

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

***RAPPORTO AMBIENTALE  
VOLUME REGIONALE  
ABRUZZO***



## INDICE

|                 |  |                  |
|-----------------|--|------------------|
| <b><u>1</u></b> | <b><u>INTRODUZIONE</u></b>   | <b><u>2</u></b>  |
| 1.1             | STRUTTURA DEL RAPPORTO REGIONALE                                       | 2                |
| 1.2             | MODALITÀ DI COLLABORAZIONE ATTIVATE PER LA VAS                         | 2                |
| 1.3             | FONTI DATI DISPONIBILI   | 2                |
| 1.4             | CRITERI ERA/ERPA   | 3                |
| <b><u>2</u></b> | <b><u>CONTESTO AMBIENTALE</u></b>                                      | <b><u>4</u></b>  |
| 2.1             | CARATTERIZZAZIONE GEOGRAFICA   | 4                |
| 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             | ASSETTO DEL TERRITORIO   | 12               |
| 2.3.1           | RISCHIO IDROGEOLOGICO  | 12               |
| 2.4             | PIANIFICAZIONE TERRITORIALE  | 15               |
| <b><u>3</u></b> | <b><u>CONTESTO SOCIALE</u></b>   | <b><u>16</u></b> |
| 3.1             | DEMOGRAFIA   | 16               |
| 3.2             | USO DEL SUOLO  | 17               |
| 3.3             | PAESAGGIO E BENI CULTURALI, ARCHITETTONICI, MONUMENTALI E ARCHEOLOGICI | 19               |
| 3.3.1           | SITI UNESCO  | 19               |
| <b><u>4</u></b> | <b><u>CONTESTO ECONOMICO</u></b>                                       | <b><u>20</u></b> |
| <b><u>5</u></b> | <b><u>CONTESTO TECNICO</u></b>   | <b><u>21</u></b> |
| 5.1             | PIANIFICAZIONE ENERGETICA REGIONALE E COLLABORAZIONE CON TERNA         | 21               |
| 5.2             | STATO DELLA RETE DI TRASMISSIONE NAZIONALE                             | 21               |
| 5.2.1           | CRITICITÀ  | 22               |
| <b><u>6</u></b> | <b><u>INTERVENTI</u></b>   | <b><u>24</u></b> |
| 6.1             | INTERVENTI PRIVI DI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE                | 24               |
| 6.2             | INTERVENTI DA AVVIARE A CONCERTAZIONE                                  | 25               |
| 6.3             | INTERVENTI IN CONCERTAZIONE  | 25               |
| 6.4             | INTERVENTI AL DI FUORI DELL'AMBITO VAS                                 | 25               |

## 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 Regione Abruzzo del Rapporto Ambientale 2009.

### 1.3 Fonti dati disponibili

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

| Nome          | Descrizione   | Copertura            | Scala/<br>risoluzione | Formato           | Aggiornamento |
|---------------|---|----------------------|-----------------------|-------------------|---------------|
| CTR 5         | Carta Tecnica Regionale   | Territorio regionale | 1:5.000               | Vettoriale/Raster |               |
| Uso del suolo | Aree di diverso uso del suolo estratte dalla carta dell'uso del suolo regionale | Territorio regionale |                       | Vettoriale        |               |

| Nome                                 | Descrizione  | Copertura            | Scala/<br>risoluzione | Formato           | Aggiornamento |
|--------------------------------------|--|----------------------|-----------------------|-------------------|---------------|
| Aree di valore paesistico-ambientale | Area di valore paesistico-ambientale A, B, C estratte dal Piano Paesistico regionale   | Territorio regionale |                       | Vettoriale        | 1990          |
| Aree di attraversamento dell'orso    | Aree che costituiscono un corridoio ecologico per l'orso abruzzese   | Territorio regionale |                       | Vettoriale        |               |
| Parchi nazionali e regionali         | Zonizzazione delle principali aree protette regionali come individuate nei rispettivi Piani di gestione  | Territorio regionale |                       | Vettoriale        |               |
| PAI                                  | Aree caratterizzate da pericolosità geologico-idraulica (frane, alluvioni, conoidi di deiezione, valanghe e ghiacciai) da perimetrazioni PAI e PDA dell'AdB Regione Abruzzo, Tronto e Trigno | Territorio regionale | 1:25.000              | Vettoriale        |               |
| PTP_TE                               | Piano Territoriale Provinciale di Teramo   | Provincia di Teramo  |                       | Raster            |               |
| PTP_PE                               | Piano Territoriale Provinciale di Pescara  | Provincia di Pescara |                       | Vettoriale        | 2002          |
| PTP_CH                               | Piano Territoriale Provinciale di Chieti   | Provincia di Chieti  |                       | Raster/Vettoriale |               |

#### 1.4 Criteri ERA/ERPA

Nel corso del 2009 non sono occorse variazioni a quanto condiviso in merito ai criteri ERPA dal Tavolo Tecnico di Coordinamento Regionale, pertanto, si rimanda al capitolo 1 del Volume Regione Abruzzo del Rapporto Ambientale 2009.

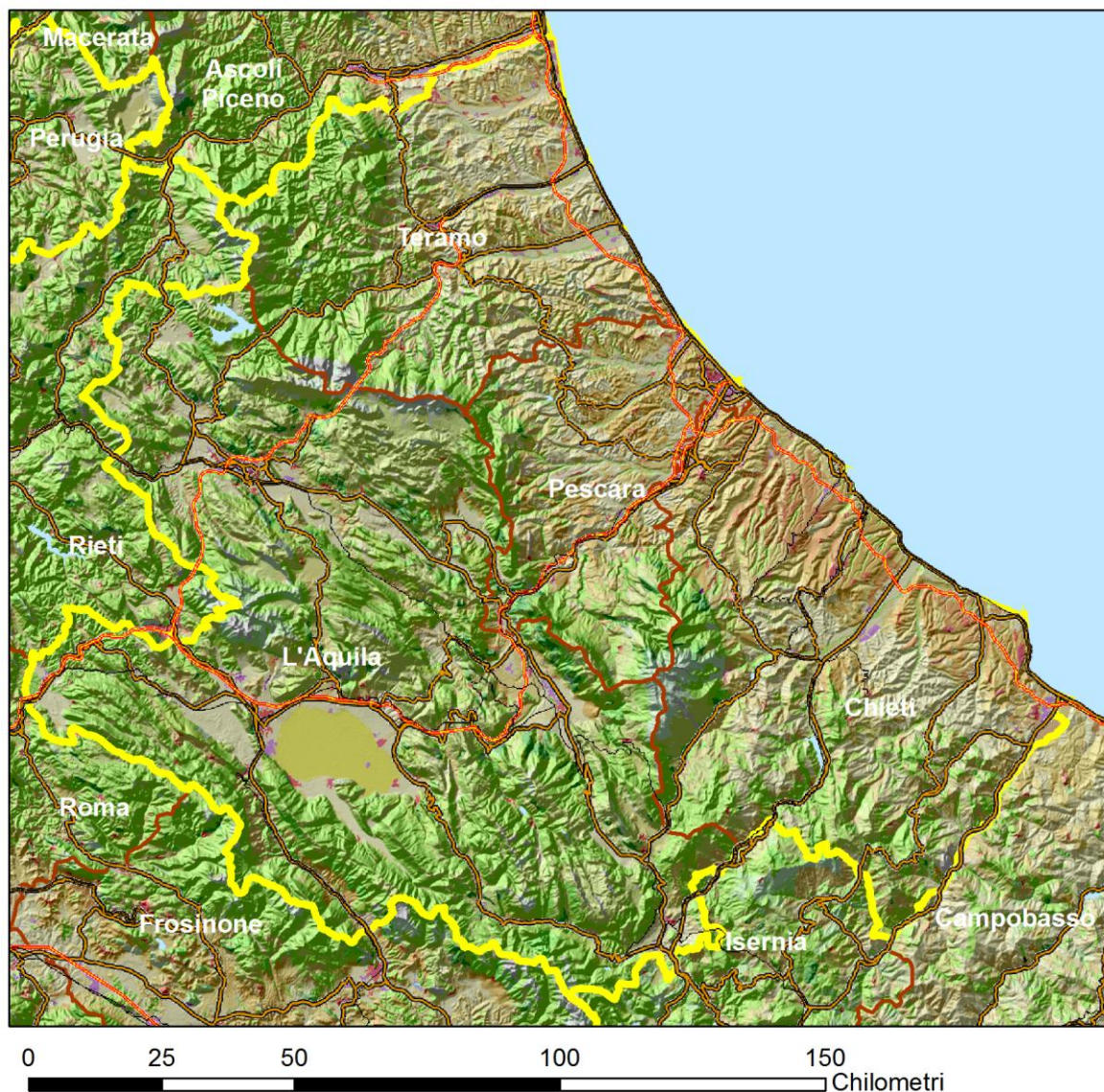
## 2 CONTESTO AMBIENTALE

Il presente capitolo è volto ad analizzare, per la Regione Abruzzo, 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, 2.2 e 2.3) e si descrivono gli strumenti e le linee della pianificazione territoriale (paragrafo 2.4).

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

L'Abruzzo si trova in Italia centrale. Dal punto di vista morfologico si distingue un'importante parte montuosa (51%), una collinare (49%) e l'unica pianeggiante è rappresentata dalla Piana di Fucino, ottenuta dal prosciugamento dell'omonimo lago.



**Figura 2-1 - Regione Abruzzo**

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

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

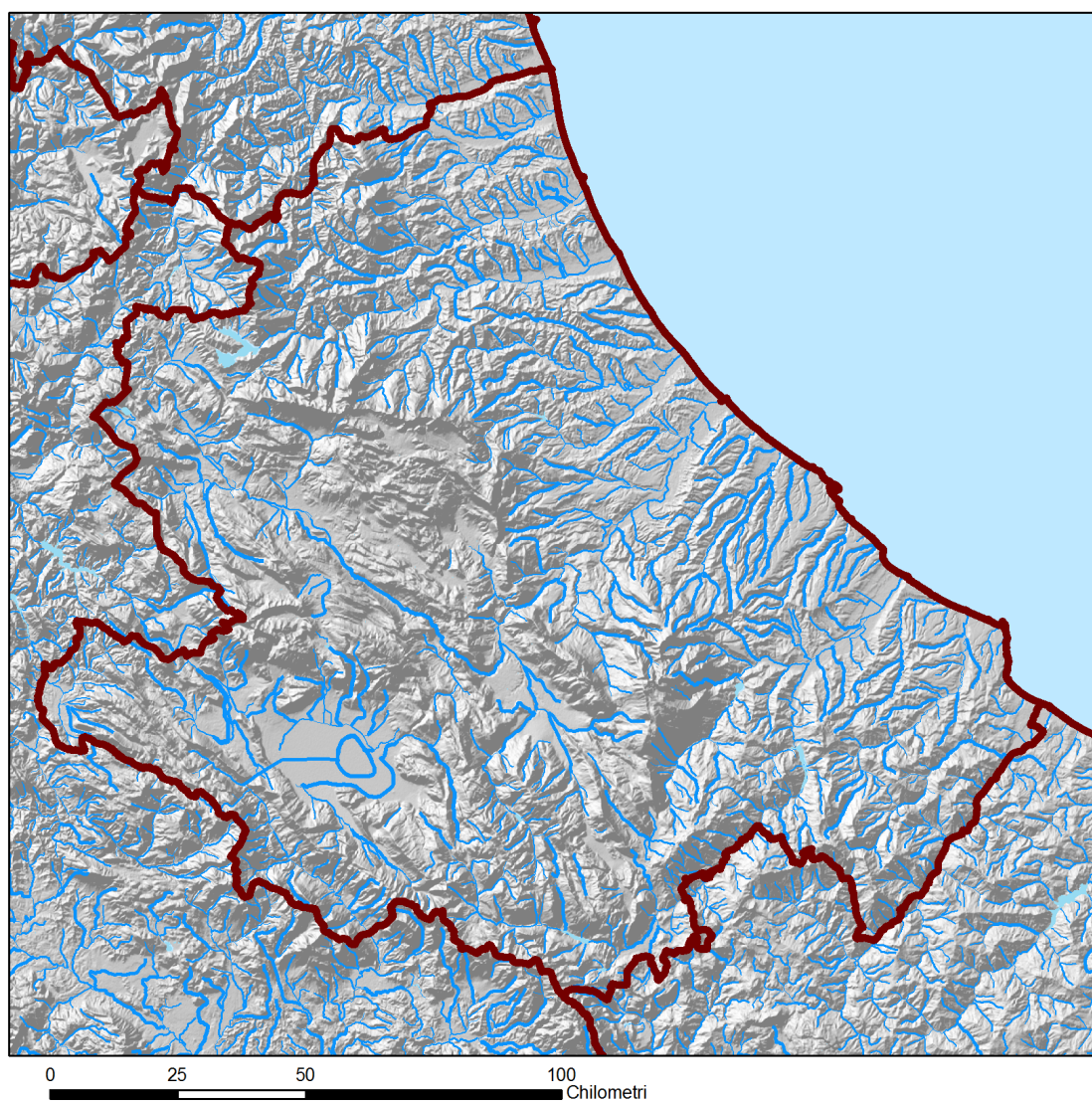
|                                    | <b>Abruzzo</b> |
|------------------------------------|----------------|
| Superficie (Km <sup>2</sup> )      | 10.798         |
| Superficie rispetto all'Italia (%) | 3,5            |
| Pianura (%)                        | -              |
| Collina (%)                        | 49             |
| Montagna (%)                       | 51             |

