

## **Allegato C**

# **Analisi ambientali delle direttrici e inquadramento dei siti**

## INDICE

1 Caratterizzazione ambientale delle direttrici	4	1.2.7 Direttrice 150 kV "Bari Ovest - Rutigliano - Putignano - Fasano - Ostuni - San Vito - Brindisi Pignicelle"	75
1.1 Area Centro - Sud	5	1.2.7.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio	75
1.1.1 Direttrice 150 kV "Foggia - San Severo CP - Serracapriola - San Martino in Pensilis - Portocannone - Larino"	5	1.2.7.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali	79
1.1.1.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio	5	1.2.8 Direttrice 150 kV "Taranto nord - Grottaglie - Francavilla - Mesagne - Brindisi sud"	81
1.1.1.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali	9	1.2.8.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio	81
1.1.2 Direttrice 150 kV "Villa S. Maria - Castel di Sangro - Campobasso"	11	1.2.8.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali	85
1.1.2.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio	11	1.2.9 Direttrice 150 kV "Francavilla - Campi Salentina - Lecce industriale - Lecce"	87
1.1.2.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali	17	1.2.9.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio	87
1.1.3 Direttrice 150 kV "Larino - Ripalimosani - Campobasso"	19	1.2.9.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali	91
1.1.3.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio	19	1.2.10 Direttrice 150 kV "Foggia - Trinitapoli - Barletta nord - Barletta - Trani - Andria"	93
1.1.3.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali	23	1.2.10.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio	93
1.1.4 Direttrice 150 kV "Larino CP - Rotello SE"	26	1.2.10.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali	97
1.1.4.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio	26	1.2.11 Direttrice 150 kV "Foggia - S. Severo - Lesina - Termoli"	99
1.1.4.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali	29	1.2.11.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio	99
1.2 Area Sud	31	1.2.11.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali	104
1.2.1 Direttrice 150 kV "Foggia - Carapelle - Stornara - Cerignola - Canosa - Andria"	31	1.2.12 Direttrice 150 kV "CP Melfi - Venosa - Forenza Maschito - Genzano - Tricarico - Gravina - Altamura - SE Matera"	106
1.2.1.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio	32	1.2.12.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio	106
1.2.1.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriale	36	1.2.12.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali	110
1.2.2 Dorsale 150 kV "Benevento 2 - Volturara - Celle San Vito"	38	1.2.13 Direttrice 150 kV "Taranto - Palagiano - Ginosola - Scanzano - Amendolara - Rossano" (Dorsale jonica)	113
1.2.2.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio	39	1.2.13.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio	113
1.2.2.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali	43	1.2.13.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali	118
1.2.3 Dorsale 150 kV "Benevento 2 - Montecorvino"	45	1.2.14 Direttrice 150 kV "Scandale - Strongoli - Rossano"	120
1.2.3.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio	46	1.2.14.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio	120
1.2.3.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali	51	1.2.14.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali	124
1.2.4 Direttrice 150 kV "Foggia - Lucera - Andria"	53	1.2.15 Direttrice 150 kV "Cetraro - Paola - Amantea - Lamezia - Feroletto"	126
1.2.4.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio	54	1.2.15.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio	126
1.2.4.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali	58	1.2.15.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali	131
1.2.5 Direttrice 150 kV "Galatina SE - Martignano - San Cosimo - Maglie - Diso - Tricase - Galatina SE"	61	1.2.16 Direttrice 150 kV "Feroletto SE - S. Eufemia - Jacurso - Girifalco - Soverato"	133
1.2.5.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio	61	1.2.16.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio	133
1.2.5.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali	66	1.2.16.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali	137
1.2.6 Direttrice 150 kV "Scandale - Crotone - Isola C.R. - Cutro - Belcastro - Simeri - Catanzaro"	68		
1.2.6.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio	68		
1.2.6.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali	73		

1.3 Area Sicilia	139
1.3.1 Direttrice 150 kV "Caltanissetta - Petralia - Serra Marrocco - Troina - Bronte - Ucria - Furnari - Sorgente"	139
1.3.1.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio	139
1.3.1.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali	144
1.3.2 Direttrice 150 kV "S. Cono - Mineo - Scordia - Francofonte - Francofonte CP - Carlentini - Augusta 2"	146
1.3.2.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio	147
1.3.2.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali	151
1.3.3 Direttrice 150 kV "Augusta - Sortino CP - Carlentini 2 - Vizzini - Vizzini CP - Caltagirone - Barrafranca - Caltanissetta"	153
1.3.3.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio	153
1.3.3.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriale	158
1.3.4 Direttrice 150 kV "Favara - Racalmuto - Caltanissetta"	160
1.3.4.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio	160
1.3.4.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali	164
1.3.5 Direttrice 150 kV "Caltanissetta - Castronovo - Ciminna"	166
1.3.5.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio	166
1.3.5.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali	170
1.3.6 Direttrice 150 kV "Tempio Pausania - Assoro - Valguarnera"	172
1.3.6.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio	173
1.3.6.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali	176
2 Inquadramento ambientale dei siti	179
2.1 Sistemi di accumulo non convenzionali a batterie localizzati lungo la Direttrice 150 kV "Benevento II - Volturara - Celle S. Vito"	179
2.1.1 Sito di "Addenza SANC"	179
2.1.2 Sito di "Ginestra SANC"	181
2.1.3 Sito di "Faeto SANC"	182
2.2 Sistemi di accumulo non convenzionali a batterie localizzati lungo la Direttrice 150 kV "Benevento II - Montecorvino"	184
2.2.1 Sito di "Anzano SANC"	184
2.2.2 Sito di "Flùmeri SANC"	186
2.2.3 Sito di "Scampitella SANC"	189

## 1 Caratterizzazione ambientale delle direttrici

Nelle tabelle sottostanti si riporta l'elenco delle direttrici della RTN individuate come "critiche" (Tabella 1-1) e "potenzialmente critiche" (Tabella 1-2) nel Piano di Sviluppo 2012, sulle aree nelle quali sono state rilevate criticità legate all'immissione di potenza prodotta da FRNP, per le quali sono in corso valutazioni sulla possibilità di installare sistemi di accumulo diffuso a batteria. Si precisa, al riguardo, che le direttrici critiche del PdS 2012 comprendono anche le direttrici individuate

nel PdS 2011 - Documento integrativo relativo ai sistemi di accumulo diffuso di energia elettrica.

Tabella 1-1 Porzioni di rete critiche nel breve termine

Area	Direttrici 150 kV oggetto di valutazione
Centro - Sud	Direttrice 150 kV "Foggia - San Severo CP - Serracapriola - San Martino in Pensilis - Portocannone - Larino"
Sud	Direttrice 150 kV "Foggia - Carapelle - Stornara - Cerignola - Canosa - Andria"
	Direttrice 150 kV "Benevento II - Volturara - Celle S.Vito"*
	Direttrice 150 kV "Benevento II - Montecorvino"*
	Direttrice 150 kV "Foggia - Lucera - Andria"*
	Direttrice 150 kV "Galatina SE - Martignano - San Cosimo - Maglie - Diso - Tricase - Galatina SE"
	Direttrice 150 kV "Scandale - Crotone - Isola C.R. - Cutro - Belcastro - Simeri - Catanzaro"
Sicilia	Direttrice 150 kV "Caltanissetta - Petralia - Serra Marrocco - Troina - Bronte - Ucria - Furnari - Sorgente"

\* individuata nel PdS 2011-Documento integrativo relativo ai sistemi di accumulo diffuso di energia elettrica

Tabella 1-2 Ulteriori porzioni di rete potenzialmente critiche nel breve-medio periodo

Area	Direttrici 150 kV oggetto di valutazione
Centro - Sud	Direttrice 150 kV "Villa S. Maria - Castel di Sangro - Campobasso"
	Direttrice 150 kV "Larino - Ripalimosani - Campobasso"
	Direttrice 150 kV "Rotello CP - Rotello SE"
Sud	Direttrice 150 kV "Bari Ovest - Rutigliano - Putignano - Fasano - Ostuni - San Vito - Brindisi Pignicelle"
	Direttrice 150 kV "Taranto Nord - Grottaglie - Francavilla - Mesagne - Brindisi Sud"
	Direttrice 150 kV "Francavilla - Campi Salentina - Lecce Industriale - Lecce"
	Direttrice 150 kV "Foggia - Trinitapoli - Barletta Nord - Barletta - Trani - Andria"
	Direttrice 150 kV "Foggia - S.Severo Lesina - Termoli"
	Direttrice 150 kV "CP Melfi - Venosa - Forenza Maschito - Genzano - Tricarico - Gravina - Altamura - SE Matera"
	Direttrice 150 kV "Taranto - Palagiano - Ginosa - Scanzano - Amendolara - Rossano" (Dorsale Jonica)
	Direttrice 150 kV "Scandale - Strongoli - Rossano"
	Direttrice 150 kV "Cetraro - Paola - Amantea - Lamezia - Feroletto"
	Direttrice 150 kV "Feroletto SE - S. Eufemia - Jacurso - Girifalco - Soverato"
Sicilia	Direttrice 150 kV "S. Cono - Mineo - Scordia - Francofonte - Francofonte CP - Carlentini - Augusta 2"
	Direttrice 150 kV "Augusta - Sortino CP - Carlentini 2 - Vizzini - Vizzini CP - Caltagirone - Barrafranca - Caltanissetta"
	Direttrice 150 kV "Favara - Racalmuto - Caltanissetta"
	Direttrice 150 kV "Caltanissetta - Castronovo - Ciminna"
	Direttrice 150 kV "Tempio Pausania - Assoro - Valguarnera"

Nei paragrafi che seguono sono presentate dettagliatamente, per ciascuna area geografica, le analisi ambientali realizzate per le suddette direttrici critiche e potenzialmente critiche individuate nel Piano di Sviluppo 2012.



## 1.1 Area Centro - Sud

### 1.1.1 Direttrice 150 kV "Foggia - San Severo CP - Serracapriola - San Martino in Pensilis - Portocannone - Larino"

La direttrice in oggetto è stata individuata nel PdS 2012 tra le direttrici delle Aree Centro e Sud critiche nel breve termine, a causa dei possibili rischi di congestione che potrebbero verificarsi in relazione allo sviluppo del parco di generazione da fonti rinnovabili.

In considerazione degli elevati fattori di contemporaneità degli impianti da fonte rinnovabile di tale area e dell'assenza di carichi significativi su tale direttrice, infatti, risultano necessari, oltre a quanto già previsto dai Piani di Sviluppo, interventi complementari al potenziamento della capacità di trasmissione.

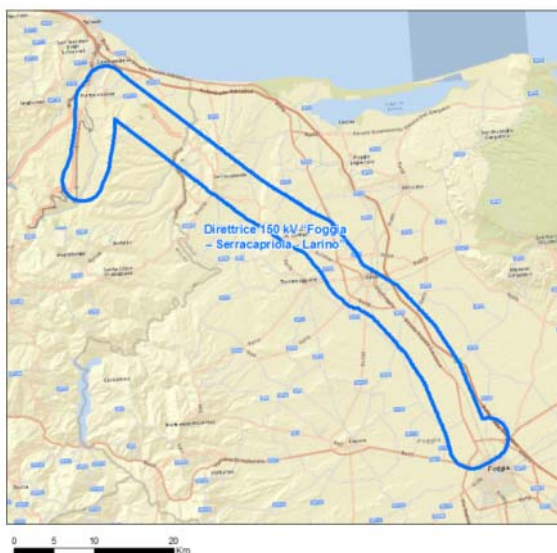
Tuttavia, per arrivare alla completa soluzione di tali criticità, parallelamente al potenziamento della capacità di trasmissione e alla realizzazione di adeguate soluzioni di connessione, si rende necessaria l'installazione di sistemi di stoccaggio, la cui localizzazione puntuale lungo la direttrice critica individuata sarà oggetto di successivi approfondimenti, che permettano di massimizzare già nel breve termine il dispacciamento di energia rinnovabile senza compromettere la sicurezza del SEN.

Nel seguito viene fornito un inquadramento territoriale ed ambientale dell'area di studio, di ampiezza pari a 2,5 Km per lato, definita sulla direttrice in esame.

#### 1.1.1.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

La figura che segue riporta la localizzazione dell'area di studio definita per la direttrice in esame.

Per una visualizzazione di maggior dettaglio della cartografia si riamanda al Portale VAS (<http://portalevas.terna.it/>).



Area di studio

#### Regioni interessate dall'area di studio

Regione	Superficie Regione (Kmq)	Superficie Area di studio (Kmq)
Puglia	19.538,2	291,6
Molise	4.461,1	129,5

Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l'area di studio.

#### Profilo altitudinale dell'area di studio

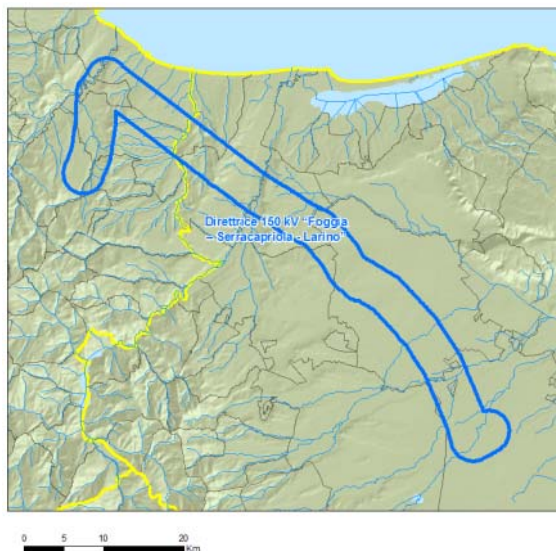
Parametri	Area di studio
Altitudine minima	5
Altitudine massima	306
Altitudine media	88

Nella seguente tabella si elencano i principali corsi d'acqua che attraversano l'area di studio.

#### Principali fiumi

Nome	Lunghezza (Km)
Torrente Cigno	16,8
Fiume Biferno	10,9
Torrente Saccione	8,6
Torrente Celone	8,3
Torrente Salsola	7,9
Valle Sassani	7,6
Valle del Bivento	7,1
Torrente Vulgano	6,9
Fiume Fortore	6,7
Torrente Candelaro	5,5
Vallone Pisciarellò	5,5
Torrente Triolo	5,8
Valle di Canne	5,2
Torrente Laccio	4,2
Vallone della Cisterna	3,7
Valle di due Miglia	2,5
Torrente Staina	2,4

Nome	Lunghezza (Km)
Valle Carrafelle	2,4
Vallone della Torre	2,2
Valle Giardini	1,8
Valle della Madonna Grande	1,4
Vallone della Morgia	1,3
Valle Castagna	0,3
Valle della Sapestra	0,2



Rilievo altimetrico e rete idrografica principale dell'area di studio

### Biodiversità

#### Parchi ed aree protette

Non sono presenti Parchi e Aree protette nell'area di studio.

#### Rete Natura 2000

Nella tabella che segue è riportato l'elenco dei SIC e delle ZPS interessate dall'area di studio.

SIC e ZPS interessati dall'area di studio

Tipo	Codice	Nome	Superficie Interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
SIC	IT9110002	Valle Fortore, Lago di Occhito	862,74	8.369
	IT7222254	Torrente Cigno	251,39	268
	IT7222237	Fiume Biferno (confluenza Cigno - alla foce esclusa)	107,75	133
ZPS	IT7228230	Lago di Guardialfiera - Foce fiume Biferno	354,49	28.724

#### Aree Ramsar

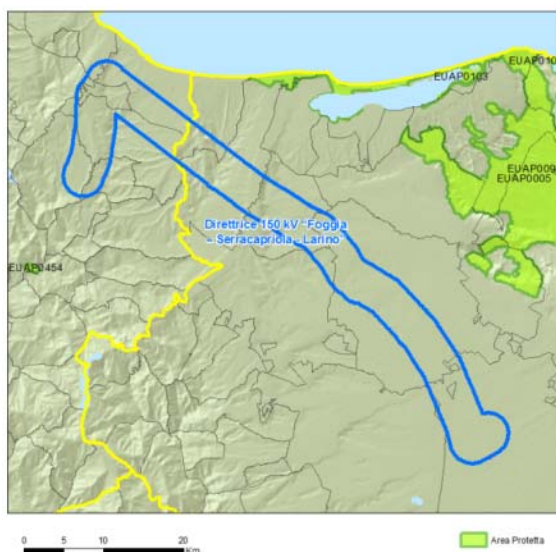
Non sono presenti Aree Ramsar nell'area di studio.

#### Important Bird Areas

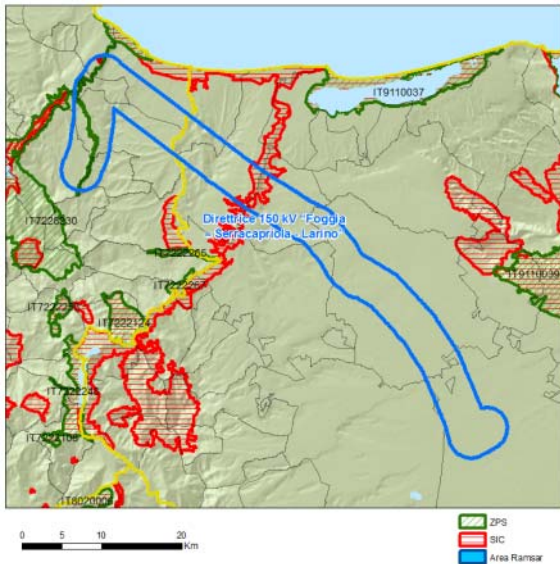
Nella tabella che segue è riportato l'elenco delle IBA interessate dall'area di studio.

Important Bird Areas interessate dall'area di studio

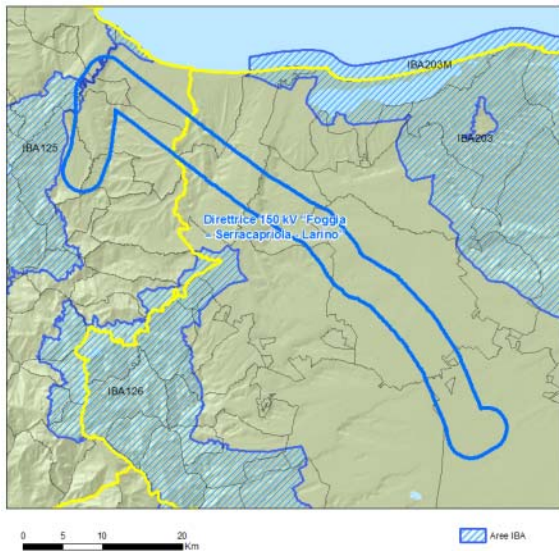
Codice	Nome	Superficie interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
IBA125	Fiume Biferno	347	45.066



Localizzazione delle aree protette



Localizzazione delle aree Natura 2000 e delle aree RAMSAR



Localizzazione delle Important Bird Areas (IBA)

## Demografia

Le tabelle di seguito riportano rispettivamente regioni, province e comuni elencati in ordine decrescente rispetto alla superficie interessata dall'area di studio (dati Istat 2011).

### Province interessate dall'area di studio

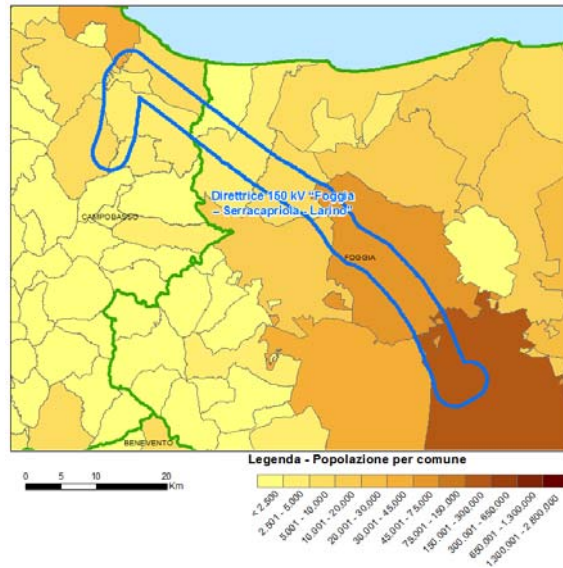
Nome provincia	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)
Foggia	291,6	7.008,2
Campobasso	129,5	2.927,2

### Comuni interessati dall'area di studio

Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
San Severo	113,6	333,2	55.321
Foggia	66,1	507,8	152.747
San Martino in Pensilis	50,7	100,3	4.877
San Paolo di Civitate	44,7	90,7	6.018

Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Serracapriola	43,3	143,1	4.106
Campomarino	34,5	76,3	7.208
Larino	17,6	88,3	7.095
Chieuti	15,3	60,9	1.772
Portocannone	13,1	12,9	2.574
Ururi	8,1	31,4	2.839
Torremaggiore	7,9	208,6	17.434
Termoli	3,1	55,1	32.873
Guglionesi	2,3	100,7	5.411
Lucera	0,7	338,6	34.513

Nella figura e nella tabella che seguono sono raffigurati e riportati i valori ISTAT aggiornati al 2011, relativi alla popolazione e densità calcolata su base comunale. I dati ricavati si riferiscono all'intero territorio comunale interessato dall'area di studio anche se non totalmente incluso.



Ampiezza demografica dei comuni

Popolazione Comuni dell'area di studio
334.788
Densità media comuni dell'area di studio (ab./km <sup>2</sup> )
155,9

## Uso del suolo

L'area di studio comprende per circa metà della sua estensione aree seminative, per una ulteriore consistente porzione, pari a quasi il 30% della superficie totale, da sistemi colturali e particellari permanenti. In percentuali minori si rilevano vigneti, uliveti ed una modesta porzione di aree urbane (2%).

### Uso del suolo prevalente nell'area di studio

Uso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Seminativi in aree non irrigue	19.787	47,0



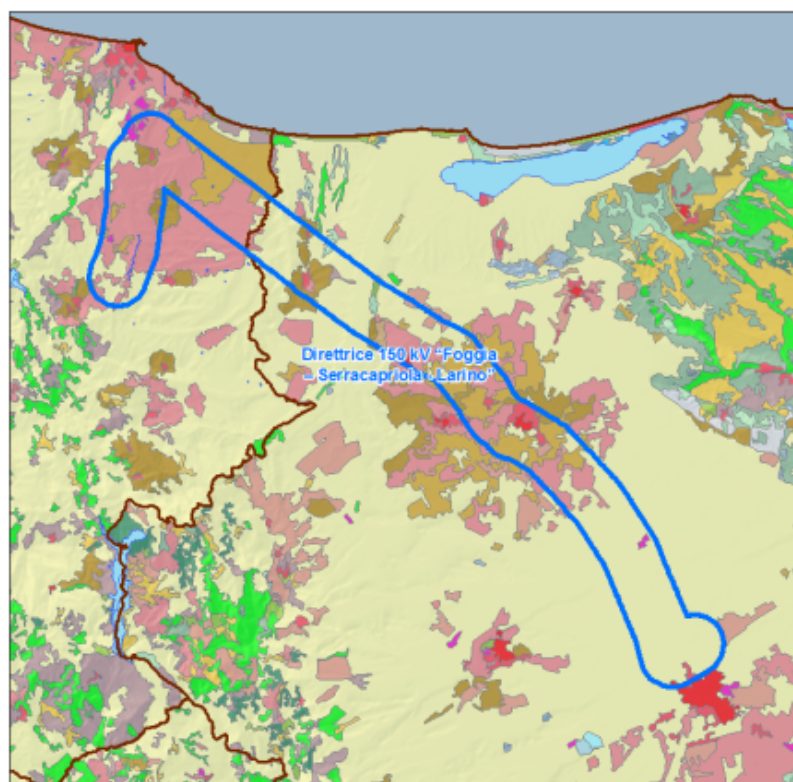
Usso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Sistemi colturali e particellari permanenti	12.024	28,6
Vigneti	5.850	13,9
Uliveti	2.146	5,1
Tessuto urbano discontinuo	845	2,0
Colture annuali associate e colture permanenti	386	0,9
Aree industriali o commerciali	285	0,7
Tessuto urbano continuo	257	0,6
Prati stabili	223	0,5
Aree a vegetazione sclerofilia	144	0,3
Aree prev. occup.da colture agrarie, con spazi nat.	97	0,2

Usso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Boschi di conifere	65	0,2

*Infrastrutture viarie nell'area di studio*

Infrastrutture		Km
Viarie	Autostrade	462
	Strade Statali	1.579
	Strade Provinciali	2.093
Ferroviarie		727

Nella figura che segue si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo dell'area analizzata. A seguire le tabelle di dettaglio per la copertura Corine Landcover al terzo livello aggiornata al 2006 e i km di infrastrutture viarie.



PDS2012	2.1.3. Risaie	3.2.4. Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione
prov2012_UW	2.2.1. Vigneti	3.3.1. Spiagge, dune, sabbie
1.1.1. Tessuto urbano continuo	2.2.2. Frutteti e fruttini inori	3.3.2. Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti
1.1.2. Tessuto urbano discontinuo	2.2.3. Uliveti	3.3.3. Aree con vegetazione rada
1.2.1. Aree industriali o commerciali	2.3.1. Prati stabili	3.3.4. Aree percorse da incendi
1.2.2. Reti stradali ferroviarie e spazi accessori	2.4.1. Coltive annuali associate e colture permanenti	3.3.5. Ghiacciai e nevi perenni
1.2.3. Aree portuali	2.4.2. Sistemi colturali e particellari permanenti	4.1.1. Paludi interne
1.2.4. Aeroporti	2.4.3. Aree prev. occup da colture agrarie, con spazi nat.	4.1.2. Torbiere
1.3.1. Aree estrattive	2.4.4. Aree agroforestali	4.2.1. Paludi salmastre
1.3.2. Discarione	3.1.1. Boschi di latifoglie	4.2.2. Saline
1.3.3. Cantieri	3.1.2. Boschi di conifere	4.2.3. Zone interdali
1.4.1. Aree verdi urbane	3.1.3. Boschi misti	5.1.1. Corsi d'acqua, canali e idrovie
1.4.2. Aree sportive e ricreative	3.2.1. Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	5.1.2. Bacini d'acqua
2.1.1. Semintavi in aree non irrigue	3.2.2. Brughiere e cespuglieti	5.2.1. Lagune
2.1.2. Semintavi in aree irrigue	3.2.3. Aree a vegetazione sclerofilia	5.2.2. Estuari

*Carta di uso del suolo dell'area di studio*

**Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici**

*Pianificazione paesaggistica*

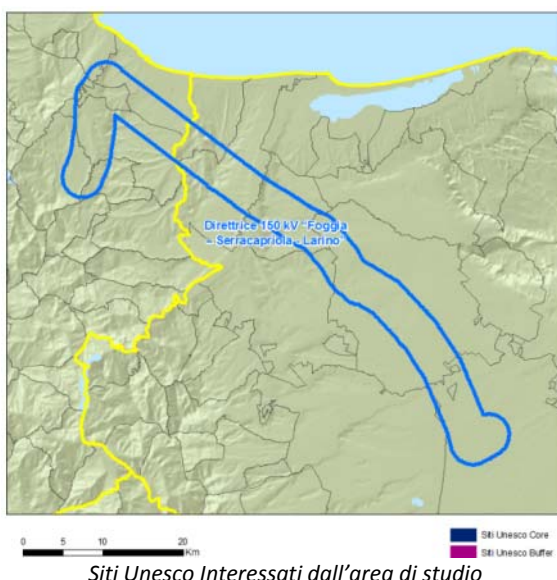
La Direttrice in oggetto ricade all'interno della pianificazione paesaggistica attualmente vigente nelle Regioni interessate e costituita dai seguenti Piani:

- Piano Territoriale Paesistico Ambientale (PTPA) del Molise, disponibile in formato raster;
- Piano Urbanistico Territoriale Tematico “Paesaggio” (PUTT-P) della Puglia, disponibile in formato vettoriale.

Tale pianificazione è stata considerata per la verifica di coerenza con le attività previste dal PdS 2012, secondo la tipologia del dato disponibile.

#### Siti UNESCO

Non sono presenti Siti UNESCO nell’area di studio.



#### 1.1.1.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali

Nella presente sezione si riporta l’analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali, calcolati nelle quattro dimensioni (ambientale, sociale, tecnica ed economica), per la Direttrice 150 kV “Foggia - San Severo CP - Serracapriola - San Martino in Pensilis - Portocannone - Larino”.

La sottostante tabella riporta i valori degli indicatori di sostenibilità calcolati e una descrizione in merito ai valori in essa espressi.

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
<b>A01</b>	Aree di pregio per la biodiversità	Aree di pregio R1	m <sup>2</sup>	12.226.040
		Aree di pregio R2	m <sup>2</sup>	1.958.823
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	13.597.217
		Somma aree	m <sup>2</sup>	14.184.864
		Valore normalizzato	adim.	0,97
<b>A03</b>	Patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati	Area boschiva interessata	m <sup>2</sup>	4.865.018
		Percentuale di area	%	1,2
		Valore normalizzato	adim.	0,99
<b>A04</b>	Superfici naturali e seminaturali interessate	Aree naturali e seminaturali interessate	m <sup>2</sup>	2.076.933
		Percentuale di area	%	0,5
		Valore normalizzato	adim.	1,00
<b>A05</b>	Aree preferenziali	Area preferenziale interessata	m <sup>2</sup>	69.468.436
		Percentuale di area	%	16,9
		Valore normalizzato	adim.	0,17
<b>A06</b>	Reti ecologiche interessate	Area occupata da reti ecologiche	m <sup>2</sup>	61.269.681
		Percentuale di area	%	14,9
		Valore normalizzato	adim.	0,85
<b>S01</b>	Pressione territoriale	Area intervento	m <sup>2</sup>	412.112.726
		Percentuale su comuni interessati	%	19,1
		Valore normalizzato	adim.	0,19
<b>S03</b>	Urbanizzato-edificato	Aree edificate	m <sup>2</sup>	2.833.144

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
		Percentuale di area	%	0,7
		Valore normalizzato	adim.	0,99
S04	Aree idonee per rispetto CEM	Area non edificata in area di rispetto	m <sup>2</sup>	344.625.200
		Percentuale di area	%	83,6
		Valore normalizzato	adim.	0,84
S05	Aree agricole di pregio	Aree agricole di pregio interessate	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale sull'area di intervento	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
S06	Aree di valore culturale e paesaggistico	Area tutelata interessata	m <sup>2</sup>	142.390.440
		Percentuale di area	%	34,5
		Valore normalizzato	adim.	0,65
S07	Coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica	Area a riqualificazione paesaggistica	m <sup>2</sup>	0,00
		Percentuale area interessata	%	0,00
		Valore normalizzato	adim.	1,00
S08	Elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge	Area di rispetto beni tutelati	m <sup>2</sup>	0,00
		Percentuale area interessata	%	0,00
		Valore normalizzato	adim.	1,00
S09	Interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico	Area a rischio paesaggistico	m <sup>2</sup>	528,93
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
S10	Interferenza con aree di grande fruizione per interesse naturalistico, paesaggistico e culturale	Sup. aree a fruizione turistica e di notevole interesse pubblico	m <sup>2</sup>	
		Percentuale area interessata	%	
		Valore normalizzato	adim.	
S11	Aree con buona capacità di mascheramento	Area cartografica	m <sup>2</sup>	412.306.200
		Area reale	m <sup>2</sup>	413.010.304
		Fattore di mascheramento	adim.	1,00
		Valore assoluto	adim.	1,00
		Valore normalizzato	adim.	0,00
S12	Aree con buone capacità di assorbimento visivo	Percentuale di area esposta a nord	%	11,4
		Valore normalizzato	adim.	0,11
S13	Visibilità dell'intervento	Percentuale di area visibile	%	91,5
		Valore normalizzato	adim.	0,08
S14	Intrusione visuale	Numero di attraversamenti idrografia	n.	68
		Valore normalizzato	adim.	0,98
S15	Distanza dall'edificato	Distanza media dall'edificato	m	1040
		Valore normalizzato	adim.	0,23
T01	Superfici a pendenza molto elevata	S > 20 < 45%	m <sup>2</sup>	6.034.500
		S > 45%	m <sup>2</sup>	0,00
		Valore normalizzato	adim.	0,96
T03	Interferenze con infrastrutture	N. interferenze di peso 3	adim.	35
		N. interferenze di peso 2	adim.	227
		Somma totale pesata delle interferenze	adim.	559
		Valore normalizzato	adim.	0,11
T04	Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	Aree di tipo R1	m <sup>2</sup>	24.274.042
		Aree di tipo R2	m <sup>2</sup>	56.293.424
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	63.679.439
		Somma aree	m <sup>2</sup>	80.567.467

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
		Valore normalizzato	adim.	0,85
E01	Costo intervento	Superficie occupata da aree ad alto costo per la realizzazione dell'intervento	m <sup>2</sup>	84.974.954
		Valore normalizzato	adim.	0,79
E02	Costo gestione intervento	Sup.occupata da aree ad alto costo di gestione	m <sup>2</sup>	84.974.954
		Valore normalizzato	adim.	0,79
E03	Costo dei ripristini ambientali	Sup.occupata da aree ad alto costo di ripristino	m <sup>2</sup>	5.119.143
		Valore normalizzato	adim.	0,99
E04	Costo di accessibilità	Distanza media dalle strade	m	634
		Valore normalizzato	adim.	0,63

Analizzando l'andamento degli indicatori della dimensione ambientale si rileva un valore piuttosto basso relativamente alle aree preferenziali (A05), in quanto risultano comprese nel corridoio in analisi circa il 17%, corrispondenti a 70 km<sup>2</sup>. Valori nettamente più alti si riscontrano per gli indicatori A01, A03, A04 e A06 che indicano rispettivamente un interessamento marginale di aree di pregio per la biodiversità, patrimonio forestale ed arbusteti, superfici naturali e seminaturali potenzialmente interessate e reti ecologiche.

Per la dimensione sociale si riscontrano in prevalenza valori nella media, dove i valori più bassi si hanno per gli indicatori S11, S12, S13, legati essenzialmente all'interferenza visiva, in quanto la morfologia prevalentemente pianeggiante con destinazione agricola del territorio non permette un buon mascheramento dell'intervento. Valori più alti si hanno per l'indicatore S03, in quanto non risultano interessate aree urbanizzate e per gli indicatori S07, S08 e S09, che coincidono rispettivamente con la coerenza con la pianificazione paesistica, con l'assenza di beni culturali e paesaggistici sul territorio analizzato e con le aree ad elevato rischio paesaggistico.

La componente Tecnica complessivamente ha un valore mediamente alto, corrispondenti con l'assenza di superfici a pendenza molto elevata (T01), con una marginale interferenza con infrastrutture (T03) e con le aree ad elevata pericolosità idrogeologica (T04).

Analogamente anche per la dimensione Economica si riscontrano valori medi, con valori più bassi legati ai costi di accessibilità e valori più alti relativamente ai costi per ripristini ambientali.

In generale non si riscontrano particolari criticità se non relativi alla difficoltà di mascheramento degli interventi. Saranno auspicabili opportune mitigazioni relative alla riduzione dell'impatto visivo da identificarsi in fasi successive alla progettazione, attraverso la scelta di sostegni a minor impatto visivo o prevedendo laddove possibile la

piantumazione di quinte arboree di mascheramento degli elementi di rete e dei sostegni. Per maggiori approfondimenti sulle misure di mitigazione per la componente Paesaggio adottate da Terna, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.6 del RA 2012.

### 1.1.2 Direttrice 150 kV "Villa S. Maria - Castel di Sangro - Campobasso"

La direttrice in oggetto è stata individuata nel PdS 2012 tra le direttrici dell'Area Centro potenzialmente critiche nel breve-medio termine, a causa dei possibili rischi di congestione che potrebbero verificarsi in relazione allo sviluppo del parco di generazione da fonti rinnovabili.

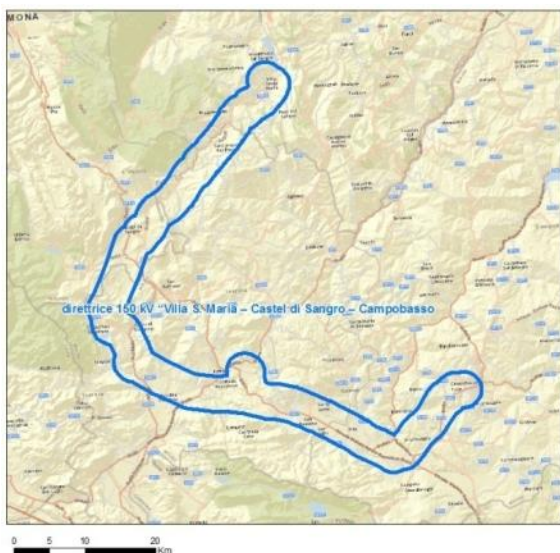
Nel seguito viene fornito un inquadramento territoriale ed ambientale dell'area di studio, di ampiezza pari a 2,5 Km per lato, definita sulla direttrice in esame, nella quale Terna valuterà l'opportunità di installare sistemi di accumulo diffuso.

#### 1.1.2.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

La figura che segue riporta la localizzazione dell'area di studio definita per la direttrice in esame.

Per una visualizzazione di maggior dettaglio della cartografia si riamanda al Portale VAS (<http://portalevas.terna.it/>).





Area di studio

*Regioni interessate dall'area di studio*

Regione	Superficie Regione (Kmq)	Superficie Area di studio (Kmq)
Molise	4.461,1	424,7
Abruzzo	10.830,	132,

Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l'area di studio.

*Profilo altitudinale dell'area di studio*

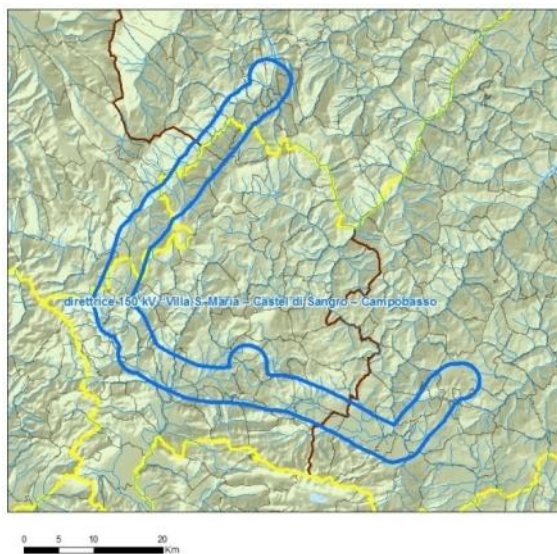
Parametri	Area di studio
Altitudine minima	248
Altitudine massima	1394
Altitudine media	683,8

Nella seguente tabella si elencano i principali corsi d'acqua che attraversano l'area di studio.

*Principali fiumi*

Nome	Lunghezza (Km)
Fiume Sangro	41,4
Torrente il Rio	26,7
Fiume Volturno	16,1
Fiume Zittola	14
Fiume Biferno	9,9
Fiume Carpino	8,9
Torrente di Longano	8,2
Fiume Cavaliere	6,8
Rio Jemmare	6,2
Torrente Callora	5,7
Torrente Lorda	5,7
Rava dei Fornelli	5,7
Torrente Vandra	5,4
Torrente Quirino	5,4
Fosso Zappanotto	4,9

Nome	Lunghezza (Km)
Fosso Ischia	4,5
Torrente Turcano	4,5
Rio S. Vito	3,9
Fosso Passartano	3,8
Rio di Rocchetta	3,2
Torrente Tappino	3,1
Rio Acquoso	2,7
Torrente Ravasecca	2,3
Torrente Petroso	2,3
Rio Colle Alto	2,1
Il Rio	2
Valle Retoso	1,9
Valle Pidocchioso	1,8
Fiume Sordo	1,7
Rio di Oratino	1,6
Valle Vigna Lunga	1,5
Valle Zappanotto	1,4
Vallone Pacello	1,9
Il Rivolo	1,3
Valle Chietia	1,2
Rio Cupo	0,9
Rio Chiaro	0,9
Valle Spuria	4,3



Rilievo altimetrico e rete idrografica principale dell'area di studio

**Biodiversità**

*Parchi ed aree protette*

Nella tabella che segue è riportato l'elenco dei Parchi e delle aree protette interessate dall'area di studio.



*Parchi e aree protette interessati dall'area di studio*

Tipo	Codice	Nome	Superficie Totale (ha)	Superficie interessata (ha)
RNR	EUAP1166	Riserva naturale guidata Cascate del Verde	287	287
PNZ	EUAP0013	Parco nazionale della Maiella	63.322	136
	EUAP0001	Parco nazionale dell'Abruzzo, Lazio e Molise	49.874	93

*Rete Natura 2000*

Nella tabella che segue è riportato l'elenco dei SIC e delle ZPS interessate dall'area di studio.

*SIC e ZPS interessate dall'area di studio*

Tipo	Codice	Nome	Superficie Interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
SIC	IT7222287	La Gallinola - Monte Miletto - Monti del Matese	1.736	25.002
	IT7212126	Pantano Zittola - Feudo Valcocchiara	1.048	1.246
	IT7212168	Valle Porcina - Torrente Vandra - Cesarata	990	1.480
	IT7218213	Isola della Fonte della Luna	781	867
	IT7212130	Bosco La Difesa - C. Lucina - La Romana	779	1.332
	IT7212128	Fiume Volturno dalle sorgenti al Fiume Cavaliere	735	805
	IT7222295	Monte Vairano	520	692
	IT7140212	Abetina di Rosello e Cascate del Rio Verde	346	2.012
	IT7212297	Colle Geppino - Bosco Popolo	292	427
	IT7110103	Pantano Zittola	234	233
	IT7218215	Abeti Soprani - Monte Campo - Monte Castelbarone - Sorgenti del Verde	223	3.033
	IT7212125	Pesche - MonteTotila	186	2.328
	IT7212178	Pantano del Carpino -Torrente Carpino	186	194
	IT7110104	Cerrete di Monte Pagano e Feudozzo	154	921
	IT7212169	Monte S. Paolo - Monte La Falconara	153	985
	IT7218217	Bosco Vallazzuna	91	292
	IT7212124	Bosco Monte di Mezzo-Monte Miglio-Pennataro-Monte Capraro-Monte Cavallerizzo	53	3.954
	IT7211115	Pineta di Isernia	31	32
	IT7222125	Rocca Monforte	26	26
	IT7222296	Sella di Vinchiaturò	13	978
ZPS	IT7222287	La Gallinola - Monte Miletto - Monti del Matese	1.736	25.002
	IT7140129	Parco Nazionale della Maiella	136	74.082
	IT7120132	Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise ed aree limitrofe	97	51.149
	IT7211115	Pineta di Isernia	31	32
	IT7222296	Sella di Vinchiaturò	13	978

*Aree Ramsar*

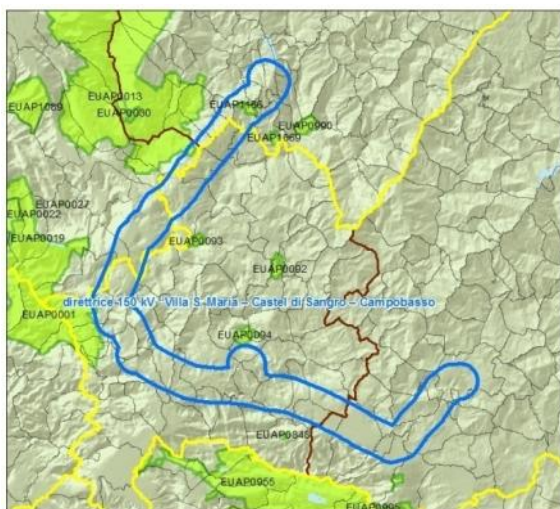
Non sono presenti Aree Ramsar all'interno dell'area di studio.

*Important Bird Areas*

Nella tabella che segue è riportato l'elenco delle IBA interessate dall'area di studio.

*Important Bird Areas interessate dall'area di studio*

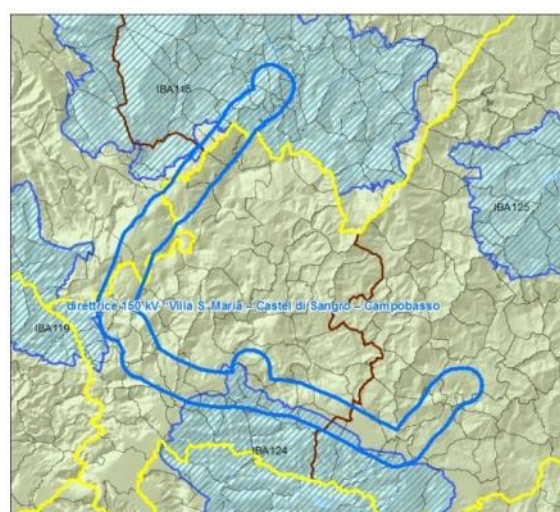
Codice	Nome	Superficie interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
IBA124	Matese	6.607	71.224
IBA115	Maiella, Monti Pizzi e Monti Frentani	6.108	156.285
IBA119	Parco Nazionale d'Abruzzo	95	55.600



Localizzazione delle aree protette



Localizzazione delle aree Natura 2000 e delle aree RAMSAR



Localizzazione delle Important Bird Areas (IBA)

## Demografia

Le tabelle di seguito riportano rispettivamente regioni, province e comuni elencati in ordine decrescente rispetto alla superficie interessata dall'area di studio (dati Istat 2011).

### Province interessate dall'area di studio

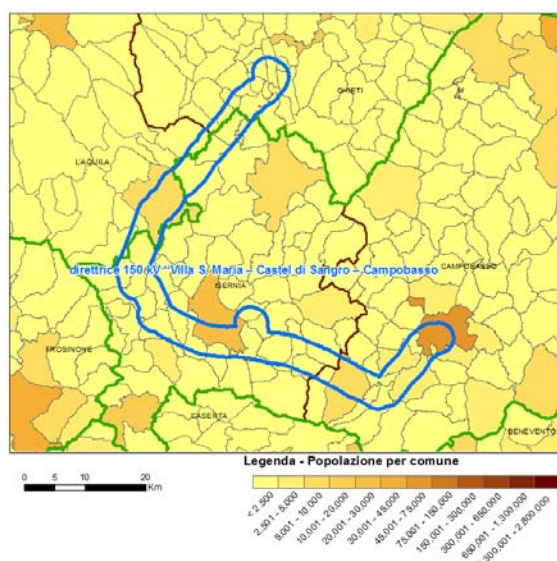
Nome provincia	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)
Isernia	298,5	1.533,7
Campobasso	126,1	2.927,2
L'Aquila	66,2	5.048,2
Chieti	65,8	2.599,3

### Comuni interessati dall'area di studio

Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Castel di Sangro	47,3	84,1	6.125
Bojano	28,9	49,8	8.175
Isernia	28,5	68,8	22.150
San Pietro Avellana	25,2	44,9	539
Campobasso	23,1	55,7	50.916
Castelpetroso	21,8	22,6	1.649
Montenero Val Cocchiara	20,8	21,9	575
Vinchiaturò	19,5	35,5	3.185
Colli a Volturno	17,2	24,3	1.409
Baranello	15,5	24,8	2.806
Pettoranello del Molise	14,9	15,5	481
Castel del Giudice	14,8	14,7	355
Sant'Angelo del Pesco	14,3	15,5	370
Borrello	13,8	14,4	381
Fornelli	13,5	23,1	2.005
Macchiagodena	13,5	34,3	1.877
Cantalupo nel Sannio	12,6	15,5	756
Castel San Vincenzo	12,5	22,4	561
Rocchetta a Volturno	12,4	24,0	1.080
Cerro al Volturno	12,2	23,7	1.363
Macchia d'Isernia	11,9	17,9	982
Pizzone	11,2	33,1	329
Villa Santa Maria	10,6	16,2	1.439
Campochiaro	9,3	35,3	647
Carpinone	9,1	32,5	1.225
Ateleta	8,9	41,7	1.174
Santa Maria del Molise	8,7	17,1	660
Colle d'Anchise	8,1	15,8	813
Sant'Agapito	7,0	15,8	1.397
Pesche	6,8	12,7	1.595
Montelapiano	6,3	8,3	77
San Polo Matese	6,1	17,6	478
Busso	5,9	23,6	1.405

Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Pizzoferrato	5,8	30,9	1.160
San Massimo	5,8	27,6	818
Civitaluparella	5,3	22,5	375
Monteferrante	5,3	15,2	140
Scontrone	5,2	21,4	596
Fallo	5,1	6,0	155
Alfedena	4,8	40,3	822
Quadri	4,0	7,4	881
Pescopennataro	3,6	18,8	310
Gamberale	3,1	15,6	331
Ferrazzano	2,4	16,6	3.345
Roio del Sangro	2,3	11,7	111
Rosello	2,2	19,3	269
Pietraferrazzana	1,9	4,3	130
Castelpizzuto	1,7	15,3	161
Longano	1,3	27,1	739
Capracotta	1,0	42,4	959
Mirabello Sannitico	1,0	21,4	2.165
Scapoli	0,9	16,9	776
Rionero Sannitico	0,7	29,0	1.174
Guardiaregia	0,5	41,9	765
Montaquila	0,2	25,3	2.501
Spinete	0,0	17,6	1.384

Nella figura e nella tabella che seguono sono raffigurati e riportati i valori ISTAT aggiornati al 2011, relativi alla popolazione e densità calcolata su base comunale. I dati ricavati si riferiscono all'intero territorio comunale interessato dall'area di studio anche se non totalmente incluso.



Ampiezza demografica dei comuni

Popolazione Comuni dell'area di studio
139.046
Densità media comuni dell'area di studio (ab./km <sup>2</sup> )
98,1

### Uso del suolo

L'area di studio comprende prevalentemente boschi, aree seminative, aree coltivate, e territori a vegetazione boschiva.

#### Uso del suolo prevalente nell'area di studio

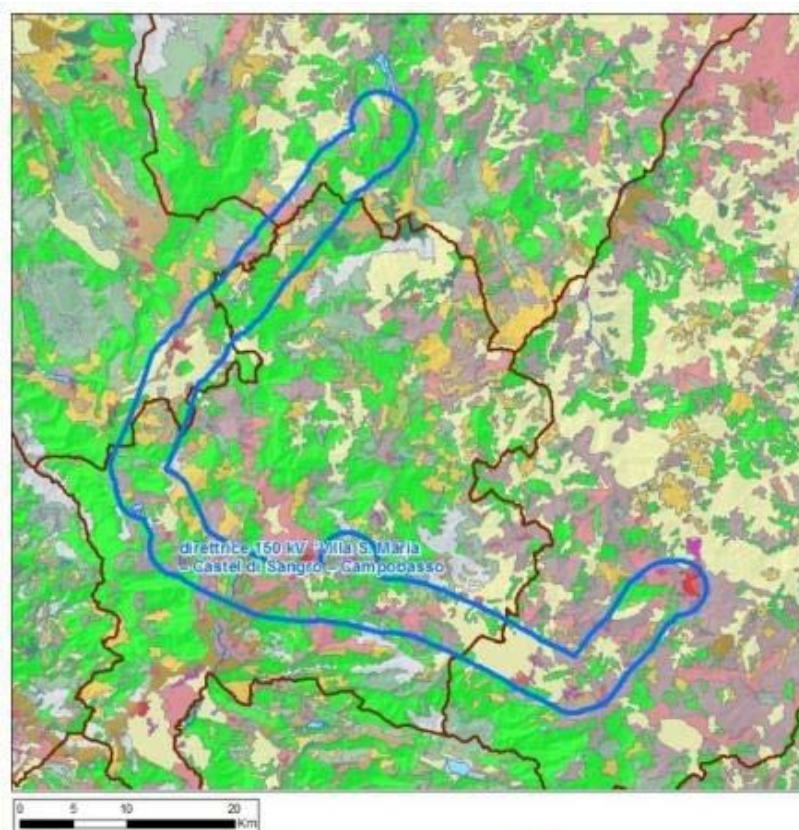
Uso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Boschi di latifoglie	18.847	33,9
Seminativi in aree non irrigue	11.581	20,8
Aree prev. occup. da colture agrarie, con spazi nat.	10.153	18,2
Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	4.100	7,4
Sistemi colturali e particellari permanenti	4.017	7,2
Prati stabili	1.708	3,1
Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	1.343	2,4
Tessuto urbano discontinuo	1.123	2,0
Uliveti	706	1,3
Aree con vegetazione rada	504	0,9
Boschi di conifere	460	0,8
Tessuto urbano continuo	351	0,6
Aree industriali o commerciali	281	0,5
Aree esattive	186	0,3
Boschi misti	140	0,3
Bacini d'acqua	78	0,1
Reti stradali e ferroviarie e spazi accessori	53	0,1
Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti	32	0,1

#### Infrastrutture viarie nell'area di studio

Infrastrutture	Km	
Viarie	Autostrade	-
	Strade Statali	10.449
	Strade Provinciali	20.629
Ferrovie	6.451	

Nella figura che segue si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo dell'area analizzata. A seguire le tabelle di dettaglio per la copertura Corine Landcover al terzo livello aggiornata al 2006 e i km di infrastrutture viarie.





	PDS2012		2.1.3. Risale		3.2.4. Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione
	prov2012_UW		2.2.1. Vigneti		3.3.1. Spiagge, dune, sabbie
	1.1.1. Tessuto urbano continuo		2.2.2. Frutteti e fruttimi inori		3.3.2. Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti
	1.1.2. Tessuto urbano discontinuo		2.2.3. Uliveti		3.3.3. Aree con vegetazione rada
	1.2.1. Aree industriali o commerciali		2.3.1. Prati stabili		3.3.4. Aree percorse da incendi
	1.2.2. Reti stradali e ferroviarie e spazi accessori		2.4.1. Colture annuali associate e colture permanenti		3.3.5. Ghiacciai e nevi perenni
	1.2.3. Aree portuali		2.4.2. Sistemi colturali e particellari permanenti		4.1.1. Paludi interne
	1.2.4. Aeroporti		2.4.3. Aree prev. occup. da colture agrarie, con spazi nat.		4.1.2. Torbiere
	1.3.1. Aree estrattive		2.4.4. Aree agroforestali		4.2.1. Paludi salmastre
	1.3.2. Discariche		3.1.1. Boschi di latifoglie		4.2.2. Saline
	1.3.3. Cantieri		3.1.2. Boschi di conifere		4.2.3. Zone intertidali
	1.4.1. Aree verdi urbane		3.1.3. Boschi misti		5.1.1. Corsi d'acqua, canali e idrovie
	1.4.2. Aree sportive e ricreative		3.2.1. Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota		5.1.2. Bacini d'acqua
	2.1.1. Semintavii in aree non irrigue		3.2.2. Brughiere e cespuglieti		5.2.1. Lagune
	2.1.2. Semintavii in aree irrigue		3.2.3. Aree a vegetazione sclerofilla		5.2.2. Estuari

Carta di uso del suolo dell'area di studio

## Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici

### Pianificazione paesaggistica

La Direttrice in oggetto ricade all'interno della pianificazione paesaggistica attualmente vigente nelle Regioni interessate e costituita dai seguenti Piani:

- Piano Territoriale Paesistico Ambientale (PTPA) del Molise, attualmente disponibile in formato raster;
- Piano Regionale Paesistico (PRP) dell'Abruzzo, disponibile in formato vettoriale.

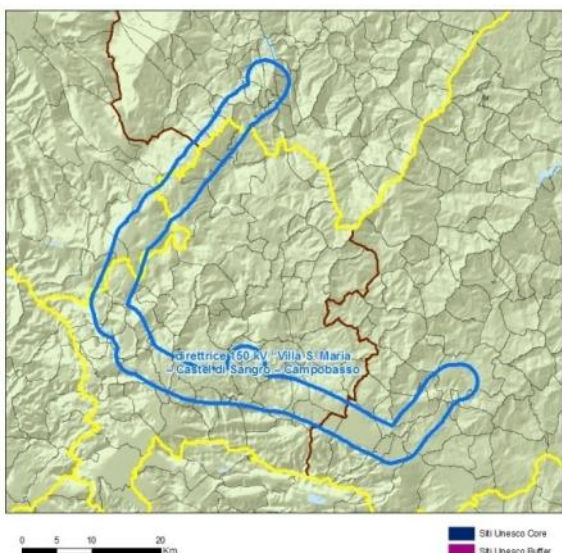
Si segnala che non tutto il territorio interessato dalla Direttrice è compreso all'interno del PTPA, in quanto il Piano stesso non è esteso a tutto il territorio regionale.

Per la porzione di territorio interessata dalla Direttrice non inclusa nel PTPA, è stato preso in considerazione il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Campobasso, mentre la Provincia di Isernia non predispone attualmente di un Piano provinciale vigente.

Tale pianificazione è stata considerata per la verifica di coerenza con le attività previste dal PdS 2012, secondo la tipologia del dato disponibile.

### Siti UNESCO

Non sono presenti Siti UNESCO all'interno dell'area di studio.



Siti Unesco Interessati dall'area di studio

### 1.1.2.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali

Nella presente sezione si riporta l'analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali, calcolati nelle quattro dimensioni (ambientale, sociale, tecnica ed economica), per la Direttrice 150 kV "Villa S. Maria – Castel di Sangro – Campobasso".

La sottostante tabella riporta i valori degli indicatori di sostenibilità calcolati e una descrizione in merito ai valori in essa espressi.

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
<b>A01</b>	Aree di pregio per la biodiversità	Aree di pregio R1	m <sup>2</sup>	87.535.133
		Aree di pregio R2	m <sup>2</sup>	108.082.886
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	163.193.153
		Somma aree	m <sup>2</sup>	195.618.019
		Valore normalizzato	adim.	0,70
<b>A03</b>	Patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati	Area boschiva interessata	m <sup>2</sup>	96.196.186
		Percentuale di area	%	17,6
		Valore normalizzato	adim.	0,82
<b>A04</b>	Superfici naturali e seminaturali interessate	Aree naturali e seminaturali interessate	m <sup>2</sup>	252.138.378
		Percentuale di area	%	46,1
		Valore normalizzato	adim.	0,5
<b>A05</b>	Aree preferenziali	Area preferenziale interessata	m <sup>2</sup>	77.793.017
		Percentuale di area	%	14,2
		Valore normalizzato	adim.	0,14
<b>A06</b>	Reti ecologiche interessate	Area occupata da reti ecologiche	m <sup>2</sup>	235.256.290
		Percentuale di area	%	43,0
		Valore normalizzato	adim.	0,57
<b>S01</b>	Pressione territoriale	Area intervento	m <sup>2</sup>	547.118.823
		Percentuale su comuni interessati	%	38,4
		Valore normalizzato	adim.	0,38
<b>S03</b>	Urbanizzato-edificato	Aree edificate	m <sup>2</sup>	9.106.666
		Percentuale di area	%	1,7
		Valore normalizzato	adim.	0,98
<b>S04</b>	Aree idonee per rispetto CEM	Area non edificata in area di rispetto	m <sup>2</sup>	504.266.400
		Percentuale di area	%	92,2
		Valore normalizzato	adim.	0,92
<b>S05</b>	Aree agricole di pregio	Aree agricole di pregio interessate	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale sull'area di intervento	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
<b>S06</b>	Aree di valore culturale e paesaggistico	Area tutelata interessata	m <sup>2</sup>	438.199.393
		Percentuale di area	%	80,1

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
		Valore normalizzato	adim.	0,20
S07	Coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica	Area a riqualificazione paesaggistica	m <sup>2</sup>	0,00
		Percentuale area interessata	%	0,00
		Valore normalizzato	adim.	1,00
S08	Elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge	Area di rispetto beni tutelati	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale area interessata	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
S09	Interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico	Area a rischio paesaggistico	m <sup>2</sup>	2.886
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
S10	Interferenza con aree di grande fruizione per interesse naturalistico, paesaggistico e culturale	Sup. aree a fruizione turistica e di notevole interesse pubblico	m <sup>2</sup>	
		Percentuale area interessata	%	
		Valore normalizzato	adim.	
S11	Aree con buona capacità di mascheramento	Area cartografica	m <sup>2</sup>	547.090.200
		Area reale	m <sup>2</sup>	557.597.504
		Fattore di mascheramento	adim.	1,35
		Valore assoluto	adim.	1,38
		Valore normalizzato	adim.	0,75
S12	Aree con buone capacità di assorbimento visivo	Percentuale di area esposta a nord	%	10,7
		Valore normalizzato	adim.	0,11
S13	Visibilità dell'intervento	Percentuale di area visibile	%	83,8
		Valore normalizzato	adim.	0,16
S14	Intrusione visuale	Numero di attraversamenti idrografia	n.	69
		Valore normalizzato	adim.	0,98
S15	Distanza dall'edificato	Distanza media dall'edificato	m	1458
		Valore normalizzato	adim.	0,32
T01	Superfici a pendenza molto elevata	S > 20 < 45%	m <sup>2</sup>	141.426.000
		S > 45%	m <sup>2</sup>	15.892.200
		Valore normalizzato	adim.	0,79
T03	Interferenze con infrastrutture	N. interferenze di peso 3	adim.	13
		N. interferenze di peso 2	adim.	409
		Somma totale pesata delle interferenze	adim.	857
		Valore normalizzato	adim.	0,96
T04	Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	Aree di tipo R1	m <sup>2</sup>	28.623.139
		Aree di tipo R2	m <sup>2</sup>	93.082.402
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	93.780.820
		Somma aree	m <sup>2</sup>	121.705.541
		Valore normalizzato	adim.	0,83
E01	Costo intervento	Superficie occupata da aree ad alto costo per la realizzazione dell'intervento	m <sup>2</sup>	202.328.198
		Valore normalizzato	adim.	0,63
E02	Costo gestione intervento	Sup.occupata da aree ad alto costo di gestione	m <sup>2</sup>	202.328.198
		Valore normalizzato	adim.	0,63
E03	Costo dei ripristini ambientali	Sup.occupata da aree ad alto costo di ripristino	m <sup>2</sup>	263.839.630
		Valore normalizzato	adim.	0,52
E04	Costo di accessibilità	Distanza media dalle strade	m	530
		Valore normalizzato	adim.	0,69

Analizzando l'andamento degli indicatori della dimensione ambientale si rileva un valore piuttosto basso relativamente alle aree preferenziali (A05), in quanto risultano comprese nel corridoio in analisi circa il 14%, corrispondenti a 78 km<sup>2</sup>. I restanti indicatori appartenenti alla dimensione ambientale si attestano nella media, con valori lievemente più alti per l'indicatore A03 che indica un interessamento marginale del patrimonio forestale ed arbusteti, in quanto l'area è caratterizzata prevalentemente da un uso agricolo del suolo.

Nella dimensione sociale si rileva variabilità dei valori dove quelli nettamente più bassi si hanno per gli indicatori S06, S12, S13 e S15, legati rispettivamente alle aree di valore culturale e paesaggistico, all'interferenza visiva e relativa vicinanza con l'edificato. Valori decisamente più alti risultano per gli indicatori S03, S04, S07, S09 e S14, dovuti all'assenza di edificato e urbanizzato, alla presenza di aree idonee per il rispetto dei CEM, alla coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica e la ridotta interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico e con l'idrografia.

La componente Tecnica complessivamente ha un valore mediamente alto, corrispondenti con una mediocre presenza di superfici a pendenza molto elevata (T01) e di aree ad elevata pericolosità idrogeologica (T04). Risulta alto il valore dell'indicatore T03, che indica una minima interferenza con le infrastrutture.

Per gli indicatori compresi nella dimensione Economica si riscontrano valori nella media, con un valore più basso relativo ai costi per i ripristini ambientali (E03).

In generale non si riscontrano particolari criticità se non relativi alla presenza di aree di valore culturale e paesaggistico e alla relativa vicinanza con l'edificato e visibilità dell'opera. Per ridurre tali possibili impatti è opportuno raffinare la scelta del tracciato in fase di concertazione laddove possibile, o prevedendo misure di mitigazione da identificarsi in fase successive alla progettazione, attraverso la scelta di sostegni a minor impatto visivo o prevedendo laddove possibile la piantumazione di quinte arboree di mascheramento degli elementi di rete e dei sostegni. Per maggiori approfondimenti sulle misure di mitigazione per la componente Paesaggio adottate da Terna, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.6 del RA 2012.

### 1.1.3 Direttrice 150 kV "Larino - Ripalimosani - Campobasso"

La direttrice in oggetto è stata individuata nel PdS 2012 tra le direttrici dell'Area Centro Sud potenzialmente critiche nel breve-medio termine, a

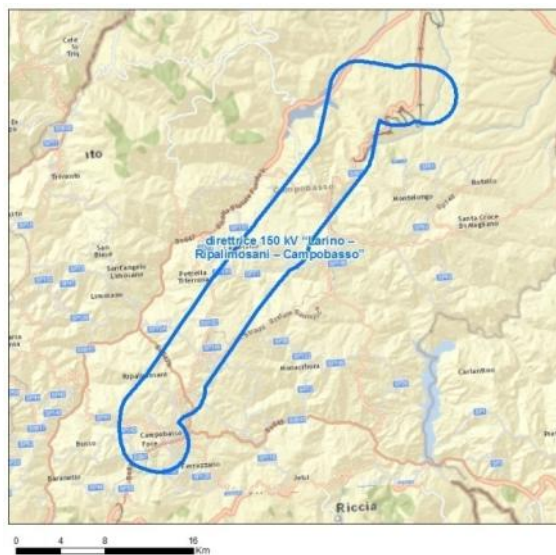
causa dei possibili rischi di congestione che potrebbero verificarsi in relazione allo sviluppo del parco di generazione da fonti rinnovabili.

Nel seguito viene fornito un inquadramento territoriale ed ambientale dell'area di studio, di ampiezza pari a 2,5 Km per lato, definita sulla direttrice in esame, nella quale Terna sta valutando l'opportunità di installare sistemi di accumulo diffuso.

#### 1.1.3.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

La figura che segue riporta la localizzazione dell'area di studio definita per la direttrice in esame.

Per una visualizzazione di maggior dettaglio della cartografia si riamanda al Portale VAS (<http://portalevas.terna.it/>).



Area di studio

#### Regioni interessate dall'area di studio

Regione	Superficie regione (kmq)	Superficie area di studio (kmq)
Molise	4.461,1	247,3

Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l'area di studio.

#### Profilo altitudinale dell'area di studio

Parametri	Area di studio
Altitudine minima	57
Altitudine massima	905
Altitudine media	511,6

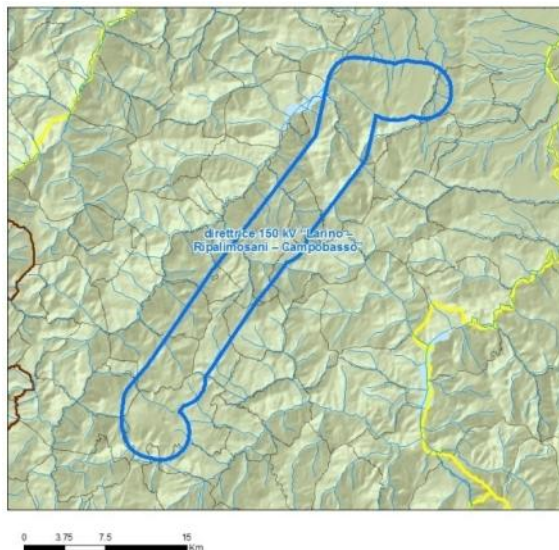
Nella seguente tabella si elencano i principali corsi d'acqua che attraversano l'area di studio.

#### Principali fiumi

Nome	Lunghezza (Km)
Vallone Grande	8,7
Torrente Cigno	8,5



Nome	Lunghezza (Km)
Fosso Agnuni	6,6
Torrente Riomaio	5,9
Torrente Rio	5,7
Il Rivolo	5
Vallone Rio Vivo	3,5
Fosso S. Vito	2,2
Fiume Biferno	2
Rio di Oratino	2
Torrente Ruviato	1,8
Vallone della Torre	1,5
Torrente Tappino	0,9
Fosso Ischia	7,5
Vallone della Pila	6,8



Rilievo altimetrico e rete idrografica principale dell'area di studio

## Biodiversità

### Parchi ed aree protette

Non sono presenti Parchi e Aree protette all'interno dell'area di studio.

### Rete Natura 2000

Nella tabella che segue è riportato l'elenco dei SIC e delle ZPS interessate dall'area di studio.

SIC e ZPS interessati dall'area di studio

Tipo	Codice	Nome	Superficie Interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
SIC	IT7222264	Boschi di Castellino e Morrone	2.448	2.761
	IT7222249	Lago di Guardialfiera - M. Peloso	313	2.848
	IT7222295	Monte Vairano	172	692
	IT7222254	Torrente Cigno	81	268
	IT7228229	Valle Biferno dalla diga a Guglionesi	71	356
	IT7222125	Rocca Monforte	26	26
	IT7222250	Bosco Casale - Cerro del Ruccolo	5,1	866
	IT7222251	Bosco Difesa (Ripabottoni)	4,1	830
IT7222214	Calanchi Pisciareello - Macchia Manes	3,8	523	
ZPS	IT7228230	Lago di Guardialfiera - Foce fiume Biferno	6417	28.724

### Aree Ramsar

Non sono presenti Aree Ramsar all'interno dell'area di studio.

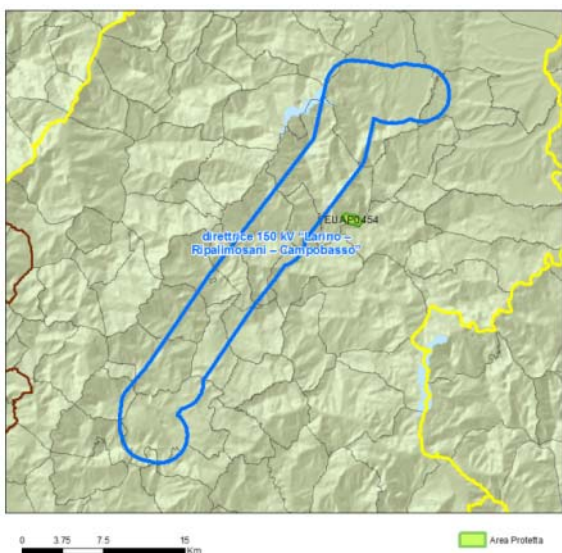
### Important Bird Areas

Nella tabella che segue è riportato l'elenco delle IBA interessate dall'area di studio.

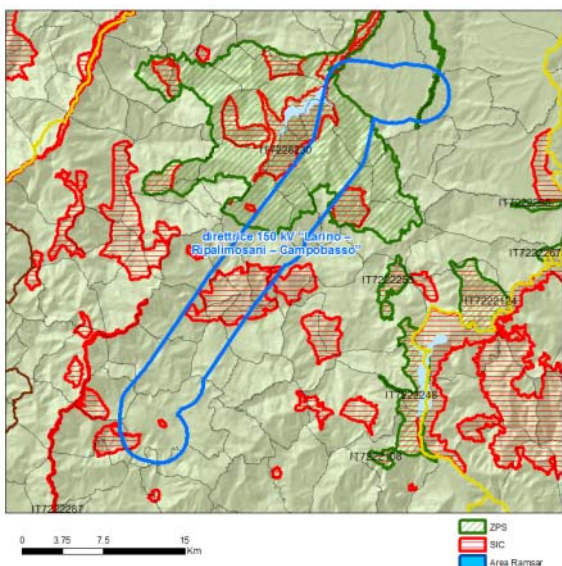
Important Bird Areas interessate dall'area di studio

Codice	Nome	Superficie interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
IBA125	Fiume Biferno	11.163	45.066

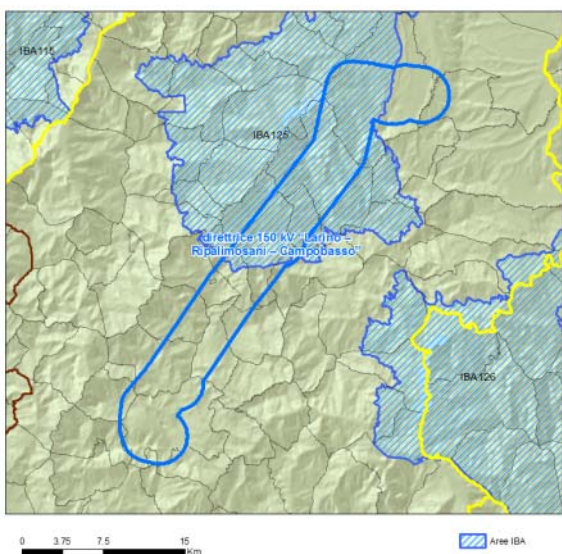




Localizzazione delle aree protette



Localizzazione delle aree Natura 2000 e delle aree RAMSAR



Localizzazione delle Important Bird Areas (IBA)

## Demografia

Le tabelle di seguito riportano rispettivamente regioni, province e comuni elencati in ordine decrescente rispetto alla superficie interessata dall'area di studio (dati Istat 2011).

### Province interessate dall'area di studio

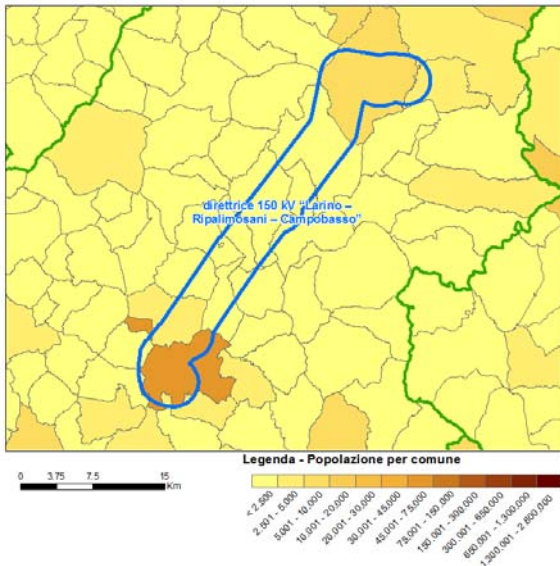
Nome provincia	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)
Campobasso	247,3	2.927,2

### Comuni interessati dall'area di studio

Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Larino	56,5	88,3	7.095
Casacalenda	34,6	67,1	2.236
Campobasso	34,1	55,7	50.916
Morrone del Sannio	29,1	45,7	666
Ripalimosani	19,3	33,8	2.980
Matrice	14,0	20,4	1.114
Providenti	11,2	14,0	128
Castellino del Biferno	10,4	15,5	613
Montagano	9,7	26,5	1.155
Petrella Tifernina	7,0	26,4	1.245
Ururi	6,2	31,4	2.839
Campolieto	4,6	24,2	950
Ripabottoni	3,8	31,9	553
Oratino	2,5	18,0	1.529
Ferrazzano	2,1	16,6	3.345
Palata	0,9	43,6	1.788
Busso	0,8	23,6	1.405
San Martino in Pensilis	0,5	100,3	4.877
Guardialfiera	0,1	43,2	1.167

Nella figura e nella tabella che seguono sono raffigurati e riportati i valori ISTAT aggiornati al 2011, relativi alla popolazione e densità calcolata su base comunale. I dati ricavati si riferiscono all'intero territorio comunale interessato dall'area di studio anche se non totalmente incluso.

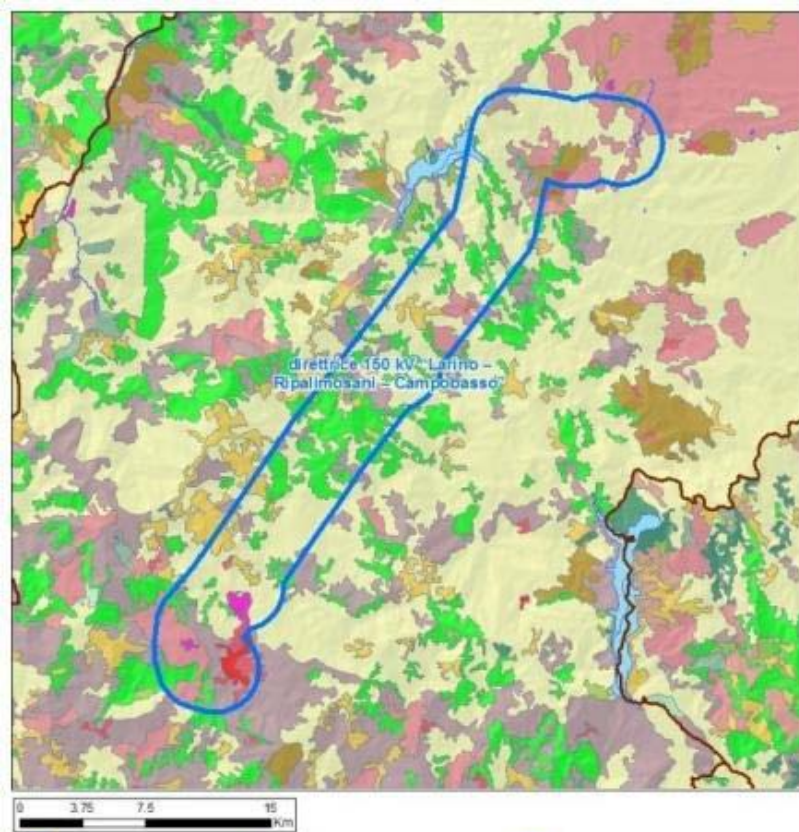
Popolazione Comuni dell'area di studio
86.601
Densità media comuni dell'area di studio (ab./km <sup>2</sup> )
119,3



*Ampiezza demografica dei comuni*

### Uso del suolo

Nella figura che segue si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo dell'area analizzata. A seguire le tabelle di dettaglio per la copertura Corine Landcover al terzo livello aggiornata al 2006 e i km di infrastrutture viarie.



PDS2012	2.1.3. Risaie	3.2.4. Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione
prov2012_UW	2.2.1. Vigneti	3.3.1. Spiagge, dune, sabbie
1.1.1. Tessuto urbano continuo	2.2.2. Frutteti e fruttini inori	3.3.2. Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti
1.1.2. Tessuto urbano discontinuo	2.2.3. Uliveti	3.3.3. Aree con vegetazione rada
1.2.1. Aree industriali o commerciali	2.3.1. Prati stabili	3.3.4. Aree percorse da incendi
1.2.2. Reti stradali e ferroviarie e spazi accessori	2.4.1. Colture annuali associate e colture permanenti	3.3.5. Ghiacciai e nevi perenni
1.2.3. Aree portuali	2.4.2. Sistemi colturali e particolari permanenti	4.1.1. Paludi interne
1.2.4. Aeroporti	2.4.3. Aree prev. occup. da colture agrarie, con spazi nat.	4.1.2. Torliere
1.3.1. Aree estrattive	2.4.4. Aree agroforestali	4.2.1. Paludi salmastre
1.3.2. Discariche	3.1.1. Boschi di latifoglie	4.2.2. Saline
1.3.3. Cantieri	3.1.2. Boschi di conifere	4.2.3. Zone intertidali
1.4.1. Aree verdi urbane	3.1.3. Boschi misti	5.1.1. Corsi d'acqua, canali e idrovie
1.4.2. Aree sportive e ricreative	3.2.1. Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	5.1.2. Bacini d'acqua
2.1.1. Seminativi in aree non irrigue	3.2.2. Brughiere e cespuglieti	5.2.1. Lagune
2.1.2. Seminativi in aree irrigue	3.2.3. Aree a vegetazione sclerofilla	5.2.2. Estuari

*Carta di uso del suolo dell'area di studio*



L'area di studio comprende prevalentemente aree seminative, territori a vegetazione boschiva ed aree coltivate.

*Uso del suolo prevalente nell'area di studio*

Uso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Seminativi in aree non irrigue	12.593	50,9
Boschi di latifoglie	4.570	18,5
Sistemi colturali e particellari permanenti	2.877	11,6
Aree prev. occup. da colture agrarie, con spazi nat.	2.269	9,2
Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	1.027	4,2
Tessuto urbano discontinuo	421	1,7
Uliveti	386	1,6
Tessuto urbano continuo	257	1,0
Aree industriali o commerciali	227	0,9
Bacini d'acqua	56	0,2
Vigneti	40	0,2

*Infrastrutture viarie nell'area di studio*

Infrastrutture		Km
Viarie	Autostrade	-
	Strade Statali	1.130
	Strade Provinciali	2.952
Ferroviarie		877

**Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici**

*Pianificazione paesaggistica*

La Direttrice in oggetto ricade all'interno della pianificazione paesaggistica attualmente vigente nelle Regioni interessate e costituita dai seguenti Piani:

- Piano Territoriale Paesistico Ambientale (PTPA) del Molise, disponibile in formato raster;

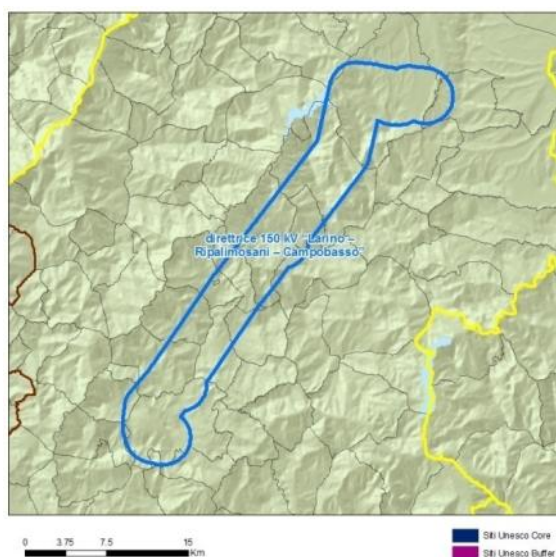
Si segnala che non tutto il territorio interessato dalla Direttrice è compreso all'interno del PTPA, in quanto il Piano stesso non è esteso a tutto il territorio regionale.

