



**PEAP**  
2021-2030

**REGISTRO DELLE GRANDI AREE IDONEE  
DELLA PROVINCIA DI TRENTO**





Tra gli obiettivi strategici del PEAP 2021-2030 c'è l'incremento della produzione di energia rinnovabile: si prevede per il 2030

**+13,4  
%**

**di energia rinnovabile  
utilizzata rispetto al 2016  
(arrivando al 48,2%)**

La fonte fotovoltaica è una di quelle sul quale il PEAP punta, sia per disponibilità di spazi che per facilità di installazione.

La **Legge Provinciale 2 maggio 2022 n.4** individua e definisce per la Provincia di Trento le “Aree idonee” per l’installazione di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile.

L’Agenzia Provinciale per le Risorse Idriche e l’Energia, attraverso un incarico alla Fondazione Bruno Kessler (FBK), ha realizzato un modello digitale per il **calcolo del potenziale fotovoltaico della Provincia di Trento**. Prendendo in considerazione le coperture e le aree idonee è stata effettuata una stima del potenziale teorico di potenza fotovoltaica installabile in Trentino.



FONDAZIONE  
BRUNO KESSLER



3DOM  
3D OPTICAL METROLOGY

Partendo da questi dati si è scelto di **selezionare determinate tipologie di aree idonee**,



$> 2.500 \text{ m}^2$



300 kW

Il Rapporto ha l'obiettivo di **supportare la realizzazione di impianti che abbiano una produzione significativa**, con particolare riguardo alle installazioni realizzate a servizio di Comunità di energia rinnovabile.

Questo anche per **facilitare l'accesso a contributi PNRR** a favore di impianti realizzati nei comuni con popolazione inferiore a 5000 abitanti, e messi a disposizione di Comunità di Energia Rinnovabile.

## Metodologia

- Superfici determinate dall'**unione degli *shapefile*** forniti da FBK per ciascun comune, che associano ad **ogni superficie la media annua di irraggiamento**;
  - superfici a terra derivate dalla carta di uso del suolo pianificato
  - edifici individuati da carta tecnica provinciale

nb: dalle aree non sono esclusi i pannelli già installati



## Metodologia

A seconda della posizione, attraverso l'applicativo Qgis ad ogni area sono stati associati i dati relativi a:

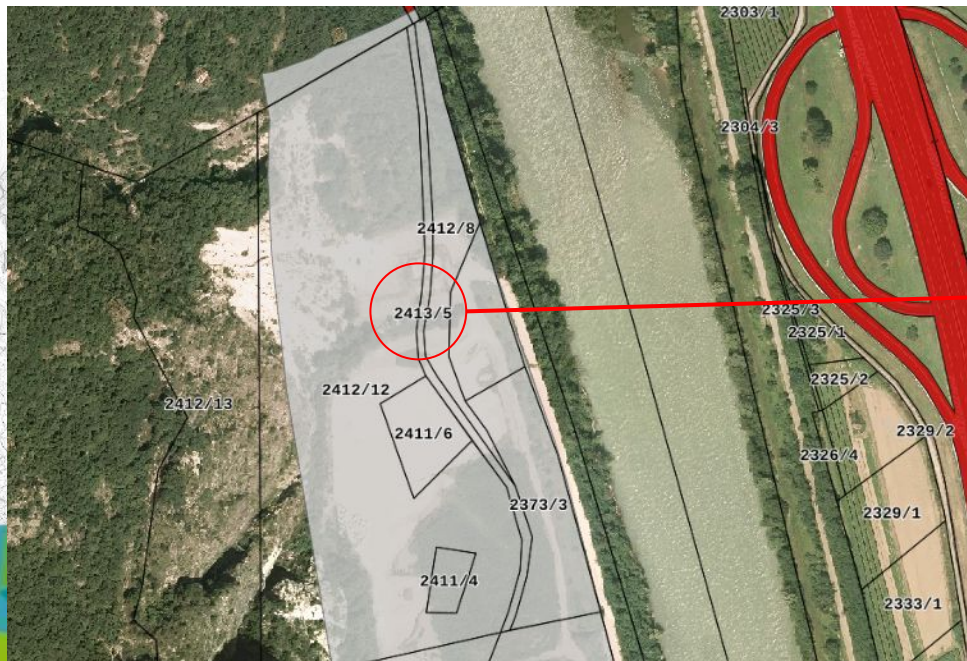
- comune amministrativo
- comunità di valle
- cabina primaria di riferimento
- destinazione urbanistica dell'area
- se ricompreso nel piano cave è inoltre indicato:
  - nome della cava
  - tipologia
  - materiale estratto



## Metodologia

Sempre secondo la posizione sono stati poi associati i dati relativi a particella e comune catastale.

