



La sfida

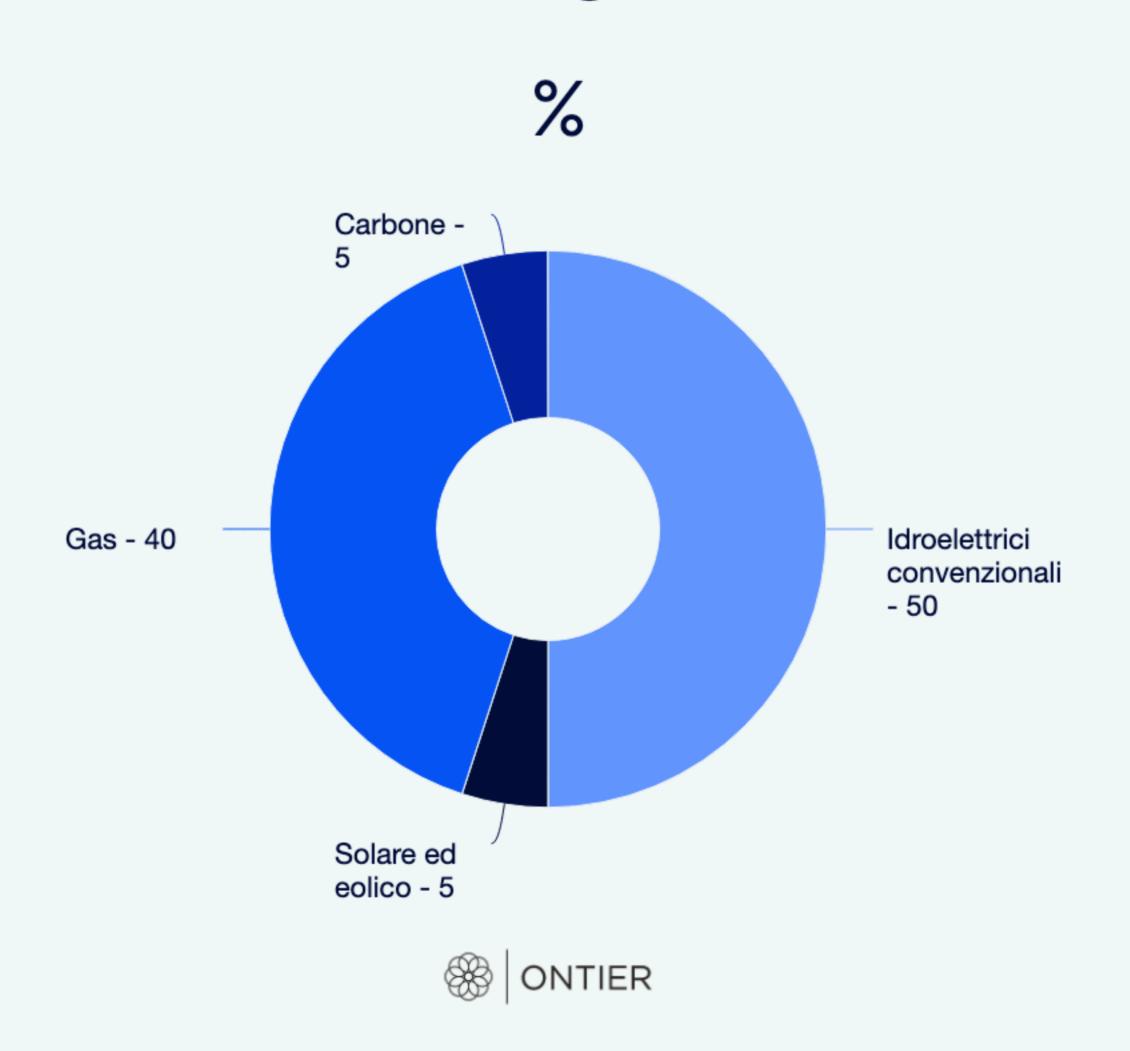
In Perù, la produzione di energia elettrica si è storicamente concentrata nelle fonti idroelettriche cconvenzionali. Nel 2000 questa fonte rappresentava l'87% dell'energia totale prodotta nel territorio peruviano, mentre nel 2013 la sua produzione è stata 54%.

Questo tipo di impianto genera un volume di emissioni di anidride carbonica (CO2) minuscolo nel corso del processo operativo, ma durante le fasi di costruzione si producono alcuni effetti negativi sull'ambiente.

