

**LAVORI DI AMMODERNAMENTO ED ADEGUAMENTO TECNOLOGICO**  
**AUTOSTRADA A24 \_ STRADA DEI PARCHI**  
**PROCEDURA PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE**

(ai sensi del D.P.R. n. 120 del 12 marzo 2003 art. 6)

**PROGETTO PER LA  
COPERTURA CELLULARE GSM/UMTS/LTE  
DEL TUNNEL "GRAN SASSO"**

Ubicazione	COMUNE DI L'AQUILA (AQ) _ ISOLA DEL GRAN SASSO D'ITALIA (TE) A24 Km 116+500 - 127+000
Concessionaria	 <b>strada dei PARCHI</b> A24 autostrade A25 <b>STRADA DEI PARCHI</b>
Richiedente	 <b>cellnex</b> driving telecom connectivity <b>Towerco S.p.A</b>
Fornitore	 <b>IMT IMPIANTI</b>



Vers. 01

Febbraio 2019

Indice

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. RIFERIMENTI NORMATIVI.....</b>	<b>4</b>
<b>3. METODOLOGIA .....</b>	<b>5</b>
<b>4. INQUADRAMENTO DELL'OPERA O DELL'INTERVENTO NEGLI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E DI PIANIFICAZIONE VIGENTI.....</b>	<b>8</b>
<b>5. DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE AMBIENTALI DELLE AREE CHE POSSONO ESSERE SIGNIFICATIVAMENTE INTERESSATE DALL'OPERA O DALL'INTERVENTO.....</b>	<b>20</b>
<b>5.1 ASPETTI ABIOTICI .....</b>	<b>20</b>
<b>5.1.1 Inquadramento geografico, idrografico e geologico .....</b>	<b>20</b>
<b>5.2 ASPETTI BIOTICI .....</b>	<b>23</b>
<b>5.2.1 Vegetazione e flora .....</b>	<b>23</b>
<b>5.2.2 Fauna .....</b>	<b>23</b>
<b>5.2.3 Habitat ed ecosistemi .....</b>	<b>24</b>
<b>6. DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL PROGETTO.....</b>	<b>25</b>
<b>6.1 Tipologia delle opere .....</b>	<b>25</b>
<b>6.2 Ambito di riferimento .....</b>	<b>27</b>
<b>6.3 Complementarità con altri progetti .....</b>	<b>27</b>
<b>6.4 Uso di risorse naturali.....</b>	<b>27</b>
<b>6.5 Produzione di rifiuti .....</b>	<b>28</b>
<b>6.6 Inquinamento e disturbi ambientali .....</b>	<b>28</b>
<b>6.7 Rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate .....</b>	<b>28</b>
<b>7. DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI E DELLE INTERFERENZE DEL PROGETTO SUL SISTEMA AMBIENTALE.....</b>	<b>29</b>
<b>7.1 Componenti abiotiche.....</b>	<b>29</b>
<b>7.2 Componenti biotiche.....</b>	<b>29</b>
<b>7.3 Connessioni ecologiche.....</b>	<b>29</b>
<b>8. DESCRIZIONE DELLE ALTERNATIVE CONSIDERATE IN FASE DI ELABORAZIONE DEL PROGETTO. ....</b>	<b>29</b>
<b>9. DESCRIZIONE DELLE MISURE PREVISTE PER IMPEDIRE, RIDURRE E OVE POSSIBILE COMPENSARE GLI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PROGETTO, CHE SI INTENDONO ADOTTARE PER OTTIMIZZARNE L'INSERIMENTO NELL'AMBIENTE E NEL TERRITORIO CIRCOSTANTE DELL'OPERA O DELL'INTERVENTO. ....</b>	<b>30</b>
<b>10. VALUTAZIONI FINALI.....</b>	<b>30</b>
<b>10.1 Livello 1: Screening .....</b>	<b>30</b>
<b>10.1.1 Valutazione della connessione del progetto con la gestione del Sito o a scopi di conservazione della natura.....</b>	<b>30</b>
<b>10.1.2 Identificazione degli effetti potenziali del progetto sul sito.....</b>	<b>30</b>

**Towerco S.p.A**

---

**1. PREMESSA**

---

Il presente documento è stato redatto in ottemperanza della normativa vigente in materia di Rete Natura 2000, la quale prescrive di sottoporre a Valutazione d'Incidenza progetti, piani e programmi che in qualche modo possono avere degli effetti su uno o più siti della Rete Natura 2000.

L'art. 6 della **Direttiva "Habitat" 92/43/CEE** stabilisce le disposizioni che disciplinano la conservazione dei siti Natura 2000. In particolare, i paragrafi 3 e 4 definiscono una procedura progressiva, suddivisa cioè in più fasi successive, per la valutazione delle incidenze di qualsiasi piano e progetto non direttamente connesso o necessario alla gestione del sito, ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

La Direttiva "Habitat" è stata recepita in Italia dal **DPR 357/97, successivamente modificato dal DPR n. 120 del 12 marzo 2003**, *"Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"*, il quale, all'art. 6 comma 3 stabilisce che: *"I proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi"*.

Secondo l'Allegato G del precitato DPR 357/97 le caratteristiche del piano devono essere descritte con riferimento:

- *alle tipologie delle opere progettate;*
- *alle dimensioni ed all'ambito di riferimento;*
- *alla complementarietà con altri progetti;*
- *all'uso di risorse naturali;*
- *alla produzione di rifiuti;*
- *all'inquinamento (emissioni in atmosfera di gas e polveri) e ai disturbi ambientali (rumore, vibrazioni, inquinamento luminoso, etc.);*
- *al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate.*

*Le interferenze eventualmente generate dal progetto devono essere descritte con riferimento al sistema ambientale considerando:*

- *componenti abiotiche (clima, suolo, sottosuolo, acque superficiali, acque sotterranee);*

**Towerco S.p.A**

---

- *componenti biotiche (flora, vegetazione, fauna);*
- *connessioni ecologiche (ecosistemi, paesaggio).*

*Inoltre le interferenze devono tenere conto della qualità, della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e della capacità di carico dell'ambiente naturale.*

La presente Relazione per la Valutazione di Incidenza viene redatta ai sensi dell'Allegato G della DPR 357/1997 e s.m.i. e delle "Linee guida per la relazione della Valutazione d'incidenza" di cui all'allegato C del Documento "Criteri ed indirizzi in materia di procedure ambientali" approvato con DGR n. 119 del 2002.

Pertanto, in relazione all'intervento in progetto che descrive le opere da eseguire per la realizzazione di un impianto che servirà alla diffusione del segnale GSM/UMTS/LTE nel tratto stradale tra il Km 116+500 e il km 127+000 dell'AUTOSTRADA A24 STRADA DEI PARCHI per la copertura del Tunnel "GRAN SASSO" ubicata nei Comuni di L'Aquila (AQ) e Isola del Gran Sasso D'Italia (TE), è stato redatto il presente studio per la Valutazione d'Incidenza, in quanto le opere in progetto verranno realizzate all'interno della **Zona di Protezione Speciale (ZPS) "Parco Nazionale del Gran Sasso \_ Monti della Laga (IT7110128)"**.

## **2. RIFERIMENTI NORMATIVI**

---

Una misura significativa per la realizzazione della rete Natura 2000 è costituita quindi dalla Valutazione d'Incidenza Ambientale (VInCA); procedura introdotta, a livello europeo, dall'articolo **6 della direttiva Habitat**; in ambito nazionale la valutazione d'incidenza viene disciplinata **dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003, n. 120, che ha sostituito l'art.5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357** che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat". Il DPR 357/97 è stato, infatti, oggetto di una procedura di infrazione da parte della Commissione Europea che ha portato alla sua modifica ed integrazione da parte del DPR 120/2003.

La procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale è un procedimento di carattere preventivo, al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, in modo da tener conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso. Tale valutazione costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.

Sono sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani o progetti non direttamente connessi e necessari alla gestione dei siti di Rete Natura 2000 ma che possono avere incidenze significative su di essi (art. 6 comma 3 della Dir. 92/43/CEE). E' importante sottolineare che sono sottoposti alla stessa procedura anche i progetti o i piani esterni ai siti, ma la cui realizzazione può interferire su di essi.

La norma regionale in materia di procedure ambientali (**D.G.R. n.119/2002**) **all'art.14** stabilisce che i piani, i programmi e le opere definite dall'art. 5 del D.P.R. n. 357/1997 che contengono previsioni di

**Towerco S.p.A**

---

interventi che comportino trasformazioni territoriali insistenti su SIC e ZPS devono essere corredati di un apposito studio sugli effetti diretti ed indiretti che gli interventi possono comportare sui siti e le eventuali modalità adottate per renderli compatibili nonché le misure previste per mitigare e compensare gli effetti.

Le Linee guida per la relazione della Valutazione di Incidenza di cui **all'Allegato C del documento "Criteri ed indirizzi in materia di procedure ambientali" approvato con DGR n. 119/2002 della Regione Abruzzo** hanno definito una procedura che consente di adempiere alle prescrizioni della Direttiva Comunitaria ed alla conseguente normativa nazionale per applicare correttamente lo strumento preventivo della Valutazione di Incidenza su piani e progetti che possono avere effetti significativi sui siti della Rete Natura 2000.

Al fine di effettuare la Valutazione di Incidenza, è prevista la predisposizione da parte del proponente di un piano/progetto di uno studio d'incidenza, i cui contenuti minimi sono indicati dalla suddetta deliberazione regionale con prioritario riferimento all'allegato G del DPR 357/97.

Con la L.R. 12.12.2003 n. 26, la Regione Abruzzo ha stabilito che alla Regione competono le procedure di Valutazione di Incidenza riguardanti i piani, i programmi territoriali, le categorie di opere e di interventi compresi nel comma 1 dell' art. 1 della L.R. 13 febbraio 2003, n. 2. Pertanto in virtù di quanto sopra, **l'organo competente per la Valutazione d'Incidenza, è la Regione Abruzzo Dipartimento OO.PP., Governo del Territorio e Politiche Ambientali Servizio Valutazioni Ambientali, in quanto l'intervento di che trattasi ricade nell'ambito di due comuni: L'AQUILA (AQ) \_ ISOLA DEL GRAN SASSO D'ITALIA (TE).**

### **3. METODOLOGIA**

---

La "Valutazione d'Incidenza", è una procedura per identificare e valutare le interferenze di un piano, di un progetto o di un programma su un Sito della Rete Natura 2000. Tale valutazione dev'essere effettuata sia rispetto alle finalità generali di salvaguardia del Sito stesso, che in relazione agli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario, individuati dalle Direttive 92/43/CEE "Habitat" e 2009/147/CE (già Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE), per i quali il Sito è stato istituito.

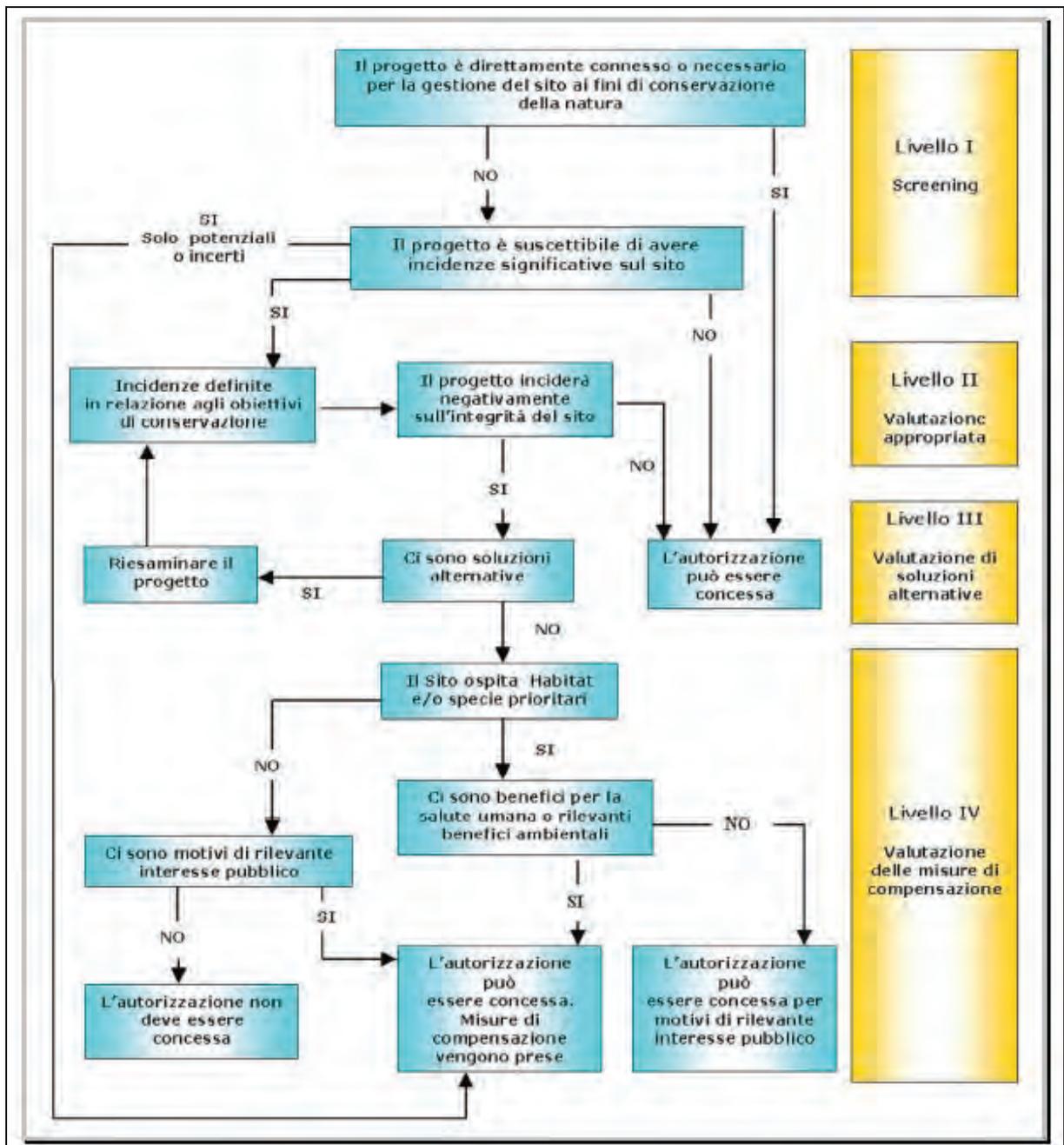
La metodologia procedurale proposta nella guida della Commissione Europea è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 4 fasi principali:

**FASE 1: verifica (screening)** – processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;

**FASE 2: valutazione "appropriata"** – analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, e individuazione delle misure di mitigazione eventualmente necessarie;

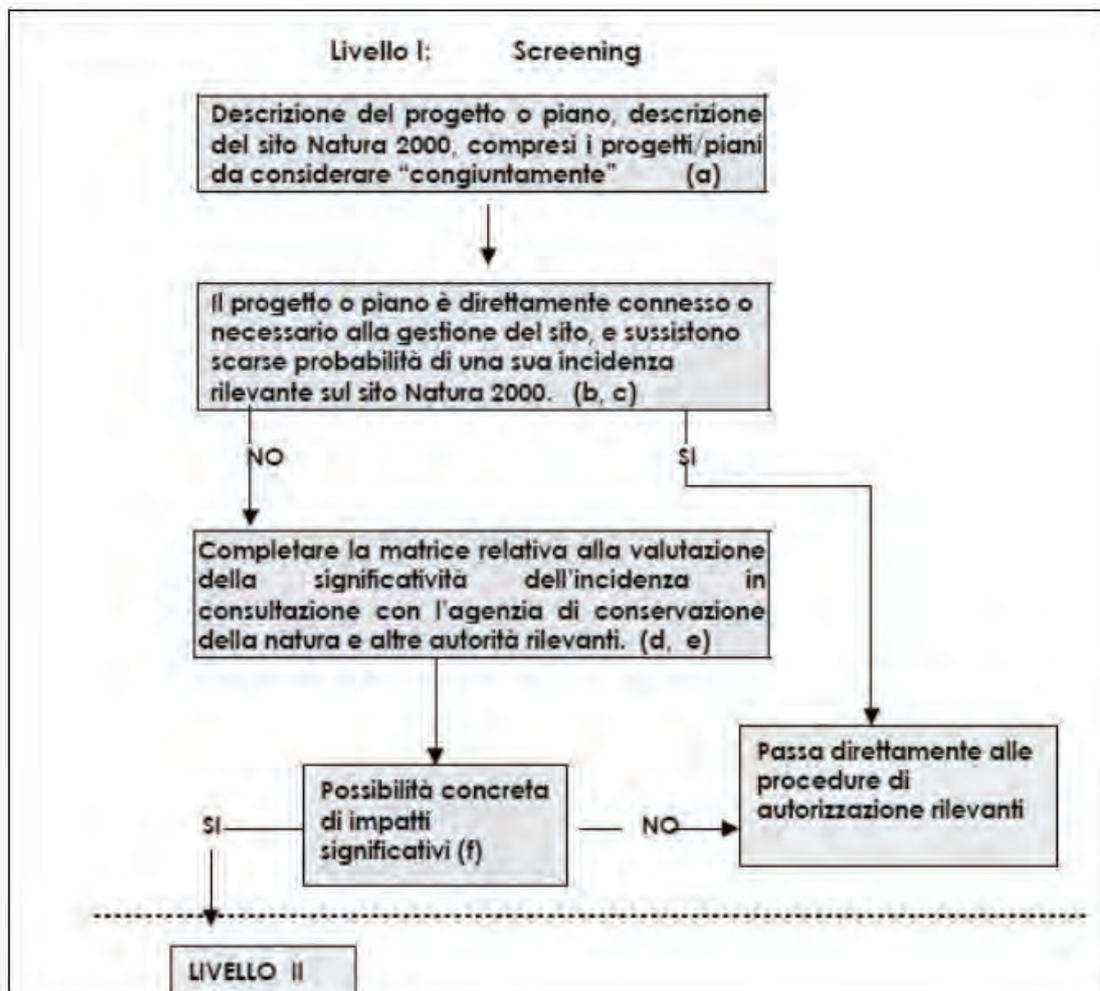
**FASE 3: analisi di soluzioni alternative** – individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;

**FASE 4: definizione di misure di compensazione** – individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

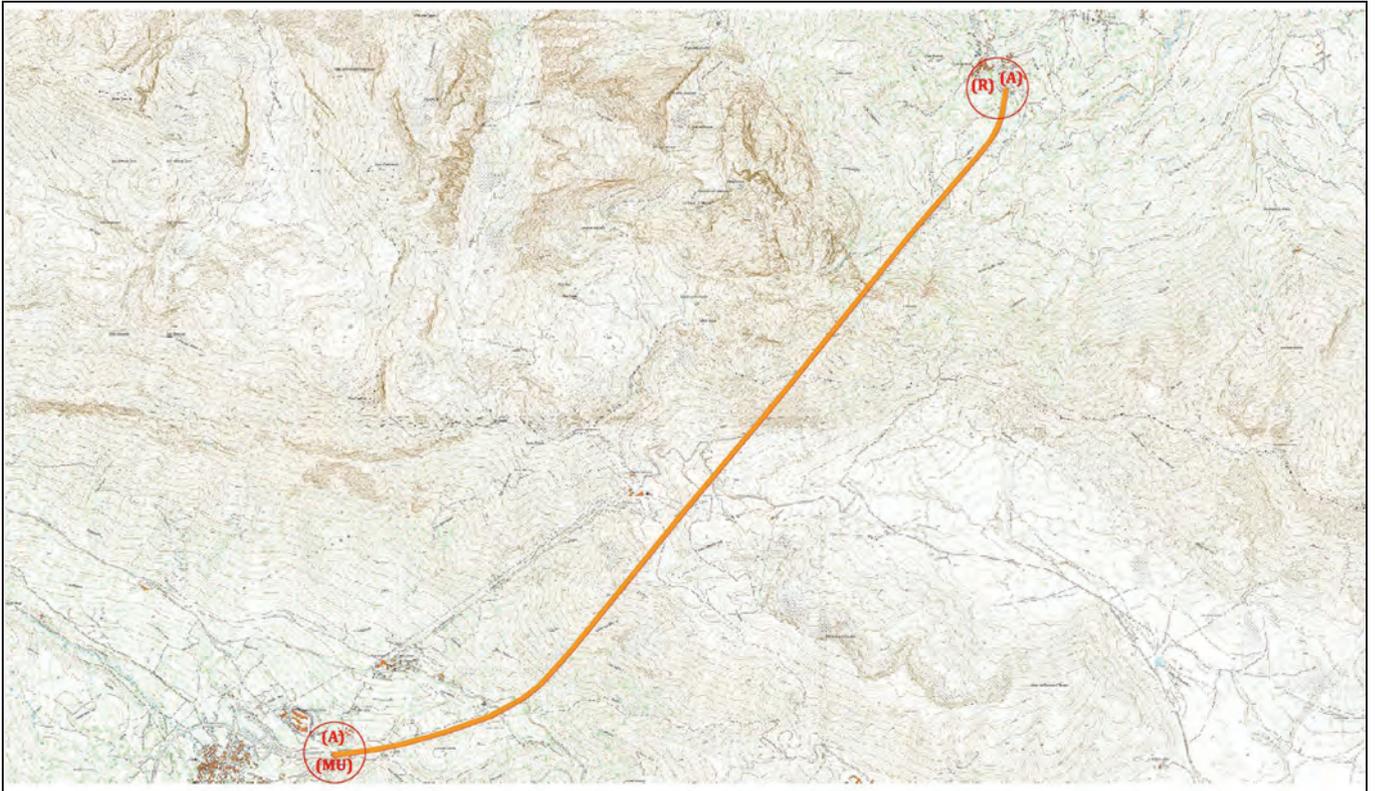


Towerco S.p.A. Società per Azioni. Società con unico socio soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Cellnex Italia S.r.l.  
Sede Legale: Via C. Veneziani, 58 - 00148 Roma. Cap. Soc. euro 20.100.000,00 i.v. - P.I./C.F. 07516921009 - REA - RM1037419

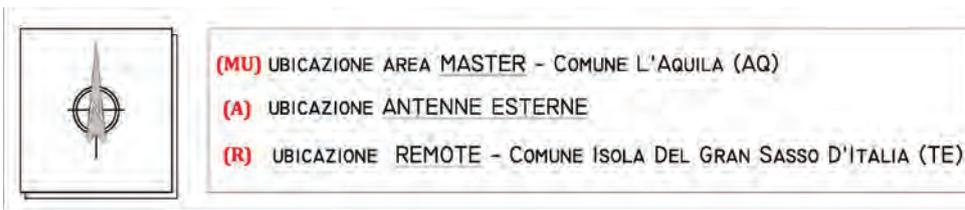
**Screening**



**4. INQUADRAMENTO DELL'OPERA O DELL'INTERVENTO NEGLI STRUMENTI DI  
PROGRAMMAZIONE E DI PIANIFICAZIONE VIGENTI**



**Area oggetto d'intervento**



Estratto ortofoto del Comune di L'AQUILA (AQ) e ISOLA DEL GRAN SASSO D'ITALIA (TE) con evidenziazione del TUNNEL "GRAN SASSO" ed individuazione grafica delle aree d'intervento esterne ove saranno ubicati gli apparati MASTER UNIT (MU) e REMOTE UNIT (RU) esterni al tunnel.

Autostrada A24 STRADA DEI PARCHI tratto stradale tra il Km 116+500 e il km 127+000.

**Towerco S.p.A**

Estratto tavola P.R.G. Comune di L'AQUILA (AQ) e relative norme con l'evidenziazione dell'area su cui si intende intervenire.



PARTICELLA CATASTALE							
Sezione	Foglio			Mappale			
D	31			944			
CATASTO TERRENI							
Sub.	Classe	Qualità	Ha	Are	Ca	Dominicale	Agrario
-	-	AUTOVIA SP	0	59	18	€ 0	€ 0
DESTINAZIONE URBANISTICA DELLA PARTICELLA INTERESSATA							
Ricade	Strumento		Zona				
100,0%	Piano Regolatore Generale		P.S.T. Scindarella Montecristo				
P.S.T. Scindarella Montecristo							
Ricade	Strumento		Zona				
100,0%	P.S.T. Scindarella Montecristo		Ambito P.S.T. Scindarella Monte Cristo				
Perimetro Ambito del Progetto Speciale							
Ricade	Strumento		Zona				
100,0%	P.S.T. Scindarella Montecristo		Art.1 N.T.A. P.S.T. Scindarella Monte Cristo				
Zona destinata all'insediamento di attrezzature al servizio dell'agricoltura, del tempo libero e dello sport							
Ricade	Strumento		Zona				
100,0%	P.S.T. Scindarella Montecristo		Art.10 N.T.A. P.S.T. Scindarella Monte Cristo				
Zona di ristrutturazione e riqualificazione turistica							
Ricade	Strumento		Zona				
100,0%	Sviluppo turistico integrato		Art. 73				
Zona di sviluppo turistico integrato Gran Sasso							

(MU) UBICAZIONE AREA MASTER  
(A) UBICAZIONE ANTENNA ESTERNA

Poligoni Comparti

Ambito Progetto Speciale

Art.1 Attrezzature per agricoltura tempo libero e sport

'Art.10 Ristrutturazione e riqualificazione turistica'

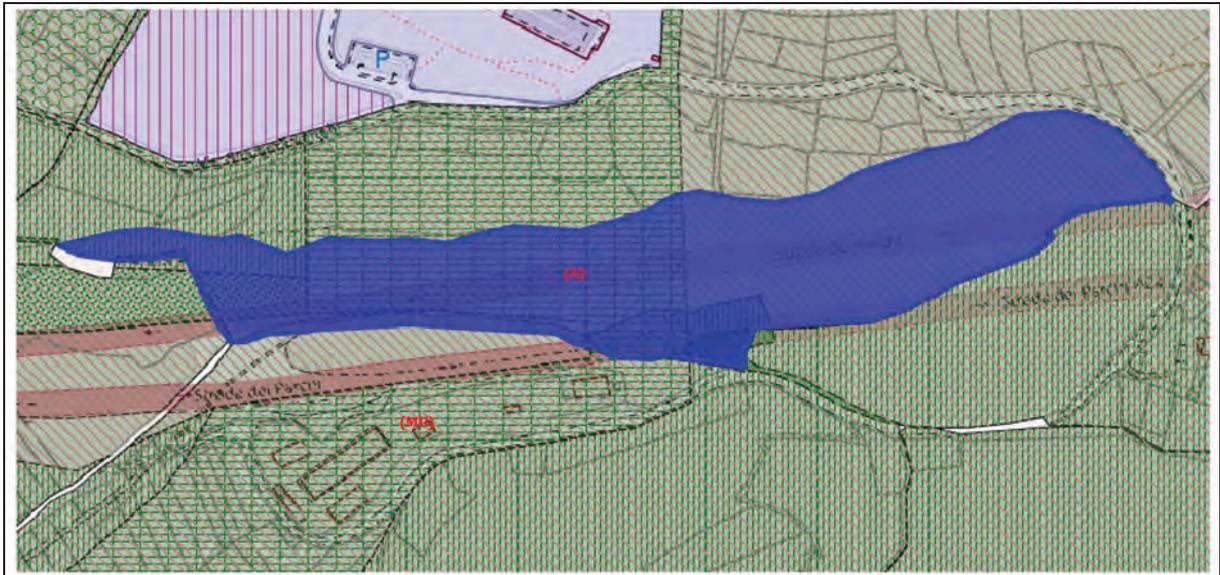
Sviluppo Turistico Integrato

### Classificazione del Territorio Comunale - ZONIZZAZIONE

Stralcio P.R.G., con individuazione della zona ove è ubicata l'area oggetto d'intervento.