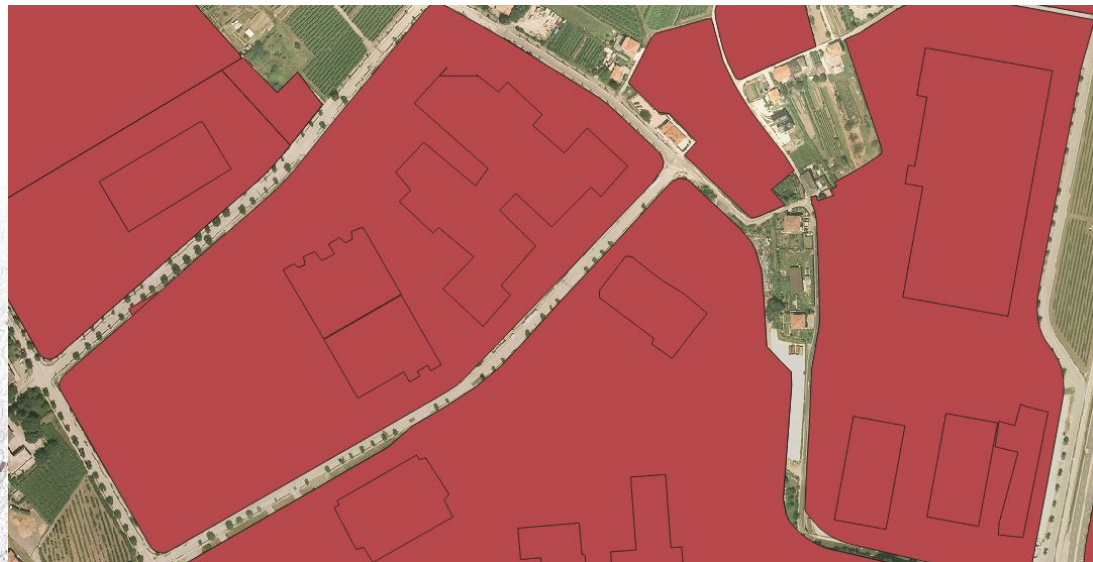
La particella catastale non è comprensiva di tutta l'area ma, generalmente, una p.f. o p.ed. ricompresa nel perimetro o tangente le aree interessate.



p.f./p.e d.	C.C.	descrizione
2413/5	TRENTO	Discarica Ischia Podetti

## Metodologia

Infine sono state distinte le aree a terra dagli edifici e, ove possibile sono state indicate nel campo "descrizione" anche dei dettagli utili ad individuare l'area



## NUMERO GRANDI AREE PER DESTINAZIONE D'USO

Numero di aree idonee (a terra e sulle coperture) con superficie maggiore di 2500 mq, divise per destinazione urbanistica

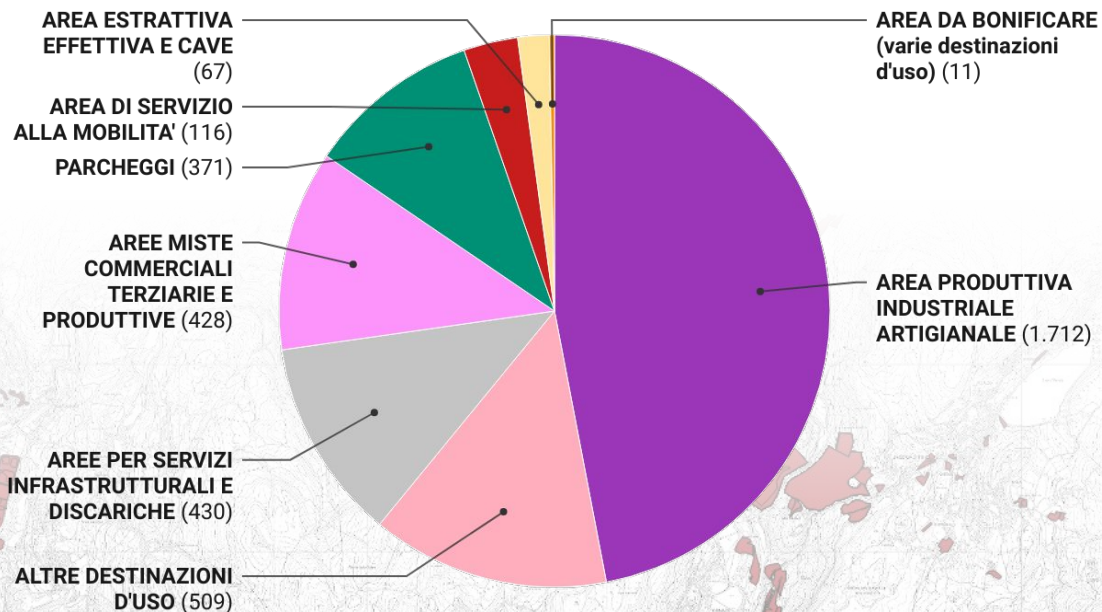


Grafico: APRIE • Creato con Datawrapper

## SUPERFICIE GRANDI AREE PER DESTINAZIONE D'USO

Superficie delle aree idonee (a terra e sulle coperture) con superficie maggiore di 2500 mq, divise per destinazione urbanistica

