

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

***RAPPORTO AMBIENTALE  
VOLUME REGIONALE  
MARCHE***



## 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	3
1.4	CRITERI DI ESCLUSIONE, REPULSIONE E ATTRAZIONE	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	9
2.3	ASSETTO DEL TERRITORIO	12
2.3.1	RISCHIO IDROGEOLOGICO	12
2.4	PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	14
<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 2008 e del 2009 non sono intervenute variazioni inerenti ai contenuti di questo capitolo: si rimanda pertanto al capitolo 1 del Volume Regione Marche del Rapporto Ambientale 2008.

### 1.3 Fonti dati disponibili

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

Nome	Descrizione	Copertura	Scala / risoluzione	Formato	Aggiornamento
CTR 10	Carta Tecnica Regionale	Territorio regionale	1:10.000	Vettoriale	
CTR 10	Carta Tecnica Regionale	Corridoio Fano-Teramo	1:10.000	Raster	

Nome	Descrizione	Copertura	Scala / risoluzione	Formato	Aggiornamento
PPAR	Categorie del Piano Paesistico Ambientale Regionale	Territorio regionale		Vettoriale	
PAI	Aree caratterizzate da pericolosità geologico-idraulica (frane, alluvioni, conoidi di deiezione, valanghe e ghiacciai) da perimetrazioni PAI dell'AdB Regione Marche	Territorio regionale	1:25.000	Vettoriale	
Aree DOC, DOP, DOCG, IGP	Perimetrazione aree	Territorio regionale		Vettoriale	
Parchi archeologici	Perimetrazione e zonizzazione dei parchi archeologici	Territorio regionale		Vettoriale	
PRG_An	Mosaicatura dei piani regolatori Comunali	Provincia di Ancona		Vettoriale	
Urbanizzato	Superfici urbanizzate ottenute dall'integrazione tra l'urbano del Corine landCover e l'edificato estratto da CTR	Territorio regionale	1:100.000	Vettoriale	
IGM 25	Base cartografica IGM	Territorio regionale	1:25.000	Raster	

#### **1.4 Criteri di Esclusione, Repulsione e Attrazione**

Nel corso del 2008 non sono intervenute variazioni inerenti ai contenuti di questo capitolo: si rimanda pertanto al capitolo 3.1.3 del Volume Regione Marche del Rapporto Ambientale 2008.

## 2 CONTESTO AMBIENTALE

Il presente capitolo è volto ad analizzare, per la Regione Marche, 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

Le Marche si trovano nella zona centro-orientale della nostra penisola; ad est sono bagnate dal Mar Adriatico. Il territorio è collinare (69%) e montuoso (31%), zone pianeggianti sorgono solamente a ridosso delle coste.

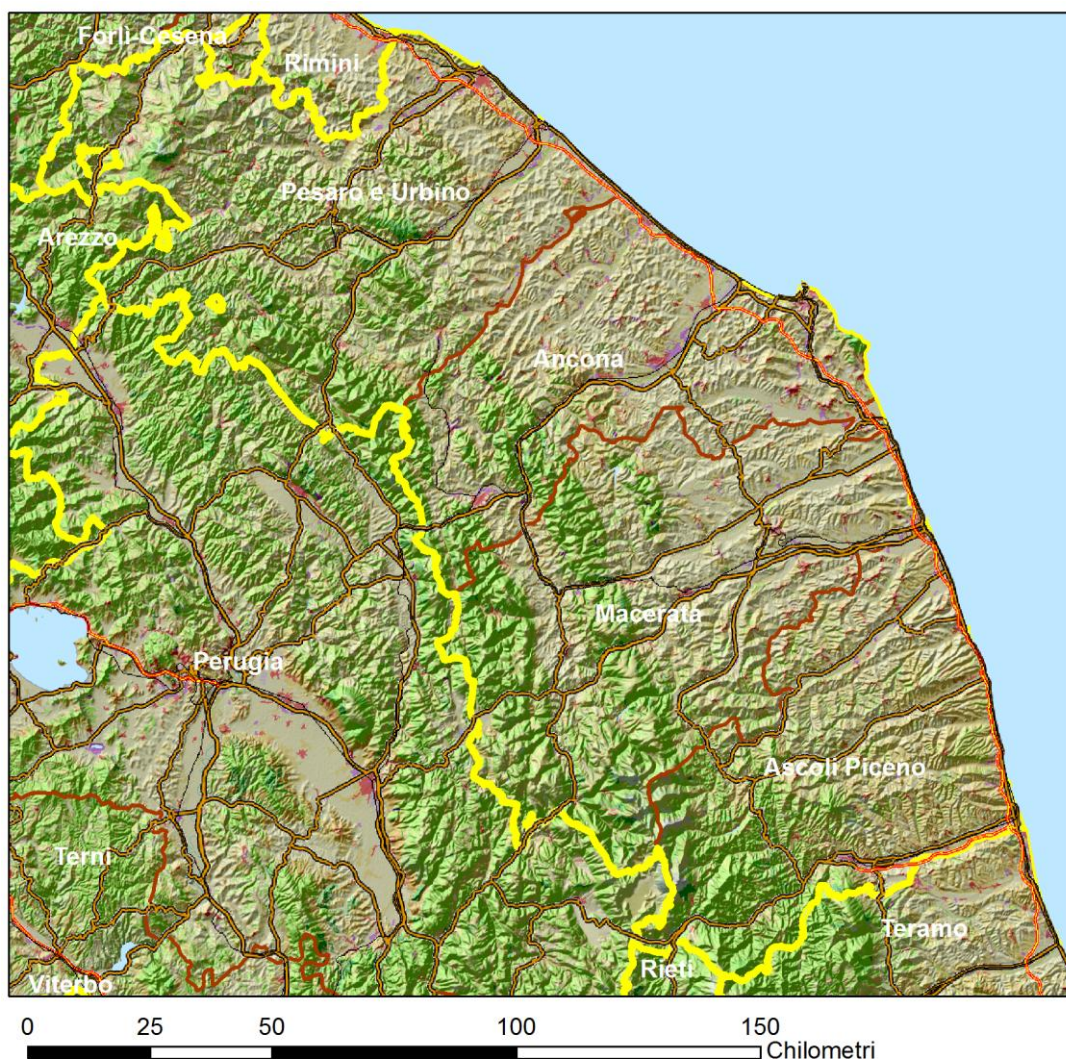


Figura 2-1 - Regione Marche

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

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

	<b>Marche</b>
Superficie (Km <sup>2</sup> )	9.694
Superficie rispetto all'Italia (%)	3,2
Pianura (%)	-
Collina (%)	69
Montagna (%)	31

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>Marche</b>
Confini	Emilia Romagna, Abruzzo, Lazio, Umbria, Toscana, Mare Adriatico, Repubblica di S.Marino
Rilievi montuosi	Appennino Umbro-Marchigiano, Appennino Tosco-Emiliano, Monti Sibillini
Laghi	
Fiumi principali	Potenza, Metauro, Chieti, Tronto, Foglia
Mari	Mare Adriatico
Isole	





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

## 2.2 Biodiversità ed aree protette

### 2.2.1 Parchi

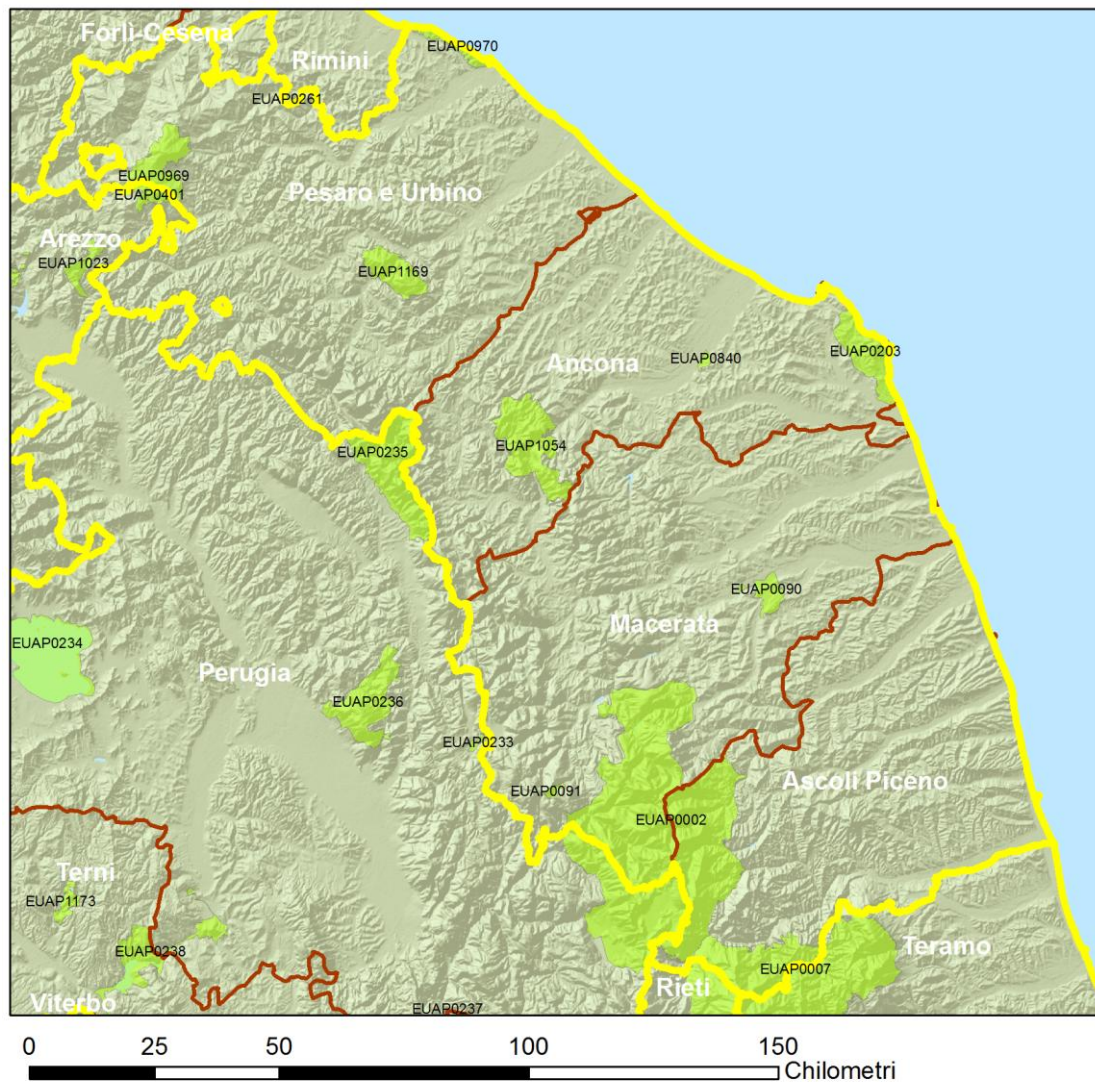
Nelle Marche sono presenti diverse tipologie di aree naturali protette, istituite per garantire il ripristino di habitat e la salvaguardia di specie a rischio di estinzione.