### Zona d'intervento

**L'intervento urbanistico ricade all'interno delle aree come riportate nella legenda di cui sopra.**



PARTICELLA CATASTALE							
Sezione		Foglio		Mappale			
D		16		700			
CATASTO TERRENI							
Sub.	Classe	Qualità	Ha	Are	Ca	Dominicale	Agrario
-	-	AUTOVIA SP	3	67	29	€ 0	€ 0
DESTINAZIONE URBANISTICA DELLA PARTICELLA INTERESSATA							
Ricade	Strumento	Zona					
100,0%	Piano Regolatore Generale	P.S.T. Scindarella Montecristo					
P.S.T. Scindarella Montecristo							
Ricade	Strumento	Zona					
100,0%	P.S.T. Scindarella Montecristo	Ambito P.S.T. Scindarella Monte Cristo					
Perimetro Ambito del Progetto Speciale							
Ricade	Strumento	Zona					
100,0%	P.S.T. Scindarella Montecristo	Art.1 N.T.A. P.S.T. Scindarella Monte Cristo					
Zona destinata all'insediamento di attrezzature al servizio dell'agricoltura, del tempo libero e dello sport							
Ricade	Strumento	Zona					
31,6%	P.S.T. Scindarella Montecristo	Art.10 N.T.A. P.S.T. Scindarella Monte Cristo					
Zona di ristrutturazione e riqualificazione turistica							
Ricade	Strumento	Zona					
5,7%	P.S.T. Scindarella Montecristo	Art.11 N.T.A. P.S.T. Scindarella Monte Cristo					
Zona di riqualificazione paesaggistica							
Ricade	Strumento	Zona					
100,0%	Sviluppo turistico Integrato	Art. 73					
Zona di sviluppo turistico Integrato Gran Sasso							

**(MU)** UBICAZIONE AREA MASTER  
**(A)** UBICAZIONE ANTENNA ESTERNA

- Poligoni Comparti
- Ambito Progetto Speciale
- Art.1 Attrezzature per agricoltura tempo libero e sport
- 'Art.10 Ristrutturazione e riqualificazione turistica'
- 'Art.11 Riqualificazione paesaggistica'
- Sviluppo Turistico Integrato

**Classificazione del Territorio Comunale - ZONIZZAZIONE**

Stralcio P.R.G., con individuazione della zona ove è ubicata l'area oggetto d'intervento.

**Zona d'intervento**

**L'intervento urbanisticamente ricade all'interno delle aree come riportate nella legenda di cui sopra.**



**Towerco S.p.A**

Stralcio cartografico delle aree soggette a tutela e delle aree protette con individuazione della zona ove è ubicata l'area oggetto d'intervento.



**Livelli cartografici:**

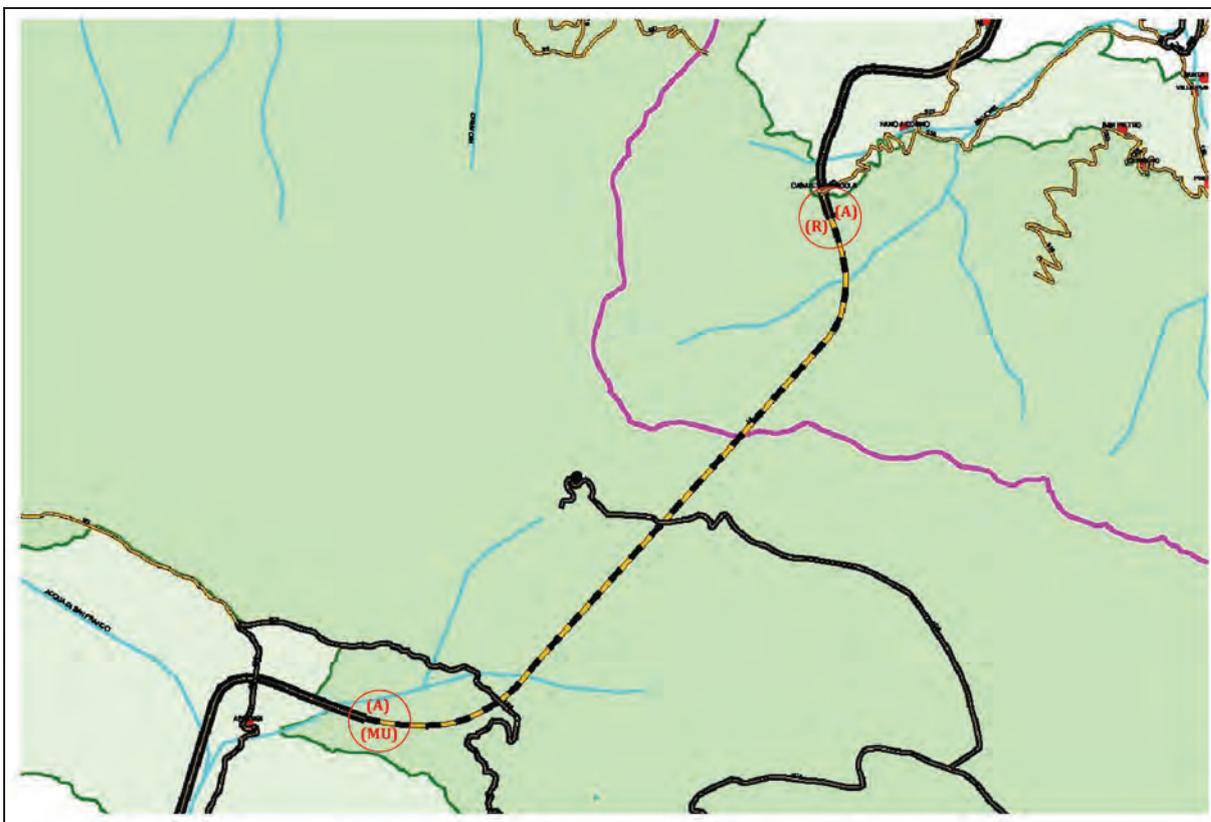
Piano Regionale Paesistico 2004 - Piano Regionale Paesistico

- Conservazione Integrale - A1
- Conservazione Integrale - A1A-A1B
- Conservazione Integrale - A1C2
- Conservazione Integrale - A1C3
- Conservazione Integrale - A1D1
- Conservazione Parziale - A2
- Conservazione parziale - A3
- A4
- Conservazione Integrale - A01
- Trasformabilità mirata - B1
- Trasformabilità mirata - B2
- Trasformabilità condizionata - C1
- Trasformabilità condizionata - C2
- Trasformazione a regime ordinario - D
- LAGO
- OC1

Stralcio **PIANO PAESISTICO REGIONALE**, con individuazione della zona ove è ubicata l'area oggetto d'intervento.

#### **Zona d'intervento**

**La zona MASTER UNIT (MU) rientra nell'area a trasformabilità mirata - B1 del comune di L'AQUILA (AQ), mentre la REMOTE UNIT (RU) esterna rientra nell'area a trasformabilità condizionata - C1 del comune di ISOLA DEL GRAN SASSO D'ITALIA (TE)**