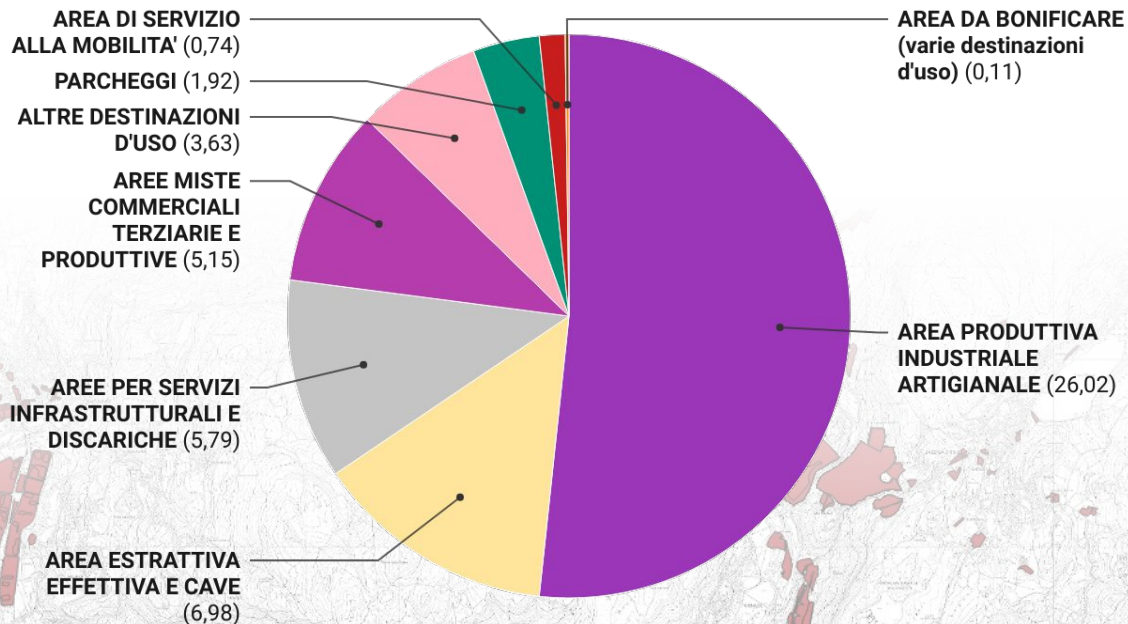


Grafico: APRIE • Creato con Datawrapper

# Risultati

## SUPERFICIE GRANDI AREE IDONEE A TERRA E SU EDIFICI [KM<sup>2</sup>]

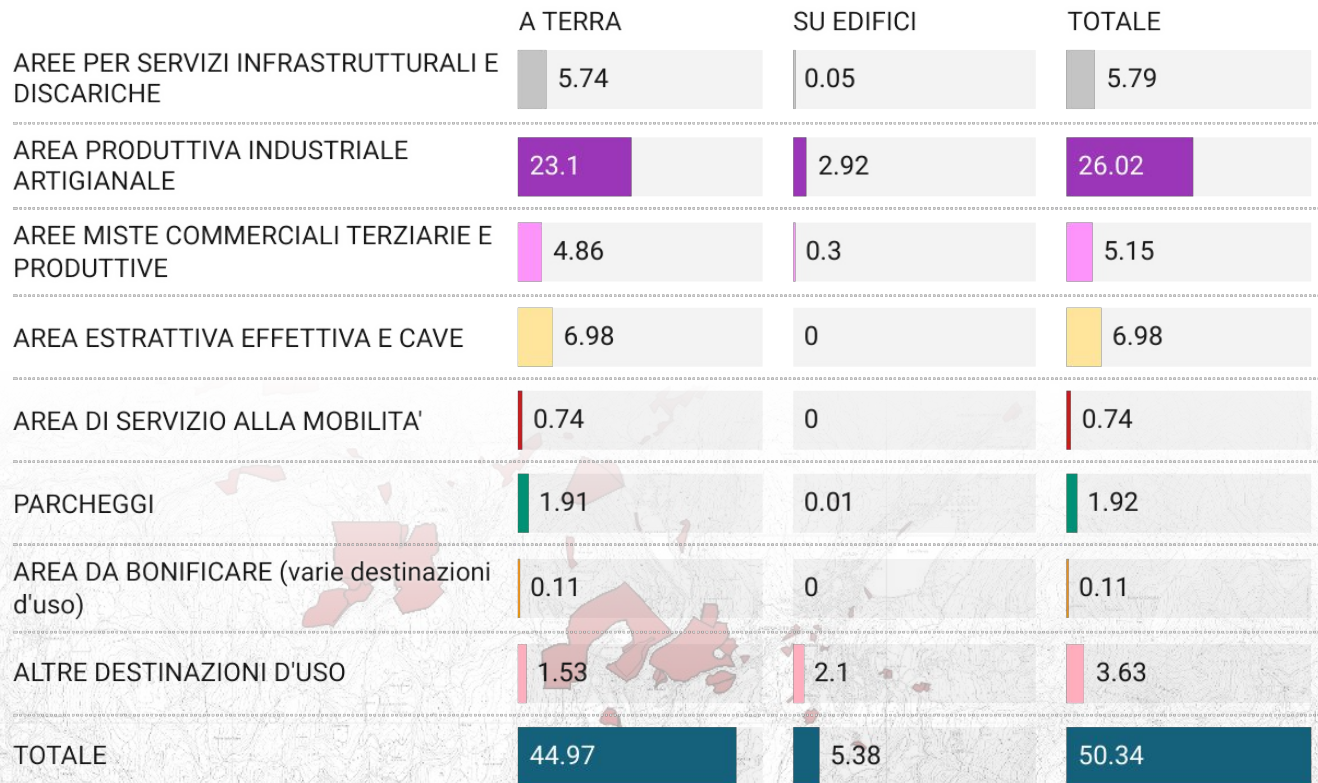


Chart: APRIE • Created with Datawrapper

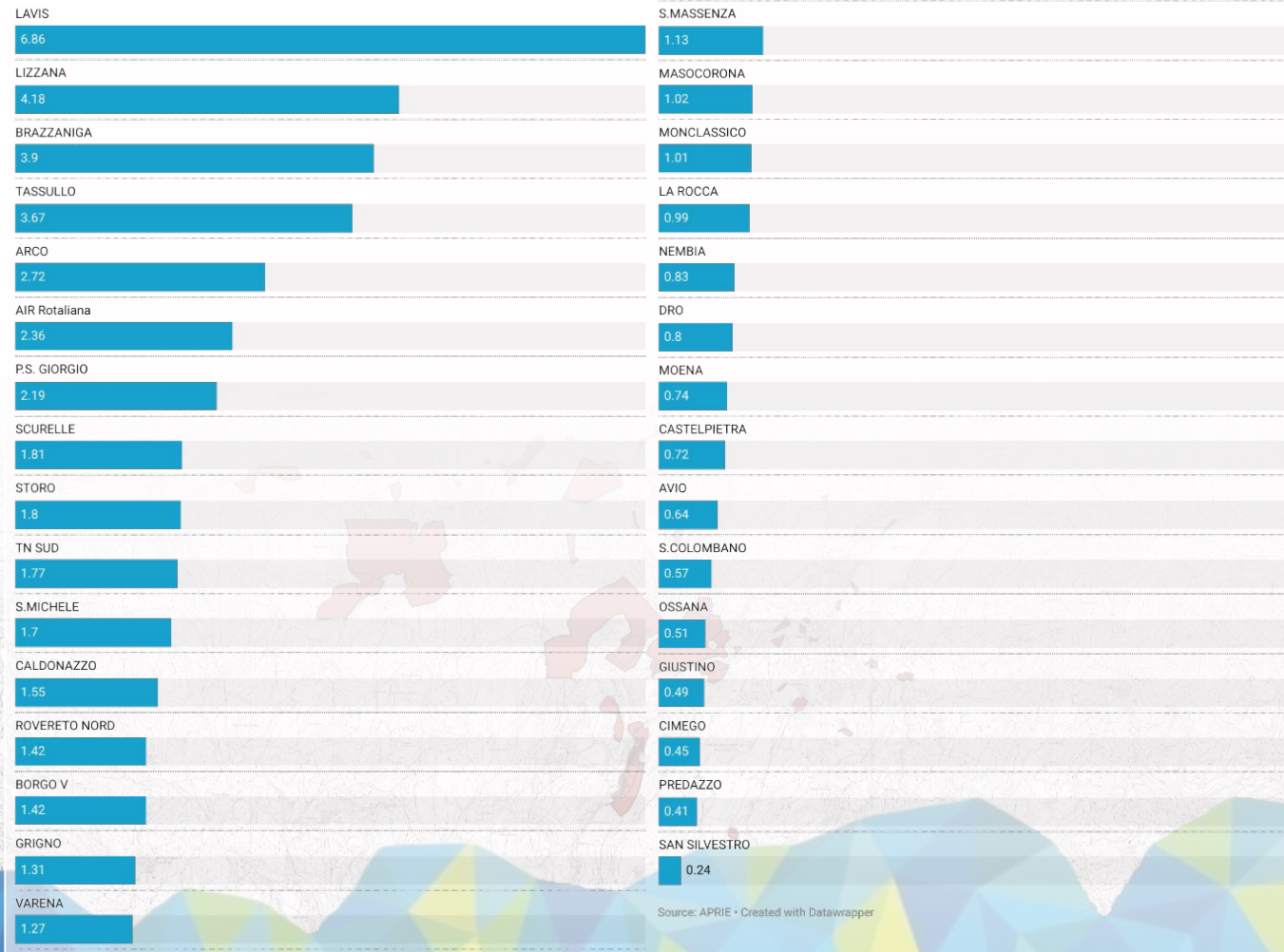
# Risultati

## GRANDI AREE SU EDIFICI Suddivisi per destinazione urbanistica

	mq	n.edifici
Area produttiva industriale artigianale	2.917.498,46	492
Centro storico tradizionale	501.799,03	133
Aree miste commerciali terziarie e produttive	288.464,38	61
Area residenziale	197.866,48	49
Area produttiva zootecnica	352.068,28	45
Area per servizi socio amministrativi e scolastici	178.256,53	34
Area agricola di interesse primario e pregio	109.288,41	28
Area commerciale	104.762,71	23
Area di recupero ambientale/siti inquinati	220.482,26	23
Area agricola locale	93.397,9	14
Area per servizi sportivi	55.270,87	14
Area per servizi infrastrutturali e discariche	47.634,71	10
Area alberghiera o agrituristicata	45.182,47	8
Interporto	51.262,26	2
Parcheggi	11.768,54	2
Aeroporto esistente	2.874,63	1
Area a parco naturale provinciale	2.738,25	1
area verde di rispetto culturale e naturale	2.667,24	1
Ferrovia di progetto	2.572,55	1

