

SOLUZIONI PER IL CARO ENERGIA : LE POSSIBILITA' DEL FOTOVOLTAICO

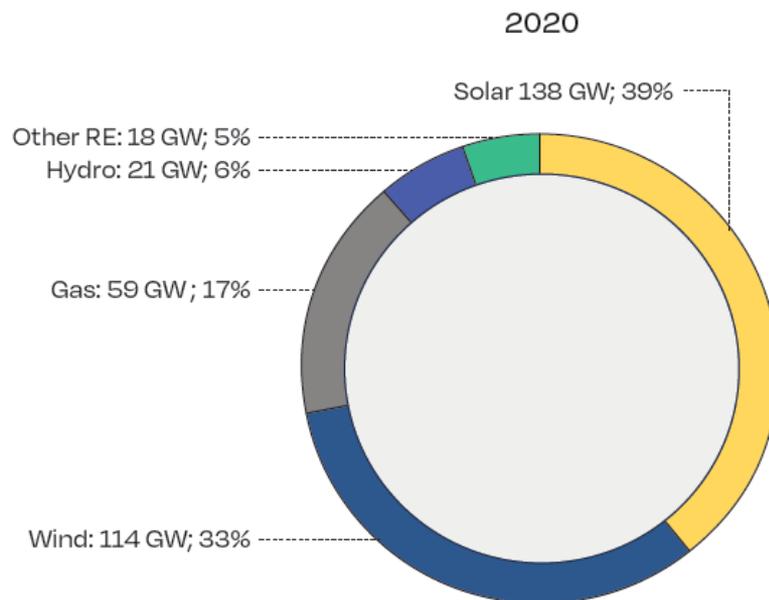


IL SOLE, ALLEATO CONTRO IL CARO ENERGIA



COSA STA ACCADENDO NEL MONDO

Produzione di energia per fonte:



SOURCE: IEA (2021).

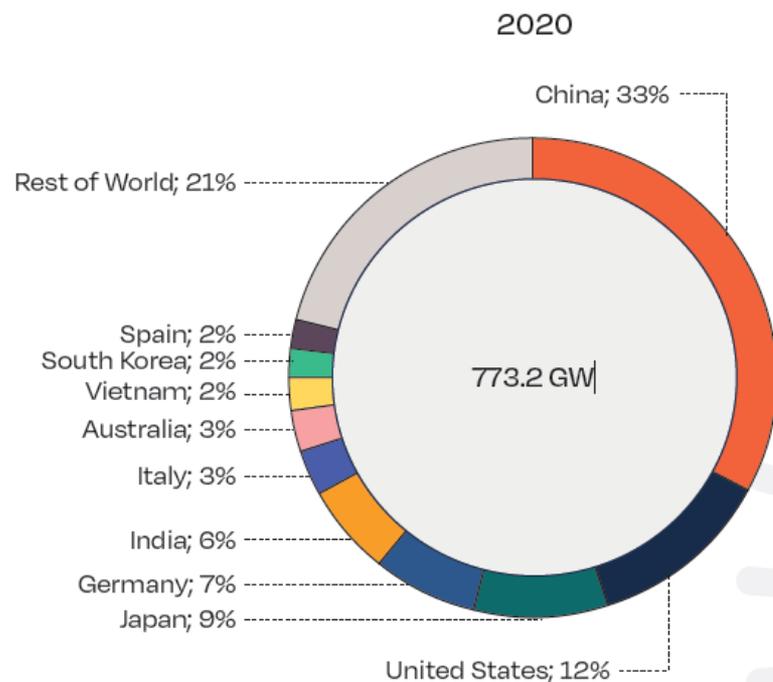


© SOLARPOWER EUROPE 2021



COSA STA ACCADENDO AL FV NEL MONDO

I primi 10 mercati del fotovoltaico:

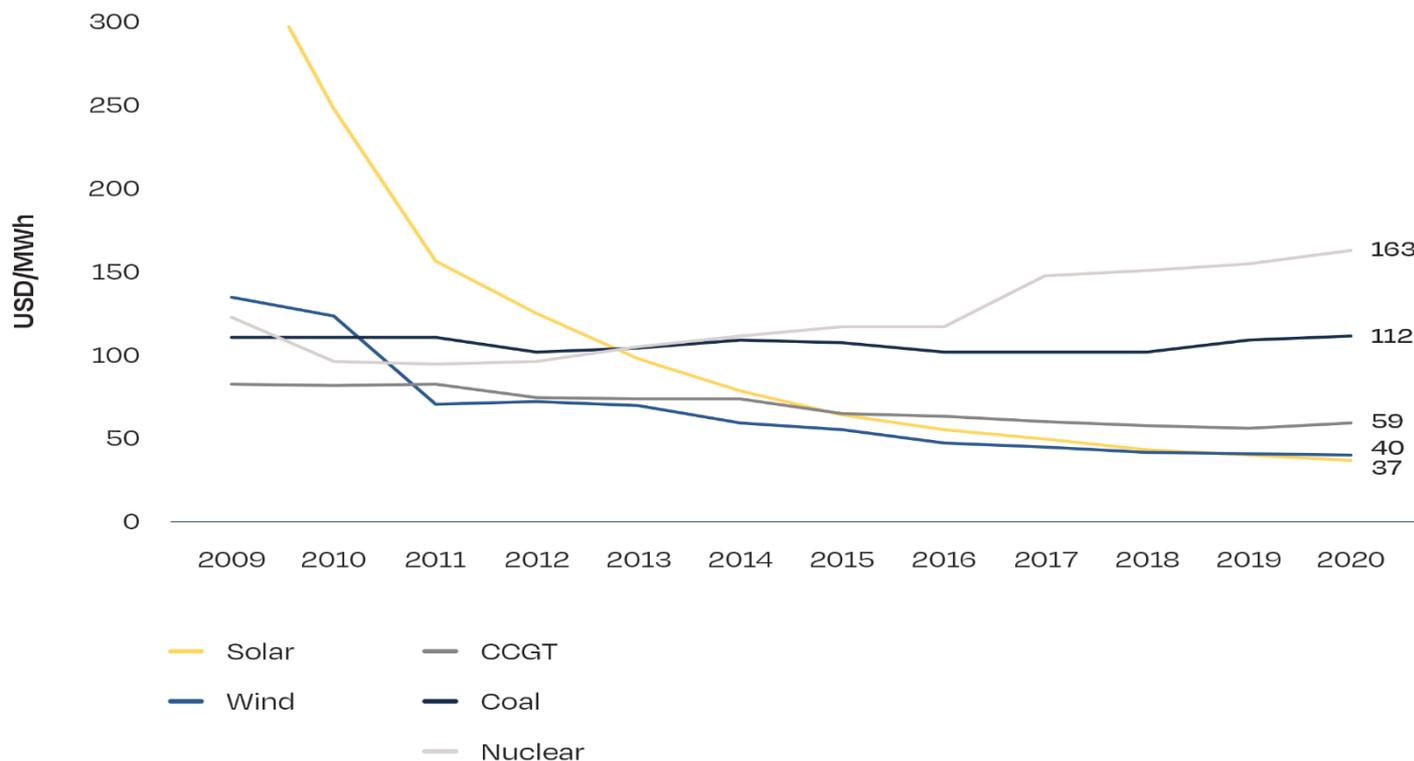


© SOLARPOWER EUROPE 2021



PERCHÉ UTILIZZARE IL FOTOVOLTAICO

Confronto del valore di produzione dell'energia per tecnologia:



SOURCE: Lazard (2020). Historical mean unsubsidised LCOE values (nominal terms, post-tax).

