

***Valutazione Ambientale  
del Piano di Sviluppo 2010***

**RAPPORTO AMBIENTALE  
VOLUME REGIONALE  
PUGLIA**



## INDICE

<b><u>1</u></b>	<b><u>INTRODUZIONE</u></b>	<b><u>3</u></b>
1.1	STRUTTURA DEL RAPPORTO REGIONALE	3
1.2	MODALITÀ DI COLLABORAZIONE ATTIVATE PER LA VAS	3
1.3	FONTI DATI DISPONIBILI	4
<b><u>2</u></b>	<b><u>CONTESTO AMBIENTALE</u></b>	<b><u>5</u></b>
2.1	CARATTERIZZAZIONE GEOGRAFICA	5
2.2	BIODIVERSITÀ ED AREE PROTETTE	7
2.2.1	PARCHI	7
2.2.2	AREE RAMSAR	9
2.2.3	RETE NATURA 2000	10
2.3	PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	13
<b><u>3</u></b>	<b><u>CONTESTO SOCIALE</u></b>	<b><u>15</u></b>
3.1	DEMOGRAFIA	15
3.2	USO DEL SUOLO	16
3.3	PAESAGGIO E BENI CULTURALI, ARCHITETTONICI, MONUMENTALI E ARCHEOLOGICI	18
3.3.1	SITI UNESCO	18
<b><u>4</u></b>	<b><u>CONTESTO ECONOMICO</u></b>	<b><u>19</u></b>
<b><u>5</u></b>	<b><u>CONTESTO TECNICO</u></b>	<b><u>20</u></b>
5.1	PIANIFICAZIONE ENERGETICA REGIONALE E COLLABORAZIONE CON TERNA	20
5.2	STATO DELLA RETE DI TRASMISSIONE NAZIONALE	20
5.2.1	CRITICITÀ	21
<b><u>6</u></b>	<b><u>INTERVENTI</u></b>	<b><u>23</u></b>
6.1	INTERVENTI PRIVI DI POTENZIALI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE	23
6.2	INTERVENTI DA AVVIARE A CONCERTAZIONE	24
6.3	INTERVENTI IN CONCERTAZIONE	24
6.4	INTERVENTI AL DI FUORI DELL'AMBITO VAS	24



## 1 INTRODUZIONE

### 1.1 Struttura del rapporto regionale

Il Rapporto Regionale relativo al Piano di Sviluppo (PdS) 2010 presenta delle novità rispetto al Rapporto del 2009, in particolare, nella sua struttura.

Le informazioni relative all'ambito regionale esaminato sono infatti state riorganizzate in quattro contesti, due dei quali propri dell'analisi per la valutazione della sostenibilità del processo di pianificazione, e due di nuova introduzione:

- contesto ambientale (costituito dall'accorpamento degli ambiti ambientale e territoriale),
- contesto sociale,
- contesto economico,
- contesto tecnico.

Il Rapporto Ambientale Regionale, sarà pertanto riorganizzato come segue:

- Introduzione: che descrive le modalità di collaborazione regionale attivate per il processo di VAS a livello regionale nonché le fonti dei dati utilizzati per gli inquadramenti di cui ai capitoli successivi;
- Contesto Ambientale, che fornisce un sintetico inquadramento ambientale della regione oggetto dell'analisi, di cui sottolinea le peculiarità in particolare per le componenti interessate dalla realizzazione del PdS;
- Contesto Sociale, che fornisce un sintetico inquadramento sociale della regione oggetto dell'analisi, sottolineandone gli aspetti legati alla domanda di energia elettrica;
- Contesto Economico che fornisce un quadro sintetico sulle caratteristiche principali dell'economia regionale, anche in relazione a dati nazionali;
- Contesto Tecnico, che descrive lo stato della rete a livello regionale e gli interventi proposti sul territorio regionale, oggetto della VAS.

### 1.2 Modalità di collaborazione attivate per la VAS

Nel corso del 2009 non sono intervenute variazioni inerenti ai contenuti di questo capitolo: si rimanda pertanto al capitolo 1 del Volume Puglia del Rapporto Ambientale 2009.

### 1.3 Fonti dati disponibili

*Tabella 1-1 - Fonti di dati georiferiti disponibili a livello regionale*

Nome	Descrizione	Copertura	Scala/ risoluzione	Formato	Aggiornamento
Limiti amministrativi (regionale, provinciali, comunali)	Curve di livello vettoriali estratte dalla cartografia in scala 1:25000 di proprietà dell' Istituto Geografico Militare Italiano (I.G.M.I.)	Territorio regionale	1:50.000	Vettoriale	
IGM 16 colori	Tavole in scala 1:50000 a 16 colori della Regione Puglia; per gentile concessione dell' Istituto Geografico Militare.	Territorio regionale	1: 50.000	Raster	
IGM bianco e nero	Tavole in scala 1:50000 Bianco e Nero della Regione Puglia	Territorio regionale	1:50.000	Raster	
Taglio Fogli IGMI	Taglio dei fogli della Carta Tecnica Regionale	Territorio regionale	1:5.000 1:10.000 1:50.000 1:100.000	Vettoriale	
Toponomastica IGMI	Toponimi relativi alla Regione Puglia dell'Istituto Geografico Militare; non visibile a scale inferiori ad 1:100000	Territorio regionale	1:25.000	Vettoriale	
Ortofoto Digitale - Area Provincia di Bari	Ortofoto digitale relativa alla Provincia di Bari; la risoluzione è di 2 metri.	Territorio provinciale	1:10.000	Raster	
Ortofoto Digitale - Area Provincia di Foggia	Ortofoto digitale relativa alla Provincia di Foggia; la risoluzione è di 2 metri.	Territorio provinciale	1:10.000	Raster	
Ortofoto Digitale - Area Salento (BR, LE, TA)	Ortofoto digitale relativa all'area del Salento (comprendente le province di Brindisi, Lecce e Taranto); la risoluzione è di 2 metri.	Territorio provinciale	1:10.000	Raster	
CasMez Raster	Raster delle tavole in scala 1:5000 della Cassa del Mezzogiorno	Territorio regionale	1: 5.000	Raster	
CTR	Cartografia Tecnica Numerica	Territorio regionale (solo una parte)	1:500 1:2.000 1:5.000 1:10.000	Vettoriale Raster	
Carte del PUTT (Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio)		Territorio regionale		Vettoriale	
Modello dei trasporti della Regione Puglia		Territorio regionale		Vettoriale	
Progetto IFFI	Strato informativo delle localizzazione delle frane censite in Puglia nell'ambito del progetto IFFI (Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia)	Territorio regionale	1:10.000	Vettoriale	
Corine Land Cover	Carta dell'Uso del Suolo Corine LandCover (1990, 1999,	Territorio regionale	1:50.000	Vettoriale	
Lacoast	Carta dell'Uso del Suolo, progetto Lacoast (1975, 1992 e Variazioni '75-'92)	Territorio regionale	1:50.000	Vettoriale	

## 2 CONTESTO AMBIENTALE

Il presente capitolo è volto ad analizzare, per la Regione Puglia il contesto ambientale in cui si inseriscono gli interventi del PdS della Rete di Trasmissione Elettrica per l'anno 2010. In particolare viene fornito un breve inquadramento territoriale della regione, riportando in forma tabellare le caratteristiche principali del territorio dal punto di vista geografico e delle aree protette (paragrafi 2.1 e 2.2) e si descrivono gli strumenti e le linee della pianificazione territoriale (paragrafo 2.3).

Gli aspetti analizzati nei seguenti paragrafi sono quelli giudicati significativi, per quanto riguarda la pianificazione della rete elettrica, mentre vengono tralasciati altri aspetti che, seppur interessanti, non hanno relazioni rilevanti con il processo in esame.

### 2.1 Caratterizzazione geografica

La Puglia è la regione più orientale di tutta l'Italia e si trova nel Sud del nostro Stato, è bagnata dal Mar Adriatico a nord-est e dal Mar Ionio a sud. Il territorio è piuttosto basso e montuoso solo all'1,5%, mentre risulta pianeggiante al 54% e collinare al 44%.



Figura 2-1 – Regione Puglia

Nella seguente Tabella 2-1 sono riportati in modo schematico i parametri geografici relativi alla regione Puglia.