# Risultati

## SUPERFICIE GRANDI AREE IDONEE PER CABINA PRIMARIA [KM<sup>2</sup>]



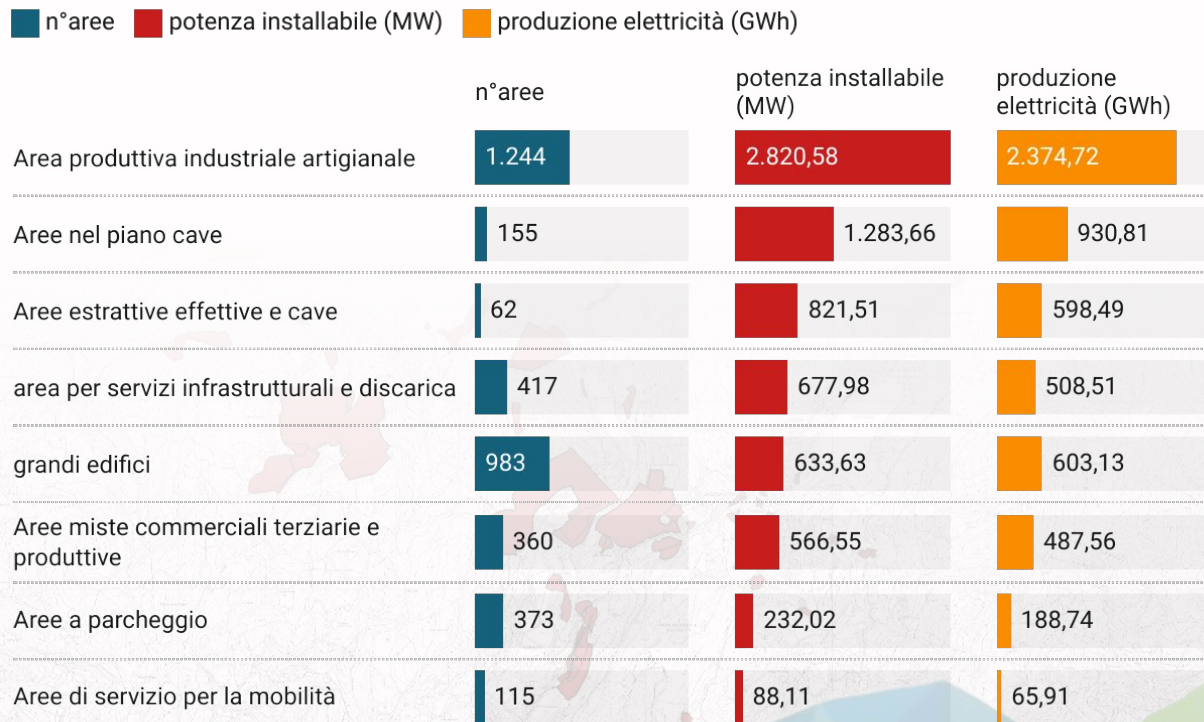
Source: APRIE • Created with Datawrapper

## Risultati

NB La potenza è stata calcolata sulla media annua di producibilità di tutta l'area, calcolando una copertura del 60%, posando i pannelli aderenti al terreno e senza miglioramenti

## Producibilità delle grandi aree idonee

Numero aree, potenza installabile e producibilità elettrica delle grandi aree suddivise per categoria.



NB: I dati di produzione sono calcolati su irraggiamento medio annuo dell'area, prevedendo copertura al 60% e pannelli aderenti al terreno, senza tener conto di eventuali impianti già presenti. Si rimanda al paragrafo "producibilità" per una lettura della metodologia applicata

Grafico: PAT APRIE • Creato con Datawrapper

# NOTE DI LETTURA SUI VALORI DI POTENZA INSTALLABILE E PRODUCIBILITÀ ELETTRICA

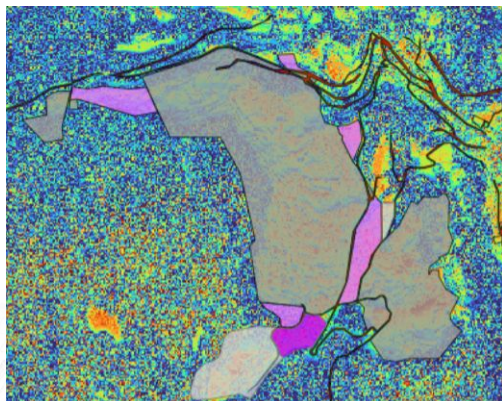
- si tratta di un esempio per **dare un'ordine di grandezza delle possibilità di produzione** e non esime da una puntuale e corretta progettazione dell'intervento;
- i **valori indicati sono una media su area vasta**. Potrebbe essere un'area con conformazione molto differente (p.es. una cava con un pezzo pianeggiante perfettamente esposto ed un pezzo molto ripido orientato a nord). Per una verifica puntuale che consideri la sola area ben esposta si può selezionare la superficie disegnando l'area sul webgis provinciale.
- **L'esposizione può essere sempre migliorata**, orientando i pannelli e conformando il terreno in modo da permettere un irraggiamento ottimale.

# Risultati

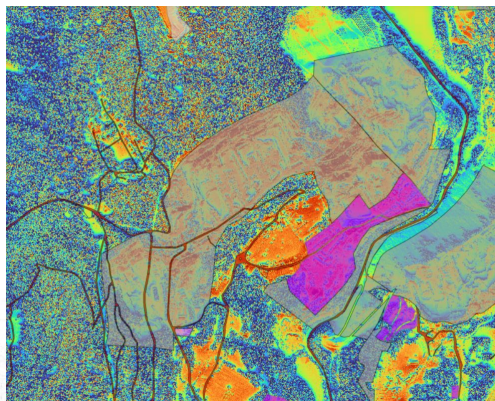
## 10 PIU' GRANDI AREE IDONEE PER ESTENSIONE (comprese le estrattive)