## LEGENDA:



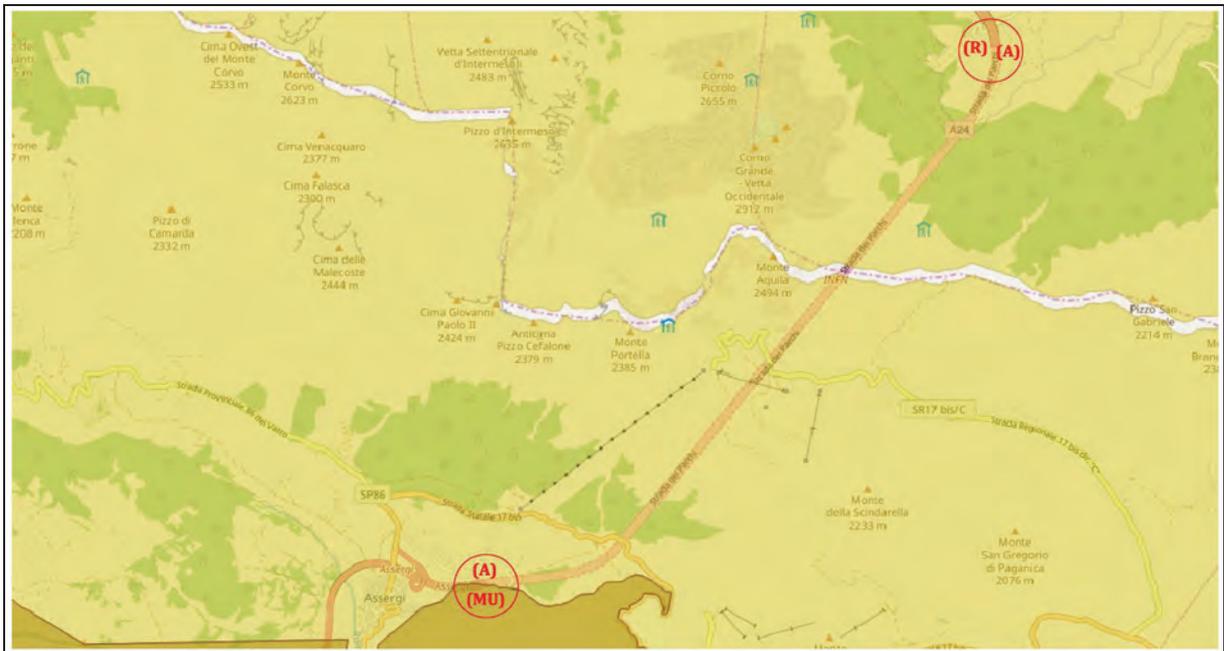
**ZONA 1**

**Zona d'intervento**

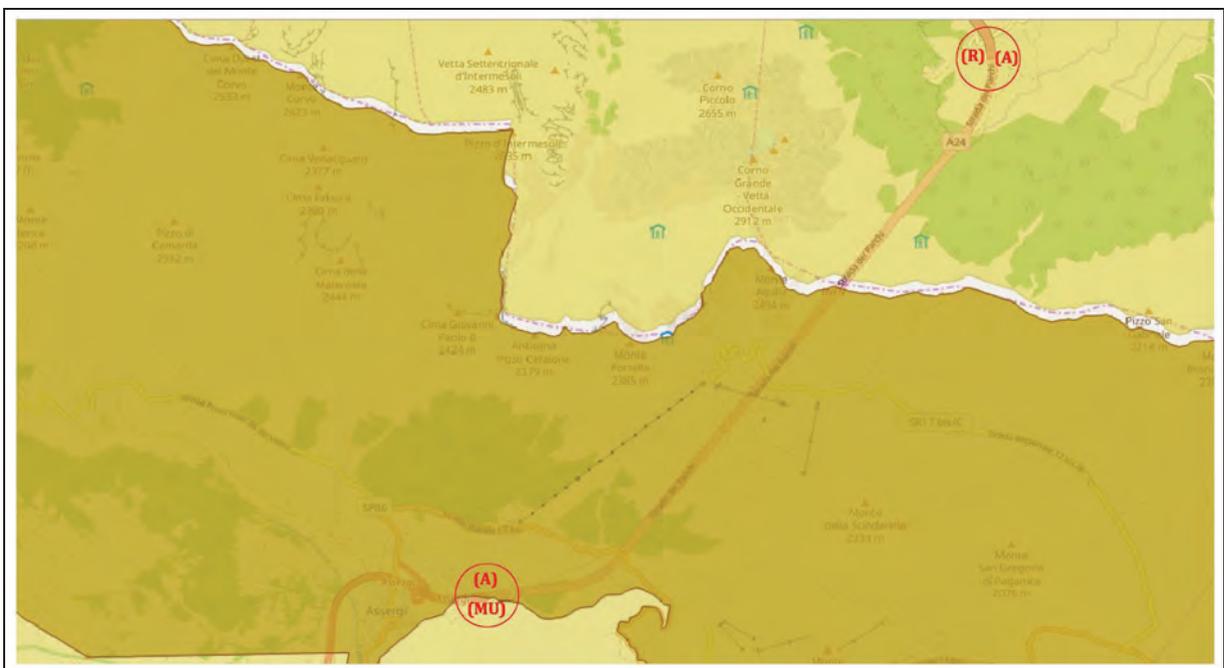


**ZONA 2**

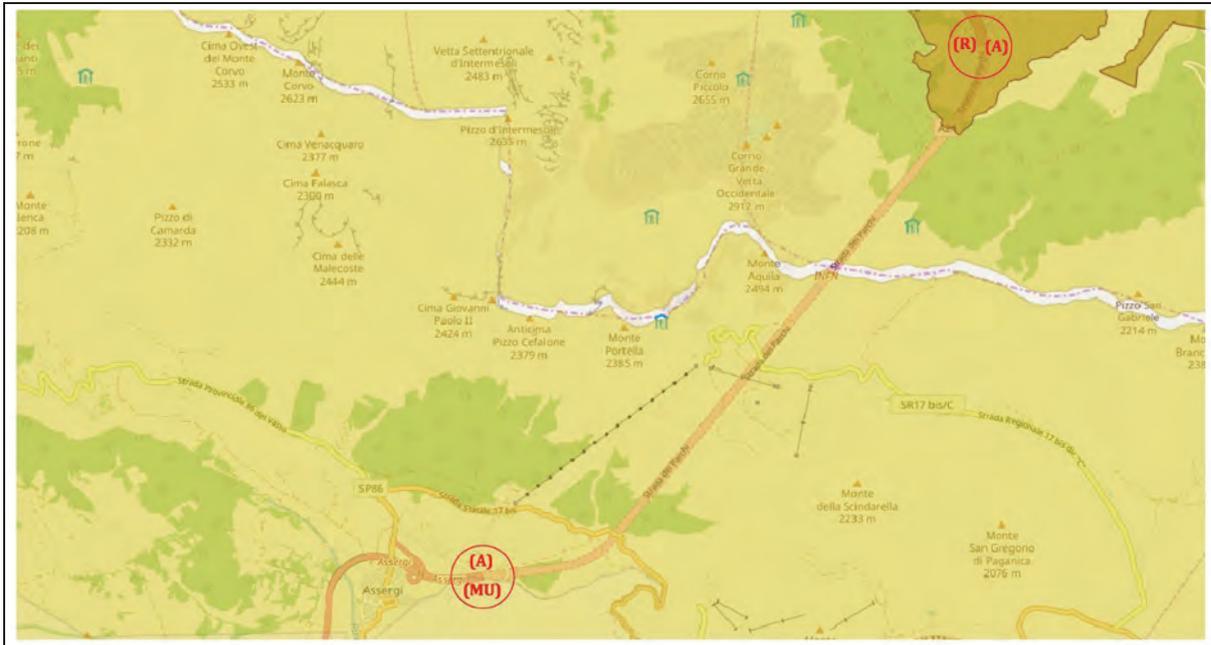
**La zona MASTER UNIT (MU) e la REMOTE UNIT (RU) esterna rientrano nella ZONA 1 del Parco.**



La **MASTER UNIT (MU)** \_ LATO L'AQUILA \_ è sottoposta a **VINCOLO PAESISTICO - COD. 130043**, AREE COLLINARI E PEDEMONTANE SITE NELLE FRAZIONI DI ARISCHIA, COLLEBRINCIONI, ARAGNO, CAMARDA e FILETTO NEL COMUNE DI L'AQUILA CARATTERIZZATI DA SINGOLARE OROGRAFIA (D.M. 21/09/1984)



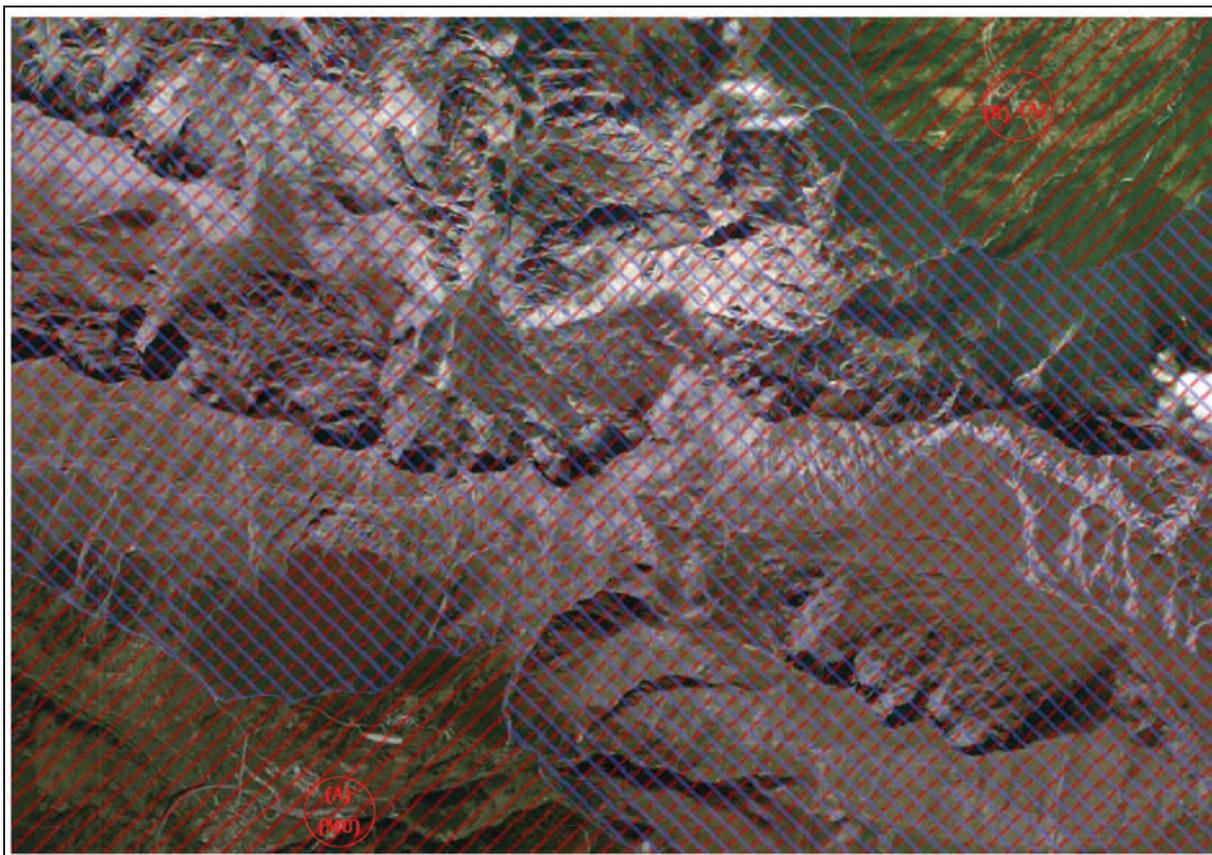
**L'ANTENNA DONATRICE (A)** \_ LATO L'AQUILA \_ è sottoposta a **VINCOLO PAESISTICO - COD. 130050**, AREE MONTANE, PEDEMONTANE e COLLINARI DEL GRAN SASSO NEI COMUNI DI ABRI, SCIANO, SETTE VILLE, S. LUCIA, INGLOBA 130180/130181/130272/130041/130271 MODIFICA 130040/130003 (D.M. 21/09/1984)



**LA REMOTE UNIT (RU) E L'ANTENNA DONATRICE (A) \_ LATO TERAMO \_** sono sottoposte a **VINCOLO PAESISTICO - COD. 130165**, VERSANTE TERAMANO DEL GRAN SASSO DI ITALIA DI NOTEVOLE INTERESSE AMBIENTALE RETTIFICA 130160 E MODIFICATO DAL 130157 NEL COMUNE DI MONTORIO AL VOMANO (ai sensi della Legge 1497/39)

**Towerco S.p.A**

Stralcio cartografico della **ZPS "PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO \_ MONTI DELLA LAGA (IT7110128)"** - Comuni di L'AQUILA (AQ) e ISOLA DEL GRAN SASSO D'ITALIA (TE) , con individuazione della zona ove è ubicata l'area oggetto d'intervento



**La zona MASTER UNIT (MU), l'ANTENNA DONATRICE lato L'AQUILA (AQ), la zona REMOTE UNIT (RU) e l'ANTENNA DONATRICE lato TERAMO (TE) rientrano ZPS "PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO - MONTI DELLA LAGA (IT7110128)"**