***Tabella 2-1 - Parametri geografici per la regione Puglia***

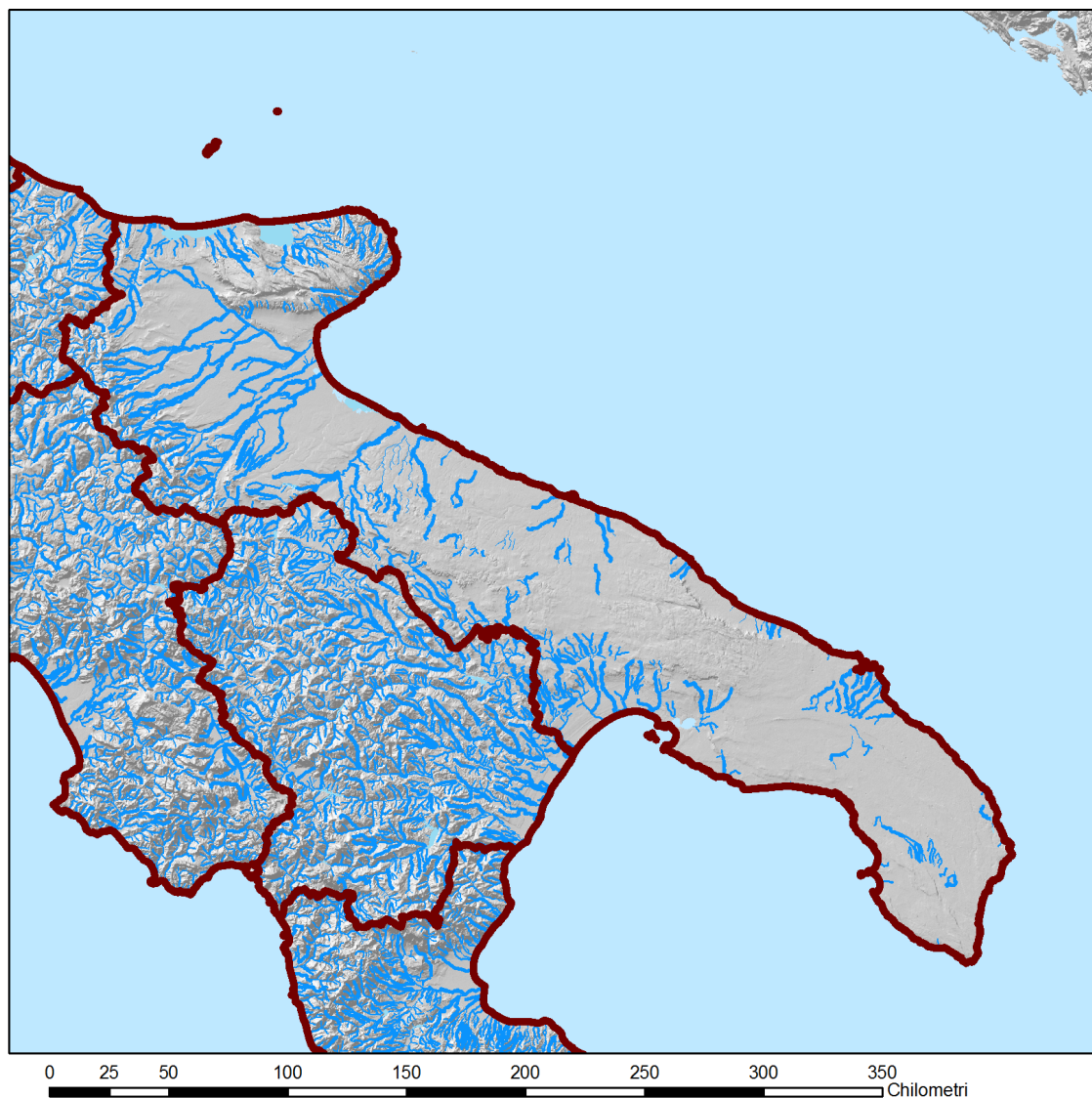
	<b>Puglia</b>
Superficie (Km <sup>2</sup> )	19.348
Superficie rispetto all'Italia (%)	6,4
Pianura (%)	53
Collina (%)	45
Montagna (%)	2

Nella seguente Tabella 2-2 si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano il territorio regionale.

***Tabella 2-2 – Principali caratteristiche geografiche del territorio regionale***

	<b>Puglia</b>
Confini	Basilicata, Campania, Molise, Mar Adriatico, Mar Ionio
Rilievi montuosi	Monti del Dàunia
Laghi	Lago di Lesina, Lago di Varano
Fiumi principali	Ofanto, Fortore
Mari	Mar Adriatico, Mar Ionio
Isole	





*Figura 2-2 – Rilievo altimetrico digitale e rete idrografica principale del territorio pugliese<sup>1</sup>*

## 2.2 Biodiversità ed aree protette

### 2.2.1 Parchi

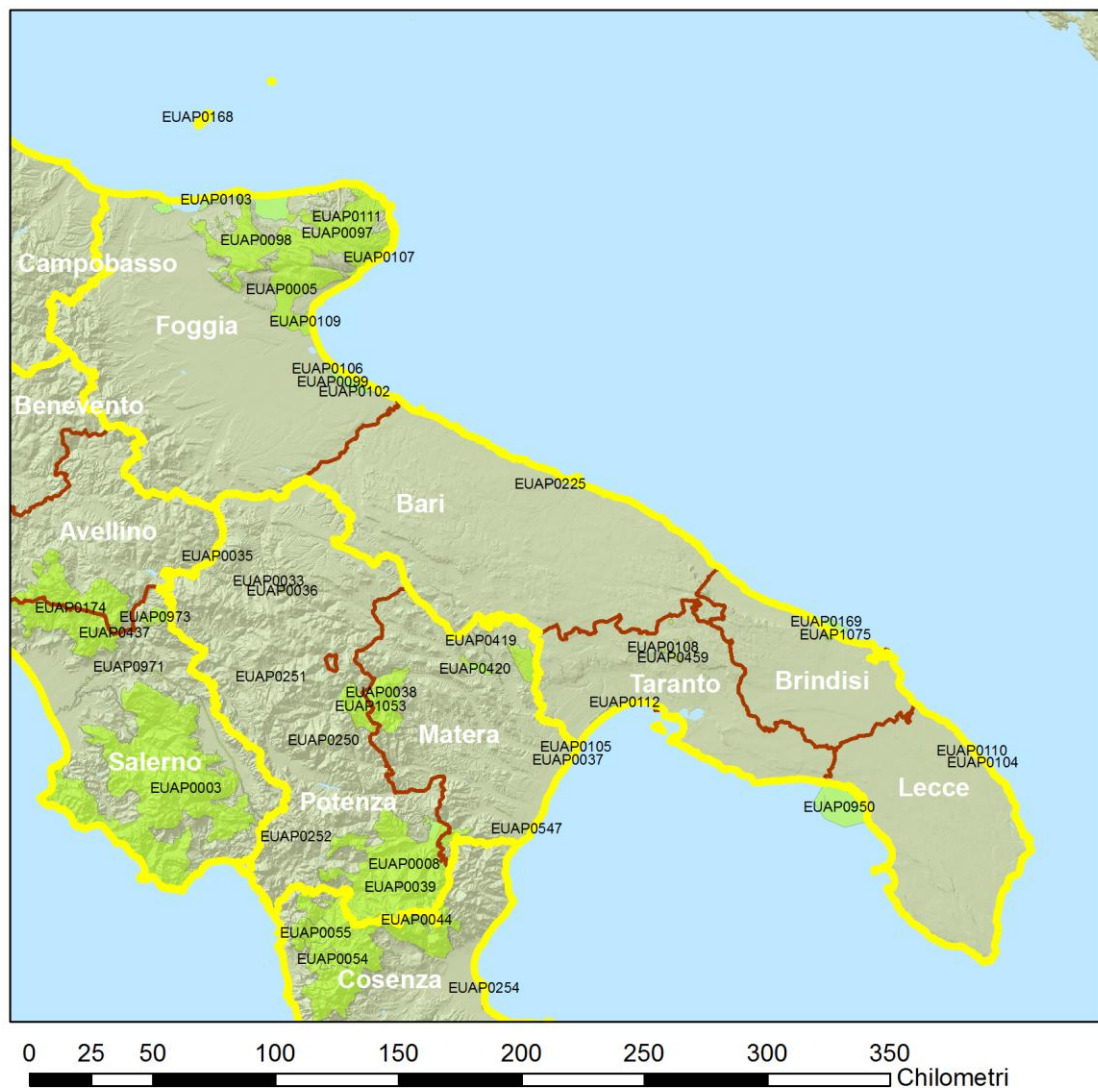
In Puglia sono presenti diverse tipologie di aree naturali protette, istituite per garantire il ripristino di habitat e la salvaguardia di specie a rischio di estinzione.

---

<sup>1</sup> Fonte: NASA - Shuttle Radar Topographic Mission (SRTM) 90m Digital Elevation Data; SINAnet, ISPRA - Reticolo Idrografico Nazionale 1:250.000

**Tabella 2-3 – Parchi e aree naturali protette nella regione Puglia**

Tipologia	Codice	Nome	Estensione (ha)
Parchi Nazionali	EUAP0005	Parco Nazionale del Gargano	118.144
Aree Naturali Marine protette e Riserve Naturali Marine	EUAP0168	Riserva naturale marina Isole Tremiti	1.466
	EUAP0169	Riserva naturale marina Torre Guaceto	2.227
	EUAP0950	Area naturale marina protetta Porto Cesareo	16.654
Riserve Naturali Statali	EUAP0104	Riserva naturale Le Cesine	348,60
	EUAP1075	Riserva naturale statale Torre Guaceto	1.000
	EUAP0098	Riserva naturale Foresta Umbra	399
	EUAP0100	Riserva naturale Ischitella e Carpino	299
	EUAP0107	Riserva naturale Monte Barone	124
	EUAP0110	Riserva naturale San Cataldo	28
	EUAP0112	Riserva naturale Stornara	1.456
	EUAP0099	Riserva naturale Il Monte	129,73
	EUAP0102	Riserva naturale Salina di Margherita di Savoia	3.871
	EUAP0103	Riserva naturale Lago di Lesina (parte orientale)	930
	EUAP0106	Riserva naturale Masseria Combattenti	82
	EUAP0109	Riserva naturale Palude di Frattarolo	257
	EUAP0101	Riserva naturale Isola Varano	145
	EUAP0111	Riserva naturale Sfilzi	56
EUAP0097	Riserva naturale Falascone	48	
EUAP0108	Riserva naturale Murge Orientali	733	
Parchi Naturali Regionali	EUAP0225	Parco Naturale in località Lama Balice	125
Altre Aree naturali Protette Regionali	EUAP0456	Parco comunale Bosco delle Pianelle	590



**Figura 2-3 - Localizzazione delle principali aree protette in Puglia<sup>2</sup>**

**2.2.2 Aree Ramsar**

La Puglia ha tre aree Ramsar, che si estendono per una superficie complessiva pari a 5.341 ha.

