

Sistema informativo degli impianti energetici in Emilia- Romagna

Paolo Cagnoli, Arpa Emilia-Romagna

13/4/2012

Sistema esperto a supporto delle valutazioni ambientali

Arpa Emilia-Romagna dal 2008 ha predisposto per la Regione un sistema a supporto delle valutazioni ambientali consultabile on-line:

- Gis con impianti e infrastrutture ad impatto ambientale significativo
- Mappe della sensibilità ambientale riferita alle tipologie di opere con impatti più significativi
- Modelli di valutazione ambientale

Gis con impianti e infrastrutture

Visore Cartografico - Windows Internet Explorer

http://servizigis.arpa.emr.it/Geovistaweb/default.aspx

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Visore Cartografico

AGENZIA REGIONALE PREVENZIONE E AMBIENTE DELL'EMILIA-ROMAGNA

Arpa Emilia-Romagna - Cartografia

imontanari Logout

Scala 1: 1.044.905

Overview

Ricerche

Provincia
Comune
Località
Toponimo
V.I.A. Impianti
Coordinate

Collegamenti in mappa

Doc. V.I.A. Idroelettrici

Ortofotonte Quickbird 2003
Tele spazio S.p.A. Digital Globe TM

GeoGraphics

Intranet locale

100%

Temi Ambientali

Salva in Preferite

Legenda

Espandi Riduci







- ENERGIA - Impianti idroelettrici
 - Localizzazione opere
 - Altri impianti esistenti
 - Tratto interessato dalle opere
 - Reticolo idrografico
 - Area interessata dalle opere
- Cartografia di base
 - Confini amministrativi
 - Centri abitati
 - Base
- ENERGIA - Mappa Sensibilità Biomass
 - PIACENZA
 - PARMA
 - REGGIO-EMILIA
 - MODENA
 - BOLOGNA
 - FERRARA
 - RAVENNA



Legenda

— Contine regionale

Impianti per la produzione di energia

-  impianti eolici
-  impianti termoelettrici
-  impianti fotovoltaici (potenza > 50kW)
-  termovalizzatori
-  impianti idroelettrici (potenza < 50kW)
-  impianti idroelettrici (potenza > 50kW)

impianti a biomasse (potenza < 1MW)

-  biogas
-  biomasse

impianti a biomasse (potenza > 1MW)

-  biogas
-  biomasse

Infrastrutture

-  rete elettrica ad alta tensione
-  schema rete metanodotti

Mappe di sensibilità degli impianti energetici

Visore Cartografico - Windows Internet Explorer

http://servizi.arpa.emr.it/GeovistaWeb/default.aspx

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Preferiti Siti suggeriti Internet Explorer Personalizzazione collegamenti Raccolta Web Slice

