



Comune di  
Magliano dei Marsi

# STUDIO DI ARCHITETTURA

ARCHITETTO CARLO TELLONE

Via G. Matteotti n. 7 - 67069 Tagliacozzo (AQ)

Tel e Fax: (+39)863-610584 - Email: carlotellone@gmail.com

Mastroddi Antonio

COMMITTENTE



PROGETTO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO TURISTICO SPORTIVO DESTINATO A CROSSODROMO CON ANNESSI SERVIZI DI SUPPORTO, IN LOCALITA' SAN BIAGIO DI MAGLIANO DEI MARSII (AQ) FG 29 p.IIa 47-173-178-180 e porzione 48

COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

TITOLO VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE ART.20 D.LGS 152-2006

DIRETTORE



ARCHITETTO CARLO TELLONE

PROGETTISTA ARCHITETTONICO

REV.	DATA	FILE	OGGETTO
a			
b			
c			
d			

ELABORATO TAV.n°02

DATA:  
APRILE 2021

SCALA:

## Sommario

Premessa .....	3
1 Normativa di riferimento e metodologia adottata .....	3
2 Caratteristiche dell'opera .....	7
3 Inquadramento territoriale .....	8
3.1 Strumenti di pianificazione territoriale .....	11
3.1.1 Piano Regionale Paesaggistico.....	11
3.1.2 Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) .....	14
3.1.3 Beni Archeologici .....	16
3.1.4 Lo strumento urbanistico comunale .....	16
3.1.5 Uso del suolo .....	17
4 Caratterizzazione componenti ambientali .....	18
4.1 Inquadramento morfologico .....	19
4.2 Geologia, idrogeologia e geomorfologia .....	19
4.2.1 Stratigrafia .....	20
4.2.2 Tettonica.....	21
4.2.3 Geomorfologia.....	22
4.2.4 Idrogeologia.....	22
4.3 Caratteristiche meteorologiche e qualità dell'aria .....	25
4.4 Habitat; flora e fauna.....	28
4.5 Contesto sociale ed economico.....	35
4.6 Mobilità e trasporti.....	35
4.7 Consumi energetici .....	36
5 Descrizione dell'intervento.....	37
6 Identificazione e stima degli impatti .....	44
6.1 Impatti sull'atmosfera .....	45
6.2 Impatti sull'ambiente idrico .....	46
6.3 Impatti sul suolo e sottosuolo .....	47
6.4 Biodiversità, flora e fauna.....	48
6.5 Impatti sul paesaggio.....	48
6.6 Impatti sul patrimonio storico-culturale ed archeologico.....	50
6.7 Impatti sulla matrice socio-economica.....	50
6.8 Agenti fisici .....	50
6.8.1 Luminanza.....	50
6.8.2 Impatti acustici .....	51

6.8.3	Impatti sul ciclo rifiuti.....	53
6.8.4	Impatti sulla mobilità.....	53
6.8.5	Impatti sul bilancio energetico .....	54
6.8.6	Salute e sicurezza.....	54
7	CONCLUSIONI .....	55

## PREMESSA

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto turistico sportivo destinato a crossodromo con annessi servizi di supporto, dedicato alla pratica del motocross ed attività connesse, l'area è sita in località San Biagio nel territorio comunale di Magliano dei Marsi.

A tal fine, il soggetto proponente ha conferito incarico per la redazione di tutti gli adempimenti tecnico-procedurali validi per la realizzazione delle opere infrastrutturali, ed il conseguente avvio dell'attività in progetto, ottemperando a tutte le procedure autorizzative di tipo ambientale, paesaggistico, edilizio e urbanistico previste dalla normativa vigente.

Come meglio illustrato in seguito, la realizzazione dell'impianto e la pratica delle attività connesse si inseriscono perfettamente nel contesto naturale e infrastrutturale del territorio interessato, in totale aderenza al quadro vincolistico e programmatico che, con gli strumenti pianificatori di competenza degli enti preposti, ognuno per il proprio livello, normano l'utilizzo del suolo, la realizzazione di infrastrutture e lo svolgimento delle attività nell'area di interesse. In via preliminare si sottolinea, infatti, che la realizzanda struttura non interferirà con attività esistenti all'intorno, né provocherà interruzione di attività pregresse nell'area di progetto, lasciata incolta per la quasi totalità e solo di recente, per una piccola porzione, oggetto di silvicoltura.

L'insieme delle analisi che seguono, volte alla dimostrazione di quanto sopra, si configurano quale verifica della effettiva assoggettabilità del progetto alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale secondo quanto previsto dal D.Lgs 152/2006 e normativa collegata, illustrando i potenziali effetti di perturbazione dei parametri ambientali derivanti dal progetto di realizzazione dell'opera allo scopo di valutare tutte le possibili misure atte a minimizzare o annullare gli effetti negativi derivanti dalla realizzazione dell'opera e dalla conduzione delle attività connesse previste.

### 1 NORMATIVA DI RIFERIMENTO E METODOLOGIA ADOTTATA

La verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.) è definita alla lettera m), punto 1 art. 5 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. come *"la verifica attivata allo scopo di valutare, ove previsto, se un progetto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e deve essere quindi sottoposto al procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III della parte seconda del presente decreto"*. Come specificato all'art.6, che ne prescrive l'applicazione, l'attività in esame è compresa nell'elenco dei progetti, di competenza delle

Regioni, di cui al punto 8, lettera b) dell'Allegato IV alla Parte II: "piste permanenti per corse e prove di automobili, motociclette ed altri veicoli a motore", motivo per il quale è necessaria la redazione della verifica di assoggettabilità a V.I.A. per l'opera in progetto.

Come indicato dal comma 5 dell'art. 9 del decreto, i criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all'art 6 sono elencati nell'Allegato V alla Parte Seconda, ed in particolare sono:

### **1. Caratteristiche dei progetti**

Le caratteristiche dei progetti debbono essere considerate tenendo conto, in particolare:

- a) delle dimensioni e della concezione dell'insieme del progetto;
- b) del cumulo con altri progetti esistenti e/o approvati;
- c) dell'utilizzazione di risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità;
- d) della produzione di rifiuti;
- e) dell'inquinamento e disturbi ambientali;
- f) dei rischi di gravi incidenti e/o calamità attinenti al progetto in questione, inclusi quelli dovuti al cambiamento climatico, in base alle conoscenze scientifiche;
- g) dei rischi per la salute umana quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelli dovuti alla contaminazione dell'acqua o all'inquinamento atmosferico.

### **2. Localizzazione dei progetti**

Deve essere considerata la sensibilità ambientale delle aree geografiche che possono risentire dell'impatto dei progetti, tenendo conto, in particolare:

- a) dell'utilizzazione del territorio esistente e approvato;
- b) della ricchezza relativa, della disponibilità, della qualità e della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona (comprendenti suolo, territorio, acqua e biodiversità) e del relativo sottosuolo;
- c) della capacità di carico dell'ambiente naturale, con particolare attenzione alle seguenti zone:
  - c1) zone umide, zone riparie, foci dei fiumi;
  - c2) zone costiere e ambiente marino;
  - c3) zone montuose e forestali;
  - c4) riserve e parchi naturali;
  - c5) zone classificate o protette dalla normativa nazionale; i siti della rete Natura 2000;
  - c6) zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione dell'Unione;
  - c7) zone a forte densità demografica;
  - c8) zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica;
  - c9) territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.

### 3. Tipologie e caratteristiche dell'impatto potenziale

I potenziali impatti ambientali dei progetti debbono essere considerati in relazione ai criteri stabiliti ai punti 1 e 2 del presente allegato con riferimento ai fattori di cui all'articolo 5, comma 1, lettera c), del presente decreto, e tenendo conto, in particolare:

- a) dell'entità ed estensione dell'impatto quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, area geografica e densità della popolazione potenzialmente interessata;
- b) della natura dell'impatto;
- c) della natura transfrontaliera dell'impatto;
- d) dell'intensità e della complessità dell'impatto;
- e) della probabilità dell'impatto;
- f) della prevista insorgenza, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto;
- g) del cumulo tra l'impatto del progetto in questione e l'impatto di altri progetti esistenti e/o approvati;
- h) della possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace.

I criteri sopra elencati sono quelli risultanti dall'applicazione del D.M. 30/03/2015, pubblicato sulla G.U. n. 84 del 11.04.2015 ed entrato in vigore in data 26/04/2015, che ha emanato le *"Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall'articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116"*. Tale decreto, che detta gli indirizzi metodologici generali, ha confermato e integrato i contenuti del D. Lgs. 152/06.

L'articolazione del presente elaborato di verifica di assoggettabilità è stato quindi redatto in conformità al D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. ed al D.M. 30/03/2015.

L'articolazione ed i contenuti sono impostati in modo da fornire tutti gli elementi di conoscenza di base e da identificare gli eventuali effetti ambientali derivanti dalla realizzazione dello stesso impianto sportivo.

In funzione del raggiungimento degli obiettivi suddetti vengono illustrati i criteri operativi adottati e l'articolazione del presente studio:

A. Quadro di riferimento programmatico: presenta il contenuto degli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale vigenti per l'area di intervento e ne verifica le eventuali interferenze con il progetto.

L'ubicazione del sito oggetto di intervento è stata inquadrata a seconda del contesto territoriale e ambientale ed è stata riportata sulle carte tematiche previste dagli strumenti di pianificazione.

B. Descrizione dell'area di intervento del progetto: sono state prese in esame le seguenti componenti ambientali:

- suolo e sottosuolo;
- aria;
- ambiente idrico;
- vegetazione, flora e fauna;
- paesaggio e assetto del territorio;
- patrimonio agroalimentare.

Gli studi e le analisi sono stati svolti sulla base dei dati reperiti da precedenti lavori a carattere ambientale nell'area di studio, implementati con ulteriori informazioni bibliografiche e documentazione acquisita presso Enti. Sono stati trattati con particolare attenzione i seguenti aspetti:

- leggi regionali e nazionali;
- pianificazione regionale e comunale;
- parchi ed aree protette.

Particolare attenzione è stata posta ai potenziali ricettori sensibili. Con questo termine vengono definiti gli elementi di particolare interesse ambientale suscettibili di subire variazioni delle loro caratteristiche peculiari a seguito delle operazioni previste.

C. Descrizione del progetto: in questa sezione vengono descritti i principali aspetti progettuali relativi alla realizzazione dell'impianto per attività sportiva di motocross.