**Tabella 2-4 – Aree Ramsar in Puglia<sup>3</sup>**

Tipologia	Codice	Nome	Estensione (ha)
Aree Ramsar	3IT019	Le Cesine	620
	3IT026	Saline di Margherita di Savoia	3.871
	3IT028	Torre Guaceto	940

<sup>2</sup> Fonte: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Elenco Ufficiale delle Aree Protette (EUAP – 2003)

<sup>3</sup> Fonte: <http://ramsar.wetlands.org>

### 2.2.3 Rete Natura 2000

In Puglia attualmente sono stati designati 10 ZPS e 77 SIC, elencati in Tabella 2-5, che appartengono alla lista di aree naturali protette della rete Natura 2000.

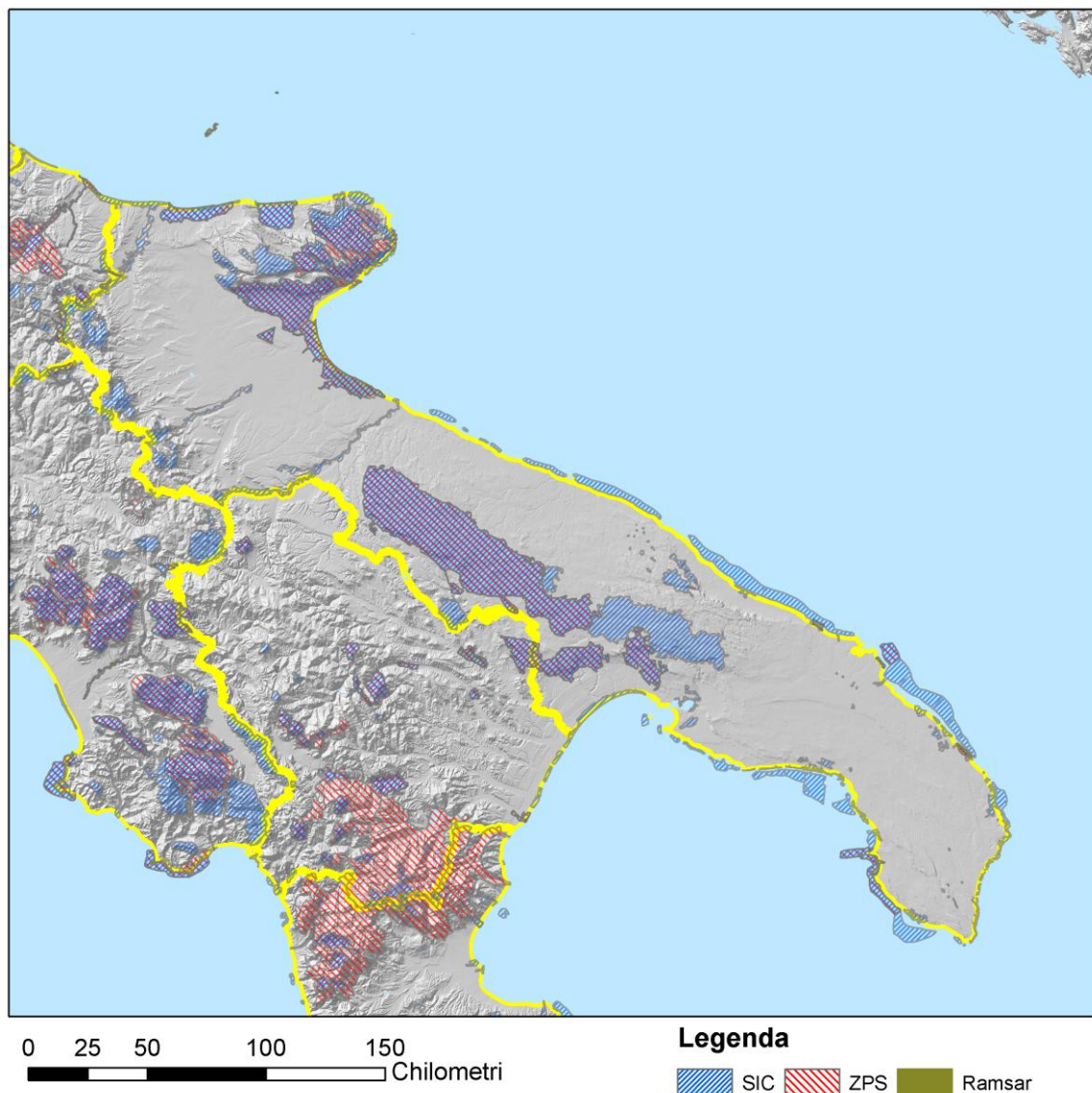
**Tabella 2-5 – Aree appartenenti alla rete Natura 2000 in Puglia<sup>4</sup>**

Tipologia	Codice	Nome	Estensione (ha)
ZPS	IT9110037	Laghi di Lesina e Varano	15.196
	IT9110038	Paludi presso il Golfo di Manfredonia	14.437
	IT9110039	Promontorio del Gargano	70.012
	IT9110040	Isole Tremiti	342
	IT9120007	Murgia Alta	125.880
	IT9130007	Area delle Gravine	26.740
	IT9140003	Stagni e Saline di Punta della Contessa	2.858
	IT9140008	Torre Guaceto	548
	IT9150014	Le Cesine	647
	IT9150015	Litorale di Gallipoli e Isola S. Andrea	7.005
SIC	IT9110001	Isola e Lago di Varano	8.146
	IT9110002	Valle Fortore, Lago di Occhito	8.369
	IT9110003	Monte Cornacchia - Bosco Faeto	6.952
	IT9110004	Foresta Umbra	20.656
	IT9110005	Zone umide della Capitanata	14.109
	IT9110008	Valloni e Steppe Pedegarganiche	29.817
	IT9110009	Valloni di Mattinata - Monte Sacro	6.510
	IT9110011	Isole Tremiti	372
	IT9110012	Testa del Gargano	5.658
	IT9110014	Monte Saraceno	197
	IT9110015	Duna e Lago di Lesina - Foce del Fortore	9.823
	IT9110016	Pineta Marzini	787
	IT9110024	Castagneto Pia, Lapolda, Monte la Serra	689
	IT9110025	Manacore del Gargano	2.063
	IT9110026	Monte Calvo - Piana di Montenero	7.620
	IT9110027	Bosco Jancuglia - Monte Castello	4.456
	IT9110030	Bosco Quarto - Monte Spigno	7.861
	IT9110032	Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata	5.769
	IT9110033	Accadia - Deliceto	3.523
	IT9110035	Monte Sambuco	7.892
	IT9120001	Grotte di Castellana	61
	IT9120002	Murgia dei Trulli	5.457
	IT9120003	Bosco di Mesola	3.029
	IT9120006	Laghi di Conversano	218
	IT9120007	Murgia Alta	125.880

<sup>4</sup> Fonte: [www.minambiente.it](http://www.minambiente.it)

Tipologia	Codice	Nome	Estensione (ha)
	IT9120008	Bosco Difesa Grande	5.268
	IT9120009	Posidonieto San Vito - Barletta	12.459
	IT9120010	Pozzo Cucù	59
	IT9120011	Valle Ofanto - Lago di Capaciotti	7.572
	IT9130001	Torre Colimena	2.678
	IT9130002	Masseria Torre Bianca	583
	IT9130003	Duna di Campomarino	1.846
	IT9130004	Mar Piccolo	1.374
	IT9130005	Murgia di Sud - Est	47.600
	IT9130006	Pinete dell'Arco Ionico	3.686
	IT9130007	Area delle Gravine	26.740
	IT9130008	Posidonieto Isola di San Pietro - Torre Canneto	3.148
	IT9140001	Bosco Tramazzone	4.406
	IT9140002	Litorale Brindisino	7.256
	IT9140003	Stagni e Saline di Punta della Contessa	2.858
	IT9140004	Bosco I Lucci	26
	IT9140005	Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni	7.978
	IT9140006	Bosco di Santa Teresa	39
	IT9140007	Bosco Curtipetrizzi	57
	IT9140009	Foce Canale Giancola	54
	IT9150001	Bosco Guarini	20
	IT9150002	Costa Otranto - Santa Maria di Leuca	1.906
	IT9150003	Aquatina di Frigole	3.163
	IT9150004	Torre dell'Orso	60
	IT9150005	Boschetto di Tricase	4,20
	IT9150006	Rauccio	5.475
	IT9150007	Torre Uluzzo	351
	IT9150008	Montagna Spaccata e Rupi di San Mauro	1.361
	IT9150009	Litorale di Ugento	7.245
	IT9150010	Bosco Macchia di Ponente	13
	IT9150011	Alimini	3.716
	IT9150012	Bosco di Cardigliano	54
	IT9150013	Palude del Capitano	2.247
	IT9150015	Litorale di Gallipoli e Isola S. Andrea	7.005
	IT9150016	Bosco di Otranto	8,70
	IT9150017	Bosco Chiuso di Presicce	11
	IT9150018	Bosco Serra dei Cianci	48
	IT9150019	Parco delle Querce di Castro	4,50
	IT9150020	Bosco Pecorara	24
	IT9150021	Bosco le Chiuse	37
	IT9150022	Palude dei Tamari	11
	IT9150023	Bosco Danieli	14

Tipologia	Codice	Nome	Estensione (ha)
	IT9150024	Torre Inserraglio	100
	IT9150025	Torre Veneri	1.741
	IT9150027	Palude del Conte, dune di Punta Prosciutto	5.661
	IT9150028	Porto Cesareo	225
	IT9150029	Bosco di Cervalora	29
	IT9150030	Bosco La Lizza e Macchia del Pagliarone	476
	IT9150031	Masseria Zanzara	49
	IT9150032	Le Cesine	21,48
	IT9150033	Specchia dell'Alto	436
	IT9150034	Posidonieto Capo San Gregorio - Punta Ristola	271



*Figura 2-4 - Localizzazione delle principali aree protette in Puglia<sup>5</sup>*

## 2.3 Pianificazione territoriale

In Puglia sono attualmente presenti diversi strumenti attorno a cui ruota la pianificazione del territorio.