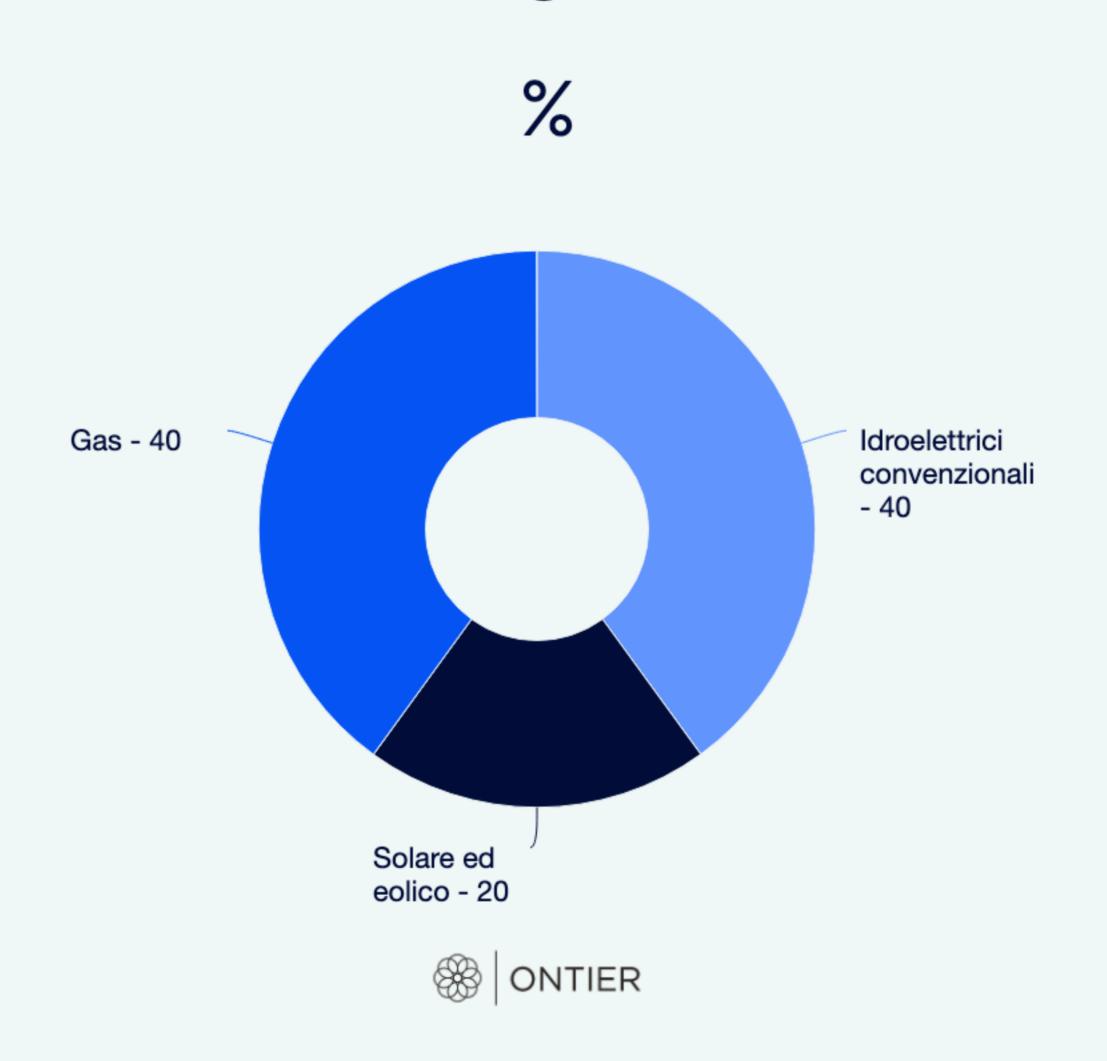
Inoltre, questa concentrazione ha storicamente scoraggiato l'analisi di altre fonti di energia rinnovabile più efficienti e meno aggressive dal punto di vista ambientale.