Google ArpaWeb Generale Visore Cartografico

Bagna Sicurezza Strumenti

AGENZIA REGIONALE PREVENZIONE E AMBIENTE DELL'EMILIA-ROMAGNA

Arpa Emilia-Romagna - Cartografia

mcarati Logout Log Scale 1: 208.061

Overview

Ricerche

Provincia
Comune
Località
Toponimo
Coordinate

Temi Ambientali

Salva in Preferiti

Legenda

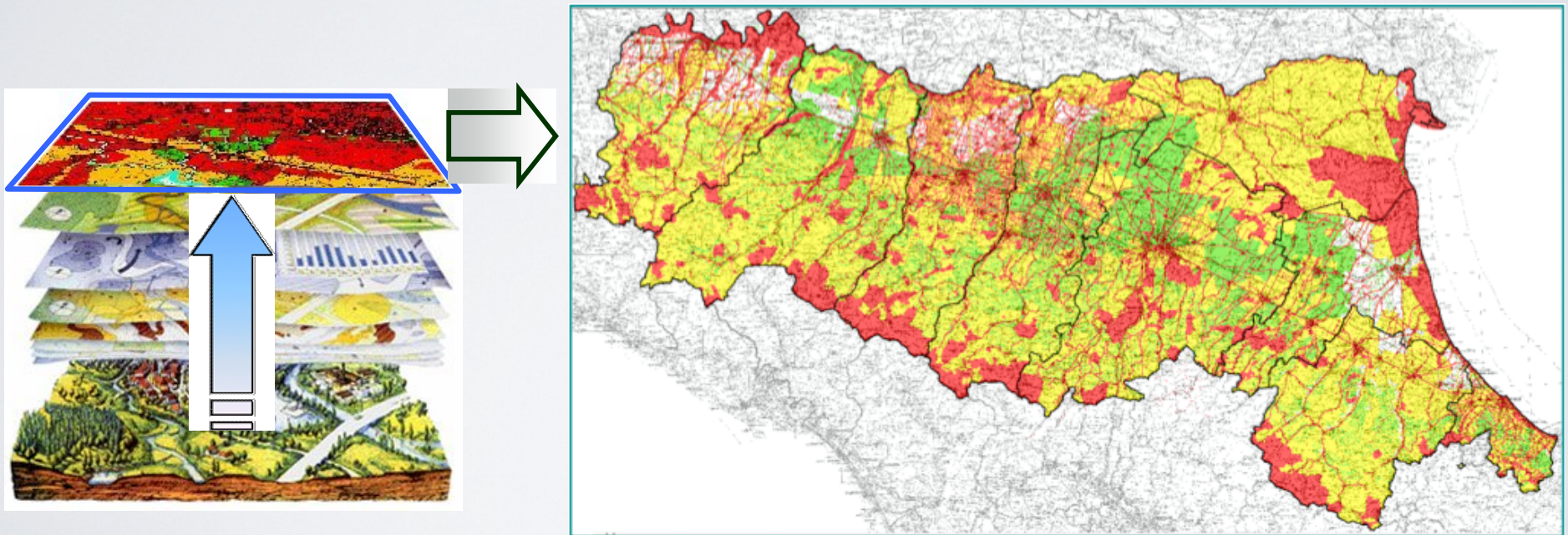
Espandi **Riduci**

- Cartografia di base
- Confini amministrativi
- Centri abitati
- Base
- ENERGIA - S.E. Impianti a Biomasse
- PIACENZA
- PARMA
- REGGIO-EMILIA
- MODENA
- BOLOGNA
- FERRARA
- ROSSO (FE) - point
- ROSSO (FE) - polygon
- GIALLO (FE) - polyline
- GIALLO (FE) - polygon
- VERDE (FE) - polyline
- VERDE (FE) - polygon
- NEUTRO (FE) - polygon
- RAVENNA
- FORLÌ-CESENA
- RIMINI
- Classificazione sismica comunale
- Zonizzazione inquinamento atmosferico
- Cartografia di sfondo
- Base