D. Individuazione e stima degli impatti: l'analisi delle interazioni tra le opere ed il contesto ambientale interessato ha consentito di arrivare alla definizione degli impatti. Al fine della valutazione degli impatti, per ogni componente sono state definite:

- le categorie di elementi di pregio (ricettori sensibili);
- l'esistenza di vincoli e di valori soglia stabiliti dalla legislazione vigente;
- la rinnovabilità delle caratteristiche peculiari dei vari ricettori interessati o dei sistemi ambientali.

Gli impatti individuati sono stati classificati come temporanei o permanenti; diretti o indiretti; reversibili o irreversibili.

E. Misure di mitigazione e prescrizioni: dall'analisi e valutazione degli impatti sono emerse le indicazioni per la definizione e l'applicazione delle eventuali misure di mitigazione/compensazione necessarie.

I potenziali impatti sono stati considerati in relazione alla fase del ciclo di vita dell'impianto motoristico inerente l'esercizio dello stesso, che consiste nell'utilizzo e gestione dell'impianto, con le contestuali attività di manutenzione e pulizia.



## 2 CARATTERISTICHE DELL'OPERA

L'area interessata dal progetto è ubicata nel settore occidentale del territorio del Comune di Magliano dei Marsi, in località San Biagio (Fraz. Marano), come evidenziato nel seguente stralcio tratto da GoogleEarth.

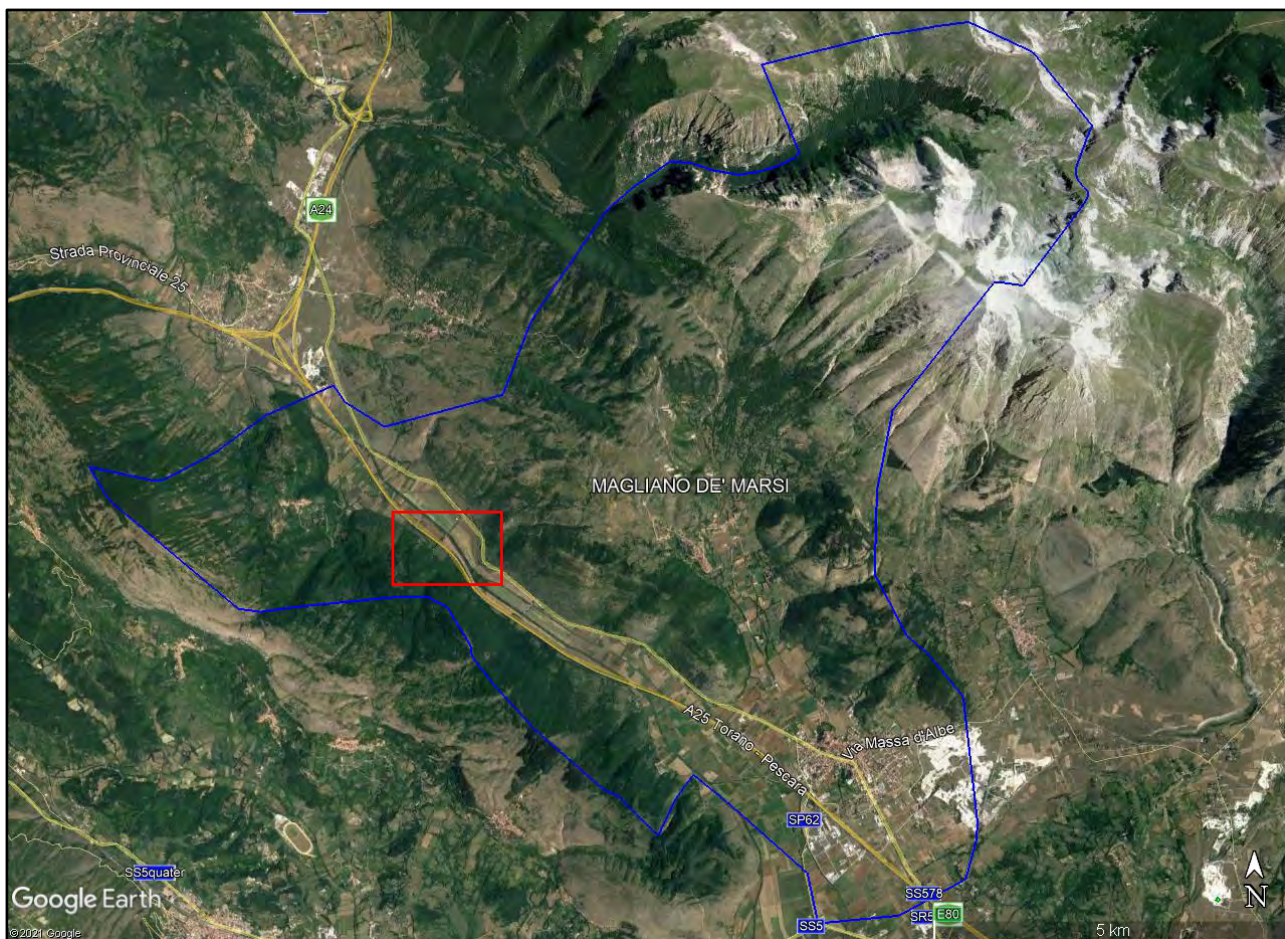


Figura 1 - Il quadrato rosso indica l'ubicazione dell'area di progetto

Il sito è adiacente al tracciato dell'autostrada A25 Torano-Pescara, ed individuata catastalmente nel N.C.T. al Foglio di mappa n. 29, particelle n. 47, 173, 178, 180 e porzione della 48. per una superficie complessiva di circa 45.000,00 mq.

Le opere in progetto consistono in:

- *Realizzazione pista da motocross*
- *Realizzazione manufatti di servizio*
- *Recinzione area con paletti e rete plastificata di colore verde*



## DESCRIZIONE IN DETTAGLIO DELLE OPERE

Il sito d'intervento per circa due terzi della sua estensione è incolto ed è sottoposto esclusivamente allo sfalcio delle essenze erbacee spontanee, mentre per un terzo è stato sfruttato di recente per la produzione di legna da ardere (vedi in particolare fig. 9).

La morfologia naturale del terreno, con pendio moderatamente acclive e caratterizzato da blande ondulazioni, si presta in modo particolare alla pratica del motocross, tanto che le necessarie rimodellazioni del terreno, con creazione di dislivelli, dossi, cunette e salti lungo il tracciato della pista, saranno realizzate con modeste movimentazioni e ridistribuzioni di terra.

È prevista la realizzazione di una pista articolata per gli allenamenti e le competizioni agonistiche che andrà ad occupare la maggior parte del sito nella parte nordovest, la più prossima alla via di accesso, ed avrà una lunghezza complessiva di circa m. 1.400.

In prossimità della linea di partenza saranno realizzate una tettoia a protezione dell'area di attesa ed un piccolo manufatto per i WC per i piloti; all'interno del tracciato tortuoso della pista un altro piccolo fabbricato ospiterà la cabina di cronometraggio. All'estremità opposta del sito sarà realizzata una piccola pista di prova; nello spazio intermedio tra le piste saranno realizzati un magazzino, un'area ristoro ed un manufatto che ospiterà i servizi igienici, le docce e gli spogliatoi.

Nelle pagine seguenti sono riportate illustrazioni tratte dagli elaborati progettuali.

Il tracciato sarà caratterizzato da fondo misto in argilla e terreno vegetale, con un impianto di irrigazione che nel periodo estivo scongiurerà la produzione eccessiva di polvere.

L'impianto sarà aperto due/tre giorni a settimana dalle 09:00 alle 17:00 e due/tre volte l'anno per eventi di gara con i medesimi orari in giorni preferibilmente festivi. Il numero di moto che usufruiranno dell'impianto nei giorni di apertura è stimabile mediamente in numero di 10-15; è obiettivo della ditta realizzatrice promuovere ed incentivare il nascente settore delle moto elettriche, che comporteranno un "impatto-zero" sul fronte delle emissioni di gas di scarico in atmosfera.

## 3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area in esame è prossima al confine regionale con il Lazio, che corre meno di due chilometri a nord. Il sito è raggiungibile grazie ad una strada vicinale che si innesta al km 51+300 della SS. 578 Salto Cicolana; la strada vicinale, lunga 600 m, valica il tracciato delle A25 Torano Pescara grazie ad

un cavalcavia posto in adiacenza al sito in questione, il quale è quindi distante 7 chilometri circa dal capoluogo comunale, alla quota di 700 m s.l.m.



Figura 2 - Visione di dettaglio della ubicazione del sito in rapporto alle vie di comunicazione.

Le coordinate geografiche del sito nel sistema WGS84, riferite al punto centrale, sono le seguenti: Lat. 46°07'05", Long. 13°17'41". Dal punto di vista cartografico l'area è compresa nel Foglio n. 367\_Est della topografia con scala 1:25,000, mentre il riferimento per la CTR scala 1:5.000 è la carta n. 367 082. Nella pagina seguente sono riportati gli stralci della CTR al 10.000 (riferimento 367 080) e della cartografia catastale comunale.