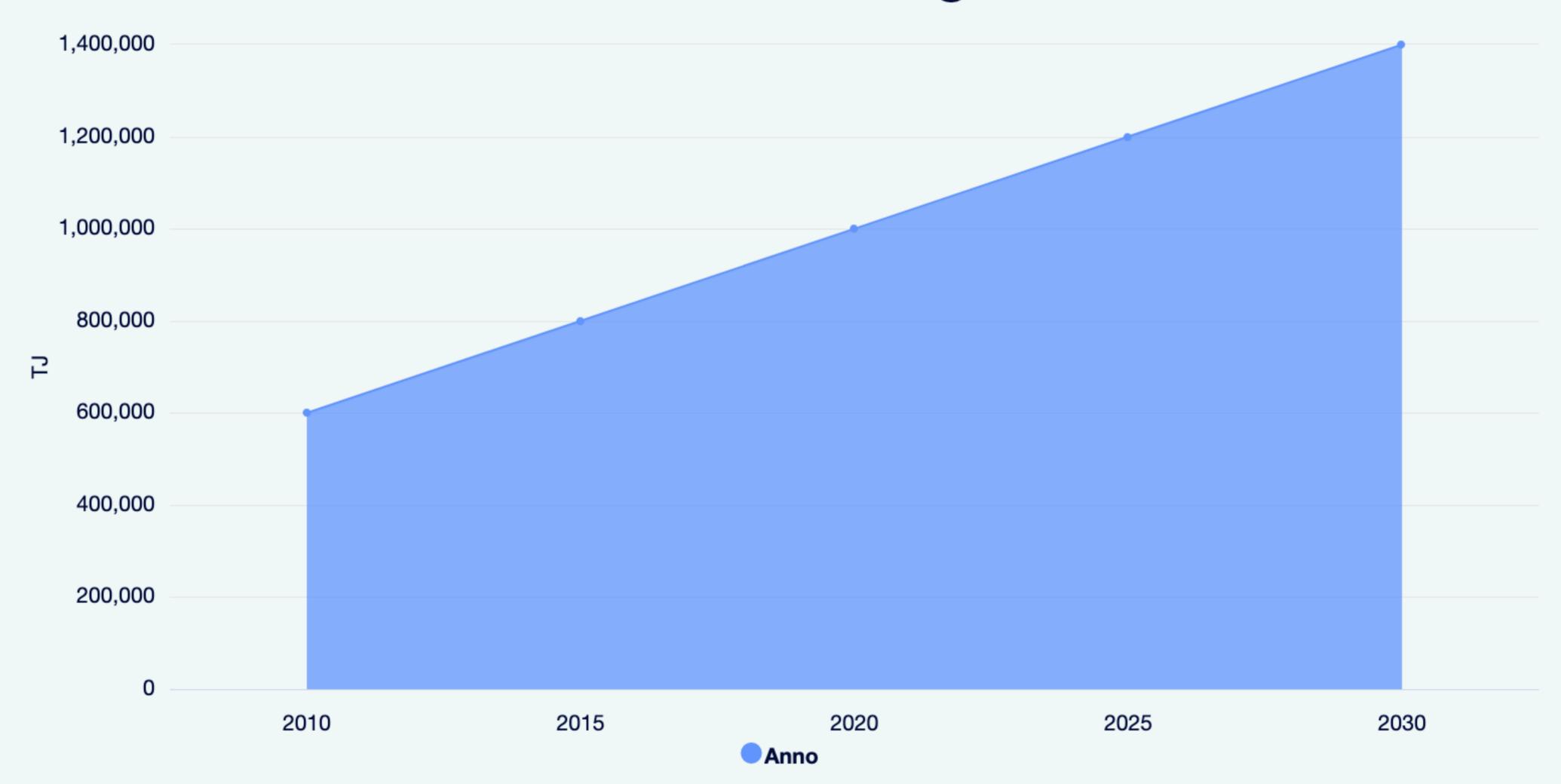
Mix di energia attuale

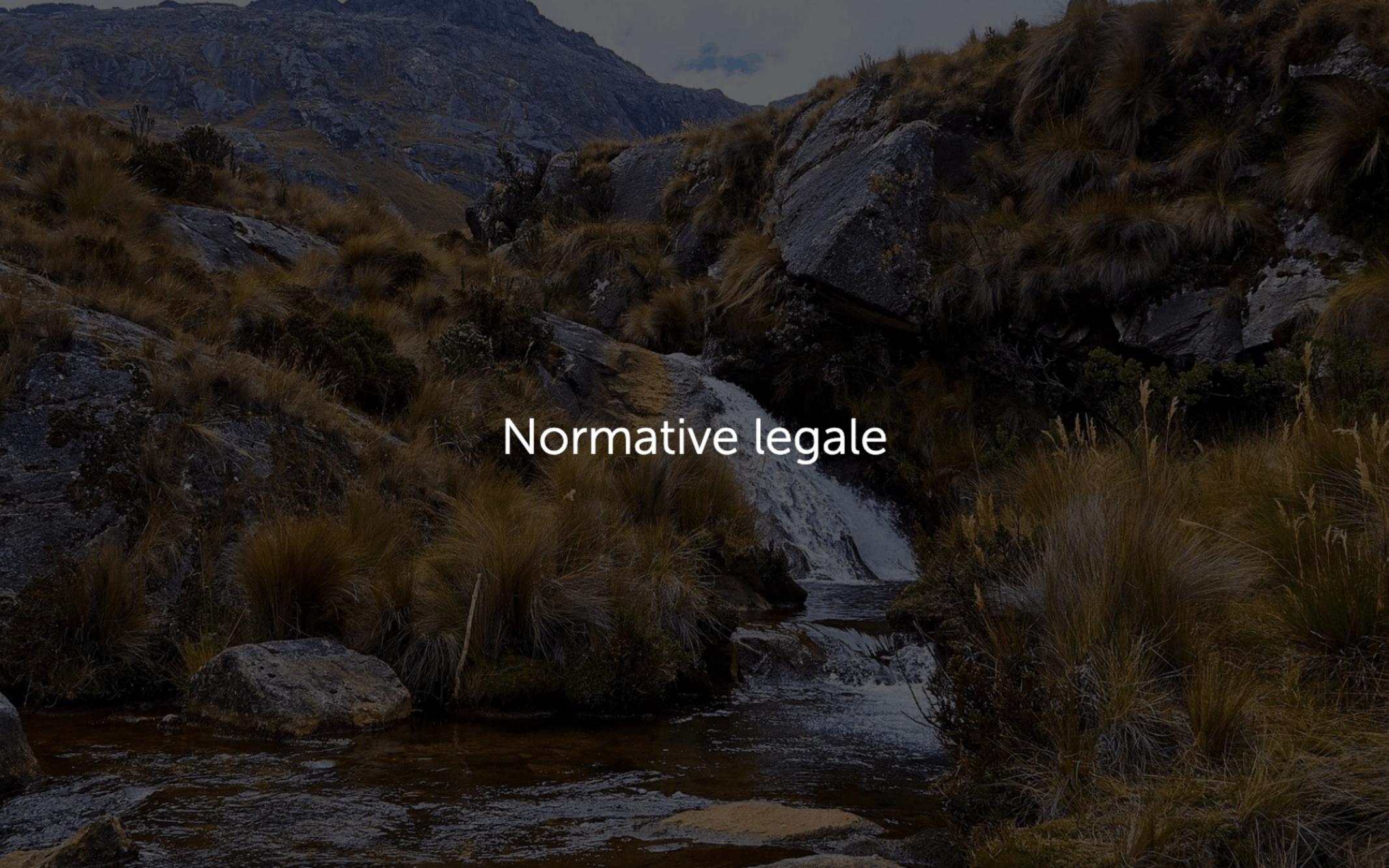


Mix di energia obiettivo



Evoluzione della domanda di energia





Contesto istituzionale

- Ministero dell'Energia e delle Miniere (MINEM): Aggiudica le concessioni finali e stabilisce il regolamento per il mercato.
- L'Agenzia di vigilanza sugli investimenti per l'energia e l'ambiente
 Miniere (OSINERGMIN):
 Stabilisce le tariffe e le compensazioni e assicura
 che siano rispettate le norme stabilite dal MINEM. Se necessario, può
 integrare il regolamento.
- Comitato per il funzionamento economico del sistema (COES):
 Coordina le operazioni e si occupa dei pagamenti tra i partecipanti al mercato. Le procedure COES sono approvate da OSINERGMIN.



Marca normativa

- Legge sulla Generazione Efficiente (2006), promuove gare d'appalto e contratti per come mezzo per sostenere gli investimenti nella generazione su larga scala.