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>Abruzzo</b>  |
|------------------|---|
| Confini          | Marche, Lazio, Mare Adriatico, Molise   |
| Rilievi montuosi | Appennino Abruzzese, Monte Velino e Monti della Meta, Monti Simbruini, Monte Cornacchia |
| Laghi            | -   |
| Fiumi principali | Tronto-Pescara, Sangro, Trigno  |
| Mari             | Mare Adriatico  |
| Isole            | -   |



**Figura 2-2 - DTM e rete idrografica superficiale dell'Abruzzo<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Fonte: Ufficio Sistema Informativo Geografico



## 2.2 Biodiversità ed aree protette

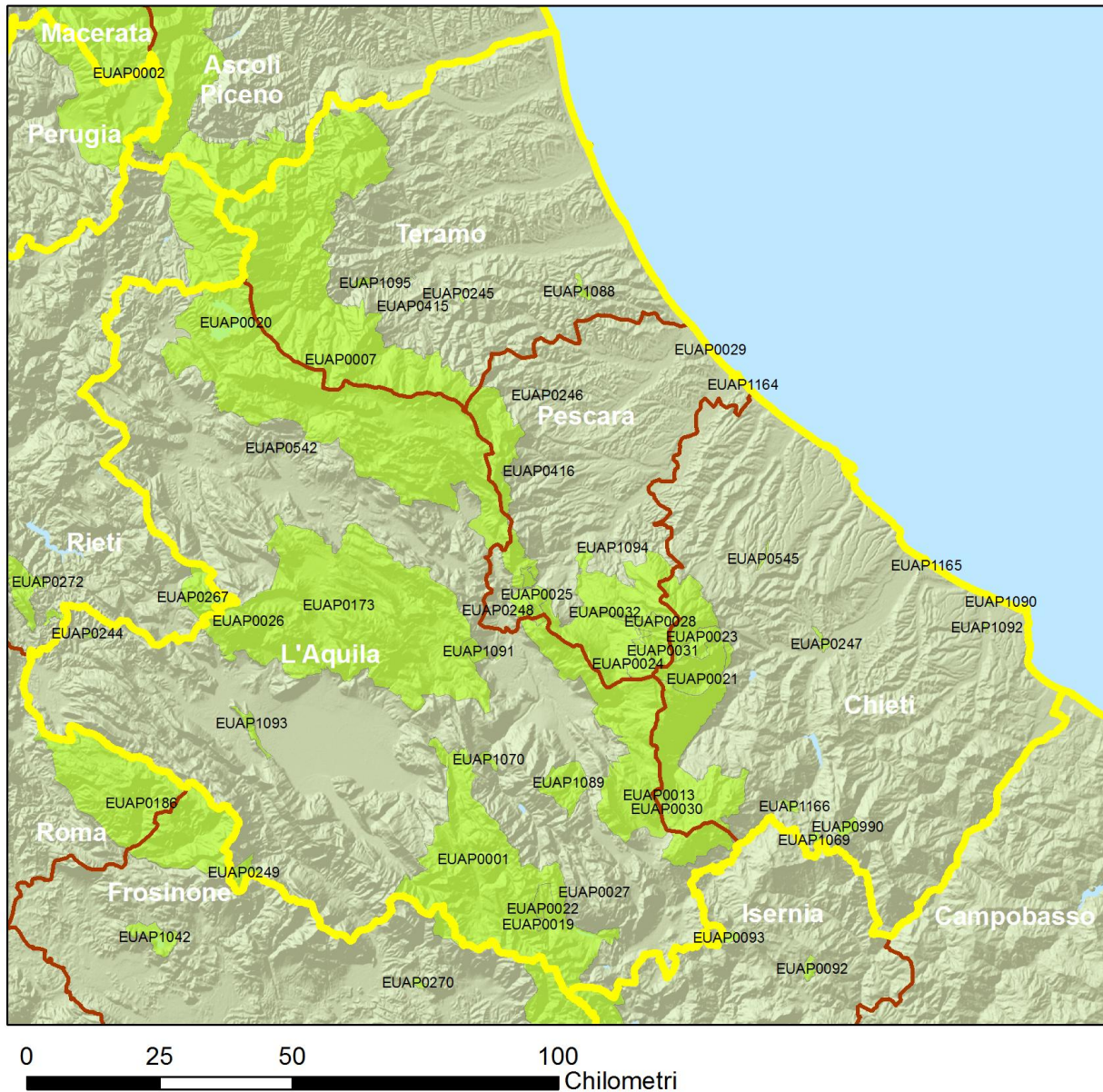
### 2.2.1 Parchi

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

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

| Tipologia                  | Codice                              | Nome  | Estensione (ha) |
|----------------------------|-------------------------------------|---|-----------------|
| Parchi Nazionali           | EUAP0013                            | Parco Nazionale della Maiella                             | 62.838          |
|                            | EUAP0001                            | Parco Nazionale dell'Abruzzo, Lazio e Molise              | 49.680          |
|                            | EUAP0007                            | Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga         | 141.341         |
| Parchi Regionali           | EUAP0173                            | Parco Regionale Naturale del Sirente-Velino               | 56.450          |
| Riserve Naturali Statali   | EUAP0029                            | Riserva naturale Pineta di anta Filomena                  | 19,72           |
|                            | EUAP0032                            | Riserva naturale Valle dell'Orfento II                    | 320             |
|                            | EUAP0020                            | Riserva naturale del Lago di Campotosto                   | 1.600           |
|                            | EUAP0027                            | Riserva naturale Pantaniello                              | 2               |
|                            | EUAP0030                            | Riserva naturale Quarto Santa Chiara                      | 485             |
|                            | EUAP0021                            | Riserva naturale Fara San Martino Palombaro               | 4.202           |
|                            | EUAP0023                            | Riserva naturale Feudo Ugni                               | 1.563           |
|                            | EUAP0024                            | Riserva naturale Lama Bianca di Sant'Eufemia a Maiella    | 1.300           |
|                            | EUAP0025                            | Riserva naturale Monte Rotondo                            | 1.452           |
|                            | EUAP0026                            | Riserva naturale Monte Velino                             | 3.550           |
|                            | EUAP0028                            | Riserva naturale Piana Grande della Majelletta            | 366             |
|                            | EUAP0019                            | Riserva naturale Colle di Licco                           | 95              |
|                            | EUAP0022                            | Riserva naturale Feudo Intramonti                         | 908             |
| EUAP0031                   | Riserva naturale Valle dell'Orfento | 1.920   |                 |
| Riserve Naturali Regionali | EUAP0245                            | Riserva naturale controllata Castel Cerreto               | 70              |
|                            | EUAP0246                            | Riserva naturale controllata Lago di Penne                | 150             |
|                            | EUAP0247                            | Riserva naturale controllata Lago di Serranelle           | 300             |
|                            | EUAP0248                            | Riserva naturale guidata delle sorgenti del Fiume Pescara | 49              |
|                            | EUAP0249                            | Riserva naturale guidata Zompo lo Schioppo                | 1.025           |
|                            | EUAP1069                            | Riserva naturale guidata Abetina di Rosello               | 211             |
|                            | EUAP1070                            | Riserva naturale guidata Gole del Sagittario              | 354             |
|                            | EUAP1088                            | Riserva naturale guidata Calanchi di Atri                 | 380             |
|                            | EUAP1089                            | Riserva naturale guidata Monte Genzana e Alto Gizio       | 3.160           |
|                            | EUAP1090                            | Riserva naturale guidata Punta Aderci                     | 285             |

| Tipologia                              | Codice   | Nome   | Estensione (ha) |
|--|----------|--|-----------------|
|  | EUAP1091 | Riserva naturale guidata Gole di S.Venanzio                  | 1.107           |
|  | EUAP1092 | Riserva naturale guidata Bosco di Don Venanzio               | 78              |
|  | EUAP1093 | Riserva naturale guidata Monte Salviano                      | 722             |
|  | EUAP1165 | Riserva naturale guidata lecceta di Torino di Sangro         | 164,69          |
|  | EUAP1166 | Riserva naturale guidata Cascate del Verde                   | 287,5           |
|  | EUAP1164 | Riserva naturale di interesse provinciale Pineta Dannunziana | 56              |
|  | EUAP0244 | Riserva Naturale speciale delle Grotte di Pietrasecca        | 110             |
| Altre Aree Naturali Protette Regionali | EUAP0990 | Oasi Naturale Abetina di Selva Grande                        | 550             |
|  | EUAP1094 | Parco territoriale attrezzato Sorgenti sulfuree del Lavino   | 37,80           |
|  | EUAP0415 | Parco territoriale attrezzato del Fiume Fiumetto             | 74              |
|  | EUAP0416 | Parco territoriale attrezzato di Vicoli                      | 10              |
|  | EUAP0542 | Parco territoriale attrezzato delle Sorgenti del Fiume Vera  | 30              |
|  | EUAP0545 | Parco territoriale attrezzato dell'Annunziata                | 50              |
|  | EUAP1095 | Parco territoriale attrezzato del Fiume Vomano               | 335             |



**Figura 2-3 - Principali aree protette in Abruzzo**

**2.2.2 Aree Ramsar**

L’Abruzzo ha una unica area Ramsar, il Lago di Barrea, che si estende presso i comuni di Barrea, Civitella Alfedena e Villetta Barrea per 303 ha.

**Tabella 2-4 - Aree Ramsar in Abruzzo<sup>2</sup>**

| Tipologia   | Codice | Nome           | Estensione (ha) |
|-------------|--------|----------------|-----------------|
| Aree Ramsar | 3IT015 | Lago di Barrea | 303             |

<sup>2</sup> Fonte: <http://ramsar.wetlands.org>

### 2.2.3 Rete Natura 2000

In Abruzzo attualmente sono stati designati 5 ZPS e 53 SIC, elencati in Tabella 2-5, che appartengono alla lista di aree naturali protette della rete Natura 2000.