Tra di questi, gli strumenti che sono stati analizzati nel documento “Relazione sull’analisi delle interferenze tra il Piano di Sviluppo e i piani e programmi identificati ed inseriti nel DB” del gennaio 2010” redatto da CESI/ISMES sono elencati e descritti in Tabella 2-6.

---

<sup>5</sup> Fonte: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Elenco Ufficiale dei siti RAMSAR - Natura 2000, SIC e ZPS, 2009)

**Tabella 2-6 - Pianificazione territoriale della regione Puglia (aggiornamento Dicembre 2009)**

Strumento di pianificazione	Atto di approvazione	Ruolo
Piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio"(PUTT)	DR n. 1748 del 15 dicembre 2000	Disciplina dei processi di trasformazione fisica e dell'uso del territorio allo scopo di tutelarne l'identità storica e culturale, rendere compatibili la qualità del paesaggio, delle sue componenti strutturanti, e il suo uso sociale, promuovere la salvaguardia e valorizzazione delle risorse territoriali.
Piano di Bacino Stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI)	Delibera del Comitato Istituzionale n. 39 del 30 novembre 2005	miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità geomorfologica, necessario a ridurre gli attuali livelli di pericolosità e a consentire uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d'uso.
Piano di Tutela delle Acque (PTA)	D.C.R. n.677 del 20 ottobre 2009	partendo da un' analisi territoriale, dallo stato delle risorse idriche regionali e dalle problematiche connesse alla salvaguardia delle stesse, delinea gli indirizzi per lo sviluppo delle azioni da intraprendere nel settore fognario-depurativo nonché per l'attuazione delle altre iniziative ed interventi, finalizzati ad assicurare la migliore tutela igienico-sanitaria ed ambientale.
Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)	Adottato con D.G.R. n.827 del 08 giugno 2007, in corso di approvazione	contiene indirizzi e obiettivi strategici in campo energetico in un orizzonte temporale di dieci anni e vuole costituire il quadro di riferimento per i soggetti pubblici e privati che, in tale campo, assumono iniziative nel territorio della Regione Puglia. Esso affronta le tematiche inerenti alla produzione locale di energia e alla evoluzione dei consumi di energia, fissando, a tal proposito, una serie di obiettivi e di strategie.



### 3 CONTESTO SOCIALE

#### 3.1 Demografia

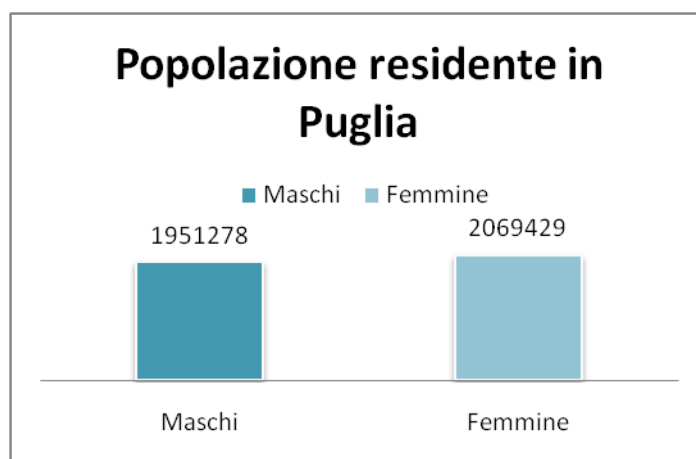
I dati socio-demografici fondamentali indicano, al censimento ISTAT 2001, una popolazione totale di circa 4.000.000 abitanti.

Le caratteristiche sociali economiche e geografiche della Regione determinano una densità pari a circa 207 ab./km<sup>2</sup>, contro una media nazionale di 194,8.

Bari è il capoluogo regionale, seguono come numero di abitanti Taranto, Foggia, Lecce, Andria, Brindisi e Barletta. La popolazione della regione si addensa in gran parte in cittadine e grossi borghi rurali.

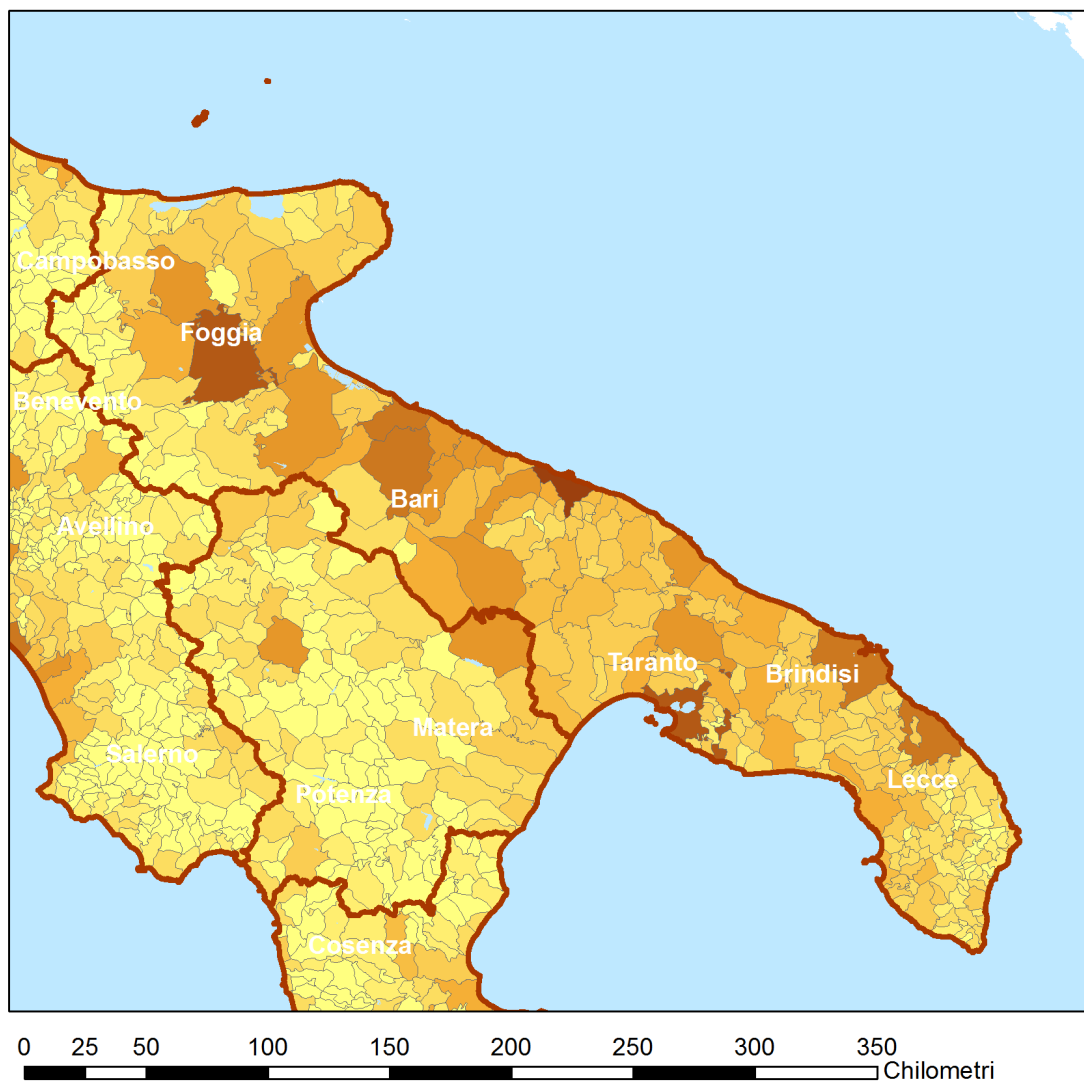
**Tabella 3-1 – Caratteristiche demografiche della regione Puglia**

Parametro	Puglia
Popolazione (abitanti)	4.005.226
Densità	207 ab./km <sup>2</sup>
Province	Bari, Foggia, Taranto, Lecce, Brindisi

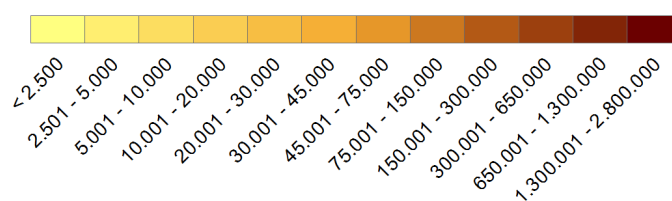


**Figura 3-1 - Distribuzione della popolazione per sesso<sup>6</sup>**

<sup>6</sup> Dati estrapolati dal 14° censimento ISTAT (2001)