Tabella 2-3 - Parchi e aree naturali protette nella regione Marche

Tipologia	Codice	Nome	Estensione (ha)
Parchi Nazionali	EUAP0002	Parco Nazionale dei Monti Sibillini	69.722

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

Tipologia	Codice	Nome	Estensione (ha)
	EUAP0007	Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga	141.341
Riserve Naturali Statali	EUAP0090	Riserva naturale dell'Abbadia di Fiastra	1.852,93
	EUAP1169	Riserva naturale statale Gola del Furlo	3.907
	EUAP0091	Riserva naturale Montagna di Torricchio	352,33
Parchi Naturali Regionali	EUAP0203	Parco regionale del Conero	5.994,61
	EUAP0969	Parco Naturale regionale del Sasso Simone e Simoncello	4.791,04
	EUAP0970	Parco naturale regionale del Monte San Bartolo	1.584,04
	EUAP1054	Parco naturale regionale della Gola della Rossa e di Frasassi	9.169,56
Riserve Naturali Regionali	EUAP0840	Riserva Naturale regionale orientata di Ripa Bianca	318,5



**Figura 2-3 - Principali aree protette nelle Marche<sup>2</sup>**

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



### 2.2.2 Aree Ramsar

Nelle Marche non sono state istituite aree RAMSAR.

### 2.2.3 Rete Natura 2000

Nelle Marche attualmente sono stati designati 29 ZPS e 80 SIC, elencati in Tabella 2-4, che appartengono alla lista di aree naturali protette della rete Natura 2000.

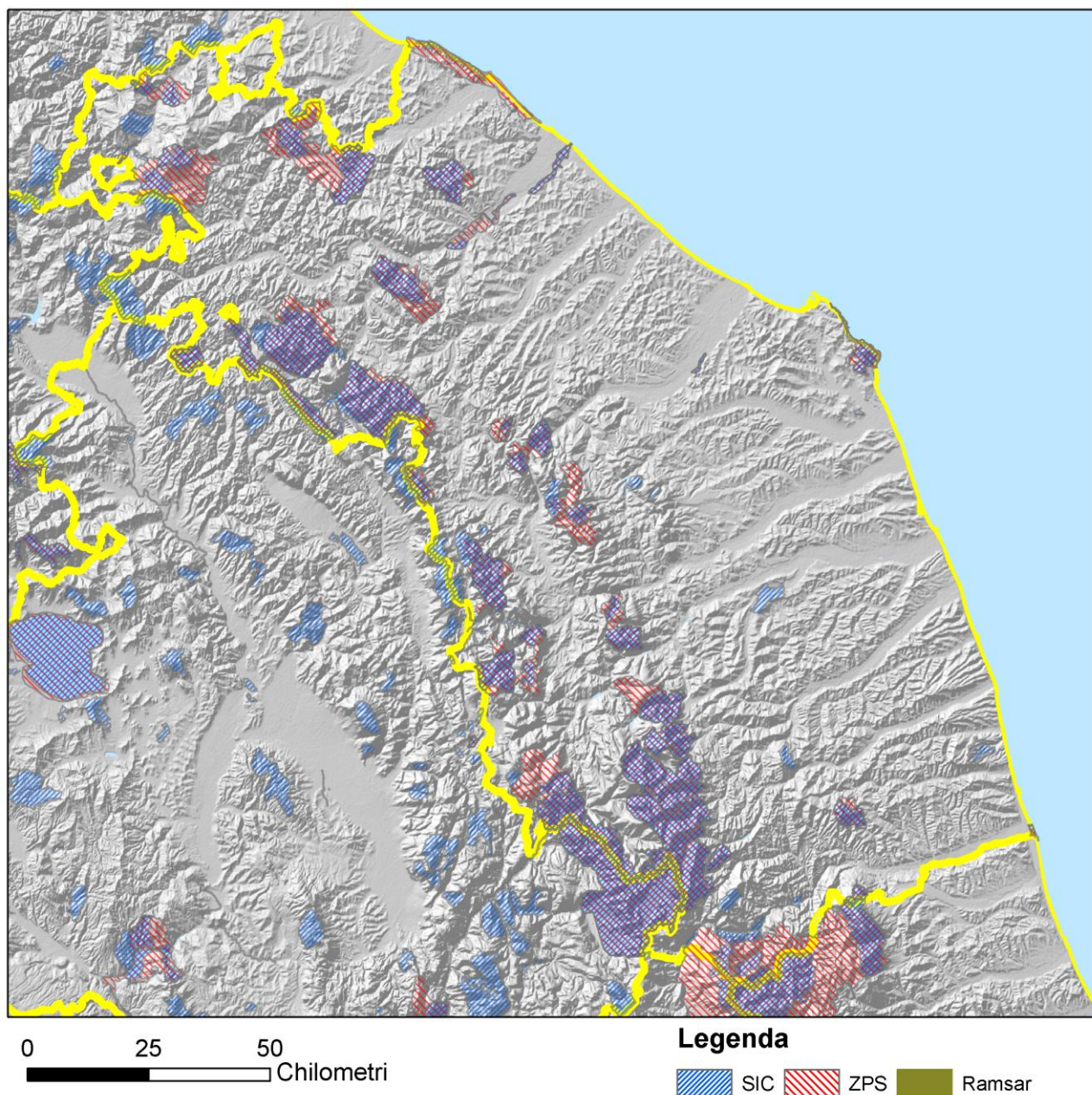
**Tabella 2-4 - Aree appartenenti alla rete Natura 2000 nelle Marche<sup>3</sup>**

Tipologia	Codice	Nome	Estensione (ha)
ZPS	IT5310011	Bocca Serriola	1.306
	IT5310018	Serre del Burano	3.631
	IT5310022	Fiume Metauro da Piano di Zucca alla foce	744
	IT5310023	Esotici della Valmarecchia	2.315
	IT5310024	Colle San Bartolo e litorale pesarese	4.079
	IT5310025	Calanchi e praterie aride della media Valle del Foglia	10.555
	IT5310026	Monte Carpegna e Sasso Simone e Simoncello	7.764
	IT5310027	Mombaroccio e Beato Sante	2.831
	IT5310028	Tavernelle sul Metauro	1.619
	IT5310029	Furlo	4.924
	IT5310030	Monte Nerone e Monti di Montiego	9.162
	IT5310031	Monte Catria, Monte Acuto e Monte della Strega	8.884
	IT5310032	Valmarecchia	140
	IT5320009	Fiume Esino in località Ripa Bianca	140
	IT5320015	Monte Conero	1.768
	IT5320016	Valle Scappuccia	1.019
	IT5320017	Gola della Rossa e di Frasassi	2.626
	IT5320018	Monte Cucco e Monte Columeo	1.266
	IT5330008	Valle Rapedegna e Monte Cardoso	2.240
	IT5330025	Monte San Vicino e Monte Canfaito	4.707
	IT5330026	Monte Giuoco del Pallone	4.444
	IT5330027	Gola di Sant'Eustachio, Monte d'Aria e Monte Letegge	2.894
	IT5330028	Valle Scurosa, Piano di Montelago e Gola di Pioraco	5.682
	IT5330029	Dalla Gola del Fiastrone al Monte Vettore	25.903
	IT5330030	Valnerina, Montagna di Torricchio, Monte Fema e Monte Cavallo	8.093
	IT5340004	Montagna dei Fiori	491
	IT5340016	Monte Oialona - Colle Propezzano	800
	IT5340021	Monte dell'Ascensione	1.514
	IT5340022	Litorale di Porto d'Ascoli (La Sentina)	121
SIC	IT5310001	Valmarecchia tra Ponte Messa e Ponte Otto Martiri	330
	IT5310002	Calanchi di Maioletto	717
	IT5310003	Monti Sasso Simone e Simoncello	1.190
	IT5310004	Boschi del Carpegna	478