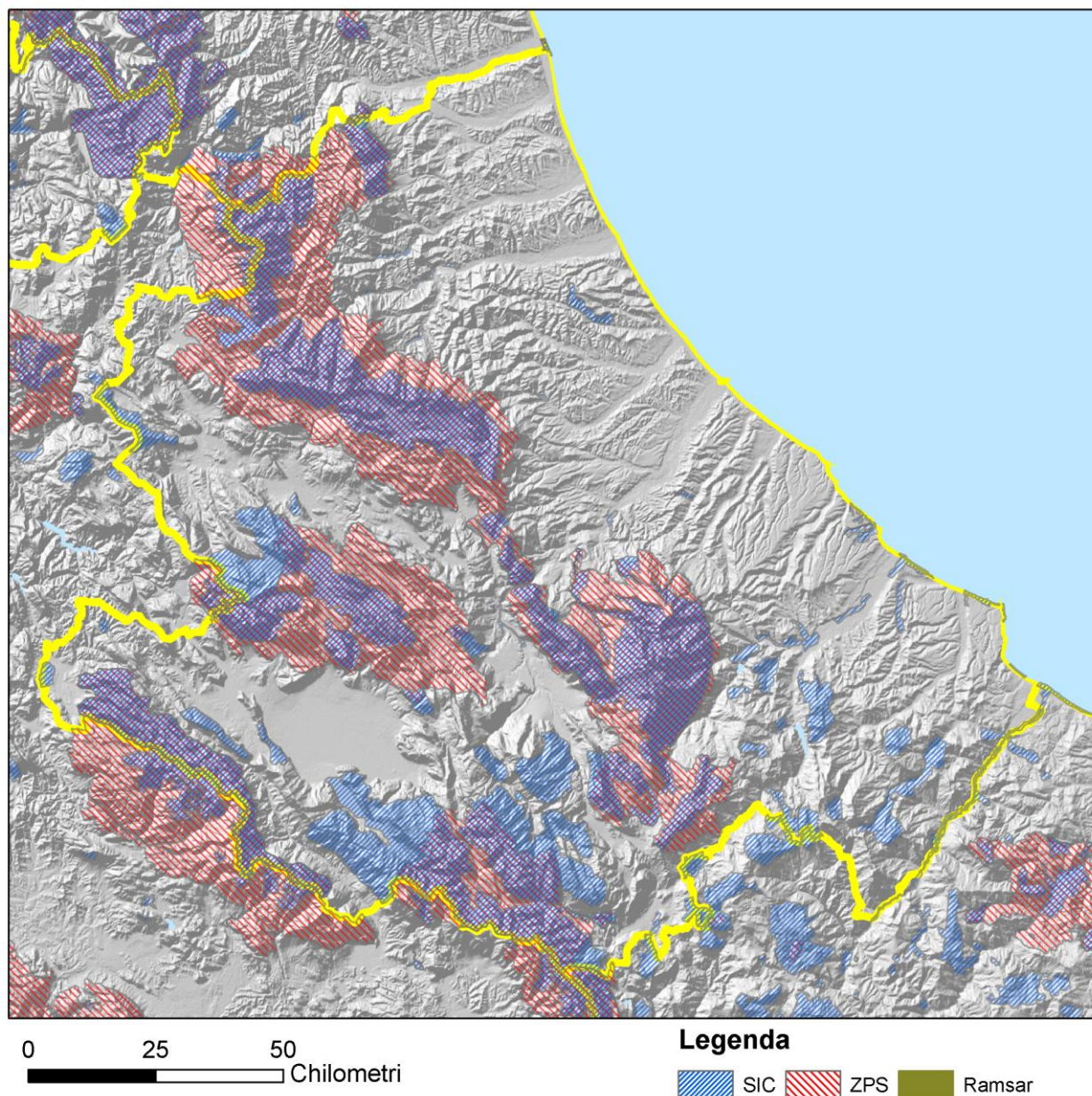
**Tabella 2-5 - Aree appartenenti alla rete Natura 2000 in Abruzzo<sup>3</sup>**

| Tipologia | Codice    | Nome  | Estensione (ha) |
|-----------|-----------|---|-----------------|
| ZPS       | IT7110128 | Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga               | 143.311         |
|           | IT7110130 | Sirente Velino  | 59.134          |
|           | IT7110207 | Monti Simbruini   | 19.886          |
|           | IT7120132 | Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise ed aree limitrofe | 46.606          |
|           | IT7140129 | Parco Nazionale della Maiella                               | 74.082          |
| SIC       | IT7110075 | Serra e Gole di Celano - Val D'arano                        | 2.350           |
|           | IT7110086 | Doline di Ocre  | 381             |
|           | IT7110088 | Bosco di Oricola  | 598             |
|           | IT7110089 | Grotte di Pietrasecca                                       | 246             |
|           | IT7110090 | Colle del Rascito   | 1.037           |
|           | IT7110091 | Monte Arunzo e Monte Arezzo                                 | 1.696           |
|           | IT7110092 | Monte Salviano  | 860             |
|           | IT7110096 | Gole di San Venanzio  | 1.215           |
|           | IT7110097 | Fiumi Giardino - Sagittario - Aterno - Sorgenti del Pescara | 288             |
|           | IT7110099 | Gole del Sagittario   | 1.349           |
|           | IT7110100 | Monte Genzana   | 5.805           |
|           | IT7110101 | Lago di Scanno ed Emissari                                  | 103             |
|           | IT7110103 | Pantano Zittola   | 233             |
|           | IT7110104 | Cerrete di Monte Pagano e Feudozzo                          | 921             |
|           | IT7110202 | Gran Sasso  | 33.995          |
|           | IT7110204 | Maiella Sud Ovest   | 6.276           |
|           | IT7110205 | Parco Nazionale d'Abruzzo                                   | 58.880          |
|           | IT7110207 | Monte Sirente e Monte Velino                                | 26.654          |
|           | IT7110208 | Monte Calvo e Colle Macchialunga                            | 2.709           |
|           | IT7110209 | Primo tratto del Fiume Tirino e Macchiozze di San Vito      | 1.294           |
|           | IT7120022 | Fiume Mavone  | 160             |
|           | IT7120081 | Fiume Tordino (medio corso)                                 | 313             |
|           | IT7120082 | Fiume Vomano (da Cusciano a Villa Vomano)                   | 459             |
|           | IT7120083 | Calanchi di Atri  | 1.154           |
|           | IT7120201 | Monti della Laga e Lago di Campotosto                       | 15.816          |
|           | IT7120213 | Montagne dei Fiori e di Campi e Gole del Salinello          | 4.221           |
|           | IT7130024 | Monte Picca - Monte di Roccatagliata                        | 1.766           |
|           | IT7130031 | Fonte di Papa   | 811             |

<sup>3</sup> Fonte: [www.minambiente.it](http://www.minambiente.it)

| Tipologia | Codice    | Nome   | Estensione (ha) |
|-----------|-----------|--|-----------------|
|           | IT7130105 | Rupe di Turrivalignani e Fiume Pescara                         | 185             |
|           | IT7130214 | Lago di Penne  | 109             |
|           | IT7140043 | Monti Pizi - Monte Secine                                      | 4.195           |
|           | IT7140106 | Fosso delle Farfalle (sublitorale chietino)                    | 792             |
|           | IT7140107 | Lecceta litoranea di Torino di Sangro e foce del Fiume Sangro  | 552             |
|           | IT7140108 | Punta Aderci - Punta della Penna                               | 317             |
|           | IT7140109 | Marina di Vasto  | 57              |
|           | IT7140110 | Calanchi di Bucchianico (Ripe dello Spagnolo)                  | 180             |
|           | IT7140111 | Boschi ripariali sul Fiume Osento                              | 595             |
|           | IT7140112 | Bosco di Mozzagrogna (Sangro)                                  | 428             |
|           | IT7140115 | Bosco Paganello (Montenerodomo)                                | 593             |
|           | IT7140116 | Gessi di Gessopalena   | 402             |
|           | IT7140117 | Ginepreti a Juniperus macrocarpa e Gole del Torrente Rio Secco | 1.311           |
|           | IT7140118 | Lecceta di Casoli e Bosco di Colleforeste                      | 596             |
|           | IT7140121 | Abetina di Castiglione Messer Marino                           | 630             |
|           | IT7140123 | Monte Sorbo (M.ti Frentani)                                    | 1.329           |
|           | IT7140126 | Gessi di Lentella  | 436             |
|           | IT7140127 | Fiume Trigno (medio e basso Corso)                             | 996             |
|           | IT7140203 | Maiella  | 36.119          |
|           | IT7140210 | Monti Frentani e Fiume Treste                                  | 4.644           |
|           | IT7140211 | Monte Pallano e Lecceta d'Isca d'Archi                         | 3.270           |
|           | IT7140212 | Abetina di Rosello e Cascate del Rio Verde                     | 2.012           |
|           | IT7140214 | Gole di Pennadomo e Torricella Peligna                         | 269             |
|           | IT7140215 | Lago di Serranella e Colline di Guarenna                       | 1.092           |





*Figura 2-4 - Distribuzione di aree SIC, ZPS e Ramsar in Abruzzo<sup>4</sup>*

## 2.3 Assetto del territorio

### 2.3.1 Rischio idrogeologico

Alluvioni, movimenti franosi, processi erosivi del suolo hanno provocato in Abruzzo e nel Paese nel passato più e meno recente danni economici, che, accumulati nel corso degli anni, si sono riflessi in distruzione di ricchezza ed hanno imposto costi pubblici elevati per indennizzi e ricostruzioni, al punto che gli interventi indispensabili per la conservazione dello stock infrastrutturale esistente pubblico e privato (case, fabbriche,

<sup>4</sup> Fonte: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Elenco Ufficiale dei siti RAMSAR - Natura 2000, SIC e ZPS, 2009

reti di comunicazione, beni culturali e ambientali), minacciato con diversi gradi di intensità dagli eventi naturali, sono ormai ritenuti a tutti gli effetti una delle grandi priorità economiche nazionali nonché regionali.

### Rischio alluvioni

La politica di difesa del suolo dai Rischi Idraulici è imperniata sul Piano Stralcio di Bacino di Difesa delle Alluvioni (PSDA) che individua le aree a rischio alluvionale, quindi da sottoporre a misure di salvaguardia, ma anche di delimitazione delle aree di pertinenza fluviale. Il territorio abruzzese è stato frequentemente interessato nel passato da fenomeni alluvionali, che hanno riguardato prevalentemente il tratto terminale dei fiumi della regione, in particolare l'Aterno-Pescara, il Sangro, il Tavo-Saline ed il torrente Piomba. Attualmente sono 109 i comuni abruzzesi (il 35,7% del totale) con aree riconosciute a rischio di inondazione con differente intensità. Le province in cui ricade il maggior numero di comuni a rischio idraulico sono quella di Teramo, che presenta la percentuale provinciale maggiore pari a 72,3% (34 su 47 totali) e quella di Chieti, in cui ricadono ben 38 comuni a rischio, con una percentuale regionale pari al 12,5% (Tabella 2-6).

**Tabella 2-6 - Aree a pericolosità idraulica e aree a rischio idraulico<sup>5</sup>**

| Provincia     | Bacini Idrografici  | n° Comuni  | n° Comuni con aree a pericolosità idraulica e aree a rischio idraulico | % provinciale | % regionale |
|---------------|---|------------|--|---------------|-------------|
| AQ            | Aterno<br>Sagittario<br>Sangro  | 108        | 18   | 16.7          | 5.9         |
| CH            | Alento<br>Arielli<br>Aventino<br>Foro<br>Moro-Feltrino<br>Osento<br>Sinello<br>Sangro | 104        | 38   | 36.5          | 12.5        |
| PE            | Atreno<br>Fino<br>Pescara<br>Piomba<br>Saline<br>Tavo                                 | 46         | 19   | 41.3          | 6.2         |
| TE            | Salinello<br>Tordinò<br>Vibrata<br>Vomano   | 47         | 34   | 72.3          | 11.1        |
| <b>Totale</b> |   | <b>305</b> | <b>109</b>   |               | <b>35.7</b> |

### Rischio Frana

La politica di difesa del suolo dai rischi di frana è imperniata sul "Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini di Rilievo Regionale Abruzzesi e del Bacino Interregionale del Fiume Sangro - Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi – PAI". Frequenti movimenti franosi interessano sia la fascia pedemontana, a prevalente costituzione argillosa, minacciando i centri abitati ubicati sulle colline e lungo le linee spartiacque, sia la fascia montuosa interna, sia la ristretta fascia collinare prospiciente il mare. La situazione del dissesto idrogeologico che ne consegue risulta tale da collocare l'Abruzzo ai primi posti, nel contesto nazionale, per numero di fenomeni che generano condizioni di rischio elevato. Nella Tabella 2-7 si

<sup>5</sup> Fonte: Piano Stralcio Difesa Alluvioni - Norme Tecniche di Attuazione

riporta l'inventario dei fenomeni franosi ed erosivi suddivisi in base al numero di siti ed alla tipologia del dissesto. Risulta così che gli oltre 1.500 km<sup>2</sup> di superfici dissestate (il 18,1% del territorio regionale) sono ripartiti su 16.423 siti. Le tipologie di dissesto predominanti in termini di superfici coinvolte sono rappresentate in prevalenza da frane di scorrimento traslativo e rotazionale (492 km<sup>2</sup>), seguite da deformazioni superficiali lente (378,95 km<sup>2</sup>) e dai fenomeni calanchivi e altre forme di dilavamento (350 km<sup>2</sup>) che sommate interessano circa l'80% della superficie regionale dissestata.