**Legenda - Popolazione per Comune**



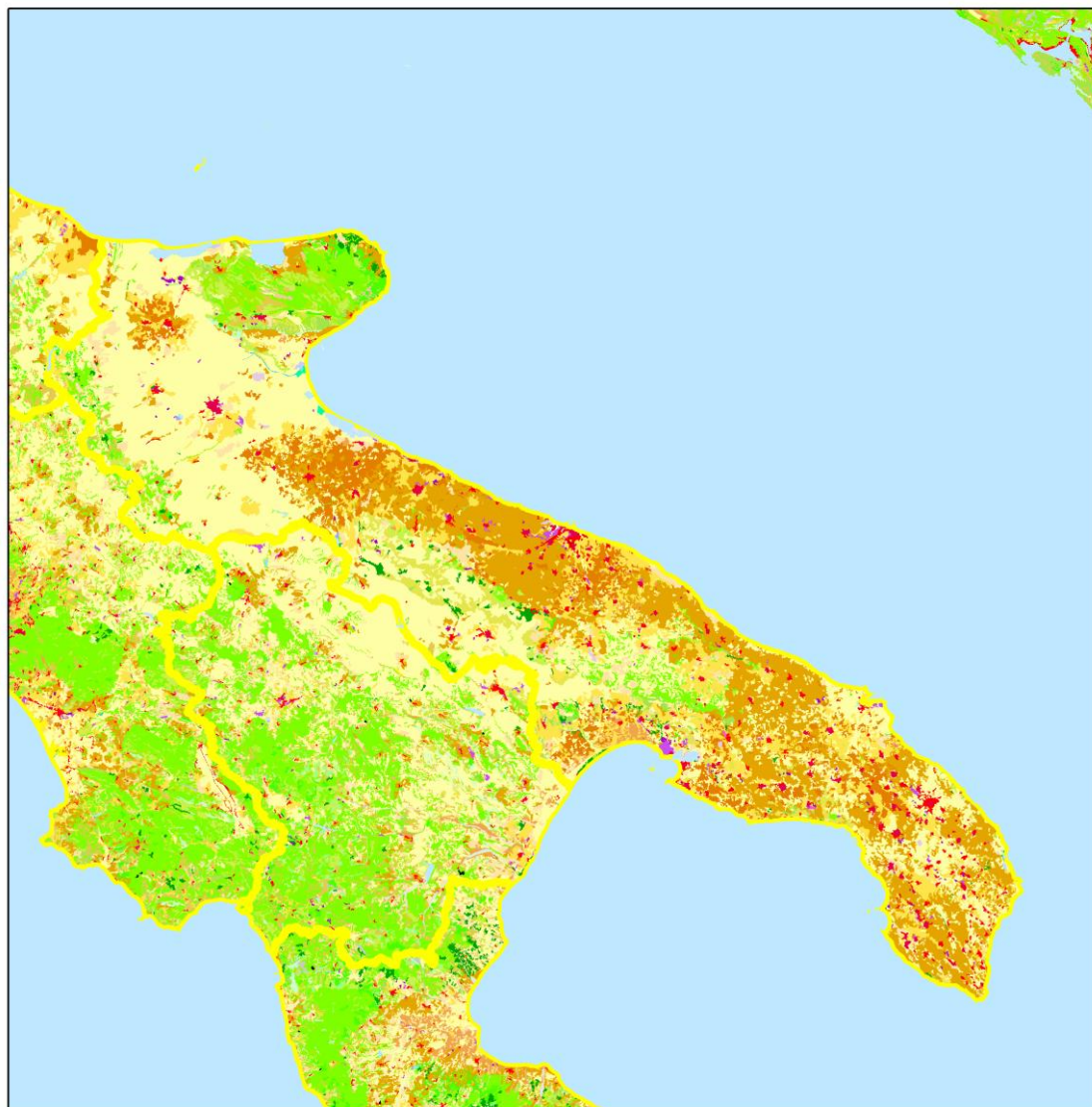
**Figura 3-2 – Densità antropica totale nel 2000 in Puglia<sup>7</sup>**

### 3.2 Uso del suolo

Nella seguente Figura 3-3 si riporta una rappresentazione dell'uso del suolo in Puglia.

\_\_\_\_\_

<sup>7</sup> Fonte: ISTAT - Atlante di geografia statistica e amministrativa



**Legenda Uso del Suolo (Corine Land Cover 2000)**

111 - Tessuto urbano continuo	222 - Frutteti e frutti minori	332 - Roccia nuda
112 - Tessuto urbano discontinuo	223 - Oliveti	333 - Aree scarsamente vegetate
121 - Unità industriali o commerciali	231 - Pascoli	334 - Aree bruciate
122 - Reti di strade e binari e territori associati	241 - Colture annuali associate a colture permanenti	335 - Ghiacciai e nevi perenni
123 - Aree portuali	242 - Coltivazione complessa	411 - Paludi interne
124 - Aeroporti	243 - Suoli principalmente occupati dall'agricoltura	412 - Torbiere
131 - Luoghi di estrazioni di minerali	244 - Aree di agro-selvicoltura	421 - Paludi di sale
132 - Discariche	311 - Foreste a latifoglie	422 - Saline
133 - Luoghi di costruzione	312 - Foreste a conifere	423 - Piani intertidali
141 - Aree di verde urbano	313 - Foreste miste	511 - Corsi d'acqua
142 - Strutture di sport e tempo libero	321 - Prateria naturale	512 - Corpi d'acqua
211 - Seminativi non irrigati	322 - Lande e brugheria	521 - Lagune costiere
212 - Suolo permanentemente irrigato	323 - Vegetazione sclerofila	522 - Estuari
213 - Risaie	324 - Transizione suolo boscoso/arbusti	523 - Mare
221 - Vigneti	331 - Spiagge, dune e piani di sabbia	

**Figura 3-3 – Uso del suolo sul territorio della Puglia**

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

#### 3.3.1 Siti UNESCO

In Puglia sono presenti i seguenti siti Unesco, elencati nella sottostante Tabella 3-2.

*Tabella 3-2 – Caratteristiche demografiche della regione Puglia*

	Nome	Anno di nomina
Siti Unesco	Trulli di Alberobello	1996
	Castel del Monte	1996

## 4 CONTESTO ECONOMICO

Rispetto ad altre regioni del sud la Puglia è più sviluppata dal punto di vista economico. L'agricoltura è tuttora la risorsa primaria, nonostante le cattive condizioni ambientali e climatiche di molte zone; si coltivano ortaggi (insalata, peperoni, finocchi, carciofi), tabacco, uva da vino e da tavola, olive, mandorle; di notevole importanza la pesca marittima e quella di molluschi e crostacei, l'allevamento ha invece poco peso.

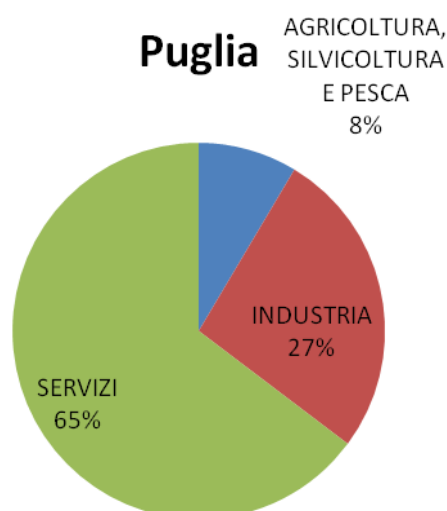
L'industria si avvale di giacimenti di bauxite e bentonite e delle più grandi saline italiane; vi sono poi alcuni grossi impianti nel settore petrolchimico ed in quello siderurgico, oltre ad altre imprese minori operanti in vari campi. Il turismo ha buone prospettive di sviluppo, sia per le località artistico-storiche, sia per i luoghi di balneazione, ma è un po' frenato dalla mancanza di adeguate strutture.

**Tabella 4-1 – Principali parametri economici per la regione Puglia (in k€)**

Parametro	Puglia	Italia
Prodotto interno lordo	69.616,2	1.543.541,1
Importazioni nette	13.474,7	20.867,9
Totale	83.090,9	1.564.409,0
% sul valore nazionale (totale)	69,62%	-

**Tabella 4-2 – Occupati per settore nella regione Puglia (media annua in migliaia di unità)**

Occupati	Puglia	Italia
Agricoltura, silvicoltura e pesca	114,4	1.013,9
Industria	356,9	7.194,0
Servizi	865,0	16.964,9
Totale	1.336,3	25.172,8
% sul valore nazionale (totale)	5,31%	-



**Figura 4-1 - Suddivisione dell'impiego nei tre settori produttivi**

## **5 CONTESTO TECNICO**

### **5.1 Pianificazione energetica regionale e collaborazione con TERNA**

La Regione Puglia con la deliberazione n. 827 del 08/06/2007 della Giunta regionale ha adottato il nuovo Piano Energetico Ambientale Regionale.

Il Piano è suddiviso in due parti, una riguardante il contesto energetico regionale e la sua evoluzione ed una concernente gli obiettivi e gli strumenti della politica energetica regionale.

All'interno della seconda parte, nel capitolo 3.7, il PEAR riserva un'ampia analisi dei progetti di sviluppo e ammodernamento della Rete elettrica di Trasmissione Nazionale situata sul territorio pugliese.