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

Tipologia	Codice	Nome	Estensione (ha)
	IT5310005	Settori sommitali Monte Carpegna e Costa dei Salti	874
	IT5310006	Colle S. Bartolo	509
	IT5310007	Litorale della Baia del Re	9,56
	IT5310008	Corso dell'Arzilla	227
	IT5310009	Selva di S. Nicola	4,44
	IT5310010	Alpe della Luna - Bocca Trabaria	2.662
	IT5310011	Bocca Serriola	1.306
	IT5310012	Montecalvo in Foglia	3.189
	IT5310013	Mombaroccio	2.460
	IT5310014	Valle Avellana	1.662
	IT5310015	Tavernelle sul Metauro	741
	IT5310016	Gola del Furlo	2.989
	IT5310017	Monte Nerone - Gola di Gorgo a Cerbara	8.102
	IT5310018	Serre del Burano	3.631
	IT5310019	Monte Catria, Monte Acuto	8.481
	IT5310020	Monte S. Silvestro - Monte Ercole	1.404
	IT5310021	Monte della Perticara - Monte Pincio	445
	IT5310022	Fiume Metauro da Piano di Zucca alla foce	744
	IT5320001	Monte lo Spicchio - Monte Columeo - Valle di S. Pietro	967
	IT5320002	Valle Scappuccia	281
	IT5320003	Gola di Frasassi	692
	IT5320004	Gola della Rossa	1.309
	IT5320005	Costa tra Ancona e Portonovo	168
	IT5320006	Portonovo e falesia calcarea a mare	132
	IT5320007	Monte Conero	1.140
	IT5320008	Selva di Castelfidardo	55
	IT5320009	Fiume Esino in località Ripa Bianca	140
	IT5320010	Monte Maggio - Valle dell'Abbadia	684
	IT5320011	Monte Puro - Rogedano - Valleremita	1.494
	IT5320012	Valle Vite - Valle dell'Acquarella	1.062
	IT5320013	Faggeto di San Silvestro	202
	IT5320014	Monte Nero e Serra Santa	620
	IT5330001	Monte Ragnolo e Monte Meta (versante occidentale)	971
	IT5330002	Val di Fibbia - Valle dell'Acquasanta	3.106
	IT5330003	Rio Terro	1.808
	IT5330004	Monte Bove	2.019
	IT5330005	Monte Castel Manardo - Tre Santi	1.519
	IT5330006	Faggete del S. Lorenzo	772
	IT5330007	Pian Perduto	310
	IT5330008	Valle Rapegna e Monte Cardoso	2.240
	IT5330009	Monte Giuoco del Pallone - Monte Cafaggio	3.036
	IT5330010	Piana di Pioraco	570

Tipologia	Codice	Nome	Estensione (ha)
	IT5330011	Monte Letegge - Monte d'Aria	1.618
	IT5330012	Macchia di Montenero	361
	IT5330013	Macchia delle Tassinete	162
	IT5330014	Fonte delle Bussare	7,44
	IT5330015	Monte S. Vicino	793
	IT5330016	Gola di S. Eustachio	559
	IT5330017	Gola del Fiastrone	2.551
	IT5330018	Gola di Pioraco	735
	IT5330019	Piani di Montelago	525
	IT5330020	Monte Pennino - Scurosa	2.595
	IT5330021	Boschetto a tasso presso Montecavallo	350
	IT5330022	Montagna di Torricchio	1.023
	IT5330023	Gola della Valnerina - Monte Fema	3.269
	IT5330024	Selva dell'Abbadia di Fiastra	1.075
	IT5340001	Litorale di Porto d'Ascoli	90
	IT5340002	Boschi tra Cupramarittima e Ripatransone	676
	IT5340003	Monte dell'Ascensione	1.230
	IT5340004	Montagna dei Fiori	491
	IT5340005	Ponte d'Arli	216
	IT5340006	Lecceto d'Acquasanta	286
	IT5340007	S. Gerbone	679
	IT5340008	Valle della Corte	749
	IT5340009	Macera della Morte	421
	IT5340010	Monte Comunitore	507
	IT5340011	Monte Ceresa	739
	IT5340012	Boschi ripariali del Tronto	167
	IT5340013	Monte Porche - Palazzo Borghese - Monte Argentella	1.552
	IT5340014	Monte Vettore e Valle del lago di Pilato	3.592
	IT5340015	Montefalcone Appennino - Smerillo	547
	IT5340016	Monte Oialona - Colle Propezzano	800
	IT5340017	Colle Galluccio	201
	IT5340018	Fiume Tronto tra Favalanciata e Acquasanta	1.031
	IT5340019	Valle dell'Ambro	2.346
	IT5340020	Valle dell'Infernaccio - Monte Sibilla	3.212



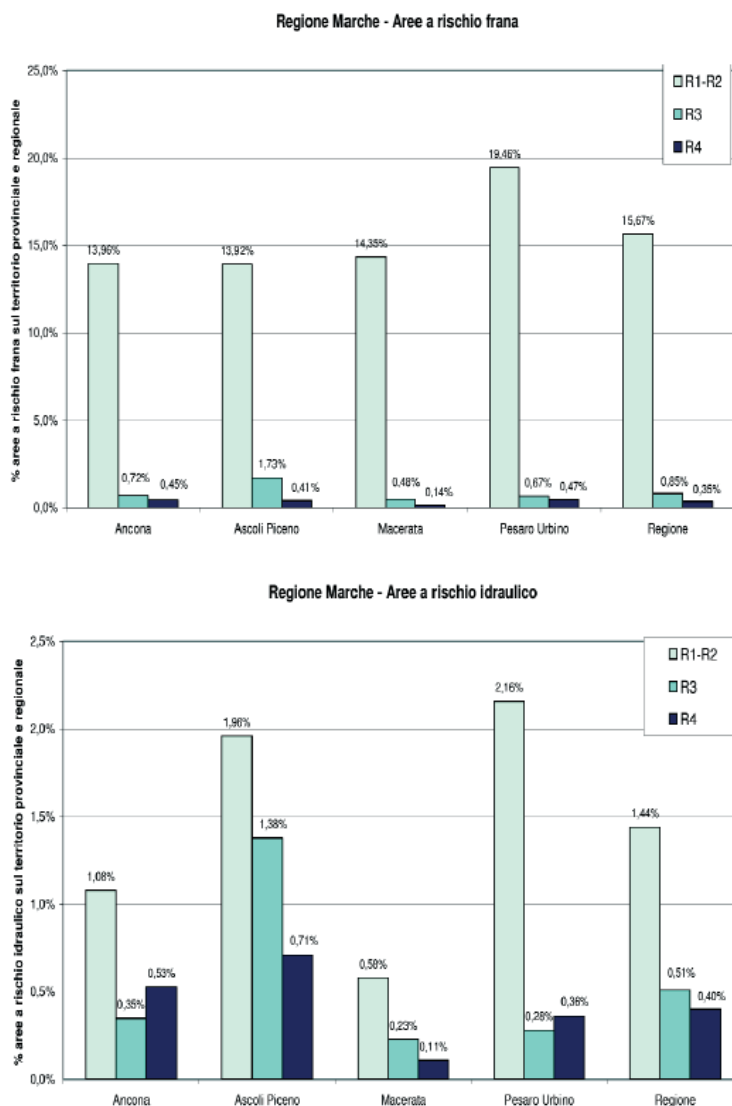
*Figura 2-4 - Distribuzione di aree SIC e ZPS nelle Marche<sup>4</sup>*

## 2.3 Assetto del territorio

### 2.3.1 Rischio idrogeologico

La legge 183/89 ha istituito le Autorità di Bacino, definendo il Bacino Idrografico quale ambito geografico di riferimento per gli interventi di pianificazione. Il territorio della Regione Marche è amministrativamente assoggettato alla competenza di quattro autorità di bacino, una regionale, due interregionali (Tronto, Marecchia-Conca) e una nazionale (Tevere).

<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



**Figura 2-5 - Estensione percentuale delle aree a rischio idraulico (sopra) e di frana (sotto) nelle provincie marchigiane<sup>5</sup>**

Una delle fasi più importanti dei Piani di Bacino è l'identificazione delle aree a *rischio idraulico* e a *rischio idrogeologico*. La determinazione del rischio si articola sui livelli moderato (R1), medio (R2), elevato (R3), molto elevato (R4). Nelle Marche (Figura 1) la superficie a rischio esondazione e complessivamente pari a 228,57 km<sup>2</sup> (2,35% della superficie regionale); di cui, 88,69 km<sup>2</sup> (0,91% del totale) a rischio elevato e molto elevato. In particolare in provincia di Ascoli Piceno, su 83,89 km<sup>2</sup> di aree esondabili, ben 43,31 km<sup>2</sup> (51,61%) rientrano nelle categorie R3 e R4. Le superfici a rischio sono localizzate nei fondovalle e presso le foci, dove maggiore è il livello di edificazione e impermeabilizzazione del suolo. Per le aree a rischio idraulico sono stati previsti interventi per le aree R3 ed R4, manutenzioni e monitoraggi, interventi su reticolo minore, incentivi per rilocalizzazioni e acquisizione aree.