Per la porzione di territorio interessata dalla Direttrice non inclusa nel PTPA, è stato preso in considerazione il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Campobasso.

Tale pianificazione è stata considerata per la verifica di coerenza con le attività previste dal PdS 2012, secondo la tipologia del dato disponibile.

*Siti UNESCO*

Non sono presenti Siti UNESCO all'interno dell'area di studio.



*Siti Unesco Interessati dall'area di studio*

**1.1.3.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali**

Nella presente sezione si riporta l'analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali, calcolati nelle quattro dimensioni (ambientale, sociale, tecnica ed economica), per la Direttrice 150 kV "Larino - Ripalimosani - Campobasso".

La sottostante tabella riporta i valori degli indicatori di sostenibilità calcolati e una descrizione in merito ai valori in essa espressi.

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
<b>A01</b>	Aree di pregio per la biodiversità	Aree di pregio R1	m <sup>2</sup>	90.175.955
		Aree di pregio R2	m <sup>2</sup>	46.988.960
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	123.068.227
		Somma aree	m <sup>2</sup>	137.164.915
		Valore normalizzato	adim.	0,49
<b>A03</b>	Patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati	Area boschiva interessata	m <sup>2</sup>	26.632.293
		Percentuale di area	%	11,0
		Valore normalizzato	adim.	0,89
<b>A04</b>	Superfici naturali e	Aree naturali e seminaturali interessate	m <sup>2</sup>	55.803.108

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
	seminaturali interessate	Percentuale di area	%	23,1
		Valore normalizzato	adim.	0,8
A05	Aree preferenziali	Area preferenziale interessata	m <sup>2</sup>	38.089.764
		Percentuale di area	%	15,7
		Valore normalizzato	adim.	0,16
A06	Reti ecologiche interessate	Area occupata da reti ecologiche	m <sup>2</sup>	129.998.319
		Percentuale di area	%	53,7
		Valore normalizzato	adim.	0,46
S01	Pressione territoriale	Area intervento	m <sup>2</sup>	241.965.499
		Percentuale su comuni interessati	%	33,2
		Valore normalizzato	adim.	0,33
S03	Urbanizzato-edificato	Aree edificate	m <sup>2</sup>	3.549.529
		Percentuale di area	%	1,5
		Valore normalizzato	adim.	0,99
S04	Aree idonee per rispetto CEM	Area non edificata in area di rispetto	m <sup>2</sup>	232.460.800
		Percentuale di area	%	96,1
		Valore normalizzato	adim.	0,96
S05	Aree agricole di pregio	Aree agricole di pregio interessate	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale sull'area di intervento	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
S06	Aree di valore culturale e paesaggistico	Area tutelata interessata	m <sup>2</sup>	160.052.005
		Percentuale di area	%	66,1
		Valore normalizzato	adim.	0,34
S07	Coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica	Area a riqualificazione paesaggistica	m <sup>2</sup>	0,00
		Percentuale area interessata	%	0,00
		Valore normalizzato	adim.	1,00
S08	Elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge	Area di rispetto beni tutelati	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale area interessata	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
S09	Interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico	Area a rischio paesaggistico	m <sup>2</sup>	1.597
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
S10	Interferenza con aree di grande fruizione per interesse naturalistico, paesaggistico e culturale	Sup. aree a fruizione turistica e di notevole interesse pubblico	m <sup>2</sup>	
		Percentuale area interessata	%	
		Valore normalizzato	adim.	
S11	Aree con buona capacità di mascheramento	Area cartografica	m <sup>2</sup>	241.922.700
		Area reale	m <sup>2</sup>	245.089.712
		Fattore di mascheramento	adim.	1,19
		Valore assoluto	adim.	1,20
		Valore normalizzato	adim.	0,25
S12	Aree con buone capacità di assorbimento visivo	Percentuale di area esposta a nord	%	15,1
		Valore normalizzato	adim.	0,15
S13	Visibilità dell'intervento	Percentuale di area visibile	%	46,1
		Valore normalizzato	adim.	0,54
S14	Intrusione visuale	Numero di attraversamenti idrografia	n.	23
		Valore normalizzato	adim.	0,99
S15	Distanza dall'edificato	Distanza media dall'edificato	m	3310

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
		Valore normalizzato	adim.	0,72
T01	Superfici a pendenza molto elevata	S > 20 < 45%	m <sup>2</sup>	50.398.200
		S > 45%	m <sup>2</sup>	259.200
		Valore normalizzato	adim.	0,85
T03	Interferenze con infrastrutture	N. interferenze di peso 3	adim.	17
		N. interferenze di peso 2	adim.	141
		Somma totale pesata delle interferenze	adim.	333
		Valore normalizzato	adim.	0,96
T04	Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	Aree di tipo R1	m <sup>2</sup>	7.643.600
		Aree di tipo R2	m <sup>2</sup>	63.321.430
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	51.968.601
		Somma aree	m <sup>2</sup>	70.965.031
		Valore normalizzato	adim.	0,79
E01	Costo intervento	Superficie occupata da aree ad alto costo per la realizzazione dell'intervento	m <sup>2</sup>	91.898.325
		Valore normalizzato	adim.	0,62
E02	Costo gestione intervento	Sup.occupata da aree ad alto costo di gestione	m <sup>2</sup>	91.898.325
		Valore normalizzato	adim.	0,62
E03	Costo dei ripristini ambientali	Sup.occupata da aree ad alto costo di ripristino	m <sup>2</sup>	66.236.056
		Valore normalizzato	adim.	0,73
E04	Costo di accessibilità	Distanza media dalle strade	m	653
		Valore normalizzato	adim.	0,62

Analizzando l'andamento degli indicatori della dimensione ambientale si rileva un valore piuttosto basso relativamente alle aree preferenziali (A05), in quanto risultano comprese nel corridoio in analisi quasi il 16%, corrispondenti a circa 38 km<sup>2</sup>.

Gli indicatori A01 e A06 detengono valori medio bassi, determinando quindi un parziale interessamento di aree di pregio per la biodiversità e di reti ecologiche, mentre i valori medio alti sono rappresentati dagli indicatori A03 e A04, rilevando un marginale interessamento di superfici naturali e seminaturali e del patrimonio forestale ed arbusteti, in quanto l'area è caratterizzata prevalentemente da un uso agricolo del suolo.

Nella dimensione sociale si rileva variabilità dei valori dove quelli nettamente più bassi si hanno per gli indicatori S01, S06, S11 e S12, legati rispettivamente alla pressione sul territorio, alle aree di valore culturale e paesaggistico, e all'interferenza visiva, dovuti essenzialmente alla morfologia prevalentemente pianeggiante caratterizzata da un uso agricolo di suolo. Valori decisamente più alti risultano per gli indicatori S03, S04, S07, S09 e S14, dovuti all'assenza di edificato e urbanizzato, alla presenza di aree idonee per il rispetto dei CEM, alla coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica e la ridotta interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico e con l'idrografia.

La componente Tecnica complessivamente ha un valore mediamente alto, corrispondenti con una mediocre presenza di superfici a pendenza molto elevata (T01) e di aree ad elevata pericolosità idrogeologica (T04). Risulta nettamente alto il valore dell'indicatore T03, che indica una minima interferenza con le infrastrutture.

Tutti gli indicatori compresi nella dimensione Economica si attestano nella media.

Per ridurre i possibili impatti sull'ambiente è opportuno raffinare la scelta del tracciato in fase di concertazione laddove possibile, o prevedendo misure di mitigazione come l'utilizzazione appropriata di essenze autoctone (arboree e/o arbustive) che siano coerenti, dal punto di vista ecologico e corologico, con il contesto territoriale in cui si opera, e che consentirebbe inoltre di evitare l'impatto visivo legato al taglio raso della vegetazione in aree boscate. Per ulteriori dettagli relativamente alle mitigazioni adottate da Terna per la componente vegetazione, flora, fauna e biodiversità, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.1 del RA 2012.

Ulteriori criticità si rilevano per la difficoltà di mascheramento degli interventi, per le quali saranno auspicabili opportune mitigazioni relative alla riduzione dell'impatto visivo da identificarsi in fasi successive alla progettazione, attraverso la scelta di sostegni a minor impatto visivo o

prevedendo laddove possibile la piantumazione di quinte arboree di mascheramento degli elementi di rete e dei sostegni. Per maggiori approfondimenti sulle misure di mitigazione per la componente Paesaggio adottate da Terna, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.6 del RA 2012.

#### 1.1.4 Diretrice 150 kV "Larino CP - Rotello SE"

La direttrice in oggetto è stata individuata nel PdS 2012 tra le direttrici dell'Area Centro Sud potenzialmente critiche nel breve-medio termine, a causa dei possibili rischi di congestione che potrebbero verificarsi in relazione allo sviluppo del parco di generazione da fonti rinnovabili.

Nel seguito viene fornito un inquadramento territoriale ed ambientale dell'area di studio, di ampiezza pari a 2,5 Km per lato, definita sulla direttrice in esame, nella quale Terna sta valutando l'opportunità di installare sistemi di accumulo diffuso.

##### 1.1.4.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

La figura che segue riporta la localizzazione dell'area di studio definita per la direttrice in esame.

Per una visualizzazione di maggior dettaglio della cartografia si rimanda al Portale VAS (<http://portalevas.terna.it/>).



Area di studio

##### Regioni interessate dall'area di studio

Regione	Superficie regione (kmq)	Superficie area di studio (kmq)
Molise	4.461,1	95,4

##### SIC e ZPS interessati dall'area di studio

Tipo	Codice	Nome	Superficie Interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
SIC	IT7222254	Torrente Cigno	95	268
	IT7222265	Torrente Tona	69	393

Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l'area di studio.

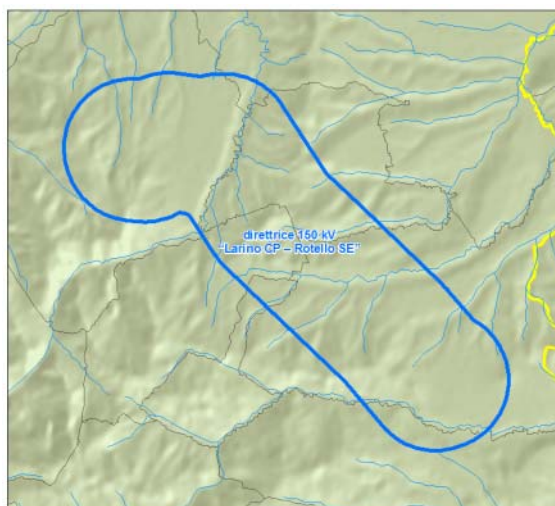
##### Profilo altitudinale dell'area di studio

Parametri	Area di studio
Altitudine minima	97
Altitudine massima	465
Altitudine media	223,

Nella seguente tabella si elencano i principali corsi d'acqua che attraversano l'area di studio.

##### Principali fiumi

Nome	Lunghezza (Km)
Torrente Saccione	7,6
Torrente Cigno	6,9
Torrente Tona	5,4
Valle della Sapestra	4,5
Vallone Rio Vivo	3,2
Valle della Terra	2,9
Vallone della Torre	1,5
Vallone delle Lavandaie	0,8



Rilievo altimetrico e rete idrografica principale dell'area di studio

##### Biodiversità

##### Parchi ed aree protette

Non sono presenti Parchi e Aree protette all'interno dell'area di studio.

##### Rete Natura 2000

Nella tabella che segue è riportato l'elenco dei SIC e delle ZPS interessate dall'area di studio.



Tipo	Codice	Nome	Superficie Interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
	IT7222266	Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona	59	993
ZPS	IT7228230	Lago di Guardialfiera - Foce fiume Biferno	95	28.724
	IT7222265	Torrente Tona	69	393

### Aree Ramsar

Nono sono presenti Aree Ramsar all'interno dell'area di studio.

### Important Bird Areas

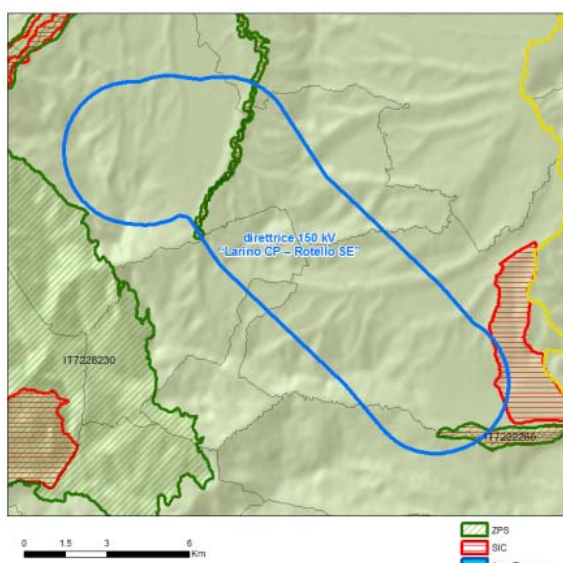
Nella tabella che segue è riportato l'elenco delle IBA interessate dall'area di studio.

#### Important Bird Areas interessate dall'area di studio

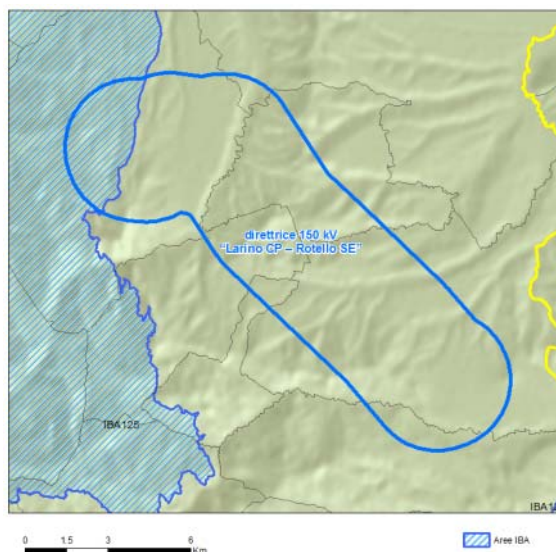
Codice	Nome	Superficie interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
IBA125	Fiume Biferno	896	45.066



Localizzazione delle aree protette



Localizzazione delle aree Natura 2000 e delle aree RAMSAR



Localizzazione delle Important Bird Areas (IBA)

### Demografia

Le tabelle di seguito riportano rispettivamente regioni, province e comuni elencati in ordine decrescente rispetto alla superficie interessata dall'area di studio (dati Istat 2011).

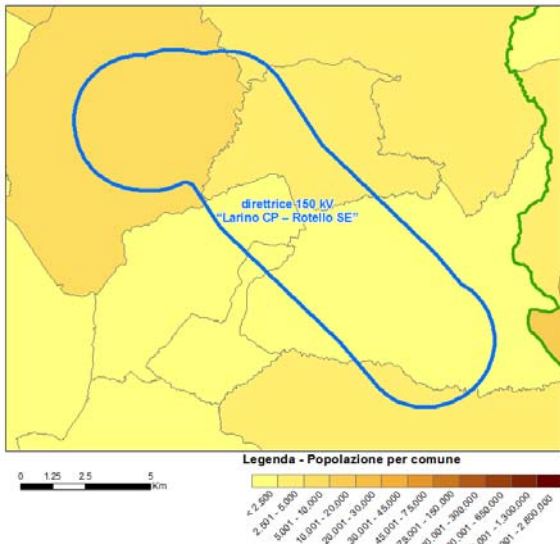
#### Province interessate dall'area di studio

Nome provincia	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)
Campobasso	95,4	2.927,2

#### Comuni interessati dall'area di studio

Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Rotello	38,1	70,2	1.257
Larino	28,4	88,3	7.095
Ururi	16,0	31,4	2.839
Montorio nei Frentani	7,2	31,7	474
Santa Croce di Magliano	3,3	52,6	4.727
Montelongo	1,3	12,7	398
San Martino in Pensilis	1,1	100,3	4.877

Nella figura e nella tabella che seguono sono raffigurati e riportati i valori ISTAT aggiornati al 2011, relativi alla popolazione e densità calcolata su base comunale. I dati ricavati si riferiscono all'intero territorio comunale interessato dall'area di studio anche se non totalmente incluso.

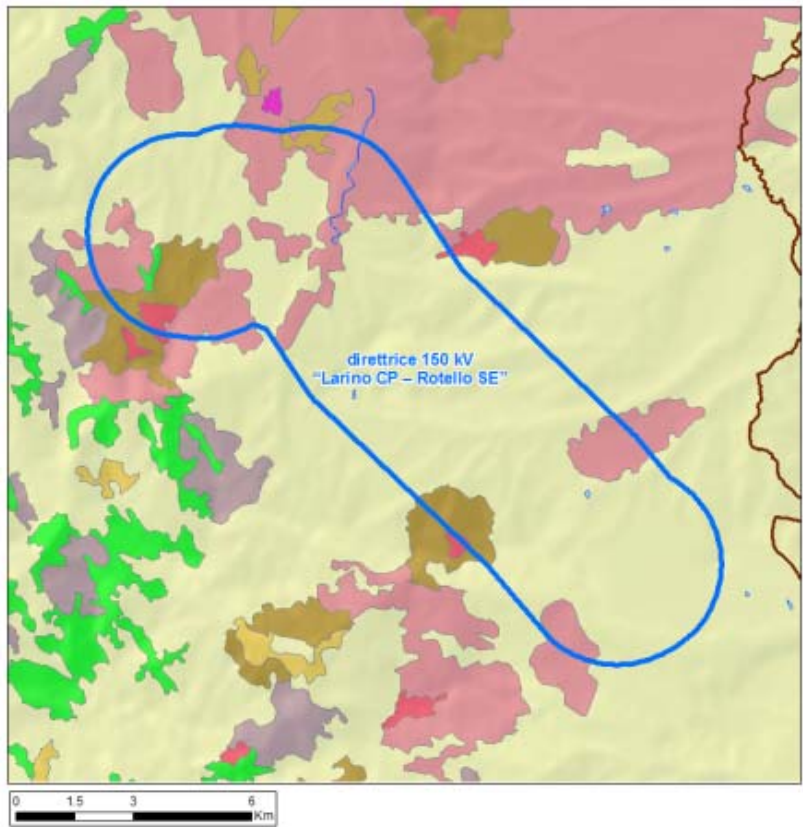


Popolazione Comuni dell'area di studio
21.667
Densità media comuni dell'area di studio (ab./km <sup>2</sup> )
56

**Uso del suolo**

Nella figura che segue si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo dell'area analizzata. A seguire le tabelle di dettaglio per la copertura Corine Landcover al terzo livello aggiornata al 2006 e i km di infrastrutture viarie.

*Ampiezza demografica dei comuni*



- |  |   |  |
|--|---|--|
| PDS2012  | 2.1.3. Risaie   | 3.2.4. Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione |
| prov2012_UW  | 2.2.1. Vigneti  | 3.3.1. Spiagge, dune, sabbie                                 |
| 1.1.1. Tessuto urbano continuo                       | 2.2.2. Frutteti e fruttini inori                            | 3.3.2. Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti               |
| 1.1.2. Tessuto urbano discontinuo                    | 2.2.3. Uliveti  | 3.3.3. Aree con vegetazione rada                             |
| 1.2.1. Aree industriali o commerciali                | 2.3.1. Prati stabili  | 3.3.4. Aree percorse da incendi                              |
| 1.2.2. Reti stradali e ferroviarie e spazi accessori | 2.4.1. Colture annuali associate e colture permanenti       | 3.3.5. Ghiacciai e nevi perenni                              |
| 1.2.3. Aree portuali                                 | 2.4.2. Sistemi coltivati e particellari permanenti          | 4.1.1. Paludi interne  |
| 1.2.4. Aeroporti                                     | 2.4.3. Aree prev. occup. da colture agrarie, con spazi nat. | 4.1.2. Torbiere  |
| 1.3.1. Aree estrattive                               | 2.4.4. Aree agroforestali                                   | 4.2.1. Paludi salmastre                                      |
| 1.3.2. Discariche                                    | 3.1.1. Boschi di latifoglie                                 | 4.2.2. Saline  |
| 1.3.3. Cantieri                                      | 3.1.2. Boschi di conifere                                   | 4.2.3. Zone intertidali                                      |
| 1.4.1. Aree verdi urbane                             | 3.1.3. Boschi misti   | 5.1.1. Corsi d'acqua, canali e idrovie                       |
| 1.4.2. Aree sportive e ricreative                    | 3.2.1. Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota      | 5.1.2. Bacini d'acqua  |
| 2.1.1. Seminatvi in aree non irrigue                 | 3.2.2. Brughiere e cespuglieti                              | 5.2.1. Lagune  |
| 2.1.2. Seminatvi in aree irrigue                     | 3.2.3. Aree a vegetazione sclerofilla                       | 5.2.2. Estuari   |

*Carta di uso del suolo dell'area di studio*



L'area di studio è costituita per oltre il 75% da aree seminative. La rimanente porzione di territorio è interessata prevalentemente da sistemi colturali e particellari permanenti, con un 5% circa di uliveti. Il tessuto urbano interessa una porzione modesta di territorio (0,7%).

*Uso del suolo prevalente nell'area di studio*

Uso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Seminativi in aree non irrigue	7.181	75,2
Sistemi colturali e particellari permanenti	1.753	18,4
Uliveti	465	4,9
Tessuto urbano discontinuo	64	0,7
Vigneti	54	0,6
Boschi di latifoglie	27	0,3

*Infrastrutture viarie nell'area di studio*

Infrastrutture		Km
Viarie	Autostrade	-
	Strade Statali	144
	Strade Provinciali	457
Ferroviarie		91

**Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici**

*Pianificazione paesaggistica*

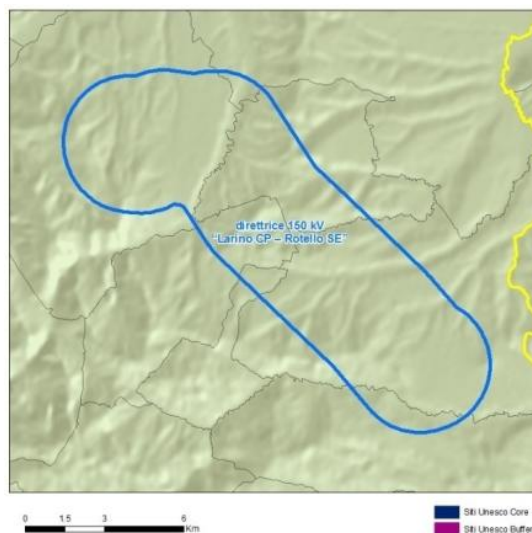
La Direttrice in oggetto ricade all'interno della pianificazione paesaggistica attualmente vigente nelle Regioni interessate e costituita dai seguenti Piani:

- Piano Territoriale Paesistico Ambientale (PTPA) del Molise, attualmente disponibile in formato raster;

Tale pianificazione è stata considerata per la verifica di coerenza con le attività previste dal PdS 2012, secondo la tipologia del dato disponibile.

*Siti UNESCO*

Non sono presenti Siti UNESCO all'interno dell'area di studio.



*Siti Unesco Interessati dall'area di studio*

**1.1.4.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali**

Nella presente sezione si riporta l'analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali, calcolati nelle quattro dimensioni (ambientale, sociale, tecnica ed economica), per la Direttrice 150 kV "Larino CP – Rotello SE".

La sottostante tabella riporta i valori degli indicatori di sostenibilità calcolati e una descrizione in merito ai valori in essa espressi.

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
<b>A01</b>	Aree di pregio per la biodiversità	Aree di pregio R1	m <sup>2</sup>	2.239.276
		Aree di pregio R2	m <sup>2</sup>	8.481.428
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	8.176.275
		Somma aree	m <sup>2</sup>	10.720.704
		Valore normalizzato	adim.	0,91
<b>A03</b>	Patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati	Area boschiva interessata	m <sup>2</sup>	1.255.404
		Percentuale di area	%	1,3
		Valore normalizzato	adim.	0,99
<b>A04</b>	Superfici naturali e seminaturali interessate	Aree naturali e seminaturali interessate	m <sup>2</sup>	267.606
		Percentuale di area	%	0,3
		Valore normalizzato	adim.	1,00
<b>A05</b>	Aree preferenziali	Area preferenziale interessata	m <sup>2</sup>	16.957.912
		Percentuale di area	%	17,9
		Valore normalizzato	adim.	0,18
<b>A06</b>	Reti ecologiche interessate	Area occupata da reti ecologiche	m <sup>2</sup>	27.236.984

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
		Percentuale di area	%	28,8
		Valore normalizzato	adim.	0,71
S01	Pressione territoriale	Area intervento	m <sup>2</sup>	94.486.190
		Percentuale su comuni interessati	%	24,3
		Valore normalizzato	adim.	0,24
S03	Urbanizzato-edificato	Aree edificate	m <sup>2</sup>	229.355
		Percentuale di area	%	0,2
		Valore normalizzato	adim.	1,00
S04	Aree idonee per rispetto CEM	Area non edificata in area di rispetto	m <sup>2</sup>	92.820.400
		Percentuale di area	%	98,2
		Valore normalizzato	adim.	0,98
S05	Aree agricole di pregio	Aree agricole di pregio interessate	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale sull'area di intervento	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
S06	Aree di valore culturale e paesaggistico	Area tutelata interessata	m <sup>2</sup>	24.236.973
		Percentuale di area	%	25,6
		Valore normalizzato	adim.	0,74
S07	Coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica	Area a riqualificazione paesaggistica	m <sup>2</sup>	0,00
		Percentuale area interessata	%	0,00
		Valore normalizzato	adim.	1,00
S08	Elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge	Area di rispetto beni tutelati	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale area interessata	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
S09	Interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico	Area a rischio paesaggistico	m <sup>2</sup>	661
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
S10	Interferenza con aree di grande fruizione per interesse naturalistico, paesaggistico e culturale	Sup. aree a fruizione turistica e di notevole interesse pubblico	m <sup>2</sup>	
		Percentuale area interessata	%	
		Valore normalizzato	adim.	
S11	Aree con buona capacità di mascheramento	Area cartografica	m <sup>2</sup>	94.510.800
		Area reale	m <sup>2</sup>	94.931.048
		Fattore di mascheramento	adim.	1,00
		Valore assoluto	adim.	1,01
		Valore normalizzato	adim.	0,00
S12	Aree con buone capacità di assorbimento visivo	Percentuale di area esposta a nord	%	20,2
		Valore normalizzato	adim.	0,20
S13	Visibilità dell'intervento	Percentuale di area visibile	%	54,5
		Valore normalizzato	adim.	0,46
S14	Intrusione visuale	Numero di attraversamenti idrografia	n.	19
		Valore normalizzato	adim.	0,97
S15	Distanza dall'edificato	Distanza media dall'edificato	m	2592
		Valore normalizzato	adim.	0,56
T01	Superfici a pendenza molto elevata	S > 20 < 45%	m <sup>2</sup>	923.400
		S > 45%	m <sup>2</sup>	0,00
		Valore normalizzato	adim.	0,99
T03	Interferenze con infrastrutture	N. interferenze di peso 3	adim.	13
		N. interferenze di peso 2	adim.	58

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
		Somma totale pesata delle interferenze	adim.	155
		Valore normalizzato	adim.	0,95
<b>T04</b>	Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	Aree di tipo R1	m <sup>2</sup>	1.918.205
		Aree di tipo R2	m <sup>2</sup>	19.509.634
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	15.574.949
		Somma aree	m <sup>2</sup>	21.427.839
		Valore normalizzato	adim.	0,84
<b>E01</b>	Costo intervento	Superficie occupata da aree ad alto costo per la realizzazione dell'intervento	m <sup>2</sup>	22.252.732
		Valore normalizzato	adim.	0,76
<b>E02</b>	Costo gestione intervento	Sup.occupata da aree ad alto costo di gestione	m <sup>2</sup>	22.252.732
		Valore normalizzato	adim.	0,76
<b>E03</b>	Costo dei ripristini ambientali	Sup.occupata da aree ad alto costo di ripristino	m <sup>2</sup>	1.523.010
		Valore normalizzato	adim.	0,98
<b>E04</b>	Costo di accessibilità	Distanza media dalle strade	m	447
		Valore normalizzato	adim.	0,74

Analizzando l'andamento degli indicatori della dimensione ambientale si rileva un valore piuttosto basso relativamente alle aree preferenziali (A05), in quanto risultano comprese nel corridoio in analisi quasi il 18%, corrispondenti a circa 17 km<sup>2</sup>. Gli indicatori A01 e A06 detengono valori medio bassi, determinando quindi un parziale interessamento di aree di pregio per la biodiversità e di reti ecologiche, mentre valori alti sono rappresentati dagli indicatori A03 e A04, rilevando un limitato interessamento di superfici naturali e seminaturali e del patrimonio forestale ed arbusteti, in quanto l'area è caratterizzata prevalentemente da un uso agricolo del suolo.

Nella dimensione sociale si rileva variabilità dei valori dove quelli nettamente più bassi si hanno per gli indicatori S01, S11, S12 e S13, legati rispettivamente alla pressione sul territorio, e all'interferenza visiva, in quanto la morfologia prevalentemente pianeggiante caratterizzata da un uso agricolo di suolo, non favorisce un buon mascheramento dell'opera. Valori decisamente più alti risultano per gli indicatori S03, S07 e S09, dovuti all'assenza di edificato e urbanizzato, alla coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica e la ridotta interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico. I restanti indicatori appartenenti alla dimensione sociale si attestano nella media.

La componente Tecnica complessivamente ha un valore mediamente alto, corrispondenti con una limitata interferenza con le infrastrutture (T03) e di aree ad elevata pericolosità idrogeologica (T04). Risulta nettamente alto il valore dell'indicatore T01, determinando una minima presenza di superfici a pendenza molto elevata.

Tutti gli indicatori compresi nella dimensione Economica si attestano nella media, con il valore lievemente più alto per l'indicatore E03, legato ai costi per ripristini ambientali.

Per ridurre i possibili impatti sull'ambiente è opportuno raffinare la scelta del tracciato in fase di concertazione laddove possibile, o prevedendo misure di mitigazione come l'utilizzazione appropriata di essenze autoctone (arboree e/o arbustive) che siano coerenti, dal punto di vista ecologico e corologico, con il contesto territoriale in cui si opera. Per ulteriori dettagli relativamente alle mitigazioni adottate da Terna per la componente vegetazione, flora, fauna e biodiversità, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.1 del RA 2012.

Ulteriori criticità si rilevano per la difficoltà di mascheramento degli interventi, per le quali saranno auspicabili opportune mitigazioni relative alla riduzione dell'impatto visivo da identificarsi in fasi successive alla progettazione, attraverso la scelta di sostegni a minor impatto visivo o prevedendo laddove possibile la piantumazione di quinte arboree di mascheramento degli elementi di rete e dei sostegni. Per maggiori approfondimenti sulle misure di mitigazione per la componente Paesaggio adottate da Terna, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.6 del RA 2012.

## 1.2 Area Sud

### 1.2.1 Direttrice 150 kv "Foggia - Carapelle - Stornara - Cerignola - Canosa - Andria"

La direttrice in oggetto è stata individuata nel PdS 2012 tra le direttrici dell'Area Sud critiche nel breve

termine, a causa dei possibili rischi di congestione che potrebbero verificarsi in relazione allo sviluppo del parco di generazione da fonti rinnovabili.

La regione Puglia risulta infatti caratterizzata dalla presenza di un numero significativo di impianti di produzione rinnovabile. In particolare, sulla direttrice 150 kV “Foggia – Carapelle – Stornara – Cerignola – Canosa – Andria”, risultano complessivamente installati circa 120 MW di produzione eolica e 80 MW di produzione fotovoltaica. Inoltre è prevista a breve termine l’ulteriore entrata in servizio di circa 190 MW di potenza eolica e 80 MW di potenza fotovoltaica.

Le criticità di questa direttrice sono complicate dall’ingente quantità di impianti da FRNP installati sulle reti BT/MT, non sotto il controllo del gestore della RTN, che hanno portato in alcuni casi ad azzerare il carico sulle CP arrivando anche all’inversione dei flussi.

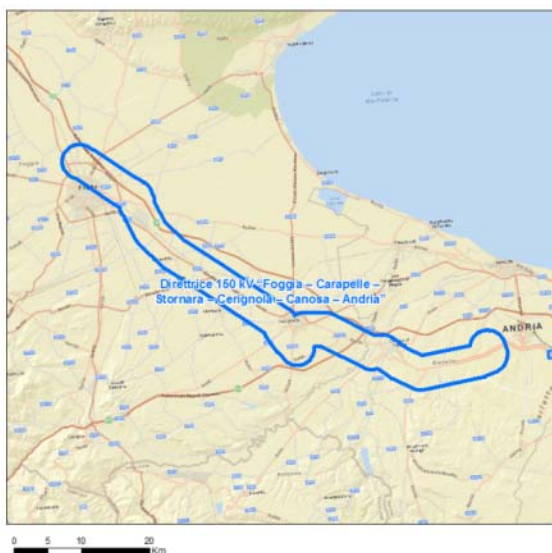
In virtù di quanto esposto, al fine di ridurre i rischi di congestioni della porzione di rete 150 kV in questione e parimenti la necessità di modulazione della potenza rinnovabile immessa in rete con il conseguente rischio di mancata produzione, Terna ha previsto opere di sviluppo che contribuiranno a mitigare le criticità esposte. Tuttavia, per arrivare alla completa soluzione di tali criticità, parallelamente al potenziamento della capacità di trasmissione e alla realizzazione di adeguate soluzioni di connessione, si rende necessaria l’installazione di sistemi di stoccaggio, localizzati lungo la direttrice critica individuata, che permettano di massimizzare già nel breve termine il dispacciamento di energia rinnovabile senza compromettere la sicurezza del SEN.

Nel seguito viene fornito un inquadramento territoriale ed ambientale dell’area di studio, di ampiezza pari a 2,5 Km per lato, definita sulla direttrice in esame.

### 1.2.1.1 Analisi ambientale e territoriale dell’area di studio

La figura che segue riporta la localizzazione dell’area di studio definita per la direttrice in esame.

Per una visualizzazione di maggior dettaglio della cartografia si riamanda al Portale VAS (<http://portalevas.terna.it/>).



Area di studio

#### Regioni interessate dall’area di studio

Regione	Superficie Regione (Kmq)	Superficie Area di studio (Kmq)
Puglia	19.538,2	400,4

Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l’area di studio.

#### Profilo altitudinale dell’area di studio

Parametri	Area di studio
Altitudine minima	39
Altitudine massima	331
Altitudine media	103,3

Nella seguente tabella si elencano i principali corsi d’acqua che attraversano l’area di studio.

#### Principali fiumi

Nome	Lunghezza (Km)
Fiume Ofanto	7,8
Canale Cavallaro	7,2
Torrente Cervaro	7
Torrente Carapelle	6,5
Canale Carapelluzzo	6
Torrente Celone	5,5
Canale Properzio	4,3
Marana la Pidocchiosa	3,8
Canale la Pidocchiosa	3,1
Faraniello Demani	1,2
Canale Ponticello	0,2



Rilievo altimetrico e rete idrografica principale dell'area di studio

## Biodiversità

### Parchi ed aree protette

Nella tabella che segue è riportato l'elenco dei Parchi e delle aree protette interessate dall'area di studio.

#### Parchi e aree protette interessate dall'area di studio

Tipo	Codice	Nome	Superficie Totale (ha)	Superficie interessata (ha)
PNR	EUAP1168	Parco naturale regionale di Portovenere	1.060	345,5

### Rete Natura 2000

Nella tabella che segue è riportato l'elenco dei SIC e delle ZPS interessate dall'area di studio.

#### SIC e ZPS interessate dall'area di studio

Tipo	Codice	Nome	Superficie Interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
SIC	IT9120011	Valle Ofanto - Lago di Capaciotti	314,2	7.572
	IT9110032	Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata	263,6	5.769
	IT9120007	Murgia Alta	174,6	125.881
ZPS	IT9120007	Murgia Alta	174,6	125.881

### Aree Ramsar

Non sono presenti Aree Ramsar nell'area di studio.

### Important Bird Areas

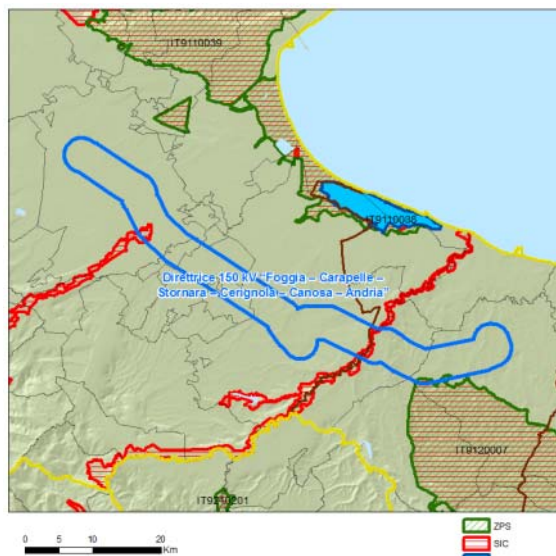
Nella tabella che segue è riportato l'elenco delle IBA interessate dall'area di studio.

#### Important Bird Areas interessate dall'area di studio

Codice	Nome	Superficie interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
IBA135	Murge	512	144.499

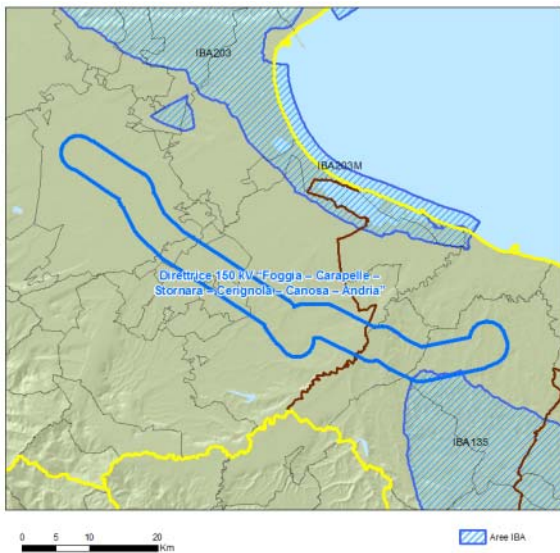


Localizzazione delle aree protette

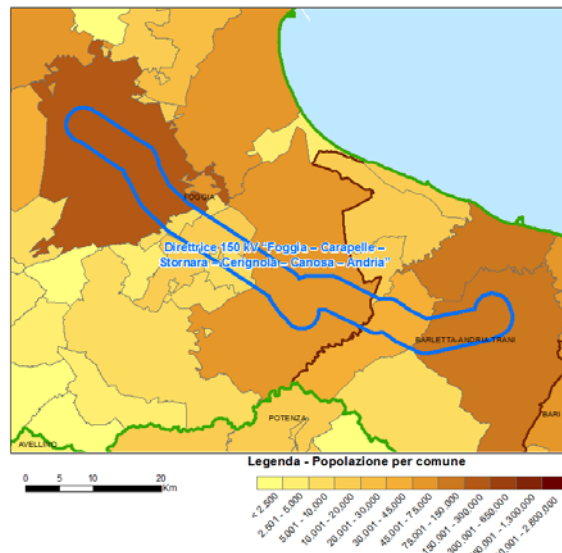


Localizzazione delle aree Natura 2000 e delle aree RAMSAR





Localizzazione delle Important Bird Areas (IBA)



Ampiezza demografica dei comuni

## Demografia

Le tabelle di seguito riportano rispettivamente regioni, province e comuni elencati in ordine decrescente rispetto alla superficie interessata dall'area di studio (dati Istat 2011).

### Province interessate dall'area di studio

Nome provincia	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)
Foggia	285,5	7.008,2
Barletta-Andria-Trani	114,9	1.541,9

### Comuni interessati dall'area di studio

Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Cerignola	111,4	593,7	59.103
Foggia	110,1	507,8	152.747
Andria	71,5	407,9	100.086
Canosa di Puglia	42,1	149,5	31.115
Orta Nova	36,3	103,8	17.868
Stornara	16,5	33,7	5.114
Carapelle	11,3	24,9	6.527
San Ferdinando di Puglia	1,2	41,8	14.894
Minervino Murge	0,1	255,4	9.598

Nella figura e nella tabella che seguono sono raffigurati e riportati i valori ISTAT aggiornati al 2011, relativi alla popolazione e densità calcolata su base comunale. I dati ricavati si riferiscono all'intero territorio comunale interessato dall'area di studio anche se non totalmente incluso.

Popolazione Comuni dell'area di studio
397.052
Densità media comuni dell'area di studio (ab./km <sup>2</sup> )
187,4

## Uso del suolo

L'area di studio comprende aree seminative e uliveti in porzioni equivalenti pari a poco meno del 30% della superficie totale. Sono presenti vaste aree interessate da vigneti e sistemi colturali e particellari permanenti. In misura minore si rilevano aree urbane e industriali (5,4%), boschi, prati ed aree destinate a pascolo naturale.

### Uso del suolo prevalente nell'area di studio

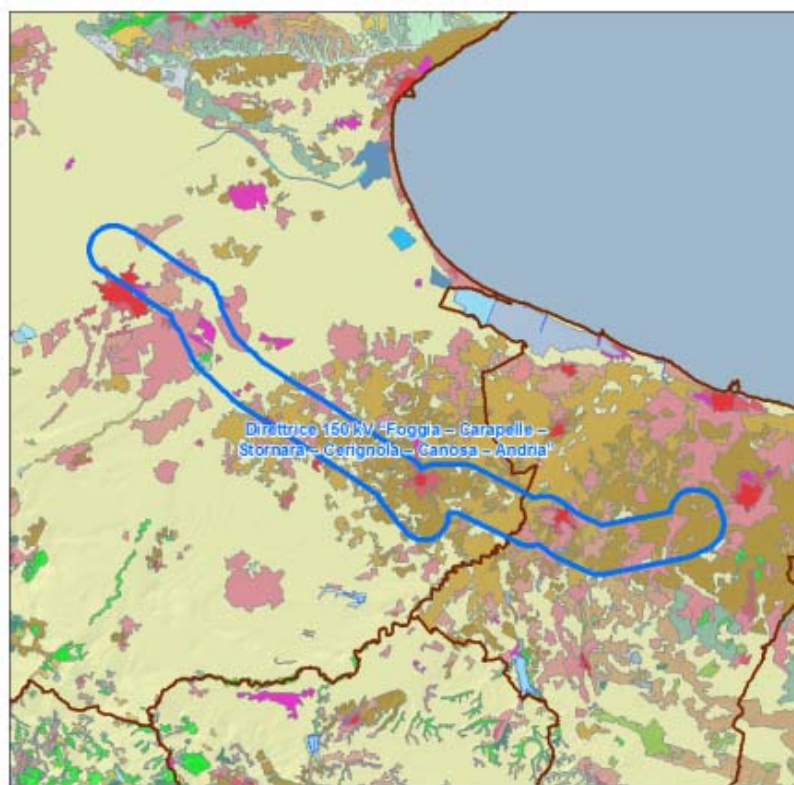
Uso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Seminativi in aree non irrigue	10.974	27,4
Uliveti	10.864	27,1
Vigneti	8.351	20,9
Sistemi colturali e particellari permanenti	5.784	14,4
Culture annuali associate e colture permanenti	1.422	3,6
Tessuto urbano discontinuo	885	2,2
Tessuto urbano continuo	703	1,8
Aree industriali o commerciali	550	1,4
Boschi di latifoglie	179	0,4
Prati stabili	127	0,3
Aree a vegetazione sclerofilia	106	0,3
Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	100	0,2

### Infrastrutture viarie nell'area di studio

Infrastrutture	Km	
Viarie	Autostrade	471
	Strade Statali	1.160
	Strade Provinciali	1.683
Ferrovie	429	

Nella figura che segue si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo dell'area analizzata. A seguire le tabelle di dettaglio per la copertura Corine

Landcover al terzo livello aggiornata al 2006 e i km di infrastrutture viarie.



Carta di uso del suolo dell'area di studio

## Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici

### Pianificazione paesaggistica

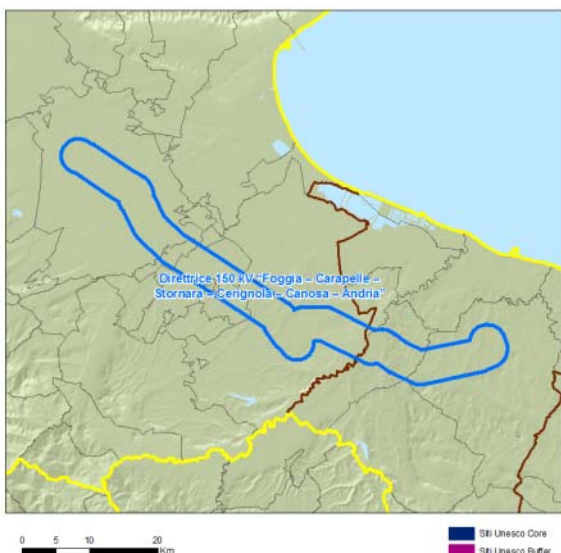
La Direttrice in oggetto ricade all'interno della pianificazione paesaggistica attualmente vigente nelle Regioni interessate e costituita dai seguenti Piani:

- Piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio" (PUTT-P) della Puglia, disponibile in formato vettoriale.

Tale pianificazione è stata considerata per la verifica di coerenza con le attività previste dal PdS 2012, secondo la tipologia del dato disponibile.

### Siti UNESCO

Non sono presenti Siti UNESCO all'interno dell'area di studio.



Siti Unesco Interessati dall'area di studio

### 1.2.1.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriale

Nella presente sezione si riporta l'analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali, calcolati nelle quattro dimensioni (ambientale, sociale, tecnica ed economica), per la Direttrice 150 kV "Foggia – Carapelle – Stornara – Cerignola – Canosa - Andria".

La sottostante tabella riporta i valori degli indicatori di sostenibilità calcolati e una descrizione in merito ai valori in essa espressi.

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
A01	Aree di pregio per la biodiversità	Aree di pregio R1	m <sup>2</sup>	17.155.936
		Aree di pregio R2	m <sup>2</sup>	3.393.504
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	19.531.388
		Somma aree	m <sup>2</sup>	20.549.439
		Valore normalizzato	adim.	0,95
A03	Patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati	Area boschiva interessata	m <sup>2</sup>	2.000.068
		Percentuale di area	%	0,5
		Valore normalizzato	adim.	0,99
A04	Superfici naturali e seminaturali interessate	Aree naturali e seminaturali interessate	m <sup>2</sup>	3.805.850
		Percentuale di area	%	1,0
		Valore normalizzato	adim.	1,00
A05	Aree preferenziali	Area preferenziale interessata	m <sup>2</sup>	69.347.973
		Percentuale di area	%	17,9
		Valore normalizzato	adim.	0,18
A06	Reti ecologiche interessate	Area occupata da reti ecologiche	m <sup>2</sup>	37.720.468
		Percentuale di area	%	9,7
		Valore normalizzato	adim.	0,90
S01	Pressione territoriale	Area intervento	m <sup>2</sup>	387.038.377
		Percentuale su comuni interessati	%	18,3
		Valore normalizzato	adim.	0,18
S03	Urbanizzato-edificato	Aree edificate	m <sup>2</sup>	3.781.778
		Percentuale di area	%	1,0
		Valore normalizzato	adim.	0,99
S04	Aree idonee per rispetto CEM	Area non edificata in area di rispetto	m <sup>2</sup>	257.003.600
		Percentuale di area	%	66,4
		Valore normalizzato	adim.	0,66
S05	Aree agricole di pregio	Aree agricole di pregio interessate	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale sull'area di intervento	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
S06	Aree di valore culturale e paesaggistico	Area tutelata interessata	m <sup>2</sup>	78.408.983
		Percentuale di area	%	20,3
		Valore normalizzato	adim.	0,80



Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
S07	Coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica	Area a riqualificazione paesaggistica	m <sup>2</sup>	0
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
S08	Elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge	Area di rispetto beni tutelati	m <sup>2</sup>	2.920.970
		Percentuale area interessata	%	0,8
		Valore normalizzato	adim.	0,99
S09	Interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico	Area a rischio paesaggistico	m <sup>2</sup>	775,57
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
S10	Interferenza con aree di grande fruizione per interesse naturalistico, paesaggistico e culturale	Sup. aree a fruizione turistica e di notevole interesse pubblico	m <sup>2</sup>	
		Percentuale area interessata	%	
		Valore normalizzato	adim.	
S11	Aree con buona capacità di mascheramento	Area cartografica	m <sup>2</sup>	387.001.800
		Area reale	m <sup>2</sup>	387.123.264
		Fattore di mascheramento	adim.	1,00
		Valore assoluto	adim.	1,00
		Valore normalizzato	adim.	0,00
S12	Aree con buone capacità di assorbimento visivo	Percentuale di area esposta a nord	%	18,6
		Valore normalizzato	adim.	0,19
S13	Visibilità dell'intervento	Percentuale di area visibile	%	100
		Valore normalizzato	adim.	0,00
S14	Intrusione visuale	Numero di attraversamenti idrografia	n.	42
		Valore normalizzato	adim.	0,98
S15	Distanza dall'edificato	Distanza media dall'edificato	m	294
		Valore normalizzato	adim.	0,06
T01	Superfici a pendenza molto elevata	S > 20 < 45%	m <sup>2</sup>	170.100
		S > 45%	m <sup>2</sup>	0
		Valore normalizzato	adim.	1,00
T03	Interferenze con infrastrutture	N. interferenze di peso 3	adim.	53
		N. interferenze di peso 2	adim.	290
		Somma totale pesata delle interferenze	adim.	739
		Valore normalizzato	adim.	0,15
T04	Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	Aree di tipo R1	m <sup>2</sup>	31.993.313
		Aree di tipo R2	m <sup>2</sup>	10.744.991
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	39.514.807
		Somma aree	m <sup>2</sup>	42.738.304
		Valore normalizzato	adim.	0,90
E01	Costo intervento	Superficie occupata da aree ad alto costo per la realizzazione dell'intervento	m <sup>2</sup>	43.324.829
		Valore normalizzato	adim.	0,89
E02	Costo gestione intervento	Sup.occupata da aree ad alto costo di gestione	m <sup>2</sup>	43.324.829
		Valore normalizzato	adim.	0,89
E03	Costo dei ripristini ambientali	Sup.occupata da aree ad alto costo di ripristino	m <sup>2</sup>	4.225.022
		Valore normalizzato	adim.	0,99
E04	Costo di accessibilità	Distanza media dalle strade	m	563
		Valore normalizzato	adim.	0,67

Analizzando l'andamento degli indicatori della dimensione ambientale si rileva un valore piuttosto basso relativamente alle aree preferenziali (A05), in quanto risultano comprese nel corridoio in analisi quasi il 18%, corrispondenti a circa 70 km<sup>2</sup>. Gli indicatori A01 e A06 detengono valori nella media, determinando un marginale interessamento di aree di pregio per la biodiversità e di reti ecologiche, mentre valori alti sono rappresentati dagli indicatori A03 e A04, rilevando un limitato interessamento di superfici naturali e seminaturali e del patrimonio forestale ed arbusteti, in quanto l'area è caratterizzata prevalentemente da un uso agricolo del suolo.

Nella dimensione sociale si rileva variabilità dei valori dove quelli nettamente più bassi si hanno per gli indicatori S01, S11, S12, S13 e S15, legati rispettivamente alla pressione sul territorio, all'interferenza visiva, e la relativa vicinanza con l'edificato. Tali valori sono determinati dalla morfologia prevalentemente pianeggiante caratterizzata da un uso agricolo di suolo, che non favorisce un buon mascheramento dell'opera soprattutto in prossimità dei centri abitati. Valori decisamente più alti risultano per gli indicatori S07, S08 e S09, dovuti rispettivamente alla coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica, al limitato interessamento di elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge e alla ridotta interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico. I restanti indicatori appartenenti alla dimensione sociale si attestano nella media.

La componente Tecnica complessivamente ha un valore mediamente alto, corrispondenti con una limitata interferenza con le infrastrutture (T03) e di aree ad elevata pericolosità idrogeologica (T04). Risulta nettamente alto il valore dell'indicatore T01, determinando una minima presenza di superfici a pendenza molto elevata.

Tutti gli indicatori compresi nella dimensione Economica si attestano nella media, con il valore lievemente più alto per l'indicatore E03, legato ai costi per ripristini ambientali.

Per ridurre i possibili impatti sull'ambiente è opportuno raffinare la scelta del tracciato in fase di concertazione laddove possibile, o prevedendo misure di mitigazione come l'utilizzazione appropriata di essenze autoctone (arboree e/o arbustive) che siano coerenti, dal punto di vista ecologico e corologico, con il contesto territoriale in cui si opera. Per ulteriori dettagli relativamente alle mitigazioni adottate da Terna per la componente vegetazione, flora, fauna e biodiversità, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.1 del RA 2012.

Ulteriori criticità si rilevano per la difficoltà di mascheramento degli interventi, per le quali saranno auspicabili opportune mitigazioni relative alla riduzione dell'impatto visivo da identificarsi in fasi successive alla progettazione, attraverso la scelta di sostegni a minor impatto visivo o prevedendo laddove possibile la piantumazione di quinte arboree di mascheramento degli elementi di rete e dei sostegni. Per maggiori approfondimenti sulle misure di mitigazione per la componente Paesaggio adottate da Terna, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.6 del RA 2012.

### **1.2.2 Dorsale 150 kV "Benevento 2 - Volturara - Celle San Vito"**

La direttrice in oggetto è stata individuata nel PdS 2012 tra le direttrici dell'Area Sud critiche nel breve termine, a causa dei possibili rischi di congestione che potrebbero verificarsi in relazione allo sviluppo del parco di generazione da fonti rinnovabili.

Sulle direttrici 150 kV "Benevento 2 - Foiano - Volturara" e "Benevento 2 - Montefalcone - Celle S. Vito" risultano oggi installati impianti eolici per una potenza complessiva pari a circa 640 MW.

Inoltre sulle medesime direttrici sono previsti a breve ulteriori parchi eolici per una potenza di circa 70 MW la cui entrata in servizio si presume possa avvenire nel corso dei prossimi anni.

La direttrice in oggetto risulta oggi congestionata circa 3000 h/anno. La conseguente necessità di smagliare la rete ha comportato, per gli utenti collegati alle CP che insistono sulle direttrici, un rischio di Energia Non Fornita (ENF) per 3000 h/anno. Nonostante l'azione di smagliatura della rete che ha permesso di limitare drasticamente il ricorso alla limitazione degli impianti eolici, la mancata produzione su tali direttrici è stata pari a circa 100 GWh nel corso del 2011.

Tale situazione si è venuta a creare poiché all'autorizzazione dei parchi eolici, fino all'entrata in vigore della dell'Autorizzazione Unica (D.lgs. 387/03), non è stata correlata l'autorizzazione degli interventi di rinforzo necessari.

In virtù di quanto esposto, al fine di ridurre i rischi di congestioni della porzione di rete 150 kV in questione e parimenti la necessità di modulazione della potenza rinnovabile immessa in rete con il conseguente rischio di mancata produzione, Terna ha previsto di realizzare i raccordi a 150 kV tra la stazione 380 kV di Troia (entrata in esercizio il 31 Maggio 2011) e le stazioni 150 kV di Celle S. Vito, Faeto, Roseto e Alberona.

Tuttavia, per arrivare alla completa soluzione di tali criticità, parallelamente al potenziamento della capacità di trasmissione e alla realizzazione di adeguate soluzioni di connessione, si rende

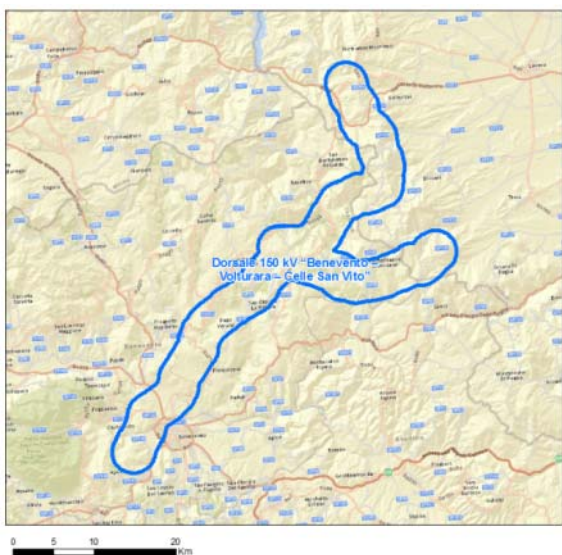
necessaria l'installazione di sistemi di stoccaggio, localizzati lungo la direttrice critica individuata, che permettano di massimizzare già nel breve termine il dispacciamento di energia rinnovabile senza compromettere la sicurezza del SEN.

Nel seguito viene fornito un inquadramento territoriale ed ambientale dell'area di studio, di ampiezza pari a 2,5 Km per lato, definita sulla direttrice in esame, nella quale Terna sta valutando l'opportunità di installare sistemi di accumulo diffuso.

### 1.2.2.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

La figura che segue riporta la localizzazione dell'area di studio definita per la direttrice in esame.

Per una visualizzazione di maggior dettaglio della cartografia si riamanda al Portale VAS (<http://portalevas.terna.it/>).



Area di studio

#### Regioni interessate dall'area di studio

Regione	Superficie Regione (Kmq)	Superficie Area di studio (Kmq)
Campania	13.670,7	308,7
Puglia	19.538,2	119,5

Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l'area di studio.

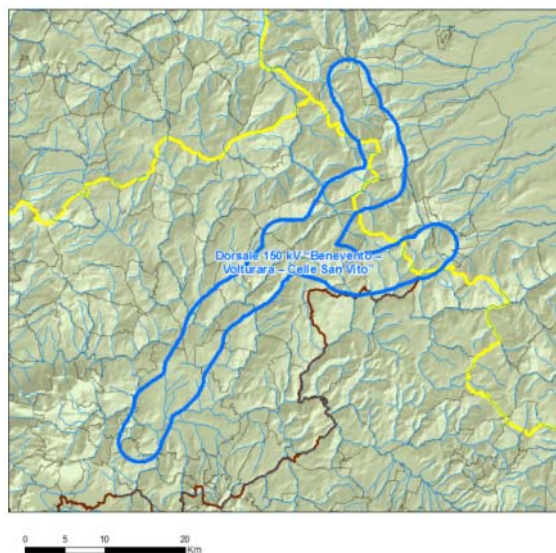
#### Profilo altitudinale dell'area di studio

Parametri	Area di studio
Altitudine minima	89
Altitudine massima	1054
Altitudine media	572,8

Nella seguente tabella si elencano i principali corsi d'acqua che attraversano l'area di studio.

#### Principali fiumi

Nome	Lunghezza (Km)
Fiume Fortore	20,4
Fiume Tammaro	12,5
Fiume Calore	10,5
Fiume Zucariello	9,4
Torrente della Ginestra	9,3
Torrente la Catola	9
Torrente Celone	6,1
Fiume Miscano	6,1
Torrente Malecagna	5,8
Canale Sanzano	5,2
Canale Cuparello	4,9
Torrente Tammarecchia	4,9
Rio Codaglia	4,7
Torrente Lossauro	4,4
Canale Mazzincollo	3,3
Torrente Serretella	3,1
Torrente Salsola	3,1
Torrente Reinello	2,1
Torrente Sannoro	2
Torrente Vulgano	2
Torrente Radicosa	1,6
Fiume Sabato	0,78
Torrente S. Giovanni	0,6
Fara di Motta Montecorvino	0,3
Torrente Ienga	10



Rilievo altimetrico e rete idrografica principale dell'area di studio

#### Biodiversità

##### Parchi ed aree protette

Non sono presenti Parchi e Aree protette all'interno dell'area di studio.



## Rete Natura 2000

Nella tabella che segue è riportato l'elenco dei SIC e delle ZPS interessate dall'area di studio.

SIC e ZPS interessati dall'area di studio

Tipo	Codice	Nome	Superficie Interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
SIC	IT9110003	Monte Cornacchia - Bosco Faeto	1.466	6.952
	IT9110035	Monte Sambuco	808,8	7.892
	IT8020010	Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore	699,6	2.423
	IT8020004	Bosco di Castelfranco in Miscano	503,8	893

## Aree Ramsar

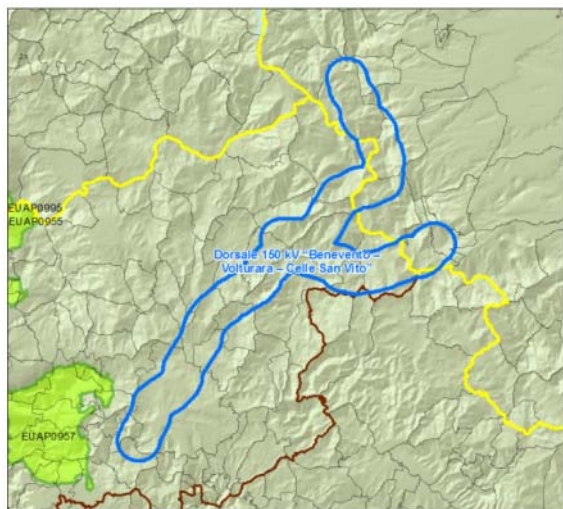
Non sono presenti Aree Ramsar all'interno dell'area di studio.

## Important Bird Areas

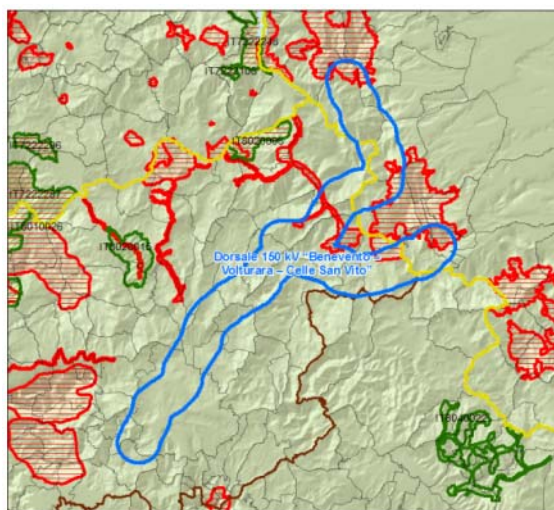
Nella tabella che segue è riportato l'elenco delle IBA interessate dall'area di studio.

Important Bird Areas interessate dall'area di studio

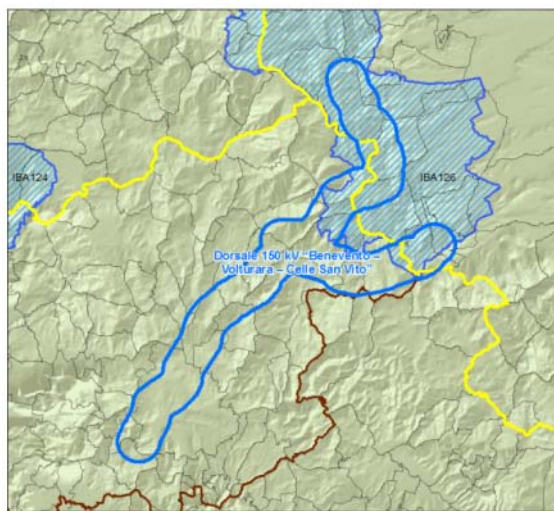
Codice	Nome	Superficie interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
IBA126	Monti della Daunia	15.265	75.027



Localizzazione delle aree protette



Localizzazione delle aree Natura 2000 e delle aree RAMSAR



Localizzazione delle Important Bird Areas (IBA)

## Demografia

Le tabelle di seguito riportano rispettivamente regioni, province e comuni elencati in ordine decrescente rispetto alla superficie interessata dall'area di studio (dati Istat 2011).



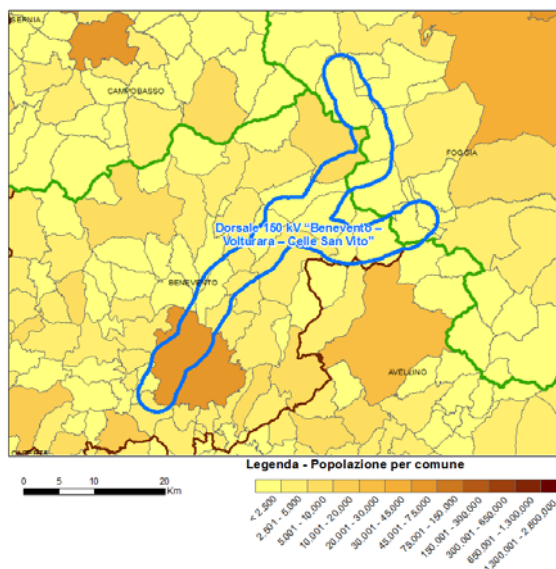
*Province interessate dall'area di studio*

Nome provincia	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)
Benevento	306,4	2.081,2
Foggia	119,5	7.008,2
Avellino	2,3	2.803,7

*Comuni interessati dall'area di studio*

Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Benevento	60,0	130,0	62.035
Volturara Appula	41,0	51,9	496
Montefalcone di Val Fortore	33,0	41,7	1.661
San Giorgio La Molarata	29,9	65,3	3.069
Castelfranco in Miscano	29,9	43,1	964
Foiano di Val Fortore	24,7	40,8	1.484
San Bartolomeo in Galdo	23,7	82,3	5.204
Pesco Sannita	23,7	24,1	2.081
Alberona	22,4	49,3	1.012
Molinara	19,6	24,0	1.681
Faeto	19,5	26,2	643
Roseto Valfortore	17,9	49,7	1.205
Ginestra degli Schiavoni	13,1	14,8	526
San Marco dei Cavoti	11,5	48,8	3.596
Pietrelcina	10,7	28,8	3.083
Pago Veiano	9,6	23,7	2.567
Celle di San Vito	9,6	18,2	173
Apollosa	6,4	21,0	2.725
Castelpoto	6,4	11,8	1.370
Motta Montecorvino	5,2	19,7	798
Volturino	3,7	58,0	1.800
Greci	1,6	30,6	772
Fragneto l'Abate	1,5	20,5	1.094
Fragneto Monforte	1,2	24,4	1.880
Reino	0,9	23,6	1.281
Montecalvo Irpino	0,7	53,5	3.940
Foglianise	0,5	11,7	3.520
Orsara di Puglia	0,1	82,2	2.990
Torrecoiso	0,1	26,5	3.496
Castelluccio Valmaggiore	0,0	26,7	1.370
Pietramontecorvino	0,0	71,2	2.765
Celenza Valfortore	0,0	66,5	1.741

Nella tabella e figura che seguono sono raffigurati e riportati i valori ISTAT aggiornati al 2011, relativi alla popolazione e densità calcolata su base comunale. I dati ricavati si riferiscono all'intero territorio comunale interessato dall'area di studio anche se non totalmente incluso.



*Ampiezza demografica dei comuni*

<b>Popolazione Comuni dell'area di studio</b>
123.022
<b>Densità media comuni dell'area di studio (ab./km<sup>2</sup>)</b>
93,9

**Uso del suolo**

L'area di studio è costituita prevalentemente da aree seminative, aree coltivate e da zone boschive.

*Uso del suolo prevalente nell'area di studio*

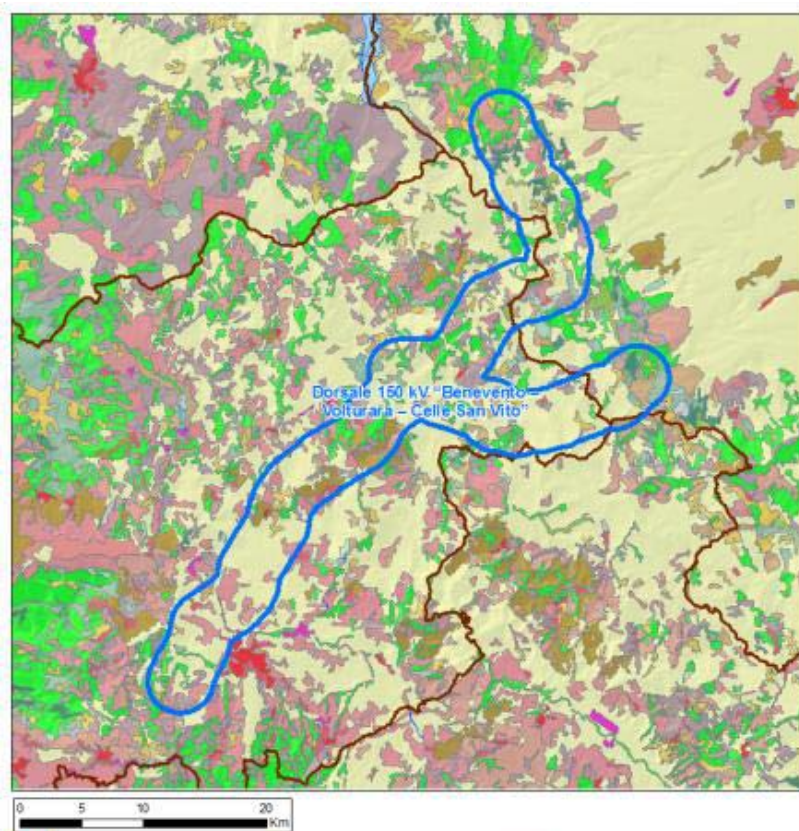
Uso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Seminativi in aree non irrigue	23.404	54,7
Boschi di latifoglie	4.865	11,4
Sistemi culturali e particellari permanenti	3.058	7,1
Aree prev. occup. da colture agrarie, con spazi nat.	3.036	7,1
Prati stabili	1.466	3,4
Colture annuali associate e colture permanenti	1.433	3,3
Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	1.409	3,3
Uliveti	1.278	3,0
Boschi misti	913	2,1
Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	907	2,1
Tessuto urbano discontinuo	353	0,8
Boschi di conifere	326	0,8
Aree a vegetazione sclerofilia	192	0,4
Tessuto urbano continuo	84	0,2
Reti stradali e ferroviarie e spazi accessori	78	0,2

*Infrastrutture viarie nell'area di studio*

Infrastrutture	Km
Autostrade	127
Strade Statali	2.015
Strade Provinciali	6.825

Infrastrutture	Km
Ferrovie	958

Nella figura che segue si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo dell'area analizzata. A seguire le tabelle di dettaglio per la copertura Corine Landcover al terzo livello aggiornata al 2006 e i km di infrastrutture viarie.



PDS2012	2.1.3. Risaie	3.2.4. Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione
prov2012_UW	2.2.1. Vigneti	3.3.1. Spiagge, dune, sabbie
1.1.1. Tessuto urbano continuo	2.2.2. Frutteti e fruttini inori	3.3.2. Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti
1.1.2. Tessuto urbano discontinuo	2.2.3. Uliveti	3.3.3. Aree con vegetazione rada
1.2.1. Aree industriali o commerciali	2.3.1. Prati stabili	3.3.4. Aree percorse da incendi
1.2.2. Reti stradali e ferroviarie e spazi accessori	2.4.1. Colture annuali associate e colture permanenti	3.3.5. Ghiacciai e nevi perenni
1.2.3. Aree portuali	2.4.2. Sistemi colturali e particolari permanenti	4.1.1. Paludi interne
1.2.4. Aeroporti	2.4.3. Aree prev. occup. da colture agrarie, con spazi nat.	4.1.2. Torbiere
1.3.1. Aree estrattive	2.4.4. Aree agroforestali	4.2.1. Paludi salmastre
1.3.2. Discariche	3.1.1. Boschi di latifoglie	4.2.2. Saline
1.3.3. Cantieri	3.1.2. Boschi di conifere	4.2.3. Zone interdali
1.4.1. Aree verdi urbane	3.1.3. Boschi misti	5.1.1. Corsi d'acqua, canali e idrovie
1.4.2. Aree sportive e ricreative	3.2.1. Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	5.1.2. Bacini d'acqua
2.1.1. Seminatavi in aree non irrigue	3.2.2. Brughiere e cespuglieti	5.2.1. Lagune
2.1.2. Seminatavi in aree irrigue	3.2.3. Aree a vegetazione sclerofilla	5.2.2. Estuari

Carta di uso del suolo dell'area di studio

## Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici

### Pianificazione paesaggistica

La Direttrice in oggetto ricade all'interno della pianificazione paesaggistica attualmente vigente nelle Regioni interessate e costituita dai seguenti Piani:

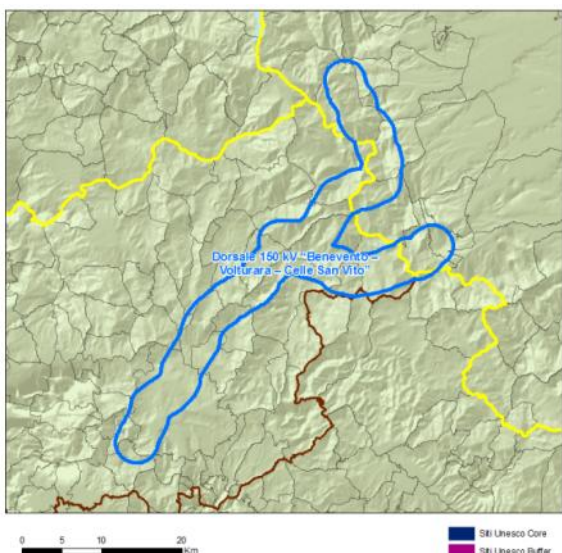
- Piano Territoriale Paesistico (PTP) della Campania, disponibile in formato vettoriale;

- Piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio" (PUTT-P) della Puglia, disponibile in formato vettoriale.

Tale pianificazione è stata considerata per la verifica di coerenza con le attività previste dal PdS 2012, secondo la tipologia del dato disponibile.

### Siti UNESCO

Non sono presenti Siti UNESCO all'interno dell'area di studio.



Siti Unesco Interessati dall'area di studio

### 1.2.2.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali

Nella presente sezione si riporta l'analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali, calcolati nelle quattro dimensioni (ambientale, sociale, tecnica ed economica), per la Direttrice 150 kV "Benevento 2 – Volturara – Celle San Vito".

La sottostante tabella riporta i valori degli indicatori di sostenibilità calcolati e una descrizione in merito ai valori in essa espressi.

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
<b>A01</b>	Aree di pregio per la biodiversità	Aree di pregio R1	m <sup>2</sup>	34.712.849
		Aree di pregio R2	m <sup>2</sup>	123.653.159
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	121.270.060
		Somma aree	m <sup>2</sup>	158.366.007
		Valore normalizzato	adim.	0,71
<b>A03</b>	Patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati	Area boschiva interessata	m <sup>2</sup>	30.069.392
		Percentuale di area	%	7,1
		Valore normalizzato	adim.	0,93
<b>A04</b>	Superfici naturali e seminaturali interessate	Aree naturali e seminaturali interessate	m <sup>2</sup>	85.641.672
		Percentuale di area	%	20,2
		Valore normalizzato	adim.	0,80
<b>A05</b>	Aree preferenziali	Area preferenziale interessata	m <sup>2</sup>	44.200.175
		Percentuale di area	%	10,4
		Valore normalizzato	adim.	0,10
<b>A06</b>	Reti ecologiche interessate	Area occupata da reti ecologiche	m <sup>2</sup>	201.908.873
		Percentuale di area	%	47,5
		Valore normalizzato	adim.	0,52
<b>S01</b>	Pressione territoriale	Area intervento	m <sup>2</sup>	424.772.513
		Percentuale su comuni interessati	%	32,2
		Valore normalizzato	adim.	0,32
<b>S03</b>	Urbanizzato-edificato	Aree edificate	m <sup>2</sup>	2.230.108
		Percentuale di area	%	0,5
		Valore normalizzato	adim.	0,99
<b>S04</b>	Aree idonee per rispetto CEM	Area non edificata in area di rispetto	m <sup>2</sup>	324.388.400
		Percentuale di area	%	76,4
		Valore normalizzato	adim.	0,76
<b>S05</b>	Aree agricole di pregio	Aree agricole di pregio interessate	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale sull'area di intervento	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
<b>S06</b>	Aree di valore culturale e paesaggistico	Area tutelata interessata	m <sup>2</sup>	150.854.666
		Percentuale di area	%	35,5
		Valore normalizzato	adim.	0,64

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
S07	Coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica	Area a riqualificazione paesaggistica	m <sup>2</sup>	0,00
		Percentuale area interessata	%	0,00
		Valore normalizzato	adim.	1,00
S08	Elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge	Area di rispetto beni tutelati	m <sup>2</sup>	224
		Percentuale area interessata	%	0,0
		Valore normalizzato	adim.	1,00
S09	Interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico	Area a rischio paesaggistico	m <sup>2</sup>	1.273
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
S10	Interferenza con aree di grande fruizione per interesse naturalistico, paesaggistico e culturale	Sup. aree a fruizione turistica e di notevole interesse pubblico	m <sup>2</sup>	
		Percentuale area interessata	%	
		Valore normalizzato	adim.	
S11	Aree con buona capacità di mascheramento	Area cartografica	m <sup>2</sup>	424.715.400
		Area reale	m <sup>2</sup>	430.691.200
		Fattore di mascheramento	adim.	1,14
		Valore assoluto	adim.	1,16
		Valore normalizzato	adim.	0,25
S12	Aree con buone capacità di assorbimento visivo	Percentuale di area esposta a nord	%	9,1
		Valore normalizzato	adim.	0,09
S13	Visibilità dell'intervento	Percentuale di area visibile	%	69,5
		Valore normalizzato	adim.	0,31
S14	Intrusione visuale	Numero di attraversamenti idrografia	n.	42
		Valore normalizzato	adim.	0,99
S15	Distanza dall'edificato	Distanza media dall'edificato	m	343
		Valore normalizzato	adim.	0,07
T01	Superfici a pendenza molto elevata	S > 20 < 45%	m <sup>2</sup>	95.895.900
		S > 45%	m <sup>2</sup>	769.500
		Valore normalizzato	adim.	0,84
T03	Interferenze con infrastrutture	N. interferenze di peso 3	adim.	14
		N. interferenze di peso 2	adim.	98
		Somma totale pesata delle interferenze	adim.	238
		Valore normalizzato	adim.	0,98
T04	Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	Aree di tipo R1	m <sup>2</sup>	41.629.408
		Aree di tipo R2	m <sup>2</sup>	69.242.867
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	90.099.415
		Somma aree	m <sup>2</sup>	110.872.275
		Valore normalizzato	adim.	0,79
E01	Costo intervento	Superficie occupata da aree ad alto costo per la realizzazione dell'intervento	m <sup>2</sup>	129.697.276
		Valore normalizzato	adim.	0,69
E02	Costo gestione intervento	Sup.occupata da aree ad alto costo di gestione	m <sup>2</sup>	129.697.276
		Valore normalizzato	adim.	0,69
E03	Costo dei ripristini ambientali	Sup.occupata da aree ad alto costo di ripristino	m <sup>2</sup>	92.271.305
		Valore normalizzato	adim.	0,78
E04	Costo di accessibilità	Distanza media dalle strade	m	703
		Valore normalizzato	adim.	0,59



Analizzando l'andamento degli indicatori della dimensione ambientale si rileva un valore piuttosto basso relativamente alle aree preferenziali (A05), in quanto risultano comprese nel corridoio in analisi circa il 10%, corrispondenti a 40 km<sup>2</sup>. Gli altri indicatori detengono valori medi, determinando quindi un parziale interessamento di aree di pregio per la biodiversità, reti ecologiche, superfici naturali e seminaturali e del patrimonio forestale ed arbusteti.

Nella dimensione sociale si rileva variabilità dei valori dove quelli nettamente più bassi si hanno per gli indicatori S11, S12, S13 e S15, essenzialmente legati all'interferenza visiva. Valori decisamente più alti risultano per gli indicatori S03, S07, S08, S09 e S14 dovuti all'assenza di edificato e urbanizzato, alla coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica, alla ridotta presenza di elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge e aree ad elevato rischio paesaggistico e al limitato attraversamento di corsi d'acqua.

La componente Tecnica complessivamente ha un valore mediamente alto, corrispondenti ad una minima presenza di superfici a pendenza molto elevata (T01), alla limitata interferenza con le infrastrutture (T03) e con aree ad elevata pericolosità idrogeologica (T04).

Tutti gli indicatori compresi nella dimensione Economica si attestano nella media, con il valore lievemente più basso per l'indicatore E04, legato ai costi di accessibilità.

In generale non si riscontrano particolari criticità, se non relativi all'interferenza visiva degli interventi e alla relativa vicinanza con l'edificato.

Per ridurre i possibili impatti sull'ambiente è opportuno raffinare la scelta del tracciato in fase di concertazione laddove possibile, o prevedendo misure di mitigazione come l'utilizzazione appropriata di essenze autoctone (arboree e/o arbustive) che siano coerenti, dal punto di vista ecologico e corologico, con il contesto territoriale in cui si opera. Per ulteriori dettagli relativamente alle mitigazioni adottate da Terna per la componente vegetazione, flora, fauna e biodiversità, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.1 del RA 2012.