Nello stesso contesto il piano afferma la necessità di un accordo quadro tra Terna e la Regione per il migliore inserimento territoriale delle nuove opere di rete, accordo che è stato poi siglato nell'anno in corso.

### **5.2 Stato della rete di trasmissione nazionale**

Si riprendono dal PdS 2010 (Sezione I, Allegato – Dettaglio degli interventi previsti nel Piano di Sviluppo della RTN) le considerazioni sullo stato della rete esistente.

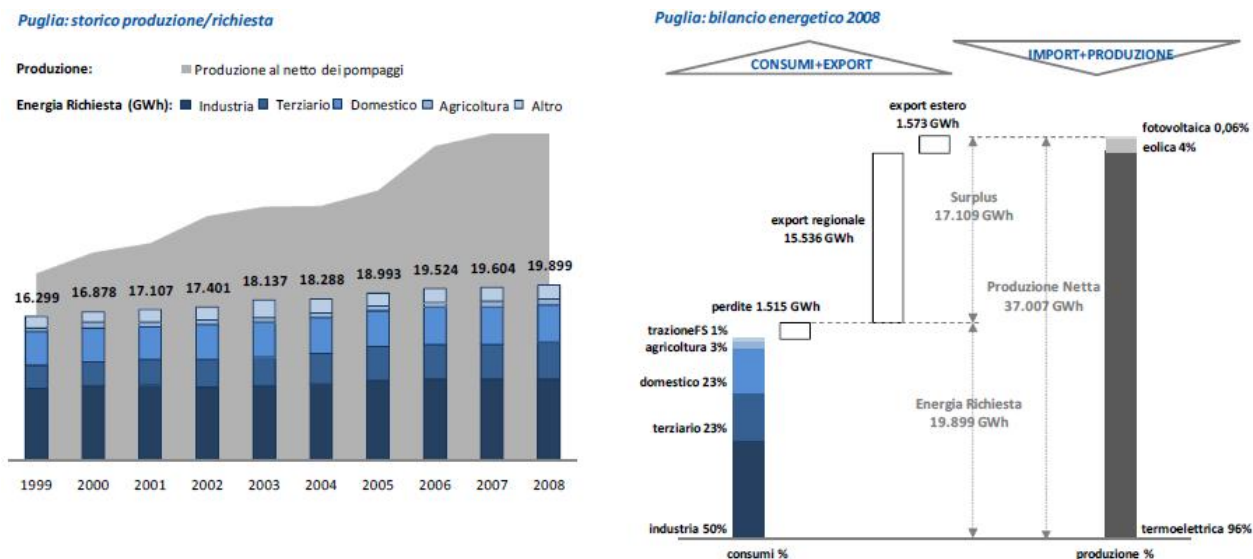
Il parco produttivo installato nella regione permette di coprire interamente il fabbisogno regionale, consentendo un'esportazione di energia al di fuori dei confini regionali pari a 17.109 GWh (46% della produzione netta).

La domanda complessiva di energia elettrica in Puglia nell'anno 2008 è stata di 19.899 GWh, mantenendo lo stesso andamento rispetto all'anno precedente. La domanda di energia è stata trainata principalmente dal settore industriale (50%), dai consumi domestici (23%), dal settore terziario (23%) e infine dall'agricoltura (3%).

Il parco di generazione è caratterizzato prevalentemente dalla presenza di impianti termoelettrici (96%) e in piccola parte da impianti eolici e fotovoltaici (4%).

Come si può notare dal grafico, la domanda di energia è sempre stata soddisfatta dalla produzione interna di energia elettrica. In particolare è evidente come nel corso degli ultimi anni la crescita di produzione sia sempre più in aumento, consentendo di esportare anno dopo anno quote di energia sempre maggiori.

Negli ultimi anni si è verificato un considerevole incremento della potenza installata da fonti rinnovabili, in particolare da fonte eolica.



**Figura 5-1 – Storico produzione/richiesta e bilancio energetico 2008**

### 5.2.1 Criticità

Le criticità riscontrate nell'area Sud durante l'esercizio della RTN nell'anno 2008, hanno riguardato principalmente le trasformazioni 380/150 kV e 220/150 kV delle maggiori stazioni elettriche e le direttrici della rete di sub trasmissione che, in condizione di elevati transiti di potenza, sono state sedi di frequenti congestioni. Questi sovraccarichi hanno interessato le trasformazioni delle stazioni di Foggia, Andria, Bari O., Galatina, Montecorvino e Feroletto, nelle quali è necessaria l'installazione di un ulteriore ATR.

Ai citati eventi si sono affiancate le congestioni sulla rete di subtrasmissione già enunciate nelle scorse edizioni del Piano di Sviluppo. Per quanto riguarda le problematiche riscontrate sulle direttrici principali dell'area territoriale di Napoli, l'ingente produzione collocata nei poli di Brindisi e della Calabria, nonché una consistente produzione da fonte rinnovabile concentrata nell'area compresa tra Foggia, Benevento ed Avellino, ha determinato elevati transiti in direzione Nord sulle dorsali adriatica e tirrenica. La risoluzione di dette congestioni richiede l'apertura delle direttrici 150 kV interessate, determinando una conseguente riduzione degli standard di sicurezza (per questo motivo si preferisce generalmente una configurazione magliata della rete).

Nell'area compresa tra Napoli e Salerno si presenta critica la direttrice 150 kV "Fratta – S. Giuseppe – Scafati – Lettere – Montecorvino" interessata da flussi ormai costantemente al limite della capacità di trasporto delle singole tratte. Si verificano delle criticità anche sulle direttrici a 150 kV della Campania meridionale e della Basilicata, in particolare nelle tratte "Montecorvino – Eboli – Capaccio – Agropoli – Salento – Centola – Bussento – Padula" e "Montecorvino – Campagna – Contursi - Tanagro - Sala Consilina - Padula - Lauria – Rotonda".

Restano critiche le alimentazioni nella provincia di Caserta a causa della presenza di linee dalla limitata capacità di trasporto, che concorrono ad aumentare le criticità registrate nella SE di S. Maria C.V., e nella città di Castellammare, per il ritardato completamento della linea 150 kV tra le CP di Castellammare e Torre Centrale.

Anche le direttrici 150 kV della provincia di Matera sono state interessate da criticità dovute alle limitate capacità di trasporto, la loro gestione è risolvibile modificando l'assetto di esercizio dei collegamenti verso Matera Nord e Matera e, in via definitiva, potenziando i collegamenti verso Matera CP ed Agri.

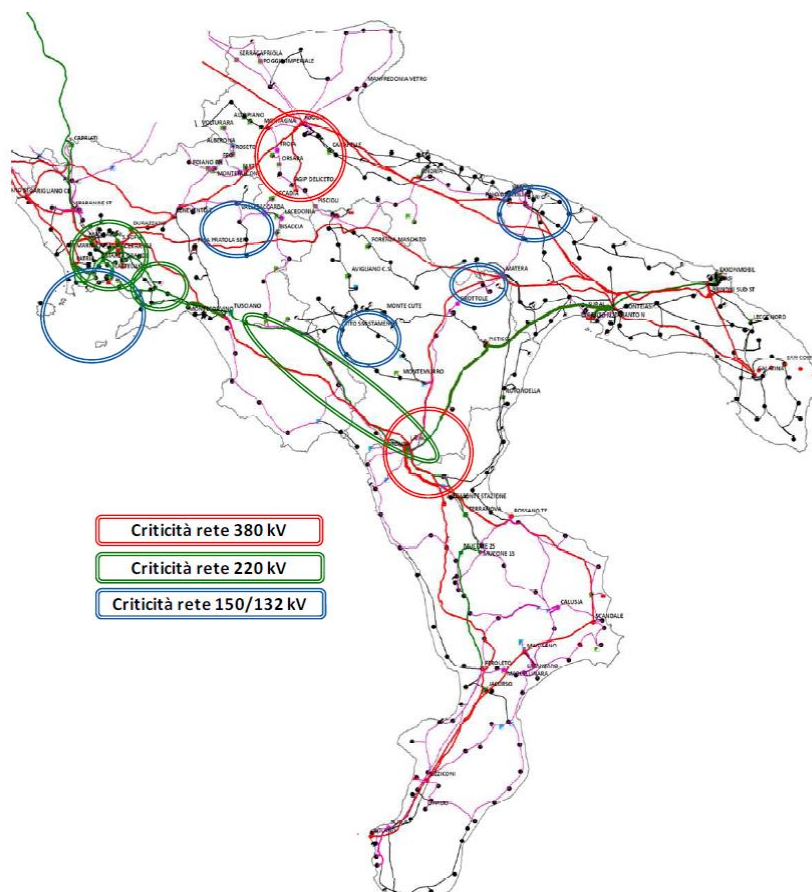
I profili di tensione sui nodi principali rientrano mediamente nel range prescritto dal Codice di Rete. Tuttavia in condizioni di basso carico (ore notturne e festivi) risulta spesso necessario aprire collegamenti a 380 kV per non superare i valori massimi di esercibilità.

Nel corso dell'anno 2009 si sono riscontrati eventi molto critici nelle Regioni del Meridione, causati in particolare da danni prodotti da ditte esterne. Le criticità riscontrate hanno riguardato impianti strategici per l'alimentazione delle aree metropolitane e delle isole Campane.