Parte consistente del territorio (1.638,41 km<sup>2</sup> pari al 16,87% della superficie regionale), e soggetta a movimenti franosi (Figura 2-5), di cui l'1,20% rientra nelle categorie di rischio maggiore (R3 ed R4). La

<sup>5</sup> Fonte: RA Regione Marche 2008



provincia di Pesaro e Urbino e quella maggiormente interessata dal fenomeno, con una superficie di 583,19 km<sup>2</sup>, pari al 20,60% del territorio provinciale. Per le aree a rischio gravitativo sono state considerate voci di costo per interventi per le aree R4, interventi diffusi su versanti, monitoraggi per le aree R3, incentivi per rilocalizzazioni e acquisizione aree.

## 2.4 Pianificazione territoriale

Nelle Marche 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 2-5.

**Tabella 2-5 - Pianificazione territoriale della regione Marche (aggiornamento Ottobre 2009)**

Strumento di pianificazione	Atto di approvazione	Ruolo
Piano di Inquadramento Territoriale (PIT)	D.A.C.R. n.295 dell'8 febbraio 2000	Definisce linee di sviluppo coerenti con le caratteristiche del territorio regionale, ponendo al centro delle scelte di sviluppo le esigenze dell'ambiente e la tutela e la valorizzazione delle risorse naturali, storiche, artistiche, con l'utilizzo di forme avanzate di concertazione interistituzionale.
Piano Paesistico Ambientale Regionale (PPAR)	D.A.C.R. n. 197 del 3 novembre 1989	Disciplina gli interventi sul territorio con il fine di conservare l'identità storica, garantire la qualità dell'ambiente e il suo uso sociale, assicurando la salvaguardia delle risorse territoriali.
Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI)	D.C.R. n. 116 del 21 gennaio 2004.	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. Individua le aree a rischio alluvionale da sottoporre a misure di salvaguardia e delimitazione delle aree di pertinenza fluviale.
Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)	D.C.R. n. 175 del 16 febbraio 2005	Quadro di riferimento per i soggetti pubblici e privati che assumono iniziative in campo energetico nel territorio regionale. Fornisce inoltre, indirizzi ambientali e criteri tecnici per l'inserimento di impianti eolici e per il solare termico e fotovoltaico e per lo sviluppo delle filiere bioenergetiche nel territorio marchigiano.



### 3 CONTESTO SOCIALE

#### 3.1 Demografia

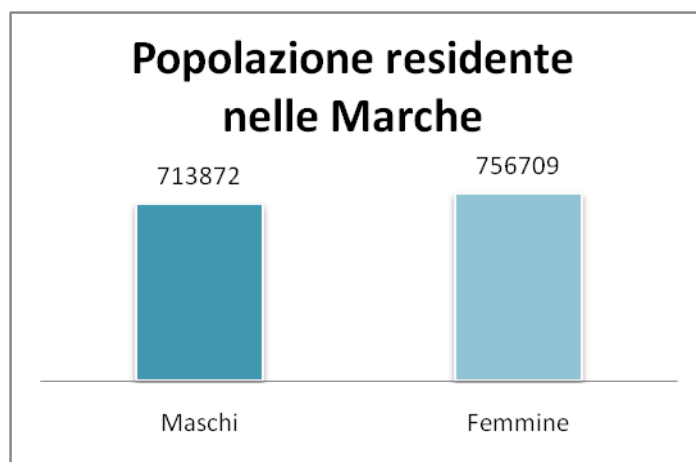
I dati socio-demografici fondamentali indicano, al censimento ISTAT 2001, una popolazione totale di circa 1.425.000 abitanti (Tabella 3-1).

Le caratteristiche sociali economiche e geografiche della Regione determinano una densità pari a circa 147 ab/km<sup>2</sup>, contro una media nazionale di 194,8 ab/km<sup>2</sup>.

Ancona è il centro più importante e capoluogo di regione, le altre città più popolate sono Pesaro, Fano ed Ascoli Piceno.

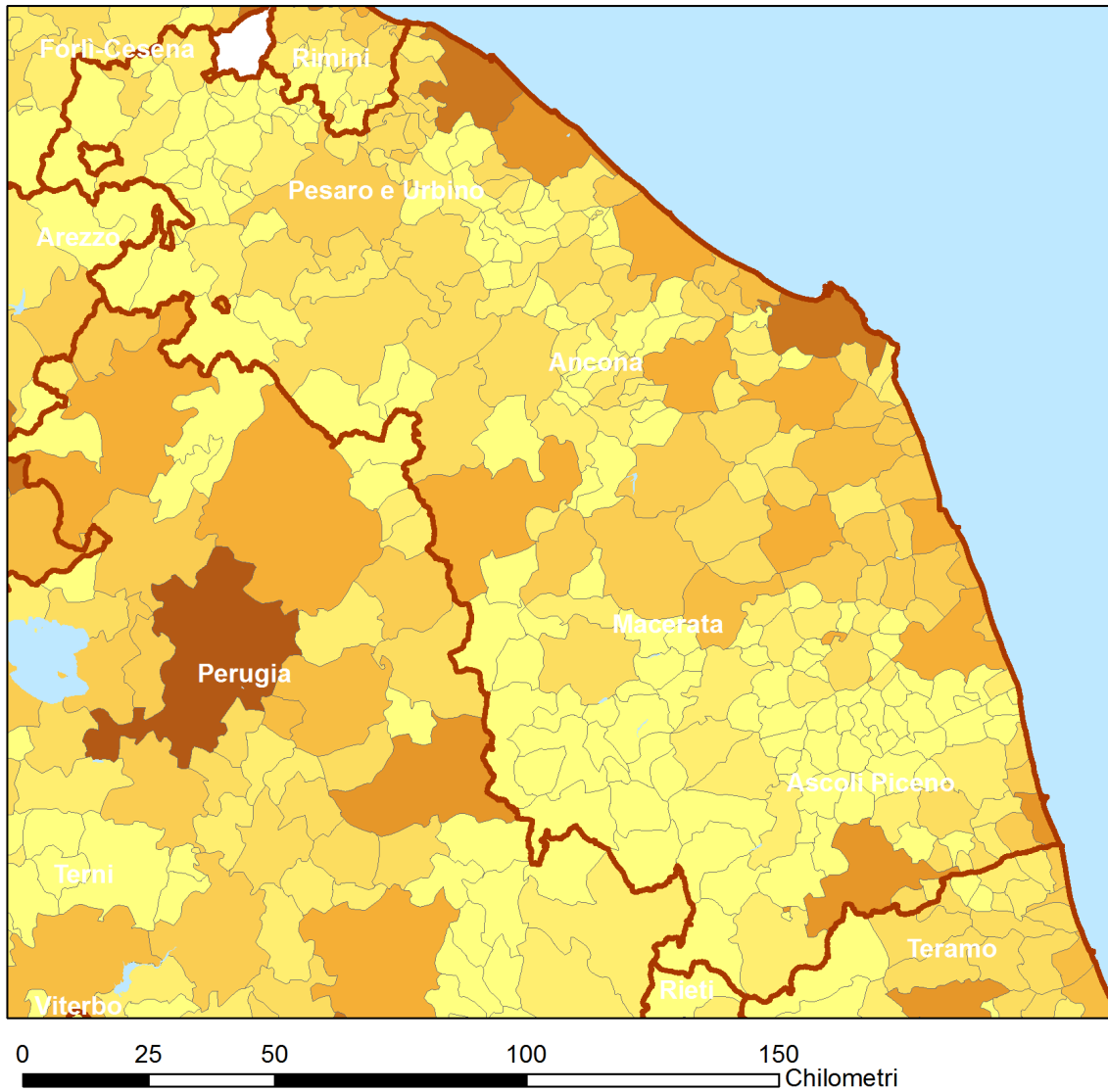
**Tabella 3-1 - Caratteristiche demografiche della regione Marche**

Parametro	Marche
Popolazione (abitanti)	1.425.734
Densità	147 ab./km <sup>2</sup>
Province	Ancona, Macerata, Pesaro, Urbino, Ascoli Piceno, Fermo