Ulteriori criticità si rilevano per la difficoltà di mascheramento degli interventi, per le quali saranno auspicabili opportune mitigazioni relative alla riduzione dell'impatto visivo da identificarsi in fasi successive alla progettazione, attraverso la scelta di sostegni a minor impatto visivo o prevedendo laddove possibile la piantumazione di quinte arboree di mascheramento degli elementi di rete e dei sostegni. Per maggiori approfondimenti

sulle misure di mitigazione per la componente Paesaggio adottate da Terna, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.6 del RA 2012.

### **1.2.3 Dorsale 150 kV "Benevento 2 - Montecorvino"**

La direttrice in oggetto è stata individuata nel PdS 2012 tra le direttrici dell'Area Sud critiche nel breve termine, a causa dei possibili rischi di congestione che potrebbero verificarsi in relazione allo sviluppo del parco di generazione da fonti rinnovabili.

Sulla direttrice in esame, infatti, risultano installati complessivamente circa 830 MW di produzione eolica. Inoltre, sempre sulla stessa direttrice, sono previsti a breve ulteriori parchi eolici per una potenza complessiva di circa 300 MW il cui parallelo si può presumere avvenga nei prossimi anni. Anche l'aliquota di fotovoltaico installato è destinata ad incrementare: agli attuali circa 30 MW andranno ad aggiungersi, a breve termine, ulteriori 130 MW.

Tale direttrice risulta oggi congestionata circa 3000 h/anno. La conseguente necessità di smagliare la rete ha comportato, per gli utenti finali collegati alle CP che insistono su tale direttrice, un rischio di Energia Non Fornita (ENF) per 3000 h/anno.

Nonostante tali azioni la mancata produzione delle unità eoliche che insistono su tale direttrice è stata pari a circa 80 GWh nel corso del 2011.

I raccordi tra la SE 380 kV Bisaccia e la linea 150 kV "Bisaccia – Calitri" sono stati completati ad Ottobre 2011 ed i lavori di rimozione delle limitazioni della capacità di trasporto nei tratti "Benevento Ind.le – Ariano Irpino – Flumeri – Lacedonia – Bisaccia – Calitri – Calabritto – Contursi" sono già stati conclusi. Tali interventi porteranno importanti benefici in termini di riduzione delle congestioni e, conseguentemente, di sicurezza del SEN.

Tuttavia, per arrivare alla completa soluzione di tali criticità, parallelamente al potenziamento della capacità di trasmissione e alla realizzazione di adeguate soluzioni di connessione, si rende necessaria l'installazione di sistemi di stoccaggio, localizzati lungo la direttrice critica individuata, che permettano di massimizzare già nel breve termine il dispacciamento di energia rinnovabile senza compromettere la sicurezza del SEN.

Nel seguito viene fornito un inquadramento territoriale ed ambientale dell'area di studio, di ampiezza pari a 2,5 Km per lato, definita sulla direttrice in esame, nella quale Terna sta valutando l'opportunità di installare sistemi di accumulo diffuso.

### 1.2.3.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

La figura che segue riporta la localizzazione dell'area di studio definita per la direttrice in esame.

Per una visualizzazione di maggior dettaglio della cartografia si rimanda al Portale VAS (<http://portalevas.terna.it/>).



Area di studio

#### Regioni interessate dall'area di studio

Regione	Superficie Regione (Kmq)	Superficie Area di studio (Kmq)
Campania	13.670,7	956,3
Puglia	19.538,2	71,
Basilicata	10.073,4	22,

Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l'area di studio.

#### Profilo altitudinale dell'area di studio

Parametri	Area di studio
Altitudine minima	30
Altitudine massima	1378
Altitudine media	459,4

Nella seguente tabella si elencano i principali corsi d'acqua che attraversano l'area di studio.

#### Principali fiumi

Nome	Lunghezza (Km)
Fiume Sele	39,2
Torrente Fiumarella	22,2
Fiume Calore	19,3
Torrente Cervaro	17,5
Fiume Ufita	17,4
Torrente Fugno	10,6
Torrente Calaggio	10,4
Torrente dell'Alimenta	10,3

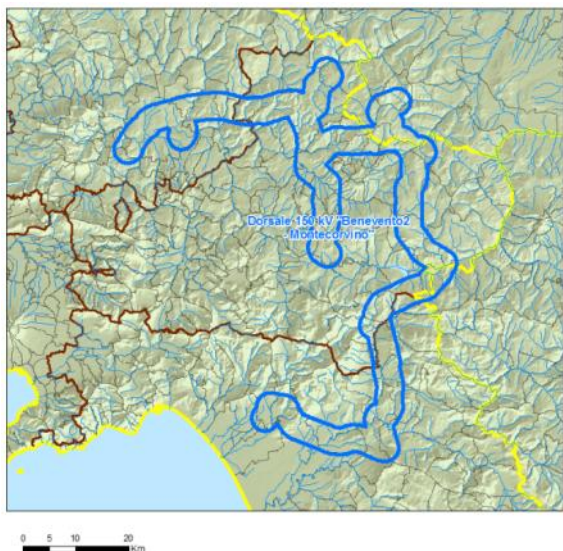
Nome	Lunghezza (Km)
Fiume Tammaro	9,6
Fiume Ofanto	9,6
Torrente Orato	9,5
Fiume Tanagro	8,7
Valle dell'Innaro	8,6
Fiume Tusciano	8,5
Torrente Miscanello	7,8
Torrente Lucido	7
Torrente Fredane	6,5
Fosso Melaro	6,4
Torrente Sarda	6,2
Fosso Tempe	6,2
Fiume Temete	5,9
Torrente Malecagna	5,8
Torrente Cornea	5,7
Valle del Minuto	5,5
Fiume Miscano	5,5
Fosso della Ferrura	5,2
Torrente Telegro	5
Torrente Lama	4,9
Torrente Lossauro	4,4
Torrente Pazzano	4,3
Vallone della Pastina	4,1
Valle Casolara	3,9
Rio Freddo	3,4
Torrente la Tenza	3,3
Torrente Serretella	3,2
Valle delle Canne	3,2
Valle di Ruoto	2,7
Torrente di Vena	2,7
Valle del Lupo	2,7
Valle Cocumella	2,6
Valle della Botte	2,6
Torrente la Guana	2,5
Fiumara Calabritto	2,2
Canale Cupido	1,9
Torrente della Ficocchia	1,6
Torrente la Piceglia	1,4
Torrente Acerra	1,4
Valle della Cirella	1,2
Fiume Sabato	1,1
Rio Specca	0,9
Valle Luzzano	0,9
Torrente Rialto	0,7
Torrente S. Agata	0,7
Torrente Avella	0,6
Canale Morto	0,6
Torrente Lavella	0,6

Nome	Lunghezza (Km)
Canale Mazzincollo	0,4
Valle della Terra	0,1
Torrente Acqua Bianca	8,9
Valle Acqua Bianca	7,4
Torrente Trigento	0,05

## Biodiversità

### Parchi ed aree protette

Nella tabella che segue è riportato l'elenco dei Parchi e delle aree protette interessate dall'area di studio.



Rilievo altimetrico e rete idrografica principale dell'area di studio

### Parchi e aree protette interessate dall'area di studio

Tipo	Codice	Nome	Superficie Totale (ha)	Superficie interessata (ha)
PNR	EUAP0174	Parco regionale Monti Picentini	63.995	1.742
RNR	EUAP0971	Riserva naturale Foce Sele - Tanagro	7.439	1.693
	EUAP0973	Riserva naturale Monti Eremita - Marzano	3.664	556
PNZ	EUAP0003	Parco nazionale del Cilento e Vallo di Diano	179.443	386

### Rete Natura 2000

Nella tabella che segue è riportato l'elenco dei SIC e delle ZPS interessate dall'area di studio.

### SIC e ZPS interessate dall'area di studio

Tipo	Codice	Nome	Superficie Interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
SIC	IT8050049	Fiumi Tanagro e Sele	1.830	3.677
	IT8050020	Massiccio del Monte Eremita	1.269	10.570
	IT9110033	Accadia - Deliceto	1.142	3.523
	IT8050052	Monti di Eboli, Monte Polveracchio, Monte Boschetiello e Vallone della Caccia di Senerchia	1.137	14.307
	IT8040018	Querceta dell'Incoronata (Nusco)	1.080	1.362
	IT8050033	Monti Alburni	260	23.622
	IT8040003	Alta Valle del Fiume Ofanto	193	590
	IT8040007	Lago di Conza della Campania	171	1.214
ZPS	IT8040021	Picentini	1.531	63.728
	IT8040022	Boschi e Sorgenti della Baronìa	1.524	3.478
	IT8050020	Massiccio del Monte Eremita	1.269	10.570
	IT8050021	Medio corso del Fiume Sele - Persano	717	1.515
	IT8050055	Alburni	593	25.368



Tipo	Codice	Nome	Superficie Interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
	IT8040007	Lago di Conza della Campania	171	1.214

### Aree Ramsar

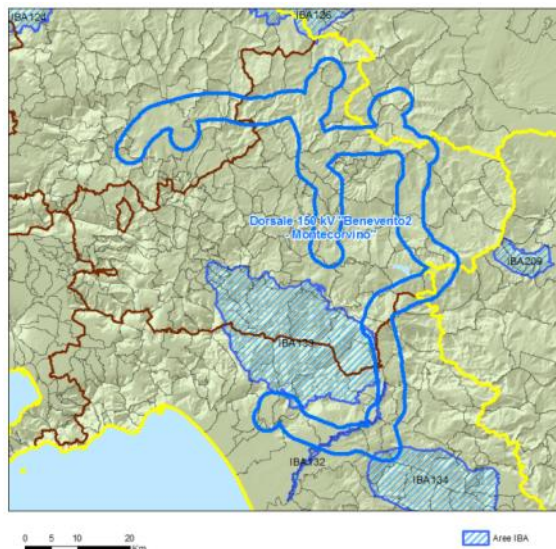
Non sono presenti Aree Ramsar all'interno dell'area di studio.

### Important Bird Areas

Nella tabella che segue è riportato l'elenco delle IBA interessate dall'area di studio.

#### Important Bird Areas interessate dall'area di studio

Codice	Nome	Superficie interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
IBA133	Monti Picentini	976	54.349
IBA134	Monti Alburni	768	27.253
IBA132	Media Valle del Fiume Sele	723	1.527



Localizzazione delle Important Bird Areas (IBA)

### Demografia

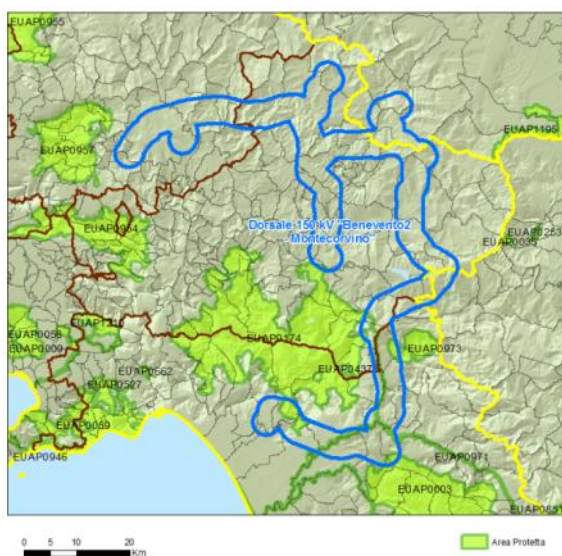
Le tabelle di seguito riportano rispettivamente regioni, province e comuni elencati in ordine decrescente rispetto alla superficie interessata dall'area di studio (dati Istat 2011).

#### Province interessate dall'area di studio

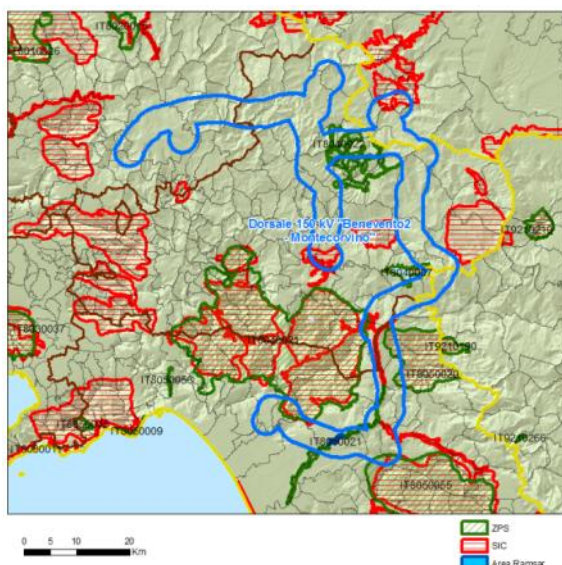
Nome provincia	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)
Avellino	536,5	2.803,7
Salerno	266,4	4.951,8
Benevento	153,4	2.081,2
Foggia	71,0	7.008,2
Potenza	22,0	6.593,7

#### Comuni interessati dall'area di studio

Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Ariano Irpino	103,1	185,5	23.134
Benevento	80,2	130,0	62.035
Bisaccia	57,5	101,4	4.044
Sant'Agata di Puglia	33,7	115,8	2.149
Flumeri	32,2	34,2	3.112
Andretta	30,2	43,6	2.089
Serre	28,8	66,5	4.045
Paduli	28,4	44,7	4.127
Eboli	28,0	137,5	38.470
Sant'Angelo dei Lombardi	26,8	54,8	4.431
Contursi Terme	25,5	28,9	3.367
Caposele	25,3	41,5	3.605
Postiglione	24,9	48,0	2.289
Valva	24,3	26,2	1.760



Localizzazione delle aree protette



Localizzazione delle aree Natura 2000 e delle aree RAMSAR

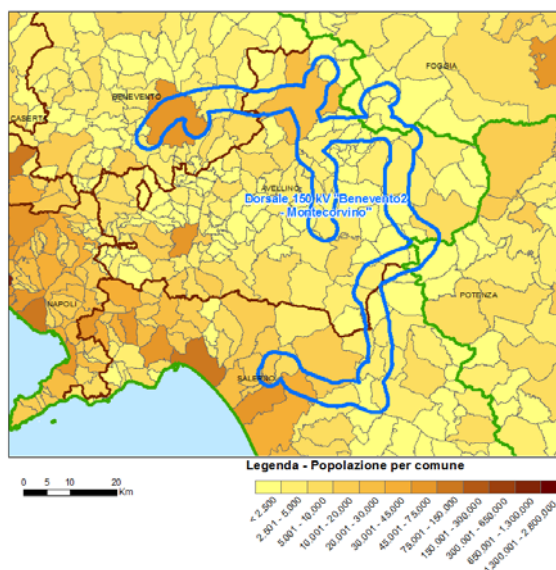


Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Pescopagano	22,0	69,1	2.029
Montecalvo Irpino	22,0	53,5	3.940
Campagna	21,9	135,4	16.183
Frigento	21,3	37,8	4.017
Conza della Campania	20,0	52,1	1.447
Olevano sul Tusciano	19,8	26,5	6.993
Sicignano degli Alburni	19,5	80,6	3.311
Colliano	18,2	54,0	3.800
Savignano Irpino	16,6	38,2	1.204
Villanova del Battista	16,3	20,0	1.786
Montecorvino Rovella	16,2	42,1	12.633
Accadia	16,2	30,5	2.481
Calitri	15,3	100,9	5.042
Calabritto	15,2	51,8	2.560
Cairano	13,7	13,8	371
Scampitella	13,6	15,2	1.288
Sturno	13,0	16,7	3.171
Rocca San Felice	12,9	14,3	889
San Sossio Baronia	12,9	19,1	1.738
Lacedonia	12,7	81,6	2.825
Castelnuovo di Conza	12,1	14,0	662
Zungoli	11,9	19,1	1.232
Pietrelcina	11,4	28,8	3.083
Anzano di Puglia	11,0	11,1	1.759
Palomonte	10,8	28,3	4.151
Monteleone di Puglia	9,5	36,0	1.085
Apice	9,0	48,8	5.819
Sant'Arcangelo Trimonte	8,6	9,9	643
Castel Baronia	8,3	15,3	1.178
Oliveto Citra	7,5	31,4	3.972
Vallesaccarda	7,5	14,2	1.357
Sant'Andrea di Conza	7,0	6,4	1.696
Apollosa	6,5	21,0	2.725
Torella dei Lombardi	6,4	26,3	2.235
Castelpoto	6,0	11,8	1.370
Battipaglia	3,5	56,5	51.133
Greci	3,2	30,6	772
Nusco	2,7	53,5	4.295
Montecorvino Pugliano	2,4	28,7	10.190
Buonalbergo	2,4	25,1	1.852
Teora	1,8	23,1	1.579
Guardia Lombardi	1,7	55,6	1.830
Laviano	1,6	56,6	1.496

Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Grottaminarda	1,6	28,9	8.359
Bellizzi	1,3	7,9	13.172
Senerchia	1,2	36,0	845
Vallata	1,2	47,7	2.874
Carife	1,0	16,6	1.530
San Nicola Manfredi	0,7	18,9	3.642
Panni	0,6	32,6	865
Lioni	0,5	46,2	6.420
Villamaina	0,3	9,1	970
Foglianise	0,1	11,7	3.520
Gesualdo	0,0	27,1	3.692
Santomenna	0,0	8,8	482

Nella figura e nella tabella che seguono sono raffigurati e riportati i valori ISTAT aggiornati al 2011, relativi alla popolazione e densità calcolata su base comunale. I dati ricavati si riferiscono all'intero territorio comunale interessato dall'area di studio anche se non totalmente incluso.

Popolazione Comuni dell'area di studio
388.850
Densità media comuni dell'area di studio (ab./km <sup>2</sup> )
131,6



Ampiezza demografica dei comuni

### Uso del suolo

Nella figura che segue si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo dell'area analizzata. A seguire le tabelle di dettaglio per la copertura Corine Landcover al terzo livello aggiornata al 2006 e i km di infrastrutture viarie.



Carta di uso del suolo dell'area di studio

L'area di studio comprende principalmente aree seminative e boschive, aree coltivate e uliveti.

*Uso del suolo prevalente nell'area di studio*

Uso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Seminativi in aree non irrigue	49.914	47,6
Boschi di latifoglie	13.514	12,9
Sistemi colturali e particellari permanenti	11.977	11,4
Uliveti	7.147	6,8
Aree prev. occup. da colture agrarie, con spazi nat.	6.662	6,3
Colture annuali associate e colture permanenti	5.079	4,8
Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	3.505	3,3
Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	1.702	1,6

Uso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Prati stabili	1.361	1,3
Tessuto urbano discontinuo	1.211	1,2
Aree industriali o commerciali	575	0,5
Tessuto urbano continuo	545	0,5
Frutteti e frutti minori	406	0,4
Aree a vegetazione sclerofilia	330	0,3
Boschi misti	311	0,3
Boschi di conifere	296	0,3
Aree con vegetazione rada	90	0,1
Aree estrattive	85	0,1
Reti stradali e ferroviarie e spazi accessori	81	0,1
Corsi d'acqua, canali e idrovie	54	0,1
Vigneti	50	0,0
Cantieri	36	0,0

### Infrastrutture viarie nell'area di studio

Infrastrutture		Km
Viarie	Autostrade	6.120
	Strade Statali	17.397
	Strade Provinciali	23.987
Ferroviarie		6.366

### Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici

#### Pianificazione paesaggistica

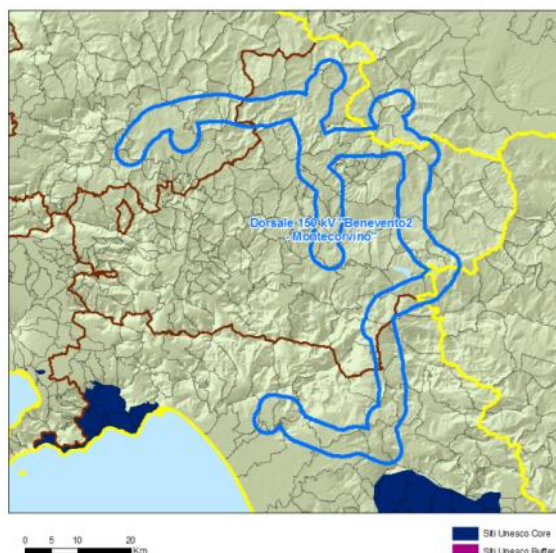
La Direttrice in oggetto ricade all'interno della pianificazione paesaggistica attualmente vigente nelle Regioni interessate e costituita dai seguenti Piani:

- Piano Territoriale Paesistico (PTP) della Campania, disponibile in formato vettoriale;
- Piano Territoriale Paesistico (PTP) della Basilicata, disponibile in formato cartaceo;
- Piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio" (PUTT-P) della Puglia, disponibile in formato vettoriale.

Tale pianificazione è stata considerata per la verifica di coerenza con le attività previste dal PdS 2012, secondo la tipologia del dato disponibile.

#### Siti UNESCO

Non sono presenti Siti UNESCO all'interno dell'area di studio.



Siti Unesco Interessati dall'area di studio

### 1.2.3.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali

Nella presente sezione si riporta l'analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali, calcolati nelle quattro dimensioni (ambientale, sociale, tecnica ed economica), per la Direttrice 150 kV "Benevento 2 - Montecorvino".

La sottostante tabella riporta i valori degli indicatori di sostenibilità calcolati e una descrizione in merito ai valori in essa espressi.

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
A01	Aree di pregio per la biodiversità	Aree di pregio R1	m <sup>2</sup>	100.268.899
		Aree di pregio R2	m <sup>2</sup>	5.524.536
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	104.136.075
		Somma aree	m <sup>2</sup>	105.793.435
		Valore normalizzato	adim.	0,90
A03	Patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati	Area boschiva interessata	m <sup>2</sup>	98.549.554
		Percentuale di area	%	9,5
		Valore normalizzato	adim.	0,90
A04	Superfici naturali e seminaturali interessate	Aree naturali e seminaturali interessate	m <sup>2</sup>	194.923.768
		Percentuale di area	%	18,9
		Valore normalizzato	adim.	0,8
A05	Aree preferenziali	Area preferenziale interessata	m <sup>2</sup>	124.230.709
		Percentuale di area	%	12,0
		Valore normalizzato	adim.	0,12
A06	Reti ecologiche interessate	Area occupata da reti ecologiche	m <sup>2</sup>	245.993.220
		Percentuale di area	%	23,8
		Valore normalizzato	adim.	0,76
S01	Pressione territoriale	Area intervento	m <sup>2</sup>	1.033.079.311
		Percentuale su comuni interessati	%	34,8
		Valore normalizzato	adim.	0,35

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
S03	Urbanizzato-edificato	Aree edificate	m <sup>2</sup>	8.703.377
		Percentuale di area	%	0,8
		Valore normalizzato	adim.	0,99
S04	Aree idonee per rispetto CEM	Area non edificata in area di rispetto	m <sup>2</sup>	691.212.800
		Percentuale di area	%	66,9
		Valore normalizzato	adim.	0,67
S05	Aree agricole di pregio	Aree agricole di pregio interessate	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale sull'area di intervento	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
S06	Aree di valore culturale e paesaggistico	Area tutelata interessata	m <sup>2</sup>	335.206.497
		Percentuale di area	%	32,4
		Valore normalizzato	adim.	0,68
S07	Coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica	Area a riqualificazione paesaggistica	m <sup>2</sup>	0,00
		Percentuale area interessata	%	0,00
		Valore normalizzato	adim.	1,00
S08	Elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge	Area di rispetto beni tutelati	m <sup>2</sup>	875
		Percentuale area interessata	%	0,0
		Valore normalizzato	adim.	1,00
S09	Interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico	Area a rischio paesaggistico	m <sup>2</sup>	4.575
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
S10	Interferenza con aree di grande fruizione per interesse naturalistico, paesaggistico e culturale	Sup. aree a fruizione turistica e di notevole interesse pubblico	m <sup>2</sup>	
		Percentuale area interessata	%	
		Valore normalizzato	adim.	
S11	Aree con buona capacità di mascheramento	Area cartografica	m <sup>2</sup>	1.032.539.400
		Area reale	m <sup>2</sup>	1.047.423.552
		Fattore di mascheramento	adim.	1,13
		Valore assoluto	adim.	1,15
		Valore normalizzato	adim.	0,25
S12	Aree con buone capacità di assorbimento visivo	Percentuale di area esposta a nord	%	10,6
		Valore normalizzato	adim.	0,11
S13	Visibilità dell'intervento	Percentuale di area visibile	%	91,3
		Valore normalizzato	adim.	0,09
S14	Intrusione visuale	Numero di attraversamenti idrografia	n.	115
		Valore normalizzato	adim.	0,98
S15	Distanza dall'edificato	Distanza media dall'edificato	m	275
		Valore normalizzato	adim.	0,06
T01	Superfici a pendenza molto elevata	S > 20 < 45%	m <sup>2</sup>	181.764.000
		S > 45%	m <sup>2</sup>	14.555.700
		Valore normalizzato	adim.	0,86
T03	Interferenze con infrastrutture	N. interferenze di peso 3	adim.	57
		N. interferenze di peso 2	adim.	251
		Somma totale pesata delle interferenze	adim.	673
		Valore normalizzato	adim.	0,14
T04	Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	Aree di tipo R1	m <sup>2</sup>	88.725.735
		Aree di tipo R2	m <sup>2</sup>	326.144.870
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	317.027.143



Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
		Somma aree	m <sup>2</sup>	414.870.604
		Valore normalizzato	adim.	0,69
<b>E01</b>	Costo intervento	Superficie occupata da aree ad alto costo per la realizzazione dell'intervento	m <sup>2</sup>	464.333.351
		Valore normalizzato	adim.	0,55
<b>E02</b>	Costo gestione intervento	Sup.occupata da aree ad alto costo di gestione	m <sup>2</sup>	464.333.351
		Valore normalizzato	adim.	0,55
<b>E03</b>	Costo dei ripristini ambientali	Sup.occupata da aree ad alto costo di ripristino	m <sup>2</sup>	244.834.091
		Valore normalizzato	adim.	0,76
<b>E04</b>	Costo di accessibilità	Distanza media dalle strade	m	793
		Valore normalizzato	adim.	0,54

Analizzando l'andamento degli indicatori della dimensione ambientale si rilevano valori nella media per tutti gli indicatori, fatta eccezione per l'A05, legato alla presenza limitata di aree preferenziali.

Nella dimensione sociale si rileva variabilità dei valori dove quelli nettamente più bassi si hanno per gli indicatori S11, S12, S13 e S15, essenzialmente legati all'interferenza visiva. Valori decisamente più alti risultano per gli indicatori S03, S07, S08, S09 e S14 dovuti all'assenza di edificato e urbanizzato, alla coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica, alla ridotta presenza di elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge ed aree ad elevato rischio paesaggistico e, infine, al limitato attraversamento di corsi d'acqua.

La componente Tecnica complessivamente ha un valore mediamente alto, corrispondenti ad una minima presenza di superfici a pendenza molto elevata (T01), alla limitata interferenza con le infrastrutture (T03) e con aree ad elevata pericolosità idrogeologica (T04).

Tutti gli indicatori compresi nella dimensione Economica si attestano nella media.

Per ridurre i possibili impatti sull'ambiente è opportuno raffinare la scelta del tracciato in fase di concertazione laddove possibile, o prevedendo misure di mitigazione come l'utilizzazione appropriata di essenze autoctone (arboree e/o arbustive) che siano coerenti, dal punto di vista ecologico e corologico, con il contesto territoriale in cui si opera e che consentirebbe inoltre di evitare l'impatto visivo legato al taglio raso della vegetazione in aree boscate. Per ulteriori dettagli relativamente alle mitigazioni adottate da Terna per la componente vegetazione, flora, fauna e biodiversità, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.1 del RA 2012.

Ulteriori criticità si rilevano per la difficoltà di mascheramento degli interventi, per le quali

saranno auspicabili opportune mitigazioni relative alla riduzione dell'impatto visivo da identificarsi in fasi successive alla progettazione, attraverso la scelta di sostegni a minor impatto visivo o prevedendo laddove possibile la piantumazione di quinte arboree di mascheramento degli elementi di rete e dei sostegni. Per maggiori approfondimenti sulle misure di mitigazione per la componente Paesaggio adottate da Terna, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.6 del RA 2012.

#### 1.2.4 Direttrice 150 kV "Foggia - Lucera - Andria"

La direttrice in oggetto è stata individuata nel PdS 2012 tra le direttrici dell'Area Sud critiche nel breve termine, a causa dei possibili rischi di congestione che potrebbero verificarsi in relazione allo sviluppo del parco di generazione da fonti rinnovabili.

La provincia di Foggia risulta essere, infatti, quella in cui si rendono necessarie, più di frequente, azioni di modulazione della potenza eolica immessa in rete. Su questa direttrice, sottesa tra le stazioni a 380 kV di Foggia ed Andria, sono installati circa 640 MW di produzione eolica e 120 MW di produzione fotovoltaica. Le criticità di questa direttrice sono inoltre complicate dall'ingente quantità di impianti FRNP installati sulle reti BT/MT che hanno portato ad azzerare il carico sulle CP arrivando, in alcuni casi, all'inversione dei flussi.

La direttrice in oggetto, fino all'entrata in esercizio dei raccordi 150 kV della SE di Deliceto all'elettrodotto "Ascoli Satriano – Agip Deliceto", avvenuta il 22 maggio 2011, risultava congestionata per circa 3000 h/anno. I suddetti raccordi, grazie alla loro posizione baricentrica, consentiranno di ridurre la frequenza con cui è necessario smagliare la rete aumentando la sicurezza e riducendo il rischio di energia non fornita (ENF) agli utenti finali collegati alle CP. La mancata produzione delle unità eoliche che insistono su tale direttrice nel 2011 è stata pari a circa 60 GWh.

In virtù di quanto esposto, al fine di ridurre i rischi di congestioni della porzione di rete 150 kV in

questione e parimenti la necessità di modulazione della potenza rinnovabile immessa in rete con il conseguente rischio di mancata produzione, Terna ha previsto opere di sviluppo che contribuiranno a mitigare le criticità esposte.

Tuttavia, per arrivare alla completa soluzione di tali criticità, parallelamente al potenziamento della capacità di trasmissione e alla realizzazione di adeguate soluzioni di connessione, si rende necessaria l'installazione di sistemi di stoccaggio, localizzati lungo la direttrice critica individuata, che permettano di massimizzare già nel breve termine il dispacciamento di energia rinnovabile senza compromettere la sicurezza del SEN.

Nel seguito viene fornito un inquadramento territoriale ed ambientale dell'area di studio, di ampiezza pari a 2,5 Km per lato, definita sulla direttrice in esame, nella quale Terna sta valutando l'opportunità di installare sistemi di accumulo diffuso.

#### 1.2.4.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

La figura che segue riporta la localizzazione dell'area di studio definita per la direttrice in esame.

Per una visualizzazione di maggior dettaglio della cartografia si rimanda al Portale VAS (<http://portalevas.terna.it/>).



Area di studio

#### Regioni interessate dall'area di studio

Regione	Superficie Regione (Kmq)	Superficie Area di studio (Kmq)
Puglia	19.538,2	626,7
Basilicata	10.073,4	198,1

Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l'area di studio.

#### Profilo altitudinale dell'area di studio

Parametri	Area di studio
Altitudine minima	46
Altitudine massima	654
Altitudine media	268,

Nella seguente tabella si elencano i principali corsi d'acqua che attraversano l'area di studio.

#### Principali fiumi

Nome	Lunghezza (Km)
Torrente Celone	16
Fiume Ofanto	13,9
Torrente Vulgano	12,1
Fiumara di Venosa	11,7
Rio Salso	8,9
Torrente Cervaro	8,1
Fosso Acqua Salata	6,7
Torrente Carapelle	6,4
Torrente Sannoro	6,4
Torrente Olivento	6,2
Torrente Locone	6,1
Torrente Lorenzo	5,7
Torrente Carapellotto	5,5
Torrente Lavella	5,4
Torrente Bilera	5,3
Fosso Pozzo Vitolo	5,2
Fosso Viticone	4,3
Torrente Lampeggiano	3,1
Fiumara Matinella	2,3
Torrente Laccio	2
Torrente Venosa	1,7
Fosso Valle dell'Angelo	1,4
Torrente Salsola	1,1
Torrente S. Gennaro	0,9
Torrente Calaggio	0,8
Fiumara l'Arcidiaconata	0,4
Fosso della Battaglia	0,3
Torrente Crapellotto	0,2



Rilievo altimetrico e rete idrografica principale dell'area di studio

## Biodiversità

### Parchi ed aree protette

Non sono presenti Parchi e Aree protette all'interno dell'area di studio.

### Rete Natura 2000

Nella tabella che segue è riportato l'elenco dei SIC e delle ZPS interessate dall'area di studio.

SIC e ZPS interessati dall'area di studio

Tipo	Codice	Nome	Superficie Interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
SIC	IT9120007	Murgia Alta	12.901	125.881
	IT9120011	Valle Ofanto - Lago di Capaciotti	1.114	7.572
	IT9210201	Lago del Rendina	608	670
	IT9110032	Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata	446	5.769
ZPS	IT9120007	Murgia Alta	12.901	125.881
	IT9210201	Lago del Rendina	341	670
	IT9210201	Lago del Rendina	267	670

### Aree Ramsar

Non sono presenti Aree Ramsar all'interno dell'area di studio.

### Important Bird Areas

Nella tabella che segue è riportato l'elenco delle IBA interessate dall'area di studio.

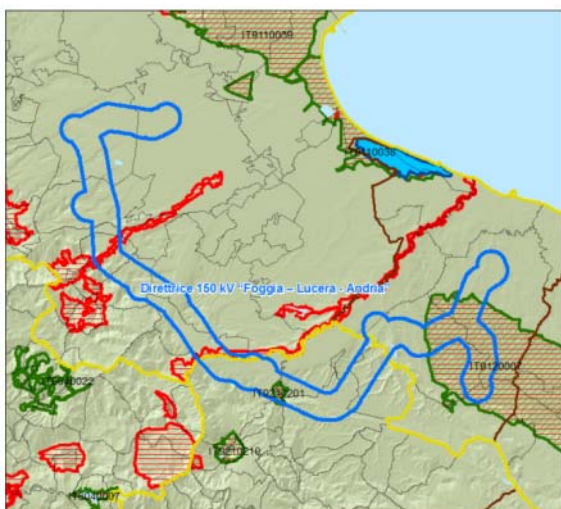
Important Bird Areas interessate dall'area di studio

Codice	Nome	Superficie interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
IBA135	Murge	13.285	144.499



Localizzazione delle aree protette





Localizzazione delle aree Natura 2000 e delle aree RAMSAR



Localizzazione delle Important Bird Areas (IBA)

## Demografia

Le tabelle di seguito riportano rispettivamente regioni, province e comuni elencati in ordine decrescente rispetto alla superficie interessata dall'area di studio (dati Istat 2011).

### Province interessate dall'area di studio

Nome provincia	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)
Foggia	381,3	7.008,2
Barletta-Andria-Trani	245,4	1.541,9
Potenza	198,1	6.593,7

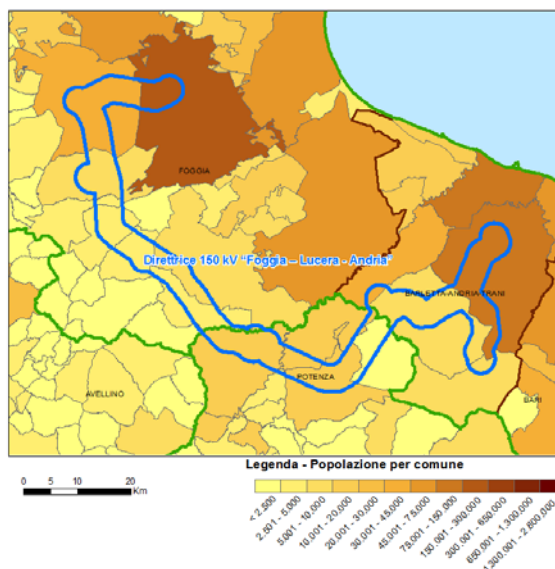
### Comuni interessati dall'area di studio

Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Minervino Murge	116,9	255,4	9.598
Andria	110,8	407,9	100.086
Lucera	108,1	338,6	34.513

Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Melfi	71,3	205,2	17.554
Venosa	60,1	169,3	12.231
Troia	57,2	167,2	7.411
Candela	52,2	96,0	2.753
Foggia	40,8	507,8	152.747
Ascoli Satriano	40,5	334,6	6.390
Montemilone	38,1	113,4	1.763
Bovino	36,8	84,1	3.574
Deliceto	36,4	75,7	3.947
Lavello	27,6	132,9	13.945
Spinazzola	10,4	182,6	6.908
Orsara di Puglia	8,4	82,2	2.990
Canosa di Puglia	7,2	149,5	31.115
Rocchetta Sant'Antonio	1,0	71,9	1.982
Rapolla	1,0	29,1	4.506
Sant'Agata di Puglia	0,0	115,8	2.149
Castelluccio dei Sauri	0,0	51,3	2.144

Nella tabella e nella figura che seguono sono raffigurati e riportati i valori ISTAT aggiornati al 2011, relativi alla popolazione e densità calcolata su base comunale. I dati ricavati si riferiscono all'intero territorio comunale interessato dall'area di studio anche se non totalmente incluso.

Popolazione Comuni dell'area di studio	418.306
Densità media comuni dell'area di studio (ab./km <sup>2</sup> )	117,2



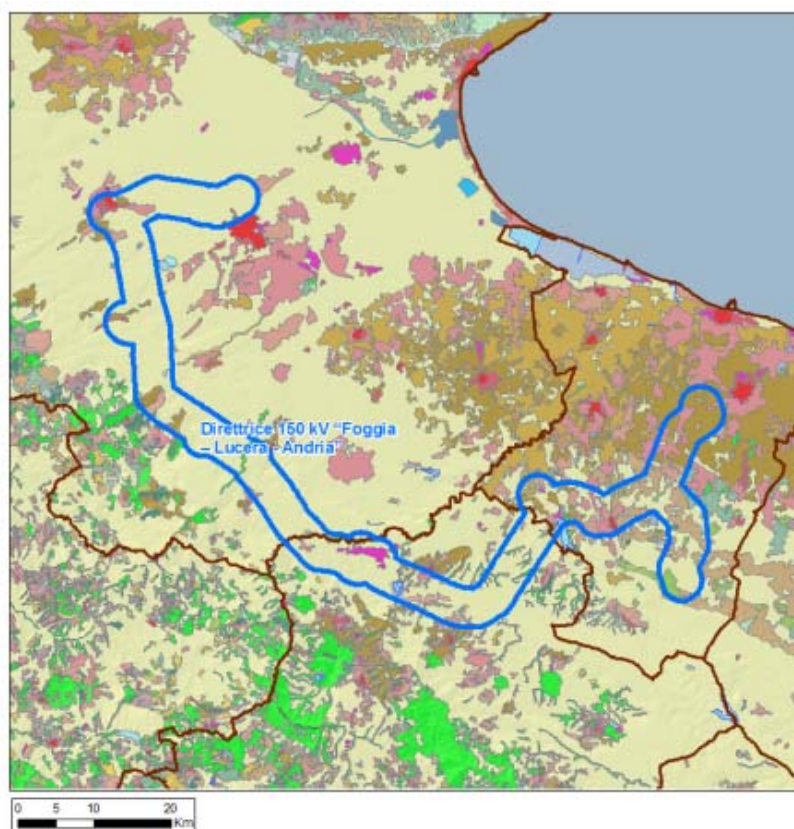
Ampiezza demografica dei comuni

## Uso del suolo

Nella figura che segue si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo dell'area analizzata. A seguire le



tabelle di dettaglio per la copertura Corine Landcover al terzo livello aggiornata al 2006 e i km di infrastrutture viarie.



Carta di uso del suolo dell'area di studio

L'area di studio è costituita per oltre il 70% da aree seminative. La rimanente porzione di territorio è caratterizzata prevalentemente da aree coltivate, uliveti e prati.

*Usa del suolo prevalente nell'area di studio*

Usa del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Seminativi in aree non irrigue	59.029	71,6
Uliveti	6.100	7,4
Prati stabili	4.495	5,5
Sistemi colturali e particellari permanenti	3.345	4,1
Colture annuali associate e colture permanenti	2.960	3,6

Usa del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Boschi di latifoglie	1.286	1,6
Boschi di conifere	975	1,2
Aree industriali o commerciali	960	1,2
Vigneti	715	0,9
Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	613	0,7
Tessuto urbano discontinuo	478	0,6
Tessuto urbano continuo	427	0,5
Aree prev. occup. da colture agrarie, con spazi nat.	423	0,5
Paludi interne	232	0,3
Aree a vegetazione sclerofila	120	0,1

Uso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Bacini d'acqua	103	0,1
Aree esrattive	96	0,1
Boschi misti	70	0,1
Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	47	0,1

#### Infrastrutture viarie nell'area di studio

Infrastrutture		Km
Viarie	Autostrade	344
	Strade Statali	3.879
	Strade Provinciali	7.816
Ferroviarie		1.234

### Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici

#### Pianificazione paesaggistica

La Direttrice in oggetto ricade all'interno della pianificazione paesaggistica attualmente vigente nelle Regioni interessate e costituita dai seguenti Piani:

- Piano Territoriale Paesistico (PTP) della Basilicata, disponibile in formato cartaceo;
- Piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio" (PUTT-P) della Puglia, disponibile in formato vettoriale.

Tale pianificazione è stata considerata per la verifica di coerenza con le attività previste dal PdS 2012, secondo la tipologia del dato disponibile.

#### Siti UNESCO

Non sono presenti Siti UNESCO all'interno dell'area di studio.



Siti Unesco Interessati dall'area di studio

### 1.2.4.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali

Nella presente sezione si riporta l'analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali, calcolati nelle quattro dimensioni (ambientale, sociale, tecnica ed economica), per la Direttrice 150 kV "Foggia - Lucera - Andria".

La sottostante tabella riporta i valori degli indicatori di sostenibilità calcolati e una descrizione in merito ai valori in essa espressi.

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
A01	Aree di pregio per la biodiversità	Aree di pregio R1	m <sup>2</sup>	160.624.877
		Aree di pregio R2	m <sup>2</sup>	3.740.255
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	163.243.056
		Somma aree	m <sup>2</sup>	164.365.132
		Valore normalizzato	adim.	0,80
A03	Patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati	Area boschiva interessata	m <sup>2</sup>	27.614.212
		Percentuale di area	%	3,4
		Valore normalizzato	adim.	0,97
A04	Superfici naturali e seminaturali interessate	Aree naturali e seminaturali interessate	m <sup>2</sup>	30.386.898
		Percentuale di area	%	3,8
		Valore normalizzato	adim.	1,00
A05	Aree preferenziali	Area preferenziale interessata	m <sup>2</sup>	91.075.611
		Percentuale di area	%	11,2
		Valore normalizzato	adim.	0,11
A06	Reti ecologiche interessate	Area occupata da reti ecologiche	m <sup>2</sup>	257.857.254
		Percentuale di area	%	31,8
		Valore normalizzato	adim.	0,68
S01	Pressione territoriale	Area intervento	m <sup>2</sup>	809.803.650
		Percentuale su comuni interessati	%	22,6
		Valore normalizzato	adim.	0,23
S03	Urbanizzato-edificato	Aree edificate	m <sup>2</sup>	2.227.085
		Percentuale di area	%	0,3
		Valore normalizzato	adim.	1,00
S04	Aree idonee per rispetto CEM	Area non edificata in area di rispetto	m <sup>2</sup>	693.061.200
		Percentuale di area	%	85,6
		Valore normalizzato	adim.	0,86
S05	Aree agricole di pregio	Aree agricole di pregio interessate	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale sull'area di intervento	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
S06	Aree di valore culturale e paesaggistico	Area tutelata interessata	m <sup>2</sup>	281.758.212
		Percentuale di area	%	34,8
		Valore normalizzato	adim.	0,65
S07	Coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica	Area a riqualificazione paesaggistica	m <sup>2</sup>	0,00
		Percentuale area interessata	%	0,00
		Valore normalizzato	adim.	1,00
S08	Elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge	Area di rispetto beni tutelati	m <sup>2</sup>	9.176.587
		Percentuale area interessata	%	1,1
		Valore normalizzato	adim.	0,99
S09	Interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico	Area a rischio paesaggistico	m <sup>2</sup>	1.178
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
S10	Interferenza con aree di grande fruizione per interesse naturalistico, paesaggistico e culturale	Sup. aree a fruizione turistica e di notevole interesse pubblico	m <sup>2</sup>	
		Percentuale area interessata	%	
		Valore normalizzato	adim.	
S11	Aree con buona capacità di mascheramento	Area cartografica	m <sup>2</sup>	809.975.700
		Area reale	m <sup>2</sup>	811.937.536
		Fattore di mascheramento	adim.	1,03

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
		Valore assoluto	adim.	1,03
		Valore normalizzato	adim.	0,00
<b>S12</b>	Aree con buone capacità di assorbimento visivo	Percentuale di area esposta a nord	%	17,8
		Valore normalizzato	adim.	0,18
<b>S13</b>	Visibilità dell'intervento	Percentuale di area visibile	%	98,0
		Valore normalizzato	adim.	0,02
<b>S14</b>	Intrusione visuale	Numero di attraversamenti idrografia	n.	109
		Valore normalizzato	adim.	0,98
<b>S15</b>	Distanza dall'edificato	Distanza media dall'edificato	m	929
		Valore normalizzato	adim.	0,20
<b>T01</b>	Superfici a pendenza molto elevata	S > 20 < 45%	m <sup>2</sup>	14.669.100
		S > 45%	m <sup>2</sup>	0,00
		Valore normalizzato	adim.	0,99
<b>T03</b>	Interferenze con infrastrutture	N. interferenze di peso 3	adim.	53
		N. interferenze di peso 2	adim.	382
		Somma totale pesata delle interferenze	adim.	923
		Valore normalizzato	adim.	0,19
<b>T04</b>	Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	Aree di tipo R1	m <sup>2</sup>	21.200.890
		Aree di tipo R2	m <sup>2</sup>	131.240.053
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	113.068.927
		Somma aree	m <sup>2</sup>	152.440.943
		Valore normalizzato	adim.	0,86
<b>E01</b>	Costo intervento	Superficie occupata da aree ad alto costo per la realizzazione dell'intervento	m <sup>2</sup>	177.230.255
		Valore normalizzato	adim.	0,78
<b>E02</b>	Costo gestione intervento	Sup.occupata da aree ad alto costo di gestione	m <sup>2</sup>	177.230.255
		Valore normalizzato	adim.	0,78
<b>E03</b>	Costo dei ripristini ambientali	Sup.occupata da aree ad alto costo di ripristino	m <sup>2</sup>	47.517.031
		Valore normalizzato	adim.	0,94
<b>E04</b>	Costo di accessibilità	Distanza media dalle strade	m	606
		Valore normalizzato	adim.	0,65

Analizzando l'andamento degli indicatori della dimensione ambientale si rilevano valori nella media per tutti gli indicatori, fatta eccezione per l'A05, legato alla presenza limitata di aree preferenziali.

Nella dimensione sociale si rileva variabilità dei valori dove quelli nettamente più bassi si hanno per gli indicatori S11, S12, S13 e S15, essenzialmente legati all'interferenza visiva. Valori decisamente più alti risultano per gli indicatori S03, S07, S08, S09 e S14 dovuti all'assenza di edificato e urbanizzato, alla coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica, alla ridotta presenza di elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge ed aree ad elevato rischio paesaggistico e, infine, al limitato attraversamento di corsi d'acqua.

La componente Tecnica complessivamente ha un valore mediamente alto, corrispondenti ad una minima presenza di superfici a pendenza molto elevata (T01), alla limitata interferenza con le infrastrutture (T03) e con aree ad elevata pericolosità idrogeologica (T04).

Tutti gli indicatori compresi nella dimensione Economica si attestano nella media, con il valore lievemente più alto per l'indicatore E03, legato ai costi per ripristini ambientali.

Per ridurre i possibili impatti sull'ambiente è opportuno raffinare la scelta del tracciato in fase di concertazione laddove possibile, o prevedendo misure di mitigazione come l'utilizzazione appropriata di essenze autoctone (arboree e/o arbustive) che siano coerenti, dal punto di vista ecologico e corologico, con il contesto territoriale in cui si opera e che consentirebbe inoltre di evitare l'impatto visivo legato al taglio raso della



vegetazione in aree boscate. Per ulteriori dettagli relativamente alle mitigazioni adottate da Terna per la componente vegetazione, flora, fauna e biodiversità, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.1 del RA 2012.

Ulteriori criticità si rilevano per la difficoltà di mascheramento degli interventi, per le quali saranno auspicabili opportune mitigazioni relative alla riduzione dell'impatto visivo da identificarsi in fasi successive alla progettazione, attraverso la scelta di sostegni a minor impatto visivo o prevedendo laddove possibile la piantumazione di quinte arboree di mascheramento degli elementi di rete e dei sostegni. Per maggiori approfondimenti sulle misure di mitigazione per la componente Paesaggio adottate da Terna, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.6 del RA 2012.

### 1.2.5 Direttrice 150 kV "Galatina SE - Martignano - San Cosimo - Maglie - Diso - Tricase - Galatina SE"

La direttrice in oggetto è stata individuata nel PdS 2012 tra le direttrici dell'Area Sud critiche nel breve termine, a causa dei possibili rischi di congestione che potrebbero verificarsi in relazione allo sviluppo del parco di generazione da fonti rinnovabili.

L'area del Salento è infatti caratterizzata dalla presenza di un numero significativo di impianti di produzione da fonte rinnovabile, in particolare fotovoltaici.

All'anello 150 kV "Galatina SE - Martignano - S. Cosimo - Maglie - Diso - Tricase - Galatina SE" afferiscono complessivamente circa 220 MW di produzione fotovoltaica e circa 20 MW di produzione eolica. Per il fotovoltaico è previsto nel breve termine un incremento di potenza installata pari a circa 160 MW. Inoltre, un'ulteriore aliquota significativa di potenza eolica, pari a circa 250 MW, entrerà presumibilmente in servizio nei prossimi anni. L'area del Salento è inoltre interessata da un importante transito di energia proveniente dai poli produttivi locali e dalla Grecia.

In virtù di quanto esposto, al fine di ridurre i rischi di congestioni della porzione di rete 150 kV in questione e parimenti la necessita di modulazione della potenza immessa in rete, Terna ha previsto opere di sviluppo che contribuiranno a mitigare le criticità esposte.

Tuttavia, per arrivare alla completa soluzione di tali criticità, parallelamente al potenziamento della capacità di trasmissione e alla realizzazione di adeguate soluzioni di connessione, si rende necessaria l'installazione di sistemi di stoccaggio, localizzati lungo la direttrice critica individuata, che permettano di massimizzare già nel breve termine il

dispacciamento di energia rinnovabile senza compromettere la sicurezza del SEN.

Nel seguito viene fornito un inquadramento territoriale ed ambientale dell'area di studio, di ampiezza pari a 2,5 Km per lato, definita sulla direttrice in esame, nella quale Terna sta valutando l'opportunità di installare sistemi di accumulo diffuso.

#### 1.2.5.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

La figura che segue riporta la localizzazione dell'area di studio definita per la direttrice in esame.

Per una visualizzazione di maggior dettaglio della cartografia si riamanda al Portale VAS (<http://portalevas.terna.it/>).



Area di studio

#### Regioni interessate dall'area di studio

Regione	Superficie Regione (Kmq)	Superficie Area di studio (Kmq)
Puglia	19.538,2	715,2

Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l'area di studio.

#### Profilo altitudinale dell'area di studio

Parametri	Area di studio
Altitudine minima	-2
Altitudine massima	197
Altitudine media	83,5

Non sono compresi corsi d'acqua principali all'interno dell'area di studio.



Rilievo altimetrico e rete idrografica principale dell'area di studio

## Biodiversità

### Parchi ed aree protette

Non sono presenti Parchi e Aree protette all'interno dell'area di studio.

### Rete Natura 2000

Nella tabella che segue è riportato l'elenco dei SIC e delle ZPS interessate dall'area di studio.

SIC e ZPS interessati dall'area di studio

Tipo	Codice	Nome	Superficie Interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
SIC	IT9150015	Litorale di Gallipoli e Isola S. Andrea	774	7.006
	IT9150008	Montagna Spaccata e Rupi di San Mauro	615	1.361
	IT9150018	Bosco Serra dei Cianci	46,2	48
	IT9150001	Bosco Guarini	19,9	20
	IT9150012	Bosco di Cardigliano	15,7	54
	IT9150010	Bosco Macchia di Ponente	13	13
	IT9150017	Bosco Chiuso di Presicce	11	11
	IT9150002	Costa Otranto - Santa Maria di Leuca	8,7	1.906
	IT9150005	Boschetto di Tricase	4,1	4,1
	IT9150021	Bosco le Chiuse	2,6	37
ZPS	IT9150015	Litorale di Gallipoli e Isola S. Andrea	774	7.006

### Aree Ramsar

Non sono presenti Aree Ramsar all'interno dell'area di studio.

### Important Bird Areas

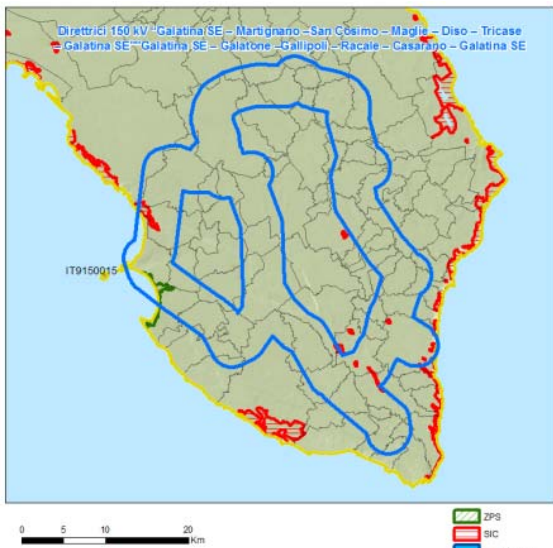
Nella tabella che segue è riportato l'elenco delle IBA interessate dall'area di studio.

Important Bird Areas interessate dall'area di studio

Codice	Nome	Superficie interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
IBA147	Costa tra Capo d'Otranto e Capo S. Maria di Leuca	726	8.463



Localizzazione delle aree protette



Localizzazione delle aree Natura 2000 e delle aree RAMSAR



Localizzazione delle Important Bird Areas (IBA)

## Demografia

Le tabelle di seguito riportano rispettivamente regioni, province e comuni elencati in ordine decrescente rispetto alla superficie interessata dall'area di studio (dati Istat 2011).

### Province interessate dall'area di studio

Nome provincia	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)
Lecce	715,2	2.798,9

### Comuni interessati dall'area di studio

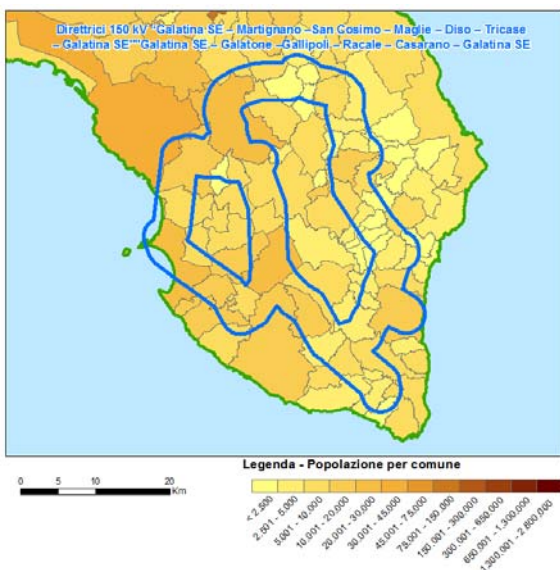
Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Galatina	61,0	81,6	27.299
Galatone	38,5	46,5	15.834
Tricase	34,7	42,6	17.792
Casarano	31,9	38,1	20.632
Gallipoli	31,1	40,4	21.139
Cutrofiano	26,7	55,7	9.292

Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Taurisano	21,4	23,3	12.675
Ugento	20,1	98,7	12.266
Martano	19,6	21,8	9.485
Sannicola	18,2	27,3	5.965
Alessano	17,5	28,5	6.552
Maglie	17,3	22,4	14.981
Specchia	16,4	24,7	4.912
Taviano	16,2	21,2	12.632
Sternatia	15,6	16,5	2.459
Acquarica del Capo	13,9	18,4	4.951
Presicce	13,4	24,1	5.621
Collepasso	12,8	12,7	6.428
Carpignano Salentino	12,7	48,0	3.853
Ruffano	12,7	38,8	9.724
Melissano	12,5	12,4	7.357
Scorrano	12,5	34,9	7.027
Spongano	12,4	12,1	3.803
Matino	12,2	26,3	11.795
Muro Leccese	10,7	16,5	5.123
Andrano	10,0	15,5	5.027
Morciano di Leuca	9,9	13,4	3.460
San Donato di Lecce	9,7	21,2	5.871
Salve	9,3	32,8	4.708
Castrignano de' Greci	8,9	9,5	4.144
Alezio	8,8	16,5	5.547
Aradeo	8,6	8,5	9.827
Cursi	8,4	8,2	4.280
Nardò	8,3	190,5	31.952
Racale	7,9	24,5	10.892
Soleto	7,6	30,0	5.572
San Cassiano	6,5	8,6	2.126
Martignano	6,5	6,4	1.748
Surano	6,0	8,9	1.724
Diso	5,9	11,6	3.137
Sanarica	5,7	12,8	1.490
Nociglia	5,4	10,9	2.482
Botrugno	5,4	9,7	2.891
Montesano Salentino	4,8	8,5	2.696
Seclì	4,8	8,7	1.938
Miggiano	4,7	7,6	3.685
Calimera	4,7	11,1	7.281
Lequile	4,5	36,4	8.617
Poggiardo	4,3	19,8	6.140
Zollino	4,1	9,9	2.072
Caprarica di Lecce	3,9	10,8	2.595
Melpignano	3,9	10,9	2.217
Alliste	3,6	23,5	6.719

Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Castrignano del Capo	3,5	20,3	5.422
Patù	3,5	8,5	1.740
Bagnolo del Salento	3,2	6,8	1.880
Ortelle	3,1	10,0	2.413
Neviano	3,0	16,1	5.533
Sogliano Cavour	1,7	5,2	4.122
Parabita	1,5	20,8	9.374
Gagliano del Capo	0,5	16,1	5.485
Palmariggi	0,5	8,8	1.580
Supersano	0,5	36,2	4.510
Corigliano d'Otranto	0,1	28,1	5.889

Nella figura e nella tabella che seguono sono raffigurati e riportati i valori ISTAT aggiornati al 2011, relativi alla popolazione e densità calcolata su base comunale. I dati ricavati si riferiscono all'intero territorio comunale interessato dall'area di studio anche se non totalmente incluso.

Popolazione Comuni dell'area di studio	
	458.383
Densità media comuni dell'area di studio (ab./km <sup>2</sup> )	
	287,1



Ampiezza demografica dei comuni

## Uso del suolo

L'area di studio comprende prevalentemente uliveti ed aree seminative e coltivate. Sono presenti in misura di poco superiore all'8% aree urbanizzate, sia di carattere continuo che discontinuo.

### Uso del suolo prevalente nell'area di studio

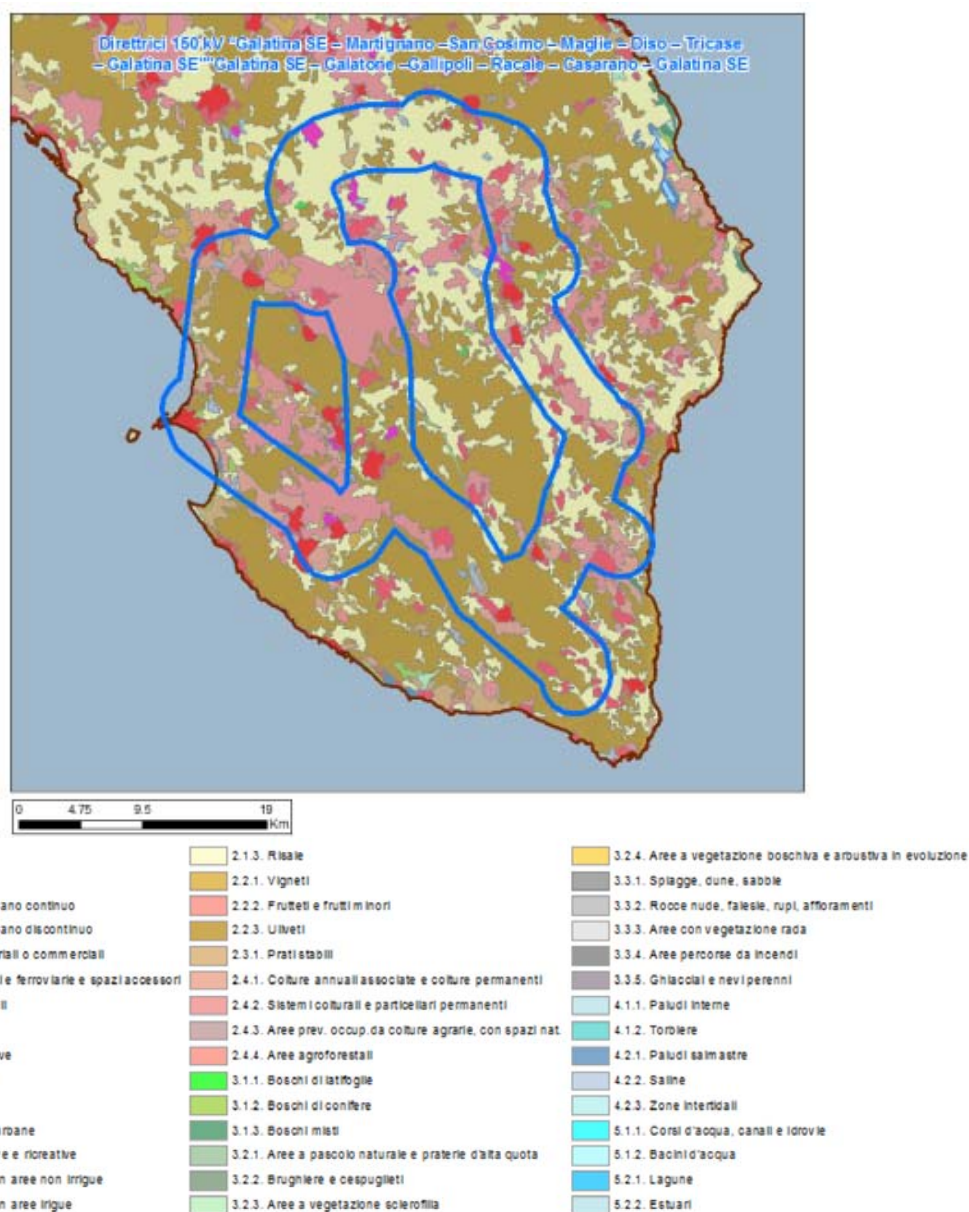
Uso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Uliveti	26.101	35,7
Seminativi in aree non irrigue	20.433	28,0
Sistemi colturali e particellari permanenti	10.505	14,4
Colture annuali associate e colture permanenti	5.237	7,2
Tessuto urbano discontinuo	3.970	5,4
Tessuto urbano continuo	2.139	2,9
Vigneti	876	1,2
Prati stabili	866	1,2
Aree esrattive	447	0,6
Aree industriali o commerciali	364	0,5
Boschi di conifere	257	0,4
Aeroporti	208	0,3
Paludi salmastre	71	0,1
Boschi di latifoglie	34	0,0
Boschi misti	4	

### Infrastrutture viarie nell'area di studio

Infrastrutture		Km
Viarie	Autostrade	-
	Strade Statali	13.624
	Strade Provinciali	35.645
Ferrovie		7.443

Nella figura che segue si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo dell'area analizzata. A seguire le tabelle di dettaglio per la copertura Corine Landcover al terzo livello aggiornata al 2006 e i km di infrastrutture viarie.





Carta di uso del suolo dell'area di studio

## Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici

### Pianificazione paesaggistica

La Diretrice in oggetto ricade all'interno della pianificazione paesaggistica attualmente vigente nelle Regioni interessate e costituita dai seguenti Piani:

- Piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio" (PUTT-P) della Puglia, disponibile in formato vettoriale.

Tale pianificazione è stata considerata per la verifica di coerenza con le attività previste dal PdS 2012, secondo la tipologia del dato disponibile.

### Siti UNESCO

Non sono presenti Siti UNESCO all'interno dell'area di studio.



Siti Unesco Interessati dall'area di studio

### 1.2.5.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità

Nella presente sezione si riporta l'analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali, calcolati nelle quattro dimensioni (ambientale, sociale, tecnica ed economica), per la Direttrice 150 kV "Galatina SE - Martignano - San Cosimo - Maglie - Diso - Tricase - Galatina SE".

La sottostante tabella riporta i valori degli indicatori di sostenibilità calcolati e una descrizione in merito ai valori in essa espressi.

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
<b>A01</b>	Aree di pregio per la biodiversità	Aree di pregio R1	m <sup>2</sup>	7.278.218
		Aree di pregio R2	m <sup>2</sup>	5.262.583
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	10.962.027
		Somma aree	m <sup>2</sup>	12.540.802
		Valore normalizzato	adim.	0,98
<b>A03</b>	Patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati	Area boschiva interessata	m <sup>2</sup>	3.996.204
		Percentuale di area	%	0,6
		Valore normalizzato	adim.	0,99
<b>A04</b>	Superfici naturali e seminaturali interessate	Aree naturali e seminaturali interessate	m <sup>2</sup>	2.576.137
		Percentuale di area	%	0,4
		Valore normalizzato	adim.	1,00
<b>A05</b>	Aree preferenziali	Area preferenziale interessata	m <sup>2</sup>	70.333.668
		Percentuale di area	%	10,4
		Valore normalizzato	adim.	0,10
<b>A06</b>	Reti ecologiche interessate	Area occupata da reti ecologiche	m <sup>2</sup>	30.891.572
		Percentuale di area	%	4,6
		Valore normalizzato	adim.	0,95
<b>S01</b>	Pressione territoriale	Area intervento	m <sup>2</sup>	676.777.495
		Percentuale su comuni interessati	%	41,8
		Valore normalizzato	adim.	0,42
<b>S03</b>	Urbanizzato-edificato	Aree edificate	m <sup>2</sup>	15.991.804
		Percentuale di area	%	2,4
		Valore normalizzato	adim.	0,98
<b>S04</b>	Aree idonee per rispetto CEM	Area non edificata in area di rispetto	m <sup>2</sup>	215.927.600
		Percentuale di area	%	31,9
		Valore normalizzato	adim.	0,32
<b>S05</b>	Aree agricole di pregio	Aree agricole di pregio interessate	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale sull'area di intervento	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
<b>S06</b>	Aree di valore culturale e paesaggistico	Area tutelata interessata	m <sup>2</sup>	144.297.676
		Percentuale di area	%	21,3

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
		Valore normalizzato	adim.	0,79
S07	Coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica	Area a riqualificazione paesaggistica	m <sup>2</sup>	0
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
S08	Elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge	Area di rispetto beni tutelati	m <sup>2</sup>	108.517.709
		Percentuale area interessata	%	16,0
		Valore normalizzato	adim.	0,84
S09	Interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico	Area a rischio paesaggistico	m <sup>2</sup>	5.325
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
S10	Interferenza con aree di grande fruizione per interesse naturalistico, paesaggistico e culturale	Sup. aree a fruizione turistica e di notevole interesse pubblico	m <sup>2</sup>	
		Percentuale area interessata	%	
		Valore normalizzato	adim.	
S11	Aree con buona capacità di mascheramento	Area cartografica	m <sup>2</sup>	676.795.500
		Area reale	m <sup>2</sup>	677.028.032
		Fattore di mascheramento	adim.	1,00
		Valore assoluto	adim.	1,00
		Valore normalizzato	adim.	0,00
S12	Aree con buone capacità di assorbimento visivo	Percentuale di area esposta a nord	%	8,1
		Valore normalizzato	adim.	0,08
S13	Visibilità dell'intervento	Percentuale di area visibile	%	100
		Valore normalizzato	adim.	0,00
S14	Intrusione visuale	Numero di attraversamenti idrografia	n.	37
		Valore normalizzato	adim.	0,99
S15	Distanza dall'edificato	Distanza media dall'edificato	m	171
		Valore normalizzato	adim.	0,04
T01	Superfici a pendenza molto elevata	S > 20 < 45%	m <sup>2</sup>	1.077.300
		S > 45%	m <sup>2</sup>	0
		Valore normalizzato	adim.	1,00
T03	Interferenze con infrastrutture	N. interferenze di peso 3	adim.	52
		N. interferenze di peso 2	adim.	715
		Somma totale pesata delle interferenze	adim.	1586
		Valore normalizzato	adim.	0,93
T04	Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	Aree di tipo R1	m <sup>2</sup>	10.286.139
		Aree di tipo R2	m <sup>2</sup>	10.508.224
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	17.641.896
		Somma aree	m <sup>2</sup>	20.794.363
		Valore normalizzato	adim.	0,97
E01	Costo intervento	Superficie occupata da aree ad alto costo per la realizzazione dell'intervento	m <sup>2</sup>	24.716.941
		Valore normalizzato	adim.	0,96
E02	Costo gestione intervento	Sup.occupata da aree ad alto costo di gestione	m <sup>2</sup>	24.716.941
		Valore normalizzato	adim.	0,96
E03	Costo dei ripristini ambientali	Sup.occupata da aree ad alto costo di ripristino	m <sup>2</sup>	5.206.538
		Valore normalizzato	adim.	0,99
E04	Costo di accessibilità	Distanza media dalle strade	m	459
		Valore normalizzato	adim.	0,73

Analizzando l'andamento degli indicatori della dimensione ambientale si rilevano valori nella media per tutti gli indicatori; si segnala il valore relativamente basso per l'indicatore A05, legato alla limitata presenza di aree preferenziali e il valore alto dell'indicatore A03 in merito alla marginale presenza del patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati, in quanto l'area di intervento ricade prevalentemente in aree agricole e occupate da uliveti.

Nella dimensione sociale si rileva variabilità dei valori dove quelli nettamente più bassi si hanno per gli indicatori S11, S12, S13 e S15, essenzialmente legati all'interferenza visiva. Valori decisamente più alti risultano per gli indicatori S07, S09 e S14 dovuti alla coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica, alla ridotta interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico e al limitato attraversamento di corsi d'acqua.

La componente Tecnica complessivamente ha un valore mediamente alto, corrispondenti ad una minima presenza di superfici a pendenza molto elevata (T01), alla limitata interferenza con le infrastrutture (T03) e con aree ad elevata pericolosità idrogeologica (T04).

Tutti gli indicatori compresi nella dimensione Economica si attestano nella media, con il valore lievemente più alto per l'indicatore E03, legato ai costi per ripristini ambientali.

In generale non si riscontrano particolari criticità se non relativi alla difficoltà di mascheramento degli interventi, per le quali saranno auspicabili opportune mitigazioni relative alla riduzione dell'impatto visivo da identificarsi in fasi successive alla progettazione, attraverso la scelta di sostegni a minor impatto visivo o prevedendo laddove possibile la piantumazione di quinte arboree di mascheramento degli elementi di rete e dei sostegni. Per maggiori approfondimenti sulle misure di mitigazione per la componente Paesaggio adottate da Terna, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.6 del RA 2012.

#### **1.2.6 Direttrice 150 kV "Scandale - Crotona - Isola C.R. - Cutro - Belcastro - Simeri - Catanzaro"**

La direttrice in oggetto è stata individuata nel PdS 2012 tra le direttrici dell'Area Sud critiche nel breve termine, a causa dei possibili rischi di congestione che potrebbero verificarsi in relazione allo sviluppo del parco di generazione da fonti rinnovabili.

Il versante Ionico della Calabria tra le province di Crotona e Catanzaro ospita infatti un numero significativo di impianti di produzione da fonte rinnovabile, in gran parte eolici. In particolare sulla

direttrice 150 kV "Scandale - Crotona - Isola C.R. - Cutro - Belcastro - Simeri-Catanzaro" risultano complessivamente installati circa 280 MW di produzione eolica e 10 MW di produzione fotovoltaica. Ulteriori impianti, nella fattispecie circa 110 MW di fotovoltaici e 20 MW di eolici, potrebbero entrare in servizio nei prossimi anni. Al fine di ridurre i rischi di congestioni della porzione di rete 150 kV in oggetto, interessata dal trasporto di una consistente produzione da fonte rinnovabile, sono stati previsti opere di sviluppo riguardanti in particolare le direttrici 150 kV afferenti al nodo di Soverato. Tali opere sono volte inoltre a mitigare la necessità di modulazione della potenza eolica immessa in rete e il conseguente rischio di mancata produzione.

Tuttavia, per arrivare alla completa soluzione di tali criticità, parallelamente al potenziamento della capacità di trasmissione e alla realizzazione di adeguate soluzioni di connessione, si rende necessaria l'installazione di sistemi di stoccaggio, la cui localizzazione puntuale lungo la direttrice critica individuata sarà oggetto di successivi approfondimenti, che permettano di massimizzare già nel breve termine il dispacciamento di energia rinnovabile senza compromettere la sicurezza del SEN.

Nel seguito viene fornito un inquadramento territoriale ed ambientale dell'area di studio, di ampiezza pari a 2,5 Km per lato, definita sulla direttrice in esame, nella quale Terna sta valutando l'opportunità di installare sistemi di accumulo diffuso.

##### **1.2.6.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio**

La figura che segue riporta la localizzazione dell'area di studio definita per la direttrice in esame.

Per una visualizzazione di maggior dettaglio della cartografia si riamanda al Portale VAS (<http://portalevas.terna.it/>).





Area di studio

*Regioni interessate dall'area di studio*

Regione	Superficie Regione (Kmq)	Superficie Area di studio (Kmq)
Calabria	15.223,2	364,

Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l'area di studio.

*Profilo altitudinale dell'area di studio*

Parametri	Area di studio
Altitudine minima	-2
Altitudine massima	408
Altitudine media	95,7

Nella seguente tabella si elencano i principali corsi d'acqua che attraversano l'area di studio.

*Principali fiumi*

Nome	Lunghezza (Km)
Fiume Tacina	9,9
Fosso di Fegato	8,1
Fiume Alli	8,1
Torrente Simeri	7,8
Torrente Castaci	7,7
Fiume Crocchio	7,4

*SIC e ZPS interessati dall'area di studio*

Tipo	Codice	Nome	Superficie Interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
SIC	IT9320106	Steccato di Cutro e Costa del Turchese	112	258
	IT9320046	Stagni sotto Timpone S. Francesco	12	12
ZPS	IT9320302	Marchesato e Fiume Neto	3.230	70.205

*Aree Ramsar*

Non sono presenti Aree Ramsar all'interno dell'area di studio.

*Important Bird Areas*

Nella tabella che segue è riportato l'elenco delle IBA interessate dall'area di studio.

Nome	Lunghezza (Km)
Fiume Esaro	6,4
Fosso Arango	6,1
Torrente la Fiumarella	5,5
Torrente Scilotraco Rocca	5,5
Torrente Uria	5,3
Torrente Raga	3,8
Torrente Mosofalo	3,6
Fiume Nasari	2,5
Valle S. Fantino	0,6



*Rilievo altimetrico e rete idrografica principale dell'area di studio*

**Biodiversità**

*Parchi ed aree protette*

Non sono presenti Parchi e Aree protette all'interno dell'area di studio.

*Rete Natura 2000*

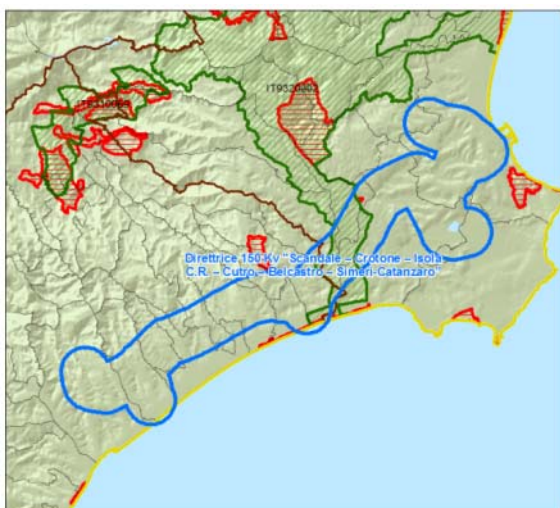
Nella tabella che segue è riportato l'elenco dei SIC e delle ZPS interessate dall'area di studio.

*Important Bird Areas interessate dall'area di studio*

Codice	Nome	Superficie interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
IBA149	Marchesato e Fiume Neto	3.150	68.029
IBA149M	Marchesato e Fiume Neto	81	2.933



Localizzazione delle aree protette



Localizzazione delle aree Natura 2000 e delle aree RAMSAR



Localizzazione delle Important Bird Areas (IBA)

## Demografia

Le tabelle di seguito riportano rispettivamente regioni, province e comuni elencati in ordine decrescente rispetto alla superficie interessata dall'area di studio (dati Istat 2011).

### Province interessate dall'area di studio

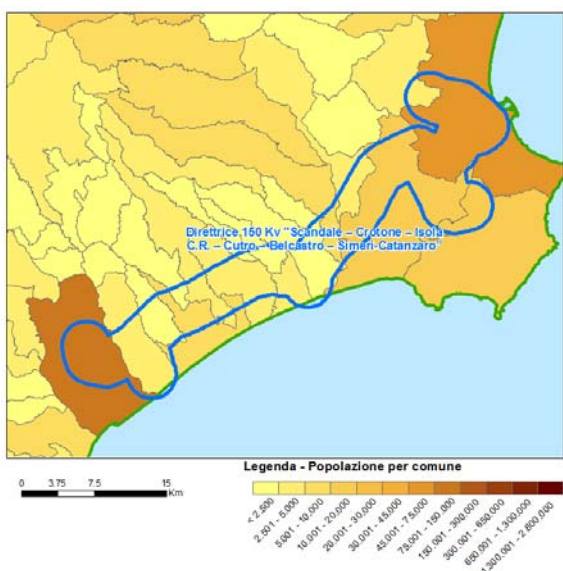
Nome provincia	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)
Crotone	187,4	1.734,6
Catanzaro	176,6	2.417,1

### Comuni interessati dall'area di studio

Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Crotone	72,4	179,8	61.798
Cutro	71,2	131,9	10.426
Catanzaro	36,4	111,3	93.124
Simeri Crichi	28,7	46,8	4.550
Cropani	23,9	43,8	4.362
Belcastro	20,6	52,8	1.365
Sellia Marina	17,5	40,9	6.619
Isola di Capo Rizzuto	15,1	125,3	15.789
Soveria Simeri	14,2	22,1	1.678
Roccabernarda	12,2	65,5	3.374
Botricello	12,2	15,2	4.985
Sersale	9,8	53,0	4.827
Mesoraca	9,2	93,6	6.787
Scandale	7,4	53,7	3.300
Andali	6,9	17,9	811
Zagarise	3,3	48,8	1.760
Marcedusa	1,7	15,3	453
Cerva	1,5	21,0	1.281
San Mauro Marchesato	0,0	42,0	2.246

Nella figura e nella tabella che seguono sono raffigurati e riportati i valori ISTAT aggiornati al 2011, relativi alla popolazione e densità calcolata su base comunale. I dati ricavati si riferiscono all'intero territorio comunale interessato dall'area di studio anche se non totalmente incluso.

Popolazione Comuni dell'area di studio
229.535
Densità media comuni dell'area di studio (ab./km <sup>2</sup> )
194,4



Ampiezza demografica dei comuni

### Uso del suolo

L'area di studio comprende prevalentemente aree seminative ed aree coltivate, con presenza di uliveti in percentuale di circa 7,3%. In percentuale minore sono presenti frutteti, boschi ed aree urbanizzate.

#### Uso del suolo prevalente nell'area di studio

Uso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Seminativi in aree non irrigue	20.222	55,2
Colture annuali associate e colture permanenti	2.695	7,4
Uliveti	2.684	7,3
Sistemi colturali e particellari permanenti	1.725	4,7
Aree prev. occup. da colture agrarie, con spazi nat.	1.506	4,1

Uso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Frutteti e frutti minori	1.461	4,0
Boschi di conifere	1.047	2,9
Boschi di latifoglie	930	2,5
Tessuto urbano discontinuo	923	2,5
Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	776	2,1
Aree industriali o commerciali	597	1,6
Aree con vegetazione rada	463	1,3
Tessuto urbano continuo	335	0,9
Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	222	0,6
Spiagge, dune, sabbie	216	0,6
Aeroporti	139	0,4
Bacini d'acqua	98	0,3
Vigneti	95	0,3
Aree a vegetazione sclerofilia	91	0,2
Aree esrattive	82	0,2
Cantieri	63	0,2

#### Infrastrutture varie nell'area di studio

Infrastrutture	Km	
Viarie	Autostrade	-
	Strade Statali	567
	Strade Provinciali	1.668
Ferrovie	845	

Nella figura che segue si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo dell'area analizzata. A seguire le tabelle di dettaglio per la copertura Corine Landcover al terzo livello aggiornata al 2006 e i km di infrastrutture viarie.