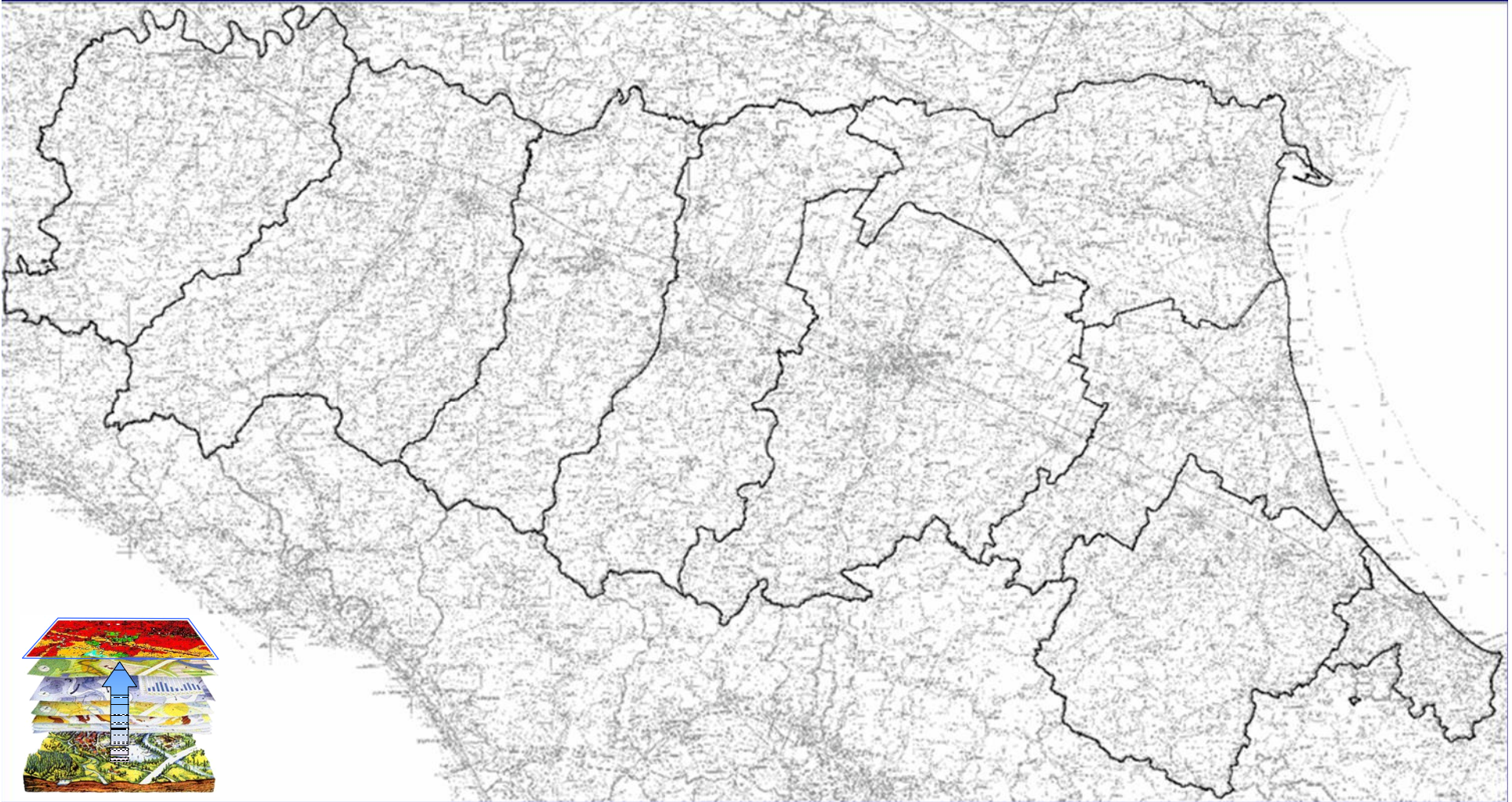
773413.239, 4923512.359

Intranet locale martedì 29 giugno 2010