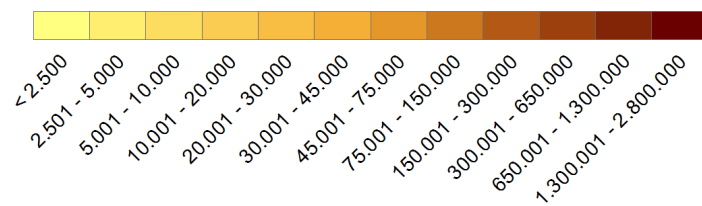


**Figura 3-1 - Distribuzione della popolazione per sesso<sup>6</sup>**

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



**Legenda - Popolazione per Comune**

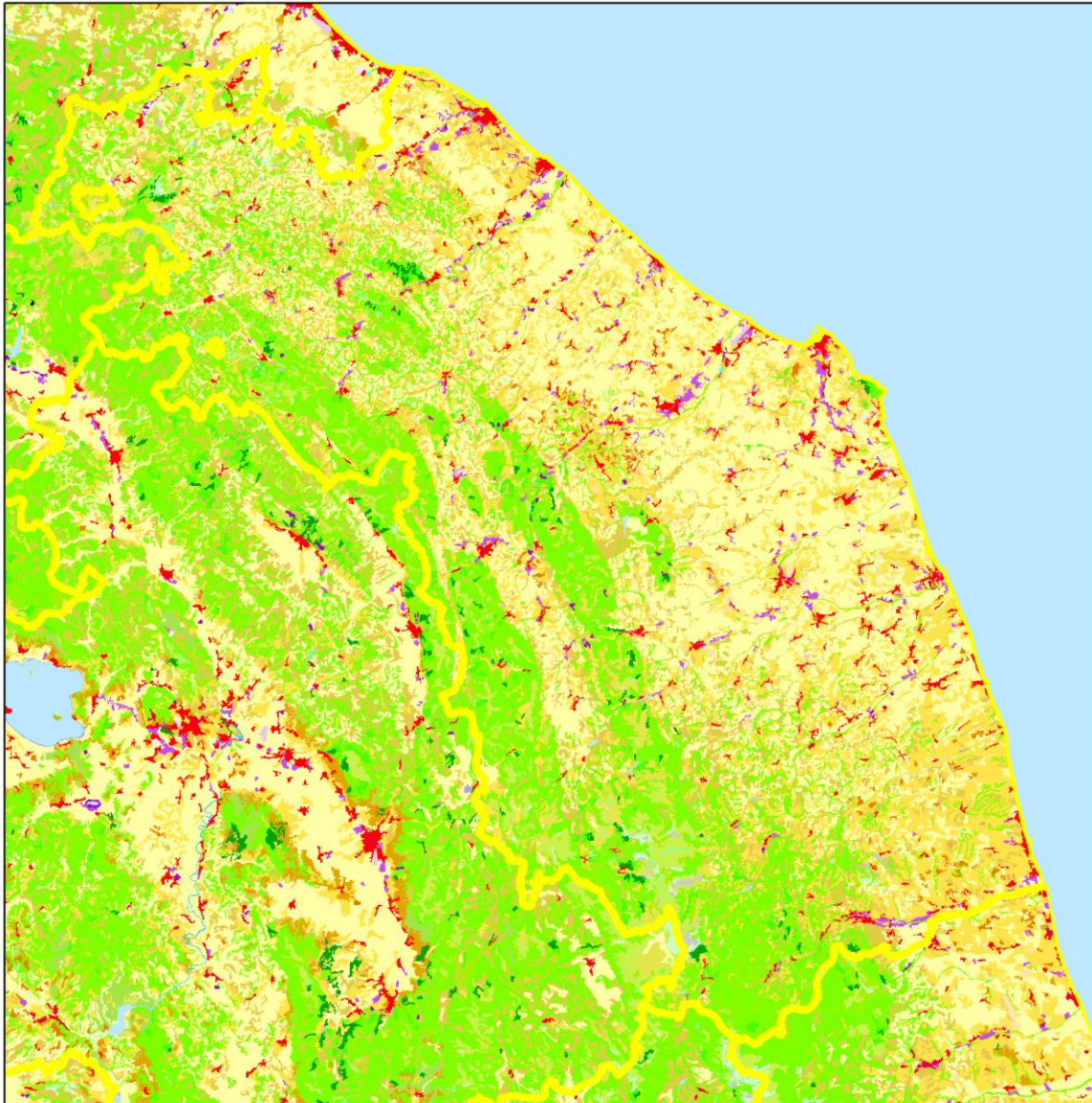


**Figura 3-2 - Ampiezza demografica dei comuni delle Marche<sup>7</sup>**

### 3.2 Uso del suolo

Nella seguente Figura 3-3si riporta una rappresentazione dell'uso del suolo nelle Marche.

<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 delle Marche<sup>8</sup>**

<sup>8</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**

Nelle Marche non sono ad oggi stati riconosciuti siti Unesco.

## 4 CONTESTO ECONOMICO

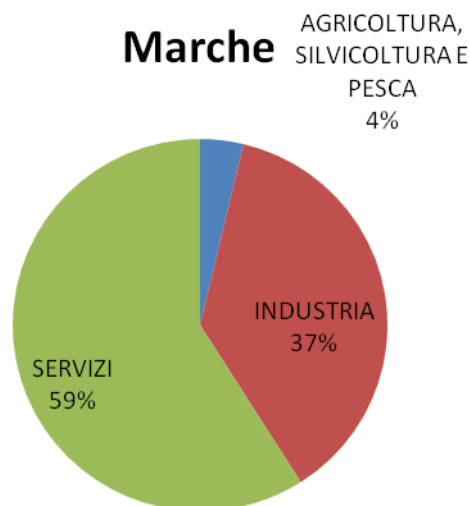
L'economia marchigiana si è sviluppata negli ultimi decenni nei settori industriale e terziario, che hanno assunto maggior rilevanza. I prodotti agricoli più coltivati sono il frumento, gli ortaggi, la frutta, le olive, l'uva da vino e la barbabietola da zucchero; la pesca ha maggior peso rispetto all'allevamento. L'industria è fiorente soprattutto nel settore cartario, oltre che in molte altre branchie. Il turismo si concentra sulle località balneari e su alcune città di interesse storico ed artistico.

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

Parametro	Marche	Italia
Prodotto interno lordo	40.929,7	1.543.541,1
Importazioni nette	-435,6	20.867,9
Totale	40.494,2	1.564.409,0
% sul valore nazionale (totale)	2,59%	-

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

Occupati	Marche	Italia
Agricoltura, silvicoltura e pesca	27,4	1.013,9
Industria	273,5	7.194,0
Servizi	433,8	16.964,9
Totale	734,7	25.172,8
% sul valore nazionale (totale)	2,92%	-



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

## **5 CONTESTO TECNICO**

Nel corso del 2008 sono intervenute integrazioni inerenti al solo paragrafo sull'energia. Per i restanti contenuti si rimanda al capitolo 2 del Volume Regione Marche del Rapporto Ambientale 2008.

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

La Regione Marche ha adottato con Delibera del Consiglio n. 175 del 16 febbraio 2005 il suo Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) contenente le linee di programmazione e di indirizzo della politica energetica regionale.

Il Piano traccia un'analisi dello stato del sistema energetico regionale dalla quale discende l'elaborazione degli scenari di evoluzione a medio termine (2015) al fine di fornire il quadro di riferimento su: governo della domanda di energia; governo dell'offerta di energia; contenimento delle emissioni di gas climalteranti.

Nel tomo 4 del PEAR, relativo agli scenari di evoluzione a livello regionale, un intero capitolo, il 5, è dedicato al comparto elettrico ed in particolare alla Rete elettrica di Trasmissione Nazionale.

Il Piano disamina analiticamente il processo di pianificazione di Terna, i suoi criteri di pianificazione, l'applicazione della concertazione territoriale allo sviluppo della rete, nonché i singoli interventi di sviluppo programmati nella Regione Marche.

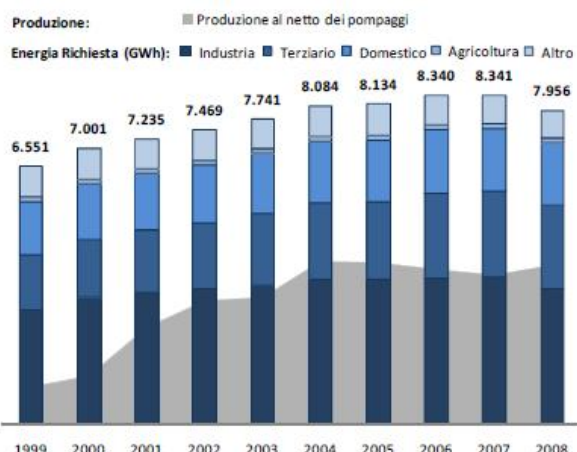
### **5.2 Stato della rete di trasmissione nazionale**

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.

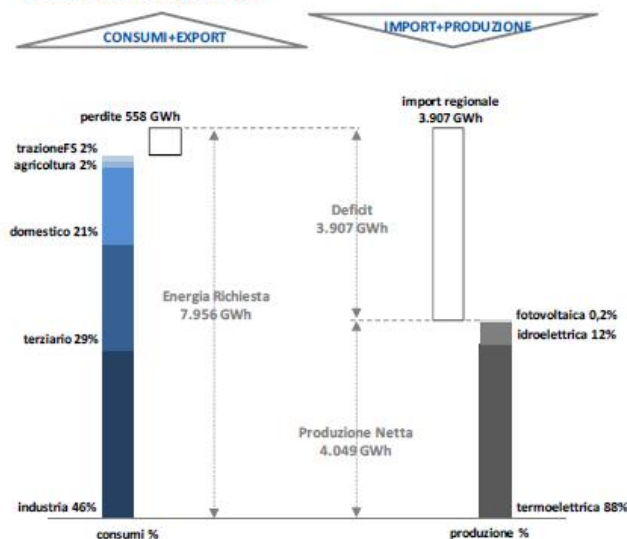
Le Marche confermano la propria impronta di regione ampiamente deficitaria in termini di produzione a copertura della richiesta, importando dalle regioni limitrofe quasi il 50% dell'energia. Nonostante tale condizione, il trend di crescita dei consumi si è mantenuto alto fino al 2007 subendo, nel 2008, un'importante flessione imputabile alla crisi economica. Sul fronte produzione, rispetto ai consumi l'andamento è del tutto differente, con un deficit produzione/energia richiesta imputabile sia ad un gap iniziale di carente capacità produttiva, sia ad una crescita dell'energia prodotta poco dinamica soprattutto nell'ultimo quinquennio.