- |  |  |  |
|--|--|--|
| PDS2012  | 2.1.3. Risaie  | 3.2.4. Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione |
| prov2012_UW  | 2.2.1. Vigneti   | 3.3.1. Spiagge, dune, sabbie                                 |
| 1.1.1. Tessuto urbano continuo                     | 2.2.2. Frutteti e fruttim inori                            | 3.3.2. Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti               |
| 1.1.2. Tessuto urbano discontinuo                  | 2.2.3. Uliveti   | 3.3.3. Aree con vegetazione rada                             |
| 1.2.1. Aree industriali o commerciali              | 2.3.1. Prati stabili                                       | 3.3.4. Aree percorse da incendi                              |
| 1.2.2. Reti stradali ferroviarie e spazi accessori | 2.4.1. Colture annuali associate e colture permanenti      | 3.3.5. Ghiacciai e nevi perenni                              |
| 1.2.3. Aree portuali                               | 2.4.2. Sistemi colturali e particellari permanenti         | 4.1.1. Paludi interne  |
| 1.2.4. Aeroporti                                   | 2.4.3. Aree prev. occup da colture agrarie, con spazi nat. | 4.1.2. Torbiere  |
| 1.3.1. Aree estrattive                             | 2.4.4. Aree agroforestali                                  | 4.2.1. Paludi salmastre                                      |
| 1.3.2. Discariche                                  | 3.1.1. Boschi di latifoglie                                | 4.2.2. Saline  |
| 1.3.3. Cantieri                                    | 3.1.2. Boschi di conifere                                  | 4.2.3. Zone intertidali                                      |
| 1.4.1. Aree verdi urbane                           | 3.1.3. Boschi misti  | 5.1.1. Corsi d'acqua, canali e idrovie                       |
| 1.4.2. Aree sportive e ricreative                  | 3.2.1. Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota     | 5.1.2. Bacini d'acqua  |
| 2.1.1. Semintivi in aree non irrigue               | 3.2.2. Brughiere e cespuglieti                             | 5.2.1. Lagune  |
| 2.1.2. Semintivi in aree irrigue                   | 3.2.3. Aree a vegetazione sclerofilla                      | 5.2.2. Estuari   |

Carta di uso del suolo dell'area di studio

## Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici

### Pianificazione paesaggistica

La Diretrice in oggetto ricade interamente all'interno della Regione Calabria per la quale attualmente non vige alcun strumento di pianificazione paesaggistica.

### Siti UNESCO

Non sono presenti Siti UNESCO all'interno dell'area di studio.



Siti Unesco Interessati dall'area di studio



### 1.2.6.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali

Crotone - Isola C.R. - Cutro - Belcastro - Simeri - Catanzaro”.

Nella presente sezione si riporta l’analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali, calcolati nelle quattro dimensioni (ambientale, sociale, tecnica ed economica), per la Direttrice 150 kV “Scandale -

La sottostante tabella riporta i valori degli indicatori di sostenibilità calcolati e una descrizione in merito ai valori in essa espressi.

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
<b>A01</b>	Aree di pregio per la biodiversità	Aree di pregio R1	m <sup>2</sup>	31.828.805
		Aree di pregio R2	m <sup>2</sup>	9.354
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	31.835.352
		Somma aree	m <sup>2</sup>	31.838.158
		Valore normalizzato	adim.	0,91
<b>A03</b>	Patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati	Area boschiva interessata	m <sup>2</sup>	0
		Percentuale di area	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
<b>A04</b>	Superfici naturali e seminaturali interessate	Aree naturali e seminaturali interessate	m <sup>2</sup>	37.421.051
		Percentuale di area	%	10,5
		Valore normalizzato	adim.	0,90
<b>A05</b>	Aree preferenziali	Area preferenziale interessata	m <sup>2</sup>	54.724.839
		Percentuale di area	%	15,3
		Valore normalizzato	adim.	0,15
<b>A06</b>	Reti ecologiche interessate	Area occupata da reti ecologiche	m <sup>2</sup>	94.757.952
		Percentuale di area	%	26,6
		Valore normalizzato	adim.	0,73
<b>S01</b>	Pressione territoriale	Area intervento	m <sup>2</sup>	356.748.600
		Percentuale su comuni interessati	%	29,9
		Valore normalizzato	adim.	0,30
<b>S03</b>	Urbanizzato-edificato	Aree edificate	m <sup>2</sup>	8.717.758
		Percentuale di area	%	2,4
		Valore normalizzato	adim.	0,98
<b>S04</b>	Aree idonee per rispetto CEM	Area non edificata in area di rispetto	m <sup>2</sup>	337.648.800
		Percentuale di area	%	94,7
		Valore normalizzato	adim.	0,95
<b>S05</b>	Aree agricole di pregio	Aree agricole di pregio interessate	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale sull’area di intervento	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
<b>S06</b>	Aree di valore culturale e paesaggistico	Area tutelata interessata	m <sup>2</sup>	53.732.133
		Percentuale di area	%	15,1
		Valore normalizzato	adim.	0,85
<b>S07</b>	Coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica	Area a riqualificazione paesaggistica	m <sup>2</sup>	0
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
<b>S08</b>	Elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge	Area di rispetto beni tutelati	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale area interessata	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
<b>S09</b>	Interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico	Area a rischio paesaggistico	m <sup>2</sup>	676
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
S10	Interferenza con aree di grande fruizione per interesse naturalistico, paesaggistico e culturale	Sup. aree a fruizione turistica e di notevole interesse pubblico	m <sup>2</sup>	
		Percentuale area interessata	%	
		Valore normalizzato	adim.	
S11	Aree con buona capacità di mascheramento	Area cartografica	m <sup>2</sup>	356.675.400
		Area reale	m <sup>2</sup>	359.066.784
		Fattore di mascheramento	adim.	1,06
		Valore assoluto	adim.	1,06
		Valore normalizzato	adim.	0,00
S12	Aree con buone capacità di assorbimento visivo	Percentuale di area esposta a nord	%	8,2
		Valore normalizzato	adim.	0,08
S13	Visibilità dell'intervento	Percentuale di area visibile	%	88,4
		Valore normalizzato	adim.	0,12
S14	Intrusione visuale	Numero di attraversamenti idrografia	n.	35
		Valore normalizzato	adim.	0,99
S15	Distanza dall'edificato	Distanza media dall'edificato	m	1914
		Valore normalizzato	adim.	0,42
T01	Superfici a pendenza molto elevata	S > 20 < 45%	m <sup>2</sup>	27.588.600
		S > 45%	m <sup>2</sup>	186.300
		Valore normalizzato	adim.	0,95
T03	Interferenze con infrastrutture	N. interferenze di peso 3	adim.	10
		N. interferenze di peso 2	adim.	83
		Somma totale pesata delle interferenze	adim.	196
		Valore normalizzato	adim.	0,98
T04	Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	Aree di tipo R1	m <sup>2</sup>	4.225.504
		Aree di tipo R2	m <sup>2</sup>	13.371.096
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	13.585.271
		Somma aree	m <sup>2</sup>	17.596.600
		Valore normalizzato	adim.	0,96
E01	Costo intervento	Superficie occupata da aree ad alto costo per la realizzazione dell'intervento	m <sup>2</sup>	17.736.869
		Valore normalizzato	adim.	0,95
E02	Costo gestione intervento	Sup.occupata da aree ad alto costo di gestione	m <sup>2</sup>	17.736.869
		Valore normalizzato	adim.	0,95
E03	Costo dei ripristini ambientali	Sup.occupata da aree ad alto costo di ripristino	m <sup>2</sup>	37.539.960
		Valore normalizzato	adim.	0,89
E04	Costo di accessibilità	Distanza media dalle strade	m	744
		Valore normalizzato	adim.	0,57

Analizzando l'andamento degli indicatori della dimensione ambientale si rilevano valori nella media per tutti gli indicatori; si segnala il valore relativamente basso per l'indicatore A05, legato alla limitata presenza di aree preferenziali e il valore alto dell'indicatore A03 in merito alla marginale presenza del patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati, in quanto l'area di intervento ricade prevalentemente in aree agricole e occupate da uliveti.

Nella dimensione sociale si rileva variabilità dei valori dove quelli nettamente più bassi si hanno per gli indicatori S01, S11, S12 e S13, essenzialmente legati alla pressione sul territorio e all'interferenza visiva. Valori decisamente più alti risultano per gli indicatori S03, S07, S09 e S14 dovuti al limitato interessamento di aree edificate, alla coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica, alla ridotta interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico e, infine, al limitato attraversamento di corsi d'acqua.

La componente Tecnica complessivamente ha un valore mediamente alto, corrispondenti ad una minima presenza di superfici a pendenza molto elevata (T01), alla limitata interferenza con le infrastrutture (T03) e con aree ad elevata pericolosità idrogeologica (T04).

Per tutti gli indicatori compresi nella dimensione Economica si rilevano valori medio alti, con il valore lievemente inferiore per l'indicatore E04, legato ai costi di accessibilità.

In generale non si riscontrano particolari criticità se non relativi alla difficoltà di mascheramento degli interventi, per le quali saranno auspicabili opportune mitigazioni relative alla riduzione dell'impatto visivo da identificarsi in fasi successive alla progettazione, attraverso la scelta di sostegni a minor impatto visivo o prevedendo laddove possibile la piantumazione di quinte arboree di mascheramento degli elementi di rete e dei sostegni. Per maggiori approfondimenti sulle misure di mitigazione per la componente Paesaggio adottate da Terna, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.6 del RA 2012.

### 1.2.7 Direttrice 150 kV "Bari Ovest - Rutigliano - Putignano - Fasano - Ostuni - San Vito - Brindisi Pignicelle"

La direttrice in oggetto è stata individuata nel PdS 2012 tra le direttrici dell'Area Sud potenzialmente critiche nel breve-medio termine, a causa dei possibili rischi di congestione che potrebbero verificarsi in relazione allo sviluppo del parco di generazione da fonti rinnovabili.

Nel seguito viene fornito un inquadramento territoriale ed ambientale dell'area di studio, di ampiezza pari a 2,5 Km per lato, definita sulla direttrice in esame, nella quale Terna sta valutando l'opportunità di installare sistemi di accumulo diffuso.

#### 1.2.7.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

La figura che segue riporta la localizzazione dell'area di studio definita per la direttrice in esame.

Per una visualizzazione di maggior dettaglio della cartografia si riamanda al Portale VAS (<http://portalevas.terna.it/>).



Area di studio

#### Regioni interessate dall'area di studio

Regione	Superficie regione (kmq)	Superficie area di studio (kmq)
Puglia	19.538,2	601,1

Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l'area di studio.

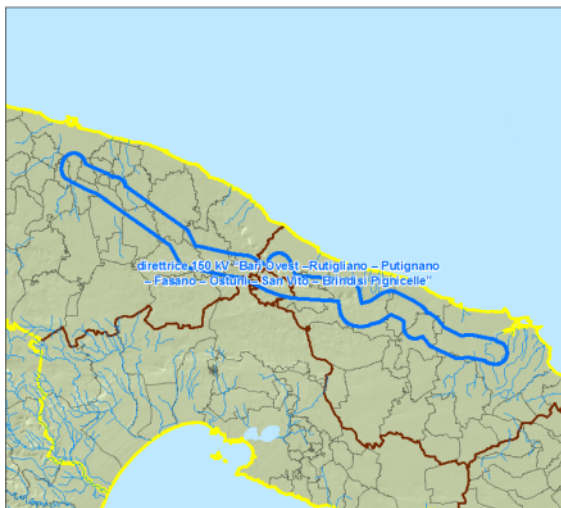
#### Profilo altitudinale dell'area di studio

Parametri	Area di studio
Altitudine minima	10
Altitudine massima	444
Altitudine media	196,1

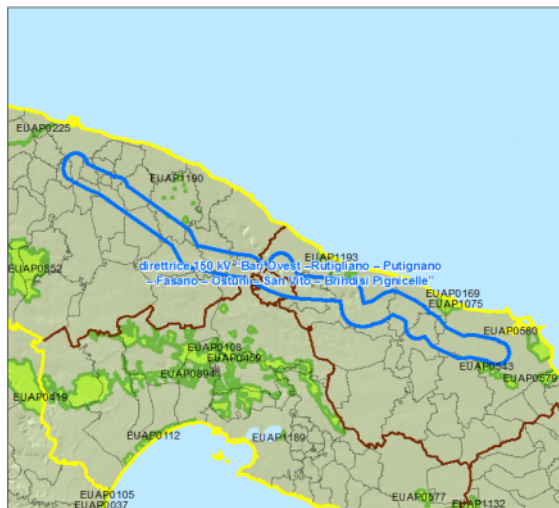
Nella seguente tabella si elencano i principali corsi d'acqua che attraversano l'area di studio.

#### Principali fiumi

Nome	Lunghezza (Km)
Canale Cillarese	8,6
La Lama	6,2
Canale Palmarini	2,6
Torrente Martano	0,8



Rilievo altimetrico e rete idrografica principale principale dell'area di studio



Localizzazione delle aree protette

## Biodiversità

### Parchi ed aree protette

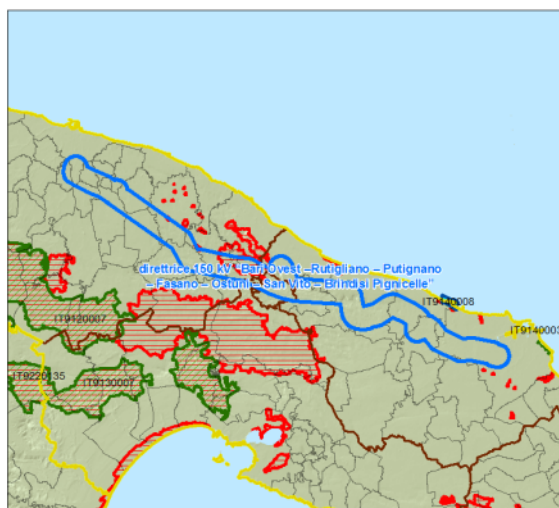
Non sono presenti Parchi e Aree protette all'interno dell'area di studio.

### Rete Natura 2000

Nella tabella che segue è riportato l'elenco dei SIC e delle ZPS interessate dall'area di studio.

SIC e ZPS interessati dall'area di studio

Tipo	Codice	Nome	Superficie Interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
SIC	IT9120002	Murgia dei Trulli	2.438	5.457
	IT9120001	Grotte di Castellana	24,7	61
	IT9120006	Laghi di Conversano	14,7	218



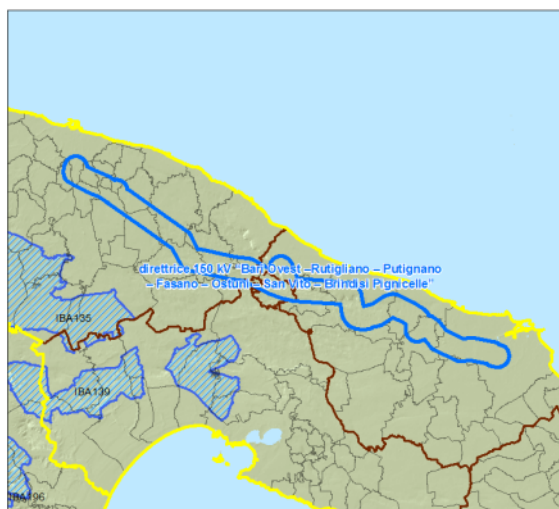
Localizzazione delle aree Natura 2000 e delle aree RAMSAR

### Aree Ramsar

Non sono presenti Aree Ramsar all'interno dell'area di studio.

### Important Bird Areas

Non sono presenti aree IBA all'interno dell'area di studio.



Localizzazione delle Important Bird Areas (IBA)



## Demografia

Le tabelle di seguito riportano rispettivamente regioni, province e comuni elencati in ordine decrescente rispetto alla superficie interessata dall'area di studio (dati Istat 2011).

### Province interessate dall'area di studio

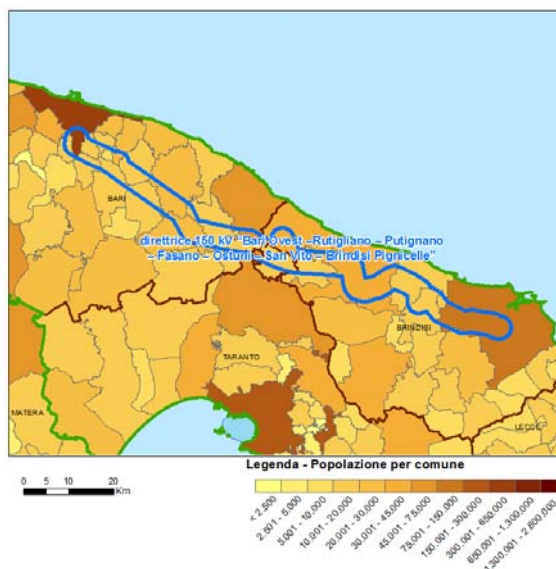
Nome provincia	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)
Brindisi	311,2	1.859,4
Bari	285,5	3.863,2
Taranto	4,3	2.466,2

### Comuni interessati dall'area di studio

Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Ostuni	89,5	223,7	32.316
Brindisi	76,4	328,5	89.780
Carovigno	44,6	105,4	16.307
Fasano	38,8	129,0	38.657
Putignano	35,4	99,1	27.394
Conversano	33,0	126,9	25.760
Locorotondo	31,8	47,5	14.231
Castellana Grotte	31,2	67,9	19.435
San Vito dei Normanni	30,2	66,4	19.801
Cisternino	29,9	54,0	11.884
Rutigliano	23,6	53,2	18.108
Turi	23,3	70,8	12.413
Alberobello	19,9	40,3	11.013
Casamassima	17,2	77,4	19.184
Bari	14,9	116,2	320.475
Valenzano	13,6	15,8	18.305
Monopoli	11,8	156,4	49.622
Adelfia	8,4	29,7	17.306
Bitritto	6,7	17,7	10.881
Noicattaro	5,7	41,2	25.835
Cellamare	5,3	5,8	5.812
Martina Franca	4,3	295,5	49.780
Capurso	3,8	14,9	15.411
Mesagne	1,7	122,6	27.860

Nella figura e nella tabella che seguono sono raffigurati e riportati i valori ISTAT aggiornati al 2011, relativi alla popolazione e densità calcolata su base comunale. I dati ricavati si riferiscono all'intero territorio comunale interessato dall'area di studio anche se non totalmente incluso.

Popolazione Comuni dell'area di studio	897.570
Densità media comuni dell'area di studio (ab./km <sup>2</sup> )	389,3



Ampiezza demografica dei comuni

## Uso del suolo

L'area di studio è ricoperta principalmente da uliveti (per circa il 40%) e, in percentuali minori ma significative, da aree agricole e vigneti.

### Uso del suolo prevalente nell'area di studio

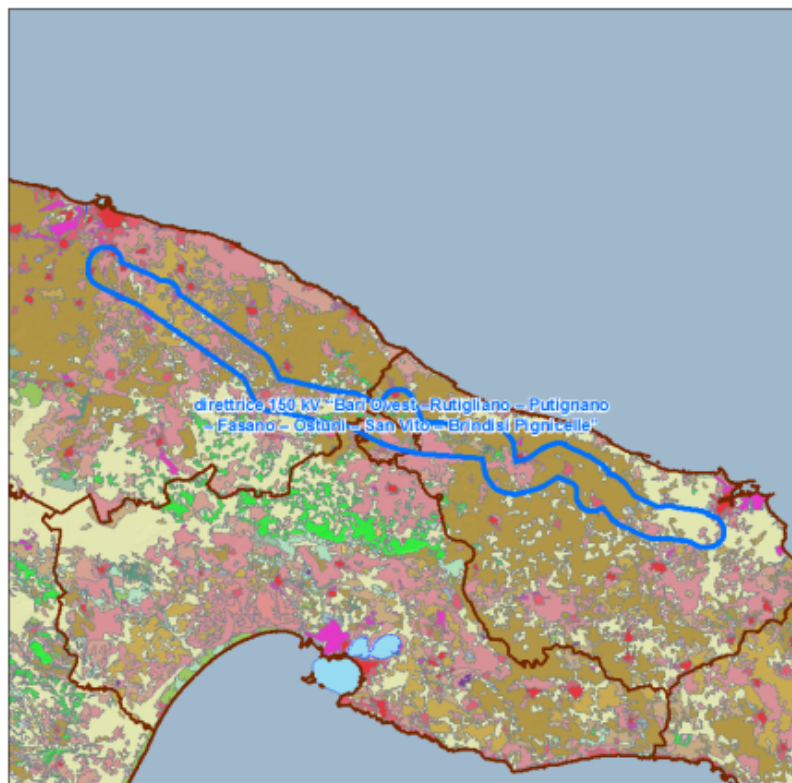
Uso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Uliveti	23.954	39,9
Sistemi colturali e particellari permanenti	13.769	22,9
Seminativi in aree non irrigue	10.083	16,8
Vigneti	5.017	8,3
Boschi di latifoglie	1.472	2,4
Tessuto urbano discontinuo	1.269	2,1
Colture annuali associate e colture permanenti	1.256	2,1
Tessuto urbano continuo	698	1,2
Frutteti e frutti minori	653	1,1
Aree a vegetazione sclerofilia	495	0,8
Prati stabili	462	0,8
Aree esrattive	309	0,5
Boschi di conifere	219	0,4
Aree industriali o commerciali	144	0,2
Boschi misti	118	0,2
Aree sportive e ricreative	66	0,1
Reti stradali e ferroviarie e spazi accessori	47	0,1
Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	35	0,1

### Infrastrutture viarie nell'area di studio

Infrastrutture	Km	
Viarie	Autostrade	253
	Strade Statali	2.185
	Strade Provinciali	8.188
Ferrovie	807	

Nella figura che segue si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo dell'area analizzata. A seguire le tabelle di dettaglio per la copertura Corine

Landcover al terzo livello aggiornata al 2006 e i km di infrastrutture viarie.



PD52012	2.1.3. Risaie	3.2.4. Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione
prov2012_UW	2.2.1. Vigneti	3.3.1. Spiagge, dune, sabbie
1.1.1. Tessuto urbano continuo	2.2.2. Frutteti e fruttini minori	3.3.2. Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti
1.1.2. Tessuto urbano discontinuo	2.2.3. Uliveti	3.3.3. Aree con vegetazione rada
1.2.1. Aree industriali o commerciali	2.3.1. Prati stabili	3.3.4. Aree percorse da incendi
1.2.2. Reti stradali e ferroviarie e spazi accessori	2.4.1. Colture annuali associate e colture permanenti	3.3.5. Ghiacciai e nevi perenni
1.2.3. Aree portuali	2.4.2. Sistemi colturali e particellari permanenti	4.1.1. Paludi interne
1.2.4. Aeroporti	2.4.3. Aree prev. occup. da colture agrarie, con spazi nat.	4.1.2. Torbiere
1.3.1. Aree estrattive	2.4.4. Aree agroforestali	4.2.1. Paludi salmastre
1.3.2. Discariche	3.1.1. Boschi di latifoglie	4.2.2. Saline
1.3.3. Cantieri	3.1.2. Boschi di conifere	4.2.3. Zone intertidali
1.4.1. Aree verdi urbane	3.1.3. Boschi misti	5.1.1. Corsi d'acqua, canali e idrovie
1.4.2. Aree sportive e ricreative	3.2.1. Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	5.1.2. Bacini d'acqua
2.1.1. Semintavi in aree non irrigue	3.2.2. Brughiere e cespuglieti	5.2.1. Lagune
2.1.2. Semintavi in aree irrigue	3.2.3. Aree a vegetazione sclerofilla	5.2.2. Estuari

Carta di uso del suolo dell'area di studio

## Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici

### Pianificazione paesaggistica

La Direttrice in oggetto ricade all'interno della pianificazione paesaggistica attualmente vigente nelle Regioni interessate e costituita dai seguenti Piani:

- Piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio" (PUTT-P) della Puglia, disponibile in formato vettoriale.

Tale pianificazione è stata considerata per la verifica di coerenza con le attività previste dal PdS 2012, secondo la tipologia del dato disponibile.

### Siti UNESCO

Non sono presenti Siti UNESCO all'interno dell'area di studio.



Siti Unesco Interessati dall'area di studio

### 1.2.7.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali

Nella presente sezione si riporta l'analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali, calcolati nelle quattro dimensioni (ambientale, sociale, tecnica ed economica), per la Diretrice 150 kV "Bari Ovest - Rutigliano - Putignano - Fasano - Ostuni - San Vito - Brindisi Pignicelle".

La sottostante tabella riporta i valori degli indicatori di sostenibilità calcolati e una descrizione in merito ai valori in essa espressi.

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
<b>A01</b>	Aree di pregio per la biodiversità	Aree di pregio R1	m <sup>2</sup>	24.262.837
		Aree di pregio R2	m <sup>2</sup>	0
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	24.262.837
		Somma aree	m <sup>2</sup>	24.262.837
		Valore normalizzato	adim.	0,96
<b>A03</b>	Patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati	Area boschiva interessata	m <sup>2</sup>	13.228.056
		Percentuale di area	%	2,3
		Valore normalizzato	adim.	0,98
<b>A04</b>	Superfici naturali e seminaturali interessate	Aree naturali e seminaturali interessate	m <sup>2</sup>	23.374.091
		Percentuale di area	%	4,0
		Valore normalizzato	adim.	1,00
<b>A05</b>	Aree preferenziali	Area preferenziale interessata	m <sup>2</sup>	68.384.458
		Percentuale di area	%	11,8
		Valore normalizzato	adim.	0,12
<b>A06</b>	Reti ecologiche interessate	Area occupata da reti ecologiche	m <sup>2</sup>	9.962.256
		Percentuale di area	%	1,7
		Valore normalizzato	adim.	0,98
<b>S01</b>	Pressione territoriale	Area intervento	m <sup>2</sup>	580.343.122
		Percentuale su comuni interessati	%	24,9
		Valore normalizzato	adim.	0,25
<b>S03</b>	Urbanizzato-edificato	Aree edificate	m <sup>2</sup>	9.005.038
		Percentuale di area	%	1,6
		Valore normalizzato	adim.	0,98
<b>S04</b>	Aree idonee per rispetto CEM	Area non edificata in area di rispetto	m <sup>2</sup>	237.212.800
		Percentuale di area	%	40,9
		Valore normalizzato	adim.	0,41
<b>S05</b>	Aree agricole di pregio	Aree agricole di pregio interessate	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale sull'area di intervento	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
<b>S06</b>	Aree di valore culturale e paesaggistico	Area tutelata interessata	m <sup>2</sup>	86.486.235
		Percentuale di area	%	14,9

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
		Valore normalizzato	adim.	0,85
S07	Coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica	Area a riqualificazione paesaggistica	m <sup>2</sup>	0
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
S08	Elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge	Area di rispetto beni tutelati	m <sup>2</sup>	43.906.116
		Percentuale area interessata	%	7,6
		Valore normalizzato	adim.	0,92
S09	Interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico	Area a rischio paesaggistico	m <sup>2</sup>	2.269
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
S10	Interferenza con aree di grande fruizione per interesse naturalistico, paesaggistico e culturale	Sup. aree a fruizione turistica e di notevole interesse pubblico	m <sup>2</sup>	
		Percentuale area interessata	%	
		Valore normalizzato	adim.	
S11	Aree con buona capacità di mascheramento	Area cartografica	m <sup>2</sup>	580.227.300
		Area reale	m <sup>2</sup>	581.283.776
		Fattore di mascheramento	adim.	1,03
		Valore assoluto	adim.	1,03
		Valore normalizzato	adim.	0,00
S12	Aree con buone capacità di assorbimento visivo	Percentuale di area esposta a nord	%	20,8
		Valore normalizzato	adim.	0,21
S13	Visibilità dell'intervento	Percentuale di area visibile	%	96,1
		Valore normalizzato	adim.	0,04
S14	Intrusione visuale	Numero di attraversamenti idrografia	n.	8
		Valore normalizzato	adim.	1,00
S15	Distanza dall'edificato	Distanza media dall'edificato	m	203
		Valore normalizzato	adim.	0,04
T01	Superfici a pendenza molto elevata	S > 20 < 45%	m <sup>2</sup>	10.951.200
		S > 45%	m <sup>2</sup>	162.000
		Valore normalizzato	adim.	0,99
T03	Interferenze con infrastrutture	N. interferenze di peso 3	adim.	15
		N. interferenze di peso 2	adim.	349
		Somma totale pesata delle interferenze	adim.	743
		Valore normalizzato	adim.	0,96
T04	Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	Aree di tipo R1	m <sup>2</sup>	7.496.006
		Aree di tipo R2	m <sup>2</sup>	3.947.034
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	10.258.930
		Somma aree	m <sup>2</sup>	11.443.041
		Valore normalizzato	adim.	0,98
E01	Costo intervento	Superficie occupata da aree ad alto costo per la realizzazione dell'intervento	m <sup>2</sup>	24.439.330
		Valore normalizzato	adim.	0,96
E02	Costo gestione intervento	Sup.occupata da aree ad alto costo di gestione	m <sup>2</sup>	24.439.330
		Valore normalizzato	adim.	0,96
E03	Costo dei ripristini ambientali	Sup.occupata da aree ad alto costo di ripristino	m <sup>2</sup>	26.833.910
		Valore normalizzato	adim.	0,95
E04	Costo di accessibilità	Distanza media dalle strade	m	1.240
		Valore normalizzato	adim.	0,28



Analizzando l'andamento degli indicatori della dimensione ambientale si rilevano valori nella media; si segnala il valore relativamente basso per l'indicatore A05, legato alla limitata presenza di aree preferenziali e il valore alto dell'indicatore A06 in merito alla marginale presenza di reti ecologiche nell'area di studio.

Nella dimensione sociale si rileva variabilità dei valori dove quelli nettamente più bassi si hanno per gli indicatori S11, S12, S13 e S15 essenzialmente legati all'interferenza visiva per la relativa vicinanza con i centri abitati. Valori decisamente più alti risultano per gli indicatori S03, S07, S09 e S14 dovuti al limitato interessamento di aree edificate, alla coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica, alla ridotta interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico e, infine, al limitato attraversamento di corsi d'acqua.

La componente Tecnica complessivamente ha un valore mediamente alto, corrispondenti ad una minima presenza di superfici a pendenza molto elevata (T01), alla limitata interferenza con le infrastrutture (T03) e con aree ad elevata pericolosità idrogeologica (T04).

Per tutti gli indicatori compresi nella dimensione Economica si rilevano valori medio alti, con il valore lievemente inferiore per l'indicatore E04, legato ai costi di accessibilità.

In generale non si riscontrano particolari criticità se non relativi alla difficoltà di mascheramento degli interventi, per le quali saranno auspicabili opportune mitigazioni relative alla riduzione dell'impatto visivo da identificarsi in fasi successive alla progettazione, attraverso la scelta di sostegni a minor impatto visivo o prevedendo laddove possibile la piantumazione di quinte arboree di mascheramento degli elementi di rete e dei sostegni. Per maggiori approfondimenti sulle misure di mitigazione per la componente Paesaggio adottate da Terna, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.6 del RA 2012.

### 1.2.8 Direttrice 150 kV "Taranto nord - Grottaglie - Francavilla - Mesagne - Brindisi sud"

La direttrice in oggetto è stata individuata nel PdS 2012 tra le direttrici dell'Area Sud potenzialmente critiche nel breve-medio termine, a causa dei possibili rischi di congestione che potrebbero verificarsi in relazione allo sviluppo del parco di generazione da fonti rinnovabili.

Nel seguito viene fornito un inquadramento territoriale ed ambientale dell'area di studio, di ampiezza pari a 2,5 Km per lato, definita sulla direttrice in esame, nella quale Terna valuterà

l'opportunità di installare sistemi di accumulo diffuso.

#### 1.2.8.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

La figura che segue riporta la localizzazione dell'area di studio definita per la direttrice in esame.

Per una visualizzazione di maggior dettaglio della cartografia si riamanda al Portale VAS (<http://portalevas.terna.it/>).



Area di studio

#### Regioni interessate dall'area di studio

Regione	Superficie regione (kmq)	Superficie area di studio (kmq)
Puglia	19.538,2	288,7

Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l'area di studio.

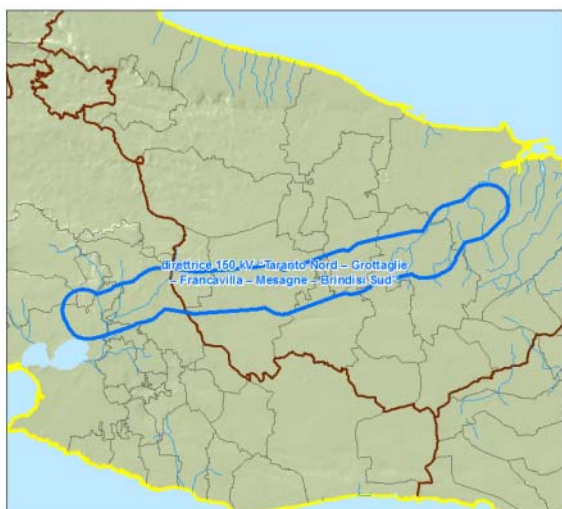
#### Profilo altitudinale dell'area di studio

Parametri	Area di studio
Altitudine minima	4
Altitudine massima	200
Altitudine media	97

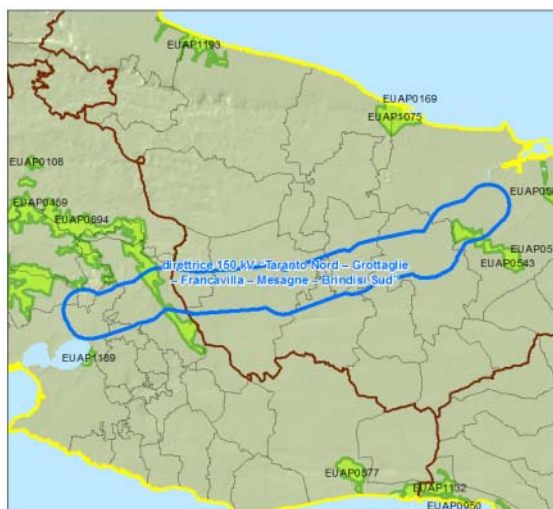
Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l'area di studio.

#### Principali fiumi

Nome	Lunghezza (Km)
Canale Cillarese	7,1
Canale Levrano d'Aquino	5,6
Canale Palmarini	2,6



Rilievo altimetrico e rete idrografica principale dell'area di studio



Localizzazione delle aree protette

## Biodiversità

### Parchi ed aree protette

Nella tabella che segue è riportato l'elenco dei Parchi e delle aree protette interessate dall'area di studio.

#### Parchi e aree protette interessate dall'area di studio

Tipo	Codice	Nome	Superficie Totale (ha)	Superficie interessata (ha)
PNR	EUAP0894	Parco naturale regionale Terra delle Gravine	498,53	27.910



Localizzazione delle aree Natura 2000 e delle aree RAMSAR

### Rete Natura 2000

Nella tabella che segue è riportato l'elenco dei SIC interessati dall'area di studio.

#### SIC interessati dall'area di studio

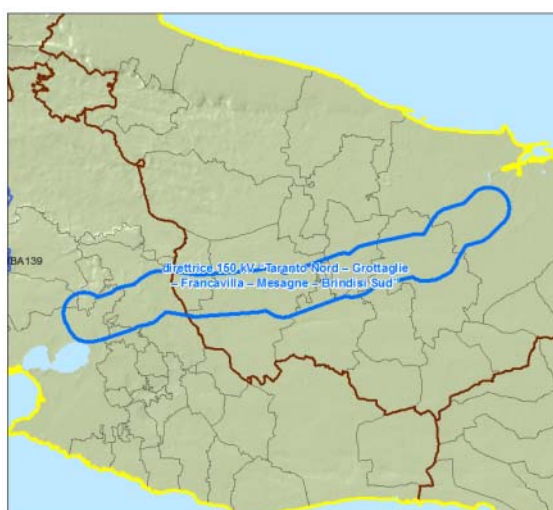
Tipo	Codice	Nome	Superficie Interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
SIC	IT9130002	Masseria Torre Bianca	481,4	583

### Aree Ramsar

Non sono presenti Aree Ramsar nell'area di studio.

### Important Bird Areas

Non sono presenti aree IBA nell'area di studio.



Localizzazione delle Important Bird Areas (IBA)

## Demografia

Le tabelle di seguito riportano rispettivamente regioni, province e comuni elencati in ordine decrescente rispetto alla superficie interessata dall'area di studio (dati Istat 2011).

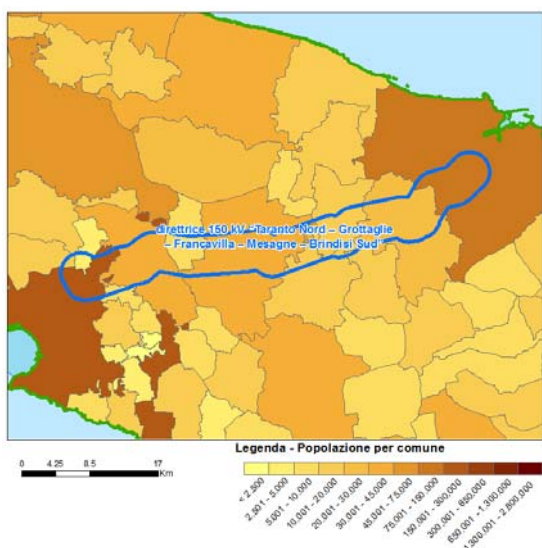
### Province interessate dall'area di studio

Nome provincia	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)
Brindisi	216,6	1.859,4
Taranto	72,1	2.466,2

### Comuni interessati dall'area di studio

Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Francavilla Fontana	66,6	175,4	36.593
Mesagne	53,0	122,6	27.860
Grottaglie	39,7	101,6	32.791
Brindisi	39,6	328,5	89.780
Latiano	24,9	54,7	15.020
Taranto	24,1	209,6	191.810
Villa Castelli	17,4	34,8	9.260
Oria	14,2	83,5	15.436
Montemesola	4,0	16,2	4.156
Monteiasi	2,5	9,7	5.522
Statte	1,8	92,7	14.494
Torre Santa Susanna	0,8	55,1	10.552
Crispiano	0,1	111,8	13.668

Nella figura e nelle tabelle che seguono sono raffigurati e riportati i valori ISTAT aggiornati al 2011, relativi alla popolazione e densità calcolata su base comunale. I dati ricavati si riferiscono all'intero territorio comunale interessato dall'area di studio anche se non totalmente incluso.



### Ampiezza demografica dei comuni

Popolazione Comuni dell'area di studio
466.942
Densità media comuni dell'area di studio (ab./km <sup>2</sup> )
334,4

## Uso del suolo

L'area di studio comprende prevalentemente aree agricole, vigneti e uliveti. Il tessuto urbano si sviluppa soprattutto in modo discontinuo.

### Uso del suolo prevalente nell'area di studio

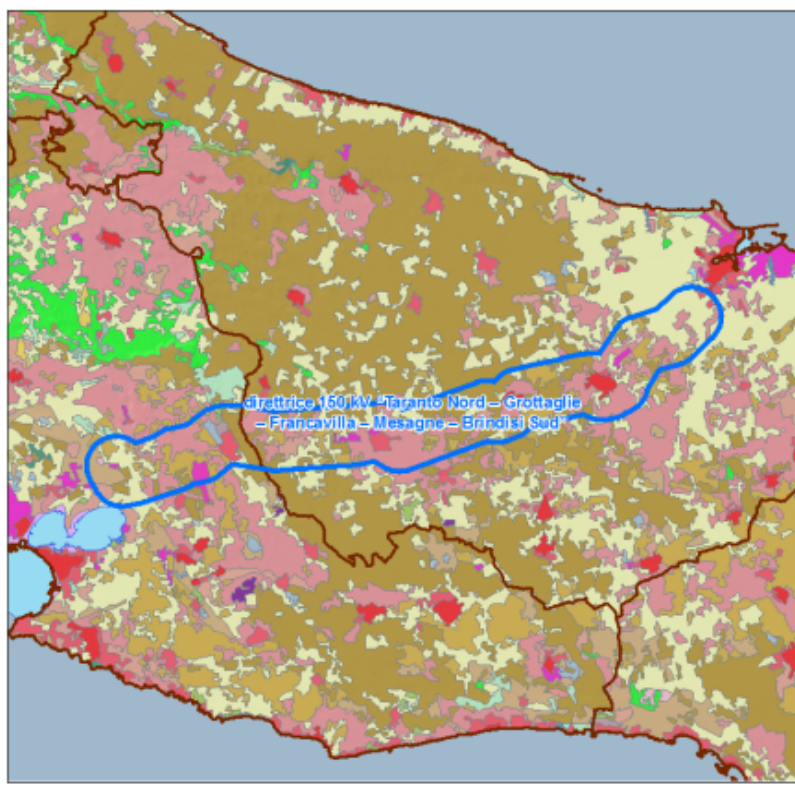
Uso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Sistemi colturali e particellari permanenti	8.899	30,8
Seminativi in aree non irrigue	6.239	21,6
Uliveti	6.017	20,8
Vigneti	4.430	15,3
Tessuto urbano discontinuo	690	2,4
Colture annuali associate e colture permanenti	604	2,1
Prati stabili	563	1,9
Tessuto urbano continuo	533	1,8
Aree industriali o commerciali	291	1,0
Aeroporti	238	0,8
Aree esrattive	134	0,5
Aree prev. occup.da colture agrarie, con spazi naturali	101	0,3
Boschi di conifere	63	0,2
Aree sportive e ricreative	55	0,2
Aree a vegetazione sclerofilia	13	0,0

### Infrastrutture viarie nell'area di studio

Infrastrutture	Km	
Viarie	Autostrade	-
	Strade Statali	919
	Strade Provinciali	1.756
Ferrovie	761	

Nella figura che segue si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo dell'area analizzata. A seguire le tabelle di dettaglio per la copertura Corine Landcover al terzo livello aggiornata al 2006 e i km di infrastrutture viarie.





Carta di uso del suolo dell'area di studio

**Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici**

*Pianificazione paesaggistica*

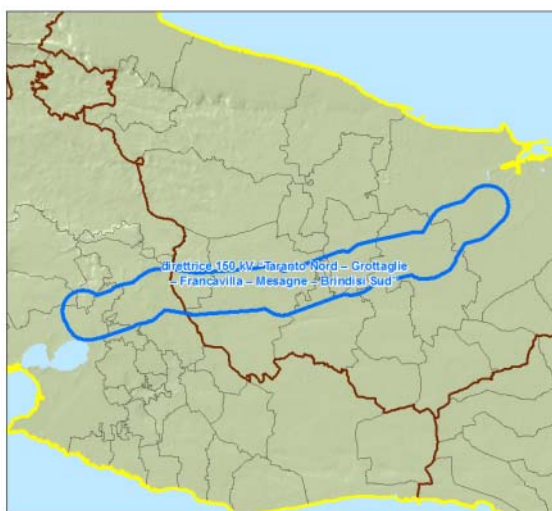
La Direttrice in oggetto ricade all'interno della pianificazione paesaggistica attualmente vigente nelle Regioni interessate e costituita dai seguenti Piani:

- Piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio" (PUTT-P) della Puglia, disponibile in formato vettoriale.

Tale pianificazione è stata considerata per la verifica di coerenza con le attività previste dal PdS 2012, secondo la tipologia del dato disponibile.

*Siti UNESCO*

Non sono presenti Siti UNESCO nell'area di studio.



Siti Unesco Interessati dall'area di studio



### 1.2.8.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali

Nella presente sezione si riporta l'analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali, calcolati nelle quattro dimensioni (ambientale, sociale, tecnica ed

economica), per la Direttrice 150 kV "Taranto nord - Grottaglie - Francavilla - Mesagne - Brindisi sud".

La sottostante tabella riporta i valori degli indicatori di sostenibilità calcolati e una descrizione in merito ai valori in essa espressi.

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
A01	Aree di pregio per la biodiversità	Aree di pregio R1	m <sup>2</sup>	14.278.195
		Aree di pregio R2	m <sup>2</sup>	0
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	14.278.195
		Somma aree	m <sup>2</sup>	14.278.195
		Valore normalizzato	adim.	0,95
A03	Patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati	Area boschiva interessata	m <sup>2</sup>	3.582.582
		Percentuale di area	%	1,3
		Valore normalizzato	adim.	0,99
A04	Superfici naturali e seminaturali interessate	Aree naturali e seminaturali interessate	m <sup>2</sup>	755.800
		Percentuale di area	%	0,3
		Valore normalizzato	adim.	1,00
A05	Aree preferenziali	Area preferenziale interessata	m <sup>2</sup>	66.208.680
		Percentuale di area	%	24,0
		Valore normalizzato	adim.	0,24
A06	Reti ecologiche interessate	Area occupata da reti ecologiche	m <sup>2</sup>	22.391.615
		Percentuale di area	%	8,1
		Valore normalizzato	adim.	0,92
S01	Pressione territoriale	Area intervento	m <sup>2</sup>	275.453.462
		Percentuale su comuni interessati	%	19,4
		Valore normalizzato	adim.	0,19
S03	Urbanizzato-edificato	Aree edificate	m <sup>2</sup>	4.223.710
		Percentuale di area	%	1,5
		Valore normalizzato	adim.	0,98
S04	Aree idonee per rispetto CEM	Area non edificata in area di rispetto	m <sup>2</sup>	136.219.600
		Percentuale di area	%	49,5
		Valore normalizzato	adim.	0,49
S05	Aree agricole di pregio	Aree agricole di pregio interessate	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale sull'area di intervento	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
S06	Aree di valore culturale e paesaggistico	Area tutelata interessata	m <sup>2</sup>	39.087.708
		Percentuale di area	%	14,2
		Valore normalizzato	adim.	0,86
S07	Coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica	Area a riqualificazione paesaggistica	m <sup>2</sup>	0
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
S08	Elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge	Area di rispetto beni tutelati	m <sup>2</sup>	3.456.616
		Percentuale area interessata	%	1,3
		Valore normalizzato	adim.	0,99
S09	Interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico	Area a rischio paesaggistico	m <sup>2</sup>	1.216
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
S10	Interferenza con aree di grande fruizione per interesse naturalistico, paesaggistico e culturale	Sup. aree a fruizione turistica e di notevole interesse pubblico	m <sup>2</sup>	
		Percentuale area interessata	%	
		Valore normalizzato	adim.	
S11	Aree con buona capacità di mascheramento	Area cartografica	m <sup>2</sup>	275.472.900
		Area reale	m <sup>2</sup>	275.532.128
		Fattore di mascheramento	adim.	1,00
		Valore assoluto	adim.	1,00
		Valore normalizzato	adim.	0,00
S12	Aree con buone capacità di assorbimento visivo	Percentuale di area esposta a nord	%	7,0
		Valore normalizzato	adim.	0,07
S13	Visibilità dell'intervento	Percentuale di area visibile	%	100
		Valore normalizzato	adim.	0,00
S14	Intrusione visuale	Numero di attraversamenti idrografia	n.	27
		Valore normalizzato	adim.	0,99
S15	Distanza dall'edificato	Distanza media dall'edificato	m	244
		Valore normalizzato	adim.	0,05
T01	Superfici a pendenza molto elevata	S > 20 < 45%	m <sup>2</sup>	16.200
		S > 45%	m <sup>2</sup>	0
		Valore normalizzato	adim.	1,00
T03	Interferenze con infrastrutture	N. interferenze di peso 3	adim.	28
		N. interferenze di peso 2	adim.	77
		Somma totale pesata delle interferenze	adim.	238
		Valore normalizzato	adim.	0,98
T04	Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	Aree di tipo R1	m <sup>2</sup>	8.553.132
		Aree di tipo R2	m <sup>2</sup>	4.129.875
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	11.444.045
		Somma aree	m <sup>2</sup>	12.683.007
		Valore normalizzato	adim.	0,96
E01	Costo intervento	Superficie occupata da aree ad alto costo per la realizzazione dell'intervento	m <sup>2</sup>	16.265.589
		Valore normalizzato	adim.	0,94
E02	Costo gestione intervento	Sup.occupata da aree ad alto costo di gestione	m <sup>2</sup>	16.265.589
		Valore normalizzato	adim.	0,94
E03	Costo dei ripristini ambientali	Sup.occupata da aree ad alto costo di ripristino	m <sup>2</sup>	3.686.896
		Valore normalizzato	adim.	0,99
E04	Costo di accessibilità	Distanza media dalle strade	m	991
		Valore normalizzato	adim.	0,43

Analizzando l'andamento degli indicatori della dimensione ambientale si rilevano valori nella media; si segnalano i valori alti degli indicatori A03 e A04 in merito alla marginale presenza del patrimonio forestale ed arbusteti e superfici naturali e seminaturali potenzialmente interessati.

Nella dimensione sociale si rileva variabilità dei valori dove quelli nettamente più bassi si hanno per gli indicatori S01, S11, S12, S13 e S15 essenzialmente legati alla pressione sul territorio, all'interferenza visiva per la relativa vicinanza con i

centri abitati. Valori decisamente più alti risultano per gli indicatori S07, S08 e S09 dovuti alla coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e alla limitata presenza di elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge ed aree ad elevato rischio paesaggistico.

La componente Tecnica complessivamente ha un valore mediamente alto, corrispondenti ad una minima presenza di superfici a pendenza molto elevata (T01) e alla limitata interferenza con le infrastrutture (T03); l'indicatore T04, relativo alla

presenza di aree ad elevata pericolosità idrogeologica, assume un valore relativamente basso.

Per tutti gli indicatori compresi nella dimensione Economica si rilevano valori medio alti, con il valore lievemente inferiore per l'indicatore E04, legato ai costi di accessibilità.

In generale non si riscontrano particolari criticità se non relativi alla difficoltà di mascheramento degli interventi, per le quali saranno auspicabili opportune mitigazioni relative alla riduzione dell'impatto visivo da identificarsi in fasi successive alla progettazione, attraverso la scelta di sostegni a minor impatto visivo o prevedendo laddove possibile la piantumazione di quinte arboree di mascheramento degli elementi di rete e dei sostegni. Per maggiori approfondimenti sulle misure di mitigazione per la componente Paesaggio adottate da Terna, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.6 del RA 2012.

Ulteriori criticità possono essere determinate dalla presenza di aree ad elevata pericolosità idrogeologica, per le quali possono essere adottate misure al fine di minimizzare tali impatti. Una possibile azione che potrebbe essere attuata consiste nel sorvolo mediante i conduttori delle aree a rischio di dissesto idrogeologico. Per maggiori dettagli sulle misure adottate da Terna per la componente Suolo, si faccia riferimento al Par. 9.1.1.4 del RA 2012.

### 1.2.9 Direttrice 150 kV "Francavilla - Campi Salentina - Lecce industriale - Lecce"

La direttrice in oggetto è stata individuata nel PdS 2012 tra le direttrici dell'Area Sud potenzialmente critiche nel breve-medio termine, a causa dei possibili rischi di congestione che potrebbero verificarsi in relazione allo sviluppo del parco di generazione da fonti rinnovabili.

Nel seguito viene fornito un inquadramento territoriale ed ambientale dell'area di studio, di ampiezza pari a 2,5 Km per lato, definita sulla direttrice in esame, nella quale Terna valuterà l'opportunità di installare sistemi di accumulo diffuso.

#### 1.2.9.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

La figura che segue riporta la localizzazione dell'area di studio definita per la direttrice in esame.

Per una visualizzazione di maggior dettaglio della cartografia si riamanda al Portale VAS (<http://portalevas.terna.it/>).



Area di studio

#### Regioni interessate dall'area di studio

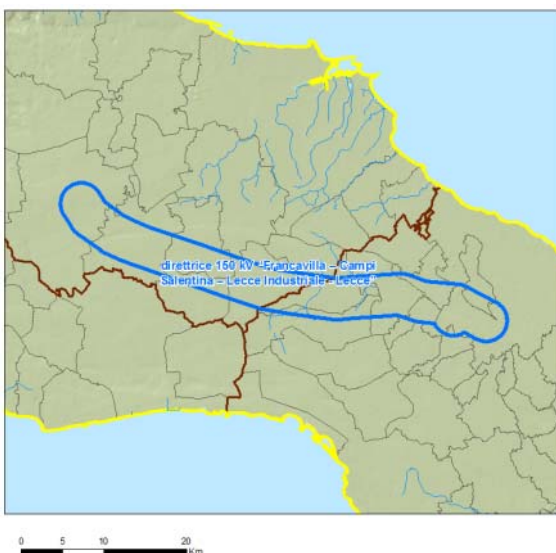
Regione	Superficie regione (kmq)	Superficie area di studio (kmq)
Puglia	19.538,2	284,1

Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l'area di studio.

#### Profilo altitudinale dell'area di studio

Parametri	Area di studio
Altitudine minima	6
Altitudine massima	155
Altitudine media	63,2

Non sono presenti corsi d'acqua principali all'interno dell'area di studio.



Rilievo altimetrico e rete idrografica principale dell'area di studio

## Biodiversità

### Parchi ed aree protette

Non sono presenti Parchi e aree protette nell'area di studio.

### Rete Natura 2000

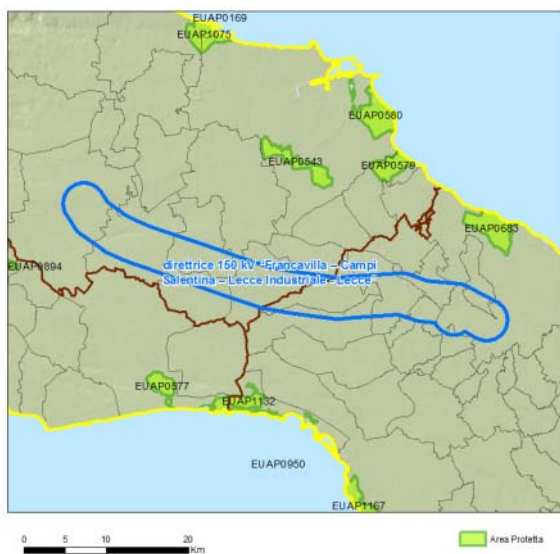
Non sono presenti aree appartenenti alla Rete Natura 2000 nell'area di studio.

### Aree Ramsar

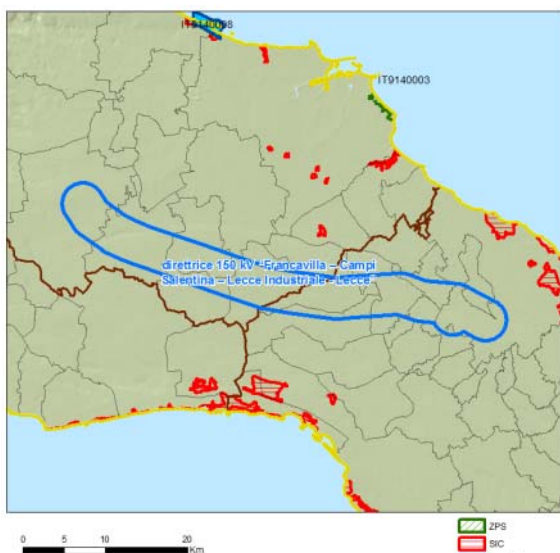
Non sono presenti Aree Ramsar nell'area di studio.

### Important Bird Areas

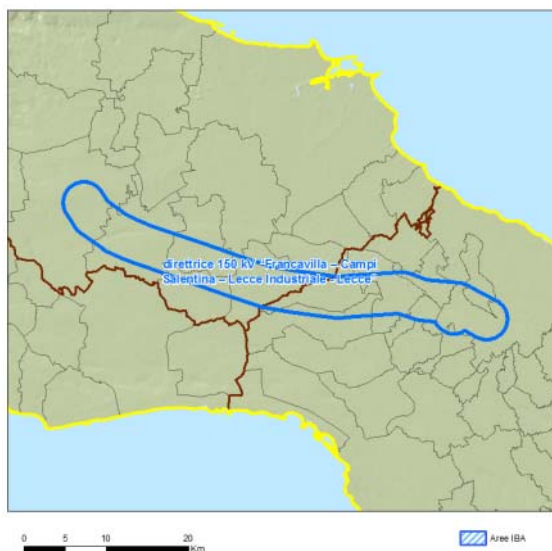
Non sono presenti aree IBA nell'area di studio.



Localizzazione delle aree protette



Localizzazione delle aree Natura 2000 e delle aree RAMSAR



Localizzazione delle Important Bird Areas (IBA)

## Demografia

Le tabelle di seguito riportano rispettivamente regioni, province e comuni elencati in ordine decrescente rispetto alla superficie interessata dall'area di studio (dati Istat 2011).

### Province interessate dall'area di studio

Nome provincia	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)
Brindisi	152,0	1.859,4
Lecce	132,1	2.798,9

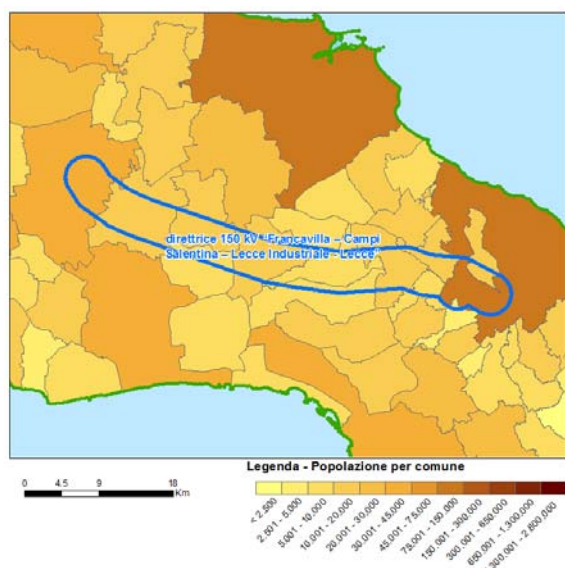
### Comuni interessati dall'area di studio

Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Oria	42,8	83,5	15.436
San Pancrazio Salentino	35,9	56,0	10.342
Guagnano	33,1	37,8	5.943
Lecce	32,5	238,4	95.520
Francavilla Fontana	28,9	175,4	36.593
Torre Santa Susanna	27,2	55,1	10.552
Campi Salentina	25,8	45,1	10.820
Erchie	13,1	44,1	8.947
Salice Salentino	12,9	59,0	8.767
Trepuzzi	11,7	23,7	14.688
Novoli	8,9	17,8	8.200
Surbo	6,1	20,3	14.876
San Donaci	3,8	34,2	7.050
Arnesano	1,0	13,5	3.981
Mesagne	0,2	122,6	27.860
Squinzano	0,1	29,3	14.537
Carmiano	0,0	23,7	12.366

Nella figura e nella tabella che seguono sono raffigurati e riportati i valori ISTAT aggiornati al 2011, relativi alla popolazione e densità calcolata su



base comunale. I dati ricavati si riferiscono all'intero territorio comunale interessato dall'area di studio anche se non totalmente incluso.



Ampiezza demografica dei comuni

Popolazione Comuni dell'area di studio
306.478
Densità media comuni dell'area di studio (ab./km <sup>2</sup> )
284,

### Uso del suolo

L'area di studio comprende prevalentemente zone agricole costituite da seminativi in aree non irrigue e sistemi colturali particellari permanenti; sono seguiti da uliveri e vigneti. Risulta presente in minor percentuale il tessuto urbano, sia in modo continuo, sia discontinuo.

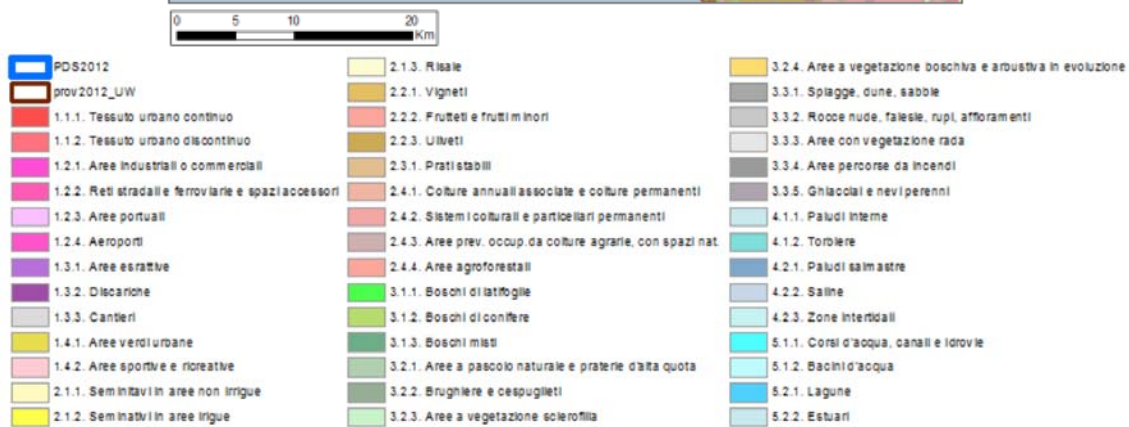
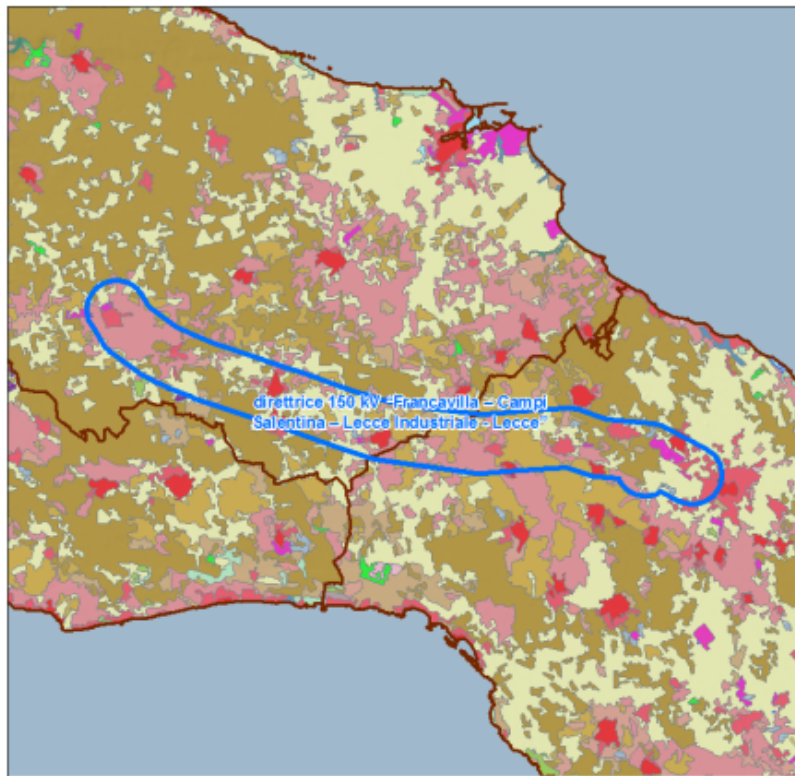
Uso del suolo prevalente nell'area di studio

Uso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Seminativi in aree non irrigue	7.656	26,9
Sistemi colturali e particellari permanenti	6.309	22,2
Uliveti	4.895	17,2
Vigneti	4.749	16,7
Tessuto urbano discontinuo	1.930	6,8
Tessuto urbano continuo	936	3,3
Colture annuali associate e colture permanenti	663	2,3
Prati stabili	484	1,7
Aree industriali o commerciali	399	1,4
Aree esrattive	207	0,7
Frutteti e frutti minori	129	0,5
Reti stradali e ferroviarie e spazi accessori	39	0,1
Boschi di conifere	16	0,1

Infrastrutture varie nell'area di studio

Infrastrutture	Km	
Viarie	Autostrade	-
	Strade Statali	1.072
	Strade Provinciali	2.238
Ferrovie	1.022	

Nella figura che segue si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo dell'area analizzata. A seguire le tabelle di dettaglio per la copertura Corine Landcover al terzo livello aggiornata al 2006 e i km di infrastrutture varie.



Carta di uso del suolo dell'area di studio

## Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici

### Pianificazione paesaggistica

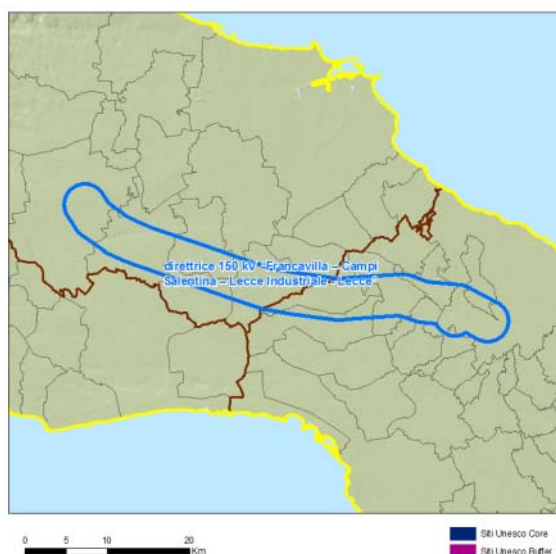
La Direttrice in oggetto ricade all'interno della pianificazione paesaggistica attualmente vigente nelle Regioni interessate e costituita dai seguenti Piani:

- Piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio" (PUTT-P) della Puglia, disponibile in formato vettoriale.

Tale pianificazione è stata considerata per la verifica di coerenza con le attività previste dal PdS 2012, secondo la tipologia del dato disponibile.

### Siti UNESCO

Non sono presenti Siti UNESCO nell'area di studio.



Siti UNESCO interessati dall'area di studio

### 1.2.9.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali

Nella presente sezione si riporta l'analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali, calcolati nelle quattro dimensioni (ambientale, sociale, tecnica ed

economica), per la Direttrice 150 kV "Francavilla - Campi Salentina - Lecce industriale - Lecce".

La sottostante tabella riporta i valori degli indicatori di sostenibilità calcolati e una descrizione in merito ai valori in essa espressi.

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
A01	Aree di pregio per la biodiversità	Aree di pregio R1	m <sup>2</sup>	0
		Aree di pregio R2	m <sup>2</sup>	0
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	0
		Somma aree	m <sup>2</sup>	0
		Valore normalizzato	adim.	1
A03	Patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati	Area boschiva interessata	m <sup>2</sup>	992.747
		Percentuale di area	%	0,4
		Valore normalizzato	adim.	1,00
A04	Superfici naturali e seminaturali interessate	Aree naturali e seminaturali interessate	m <sup>2</sup>	160.733
		Percentuale di area	%	0,1
		Valore normalizzato	adim.	1,00
A05	Aree preferenziali	Area preferenziale interessata	m <sup>2</sup>	33.208.450
		Percentuale di area	%	12,4
		Valore normalizzato	adim.	0,12
A06	Reti ecologiche interessate	Area occupata da reti ecologiche	m <sup>2</sup>	6.411.014
		Percentuale di area	%	2,4
		Valore normalizzato	adim.	0,98
S01	Pressione territoriale	Area intervento	m <sup>2</sup>	268.376.529
		Percentuale su comuni interessati	%	24,6
		Valore normalizzato	adim.	0,25
S03	Urbanizzato-edificato	Aree edificate	m <sup>2</sup>	7.034.770
		Percentuale di area	%	2,6
		Valore normalizzato	adim.	0,97
S04	Aree idonee per rispetto CEM	Area non edificata in area di rispetto	m <sup>2</sup>	126.566.800
		Percentuale di area	%	47,2
		Valore normalizzato	adim.	0,47
S05	Aree agricole di pregio	Aree agricole di pregio interessate	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale sull'area di intervento	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
S06	Aree di valore culturale e paesaggistico	Area tutelata interessata	m <sup>2</sup>	38.481.933
		Percentuale di area	%	14,3
		Valore normalizzato	adim.	0,86
S07	Coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica	Area a riqualificazione paesaggistica	m <sup>2</sup>	0
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	
S08	Elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge	Area di rispetto beni tutelati	m <sup>2</sup>	1.031.768
		Percentuale area interessata	%	0,4
		Valore normalizzato	adim.	1,00
S09	Interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico	Area a rischio paesaggistico	m <sup>2</sup>	1.493
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
S10	Interferenza con aree di grande fruizione per interesse naturalistico, paesaggistico e culturale	Sup. aree a fruizione turistica e di notevole interesse pubblico	m <sup>2</sup>	
		Percentuale area interessata	%	
		Valore normalizzato	adim.	
S11	Aree con buona capacità di mascheramento	Area cartografica	m <sup>2</sup>	268.474.500
		Area reale	m <sup>2</sup>	268.502.496
		Fattore di mascheramento	adim.	1,00
		Valore assoluto	adim.	1,00
		Valore normalizzato	adim.	0,00
S12	Aree con buone capacità di assorbimento visivo	Percentuale di area esposta a nord	%	7,0
		Valore normalizzato	adim.	0,07
S13	Visibilità dell'intervento	Percentuale di area visibile	%	100
		Valore normalizzato	adim.	0,00
S14	Intrusione visuale	Numero di attraversamenti idrografia	n.	14
		Valore normalizzato	adim.	0,99
S15	Distanza dall'edificato	Distanza media dall'edificato	m	272
		Valore normalizzato	adim.	0,06
T01	Superfici a pendenza molto elevata	S > 20 < 45%	m <sup>2</sup>	0
		S > 45%	m <sup>2</sup>	0
		Valore normalizzato	adim.	1,00
T03	Interferenze con infrastrutture	N. interferenze di peso 3	adim.	24
		N. interferenze di peso 2	adim.	129
		Somma totale pesata delle interferenze	adim.	330
		Valore normalizzato	adim.	0,97
T04	Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	Aree di tipo R1	m <sup>2</sup>	11.850.586
		Aree di tipo R2	m <sup>2</sup>	3.726.305
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	14.458.999
		Somma aree	m <sup>2</sup>	15.576.891
		Valore normalizzato	adim.	0,95
E01	Costo intervento	Superficie occupata da aree ad alto costo per la realizzazione dell'intervento	m <sup>2</sup>	16.497.435
		Valore normalizzato	adim.	0,94
E02	Costo gestione intervento	Sup.occupata da aree ad alto costo di gestione	m <sup>2</sup>	16.497.435
		Valore normalizzato	adim.	0,94
E03	Costo dei ripristini ambientali	Sup.occupata da aree ad alto costo di ripristino	m <sup>2</sup>	1.153.480
		Valore normalizzato	adim.	1,00
E04	Costo di accessibilità	Distanza media dalle strade	m	1.727
		Valore normalizzato	adim.	0,00

Analizzando l'andamento degli indicatori della dimensione ambientale si rilevano valori medio alti, che determinano un limitato interessamento delle componenti ambientali; l'indicatore A05, relativo alla presenza di aree preferenziali, assume un valore medio basso.

Nella dimensione sociale si rileva variabilità dei valori dove quelli nettamente più bassi si hanno per gli indicatori S11, S12, S13 e S15 essenzialmente legati all'interferenza visiva per la relativa vicinanza con i centri abitati. Valori decisamente più alti

risultano per gli indicatori S07 e S09 dovuti alla coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e alla limitata interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico. Gli altri indicatori della dimensione sociale rilevano valori nella media.

La componente Tecnica complessivamente ha un valore mediamente alto, corrispondenti ad una minima presenza di superfici a pendenza molto elevata (T01), alla limitata interferenza con le



infrastrutture (T03) e con aree ad elevata pericolosità idrogeologica (T04).

Per tutti gli indicatori compresi nella dimensione Economica si rilevano valori nella media, con il valore nettamente inferiore per l'indicatore E04, legato ai costi di accessibilità.

In generale non si riscontrano particolari criticità se non relativi alla difficoltà di mascheramento degli interventi, per le quali saranno auspicabili opportune mitigazioni relative alla riduzione dell'impatto visivo da identificarsi in fasi successive alla progettazione, attraverso la scelta di sostegni a minor impatto visivo o prevedendo laddove possibile la piantumazione di quinte arboree di mascheramento degli elementi di rete e dei sostegni. Per maggiori approfondimenti sulle misure di mitigazione per la componente Paesaggio adottate da Terna, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.6 del RA 2012.

### 1.2.10 Direttrice 150 kV "Foggia - Trinitapoli - Barletta nord - Barletta - Trani - Andria"

La direttrice in oggetto è stata individuata nel PdS 2012 tra le direttrici dell'Area Sud potenzialmente critiche nel breve-medio termine, a causa dei possibili rischi di congestione che potrebbero verificarsi in relazione allo sviluppo del parco di generazione da fonti rinnovabili.

Nel seguito viene fornito un inquadramento territoriale ed ambientale dell'area di studio, di ampiezza pari a 2,5 Km per lato, definita sulla direttrice in esame, nella quale Terna valuterà l'opportunità di installare sistemi di accumulo diffuso.

#### 1.2.10.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

La figura che segue riporta la localizzazione dell'area di studio definita per la direttrice in esame.

Per una visualizzazione di maggior dettaglio della cartografia si riamanda al Portale VAS (<http://portalevas.terna.it/>).



Area di studio

#### Regioni interessate dall'area di studio

Regione	Superficie regione (kmq)	Superficie area di studio (kmq)
Puglia	19.538,2	475,2

Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l'area di studio.

#### Profilo altitudinale dell'area di studio

Parametri	Area di studio
Altitudine minima	-1
Altitudine massima	205
Altitudine media	46,1

Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l'area di studio.

#### Principali fiumi

Nome	Lunghezza (Km)
Canale Cmaggi	12,8
Torrente Cervaro	11,0
Fiume Ofanto	9,4
Canale Properzio	7,2
Torrente Carapelle	6,6
Canale Carapelluzzo	6,6
Torrente Celone	6,1
Faraniello Demani	3,6
Faraniello di Castiglione	3,1
Canale Peluso	2,7
Torrente Laccio	0,8



Rilievo altimetrico e rete idrografica principale dell'area di studio



Localizzazione delle aree protette

## Biodiversità

### Parchi ed aree protette

Nella tabella che segue è riportato l'elenco dei Parchi e delle aree protette interessate dall'area di studio.

#### Parchi e aree protette interessate dall'area di studio

Tipo	Codice	Nome	Superficie Totale (ha)	Superficie interessata (ha)
PNR	EUAP1195	Fiume Ofanto	3.339	24.883

### Rete Natura 2000

Nella tabella che segue è riportato l'elenco dei SIC interessati dall'area di studio.

#### SIC interessati dall'area di studio

Tipo	Codice	Nome	Superficie Interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
SIC	IT9120011	Valle Ofanto - Lago di Capaciotti	354,7	7.572

### Aree Ramsar

Non sono presenti Aree Ramsar nell'area di studio.

### Important Bird Areas

Non sono presenti aree IBA nell'area di studio.



Localizzazione delle aree Natura 2000 e delle aree RAMSAR



Localizzazione delle Important Bird Areas (IBA)

## Demografia

Le tabelle di seguito riportano rispettivamente regioni, province e comuni elencati in ordine decrescente rispetto alla superficie interessata dall'area di studio (dati Istat 2011).

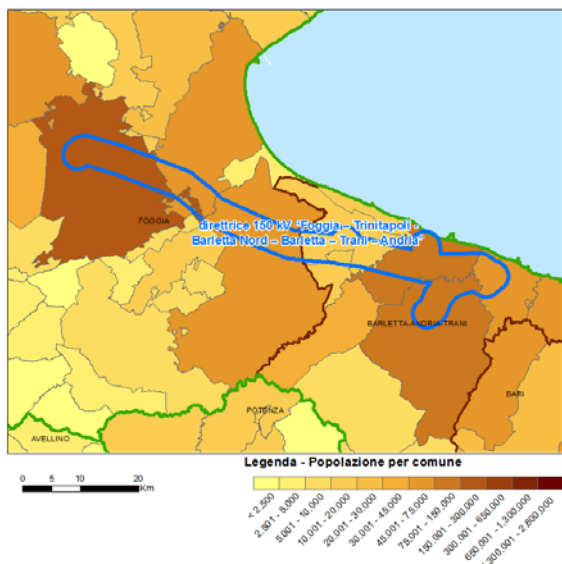
### Province interessate dall'area di studio

Nome provincia	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)
Barletta-Andria-Trani	252,1	1.541,9
Foggia	223,2	7.008,2

### Comuni interessati dall'area di studio

Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Foggia	96,0	507,8	152.747
Barletta	88,2	146,9	94.459
Cerignola	83,8	593,7	59.103
Trinitapoli	66,7	147,6	14.551
Andria	57,0	407,9	100.086
Manfredonia	43,5	352,1	57.455
Trani	30,5	102,1	53.940
San Ferdinando di Puglia	9,7	41,8	14.894

Nella figura e nella tabella che seguono sono raffigurati e riportati i valori ISTAT aggiornati al 2011, relativi alla popolazione e densità calcolata su base comunale. I dati ricavati si riferiscono all'intero territorio comunale interessato dall'area di studio anche se non totalmente incluso.



Ampiezza demografica dei comuni

### Popolazione Comuni dell'area di studio

547.235
Densità media comuni dell'area di studio (ab./km <sup>2</sup> )
237,9

## Uso del suolo

L'area di studio comprende prevalentemente aree agricole, vigneti e uliveti. Il tessuto urbano si sviluppa soprattutto lungo la costa, sia in modo continuo, sia discontinuo.

### Uso del suolo prevalente nell'area di studio

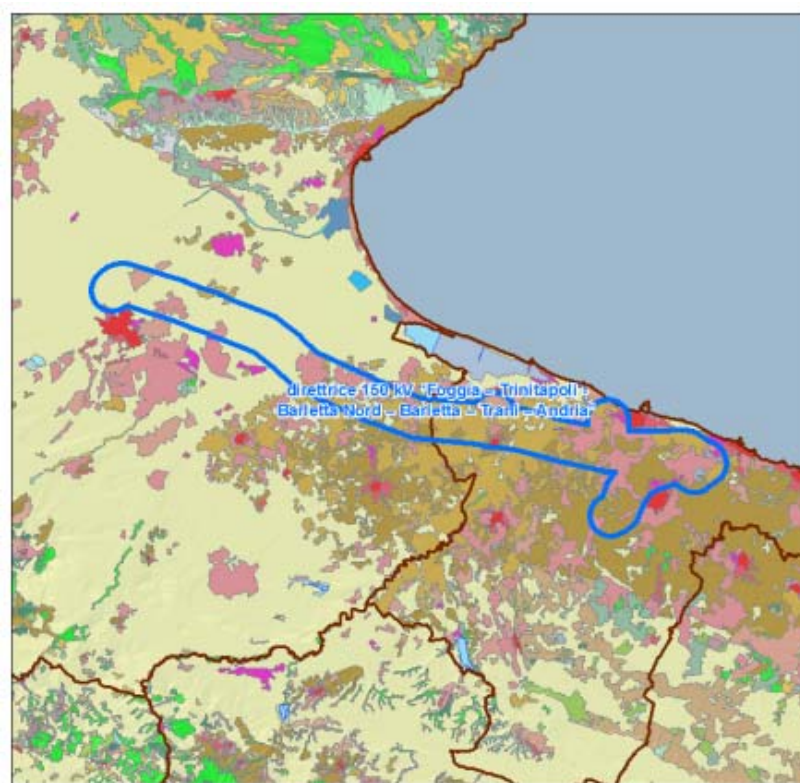
Uso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Seminativi in aree non irrigue	14.402	30,3
Vigneti	12.284	25,8
Sistemi colturali e particellari permanenti	10.437	21,9
Uliveti	7.512	15,8
Colture annuali associate e colture permanenti	1.499	3,2
Aree industriali o commerciali	405	0,9
Tessuto urbano discontinuo	344	0,7
Tessuto urbano continuo	277	0,6
Aree esrattive	269	0,6
Frutteti e frutti minori	83	0,2
Discariche	5	0,0

### Infrastrutture viarie nell'area di studio

Infrastrutture	Km	
Autostrade	339	
Viarie	Strade Statali	898
	Strade Provinciali	1.631
Ferrovie	447	

Nella figura che segue si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo dell'area analizzata. A seguire le tabelle di dettaglio per la copertura Corine Landcover al terzo livello aggiornata al 2006 e i km di infrastrutture viarie.





Carta di uso del suolo dell'area di studio

L'area di studio comprende prevalentemente aree agricole, vigneti e uliveti. Il tessuto urbano si sviluppa soprattutto lungo la costa, sia in modo continuo, sia discontinuo.