- Il Decreto Legislativo n. 1002 ("DL 1002"), 02/05/2008, dichiara I interesse e la necessità pubblica di sviluppare la produzione di energia elettrica attraverso le risorse rinnovabili.
- D.S. Nº 012-2011-EM, 23/03/2011, regolamento approvato per la produzione di energia elettrica con le energie rinnovabili.
- D.S. nº 020-2013-EM, 27/06/2013, ha approvato il regolamento per la promozione di investimenti in energia elettrica in aree non collegate alla rete.



Principali incentivi

- Priorità per l'invio e l'acquisto di energia (spot).
- Priorità di accesso alla rete.
- Tassi stabili a lungo termine (determinati dalle aste pubbliche).
- Il regolatore conduce l'asta, fissa i prezzi massimi e determina i premi attraverso liquidazioni annuali.





Processo d'asta





Assegnazione dei prezzi

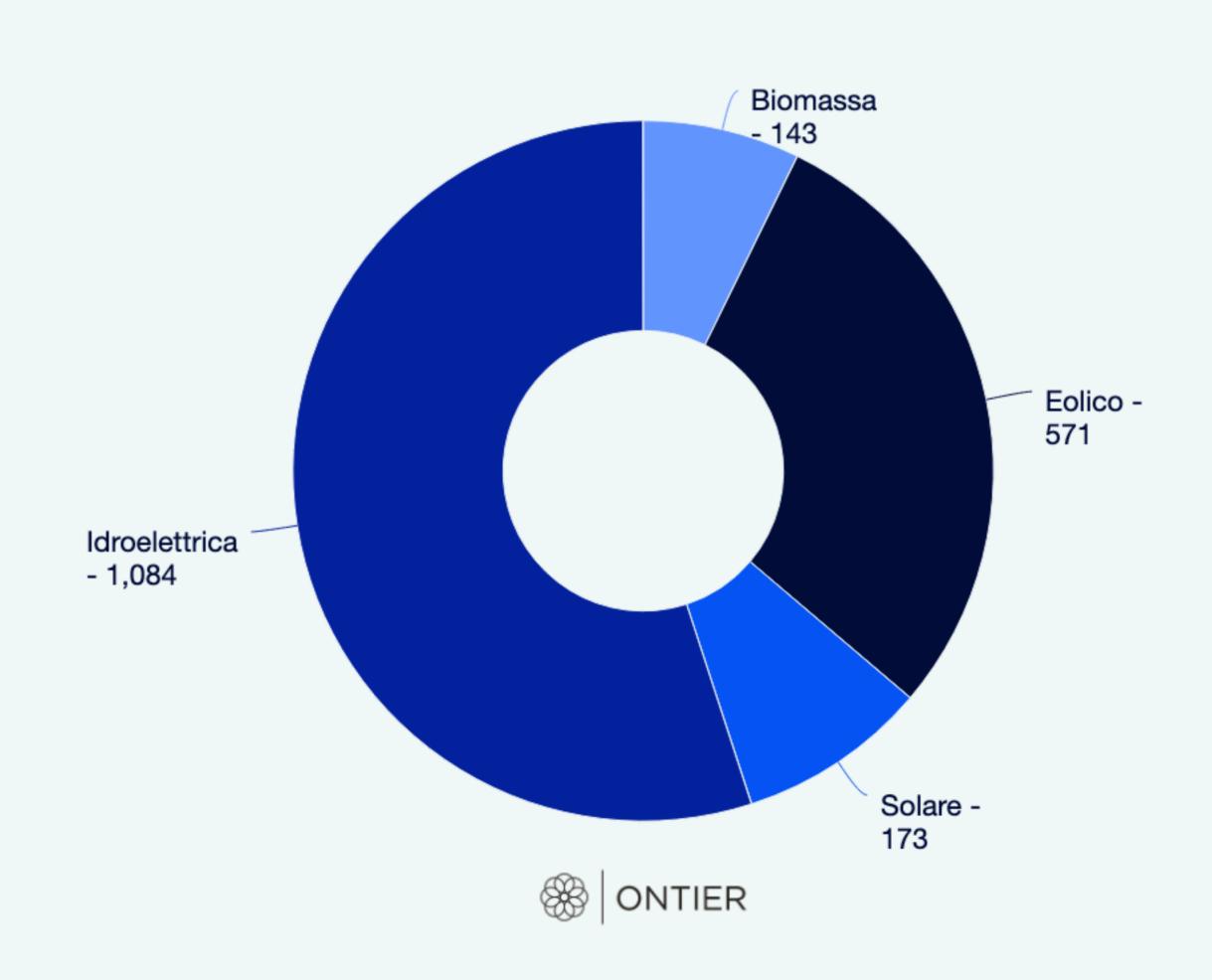
Tutti i partecipanti presentano offerte annuali di energia (MWh) e il relativo prezzo (in US\$/MWh). Le offerte che offrono il prezzo più basso sono aggiudicate fino alla copertura della quota energetica