**Tabella 2-7 - Inventario dei fenomeni franosi ed erosivi<sup>6</sup>**

|   |                 | <b>FENOMENI GRAVITATIVI E PROCESSI EROSIVI</b> |   |                    |   |   |   |                                       | <b>TOTALE</b> |
|---|-----------------|--|---|--------------------|---|---|---|---------------------------------------|---------------|
|   |                 | Frana di crollo e ribaltamento                 | Frana di scorrimento traslativo e rotazionale | Frana di colamento | Frana di genesi complessa e di trasporto di massa | Versante interessato da deformazioni superficiali lente | Versante interessato da deformazione profonda | Calanchi e altre forme di dilavamento |               |
| <b>Chieti</b>                             | Siti            | 69   | 1768  | 896                | 114   | 2301  | 7   | 1046                                  | 6201          |
|   | km <sup>2</sup> | 8,83   | 198,59  | 104,23             | 34,52   | 177,13  | 2,11  | 57,37                                 | 582,78        |
| <b>L'Aquila</b>                           | Siti            | 19   | 448   | 165                | 27  | 318   | 38  | 1151                                  | 2166          |
|   | km <sup>2</sup> | 5,79   | 81,35   | 14,77              | 19,21   | 15,26   | 17,67   | 185,94                                | 339,98        |
| <b>Pescara</b>                            | Siti            | 21   | 668   | 405                | 28  | 1271  | 10  | 405                                   | 2808          |
|   | km <sup>2</sup> | 2,45   | 80  | 50,28              | 7,68  | 65,31   | 3,72  | 27,90                                 | 237,33        |
| <b>Teramo</b>                             | Siti            | 17   | 1170  | 205                | 10  | 2358  | 10  | 1478                                  | 5248          |
|   | km <sup>2</sup> | 0,61   | 132,07  | 14,87              | 1,26  | 121,25  | 4,74  | 78,8                                  | 353,6         |
| <b>TOTALE SITI</b>                        |                 |  |   |                    |   |   |   |                                       | <b>16423</b>  |
| <b>SUPERFICIE TOTALE (km<sup>2</sup>)</b> |                 |  |   |                    |   |   |   |                                       | <b>1513,7</b> |

In base alla Carta delle Aree a Rischio, la provincia di Chieti presenta il più alto grado di rischio totale (603,84 km<sup>2</sup> di cui 4,03 sono classificati come a rischio elevato o molto elevato); seguono la provincia di Teramo (365,21 km<sup>2</sup> di cui 2,81 km<sup>2</sup> classificati come a rischio elevato o molto elevato) e la provincia dall'Aquila (345,08 km<sup>2</sup> di cui 1,23 km<sup>2</sup> classificati come a rischio elevato o molto elevato). Infine la provincia di Pescara risulta avere il minor grado di rischio totale (247,23 di cui 2,02 classificati come a rischio elevato e molto elevato).

<sup>6</sup> Fonte: P.A.I. processi erosivi. Relazione Generale – Regione Abruzzo

## 2.4 Pianificazione territoriale

In Abruzzo 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 2-8.

**Tabella 2-8 - Pianificazione territoriale della regione Abruzzo (aggiornamento Novembre 2009)**

| Strumento di pianificazione   | Atto di approvazione                                      | Ruolo   |
|---|---|---|
| Piano Regionale Paesistico (PRP)  | D.C.R. n. 141/21 del 21 marzo 1990                        | Il PRP é volto alla tutela del paesaggio, del patrimonio naturale, storico ed artistico, al fine di promuovere l'uso sociale e la razionale utilizzazione delle risorse, nonché la difesa attiva e la piena valorizzazione dell'ambiente.   |
| Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini Idrografici di Rilievo Regionale Abruzzesi e del Bacino Interregionale del Fiume Sangro "Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi" (PAI) | Delibera di Comitato Istituzionale n. 1 del 13 marzo 2008 | E' definito quale strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato |
| Piano di Tutela delle Acque (PTA)   |   | Costituisce uno specifico piano di settore che fissa obiettivi prioritari per la tutela qualitativa delle acque superficiali e sotterranee. Attualmente non risulta vigente.  |
| Piano Energetico Regionale (PER)  | D.G.R. n. 470/C del 31 agosto 2009                        | E' lo strumento principale attraverso il quale la Regione programma, indirizza ed armonizza nel proprio territorio gli interventi strategici in tema di energia   |

### 3 CONTESTO SOCIALE

#### 3.1 Demografia

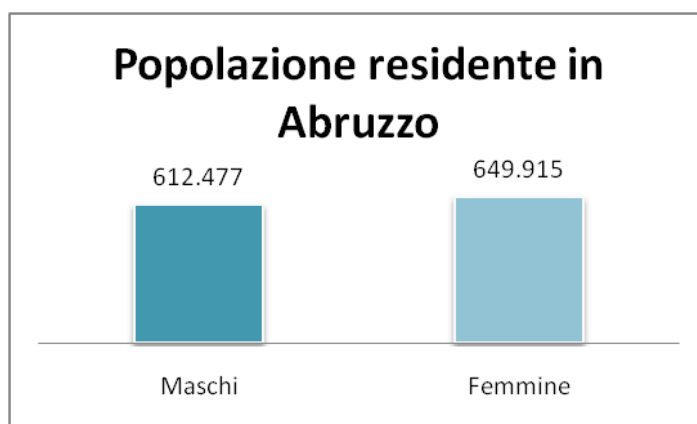
I dati socio-demografici fondamentali indicano, al censimento ISTAT 2001, una popolazione totale di circa 1.330.000 abitanti (Tabella 3-1).

Le caratteristiche sociali economiche e geografiche della Regione determinano una densità pari a circa 116 ab./km<sup>2</sup>, contro una media nazionale di 194,8.

L'andamento demografico della popolazione abruzzese, negli ultimi 25 anni, è in crescita costante, con un incremento più significativo negli ultimi anni dovuto soprattutto alle iscrizioni anagrafiche successive alla regolarizzazione degli stranieri presenti in Italia. La crescita della popolazione sebbene non uniformemente distribuita sul territorio regionale risulta comunque costante e moderata.

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

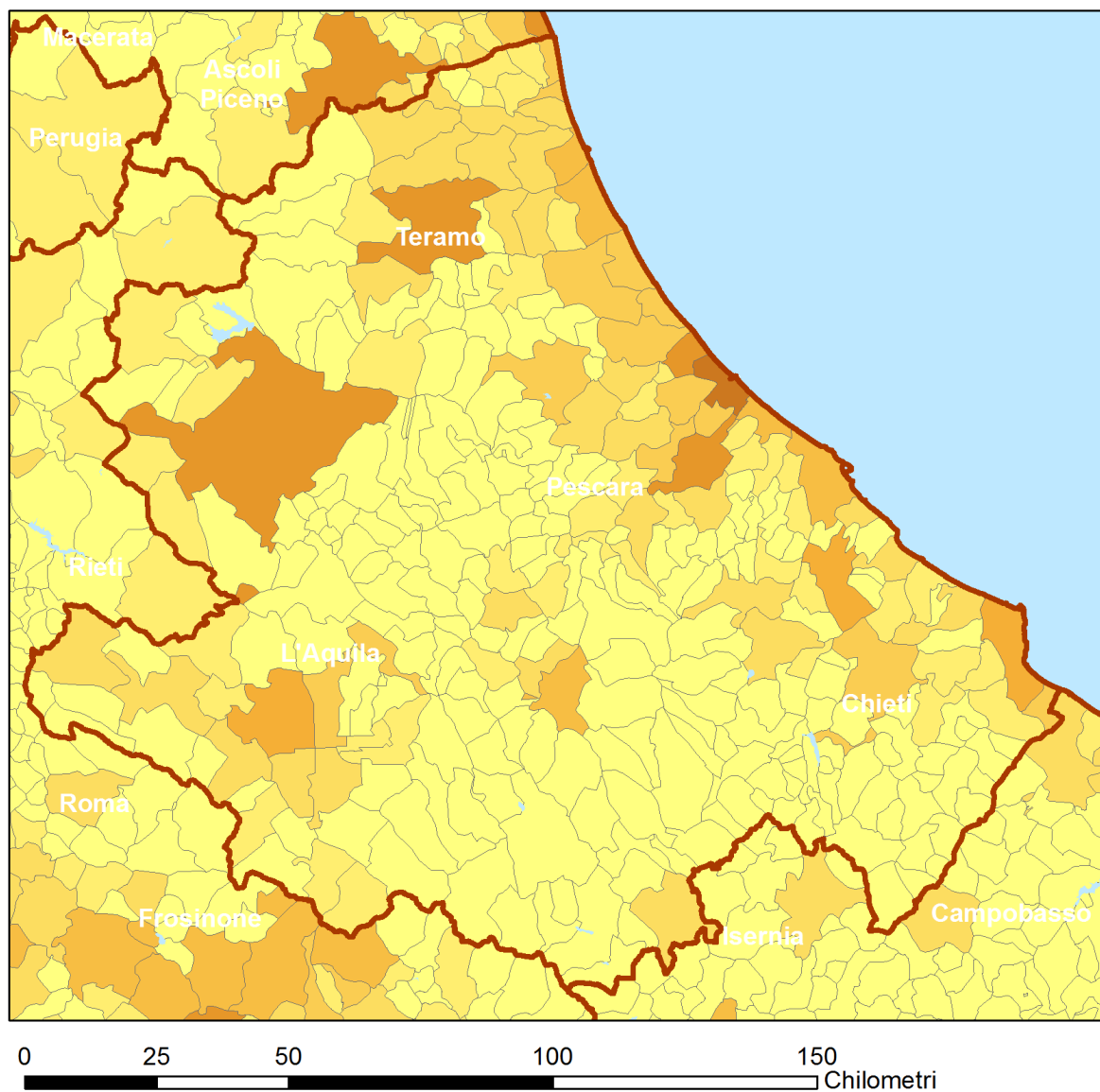
| Parametro              | Abruzzo                           |
|------------------------|-----------------------------------|
| Popolazione (abitanti) | 1.327.085                         |
| Densità                | 116 ab./km <sup>2</sup>           |
| Province               | L'Aquila, Chieti, Teramo, Pescara |



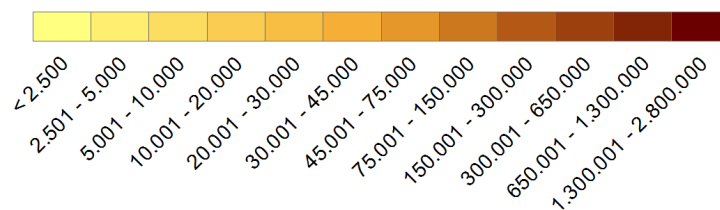
**Figura 3-1: distribuzione della popolazione per sesso<sup>7</sup>**

<sup>7</sup> Dati estrapolati dal 14° censimento ISTAT (2001)