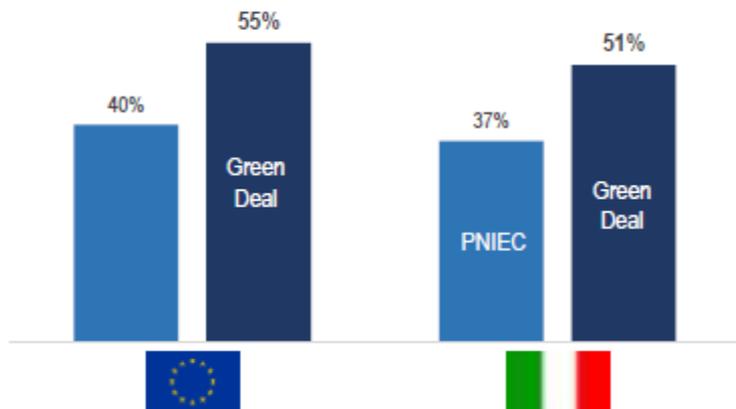
© SOLARPOWER EUROPE 2021



OBIETTIVI ITALIANI

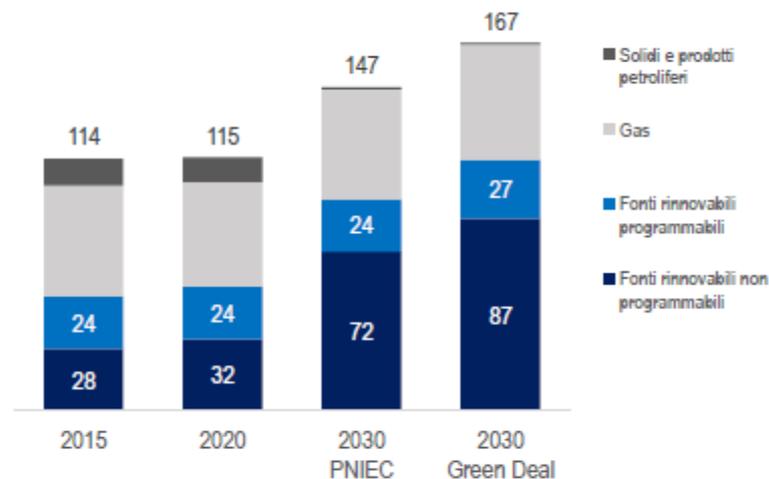
Obiettivi al 2030: dal PNIEC all'obiettivo «Green Deal»

Obiettivi di riduzione % CO₂ PNIEC e prime stime per obiettivo Green Deal



Potenza installata nel sistema elettrico (GW)

Andamento osservato e prime stime 2030



! NB: le elaborazioni saranno confermate dopo l'approvazione pacchetto «Green Deal» – presentazione della CE attesa il 14 luglio 2021

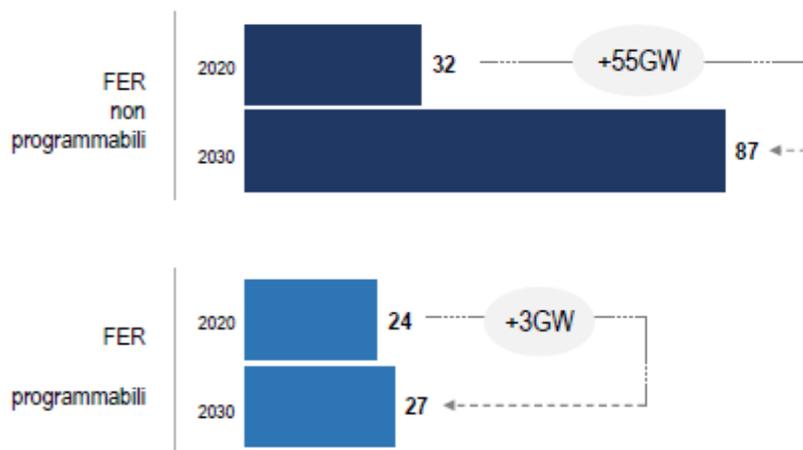


POTENZA DA INSTALLARE

Fonti rinnovabili elettriche: la potenza necessaria in ottica «Green Deal»

Rinnovabili – Potenza installata (GW)

Incremento di potenza per raggiungere il target Green Deal al 2030



!

