni ha risposto ribadendo che il ricino "si adatta bene alle aree aride e semiaride del Kenya" e che "varietà di semi migliori e buone pratiche agricole permetteranno di migliorare la capacità della pianta di rispondere a eventi di estrema siccità". Anche noi abbiamo

chiesto una replica all'ufficio stampa di Eni, presentando una serie di domande circostanziate e riferite alle specifiche testimonianze raccolte, senza però ottenere risposta.

Giorgio Vitali è studente dell'ottava edizione del corso di giornalismo dedicato all'inchiesta ambientale e all'economia circolare, organizzato A Sud, EconomiaCircolare.com e CDCA – Centro di Documentazione sui Conflitti Ambientali – in collaborazione con Irpi Media, Fandango e il Centro di Giornalismo Permanente.

Foto di Riccardo Bonacina



Le foto di questa sezione sono state scattate a gennaio 2024 a Mbegi, in Kenya, nell'ambito di un laboratorio universitario organizzato dalla facoltà di Scienze Umane dell'Ambiente, del Territorio e del Paesaggio dell'Università Statale di Milano.

NORMATIVA

L'Unione Europea ha previsto un maggiore utilizzo dei combustibili rinnovabili per i mezzi di trasporto difficili da elettrificare, come il settore marittimo e il settore aereo. In base alla direttiva sulle energie rinnovabili, i Paesi dell'UE sono tenuti a garantire che la quota di energia rinnovabile nel consumo finale di energia nei trasporti sia almeno del 14% entro il 2030, compresa una quota minima del 3,5%²⁰ di biocarburanti avanzati. Nell'ultima modifica della direttiva del Consiglio e del Parlamento europeo sulle energie rinnovabili entrata in vigore a novembre 2023²¹ si stabilisce che "la quota combinata di biocarburanti avanzati e biogas e di combustibili rinnovabili di origine non biologica fornita al settore dei trasporti dovrà essere pari all'1% nel 2025 e al 5,5% nel 2030, di cui una quota pari ad almeno l'1% proveniente da combustibili rinnovabili di origine non biologica nel 2030".

Non si tratta di cifre elevate proprio perché la capacità dell'industria di fornire biocarburanti attualmente è limitata. Dunque secondo l'Unione Europea e i maggiori esperti dei trasporti in Italia²² gli unici settori dove i biocarburanti possono avere un mercato, seppure limitato, sono il settore marittimo e l'aviazione. E su questo versante Eni è già pronta da tempo. La multinazionale, infatti, produce anche carburanti SAF, o carburanti sostenibili per l'aviazione (Sustainable Aviation Fuel), sempre all'interno della bioraffineria di Gela, dove arrivano le materie fornite dall'agri-hub in Kenya. Il prodotto lavorato viene poi spedito alla raffineria di Livorno in cui si ricava il lavorato finale, l'Eni biojet, utilizzabile sugli aerei in miscela con il carburante convenzionale.

A tal proposito Eni ha stretto accordi con:

- Ryanair, con cui il 22 gennaio 2024 ha firmato una lettera di intenti²³ con Enilive per una fornitura a lungo termine di carburante sostenibile per l'aviazione. In cifre Eni prevede 100 mila tonnellate (33 milioni di galloni) di SAF tra il 2025 e il 2030 (equivalenti a 20 mila voli dall'aeroporto di Milano Malpensa a Dublino).
- Aeroporti di Roma, con cui ha stretto un accordo strategico finalizzato a promuovere iniziative di decarbonizzazione del settore aereo.
- DHL Express Italy e Gruppo SEA, che gestisce l'aeroporto di Milano Malpensa e Milano Linate, con cui Eni ha avviato nel 2022 la sperimentazione di Eni Biojet, il SAF (Sustainable Aviation Fuel) miscelato al 20% con JetA1 e prodotto esclusivamente da materie prime di scarto, grassi animali e oli vegetali esausti, su 28 voli da Malpensa.²⁴