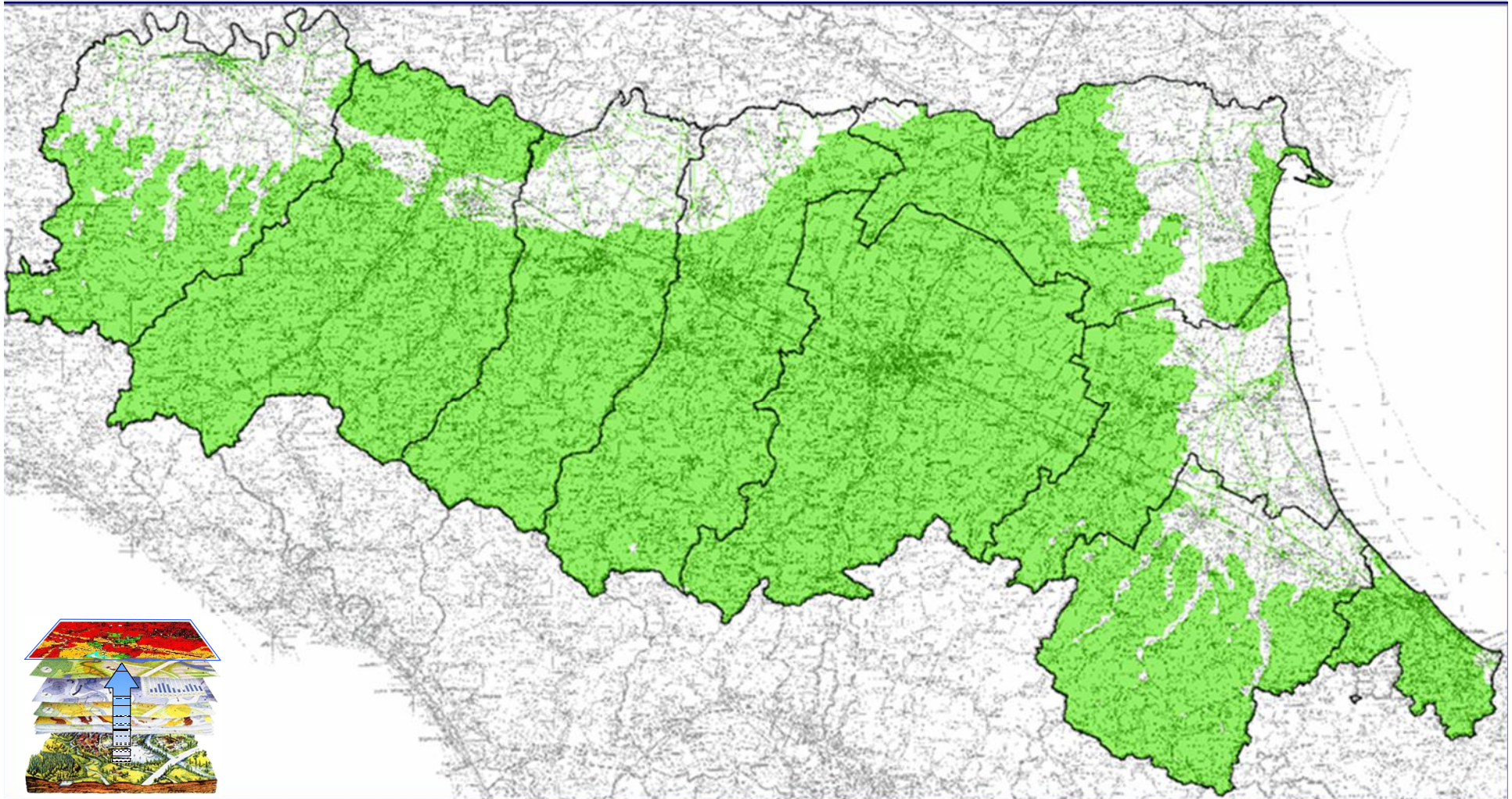
Mappe di sensibilità diverse per opere con impatti significativi