I destinatari hanno il diritto di:

- Un reddito minimo pari al prodotto dell'energia e della tariffa offerta, a condizione che soddisfino il loro obbligo annuale di energia
- 2. Un reddito aggiuntivo equivalente all'energia in eccesso valutata al CMg
- 3. Un reddito aggiuntivo se fornisce energia reattiva

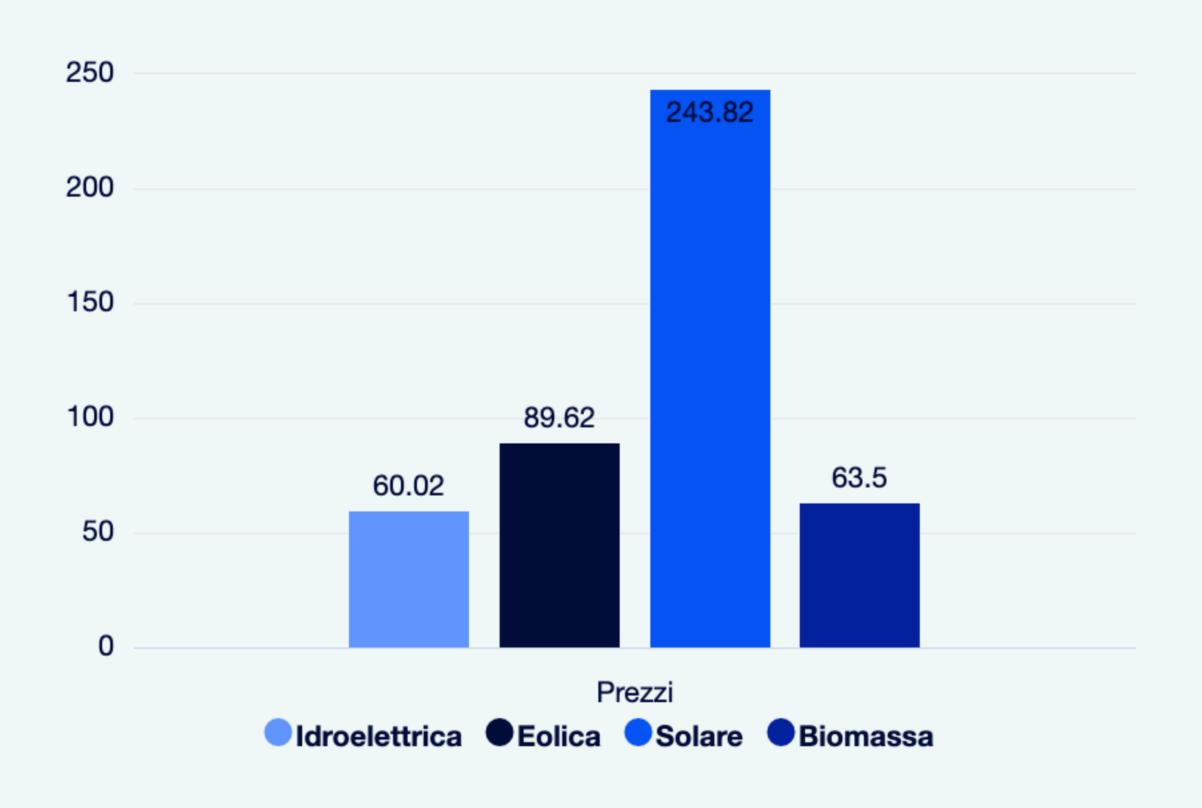


Prima Asta - 2009 GWh/anno



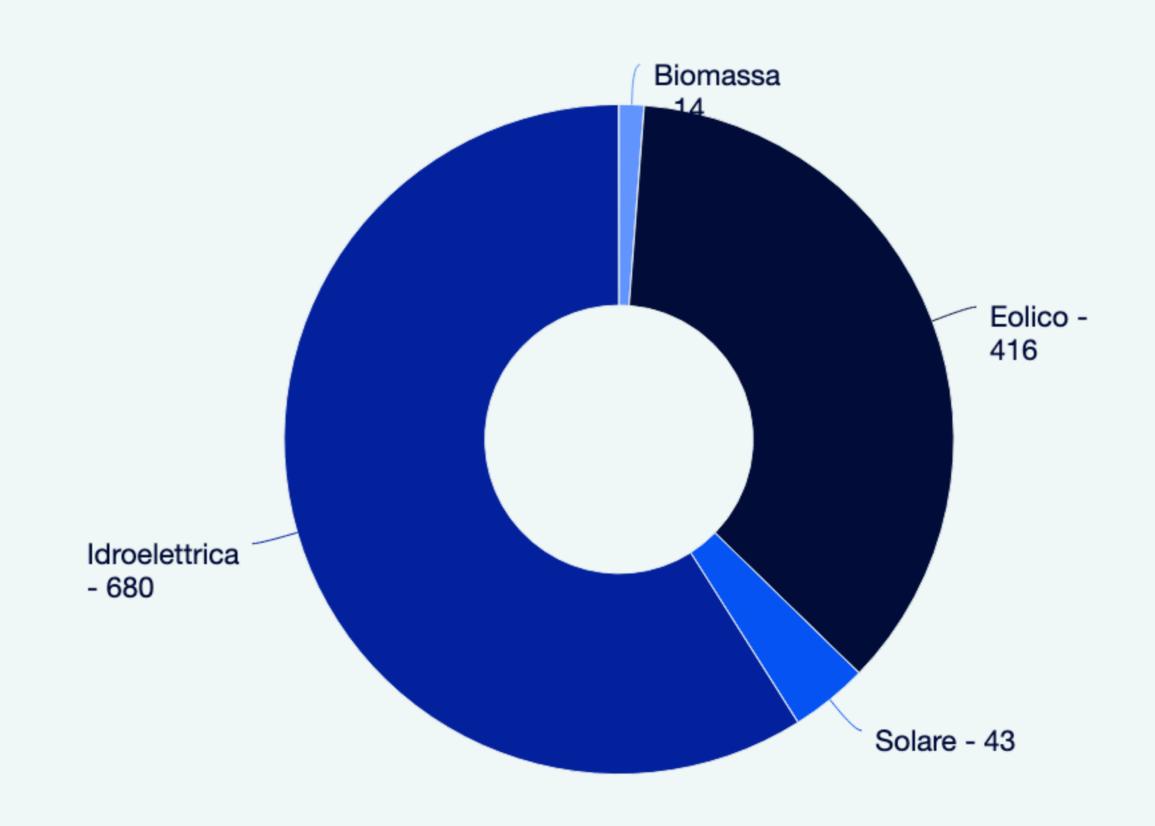
Prima Asta - 2009

Prezzo medio US\$/MWh





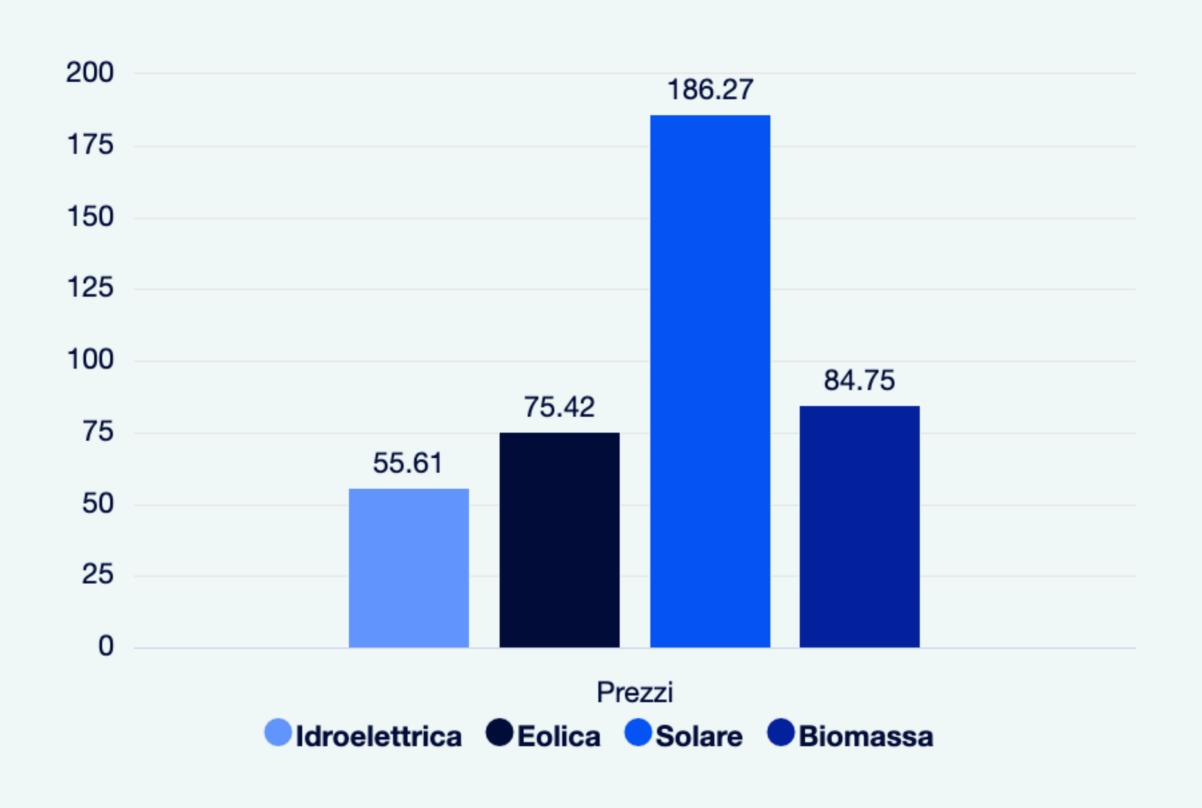