N.	irraggiamento [kWh]	area [m <sup>2</sup> ]	comune	cabina primaria	dest. uso	Descrizione
117	1.311.620,67	759.216,0 3	Albiano	LAVIS	AE	Area estrattiva Monte Gaggio - Possender
89	1.466.097,91	694.174,8 5	Fornace	BRAZZA NIGA	AE	Area estrattiva Pianacci
3318	1.100.842,51	599.637,6 5	Albiano	Lavis	AE	Area estrattiva Monte Gaggio - Rio Secco
3303	867.648,08	537.494,5 0	Trento	Lavis	AE	Area estrattiva Camparta - Vallata
3347	1.524.655,82	458.184,6 0	Mezzocorona	AIR Rotaliana	AE	Area Estrattiva fornaci
446	1.503.195,85	339.170,6 0	Arco	ARCO	APIA	Area industriale
16	1.237.000,45	337.697,5 8	BASELGA DI PINÈ	BRAZZA NIGA	AE	Area estrattiva Lastari-Sacco
34	1.440.260,57	312.814,7 2	MADRUZZO	S.MASSE NZA	AE	Area estrattiva Ponte Oliveti
2128	1.293.714,86	304.165,2 6	Trento	P. S.GIORGI O	ASID	Discarica Ischia Podetti
404	1.480.337,81	280.692,5 7	Grigno	GRIGNO	APIA	Area industriale

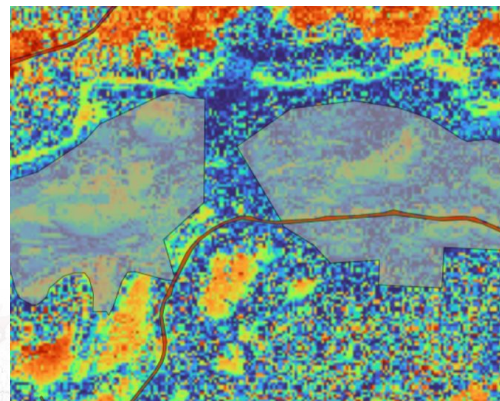
# Risultati



<b>117</b>	<b>Area estrattiva Monte Gaggio - Possender</b>	
kWh	1.311.620,67	ALBIANO
mq	759.216,03	LAVIS
kW <b>MW</b>	91105,92 <b>91,11</b>	potenza installabile*
MWh GWh	74.386,99 74,39	Elettricità prodotta
kWh/ kW	816,49	resa energetica



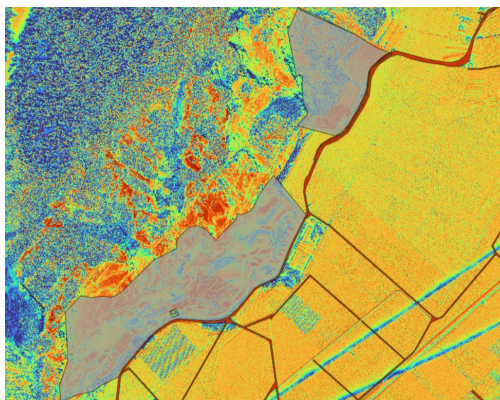
<b>89</b>	<b>Area estrattiva Pianacci</b>	
kWh	1.466.097,91	FORNACE
mq	694.174,85	BRAZZANIGA
kW <b>MW</b>	83300,98 <b>83,30</b>	potenza installabile*
MWh GWh	75619,71 75,62	Elettricità prodotta
kWh/ kW	907,79	resa energetica



<b>3303</b>	<b>Area estrattiva Camparta - Vallata</b>	
kWh	867.648,08	TRENTO
mq	537.494,50	LAVIS
kW <b>MW</b>	64499,34 <b>64,50</b>	potenza installabile*
MWh GWh	35274,35 35,27	Elettricità prodotta
kWh/ kW	546,89	resa energetica

(\*) si considera la copertura dell'area al 60% con pannelli aderenti all'andamento della superficie considerata, senza opere di miglioramento (p.es. inclinazione, orientamento) che ne migliorino la produzione

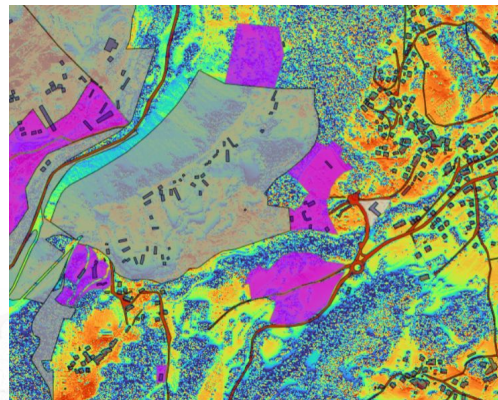
# Risultati



3347	Area estrattiva Fornaci	
kWh	1.524.655,82	Mezzocorona
mq	458.184,60	AIR Rotaliana
kW <b>MW</b>	54982,15 <b>54,98</b>	potenza installabile*
MWh GWh	50539,63 50,54	Elettricità prodotta
kWh/ kW	919,20	resa energetica