~ 60 GW di nuova potenza installata al 2030

- Il target di crescita delle rinnovabili con obiettivi Green Deal si traduce in **obiettivi ancora più sfidanti** in termini di **potenza** installata, anche guardando all'idrogeno green
- E' necessario realizzare **nuova potenza** e mantenere in **efficienza** buona parte della **potenza esistente**
- Le **riforme** e gli **investimenti PNRR** sono **essenziali**

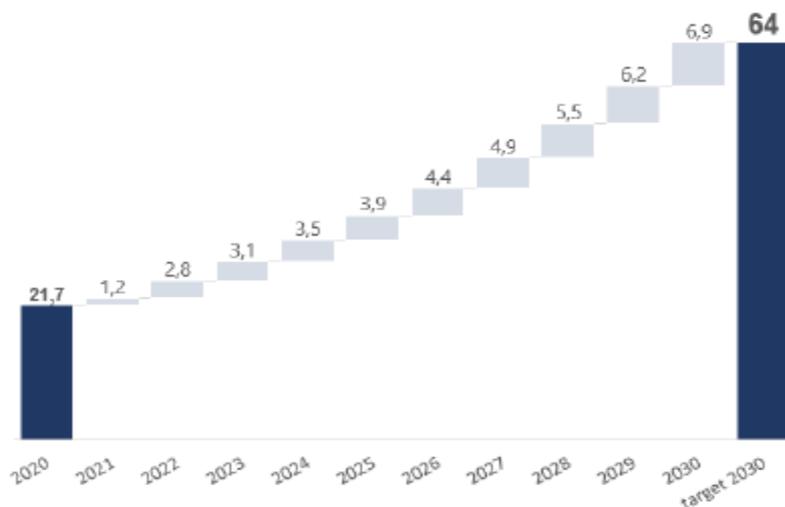


OBIETTIVI ANNUI

Focus fotovoltaico: traiettoria di crescita annua

Nuova potenza annua fotovoltaica (GW)

Prima stima, coerente con target Green Deal



~ 43 GW di nuova potenza FV installata al 2030

- La curva tiene conto dei **tempi attuativi** delle **semplificazioni** messe in campo
- La traiettoria consente di sfruttare opportunità di **ulteriore riduzione** dei **costi** delle tecnologie
- Già nel 2022 è necessario raddoppiare la **nuova potenza installata nell'anno precedente**