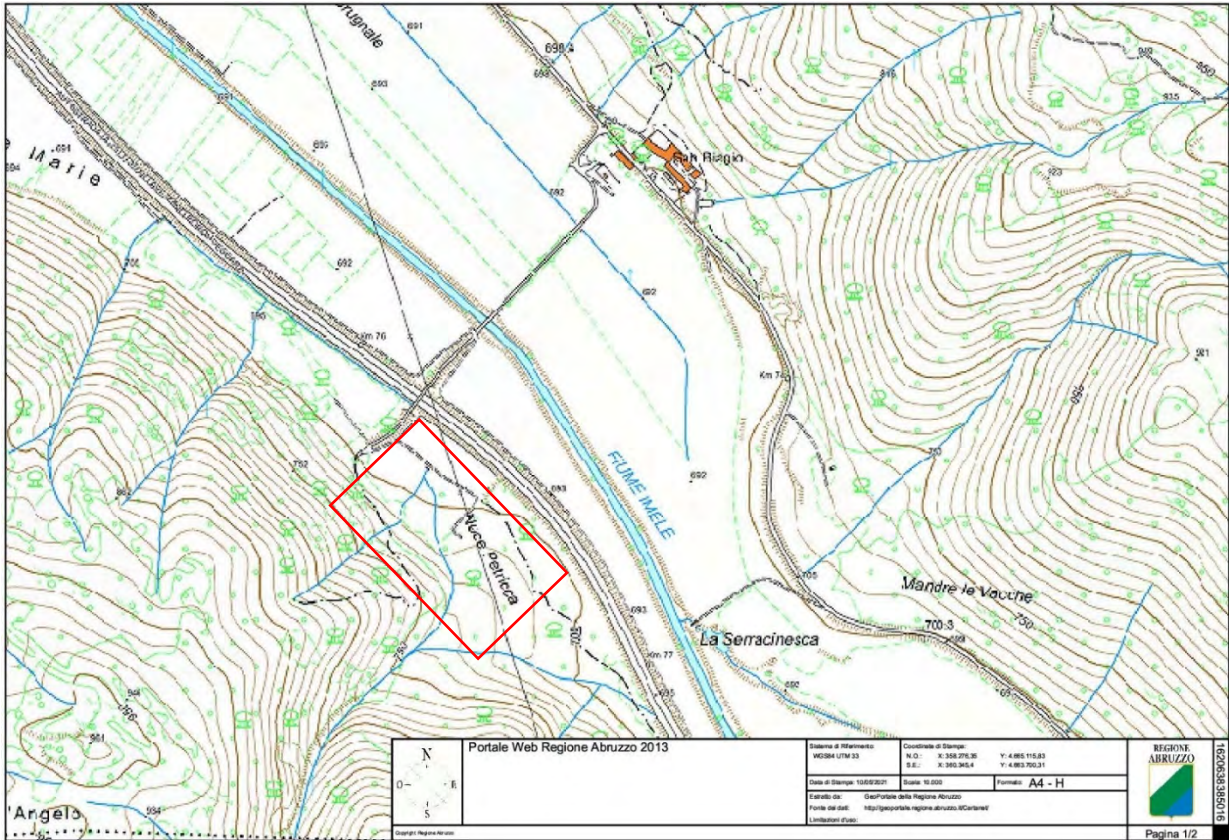


Figura 3 - Stralcio dalla CTR Regione Abruzzo al 10.000 con indicazione dell'area, immagine non in scala.

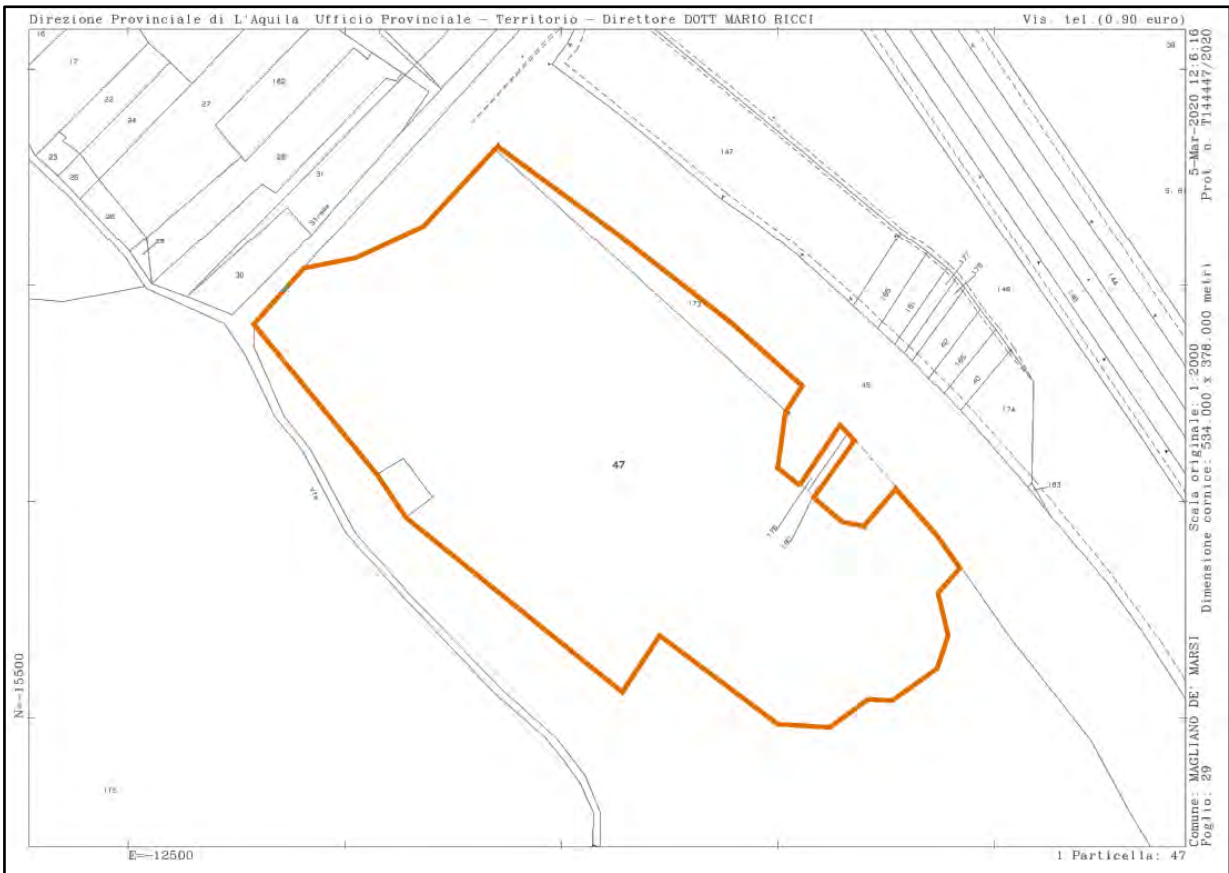


Figura 4 - Stralcio catastale fg 29 p.lla 47 e porzione della 48 - Immagine non in scala.

### 3.1 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

Si riportano, di seguito le valutazioni di compatibilità dell'area oggetto dell'intervento rispetto ai diversi strumenti di pianificazione territoriale, allo scopo di evidenziare la eventuale presenza di eventuali vincoli e limitazioni ostativi alla realizzazione dell'opera.

#### 3.1.1 PIANO REGIONALE PAESAGGISTICO

L'area di studio fa parte dell'ambito paesistico montano "Ambito VELINO SIRENTE /SIMBRUINI/P.N.A.", (art. 2, comma 2 delle N.T.C.). Come si evince dallo stralcio che segue, l'area di progetto ricade nelle seguenti zone con diversa "Categoria di tutela e valorizzazione": Zona A2 e Zona B1. Per ognuna di esse è previsto un complesso di prescrizioni relative a modalità di progettazione, attuazione e gestione di interventi di trasformazione finalizzati ad usi ritenuti compatibili con i valori espressi dalle diverse componenti ambientali.

Stralcio di PRP scala 1:5000

— Limite proprietà



ZONA A2 - Conservazione parziale

ZONA B1 - Trasformabilità mirata

Figura 5 - Stralcio del Piano Regionale Paesistico con indicazione delle Categorie di Tutela e valorizzazione e dell'area di progetto

Nella Relazione Illustrativa del P.R.P. sono elencati gli usi compatibili in funzione delle relative zone, e per i rispettivi ambiti. In particolare, a pag. 21 della citata relazione, è presente l'elenco della



“ARTICOLAZIONE degli usi compatibili del P.R.P. approvato”, dal quale si evidenzia il seguente punto per l’uso desiderato in ambito montano:

**4. Uso turistico: utilizzazione del territorio a fini ricreativi, per il tempo libero e per scopi scientifico-culturali, secondo la seguente articolazione**

**4.1. infrastrutture di attrezzamento, fruizione e servizio:**

**a) per gli ambiti montani percorsi escursionistici, percorsi attrezzati, maneggi, attrezzature di rifugio, ristoro e soccorso, parcheggi, verde attrezzato e attrezzature all'aperto per il tempo libero, parchi e riserve naturali;**

Il quadro autorizzativo riassuntivo è poi riportato nella tabella a pag. 22 della relazione:

Norme Coordinate / Ambiti montani – Monti della Laga – Gran Sasso – Maiella-Morrone – Velino Sirente – Simbruini P.N.A.																															
1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	2,1	2,2	2,3	2,4	3,1	3,2	3,3	4,1a	4,1b	4,1c	4,1d	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	5,1	5,2	5,3	6,1	6,2	6,3	7,1				
A1	A1				A1	A1	A1°	A1		A1	A1	A1	A1*			A1			A1	A1							A1				
A2	A2	A2			A2	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A2*			A2			A2	A2	A2							A2			
B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1			B1	B1*	B1	B1	B1							B1	B1			
B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2			B2	B2	B2	B2	B2							B2	B2	B2		
C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1			C1	C1	C1	C1	C1						C1	C1	C1	C1		
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D			D	D	D	D	D							D	D	D	D	

— interventi da sottoporre a studio di compatibilità ambientale (S.C.A.)  
 ° solo se compatibili con i Piani di Assestamento Forestale  
 A\* solo se localizzati nei perimetri del P.R.P. da sottoporre a P.S.T. (art. 6 L. R. 18/B3)  
 § solo per il Velino/Sirente P.N.A.  
 B1\* è possibile realizzare gli ostelli.