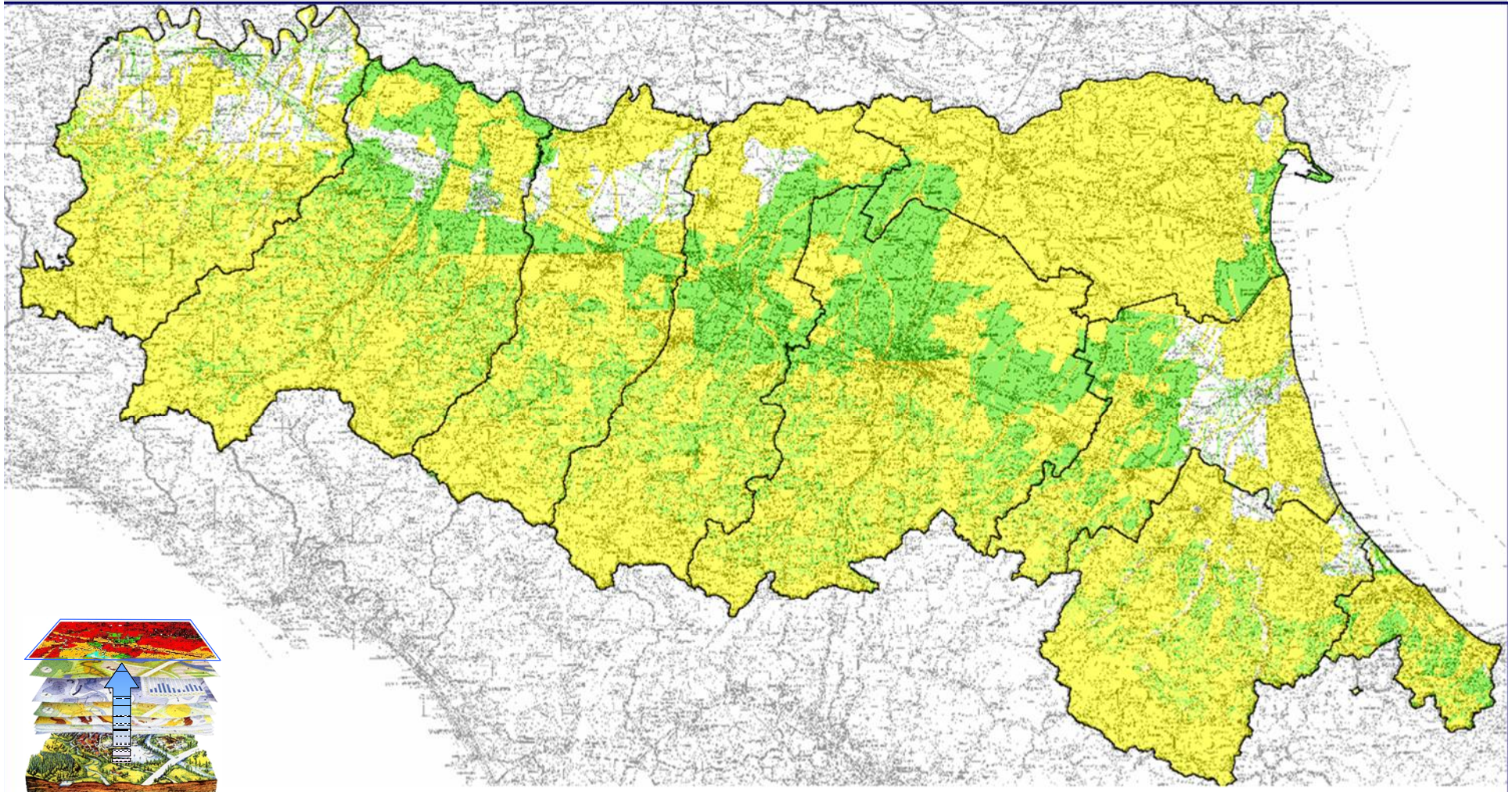
Fase 1



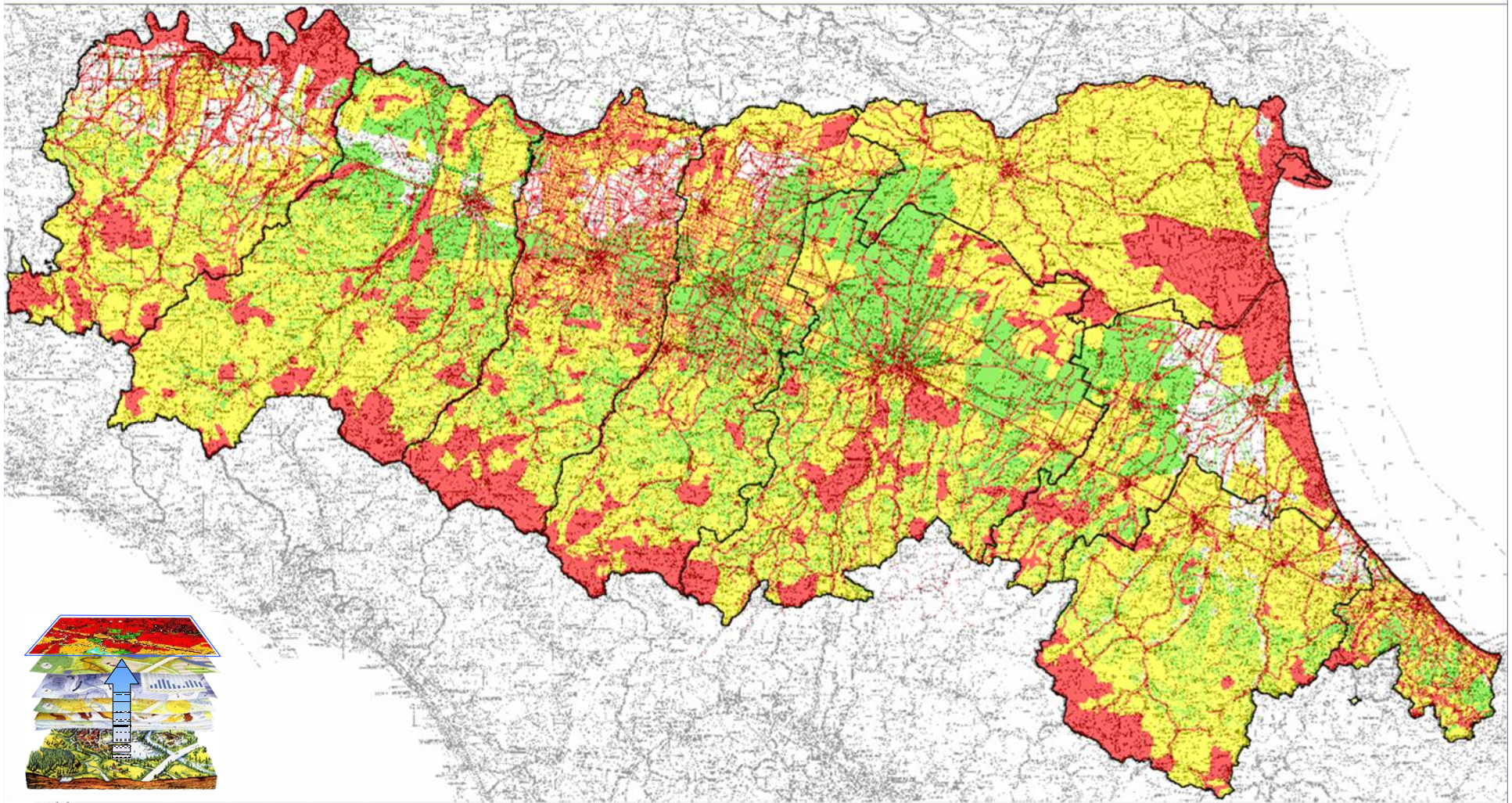
Fase 2



Fase 3



Fase 4

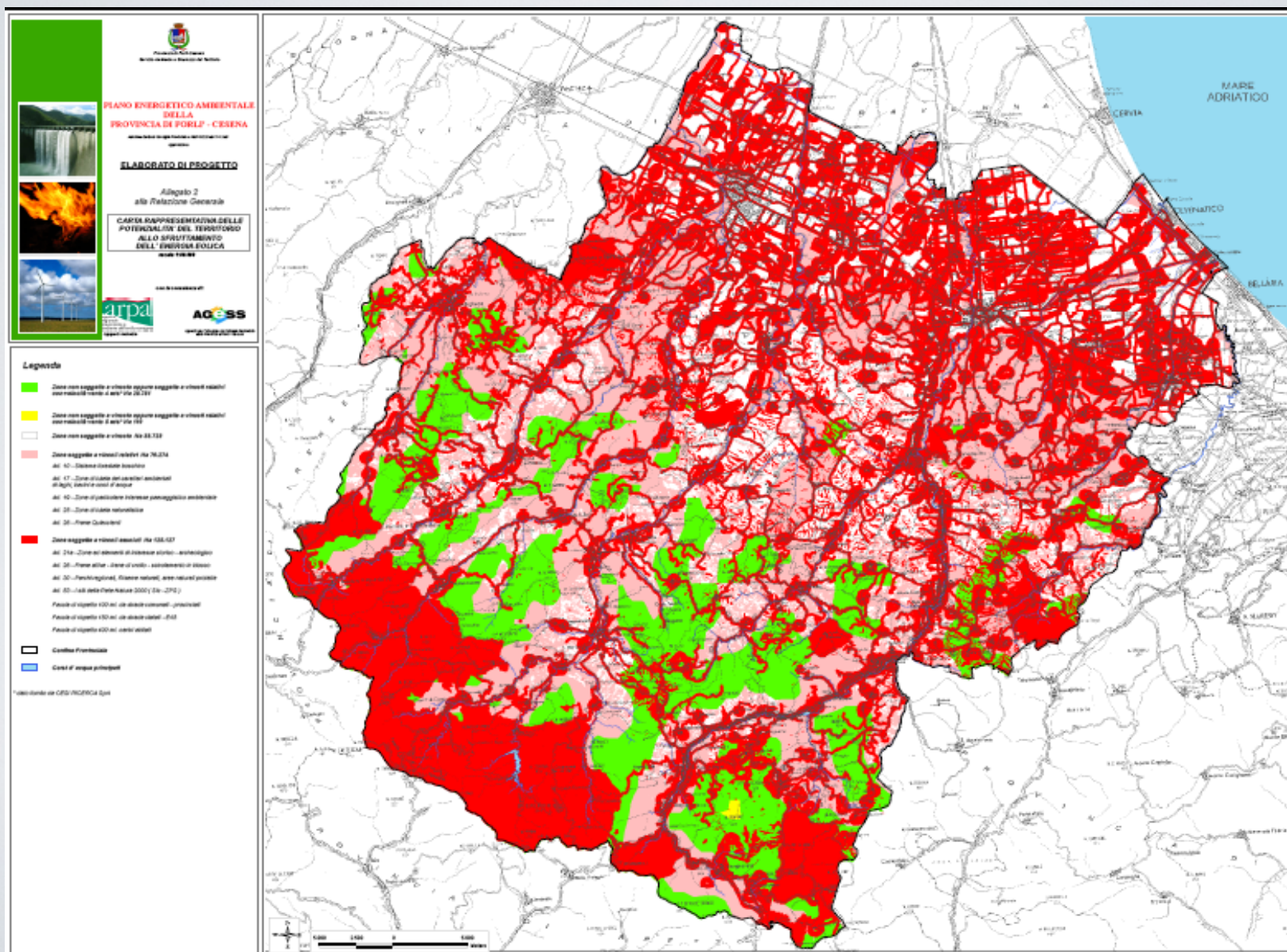


n	TEMI SENSIBILI	Aerogeneratori	Biomasse	Idroelettrico	FONTE	Art. PTPR
1	Acquiferi vulnerabili				da verificare esistenza in "Aggiornamento SE VA"	
2	Aeroporti				Carta dell'uso del suolo della RER	
3	Aree archeologiche				PTCP, PTPR	21
4	Aree d'interesse militare				PRG	
5	Beni paesaggistici culturali regionali (Colonie, Città di Colonie)				PTCP, PTPR	16, 8 App.
6	Beni paesaggistici culturali statali				PTCP RA (ex D.Lgs 42/2004)	
7	Bonifiche storiche				PTCP, PTPR	23
8	Calanchi				PTCP	20
9	Carte forestali				da verificare esistenza	
10	Crinali				PTCP, PTPR	9
11	Dossi				PTCP	20
12	Edificato urbano continuo abitato				Carta dell'uso del suolo della RER	
13	Edificato urbano discontinuo abitato				Carta dell'uso del suolo della RER	
14	Elettrodotti				Rielaborazione dati forniti dal gestore (TERNA, ENEL, ...)	