**Legenda - Popolazione per Comune**

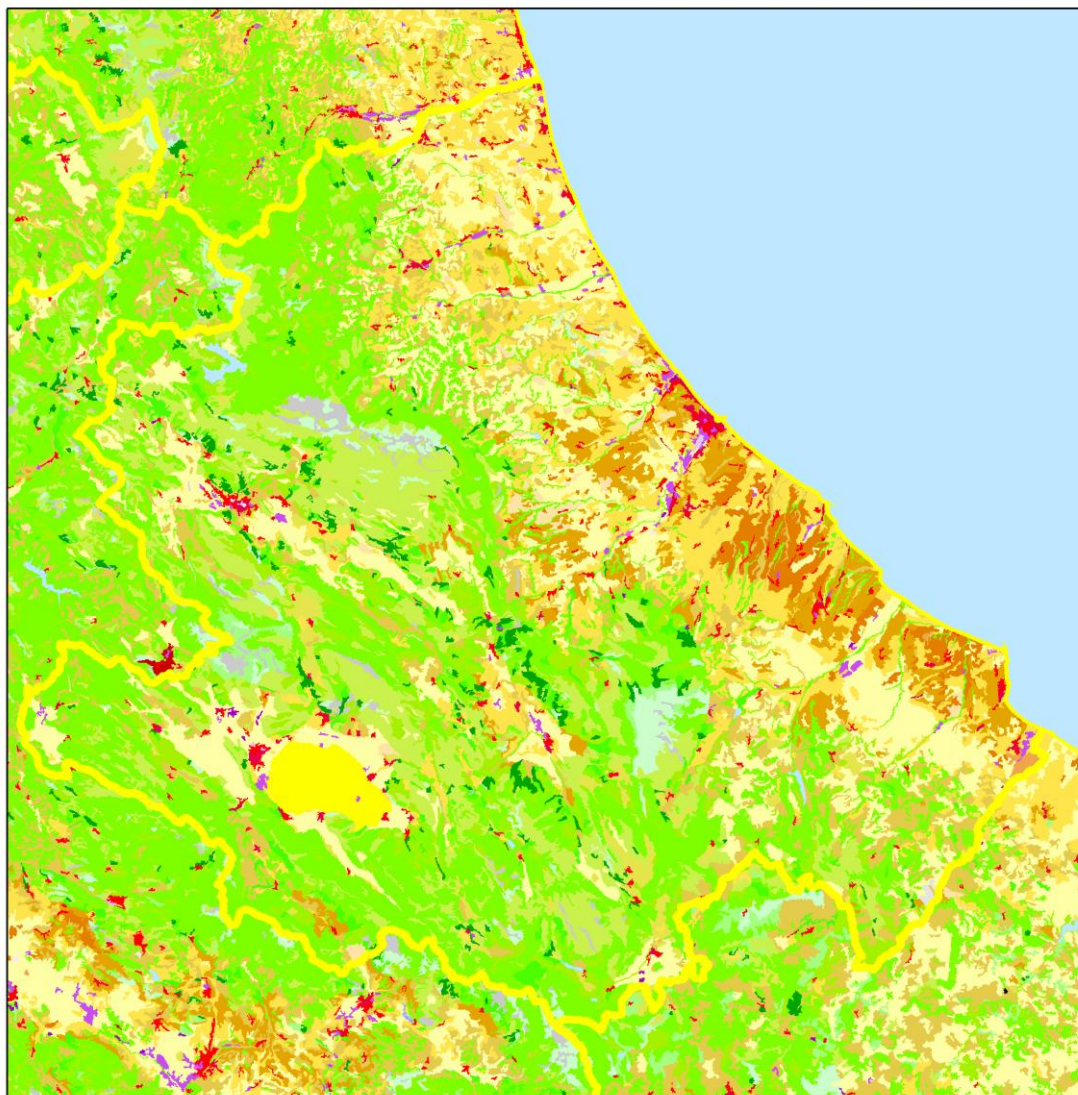


**Figura 3-2– Ampiezza demografica dei comuni dell’Abruzzo<sup>8</sup>**

### 3.2 Uso del suolo

Nella seguente Figura 3-3 si riporta una rappresentazione dell’uso del suolo in Abruzzo.

<sup>8</sup> Fonte: ISTAT censimento 2001; ARTA Rapporto sullo Stato dell’Ambiente in Abruzzo, 2005



**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 dell'Abruzzo (Corine Land Cover 2000)<sup>9</sup>**

<sup>9</sup> Fonte: European Environmental Agency - Corine land cover 2000 (CLC2000) 100 m - version 12/2009 - Raster data on land cover for the CLC2000 inventory

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

#### **3.3.1 Siti UNESCO**

In Abruzzo non sono ad oggi stati riconosciuti siti Unesco.

## 4 CONTESTO ECONOMICO

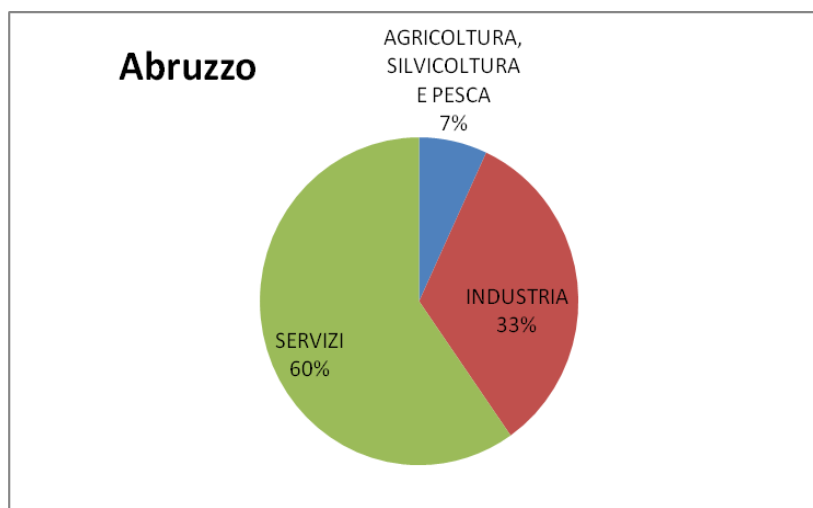
L'agricoltura non ha grande rilevanza a livello nazionale ed è in molti casi poco produttiva, mentre l'allevamento ha rivestito molta importanza soprattutto in passato con la pastorizia ovina. L'industria si è sviluppata quasi esclusivamente nella zona litorale ed a livello di media-piccola impresa. Il turismo è in crescita e riguarda le località di villeggiatura estiva sulla costa e quelle invernali all'interno.

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

| Parametro                       | Abruzzo  | Italia      |
|---------------------------------|----------|-------------|
| Prodotto interno lordo          | 28.482,7 | 1.543.541,1 |
| Importazioni nette              | 2.371,6  | 20.867,9    |
| Totale                          | 30.854,3 | 1.564.409,0 |
| % sul valore nazionale (totale) | 1,97 %   | -           |

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

| Occupati                          | Abruzzo | Italia   |
|-----------------------------------|---------|----------|
| Agricoltura, silvicoltura e pesca | 35,5    | 1.013,9  |
| Industria                         | 171,1   | 7.194,0  |
| Servizi                           | 306,6   | 16.964,9 |
| Totale                            | 513,2   | 25.172,8 |
| % sul valore nazionale (totale)   | 2,04    | -        |



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

## 5 CONTESTO TECNICO

### 5.1 Pianificazione energetica regionale e collaborazione con TERNA

Il 21 marzo 2008, dopo un lungo e articolato percorso concertativo in cui anche Terna è stata coinvolta, la Giunta regionale ha approvato il testo del nuovo Piano energetico regionale predisposto dall'Università de L'Aquila che sostituirà il Piano energetico vigente, approvato con Deliberazione di Giunta regionale n. 1189 del 5 dicembre 2001.

L'adozione definitiva del Piano energetico è avvenuta il 15 dicembre del 2009 con delibera del Consiglio Regionale.

### 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.

L'Abruzzo mantiene nell'ultimo decennio un trend evolutivo della produzione e dell'energia richiesta piuttosto costante con un deficit consolidato che al 2008 è di circa 1.800 GWh. La crescita dei consumi è comunque sostenuta e pilotata prevalentemente dall'andamento del settore terziario.

Nonostante ciò, il settore dell'industria resta predominante anche se in calo già a partire dal 2007 e con una netta flessione nel 2008 imputabile probabilmente alla crisi economica. L'energia elettrica è prodotta principalmente da impianti termoelettrici tradizionali e per meno del 30% da fonte rinnovabile (sostanzialmente idroelettrica).

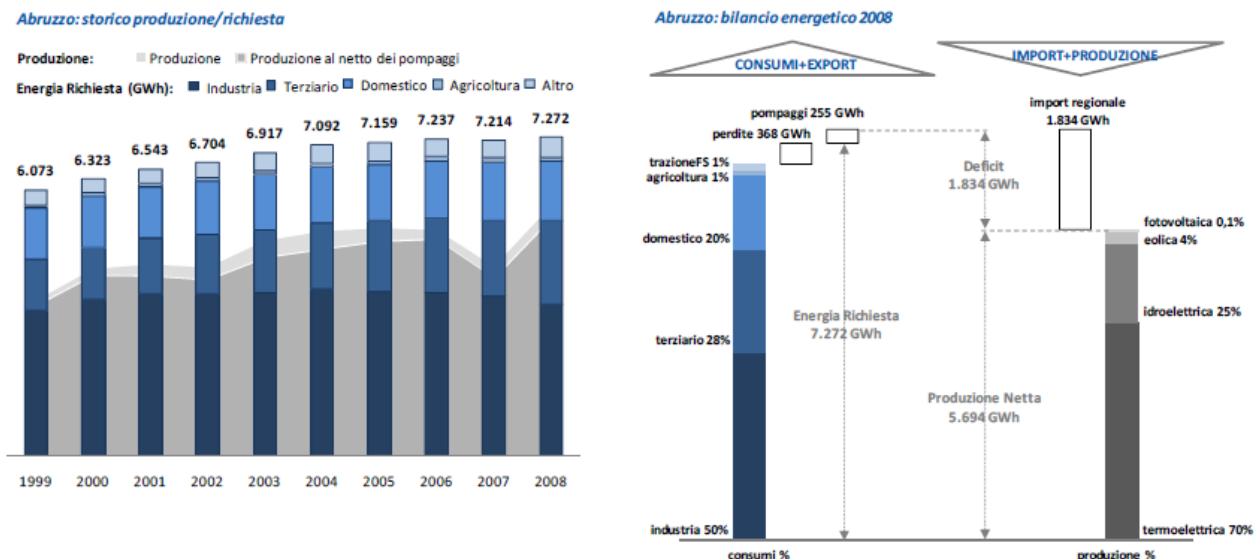


Figura 5-1 – Storico produzione/richiesta e bilancio energetico 2008



### 5.2.1 Criticità

La rete AAT dell'area Centro Italia è ad oggi carente soprattutto sulla dorsale adriatica, impegnata costantemente dal trasporto di energia in direzione Sud-Centro. I transiti sono aumentati notevolmente negli ultimi anni a causa dell'entrata in servizio nel sud di nuova capacità produttiva e sono destinati a crescere in futuro in seguito all'entrata in esercizio di nuova generazione da fonte eolica. La carenza di rete a 400 kV, funzionale ad iniettare potenza verso la sub trasmissione per una porzione estesa di territorio (regioni Umbria, Abruzzo e Molise), limita l'esercizio della rete costringendo assetti di tipo radiale doverosi a causa degli elevati impegni sui collegamenti 132 kV spesso oltre i limiti di sicurezza.

Inoltre, durante la stagione estiva, l'intera dorsale adriatica 132 kV è alimentata da solo tre stazioni di trasformazione (Candia, Rosara e Villanova) rendendo l'esercizio della rete al limite dell'affidabilità.

A tutto ciò si somma sia la capacità limitata dei collegamenti ad oggi eserciti a 120 kV, che quindi sono in grado di trasferire minor potenza a tutto svantaggio dell'efficienza della rete, sia lo scarso contributo garantito dalla rete RFI, i cui elettrodotti presentano notevoli vincoli operativi.