Dalla tabella si evince che l’intervento è subordinato ad uno studio di compatibilità ambientale, i cui contenuti sono specificati nell’art. 8 delle Norme Tecniche Coordinate del P.R:P.:

- individuazione fisico-descrittiva dell'ambito ove è prevista la realizzazione dell'intervento;
- descrizione relativa sia all'ambito oggetto dell'intervento che ai luoghi circostanti dello stato iniziale dell'ambiente e del grado di vulnerabilità dello stesso in relazione allo specifico intervento avuto particolare riferimento ai valori dell'ambiente naturale, dei beni storici e culturali degli aspetti percettivi e semiologici, della pedologia dei suoli e delle potenzialità agricole, del rischio geologico;
- caratteristiche del progetto e delle possibili localizzazioni alternative;
- simulazione degli effetti dell'intervento sul paesaggio e sulle altre componenti dell'ambiente;

- *misure proposte per la eliminazione degli effetti e se ineliminabili, per la loro attenuazione o compensazione*

Il Servizio competente della Regione Abruzzo ha emanato linee guida a tale riguardo, le quali specificano che *“Tale elaborato, che integra la normale documentazione progettuale, deve essere redatto dal tecnico progettista. I contenuti di tale studio devono descrivere tutti quegli aspetti che servono ad inquadrare l'intervento in un ambito sufficientemente ampio tale da poter evincere le proposte di modificazioni che si apportano al paesaggio, il relativo inserimento e le misure di mitigazione dell'eventuale impatto con il paesaggio stesso. Più dettagliatamente occorre descrivere:*

*PER LO STATO DI FATTO ANTE OPERAM:*

*1) aspetto fisico e morfologico dell'ambito dell'intervento indicare se l'area è montana, collinare o costiera; l'altitudine, la conformazione (altipiani, vallate fluviali, tipologia di costa, la presenza di particolari fenomeni geomorfologici che caratterizzano il paesaggio quali calanchi, doline, inghiottitoi ecc);*

*2) il paesaggio naturale e vegetale in relazione alla caratterizzazione del paesaggio descrizione del tipo di vegetazione: ad alto fusto, rada, arbustiva, frutteti, vegetazione ripariale ecc descrizione del paesaggio : agricolo , pascolivo, parzialmente urbanizzato ecc*

*3) i punti di vista panoramici particolari angoli visuali che valorizzano la zona sia su ambienti naturali sia su quinte architettoniche*

*4) l'ambiente antropico; descrizione del paesaggio urbano esistente*

*5) le eventuali emergenze; descrizione di beni storico-architettonici isolati o insiemi di particolare valore quali sky-line dei centri storici*

*6) la categoria di tutela del P.R.P.*

*7) lo stato di conservazione del paesaggio descrizione dello stato del degrado e delle criticità irreversibili”.*

*PER LO STATO POST OPERAM:*

*1) eventuali movimenti di terra*

*2) consumo di suolo (rapporto tra il costruito e l'area libera)*

*3) tagli di vegetazione*

*4) modifiche temporanee di aspetti morfologici*

*5) modifica di visuali libere e/o prospettive di particolare interesse naturalistico- ambientale*

*6) rapporto con il costruito con riguardo alle emergenze architettoniche o a quinte di particolare interesse architettonico 7) rapporto tipologico del manufatto con le preesistenze*



8) *utilizzazione dei materiali di finitura*

9) *simulazione (rendering) del progetto nell'ambito di intervento*

*Nell'eventualità che il progetto proposto vada a modificare in termini peggiorativi gli aspetti del paesaggio occorre prevedere:*

*a) simulazione degli elementi di mitigazione dell'impatto o della totale eliminazione degli effetti*

*b) localizzazione alternativa.*

### 3.1.2 PIANO STRALCIO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)

Come stabilito dalla Legge n. 183/89, gli enti preposti alla definizione degli scenari di pericolosità geomorfologica ed idrogeologica, ed ai relativi scenari di rischio, sono state le Autorità di Bacino, istituite sulla base dei bacini idrografici dei principali fiumi italiani. Sulla base di detto criterio, ricadendo il territorio comunale di Tagliacozzo all'interno del bacino idrografico del Fiume Tevere, l'analisi del territorio e le relative prescrizioni vincolistiche sono state di competenza della Autorità di Bacino del Fiume Tevere fino all'istituzione, ai sensi dell'art. 63 del D.Lgs 152/2006, dei bacini distrettuali; l'attuale competenza è quindi oggi del "Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale", che ha accorpato nella sua giurisdizione i bacini nazionali e regionali compresi nel suo attuale perimetro, assimilandone gli strumenti tecnico normativi pregressi; gli elaborati di riferimento sono quindi quelli redatti dalla ex Autorità di bacino del Fiume Tevere, nel cui corso confluiscono le acque del Fiume Salto. Il piano di bacino è stato elaborato per sottobacini o per stralci relativi a settori funzionali; *"Il piano di bacino, qualificato come piano territoriale di settore, assume la valenza di Piano sovraordinato ed è lo 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 ed alla valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisico-ambientali del bacino idrografico interessato."*

La pratica dei piani stralcio per settori si è estrinsecata nella redazione di piani particolareggiati per temi specifici (es. Piano Stralcio per gli aspetti ambientali, PS10) o di competenza locale in aree di spiccata rilevanza (es. Piano Stralcio per il Lago Trasimeno, PS2); al di fuori di tali ambiti locali o tematici, lo strumento che concorre a perseguire gli obiettivi del Piano di Bacino per tutta la sua estensione, e cioè la difesa del suolo e la tutela delle acque, è il **Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI)**; quest'ultimo è volto alla illustrazione degli aspetti, in termini degli elementi di

pericolosità e rischio, relativi all'**assetto geomorfologico** e all'**assetto idraulico**. Il Piano è stato infatti sviluppato, in particolare sulle seguenti linee di attività:

- l'individuazione della pericolosità da frana e la perimetrazione delle situazioni di maggior rischio;
- l'individuazione della pericolosità e del rischio idraulico con riferimento al reticolo principale, secondario e minore, attraverso la perimetrazione delle aree inondabili per diversi tempi di ritorno e la valutazione del rischio degli elementi esposti;

Utilizzando il geoportale predisposto dal Ministero dell'Ambiente e consultabile tramite il link <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>, è possibile attivare i layer elaborati per gli scenari relativi ad entrambi gli assetti, geomorfologico (Carta inventario dei fenomeni franosi e degli scenari di rischio per frana) ed idraulico (Atlante delle situazioni di rischio idraulico), come evidenziato nell'immagine seguente:



Figura 6 - Scenari di rischio del Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico

Come si evince dall'immagine, l'area oggetto di studio, all'interno del quadrato rosso, è libera da scenari di rischio. Aree interessate da franosità diffusa, o forme riconducibili a fenomeni franosi, sono evidenziate sul versante opposti del Fiume Salto; un'area a rischio alluvione "R4 – Molto elevato" è presente oltre due chilometri a sud est del sito.

### 3.1.3 BENI ARCHEOLOGICI

Nel sito di interesse e nelle aree circostanti non sono segnalate aree di interesse o sottoposte a vincolo archeologico.

### 3.1.4 LO STRUMENTO URBANISTICO COMUNALE

Nell'immagine che segue è riportato uno stralcio progettuale con indicazione della zonizzazione di PRG.

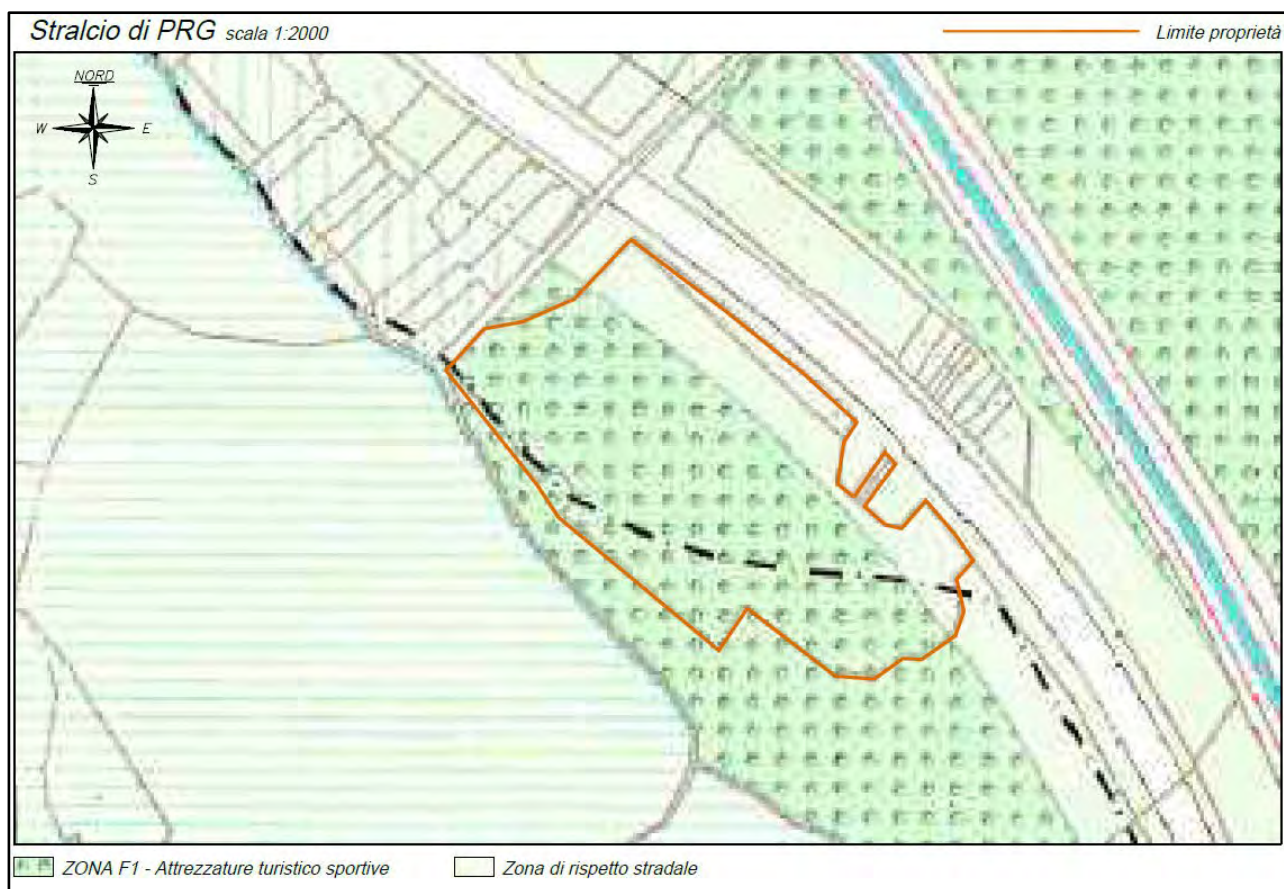


Figura 7 - Il Piano Regolatore Generale del Comune di Magliano dei Marsi

L'area interessata dal progetto è interamente compresa nella **Zona F1 – Attrezzature turistico-sportive**. Come specificato all'art. 25 delle Norme Tecniche del PRG, tale zona è destinata alla realizzazione di:

- parchi attrezzati
- percorsi ecologici a piedi
- percorsi ecologici a cavallo
- parco giochi
- campi da golf



- strutture ricettivo-residenziali turistiche

All'interno della Zona F1, l'area di San Biagio è evidenziata come facente parte delle seguenti destinazioni d'uso specifiche: **A – Zone turistico-sportive (Bs)**.