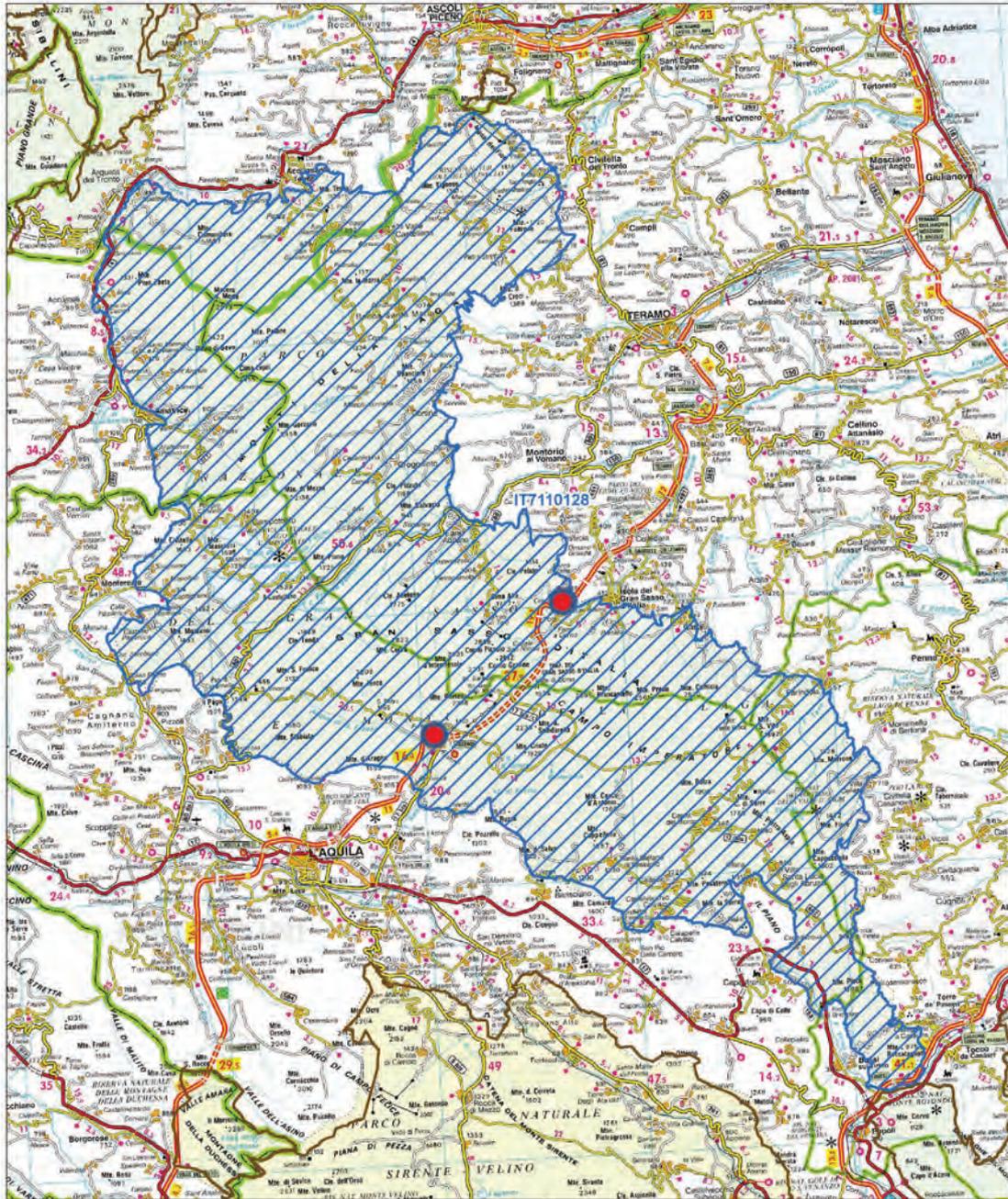


Regione: Abruzzo

Codice sito: IT7110128

Superficie (ha): 143311

Denominazione: Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga



Data di stampa: 29/11/2010

Scala 1:250'000



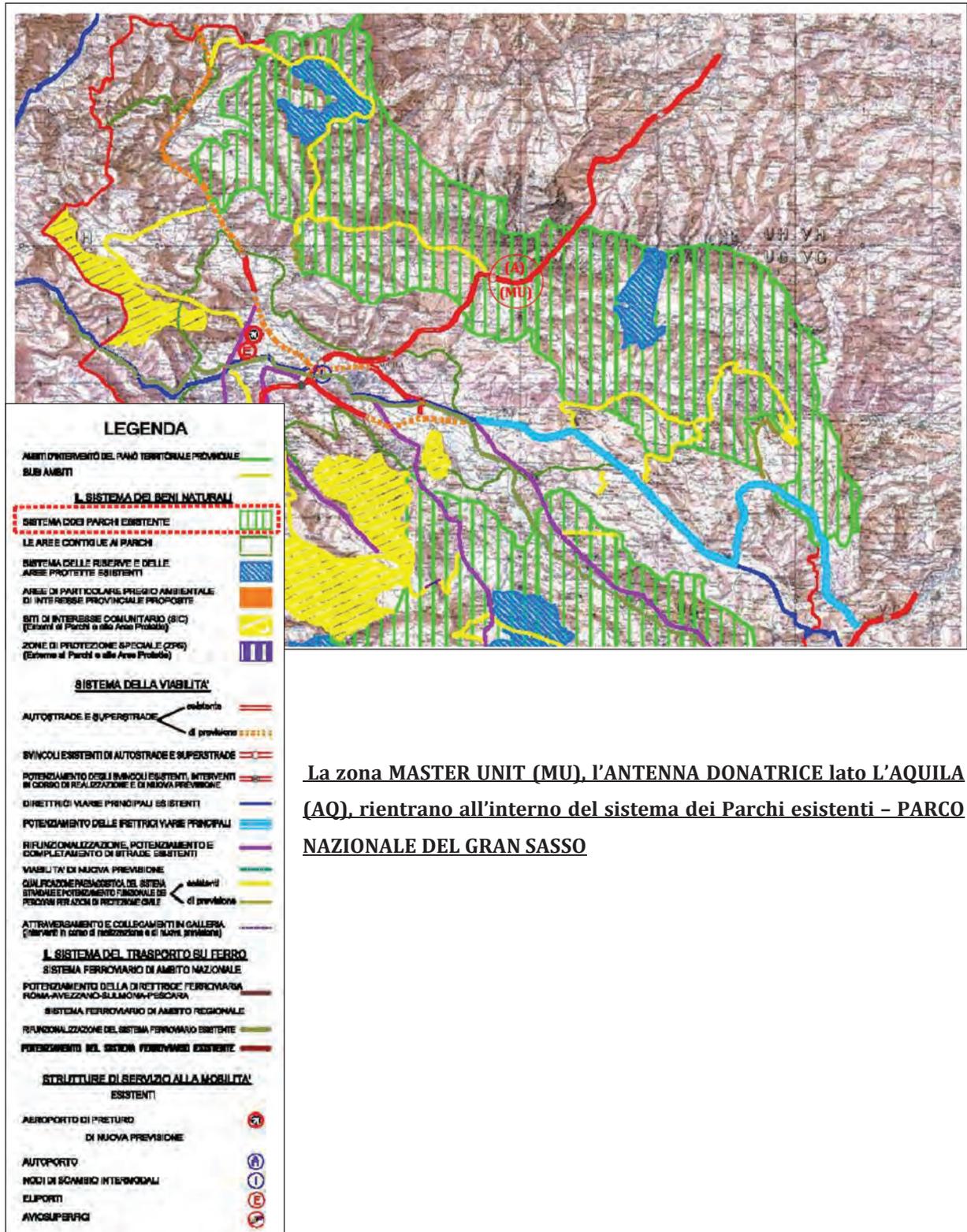
**Legenda**

sito IT7110128

altri siti

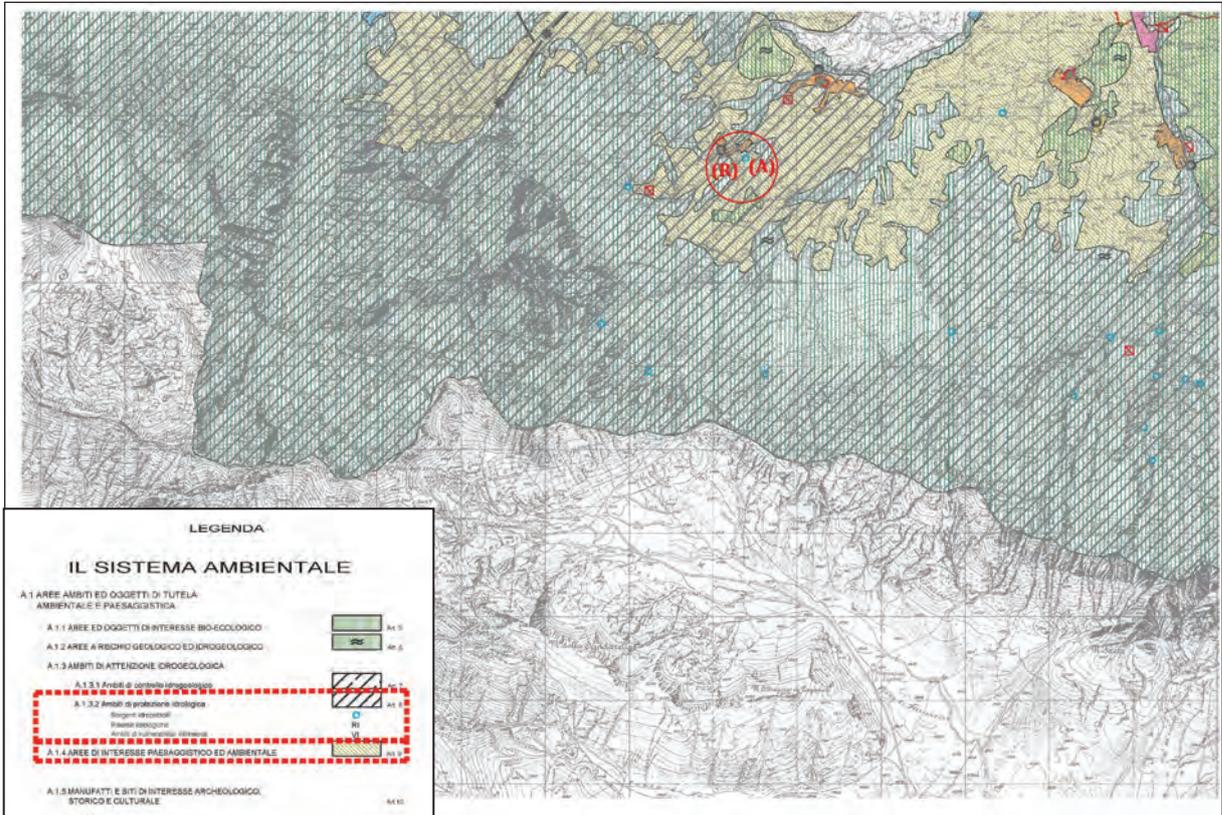
Base cartografica: De Agostini 1:250'000

Stralcio cartografico del PTCP - Comune di L'AQUILA (AQ) , con individuazione della zona ove è ubicata l'area oggetto d'intervento



**La zona MASTER UNIT (MU), l'ANTENNA DONATRICE lato L'AQUILA (AQ), rientrano all'interno del sistema dei Parchi esistenti - PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO**

Stralcio cartografico del PTCP - Comune di TERAMO (TE) , con individuazione della zona ove è ubicata l'area oggetto d'intervento



**La zona REMOTE UNIT ESTERNA (RU), l'ANTENNA DONATRICE lato TERAMO (TE), rientrano all'interno delle aree di interesse paesaggistico ambientale.**

---

**5. DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE AMBIENTALI DELLE AREE CHE POSSONO ESSERE SIGNIFICATIVAMENTE INTERESSATE DALL'OPERA O DALL'INTERVENTO.**

---

**5.1 ASPETTI ABIOTICI**

**5.1.1 Inquadramento geografico, idrografico e geologico**

Il Parco del Gran Sasso e dei Monti della Laga si estende su un'area dell'Appennino centrale di quasi 1500 km<sup>2</sup>, compresa tra i 42°11'48" e i 42°48'06" di latitudine Nord e tra i 13°14'58" e i 13°53'22" di longitudine Est, e presenta un paesaggio essenzialmente montuoso.

La sua parte orientale è costituita dai primi rilievi montuosi che si incontrano venendo dal Mare Adriatico, che dista in linea d'aria poche decine di chilometri (tra i 25 e i 41 km), mentre ad Ovest i rilievi che lo compongono confinano con valli, conche ed altre catene montuose dell'Appennino interno. A grandi linee è caratterizzato dalla presenza di tre gruppi montuosi principali, il **Massiccio del Gran Sasso d'Italia**, i **Monti della Laga** e le **Montagne Gemelle**, a contatto o intervallati da paesaggi costituiti da rilievi meno elevati, da valli o da valichi.

Nel territorio del Parco sono presenti i seguenti Tipi di Paesaggio Fisiografico:

- Montagne carbonatiche (Massiccio del Gran Sasso d'Italia, Montagne Gemelle, Monti di Acquasanta, Il Montagnone);
- Montagne terrigene (Monti della Laga, Dorsale di Monte La Morra, Rilievi di Ascoli Piceno, Campotosto, Bosco della Martella);
- Altopiano intramontano (Campo Imperatore);
- Conca intermontana (Conca di Amatrice, Conca del Tirino); - Colline terrigene (Colline pedemontane del Gran Sasso);
- Lago (Lago di Campotosto).

Le quote variano dai circa 200 metri in corrispondenza delle Gole di Popoli fino ai 2912 m s.l.m. del Corno Grande, vetta più elevata della catena appenninica, con il territorio che si sviluppa prevalentemente in ambito montano: ben l'82% del Parco si estende al di sopra dei 900 metri di quota (limite superiore indicativo per il paesaggio collinare), ed il 5,6% al di sopra dei 2000 metri, con una quota media di 1555 m s.l.m..

L'orografia è contraddistinta anche da una energia del rilievo molto elevata, che raggiunge i suoi valori massimi lungo il fronte nord-orientale della catena del Gran Sasso: spostandosi dal Corno Grande verso est di circa due km in linea d'aria, si ha un brusco salto di quota di 2000 metri, con pareti rocciose che presentano sviluppi verticali di oltre 1000 metri.

Il reticolo **idrografico** si presenta poco sviluppato ed il deflusso idrico superficiale scarso ed a carattere stagionale in corrispondenza dei rilievi carbonatici del Gran Sasso, delle Montagne Gemelle e del Montagnone, a causa dell'infiltrazione delle acque superficiali in profondità dovuta al carsismo. In queste

## Towerco S.p.A

---

aree il pattern degli impluvi è modellato sull'assetto tettonico-strutturale del rilievo. Al contrario l'idrografia è molto sviluppata, con fitto pattern dendritico e notevole deflusso idrico superficiale, in corrispondenza delle Montagne terrigene dei Monti della Laga e dei rilievi circostanti.

Dal punto di vista idrologico l'intero territorio del Parco si sviluppa ad Est dello spartiacque appenninico principale, per cui tutte le acque superficiali che lo percorrono affluiscono nel Mare Adriatico. I corsi d'acqua più importanti sono:

- il Fiume Tronto, la cui valle delimita il Parco a nord-est ed il cui bacino ne copre il territorio nord-occidentale, con alcuni affluenti interessanti tra cui il Torrente Castellano;
- i Fiumi Salinello, con le sue Gole che tagliano la dorsale delle Montagne Gemelle, Vibrata, Tordino e Tavo, tutti presenti nel Parco nel loro tratto iniziale;
- il Fiume Vomano, che nasce a valle del Valico delle Capannelle e si sviluppa verso nord-est, con una valle che taglia trasversalmente il territorio del Parco ed un bacino che ne occupa una grande fascia centrale, tra la catena del Gran Sasso ed i Monti della Laga;
- il Torrente Raiale, che con il suo affluente Acqua di San Franco drena le acque della Valle del Vasto verso la Conca de L'Aquila;
- il Fiume Tirino che nasce da un importante gruppo di sorgenti all'interno del Parco per poi confluire nel Fiume Pescara.

Per quanto riguarda le acque ferme, sono presenti un grande lago artificiale, il Lago di Campotosto, il Lago di Provvidenza, artificiale anch'esso, il piccolo lago alle sorgenti del Fiume Tirino ed alcuni piccoli laghi in quota di dimensioni inferiori o poco superiori all'ettaro.

Il quadro geografico descritto ricalca l'assetto **geologico** dell'area, che comprende le seguenti unità tettonico-stratigrafiche principali, risultato della deformazione e sollevamento di depositi mesozoici e cenozoici di ambiente marino nel corso dell'orogenesi appenninica (Neogene): la catena arenaceo-pelitica dei Monti della Laga e quelle carbonatiche del Gran Sasso, delle Montagne Gemelle e de Il Montagnone. Il Gruppo della Laga è composto da una dorsale principale disposta circa nord-sud, il cui crinale si sviluppa oltre i 2000 metri di quota per circa 20 km, raggiungendo un massimo di 2458 m s.l.m. in corrispondenza della cima di Monte Gorzano. Da questa dorsale dipartono, verso est, dorsali secondarie digradanti che presentano una orografia complessa, interessata da valli e valloni articolati e profondamente incisi da corsi d'acqua. La successione stratigrafica della Laga rappresenta il colmamento di un bacino di avanfossa presente sul fronte della catena appenninica in formazione durante i processi orogenetici, ed in particolare nel corso del Messiniano. Si tratta di depositi sinorogenetici silicoclastici costituiti essenzialmente da una alternanza di litotipi arenacei ed argillosi caratteristici di una successione torbiditica. Dal punto di vista strutturale la Formazione della Laga è caratterizzata da pieghe e sovrascorrimenti a direzione nord-sud. La dorsale principale, presa nel suo complesso, presenta una struttura essenzialmente monoclinica, per cui i versanti opposti si presentano asimmetrici: il versante occidentale, con strati a reggipoggio, si presenta ripido, con salti bruschi, mentre quello orientale, a

## Towerco S.p.A

---

franapoggio, scende in modo meno acclive, con lunghi gradini impostati sui banconi arenacei. L'assetto morfologico dei versanti è legato anche all'alternanza di banconi arenacei resistenti all'erosione e strati pelitici facilmente erodibili. Situazione stratigrafico-strutturale che rende inoltre i pendii instabili per frane di crollo e di scivolamento. Il Gruppo del Gran Sasso si presenta come una imponente struttura montuosa arcuata in pianta che si estende dal Valico delle Capannelle fino alle Gole di Popoli, per una lunghezza complessiva che supera i 50 km ed una larghezza massima di 20 km. Dal punto di vista orografico si può schematicamente suddividere in tre parti: - una parte settentrionale composta a grandi linee da due catene sviluppate a quote superiori ai 2000 metri orientate circa est-ovest e separate da depressioni più o meno accentuate; - una dorsale meridionale, prosecuzione della catena più orientale, disposta quasi in direzione nord-sud, che termina bordando ad est la Conca del Tirino, con un crinale sviluppato sotto quota 2000 digradante verso sud; - un'ampia ed articolata fascia montuosa estesa tra la direttrice Acqua di San Franco-Depressione di Assergi-Campo Imperatore e la Conca aquilana, con una serie di rilievi allungati in direzione appenninica (NO-SE) che da quote di poco oltre i 1900 metri al margine di Campo Imperatore digradano progressivamente procedendo verso la depressione tettonica della Valle dell'Aterno. Il fronte montuoso settentrionale-orientale comprende le vette più elevate della catena, delle quali il Corno Grande, con i suoi 2912 metri, rappresenta il punto più alto, e si affaccia sul paesaggio collinare adriatico con un dislivello di oltre 2000 metri. Questo assetto orografico condiziona il clima del massiccio: i versanti della fascia settentrionale sono piovosi e umidi, mentre quelli della porzione meridionale si presentano significativamente più secchi. L'unità geologica del Gran Sasso è costituita da una successione carbonatica depositatasi dal Triassico superiore al Miocene in una fascia di transizione tra il bacino Umbro-Marchigiano-Sabino e la piattaforma carbonatica Laziale-Abruzzese. Dal punto di vista litologico la successione è composta da calcari, calcari dolomitici, dolomie, calcari marnosi, marne. Dal punto di vista strutturale il Gran Sasso si presenta come una unità sovrascorsa ed accavallata sui terreni più recenti dell'Unità della Laga posti a nord e ad est, con un fronte arcuato, con andamento est-ovest nel tratto settentrionale e nord-sud in quello meridionale e pieghe con assi paralleli ai piani di sovrascorrimento. Le Montagne Gemelle sono una dorsale montuosa ad andamento circa meridiano tagliata trasversalmente dalla Gole del Fiume Salinello in due segmenti: La Montagna dei Fiori a nord (cima più alta Monte Girella, 1814 m s.l.m.) e la Montagna di Campli a sud (cima più alta Monte Foltrone, 1718 m.s.l.m.). Strutturalmente è una anticlinale rovesciata e sovrascorsa verso est sui terreni più recenti dell'Unità della Laga ed è costituita da marne, calcari, calcari marnosi, marne calcaree e marne argillose di bacino (Giurassico-Miocene).