Un'altra porzione di rete 132 kV notevolmente critica è quella a servizio della provincia di Pescara ed in particolare i collegamenti che ne alimentano la città, i quali presentano condizioni di sfruttamento già al limite della sicurezza. Ad oggi, senza interventi di sviluppo radicali, la rete è incapace di fronteggiare ulteriori incrementi di domanda di energia elettrica.

Nell'area metropolitana di Roma la carenza delle infrastrutture e la limitata portata delle linee esistenti si ripercuotono sulla qualità del servizio, condizionata dall'esercizio di tipo radiale della rete di distribuzione, con conseguente riduzione della sicurezza di alimentazione dei carichi. Inoltre, l'incremento dei carichi impone, nel comune di Roma, la pianificazione di nuovi punti di immissione di potenza dalle reti 400 kV verso le Cabine Primarie. Infine, i carichi estivi sulla fascia costiera tra Roma- Sud, Latina e Garigliano, sono a rischio disalimentazione a causa della saturazione della capacità di trasporto in sicurezza della rete di sub trasmissione. Pertanto, per fronteggiare tali criticità diventa indispensabile ipotizzare una nuova rimangiatura della rete che riconduca gli standard di esercizio ai livelli ottimali.

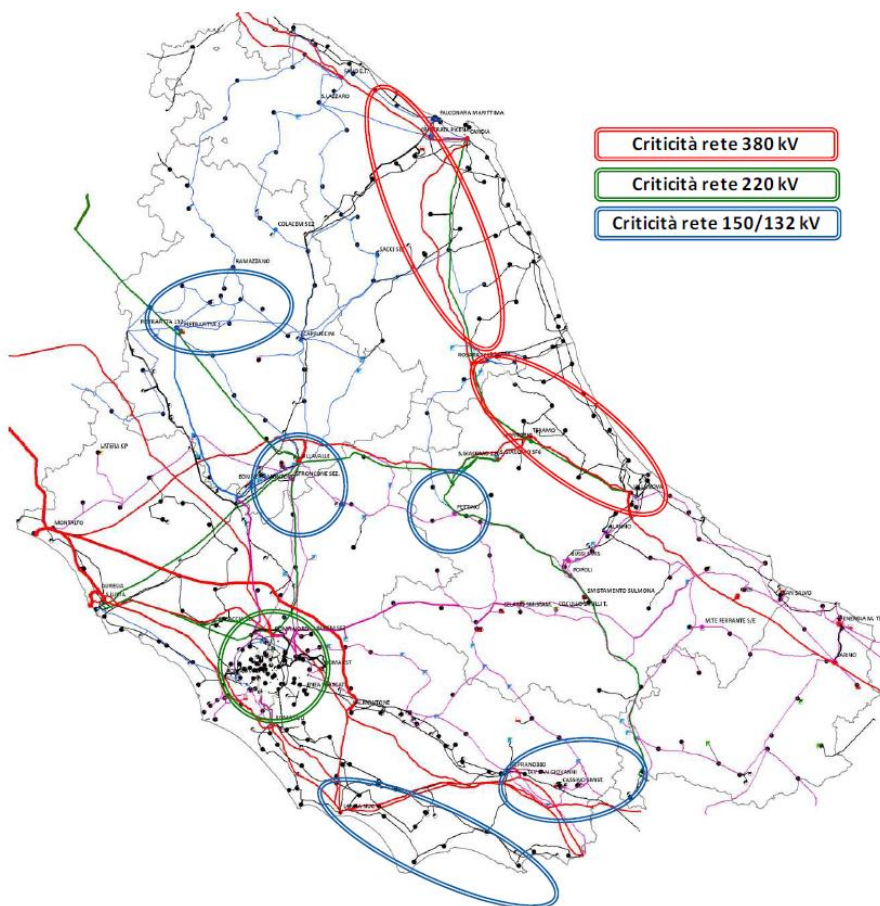


Figura 5-2 - Principali aree di criticità nell'area del Centro Italia<sup>10</sup>

<sup>10</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      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Costruzione di nuovi collegamenti fra due o più nodi della rete</li> <li>- Modifica/ricostruzione elettrodotti esistenti</li> </ul>   |
| Razionalizzazioni | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interventi che coinvolgono più elementi della rete che spesso prevedono la dismissione di porzioni della RTN</li> </ul>   |
| Stazioni          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzazione di nuove stazioni elettriche</li> <li>- Potenziamento/ampliamento stazioni esistenti</li> <li>- Realizzazioni di ulteriori stalli</li> <li>- Realizzazioni di intere sezioni per la connessione di nuovi elettrodotti o nuove utenze</li> </ul> |

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

| Nome intervento                | Tipologia intervento | Motivazioni | Altre Regioni | Esigenza individuata nel | Livello attuale                | Anno stimato |
|--------------------------------|----------------------|-------------|---------------|--------------------------|--------------------------------|--------------|
| Stazione 150 kV Alanno         | Stazioni             | -           | -             | PdS2007                  | Processo autorizzativo avviato | 2012         |
| Smistamento 150 kV Collaramele | Elettrodotti         | -           | -             | PdS2008                  | Processo autorizzativo avviato | 2010         |

## 6.2 Interventi da avviare a concertazione

| Nome intervento                                       | Tipologia intervento | Motivazioni | Altre Regioni | Esigenza individuata nel | Livello attuale | Anno stimato  | Scheda intervento |
|---|----------------------|-------------|---------------|--------------------------|-----------------|---------------|-------------------|
| Riassetto rete Teramo/Pescara                         | Razionalizzazione    | B           | -             | PdS2010                  | Strategico      | Da definire   | RA2010            |
| Elettrodotto 132 Kv Candia-Rosara                     | Elettrodotti         | B           | Marche        | PdS2010                  | Strategico      | Lungo termine | RA2010            |
| Sviluppi di rete sulla direttrice Villavalle - Popoli | Elettrodotti         | B           | -             |                          |                 | Lungo termine |                   |

## 6.3 Interventi in concertazione

| Nome intervento  | Tipologia intervento | Motivazioni | Altre Regioni  | Esigenza individuata nel | Livello nel RA 2009 | Livello attuale | Anno stimato  | Accordi formalizzati          | Scheda intervento |
|--|----------------------|-------------|----------------|--------------------------|---------------------|-----------------|---------------|-------------------------------|-------------------|
| Elettrodotto 380 kV Fano-Teramo                                      | Elettrodotti         | 1           | -              | PdS 2004                 | Strutturale         | Strutturale     | 2015          | DGR n. 689 del 25 giugno 2007 | RA 2008           |
| Elettrodotto 380 kV Foggia-Villanova                                 | Realizzazione        | 2           | Molise, Puglia | PdS 2005                 | Strutturale         | Strutturale     | 2013/2014     | Condivisione Corridoio 2008   | RA2009            |
| Elettrodotto 150 kV Portocannone - S. Salvo Z.I. e nuovo smistamento | Elettrodotti         | 2           | Molise         | PdS 2007                 |                     |                 |               |                               |                   |
| Stazione 150 kV Celano (AQ)  | Stazioni             | -           | -              |                          |                     |                 | 2012          |                               |                   |
| Riassetto rete area Cocullo  | Razionalizzazione    | .           | -              |                          |                     |                 | Lungo termine |                               |                   |

## 6.4 Interventi al di fuori dell'ambito VAS

| Nome intervento                     | Tipologia intervento | Motivazioni | Altre Regioni | Esigenza individuata nel | In autorizzazione dal | Livello attuale | Anno stimato | Scheda intervento |
|-------------------------------------|----------------------|-------------|---------------|--------------------------|-----------------------|-----------------|--------------|-------------------|
| Elettrodotto 150 kV Popoli - Alanno | Elettrodotti         | -           | -             |                          |                       |                 | 2011         |                   |



### Intervento: Riassetto rete Teramo/Pescara

*Livello di avanzamento:* Strategico

*Esigenza individuata nel:* Piano di Sviluppo 2010

*Data stimata di presentazione in iter autorizzativo delle opere:* da definire

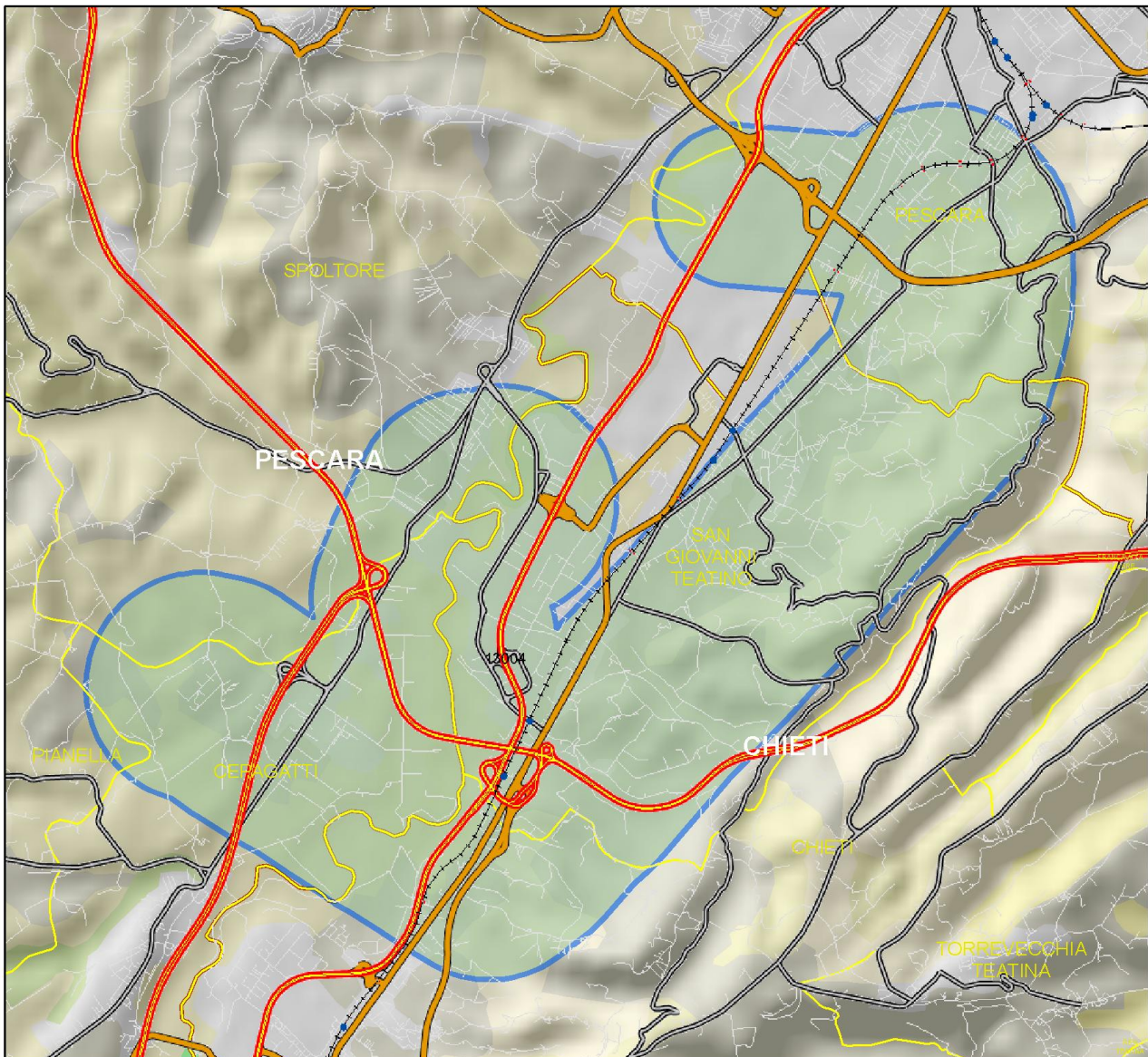
*Tipologia:* Modifiche alla rete 132 kV e realizzazione nuovi elettrodotti 132 kV

*Regioni coinvolte:* Abruzzo

*Motivazioni:*

Aumentare la portata della rete per:

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



0 0.5 1 2  
 Chilometri



**A. Finalità**

Migliorare la qualità e la continuità del servizio nelle aree di rete maggiormente critiche sotto questi aspetti. Consentire di prelevare potenza dalla rete AAT e di immetterla sulla rete AT di trasmissione e di distribuzione per lo più in punti baricentrici rispetto alle aree di carico in costante crescita, riducendo così le perdite di energia in rete, migliorando i profili di tensione nei punti di prelievo, con notevoli benefici ambientali.