MINISTERO DELLA
TRANSIZIONE ECOLOGICA

5

FOTOTHERM



CONFINDUSTRIA
UDINE

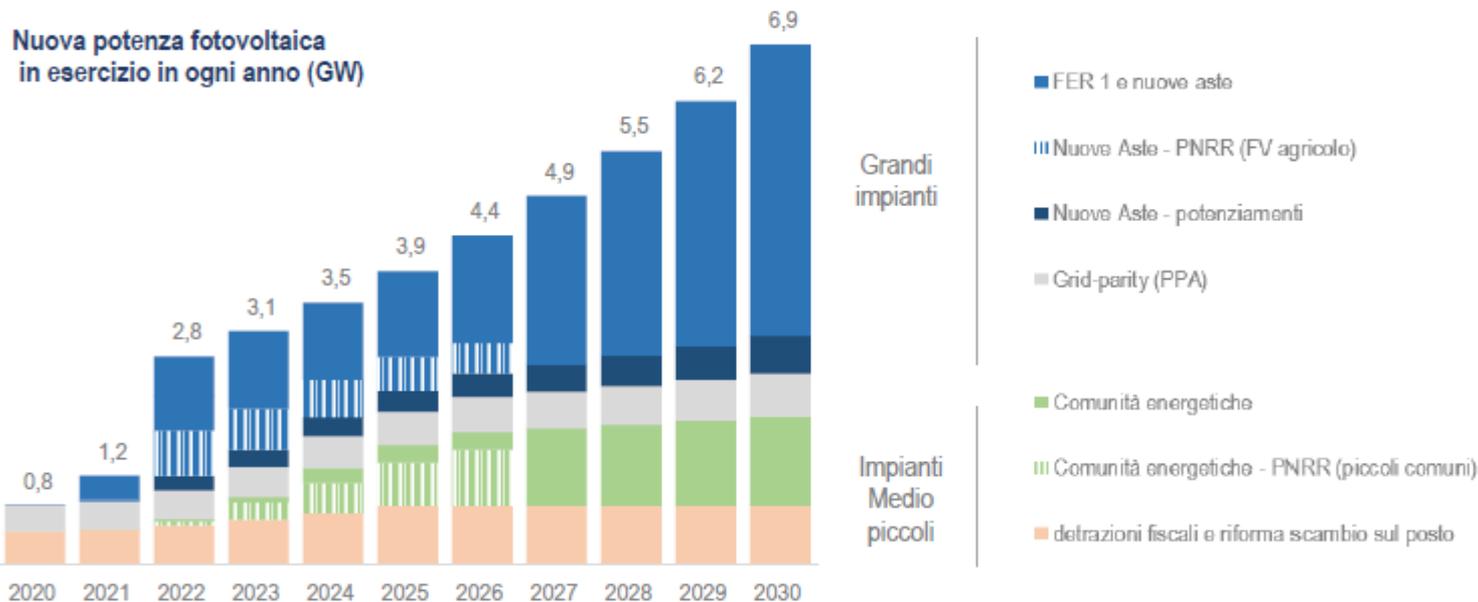


7

PIANO TEMPORALE

Focus fotovoltaico: misure e strumenti

Necessario puntare alla **massima sinergia** fra misure, con un mix di **grandi** e **piccoli** impianti, utilizzando **PNRR** per accelerare da subito



MINISTERO DELLA
TRANSIZIONE ECOLOGICA

11

FOTOTHERM



CONFINDUSTRIA
UDINE



8

SEMPLIFICAZIONI CON IL DL ENERGIA (17/2022)

- Installazione di fotovoltaico su tetto ed opere funzionali alla connessione sono "manutenzione ordinaria" , sempre ammessa;
- Paesaggistica non necessaria se i pannelli FV sono integrati;
- Identificazione AREE IDONEE per impianti a terra presso zone industriali, artigianali, commerciali, FS, autostrade (SOLAR BELT);
- Nelle aree industriali in deroga agli strumenti urbanistici comunali ed oltre indici di copertura esistenti : si può arrivare al 60% di area;
- Possibilità di effettuare l'autoconsumo a distanza fino a 10 km;



"SOLAR BELT" DEL DL ENERGIA (17/2022)

Vengono definite AREE IDONEE ad installazione di impianti fotovoltaici a terra , quindi ammissibili di accesso agli incentivi statali:

- Aree entro 300m da zone a destinazione industriale, artigianale e commerciali + cave e miniere (zone interesse nazionale);
- Aree interne a stabilimenti ed aree agricole entro 300m da essi;
- Aree entro 300m da fotovoltaici esistenti ed in rifacimento;
- Aree entro 150m da rete autostrade ed FS.

AREE IDONEE HANNO PERCORSO AUTORIZZATIVO PRIVILEGIATO



"SOLAR BELT" DEL DL ENERGIA (17/2022)

PERCORSO AUTORIZZATIVO AREE IDONEE:

- fino a 1MW, la dichiarazione di inizio lavori asseverata (DILA);
- da 1 a 10MW, la procedura abilitativa semplificata (PAS)
indipendentemente dal livello di tensione (anche alta tensione);
- oltre i 10MW la procedura di autorizzazione unica (PAU).

AREE IDONEE POTRANNO QUINDI PARTECIPARE ALLA RACCOLTA DI INCENTIVI E PARTECIPARE A COMUNITA' ENERGETICHE, MA SOPRATTUTTO ESSERE VELOCEMENTE AUTORIZZATE



"AUTOCONSUMO ENTRO 10km" DEL DL ENERGIA

Possibilità di fare **autoconsumo a distanza** con un **collegamento diretto** fino a **10 chilometri (no altre utenze diverse):**

- Oneri di sistema applicati (purtroppo qualcuno deve pagarli...);
- Non applicate accisa, perdite, dispacciamento, trasmissione e no trader;
- Risparmi stimati fra 23-28€/MWh (per impianti di terzi) e 29-40 €/MWh (impianti propri no accisa).