Il Montagnone è una dorsale interpretata come la prosecuzione meridionale delle Montagne Gemelle. Come queste ultime infatti è una struttura anticlinalica ad andamento circa meridiano accavallata ad est sui terreni dell'Unità della Laga. I terreni affioranti sono marne, calcari, calcari marnosi, marne calcaree e marne argillose di età Miocenica. La dorsale raggiunge la quota massima di 1715 m s.l.m.. Tutte le strutture montuose sopra descritte sono state interessate da una fase tettonica distensiva, successiva alla

**Towerco S.p.A**

fase tettonica compressiva orogenetica, di cui ha seguito anche la migrazione nel tempo dal settore tirrenico verso quello adriatico. Tale fase, iniziata nella fascia più occidentale dell'Appennino nel Miocene superiore e tutt'ora attiva, ha interessato ed interessa il settore appenninico del Parco dal Pleistocene con importanti sistemi di faglie normali. Il risultato è la formazione di depressioni tettoniche di dimensioni varie. In quelle più profonde e vaste si sono accumulati i depositi detritico-alluvionali derivanti dallo smantellamento delle terre emerse seguite al sollevamento della catena appenninica. Questi processi di erosione-deposizione, che hanno prodotto estese coltri detritiche, conoidi, piane alluvionali e superfici terrazzate, sono stati anche fortemente condizionati dalle variazioni climatiche quaternarie, caratterizzate dall'alternanza di fasi glaciali ed interglaciali. Nel territorio del Parco le più estese depressioni tettoniche sono: l'area valliva occupata attualmente dal Lago di Campotosto, la Conca di Amatrice, la Conca del Tirino, l'Altopiano di Campo Imperatore e la depressione di Assergi.

**5.2 ASPETTI BIOTICI**

**5.2.1 Vegetazione e flora**

Di seguito sono riportate le specie presenti nella Scheda Natura 2000 della ZPS IT7110128.

SPECIE	CATEGORIA DI ABBONDANZA	ALTRE CATEGORIE			
		Liste rosse	Endemismi	Conv. Intern.	Altri motivi
Adonis distorta	R	Raro			X
Androsace mathildae	V	Molto Raro			X
Astragalus aquilanus	R	Raro			X

**5.2.2 Fauna**

La ZPS risulta importante sotto l'aspetto faunistico in quanto risulta un'importante area di transito della ornitofauna migratoria e stanziale, inoltre in essa hanno sede aree ornitologiche di elevatissimo valore per la nidificazione di specie rapaci diurne e notturne. Di seguito sono riportate le specie presenti nella Scheda Natura 2000 della ZPS IT7110128.

SPECIE	POPOLAZIONE NEL SITO	VALUTAZIONE DEL SITO		
		Conservazione	Isolamento	Globale
Alcedo atthis	B Tappa Riproduzione	Buona	Popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione	Buono
Alectoris graeca saxatilis	B Permanente	Buona	Popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione	Buono
Anthus campestris	B Riproduzione	Buona	Popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione	Buono
Aquila chrysaetos	B Permanente	Eccellente	Popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione	Buono
Austropotamobius pallipes	I Permanente	Buona	Popolazione (in gran parte) isolata	Buono
Barbastella barbastellus	M Riproduzione	-----	-----	-----
Barbus plebejus	F Permanente Riproduzione	Buona	Popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione	Buono
Bombina pachipus	A Permanente	-----	-----	-----
Bubo bubo	B Permanente	Eccellente	Popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione	Buono
Canis lupus	M Riproduzione	Buona	Popolazione non isolata, ma ai	Buono

				margini dell'area di distribuzione	
Caprimulgus europaeus	B	Riproduzione	Buona	Popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione	Buono
Charadrius morinellus	B	Residenza	Eccellente	Popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione	Buono
Cobitis bilineata	F	Permanente	-----	-----	-----
Dendrocopos medius	B	Permanente	Buona	Popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione	Significativo
Elaphe quatuorlineata	R	Permanente	-----	-----	-----
Emberiza hortulana	B	Riproduzione	Media o Limitata	Popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione	Significativo
Eriogaster catax	I	Permanente	Buona	Popolazione (in gran parte) isolata	Buono
Euphydryas aurinia	I	Permanente	Buona	Popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione	Buono
Falco biarmicus	B	Permanente	Buona	Popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione	Buono
Falco peregrinus	B	Permanente	Buona	Popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione	Buono
Ficedula albicollis	B	Riproduzione	Buona	Popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione	Significativo
Lanius collurio	B	Tappa Riproduzione	Buona	Popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione	Buono
Lullula arborea	B	Riproduzione	Buona	Popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione	Buono
Monticola saxatilis	B	Riproduzione	Buona	Popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione	Buono
Montifringilla nivalis	B	Permanente	Eccellente	Popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione	Eccellente
Osmoderma eremita	I	Permanente	Buona	Popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione	Buono
Petronia petronia	B	Permanente	Eccellente	Popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione	Eccellente
Prunella collaris	B	Permanente	Eccellente	Popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione	Eccellente
Pyrrhonorax graculus	B	Permanente	Eccellente	Popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione	Buono
Pyrrhonorax pyrrhonorax	B	Permanente	Buona	Popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione	Buono
Rhinolophus ferrumequinum	M	Permanente	-----	-----	-----
Rupicapra pyrenaica ornata	M	Permanente	Eccellente	Popolazione (in gran parte) isolata	Eccellente
Rutilus rubilio	F	Permanente	-----	-----	-----
Salamandrina perspicillata	A	Permanente	Buona	Popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione	Buono
Telestes muticellus	F	Permanente	Buona	Popolazione (in gran parte) isolata	Buono
Tichodroma muraria	B	Permanente	Eccellente	Popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione	Eccellente
Triturus carnifex	A	Permanente	Buona	Popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione	Buono
Ursus arctos	M	Permanente	Buona	Popolazione (in gran parte) isolata	Buono
Vipera ursinii	R	Permanente	Eccellente	Popolazione (in gran parte) isolata	Eccellente

A=Anfibi

B=uccelli

M=mammiferi

R=rettili

F=Pesci

### 5.2.3 *Habitat ed ecosistemi*

La ZPS "Parco Nazionale del Gran Sasso \_ Monti della Laga (IT7110128)" è caratterizzata da una ricca diversità di habitat di interesse comunitario, tra cui 8 habitat prioritari, come descritto nella seguente tabella:

TIPI DI HABITAT	RAPPRESENTATIVITA' (*) HABITAT PRIORITARIO		VALUTAZIONE DEL SITO		
			Superficie relativa	Stato di conservazione	Valutazione Globale
Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a	3240	Significativa	P > 0%	Buono	Buono

Via Carlo Veneziani, 58. 00148 Roma

cellnextelecom.it

Salix eleagnos					
Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba	3280	Non significativa	P > 0%	-----	-----
Lande alpine e boreali	4060	Significativa	P > 0%	Buono	Buono
Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli	5130	Significativa	P > 0%	Buono	Buono
Matorral arboreo di Juniperus spp.	5210	Significativa	P > 0%	Buono	Buono
Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	5330	Buono	P > 0%	Buono	Buono
Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi	6110 (*)	Buono	P > 0%	Eccellente	Eccellente
Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	6170	Buono	P > 0%	Eccellente	Eccellente
Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	6210 (*)	Eccellente	P > 0%	Buono	Buono
Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	6220 (*)	Buono	P > 0%	Media o ridotta	Significativa
Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	6230 (*)	Non significativa	-----	-----	-----
Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii)	8120	Significativa	P > 0%	Buono	Buono
Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	8130	Non significativa	-----	-----	-----
Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	8210	Buono	P > 0%	Eccellente	Eccellente
Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	8220	Non significativa	-----	-----	-----
Pavimenti calcarei	8240 (*)	Buona	P > 0%	Eccellente	Eccellente
Ghiacciai permanenti	8340	Significativa	P > 0%	Media o ridotta	Significativa
Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	9180 (*)	Significativa	P > 0%	Eccellente	Buono
Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	9210 (*)	Buono	P > 0%	Media o ridotta	Buono
Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggete con Abies nebrodensis	9220 (*)	Significativa	P > 0%	Buono	Buono
Boschi di Castanea sativa	9260	Buono	P > 0%	Media o ridotta	Significativa
Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	9340	Significativa	P > 0%	Buono	Buono

## 6. DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL PROGETTO.

### 6.1 Tipologia delle opere

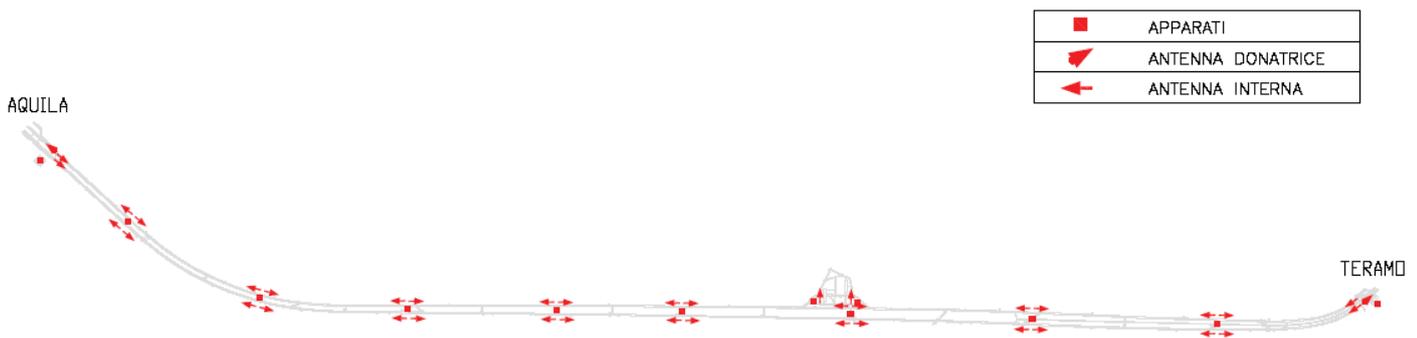
L'intervento in progetto descrive le opere da eseguire per la realizzazione di un impianto che servirà alla diffusione del segnale GSM/UMTS/LTE nel tratto stradale tra il Km 116+500 e il km 127+000 dell'AUTOSTRADA A24 STRADA DEI PARCHI per la copertura del Tunnel "GRAN SASSO" ubicata nel Comune di L'AQUILA (AQ) \_ ISOLA DEL GRAN SASSO D'ITALIA (TE).

Per le motivazioni di cui sopra, l'intervento, relativamente alla parte che modifica lo stato dei luoghi, consiste in (descrizione sintetica):

- \_ Installazione di un apparati tecnologici esterni MASTER UNIT (MU) in prossimità dell'ingresso della galleria in direzione Teramo, in adiacenza all'area di pertinenza della cabina ENEL;

**Towerco S.p.A**

- Installazione di un apparato tecnologico esterno in cabinet REMOTE UNIT (RU) in prossimità dell'uscita della galleria in direzione Teramo, in adiacenza al fornice della galleria;
- Installazione di n.ro 10 apparati tecnologici interni REMOTE UNIT (RU) di cui: n.ro 8 apparati collocati in corrispondenza dei bypass e n.ro 2 apparati collocati in corrispondenza dei laboratori sotterranei dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare;
- Installazione di n.ro 2 paline (H=1,50 ml) necessarie ad acquisire il segnale degli operatori saranno posizionate: una palina sul fornice in uscita direzione L'Aquila ed una palina sul fornice in uscita in direzione Teramo, del Tunnel Gran Sasso, che avranno la possibilità di ospitare fino a quattro antenne donatrici ciascuna.
- Installazione di antenne, all'interno del Tunnel come da schema che segue.