*Uso del suolo prevalente nell'area di studio*

Uso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Seminativi in aree non irrigue	14.402	30,3
Vigneti	12.284	25,8
Sistemi colturali e particellari permanenti	10.437	21,9
Uliveti	7.512	15,8
Colture annuali associate e colture permanenti	1.499	3,2
Aree industriali o commerciali	405	0,9
Tessuto urbano discontinuo	344	0,7
Tessuto urbano continuo	277	0,6

Uso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Aree estrattive	269	0,6
Frutteti e frutti minori	83	0,2
Discariche	5	0,0

*Infrastrutture viarie nell'area di studio*

Infrastrutture	Km	
Viarie	Autostrade	339
	Strade Statali	898
	Strade Provinciali	1.631
Ferrovie	447	

**Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici**

*Pianificazione paesaggistica*

La Direttrice in oggetto ricade all'interno della pianificazione paesaggistica attualmente vigente



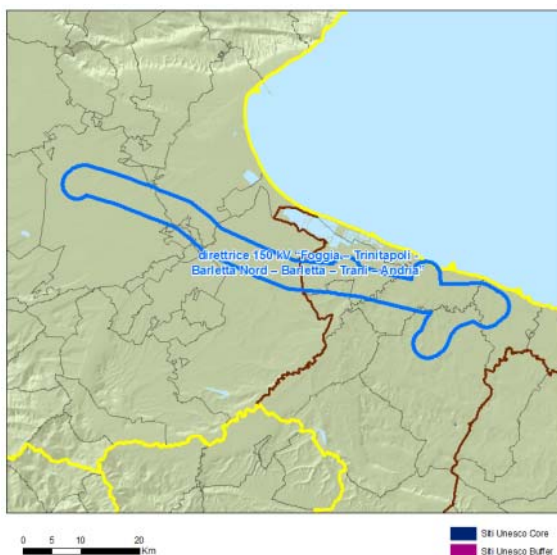
nelle Regioni interessate e costituita dai seguenti Piani:

- Piano Urbanistico Territoriale Tematico “Paesaggio” (PUTT-P) della Puglia, disponibile in formato vettoriale.

Tale pianificazione è stata considerata per la verifica di coerenza con le attività previste dal PdS 2012, secondo la tipologia del dato disponibile.

#### Siti UNESCO

Non sono presenti Siti UNESCO nell’area di studio.



Siti Unesco Interessati dall’area di studio

### 1.2.10.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali

Nella presente sezione si riporta l’analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali, calcolati nelle quattro dimensioni (ambientale, sociale, tecnica ed economica), per la Direttrice 150 kV “Foggia - Trinitapoli - Barletta nord - Barletta - Trani - Andria”.

La sottostante tabella riporta i valori degli indicatori di sostenibilità calcolati e una descrizione in merito ai valori in essa espressi.

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
<b>A01</b>	Aree di pregio per la biodiversità	Aree di pregio R1	m <sup>2</sup>	31.975.142
		Aree di pregio R2	m <sup>2</sup>	0,00
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	31.975.142
		Somma aree	m <sup>2</sup>	31.975.142
		Valore normalizzato	adim.	0,93
<b>A03</b>	Patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati	Area boschiva interessata	m <sup>2</sup>	341.365
		Percentuale di area	%	0,1
		Valore normalizzato	adim.	1,00
<b>A04</b>	Superfici naturali e seminaturali interessate	Aree naturali e seminaturali interessate	m <sup>2</sup>	0,00
		Percentuale di area	%	0,00
		Valore normalizzato	adim.	1,00
<b>A05</b>	Aree preferenziali	Area preferenziale interessata	m <sup>2</sup>	78.482.608
		Percentuale di area	%	16,9
		Valore normalizzato	adim.	0,17
<b>A06</b>	Reti ecologiche interessate	Area occupata da reti ecologiche	m <sup>2</sup>	46.855.992
		Percentuale di area	%	10,1
		Valore normalizzato	adim.	0,90
<b>S01</b>	Pressione territoriale	Area intervento	m <sup>2</sup>	462.909.642
		Percentuale su comuni interessati	%	20,1
		Valore normalizzato	adim.	0,20
<b>S03</b>	Urbanizzato-edificato	Aree edificate	m <sup>2</sup>	2.818.950
		Percentuale di area	%	0,6

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
		Valore normalizzato	adim.	0,99
S04	Aree idonee per rispetto CEM	Area non edificata in area di rispetto	m <sup>2</sup>	314.188.400
		Percentuale di area	%	67,9
		Valore normalizzato	adim.	0,68
S05	Aree agricole di pregio	Aree agricole di pregio interessate	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale sull'area di intervento	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
S06	Aree di valore culturale e paesaggistico	Area tutelata interessata	m <sup>2</sup>	82.695.336
		Percentuale di area	%	17,9
		Valore normalizzato	adim.	0,82
S07	Coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica	Area a riqualificazione paesaggistica	m <sup>2</sup>	0,00
		Percentuale area interessata	%	0,00
		Valore normalizzato	adim.	1,00
S08	Elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge	Area di rispetto beni tutelati	m <sup>2</sup>	1.225
		Percentuale area interessata	%	0,0
		Valore normalizzato	adim.	1,00
S09	Interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico	Area a rischio paesaggistico	m <sup>2</sup>	647
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
S10	Interferenza con aree di grande fruizione per interesse naturalistico, paesaggistico e culturale	Sup. aree a fruizione turistica e di notevole interesse pubblico	m <sup>2</sup>	
		Percentuale area interessata	%	
		Valore normalizzato	adim.	
S11	Aree con buona capacità di mascheramento	Area cartografica	m <sup>2</sup>	463.045.024
		Area reale	m <sup>2</sup>	463.045.024
		Fattore di mascheramento	adim.	1,00
		Valore assoluto	adim.	1,00
		Valore normalizzato	adim.	0,00
S12	Aree con buone capacità di assorbimento visivo	Percentuale di area esposta a nord	%	19,5
		Valore normalizzato	adim.	0,20
S13	Visibilità dell'intervento	Percentuale di area visibile	%	100
		Valore normalizzato	adim.	0,00
S14	Intrusione visuale	Numero di attraversamenti idrografia	n.	40
		Valore normalizzato	adim.	0,99
S15	Distanza dall'edificato	Distanza media dall'edificato	m	326
		Valore normalizzato	adim.	0,07
T01	Superfici a pendenza molto elevata	S > 20 < 45%	m <sup>2</sup>	0,00
		S > 45%	m <sup>2</sup>	0,00
		Valore normalizzato	adim.	1,00
T03	Interferenze con infrastrutture	N. interferenze di peso 3	adim.	42
		N. interferenze di peso 2	adim.	279
		Somma totale pesata delle interferenze	adim.	684
		Valore normalizzato	adim.	0,96
T04	Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	Aree di tipo R1	m <sup>2</sup>	28.442.107
		Aree di tipo R2	m <sup>2</sup>	24.590.483
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	45.655.445
		Somma aree	m <sup>2</sup>	53.032.590
		Valore normalizzato	adim.	0,90

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
E01	Costo intervento	Superficie occupata da aree ad alto costo per la realizzazione dell'intervento	m <sup>2</sup>	53.344.178
		Valore normalizzato	adim.	0,88
E02	Costo gestione intervento	Sup.occupata da aree ad alto costo di gestione	m <sup>2</sup>	53.344.178
		Valore normalizzato	adim.	0,88
E03	Costo dei ripristini ambientali	Sup.occupata da aree ad alto costo di ripristino	m <sup>2</sup>	341.365
		Valore normalizzato	adim.	1,00
E04	Costo di accessibilità	Distanza media dalle strade	m	716
		Valore normalizzato	adim.	0,59

Analizzando l'andamento degli indicatori della dimensione ambientale si rilevano valori medio alti, che determinano un limitato interessamento delle componenti ambientali; l'indicatore A05, relativo alla presenza di aree preferenziali, assume un valore nettamente basso, in quanto di tali aree sono comprese circa il 17%, corrispondenti a 78 km<sup>2</sup>.

Nella dimensione sociale si rileva variabilità dei valori dove quelli nettamente più bassi si hanno per gli indicatori S11, S12, S13 e S15 essenzialmente legati all'interferenza visiva per la relativa vicinanza con i centri abitati. Valori decisamente più alti risultano per gli indicatori S07, S08 e S09 dovuti alla coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e alla limitata presenza di elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge e aree ad elevato rischio paesaggistico. Gli altri indicatori della dimensione sociale rilevano valori nella media.

La componente Tecnica complessivamente ha un valore mediamente alto, corrispondenti ad una minima presenza di superfici a pendenza molto elevata (T01), alla limitata interferenza con le infrastrutture (T03) e con aree ad elevata pericolosità idrogeologica (T04).

Per tutti gli incatori compresi nella dimensione Economica si rilevano valori nella media, con il valore inferiore per l'indicatore E04, legato ai costi di accessibilità.

In generale non si riscontrano particolari criticità se non relativi alla difficoltà di mascheramento degli interventi, per le quali saranno auspicabili opportune mitigazioni relative alla riduzione dell'impatto visivo da identificarsi in fasi successive alla progettazione, attraverso la scelta di sostegni a minor impatto visivo o prevedendo laddove possibile la piantumazione di quinte arboree di mascheramento degli elementi di rete e dei sostegni. Per maggiori approfondimenti sulle misure di mitigazione per la componente Paesaggio adottate da Terna, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.6 del RA 2012.

### 1.2.11 Direttrice 150 kV "Foggia - S. Severo - Lesina - Termoli"

La direttrice in oggetto è stata individuata nel PdS 2012 tra le direttrici delle Aree Centro e Sud potenzialmente critiche nel breve-medio termine, a causa dei possibili rischi di congestione che potrebbero verificarsi in relazione allo sviluppo del parco di generazione da fonti rinnovabili.

Nel seguito viene fornito un inquadramento territoriale ed ambientale dell'area di studio, di ampiezza pari a 2,5 Km per lato, definita sulla direttrice in esame, nella quale Terna valuterà l'opportunità di installare sistemi di accumulo diffuso.

#### 1.2.11.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

La figura che segue riporta la localizzazione dell'area di studio definita per la direttrice in esame.

Per una visualizzazione di maggior dettaglio della cartografia si riamanda al Portale VAS (<http://portalevas.terna.it/>).



Area di studio

*Regioni interessate dall'area di studio*

Regione	Superficie regione (kmq)	Superficie area di studio (kmq)
Puglia	19.538,2	356,9
Molise	4.461,1	99,7

Nella seguente tabella si elencano i principali parametri altimetrici che caratterizzano l'area di studio.

*Profilo altitudinale dell'area di studio*

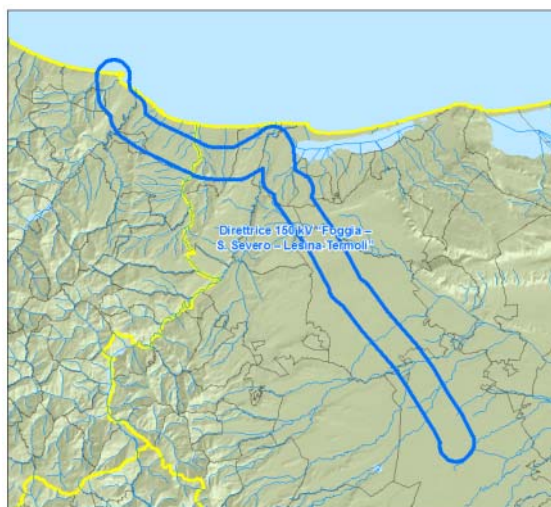
Parametri	Area di studio
Altitudine minima	-3
Altitudine massima	206
Altitudine media	56,3

Nella seguente tabella si elencano i principali corsi d'acqua che attraversano l'area di studio.

*Principali fiumi*

Nome	Lunghezza (Km)
Fiume Fortore	12,8
Fiume Biferno	8,7
Torrente Candelaro	7,4
Torrente Saccione	6,9
Torrente Celone	6,9
Torrente Salsola	6,1
Valle di Canne	5,6
Torrente Laccio	5,5
Torrente Triolo	5,3
Valle Castagna	5,2
Vallone del Riovivo	4,4
Vallone della Taverna	3,9
Valle di due Miglia	3,9
Valle della Madonna Grande	3,5
Valle Giardini	3,1
Valle di S. Rocco	3,0
Valle S. Andrea	2,9
Valle del Bivento	2,8
Torrente Vulgano	2,4
Torrente Sinarca	1,1

Nome	Lunghezza (Km)
Vallone Chiagnemamma	1,1
Faraniello Demani	1,0
Valle Carrafelle	9,4
Valle Sassani	4,9



*Rilievo altimetrico e rete idrografica principale dell'area di studio*

**Biodiversità**

*Parchi ed aree protette*

Nella tabella che segue è riportato l'elenco dei Parchi e delle aree protette interessati dall'area di studio.

*Parchi e aree protette interessati dall'area di studio*

Tipo	Codice	Nome	Superficie Totale (ha)	Superficie interessata (ha)
PNZ	EUAP0005	Parco nazionale del Gargano	119.076	307,9

*Rete Natura 2000*

Nelle tabelle che seguono è riportato l'elenco dei SIC e delle ZPS interessati dall'area di studio.

*SIC e ZPS interessati dall'area di studio*

Tipo	Codice	Nome	Superficie Interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
SIC	IT9110002	Valle Fortore, Lago di Occhito	619,1	8.369
	IT9110015	Duna e Lago di Lesina - Foce del Fortore	574,1	9.823
	IT7222216	Foce Biferno - Litorale di Campomarino	282,7	817
	IT7222237	Fiume Biferno (confluenza Cigno - alla foce esclusa)	78,7	133
	IT7222217	Foce Saccione - Bonifica Ramitelli	17,8	870
ZPS	IT7228230	Lago di Guardialfiera - Foce fiume Biferno	308,9	28.724
	IT9110037	Laghi di Lesina e Varano	89,4	15.196
	IT7228230	Lago di Guardialfiera - Foce fiume Biferno	40,2	28.724



## Aree Ramsar

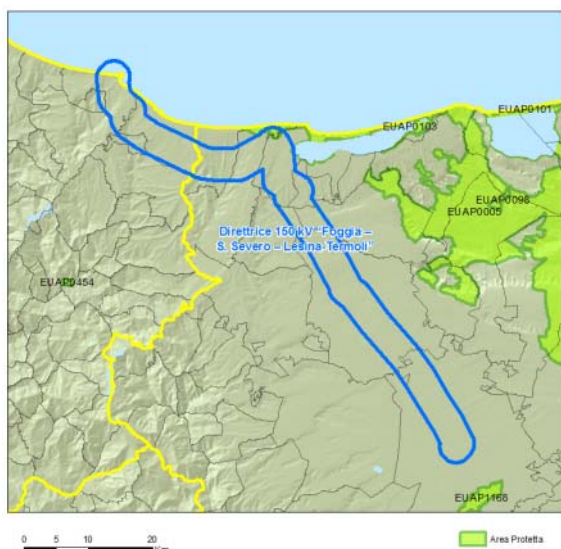
Non sono presenti Aree Ramsar nell'area di studio.

## Important Bird Areas

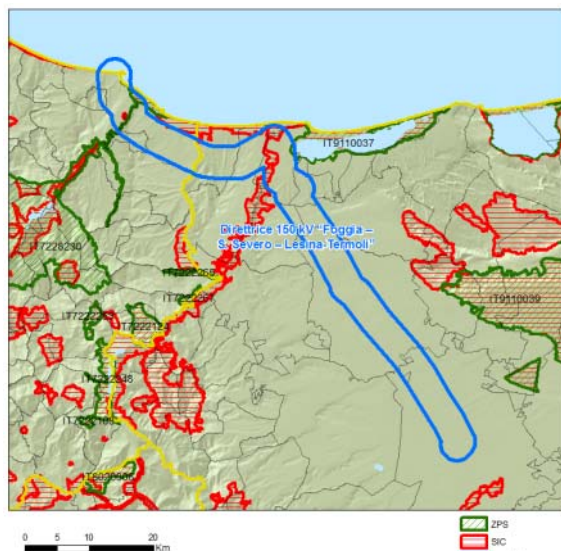
Nella tabella che segue è riportato l'elenco delle IBA interessate dall'area di studio.

### Important Bird Areas interessate dall'area di studio

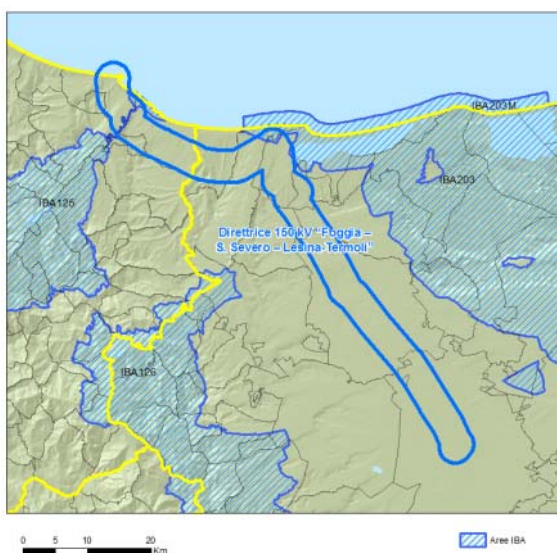
Codice	Nome	Superficie interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
IBA203	Promontorio del Gargano e Zone Umide della Capitanata	643	207.378
IBA125	Fiume Biferno	367	45.066



Localizzazione delle aree protette



Localizzazione delle aree Natura 2000 e delle aree RAMSAR



Localizzazione delle Important Bird Areas (IBA)

## Demografia

Le tabelle di seguito riportano rispettivamente regioni, province e comuni elencati in ordine decrescente rispetto alla superficie interessata dall'area di studio (dati Istat 2011).

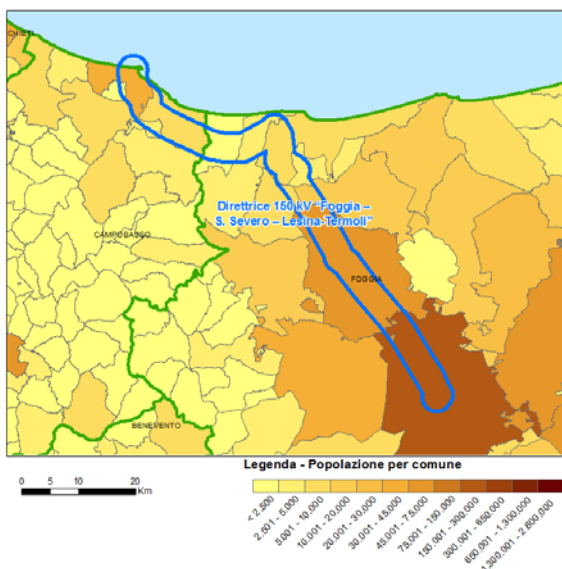
### Province interessate dall'area di studio

Nome provincia	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)
Foggia	356,9	7.008,2
Campobasso	99,7	2.927,2

### Comuni interessati dall'area di studio

Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
San Severo	124,3	333,2	55.321
Foggia	88,0	507,8	152.747
Campomarino	58,6	76,3	7.208
Lesina	47,5	159,7	6.397
Termoli	31,7	55,1	32.873
Chieuti	30,3	60,9	1.772
Serracapriola	28,6	143,1	4.106
Poggio Imperiale	14,7	52,4	2.835
Apricena	14,2	171,5	13.694
San Paolo di Civitate	9,3	90,7	6.018
Portocannone	6,7	12,9	2.574
San Giacomo degli Schiavoni	2,5	11,0	1.428
Guglionesi	0,1	100,7	5.411
San Martino in Pensilis	0,1	100,3	4.877

Nella figura e nella tabella che seguono sono raffigurati e riportati i valori ISTAT aggiornati al 2011, relativi alla popolazione e densità calcolata su base comunale. I dati ricavati si riferiscono all'intero territorio comunale interessato dall'area di studio anche se non totalmente incluso.



*Ampiezza demografica dei comuni*

<b>Popolazione Comuni dell'area di studio</b>
297.261
<b>Densità media comuni dell'area di studio (ab./km<sup>2</sup>)</b>
158,5

## Uso del suolo

L'area di studio comprende prevalentemente aree agricole e vigneti. Il tessuto urbano si sviluppa sia in modo continuo, sia discontinuo, seppur con una percentuale minore.

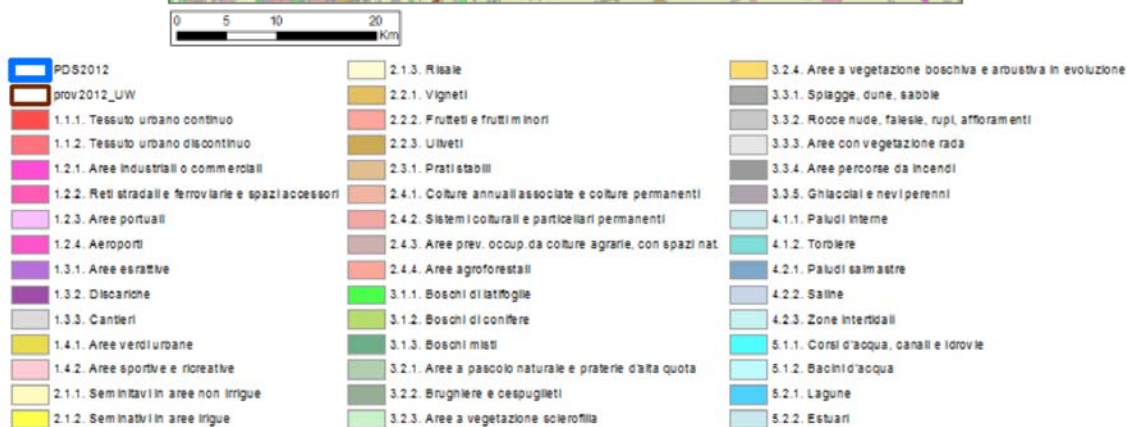
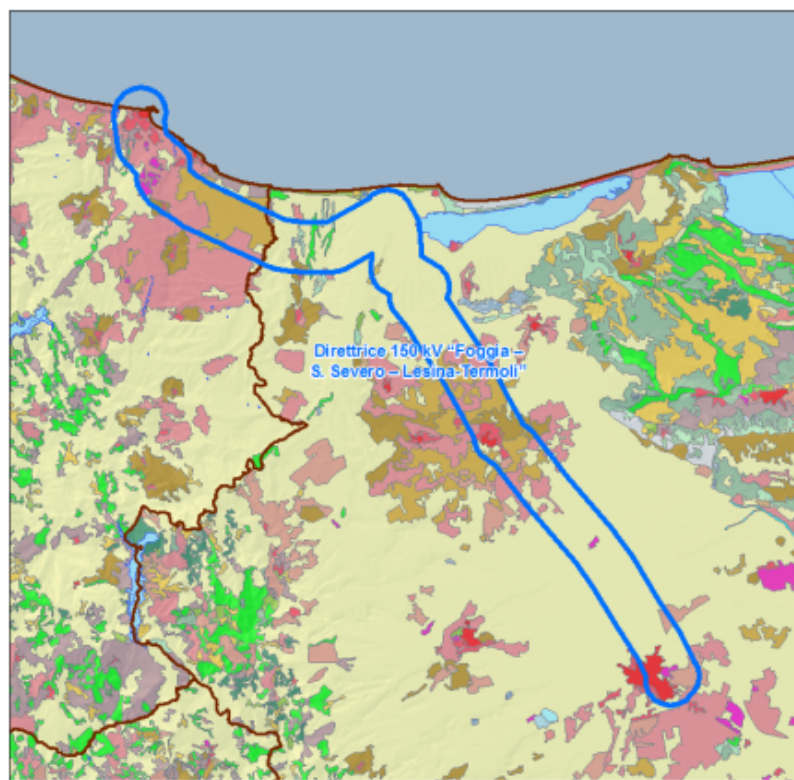
### *Uso del suolo prevalente nell'area di studio*

Uso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Seminativi in aree non irrigue	25.808	55,3
Sistemi colturali e particellari permanenti	7.410	15,9
Vigneti	6.540	14,0
Tessuto urbano discontinuo	1.189	2,5
Uliveti	1.169	2,5
Tessuto urbano continuo	1.110	2,4
Colture annuali associate e colture permanenti	909	1,9
Aree industriali o commerciali	564	1,2
Boschi di latifoglie	369	0,8
Aree prev. occup. da colture agrarie, con spazi nat.	287	0,6
Aree a vegetazione sclerofilia	125	0,3
Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	70	0,1
Aree esrattive	42	0,1
Lagune	24	0,1
Frutteti e frutti minori	4	0,0
Aree portuali	4	0,0

### *Infrastrutture viarie nell'area di studio*

Infrastrutture	Km	
Viarie	Autostrade	1.532
	Strade Statali	1.592
	Strade Provinciali	3.406
Ferrovie	1.185	

Nella figura che segue si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo dell'area analizzata. A seguire le tabelle di dettaglio per la copertura Corine Landcover al terzo livello aggiornata al 2006 e i km di infrastrutture viarie.



Carta di uso del suolo dell'area di studio

**Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici**

*Siti UNESCO*

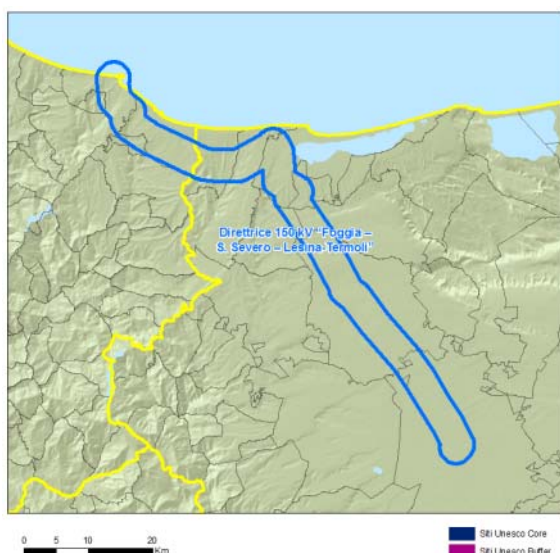
Non sono presenti Siti UNESCO nell'area di studio.

*Pianificazione paesaggistica*

La Direttrice in oggetto ricade all'interno della pianificazione paesaggistica attualmente vigente nelle Regioni interessate e costituita dai seguenti Piani:

- Piano Territoriale Paesistico Ambientale (PTPA) del Molise, disponibile in formato raster;
- Piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio" (PUTT-P) della Puglia, disponibile in formato vettoriale.

Tale pianificazione è stata considerata per la verifica di coerenza con le attività previste dal PdS 2012, secondo la tipologia del dato disponibile.



Siti Unesco Interessati dall'area di studio

### 1.2.11.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali

Nella presente sezione si riporta l'analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali, calcolati nelle quattro dimensioni (ambientale, sociale, tecnica ed economica), per la Diretrice 150 kV "Foggia - S. Severo - Lesina - Termoli"

La sottostante tabella riporta i valori degli indicatori di sostenibilità calcolati e una descrizione in merito ai valori in essa espressi.

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
<b>A01</b>	Aree di pregio per la biodiversità	Aree di pregio R1	m <sup>2</sup>	12.319.812
		Aree di pregio R2	m <sup>2</sup>	936.214
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	12.975.162
		Somma aree	m <sup>2</sup>	13.256.026
		Valore normalizzato	adim.	0,97
<b>A03</b>	Patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati	Area boschiva interessata	m <sup>2</sup>	6.756.412
		Percentuale di area	%	1,6
		Valore normalizzato	adim.	0,98
<b>A04</b>	Superfici naturali e seminaturali interessate	Aree naturali e seminaturali interessate	m <sup>2</sup>	5.629.908
		Percentuale di area	%	1,3
		Valore normalizzato	adim.	1,00
<b>A05</b>	Aree preferenziali	Area preferenziale interessata	m <sup>2</sup>	97.019.996
		Percentuale di area	%	22,4
		Valore normalizzato	adim.	0,22
<b>A06</b>	Reti ecologiche interessate	Area occupata da reti ecologiche	m <sup>2</sup>	59.192.391
		Percentuale di area	%	13,7
		Valore normalizzato	adim.	0,86
<b>S01</b>	Pressione territoriale	Area intervento	m <sup>2</sup>	433.200.403
		Percentuale su comuni interessati	%	23,0
		Valore normalizzato	adim.	0,23
<b>S03</b>	Urbanizzato-edificato	Aree edificate	m <sup>2</sup>	8.394.403
		Percentuale di area	%	1,9
		Valore normalizzato	adim.	0,98
<b>S04</b>	Aree idonee per rispetto CEM	Area non edificata in area di rispetto	m <sup>2</sup>	356.494.400
		Percentuale di area	%	82,3
		Valore normalizzato	adim.	0,82
<b>S05</b>	Aree agricole di pregio	Aree agricole di pregio interessate	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale sull'area di intervento	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
<b>S06</b>	Aree di valore culturale e paesaggistico	Area tutelata interessata	m <sup>2</sup>	193.683.433
		Percentuale di area	%	44,7



Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
		Valore normalizzato	adim.	0,55
S07	Coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica	Area a riqualificazione paesaggistica	m <sup>2</sup>	0
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
S08	Elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge	Area di rispetto beni tutelati	m <sup>2</sup>	22.340.748
		Percentuale area interessata	%	5,2
		Valore normalizzato	adim.	0,95
S09	Interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico	Area a rischio paesaggistico	m <sup>2</sup>	476
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
S10	Interferenza con aree di grande fruizione per interesse naturalistico, paesaggistico e culturale	Sup. aree a fruizione turistica e di notevole interesse pubblico	m <sup>2</sup>	
		Percentuale area interessata	%	
		Valore normalizzato	adim.	
S11	Aree con buona capacità di mascheramento	Area cartografica	m <sup>2</sup>	433.382.400
		Area reale	m <sup>2</sup>	433.773.952
		Fattore di mascheramento	adim.	1,01
		Valore assoluto	adim.	1,01
		Valore normalizzato	adim.	0,00
S12	Aree con buone capacità di assorbimento visivo	Percentuale di area esposta a nord	%	11,7
		Valore normalizzato	adim.	0,12
S13	Visibilità dell'intervento	Percentuale di area visibile	%	99,7
		Valore normalizzato	adim.	0,00
S14	Intrusione visuale	Numero di attraversamenti idrografia	n.	77
		Valore normalizzato	adim.	0,97
S15	Distanza dall'edificato	Distanza media dall'edificato	m	785
		Valore normalizzato	adim.	0,17
T01	Superfici a pendenza molto elevata	S > 20 < 45%	m <sup>2</sup>	1.854.900
		S > 45%	m <sup>2</sup>	0,00
		Valore normalizzato	adim.	1,00
T03	Interferenze con infrastrutture	N. interferenze di peso 3	adim.	80
		N. interferenze di peso 2	adim.	365
		Somma totale pesata delle interferenze	adim.	970
		Valore normalizzato	adim.	0,94
T04	Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	Aree di tipo R1	m <sup>2</sup>	17.539.535
		Aree di tipo R2	m <sup>2</sup>	27.357.086
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	36.689.495
		Somma aree	m <sup>2</sup>	44.896.621
		Valore normalizzato	adim.	0,92
E01	Costo intervento	Superficie occupata da aree ad alto costo per la realizzazione dell'intervento	m <sup>2</sup>	51.471.705
		Valore normalizzato	adim.	0,88
E02	Costo gestione intervento	Sup.occupata da aree ad alto costo di gestione	m <sup>2</sup>	51.471.705
		Valore normalizzato	adim.	0,88
E03	Costo dei ripristini ambientali	Sup.occupata da aree ad alto costo di ripristino	m <sup>2</sup>	8.622.060
		Valore normalizzato	adim.	0,98
E04	Costo di accessibilità	Distanza media dalle strade	m	589
		Valore normalizzato	adim.	0,66

Analizzando l'andamento degli indicatori della dimensione ambientale si rileva un valore piuttosto basso relativamente alle aree preferenziali (A05), in quanto risultano comprese nel corridoio in analisi circa il 22%, corrispondenti a 97 km<sup>2</sup>. Gli indicatori A01 e A06 detengono valori medio bassi, determinando quindi un parziale interessamento di aree di pregio per la biodiversità e di reti ecologiche, mentre valori alti sono rappresentati dagli indicatori A03 e A04, rilevando un limitato interessamento di superfici naturali e seminaturali e del patrimonio forestale ed arbusteti, in quanto l'area è caratterizzata prevalentemente da un uso agricolo del suolo.

Nella dimensione sociale si rileva variabilità dei valori dove quelli nettamente più bassi si hanno per gli indicatori S11, S12, S13 e S15 essenzialmente legati all'interferenza visiva per la relativa vicinanza con i centri abitati. Valori decisamente più alti risultano per gli indicatori S03, S07 e S09 dovuti alla limitata presenza di aree edificate e urbanizzate, alla coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e alla ridotta interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico. Gli altri indicatori della dimensione sociale rilevano valori nella media.

La componente Tecnica complessivamente ha un valore mediamente alto, corrispondenti ad una minima presenza di superfici a pendenza molto elevata (T01), alla limitata interferenza con le infrastrutture (T03) e con aree ad elevata pericolosità idrogeologica (T04).

Per tutti gli indicatori compresi nella dimensione Economica si rilevano valori nella media, con il valore inferiore per l'indicatore E04, legato ai costi di accessibilità.

Per ridurre i possibili impatti sull'ambiente è opportuno raffinare la scelta del tracciato in fase di concertazione laddove possibile, o prevedendo misure di mitigazione come l'utilizzazione appropriata di essenze autoctone (arboree e/o arbustive) che siano coerenti, dal punto di vista ecologico e corologico, con il contesto territoriale in cui si opera. Per ulteriori dettagli relativamente alle mitigazioni adottate da Terna per la componente vegetazione, flora, fauna e biodiversità, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.1 del RA 2012.

Ulteriori criticità si rilevano per la difficoltà di mascheramento degli interventi, per le quali saranno auspicabili opportune mitigazioni relative alla riduzione dell'impatto visivo da identificarsi in fasi successive alla progettazione, attraverso la scelta di sostegni a minor impatto visivo o prevedendo laddove possibile la piantumazione di quinte arboree di mascheramento degli elementi di

rete e dei sostegni. Per maggiori approfondimenti sulle misure di mitigazione per la componente Paesaggio adottate da Terna, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.6 del RA 2012.

### 1.2.12 Diretrice 150 kV "CP Melfi - Venosa - Forenza Maschito - Genzano - Tricarico - Gravina - Altamura - SE Matera"

La direttrice in oggetto è stata individuata nel PdS 2012 tra le direttrici dell'Area Sud potenzialmente critiche nel breve-medio termine, a causa dei possibili rischi di congestione che potrebbero verificarsi in relazione allo sviluppo del parco di generazione da fonti rinnovabili.

Nel seguito viene fornito un inquadramento territoriale ed ambientale dell'area di studio, di ampiezza pari a 2,5 Km per lato, definita sulla direttrice in esame, nella quale Terna valuterà l'opportunità di installare sistemi di accumulo diffuso.

#### 1.2.12.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

La figura che segue riporta la localizzazione dell'area di studio definita per la direttrice in esame.

Per una visualizzazione di maggior dettaglio della cartografia si riamanda al Portale VAS (<http://portalevas.terna.it/>).



Area di studio

Regioni interessate dall'area di studio

Regione	Superficie regione (kmq)	Superficie area di studio (kmq)
Basilicata	10.073,4	414,2
Puglia	19.538,2	201,3

Nella seguente tabella si elencano i principali parametri altimetrici che caratterizzano l'area di studio.

*Profilo altitudinale dell'area di studio*

Parametri	Area di studio
Altitudine minima	182
Altitudine massima	684
Altitudine media	376,5

Nella seguente tabella si elencano i principali corsi d'acqua che attraversano l'area di studio.

*Principali fiumi*

Nome	Lunghezza (Km)
Fiume Bradano	27,3
Fiumara di Tolve	12,2
Torrente Gravina di Matera	11,1
Vallone Ginestrella	10,3
Isca Lunga	7,5
Pantano di Iesce	7,5
Fosso Varco	7,0
Torrente Basentello	6,8
Torrente Pentecchia di Chimienti	6,4
La Fiumara	6,1
Torrente la Fiumarella	6,1
Fiumara di Venosa	5,7
Torrente Gravina di Puglia	5,6
Torrente Percono	5,4
Fiumara l'Arcidiaconata	4,8
La Fiumarella	4,7
Torrente Gravina di Laterza	4,4
Torrente Venosa	4,4
Fosso S. Chirico	4,1
Fiumara Matinella	3,8
Fosso Gambarara	3,7

Nome	Lunghezza (Km)
Canale dell'Annunziata	2,4
Fosso Canapile	1,9
Torrente Olivento	1,2



*Rilievo altimetrico e rete idrografica principale dell'area di studio*

**Biodiversità**

*Parchi ed aree protette*

Non sono presenti Parchi e aree protette nell'area di studio.

*Rete Natura 2000*

Nelle tabelle che seguono sono elencati i SIC e le ZPS interessate dall'area di studio.

*SIC e ZPS interessate dall'area di studio*

Tipo	Codice	Nome	Superficie Interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
SIC	IT9120007	Murgia Alta	6.178,5	125.881
	IT9120008	Bosco Difesa Grande	868,5	5.268
	IT9210201	Lago del Rendina	334,5	670
ZPS	IT9120007	Murgia Alta	6.178,5	125.881
	IT9210201	Lago del Rendina	267,3	670
	IT9210201	Lago del Rendina	67,2	670

*Aree Ramsar*

Non sono presenti Aree Ramsar nell'area di studio.

*Important Bird Areas*

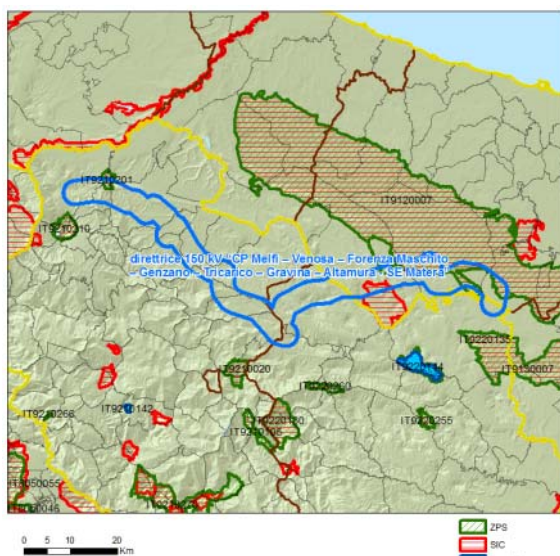
Nella tabella che segue è riportato l'elenco delle IBA interessate dall'area di studio.

Codice	Nome	Superficie interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
IBA135	Murge	9.313	144.499

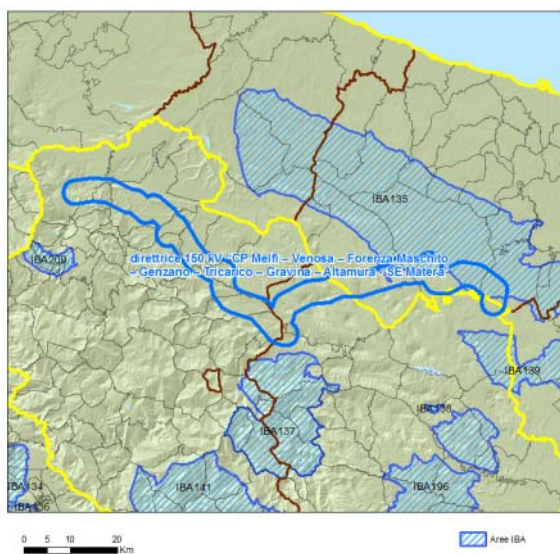




Localizzazione delle aree protette



Localizzazione delle aree Natura 2000 e delle aree RAMSAR



Localizzazione delle Important Bird Areas (IBA)

## Demografia

Le tabelle di seguito riportano rispettivamente regioni, province e comuni elencati in ordine decrescente rispetto alla superficie interessata dall'area di studio (dati Istat 2011).

### Province interessate dall'area di studio

Nome provincia	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)
Potenza	307,9	6.593,7
Bari	201,3	3.863,2
Matera	106,3	3.479,0

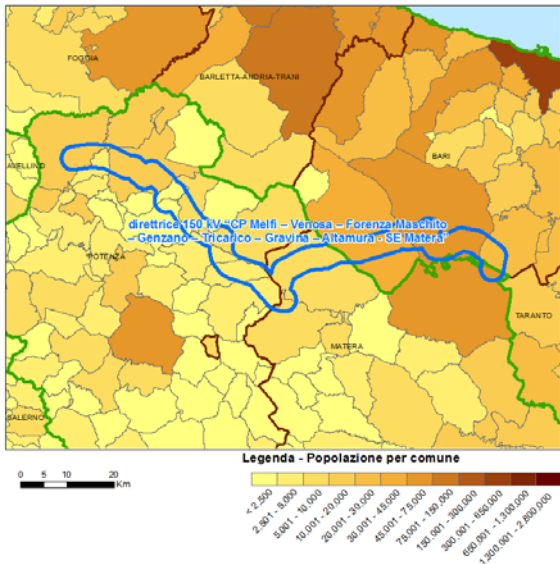
### Comuni interessati dall'area di studio

Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Altamura	97,9	427,8	69.665
Irsina	84,5	262,2	5.189
Gravina in Puglia	75,0	381,3	44.383
Venosa	73,0	169,3	12.231
Oppido Lucano	36,3	54,7	3.891
Melfi	34,0	205,2	17.554
Genzano di Lucania	29,3	207,0	6.072
Tolve	28,5	127,8	3.396
Santeramo in Colle	28,3	143,4	26.854
Palazzo San Gervasio	26,9	62,3	5.048
Acerenza	21,0	77,1	2.595
Maschito	18,1	45,5	1.735
Forenza	17,8	115,6	2.254
Rapolla	14,0	29,1	4.506
Matera	11,7	388,1	60.818
Tricarico	10,1	176,9	5.808
Banzi	7,3	82,4	1.437
Lavello	1,4	132,9	13.945
San Chirico Nuovo	0,1	23,2	1.495

Nella figura e nella tabella che seguono sono raffigurati e riportati i valori ISTAT aggiornati al 2011, relativi alla popolazione e densità calcolata su base comunale. I dati ricavati si riferiscono all'intero territorio comunale interessato dall'area di studio anche se non totalmente incluso.

Popolazione Comuni dell'area di studio
288.876
Densità media comuni dell'area di studio (ab./km <sup>2</sup> )
92,8

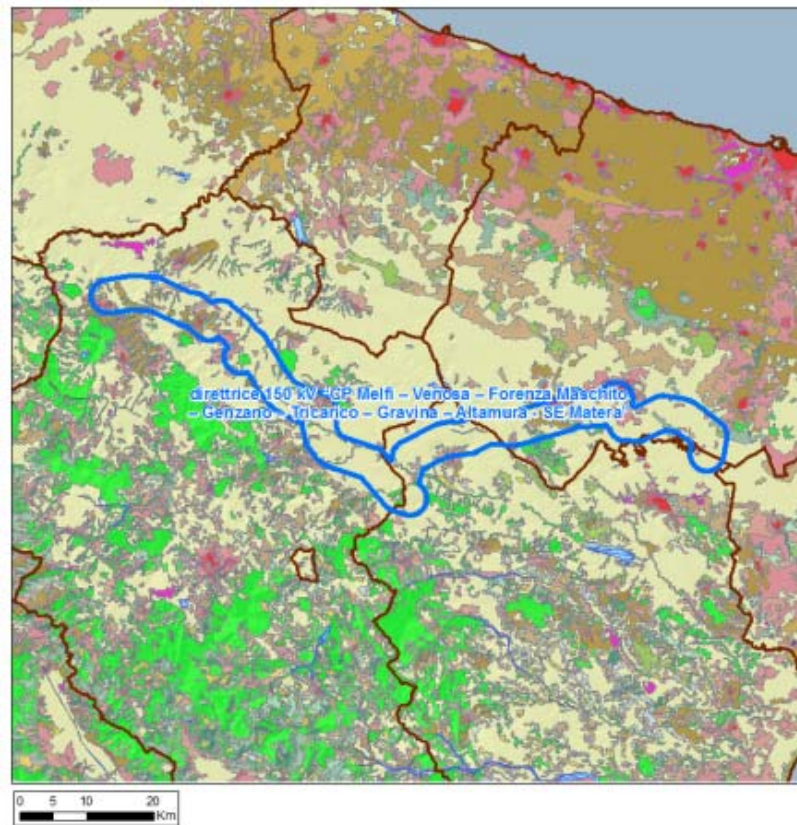




Ampiezza demografica dei comuni

## Uso del suolo

Nella figura che segue si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo dell'area analizzata. A seguire le tabelle di dettaglio per la copertura Corine Landcover al terzo livello aggiornata al 2006 e i km di infrastrutture viarie.



Carta di uso del suolo dell'area di studio

L'area di studio comprende prevalentemente aree agricole. Il tessuto urbano, continuo e discontinuo, presenta una percentuale di uso di suolo molto ridotta.

*Uso del suolo prevalente nell'area di studio*

Uso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Seminativi in aree non irrigue	47.183	76,7
Uliveti	2.946	4,8
Sistemi colturali e particellari permanenti	2.666	4,3
Boschi di latifoglie	2.142	3,5
Colture annuali associate e colture permanenti	1.685	2,7
Aree prev. occup.da colture agrarie, con spazi nat.	1.591	2,6
Tessuto urbano discontinuo	663	1,1
Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	620	1,0
Tessuto urbano continuo	589	1,0
Aree industriali o commerciali	387	0,6
Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	252	0,4
Vigneti	206	0,3
Boschi di conifere	137	0,2
Paludi interne	132	0,2
Frutteti e frutti minori	77	0,1
Aree a vegetazione sclerofilia	75	0,1
Corsi d'acqua, canali e idrovie	64	0,1
Aree esrattive	58	0,1
Boschi misti	43	0,1
Reti stradali e ferroviarie e spazi accessori	30	0,0

*Infrastrutture viarie nell'area di studio*

Infrastrutture		Km
Viarie	Autostrade	-
	Strade Statali	3.062
	Strade Provinciali	3.605
Ferroviarie		1.690

**Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici**

*Pianificazione paesaggistica*

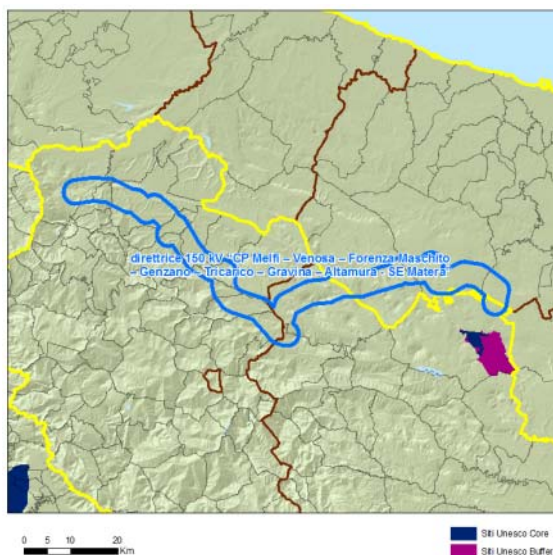
La Direttrice in oggetto ricade all'interno della pianificazione paesaggistica attualmente vigente nelle Regioni interessate e costituita dai seguenti Piani:

- Piano Territoriale Paesistico (PTP) della Basilicata, disponibile in formato cartaceo;
- Piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio" (PUTT-P) della Puglia, disponibile in formato vettoriale.

Tale pianificazione è stata considerata per la verifica di coerenza con le attività previste dal PdS 2012, secondo la tipologia del dato disponibile.

*Siti UNESCO*

Non sono presenti Siti UNESCO nell'area di studio.



*Siti Unesco Interessati dall'area di studio*

**1.2.12.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali**

Nella presente sezione si riporta l'analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali, calcolati nelle quattro dimensioni (ambientale, sociale, tecnica ed economica), per la Direttrice 150 kV "CP Melfi - Venosa - Forenza Maschito - Genzano - Tricarico - Gravina - Altamura - SE Matera".

La sottostante tabella riporta i valori degli indicatori di sostenibilità calcolati e una descrizione in merito ai valori in essa espressi.

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
<b>A01</b>	Aree di pregio per la biodiversità	Aree di pregio R1	m <sup>2</sup>	65.771.908
		Aree di pregio R2	m <sup>2</sup>	33.375.026
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	89.134.427
		Somma aree	m <sup>2</sup>	99.146.934

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
		Valore normalizzato	adim.	0,85
A03	Patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati	Area boschiva interessata	m <sup>2</sup>	16.035.344
		Percentuale di area	%	2,7
		Valore normalizzato	adim.	0,97
A04	Superfici naturali e seminaturali interessate	Aree naturali e seminaturali interessate	m <sup>2</sup>	32.654.678
		Percentuale di area	%	5,4
		Valore normalizzato	adim.	0,9
A05	Aree preferenziali	Area preferenziale interessata	m <sup>2</sup>	72.715.973
		Percentuale di area	%	12,1
		Valore normalizzato	adim.	0,12
A06	Reti ecologiche interessate	Area occupata da reti ecologiche	m <sup>2</sup>	202.452.210
		Percentuale di area	%	33,8
		Valore normalizzato	adim.	0,66
S01	Pressione territoriale	Area intervento	m <sup>2</sup>	599.011.507
		Percentuale su comuni interessati	%	19,1
		Valore normalizzato	adim.	0,19
S03	Urbanizzato-edificato	Aree edificate	m <sup>2</sup>	4.904.298
		Percentuale di area	%	0,8
		Valore normalizzato	adim.	0,99
S04	Aree idonee per rispetto CEM	Area non edificata in area di rispetto	m <sup>2</sup>	526.474.000
		Percentuale di area	%	87,9
		Valore normalizzato	adim.	0,88
S05	Aree agricole di pregio	Aree agricole di pregio interessate	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale sull'area di intervento	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
S06	Aree di valore culturale e paesaggistico	Area tutelata interessata	m <sup>2</sup>	148.060.768
		Percentuale di area	%	24,7
		Valore normalizzato	adim.	0,75
S07	Coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica	Area a riqualificazione paesaggistica	m <sup>2</sup>	0
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
S08	Elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge	Area di rispetto beni tutelati	m <sup>2</sup>	243.989
		Percentuale area interessata	%	0,0
		Valore normalizzato	adim.	1,00
S09	Interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico	Area a rischio paesaggistico	m <sup>2</sup>	1.283
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
S10	Interferenza con aree di grande fruizione per interesse naturalistico, paesaggistico e culturale	Sup. aree a fruizione turistica e di notevole interesse pubblico	m <sup>2</sup>	
		Percentuale area interessata	%	
		Valore normalizzato	adim.	
S11	Aree con buona capacità di mascheramento	Area cartografica	m <sup>2</sup>	598.849.200
		Area reale	m <sup>2</sup>	601.781.440
		Fattore di mascheramento	adim.	1,04
		Valore assoluto	adim.	1,04
		Valore normalizzato	adim.	0,00
S12	Aree con buone capacità di assorbimento visivo	Percentuale di area esposta a nord	%	15,6
		Valore normalizzato	adim.	0,16

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
S13	Visibilità dell'intervento	Percentuale di area visibile	%	77,9
		Valore normalizzato	adim.	0,22
S14	Intrusione visuale	Numero di attraversamenti idrografia	n.	78
		Valore normalizzato	adim.	0,98
S15	Distanza dall'edificato	Distanza media dall'edificato	m	1564
		Valore normalizzato	adim.	0,34
T01	Superfici a pendenza molto elevata	S > 20 < 45%	m <sup>2</sup>	29.921.400
		S > 45%	m <sup>2</sup>	0
		Valore normalizzato	adim.	0,97
T03	Interferenze con infrastrutture	N. interferenze di peso 3	adim.	36
		N. interferenze di peso 2	adim.	203
		Somma totale pesata delle interferenze	adim.	514
		Valore normalizzato	adim.	0,98
T04	Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	Aree di tipo R1	m <sup>2</sup>	13.515.149
		Aree di tipo R2	m <sup>2</sup>	3.072.341
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	15.665.788
		Somma aree	m <sup>2</sup>	16.587.491
		Valore normalizzato	adim.	0,97
E01	Costo intervento	Superficie occupata da aree ad alto costo per la realizzazione dell'intervento	m <sup>2</sup>	32.622.622
		Valore normalizzato	adim.	0,95
E02	Costo gestione intervento	Sup.occupata da aree ad alto costo di gestione	m <sup>2</sup>	32.622.622
		Valore normalizzato	adim.	0,95
E03	Costo dei ripristini ambientali	Sup.occupata da aree ad alto costo di ripristino	m <sup>2</sup>	40.103.568
		Valore normalizzato	adim.	0,93
E04	Costo di accessibilità	Distanza media dalle strade	m	764
		Valore normalizzato	adim.	0,56

Analizzando l'andamento degli indicatori della dimensione ambientale si rilevano valori medio alti per tutti gli indicatori; si segnala il valore relativamente basso per l'indicatore A05, legato alla limitata presenza di aree preferenziali, in quanto risultano comprese nel corridoio in analisi circa il 12%, corrispondenti a 73 km<sup>2</sup>.

Nella dimensione sociale si rileva variabilità dei valori dove quelli nettamente più bassi si hanno per gli indicatori S01, S11, S12, S13 e S15, essenzialmente legati alla pressione sul territorio e all'interferenza visiva. Valori decisamente più alti risultano per gli indicatori S03, S07, S08, S09 e S14 dovuti alla limitata presenza di aree edificate e urbanizzate, alla coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale, alla ridotta presenza di elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge e aree ad elevato rischio paesaggistico e, infine, al limitato attraversamento di corsi d'acqua.

La componente Tecnica complessivamente ha un valore mediamente alto, corrispondenti ad una minima presenza di superfici a pendenza molto elevata (T01), alla limitata interferenza con le

infrastrutture (T03) e con aree ad elevata pericolosità idrogeologica (T04).

Per tutti gli incatori compresi nella dimensione Economica si rilevano valori nella media, con il valore inferiore per l'indicatore E04, legato ai costi di accessibilità.

In generale non si riscontrano particolari criticità se non relativi alla difficoltà di mascheramento degli interventi, per le quali saranno auspicabili opportune mitigazioni relative alla riduzione dell'impatto visivo da identificarsi in fasi successive alla progettazione, attraverso la scelta di sostegni a minor impatto visivo o prevedendo laddove possibile la piantumazione di querce arboree di mascheramento degli elementi di rete e dei sostegni. Per maggiori approfondimenti sulle misure di mitigazione per la componente Paesaggio adottate da Terna, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.6 del RA 2012.



### 1.2.13 Direttrice 150 kV "Taranto - Palagiano - Ginosa - Scanzano - Amendolara - Rossano" (Dorsale jonica)

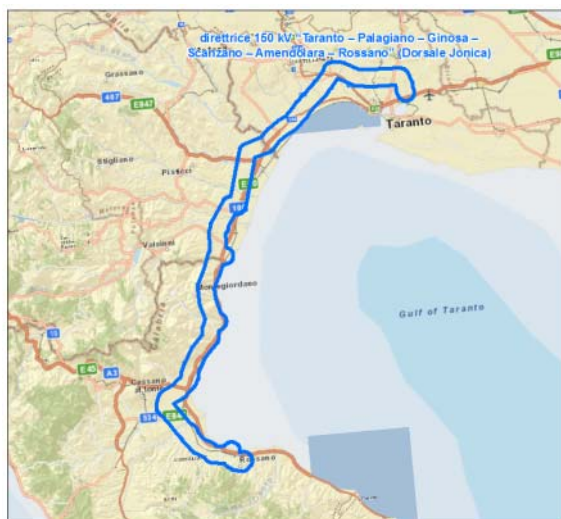
La direttrice in oggetto è stata individuata nel PdS 2012 tra le direttrici dell'Area Sud potenzialmente critiche nel breve-medio termine, a causa dei possibili rischi di congestione che potrebbero verificarsi in relazione allo sviluppo del parco di generazione da fonti rinnovabili.

Nel seguito viene fornito un inquadramento territoriale ed ambientale dell'area di studio, di ampiezza pari a 2,5 Km per lato, definita sulla direttrice in esame, nella quale Terna valuterà l'opportunità di installare sistemi di accumulo diffuso.

#### 1.2.13.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

La figura che segue riporta la localizzazione dell'area di studio definita per la direttrice in esame.

Per una visualizzazione di maggior dettaglio della cartografia si riamanda al Portale VAS (<http://portalevas.terna.it/>).



Area di studio

#### Regioni interessate dall'area di studio

Regione	Superficie regione (kmq)	Superficie area di studio (kmq)
Calabria	15.223,2	408
Puglia	19.538,2	287,1
Basilicata	10.073,4	216,3

Nella seguente tabella si elencano i principali parametri altimetrici che caratterizzano l'area di studio.

#### Profilo altitudinale dell'area di studio

Parametri	Area di studio
Altitudine minima	-2

Parametri	Area di studio
Altitudine massima	753
Altitudine media	87,5

Nella seguente tabella si elencano i principali corsi d'acqua che attraversano l'area di studio.

#### Principali fiumi

Nome	Lunghezza (Km)
Fiume Sinni	17,2
Fiumara Saraceno	15,2
Fiume Ferro	11,4
Fiume Basento	9,0
Fosso Mortella	8,4
Fiume Agri	7,7
Fosso Valle	7,6
Fiume Coscile	7,2
Torrente Toccaculo	7,1
Fosso Cerchiarita	7,1
Fiume Bradano	6,8
Fiume Cavone	6,8
Torrente Raganello	6,5
Torrente Momeno	6,3
Torrente Citria	6,3
Canale Levrano d'Aquino	6,2
Canale Armi	6,1
Alveo Antico del Bradano	6,1
Torrente Colognati	6,1
Fosso Appio	6,1
Torrente Galaso	5,8
Fosso Marzocco	5,7
Torrente Caldana	5,7
Torrente Straface	5,7
Torrente San Nicola	5,7
Torrente Celati	5,6
Fosso Lavannarello	5,5
Fiume Crati	5,5
Torrente Coriglianeto	5,5
Torrente Malfrancato	5,5
Fiume Lama di Lenne	5,5
Canale Rendesi	5,4
Fiume la Lama	5,3
Fosso Carrara	5,3
Torrente Avena	5,2
Canale Cardona	5,2
Torrente Gennarito	5,1
Torrente Cino	5,1
Torrente Pagliara	4,9
Torrente Canna	4,9
Canale Scoroso	4,8
Lama di Vite	4,5

Nome	Lunghezza (Km)
Torrente Grammisati	4,3
Fosso dell'Annunziata	4,2
Fosso Lavandaio	4,2
Torrente S. Mauro	4,1
Torrente Satanasso	4,1
Fiume Lama di Castellaneta	3,9
Canale Monaco	3,7
Fosso del Lavandaio	3,4
Canale Barbuzza	2,6
Fosso Gruffolante	2,5
Torrente Cino Piccolo	2,5
Torrente Muzzolito	2,3
Torrente Pisacane	2,1
Canale Stornara	1,5
Torrente Mizofato	1,5
Canale Ivrea	1,3
Fosso del Lupo	0,4
Fosso del Tenente	0,1



Rilievo altimetrico e rete idrografica principale dell'area di studio

### Biodiversità

#### Parchi ed aree protette

Nella tabella che segue sono elencati i Parchi e le aree protette interessate dall'area di studio.

Parchi e aree protette interessati dall'area di studio

Tipo	Codice	Nome	Superficie Totale (ha)	Superficie interessata (ha)
RNS	EUAP0112	Riserva naturale Stornara	1.591	556,1
RNR	EUAP0547	Riserva naturale orientata Bosco Pantano di Policoro	1.045	189,6

### Rete Natura 2000

Nella tabella che segue è riportato l'elenco dei SIC e delle ZPS presenti nell'area di studio.

SIC e ZPS interessati dall'area di studio

Tipo	Codice	Nome	Superficie Interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
SIC	IT9130007	Area delle Gravine	5.145,9	26.740
	IT9130006	Pinete dell'Arco Ionico	1.296,1	3.686
	IT9310042	Fiumara Saraceno	604,9	1.053
	IT9310043	Fiumara Avena	431,0	753
	IT9130002	Masseria Torre Bianca	365,9	583
	IT9220055	Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica Foce Sinni	266,3	1.092
	IT9310067	Foreste Rossanesi	185,1	4.192
	IT9310054	Torrente Celati	13,5	13
ZPS	IT9130007	Area delle Gravine	5.145,9	26.740
	IT9310304	Alto Ionio Cosentino	2.974,6	28.622
	IT9220055	Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica Foce Sinni	266,3	1.092

### Aree Ramsar

Non sono presenti Aree Ramsar nell'area di studio.

### Important Bird Areas

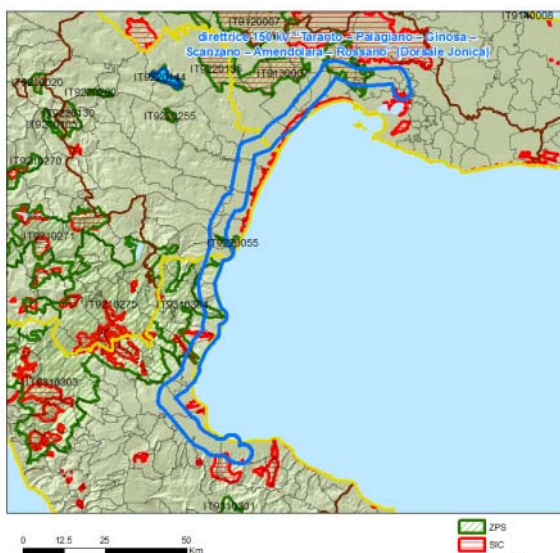
Nella tabella che segue è riportato l'elenco delle IBA presenti nell'area di studio.

Important Bird Areas interessate dall'area di studio

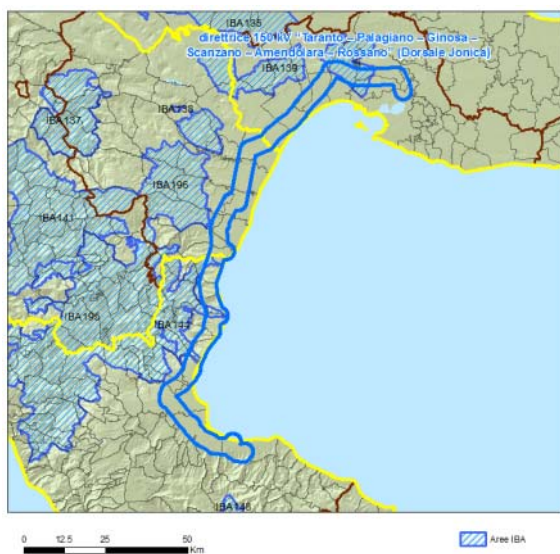
Codice	Nome	Superficie interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
IBA139	Gravine	6.244	42.876
IBA144	Alto Ionio Cosentino	2.978	28.926



Localizzazione delle aree protette



Localizzazione delle aree Natura 2000 e delle aree RAMSAR



Localizzazione delle Important Bird Areas (IBA)

## Demografia

Le tabelle di seguito riportano rispettivamente regioni, province e comuni elencati in ordine decrescente rispetto alla superficie interessata dall'area di studio (dati Istat 2011).

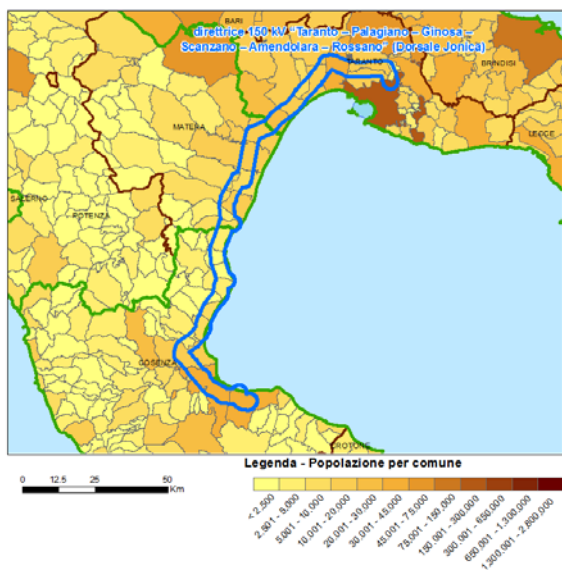
### Province interessate dall'area di studio

Nome provincia	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)
Cosenza	408,0	6.706,9
Taranto	287,1	2.466,2
Matera	216,3	3.479,0

### Comuni interessati dall'area di studio

Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Corigliano Calabro	83,1	196,0	40.548
Cassano all'Ionio	53,5	154,4	17.587
Rossano	51,2	149,4	38.422
Pisticci	48,8	231,4	17.927
Palagiano	45,8	68,9	16.064
Bernalda	45,2	126,7	12.258
Massafra	44,0	125,6	32.448
Crispiano	42,4	111,8	13.668
Rocca Imperiale	40,4	53,8	3.361
Castellaneta	37,5	239,4	17.144
Scanzano Jonico	37,3	71,5	7.255
Ginosa	36,0	187,0	22.802
Amendolara	34,5	64,2	3.124
Villapiana	32,8	38,7	5.513
Statte	31,3	92,7	14.494
Roseto Capo Spulico	27,2	30,7	1.910
Trebisacce	26,6	26,7	9.405
Policoro	25,7	67,3	16.407
Montegiordano	23,8	35,6	2.020
Palagianello	19,0	43,2	7.871
Rotondella	18,7	76,9	2.846
Nova Siri	18,4	52,1	6.807
Albidona	14,4	63,7	1.481
Taranto	14,2	209,6	191.810
Franca Villa Marittima	12,8	32,9	2.994
Montalbano Jonico	11,4	132,9	7.552
Tursi	10,8	156,1	5.217
Montemesola	10,6	16,2	4.156
Cerchiara di Calabria	6,1	82,1	2.524
Mottola	6,1	212,3	16.333
San Giorgio Albanese	1,5	22,6	1.579
Grottaglie	0,1	101,6	32.791
Plataci	0,1	50,4	830

Nella figura e nella tabella che seguono sono raffigurati e riportati i valori ISTAT aggiornati al 2011, relativi alla popolazione e densità calcolata su base comunale. I dati ricavati si riferiscono all'intero territorio comunale interessato dall'area di studio anche se non totalmente incluso.



*Ampiezza demografica dei comuni*

<b>Popolazione Comuni dell'area di studio</b>
577.148
<b>Densità media comuni dell'area di studio (ab./km<sup>2</sup>)</b>
173,6

### Uso del suolo

L'area di studio comprende prevalentemente aree agricole e frutteti. Risultano presenti aree costituite da boschi di conifere, vegetazione sclerofila e prati stabili. Il tessuto urbano, continuo e discontinuo, risulta presente in percentuali molto ridotte.

*Uso del suolo prevalente nell'area di studio*

Uso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Seminativi in aree non irrigue	24.661	26,5
Frutteti e frutti minori	15.494	16,6
Sistemi colturali e particellari permanenti	14.337	15,4

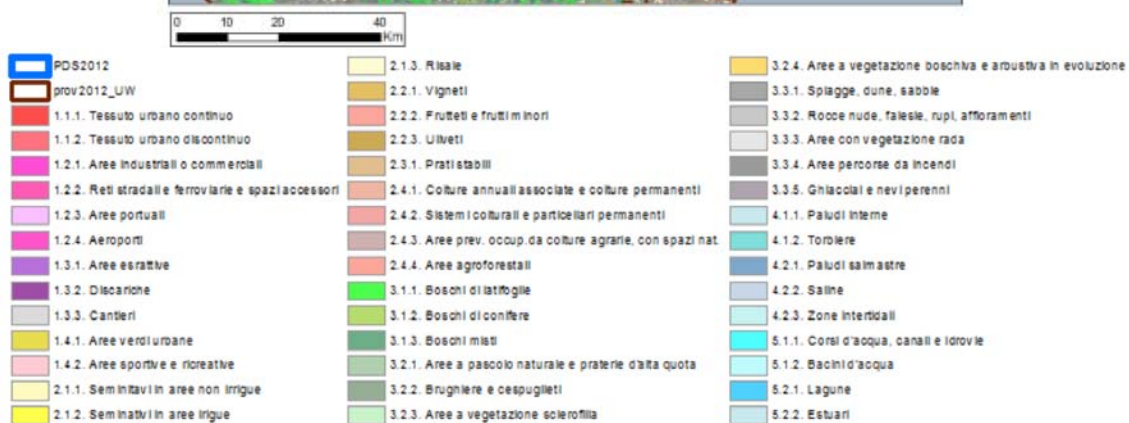
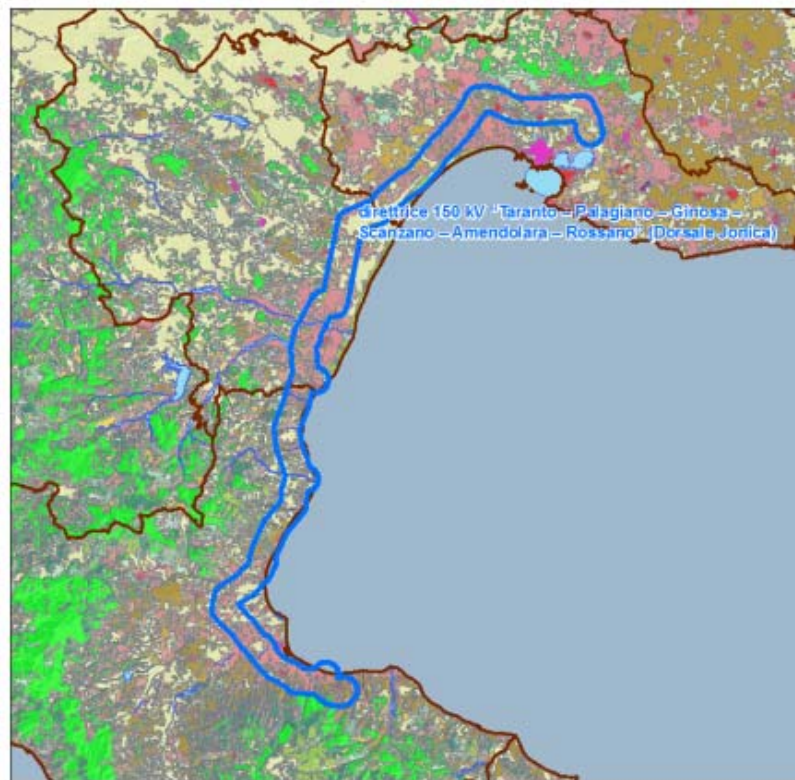
Uso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Colture annuali associate e colture permanenti	9.960	10,7
Uliveti	5.665	6,1
Vigneti	3.230	3,5
Boschi di conifere	3.060	3,3
Aree prev. occup. da colture agrarie, con spazi nat.	2.727	2,9
Prati stabili	2.238	2,4
Aree a vegetazione sclerofila	2.020	2,2
Tessuto urbano discontinuo	1.669	1,8
Spagge, dune, sabbie	1.570	1,7
Boschi di latifoglie	1.318	1,4
Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	900	1,0
Tessuto urbano continuo	483	0,5
Aree industriali o commerciali	466	0,5
Risaie	346	0,4
Boschi misti	310	0,3
Aree esattive	158	0,2
Aree sportive e ricreative	149	0,2
Aree con vegetazione rada	110	0,1
Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	104	0,1
Discariche	58	0,1
Cantieri	32	0,0

*Infrastrutture viarie nell'area di studio*

Infrastrutture	Km	
Viarie	Autostrade	289
	Strade Statali	7.631
	Strade Provinciali	15.542
Ferrovie	3.312	

Nella figura che segue si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo dell'area analizzata. A seguire le tabelle di dettaglio per la copertura Corine Landcover al terzo livello aggiornata al 2006 e i km di infrastrutture viarie.





Carta di uso del suolo dell'area di studio

## Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici

### Pianificazione paesaggistica

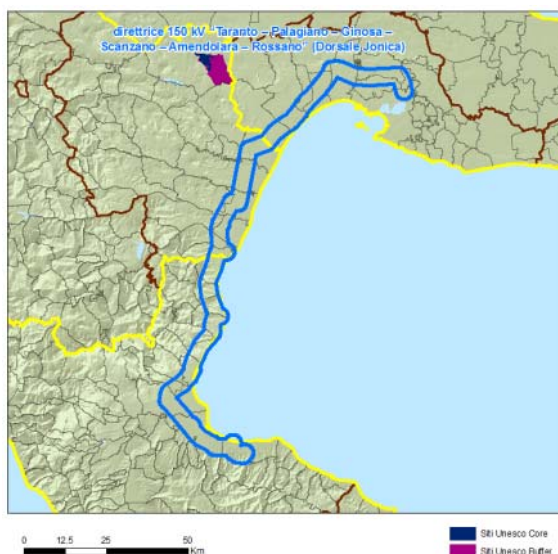
La Direttrice in oggetto ricade all'interno della Regione Calabria e Basilicata. In merito alla Calabria, attualmente non vige alcun strumento di pianificazione paesaggistica, mentre per la Regione Basilicata lo strumento di pianificazione paesaggistica è costituita dal seguente Piano:

- Piano Territoriale Paesistico (PTP) della Basilicata, disponibile in formato cartaceo.

Tale pianificazione è stata considerata per la verifica di coerenza con le attività previste dal PdS 2012, secondo la tipologia del dato disponibile.

### Siti UNESCO

Non sono presenti Siti UNESCO nell'area di studio.



Siti Unesco Interessati dall'area di studio

### 1.2.13.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali

Palagiano - Ginosa - Scanzano - Amendolara - Rossano" (Dorsale jonica).

Nella presente sezione si riporta l'analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali, calcolati nelle quattro dimensioni (ambientale, sociale, tecnica ed economica), per la Direttrice 150 kV "Taranto -

La sottostante tabella riporta i valori degli indicatori di sostenibilità calcolati e una descrizione in merito ai valori in essa espressi.

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
A01	Aree di pregio per la biodiversità	Aree di pregio R1	m <sup>2</sup>	125.525.781
		Aree di pregio R2	m <sup>2</sup>	8.327.396
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	131.354.958
		Somma aree	m <sup>2</sup>	133.853.177
		Valore normalizzato	adim.	0,85
A03	Patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati	Area boschiva interessata	m <sup>2</sup>	76.357.042
		Percentuale di area	%	8,5
		Valore normalizzato	adim.	0,91
A04	Superfici naturali e seminaturali interessate	Aree naturali e seminaturali interessate	m <sup>2</sup>	92.927.616
		Percentuale di area	%	10,4
		Valore normalizzato	adim.	0,90
A05	Aree preferenziali	Area preferenziale interessata	m <sup>2</sup>	151.299.962
		Percentuale di area	%	16,9
		Valore normalizzato	adim.	0,17
A06	Reti ecologiche interessate	Area occupata da reti ecologiche	m <sup>2</sup>	248.918.475
		Percentuale di area	%	27,8
		Valore normalizzato	adim.	0,72
S01	Pressione territoriale	Area intervento	m <sup>2</sup>	896.636.983
		Percentuale su comuni interessati	%	26,6
		Valore normalizzato	adim.	0,27
S03	Urbanizzato-edificato	Aree edificate	m <sup>2</sup>	14.498.019
		Percentuale di area	%	1,6
		Valore normalizzato	adim.	0,98
S04	Aree idonee per rispetto CEM	Area non edificata in area di rispetto	m <sup>2</sup>	773.229.200
		Percentuale di area	%	86,2
		Valore normalizzato	adim.	0,86
S05	Aree agricole di pregio	Aree agricole di pregio interessate	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale sull'area di intervento	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
S06	Aree di valore culturale e paesaggistico	Area tutelata interessata	m <sup>2</sup>	486.973.072
		Percentuale di area	%	54,3
		Valore normalizzato	adim.	0,46
S07	Coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica	Area a riqualificazione paesaggistica	m <sup>2</sup>	0
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
S08	Elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge	Area di rispetto beni tutelati	m <sup>2</sup>	76.092.159
		Percentuale area interessata	%	8,5
		Valore normalizzato	adim.	0,92
S09	Interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico	Area a rischio paesaggistico	m <sup>2</sup>	2.957
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
S10	Interferenza con aree di grande fruizione per interesse naturalistico, paesaggistico e culturale	Sup. aree a fruizione turistica e di notevole interesse pubblico	m <sup>2</sup>	
		Percentuale area interessata	%	
		Valore normalizzato	adim.	
S11	Aree con buona capacità di mascheramento	Area cartografica	m <sup>2</sup>	896.435.100
		Area reale	m <sup>2</sup>	901.139.968
		Fattore di mascheramento	adim.	1,05
		Valore assoluto	adim.	1,06
		Valore normalizzato	adim.	0,00
S12	Aree con buone capacità di assorbimento visivo	Percentuale di area esposta a nord	%	9,1
		Valore normalizzato	adim.	0,09
S13	Visibilità dell'intervento	Percentuale di area visibile	%	96,4
		Valore normalizzato	adim.	0,04
S14	Intrusione visuale	Numero di attraversamenti idrografia	n.	104
		Valore normalizzato	adim.	0,98
S15	Distanza dall'edificato	Distanza media dall'edificato	m	2245
		Valore normalizzato	adim.	0,49
T01	Superfici a pendenza molto elevata	S > 20 < 45%	m <sup>2</sup>	75.816.000
		S > 45%	m <sup>2</sup>	2.754.000
		Valore normalizzato	adim.	0,94
T03	Interferenze con infrastrutture	N. interferenze di peso 3	adim.	25
		N. interferenze di peso 2	adim.	396
		Somma totale pesata delle interferenze	adim.	867
		Valore normalizzato	adim.	0,97
T04	Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	Aree di tipo R1	m <sup>2</sup>	44.749.444
		Aree di tipo R2	m <sup>2</sup>	46.622.271
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	77.385.034
		Somma aree	m <sup>2</sup>	91.371.715
		Valore normalizzato	adim.	0,91
E01	Costo intervento	Superficie occupata da aree ad alto costo per la realizzazione dell'intervento	m <sup>2</sup>	163.930.425
		Valore normalizzato	adim.	0,82
E02	Costo gestione intervento	Sup.occupata da aree ad alto costo di gestione	m <sup>2</sup>	163.930.425
		Valore normalizzato	adim.	0,82
E03	Costo dei ripristini ambientali	Sup.occupata da aree ad alto costo di ripristino	m <sup>2</sup>	136.004.107
		Valore normalizzato	adim.	0,85
E04	Costo di accessibilità	Distanza media dalle strade	m	619
		Valore normalizzato	adim.	0,64

Analizzando l'andamento degli indicatori della dimensione ambientale si rilevano valori medio alti per tutti gli indicatori; si segnala il valore relativamente basso per l'indicatore A05, legato alla limitata presenza di aree preferenziali, in quanto risultano comprese nel corridoio in analisi circa il 17%, corrispondenti a 151 km<sup>2</sup>.

Nella dimensione sociale si rileva variabilità dei valori dove quelli nettamente più bassi si hanno per gli indicatori S01, S11, S12 e S13, essenzialmente legati alla pressione sul territorio e all'interferenza

visiva. Valori decisamente più alti risultano per gli indicatori S03, S07, S09 e S14 dovuti alla limitata presenza di aree edificate e urbanizzate, alla coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale, alla ridotta interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico e, infine, al limitato attraversamento di corsi d'acqua.

La componente Tecnica complessivamente ha un valore mediamente alto, corrispondenti ad una minima presenza di superfici a pendenza molto elevata (T01), alla limitata interferenza con le

infrastrutture (T03) e con aree ad elevata pericolosità idrogeologica (T04).

Per tutti gli indicatori compresi nella dimensione Economica si rilevano valori nella media, con il valore inferiore per l'indicatore E04, legato ai costi di accessibilità.

In generale non si riscontrano particolari criticità se non relativi alla difficoltà di mascheramento degli interventi, per le quali saranno auspicabili opportune mitigazioni relative alla riduzione dell'impatto visivo da identificarsi in fasi successive alla progettazione, attraverso la scelta di sostegni a minor impatto visivo o prevedendo laddove possibile la piantumazione di querce arboree di mascheramento degli elementi di rete e dei sostegni. Per maggiori approfondimenti sulle misure di mitigazione per la componente Paesaggio adottate da Terna, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.6 del RA 2012.

#### 1.2.14 Direttrice 150 kV "Scandale - Strongoli - Rossano"

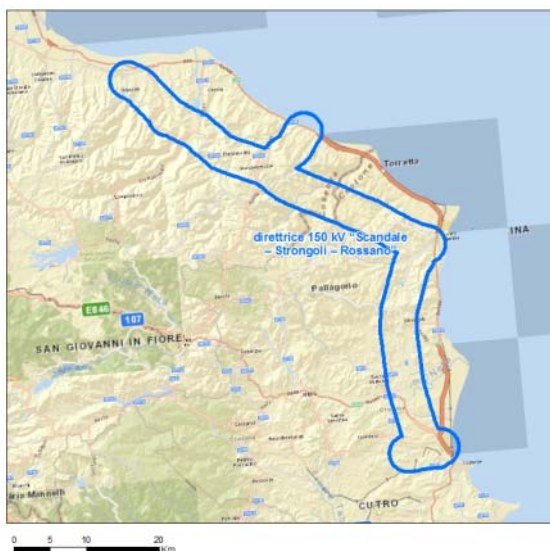
La direttrice in oggetto è stata individuata nel PdS 2012 tra le direttrici dell'Area Sud potenzialmente critiche nel breve-medio termine, a causa dei possibili rischi di congestione che potrebbero verificarsi in relazione allo sviluppo del parco di generazione da fonti rinnovabili.