Possibilità per auto-consumatore di **utilizzare la rete di distribuzione** esistente (entro 10 km) per condividere l'energia prodotta dagli impianti a fonti rinnovabili e consumarla nei punti di prelievo nella titolarità dello stesso auto-consumatore:

- Autoconsumo collettivo e comunità energetiche.



NUMERI SALIENTI DEL FOTOVOLTAICO

UNITÁ DI MISURA:

- Kilowatt di picco (kWp), ovvero oggi 2-3 moduli fotovoltaici;

OCCUPAZIONE DI SPAZIO:

- Su tetto 5-6m² / kWp;
- A terra 12-14m² / kWp;

PRODUTTIVITÁ ANNUA IN FVG:

- Su tetto 1.100-1.200 kWh / kWp;
- A terra 1.200-1.500 kWh / kWp;



NUMERI SALIENTI DEL FOTOVOLTAICO

COSTO:

- Su tetto 720-900€/ kWp in funzione delle taglie (15.000-100kWp);
- A terra 760-880€/ kWp in funzione delle taglie (10.000-1.000kWp);

PAY BACK:

- Su tetto 2,8-3,2 anni circa in autoconsumo; 4-4,5 anni in vendita;
- A terra numeri simili;

GARANZIA:

- 10 anni sul prodotto (inverter + moduli fotovoltaici);
- 25-30 anni sulla performance dei moduli (-15% massimo decadimento);



NUMERI SALIENTI DEL FOTOVOLTAICO

CO₂ EVITATA:

- Consiste in 454,6 gCO₂/kWh (da dati 2020) in base ad aggiornamento da Rapporto ISPRA 343-2021, ovvero utilizzando i dati riferiti alla "produzione termoelettrica lorda" come valore di CO₂ evitata da introduzione nel mercato elettrico di 1 kWh "rinnovabile" che ufficialmente soppianta un unità elettrica da mix fossile;
- Per 1MWp di fotovoltaico installato si aggira fra 500-695 ton CO₂/anno;
- Valore odierno della CO₂ 80€/ ton (MERCATO ETS);

DIVENTA UNA COMPONENTE NON TRASCURABILE DEL RITORNO D'INVESTIMENTO.