Seconda Asta - 2011 GWh/anno





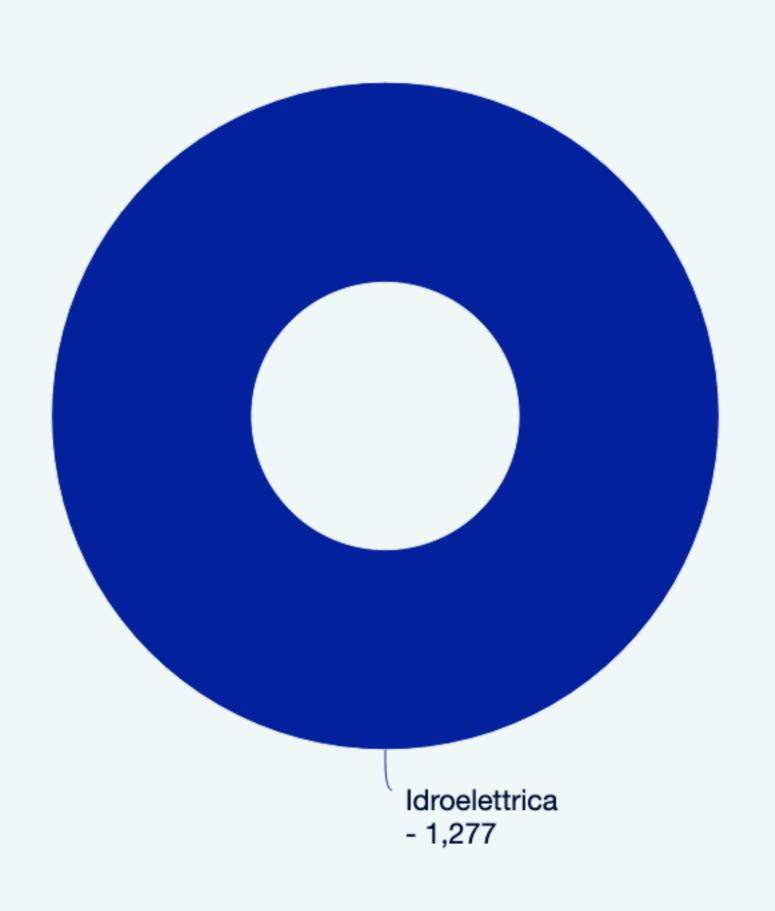
Seconda Asta - 2011

Prezzo medio US\$/MWh





Terza Asta - 2013 GWh/anno

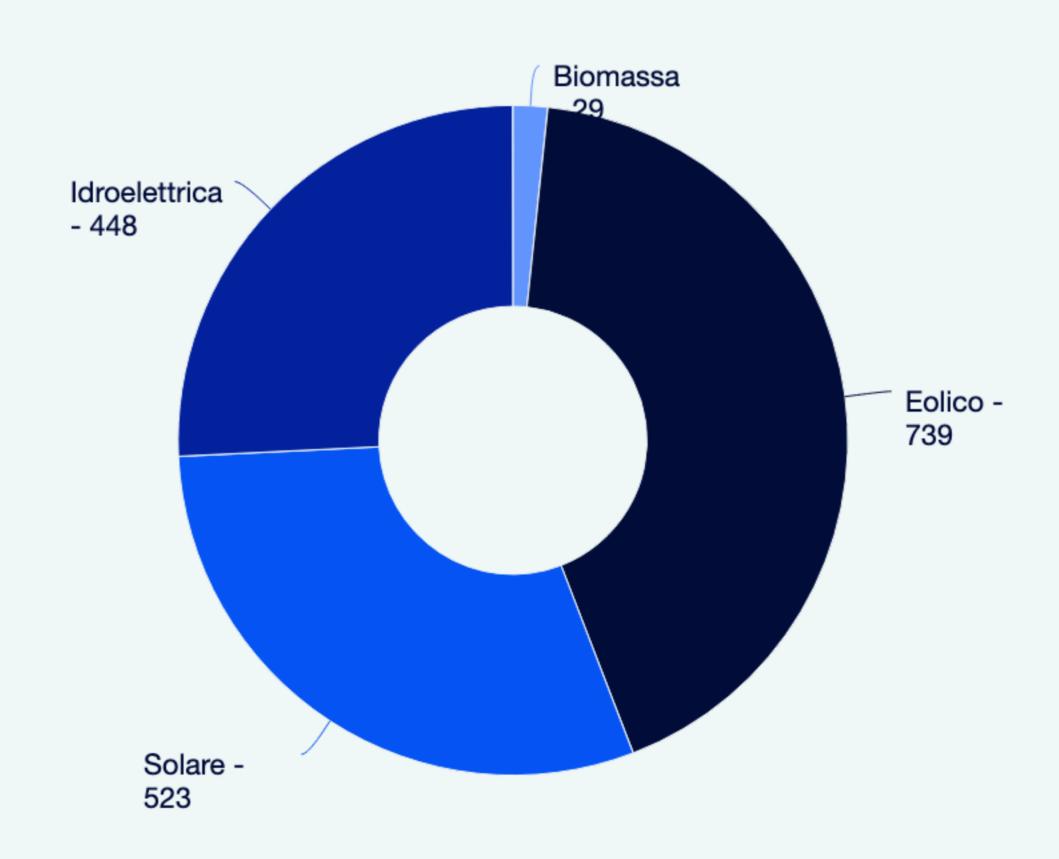


In questa asta si è deciso di promuovere solo l'energia idroelettrica e la biomassa.

