

AUTORIZZAZIONI IMPIANTI DI PRODUZIONE DA FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI



Istruzioni per la geolocalizzazione delle opere

Versione Agosto 2025

Assessorato dell'Industria

Direzione generale dell'Industria

Servizio Energia ed Economia Verde

Settore strutture e infrastrutture energetiche, Autorizzazione Unica

I dati territoriali georiferiti, necessari per le attività istruttorie di analisi, valutazione, comparazione, sovrapposizione delle soluzioni presentate con gli elementi territoriali ed ambientali interessati, dovranno essere consegnati nel formato vettoriale shapefile, il cui utilizzo è largamente diffuso in ambito GIS. Uno shapefile sarà composto almeno dai seguenti quattro file tra loro collegati:

- Nome_file.shp: parte geometrica del dato territoriale;
- Nome_file.shx: indici per l'accesso ai dati contenuti nel file SHP;
- Nome_file.dbf: attributi associati al file SHP;
- Nome_file.prj: sistema di riferimento associato al file SHP.

Di seguito si riportano le indicazioni di base da seguire per la predisposizione dello shapefile.

1	I dati territoriali georiferiti dovranno essere forniti in coordinate geografiche nel sistema di riferimento WGS 84 UTM zona 32 EPSG 32632.
2	I dati territoriali di tipo areale saranno rappresentati attraverso forme poligonali topologicamente chiuse; gli strati informativi di tipo lineare saranno rappresentati, se possibile, attraverso linee continue.
3	Devono essere create le seguenti tipologie di layer: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Layer area impianto ed infrastrutture ▪ Layer eolico puntuale ▪ Layer linea di connessione e/o condotte (condotte se presenti per impianti con elettrolizzatore).
4	Sono stati predisposti i layer base che devono essere editati per inserire le geometrie dell'intervento proposto compilando la tabella attributi secondo le indicazioni che sono fornite nel presente documento.
5	I dati devono essere trasmessi esclusivamente mediante editazione degli shape base forniti e limitatamente agli elementi che verranno di seguito indicati.
6	Dovrà essere utilizzato solamente carattere maiuscolo, eventuali accenti dovranno essere sostituiti dall'apostrofo.
10	Le modalità di editazione variano a seconda del software utilizzato e qualora sia necessario sono reperibili in rete vari tutorial.
11	Qualora vengano utilizzati programmi differenti da ArcGis si chiede di salvare lo shape in formato ESRI shapefile.

Di seguito si riportano le caratteristiche e le tabelle attributi utili per la creazione dei Layer.

Per “IDPRATICA” si intende un codice univoco assegnato da RAS.

Indicazioni per tipologia di Layer

A. Layer area impianto e infrastrutture

Tabella attributi:

FID	Shape	IDPRATICA	NOME	TIP_AREA	NOTE
0	poligono				
1	poligono				
n	poligono				

Per il campo **NOME** utilizzare uno dei seguenti attributi:

Codici attributi per NOME	
S1	Sezione 1 FV o AGRI (indicare solo le sezioni di impianto fisicamente distinte e delimitate da propria recinzione. Se unica sezione utilizzare S1)
S2	Sezione 2 FV o AGRI
Sn	Sezione n FV o AGRI
BS	BESS/storage
SS	Sottostazione (sia utente che Terna)
OC	Altre opere di connessione esterne all'area impianto (cabina consegna, sezionamento ecc.)

Per il campo **TIP_AREA** utilizzare i codici da 1 a 11 secondo le indicazioni della seguente legenda

Codici attributi per TIP AREA	
1	Area impianto, come delimitata dalla recinzione
2	Area occupata dai pannelli
3	Storage
4	Elettrolizzatore
5	Cabina di consegna
6	Cabina di trasformazione, collettrice, sezionamento, smistamento
7	Sottostazione utente
8	Opere e-distribuzione esistenti (cabine trasformazione, cabine primarie, ecc.)
9	Opere Terna esistenti (sottostazione, stazione di smistamento)
10	Opere e-distribuzione da realizzare (cabine trasformazione, cabine primarie, ecc.)
11	Opere Terna da realizzare (sottostazione, stazione di smistamento)
12	Altre opere esterne all'area dell'impianto quali sezioni per condivisione, laboratori/sala prove ecc.