*Marche: storico produzione/richiesta*



*Marche: bilancio energetico 2008*



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

### 5.2.1 Criticità

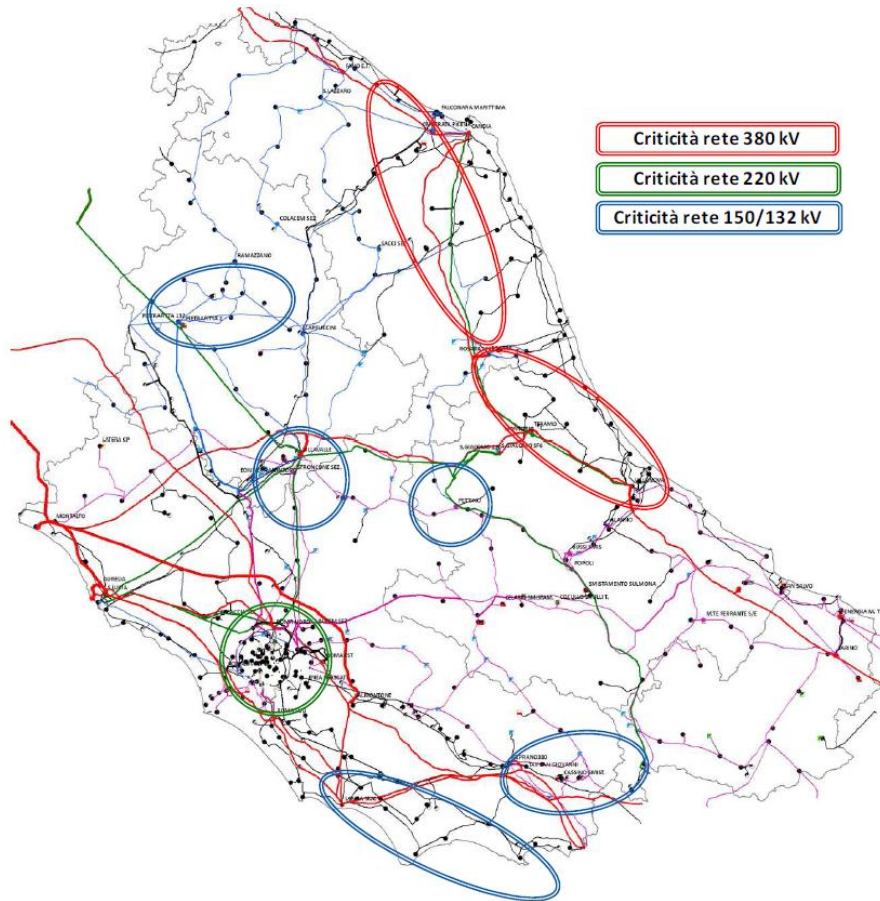
La rete AAT dell'area Centro Italia e ad oggi carente soprattutto sulla dorsale adriatica, impegnata costantemente dal trasporto di energia in direzione Sud-Centro. I transiti sono aumentati notevolmente negli ultimi anni a causa dell'entrata in servizio nel sud di nuova capacità produttiva e sono destinati 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>9</sup>**

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



## 6 INTERVENTI

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 8/7/2003). In particolare, per i nuovi interventi si prevede sempre un'esposizione inferiore all'obiettivo di qualità fissato dal DPCM 8/7/2003 (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 potenziali effetti significativi sull'ambiente

In questa edizione del Piano di Sviluppo non ci sono interventi privi di potenziali effetti significativi sull'ambiente per questa regione.

## 6.2 Interventi da avviare a concertazione

Nome intervento	Tipologia intervento	Elemento della rete	Finalità	Altre Regioni	Esigenza individuata nel	Livello attuale	Anno stimato
Elettrodotto Interconnessione Italia-Balcani	Realizzazione	elettrodotto 1320 kV HVDC	5	Croazia	PdS 2006	Strategico	2014 2015
Riassetto rete Teramo/Pescara	Razionalizzazione		8	Abruzzo	PdS 2010	Strategico	Da definire

## 6.3 Interventi in concertazione

Nome intervento	Tipologia intervento	Elemento della rete	Finalità	Altre Regioni	Esigenza individuata nel	Livello nel RA 2009	Livello attuale	Anno stimato	Accordi formalizzati	Scheda intervento
Elettrodotto 380 kV Fano-Teramo	Realizzazione	Elettrodotto aereo 380kV	2	Abruzzo	PdS 2004	Strutturale	Strutturale	2015	DGR n. 689 del 25 giugno 2007	RA 2008
Elettrodotto 132 Kv Candia-Cappuccini	Realizzazione	Elettrodotto aereo 132 Kv	9	Umbria	PdS2010	-	Strategico	nd	-	RA2010
Elettrodotto 132 Kv Candia-Rosara	Realizzazione	Elettrodotti aerei 132 Kv	9		PdS2010	-	Strategico	nd	-	RA2010

## 6.4 Interventi al di fuori dell'ambito VAS

In questa edizione del Piano di Sviluppo non ci sono interventi al di fuori dell'ambito VAS per questa regione.

**Intervento: Elettrodotto 132 Kv Candia-Cappuccini**

*Livello di avanzamento:* Strategico

*Esigenza individuata nel:* Piano di Sviluppo 2010

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

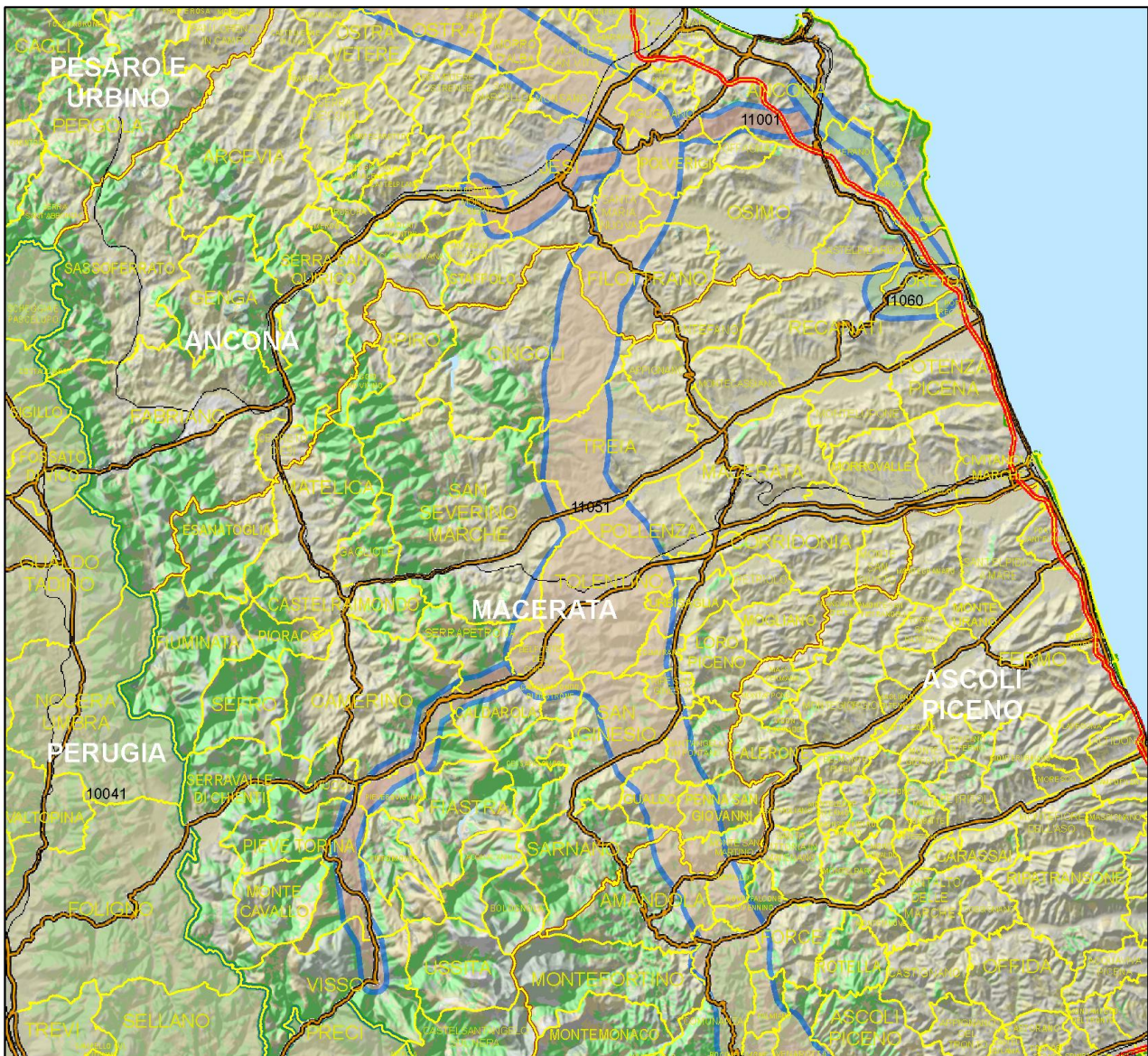
*Tipologia:* Ricostruzione elettrodotti 132 kV

*Regioni coinvolte:* Marche

*Motivazioni:*

Aumentare la portata della rete per

- riduzione delle perdite e delle congestioni ai fini dell'efficienza del servizio
- miglioramento della qualità del servizio



### A. Finalità

Migliorare la qualità e la continuità del servizio nelle aree di rete maggiormente critiche sotto questi aspetti.