Nel seguito viene fornito un inquadramento territoriale ed ambientale dell'area di studio, di ampiezza pari a 2,5 Km per lato, definita sulla direttrice in esame, nella quale Terna valuterà l'opportunità di installare sistemi di accumulo diffuso.

##### 1.2.14.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

La figura che segue riporta la localizzazione dell'area di studio definita per la direttrice in esame.

Per una visualizzazione di maggior dettaglio della cartografia si riamanda al Portale VAS (<http://portalevas.terna.it/>).



Area di studio

##### Regioni interessate dall'area di studio

Regione	Superficie regione (kmq)	Superficie area di studio (kmq)
Calabria	15.223,2	450,6

Nella seguente tabella si elencano i principali parametri altimetrici che caratterizzano l'area di studio.

##### Profilo altitudinale dell'area di studio

Parametri	Area di studio
Altitudine minima	-1
Altitudine massima	853
Altitudine media	165,6

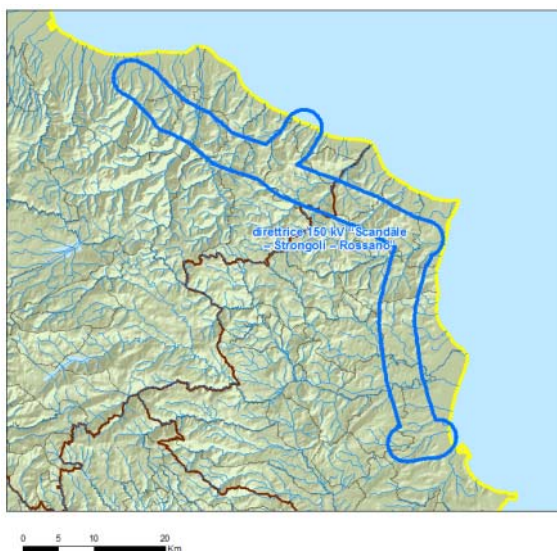
Nella seguente tabella si elencano i principali corsi d'acqua che attraversano l'area di studio.

##### Principali fiumi

Nome	Lunghezza (Km)
Fiume Trionto	14,4
Torrente Coseria	10,9
Torrente Lipuda	10,5
Fiume Nica'	9,5
Fiumara Vittravo	8,8
Torrente Ponda	8,4
Fiume Neto	7,3
Torrente Patia	7,0
Torrente Santa Venere	6,5
Torrente Colognati	6,2
Torrente Otturi	6,1
Torrente Moranidi	6,0
Torrente Acquaniti	5,4
Torrente dell'Arso	4,9
Torrente Palombelli	4,9
Torrente Celati	4,7
Fosso Fallao	4,7
Torrente Albanetto	4,4



Nome	Lunghezza (Km)
Torrente Sorvito	3,9
Torrente Curiale	3,9
Torrente Citria	3,7
Fiumarella	3,5
Torrente Laurenzana	2,4



Rilievo altimetrico e rete idrografica principale dell'area di studio

### Biodiversità

#### Parchi ed aree protette

Non sono presenti Parchi e aree protette nell'area di studio.

#### Rete Natura 2000

Nella tabella che segue è riportato l'elenco dei SIC e delle ZPS interessati dall'area di studio.

SIC e ZPS interessati dall'area di studio

Tipo	Codice	Nome	Superficie Interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
SIC	IT9310047	Fiumara Trionto	1197,0	2340
	IT9310048	Fondali Crosia-Pietrapaola-Cariati	476,3	4185
	IT9320112	Murgie di Strongoli	437,0	709
	IT9310068	Vallone S. Elia	404,3	400
	IT9310054	Torrente Celati	9,6	13
ZPS	IT9320302	Marchesato e Fiume Neto	3489,1	70205

#### Aree Ramsar

Non sono presenti Aree Ramsar nell'area di studio.

#### Important Bird Areas

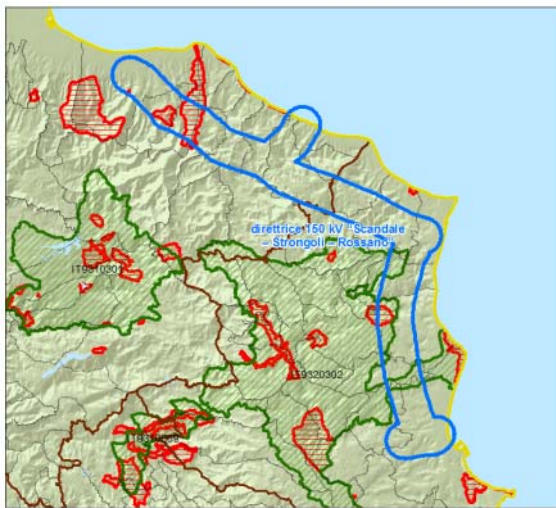
Nella tabella che segue è riportato l'elenco delle IBA interessate dall'area di studio.

Important Bird Areas interessate dall'area di studio

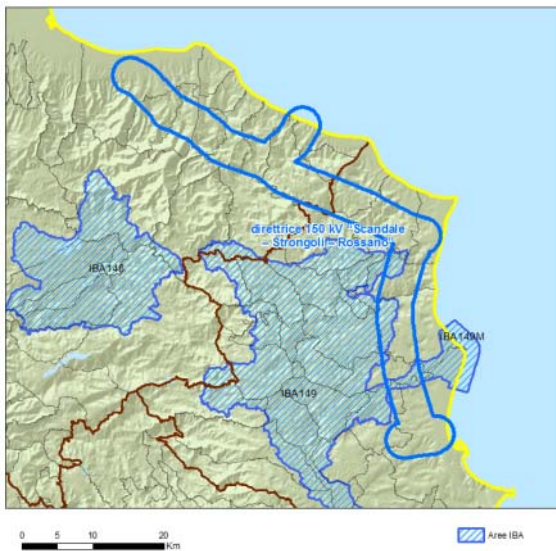
Codice	Nome	Superficie interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
IBA149	Marchesato e Fiume Neto	3.488	68.029



Localizzazione delle aree protette



Localizzazione delle aree Natura 2000 e delle aree RAMSAR



Localizzazione delle Important Bird Areas (IBA)

## Demografia

Le tabelle di seguito riportano rispettivamente regioni, province e comuni elencati in ordine decrescente rispetto alla superficie interessata dall'area di studio (dati Istat 2011).

### Province interessate dall'area di studio

Nome provincia	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)
Crotone	245,1	1.734,6
Cosenza	205,5	6.706,9

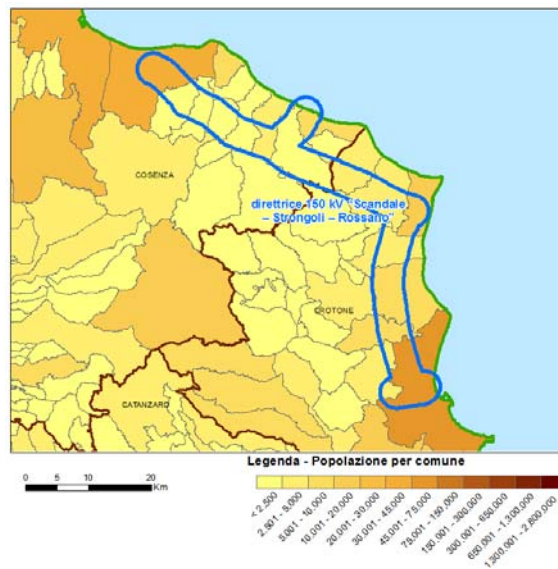
### Comuni interessati dall'area di studio

Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Scala Coeli	62,9	67,0	1.181
Crotone	55,3	179,8	61.798
Strongoli	43,0	85,3	6.383
Cirò	42,6	70,2	3.228

Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Rossano	33,5	149,4	38.422
Melissa	26,9	50,9	3.609
Crucoli	22,5	49,8	3.326
Caloveto	21,3	24,9	1.297
Cirò Marina	20,4	41,6	14.957
Pietrapaola	20,2	52,2	1.197
Paludi	19,4	42,0	1.168
Mandatoriccio	17,2	36,8	2.854
Rocca di Neto	17,0	43,6	5.657
Cropalati	15,8	32,9	1.117
Scandale	14,4	53,7	3.300
Cariati	11,9	28,0	8.618
Terravecchia	2,0	20,3	856
Umbriatico	1,8	72,9	953
Campana	1,2	103,8	1.980
Carfizzi	0,8	20,3	788
Casabona	0,4	68,9	2.911
Calopezzati	0,3	22,3	1.314

Nella figura e nella tabella che seguono sono raffigurati e riportati i valori ISTAT aggiornati al 2011, relativi alla popolazione e densità calcolata su base comunale. I dati ricavati si riferiscono all'intero territorio comunale interessato dall'area di studio anche se non totalmente incluso.

Popolazione Comuni dell'area di studio
166.914
Densità media comuni dell'area di studio (ab./km <sup>2</sup> )
126,8

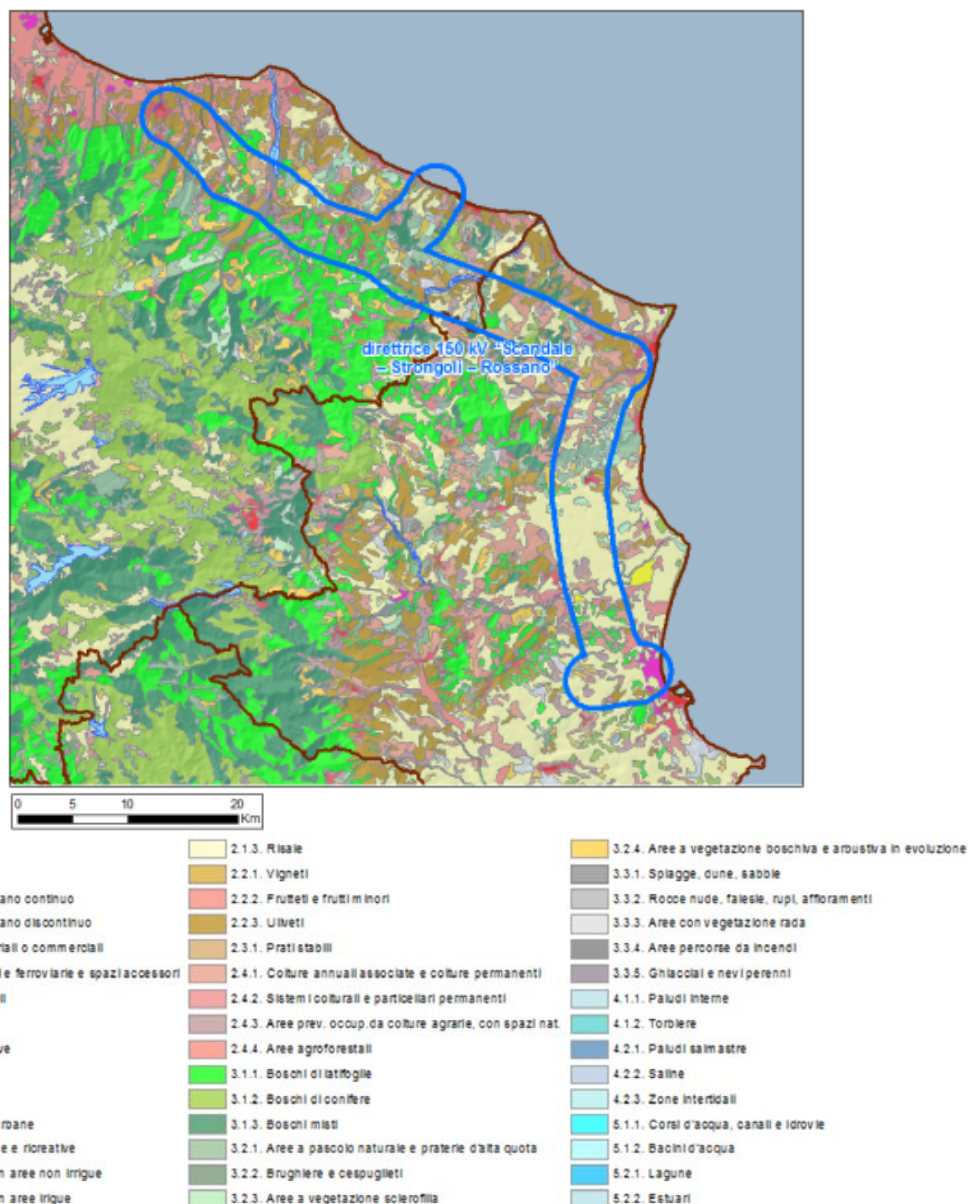


Ampiezza demografica dei comuni

## Uso del suolo

Nella figura che segue si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo dell'area analizzata. A seguire le

tabelle di dettaglio per la copertura Corine Landcover al terzo livello aggiornata al 2006 e i km di infrastrutture viarie.



Carta di uso del suolo dell'area di studio

L'area di studio comprende prevalentemente aree agricole e vigneti; sono seguiti da aree occupate da boschi di latifoglie, da vegetazione sclerofila e aree a pascolo. Il tessuto urbano si sviluppa soprattutto lungo la costa, sia in modo continuo, sia discontinuo.

Usa del suolo prevalente nell'area di studio

Usa del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Seminativi in aree non irrigue	12.411	27,0
Uliveti	6.382	13,9
Colture annuali associate e colture permanenti	4.150	9,0
Boschi di latifoglie	3.973	8,7

Usa del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Aree prev. occup. da colture agrarie, con spazi nat.	3.117	6,8
Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	2.489	5,4
Aree a vegetazione sclerofila	1.829	4,0
Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	1.709	3,7
Boschi misti	1.534	3,3
Spiagge, dune, sabbie	1.116	2,4
Frutteti e frutti minori	1.084	2,4
Prati stabili	1.073	2,3
Boschi di conifere	827	1,8
Tessuto urbano discontinuo	757	1,6



Usso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Sistemi colturali e particellari permanenti	727	1,6
Aree con vegetazione rada	564	1,2
Vigneti	563	1,2
Aree industriali o commerciali	544	1,2
Tessuto urbano continuo	90	0,2
Seminativi in aree irrigue	51	0,1
Reti stradali e ferroviarie e spazi accessori	26	0,1
Aree sportive e ricreative	26	0,1

#### Infrastrutture viarie nell'area di studio

Infrastrutture		Km
Viarie	Autostrade	-
	Strade Statali	1.372
	Strade Provinciali	1.285
Ferroviarie		370

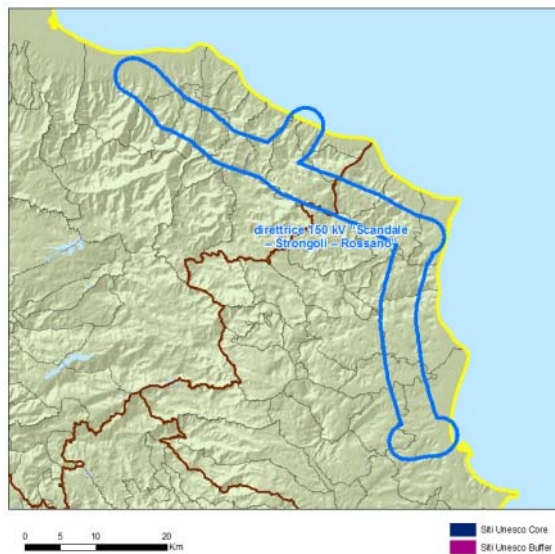
### Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici

#### Pianificazione paesaggistica

La Direttrice in oggetto ricade interamente all'interno della Regione Calabria per la quale attualmente non vige alcun strumento di pianificazione paesaggistica.

### Siti UNESCO

Non sono presenti Siti UNESCO nell'area di studio.



Siti Unesco Interessati dall'area di studio

### 1.2.14.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali

Nella presente sezione si riporta l'analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali, calcolati nelle quattro dimensioni (ambientale, sociale, tecnica ed economica), per la Direttrice 150 kV "Scandale - Strongoli - Rossano".

La sottostante tabella riporta i valori degli indicatori di sostenibilità calcolati e una descrizione in merito ai valori in essa espressi.

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
A01	Aree di pregio per la biodiversità	Aree di pregio R1	m <sup>2</sup>	50.731.549
		Aree di pregio R2	m <sup>2</sup>	7.385
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	50.736.718
		Somma aree	m <sup>2</sup>	50.738.933
		Valore normalizzato	adim.	0,89
A03	Patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati	Area boschiva interessata	m <sup>2</sup>	26.282.092
		Percentuale di area	%	5,9
		Valore normalizzato	adim.	0,94
A04	Superfici naturali e seminaturali interessate	Aree naturali e seminaturali interessate	m <sup>2</sup>	139.757.290
		Percentuale di area	%	31,3
		Valore normalizzato	adim.	0,37
A05	Aree preferenziali	Area preferenziale interessata	m <sup>2</sup>	65.766.802
		Percentuale di area	%	14,7
		Valore normalizzato	adim.	0,15
A06	Reti ecologiche interessate	Area occupata da reti ecologiche	m <sup>2</sup>	142.325.446
		Percentuale di area	%	31,9
		Valore normalizzato	adim.	0,68
S01	Pressione territoriale	Area intervento	m <sup>2</sup>	446.648.074
		Percentuale su comuni interessati	%	33,6



Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
		Valore normalizzato	adim.	0,34
S03	Urbanizzato-edificato	Aree edificate	m <sup>2</sup>	7.043.804
		Percentuale di area	%	1,6
		Valore normalizzato	adim.	0,98
S04	Aree idonee per rispetto CEM	Area non edificata in area di rispetto	m <sup>2</sup>	423.123.600
		Percentuale di area	%	94,7
		Valore normalizzato	adim.	0,95
S05	Aree agricole di pregio	Aree agricole di pregio interessate	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale sull'area di intervento	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
S06	Aree di valore culturale e paesaggistico	Area tutelata interessata	m <sup>2</sup>	96.752.489
		Percentuale di area	%	21,7
		Valore normalizzato	adim.	0,78
S07	Coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica	Area a riqualificazione paesaggistica	m <sup>2</sup>	0
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
S08	Elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge	Area di rispetto beni tutelati	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale area interessata	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
S09	Interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico	Area a rischio paesaggistico	m <sup>2</sup>	1.375
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
S10	Interferenza con aree di grande fruizione per interesse naturalistico, paesaggistico e culturale	Sup. aree a fruizione turistica e di notevole interesse pubblico	m <sup>2</sup>	
		Percentuale area interessata	%	
		Valore normalizzato	adim.	
S11	Aree con buona capacità di mascheramento	Area cartografica	m <sup>2</sup>	446.528.700
		Area reale	m <sup>2</sup>	453.761.248
		Fattore di mascheramento	adim.	1,14
		Valore assoluto	adim.	1,16
		Valore normalizzato	adim.	0,25
S12	Aree con buone capacità di assorbimento visivo	Percentuale di area esposta a nord	%	14,9
		Valore normalizzato	adim.	0,15
S13	Visibilità dell'intervento	Percentuale di area visibile	%	77,7
		Valore normalizzato	adim.	0,22
S14	Intrusione visuale	Numero di attraversamenti idrografia	n.	49
		Valore normalizzato	adim.	0,98
S15	Distanza dall'edificato	Distanza media dall'edificato	m	17989
		Valore normalizzato	adim.	0,39
T01	Superfici a pendenza molto elevata	S > 20 < 45%	m <sup>2</sup>	124.821.000
		S > 45%	m <sup>2</sup>	4.333.500
		Valore normalizzato	adim.	0,79
T03	Interferenze con infrastrutture	N. interferenze di peso 3	adim.	10
		N. interferenze di peso 2	adim.	42
		Somma totale pesata delle interferenze	adim.	114
		Valore normalizzato	adim.	0,99
T04	Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	Aree di tipo R1	m <sup>2</sup>	3.765.631
		Aree di tipo R2	m <sup>2</sup>	22.725.070

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	19.673.180
		Somma aree	m <sup>2</sup>	26.490.700
		Valore normalizzato	adim.	0,96
<b>E01</b>	Costo intervento	Superficie occupata da aree ad alto costo per la realizzazione dell'intervento	m <sup>2</sup>	53.981.836
		Valore normalizzato	adim.	0,88
<b>E02</b>	Costo gestione intervento	Sup.occupata da aree ad alto costo di gestione	m <sup>2</sup>	53.981.836
		Valore normalizzato	adim.	0,88
<b>E03</b>	Costo dei ripristini ambientali	Sup.occupata da aree ad alto costo di ripristino	m <sup>2</sup>	145.923.857
		Valore normalizzato	adim.	0,67
<b>E04</b>	Costo di accessibilità	Distanza media dalle strade	m	836
		Valore normalizzato	adim.	0,52

Analizzando l'andamento degli indicatori della dimensione ambientale si rilevano valori medio alti per tutti gli indicatori; si segnala il valore relativamente basso per l'indicatore A05, legato alla limitata presenza di aree preferenziali, in quanto risultano comprese nel corridoio in analisi circa il 17%, corrispondenti a 151 km<sup>2</sup>.

Nella dimensione sociale si rileva variabilità dei valori dove quelli nettamente più bassi si hanno per gli indicatori S01, S11, S12 e S13, essenzialmente legati alla pressione sul territorio e all'interferenza visiva. Valori decisamente più alti risultano per gli indicatori S03, S07, S09 e S14 dovuti alla limitata presenza di aree edificate e urbanizzate, alla coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale, alla ridotta interferenza con aree ad elevato rischio paedagogico e, infine, al limitato attraversamento di corsi d'acqua.

Nella componente Tecnica si rileva un valore medio relativamente all'indicatore T01, corrispondente ad una minima presenza di superfici a pendenza molto elevata, mentre risultano mediamente alti quelli riferiti alla limitata interferenza con le infrastrutture (T03) e con aree ad elevata pericolosità idrogeologica (T04).

Per gli incatori compresi nella dimensione Economica si rilevano valori bassi per quanto riguarda gli indicatori E03 e E04, relativamente ai costi per ripristini ambientali e di accessibilità, mentre risultano superiori i valori riferiti ai costi intervento (E01) e ai costi di gestione intervento (E02).

In generale non si riscontrano particolari criticità se non relativi alla difficoltà di mascheramento degli interventi, per le quali saranno auspicabili opportune mitigazioni relative alla riduzione dell'impatto visivo da identificarsi in fasi successive alla progettazione, attraverso la scelta di sostegni a minor impatto visivo o prevedendo laddove

possibile la piantumazione di quinte arboree di mascheramento degli elementi di rete e dei sostegni. Per maggiori approfondimenti sulle misure di mitigazione per la componente Paesaggio adottate da Terna, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.6 del RA 2012.

#### 1.2.15 Direttrice 150 kV "Cetraro - Paola - Amantea - Lamezia - Feroleto"

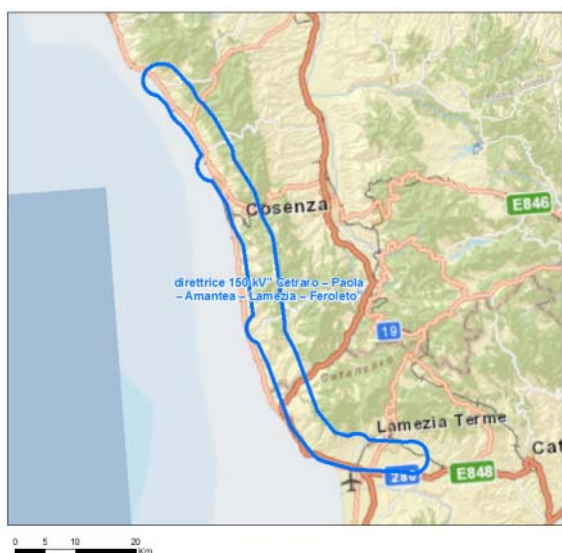
La direttrice in oggetto è stata individuata nel PdS 2012 tra le direttrici dell'Area Sud potenzialmente critiche nel breve-medio termine, a causa dei possibili rischi di congestione che potrebbero verificarsi in relazione allo sviluppo del parco di generazione da fonti rinnovabili.

Nel seguito viene fornito un inquadramento territoriale ed ambientale dell'area di studio, di ampiezza pari a 2,5 Km per lato, definita sulla direttrice in esame, nella quale Terna valuterà l'opportunità di installare sistemi di accumulo diffuso.

##### 1.2.15.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

La figura che segue riporta la localizzazione dell'area di studio definita per la direttrice in esame.

Per una visualizzazione di maggior dettaglio della cartografia si riamanda al Portale VAS (<http://portalevas.terna.it/>).



Area di studio

*Regioni interessate dall'area di studio*

Regione	Superficie regione (kmq)	Superficie area di studio (kmq)
Calabria	15.223,2	418,9

Nella seguente tabella si elencano i principali parametri altimetrici che caratterizzano l'area di studio.

*Profilo altitudinale dell'area di studio*

Parametri	Area di studio
Altitudine minima	-2
Altitudine massima	1504
Altitudine media	332,5

Nella seguente tabella si elencano i principali corsi d'acqua che attraversano l'area di studio.

*Principali fiumi*

Nome	Lunghezza (Km)
Capo di Fiume	7,3
Fiume Torbido	6,4
Fiume Oliva	6,2
Torrente Bagni	5,9
Fiume Savuto	5,7
Torrente Casale	5,6
Torrente Piazza	5,6
Torrente Tridattoli	5,5
Torrente Deuda	5,4
Torrente Falerna	5,34
Torrente Zinnano	5,3
Fiumara Nicastro	5,3
Fiume Cento Acque	5,2
Fiume Grande	5,2
Fiume Catocastro	5,1
Torrente Maddalena	4,9
Torrente S. Francesco	4,6
Fiumara la Serra	4,6

Nome	Lunghezza (Km)
Fiumara di Cetraro Aron	4,5
Fiumara Lavandaia	4,5
Torrente Laponte	4,4
Fiumara dei Bagni	4,3
Torrente Torbido	4,1
Fiume Gaccia	4,0
Fiume Cardolo	3,7
Fiume Badia	3,6
Torrente Malpertuso	3,6
Torrente Bardano	3,5
Torrente Licciardo	2,8
Torrente Rivale	2,8
Torrente Licetto	2,4
Torrente Triolo	1,7
Torrente S. Croce	1,6
Fiume S. Ippolito	1,5
Fosso Casale	0,9



Rilievo altimetrico e rete idrografica principale dell'area di studio

**Biodiversità**

*Parchi ed aree protette*

Non sono presenti Parchi e aree protette nell'area di studio.

*Rete Natura 2000*

Nella tabella che segue è riportato l'elenco dei SIC interessati dall'area di studio, in cui si rileva l'assenza di ZPS.

*SIC e ZPS interessati dall'area di studio*

Tipo	Codice	Nome	Superficie Interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
SIC	IT9330087	Lago La Vota	114,3	235
	IT9310064	Monte Cocuzzo	6,5	37

### Aree Ramsar

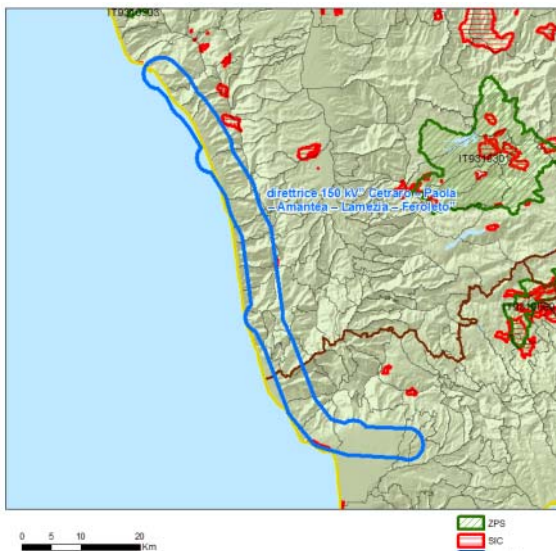
Non sono presenti Aree Ramsar nell'area di studio.

### Important Bird Areas

Non sono presenti aree IBA nell'area di studio.



Localizzazione delle aree protette



Localizzazione delle aree Natura 2000 e delle aree RAMSAR



Localizzazione delle Important Bird Areas (IBA)

### Demografia

Le tabelle di seguito riportano rispettivamente regioni, province e comuni elencati in ordine decrescente rispetto alla superficie interessata dall'area di studio (dati Istat 2011).

#### Province interessate dall'area di studio

Nome provincia	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)
Cosenza	274,1	6.706,9
Catanzaro	144,8	2.417,1

#### Comuni interessati dall'area di studio

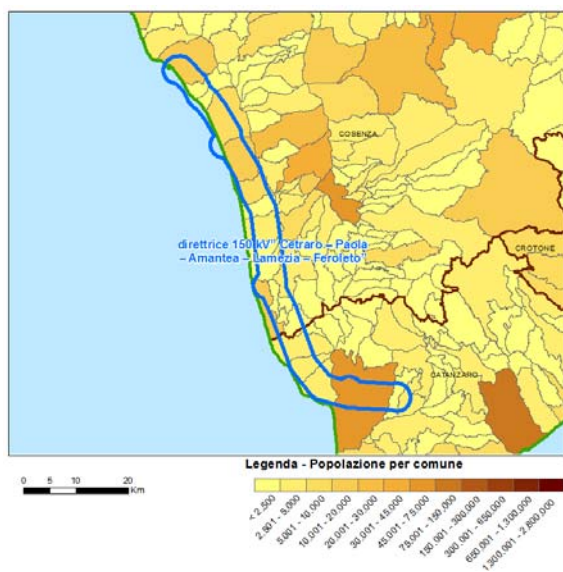
Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Lamezia Terme	56,8	160,2	71.286
Paola	37,2	42,5	16.866
Fuscaldo	35,6	60,4	8.334
Gizzeria	27,9	35,9	4.445
Fiumefreddo Bruzio	24,4	30,6	3.156
Nocera Terinese	23,4	46,2	4.843
Cetraro	23,4	65,7	10.125
San Lucido	22,0	27,2	6.008
Belmonte Calabro	19,5	23,9	2.251
Falerna	18,6	23,9	4.043
Amantea	17,1	28,6	13.925
Falconara Albanese	15,0	18,8	1.409
Cleto	13,4	18,6	1.348
Lago	12,5	49,8	2.765
Longobardi	12,4	19,5	2.358
Acquappesa	10,7	14,4	1.936
San Pietro in Amantea	9,7	11,0	540
Feroleto Antico	9,6	22,0	2.109
Guardia Piemontese	7,6	21,3	1.546
Aiello Calabro	7,1	38,6	2.017



Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Pianopoli	7,1	24,4	2.553
Serra d'Aiello	4,5	3,8	659
San Mango d'Aquino	1,4	7,0	1.746
Mendicino	0,8	35,3	9.462
San Fili	0,6	20,8	2.800
Montalto Uffugo	0,3	78,4	20.844
Cerisano	0,1	15,1	3.306
Marano Principato	0,1	6,4	3.120

Nella figura e nella tabella che seguono sono raffigurati e riportati i valori ISTAT aggiornati al 2011, relativi alla popolazione e densità calcolata su base comunale. I dati ricavati si riferiscono all'intero territorio comunale interessato dall'area di studio anche se non totalmente incluso.

Popolazione Comuni dell'area di studio
205.800
Densità media comuni dell'area di studio (ab./km <sup>2</sup> )
216,6



Ampiezza demografica dei comuni

### Uso del suolo

L'area di studio comprende prevalentemente boschi di latifoglie e uliveti; sono seguiti da aree agricole e boschi misti. Il tessuto urbano si sviluppa soprattutto lungo la costa, sia in modo continuo, sia discontinuo, seppur in percentuali ridotte.

### Uso del suolo prevalente nell'area di studio

Uso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Boschi di latifoglie	12.908	28,9
Uliveti	8.950	20,1
Colture annuali associate e colture permanenti	4.476	10,0
Sistemi colturali e particellari permanenti	3.755	8,4
Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	2.979	6,7
Seminativi in aree non irrigue	1.750	3,9
Boschi misti	1.483	3,3
Aree prev. occup. da colture agrarie, con spazi nat.	1.462	3,3
Tessuto urbano discontinuo	1.461	3,3
Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	903	2,0
Prati stabili	330	0,7
Tessuto urbano continuo	303	0,7
Spiagge, dune, sabbie	242	0,5
Aree a vegetazione sclerofilia	168	0,4
Aree esrattive	166	0,4
Boschi di conifere	162	0,4
Frutteti e frutti minori	127	0,3
Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti	99	0,2
Aree industriali o commerciali	66	0,1
Aree sportive e ricreative	27	0,1
Aree con vegetazione rada	22	0,0
Aree portuali	6	0,0
Reti stradali e ferroviarie e spazi accessori	2	0,0

### Infrastrutture viarie nell'area di studio

Infrastrutture	Km	
Viarie	Autostrade	972
	Strade Statali	3.326
	Strade Provinciali	6.665
Ferroviarie	1.493	

Nella figura che segue si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo dell'area analizzata. A seguire le tabelle di dettaglio per la copertura Corine Landcover al terzo livello aggiornata al 2006 e i km di infrastrutture viarie.



- |  |   |  |
|--|---|--|
| PDS2012  | 2.1.3. Risaie   | 3.2.4. Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione |
| prov2012_UW  | 2.2.1. Vigneti  | 3.3.1. Spiagge, dune, sabbie                                 |
| 1.1.1. Tessuto urbano continuo                       | 2.2.2. Frutteti e fruttimi inori                            | 3.3.2. Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti               |
| 1.1.2. Tessuto urbano discontinuo                    | 2.2.3. Uliveti  | 3.3.3. Aree con vegetazione rada                             |
| 1.2.1. Aree industriali o commerciali                | 2.3.1. Prati stabili  | 3.3.4. Aree percorse da incendi                              |
| 1.2.2. Reti stradali e ferroviarie e spazi accessori | 2.4.1. Colture annuali associate e colture permanenti       | 3.3.5. Ghiacciai e nevi perenni                              |
| 1.2.3. Aree portuali                                 | 2.4.2. Sistemi colturali e particellari permanenti          | 4.1.1. Paludi interne  |
| 1.2.4. Aeroporti                                     | 2.4.3. Aree prev. occup. da colture agrarie, con spazi nat. | 4.1.2. Torbiere  |
| 1.3.1. Aree estrattive                               | 2.4.4. Aree agroforestali                                   | 4.2.1. Paludi salmastre                                      |
| 1.3.2. Discariche                                    | 3.1.1. Boschi di latifoglie                                 | 4.2.2. Saline  |
| 1.3.3. Cantieri                                      | 3.1.2. Boschi di conifere                                   | 4.2.3. Zone intertidali                                      |
| 1.4.1. Aree verdi urbane                             | 3.1.3. Boschi misti   | 5.1.1. Corsi d'acqua, canali e idrovie                       |
| 1.4.2. Aree sportive e ricreative                    | 3.2.1. Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota      | 5.1.2. Bacini d'acqua  |
| 2.1.1. Semintavvi in aree non irrigue                | 3.2.2. Brughiere e cespuglieti                              | 5.2.1. Lagune  |
| 2.1.2. Semintavvi in aree irrigue                    | 3.2.3. Aree a vegetazione sclerofilla                       | 5.2.2. Estuari   |

Carta di uso del suolo dell'area di studio

## Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici

### Pianificazione paesaggistica

La Direttrice in oggetto ricade interamente all'interno della Regione Calabria per la quale attualmente non vige alcun strumento di pianificazione paesaggistica.

### Siti UNESCO

Non sono presenti Siti UNESCO nell'area di studio.



Siti Unesco Interessati dall'area di studio

### 1.2.15.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali

Nella presente sezione si riporta l'analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali, calcolati nelle quattro dimensioni (ambientale, sociale, tecnica ed

economica), per la Direttrice 150 kV "Cetraro - Paola - Amantea - Lamezia - Feroletto".

La sottostante tabella riporta i valori degli indicatori di sostenibilità calcolati e una descrizione in merito ai valori in essa espressi.

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
A01	Aree di pregio per la biodiversità	Aree di pregio R1	m <sup>2</sup>	1.208.838
		Aree di pregio R2	m <sup>2</sup>	0
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	1.208.838
		Somma aree	m <sup>2</sup>	1.208.838
		Valore normalizzato	adim.	1,00
A03	Patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati	Area boschiva interessata	m <sup>2</sup>	58.619.639
		Percentuale di area	%	14,2
		Valore normalizzato	adim.	0,86
A04	Superfici naturali e seminaturali interessate	Aree naturali e seminaturali interessate	m <sup>2</sup>	188.993.982
		Percentuale di area	%	45,9
		Valore normalizzato	adim.	0,5
A05	Aree preferenziali	Area preferenziale interessata	m <sup>2</sup>	53.389.704
		Percentuale di area	%	13,0
		Valore normalizzato	adim.	0,13
A06	Reti ecologiche interessate	Area occupata da reti ecologiche	m <sup>2</sup>	93.658.060
		Percentuale di area	%	22,7
		Valore normalizzato	adim.	0,77
S01	Pressione territoriale	Area intervento	m <sup>2</sup>	411.919.100
		Percentuale su comuni interessati	%	43,0
		Valore normalizzato	adim.	0,43
S03	Urbanizzato-edificato	Aree edificate	m <sup>2</sup>	13.587.555
		Percentuale di area	%	3,3
		Valore normalizzato	adim.	0,97
S04	Aree idonee per rispetto CEM	Area non edificata in area di rispetto	m <sup>2</sup>	390.757.600
		Percentuale di area	%	94,9
		Valore normalizzato	adim.	0,95
S05	Aree agricole di pregio	Aree agricole di pregio interessate	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale sull'area di intervento	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
S06	Aree di valore culturale e paesaggistico	Area tutelata interessata	m <sup>2</sup>	170.043.097
		Percentuale di area	%	41,3
		Valore normalizzato	adim.	0,59
S07	Coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica	Area a riqualificazione paesaggistica	m <sup>2</sup>	0
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
S08	Elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge	Area di rispetto beni tutelati	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale area interessata	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
S09	Interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico	Area a rischio paesaggistico	m <sup>2</sup>	2.457
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
S10	Interferenza con aree di grande fruizione per interesse naturalistico, paesaggistico e culturale	Sup. aree a fruizione turistica e di notevole interesse pubblico	m2	
		Percentuale area interessata	%	
		Valore normalizzato	adim.	
S11	Aree con buona capacità di mascheramento	Area cartografica	m <sup>2</sup>	411.925.500
		Area reale	m <sup>2</sup>	427.978.752
		Fattore di mascheramento	adim.	1,35
		Valore assoluto	adim.	1,41
		Valore normalizzato	adim.	0,75
S12	Aree con buone capacità di assorbimento visivo	Percentuale di area esposta a nord	%	4,9
		Valore normalizzato	adim.	0,05
S13	Visibilità dell'intervento	Percentuale di area visibile	%	79,4
		Valore normalizzato	adim.	0,21
S14	Intrusione visuale	Numero di attraversamenti idrografia	n.	46
		Valore normalizzato	adim.	0,98
S15	Distanza dall'edificato	Distanza media dall'edificato	m	1951
		Valore normalizzato	adim.	0,42
T01	Superfici a pendenza molto elevata	S > 20 < 45%	m <sup>2</sup>	202.394.700
		S > 45%	m <sup>2</sup>	36.757.800
		Valore normalizzato	adim.	0,57
T03	Interferenze con infrastrutture	N. interferenze di peso 3	adim.	29
		N. interferenze di peso 2	adim.	143
		Somma totale pesata delle interferenze	adim.	373
		Valore normalizzato	adim.	0,97
T04	Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	Aree di tipo R1	m <sup>2</sup>	4.756.105
		Aree di tipo R2	m <sup>2</sup>	12.732.770
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	13.669.044
		Somma aree	m <sup>2</sup>	17.488.875
		Valore normalizzato	adim.	0,97
E01	Costo intervento	Superficie occupata da aree ad alto costo per la realizzazione dell'intervento	m <sup>2</sup>	101.175.630
		Valore normalizzato	adim.	0,75
E02	Costo gestione intervento	Sup.occupata da aree ad alto costo di gestione	m <sup>2</sup>	101.175.630
		Valore normalizzato	adim.	0,75
E03	Costo dei ripristini ambientali	Sup.occupata da aree ad alto costo di ripristino	m <sup>2</sup>	197.943.963
		Valore normalizzato	adim.	0,52
E04	Costo di accessibilità	Distanza media dalle strade	m	657
		Valore normalizzato	adim.	0,62

Analizzando l'andamento degli indicatori della dimensione ambientale si rilevano valori medio alti per tutti gli indicatori; si segnala il valore relativamente basso per l'indicatore A05, legato alla limitata presenza di aree preferenziali, in quanto risultano comprese nel corridoio in analisi circa il 13%, corrispondenti a 53 km<sup>2</sup>.

Nella dimensione sociale si rileva variabilità dei valori dove quelli nettamente più bassi si hanno per gli indicatori S01, S12, S13 e S15, essenzialmente legati alla pressione sul territorio e all'interferenza

visiva. Valori decisamente più alti risultano per gli indicatori S03, S07, S09 e S14 dovuti alla limitata presenza di aree edificate e urbanizzate, alla coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale, alla ridotta interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico e, infine, al limitato attraversamento di corsi d'acqua.

Nella componente Tecnica si rileva un valore medio basso relativamente all'indicatore T01, corrispondente ad una limitata presenza di superfici a pendenza molto elevata, mentre risultano



mediamente alti quelli riferiti alla limitata interferenza con le infrastrutture (T03) e con aree ad elevata pericolosità idrogeologica (T04).

Per tutti gli indicatori compresi nella dimensione Economica si rilevano valori nella media, con il valore inferiore per l'indicatore E03, legato ai costi di ripristini ambientali.

In generale non si riscontrano particolari criticità se non relativi alla difficoltà di mascheramento degli interventi, per le quali saranno auspicabili opportune mitigazioni relative alla riduzione dell'impatto visivo da identificarsi in fasi successive alla progettazione, attraverso la scelta di sostegni a minor impatto visivo o prevedendo laddove possibile la piantumazione di quinte arboree di mascheramento degli elementi di rete e dei sostegni. Per maggiori approfondimenti sulle misure di mitigazione per la componente Paesaggio adottate da Terna, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.6 del RA 2012.

#### 1.2.16 Direttrice 150 kV "Feroletto SE - S. Eufemia - Jacurso - Girifalco - Soverato"

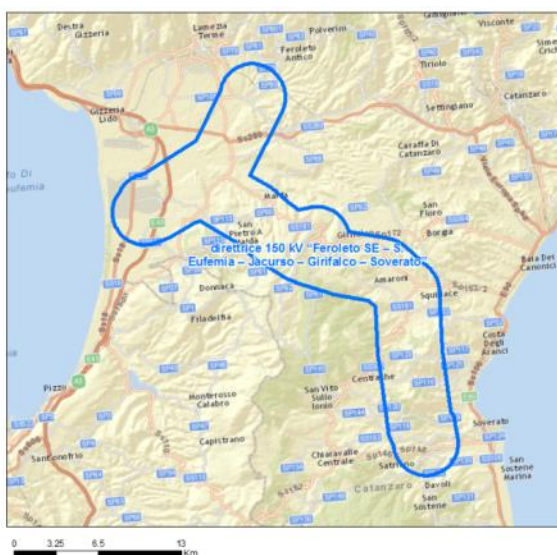
La direttrice in oggetto è stata individuata nel PdS 2012 tra le direttrici dell'Area Sud potenzialmente critiche nel breve-medio termine, a causa dei possibili rischi di congestione che potrebbero verificarsi in relazione allo sviluppo del parco di generazione da fonti rinnovabili.

Nel seguito viene fornito un inquadramento territoriale ed ambientale dell'area di studio, di ampiezza pari a 2,5 Km per lato, definita sulla direttrice in esame, nella quale Terna sta valutando l'opportunità di installare sistemi di accumulo diffuso.

##### 1.2.16.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

La figura che segue riporta la localizzazione dell'area di studio definita per la direttrice in esame.

Per una visualizzazione di maggior dettaglio della cartografia si riamanda al Portale VAS (<http://portalevas.terna.it/>).



Area di studio

##### Regioni interessate dall'area di studio

Regione	Superficie regione (kmq)	Superficie area di studio (kmq)
Calabria	15.223,2	238,7

Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l'area di studio.

##### Profilo altitudinale dell'area di studio

Parametri	Area di studio
Altitudine minima	0
Altitudine massima	873
Altitudine media	267,3

Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l'area di studio.

##### Principali fiumi

Nome	Lunghezza (Km)
Torrente Cottola	14
Torrente Ghetterello	9,7
Fiume Amato	8,1
Torrente Soverato	7,6
Fiume Pesipe	7,3
Torrente Pilla	6,9
Torrente Pesipe	6,2
Torrente Alessi	5,6
Torrente Gagliato	5,6
Fiume Ancinale	5,5
Fiume S. Ippolito	5,1
Fiume Gaccia	4,1
Fiume Badia	3,4
Fiume Cardolo	3,4
Fiumara Nicastro	3,3
Torrente Maida	2,6
Torrente Grizzo	2,2

Nome	Lunghezza (Km)
Torrente Turrina	2,2
Torrente Ancinalesca	1,9
Torrente Piazza	6,3



Rilievo altimetrico e rete idrografica principale principale dell'area di studio

## Biodiversità

### Parchi ed aree protette

Non sono presenti Parchi e aree protette nell'area di studio.

### Rete Natura 2000

Non sono presenti Aree appartenenti alla Rete Natura 2000 nell'area di studio.

### Aree Ramsar

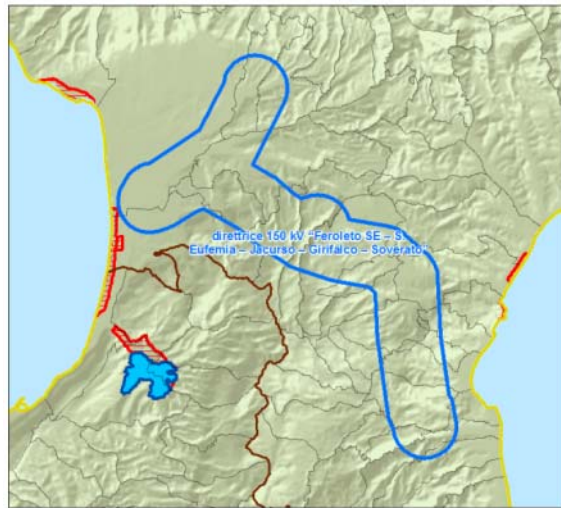
Non sono presenti Aree Ramsar nell'area di studio.

### Important Bird Areas

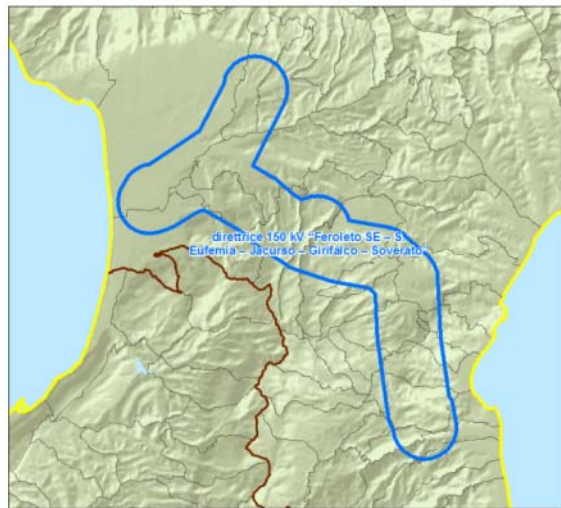
Non sono presenti IBA all'interno dell'area di studio.



Localizzazione delle aree protette



Localizzazione delle aree Natura 2000 e delle aree RAMSAR



Localizzazione delle Important Bird Areas (IBA)

## Demografia

Le tabelle di seguito riportano rispettivamente regioni, province e comuni elencati in ordine decrescente rispetto alla superficie interessata dall'area di studio (dati Istat 2011).

### Province interessate dall'area di studio

Nome provincia	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)
Catanzaro	238,7	2.417,1

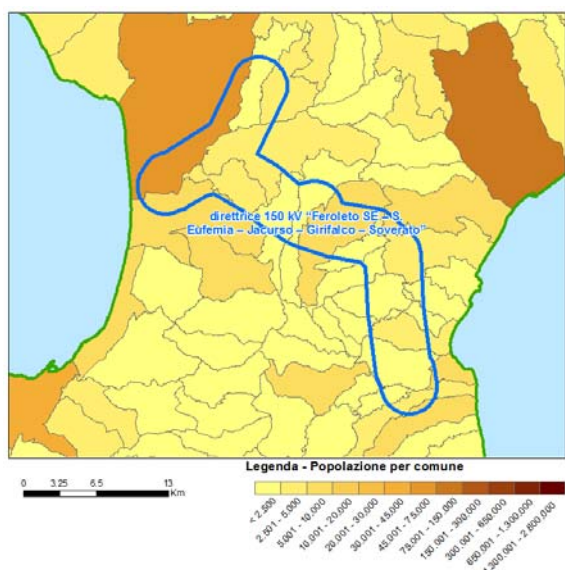
### Comuni interessati dall'area di studio

Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Lamezia Terme	31,3	160,2	71.286
Girifalco	24,7	43,1	6.164
Maida	23,0	58,2	4.453
Petrizzi	18,2	21,5	1.167
San Pietro a Maida	16,3	16,4	4.296

Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Jacurso	13,8	21,6	639
Squillace	13,5	33,8	3.450
Feroleto Antico	12,5	22,0	2.109
Palermi	12,0	18,3	1.293
Curinga	11,8	51,5	6.802
Montepaone	11,7	17,0	4.900
Cortale	9,9	29,3	2.309
Pianopoli	8,9	24,4	2.553
Amaroni	7,1	9,7	1.918
Satriano	4,5	22,0	3.364
Vallefiorita	4,3	13,8	1.912
Gasperina	4,0	6,9	2.206
Gagliato	3,2	7,0	539
Borgia	2,7	42,0	7.677
Montauro	2,3	11,5	1.514
Davoli	1,3	25,7	5.493
Soverato	1,1	7,7	9.590
Centrache	0,6	7,9	411
Argusto	0,2	7,1	538

Nella figura e nella tabella che seguono sono raffigurati e riportati i valori ISTAT aggiornati al 2011, relativi alla popolazione e densità calcolata su base comunale. I dati ricavati si riferiscono all'intero territorio comunale interessato dall'area di studio anche se non totalmente incluso.

Popolazione Comuni dell'area di studio
146.583
Densità media comuni dell'area di studio (ab./km <sup>2</sup> )
216,1



### Ampiezza demografica dei comuni

### Uso del suolo

L'area di studio comprende prevalentemente uliveti, territori a vegetazione boschiva ed aree agricole.

#### Uso del suolo prevalente nell'area di studio

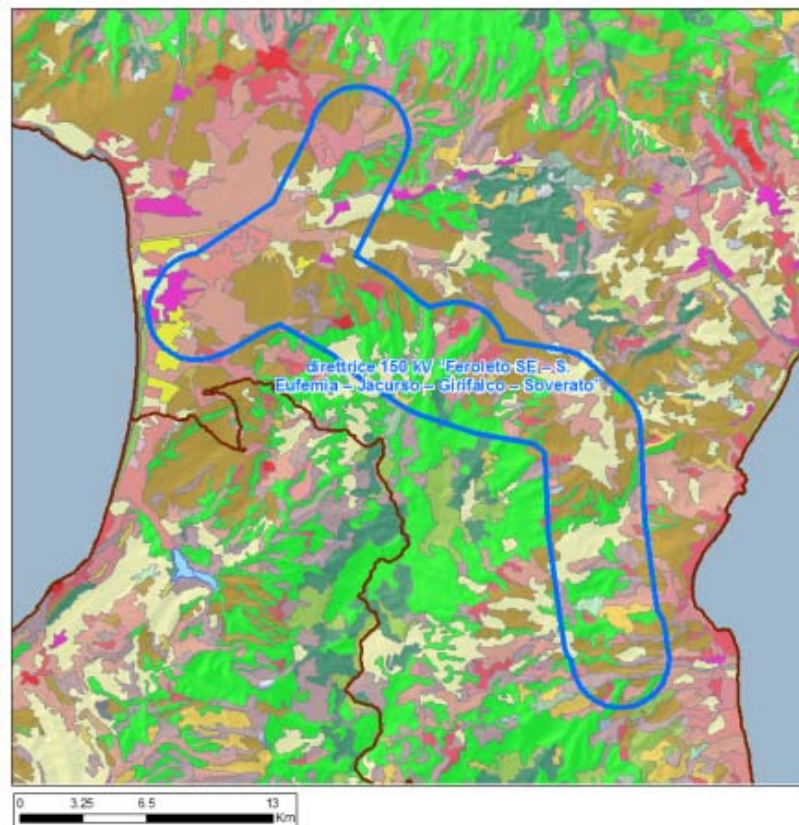
Uso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Uliveti	6.605	27,7
Boschi di latifoglie	4.611	19,3
Seminativi in aree non irrigue	3.694	15,5
Colture annuali associate e colture permanenti	3.421	14,3
Aree prev. occup. da colture agrarie, con spazi nat.	1.445	6,1
Sistemi colturali e particellari permanenti	1.132	4,7
Frutteti e frutti minori	705	3,0
Tessuto urbano discontinuo	659	2,8
Aree industriali o commerciali	380	1,6
Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	379	1,6
Seminativi in aree irrigue	257	1,1
Boschi misti	157	0,7
Vigneti	135	0,6
Aree a vegetazione sclerofilia	104	0,4
Tessuto urbano continuo	53	0,2
Aree sportive e ricreative	44	0,2
Aree esrattive	26	0,1
Cantieri	25	0,1
Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	19	0,1
Spiagge, dune, sabbie	16	0,1
Boschi di conifere	2	0,0

#### Infrastrutture viarie nell'area di studio

Infrastrutture	Km	
Viarie	Autostrade	335
	Strade Statali	1.590
	Strade Provinciali	2.851
Ferrovie	289	

Nella figura che segue si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo dell'area analizzata. A seguire le tabelle di dettaglio per la copertura Corine Landcover al terzo livello aggiornata al 2006 e i km di infrastrutture viarie.





- |  |   |  |
|--|---|--|
| PDS2012  | 2.1.3. Risaie   | 3.2.4. Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione |
| prov2012_UW  | 2.2.1. Vigneti  | 3.3.1. Spiagge, dune, sabbie                                 |
| 1.1.1. Tessuto urbano continuo                       | 2.2.2. Frutteti e fruttim inori                             | 3.3.2. Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti               |
| 1.1.2. Tessuto urbano discontinuo                    | 2.2.3. Uliveti  | 3.3.3. Aree con vegetazione rada                             |
| 1.2.1. Aree industriali o commerciali                | 2.3.1. Prati stabili  | 3.3.4. Aree percorse da incendi                              |
| 1.2.2. Reti stradali e ferroviarie e spazi accessori | 2.4.1. Colture annuali associate e colture permanenti       | 3.3.5. Ghiacciai e nevi perenni                              |
| 1.2.3. Aree portuali                                 | 2.4.2. Sistemi colturali e particellari permanenti          | 4.1.1. Paludi interne  |
| 1.2.4. Aeroporti                                     | 2.4.3. Aree prev. occup. da colture agrarie, con spazi nat. | 4.1.2. Torbiere  |
| 1.3.1. Aree estrattive                               | 2.4.4. Aree agroforestali                                   | 4.2.1. Paludi salmastre                                      |
| 1.3.2. Discariche                                    | 3.1.1. Boschi di latifoglie                                 | 4.2.2. Saline  |
| 1.3.3. Cantieri                                      | 3.1.2. Boschi di conifere                                   | 4.2.3. Zone intertidali                                      |
| 1.4.1. Aree verdi urbane                             | 3.1.3. Boschi misti   | 5.1.1. Corsi d'acqua, canali e idrovie                       |
| 1.4.2. Aree sportive e ricreative                    | 3.2.1. Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota      | 5.1.2. Bacini d'acqua  |
| 2.1.1. Seminativi in aree non irrigue                | 3.2.2. Brughiere e cespuglieti                              | 5.2.1. Lagune  |
| 2.1.2. Seminativi in aree irrigue                    | 3.2.3. Aree a vegetazione sclerofilla                       | 5.2.2. Estuari   |

Carta di uso del suolo dell'area di studio

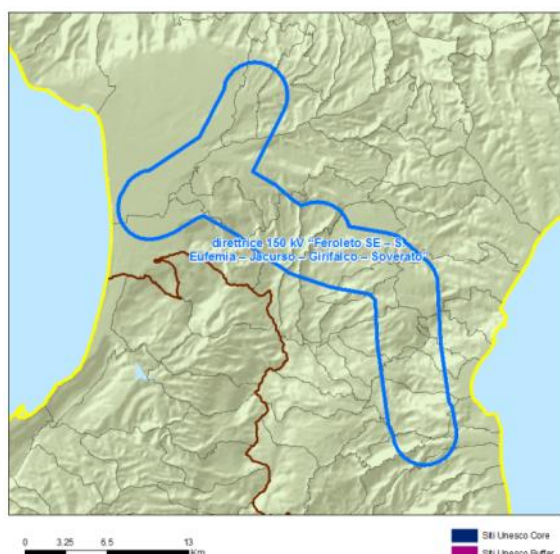
## Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici

### Pianificazione paesaggistica

La Direttrice in oggetto ricade interamente all'interno della Regione Calabria per la quale attualmente non vige alcun strumento di pianificazione paesaggistica.

### Siti UNESCO

Non sono presenti Siti UNESCO all'interno dell'area di studio.



Siti Unesco Interessati dall'area di studio



### 1.2.16.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali

La sottostante tabella riporta i valori degli indicatori di sostenibilità calcolati e una descrizione in merito ai valori in essa espressi.

Nella presente sezione si riporta l'analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali, calcolati nelle quattro dimensioni (ambientale, sociale, tecnica ed economica), per la Direttrice 150 kV "Feroletto SE - S. Eufemia - Jacurso - Girifalco - Soverato".

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
A01	Aree di pregio per la biodiversità	Aree di pregio R1	m <sup>2</sup>	0
		Aree di pregio R2	m <sup>2</sup>	0
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	0
		Somma aree	m <sup>2</sup>	0
		Valore normalizzato	adim.	1
A03	Patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati	Area boschiva interessata	m <sup>2</sup>	0
		Percentuale di area	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
A04	Superfici naturali e seminaturali interessate	Aree naturali e seminaturali interessate	m <sup>2</sup>	52.818.929
		Percentuale di area	%	22,3
		Valore normalizzato	adim.	0,28
A05	Aree preferenziali	Area preferenziale interessata	m <sup>2</sup>	34.126.962
		Percentuale di area	%	14,4
		Valore normalizzato	adim.	0,14
A06	Reti ecologiche interessate	Area occupata da reti ecologiche	m <sup>2</sup>	70.738.807
		Percentuale di area	%	29,9
		Valore normalizzato	adim.	0,70
S01	Pressione territoriale	Area intervento	m <sup>2</sup>	236.879.905
		Percentuale su comuni interessati	%	34,7
		Valore normalizzato	adim.	0,35
S03	Urbanizzato-edificato	Aree edificate	m <sup>2</sup>	5.668.378
		Percentuale di area	%	2,4
		Valore normalizzato	adim.	0,98
S04	Aree idonee per rispetto CEM	Area non edificata in area di rispetto	m <sup>2</sup>	226.878.800
		Percentuale di area	%	95,8
		Valore normalizzato	adim.	0,96
S05	Aree agricole di pregio	Aree agricole di pregio interessate	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale sull'area di intervento	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
S06	Aree di valore culturale e paesaggistico	Area tutelata interessata	m <sup>2</sup>	63.594.809
		Percentuale di area	%	26,8
		Valore normalizzato	adim.	0,73
S07	Coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica	Area a riqualificazione paesaggistica	m <sup>2</sup>	0
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
S08	Elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge	Area di rispetto beni tutelati	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale area interessata	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
S09	Interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico	Area a rischio paesaggistico	m <sup>2</sup>	963
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
S10	Interferenza con aree di grande fruizione per interesse naturalistico, paesaggistico e culturale	Sup. aree a fruizione turistica e di notevole interesse pubblico	m <sup>2</sup>	
		Percentuale area interessata	%	
		Valore normalizzato	adim.	
S11	Aree con buona capacità di mascheramento	Area cartografica	m <sup>2</sup>	236.892.600
		Area reale	m <sup>2</sup>	239.925.696
		Fattore di mascheramento	adim.	1,20
		Valore assoluto	adim.	1,22
		Valore normalizzato	adim.	0,25
S12	Aree con buone capacità di assorbimento visivo	Percentuale di area esposta a nord	%	14,9
		Valore normalizzato	adim.	0,15
S13	Visibilità dell'intervento	Percentuale di area visibile	%	96,5
		Valore normalizzato	adim.	0,04
S14	Intrusione visuale	Numero di attraversamenti idrografia	n.	36
		Valore normalizzato	adim.	0,98
S15	Distanza dall'edificato	Distanza media dall'edificato	m	1719
		Valore normalizzato	adim.	0,37
T01	Superfici a pendenza molto elevata	S > 20 < 45%	m <sup>2</sup>	48.446.100
		S > 45%	m <sup>2</sup>	1.692.900
		Valore normalizzato	adim.	0,85
T03	Interferenze con infrastrutture	N. interferenze di peso 3	adim.	9
		N. interferenze di peso 2	adim.	62
		Somma totale pesata delle interferenze	adim.	151
		Valore normalizzato	adim.	0,98
T04	Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	Aree di tipo R1	m <sup>2</sup>	794.423
		Aree di tipo R2	m <sup>2</sup>	10.133.670
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	7.887.992
		Somma aree	m <sup>2</sup>	10.928.093
		Valore normalizzato	adim.	0,97
E01	Costo intervento	Superficie occupata da aree ad alto costo per la realizzazione dell'intervento	m <sup>2</sup>	12.352.255
		Valore normalizzato	adim.	0,95
E02	Costo gestione intervento	Sup.occupata da aree ad alto costo di gestione	m <sup>2</sup>	12.352.255
		Valore normalizzato	adim.	0,95
E03	Costo dei ripristini ambientali	Sup.occupata da aree ad alto costo di ripristino	m <sup>2</sup>	53.027.199
		Valore normalizzato	adim.	0,78
E04	Costo di accessibilità	Distanza media dalle strade	m	505
		Valore normalizzato	adim.	0,71

Analizzando l'andamento degli indicatori della dimensione ambientale si rilevano valori medio alti per tutti gli indicatori; si segnala il valore relativamente basso per l'indicatore A05, legato alla limitata presenza di aree preferenziali, in quanto risultano comprese nel corridoio in analisi circa il 14%, corrispondenti a 34 km<sup>2</sup> e un valore mediamente basso per l'indicatore A06 legato alla limitata presenza di reti ecologiche all'interno dell'area di studio.

Nella dimensione sociale si rileva variabilità dei valori dove quelli nettamente più bassi si hanno per gli indicatori S01, S11, S12 e S13, essenzialmente legati alla pressione sul territorio e all'interferenza visiva. Valori decisamente più alti risultano per gli indicatori S07, S09 e S14 dovuti alla coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale, alla ridotta interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico e al limitato attraversamento di corsi d'acqua.

Nella componente Tecnica si rileva un valore medio relativamente all'indicatore T01, corrispondente ad una limitata presenza di superfici a pendenza molto elevata, mentre risultano mediamente alti quelli riferiti alla limitata interferenza con le infrastrutture (T03) e con aree ad elevata pericolosità idrogeologica (T04).

Per tutti gli indicatori compresi nella dimensione Economica si rilevano valori nella media, con il valore inferiore per l'indicatore E04, legato ai costi di accessibilità.

Per ridurre i possibili impatti sull'ambiente è opportuno raffinare la scelta del tracciato in fase di concertazione laddove possibile, o prevedendo misure di mitigazione come l'utilizzazione appropriata di essenze autoctone (arboree e/o arbustive) che siano coerenti, dal punto di vista ecologico e corologico, con il contesto territoriale in cui si opera. Per ulteriori dettagli relativamente alle mitigazioni adottate da Terna per la componente vegetazione, flora, fauna e biodiversità, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.1 del RA 2012.

Ulteriori criticità si rilevano per la difficoltà di mascheramento degli interventi, per le quali saranno auspicabili opportune mitigazioni relative alla riduzione dell'impatto visivo da identificarsi in fasi successive alla progettazione, attraverso la scelta di sostegni a minor impatto visivo o prevedendo laddove possibile la piantumazione di quinte arboree di mascheramento degli elementi di rete e dei sostegni. Per maggiori approfondimenti sulle misure di mitigazione per la componente Paesaggio adottate da Terna, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.6 del RA 2012.

### 1.3 Area Sicilia

#### 1.3.1 Direttrice 150 kV "Caltanissetta - Petralia - Serra Marrocco - Troina - Bronte - Ucria - Furnari - Sorgente"

La direttrice in oggetto è stata individuata nel PdS 2012 tra le direttrici dell'Area Sicilia critiche nel breve- termine, a causa dei possibili rischi di congestione che potrebbero verificarsi in relazione allo sviluppo del parco di generazione da fonti rinnovabili.

L'area centrale della Sicilia risulta infatti caratterizzata dalla presenza di un numero significativo di impianti di produzione da fonte rinnovabile, in particolare eolici. Sulla direttrice 150 kV "Caltanissetta - Petralia - Serra Marrocco - Troina - Bronte - Ucria - Furnari - Sorgente" risultano attualmente installati circa 250 MW di produzione eolica e 20 MW di produzione fotovoltaica. Tali

aliquote potrebbero ulteriormente incrementare alla luce dei circa 90 MW di produzione eolica e 30 MW di produzione fotovoltaica previsti a breve termine.

Al fine di superare le prevedibili congestioni della rete AT nell'area centro orientale della Sicilia, interessata dal trasporto di una consistente produzione da fonte rinnovabile, Terna ha già previsto importanti opere di sviluppo. Tuttavia, per arrivare alla completa soluzione di tali criticità, parallelamente al potenziamento della capacità di trasmissione, si rende necessaria l'installazione di sistemi di stoccaggio, la cui localizzazione puntuale lungo la direttrice critica individuata sarà oggetto di successivi approfondimenti, che permettano di massimizzare il dispacciamento dell'energia rinnovabile prodotta senza compromettere la sicurezza del SEN.

Nel seguito viene fornito un inquadramento territoriale ed ambientale dell'area di studio, di ampiezza pari a 2,5 Km per lato, definita sulla direttrice in esame, nella quale Terna sta valutando l'opportunità di installare sistemi di accumulo diffuso.

#### 1.3.1.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

La figura che segue riporta la localizzazione dell'area di studio definita per la direttrice in esame.

Per una visualizzazione di maggior dettaglio della cartografia si riamanda al Portale VAS (<http://portalevas.terna.it/>).



Area di studio

Regioni interessate dall'area di studio

Regione	Superficie Regione (Kmq)	Superficie Area di studio (Kmq)
Sicilia	25.832,1	852,8

Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l'area di studio.

*Profilo altitudinale dell'area di studio*

Parametri	Area di studio
Altitudine minima	-1
Altitudine massima	1694
Altitudine media	697,6

Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l'area di studio.

*Principali fiumi*

Nome	Lunghezza (Km)
Fiume Troina	17,9
Torrente della Saracena	9,8
Torrente Elicona	8,6
Fiume Imera Meridionale	8,6
Torrente Cuto'	8,4
Fiume Gangi	8,1
Torrente Tuneto	8
Torrente di Tusa	7,6
Fiume Salso	7,2
Fiume di Cerami	7,2
Torrente Martello	6,9
Torrente Patri	6,7
Fiumara di Sinagra	6,2
Fiume di Sotto di Troina (fiumetta)	6
Fiume Vaccarizzo	5,9
Vallone Ruscina	5,8
Torrente Longano	5,6
Torrente Mazzara	5,5
Torrente Mela	5,4
Torrente Idria	5,3
Torrente Saia Faliciotto	4,9
Vallone Arenella	4,6
Vallone S. Antonio	4,4
Torrente Floripotena	4,3
Torrente Corriolo	4,1
Fiume Sperlinga	3,9
Fiume Serravalle	3,8
Vallone Gricolicchio	3,6
Fiume Flascio	3,3
Torrente della Cava	3,1
Fiume Salito	2,6

Nome	Lunghezza (Km)
Torrente S. Elia	2,2
Torrente di Gualtieri	2
Gangi	2
Fiume di Sperlinga	2
Torrente S. Cristoforo	1,9
Fiume di Tortorici	1,7
Torrente Tellarita	1,6
Fiume Fitalia	1,5
Vallone Scaletta	1,4
Fiume Simeto	1,4
Torrente Calabro`	1,3
Torrente S. Giacomo	1,3
Torrente Muto	1
Fiume Alcantara	0,8
Torrente Raino	0,7
Fiumara S. Angelo di Brolo	0,7
Torrente Diavoli	0,5
Cuto'	0,3
Vallone Vignazza	7,7



*Rilievo altimetrico e rete idrografica principale dell'area di studio*

**Biodiversità**

*Parchi ed aree protette*

Nella tabella che segue è riportato l'elenco dei Parchi e delle aree protette interessate dall'area di studio.

*Parchi e aree protette interessate dall'area di studio*

Tipo	Codice	Nome	Superficie Totale (ha)	Superficie interessata (ha)
PNR	EUAP0226	Parco dei Nebrodi	84.756	8.607
	EUAP1143	Riserva naturale orientata Sambuchetti-Campanito	2.369	1.061
	EUAP0228	Parco delle Madonie	39.432	24



## Rete Natura 2000

Nella tabella che segue è riportato l'elenco dei SIC e delle ZPS interessati dall'area di studio.

SIC e ZPS interessati dall'area di studio

Tipo	Codice	Nome	Superficie Interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
SIC	ITA030038	Serra del Re, Monte Soro e Biavere di Cesarò	3.871	20.853
	ITA060006	Monte Sambughetti, Monte Campanito	1.389	31.92
	ITA020040	Monte Zimmara (Gangi)	864	17.68
	ITA060008	Contrada Giammaiano	576	577
	ITA060005	Lago di Ancipa	560	1.513
	ITA070026	Forre laviche del Fiume Simeto	462	1.217
	ITA070007	Bosco del Flascio	458	2.948
	ITA030035	Alta Valle del Fiume Alcantara	279	3.603
	ITA050002	Torrente Vaccarizzo (tratto terminale)	171	189
	ITA020041	Monte San Calogero (Gangi)	162	165
ZPS	ITA030043	Monti Nebrodi	9.383	70.274
	ITA020050	Parco delle Madonie	25	40.860

## Aree Ramsar

Non sono presenti Aree Ramsar all'interno dell'area di studio.

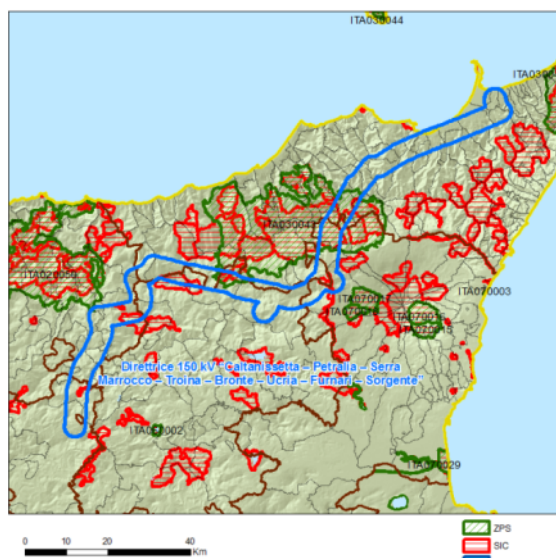
## Important Bird Areas

Important Bird Areas interessate dall'area di studio

Codice	Nome	Superficie interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
IBA154	Nebrodi	16.916	84.909
IBA164	Madonie	23	39.433



Localizzazione delle aree protette



Localizzazione delle aree Natura 2000 e delle aree RAMSAR



Localizzazione delle Important Bird Areas (IBA)

## Demografia

Le tabelle di seguito riportano rispettivamente regioni, province e comuni elencati in ordine decrescente rispetto alla superficie interessata dall'area di studio (dati Istat 2011).

### Province interessate dall'area di studio

Nome provincia	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)
Messina	373,7	3.265,9
Enna	175,7	2.573,7
Palermo	146,2	5.005,4
Catania	93,4	3.575,8
Caltanissetta	63,8	2.134,4

### Comuni interessati dall'area di studio

Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Troina	92,0	167,3	9.704
Bronte	66,1	250,0	19.437
Gangi	52,7	127,2	7.102
Cerami	43,1	94,9	2.196
Alimena	42,8	59,4	2.187
Mistretta	35,3	126,8	5.079
Tortorici	34,9	70,2	6.785
Caltanissetta	33,1	417,2	60.267
Barcellona Pozzo di Gotto	33,0	58,9	41.897
Cesarò	31,4	215,8	2.585
Santa Caterina Villarmosa	29,4	75,6	5.751
Nicosia	28,8	217,8	14.547
San Piero Patti	23,9	41,6	3.136
Capizzi	23,1	69,9	3.389
Maniace	22,5	35,9	3.682
Ucria	18,7	26,2	1.133
Santa Lucia del Mela	14,8	82,9	4.794

Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Raccuja	14,2	25,1	1.147
Castel di Lucio	13,5	28,4	1.390
Furnari	13,2	13,5	3.671
Librizzi	13,0	23,4	1.812
Terme Vigliatore	12,9	13,4	7.203
Geraci Siculo	12,3	113,0	1.943
Bompietro	11,6	42,4	1.503
Rodi Milici	11,4	36,2	2.213
Petralia Soprana	11,3	56,9	3.469
San Filippo del Mela	10,1	9,8	7.291
Sperlinga	9,5	58,8	895
Patti	9,2	50,2	13.611
Falcone	9,2	9,3	2.927
Blufi	9,0	20,6	1.094
Montalbano Elicona	8,8	67,4	2.488
Pace del Mela	8,2	12,1	6.414
Tripi	7,0	54,4	943
Oliveri	6,6	10,3	2.168
Randazzo	4,8	204,8	11.186
San Mauro Castelverde	4,4	114,2	1.896
Milazzo	4,1	24,2	32.601
Castroreale	3,3	54,7	2.654
Galati Mamertino	2,7	39,1	2.843
Floresta	2,7	31,1	542
Enna	2,3	357,2	27.850
Petralia Sottana	2,2	178,0	2.980
Gualtieri Sicaminò	2,2	14,4	1.846
Sant'Angelo di Brolo	2,0	30,2	3.330
Merì	1,7	1,9	2.407
Mazzarrà Sant'Andrea	1,4	6,6	1.589
Resuttano	1,2	38,2	2.173
Basicò	0,9	12,0	692
Condorò	0,1	5,2	495
Longi	0,0	42,1	1.583

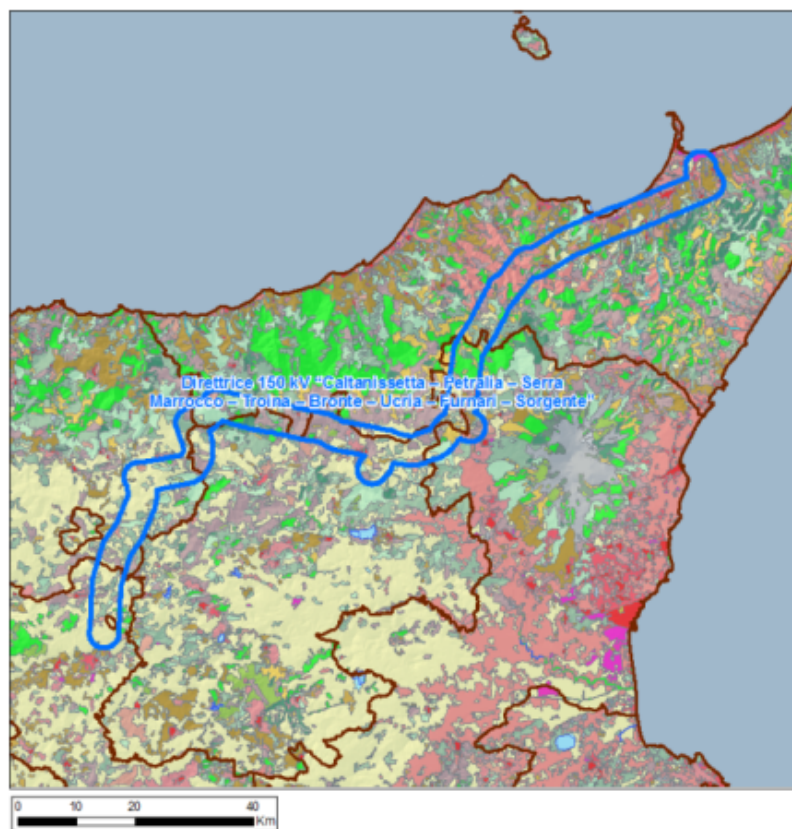
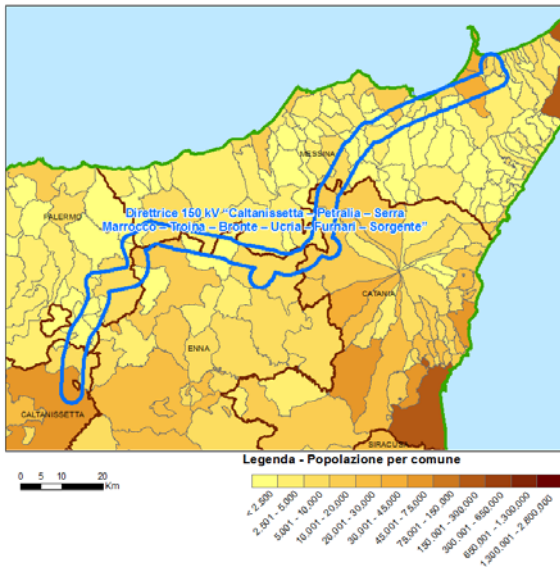
Nella figura e nella tabella che seguono sono raffigurati e riportati i valori ISTAT aggiornati al 2011, relativi alla popolazione e densità calcolata su base comunale. I dati ricavati si riferiscono all'intero territorio comunale interessato dall'area di studio anche se non totalmente incluso.

### Ampiezza demografica dei comuni

Popolazione Comuni dell'area di studio	
	352.520
Densità media comuni dell'area di studio (ab./km <sup>2</sup> )	
	89,6

### Uso del suolo

Nella figura che segue si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo dell'area analizzata. A seguire le tabelle di dettaglio per la copertura Corine Landcover al terzo livello aggiornata al 2006 e i km di infrastrutture viarie.



PDS2012	2.1.3. Risaie	3.2.4. Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione
prov2012_UW	2.2.1. Vigneti	3.3.1. Spiagge, dune, sabbie
1.1.1. Tessuto urbano continuo	2.2.2. Frutteti e frutti minori	3.3.2. Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti
1.1.2. Tessuto urbano discontinuo	2.2.3. Uliveti	3.3.3. Aree con vegetazione rada
1.2.1. Aree industriali o commerciali	2.3.1. Prati stabili	3.3.4. Aree percorse da incendi
1.2.2. Reti stradali ferroviarie e spazi accessori	2.4.1. Colture annuali associate e colture permanenti	3.3.5. Ghiacciai e nevi perenni
1.2.3. Aree portuali	2.4.2. Sistemi culturali e particolari permanenti	4.1.1. Paludi interne
1.2.4. Aeroporti	2.4.3. Aree prev. occup. da colture agrarie, con spazi nat.	4.1.2. Torbiere
1.3.1. Aree estrattive	2.4.4. Aree agroforestali	4.2.1. Paludi salmastre
1.3.2. Discariche	3.1.1. Boschi di latifoglie	4.2.2. Saline
1.3.3. Cantieri	3.1.2. Boschi di conifere	4.2.3. Zone intertidali
1.4.1. Aree verdi urbane	3.1.3. Boschi misti	5.1.1. Corsi d'acqua, canali e idrovie
1.4.2. Aree sportive e ricreative	3.2.1. Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	5.1.2. Bacini d'acqua
2.1.1. Seminativi in aree non irrigue	3.2.2. Brughiere e cespuglieti	5.2.1. Lagune
2.1.2. Seminativi in aree irrigue	3.2.3. Aree a vegetazione sclerofilla	5.2.2. Estuari

Carta di uso del suolo dell'area di studio

L'area di studio comprende prevalentemente aree seminative, aree coltivate, boschi, aree a pascolo, frutteti e uliveti. Il tessuto urbano è presente in percentuale pari al 2,5%.

*Uso del suolo prevalente nell'area di studio*

Uso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Seminativi in aree non irrigue	23.213	27,1
Aree prev. occup.da colture agrarie, con spazi nat.	13.166	15,4
Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	9.409	11,0
Aree a vegetazione sclerofilia	8.143	9,5
Uliveti	7.794	9,1
Frutteti e frutti minori	6.010	7,0
Boschi di latifoglie	5.237	6,1
Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	3.495	4,1
Sistemi colturali e particellari permanenti	2.370	2,8
Colture annuali associate e colture permanenti	1.798	2,1
Tessuto urbano discontinuo	1.197	1,4
Boschi misti	958	1,1
Tessuto urbano continuo	911	1,1
Aree industriali o commerciali	501	0,6
Boschi di conifere	402	0,5
Corsi d'acqua, canali e idrovie	385	0,4
Aree esrattive	108	0,1
Aree sportive e ricreative	69	0,1
Reti stradali e ferroviarie e spazi accessori	49	0,1

*Infrastrutture viarie nell'area di studio*

Infrastrutture	Km	
Viarie	Autostrade	2.440
	Strade Statali	7.037
	Strade Provinciali	14.713
Ferrovie	1.220	

**Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici**

*Pianificazione paesaggistica*

La Direttrice in oggetto ricade interamente all'interno della Regione Sicilia, per la quale la pianificazione paesaggistica è costituita dal seguente Piano:

- Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) della Sicilia, disponibile in formato vettoriale.