L'assenza di una tabella di marcia chiara è un problema messo in particolare evidenza dagli auditor della Corte dei conti europea (su cui si tornerà a breve). Si prenda come esempio l'aviazione. Essendo un settore difficile da elettrificare, i biocarburanti avanzati potrebbero rappresentare una buona opzione di decarbonizzazione. La nuova normativa ReFuelEU Aviation, adottata nel 2023, ha fissato il livello richiesto di carburanti sostenibili per l'aviazione (SAF) – inclusi i biocarburanti – al 6% per il 2030, cioè a circa 2,76 milioni di tonnellate di petrolio equivalente. Al momento, però, la capacità di produzione potenziale nell'UE raggiunge a malapena un decimo di quella cifra.

ENI HA STRETTO ACCORDI CON



TRA IL 2025
E IL 2030
FORNITURA DI



100 MILA TONNELLATE
(33 MILIONI DI GALLONI)*



ACCORDO STRATEGICO
PER PROMUOVERE
INIZIATIVE DI
DECARBONIZZAZIONE
DEL SETTORE



NEL 2022 AVVIATA LA
SPERIMENTAZIONE DI

ENI BIOJET

MISCELATO CON IL



* Prodotto esclusivamente da materie prime di scarto, grassi animali e oli vegetali esausti

CONCLUSIONI

Sulla decarbonizzazione dei trasporti, l'Italia ha indicato quale strada vuole seguire all'interno del PNIEC, il Piano Nazionale Integrato Energia e Clima. Lo scenario PNIEC 2023 prevede un consumo di circa 4,1 Mtep di biocarburanti e di ulteriori 0,39 Mtep di altri carburanti sintetici di origine non biologica, per un totale complessivo di 4,46 Mtep. Il 93,6% (4,72 Mtep) è impiegato nel trasporto su strada: il 72% di tale quantitativo sono prodotti liquidi (2,63 Mtep biocarburanti; 0,36 RFNBO) e il 29% biometano avanzato (1,19 Mtep).²⁵

L'impianto normativo definito con gli ultimi aggiornamenti che riguardano la direttiva RED III evidenzia l'importanza che l'Unione Europea attribuisce al contributo dei biocarburanti per raggiungere gli obiettivi di riduzione delle emissioni dei trasporti su strada al 2030. Tale contributo deve rimanere limitato a specifici settori come l'aviazione e il settore marittimo. Gli obiettivi del PNIEC, invece, finiscono per superare quelli della normativa europea.²⁶

Inoltre i biocarburanti presentano notevoli problemi in termini di efficienza. Secondo la Corte dei Conti europea la riduzione di emissioni di gas a effetto serra da biocarburanti è spesso sovrastimata, con conseguenti problemi di sostenibilità. La disponibilità di biomassa limita la diffusione dei biocarburanti e, per soddisfare le maggiori ambizioni climatiche UE nel settore dei trasporti, potrebbe essere necessario aumentare le importazioni di biomassa o biocarburanti, mantenendo così la dipendenza energetica da altri Paesi che si vuole

limitare invece con il Green Deal. La dipendenza da paesi non-UE (ad esempio, le importazioni di olio da cucina esausto da Cina, Regno Unito, Malaysia e Indonesia) è in realtà aumentata drasticamente a causa della crescente domanda di biomassa nel corso degli anni. Il problema è che il settore dei biocarburanti si contende le materie prime con altri settori, in particolare quello alimentare, ma anche quello dei prodotti cosmetici, farmaceutici e delle bioplastiche. Infine, i biocarburanti sono più cari dei combustibili fossili e, di conseguenza, non sono ancora economicamente sostenibili. Con una [relazione di 66 pagine la Corte dei Conti europea](#)²⁷ ha di fatto bocciato il percorso Ue intrapreso sui biocarburanti affermando tre punti fondamentali:

- L'UE ha stanziato 430 milioni di euro, principalmente per la ricerca, ma la diffusione dei biocarburanti avanzati si sta rivelando più lenta del previsto.
- La politica dell'UE sui biocarburanti non ha una prospettiva a lungo termine.
- I biocarburanti non sono ancora competitivi, non sono sempre rispettosi dell'ambiente e la loro produzione è limitata da problemi di disponibilità di biomassa.