Il giorno 22 luglio 2009 si è verificato un guasto permanente sulla linea RTN a 220 kV "Astroni – Napoli Centro". Per l'assetto di rete in atto (derivazione dalla linea a 220 kV "Casoria – Castelluccia" verso la C.le di Napoli Levante aperta per lavori relativi alla messa in esercizio del nuovo cavo a 220 kV "Casoria – Napoli Levante") venivano disalimentate le C.P. a 220 kV di Doganella e Napoli Centro.

Il 10 agosto 2009 i lavori di scavo nel territorio di Giugliano hanno danneggiato il cavo a 150 kV "Cuma – Patria", provocando la disalimentazione della parte nord dell'isola di Ischia. Subito dopo la riparazione del cavo sopra citato nel corso delle manovre di ripresa del servizio veniva riscontrato un ulteriore guasto sul tratto marino del cavo 150 kV "Cuma - Lacco Ameno" imputabile a cause esterne.

Tali eventi avvalorano la necessità di incrementare lo sviluppo della RTN già enunciate nelle precedenti versioni del PdS, in quanto le problematiche della rete sono tali da richiedere urgenti interventi risolutivi (vedi "Riassetto rete 220 kV città di Napoli" e "Interconnessione a 150 kV delle isole campane").



**Figura 5-2 - Principali aree di criticità nell'area del Sud Italia<sup>9</sup>**

<sup>9</sup> Fonte: PdS 2010



## 6 INTERVENTI

In questo capitolo vengono elencati in forma tabellare gli interventi previsti dal PdS 2010.

Si ribadisce che Terna pianifica e progetta i propri interventi di sviluppo in conformità alla normativa vigente sulla protezione della popolazione dall'esposizione ai CE, CM e CEM (L. 36/2001, DPCM 8 luglio 2003). In particolare, per i nuovi interventi si prevede sempre un'esposizione inferiore all'obiettivo di qualità fissato dal DPCM 8 luglio 2003 (induzione magnetica a cui viene esposta la popolazione inferiore a 3  $\mu$ T come mediana delle 24 ore nelle condizioni normali di esercizio). Si aggiunge, inoltre, che l'obiettivo di qualità di 3  $\mu$ T, definito dalla normativa italiana, deriva dall'applicazione del principio di precauzione rispetto a quanto normato a livello comunitario, dove il limite di esposizione per la popolazione umana è fissato a 100  $\mu$ T.

**Tabella 6-1 – Elenco codici per la definizione delle motivazioni degli interventi**

Sezione PdS 2010	Codice	Motivazioni
Sezione I	A	Riduzione delle congestioni
	B	Qualità e sicurezza del servizio
Sezione II	1	Riduzione delle congestioni
	2	Riduzione dei poli limitati e dei vincoli alla capacità produttiva
	3	Interconnessioni con l'Estero
	4	Sviluppo aree metropolitane
	5	Qualità del servizio

**Tabella 6-2 – Classificazione tipologie degli interventi**

Termine	Tipologia degli interventi
Elettrodotti	- Costruzione di nuovi collegamenti fra due o più nodi della rete - Modifica/ricostruzione elettrodotti esistenti
Razionalizzazioni	- Interventi che coinvolgono più elementi della rete che spesso prevedono la dismissione di porzioni della RTN
Stazioni	- Realizzazione di nuove stazioni elettriche - Potenziamento/ampliamento stazioni esistenti - Realizzazioni di ulteriori stalli - Realizzazioni di intere sezioni per la connessione di nuovi elettrodotti o nuove utenze

### 6.1 Interventi privi di potenziali effetti significativi sull'ambiente

Nome intervento	Tipologia intervento	Motivazioni	Altre Regioni	Esigenza individuata nel	Livello attuale	Anno stimato	Scheda intervento
Riassetto area di Galatina	Razionalizzazioni	2		PdS 2008		2013	Riassetto area di Galatina



**Intervento: Elettrodotto 380 kV Foggia – Villanova**

Livello di avanzamento: Strutturale

Esigenza individuata nel: Piano di Sviluppo 2010

Data stimata di presentazione in iter autorizzativo delle opere: 2013/2014

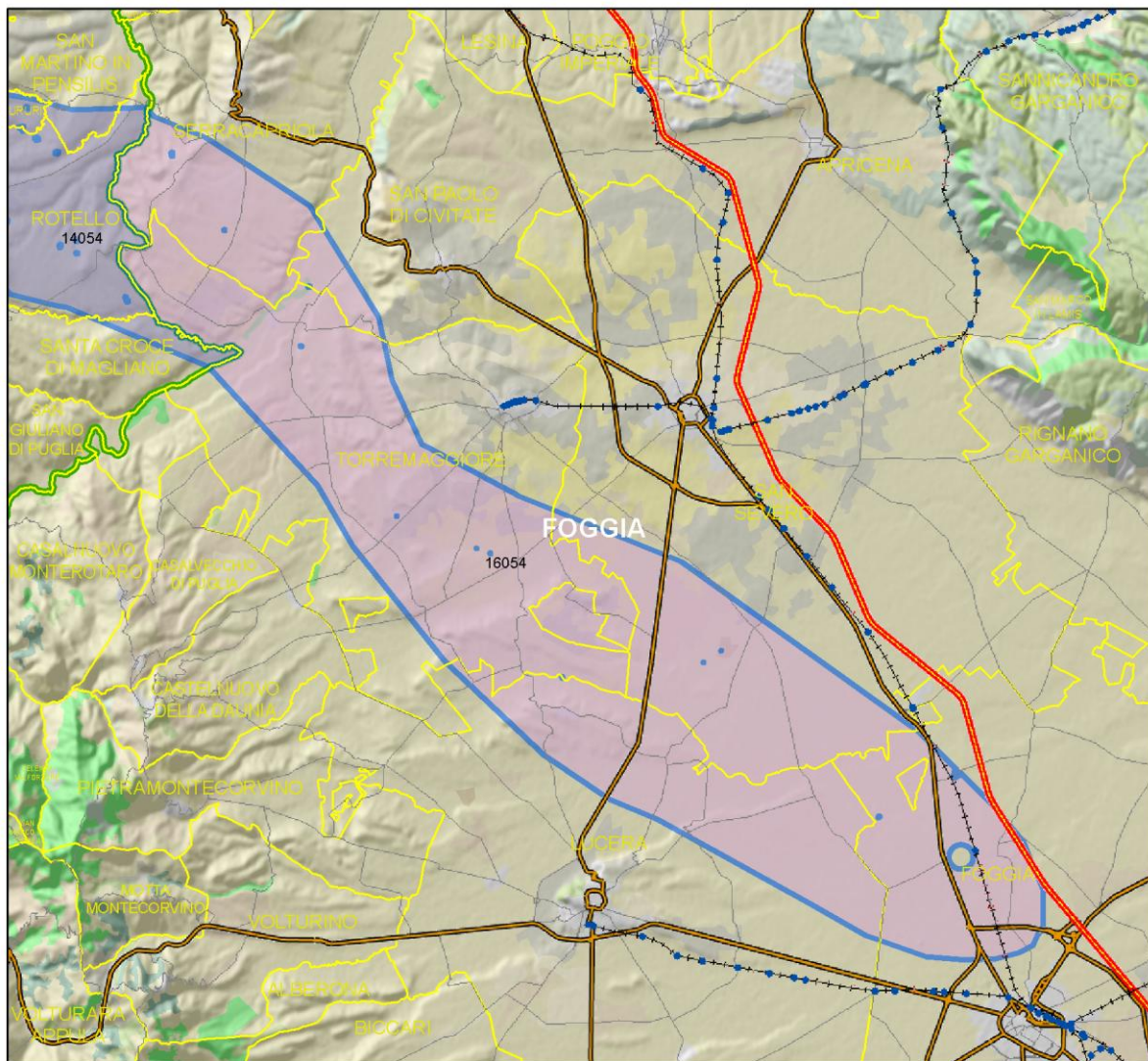
Tipologia: Elettrodotti

Regioni coinvolte: Puglia – Abruzzo - Molise

Motivazioni:

Aumentare la portata della rete per

- miglioramento della sicurezza di approvvigionamento
- aumento dei margini di continuità del servizio di trasmissione



0.255 5  
 Chilometri

## Intervento: Elettrodotto 380 kV Foggia – Villanova

### A. Finalità

Superamento delle criticità di trasporto di rete tra zone di mercato e tra aree di una stessa zona caratterizzate dalla presenza di sezioni critiche

### B. Caratteristiche generali

Dimensione	Indicatore	
<b>TECNICA</b>	Tec_01: Riduzione del rischio di disservizio elettrico	1,00
	Tec_02: Livello di sicurezza in condizioni degradate della rete	1,00
	Tec_03: Rimozione dei limiti di produzione	1,00
	Tec_06: Superfici a pendenza molto elevata	1,00
	Tec_07: Non-linearità	0,78
	Tec_08: Interferenze con infrastrutture	0,31
	Amb_14: Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	0,74
<b>ECONOMICA</b>	Eco_01: Riduzione delle perdite di rete	1,00
	Eco_02: Riduzione delle congestioni	1,00
	Eco_04: Profittabilità	1,00
<b>SOCIALE</b>	Soc_01: Qualità del servizio	0,70
	Soc_02: Pressione relativa dell'intervento	1,13
	Soc_03/Ter_07: Urbanizzato - Edificato	1,00
	Soc_04: Aree idonee per rispetto CEM	0,99
	Amb_01: Aree di valore culturale e paesaggistico	0,94
	Amb_06: Aree con buona capacità di mascheramento	1,00
	Amb_07: Aree con buone capacità di assorbimento visivo	0,09
	Amb_08: Visibilità dell'intervento	0,98
<b>AMBIENTALE</b>	Amb_09: Aree di pregio per la biodiversità di ordine nazionale e regionale	0,95
	Ter_03: Aree preferenziali	0,07

### C. Caratteristiche tecniche

Rafforzamento della RTN in Puglia attraverso i seguenti interventi:

- Realizzazione di una seconda direttrice in d.t. a 380 kV "Foggia – Villanova", per la quale saranno predisposti i necessari adeguamenti nella SE di Foggia.