Tale pianificazione è stata considerata per la verifica di coerenza con le attività previste dal PdS 2012, secondo la tipologia del dato disponibile.

*Siti UNESCO*

Non sono presenti Siti UNESCO all'interno dell'area di studio.



*Siti Unesco Interessati dall'area di studio*

**1.3.1.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali**

Nella presente sezione si riporta l'analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali, calcolati nelle quattro dimensioni (ambientale, sociale, tecnica ed economica), per la Direttrice 150 kV "Caltanissetta - Petralia - Serra Marrocco - Troina - Bronte - Ucria - Furnari - Sorgente".

La sottostante tabella riporta i valori degli indicatori di sostenibilità calcolati e una descrizione in merito ai valori in essa espressi.

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
<b>A01</b>	Aree di pregio per la biodiversità	Aree di pregio R1	m <sup>2</sup>	131.013.466
		Aree di pregio R2	m <sup>2</sup>	70.949.175
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	180.677.888
		Somma aree	m <sup>2</sup>	201.962.641
		Valore normalizzato	adim.	0,77
<b>A03</b>	Patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati	Area boschiva interessata	m <sup>2</sup>	173.549.977
		Percentuale di area	%	21,9
		Valore normalizzato	adim.	0,78



Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
A04	Superfici naturali e seminaturali interessate	Aree naturali e seminaturali interessate	m <sup>2</sup>	270.768.379
		Percentuale di area	%	34,1
		Valore normalizzato	adim.	0,7
A05	Aree preferenziali	Area preferenziale interessata	m <sup>2</sup>	102.294.670
		Percentuale di area	%	12,9
		Valore normalizzato	adim.	0,13
A06	Reti ecologiche interessate	Area occupata da reti ecologiche	m <sup>2</sup>	283.809.315
		Percentuale di area	%	35,8
		Valore normalizzato	adim.	0,64
S01	Pressione territoriale	Area intervento	m <sup>2</sup>	792.941.090
		Percentuale su comuni interessati	%	20,0
		Valore normalizzato	adim.	0,20
S03	Urbanizzato-edificato	Aree edificate	m <sup>2</sup>	1.487.958
		Percentuale di area	%	0,2
		Valore normalizzato	adim.	1,00
S04	Aree idonee per rispetto CEM	Area non edificata in area di rispetto	m <sup>2</sup>	670.003.200
		Percentuale di area	%	84,5
		Valore normalizzato	adim.	0,84
S05	Aree agricole di pregio	Aree agricole di pregio interessate	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale sull'area di intervento	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
S06	Aree di valore culturale e paesaggistico	Area tutelata interessata	m <sup>2</sup>	500.162.453
		Percentuale di area	%	63,1
		Valore normalizzato	adim.	0,37
S07	Coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica	Area a riqualificazione paesaggistica	m <sup>2</sup>	1.689.156
		Percentuale area interessata	%	0,2
		Valore normalizzato	adim.	1,00
S08	Elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge	Area di rispetto beni tutelati	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale area interessata	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
S09	Interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico	Area a rischio paesaggistico	m <sup>2</sup>	1.214
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
S10	Interferenza con aree di grande fruizione per interesse naturalistico, paesaggistico e culturale	Sup. aree a fruizione turistica e di notevole interesse pubblico	m <sup>2</sup>	
		Percentuale area interessata	%	
		Valore normalizzato	adim.	
S11	Aree con buona capacità di mascheramento	Area cartografica	m <sup>2</sup>	793.152.000
		Area reale	m <sup>2</sup>	810.982.080
		Fattore di mascheramento	adim.	1,08
		Valore assoluto	adim.	1,11
		Valore normalizzato	adim.	0,00
S12	Aree con buone capacità di assorbimento visivo	Percentuale di area esposta a nord	%	13,9
		Valore normalizzato	adim.	0,14
S13	Visibilità dell'intervento	Percentuale di area visibile	%	62,6
		Valore normalizzato	adim.	0,37
S14	Intrusione visuale	Numero di attraversamenti idrografia	n.	173
		Valore normalizzato	adim.	0,97

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
S15	Distanza dall'edificato	Distanza media dall'edificato	m	1013
		Valore normalizzato	adim.	0,22
T01	Superfici a pendenza molto elevata	S > 20 < 45%	m <sup>2</sup>	288.416.700
		S > 45%	m <sup>2</sup>	17.204.400
		Valore normalizzato	adim.	0,72
T03	Interferenze con infrastrutture	N. interferenze di peso 3	adim.	88
		N. interferenze di peso 2	adim.	316
		Somma totale pesata delle interferenze	adim.	896
		Valore normalizzato	adim.	0,97
T04	Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	Aree di tipo R1	m <sup>2</sup>	10.687.131
		Aree di tipo R2	m <sup>2</sup>	51.400.554
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	46.667.519
		Somma aree	m <sup>2</sup>	62.087.685
		Valore normalizzato	adim.	0,94
E01	Costo intervento	Superficie occupata da aree ad alto costo per la realizzazione dell'intervento	m <sup>2</sup>	229.253.084
		Valore normalizzato	adim.	0,71
E02	Costo gestione intervento	Sup.occupata da aree ad alto costo di gestione	m <sup>2</sup>	229.253.084
		Valore normalizzato	adim.	0,71
E03	Costo dei ripristini ambientali	Sup.occupata da aree ad alto costo di ripristino	m <sup>2</sup>	327.340.110
		Valore normalizzato	adim.	0,59
E04	Costo di accessibilità	Distanza media dalle strade	m	1.148
		Valore normalizzato	adim.	0,34

Analizzando l'andamento degli indicatori della dimensione ambientale si rilevano valori medio alti per tutti gli indicatori; si segnala il valore relativamente basso per l'indicatore A05, legato alla limitata presenza di aree preferenziali, in quanto risultano comprese nel corridoio in analisi circa il 13%, corrispondenti a 103 km<sup>2</sup>.

Nella dimensione sociale si rileva variabilità dei valori dove quelli nettamente più bassi si hanno per gli indicatori S01, S11, S12 e S15, essenzialmente legati alla pressione sul territorio e all'interferenza visiva. Valori decisamente più alti risultano per gli indicatori S07, S09 e S14 dovuti alla coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale, alla ridotta interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico e al limitato attraversamento di corsi d'acqua.

Nella componente Tecnica si rilevano complessivamente valori alti per tutti gli indicatori, che determinano una limitata presenza di superfici a pendenza molto elevata (T01), di interferenza con le infrastrutture (T03) e con aree ad elevata pericolosità idrogeologica (T04).

Per gli incatori compresi nella dimensione Economica si rilevano valori bassi per quanto riguarda gli indicatori E03 e E04, relativamente ai

costi per ripristini ambientali e di accessibilità, mentre risultano superiori i valori riferiti ai costi intervento (E01) e ai costi di gestione intervento (E02).

In generale non si riscontrano particolari criticità se non relativi alla difficoltà di mascheramento degli interventi, per le quali saranno auspicabili opportune mitigazioni relative alla riduzione dell'impatto visivo da identificarsi in fasi successive alla progettazione, attraverso la scelta di sostegni a minor impatto visivo o prevedendo laddove possibile la piantumazione di quinte arboree di mascheramento degli elementi di rete e dei sostegni. Per maggiori approfondimenti sulle misure di mitigazione per la componente Paesaggio adottate da Terna, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.6 del RA 2012.

### 1.3.2 Direttrice 150 kV "S. Cono - Mineo - Scordia - Francofonte - Francofonte CP - Carlentini - Augusta 2"

La direttrice in oggetto è stata individuata nel PdS 2012 tra le direttrici dell'Area Sicilia potenzialmente critiche nel breve-medio termine, a causa dei possibili rischi di congestione che potrebbero verificarsi in relazione allo sviluppo del parco di generazione da fonti rinnovabili.

Nel seguito viene fornito un inquadramento territoriale ed ambientale dell'area di studio, di ampiezza pari a 2,5 Km per lato, definita sulla direttrice in esame, nella quale Terna valuterà l'opportunità di installare sistemi di accumulo diffuso.

### 1.3.2.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

La figura che segue riporta la localizzazione dell'area di studio definita per la direttrice in esame.

Per una visualizzazione di maggior dettaglio della cartografia si riamanda al Portale VAS (<http://portalevas.terna.it/>).



Area di studio

#### Regioni interessate dall'area di studio

Regione	Superficie regione (kmq)	Superficie area di studio (kmq)
Sicilia	25.832,1	419,1

Nella seguente tabella si elencano i principali parametri altimetrici che caratterizzano l'area di studio.

#### Profilo altitudinale dell'area di studio

Parametri	Area di studio
Altitudine minima	-1
Altitudine massima	784
Altitudine media	316,4

Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l'area di studio.

#### Principali fiumi

Nome	Lunghezza (Km)
Fiume Mulinello	19,4
Fiume Caltagirone o dei Margi	12,7
Fiume del Tempio	11,2
Fiume Grande	10,3

Nome	Lunghezza (Km)
Torrente Trigona	8,9
Torrente Ippolito	8,8
Fiume Caldo	7,0
Fiume Costanzo	5,9
Fiume Marcellino	5,7
Torrente Margi	5,2
Torrente Catalfaro	5,2
Passo Lasagna	3,9
Torrente Alberi	3,8
Fiume dell'Elsa	3,3
Torrente Nociara	2,1
Fiume Carrubba	1,5
Torrente Cantera	0,7
Gatta	0,6



Rilievo altimetrico e rete idrografica principale dell'area di studio

Rilievo altimetrico e rete idrografica principale dell'area di studio

#### Biodiversità

##### Parchi ed aree protette

Nella tabella che segue si riporta l'elenco dei Parchi e delle aree protette interessate dall'area di studio.

##### Parchi e aree protette interessati dall'area di studio

Tipo	Codice	Nome	Superficie Totale (ha)	Superficie interessata (ha)
RNR	EUAP1147	R.N. Integrale Complesso speleologico Villasmundo-S.Alfio	75	60,4

##### Rete Natura 2000

Nella tabella che segue si riporta l'elenco dei SIC interessati dall'area di studio, in cui non si rileva la presenza di ZPS.

SIC e ZPS interessati dall'area di studio

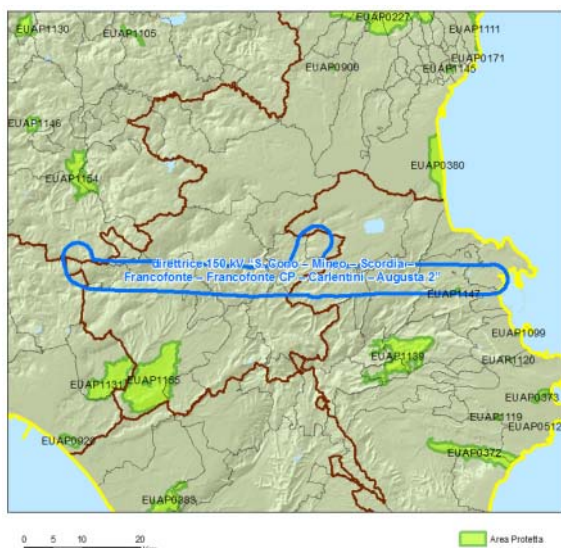
Tipo	Codice	Nome	Superficie Interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
SIC	ITA090024	Cozzo Ogliastris	133,7	1.338

Aree Ramsar

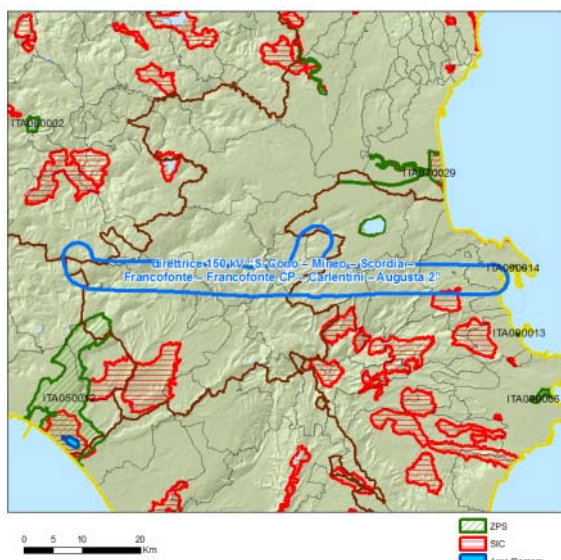
Non sono presenti Aree Ramsar nell'area di studio.

Important Bird Areas

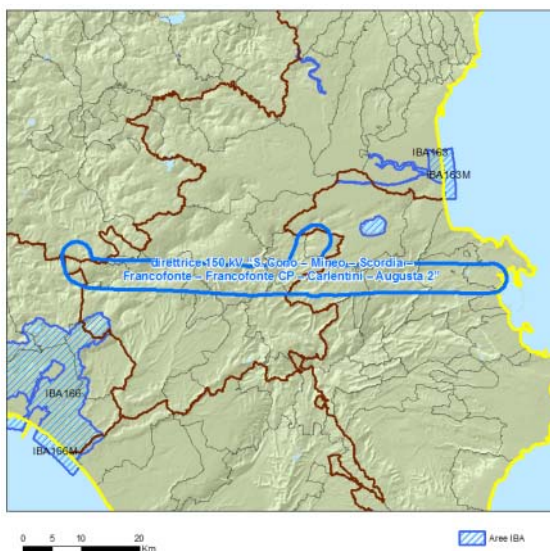
Non sono presenti aree IBA nell'area di studio.



Localizzazione delle aree protette



Localizzazione delle aree Natura 2000 e delle aree RAMSAR



Localizzazione delle Important Bird Areas (IBA)

Demografia

Le tabelle di seguito riportano rispettivamente regioni, province e comuni elencati in ordine decrescente rispetto alla superficie interessata dall'area di studio (dati Istat 2011).

Province interessate dall'area di studio

Nome provincia	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)
Catania	224,7	3.575,8
Siracusa	175,1	2.122,5
Enna	13,4	2.573,7
Caltanissetta	5,9	2.134,4

Comuni interessati dall'area di studio

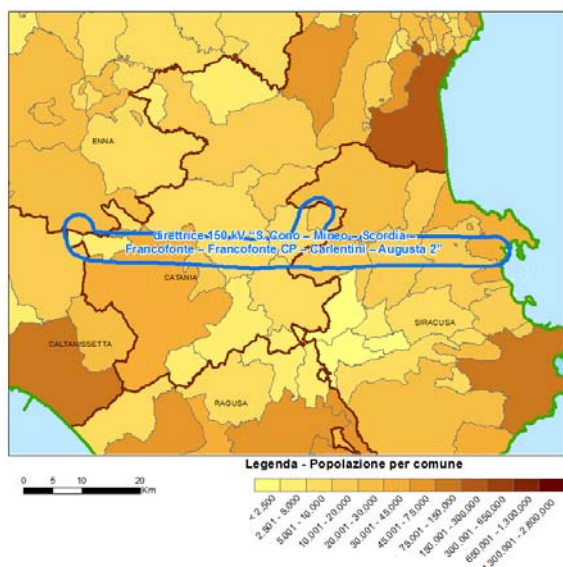
Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Caltagirone	64,1	382,8	39.573
Mineo	59,4	244,5	5.349
Melilli	46,0	136,1	13.304
Carlentini	45,3	158,0	17.587
Francofonte	43,7	74,0	12.392
Militello in Val di Catania	37,6	62,1	7.933
San Michele di Ganzaria	25,7	25,6	3.580
Augusta	23,4	109,3	34.539
Scordia	16,6	24,3	17.266
Lentini	16,6	215,8	24.017
Piazza Armerina	13,4	302,9	20.998
Grammichele	9,3	31,0	13.404
San Cono	6,6	6,6	2.883
Mazzarino	5,9	294,0	11.946
Vizzini	5,5	125,8	6.656
Buccheri	0,1	57,4	2.148

Nella figura e nella tabella che seguono sono raffigurati e riportati i valori ISTAT aggiornati al



2011, relativi alla popolazione e densità calcolata su base comunale. I dati ricavati si riferiscono all'intero territorio comunale interessato dall'area di studio anche se non totalmente incluso.

Popolazione Comuni dell'area di studio	
	233.575
Densità media comuni dell'area di studio (ab./km <sup>2</sup> )	
	103,8



Ampiezza demografica dei comuni

### Uso del suolo

L'area di studio comprende prevalentemente aree agricole, frutteti e aree a pascolo; sono seguiti da uliveti e boschi di latifoglie. Il tessuto urbano, continuo e discontinuo, presenta percentuali di uso di suolo ridotte.

Uso del suolo prevalente nell'area di studio

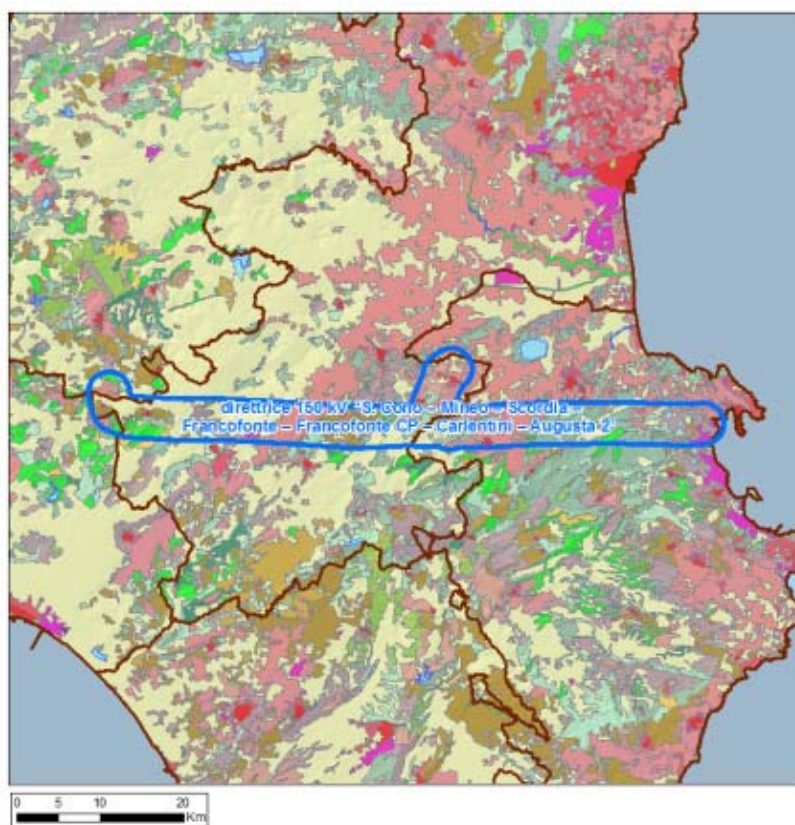
Uso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Seminativi in aree non irrigue	13.137	31,2

Uso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Frutteti e frutti minori	7.884	18,7
Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	5.374	12,8
Aree a vegetazione sclerofilia	3.476	8,3
Uliveti	3.072	7,3
Aree prev. occup. da colture agrarie, con spazi nat.	2.985	7,1
Boschi di latifoglie	1.940	4,6
Colture annuali associate e colture permanenti	1.205	2,9
Sistemi colturali e particellari permanenti	1.062	2,5
Aree industriali o commerciali	481	1,1
Tessuto urbano continuo	404	1,0
Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	279	0,7
Tessuto urbano discontinuo	229	0,5
Aree esattive	159	0,4
Aree portuali	69	0,2
Bacini d'acqua	40	0,1
Boschi di conifere	31	0,1
Paludi salmastre	26	0,1
Boschi misti	6	0,0

Infrastrutture viarie nell'area di studio

Infrastrutture		Km
Viarie	Autostrade	-
	Strade Statali	1.189
	Strade Provinciali	3.111
Ferroviarie		359

Nella figura che segue si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo dell'area analizzata. A seguire le tabelle di dettaglio per la copertura Corine Landcover al terzo livello aggiornata al 2006 e i km di infrastrutture viarie.



Carta di uso del suolo dell'area di studio

## Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici

### Pianificazione paesaggistica

La Direttrice in oggetto ricade interamente all'interno della Regione Sicilia, per la quale la pianificazione paesaggistica è costituita dal seguente Piano:

- Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) della Sicilia, disponibile in formato vettoriale.

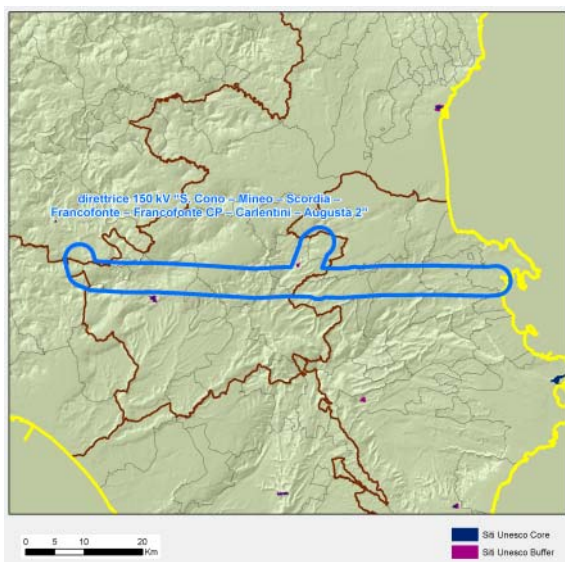
Tale pianificazione è stata considerata per la verifica di coerenza con le attività previste dal Pds 2012, secondo la tipologia del dato disponibile.

### Siti UNESCO

Nella tabella che segue è riportato l'elenco dei siti UNESCO interessati dall'area di studio.

### Siti UNESCO interessati dall'area di studio

Codice	Nome	Superficie totale (ha)	Superficie interessata (ha)
IT_0	Le città barocche della Val di Noto	103	1



Siti Unesco Interessati dall'area di studio

### 1.3.2.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali

Nella presente sezione si riporta l'analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali, calcolati nelle quattro dimensioni (ambientale, sociale, tecnica ed economica), per la Direttrice 150 kV "S. Cono - Mineo - Scordia - Francofonte - Francofonte CP - Carlentini - Augusta 2".

La sottostante tabella riporta i valori degli indicatori di sostenibilità calcolati e una descrizione in merito ai valori in essa espressi.

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
<b>A01</b>	Aree di pregio per la biodiversità	Aree di pregio R1	m <sup>2</sup>	1.345.058
		Aree di pregio R2	m <sup>2</sup>	0,00
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	1.345.058
		Somma aree	m <sup>2</sup>	1.345.058
		Valore normalizzato	adim.	1,00
<b>A03</b>	Patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati	Area boschiva interessata	m <sup>2</sup>	22.548.615
		Percentuale di area	%	6,2
		Valore normalizzato	adim.	0,94
<b>A04</b>	Superfici naturali e seminaturali interessate	Aree naturali e seminaturali interessate	m <sup>2</sup>	97.827.436
		Percentuale di area	%	26,7
		Valore normalizzato	adim.	0,70
<b>A05</b>	Aree preferenziali	Area preferenziale interessata	m <sup>2</sup>	40.896.969
		Percentuale di area	%	11,2
		Valore normalizzato	adim.	0,11
<b>A06</b>	Reti ecologiche interessate	Area occupata da reti ecologiche	m <sup>2</sup>	92.020.358
		Percentuale di area	%	25,1
		Valore normalizzato	adim.	0,75
<b>S01</b>	Pressione territoriale	Area intervento	m <sup>2</sup>	365.829.300
		Percentuale su comuni interessati	%	16,2
		Valore normalizzato	adim.	0,16
<b>S03</b>	Urbanizzato-edificato	Aree edificate	m <sup>2</sup>	1.429.387
		Percentuale di area	%	0,40
		Valore normalizzato	adim.	1,00
<b>S04</b>	Aree idonee per rispetto CEM	Area non edificata in area di rispetto	m <sup>2</sup>	259.086.800
		Percentuale di area	%	70,8
		Valore normalizzato	adim.	0,71
<b>S05</b>	Aree agricole di pregio	Aree agricole di pregio interessate	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale sull'area di intervento	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
<b>S06</b>	Aree di valore culturale e paesaggistico	Area tutelata interessata	m <sup>2</sup>	146.351.963
		Percentuale di area	%	40,0

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
		Valore normalizzato	adim.	0,60
S07	Coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica	Area a riqualificazione paesaggistica	m <sup>2</sup>	0,00
		Percentuale area interessata	%	0,00
		Valore normalizzato	adim.	1,00
S08	Elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge	Area di rispetto beni tutelati	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale area interessata	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
S09	Interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico	Area a rischio paesaggistico	m <sup>2</sup>	410
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
S10	Interferenza con aree di grande fruizione per interesse naturalistico, paesaggistico e culturale	Sup. aree a fruizione turistica e di notevole interesse pubblico	m <sup>2</sup>	
		Percentuale area interessata	%	
		Valore normalizzato	adim.	
S11	Aree con buona capacità di mascheramento	Area cartografica	m <sup>2</sup>	365.860.800
		Area reale	m <sup>2</sup>	369.295.136
		Fattore di mascheramento	adim.	1,05
		Valore assoluto	adim.	1,06
		Valore normalizzato	adim.	0,00
S12	Aree con buone capacità di assorbimento visivo	Percentuale di area esposta a nord	%	17,7
		Valore normalizzato	adim.	0,18
S13	Visibilità dell'intervento	Percentuale di area visibile	%	85,3
		Valore normalizzato	adim.	0,15
S14	Intrusione visuale	Numero di attraversamenti idrografia	n.	85
		Valore normalizzato	adim.	0,97
S15	Distanza dall'edificato	Distanza media dall'edificato	m	349
		Valore normalizzato	adim.	0,08
T01	Superfici a pendenza molto elevata	S > 20 < 45%	m <sup>2</sup>	51.240.600
		S > 45%	m <sup>2</sup>	631.800
		Valore normalizzato	adim.	0,90
T03	Interferenze con infrastrutture	N. interferenze di peso 3	adim.	26
		N. interferenze di peso 2	adim.	202
		Somma totale pesata delle interferenze	adim.	482
		Valore normalizzato	adim.	0,96
T04	Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	Aree di tipo R1	m <sup>2</sup>	587.449
		Aree di tipo R2	m <sup>2</sup>	2.180.976
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	2.114.132
		Somma aree	m <sup>2</sup>	2.768.425
		Valore normalizzato	adim.	0,99
E01	Costo intervento	Superficie occupata da aree ad alto costo per la realizzazione dell'intervento	m <sup>2</sup>	25.212.752
		Valore normalizzato	adim.	0,93
E02	Costo gestione intervento	Sup.occupata da aree ad alto costo di gestione	m <sup>2</sup>	25.212.752
		Valore normalizzato	adim.	0,93
E03	Costo dei ripristini ambientali	Sup.occupata da aree ad alto costo di ripristino	m <sup>2</sup>	103.409.757
		Valore normalizzato	adim.	0,72
E04	Costo di accessibilità	Distanza media dalle strade	m	769
		Valore normalizzato	adim.	0,55



Analizzando l'andamento degli indicatori della dimensione ambientale si rilevano valori medio alti per tutti gli indicatori; si segnala il valore relativamente basso per l'indicatore A05, legato alla limitata presenza di aree preferenziali, in quanto risultano comprese nel corridoio in analisi circa il 11%, corrispondenti a 41 km<sup>2</sup>.

Nella dimensione sociale si rileva variabilità dei valori dove quelli nettamente più bassi si hanno per gli indicatori S01, S11, S13 e S15, essenzialmente legati alla pressione sul territorio e all'interferenza visiva. Valori decisamente più alti risultano per gli indicatori S03, S07, S09 e S14 dovuti alla limitata presenza di aree edificate e urbanizzate, alla coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale, alla ridotta interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico e al limitato attraversamento di corsi d'acqua.

Nella componente Tecnica si rileva un valore medio relativamente all'indicatore T01, corrispondente ad una limitata presenza di superfici a pendenza molto elevata, mentre risultano mediamente alti quelli riferiti alla limitata interferenza con le infrastrutture (T03) e con aree ad elevata pericolosità idrogeologica (T04).

Per tutti gli indicatori compresi nella dimensione Economica si rilevano valori nella media, con il valore inferiore per l'indicatore E04, legato ai costi di accessibilità.

In generale non si riscontrano particolari criticità se non relativi alla difficoltà di mascheramento degli interventi, per le quali saranno auspicabili opportune mitigazioni relative alla riduzione dell'impatto visivo da identificarsi in fasi successive alla progettazione, attraverso la scelta di sostegni a minor impatto visivo o prevedendo laddove possibile la piantumazione di quinte arboree di mascheramento degli elementi di rete e dei sostegni. Per maggiori approfondimenti sulle misure di mitigazione per la componente Paesaggio adottate da Terna, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.6 del RA 2012.

### 1.3.3 Direttrice 150 kV "Augusta - Sortino CP - Carlentini 2 - Vizzini - Vizzini CP - Caltagirone - Barrafranca - Caltanissetta"

La direttrice in oggetto è stata individuata nel PdS 2012 tra le direttrici dell'Area Sicilia potenzialmente critiche nel breve-medio termine, a causa dei possibili rischi di congestione che potrebbero verificarsi in relazione allo sviluppo del parco di generazione da fonti rinnovabili.

Nel seguito viene fornito un inquadramento territoriale ed ambientale dell'area di studio, di ampiezza pari a 2,5 Km per lato, definita sulla direttrice in esame, nella quale Terna valuterà

l'opportunità di installare sistemi di accumulo diffuso.

#### 1.3.3.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

La figura che segue riporta la localizzazione dell'area di studio definita per la direttrice in esame.

Per una visualizzazione di maggior dettaglio della cartografia si riamanda al Portale VAS (<http://portalevas.terna.it/>).



Area di studio

#### Regioni interessate dall'area di studio

Regione	Superficie regione (kmq)	Superficie area di studio (kmq)
Sicilia	25.832,1	727,9

Nella seguente tabella si elencano i principali parametri altimetrici che caratterizzano l'area di studio.

#### Profilo altitudinale dell'area di studio

Parametri	Area di studio
Altitudine minima	-1
Altitudine massima	907
Altitudine media	451,1

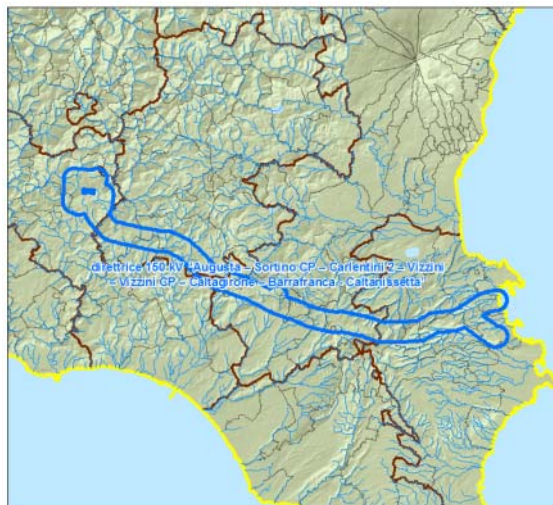
Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l'area di studio.

#### Principali fiumi

Nome	Lunghezza (Km)
Torrente Cantera	13,6
Fiume del Tempio	11,1
Fiume Caltagirone o dei Margi	9,2
Cava Grande	8,6
Fiume di Giozzo	7,1
Torrente Tardara	6,8
Fosso S. Cataldo	6,8
Fiume Ficuzza	6,5

Nome	Lunghezza (Km)
Torrente la Rocca	6,4
Fiume Salso	6,3
Torrente Alberi	6,2
Fiume Salito	5,3
Torrente Nociara	5,4
Fiume dell'Elsa	4,9
Torrente Margi	4,7
Vallone Arenella	4,3
Fiume Marcellino	4,1
Torrente Bessima	4,0
Torrente Braemi	3,3
Torrente Risicone	3,2
Torrente Calogero	3,1
Torrente Olivo	2,8
Passo Lasagna	2,8
Torrente Polino	2,8
Torrente Lannari	2,8
Fiume Anapo	2,7
Caruca	2,6
Fiume Carrubba	2,5
Vizzini	2,5
Torrente Trigona	2,2
Gatta	2,2
Vallone di Granieri	1,9
Braema	1,7

Nome	Lunghezza (Km)
Vallone Terrana	0,7



Rilievo altimetrico e rete idrografica principale dell'area di studio

#### Biodiversità

##### Parchi ed aree protette

Nella seguente tabella si elencano i Parchi e le aree protette che caratterizzano l'area di studio.

Parchi e aree protette interessati dall'area di studio

Tipo	Codice	Nome	Superficie Totale (ha)	Superficie interessata (ha)
RNR	EUAP1139	Riserva naturale orientata Pantalica, Valle dell'Anapo e Torrente Cava Grande	3.940	1.018,7
RNR	EUAP1106	Riserva naturale orientata Monte Capodarso e Valle dell'Imera Meridionale	1.506	231,9

#### Rete Natura 2000

Nella seguente tabella si elencano i SIC che interessano l'area di studio.

SIC e ZPS interessati dall'area di studio

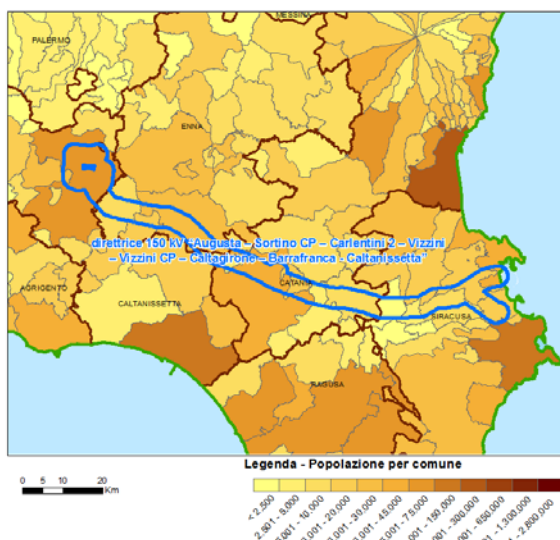
Tipo	Codice	Nome	Superficie Interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
SIC	ITA090020	Monti Climiti	2.819,5	2.930
	ITA090009	Valle del Fiume Anapo, Cavagrande del Calcinara, Cugni di Sortino	1.332,7	4.527
	ITA090022	Bosco Pisano	950,7	1.863
	ITA060011	Contrada Caprara	772,9	826
	ITA090015	Torrente Sapillone	593,5	589
	ITA090024	Cozzo Ogliastri	546,1	1.338
	ITA050004	Monte Capodarso e Valle del Fiume Imera Meridionale	267,9	1.725
	ITA060012	Boschi di Piazza Armerina	142,9	4.431





Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Enna	1,5	357,2	27.850
Mazzarino	1,4	294,0	11.946
Siracusa	1,3	204,1	123.850
Mineo	1,1	244,5	5.349
Francofonte	0,3	74,0	12.392
Santa Caterina Villarmosa	0,0	75,6	5.751

Nella figura e nella tabella che seguono sono raffigurati e riportati i valori ISTAT aggiornati al 2011, relativi alla popolazione e densità calcolata su base comunale. I dati ricavati si riferiscono all'intero territorio comunale interessato dall'area di studio anche se non totalmente incluso.



*Ampiezza demografica dei comuni*

Popolazione Comuni dell'area di studio
472.485
Densità media comuni dell'area di studio (ab./km <sup>2</sup> )
133,6

### Uso del suolo

L'area di studio comprende prevalentemente aree agricole, uliveti e aree a pascolo; sono seguiti da aree a vegetazione sclerofilia e boschi di latifoglie. Il tessuto urbano si sviluppa prevalentemente in modo discontinuo.

*Uso del suolo prevalente nell'area di studio*

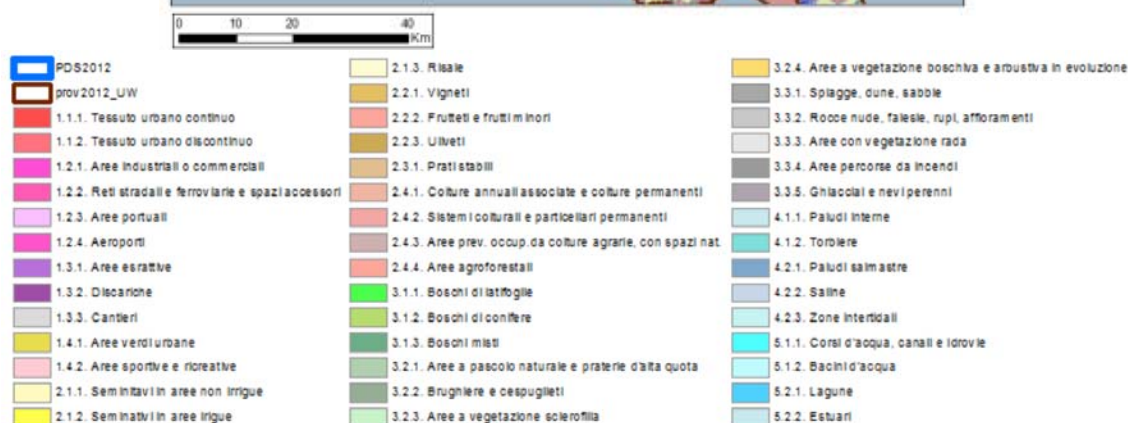
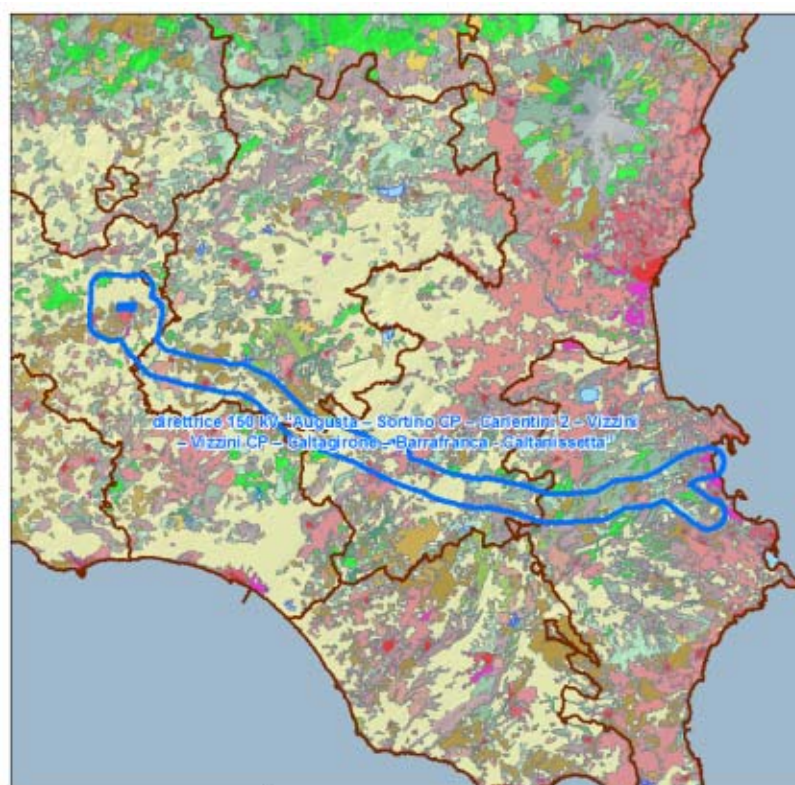
Uso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Seminativi in aree non irrigue	31.870	43,4
Uliveti	8.995	12,3
Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	7.279	9,9
Aree prev. occup.da colture agrarie, con spazi nat.	6.394	8,7
Aree a vegetazione sclerofilia	5.121	7,0
Boschi di latifoglie	2.925	4,0
Frutteti e frutti minori	2.110	2,9
Colture annuali associate e colture permanenti	1.739	2,4
Tessuto urbano discontinuo	1.338	1,8
Sistemi colturali e particellari permanenti	991	1,4
Tessuto urbano continuo	968	1,3
Boschi di conifere	931	1,3
Aree industriali o commerciali	909	1,2
Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	593	0,8
Aree esattive	226	0,3
Boschi misti	152	0,2
Bacini d'acqua	57	0,1
Aree portuali	52	0,1
Aree con vegetazione rada	48	0,1
Aree sportive e ricreative	35	0,0
Vigneti	17	0,0

*Infrastrutture viarie nell'area di studio*

Infrastrutture	Km	
Viarie	Autostrade	-
	Strade Statali	5.371
	Strade Provinciali	7.193
Ferrovie	1.318	

Nella figura che segue si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo dell'area analizzata. A seguire le tabelle di dettaglio per la copertura Corine Landcover al terzo livello aggiornata al 2006 e i km di infrastrutture viarie.





Carta di uso del suolo dell'area di studio

## Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici

### Pianificazione paesaggistica

La Direttrice in oggetto ricade interamente all'interno della Regione Sicilia, per la quale la pianificazione paesaggistica è costituita dal seguente Piano:

- Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) della Sicilia, disponibile in formato vettoriale.

Tale pianificazione è stata considerata per la verifica di coerenza con le attività previste dal PdS 2012, secondo la tipologia del dato disponibile.

### Siti UNESCO

Nella tabella che segue è riportato l'elenco dei siti UNESCO interessati dall'area di studio.

### Siti UNESCO interessati dall'area di studio

Codice	Nome	Superficie totale (ha)	Superficie interessata (ha)
IT_0	Le città barocche della Val di Noto	103	24
IT_832	Piazza armerina, villa romana del Casale	6	6



Siti Unesco Interessati dall'area di studio

### 1.3.3.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriale

Nella presente sezione si riporta l'analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali, calcolati nelle quattro dimensioni (ambientale, sociale, tecnica ed economica), per la Diretrice 150 kV "Augusta - Sortino CP - Carlentini 2 - Vizzini - Vizzini CP - Caltagirone - Barrafranca - Caltanissetta".

La sottostante tabella riporta i valori degli indicatori di sostenibilità calcolati e una descrizione in merito ai valori in essa espressi.

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
A01	Aree di pregio per la biodiversità	Aree di pregio R1	m <sup>2</sup>	72.412.545
		Aree di pregio R2	m <sup>2</sup>	0,00
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	72.412.545
		Somma aree	m <sup>2</sup>	72.412.545
		Valore normalizzato	adim.	0,89
A03	Patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati	Area boschiva interessata	m <sup>2</sup>	72.972.997
		Percentuale di area	%	10,7
		Valore normalizzato	adim.	0,89
A04	Superfici naturali e seminaturali interessate	Aree naturali e seminaturali interessate	m <sup>2</sup>	162.592.565
		Percentuale di area	%	23,9
		Valore normalizzato	adim.	0,28
A05	Aree preferenziali	Area preferenziale interessata	m <sup>2</sup>	89.113.480
		Percentuale di area	%	13,1
		Valore normalizzato	adim.	0,13
A06	Reti ecologiche interessate	Area occupata da reti ecologiche	m <sup>2</sup>	138.735.193
		Percentuale di area	%	20,4
		Valore normalizzato	adim.	0,80
S01	Pressione territoriale	Area intervento	m <sup>2</sup>	680.630.387
		Percentuale su comuni interessati	%	19,1
		Valore normalizzato	adim.	0,19
S03	Urbanizzato-edificato	Aree edificate	m <sup>2</sup>	4.383.275
		Percentuale di area	%	0,6
		Valore normalizzato	adim.	0,99
S04	Aree idonee per rispetto CEM	Area non edificata in area di rispetto	m <sup>2</sup>	476.806.800
		Percentuale di area	%	70,1
		Valore normalizzato	adim.	0,70
S05	Aree agricole di pregio	Aree agricole di pregio interessate	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale sull'area di intervento	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
S06	Aree di valore culturale e paesaggistico	Area tutelata interessata	m <sup>2</sup>	340.864.097
		Percentuale di area	%	50,1

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
		Valore normalizzato	adim.	0,50
S07	Coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica	Area a riqualificazione paesaggistica	m <sup>2</sup>	0,00
		Percentuale area interessata	%	0,00
		Valore normalizzato	adim.	1,00
S08	Elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge	Area di rispetto beni tutelati	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale area interessata	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
S09	Interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico	Area a rischio paesaggistico	m <sup>2</sup>	1.975
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
S10	Interferenza con aree di grande fruizione per interesse naturalistico, paesaggistico e culturale	Sup. aree a fruizione turistica e di notevole interesse pubblico	m <sup>2</sup>	
		Percentuale area interessata	%	
		Valore normalizzato	adim.	
S11	Aree con buona capacità di mascheramento	Area cartografica	m <sup>2</sup>	680.651.100
		Area reale	m <sup>2</sup>	689.256.384
		Fattore di mascheramento	adim.	1,06
		Valore assoluto	adim.	1,07
		Valore normalizzato	adim.	0,00
S12	Aree con buone capacità di assorbimento visivo	Percentuale di area esposta a nord	%	12,2
		Valore normalizzato	adim.	0,12
S13	Visibilità dell'intervento	Percentuale di area visibile	%	73,6
		Valore normalizzato	adim.	0,26
S14	Intrusione visuale	Numero di attraversamenti idrografia	n.	80
		Valore normalizzato	adim.	0,98
S15	Distanza dall'edificato	Distanza media dall'edificato	m	345
		Valore normalizzato	adim.	0,07
T01	Superfici a pendenza molto elevata	S > 20 < 45%	m <sup>2</sup>	122.415.300
		S > 45%	m <sup>2</sup>	6.010.200
		Valore normalizzato	adim.	0,87
T03	Interferenze con infrastrutture	N. interferenze di peso 3	adim.	41
		N. interferenze di peso 2	adim.	368
		Somma totale pesata delle interferenze	adim.	859
		Valore normalizzato	adim.	0,96
T04	Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	Aree di tipo R1	m <sup>2</sup>	8.304.089
		Aree di tipo R2	m <sup>2</sup>	13.562.430
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	17.797.790
		Somma aree	m <sup>2</sup>	21.866.519
		Valore normalizzato	adim.	0,97
E01	Costo intervento	Superficie occupata da aree ad alto costo per la realizzazione dell'intervento	m <sup>2</sup>	94.767.399
		Valore normalizzato	adim.	0,86
E02	Costo gestione intervento	Sup.occupata da aree ad alto costo di gestione	m <sup>2</sup>	94.767.399
		Valore normalizzato	adim.	0,86
E03	Costo dei ripristini ambientali	Sup.occupata da aree ad alto costo di ripristino	m <sup>2</sup>	194.068.662
		Valore normalizzato	adim.	0,71
E04	Costo di accessibilità	Distanza media dalle strade	m	661
		Valore normalizzato	adim.	0,62

Analizzando l'andamento degli indicatori della dimensione ambientale si rilevano valori medio alti per tutti gli indicatori; si segnala il valore relativamente basso per l'indicatore A05, legato alla limitata presenza di aree preferenziali, in quanto risultano comprese nel corridoio in analisi circa il 13%, corrispondenti a 89 km<sup>2</sup>.

Nella dimensione sociale si rileva variabilità dei valori dove quelli nettamente più bassi si hanno per gli indicatori S01, S11, S12 e S15, essenzialmente legati alla pressione sul territorio e all'interferenza visiva. Valori decisamente più alti risultano per gli indicatori S03, S07, S09 e S14 dovuti alla limitata presenza di aree edificate e urbanizzate, alla coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale, alla marginale interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico e, infine, al limitato attraversamento di corsi d'acqua.

Nella componente Tecnica si rilevano valori mediamente alti per tutti gli indicatori, relativamente alla limitata presenza di superfici a pendenza molto elevata (T01), interferenza con le infrastrutture (T03) e con aree ad elevata pericolosità idrogeologica (T04).

Per tutti gli incatori compresi nella dimensione Economica si rilevano valori nella media, con il valore inferiore per l'indicatore E04, legato ai costi di accessibilità.

In generale non si riscontrano particolari criticità se non relativi alla difficoltà di mascheramento degli interventi, per le quali saranno auspicabili opportune mitigazioni relative alla riduzione dell'impatto visivo da identificarsi in fasi successive alla progettazione, attraverso la scelta di sostegni a minor impatto visivo o prevedendo laddove possibile la piantumazione di querce arboree di mascheramento degli elementi di rete e dei sostegni. Per maggiori approfondimenti sulle misure di mitigazione per la componente Paesaggio adottate da Terna, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.6 del RA 2012.

### 1.3.4 Direttrice 150 kV "Favara - Racalmuto - Caltanissetta"

La direttrice in oggetto è stata individuata nel PdS 2012 tra le direttrici dell'Area Sicilia potenzialmente critiche nel breve-medio termine, a causa dei possibili rischi di congestione che potrebbero verificarsi in relazione allo sviluppo del parco di generazione da fonti rinnovabili.

Nel seguito viene fornito un inquadramento territoriale ed ambientale dell'area di studio, di ampiezza pari a 2,5 Km per lato, definita sulla direttrice in esame, nella quale Terna valuterà

l'opportunità di installare sistemi di accumulo diffuso.

#### 1.3.4.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

La figura che segue riporta la localizzazione dell'area di studio definita per la direttrice in esame.

Per una visualizzazione di maggior dettaglio della cartografia si riamanda al Portale VAS (<http://portalevas.terna.it/>).



Area di studio

#### Regioni interessate dall'area di studio

Regione	Superficie regione (kmq)	Superficie area di studio (kmq)
Sicilia	25.832,1	274,0

Nella seguente tabella si elencano i principali parametri altimetrici che caratterizzano l'area di studio.

#### Profilo altitudinale dell'area di studio

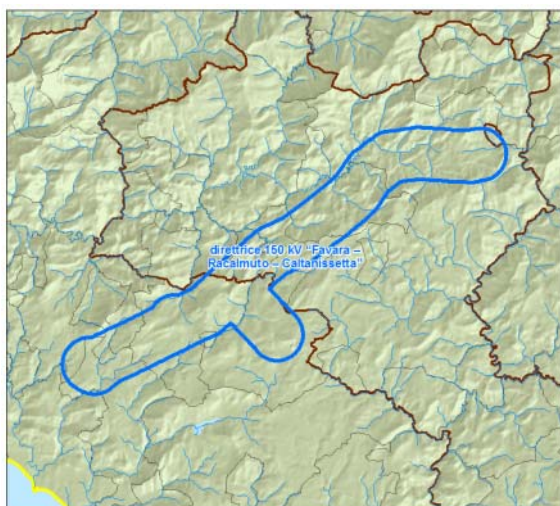
Parametri	Area di studio
Altitudine minima	219
Altitudine massima	710
Altitudine media	424,9

Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l'area di studio.

#### Principali fiumi

Nome	Lunghezza (Km)
Fiume Salito	15,7
Fiume Gallo d'Oro	12,6
Vallone Arenella	4,3
Vallone Consolida	1,1
Torrente Iacono	0,61
Fiume di Gibellina	0,2





Rilievo altimetrico e rete idrografica principale principale dell'area di studio



Localizzazione delle aree protette

## Biodiversità

### Parchi ed aree protette

Nella seguente tabella si elencano i Parchi e le aree protette che interessano l'area di studio.

#### Parchi e aree protette interessati dall'area di studio

Tipo	Codice	Nome	Superficie Totale (ha)	Superficie interessata (ha)
RNR	EUAP1096	R.N. Lago Soprano	61	61

### Rete Natura 2000

Nella seguente tabella si elencano i SIC che interessano l'area di studio, in cui non sono presenti ZPS.

#### SIC e ZPS interessati dall'area di studio

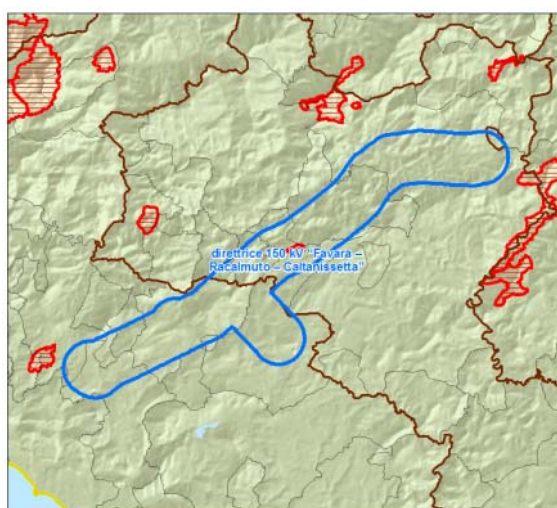
Tipo	Codice	Nome	Superficie Interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
SIC	ITA050003	Lago Soprano	92	92

### Aree Ramsar

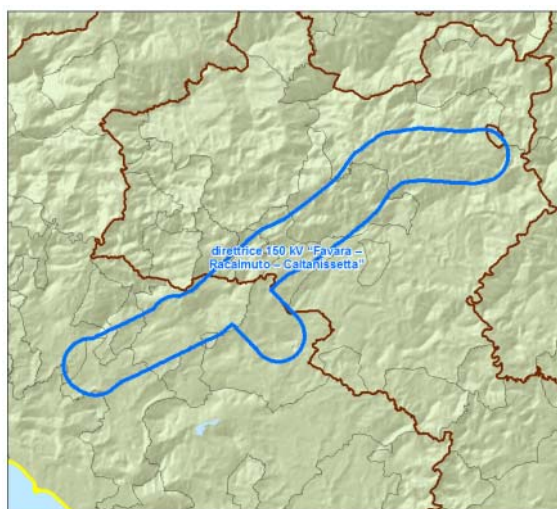
Non sono presenti Aree Ramsar nell'area di studio.

### Important Bird Areas

Non sono presenti aree IBA nell'area di studio.



Localizzazione delle aree Natura 2000 e delle aree RAMSAR



Localizzazione delle Important Bird Areas (IBA)

## Demografia

Le tabelle di seguito riportano rispettivamente regioni, province e comuni elencati in ordine decrescente rispetto alla superficie interessata dall'area di studio (dati Istat 2011).

### Province interessate dall'area di studio

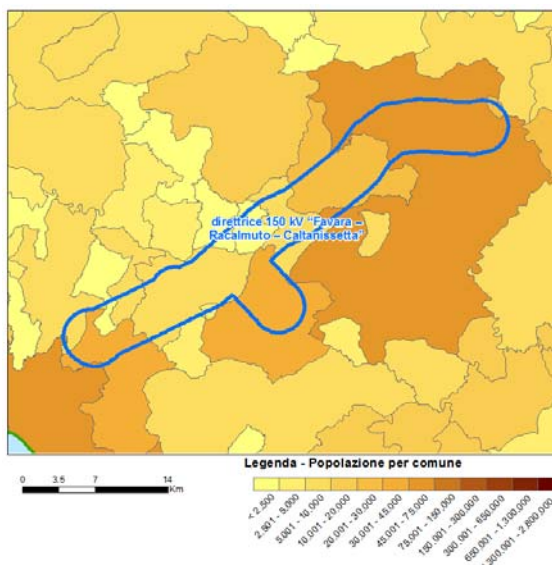
Nome provincia	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)
Caltanissetta	145,8	2.134,4
Agrigento	126,6	3.053,6
Enna	1,5	2.573,7

### Comuni interessati dall'area di studio

Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Caltanissetta	65,8	417,2	60.267
Racalmuto	56,2	67,9	8.962
San Cataldo	44,3	75,1	23.318
Canicatti	32,3	91,8	35.097
Serradifalco	20,0	41,6	6.371
Favara	19,8	80,7	33.857
Montedoro	12,5	14,1	1.670
Grotte	6,7	23,8	5.911
Aragona	5,9	75,2	9.626
Comitini	4,1	22,3	946
Bompensiere	3,2	19,7	624
Enna	1,5	357,2	27.850
Castrofilippo	1,1	17,9	3.034
Agrigento	0,6	245,5	59.175
S. Caterina Villarmosa	0,0	75,6	5.751

Nella figura e nella tabella che seguono sono raffigurati e riportati i valori ISTAT aggiornati al 2011, relativi alla popolazione e densità calcolata su base comunale. I dati ricavati si riferiscono all'intero territorio comunale interessato dall'area di studio anche se non totalmente incluso.

Popolazione Comuni dell'area di studio
282.459
Densità media comuni dell'area di studio (ab./km <sup>2</sup> )
173,7



Ampiezza demografica dei comuni

## Uso del suolo

L'area di studio comprende prevalentemente aree agricole, vigneti e uliveti; sono seguiti da boschi di latifoglie, di conifere e da aree a pascolo e aree occupate da colture agrarie con spazi naturali. Il tessuto urbano risulta scarsamente diffuso, sia in modo continuo, sia discontinuo.

### Uso del suolo prevalente nell'area di studio

Uso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Seminativi in aree non irrigue	16.002	58,4
Uliveti	2.899	10,6
Vigneti	1.945	7,1
Sistemi colturali e particellari permanenti	1.550	5,7
Boschi di latifoglie	1.449	5,3
Boschi di conifere	691	2,5
Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	691	2,5
Aree prev. occup. da colture agrarie, con spazi nat.	646	2,4
Colture annuali associate e colture permanenti	391	1,4
Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	292	1,1
Tessuto urbano discontinuo	238	0,9
Tessuto urbano continuo	228	0,8
Aree industriali o commerciali	190	0,7
Aree a vegetazione sclerofilia	121	0,4
Frutteti e frutti minori	34	0,1
Aree esattive	33	0,1

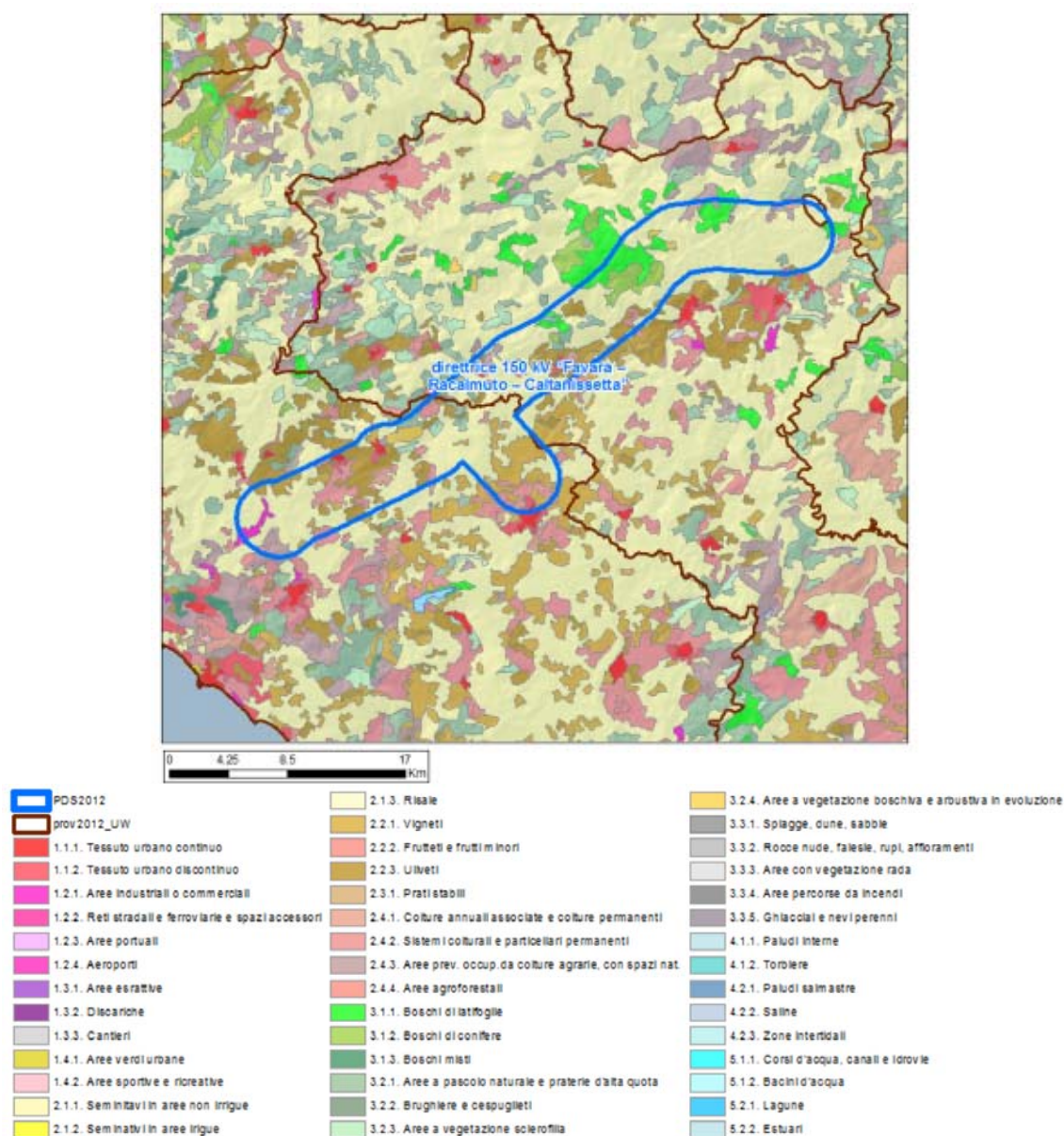
### Infrastrutture viarie nell'area di studio

Infrastrutture	Km	
Viarie	Autostrade	-
	Strade Statali	863
	Strade Provinciali	1.700
Ferrovie	610	



Nella figura che segue si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo dell'area analizzata. A seguire le tabelle di dettaglio per la copertura Corine

Landcover al terzo livello aggiornata al 2006 e i km di infrastrutture viarie.



Carta di uso del suolo dell'area di studio

## Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici

### Pianificazione paesaggistica

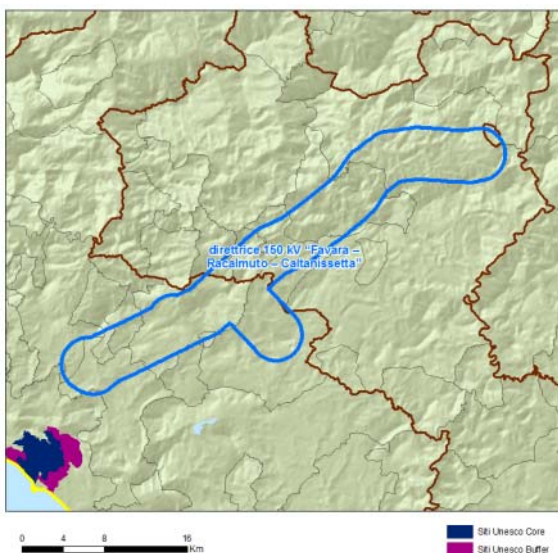
La Direttrice in oggetto ricade interamente all'interno della Regione Sicilia, per la quale la pianificazione paesaggistica è costituita dal seguente Piano:

- Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) della Sicilia, disponibile in formato vettoriale.

Tale pianificazione è stata considerata per la verifica di coerenza con le attività previste dal PdS 2012, secondo la tipologia del dato disponibile.

### Siti UNESCO

Non sono presenti Siti UNESCO nell'area di studio.



Siti Unesco Interessati dall'area di studio

### 1.3.4.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali

Nella presente sezione si riporta l'analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali, calcolati nelle quattro dimensioni (ambientale, sociale, tecnica ed economica), per la Direttrice 150 kV "Favara - Racalmuto - Caltanissetta".

La sottostante tabella riporta i valori degli indicatori di sostenibilità calcolati e una descrizione in merito ai valori in essa espressi.

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
A01	Aree di pregio per la biodiversità	Aree di pregio R1	m <sup>2</sup>	885.445
		Aree di pregio R2	m <sup>2</sup>	0
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	885.445
		Somma aree	m <sup>2</sup>	885.445
		Valore normalizzato	adim.	1,00
A03	Patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati	Area boschiva interessata	m <sup>2</sup>	27.758.149
		Percentuale di area	%	10,4
		Valore normalizzato	adim.	0,90
A04	Superfici naturali e seminaturali interessate	Aree naturali e seminaturali interessate	m <sup>2</sup>	32.085.261
		Percentuale di area	%	12,0
		Valore normalizzato	adim.	0,90
A05	Aree preferenziali	Area preferenziale interessata	m <sup>2</sup>	31.670.362
		Percentuale di area	%	11,9
		Valore normalizzato	adim.	0,12
A06	Reti ecologiche interessate	Area occupata da reti ecologiche	m <sup>2</sup>	42.568.505
		Percentuale di area	%	16,0
		Valore normalizzato	adim.	0,84
S01	Pressione territoriale	Area intervento	m <sup>2</sup>	266.334.066
		Percentuale su comuni interessati	%	16,3
		Valore normalizzato	adim.	0,16
S03	Urbanizzato-edificato	Aree edificate	m <sup>2</sup>	1.675.139
		Percentuale di area	%	0,6
		Valore normalizzato	adim.	0,99
S04	Aree idonee per rispetto CEM	Area non edificata in area di rispetto	m <sup>2</sup>	184.028.400
		Percentuale di area	%	69,1
		Valore normalizzato	adim.	0,69
S05	Aree agricole di pregio	Aree agricole di pregio interessate	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale sull'area di intervento	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
S06	Aree di valore culturale e paesaggistico	Area tutelata interessata	m <sup>2</sup>	83.622.236
		Percentuale di area	%	31,4



Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
		Valore normalizzato	adim.	0,69
S07	Coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica	Area a riqualificazione paesaggistica	m <sup>2</sup>	0
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
S08	Elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge	Area di rispetto beni tutelati	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale area interessata	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
S09	Interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico	Area a rischio paesaggistico	m <sup>2</sup>	811
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
S10	Interferenza con aree di grande fruizione per interesse naturalistico, paesaggistico e culturale	Sup. aree a fruizione turistica e di notevole interesse pubblico	m <sup>2</sup>	
		Percentuale area interessata	%	
		Valore normalizzato	adim.	
S11	Aree con buona capacità di mascheramento	Area cartografica	m <sup>2</sup>	266.279.400
		Area reale	m <sup>2</sup>	268.640.864
		Fattore di mascheramento	adim.	1,08
		Valore assoluto	adim.	1,09
		Valore normalizzato	adim.	0,00
S12	Aree con buone capacità di assorbimento visivo	Percentuale di area esposta a nord	%	14,2
		Valore normalizzato	adim.	0,14
S13	Visibilità dell'intervento	Percentuale di area visibile	%	75,8
		Valore normalizzato	adim.	0,24
S14	Intrusione visuale	Numero di attraversamenti idrografia	n.	26
		Valore normalizzato	adim.	0,99
S15	Distanza dall'edificato	Distanza media dall'edificato	m	384
		Valore normalizzato	adim.	0,08
T01	Superfici a pendenza molto elevata	S > 20 < 45%	m <sup>2</sup>	30.172.500
		S > 45%	m <sup>2</sup>	8.100
		Valore normalizzato	adim.	0,92
T03	Interferenze con infrastrutture	N. interferenze di peso 3	adim.	19
		N. interferenze di peso 2	adim.	130
		Somma totale pesata delle interferenze	adim.	317
		Valore normalizzato	adim.	0,97
T04	Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	Aree di tipo R1	m <sup>2</sup>	7.841.890
		Aree di tipo R2	m <sup>2</sup>	12.483.012
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	16.579.999
		Somma aree	m <sup>2</sup>	20.324.902
		Valore normalizzato	adim.	0,94
E01	Costo intervento	Superficie occupata da aree ad alto costo per la realizzazione dell'intervento	m <sup>2</sup>	44.601.713
		Valore normalizzato	adim.	0,83
E02	Costo gestione intervento	Sup.occupata da aree ad alto costo di gestione	m <sup>2</sup>	44.601.713
		Valore normalizzato	adim.	0,83
E03	Costo dei ripristini ambientali	Sup.occupata da aree ad alto costo di ripristino	m <sup>2</sup>	38.998.289
		Valore normalizzato	adim.	0,85
E04	Costo di accessibilità	Distanza media dalle strade	m	736
		Valore normalizzato	adim.	0,57

Analizzando l'andamento degli indicatori della dimensione ambientale si rilevano valori medio alti per tutti gli indicatori; si segnala il valore relativamente basso per l'indicatore A05, legato alla limitata presenza di aree preferenziali, in quanto risultano comprese nel corridoio in analisi circa il 12%, corrispondenti a 32 km<sup>2</sup>.

Nella dimensione sociale si rileva variabilità dei valori dove quelli nettamente più bassi si hanno per gli indicatori S01, S11, S12 e S15, essenzialmente legati alla pressione sul territorio e all'interferenza visiva. Valori decisamente più alti risultano per gli indicatori S03, S07, S09 e S14 dovuti alla limitata presenza di aree edificate e urbanizzate, alla coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale, alla ridotta interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico e, infine, al limitato attraversamento di corsi d'acqua.

Nella componente Tecnica si rilevano valori mediamente alti per tutti gli indicatori, relativamente alla limitata presenza di superfici a pendenza molto elevata (T01), interferenza con le infrastrutture (T03) e con aree ad elevata pericolosità idrogeologica (T04).

Per tutti gli incatori compresi nella dimensione Economica si rilevano valori nella media, con il valore inferiore per l'indicatore E04, legato ai costi di accessibilità.

In generale non si riscontrano particolari criticità se non relativi alla difficoltà di mascheramento degli interventi, per le quali saranno auspicabili opportune mitigazioni relative alla riduzione dell'impatto visivo da identificarsi in fasi successive alla progettazione, attraverso la scelta di sostegni a minor impatto visivo o prevedendo laddove possibile la piantumazione di quinte arboree di mascheramento degli elementi di rete e dei sostegni. Per maggiori approfondimenti sulle misure di mitigazione per la componente Paesaggio adottate da Terna, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.6 del RA 2012.

### 1.3.5 Direttrice 150 kV "Caltanissetta - Castronovo - Ciminna"

La direttrice in oggetto è stata individuata nel PdS 2012 tra le direttrici dell'Area Sicilia potenzialmente critiche nel breve-medio termine, a causa dei possibili rischi di congestione che potrebbero verificarsi in relazione allo sviluppo del parco di generazione da fonti rinnovabili.

Nel seguito viene fornito un inquadramento territoriale ed ambientale dell'area di studio, di ampiezza pari a 2,5 Km per lato, definita sulla direttrice in esame, nella quale Terna valuterà l'opportunità di installare sistemi di accumulo diffuso.

### 1.3.5.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

La figura che segue riporta la localizzazione dell'area di studio definita per la direttrice in esame.

Per una visualizzazione di maggior dettaglio della cartografia si riamanda al Portale VAS (<http://portalevas.terna.it/>).



Area di studio

Regioni interessate dall'area di studio

Regione	Superficie regione (kmq)	Superficie area di studio (kmq)
Sicilia	25.832,1	396,1

Nella seguente tabella si elencano i principali parametri altimetrici che caratterizzano l'area di studio.

Profilo altitudinale dell'area di studio

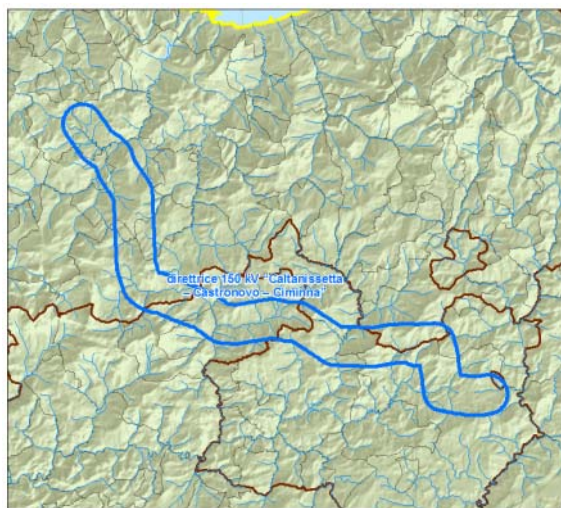
Parametri	Area di studio
Altitudine minima	240
Altitudine massima	1073
Altitudine media	534,5

Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l'area di studio.

Principali fiumi

Nome	Lunghezza (Km)
Fiume Platani	12,1
Valle Tumarrano	11,5
Torrente Azziriolo	10,9
Fiume Belici	7,9
Fiume Salito	6,3
Fiume di Vicari	5,8
Vallone Riena	4,4
Vallone Salito	4,4
Vallone Arenella	4,3

Nome	Lunghezza (Km)
Fiume San Filippo	2,7
Fiume Vaccarizzo	2,3
Vallone Serudato	1,8
Torrente Mandra Nera	1,8
Torrente Fiumicello	0,9
Vallone Gassena	0,5



Rilievo altimetrico e rete idrografica principale dell'area di studio

## Biodiversità

### Parchi ed aree protette

Nella tabella che segue sono elencati i Parchi e le aree protette interessate dall'area di studio.

#### Parchi e aree protette interessate dall'area di studio

Tipo	Codice	Nome	Superficie Totale (ha)	Superficie interessata (ha)
RNR	EUAP1123	R.N. Orientata Monte Cammarata	2.105	101,1
RNR	EUAP1135	R.N. Integrale Lago Sfondato	14	13,7

### Rete Natura 2000

Nella tabella che segue sono elencati i SIC e le ZPS interessate dall'area di studio.

#### SIC e ZPS interessate dall'area di studio

Tipo	Codice	Nome	Superficie Interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
SIC	ITA020011	Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S. Andrea	1.214,7	1.761
	ITA050009	Rupe di Marianopoli	769,6	842
	ITA020022	Calanchi, lembi boschivi e praterie di Riena	317,2	754
	ITA040011	La Montagnola e Acqua Fitusa	311,7	311
	ITA040005	Monte Cammarata - Contrada Salaci	131,8	2.107
	ITA020034	Monte Carcaci, Pizzo Colobria e ambienti umidi	56,1	1.759
	ITA050005	Lago Sfondato	32,2	32
	ITA020024	Rocche di Ciminna	4,6	656
ZPS	ITA020048	Monti Sicani, Rocca Busambra e Bosco della Ficuzza	56,6	58.504

### Aree Ramsar

Non sono presenti Aree Ramsar nell'area di studio.

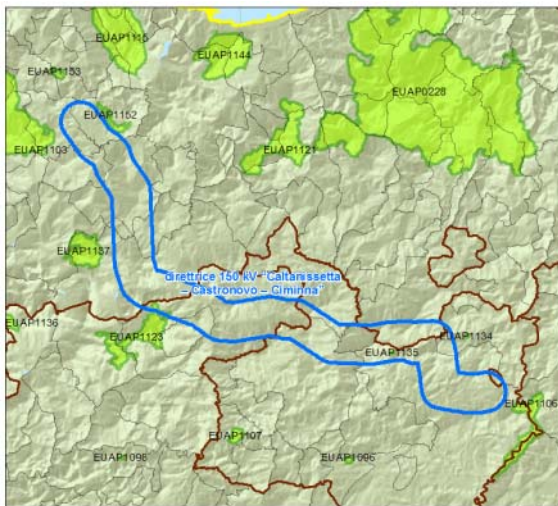
### Important Bird Areas

Nella seguente tabella si elencano le IBA interessate dall'area di studio.

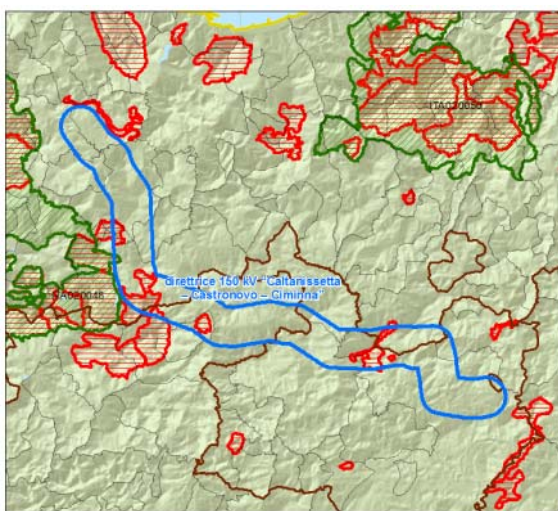
#### Important Bird Areas interessate dall'area di studio

Codice	Nome	Superficie interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
IBA215	Monti Sicani, Rocca Busambra e Bosco della Ficuzza	83	88.724

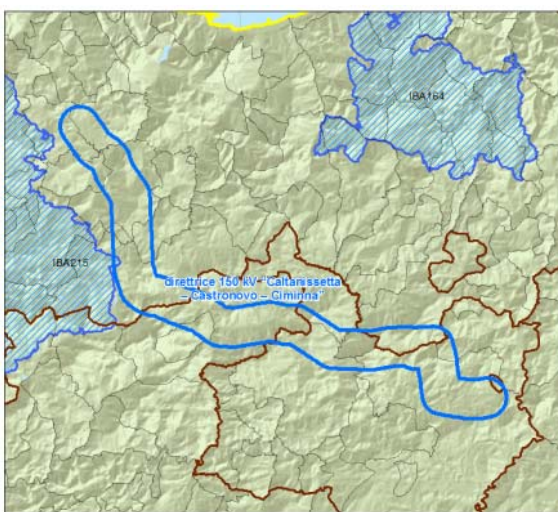




Localizzazione delle aree protette



Localizzazione delle aree Natura 2000 e delle aree RAMSAR



Localizzazione delle Important Bird Areas (IBA)

## Demografia

Le tabelle di seguito riportano rispettivamente regioni, province e comuni elencati in ordine decrescente rispetto alla superficie interessata dall'area di studio (dati Istat 2011).

### Province interessate dall'area di studio

Nome provincia	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)
Palermo	174,2	5.005,4
Caltanissetta	137,5	2.134,4
Agrigento	82,9	3.053,6
Enna	1,5	2.573,7

### Comuni interessati dall'area di studio

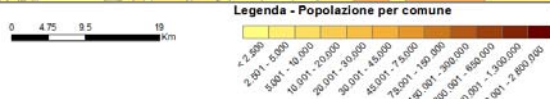
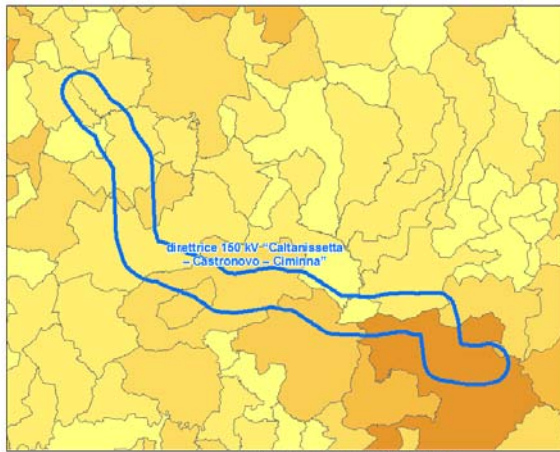
Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Caltanissetta	80,4	417,2	60.267
Cammarata	74,5	191,9	6.453
Castronovo di Sicilia	49,8	199,9	3.213
Vicari	46,5	85,7	2.962
Mussomeli	30,0	163,9	11.145
Petralia Sottana	24,3	178,0	2.980
Ciminna	18,2	56,3	3.877
Lercara Friddi	14,7	37,3	6.984
Mezzojuso	13,5	49,4	2.985
Marianopoli	12,9	13,0	2.054
San Giovanni Gemini	8,4	26,1	8.159
Villalba	7,8	41,5	1.752
Campofelice di Fitalia	7,2	35,3	553
Santa Caterina Villarmosa	6,3	75,6	5.751
Enna	1,5	357,2	27.850

Nella figura e nella tabella che seguono sono raffigurati e riportati i valori ISTAT aggiornati al 2011, relativi alla popolazione e densità calcolata su base comunale. I dati ricavati si riferiscono all'intero territorio comunale interessato dall'area di studio anche se non totalmente incluso.



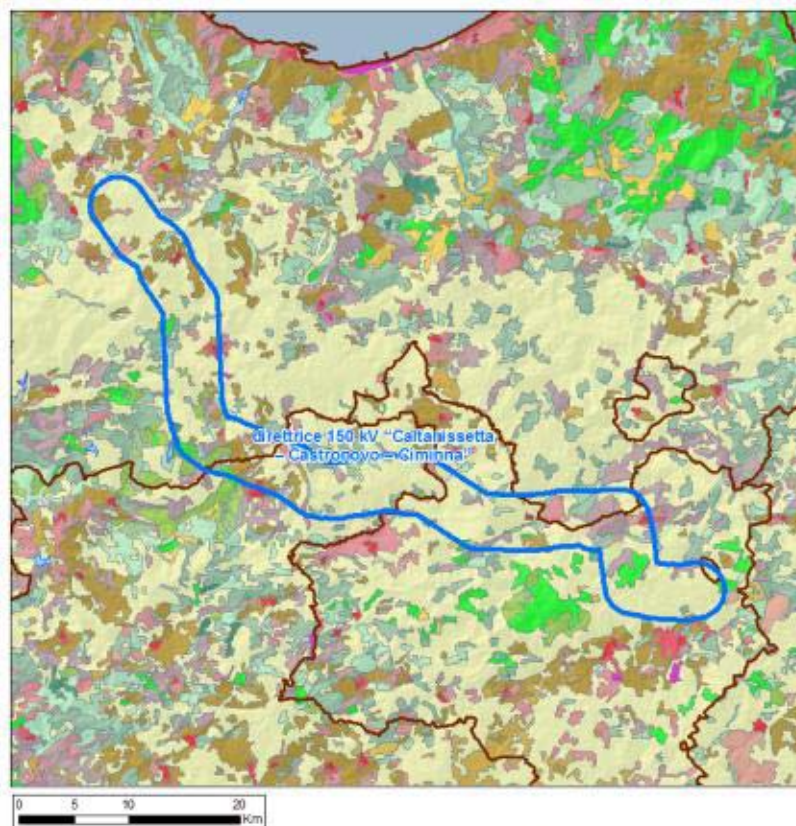
*Ampiezza demografica dei comuni*

Popolazione Comuni dell'area di studio	
	146.985
Densità media comuni dell'area di studio (ab./km <sup>2</sup> )	
	76,2



**Uso del suolo**

Nella figura che segue si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo dell'area analizzata. A seguire le tabelle di dettaglio per la copertura Corine Landcover al terzo livello aggiornata al 2006 e i km di infrastrutture viarie.