Tutte le opere infrastrutturali, i movimenti terra, i servizi saranno realizzati in accordo con le specifiche dettagliate nelle norme tecniche.

Tutte le opere infrastrutturali, i movimenti terra, i servizi saranno realizzati in accordo con le specifiche dettagliate nelle norme tecniche.

Si evidenzia che i piccoli manufatti di supporto alla attività del Crossodromo, servizi igienici, magazzino, locale ristoro ecc.. sono tutti collocati nella zona B1 del PRP e non interessano in alcun modo la zona A2, inoltre sono tutti posizionati oltre il limite di rispetto della viabilità autostradale.

### 3.1.5 USO DEL SUOLO

La gran parte del territorio in cui si inserisce l'area di intervento è a vocazione silvestre o agricola specializzata con seminativi non irrigui. Non si riscontra la presenza di aree naturali, essendo il confine della SIC del parco Velino Sirente ubicato diversi chilometri ad est del sito.

L'immagine che segue illustra la zonizzazione della Carta dell'Uso del Suolo della Regione Abruzzo (<http://geoportale.regione.abruzzo.it/Cartanet/viewer>).

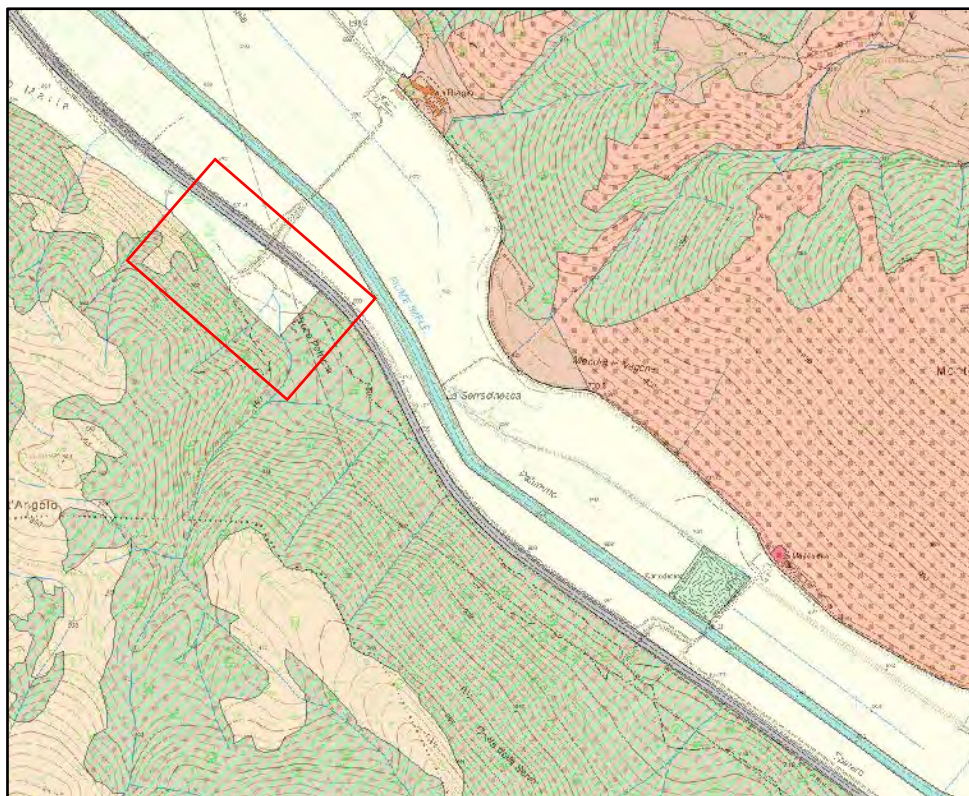


Figura 8 - Layer della Carta dell'uso del suolo della Regione Abruzzo, sopraordinato alla Carta Tecnica Regionale scala 1:10.000 (Immagine non in scala). Il rettangolo rosso evidenzia l'area di studio.

La maggior parte del sito è compreso nella zona con campitura giallo chiaro con uso **“Superfici Agricole Utilizzate – Seminativi-Seminativi in aree non irrigui”**, una porzione minore è compresa nell’area verde con campitura puntinata e rigata con uso **“Territori Boscati e Ambienti Semi Naturali-Aree boscate-Boschi di latifoglie-Cedui matricinati”**.

Le infrastrutture presenti nell’area sono rappresentate dai tracciati stradale e autostradale, mentre gli insediamenti sono costituiti da una masseria e un kartodromo, posti rispettivamente a 700 m a NE e a 1.300 a SE del sito. L’esame dell’immagine che segue, catturata da drone a fine inverno 2021, evidenzia il disboscamento praticato per la produzione di legna nell’area sud orientale del sito, e lo stato di inutilizzo a fini agricoli della restante parte, utilizzata per il solo sfalcio dell’erba.



Figura 9 - Immagine ripresa da drone, tratta dagli elaborati progettuali.

Si pone in evidenza la presenza di insediamenti produttivi e di una attività sportiva (kartodromo) nelle immediate vicinanze dell'area in esame.

#### 4 CARATTERIZZAZIONE COMPONENTI AMBIENTALI

Lo scopo della presente sezione dello studio è quello di fornire un quadro il più possibile completo di quelle che potrebbero essere le interferenze legate al progetto e le esigenze ambientali esistenti nell’area.

Sono state individuate e raccolte le informazioni disponibili, al fine della caratterizzazione delle componenti fisiche, ecologiche, paesaggistiche, culturali, sociali ed economiche del territorio e della realizzazione di un quadro conoscitivo dello stato attuale del territorio in esame, in funzione della qualità ambientale.

#### 4.1 INQUADRAMENTO MORFOLOGICO

La gran parte del territorio comunale di Magliano dei Marsi ha una connotazione morfologica prettamente montuosa, caratterizzata principalmente dalla presenza del massiccio del Velino a NE; nell'area di interesse l'assetto morfologico vede la presenza della stretta valle del Fiume Imele-Salto racchiusa tra la dorsale montuosa Monte Carce-Monte della Maddalena a NE e la dorsale Monte Castiglione-Monte Sant'Angelo a SW. Il sito è posto al piede di quest'ultimo versante, con superficie debolmente acclive degradante verso la piana del Fiume Salto, al cui limite corre il tracciato autostradale. Si riporta di seguito una sezione tratta dagli elaborati progettuali, ai quali si rimanda per i dettagli.

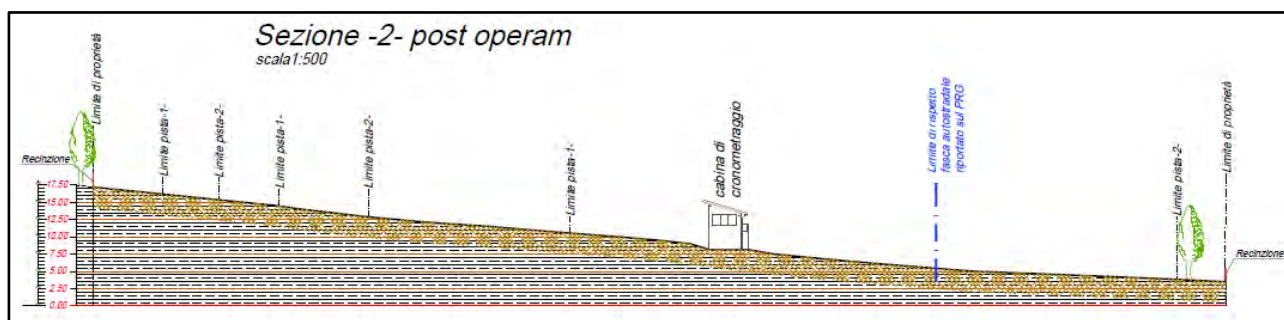


Figura 10 - Sezione esemplificativa della massima pendenza del sito. Straccio progettuale

#### 4.2 GEOLOGIA, IDROGEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Il territorio comunale di Magliano dei Marsi sorge nel mezzo dell'Appennino centrale, intendendo con tale termine la porzione di catena generatasi in un vasto ambiente deposizionale di piattaforma carbonatica; i massicci calcarei del Velino Magnola ad est, e le dorsali Monte Carce-Monte della Maddalena e di Monte Castiglione-Monte Sant'Angelo, sono quindi caratterizzati da complessi litologici di piattaforma interna.



Limitando l'esame al settore del territorio comunale comprendente l'area di studio, il territorio appena definito, nei suoi lineamenti topografici e litologici, è caratterizzato dalla differenziazione delle formazioni litologiche di origine marina dei calcari che costituiscono le due dorsali citate, tipiche di piattaforma carbonatica, rispetto a quelle continentali fluvio-alluvionali di fondovalle.

Di seguito vengono descritte le principali formazioni litologiche presenti nell'area di studio; la successione litologica è descritta su base principalmente litostratigrafica.

#### 4.2.1 STRATIGRAFIA

##### CALCARI

Costituiscono il complesso dei rilievi culminanti con i rilievi alture di Monte della Maddalena e Monte Castiglione. La maggior parte delle formazioni calcaree in affioramento lungo i rilievi è costituita da calcari cristallini bianchi in strati spessi. I calcari descritti costituiscono, nel loro complesso, le sole formazioni di origine marina riportate in carta geologica. Lo spessore dei calcari è notevole, dell'ordine di molte centinaia di metri.

##### DETRITO DI FALDA E CONOIDI DI DEIEZIONE

Sono depositi a matrice prevalentemente ghiaioso-sabbiosa che formano conoidi e prismi sedimentari negli impluvi e canali che solcano i versanti montuosi, al piede dei versanti stessi, dove questi si raccordano con la piana alluvionale di fondovalle.

##### DEPOSITI ALLUVIONALI RECENTI

Affiorano lungo il corso del fiume Imele-Salto e negli stretti alvei dei fossi ad esso affluenti. Si tratta di depositi a matrice prevalentemente limosa, ma dotati di intercalazioni a matrice sabbiosa, solo localmente ciottolosi, sciolti. Generalmente non è osservabile la stratificazione; l'età è olocenica.

Nella pagina seguente è riportato uno stralcio del Foglio CARG 367 "Tagliacozzo" comprendente l'area in oggetto; l'ubicazione del sito è evidenziata dal rettangolo rosso. In basso è

riportato la porzione finale della sezione geologica il cui tracciato, pur ubicato poco a SE del sito, è rappresentativo dell'assetto stratigrafico-tettonico della zona.