**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                                 | 0,00                                    |
|                                     | Tec_06: Superfici a pendenza molto elevata                                 | 1,00                                    |
|                                     | Tec_07: Non-linearità  | 0,50                                    |
|                                     | Tec_08: Interferenze con infrastrutture                                    | 0,31                                    |
|                                     | Amb_14: Aree ad elevata pericolosità idrogeologica                         | 0,83                                    |
|                                     | <b>ECONOMICA</b>   | Eco_01: Riduzione delle perdite di rete |
| Eco_02: Riduzione delle congestioni |  | 0,00                                    |
| Eco_04: Profittabilità              |  | 1,00                                    |
| <b>SOCIALE</b>                      | Soc_01: Qualità del servizio   | 0,70                                    |
|                                     | Soc_02: Pressione relativa dell'intervento                                 | 0,43                                    |
|                                     | Soc_03/Ter_07: Urbanizzato - Edificato                                     | 0,94                                    |
|                                     | Soc_04: Aree idonee per rispetto CEM                                       | 0,66                                    |
|                                     | Amb_01: Aree di valore culturale e paesaggistico                           | 0,92                                    |
|                                     | Amb_06: Aree con buona capacità di mascheramento                           | -                                       |
|                                     | Amb_07: Aree con buone capacità di assorbimento visivo                     | 0,12                                    |
|                                     | Amb_08: Visibilità dell'intervento   | 0,01                                    |
| <b>AMBIENTALE</b>                   | Amb_09: Aree di pregio per la biodiversità di ordine nazionale e regionale | -                                       |
|                                     | Ter_03: Aree preferenziali   | 0,53                                    |

**C. Caratteristiche tecniche**

Rafforzamento della RTN in Abruzzo attraverso i seguenti interventi:

- Realizzazione di una nuova sezione 132 kV nella stazione 380 kV di Teramo con l'installazione di due trasformatori 380/132 kV da 250 MVA,
- Raccordo della stazione con la CP Teramo e con l'elettrodotto 132 kV "Adrilon- Cellino Attanasio",
- Realizzazione di una nuova linea 132 kV dall'impianto di Cellino Attanasio verso la CP Roseto,
- Realizzazione di una nuova stazione di smistamento 132 kV nelle vicinanze dell'utente Fater,
- Realizzazione di un nuovo elettrodotto 132 kV "NuovaSE-S.Donato",
- Ricostruzione dell'elettrodotto 132 kV "Villanova- S.Giovanni T.",
- Ricostruzione dell'elettrodotto "Villanova-S.Donato".
- Ricostruzione e potenziamento del collegamento in cavo tra Maruccina e S.Donato.
- Esecuzione di lavori per la risoluzione dei T rigidi che collegano le CP M.Silvano e RFI Pescara.

**D. Percorso dell'esigenza**

La dorsale adriatica 132 kV è alimentata da poche stazioni di trasformazione che non riescono a coprire adeguatamente il fabbisogno. Inoltre, data l'estensione della rete, alcuni collegamenti 132 kV risultano impegnati, talvolta, oltre i propri limiti sia in condizioni di rete integra che in N-1. Per ridurre l'impegno delle trasformazioni 380/132 kV di Villanova e allo stesso tempo offrire una seconda via di alimentazione alla rete AT dell'area, è stata prevista la realizzazione di una nuova sezione 132 kV nella stazione 380 kV di Teramo con l'installazione di due trasformatori 380/132 kV da 250 MVA. Alla stazione sarà raccordato la CP Teramo e l'elettrodotto 132 kV "Adrilon- Cellino Attanasio". È stata inoltre prevista, a partire dall'impianto di Cellino Attanasio, la realizzazione di una nuova linea 132 kV verso la CP Roseto. Nell'ambito degli interventi è stato pianificato un nuovo assetto di rete che alimenta la città di Pescara e prevede i seguenti lavori:

- realizzazione di una nuova stazione di smistamento 132 kV nelle vicinanze dell'utente Fater funzionale sia alla riconnessione degli utenti nella zona, sia all'alimentazione della CP S.Donato dalla stazione di Villanova attraverso un nuovo elettrodotto 132 kV "NuovaSE-S.Donato";
  - ricostruzione degli elettrodotti 132 kV "Villanova- S.Giovanni T." e "Villanova-S.Donato".
- Successivamente sarà ricostruito e potenziato il collegamento in cavo tra Maruccina e S.Donato. Inoltre sono previsti alcuni lavori per la risoluzione dei T rigidi che collegano le CP M.Silvano e RFI Pescara.

## 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

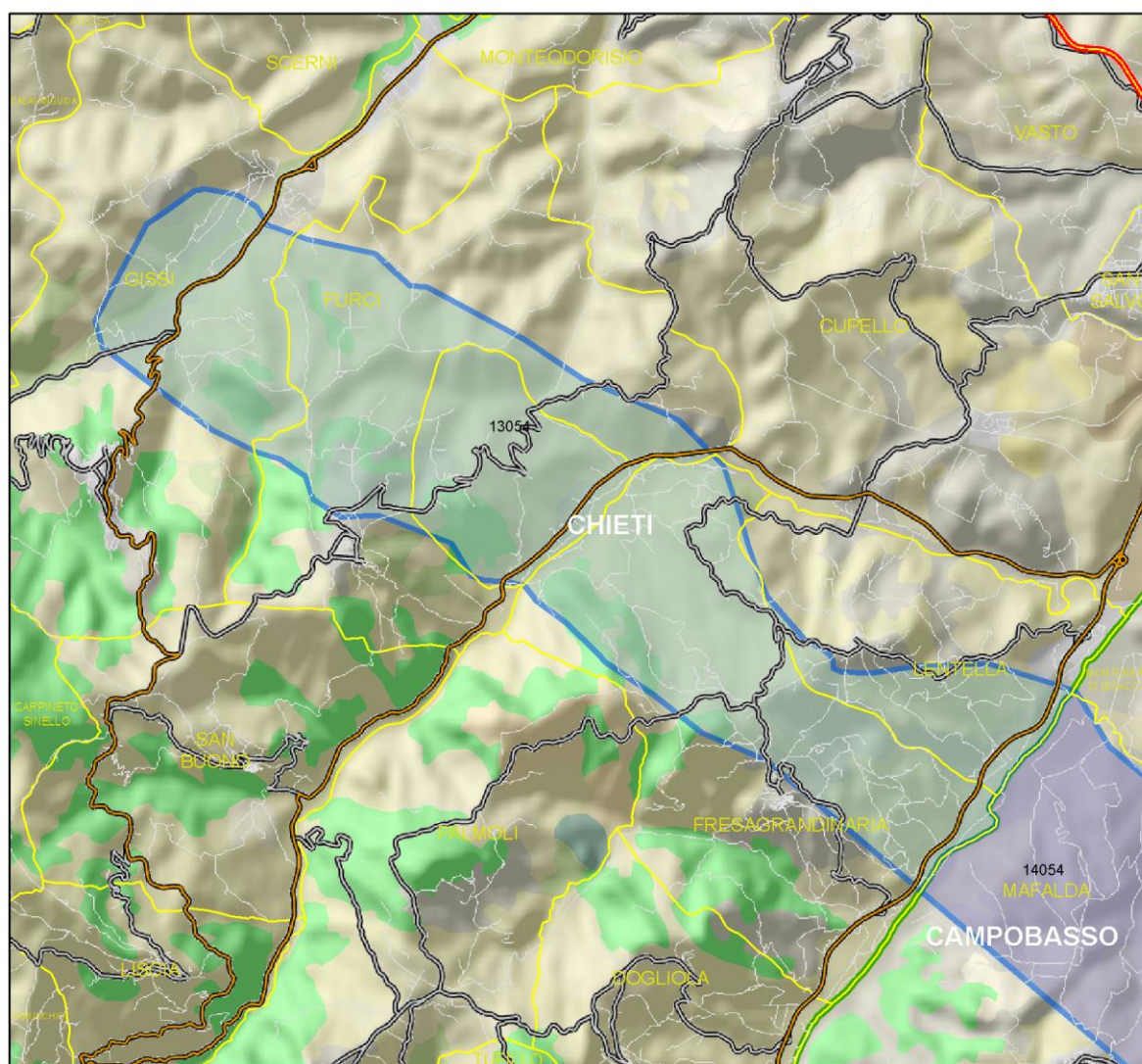
Tipologia: Elettrodotti

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 1 2 4  

 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                                 | 0,00                                    |
|                                     | Tec_06: Superfici a pendenza molto elevata                                 | 1,00                                    |
|                                     | Tec_07: Non-linearità  | 0,50                                    |
|                                     | Tec_08: Interferenze con infrastrutture                                    | 0,31                                    |
|                                     | Amb_14: Aree ad elevata pericolosità idrogeologica                         | 0,83                                    |
|                                     | <b>ECONOMICA</b>   | Eco_01: Riduzione delle perdite di rete |
| Eco_02: Riduzione delle congestioni |  | 0,00                                    |
| Eco_04: Profittabilità              |  | 1,00                                    |
| <b>SOCIALE</b>                      | Soc_01: Qualità del servizio   | 0,70                                    |
|                                     | Soc_02: Pressione relativa dell'intervento                                 | 0,43                                    |
|                                     | Soc_03/Ter_07: Urbanizzato - Edificato                                     | 0,94                                    |
|                                     | Soc_04: Aree idonee per rispetto CEM                                       | 0,66                                    |
|                                     | Amb_01: Aree di valore culturale e paesaggistico                           | 0,92                                    |
|                                     | Amb_06: Aree con buona capacità di mascheramento                           | -                                       |
|                                     | Amb_07: Aree con buone capacità di assorbimento visivo                     | 0,12                                    |
|                                     | Amb_08: Visibilità dell'intervento   | 0,01                                    |
| <b>AMBIENTALE</b>                   | Amb_09: Aree di pregio per la biodiversità di ordine nazionale e regionale | -                                       |
|                                     | Ter_03: Aree preferenziali   | 0,53                                    |