Una conferma di ciò che da tempo sosteniamo sulla politica industriale di Eni in merito ai biocarburanti. All'assemblea degli azionisti 2023 avevamo chiesto all'azienda di rendere noti i feedstock usati per le produzioni. La tabella allegata dall'azienda è particolarmente significativa:

BIOFEEDSTOCK E HVO ANNO 2022 UTILIZZATE DA REFINING & MARKETING (R&M) E OUTPUT

PAESE	TIPOLOGIA - ITA	FEEDSTOCK SOSTENIBILE VENEZIA+GELA (KTON)	PRODUZIONE HVO SOSTENIBILE VENEZIA+GELA (KTON)
Indonesia	Olio di Palma	86,4	74,1
Italia	Olio di Soia o Girasole	10,2	8,6
Francia	Olio di Soia o Girasole	5,9	5,1
Brasile	Olio di Soia o Girasole	1,9	1,6
Indonesia	Rifiuti residui (Oli vegetali esausti, residui oleosi derivati da lavorazioni di oli vegetali e altri processi industriali)	267,0	227,8
Malesia		79,6	68,0
Italia		28,2	23,8
Altro Europa		10,5	8,8
Cina		11,6	10,1
Resto del mondo		0,04	0,03
TOTALE			501,4

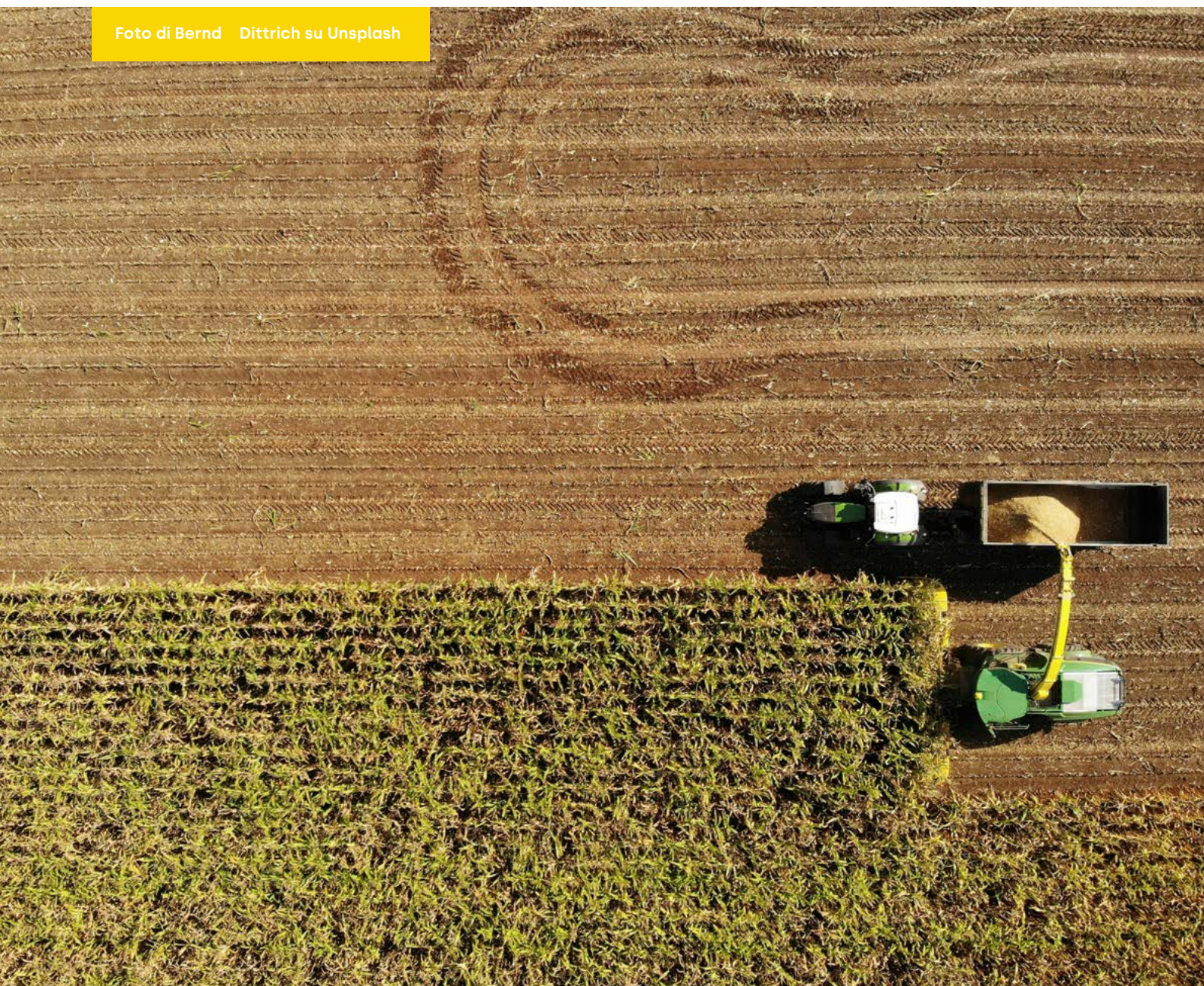
Perché allora il cane a sei zampe continua a perseguire in maniera così ostinata l'ostica strada dei biocarburanti? **Plausibilmente, per mantenere il *business as usual* e non dover riconvertire radicalmente il proprio modello di produzione. Consentendo allo stesso tempo al settore dell'automotive di mantenere le auto a combustione - benzina, diesel, gpl, metano - senza dover affrontare i necessari investimenti per la riconversione del settore all'elettrico.**