I basamenti dell'area apparati e della remote esterna, di dimensioni rispettivamente 300x740 cm e 100x120 cm, saranno costituiti da uno strato di calcestruzzo magro necessario per il livellamento dell'area di posa. Prima dell'esecuzione del getto di livellamento saranno posti in opera tutti i cavidotti ed i relativi pozzetti per l'arrivo e l'uscita delle adduzioni. L'area Master è predisposta per ospitare gli armadi tecnologici necessari per il funzionamento dell'impianto, oltre ai quadri elettrici e a due paline per l'illuminazione del sito. L'impianto sarà completato mediante la posa di una recinzione plastificata di colore verde per la delimitazione dell'area.

Si realizzeranno inoltre, i necessari pozzetti e cavidotti che permetteranno il collegamento agli apparati di Linea Elettrica impianto M.A.T. e F.O. Per quanto concerne invece la struttura radiante per la copertura interna del tunnel, si utilizzeranno antenne direzionali, staffate alla volta della galleria, posizionate in prossimità dell'ingresso, in prossimità dell'uscita e interne al Tunnel.

Per la posa dei cavi occorre distinguere due tratti tipici del percorso:

## **Towerco S.p.A**

---

- tratti interni alla galleria;
- tratti esterni alla galleria.

All'interno della galleria i cavi saranno incanalati in canalizzazioni esistenti. Per creare gli stacchi necessari per collegare le antenne sarà utilizzato un trefolo di acciaio inox fissato alla volta della galleria mediante ancoraggio chimico e/o meccanico; tali antenne saranno fissate ad un'altezza non minore di 5,20 m dal piano viabile.

Per i tratti all'esterno della galleria è prevista la posa di canalizzazione di acciaio da fissare sulle strutture esterne della stessa o all'interno di cavidotti esistenti.

I vari percorsi sono visibili sugli elaborati grafici e saranno dettagliatamente specificati nel progetto esecutivo delle opere.

### **6.2 Ambito di riferimento**

Il presente studio si prefigge l'obiettivo di valutare l'incidenza dell'opera nel suo complesso, tenendo conto sia delle opere in progetto, sia delle strutture precedentemente esistenti, in modo da avere quanti più elementi oggettivi per una verifica completa ed approfondita circa i possibili effetti che il progetto può comportare sull'ambiente circostante.

Il sito in oggetto è ubicato lungo l'Autostrada A24 Strada dei Parchi tra il Km 116+500 e il km 127+000 in corrispondenza del tunnel "GRAN SASSO".

Nell'area d'intervento, sono esclusi fenomeni di dissesto in atto o pregressi, nonché fenomeni di erosione causati dal deflusso superficiale delle acque meteoriche, né si evidenziano particolari aspetti o criticità morfologiche.

La zona nel suo complesso risulta caratterizzata dalla presenza del tracciato autostradale e delle opere annesse (cabine Enel, ect), che ha determinato un'incisione nel paesaggio. Tale incisione non ha però determinato una frammentazione dello stesso, poiché, per buona parte nella zona in esame il suo tracciato risulta in galleria. L'intera area risulta priva di sviluppo edilizio.

### **6.3 Complementarità con altri progetti**

Da quanto reperito dal sottoscritto e dalle osservazioni risultate utili, condotte durante e i sopralluoghi, eseguite in un raggio adeguato rispetto al sito, non si sono riscontrate complementarità con altri progetti della stessa tipologia.

### **6.4 Uso di risorse naturali**

#### **Acqua**

Nell'intervento in progetto non si farà uso di acqua né tanto meno si prevedono interferenze con il reticolo idrografico superficiale e con il regolare deflusso idrico delle acque di ruscellamento. L'area d'intervento

**Towerco S.p.A**

---

come visto in precedenza è ubicata nell'area di pertinenza dell'ente gestore Strada dei Parchi, pertanto, vista l'esiguità dell'intervento, non si avrà alcun aumento di superficie impermeabilizzata.

Aria

Vista la tipologia d'intervento a farsi, lo svolgimento del cantiere non provocherà l'emissione di polveri, né tanto meno sono previste emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera, né la produzione di odori nauseabondi.

Suolo

Non è prevista nessuna modifica della morfologia dell'area d'intervento.

Vegetazione

Per la realizzazione delle opere in progetto non dovranno essere abbattute piante né estirpata alcuna vegetazione esistente.

**6.5 Produzione di rifiuti**

Per le caratteristiche dell'intervento a farsi non verranno prodotti rifiuti, né vi sarà produzione di rifiuti quando il sito andrà a regime.

**6.6 Inquinamento e disturbi ambientali**

Nel corso dei lavori di costruzione sono prevedibili emissioni sonore dovute ai movimenti di cantiere ed al transito di eventuali macchine operatrici, mentre in condizioni di normale esercizio sono da escludere emissioni nell'aria di elementi inquinanti, nonché fonti di rumori particolari che potrebbero arrecare disturbi alla tranquillità del sito.

Per l'esigua componente rumore degli apparati tecnologici in fase di regime, è bene sottolineare che, trovandosi il sito collocato lungo il tracciato autostradale, le emissioni sonore sono del tutto trascurabili rispetto a quelle dovute al transito veicolare.

Ai fini dell'inquinamento elettromagnetico, l'intervento in progetto si attesterà con i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità, stabiliti uniformemente a livello nazionale in relazione al disposto della citata legge 22 febbraio 2001, n. 36.

**6.7 Rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate**

Per le opere in progetto non vi sono correlazioni significative da porre in evidenza sotto il profilo rischio incidenti. Non vi sono, infatti, fasi o processi produttivi, uso di sostanze pericolose o tecnologie da essere meritevoli di attenzione ai fini della determinazione degli impatti potenziali da ricondurre eventualmente al rischio incidente rilevante di cui alla direttiva 96/82/CE e relativo decreto legislativo attuativo n. 334 del 17 agosto 1999, modificato dal D.Lgs. 238/2005 e s.m.i..

---

**7. DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI E DELLE INTERFERENZE DEL PROGETTO SUL SISTEMA AMBIENTALE.**

---

**7.1 Componenti abiotiche**

Come riportato al punto 6.4, non sono previsti impatti significativi e interferenze sulle componenti abiotiche. **Questa interferenza è da ritenersi nulla.**

**7.2 Componenti biotiche**

Il sito di progetto collocato lungo il tracciato autostradale che ricade all'interno della ZPS "Parco Nazionale del Gran Sasso \_ Monti della Laga (IT7110128)" non ricade in alcun habitat di interesse prioritario o comunitario.

Gli habitat maggiormente ricchi di specie endemiche o di interesse fitogeografico non interessano quelli su cui ricade il sito di progetto ed il valore floristico/vegetazionale, nell'area d'intervento, risulta nullo non essendoci asporto di alcuna vegetazione né taglio di alberi.

Le alterazioni indotte incidono su limitate porzioni della matrice biotica e comportano quindi una ridotta interferenza con le specie terricole e della fauna minore, essendo la fauna maggiore naturalmente allontanata dal transito veicolare che percorre il tracciato autostradale.

Valutato quindi che il progetto non interferisce, né direttamente né indirettamente, con gli habitat a maggiore interesse naturalistico o con le specie floro-faunistiche meritevoli di conservazione e tutela, viene meno la necessità trattare l'influenza che il progetto avrà sulla condizione ecologica e sullo stato di frammentazione di habitat. **Questa interferenza è da ritenersi nulla.**

**7.3 Connessioni ecologiche**

Non sono previsti impatti significativi e interferenze sulle connessioni ecologiche non essendoci frammentazione di habitat ed effetti negativi sulla biodiversità. **Questa interferenza è da ritenersi nulla.**

---

**8. DESCRIZIONE DELLE ALTERNATIVE CONSIDERATE IN FASE DI ELABORAZIONE DEL PROGETTO.**

---

Tenuto conto quanto descritto nei paragrafi precedenti, in riferimento alla problematica di valutare soluzioni alternative, appare evidente che essendo il progetto finalizzato alla diffusione del segnale GSM/UMTS/LTE nel tratto stradale tra il Km 116+500 e il km 127+000 dell'AUTOSTRADA A24 STRADA DEI PARCHI per la copertura del tunnel "GRAN SASSO", non esistono alternative valide all'intervento descritto.

**9. DESCRIZIONE DELLE MISURE PREVISTE PER IMPEDIRE, RIDURRE E OVE POSSIBILE COMPENSARE GLI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PROGETTO, CHE SI INTENDONO ADOTTARE PER OTTIMIZZARNE L'INSERIMENTO NELL'AMBIENTE E NEL TERRITORIO CIRCOSTANTE DELL'OPERA O DELL'INTERVENTO.**

Non sono previste misure di compensazione, in quanto, come descritto nei paragrafi precedenti, gli impatti sull'ambiente sono minimi o nulli.

**10. VALUTAZIONI FINALI.**

**10.1 Livello 1: Screening**

**10.1.1 Valutazione della connessione del progetto con la gestione del Sito o a scopi di conservazione della natura**

La realizzazione dell'intervento non è connessa con la gestione del Sito, né con progetti aventi scopo di conservazione della natura.

**10.1.2 Identificazione degli effetti potenziali del progetto sul sito**

In relazione alle caratteristiche del progetto, alle caratteristiche ambientali della ZPS "Parco Nazionale del Gran Sasso \_ Monti della Laga (IT7110128)" ed alle informazioni raccolte, durante la fase di screening è possibile identificare le interferenze potenziali del progetto sul sito.

Considerando che l'intervento medesimo risulta di modesta entità, non è possibile che, durante la fase di realizzazione o a seguito della messa in esercizio dell'opera si verifichino significative interferenze. Si riporta di seguito il quadro riassuntivo del Livello 1 di Screening.

<b>ZPS "Parco Nazionale del Gran Sasso _ Monti della Laga (IT7110128)"</b>	
Descrizione del progetto	L'intervento in progetto descrive le opere da eseguire per la realizzazione di un impianto che servirà alla diffusione del segnale GSM/UMTS/LTE nel tratto stradale tra il Km 116+500 e il km 127+000 dell'AUTOSTRADA A24 STRADA DEI PARCHI per la copertura del tunnel "GRAN SASSO" ubicato nei Comuni di L'AQUILA (AQ) e ISOLA DEL GRAN SASSO (TE).
Descrizione del sito Natura 2000	Il sito comprende tutta la catena del Gran Sasso e buona parte dei Monti della Laga; sono inclusi numerosi tipi di habitat e specie di grande interesse biologico. Eccellente la qualità ambientale dell'unità ambientale che presenta una ricchezza in termini di tipologie di habitat, una naturalità concentrata e popolazioni di specie di grande interesse per la comunità scientifica. La presenza anche di una zona umida continentale (Lago di Campotosto) aumenta la qualità ambientale della ZPS che è di notevole valore scientifico, didattico e paesaggistico.
<b>Criteri di valutazione degli effetti potenziali sul sito</b>	
Elementi del progetto causa di incidenza potenziale	Fase di cantiere
Impatti del progetto in relazione alle caratteristiche di cui all'Allegato G del D.P.R. 357/1997	<b>Dimensioni, ambito di riferimento, distanza dai Siti Natura 2000:</b> L'opera è collocata all'interno della ZPS lungo il tracciato autostradale.  <b>Complementarietà con altri progetti:</b> Non si sono riscontrate complementarietà con altri progetti della stessa tipologia

**Towerco S.p.A**

	<p><b>Uso delle risorse naturali:</b> Non verranno impiegate risorse naturali presenti nella ZPS.</p> <p><b>Produzione di rifiuti:</b> Nessuna.</p> <p><b>Inquinamento e disturbi ambientali:</b> Nessuno che possa ripercuotersi sulla ZPS.</p> <p><b>Rischio di incidenti:</b> Nessuno</p>
Effetti potenziali derivanti dall'opera sulle componenti del Sito	<p><b>Habitat di interesse comunitario:</b> Nessuno.</p> <p><b>Specie di interesse comunitario:</b> Nessuno.</p>
<b>CONCLUSIONI</b>	Non sono necessari approfondimenti del successivo livello (valutazione appropriata), la Valutazione d'incidenza si ferma al primo livello.

Si allega documentazione fotografica.