15	Fasce di tutela bacini e fiumi				PTCP, PTPR	17
16	Fonti e sorgenti				PTCP	28
17	Invasi e alvei				PTCP, PTPR	18
18	Metanodotti				Rielaborazione dati forniti dal gestore (SNAM Rete Gas)	
19	Oleodotti, vapordotti				da verificare esistenza	
20	Parchi naturali a protezione regionale				Servizio Parchi e Risorse Forestali della RER	
21	Parchi nazionali, riserve naturali statali				Servizio Parchi e Risorse Forestali della RER	
22	Pozzi d'acqua				da verificare esistenza	
23	Rete ecologica				da verificare esistenza	
24	Rete natura 2000 (SIC, ZPS)				Servizio Parchi e Risorse Forestali della RER	
25	Rotte migratorie dell'avifauna				da verificare esistenza	
26	Sistema collinare				PTCP, PTPR	9
27	Sistema forestale e boschivo				PTPR, PTCP	10
28	Siti contaminati				ARPA	
29	Viabilità panoramica				PTCP	24
30	Viabilità storica				PTCP	24

n	Tematismo	Aerogeneratori	Biomasse - Combustione	Opere di derivazione e impianti uso idroelettrico	Centrali TE > 50 MW termici	Sostegni elettrodotti AT	Conduttori elettrici aerei AT	Conduttori elettrici interrati AT	Impianti trasformazione elettrica AT/AM
15	Fasce di tutela bacini e fiumi	G	G	N	G	G	G	G	G
16	Fonti e sorgenti	G	G	G	G	G	G	G	G
17	Invasi e alvei	R	R	G	R	R	G	G	R
18	Metanodotti	G	V	G	V	V	V	G	V
19	Oleodotti, vaperdotti	N	V	N	V	V	V	V	V
20	Parchi naturali a protezione regionale	R	R	G	R	R	R	R	R
21	Parchi nazionali, riserve naturali statali	R	R	G	R	R	R	R	R
22	Pozzi d'acqua	N	R	G	R	G	G	R	R
23	Rete ecologica	R	G	N	G	G	G	G	G
24	Rete natura 2000 (SIC, ZPS)	R	R	G	R	R	R	R	R
25	Rotte migrazione dell'avifauna	R	N	N	G	G	G	R	G
26	Sistema collinare	N	N	N	N	N	N	N	N
27	Sistema forestale e boschivo	R	R	G	R	G	G	G	R
28	Siti contaminati	R	R	R	R	R	G	R	R
29	Viabilità panoramica	G	G	G	G	G	G	G	G
30	Viabilità storica	G	G	G	G	G	G	G	G
31	Zone ad elevato inquinamento sonoro	G	G	G	G	N	N	N	N
32	Zone centuriate	G	G	G	G	G	G	G	G