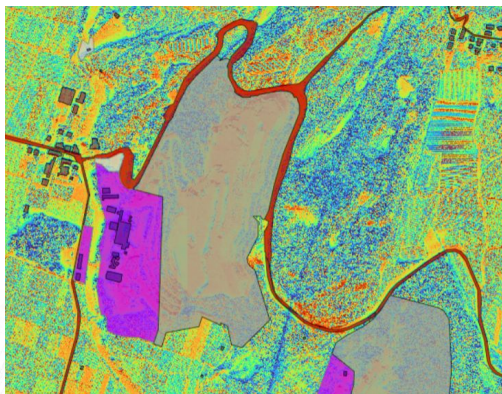


446	Area industriale	
kWh	1.503.195,85	ARCO
mq	339.170,60	ARCO
kW <b>MW</b>	40700,47 <b>40,70</b>	potenza installabile*
MWh GWh	35402,57 35,40	Elettricità prodotta
kWh/ kW	869,83	resa energetica

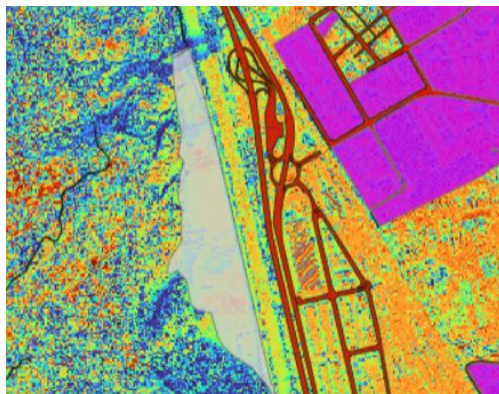


16	Area estrattiva Lastari-Sacco	
kWh	1.237.000,45	Baselga di Pinè
mq	337.697,58	BRAZZANIGA
kW <b>MW</b>	40.523,71 <b>40,52</b>	potenza installabile*
MWh GWh	31323,27 31,32	Elettricità prodotta
kWh/ kW	772,96	resa energetica

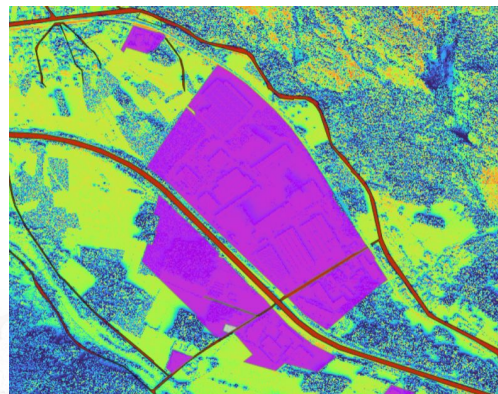
# Risultati



34	Area estrattiva Ponte Oliveti	
kWh	1.440.260,57	MADRUZZO
mq	312.814,72	S.MASSENZA
kW <b>MW</b>	37537,77 <b>37,54</b>	potenza installabile*
MWh GWh	34077,65 34,07	Elettricità prodotta
kWh/ kW	907,82	resa energetica



2128	Discarica Ischia Podetti	
kWh	1.293.714,86	TRENTO
mq	304.165,26	P.S.GIORGIO
kW <b>MW</b>	36499,83 <b>36,50</b>	potenza installabile*
MWh GWh	24788,29 24,78	Elettricità prodotta
kWh/ kW	679,13	resa energetica



404	Area industriale	
kWh	1.480.337,81	GRIGNO
mq	280.692,57	GRIGNO
kW <b>MW</b>	33683,11 <b>33,68</b>	potenza installabile*
MWh GWh	26175,21 26,18	Elettricità prodotta
kWh/ kW	777,10	resa energetica

# Risultati

## 10 GRANDI AREE PER IRRAGGIAMENTO

N.	irraggiamento [kWh]	area [m <sup>2</sup> ]	comune	cabina primaria	dest. uso	Descrizione	Potenza installabile (kW)	Prodוז. elettricit� (MWh)	Resa energetica (kWh/kW)
2527	2.235.032,38	2.887,74	S.G. FASSA	MOENA	PAR	Parcheggio loc Muncion - Pian Tenadoi	<b>346,53</b>	387,94	1119,51
2719	2.111.301,41	2.614,37	VERMIGLIO	OSSANA	PAR	Parcheggio su curva al Passo del Tonale	<b>313,72</b>	371,46	1184,02
2570	2.099.527,18	2.715,23	TESERO	VARENA	PAR	Parcheggio in centro abitato a Tesero	<b>325,83</b>	350,30	1075,12
1418	2.097.205,88	5.834,77	VILLE DI FIEMME	VARENA	APIA	AREA INDUSTRIALE non ancora edificata	<b>700,17</b>	759,52	1084,76
2690	2.091.800,39	5.053,77	MOENA	MOENA	PAR	Parcheggio sulla strada per Passo San Pellegrino	<b>606,45</b>	642,62	1059,64
65	2.080.934,85	2.756,69	VILLE DI FIEMME	VARENA	APIA	AREA INDUSTRIALE non ancora edificata	<b>330,80</b>	356,06	1076,35
2691	2.046.470,34	3.318,30	MOENA	MOENA	PAR	Parcheggio sulla strada per Passo San Pellegrino	<b>398,20</b>	412,80	1036,68
1415	2.035.054,09	10.162,09	VILLE DI FIEMME	VARENA	APIA	AREA INDUSTRIALE non ancora edificata	<b>1219,45</b>	1431,40	1173,81
2550	2.009.998,67	7.068,68	LAVARONE	CALDONAZZO	PAR	Parcheggio a Cappella nei pressi del parco	<b>848,24</b>	983,41	1159,36
2764	2.002.134,27	11.712,03	PREDAZZO	PREDAZZO	PAR	Parcheggio seggiovia Castelir (a valle lago di Paneveggio)	<b>1405,44</b>	1430,79	1018,03