Avellino, FEBBRAIO 2019

Il Tecnico

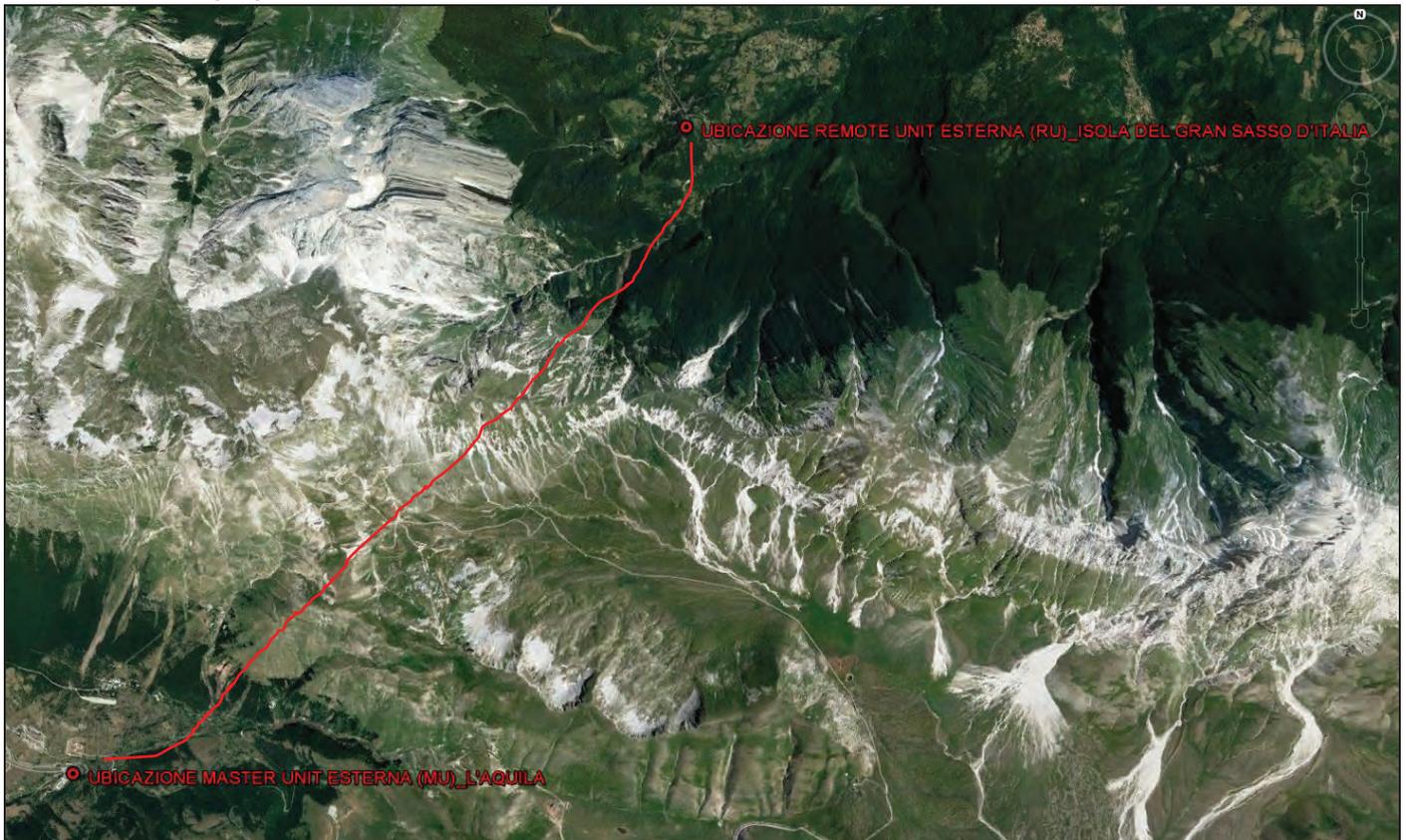
Arch. Emilio Lepore



**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

Si allegano riprese fotografiche dell'area e della panoramica d'intervento - corredati da relative note esplicative - con particolare riguardo alle fisionomie fondamentali del contesto paesaggistico e alle aree di intervisibilità del sito.

**Foto 1\_TUNNEL "GRAN SASSO"\_Comuni di L'AQUILA (AQ) e ISOLA DEL GRAN SASSO D'ITALIA (TE)**



**Area oggetto d'intervento**

	<b>(MU)</b> UBICAZIONE AREA MASTER - COMUNE L'AQUILA (AQ)
	<b>(A)</b> UBICAZIONE ANTENNE ESTERNE
	<b>(R)</b> UBICAZIONE REMOTE - COMUNE ISOLA DEL GRAN SASSO D'ITALIA (TE)

Estratto ortofoto del Comune di L'AQUILA (AQ) e ISOLA DEL GRAN SASSO D'ITALIA (TE) con evidenziazione del TUNNEL "GRAN SASSO" ed individuazione grafica delle aree d'intervento esterne ove saranno ubicati gli apparati MASTER UNIT (MU) e REMOTE UNIT (RU).

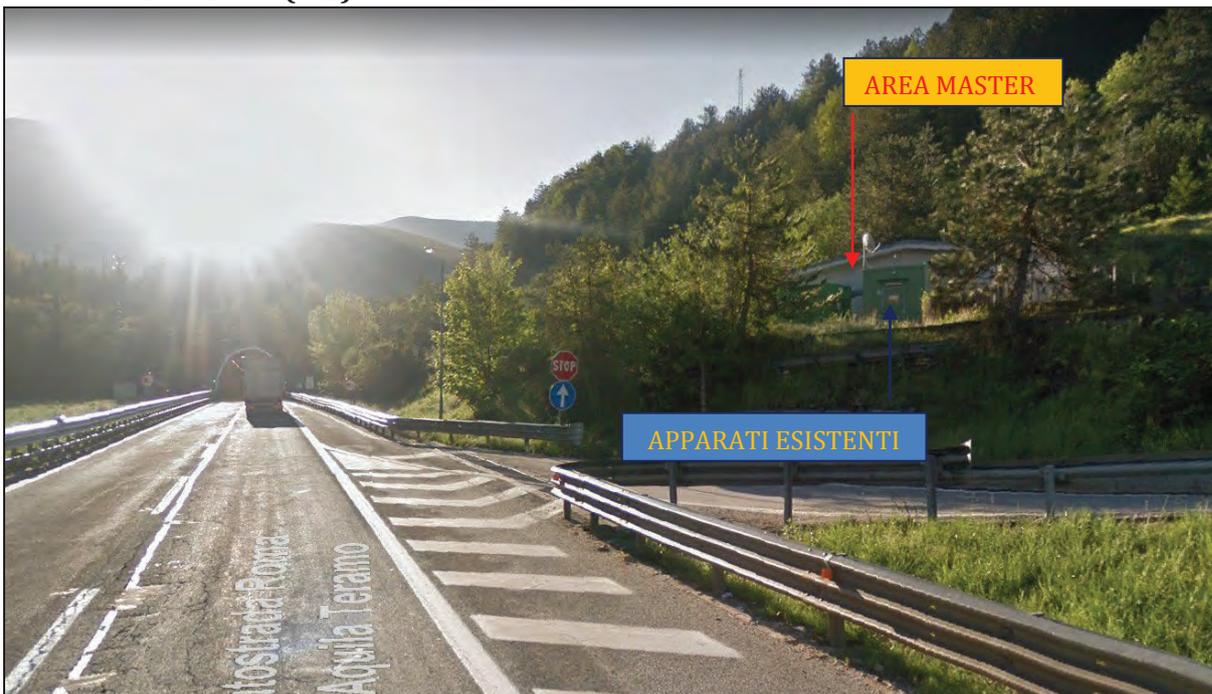
Autostrada A24 STRADA DEI PARCHI tratto stradale tra il Km 116+500 e il km 127+000.

Towerco S.p.A

**Foto 2\_TUNNEL "GRAN SASSO"\_ FORNICI LATO L'AQUILA \_ AREA FUTURA INSTALLAZIONE APPARATO MASTER (MU) e ANTENNE DONATRICI**

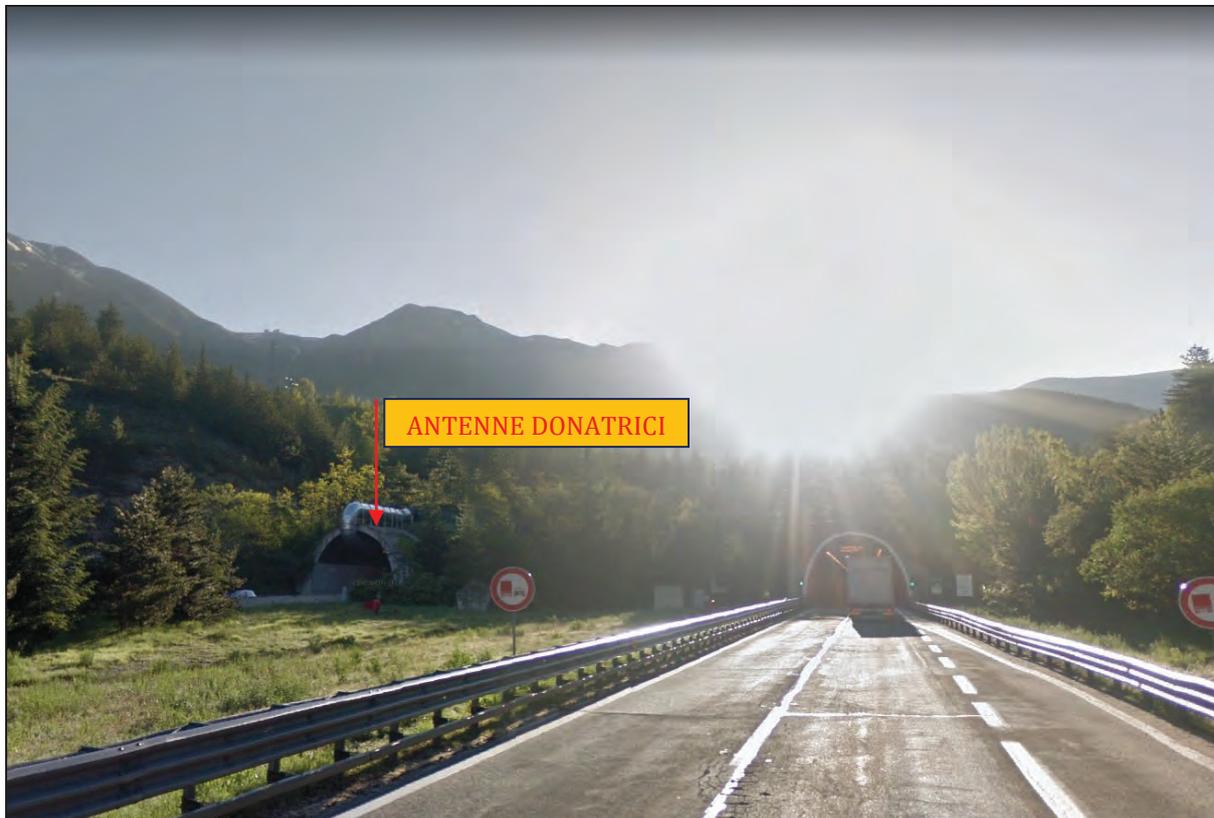


**Foto 3\_TUNNEL "GRAN SASSO"\_ FORNICI LATO L'AQUILA \_ AREA FUTURA INSTALLAZIONE APPARATO MASTER (MU)**

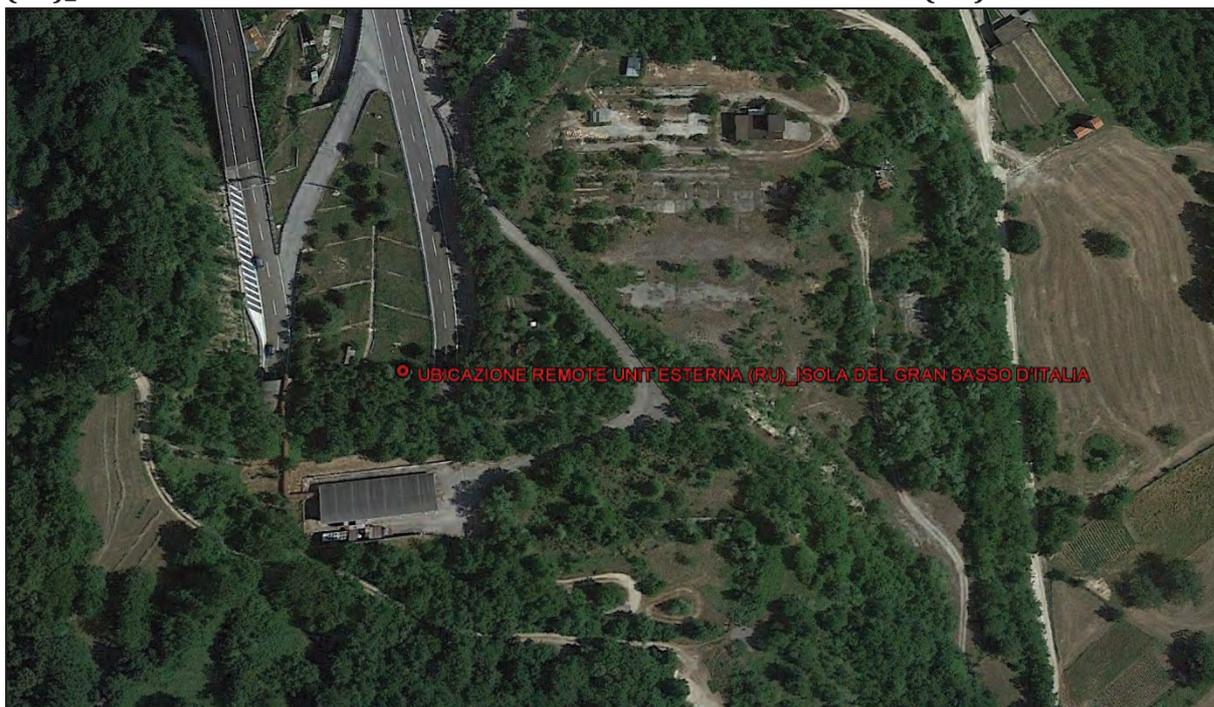


Towerco S.p.A. Società per Azioni. Società con unico socio soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Cellnex Italia S.r.l.  
Sede Legale: Via C. Veneziani, 58 - 00148 Roma. Cap. Soc. euro 20.100.000,00 i.v. - P.I./C.F. 07516921009 - REA - RM1037419

**Foto 4\_TUNNEL "GRAN SASSO"\_ FORNICI LATO L'AQUILA \_ AREA FUTURA INSTALLAZIONE ANTENNE DONATRICI**



**Foto 5\_TUNNEL "GRAN SASSO"\_ FORNICI LATO ISOLA DEL GRAN SASSO D'ITALIA (TE)\_ AREA FUTURA INSTALLAZIONE APPARATO REMOTE ESTERNO (RU)**



**Towerco S.p.A**

**Foto 6\_TUNNEL "GRAN SASSO"\_ FORNICI LATO ISOLA DEL GRAN SASSO D'ITALIA  
(TE)\_AREA FUTURA INSTALLAZIONE APPARATO REMOTE ESTERNO (RU) e ANTENNE  
DONATRICI**



Avellino, FEBBRAIO 2019

Il Tecnico

Arch. Emilio Lepore