Estratto di matrice della sensibilità ambientale delle opere comprese nel piano energetico regionale

Piano Energetico Provincia di Forlì-Cesena



Interrogazione automatica del sistema esperto

The screenshot shows a web browser window titled "Visore Cartografico - Windows Internet Explorer" with the URL <http://servizigis.arpa.emr.it/Geovistaweb/default.aspx?ID=>. The main content area displays a map of Emilia-Romagna with various colored zones. A detailed information panel on the right provides the following data:

Tema:	Interesse paesaggistico-ambientale
Nome:	Zone di interesse paesaggistico-ambientale
Provincia:	BO
Fonte:	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
Atto di approvazione:	Delibera Consiglio Provinciale n.19
Data approvazione:	30/03/2004
Data aggiornamento:	2008
Note:	PTCP, art. 7.3

Below the map, there are two search filters:

- Ricerche**
 - Provincia
 - Comune
 - Località
 - Toponimo
 - V.I.A. Impianti
 - Coordinate
 - Collegamenti in mappa
 - Doc. V.I.A. Idroelettrici
- Informazioni**
 - Temi
 - ENERGIA - Impianti idroelettrici
 - Area interessata dalle opere (1)
 - Cartografia di base
 - Comuni-dettaglio (1)

At the bottom of the map, there are two data points:

- Impianti FV > 50 kW. $n^{\circ} = 3700$ $P_{tot} = 1,08$ MW
- Impianti FV < 50 kW. $n^{\circ} = 28700$ $P_{tot} = 0,21$ MW

DISTRIBUZIONE REGIONALE E classi di potenza degli impianti FV

REGIONE	CLASSE 1 : 1 kW <= P <= 3 kW		CLASSE 2 : 3 kW < P <= 20 kW		CLASSE 3 : P > 20 kW		TOTALE	
	Numero	Potenza (kW)	Numero	Potenza (kW)	Numero	Potenza (kW)	Numero	Potenza (kW)
Valle d'Aosta	19	50,7	17	175,7	1	46	37	272,3
Piemonte	1.340	3.471,6	1.114	9.233,8	192	19.919	2.646	32.624,0
Lombardia	2.716	6.975,7	2.134	17.528,6	288	24.798	5.138	49.302,0
Trentino Alto Adige	650	1.754,1	782	7.516,0	244	21.985	1.676	31.254,9
Veneto	1.551	4.023,4	1.341	10.335,0	150	13.736	3.042	28.094,0
Friuli Venezia Giulia	739	1.984,6	896	6.013,1	43	4.391	1.678	12.388,7
Liguria	273	656,4	149	1.040,3	18	2.043	440	3.739,3
Emilia Romagna	1.785	4.577,3	1.288	10.600,2	335	24.564	3.408	39.741,3
Toscana	1.151	2.907,5	969	8.435,4	119	17.165	2.239	28.507,8
Marche	676	1.731,8	538	4.540,6	148	17.572	1.362	23.844,0
Umbria	274	732,0	381	3.496,5	133	14.185	788	18.414,0
Lazio	896	2.318,2	856	6.937,2	116	13.218	1.868	22.473,0
Abruzzo	223	564,5	312	2.514,3	68	5.886	603	8.965,2
Molise	34	91,6	48	446,4	8	561	90	1.098,7
Campania	251	672,7	296	2.635,4	72	8.336	619	11.643,9
Basilicata	89	247,6	149	1.276,4	44	3.041	282	4.564,9
Puglia	1.050	2.730,1	1.190	9.543,4	249	39.416	2.489	51.689,4
Calabria	231	630,8	346	2.862,3	54	13.488	631	16.980,8
Sicilia	795	2.113,9	668	4.772,6	83	10.378	1.546	17.264,8
Sardegna	872	2.380,5	387	2.688,8	34	9.685	1.293	14.754,0
ITALIA	15.615	40.614,9	13.861	112.591,9	2.399	264.410,2	31.875	417.617,0

Distribuzione regionale del numero e della potenza degli impianti EV