Il sostegno del governo ai biocarburanti in questi anni - al G20²⁸, nelle sedi dell'Ue²⁹ e alla Cop28³⁰ - è andato di pari passo con una campagna mediatica di demonizzazione dell'auto elettrica. Col risultato

che in Italia la quota di auto elettriche prodotte e la quota di auto elettriche vendute è risultata nel 2023 tra le più basse³¹ rispetto ai 27 Stati membri dell'Unione Europea. Il passaggio in Italia dalle vecchie raffinerie di greggio alle "nuove" bioraffinerie di materie prime provenienti dall'Africa, dalla Cina e dall'India, allo stesso tempo, ha consentito a Eni di mantenere la propria presenza sul territorio e, soprattutto, di ammortizzare le spese nel caso in cui invece avesse dovuto dismettere completamente gli impianti.

Una scelta, ancora una volta, che ha consentito di garantire lauti profitti agli azionisti ma a discapito delle popolazioni locali e della salute del Pianeta.

Foto di Bernd Dittrich su Unsplash



FONTI

- 1 Eni, Local Report Sostenibilità Gela 2022, pag.13
<https://www.eni.com/content/dam/enicom/documents/ita/sostenibilita/2022/rapporti-locali/Local-Report-Sostenibilita-Gela-2022.pdf>
- 2 Eni, 2024
<https://www.eni.com/it-IT/media/comunicati-stampa/2024/01/eni-conferma-la-conversione-della-raffineria-di-livorno-in-bioraffineria.html>
- 3 Eni
<https://www.eni.com/it-IT/investitori/strategia/piano-strategico-lungo-periodo.html>
- 4 GSE, Rapporti statistici 2021, Tabella 3, pag. 19
https://www.gse.it/documenti_site/Documenti%20GSE/Rapporti%20statistici/Energia%20nel%20settore%20Trasporti%202005-2021.pdf
- 5 GSE Rapporti statistici 2021, Tabella 7, pag. 25
- 6 Eni
<https://www.eni.com/it-IT/azioni/fonti-energetiche/bioenergie.html>
- 7 Eni
<https://www.eni.com/it-IT/azienda/societa-controllate-partecipate/enilive.html>
- 8 Eni
<https://www.eni.com/it-IT/azioni/attivita-mondo/angola.html>
- 9 Ecco, Dicembre 2023
https://eccoclimate.org/it/biocarburanti-impatti-e-rischi-per-una-strategia-allineata-a-15c-2/#_ftn26
- 10 Transport&Environment, Gennaio 2024
<https://www.transportenvironment.org/discover/broken-promise-how-enis-refineries-are-still-relying-on-palm-oil-based-products/>
- 11 Eni
<https://www.eni.com/it-IT/azioni/tecnologie-transizione-energetica/biocarburanti.html>
- 12 Eni, ottobre 2022
<https://www.eni.com/it-IT/media/comunicati-stampa/2022/10/eni-concluso-approvvigionamento-olio-di-palma.html>
- 13 Eni, Luglio 2021
<https://www.eni.com/it-IT/media/comunicati-stampa/2021/07/eni-e-governo-kenya-promuovono-decarbonizzazione.html>
- 14 Eni