### 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: Elettrodotto 380 Kv Fano-Teramo

*Livello di avanzamento:* Strutturale

*Esigenza individuata nel:* Piano di Sviluppo 2008, individuata nel 2004

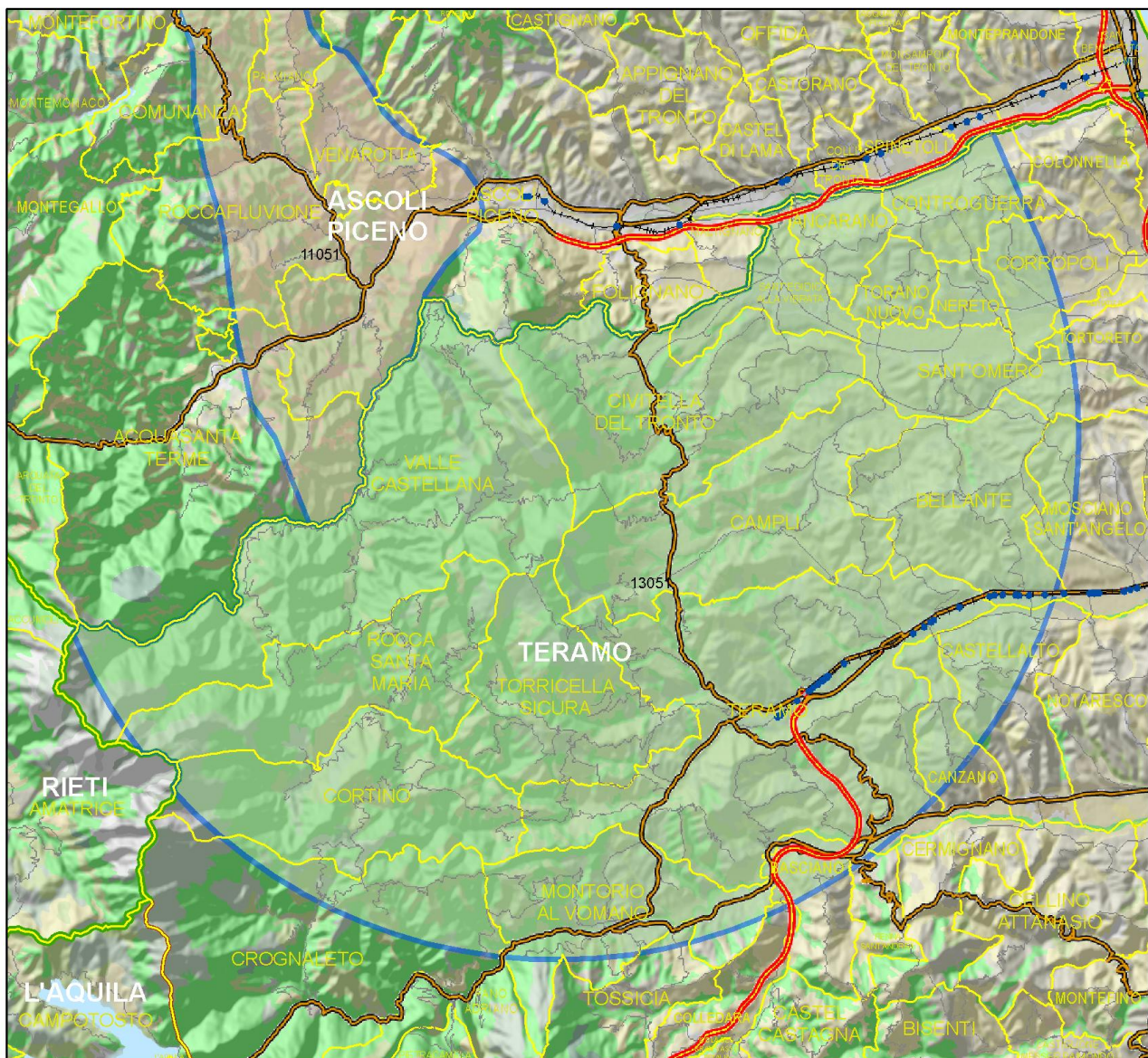
*Data stimata di presentazione in iter autorizzativo delle opere:* \_\_

*Tipologia:* Realizzazione elettrodotto 380 Kv

*Regioni coinvolte:* Marche, Abruzzo

*Motivazioni:* Aumentare la magliatura della rete a 380Kv per

- miglioramento della sicurezza di approvvigionamento e la continuità di alimentazione del carico elettrico della Regione Marche
- riduzione delle perdite e delle congestioni ai fini dell'efficienza del servizio
- ottimizzazione della gestione/manutenzione della rete stessa





**A. Finalità**

Migliorare la sicurezza della rete, fornendo una seconda alimentazione intermedia all'attuale arteria a 380 kV che da Fano fino a Villanova, tramite la connessione in serie di 3 stazioni di trasformazione, serve ad alimentare tutta la Regione Marche. Semplificazione delle attività di manutenzione ordinaria e miglioramento dell'efficienza del servizio di trasmissione. Riduzione dei limiti di scambio fra le zone di mercato Nord e Centro, migliorando i profili di tensione e quindi la qualità del servizio elettrico.

**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                                 | 0,91                                    |
|                                     | Tec_07: Non-linearità  | 0,33                                    |
|                                     | Tec_08: Interferenze con infrastrutture                                    | 0,32                                    |
|                                     | Amb_14: Aree ad elevata pericolosità idrogeologica                         | 0,82                                    |
|                                     | <b>ECONOMICA</b>   | Eco_01: Riduzione delle perdite di rete |
| 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                                 | 0,16                                    |
|                                     | Soc_03/Ter_07: Urbanizzato - Edificato                                     | 0,99                                    |
|                                     | Soc_04: Aree idonee per rispetto CEM                                       | 0,84                                    |
|                                     | Amb_01: Aree di valore culturale e paesaggistico                           | 0,57                                    |
|                                     | Amb_06: Aree con buona capacità di mascheramento                           | 1,40                                    |
|                                     | Amb_07: Aree con buone capacità di assorbimento visivo                     | 0,14                                    |
|                                     | Amb_08: Visibilità dell'intervento   | 0,69                                    |
| <b>AMBIENTALE</b>                   | Amb_09: Aree di pregio per la biodiversità di ordine nazionale e regionale | 0,69                                    |
|                                     | Ter_03: Aree preferenziali   | 0,07                                    |

**C. Caratteristiche tecniche**

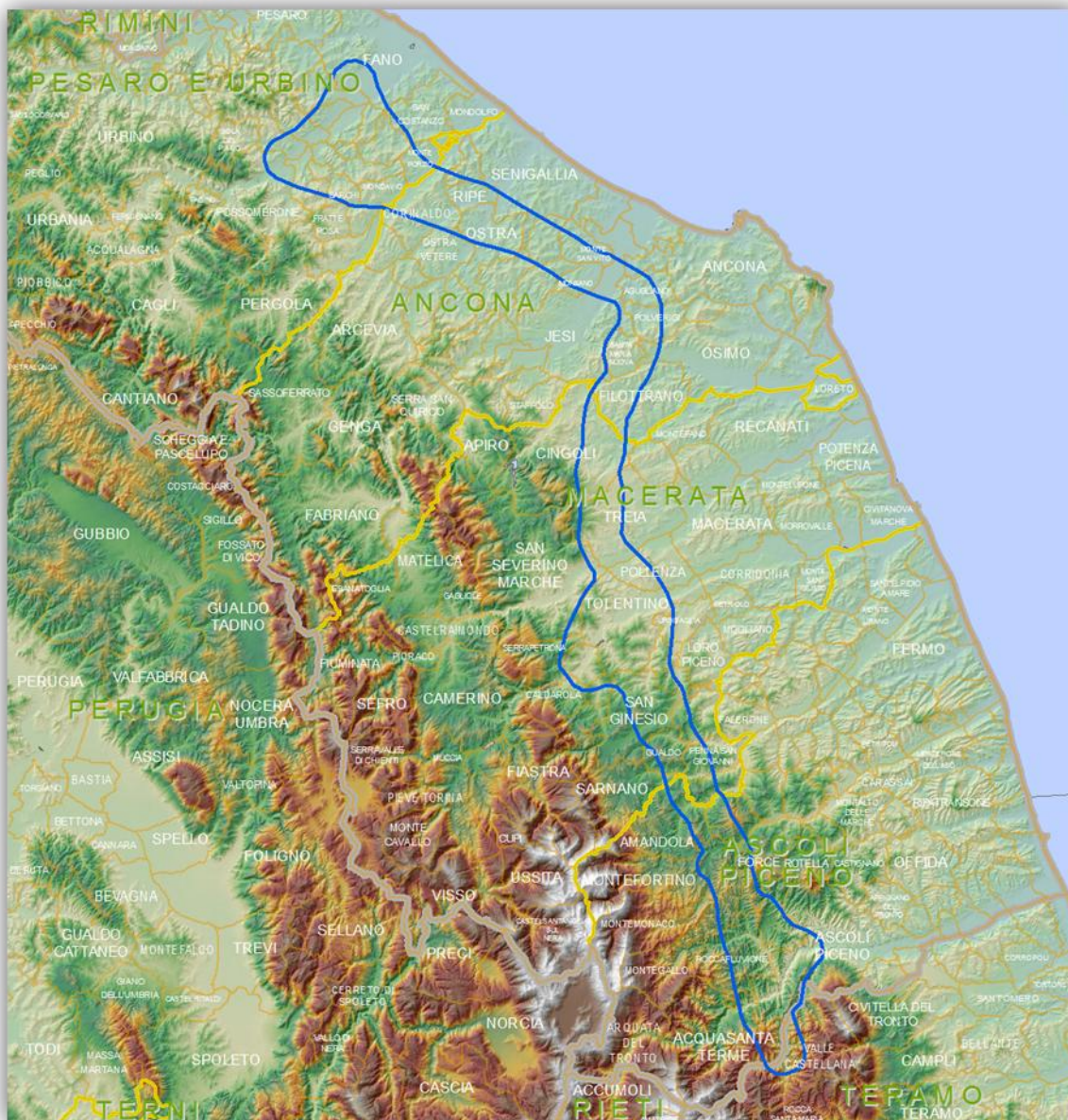
Rafforzamento della rete elettrica AT/AAT nel Centro Italia attraverso i seguenti interventi:

- Realizzazione di un nuovo elettrodotto a 380 kV tra la S.E. di Fano e la S.E. di Teramo Stazioni:
- Realizzazione di una nuova S.E. a 380 kV in provincia di Macerata da collegare alla nuova linea Fano-Teramo, configurata con due ATR 380/132 kV da 250 MVA e con le sezioni a 380 kV e a 132 kV realizzate in doppia sbarra, prevedendo su quest'ultima l'installazione di una batteria di condensatori da 54 MVar.
- Raccordo della nuova S.E. di Macerata:
  - alle linee a 132 kV Abbadia – Valcimarra 1 ed Abbadia – Valcimarra 2
  - alla linea a 380 kV Candia – Fano.
- Raccordo della stazione di Teramo alla linea a 380 kV “Villa Valle – Villanova”, inserita in entra esci alla suddetta linea (Abruzzo)

**D. Percorso dell'esigenza**

### E. Localizzazione dell'area di studio

L'Area di studio individuata a livello strutturale (corridoio) ha un'estensione di poco più di 992 Km<sup>2</sup> e si estende sul territorio delle quattro Province marchigiane.



**F. Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio - Vedi volume regionale RA2008**

F.1 Aspetti fisici

F.2 Uso e copertura del suolo

F.3 Urbanizzazione e infrastrutture

F.4 Beni paesaggistici, architettonici, monumentali e archeologici

F.5 Aree protette e biodiversità

**G. Generazione e caratterizzazione delle alternative localizzative (Aree di Intervento) - Vedi volume regionale RA2008**

G.1 Generazione

G.2 Caratterizzazione

G.3 Caratterizzazione dei siti alternativi individuati

**H. Esiti della concertazione**

H.1 Considerazioni effettuate

H.2 Caratteristiche della soluzione condivisa

**I. Prossime attività previste**

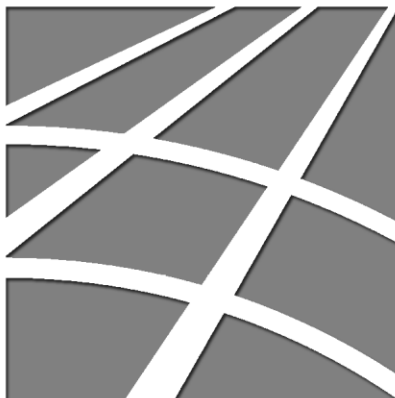
Con delibera regionale la Regione Marche ha condiviso i corridoi della linea a 380 kV "Fano – Teramo" ed il sito della nuova stazione in provincia di Macerata. Il 04/07/2008 è stata autorizzata (decreto autorizzativo n.239/EL-23/59/2008) la connessione in derivazione rigida dell'impianto di Abbadia alla linea a 220 kV "Candia – Montorio - der. Rosara". Il 13 Settembre 2009 (da verificare) è entrato in servizio l'assetto temporaneo presso Abbadia per consentire la realizzazione dei lavori in condizioni di sicurezza di esercizio.

**L. Documentazione disponibile**

Rapporto ambientale 2008, volume regionale Marche, Piani di Sviluppo 2008, 2009, 2010.



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



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