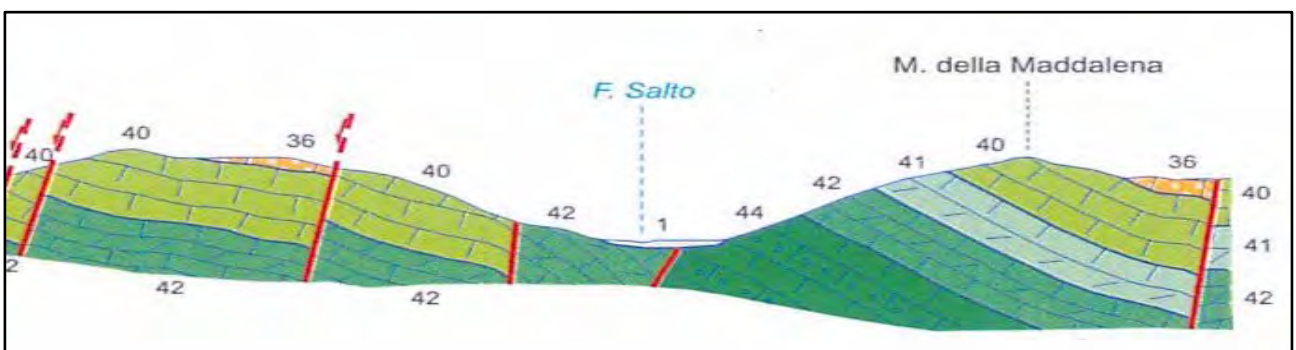
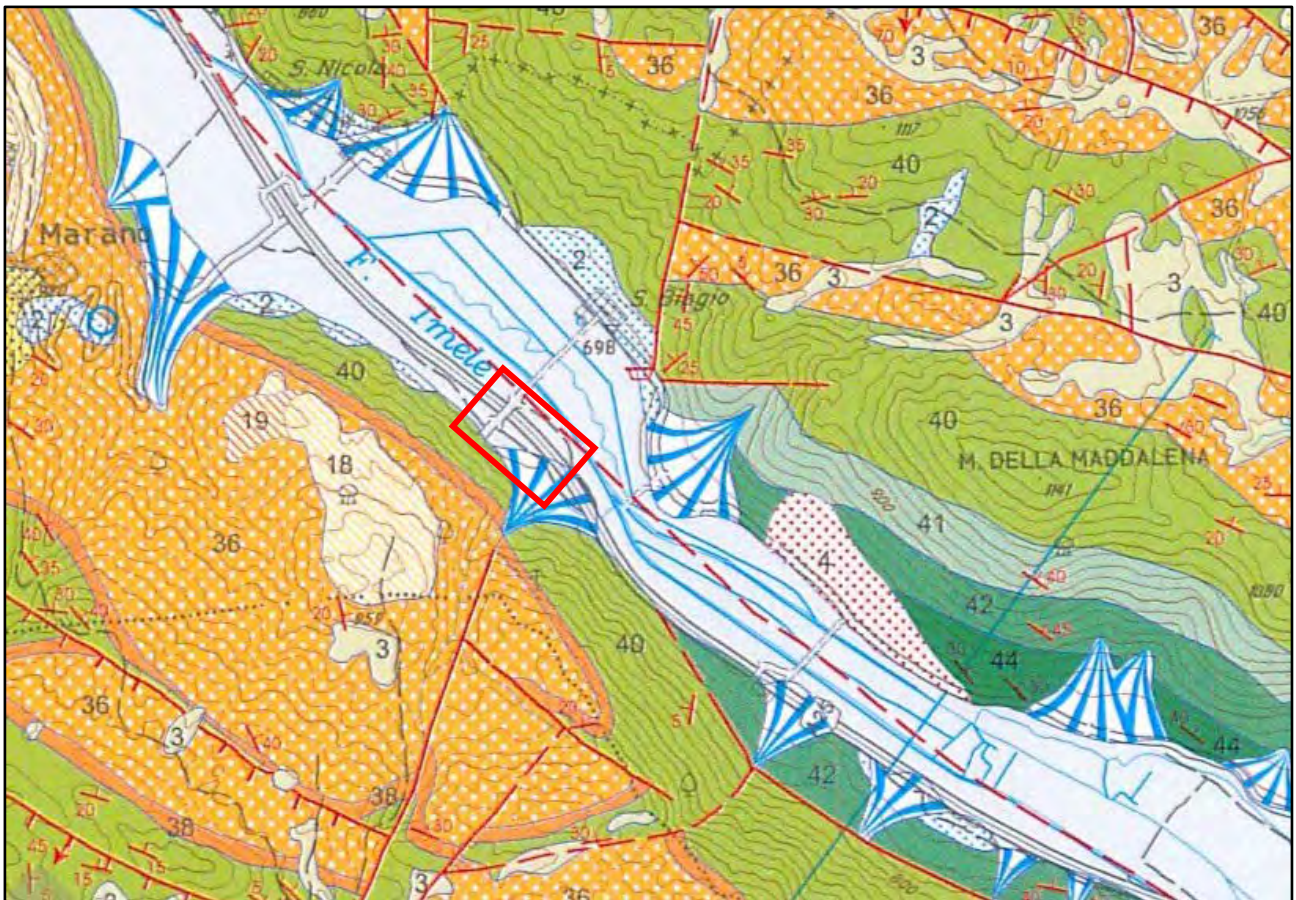


Figura 11 - Stralci dal Foglio Geologico n. 367 "Tagliacozzo" - Scala 1:50.000 (Immagini non in scala)

#### 4.2.2 TETTONICA

La presenza di un'importante attività tettonica distensiva, forse esplicatasi su precedenti linee tettoniche compressive, è testimoniata dall'importante linea di faglia bordiera del massiccio del Velino, riconosciuta come faglia attiva, responsabile dell'abbassamento relativo della struttura di Monte della Maddalena rispetto al massiccio stesso. Su scala locale l'elemento dominante è

costituito dalla linea tettonica che ha disarticolato quella che in letteratura è denominata Unita strutturale di Borgorose-Sant'Anatolia, determinando la profonda incisione tra la dorsale di Monte della Maddalena e quella di Monte Faito che ospita il corso superiore del Fiume Salto, mentre nella zona più prossima a Magliano gli elementi tettonici principali sono costituiti dalle faglie che bordano il rilievo di Monte Lo Pago. Tutta l'area presenta, di conseguenza, una certa complessità dal punto di vista geologico, dovuta inoltre alla tettonica recente responsabile del sollevamento mostrato dalle formazioni di origine continentale estesamente affioranti in zona, le quali risultano inoltre basculate rispetto alla geometria originaria.

#### 4.2.3 GEOMORFOLOGIA

Le caratteristiche geomorfologiche del territorio comunale risultano differenziate a seconda dei litotipi affioranti. Limitando l'osservazione all'area comprendente il sito oggetto di studio, lungo i versanti montuosi calcarei prevalgono le forme connesse all'intensa tettonizzazione, rappresentate da un reticolo di linee di frattura che localmente favoriscono la creazione di profonde incisioni ad opera delle acque di corrivazione; ugualmente comuni sono le forme carsiche. Ai piedi dei pendii, ed in tutta la zona a minore acclività, impostata sui detritico-clastici di origine continentale, prevalgono le forme erosive, rappresentate dal reticolo di incisioni realizzate dalle acque superficiali, e dai fenomeni di soliflusso e creep, piuttosto limitati a causa della ridotta acclività.

#### 4.2.4 IDROGEOLOGIA

Dal punto di vista idrogeologico, le caratteristiche su scala regionale sono fornite dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Abruzzo. In tale studio il Fiume Imele-Salto è riconosciuto come "Corpo idrico superficiale significativo". Dallo stralcio della Carta Idrogeologica del Piano, riportata nella pagina successiva, si evince inoltre che nell'area del corso superiore del Fiume Imele-Salto sono compresi:

- Il "Corpo idrico sotterraneo principale significativo in successioni carbonatiche di Monte Cornacchia -Monte Nuria" con l'unità calcarea di "Serralunga e della Marsica occidentale"
- Il "Corpo idrico sotterraneo principale significativo in successioni carbonatiche di Monte Velino-Monte Giano-Monte Nuria" con l'unità calcarea di "Monte Velino"



- Il “Corpo idrico sotterraneo principale significativo in successione fluvio lacustre della Piana del Fucino e dell’Imele”