ESEMPI REALIZZAZIONI A TETTO

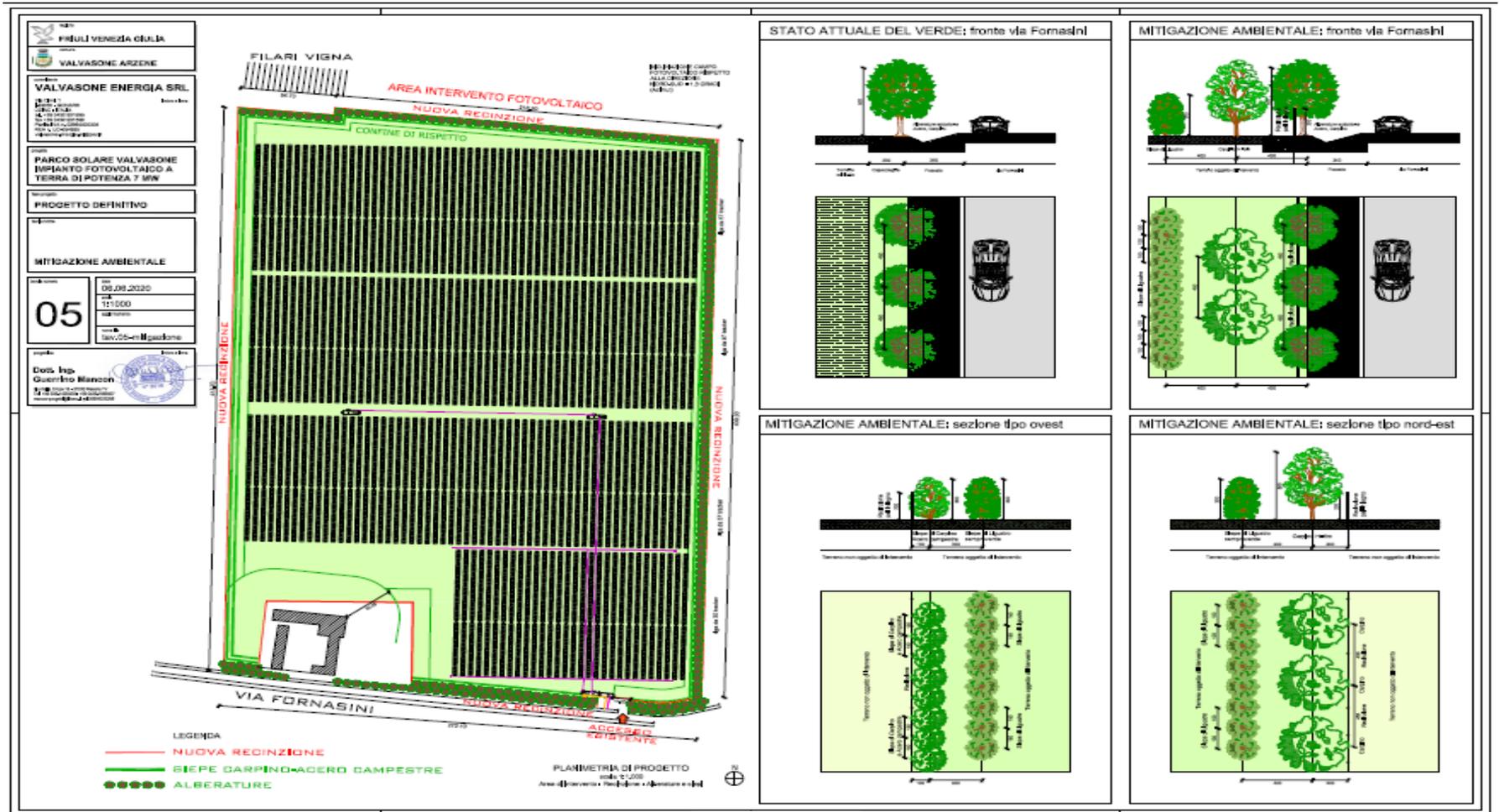


SOLUZIONI TERRA - INSEGUITORE MONOASSE

| | | |
|--|---|---|
| <p>PROLIVINEZIA GIUGIA</p> <p>VALVASONE ARZENE</p> <p>VALVASONE ENERGIA SRL</p> <p>PARCO SOLARE VALVASONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA 7 MW</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO</p> | | |
| <p>FOTOINSEGUIMENTO IMPIANTO ATTIVAZIONE AMBIENTALE</p> | | |
| <p>07</p> <p>06.06.2020</p> <p>Doc. Ing. Guerrino Mancini</p> | | |
| <p>PLANIMETRIA DI PROGETTO Area di Intervento - Riservazione - Allevatore e idrici</p> | <p>VEDUTA DA SUD-OVEST: Stato attuale</p> | <p>VEDUTA DA SUD-EST: Stato attuale</p> |
| | <p>VEDUTA DA SUD-OVEST: Parco solare</p> | <p>VEDUTA DA SUD-EST: Parco solare</p> |
| | <p>VEDUTA DA SUD-OVEST: Mitigazione del verde</p> | <p>VEDUTA DA SUD-EST: Mitigazione del verde</p> |



SOLUZIONI TERRA - INSEGUITORE MONOASSE



SOLUZIONI TERRA -AGROFOTOVOLTAICO



SOLUZIONI TERRA -AGROFOTOVOLTAICO





FOTOTHERM S.R.L.
VIA OLMI 1 - 33050 GONARS (UD)
Tel. +39 0432 931595
luca.maresia@fototherm.com
fotovoltaico@pec.fototherm.com
www.fototherm.com