# Risultati

## 10 GRANDI AREE PER PRODUZIONE DI ELETTRICITÀ

N.	irraggiamento [kWh]	area [m <sup>2</sup> ]	comune	cabina primaria	dest. uso	Descrizione	Potenza installabile (kW)	Prodוז. elettricità (MWh)	Resa energetica (kWh/kW)
89	1466097,91	694174,85	FORNACE	BRAZZANIGA	AE	Area estrattiva Pianacci - S.Stefano	83300,98	75619,71	907,79
117	1311620,67	759216,03	ALBIANO	LAVIS	AE	Area estrattiva Monte Gaggio	91105,92	74386,99	816,49
3347	1524655,82	458184,60	MEZZOCORONA	AIR Rotaliana	AE	Area estrattiva Fornaci	54982,15	50539,63	919,20
3318	1100842,51	599637,65	ALBIANO	LAVIS	AE	Area estrattiva Monte Gaggio- Rio Secco	71956,52	49310,28	685,28
446	1503195,85	339170,60	ARCO	ARCO	APIA	Area industriale edificata	40700,47	38563,38	947,49
3303	867648,08	537494,50	TRENTO	LAVIS	AE	Area Estrattiva Camparta-Vallata	64499,34	35274,35	546,89
34	1440260,57	312814,72	MADRUZZO	S.MASSENZA	AE	Area estrattiva Ponte Oliveti	37537,77	31284,50	833,41
16	1237000,45	337697,58	BASELGA DI PINÈ	BRAZZANIGA	AE	Area estrattiva Lastari-Sacco	40523,71	31596,51	779,70
2128	1293714,86	304165,26	TRENTO	P.S. GIORGIO	AID	Discarica ischia Podetti	36499,83	29763,88	815,45
1228	1543505,62	229706,52	TRENTO	LAVIS	APIA	Area industriale edificata	27564,78	26817,78	972,90

# Risultati

## 10 EDIFICI CON PIÙ SPAZIO PER FOTOVOLTAICO

N.	irraggiamento [kWh]	area [m²]	comune	cabina primaria	dest. uso	Descrizione	Potenza installabile (kW)	Prodiz. elettricità (MWh)	Resa energetica (kWh/kW)
3315	1497190,03	62148,38	TRENTO	LAVIS	APIA	Stabilimento Vetri Speciali spa (Ex Whirpool)	7457,81	7037,98	943,71
2294	1624543,27	33120,47	TRENTO	LAVIS	IP	Interporto (Edificio già coperto da FV)	3974,46	4069,76	1023,98
3496	1695803,41	29336,39	ROVERETO	LIZZANA	APIA	Capannone Marangoni s.p.a.	3520,37	3530,91	1003,00
3215	1752434,43	28056,95	PREDAIA	TASSULLO	APZ	Capannone Melinda a Mollaro (parte principale) FV solo in minima parte su corpi limitrofi	3366,83	3632,82	1079,00
3602	1711364,69	26096,11	ROVERETO	LIZZANA	APIA	Capannone Metalsistem S.p.a. (edificio già coperto da FV)	3131,53	3169,73	1012,20
2161	1620399,21	25389,06	BORG VALSUGANA	BORG V	APIA	Capannone acciaieria Borgo Valsugana	3046,69	2684,68	881,18
2340	1648988,69	24944,09	TRENTO	LAVIS	ASSAS	Sede Trentino Trasporti (edificio già coperto da FV)	2993,29	3111,19	1039,39
3596	1678831,22	24843,83	ROVERETO	LIZZANA	APIA	Capannone Borz Cucine/logistica trentina (edificio già coperto da FV)	2981,26	3154,77	1058,20
3058	1813435,10	21846,49	SANZEN O	TASSULLO	APZ	Capannone Avn Casez, Coop. Prod. Agr. Alta Valle Di Non (FV solo in minima parte)	2621,58	2737,68	1044,29
2979	1657433,92	21719,99	ARCO	ARCO	APIA	Capannone DANA Italia	2606,40	2560,58	982,42

## Utilizzi

- Pubblicazione del rapporto tecnico, della tabella allegata e degli shapefile gis nella sezione “documenti di supporto” del sito della P.A.T.;
- Trasmissione dei dati alle strutture provinciali interessate e alle società partecipate;
- Comunicazione del rapporto nell’ambito delle attività atte a promuovere il bando PNRR CER;



## Possibili evoluzioni del lavoro

- Affinamento dei dati catastali con individuazione delle particelle esatte in cui le aree (almeno quelle più interessanti) ricadono;
- Individuazione dei proprietari delle aree e indicazione, sul registro pubblico, se le aree sono pubbliche o private;
- Indicazioni puntuali alle società pubbliche proprietarie delle aree (Patrimonio, TN sviluppo, ITEA, PAT, Comuni) dei casi sui quali è interessante lavorare
- Individuazione, per ogni cabina primaria, di almeno 5 aree idonee interessanti, in comuni sotto i 5000 abitanti, analizzando in maniera completa la situazione;



per informazioni:  
[www.energia.provincia.tn.it](http://www.energia.provincia.tn.it)



Agenzia Provinciale per le Risorse Idriche e l'Energia  
Ufficio Studi e Pianificazione delle risorse energetiche

tel: 0461-497310  
fax: 0461-497301;  
e-mail: [aprie@provincia.tn.it](mailto:aprie@provincia.tn.it)