### D. Percorso dell'esigenza

L'evoluzione recente del sistema elettrico nel meridione ha determinato la limitazione di alcuni impianti produttivi, in particolare a Brindisi e Foggia. Al riguardo il polo limitato di Foggia rappresenta una criticità per l'alimentazione delle zone a nord e a ovest, caratterizzate da un elevato livello di deficit energetico. La costruzione di nuovi impianti di generazione, di recente autorizzazione, rappresenta un ulteriore elemento di criticità della gestione del sistema elettrico.

Al fine di superare tali limitazioni è in programma il raddoppio e la ricostruzione della dorsale medio adriatica, mediante realizzazione di una seconda direttrice in d.t. a 380 kV "Foggia – Villanova", per la quale saranno predisposti i necessari adeguamenti nella SE di Foggia.

### Intervento: Raccordi di Candela

*Livello di avanzamento:* Strategico

*Esigenza individuata nel:* Piano di Sviluppo 2007

*Data stimata di presentazione in iter autorizzativo delle opere:* 2013

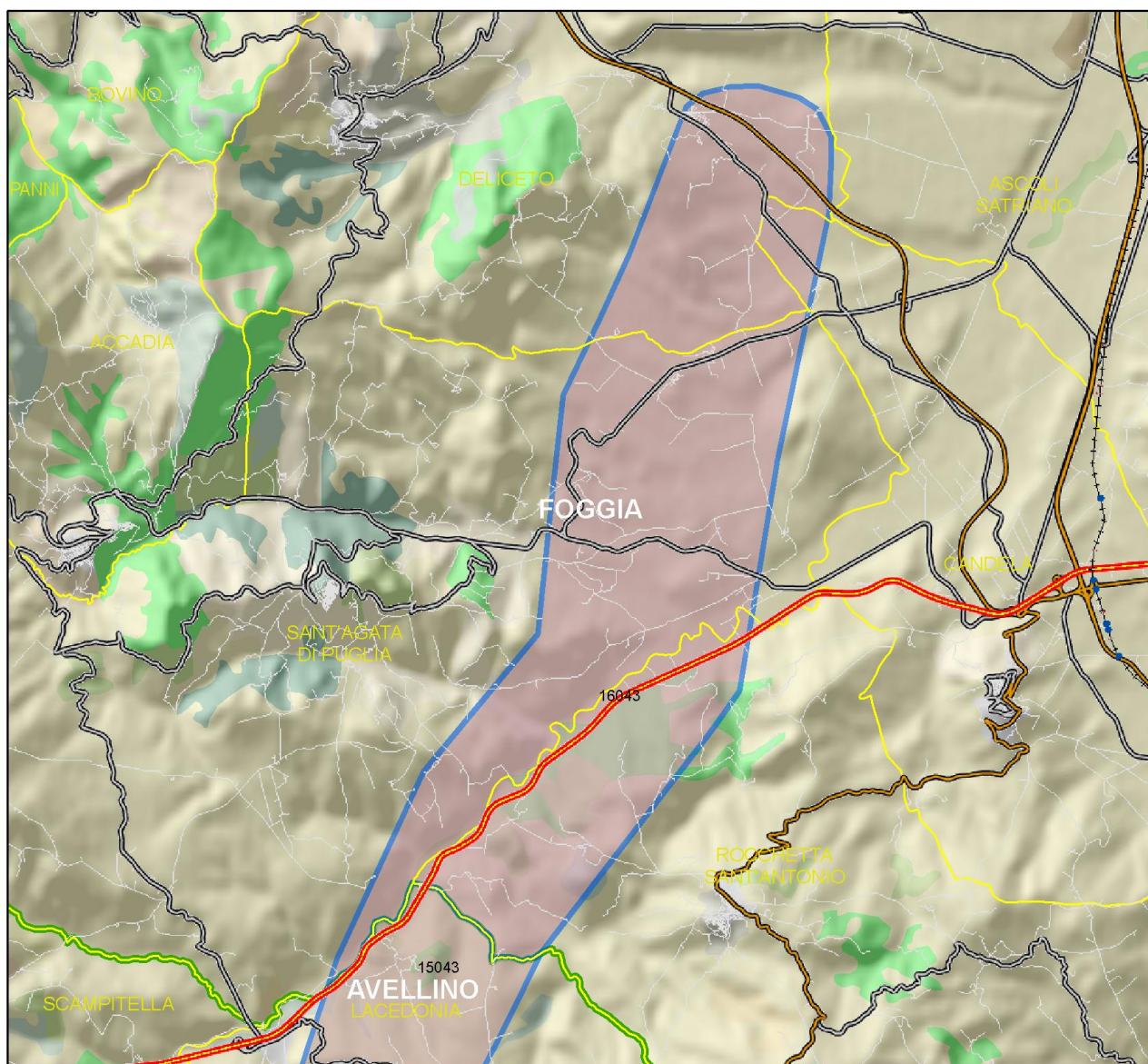
*Tipologia:* Elettrodotto aereo 380 kV


*Regioni coinvolte:* Puglia - Campania

*Motivazioni:*

Aumentare la portata della rete per

- Sicurezza dell'approvvigionamento tramite soluzione delle criticità e superamento dei poli limitati di produzione
- -Sicurezza e continuità della fornitura e del servizio
- -Riduzione delle perdite e delle congestioni ai fini dell'efficienza del servizio



00.51 2  
 Chilometri

**A. Finalità**

Ridurre le previste congestioni sulla rete a 380 kV, "liberando" nuova capacità produttiva in Puglia e sul versante adriatico, compresa quella da fonte eolica prevista nell'area di Candela;

Evitare ulteriori potenziamenti della rete AT locale, altrimenti necessari per ridurre i sovraccarichi previsti

**B. Caratteristiche generali**

Dimensione	Indicatore	
<b>TECNICA</b>	Tec_01: Riduzione del rischio di disservizio elettrico	0,00
	Tec_02: Livello di sicurezza in condizioni degradate della rete	0,00
	Tec_03: Rimozione dei limiti di produzione	0,00
	Tec_06: Superfici a pendenza molto elevata	1,00
	Tec_07: Non-linearità	0,73
	Tec_08: Interferenze con infrastrutture	0,23
	Amb_14: Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	0,26
	<b>ECONOMICA</b>	Eco_01: Riduzione delle perdite di rete
Eco_02: Riduzione delle congestioni		0,00
Eco_04: Profittabilità		0,00
<b>SOCIALE</b>	Soc_01: Qualità del servizio	
	Soc_02: Pressione relativa dell'intervento	0,26
	Soc_03/Ter_07: Urbanizzato - Edificato	1,00
	Soc_04: Aree idonee per rispetto CEM	0,97
	Amb_01: Aree di valore culturale e paesaggistico	0,91
	Amb_06: Aree con buona capacità di mascheramento	1,07
	Amb_07: Aree con buone capacità di assorbimento visivo	0,09
	Amb_08: Visibilità dell'intervento	0,95
<b>AMBIENTALE</b>	Amb_09: Aree di pregio per la biodiversità di ordine nazionale e regionale	-
	Ter_03: Aree preferenziali	0,13

**C. Caratteristiche tecniche**

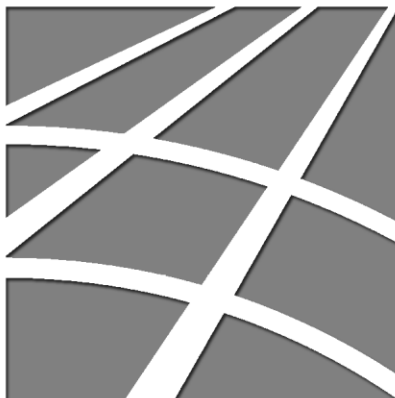
- Realizzazione di un nuovo elettrodotto 380 kV tra le future stazioni 380 kV di Deliceto (FG) e Bisaccia (AV);
- realizzazione di una nuova stazione a 380 kV da collegare in entra – esce alla linea a 380 kV "Foggia – Benevento II", da localizzare nel Comune di Troia (per tale stazione è stato già avviato l'iter autorizzativo);
- realizzazione di una nuova stazione a 380 kV da inserire sulla linea a 380 kV "Candela – Foggia", da localizzare nel comune di Deliceto;
- realizzazione di una nuova stazione a 380 kV da inserire in entra – esce sull'elettrodotto a 380 kV "Matera – S. Sofia", da localizzare nell'area del Comune di Bisaccia

**D. Percorso dell'esigenza**

A seguito del potenziamento dell'elettrodotto "Foggia – Benevento", della realizzazione del raddoppio della direttrice adriatica e dei raccordi di Candela, le limitazioni del polo di Foggia, le cui produzioni attualmente sono possibili solamente in regime di teledistacco, verranno sensibilmente ridotte consentendo lo sfruttamento delle centrali ad esso afferenti



[www.terna.it](http://www.terna.it)



*00156 Roma  
Viale Egidio Galbani, 70  
Tel +39 06 8313 8111*