<https://www.eni.com/static/it-IT/infografiche/agri-hub/agricoltura-colture-marginali/>
- 15 Eni, Assemblea Ordinaria e Straordinaria di Eni SpA 10 maggio 2023, pag. 70
- 16 Transport&Environment, Gennaio 2024, Broken promise: How Eni's refineries are still relying on palm oil-based products
<https://www.transportenvironment.org/discover/broken-promise-how-enis-refineries-are-still-relying-on-palm-oil-based-products/>
- 17 Eni, Assemblea Ordinaria e Straordinaria di Eni SpA 10 maggio 2023, pag. 111
<https://www.eni.com/it-IT/governance/assemblea-azionisti.html>
- 18 Eni
<https://www.eni.com/it-IT/azioni/attivita-mondo/kenya.html>
- 19 Transport&Environment, Febbraio 2024, Farm to Fuel: inside Eni's African biofuels gamble
https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2024/02/2024_From-Farm-to-Fuel_min.pdf
- 20 European Commission, Biofuels
https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/bioenergy/biofuels_en#biofuels-and-biogas-in-co-processed-fuels
- 21 Direttiva (UE) 2018/2001 Del Parlamento Europeo e del Consiglio del 11 dicembre 2018 sulla promozione dell'uso da fonti rinnovabili
- 22 AA.VV. Tecnologie e infrastrutture per una mobilità sostenibile, 2023
<https://www.mulino.it/isbn/9788815383211>
- 23 Eni, 2024
<https://www.eni.com/it-IT/media/comunicati-stampa/2024/01/ryanair-e-enilive-un-obiettivo-comune-per-un-aviazione-piu-sostenibile.html>
- 24 Eni, 2022
<https://www.eni.com/it-IT/media/comunicati-stampa/2022/12/dhl-express-italy-testa-eni-biojet.html>
- 25 Ecco, IL PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L'ENERGIA E IL CLIMA Un piano per l'azione, dicembre 2023, pag. 16
<https://eccoclimate.org/it/piano-nazionale-energia-e-clima-la-valutazione-di-bruxelles/>
- 26 Ecco, report citato, dicembre 2023, pag. 16.
- 27 Corte dei Conti Europea, Relazione speciale 29/2023, 2023, pag. 12
- 28 Mase, Terminato il G20 Energia, luglio 2023,
<https://www.mase.gov.it/notizie/terminato-il-g20-energia-gava-risultati-importanti-accelerare-la-transizione>
- 29 Economiacircolare.com, Sui biocarburanti le pressioni italiane sull'UE si fanno più intense, Settembre 2023,
<https://economiacircolare.com/biocarburanti-pressioni-ue-italia/>
- 30 Mase, Cop28: Pichetto, intesa bilanciata, da Italia impegno per miglior risultato, dicembre 2023
<https://www.mase.gov.it/comunicati/cop28-pichetto-intesa-bilanciata-da-italia-impegno-miglior-risultato>
- 31 Pagella Politica, Tutti i numeri sulla produzione e vendita di auto in Italia, febbraio 2024
<https://pag.ellapolitica.it/articoli/produzione-vendite-auto-2023-italia>