Il prezzo medio è stato di 59.64 US\$/MWh



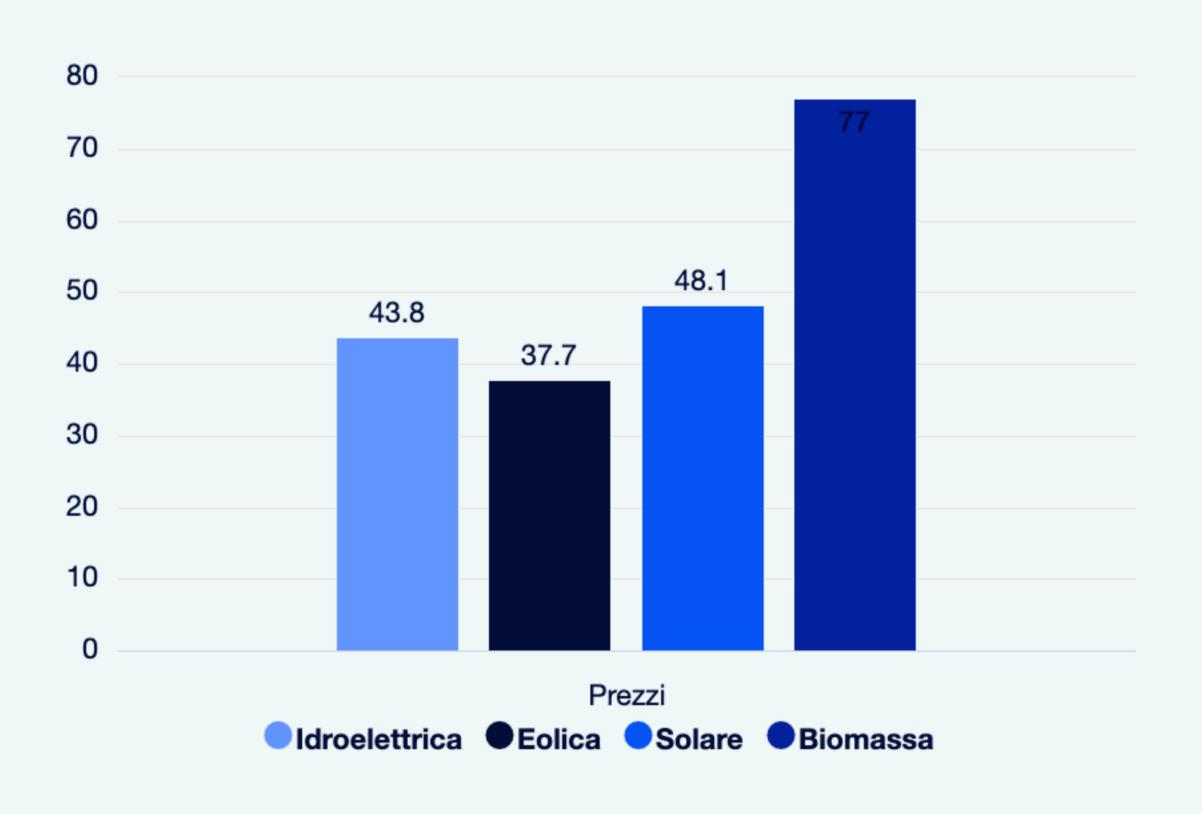
Quarta Asta - 2015 GWh/anno





Quarta Asta - 2015

Prezzo medio US\$/MWh





Analisi critica delle aste

- I filtri economici finanziari non sono stati sufficienti. Un gran numero di progetti premiati non sono mai stati realizzati.
- É stato possibile generare un prezzo competitivo con l'energia convenzionale.
- Il ritmo dell'asta non è stato mantenuto ogni due anni.
- È necessario un maggiore impulso per le energie rinnovabili diverse dall'idroelettrica, la principale fonte del paese.





Situazione attuale

Nonostante il fatto che ci troviamo in un contesto di eccesso di offerta e di forte concorrenza con le fonti energetiche convenzionali, c'è spazio per promuovere le energie rinnovabili nel settore privato.

Per raggiungere questo obiettivo, crediamo che sia necessario:

- Divulgare la necessità e la convenienza delle energie rinnovabili.
- Fornire incentivi normativi per il loro utilizzo in grandi progetti minerari.
- Introdurre le energie rinnovabili nei trasporti.
- Un meccanismo agile ed efficiente per risolvere le controversie derivanti dai PPA.



Private Power Purchase Agreement

Un contratto di acquisto di energia elettrica tra un generatore e un acquirente, di solito per un lungo periodo di tempo.

Il contratto stabilirà la quantità di energia da fornire, quando inizierà l'operazione, i tempi di consegna dell'energia elettrica e le condizioni di pagamento, tra le altre cose.



Progetti con elevata richiesta di energia

Il settore minerario ha triplicato il suo consumo annuo di energia tra il 2005 e il 2018, passando da 5.737 gigawattora (GWh) a 16.090 GWh.

Attualmente il settore minerario è il più grande consumatore di energia elettrica in Perù, rappresentando il 36% del consumo nazionale.





Questioni da considerare in un PPA

- Tempo di fornitura dell'energia.
- Sosta programmata per la manutenzione e la revisione della centrale.
- Circostanze di forza maggiore.
- Garanzia del flusso economico.
- Chi si assume il costo della linea di trasmissione.
- Riconoscimento di una potenza solida quando si tratta di progetti solari.