### B. Caratteristiche generali

Dimensione	Indicatore	
<b>TECNICA</b>	Tec_01: Riduzione del rischio di disservizio elettrico	0,70
	Tec_02: Livello di sicurezza in condizioni degradate della rete	0,70
	Tec_03: Rimozione dei limiti di produzione	0,00
	Tec_06: Superfici a pendenza molto elevata	0,94
	Tec_07: Non-linearità	0,71
	Tec_08: Interferenze con infrastrutture	0,32
	Amb_14: Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	0,84
<b>ECONOMICA</b>	Eco_01: Riduzione delle perdite di rete	0,00
	Eco_02: Riduzione delle congestioni	0,00
	Eco_04: Profittabilità	0,70
<b>SOCIALE</b>	Soc_01: Qualità del servizio	0,70
	Soc_02: Pressione relativa dell'intervento	0,19
	Soc_03/Ter_07: Urbanizzato - Edificato	0,99
	Soc_04: Aree idonee per rispetto CEM	0,89
	Amb_01: Aree di valore culturale e paesaggistico	0,67
	Amb_06: Aree con buona capacità di mascheramento	1,18
	Amb_07: Aree con buone capacità di assorbimento visivo	0,10
	Amb_08: Visibilità dell'intervento	0,61
<b>AMBIENTALE</b>	Amb_09: Aree di pregio per la biodiversità di ordine nazionale e regionale	0,92
	Ter_03: Aree preferenziali	0,22

### C. Caratteristiche tecniche

Rafforzamento della rete elettrica AT nelle Marche attraverso i seguenti interventi:

- Ricostruzione di elettrodotto a 132 kV Candia-lesi:
- Ricostruzione di elettrodotto a 132 kV Castellsellino-lesi:
- Ricostruzione di elettrodotto a 132 kV Visso-Belforte:

### D. Percorso dell'esigenza

La sicurezza locale risulta compromessa a causa della portata limitata di alcuni collegamenti 132 kV presenti nella regione Marche. Emerge quindi la necessità di ricostruire gli elettrodotti 132 kV "Visso-Belforte", "Candia-lesi" e "lesi-Castellsellino".



### Intervento: Elettrodotto 132 kV Candia-Rosara

*Livello di avanzamento:* Strategico

*Esigenza individuata nel:* Piano di Sviluppo 2010

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

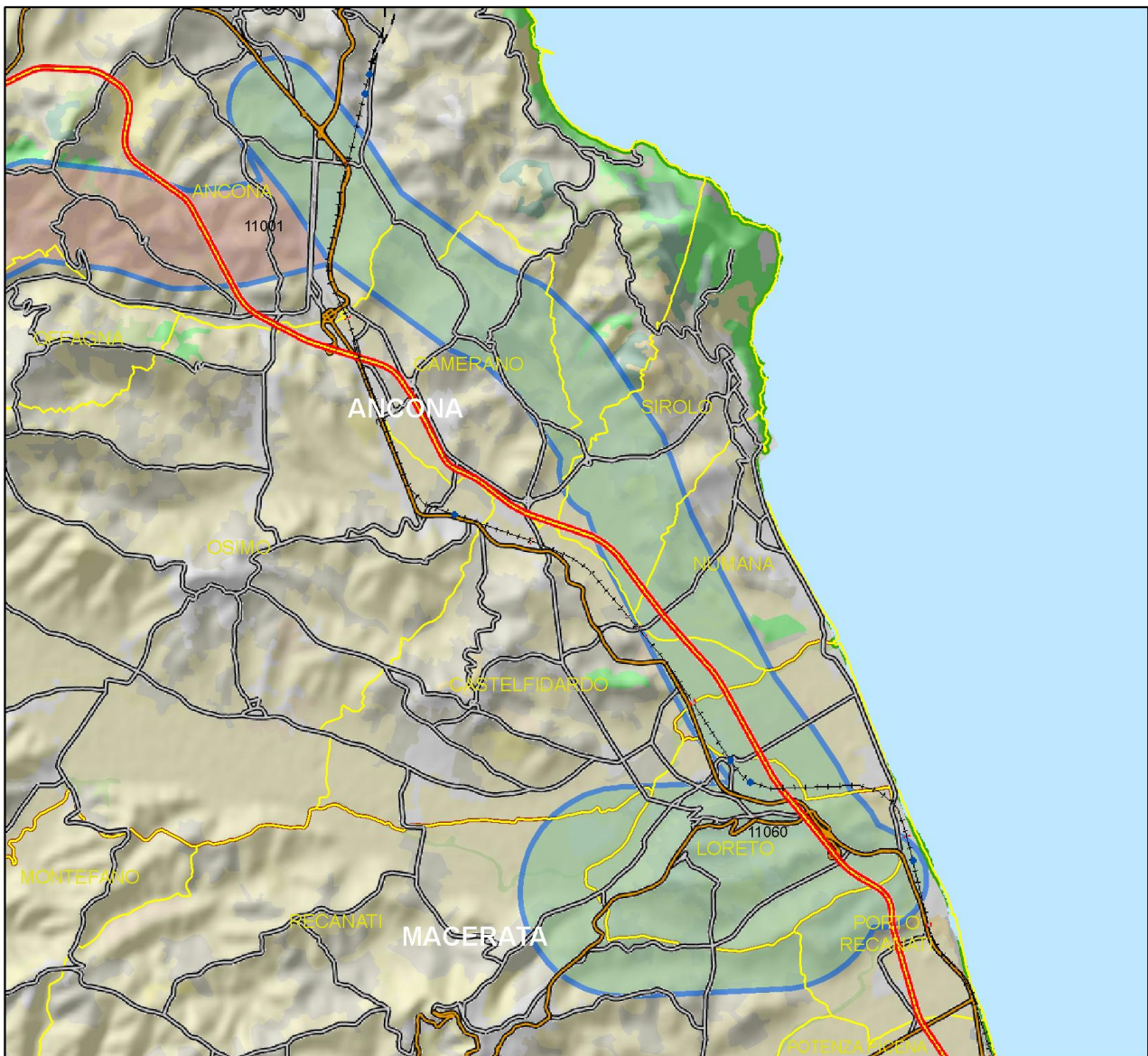
*Tipologia:* Ricostruzione elettrodotto 132 kV e realizzazione elettrodotto 132 kV

*Regioni coinvolte:* Marche, Abruzzo

*Motivazioni:*

Aumentare la portata della rete per

- riduzione delle perdite e delle congestioni ai fini dell'efficienza del servizio
- miglioramento della qualità del servizio



0.51 2  
 Chilometri

### A. Finalità

Migliorare la qualità e la continuità del servizio nelle aree di rete maggiormente critiche sotto questi aspetti.

### 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	0,94
	Tec_07: Non-linearità	0,71
	Tec_08: Interferenze con infrastrutture	0,32
	Amb_14: Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	0,84
	<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	0,19
	Soc_03/Ter_07: Urbanizzato - Edificato	0,99
	Soc_04: Aree idonee per rispetto CEM	0,89
	Amb_01: Aree di valore culturale e paesaggistico	0,67
	Amb_06: Aree con buona capacità di mascheramento	1,18
	Amb_07: Aree con buone capacità di assorbimento visivo	0,10
	Amb_08: Visibilità dell'intervento	0,61
<b>AMBIENTALE</b>	Amb_09: Aree di pregio per la biodiversità di ordine nazionale e regionale	0,92
	Ter_03: Aree preferenziali	0,22

### C. Caratteristiche tecniche

Rafforzamento della rete elettrica AT nelle Marche attraverso i seguenti interventi:

- Ricostruzione di elettrodotto a 132 kV "Candia-Sirolo",
- Realizzazione di elettrodotto a 132 kV "Acquara-Loreto".

### 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 oltre i propri limiti sia in condizioni di rete integra che in sicurezza. Pertanto sono previsti i seguenti lavori di sviluppo tra le stazioni di Candia e Rosara finalizzati sia a superare le criticità attuali, sia a garantire un più affidabile assetto di rete contestualmente alla realizzazione della nuova stazione di trasformazione in provincia di Macerata:

- ricostruzione già prevista dell'elettrodotto 132 kV "Candia-Sirolo";
- realizzazione di un nuovo collegamento 132 kV "Acquara-Loreto";

Inoltre, ulteriori opportunità di sviluppo e razionalizzazione potranno emergere nell'ambito dello sfruttamento degli asset esistenti per ricostruire alcune dorsali 132 kV inadeguate presenti nell'area.