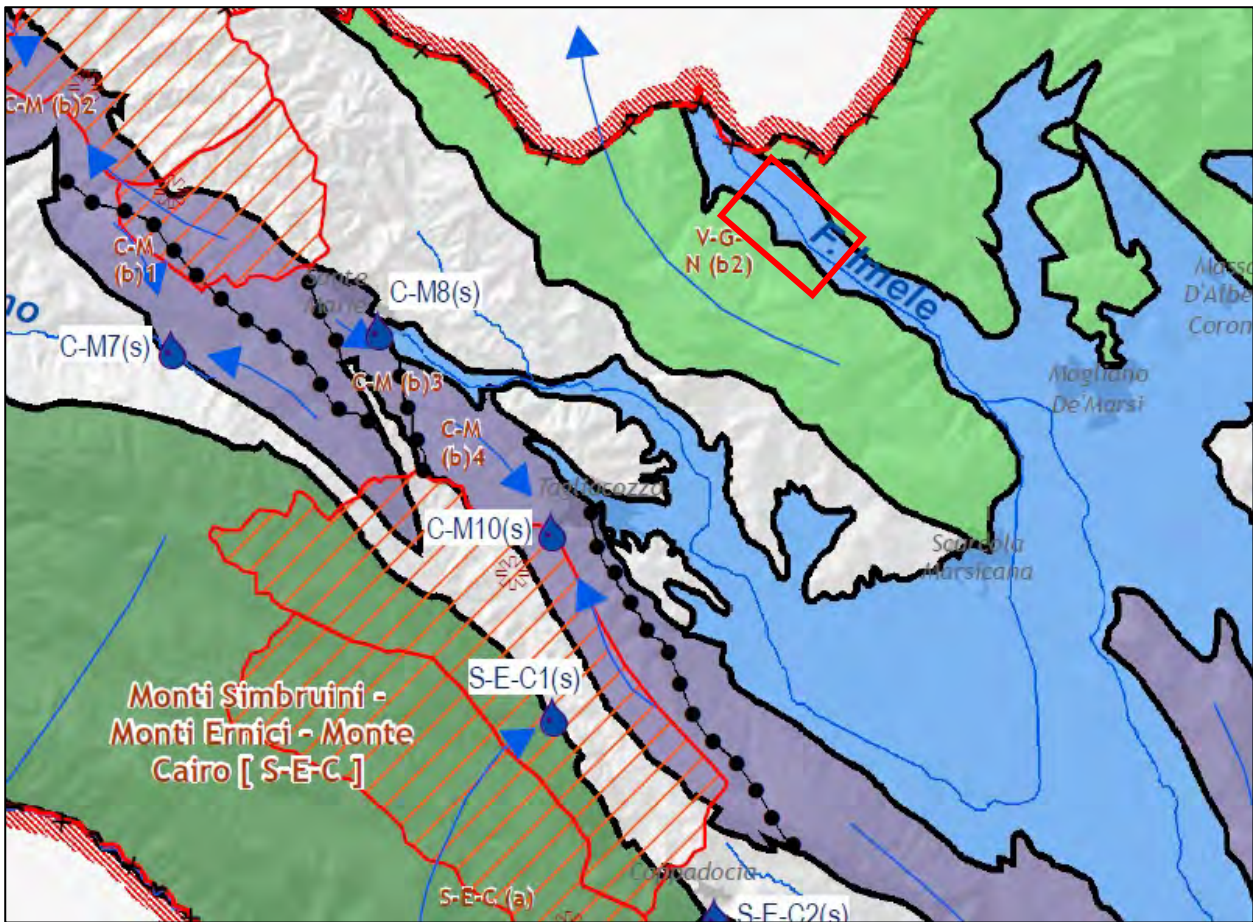


Figura 12 - Stralcio dalla Carta Idrogeologica del Piano di Tutela delle Acque

Il corpo idrico sotterraneo secondario dei sedimenti torbiditici, presente solo nell’alto corso del Fiume Imele (versante occidentale della dorsale di Monte Castiglione) indicato in bianco e privo di sigla, svolge la funzione di acquiclude nei confronti dei corpi idrici carbonatici, e sostiene il corpo idrico in successione fluvio lacustre, ove presente.

Su scala locale, nell'area oggetto di studio (rettangolo rosso) sono presenti due complessi idrogeologici:

- il complesso calcareo delle dorsali di Monte Castiglione e Monte della Maddalena (v. carta geologica), con livello della falda idrica molto profondo (> 100 m) e deflusso verso nord ovest
- il complesso colluviale-alluvionale, con falda molto superficiale, il cui livello di base è costituito dalla quota del Fiume Imele e dei suoi principali affluenti. A questo complesso fanno capo anche i corpi detritici che costituiscono i conoidi alluvionali di deiezione e i prismi di fondovalle del detrito di falda.

I due complessi idrogeologici hanno interscambi sotterranei molto ridotti e regimi idrogeologici molto differenziati, in ragione della presenza di un letto a permeabilità molto ridotta alla base dei depositi alluvionali.

L'immagine seguente, che illustra il tratto superiore della Valle del Salto, è ben esemplificativa dell'assetto idrologico-idrogeologico dell'area; sui versanti delle dorsali montuose, caratterizzati da elevata permeabilità secondaria, il ruscellamento si esplica con carattere torrentizio in occasione degli eventi piovosi di maggiore intensità, con infiltrazione efficace dominante ad alimentare le falde carbonatiche profonde. Nel complesso delle formazioni alluvionali-detritiche le acque di origine meteorica concorrono ad alimentare il sottile acquifero alluvionale di fondovalle (v. sezione di figura 11).



Figura 13 - Vista del corso superiore della Valle del Salto.



#### 4.3 CARATTERISTICHE METEOCLIMATICHE E QUALITÀ DELL'ARIA

Il clima del territorio comunale di Magliano dei Marsi è di ambiente tipicamente continentale-montano, con inverni rigidi ed estati fresche, con tratto caratteristico la marcata escursione termica giornaliera soprattutto nel semestre primaverile-estivo (media massime luglio 27,4 °C, media minime luglio 13 °C; media massime gennaio 6,9 °C media minime gennaio -1,2 °C); tale aspetto è particolarmente marcato nel sito in oggetto che, ubicato in area di fondovalle, è interessato dal fenomeno dell'inversione termica rispetto alle aree circostanti poste a quote più elevato. Il fattore climatico dominante è rappresentato dalle correnti atmosferiche provenienti dai quadranti occidentali.

Le precipitazioni medie annue si attestano su valori inferiori alla media nazionale di lungo periodo, che è di poco inferiore ai 1.000 mm/h, infatti la più vicina stazione meteorologica, quella di Rosciolo, per il periodo 1951-2000 attesta una piovosità media annua di 846 mm.

<b>SCURCOLA MARSICANA</b>		<b>Media mensile (1951-2000)</b>											
<b>Media annuale (1951-2000)</b>		<b>TEMPERATURA</b>											
<b>TEMPERATURA</b>		Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Giorni con gelo (n°)	123	25	21	17	10	2	0	0	1	8	16	22	
Massima assoluta (°C)	41.0	18.5	25.0	25.0	28.5	35.0	37.0	40.0	41.0	34.0	31.0	23.5	18.5
Media giornaliera (°C)	10.3	1.8	3.1	6.1	8.9	13.3	16.8	18.9	19.2	15.8	11.0	5.9	2.6
Media massime (°C)	17.3	7.2	9.0	12.5	15.7	20.8	24.8	27.8	28.1	23.7	18.3	11.7	7.5
Media minime (°C)	3.3	-3.7	-2.9	-0.2	2.2	5.8	8.7	10.0	10.3	7.9	3.7	-0.1	-2.3
Minima assoluta (°C)	-25.0	-25.0	-17.5	-15.0	-8.0	-12.0	-2.0	-1.0	-2.0	-2.5	-7.5	-16.5	-18.0
<b>PRECIPITAZIONI</b>		<b>Precipitazione</b>											
Pioggia totale (mm)	890.9	73.3	80.1	71.0	78.7	63.5	49.0	36.3	39.6	68.8	93.2	122.4	115.0
Massima in 1 ora (mm)	nd	7.2	7.8	8.2	9.4	8.0	6.0	4.1	4.6	6.0	7.6	9.5	9.2
Massima in 24 ore (mm)	nd												
Giorni piovosi (n°)	88												

<b>MASSA D'ALBE</b>		<b>Media mensile (1951-2000)</b>											
<b>Media annuale (1951-2000)</b>		<b>TEMPERATURA</b>											
<b>TEMPERATURA</b>		Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Giorni con gelo (n°)	106	23	20	16	9	2	0	0	0	0	3	13	20
Massima assoluta (°C)	40.0	22.5	23.0	24.0	28.0	32.0	35.5	37.0	40.0	35.0	29.0	25.0	20.0
Media giornaliera (°C)	10.4	2.5	3.2	5.7	8.5	13.3	16.6	19.3	19.5	15.9	11.2	6.0	2.8
Media massime (°C)	16.5	7.3	8.5	11.3	14.5	20.0	23.7	27.1	27.2	22.9	17.5	11.2	7.4
Media minime (°C)	4.2	-2.2	-2.1	0.1	2.5	6.5	9.5	11.5	11.7	8.9	4.9	1.0	-1.7
Minima assoluta (°C)	-16.0	-16.0	-14.0	-15.0	-11.0	-6.5	-1.0	-0.5	0.5	-3.0	-8.5	-12.0	-15.0
<b>PRECIPITAZIONI</b>		<b>Precipitazione</b>											
Pioggia totale (mm)	798.8	59.9	67.0	58.6	73.1	56.4	53.8	32.8	41.3	61.7	85.2	112.7	96.3
Massima in 1 ora (mm)	nd	8	8	9	10	9	7	5	5	6	9	10	10
Massima in 24 ore (mm)	nd												
Giorni piovosi (n°)	96												

<b>ROSCILOLO</b>		<b>Media mensile (1951-2000)</b>											
<b>Media annuale (1951-2000)</b>		<b>TEMPERATURA</b>											
<b>TEMPERATURA</b>		Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Giorni con gelo (n°)	82	20	17	12	6	1	0	0	0	0	1	8	17
Massima assoluta (°C)	39.0	19.0	23.0	26.0	29.0	31.5	37.0	37.0	39.0	37.0	30.0	24.5	19.0
Media giornaliera (°C)	11.1	2.9	3.6	6.3	9.2	13.7	17.2	20.2	20.7	17.0	12.3	6.9	3.5
Media massime (°C)	16.7	6.9	8.4	11.7	14.7	19.8	23.7	27.4	27.9	23.4	17.9	11.2	7.2
Media minime (°C)	5.6	-1.2	-1.1	1.0	3.7	7.6	10.7	13.0	13.4	10.5	6.8	2.6	-0.2
Minima assoluta (°C)	-15.0	-14.0	-15.0	-13.0	-7.0	-5.5	0.5	0.0	0.2	-3.0	-2.5	-9.0	-12.5
<b>PRECIPITAZIONI</b>		<b>Precipitazione</b>											
Pioggia totale (mm)	846.1	59.3	65.1	59.9	83.8	69.7	51.7	36.2	44.2	64.3	88.9	124.2	98.8
Massima in 1 ora (mm)	nd	8	8	9	11	9	7	5	5	6	8	11	10
Massima in 24 ore (mm)	nd												
Giorni piovosi (n°)	94												

Figura 14 - Datti delle stazioni meteorologiche più prossime all'area oggetto di studio.



I dati riportati in figura 14, tratti da “Valori medi climatici dal 1951 al 2000 nella Regione Abruzzo, si evince che le precipitazioni sono distribuite abbastanza uniformemente durante l’anno, con l’eccezione del mese di luglio (quando sono rappresentate da fenomeni temporaleschi pomeridiani) ed una maggiore concentrazione nell’ultimo trimestre dell’anno.

Per quel che riguarda la qualità dell’aria, la Regione Abruzzo ha redatto il “Piano di risanamento della qualità dell’aria” che si prefigge i seguenti obiettivi:

- Zonizzazione del territorio regionale in funzione dei livelli di inquinamento della qualità dell'aria ambiente;
- Elaborare piani di miglioramento della qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli di uno o più inquinanti superino i limiti di concentrazione;
- Elaborare dei piani di mantenimento della qualità dell'aria in quelle zone dove i livelli degli inquinanti risultano inferiori ai limiti di legge;
- Migliorare la rete di monitoraggio regionale;
- Elaborare strategie condivise mirate al rispetto dei limiti imposti dalla normativa e alla riduzione dei gas climalteranti.