PDS2012	2.1.3. Risaie	3.2.4. Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione
prov2012_UW	2.2.1. Vigneti	3.3.1. Spiagge, dune, sabbie
1.1.1. Tessuto urbano continuo	2.2.2. Frutteti e frutti minori	3.3.2. Rocce nude, falesie, rupi, affioranti
1.1.2. Tessuto urbano discontinuo	2.2.3. Uliveti	3.3.3. Aree con vegetazione rada
1.2.1. Aree industriali o commerciali	2.3.1. Prati stabili	3.3.4. Aree percorse da incendi
1.2.2. Reti stradali, ferroviarie e spazi accessori	2.4.1. Colture annuali associate e colture permanenti	3.3.5. Ghiacciai e nevi perenni
1.2.3. Aree portuali	2.4.2. Sistemi colturali e particellari permanenti	4.1.1. Paludi interne
1.2.4. Aeroporti	2.4.3. Aree prev. occup. da colture agrarie, con spazi nat.	4.1.2. Torliere
1.3.1. Aree estrattive	2.4.4. Aree agroforestali	4.2.1. Paludi salmastre
1.3.2. Discariche	3.1.1. Boschi di latifoglie	4.2.2. Saline
1.3.3. Cantieri	3.1.2. Boschi di conifere	4.2.3. Zone intertidali
1.4.1. Aree verdi urbane	3.1.3. Boschi misti	5.1.1. Corsi d'acqua, canali e idrovie
1.4.2. Aree sportive e ricreative	3.2.1. Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	5.1.2. Bacini d'acqua
2.1.1. Semintativi in aree non irrigue	3.2.2. Brughiere e cespuglieti	5.2.1. Lagune
2.1.2. Semintativi in aree irrigue	3.2.3. Aree a vegetazione sclerofilla	5.2.2. Estuari

*Carta di uso del suolo dell'area di studio*

L'area di studio comprende prevalentemente aree agricole e uliveti. Sono seguiti da boschi di conifere e di latifoglie aree a pascolo.

*Usa del suolo prevalente nell'area di studio*

Usa del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Seminativi in aree non irrigue	26.736	67,5
Uliveti	3.256	8,2
Aree prev. occup. da colture agrarie, con spazi nat.	2.476	6,2
Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	1.859	4,7
Aree a vegetazione sclerofilia	1.104	2,8
Boschi di latifoglie	1.019	2,6
Boschi di conifere	791	2,0
Sistemi colturali e particellari permanenti	691	1,7
Frutteti e frutti minori	455	1,1
Colture annuali associate e colture permanenti	374	0,9
Tessuto urbano continuo	316	0,8
Aree esrattive	142	0,4
Vigneti	128	0,3
Tessuto urbano discontinuo	102	0,3
Boschi misti	90	0,2
Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti	66	0,2
Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	7	0,0

*Infrastrutture viarie nell'area di studio*

Infrastrutture	Km
Autostrade	-
Strade Statali	1.091
Strade Provinciali	2.681
Ferrovie	464

**Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici**

*Pianificazione paesaggistica*

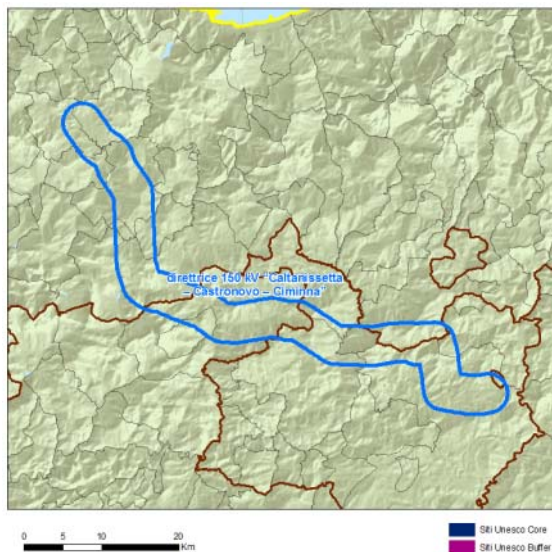
La Direttrice in oggetto ricade interamente all'interno della Regione Sicilia, per la quale la pianificazione paesaggistica è costituita dal seguente Piano:

- Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) della Sicilia, disponibile in formato vettoriale.

Tale pianificazione è stata considerata per la verifica di coerenza con le attività previste dal PdS 2012, secondo la tipologia del dato disponibile.

*Siti UNESCO*

Non sono presenti Siti UNESCO nell'area di studio.



*Siti Unesco Interessati dall'area di studio*

**1.3.5.2 Analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali**

Nella presente sezione si riporta l'analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali, calcolati nelle quattro dimensioni (ambientale, sociale, tecnica ed economica), per la Direttrice 150 kV "Caltanissetta - Castronovo - Ciminna".

La sottostante tabella riporta i valori degli indicatori di sostenibilità calcolati e una descrizione in merito ai valori in essa espressi.

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
<b>A01</b>	Aree di pregio per la biodiversità	Aree di pregio R1	m <sup>2</sup>	24.778.682
		Aree di pregio R2	m <sup>2</sup>	71.268
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	24.828.570
		Somma aree	m <sup>2</sup>	24.849.950
		Valore normalizzato	adim.	0,94
<b>A03</b>	Patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati	Area boschiva interessata	m <sup>2</sup>	26.555.724
		Percentuale di area	%	6,9
		Valore normalizzato	adim.	0,93
<b>A04</b>	Superfici naturali e seminaturali interessate	Aree naturali e seminaturali interessate	m <sup>2</sup>	46.562.530
		Percentuale di area	%	12,1

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
		Valore normalizzato	adim.	0,90
A05	Aree preferenziali	Area preferenziale interessata	m <sup>2</sup>	38.357.536
		Percentuale di area	%	10,0
		Valore normalizzato	adim.	0,10
A06	Reti ecologiche interessate	Area occupata da reti ecologiche	m <sup>2</sup>	80.528.709
		Percentuale di area	%	21,0
		Valore normalizzato	adim.	0,79
S01	Pressione territoriale	Area intervento	m <sup>2</sup>	384.187.763
		Percentuale su comuni interessati	%	19,8
		Valore normalizzato	adim.	0,20
S03	Urbanizzato-edificato	Aree edificate	m <sup>2</sup>	1.083.879
		Percentuale di area	%	0,30
		Valore normalizzato	adim.	1,00
S04	Aree idonee per rispetto CEM	Area non edificata in area di rispetto	m <sup>2</sup>	313.097.600
		Percentuale di area	%	81,5
		Valore normalizzato	adim.	0,81
S05	Aree agricole di pregio	Aree agricole di pregio interessate	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale sull'area di intervento	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
S06	Aree di valore culturale e paesaggistico	Area tutelata interessata	m <sup>2</sup>	148.718.495
		Percentuale di area	%	38,7
		Valore normalizzato	adim.	0,61
S07	Coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica	Area a riqualificazione paesaggistica	m <sup>2</sup>	0,00
		Percentuale area interessata	%	0,00
		Valore normalizzato	adim.	1,00
S08	Elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge	Area di rispetto beni tutelati	m <sup>2</sup>	n.c.
		Percentuale area interessata	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
S09	Interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico	Area a rischio paesaggistico	m <sup>2</sup>	490
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
S10	Interferenza con aree di grande fruizione per interesse naturalistico, paesaggistico e culturale	Sup. aree a fruizione turistica e di notevole interesse pubblico	m <sup>2</sup>	
		Percentuale area interessata	%	
		Valore normalizzato	adim.	
S11	Aree con buona capacità di mascheramento	Area cartografica	m <sup>2</sup>	384.029.100
		Area reale	m <sup>2</sup>	389.723.872
		Fattore di mascheramento	adim.	1,05
		Valore assoluto	adim.	1,06
		Valore normalizzato	adim.	0,00
S12	Aree con buone capacità di assorbimento visivo	Percentuale di area esposta a nord	%	12,2
		Valore normalizzato	adim.	0,12
S13	Visibilità dell'intervento	Percentuale di area visibile	%	69,6
		Valore normalizzato	adim.	0,30
S14	Intrusione visuale	Numero di attraversamenti idrografia	n.	83
		Valore normalizzato	adim.	0,97
S15	Distanza dall'edificato	Distanza media dall'edificato	m	531
		Valore normalizzato	adim.	0,12

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
T01	Superfici a pendenza molto elevata	S > 20 < 45%	m <sup>2</sup>	87.698.700
		S > 45%	m <sup>2</sup>	2.138.400
		Valore normalizzato	adim.	0,83
T03	Interferenze con infrastrutture	N. interferenze di peso 3	adim.	42
		N. interferenze di peso 2	adim.	162
		Somma totale pesata delle interferenze	adim.	450
		Valore normalizzato	adim.	0,97
T04	Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	Aree di tipo R1	m <sup>2</sup>	9.211.295
		Aree di tipo R2	m <sup>2</sup>	26.518.885
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	27.774.514
		Somma aree	m <sup>2</sup>	35.730.180
		Valore normalizzato	adim.	0,93
E01	Costo intervento	Superficie occupata da aree ad alto costo per la realizzazione dell'intervento	m <sup>2</sup>	60.222.787
		Valore normalizzato	adim.	0,84
E02	Costo gestione intervento	Sup.occupata da aree ad alto costo di gestione	m <sup>2</sup>	60.222.787
		Valore normalizzato	adim.	0,84
E03	Costo dei ripristini ambientali	Sup.occupata da aree ad alto costo di ripristino	m <sup>2</sup>	56.766.233
		Valore normalizzato	adim.	0,85
E04	Costo di accessibilità	Distanza media dalle strade	m	735
		Valore normalizzato	adim.	0,57

Analizzando l'andamento degli indicatori della dimensione ambientale si rilevano valori medio alti per tutti gli indicatori; si segnala il valore relativamente basso per l'indicatore A05, legato alla limitata presenza di aree preferenziali, in quanto risultano comprese nel corridoio in analisi circa il 12%, corrispondenti a 32 km<sup>2</sup> e per l'indicatore A06 relativamente alla presenza di reti ecologiche all'interno dell'area di studio.

Nella dimensione sociale si rileva variabilità dei valori dove quelli nettamente più bassi si hanno per gli indicatori S01, S11, S12 e S15, essenzialmente legati alla pressione sul territorio e all'interferenza visiva. Valori decisamente più alti risultano per gli indicatori S03, S07, S09 e S14 dovuti alla limitata presenza di aree edificate e urbanizzate, alla coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale, alla ridotta interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico e al limitato attraversamento di corsi d'acqua.

Nella componente Tecnica si rilevano valori mediamente alti per tutti gli indicatori, relativamente alla limitata presenza di superfici a pendenza molto elevata (T01), interferenza con le infrastrutture (T03) e con aree ad elevata pericolosità idrogeologica (T04).

Per tutti gli indicatori compresi nella dimensione Economica si rilevano valori nella media, con il valore inferiore per l'indicatore E04, legato ai costi di accessibilità.

Per ridurre i possibili impatti sull'ambiente è opportuno raffinare la scelta del tracciato in fase di concertazione laddove possibile, o prevedendo misure di mitigazione come l'utilizzazione appropriata di essenze autoctone (arboree e/o arbustive) che siano coerenti, dal punto di vista ecologico e corologico, con il contesto territoriale in cui si opera. Per ulteriori dettagli relativamente alle mitigazioni adottate da Terna per la componente vegetazione, flora, fauna e biodiversità, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.1 del RA 2012.

Ulteriori criticità si rilevano per la difficoltà di mascheramento degli interventi, per le quali saranno auspicabili opportune mitigazioni relative alla riduzione dell'impatto visivo da identificarsi in fasi successive alla progettazione, attraverso la scelta di sostegni a minor impatto visivo o prevedendo laddove possibile la piantumazione di quinte arboree di mascheramento degli elementi di rete e dei sostegni. Per maggiori approfondimenti sulle misure di mitigazione per la componente Paesaggio adottate da Terna, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.6 del RA 2012.

### 1.3.6 Direttrice 150 kV "Tempio Pausania - Assoro - Valguarnera"

La direttrice in oggetto è stata individuata nel PdS 2012 tra le direttrici dell'Area Sicilia potenzialmente critiche nel breve-medio termine, a causa dei possibili rischi di congestione che potrebbero



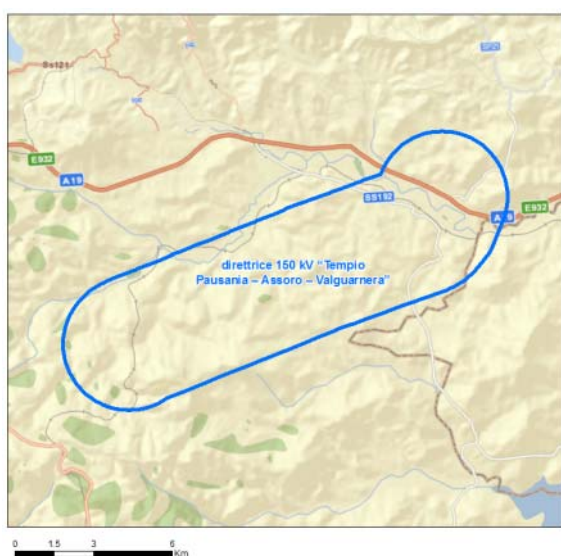
verificarsi in relazione allo sviluppo del parco di generazione da fonti rinnovabili.

Nel seguito viene fornito un inquadramento territoriale ed ambientale dell'area di studio, di ampiezza pari a 2,5 Km per lato, definita sulla direttrice in esame, nella quale Terna valuterà l'opportunità di installare sistemi di accumulo diffuso.

### 1.3.6.1 Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

La figura che segue riporta la localizzazione dell'area di studio definita per la direttrice in esame.

Per una visualizzazione di maggior dettaglio della cartografia si riamanda al Portale VAS (<http://portalevas.terna.it/>).



Area di studio

#### Regioni interessate dall'area di studio

Regione	Superficie regione (kmq)	Superficie area di studio (kmq)
Sicilia	25.832,1	87,3

Nella tabella che segue sono riportati i principali parametri altimetrici che caratterizzano l'area di studio.

#### Profilo altitudinale dell'area di studio

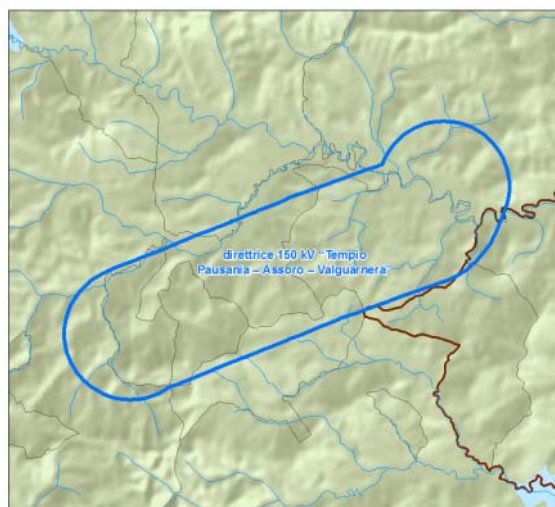
Parametri	Area di studio
Altitudine minima	203
Altitudine massima	719
Altitudine media	367,7

Nella tabella che segue sono riportati i corsi d'acqua che attraversano l'area di studio.

#### Principali fiumi

Nome	Lunghezza (Km)
Fiume Dittaino	9,6
Torrente Calderari	3,6
Torrente Mulinello	3,2

Nome	Lunghezza (Km)
Vallone Satito	0,9
Fiume Secco	0,2



Rilievo altimetrico e rete idrografica dell'area di studio

### Biodiversità

#### Parchi ed aree protette

Non sono presenti Parchi e aree protette nell'area di studio.

#### Rete Natura 2000

Nella tabella che segue è riportato l'elenco dei SIC che interessano l'area di studio, in cui non si rileva la presenza di ZPS.

#### SIC e ZPS interessati dall'area di studio

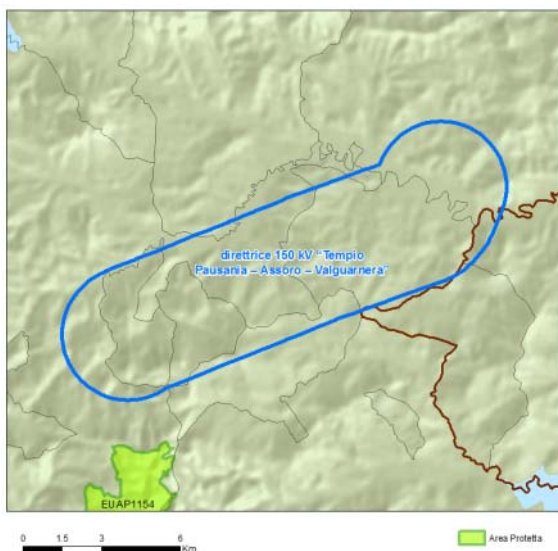
Tipo	Codice	Nome	Superficie Interessata (ha)	Superficie Totale (ha)
SIC	ITA060014	Monte Chiapparo	55,4	1612

#### Aree Ramsar

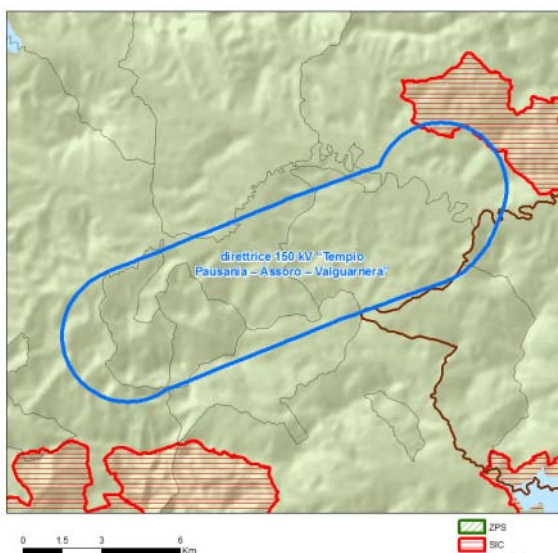
Non sono presenti Aree Ramsar nell'area di studio.

#### Important Bird Areas

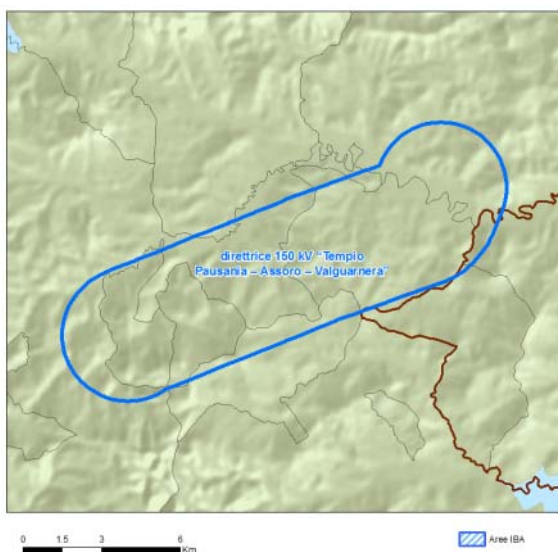
Non sono presenti IBA nell'area di studio.



Localizzazione delle aree protette



Localizzazione delle aree Natura 2000 e delle aree RAMSAR



Localizzazione delle Important Bird Areas (IBA)

## Demografia

Le tabelle di seguito riportano rispettivamente regioni, province e comuni elencati in ordine decrescente rispetto alla superficie interessata dall'area di studio (dati Istat 2011)

### Province interessate dall'area di studio

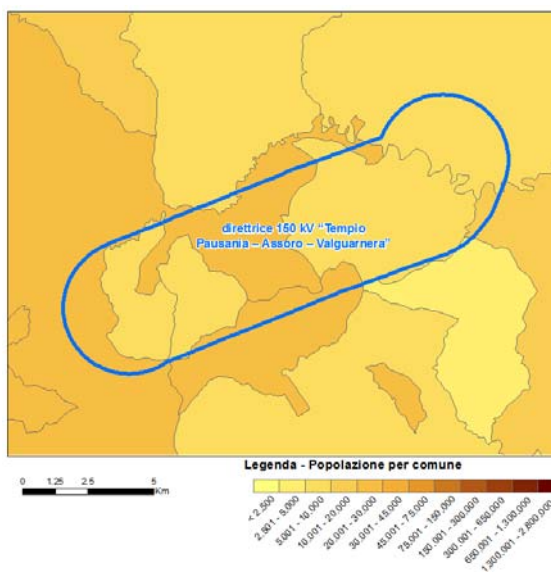
Nome provincia	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)
Enna	86,0	2.573,7
Catania	1,3	3.575,8

### Comuni interessati dall'area di studio

Nome comune	Superficie interessata (Kmq)	Superficie Totale (Kmq)	Abitanti (2011)
Assoro	35,3	111,5	5.389
Enna	24,9	357,2	27.850
Agira	11,8	163,1	8.282
Valguarnera Caropepe	9,2	9,3	8.281
Piazza Armerina	4,7	302,9	20.998
Ramacca	1,2	305,4	10.859
Raddusa	0,1	23,3	3.285

Nella figura e nella tabella che seguono sono raffigurati e riportati i valori ISTAT aggiornati al 2011, relativi alla popolazione e densità calcolata su base comunale. I dati ricavati si riferiscono all'intero territorio comunale interessato dall'area di studio anche se non totalmente incluso.

Popolazione Comuni dell'area di studio
84.944
Densità media comuni dell'area di studio (ab./km <sup>2</sup> )
66,7



Ampiezza demografica dei comuni

### Uso del suolo

L'area di studio è caratterizzata in prevalenza da seminativi in aree non irrigue, seguiti da uliveti e aree a pascolo.

#### Uso del suolo prevalente nell'area di studio

Uso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Seminativi in aree non irrigue	7.696	88,2
Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	224	2,6
Uliveti	214	2,4
Sistemi colturali e particellari permanenti	198	2,3
Aree a vegetazione sclerofilia	105	1,2
Boschi misti	73	0,8
Tessuto urbano continuo	67	0,8
Colture annuali associate e colture permanenti	59	0,7

Uso del suolo prevalente	Superficie interessata (ha)	%
Aree prev. occup. da colture agrarie, con spazi nat.	48	0,6
Boschi di latifoglie	45	0,5

#### Infrastrutture viarie nell'area di studio

Infrastrutture		Km
Viarie	Autostrade	70
	Strade Statali	56
	Strade Provinciali	178
Ferroviarie		42

Nella figura che segue si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo dell'area analizzata. A seguire le tabelle di dettaglio per la copertura Corine Landcover al terzo livello aggiornata al 2006 e i km di infrastrutture viarie.



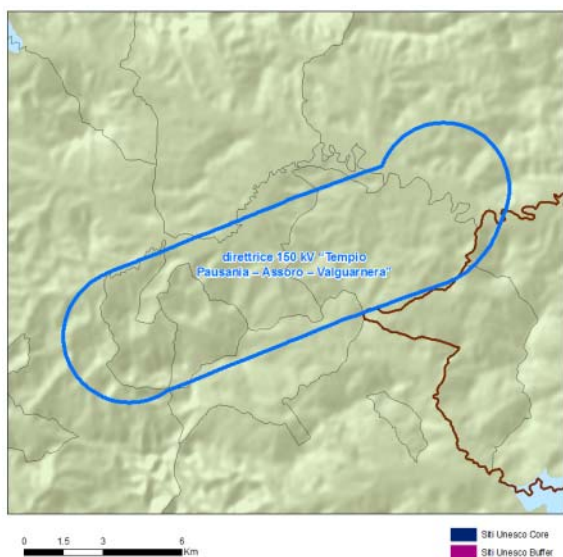
PDS2012	2.1.3. Riale	3.2.4. Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione
prov2012_UW	2.2.1. Vigneti	3.3.1. Spiagge, dune, sabbie
1.1.1. Tessuto urbano continuo	2.2.2. Frutteti e frutti minori	3.3.2. Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti
1.1.2. Tessuto urbano discontinuo	2.2.3. Uliveti	3.3.3. Aree con vegetazione rada
1.2.1. Aree industriali o commerciali	2.3.1. Prati stabili	3.3.4. Aree percorse da incendi
1.2.2. Reti stradali e ferroviarie e spazi accessori	2.4.1. Coltive annuali associate e colture permanenti	3.3.5. Ghiacciai e nevierenni
1.2.3. Aree portuali	2.4.2. Sistemi colturali e particellari permanenti	4.1.1. Paludi interne
1.2.4. Aeroporti	2.4.3. Aree prev. occup. da colture agrarie, con spazi nat.	4.1.2. Torbiere
1.3.1. Aree estrattive	2.4.4. Aree agroforestali	4.2.1. Paludi salmastre
1.3.2. Discariche	3.1.1. Boschi di latifoglie	4.2.2. Saline
1.3.3. Cantieri	3.1.2. Boschi di conifere	4.2.3. Zone intertidali
1.4.1. Aree verdi urbane	3.1.3. Boschi misti	5.1.1. Corsi d'acqua, canali e idrovie
1.4.2. Aree sportive e ricreative	3.2.1. Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	5.1.2. Bacini d'acqua
2.1.1. Seminativi in aree non irrigue	3.2.2. Brughiere e cespuglieti	5.2.1. Lagune
2.1.2. Seminativi in aree irrigue	3.2.3. Aree a vegetazione sclerofilia	5.2.2. Estuari

Carta di uso del suolo dell'area di studio



Siti UNESCO

Non sono presenti Siti UNESCO nell'area di studio.



Siti Unesco Interessati dall'area di studio

Nella presente sezione si riporta l'analisi degli indicatori di sostenibilità territoriali, calcolati nelle quattro dimensioni (ambientale, sociale, tecnica ed economica), per la Direttrice 150 kV "Tempio Pausania - Assoro - Valguarnera".

La sottostante tabella riporta i valori degli indicatori di sostenibilità calcolati e una descrizione in merito ai valori in essa espressi.

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
A01	Aree di pregio per la biodiversità	Aree di pregio R1	m <sup>2</sup>	554.083
		Aree di pregio R2	m <sup>2</sup>	0
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	554.083
		Somma aree	m <sup>2</sup>	554.083
		Valore normalizzato	adim.	0,99
A03	Patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati	Area boschiva interessata	m <sup>2</sup>	1.121.378
		Percentuale di area	%	1,3
		Valore normalizzato	adim.	0,99
A04	Superfici naturali e seminaturali interessate	Aree naturali e seminaturali interessate	m <sup>2</sup>	4.360.183
		Percentuale di area	%	5,1
		Valore normalizzato	adim.	0,9
A05	Aree preferenziali	Area preferenziale interessata	m <sup>2</sup>	11.004.611
		Percentuale di area	%	12,8
		Valore normalizzato	adim.	0,13
A06	Reti ecologiche interessate	Area occupata da reti ecologiche	m <sup>2</sup>	17.294.322
		Percentuale di area	%	20,1
		Valore normalizzato	adim.	0,80
S01	Pressione territoriale	Area intervento	m <sup>2</sup>	85.950.698
		Percentuale su comuni interessati	%	6,7
		Valore normalizzato	adim.	0,07
S03	Urbanizzato-edificato	Aree edificate	m <sup>2</sup>	174.392
		Percentuale di area	%	0,2
		Valore normalizzato	adim.	1,00
S04	Aree idonee per rispetto CEM	Area non edificata in area di rispetto	m <sup>2</sup>	73.516.400
		Percentuale di area	%	85,5
		Valore normalizzato	adim.	0,86
S05	Aree agricole di pregio	Aree agricole di pregio interessate	m <sup>2</sup>	n.c.



Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
		Percentuale sull'area di intervento	%	n.c.
		Valore normalizzato	adim.	n.c.
S06	Aree di valore culturale e paesaggistico	Area tutelata interessata	m <sup>2</sup>	22.379.752
		Percentuale di area	%	26,0
		Valore normalizzato	adim.	0,74
S07	Coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e paesaggistica	Area a riqualificazione paesaggistica	m <sup>2</sup>	0
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1,00
S08	Elementi culturali e paesaggistici tutelati per legge	Area di rispetto beni tutelati	m <sup>2</sup>	0
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1,00
S09	Interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico	Area a rischio paesaggistico	m <sup>2</sup>	0
		Percentuale area interessata	%	0
		Valore normalizzato	adim.	1
S10	Interferenza con aree di grande fruizione per interesse naturalistico, paesaggistico e culturale	Sup. aree a fruizione turistica e di notevole interesse pubblico	m <sup>2</sup>	
		Percentuale area interessata	%	
		Valore normalizzato	adim.	
S11	Aree con buona capacità di mascheramento	Area cartografica	m <sup>2</sup>	85.981.500
		Area reale	m <sup>2</sup>	86.601.808
		Fattore di mascheramento	adim.	1,01
		Valore assoluto	adim.	1,02
		Valore normalizzato	adim.	0,00
S12	Aree con buone capacità di assorbimento visivo	Percentuale di area esposta a nord	%	19,8
		Valore normalizzato	adim.	0,20
S13	Visibilità dell'intervento	Percentuale di area visibile	%	53,0
		Valore normalizzato	adim.	0,47
S14	Intrusione visuale	Numero di attraversamenti idrografia	n.	45
		Valore normalizzato	adim.	0,93
S15	Distanza dall'edificato	Distanza media dall'edificato	m	505
		Valore normalizzato	adim.	0,11
T01	Superfici a pendenza molto elevata	S > 20 < 45%	m <sup>2</sup>	4.714.200
		S > 45%	m <sup>2</sup>	16.200
		Valore normalizzato	adim.	0,96
T03	Interferenze con infrastrutture	N. interferenze di peso 3	adim.	28
		N. interferenze di peso 2	adim.	39
		Somma totale pesata delle interferenze	adim.	162
		Valore normalizzato	adim.	0,95
T04	Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	Aree di tipo R1	m <sup>2</sup>	131.384
		Aree di tipo R2	m <sup>2</sup>	3.921.443
		Somma pesata aree	m <sup>2</sup>	2.876.394
		Somma aree	m <sup>2</sup>	4.052.827
		Valore normalizzato	adim.	0,97
E01	Costo intervento	Superficie occupata da aree ad alto costo per la realizzazione dell'intervento	m <sup>2</sup>	5.133.888
		Valore normalizzato	adim.	0,94
E02	Costo gestione intervento	Sup.occupata da aree ad alto costo di gestione	m <sup>2</sup>	5.133.888
		Valore normalizzato	adim.	0,94

Codice indicatore	Denominazione Indicatore	Descrizione Valori	u.m.	Valori
<b>E03</b>	Costo dei ripristini ambientali	Sup.occupata da aree ad alto costo di ripristino	m <sup>2</sup>	4.758.829
		Valore normalizzato	adim.	0,94
<b>E04</b>	Costo di accessibilità	Distanza media dalle strade	m	1.101
		Valore normalizzato	adim.	0,36

Analizzando l'andamento degli indicatori della dimensione ambientale si rilevano valori medio alti per tutti gli indicatori; si segnala il valore relativamente basso per l'indicatore A05, legato alla limitata presenza di aree preferenziali, in quanto risultano comprese nel corridoio in analisi circa il 13%, corrispondenti a 11 km<sup>2</sup> e per l'indicatore A06 relativamente alla presenza di reti ecologiche all'interno dell'area di studio.

Nella dimensione sociale si rileva variabilità dei valori dove quelli nettamente più bassi si hanno per gli indicatori S01, S11, S12 e S15, essenzialmente legati alla pressione sul territorio e all'interferenza visiva. Valori decisamente più alti risultano per gli indicatori S03, S07 e S09 dovuti alla limitata presenza di aree edificate e urbanizzate, alla coerenza con il quadro strategico della pianificazione territoriale e alla ridotta interferenza con aree ad elevato rischio paesaggistico.

Nella componente Tecnica si rilevano valori mediamente alti per tutti gli indicatori, relativamente alla limitata presenza di superfici a pendenza molto elevata (T01), interferenza con le infrastrutture (T03) e con aree ad elevata pericolosità idrogeologica (T04).

Per tutti gli incatori compresi nella dimensione Economica si rilevano valori nella media, con il

valore inferiore per l'indicatore E04, legato ai costi di accessibilità.

Per ridurre i possibili impatti sull'ambiente è opportuno raffinare la scelta del tracciato in fase di concertazione laddove possibile, o prevedendo misure di mitigazione come l'utilizzazione appropriata di essenze autoctone (arboree e/o arbustive) che siano coerenti, dal punto di vista ecologico e corologico, con il contesto territoriale in cui si opera. Per ulteriori dettagli relativamente alle mitigazioni adottate da Terna per la componente vegetazione, flora, fauna e biodiversità, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.1 del RA 2012.

Ulteriori criticità si rilevano per la difficoltà di mascheramento degli interventi, per le quali saranno auspicabili opportune mitigazioni relative alla riduzione dell'impatto visivo da identificarsi in fasi successive alla progettazione, attraverso la scelta di sostegni a minor impatto visivo o prevedendo laddove possibile la piantumazione di quinte arboree di mascheramento degli elementi di rete e dei sostegni. Per maggiori approfondimenti sulle misure di mitigazione per la componente Paesaggio adottate da Terna, si faccia riferimento al Capitolo 4 e al Par. 9.1.1.6 del RA 2012.

## 2 Inquadramento ambientale dei siti

Nell'ambito dei corridoi analizzati per le direttrici, saranno forniti dettagli sui siti identificati per la possibile installazione dei Sistemi di accumulo non convenzionali (SANC) allo stato attuale. Si tratta di 6 siti lungo 2 direttrici nelle macroarea geografica "Sud" ed in particolare nei territori delle regioni Campania e Puglia, riportati nella Tabella 2-1.

Tabella 2-1 Siti per la possibile installazione di batterie

Direttrice	Sito
Direttrice 150 kV "Benevento - Volturara - Celle San Vito"	Addenza Ginestra Faeto
Direttrice 150 kV "Benevento II - Montecorvino"	Anzano Flùmeri Scampitella

Per i siti individuati per la possibile installazione delle batterie, si riporta nei paragrafi che seguono una descrizione delle principali caratteristiche ambientali e territoriali dell'area progettuale e lo studio preliminare della vincolistica e della pianificazione vigenti sul territorio interessato.

Si evidenzia come tra le possibili soluzioni localizzative, sono stati individuati i siti più funzionali, tenendo conto di tutte le esigenze tecniche di connessione della stazione alla rete elettrica nazionale e dei possibili effetti sull'ambiente, con riferimento alla legislazione nazionale e regionale vigente in materia.

### 2.1 Sistemi di accumulo non convenzionali a batterie localizzati lungo la Direttrice 150 kV "Benevento II - Volturara - Celle S. Vito"

Con riferimento alla Direttrice 150 kV "Benevento II - Volturara - Celle S. Vito", sono stati individuati alcuni siti, in corrispondenza dei quali potrebbe essere opportuno prevedere l'installazione di SANC. Tali siti sono così denominati:

- "Addenza SANC";
- "Ginestra SANC";
- "Faeto SANC".

Si riporta di seguito una descrizione dello stato attuale dei siti e lo studio dei vincoli e della pianificazione vigenti sul territorio interessato.

#### 2.1.1 Sito di "Addenza SANC"

##### Localizzazione del sito

Il sito ricade nel Comune di Alberona, in provincia di Foggia, in terreni agricoli posti nelle vicinanze del già esistente elettrodotto "Alberona - Roseto Valfortore" a 150 kV, interessando un'area a circa 4.5 km dal centro abitato.



Localizzazione del sito

##### Caratteristiche tecniche dell'opera

L'opera in oggetto è costituita da un impianto di accumulo di energia elettrica a batteria costituito da apparecchiature per la conversione bidirezionale dell'energia in media tensione con annesso opere accessorie per la connessione alla rete elettrica nazionale.

Il sistema di accumulo nel suo complesso avrà la potenza di picco in scarica del sistema pari a 12 MWp mentre l'energia accumulata disponibile ammonta a circa 82,8 MWh.

L'impianto SANC prevede l'installazione di:

- 10 moduli batterie da circa 1,2 MW;
- 10 moduli PCS, collocati all'interno di cabinati/shelter;
- 2 cabinati/shelter per quadri MT;
- 2 cabinati/shelter per quadri BT;
- 2 cabinati/shelter per gruppi elettrogeni;
- 2 cabinati/shelter per il sistema di controllo e servizi;
- Cavidotto MT di collegamento tra il SANC e stazione elettrica esistente.

##### Descrizione dell'area di studio

Il sito si colloca in un'area collinare, posto ad un'altezza media di 815 m s.l.m., lungo un versante piuttosto acclive che digrada verso ovest, fino a raccordarsi all'alveo del fiume Fortore a valle e ad una cresta stretta e allungata a monte.

L'area è segnata da un reticolo idrografico dendritico e piuttosto fitto causa la scarsa permeabilità dei terreni affioranti e, quindi, l'elevato grado di ruscellamento superficiale. L'area non è attraversata da aste di drenaggio, che invece sono presenti subito a sud e a nord del sito, rispettivamente il Vallone Ripa e il Canale della Fratta entrambi tributari di destra del Fiume

Fortore. Nell'area sono state censite alcune sorgenti perenni, di cui una classificabile come sorgente di strato.

L'area ricade in un ambito seminativo di non elevato pregio, sul quale l'alterazione delle condizioni naturali è ancora più marcata rispetto ai territori circostanti. Nello specifico, l'area è caratterizzata da un uso prevalentemente agricolo, coltivata prettamente a frumento.

Le specie faunistiche presenti nell'area sono quelle tipiche e legate agli habitat agricoli, in particolare a quelle specie di mammiferi ed uccelli che prediligono ambienti agricoli aperti, siepi e filari, nuclei arborei di latifoglie; le specie faunistiche presenti non sono considerate rare o comunque caratterizzate da un elevato pregio. Generalmente il paesaggio agrario dell'area in esame, non assume connotazione particolarmente rispondente ai requisiti necessari ad ospitare della fauna selvatica, sia di mammiferi che di uccelli.

#### **Strumenti di pianificazione e vincoli**

##### **Piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio"**

Secondo il PUTT/p, l'area rientra all'interno dell'Ambito Territoriale Esteso E Valore Normale, valorizzazione delle peculiarità del sito.

Nell'area in esame si segnala la presenza degli Usi Civici.

Il PUTT/p riconosce come "paesaggio agrario di uso civico" di interesse storico-culturale quello dei siti ove permangono i segni della stratificazione storica dell'organizzazione sociale.

##### **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Foggia**

Nel sito non rientrano aree tutelate dal Piano.

##### **Piano Regolatore Generale di Alberona**

Il PRG classifica l'area in esame come Zona agricola "ES – Zona agricola speciale".

##### **Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico**

L'area non è direttamente interessata da "corpi franosi" e "versanti con inclinazione superiore al 20%" che interessano, invece, le aree circostanti.

L'area non ricade quindi all'interno di alcuna zona sottoposta alle prescrizioni del Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico.

##### **Reticolo idrografico e corsi d'acqua**

L'area è ubicata ad una distanza di circa 100 m a sud di un acquedotto ed a una distanza di circa 30 m da un piccolo fosso appartenente al reticolo idrografico.

Tale attraversamento non rappresenta un vincolo assoluto ma sarà oggetto di parere da parte dell'Autorità di Bacino.

#### **Sistema dei vincoli e delle tutele**

##### *Parchi di interesse nazionale*

Nell'area in esame non sono presenti parchi di interesse nazionale.

##### *Parchi e riserve naturali di interesse regionale*

Nel sito non sono presenti parchi e riserve naturali di interesse regionale.

##### *Vincoli Ambientali: SIC, ZPS e IBA*

Il sito non rientra in SIC e ZPS, mentre è incluso nella IBA "Monte Cornacchia".

Per l'interessamento di quest'ultima, la valutazione di incidenza è richiesta soltanto qualora si ritenga che vi sia pericolo per l'avifauna.

##### *Beni paesaggistici*

L'area in esame è soggetta a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/04, in particolare: Art. 142 lettera h: le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici.

Per la presenza del vincolo paesaggistico sull'area di interesse, è stata predisposta la relazione paesaggistica per l'ottenimento della relativa autorizzazione.

##### **Rumore**

Sia l'impianto SANC, sia le opere accessorie saranno costituiti esclusivamente da macchinari statici ed apparecchiature elettriche che costituiscono una modesta sorgente di rumore esclusivamente in fase di manovra.

Il livello di emissione di rumore sarà in ogni caso in accordo ai limiti fissati dal D.P.C.M. 1 marzo 1991, dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 e secondo le indicazioni della legge quadro sull'inquinamento acustico (Legge n. 477 del 26/10/1995), in corrispondenza dei recettori sensibili.

Le opere complessive saranno inoltre progettate e costruite in accordo alle raccomandazioni della Norma CEI 11-1.

##### **Campi elettromagnetici**

L'impianto sarà progettato e costruito in modo da rispettare i valori di campo elettrico e magnetico, previsti dalla normativa statale vigente (Legge 36/2001 e D.P.C.M. 08/07/2003).

Per la realizzazione dell'impianto SANC non sarà prevista l'installazione di apparecchiature in alta tensione con isolamento in aria; saranno presenti linee elettriche MT in cavo cordato ad elica posate in cavidotto interrato ovvero in cunicoli prefabbricati,



che risultano esclusi dalla valutazione dei campi elettromagnetici ai sensi della L. 36/2011.

Si rileva infine che negli impianti in oggetto, normalmente eserciti in telecontrollo, non è prevista la presenza di personale se non per interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria.

### Salute pubblica

Per quanto attiene alla presenza di campi elettromagnetici ed alle emissioni acustiche, in ragione dell'ubicazione prescelta per l'impianto, possono ragionevolmente escludersi rischi per la salute pubblica.

### 2.1.2 Sito di "Ginestra SANC"

#### Localizzazione del sito

Il sito si colloca nel Comune di Castelfranco in Miscano, in provincia di Benevento.

Il sito si colloca in prossimità della esistente Stazione Elettrica 150 kV di Ginestra, a circa 1,6 km dal centro abitato, in un'area attualmente destinata ad uso agricolo.



Localizzazione del sito

#### Caratteristiche tecniche dell'opera

L'opera in oggetto è costituita da un impianto di accumulo di energia elettrica a batteria è costituito da apparecchiature per la conversione bidirezionale dell'energia in media tensione con annesse opere accessorie per la connessione alla rete elettrica nazionale.

Il sistema di accumulo nel suo complesso avrà la potenza di picco in scarica del sistema pari a 12 MWp mentre l'energia accumulata disponibile ammonta a circa 82,8 MWh.

L'impianto prevede l'installazione di:

- 10 moduli batterie da circa 1,2 MW;
- 10 moduli PCS, collocati all'interno di cabinati/shelter;
- 2 cabinati/shelter per quadri MT;

- 2 cabinati/shelter per quadri BT;
- 2 cabinati/shelter per gruppi elettrogeni;
- 2 cabinati/shelter per il sistema di controllo e servizi,
- Cavidotto MT di collegamento tra il SANC e stazione elettrica esistente.

#### Descrizione dell'area di studio

Il sito si colloca in un'area con morfologia collinare a Sud dello spartiacque tirreno-adriatico, e quindi appartenente al bacino idrografico del Fiume Miscano che drena la zona dell'intervento mediante un asta di primo ordine proprio del Fiume Miscano.

L'area è caratterizzata da un reticolo idrografico dendritico e piuttosto fitto causa la scarsa permeabilità dei terreni affioranti e, quindi, l'elevato grado di ruscellamento superficiale. L'area di interesse è inclinata verso est con una pendenza che si attesta intorno al 12%. Nell'area sono state censite alcune sorgenti ed un pozzo non più utilizzato. Le sorgenti caratterizzate di modesta produttività sono classificabili come sorgenti di strato, e comunque non interferiscono con il sito.

L'area di interesse ricade in un ambito seminativo di non elevato pregio, sul quale l'alterazione delle condizioni naturali è ancora più marcata rispetto ai territori circostanti. Nello specifico, l'area è caratterizzata da un uso prevalentemente agricolo coltivata prettamente a frumento.

Le specie faunistiche presenti nell'area sono quelle tipiche e legate agli habitat agricoli, in particolare a quelle specie di mammiferi ed uccelli che prediligono ambienti agricoli aperti, siepi e filari, nuclei arborei di latifoglie; le specie faunistiche presenti non sono considerate rare o comunque caratterizzate da un elevato pregio. Generalmente il paesaggio agrario, non assume connotazione particolarmente rispondente ai requisiti necessari ad ospitare della fauna selvatica, sia di mammiferi che di uccelli.

#### Strumenti di pianificazione e vincoli

##### Piano Territoriale Regionale della Campania

Secondo il PTR, il sito è classificato come:

- Sistemi territoriali dominanti: rurale - manifatturiera;
- Sistemi territorio rurale e aperto: 16 - Colline dell'alto Tammaro e Fortore;
- Uso agricolo dei suoli: F - seminativo.

##### Piano Regolatore Generale di Castelfranco in Miscano

Il PRG classifica il sito di interesse e le sue zone confinanti come aree agricole "E - Zona agricola";

per zone agricole si intendono sono le parti del territorio da considerare di uso agricolo, anche se attualmente incolte e le zone a pascolo.

#### **Piano Stralcio Assetto Idrogeologico (PAI)**

Il sito non rientra tra le aree perimetrare dalla pianificazione della competente Autorità di Bacino dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno.

#### **Reticolo idrografico e corsi d'acqua**

L'area è ubicata ad una distanza di circa 250 m da un corpo idrico appartenente al reticolo idrografico.

#### **Sistema dei vincoli e delle tutele**

##### *Parchi di interesse nazionale*

Nell'area di interesse non sono presenti parchi di interesse nazionale.

##### *Parchi e riserve naturali di interesse regionale*

Il sito non è compreso all'interno di parchi e riserve naturali regionali.

##### *Vincoli Ambientali: SIC, ZPS e IBA*

L'area di interesse non è compresa in SIC e ZPS.

##### *Vincolo idrogeologico ex RD 3267/23 e smi*

L'area non ricade all'interno di zona sottoposta a Vincolo Idrogeologico ai sensi del Regio Decreto 30 dicembre 1923 n.3267.

##### *Beni paesaggistici*

Dall'analisi delle cartografie di riferimento, si evidenzia che l'area di interesse non è soggetta a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/04.

#### **Rumore**

Sia l'impianto SANC, sia le opere accessorie saranno costituiti esclusivamente da macchinari statici ed apparecchiature elettriche che costituiscono una modesta sorgente di rumore esclusivamente in fase di manovra.

Il livello di emissione di rumore sarà in ogni caso in accordo ai limiti fissati dal D.P.C.M. 1 marzo 1991, dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 e secondo le indicazioni della legge quadro sull'inquinamento acustico (Legge n. 477 del 26/10/1995), in corrispondenza dei recettori sensibili.

Le opere complessive saranno inoltre progettate e costruite in accordo alle raccomandazioni della Norma CEI 11-1.

#### **Campi elettromagnetici**

L'impianto sarà progettato e costruito in modo da rispettare i valori di campo elettrico e magnetico, previsti dalla normativa statale vigente (Legge 36/2001 e D.P.C.M. 08/07/2003).

Per la realizzazione dell'impianto SANC non sarà prevista l'installazione di apparecchiature in alta tensione con isolamento in aria; saranno presenti linee elettriche MT in cavo cordato ad elica posate in cavidotto interrato ovvero in cunicoli prefabbricati, che risultano esclusi dalla valutazione dei campi elettromagnetici ai sensi della L. 36/2011.

Si rileva infine che negli impianti in oggetto, normalmente eserciti in telecontrollo, non è prevista la presenza di personale se non per interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria.

#### **Salute pubblica**

Per quanto attiene alla presenza di campi elettromagnetici ed alle emissioni acustiche, in ragione dell'ubicazione prescelta per l'impianto, possono ragionevolmente escludersi rischi per la salute pubblica.

#### **2.1.3 Sito di "Faeto SANC"**

##### **Localizzazione del sito**

Il Comune all'interno del quale è stato individuato il sito è Faeto, in provincia di Foggia. L'area di interesse si colloca a circa 3 km dall'abitato.

L'area individuata, adiacente alla esistente SE 150 kV RTN di Faeto, è attualmente destinata ad uso agricolo.



*Localizzazione del sito*

##### **Caratteristiche tecniche dell'opera**

L'opera in oggetto è costituita da un impianto di accumulo di energia elettrica a batteria, costituito da apparecchiature per la conversione bidirezionale dell'energia in media tensione con annesse opere accessorie per consentire la connessione alla rete elettrica nazionale.

Il sistema di accumulo nel suo complesso avrà la potenza di picco in scarica del sistema pari a 12 MWp mentre l'energia accumulata disponibile ammonta a circa 82,8 MWh.

L'impianto prevede l'installazione di:

- 10 moduli batterie da circa 1,2 MW;
- 10 moduli PCS, collocati all'interno di cabinati/shelter;

- 2 cabinati/shelter per quadri MT;
- 2 cabinati/shelter per quadri BT;
- 2 cabinati/shelter per gruppi elettrogeni;
- 2 cabinati/shelter per il sistema di controllo;
- Cavidotto MT di collegamento tra il SANC e stazione elettrica esistente.

### **Descrizione dell'area di studio**

L'area è interessata dalla presenza di numerose linee d'impiuvio ed è compresa nel bacino idrografico del Fiume Volturno, nel sottobacino del Torrente Calore.

L'ambiente vegetale è dominato dalle colture agricole; rari gli alberi che fiancheggiano i margini dei campi e carrarecce.

Il sito non interessa aree tutelate per la presenza di specie protette. La tipologia di fauna presente in grado di colonizzare gli ambienti coltivati è costituita da specie meno esigenti oppure da specie che hanno trovato in questi ambienti artificiali il sostituto ecologico del loro originario ambiente naturale.

### **Strumenti di pianificazione e vincoli**

#### **Piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio"**

Il sito ricade all'interno di una zona Ambito Territoriale Esteso di Valore Distinguibile "C".

Inoltre, l'area di interesse sviluppa sovrapposizioni con l'Ambito Territoriale Distinto "Zone faunistiche e venatorie – Difesa Vadicola".

Per l'interessamento dell'Ambito Territoriale Esteso di Valore Distinguibile "C" sarà necessaria la predisposizione di una relazione paesaggistica per l'ottenimento della relativa autorizzazione.

#### **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Foggia**

I beni ambientali e paesaggistici di matrice naturale presenti nel sito sono le "Aree agricole". L'area di interesse non interessa beni ambientali e paesaggistici di matrice antropica, con gli elementi di tutela fisica e identità culturale.

Il sito in esame si inserisce all'interno del sistema degli acquiferi con vulnerabilità normale.

#### **Piano Regolatore Generale del Comune di Faeto**

Secondo le previsioni del vigente PRG, l'area d'interesse ricade in zona E "Agricola".

#### **Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico**

Il sito ricade all'interno di aree perimetrate dal piano come aree di possibile ampliamento dei

fenomeni franosi cartografati all'interno, ovvero di fenomeni di primo distacco (C1).

### **Reticolo idrografico e corsi d'acqua**

Nel sito non sono presenti elementi appartenenti al reticolo idrografico.

### **Sistema dei vincoli e delle tutele**

#### *Parchi di interesse nazionale*

Nell'area non sono presenti parchi di interesse nazionale.

#### *Parchi e riserve naturali di interesse regionale*

Nell'area analizzata non sono istituiti parchi e riserve naturali di interesse regionale.

#### *Aree Naturali Protette: SIC, ZPS e IBA*

L'area di interesse non impegna alcuna area protetta. Il sito sviluppa sovrapposizione con l'area IBA 126 "Monti della Daunia".

Per l'interessamento di quest'ultima, la valutazione di incidenza è richiesta soltanto qualora si ritenga che vi sia pericolo per l'avifauna.

#### *Vincolo Idrogeologico (R.D. n. 3267/1923)*

Il sito di interesse non sviluppa sovrapposizioni con zone sottoposte a Vincolo Idrogeologico ai sensi del Regio Decreto 30 dicembre 1923 n.3267.

#### *Beni paesaggistici*

- Beni culturali (art. 10, D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.)

L'area di interesse è lontana da ogni interferenza con Beni culturali.

- Aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.)

Sul sito non si rilevano aree di notevole interesse pubblico.

- Fasce di rispetto fluviale (lettera c), art. 142, D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.)

L'area di interesse non sviluppa sovrapposizione con le fasce di rispetto fluviale.

- Rilievi montani oltre i 1.200 m s.l.m. (lettera d), art. 142, D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.)

Il sito si colloca ad una quota di circa 825 m pertanto non ricadenti nelle aree tutelate.

- Parchi e riserve nazionali o regionali (lettera f), art. 142, D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.)

Il territorio in esame non è ricompreso nel dominio di pertinenza di parchi e riserve nazionali o regionali.

- Aree boscate (lettera g), art. 142, D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.)

L'area di interesse non è ricompresa all'interno di aree interessate da formazioni boschive.

- Zone di interesse archeologico (lettera m), art. 142, D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.)

Nell'area analizzata non sono segnalate zone di interesse archeologico.

### Rumore

Sia l'impianto SANC, sia le opere accessorie saranno costituiti esclusivamente da macchinari statici ed apparecchiature elettriche che costituiscono una modesta sorgente di rumore esclusivamente in fase di manovra.

Il livello di emissione di rumore sarà in ogni caso in accordo ai limiti fissati dal D.P.C.M. 1 marzo 1991, dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 e secondo le indicazioni della legge quadro sull'inquinamento acustico (Legge n. 477 del 26/10/1995), in corrispondenza dei recettori sensibili.

Le opere complessive saranno inoltre progettate e costruite in accordo alle raccomandazioni della Norma CEI 11-1.

### Campi elettromagnetici

L'impianto sarà progettato e costruito in modo da rispettare i valori di campo elettrico e magnetico, previsti dalla normativa statale vigente (Legge 36/2001 e D.P.C.M. 08/07/2003).

Per la realizzazione dell'impianto SANC non sarà prevista l'installazione di apparecchiature in alta tensione con isolamento in aria; saranno presenti linee elettriche MT in cavo cordato ad elica posate in cavidotto interrato ovvero in cunicoli prefabbricati, che risultano esclusi dalla valutazione dei campi elettromagnetici ai sensi della L. 36/2011.

Si rileva infine che negli impianti in oggetto, normalmente eserciti in telecontrollo, non è prevista la presenza di personale se non per interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria.

### Salute pubblica

Per quanto attiene alla presenza di campi elettromagnetici ed alle emissioni acustiche, in ragione dell'ubicazione prescelta per l'impianto, possono ragionevolmente escludersi rischi per la salute pubblica.

## 2.2 Sistemi di accumulo non convenzionali a batterie localizzati lungo la Direttrice 150 kV "Benevento II - Montecorvino"

Con riferimento alla Direttrice 150 kV "Benevento II - Montecorvino", sono stati individuati alcuni siti, in corrispondenza dei quali potrebbe essere

opportuno prevedere l'installazione di SANC. Tali siti sono così denominati:

- Sito di "Anzano SANC";
- Sito di "Bisaccia SANC";
- Sito di "Camporeale SANC";
- Sito di "Flùmeri SANC";
- Sito di "Scampitella SANC".

Si riporta di seguito una descrizione dello stato attuale dei siti e lo studio dei vincoli e della pianificazione vigenti sul territorio interessato.

### 2.2.1 Sito di "Anzano SANC"

#### Localizzazione del sito

Il sito si colloca all'interno del Comune di Sant'Agata di Puglia, in provincia di Foggia. Tale area si trova a circa 6 km dall'abitato del centro di Anzano di Puglia, in località Vallesaccarda.



Localizzazione del sito

#### Caratteristiche tecniche dell'opera

La tipologia di batterie che saranno utilizzate per gli impianti di accumulo sono del tipo NaS, precisamente "Batteria al Zolfo-Sodio". Le celle elementari della batteria sono costituite da una membrana elettrolitica ceramica di Beta-Allumina, la quale separa il materiale dell'anodo (sodio fuso), da quello del catodo (zolfo fuso). Durante il funzionamento in scarica gli ioni di Sodio passano attraverso la membrana ceramica e reagiscono con lo zolfo a formare polisolfuri di sodio. Il processo di carica e scarica è reversibile. Per il corretto funzionamento la cella viene mantenuta ad una temperatura di circa 300°C in modo da mantenere i composti allo stato liquido.

Le singole celle sono tra loro opportunamente collegate in serie e parallelo a formare moduli batterie, i quali a loro volta vengono assemblati in appositi armadi, e collegati in modo da ottenere i valori richiesti di tensione e corrente.



Il nuovo sistema di accumulo di energia elettrica a batterie avrà una potenza di picco in scarica del sistema pari a 12 MWp, mentre l'energia accumulata disponibile ammonta a circa 82,8 MWh.

Il sistema di accumulo nel suo complesso sarà così costituito:

- opere accessorie per la connessione alla rete elettrica nazionale;
- moduli batterie da circa 1,2 MW;
- moduli PCS, collocati all'interno di cabinati/shelter;
- cabinati/shelter per quadri MT;
- cabinati/shelter per quadri BT;
- cabinati/shelter per gruppi elettrogeni;
- cabinati/shelter per il sistema di controllo.

#### Descrizione dell'area di studio

L'area si colloca sul versante Nord di un rilievo, ad una quota di circa 900 m s.l.m.. Si tratta di un'area moderatamente acclive, in prossimità di una cresta ad andamento circa Ovest- Est, debolmente arcuata con lato concavo verso Sud, che costituisce lo spartiacque tra due bacini idrografici di ordine minore. Il sito si localizza in area di versante prossima alla cresta del rilievo collinare del Piano delle Mandrie, in località Vallesaccarda.

I terreni limitrofi e l'area di interesse, hanno avuto nel passato una destinazione d'uso di tipo prevalentemente agricolo-pastorale. Allo stato attuale, oltre alla originaria destinazione agricola, tali terreni limitrofi ospitano un importante parco eolico.

Il sistema paesistico/ambientale all'interno del quale è situato il sito è fortemente caratterizzato da una semplificazione del territorio agricolo contraddistinto da una rilevante presenza di seminativi che interessano una sequenza di ondulate colline. Il sito si colloca lungo il lato nord una strada sommitale posta ad una quota di circa 890 m s.l.m., su un esteso appezzamento agricolo/incolto oggi già in parte interessato dalla presenza di numerose pale eoliche. Sul versante acclive meridionale, individuato dalla strada sommitale, è presente una lieve vallata vegetata che digrada verso l'abitato di Anzano di Puglia lungo l'incisione del Torrente Fiumarella.

La strada sommitale, di fatto, oltre a dividere due ampie vallate digradanti, individua due sistemi ambientali e paesistici fortemente differenti: uno, quello verso nord su cui si realizzeranno le opere, caratterizzato da una prevalente trama agricola e privo di vegetazione; l'altro, verso sud, caratterizzato da una vegetazione arborea-arbustiva che si infittisce verso l'incisione torrentizia e

costituisce un, seppur piccolo, settore a più alta biodiversità in un lembo di territorio marcatamente segnato dall'attività agricola.

#### Strumenti di pianificazione e vincoli

##### **Piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio"**

Il sito ricade in parte nell'ambito territoriale esteso di tipo "D - Valorizzazione degli aspetti rilevanti con salvaguardia delle visuali panoramiche" del PUTT/p.

Per tale interessamento, sarà necessaria la redazione di una relazione paesaggistica per l'ottenimento della relativa autorizzazione.

##### **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Foggia**

L'area di interesse non rientra in zone tutelate dal Piano e quindi non sono presenti contrasti con le previsioni del PTCP.

##### **Piano Regolatore Generale del Comune di Sant'Agata di Puglia**

Secondo le previsioni del vigente PRG, l'area d'interesse ricade in zona "EA1 - Verde agricolo".

##### **Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico**

Secondo il PAI, il sito risulta ricadere entro la classe di pericolosità geomorfologica connessa con il rischio di frana denominata "PG2 – elevata".

Secondo le norme tecniche di attuazione del PAI dell'Autorità di Bacino della Puglia è richiesto uno studio geologico che certifichi *"la compatibilità dell'intervento con le condizioni di pericolosità dell'area ovvero che siano preventivamente realizzate le opere di consolidamento e di messa in sicurezza, con superamento delle condizioni di instabilità, relative al sito interessato"*.

E' quindi richiesto il parere vincolante dell'Autorità di Bacino.

##### **Reticolo idrografico e corsi d'acqua**

L'area non risulta essere interessata da corsi d'acqua o reticoli idrogeologici di rilievo.

##### **Sistema dei vincoli e delle tutele**

###### *Parchi di interesse nazionale*

Nell'area non sono presenti parchi di interesse nazionale.

###### *Parchi e riserve naturali di interesse regionale*

Nell'area non sono presenti parchi e riserve naturali di interesse regionale.

###### *Vincoli Ambientali: SIC, ZPS e IBA*

L'area non interessa aree protette facenti parte della Rete Natura 2000.

### Vincolo Idrogeologico (R.D. n.3267/1923)

L'area ricade all'interno di zona sottoposta a Vincolo Idrogeologico ai sensi del Regio Decreto 30 dicembre 1923 n.3267.

### Beni paesaggistici

Il sito non risulta comprendere aree tutelate per legge ai sensi D.Lgs. 42/2004.

### **Rumore**

In generale i sistemi di accumulo non producono rumore, in quanto sono riscaldati con un sistema di resistenze; nello specifico però possono essere presenti le seguenti fonti di rumore operative:

- generatori di corrente a gasolio con funzionamento in base alla necessità di alimentare i servizi ausiliari in caso di mancanza di corrente dalla rete (operativo solo in caso di necessità);
- trasformatori MT/AT dotati di ventilatori per sistema di raffreddamento che entrano in funzione in modo discontinuo nelle 24 h.

I valori di pressione sonora dei trasformatori non dovranno superare i limiti di emissione notturni (45 dBA) attribuibili ad un'area mista (Classe III) nella quale appartiene il sito secondo il vigente PRG Comunale.

Nella successiva fase di progettazione definitiva/esecutiva saranno individuati opportuni macchinari ed eventuali accorgimenti mitigativi tali da rispettare i limiti di pressione sonora al confine di proprietà.

Per quanto riguarda i limiti di immissione nei pressi dei ricettori individuati, sarà opportuno effettuare un rilievo acustico che permetta di quantificare il livello acustico presente al ricettore, in particolar modo nel periodo notturno (ore 22:00-6:00).

Al fine di avere un completo rispetto delle norme vigenti, oltre alla verifica dei limiti di emissione ed immissione, è necessario garantire anche il rispetto del limite differenziale. Tale limite prevede che i livelli di rumore prodotti dall'intervento non determinino, all'interno degli ambienti abitativi dei ricettori esposti, incrementi di rumore superiori a 5 dBA nel periodo diurno (ore 6:00-22:00) e 3 dBA nel periodo notturno (ore 22:00-6:00). E' da precisare che i suddetti limiti non si applicano se, in condizioni di esercizio, i livelli di rumore ambientale in ambiente abitativo a finestre aperte risultano inferiori a 50 dBA nel periodo diurno ed a 40 dBA nel periodo notturno; analogamente tali limiti non si applicano se, in condizioni di esercizio, i livelli di rumore ambientale in ambiente abitativo a finestre chiuse risultano inferiori a 35 dBA nel periodo diurno ed a 25 dBA nel periodo notturno. Anche in questo caso risulta indispensabile un rilievo

fonometrico per definire il livello acustico presente nei pressi dei ricettori.

La riduzione delle emissioni direttamente sulla fonte di rumore potrà essere ottenuta tramite una corretta scelta delle macchine e delle attrezzature, con opportune procedure di manutenzione e, infine, intervenendo, quando possibile, sulle modalità operative e sulle localizzazioni dei macchinari.

### **Campi elettromagnetici**

Da una valutazione complessiva dell'opera si può sostenere che l'insieme delle DPA (Distanza di Prima Approssimazione) che si genereranno non interesserà nessun luogo tutelato posto nelle adiacenze.

Per il SANC non è prevista l'installazione di apparecchiature con isolamento in aria e negli impianti in oggetto non è prevista la presenza di personale se non per interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria.

### **Salute pubblica**

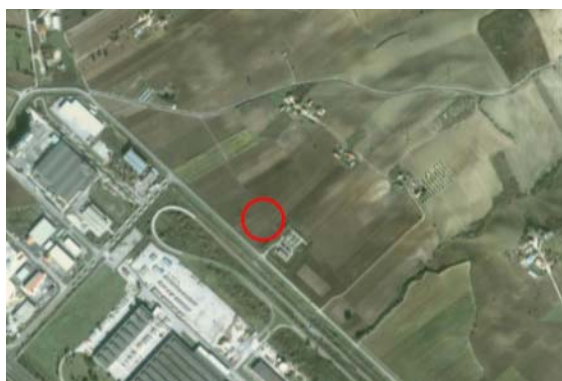
Si ritiene che non sussistano in via preventiva potenziali problematiche relative alla salute umana.

### **2.2.2 Sito di "Flùmeri SANC"**

#### Localizzazione del sito

Il sito è ubicato nel Comune di Flùmeri, in provincia di Avellino, in terreni agricoli in adiacenza alla zona industriale e nelle vicinanze dell'esistente elettrodotto 150 kV Flùmeri - Vallesaccarda.

Tale area si trova a circa 5 km dall'abitato del Comune di Flùmeri e a 6 km da quello del Comune di Grottaminarda.



*Localizzazione del sito*

#### Caratteristiche tecniche dell'opera

L'opera in oggetto è costituita da un impianto di accumulo di energia elettrica a batteria costituito da apparecchiature per la conversione bidirezionale dell'energia in media tensione con annesse opere accessorie per consentire la connessione alla rete elettrica nazionale.

Il sistema di accumulo nel suo complesso avrà la potenza di picco in scarica del sistema pari a 12 MWp mentre l'energia accumulata disponibile ammonta a circa 82,8 MWh.

Si precisa altresì, che le caratteristiche tecniche delle singole apparecchiature, componenti, macchinario ecc. vanno intese come indicative e potranno subire modifiche a seguito delle tecnologie costruttive delle stesse.

L'impianto SANC prevede l'installazione di:

- 10 moduli batterie da circa 1,2 MW;
- 10 moduli PCS, collocati all'interno di cabinati/shelter;
- 2 cabinati/shelter per quadri MT;
- 2 cabinati/shelter per quadri BT;
- 2 cabinati/shelter per gruppi elettrogeni;
- 2 cabinati/shelter per il sistema di controllo e servizi;
- cavidotto MT di collegamento tra SANC e stazione elettrica.

#### Descrizione dell'area di studio

L'area in esame fa parte di un settore di territorio di collegamento fra il fondovalle solcato dal corso del fiume Ufita e i rilievi morfologici in destra idrografica. Il sito si trova ad una quota di circa 380 m s.l.m.

Relativamente all'assetto geologico generale dell'area, la cartografia geologica ufficiale storica riporta il sito nel F° 174 "Ariano Irpino" della Carta Geologica d'Italia alla scala originaria di 1:100.000. Secondo questo documento, il sito ricade entro i litotipi classificati come "Argille sabbiose, argille marnose, sabbie ed arenarie con abbondanti microfaune del Miocene superiore" (Miocene).

Per quanto riguarda la nuova Cartografia Geologica d'Italia alla scala di 1:50.000, in fase di realizzazione da parte dell'ISPRA-SERVIZIO GEOLOGICO D'ITALIA nell'ambito del Progetto CARG, il sito ricade nel F° 433 "Ariano Irpino" entro i "Depositi continentali quaternari" identificati come "Depositi ubiquitari in formazione" e in particolare entro i litotipi denominati "Deposito di versante" costituiti da "Detrito sciolto eterometrico, generalmente clinostratificato, in coni o fasce localizzati lungo i pendii e alla base dei versanti (Olocene?-Attuale)". Sul lato Sud-Est è presente un conoide.

Secondo lo "Studio geologico tecnico e geognostico di supporto al redigendo Piano Urbanistico Comunale (PUC) – D.m. 14.01.2008 (NTC) – L.R. N. 16/2004 – L.R. N. 9/1983" e in particolare dall'elaborato "Allegato I – Carta geolitologica – Tav A" il sito risulta ubicato in corrispondenza dei litotipi

comprendenti "Argille, argille sabbiose, siltose e marnose alternate in strati di modesto spessore; la colorazione prevalente è giallastra ma, intorno ai dieci metri di profondità, assume tonalità grigio plumbeo".

Il sito è contornato da un reticolato idrografico superficiale costituito da corsi d'acqua scorrenti entro alvei incisi, con deflusso generalizzato verso Nord-Ovest. Localmente il deflusso è verso Sud-Est verso il corso del Fiume Ufita, che scorrendo entro un alveo inciso verso Nord-Ovest, costituisce l'asse drenante basale locale. Il sito è ubicato sulla sponda idrografica destra del fiume Ufita. Il corso d'acqua più prossimo al sito è un rio minore, affluente di destra del fiume Ufita, che scorre circa verso Sud-Ovest, ad una distanza minima di circa 390 m a Est.

L'area interessa una porzione di territorio agricolo adiacente con il polo produttivo del Consorzio ASI e a stretto contatto con una stazione elettrica esistente.

Attualmente utilizzata a seminativi, l'area si colloca in un contesto in cui lo spazio agricolo si confronta in maniera diretta con un'area fortemente urbanizzata e infrastrutturata che ne altera in maniera sensibile la continuità dei fondi. Le aree a coltivi sono prive di elementi vegetali, fatta eccezione per alcuni impianti arborei isolati ed un piccolo che presenta un discreto sviluppo di vegetazione riparia lungo il suo corso. Lo stesso rio, tuttavia, intercetta la piastra produttiva che ne interrompe la continuità. Si tratta quindi di un territorio in cui gli elementi di biodiversità o naturalità risultano estremamente ridotti o marginali. È quindi evidente come il sito risulti caratterizzato da ambiti con scarsa naturalità.

Il sistema paesistico/ambientale all'interno del quale è situato il sito è fortemente caratterizzato da una semplificazione del territorio agricolo contraddistinto da una rilevante presenza di seminativi che interessano una sequenza di ondulate colline che digradano verso la piattaforma industriale di Flùmeri. Il sito si sviluppa su un'area semi-pianeggiante collocata lungo la strada che affianca il comparto produttivo, a fianco della stazione elettrica già presente. Un ambito in cui la connotazione agricola si confronta con un settore a forte infrastrutturazione e dalla caratterizzazione paesaggistica complessa e in parte compromessa.

Analizzando la struttura insediativa, con particolare attenzione al punto di vista dell'interazione tra i sistemi costruiti e i sistemi naturali/agricoli, l'area di interesse è costituita da una porzione di territorio caratterizzata dalla presenza di piccoli nuclei agricoli sparsi, in cui si aggregano poche unità di masserie o edifici a destinazione residenziale/agricola.

Ciò che senza dubbio condiziona la connotazione paesaggistica è la piattaforma industriale che appare come un forte elemento decontestualizzante, ancorché consolidato, in un contesto a prevalenza agricola.

### **Strumenti di pianificazione e vincoli**

#### **Piano Territoriale Regionale della Campania**

In relazione al territorio di Flumeri il PTR individua l'appartenenza al Sistema del territorio rurale e aperto Colline del Calore Irpino e dell'Ufita.

Per quel che concerne gli indirizzi del PTR per la salvaguardia e la gestione dei Sistemi del territorio rurale ed aperto, essi mirano a contenere il consumo di suolo privilegiando il riuso di aree già urbanizzate e, comunque, la localizzazione delle eventuali aree di nuova urbanizzazione in continuità con i nuclei insediativi esistenti, oppure in posizione marginale rispetto agli spazi rurali ed aperti.

L'appartenenza a questi ambiti segna da un lato la caratterizzazione paesaggistica del territorio, ma, soprattutto, individua le misure di tutela e di valorizzazione che il PTR prevede e trasferisce alla pianificazione provinciale e comunale affinché vengano acquisite e rese operative.

#### **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Avellino**

Il sito non interessa aree tutelate dal documento preliminare del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale adottato.

#### **Piano Regolatore Generale del Comune di Flumeri**

Secondo le previsioni del vigente PRG, l'area d'interesse ricade in zona "D2 – Sito Industriale".

#### **Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico**

Da un'analisi preliminare, il sito sembra ricadere tra l'area "C1 – Possibile ampliamento di fenomeni franosi" e l'area "C2 – Versante no riconosciuto rischio o attenzione".

L'esame preliminare condotto permette di esprimere un preliminare parere favorevole circa la fattibilità degli interventi in progetto, vincolato alla esecuzione, in sede progettuale definitiva ed esecutiva, di un più dettagliato studio geologico e geotecnico.

#### **Reticolo idrografico e corsi d'acqua**

L'area è ubicata ad una distanza di circa 10 m da un canale che circonda la stazione di Flumeri e a 100 m da un fosso con pareti in calcestruzzo, appartenente al reticolo idrografico di canali affluenti del fiume Ufita. All'altezza del nucleo industriale di Flumeri il corso del fiume Ufita, presenta ben individuabili sponde in terra sistemate a scarpata e un breve

tratto (ponte delle Doganelle) arginato in cemento armato.

### **Sistema dei vincoli e delle tutele**

#### ***Parchi di interesse nazionale***

Nell'area non sono presenti parchi di interesse nazionale.

#### ***Parchi e riserve naturali di interesse regionale***

Nell'area non sono presenti parchi e riserve naturali di interesse regionale.

#### ***Vincoli Ambientali: SIC, ZPS e IBA***

L'area non interessa aree protette facenti parte della Rete Natura 2000.

#### ***Vincolo Idrogeologico (R.D. n.3267/1923)***

L'area non ricade all'interno di zona sottoposta a Vincolo Idrogeologico ai sensi del Regio Decreto 30 dicembre 1923 n.3267.

#### ***Beni paesaggistici***

L'area di interesse risulta esterna alle aree tutelate per legge ai sensi del D.Lgs42/2004.

### **Rumore**

In generale i sistemi di accumulo non producono rumore, in quanto sono riscaldati con un sistema di resistenze; nello specifico però possono essere presenti le seguenti fonti di rumore operative:

- generatori di corrente a gasolio con funzionamento in base alla necessità di alimentare i servizi ausiliari in caso di mancanza di corrente dalla rete (operativo solo in caso di necessità);
- trasformatori MT/AT dotati di ventilatori per sistema di raffreddamento che entrano in funzione in modo discontinuo nelle 24 h.

I valori di pressione sonora dei trasformatori non dovranno comunque superare i limiti di emissione notturni (65 dBA) attribuibili ad un'area esclusivamente industriale (Classe VI) nella quale appartiene il sito secondo il vigente PRG Comunale.

Nella successiva fase di progettazione definitiva/esecutiva saranno individuati opportuni macchinari ed eventuali accorgimenti mitigativi tali da rispettare i limiti di pressione sonora al confine di proprietà.

Per quanto riguarda i limiti di immissione nei pressi dei ricettori individuati, sarà opportuno effettuare un rilievo acustico che permetta di quantificare il livello acustico presente al ricettore, in particolar modo nel periodo notturno (ore 22:00-6:00).

Al fine di avere un completo rispetto delle norme vigenti, oltre alla verifica dei limiti di emissione ed immissione, è necessario garantire anche il rispetto



del limite differenziale. Tale limite prevede che i livelli di rumore prodotti dall'intervento non determinino, all'interno degli ambienti abitativi dei ricettori esposti, incrementi di rumore superiori a 5 dBA nel periodo diurno (ore 6:00-22:00) e 3 dBA nel periodo notturno (ore 22:00-6:00). E' da precisare che i suddetti limiti non si applicano se, in condizioni di esercizio, i livelli di rumore ambientale in ambiente abitativo a finestre aperte risultano inferiori a 50 dBA nel periodo diurno ed a 40 dBA nel periodo notturno; analogamente tali limiti non si applicano se, in condizioni di esercizio, i livelli di rumore ambientale in ambiente abitativo a finestre chiuse risultano inferiori a 35 dBA nel periodo diurno ed a 25 dBA nel periodo notturno. Anche in questo caso risulta indispensabile un rilievo fonometrico per definire il livello acustico presente nei pressi dei ricettori.

La riduzione delle emissioni direttamente sulla fonte di rumore potrà essere ottenuta tramite una corretta scelta delle macchine e delle attrezzature, con opportune procedure di manutenzione e, infine, intervenendo, quando possibile, sulle modalità operative e sulle localizzazioni dei macchinari.

#### **Campi elettromagnetici**

Da una valutazione complessiva dell'opera si può sostenere che l'insieme delle DPA (Distanza di Prima Approssimazione) che si genereranno non interesserà nessun luogo tutelato posto nelle adiacenze.

Per il SANC non è prevista l'installazione di apparecchiature con isolamento in aria e negli impianti in oggetto non è prevista la presenza di personale se non per interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria.

Fatte salve queste verifiche preliminari, l'impianto sarà progettato e costruito in modo da rispettare i valori di campo elettrico e magnetico, previsti dalla normativa statale vigente (Legge 36/2001 e D.P.C.M. 08/07/2003).

#### **Salute pubblica**

Si ritiene che non sussistano in via preventiva potenziali problematiche relative alla salute umana.

### **2.2.3 Sito di "Scampitella SANC"**

#### **Localizzazione del sito**

Il Sito è ubicato in Località Masseria Cappella, nel Comune di Scampitella, in provincia di Avellino, in terreni agricoli posti in un'area disponibile ubicata a circa 650 m della esistente Stazione Elettrica 150 kV RTN "Scampitella".



*Localizzazione del sito*

#### **Caratteristiche tecniche dell'opera**

L'opera in oggetto è costituita da un impianto di accumulo di energia elettrica a batteria, costituito da apparecchiature per la conversione bidirezionale dell'energia in media tensione, con annesse opere accessorie per consentire la connessione alla rete elettrica nazionale.

La tipologia di batterie che saranno installate nel S.A.N.C. saranno del tipo NaS, precisamente "Batteria al Zolfo-Sodio". Le celle elementari della batteria sono costituite da una membrana elettrolitica ceramica di Beta-Allumina, la quale separa il materiale dell'anodo (sodio fuso), da quello del catodo (zolfo fuso). Il processo di carica e scarica è reversibile. Le singole celle sono tra loro opportunamente collegate in serie e parallelo a formare moduli batterie, i quali a loro volta vengono assemblati in appositi armadi, e collegati in modo da ottenere i valori richiesti di tensione e corrente.

Il nuovo sistema di accumulo di energia elettrica a batterie, previsto con la realizzazione dell'impianto SANC, avrà una potenza di picco in scarica del sistema pari a 12 MWp, mentre l'energia accumulata disponibile ammonta a circa 82,8 MWh.

#### **Strumenti di pianificazione e vincoli**

##### **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Avellino**

Il sito non interessa aree tutelate dal documento preliminare del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale adottato.

##### **Programma di Fabbricazione del Comune di Scampitella**

Secondo le previsioni del vigente Programma di Fabbricazione, l'area d'interesse ricade in zona fuori dalla perimetrazione di Centro Abitato.

##### **Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico**

Il sito ricade all'interno di zona sottoposta alle prescrizioni del Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto

Idrogeologico. In particolare si trova in Zona a pericolosità di frana elevata (PG2).

Secondo le norme tecniche di attuazione del PAI dell'Autorità di Bacino della Puglia è richiesto uno studio geologico che certifichi *“la compatibilità dell'intervento con le condizioni di pericolosità dell'area ovvero che siano preventivamente realizzate le opere di consolidamento e di messa in sicurezza, con superamento delle condizioni di instabilità, relative al sito interessato”*.

E' quindi richiesto il parere vincolante dell'Autorità di Bacino.

#### **Vincolo Idrogeologico (R.D. n.3267/1923)**

L'area ricade all'interno di una zona sottoposta a Vincolo Idrogeologico ai sensi del Regio Decreto 30 dicembre 1923 n.3267.

#### **Reticolo idrografico e corsi d'acqua**

In prossimità dell'area di interesse, non sono presenti fossi e/o corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrografico.

#### **Campi elettromagnetici**

L'impianto sarà progettato e costruito in modo da rispettare i valori di campo elettrico e magnetico, previsti dalla normativa statale vigente (Legge 36/2001 e D.P.C.M. 08/07/2003).