**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:*\_\_

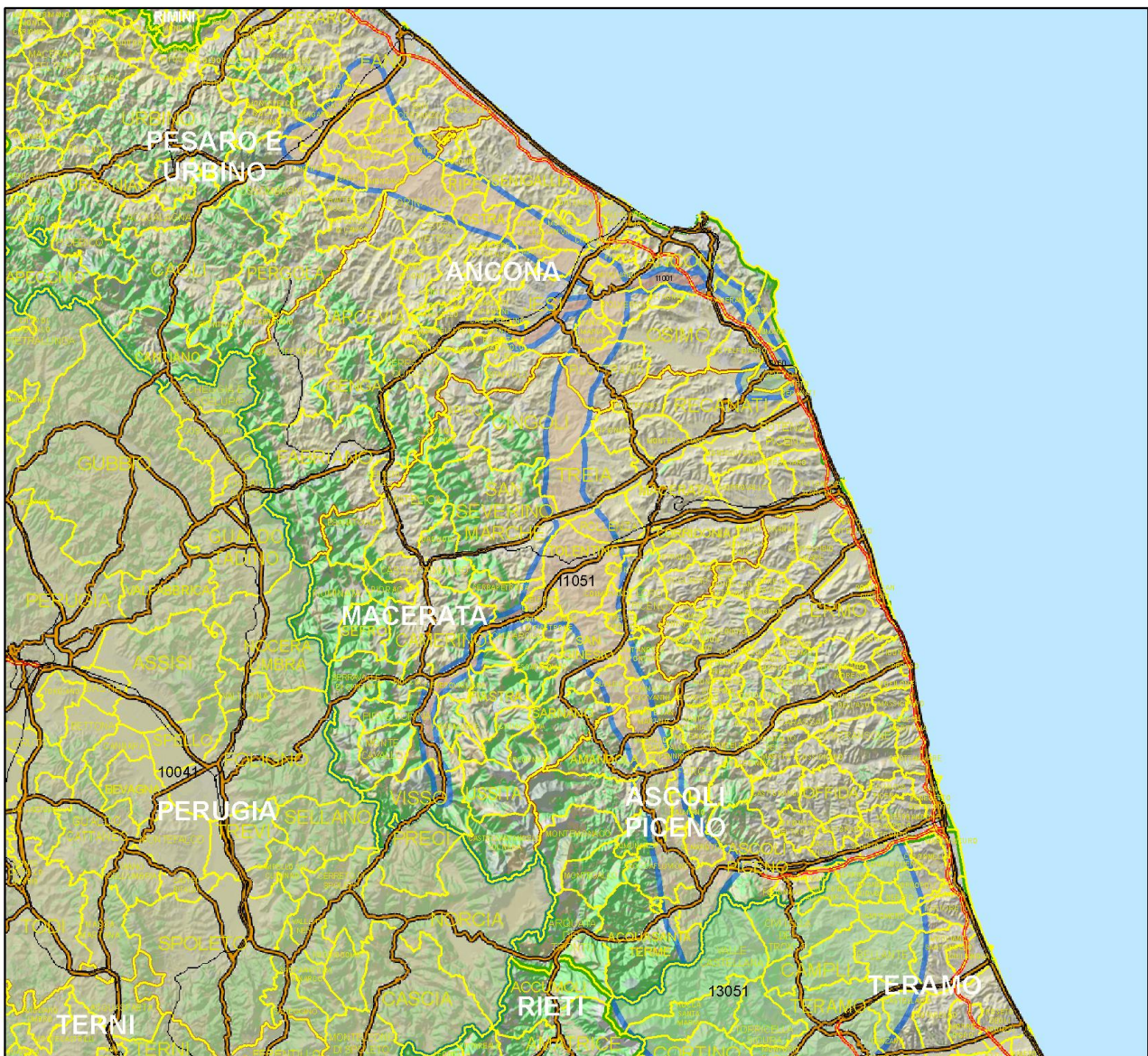
*Tipologia:* Ricostruzione elettrodotti 380 kV


*Regioni coinvolte:* Marche

*Motivazioni:*

*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



04.59 18  
 Chilometri

### 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	0,99
	Tec_07: Non-linearità	0,71
	Tec_08: Interferenze con infrastrutture	0,30
	Amb_14: Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	0,84
	<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	0,42
	Soc_03/Ter_07: Urbanizzato - Edificato	0,99
	Soc_04: Aree idonee per rispetto CEM	0,81
	Amb_01: Aree di valore culturale e paesaggistico	0,78
	Amb_06: Aree con buona capacità di mascheramento	1,14
	Amb_07: Aree con buone capacità di assorbimento visivo	0,12
	Amb_08: Visibilità dell'intervento	0,55
<b>AMBIENTALE</b>	Amb_09: Aree di pregio per la biodiversità di ordine nazionale e regionale	0,97
	Ter_03: Aree preferenziali	0,12

### 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

Nell'ambito della collaborazione avviata attraverso l'attivazione del tavolo tecnico di analisi e confronto tra Regione Marche, rappresentanti regionali di UPI, ANCI ed UNCEM e TERNA, quest'ultima ha presentato i risultati dell'applicazione dei criteri ERA all'Area di studio per l'intervento in oggetto: tali studi hanno condotto all'individuazione di diverse alternative di corridoi ambientali per ognuna delle due tratte considerate (Fano-Macerata, Macerata-Teramo). La scelta del corridoio preferenziale rappresenta la fase successiva nel processo di localizzazione del nuovo elettrodotto in seguito ad una analisi comparata delle diverse alternative (vedi rapporto regionale RA2008).

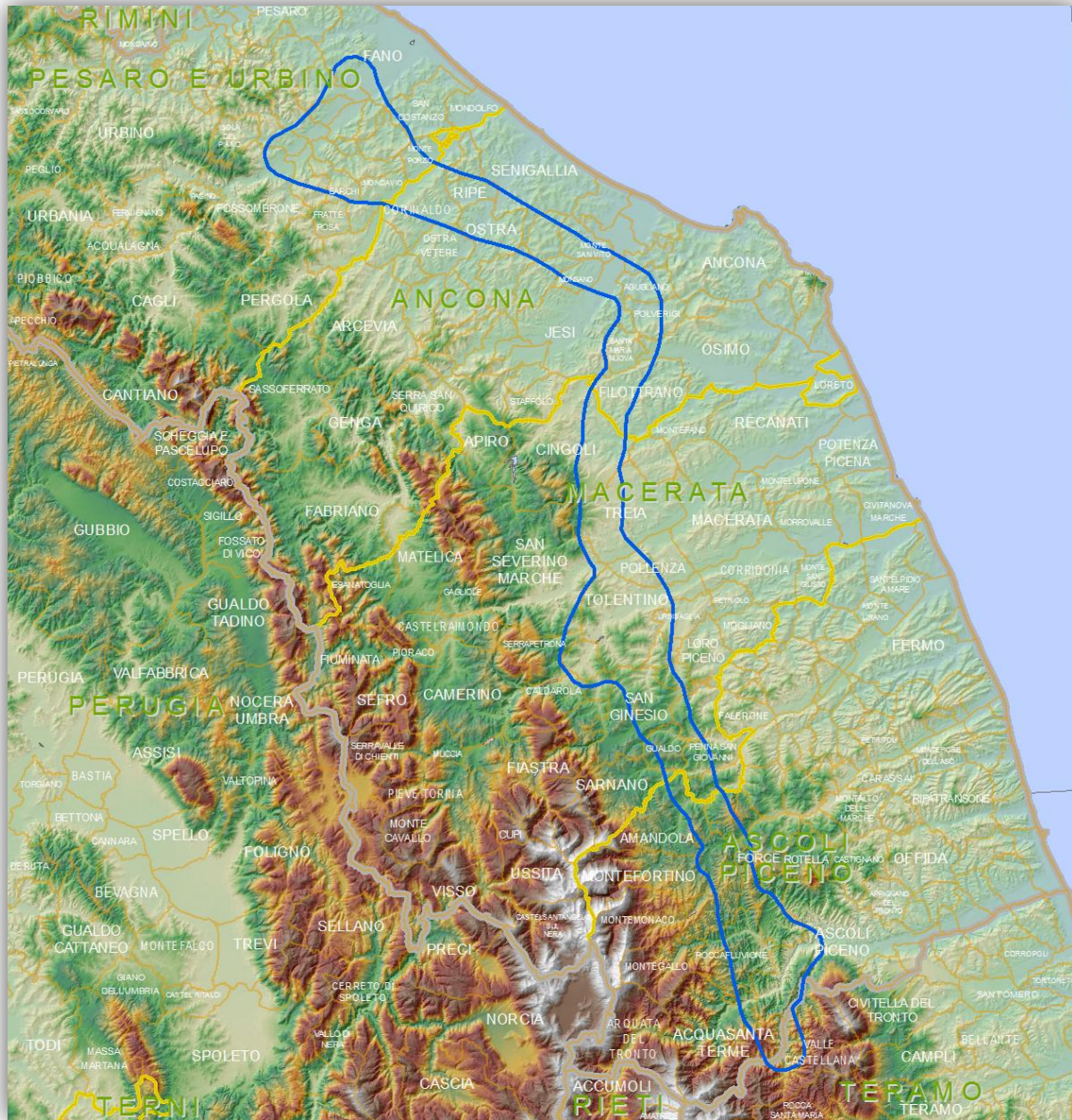
A valle delle analisi effettuate e rappresentate all'interno del tavolo tecnico, la Regione ha ritenuto opportuno scegliere per un territorio già attraversato da altri elettrodotti AT/AAT, piuttosto che uno non infrastrutturato.



Ulteriori successive analisi sull'urbanizzato e sui vincoli ambientali, paesaggistici e territoriali hanno portato all'allargamento della soluzione scelta, fino a raggiungere una larghezza media di circa 4 Km: ciò ha permesso di evitare le strozzature del corridoio aggirando i vincoli che le avevano generate.

### 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**

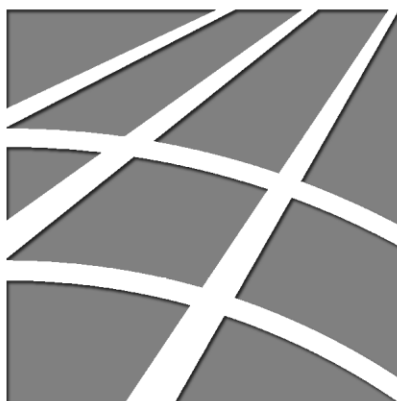
Con delibera regionale la Regione Marche ha condiviso i corridoi della linea a 380 kV "Fano – Teramo" ed il sito della nuova stazione in provincia di Macerata. Il 04/07/2008 è stata autorizzata (decreto autorizzativo n.239/EL-23/59/2008) la connessione in derivazione rigida dell'impianto di Abbadia alla 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*