Riepilogo tabella attributi:

Layer area impianto ed infrastrutture - poligono		
Nome campo	Alias	Tipo dati
FID	FID	ID OGGETTO
SHAPE	SHAPE	GEOMETRIA
ID	id	LUNGO
IDPRATICA	CODICE RAS	TESTO
NOME	NOME SEZIONE	TESTO
TIP_AREA	TIPOLOGIA AREA	TESTO
NOTE	NOTE	TESTO

B. Layer eolico puntuale

Tabella attributi:

FID	Shape	IDPRATICA	NOME	Pu	HM	HT	D_PALA	NOTE
0	punto							
1	punto							
n	punto							

Per il campo **NOME** utilizzare uno dei seguenti attributi:

Codici attributi per NOME	
T1	Torre 1
T2	Torre 2
T3	Torre 3
Tn	Torre n

DEFINIZIONI CAMPI TABELLE	
Pu	Potenza della singola torre
HM	Altezza torre al mozzo in metri
HT	Altezza torre complessiva in metri
D_PALA	Diametro pala in metri

Riepilogo tabella attributi:

Layer eolico puntuale - punto		
Nome campo	Alias	Tipo dati
FID	FID	ID OGGETTO
SHAPE	SHAPE	GEOMETRIA
ID	id	LUNGO
IDPRATICA	CODICE RAS	TESTO
NOME	NOME SEZIONE/TORRE	TESTO
Pu	Pu in kW	LUNGO
HM	Altezza al mozzo in metri	DOPPIO
HT	Altezza totale in metri	DOPPIO
D_Pala	Diametro pala in metri	DOPPIO
NOTE	NOTE	TESTO

C. Layer linea di connessione e/o condotte

Tabella attributi:

FID	Shape	IDPRATICA	NOME	TIP_LINEA	TIP_CONDOT
0	polilinea				
1	polilinea				
n	polilinea				

Per il campo **NOME** utilizzare uno dei seguenti attributi:

Codici attributi per NOME	
LE	Linee elettriche esistenti e-distribuzione o Terna
LC	Linea connessione
LS	Linee elettriche di collegamento tra le sezioni, torri e sino alla cabina di consegna o sottostazione
LR	Linee elettriche da realizzare e-distribuzione o Terna

Per il campo **TIP_LINEA** utilizzare uno dei seguenti attributi:

Codici attributi per TIP LINEA	
L1	Linea aerea MT
L2	Linea aerea AT
L3	Linea interrata MT
L4	Linea interrata AT
L5	Linea interrata BT (Solo se esterne ad area impianto)

Per il campo **TIP_CONDOTTE** utilizzare uno dei seguenti attributi:

Codici attributi per TIP CONDOT	
C1	Condotta acqua
C2	Condotta scarico
C3	Condotta idrogeno
C4	Condotta gas
C5	Altro tipo di condotta

Riepilogo tabella attributi:

Layer linea di connessione e-o condotte - polilinea		
Nome campo	Alias	Tipo dati
FID	FID	ID OGGETTO
SHAPE	SHAPE	GEOMETRIA
ID	id	LUNGO
IDPRATICA	CODICE RAS	TESTO
NOME	INFRASTRUTTURA ELETTRICA	TESTO
TIP_LINEA	TIPOLOGIA LINEA	TESTO
TIP_CONDOT	TIPOLOGIA CONDOTTA	TESTO
NOTE	NOTE	TESTO

D. Layer asservimenti

Il presente Layer è da impiegarsi, tra le altre finalità, per la definizione del buffer relativo all'area di sorvolo, calcolato a partire dalla posizione dell'aerogeneratore e pari al raggio del rotore. Per la determinazione del buffer da applicare alle linee di connessione, si rimanda alle disposizioni normative vigenti emanate da Terna e da e-distribuzione.

Tabella attributi:

FID	Shape	IDPRATICA	TIP_AREA
0	poligono		
1	poligono		
n	poligono		

Per il campo **TIP_AREA** utilizzare i codici da A1 a A7 secondo le indicazioni della seguente legenda:

Layer asservimenti-poligono		
Nome campo	Alias	Tipo dati
FID	FID	ID OGGETTO
SHAPE	SHAPE	GEOMETRIA
ID	id	LUNGO
IDPRATICA	CODICE RAS	TESTO
TIP_AREA	TIPOLOGIA AREA	TESTO

Riepilogo tabella attributi:

Codici attributi per TIP AREA	
A1	Area asservita per sorvoli
A2	Area asservita per viabilità
A3	Area asservita per piazzole
A4	Area asservita per linea elettrica aerea
A5	Area asservita per linea elettrica interrata
A6	Area asservita per condotta acqua, gas ecc.
A7	Area asservita per altre opere di connessione
A8	Area di sorvolo