Parametro di riferimento per il raggiungimento degli obiettivi preposti è L’IQA specifico, l’indice di qualità dell’aria, elaborato sulla base del rilevamento di cinque inquinanti: ozono, polveri sottili, monossido di carbonio, biossido di zolfo e biossido di azoto. Convenzionalmente il valore di IQA va da 0 a 500. Più è alto il valore i IQA, peggiore è la qualità dell’aria e più alto il rischio per la salute.

	NO2 (µgr/m3) Max Media 1h	PM10 (µgr/m3) Media 6h	O3 (µgr/m3) Max Media 8h	CO (mgr/m3) Max Media 8h	SO2 (µgr/m3) Media 6h	IQA
Eccellente	0-50	0-25	0-60	0-2.7	0-45	0-25
Accettabile	50-100	25-50	60-120	2.7-5.2	45-90	26-50
Mediocre	100-200	51-62.5	120-150	5.2-11	90-125	51-100
Insalubre per i Gruppi Sensibili	200-400	62.5-75	150-180	11-14.5	125-350	101-150
Insalubre	400-500	75-87.5	180-240	14.5-18	350-700	151-200
Molto insalubre	500-700	87.5-250	240-750	18-35	700-1600	201-300
Pericolosa	>700	>250	>750	>35	>1600	>300

Figura 15 - Indice IQA e relativa valutazione in funzione della concentrazione degli inquinanti

I valori soglia, così calcolati, sono messi in relazione agli effetti sulla salute umana.

Qualità dell'aria	IQA	Effetti sulla salute
Buona	0-50	Nessun rischio
Mediocre	51-100	Sintomi all'apparato respiratorio per persone particolarmente sensibili
Insalubre per gruppi sensibili	101-150	Sintomi all'apparato respiratorio e potenziale pericolo per cuore e polmoni in persone affette da gravi disturbi all'apparato cardio-circolatorio
Insalubre	151-200	Si consiglia attività ridotta per i gruppi sensibili, possibili sintomi anche nella popolazione generale
Molto Insalubre	201-300	Aggravarsi di episodi acuti in gruppi sensibili, si consiglia ridotta attività all'aperto per tutti.
Pericolosa	> 300	Massimo rischio per i gruppi sensibili, fortemente consigliata la riduzione delle attività all'aperto.

Figura 16 - Tabella tratta da <http://cetemps.aquila.infn.it/>

All'indirizzo web [http://pumpkin.aquila.infn.it/forechem/index\\_it.html](http://pumpkin.aquila.infn.it/forechem/index_it.html) è possibile visionare la mappa nazionale con i diversi valori dell'indice IQA per la giornata in corso e le previsioni per le due giornate successive, nonché le mappe nazionali relative ad ognuno dei singoli inquinanti che concorrono alla valorizzazione dell'indice stesso; le previsioni sono elaborate in funzione delle variabili meteorologiche, ugualmente illustrate nella pagina.

Di seguito è illustrata la mappa relativa all'Abruzzo per la giornata del 17/05/2021 e la previsione per la giornata del 19/05/2021

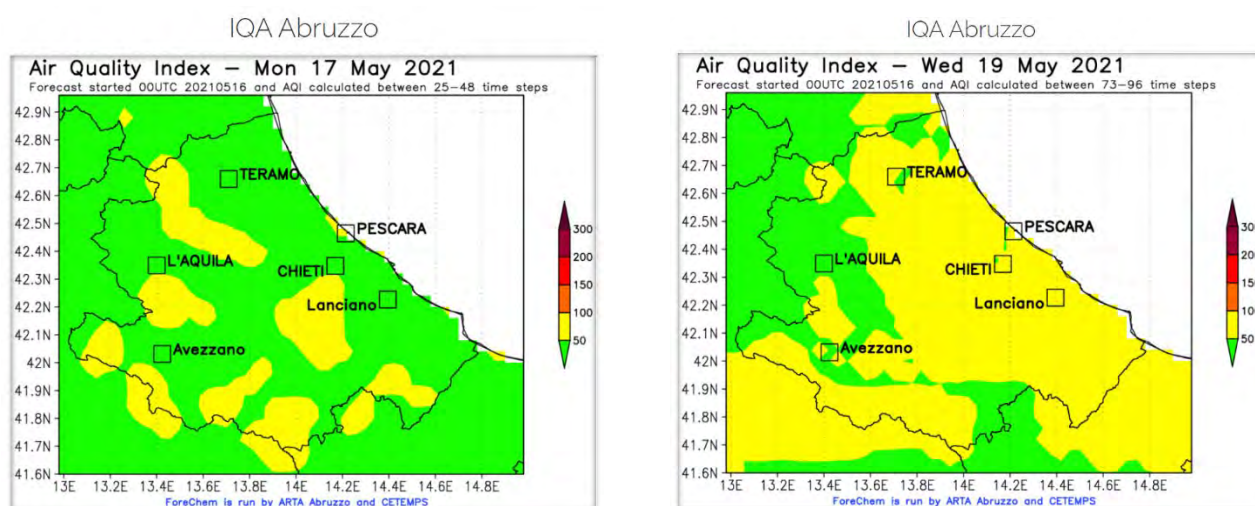


Figura 17 - Mappa tratta da <http://cetemps.aquila.infn.it/>

Nel Piano Regionale di Risanamento Qualità dell'aria è riportata la mappatura dei Comuni in relazione agli obiettivi di mantenimento e risanamento della qualità dell'aria; gran parte del territorio regionale ricade nella "Zona di Mantenimento" compreso il comune di Magliano dei Marsi.

Il Piano Regionale, per perseguire gli obiettivi prefissati, contempla una serie di misure volte al contenimento delle emissioni dei singoli inquinanti, commisurate alla diversa tipologia ed in relazione alle diverse zone. Nessuno di esse risultano ostative alla realizzazione dell'impianto oggetto di studio

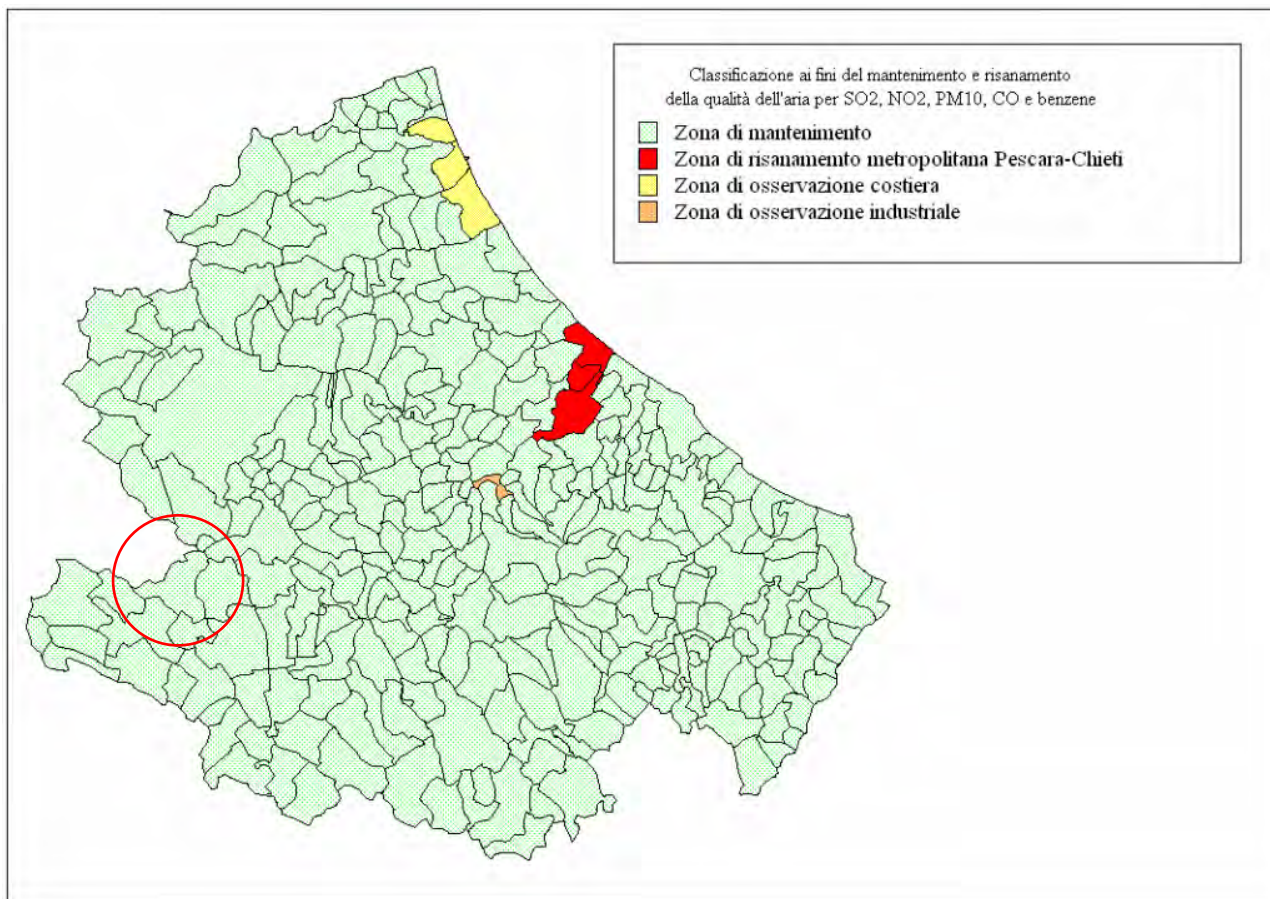


Figura 18 – Carta tratta dal Piano Regionale per la Tutela della qualità dell'aria. Nel cerchio rosso il territorio comunale di Magliano dei Marsi.

#### 4.4 HABITAT; FLORA E FAUNA

La Direttiva 92/43/CEE "Habitat" è lo strumento sulla quale l'Unione Europea fonda la politica comunitaria in materia di conservazione della biodiversità, volta a "salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato" (art 2). Per il raggiungimento di questo obiettivo la Direttiva stabilisce misure volte ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat e delle specie di interesse comunitario elencati nei suoi allegati. Nel nostro Paese, attraverso lo strumento della Banca Dati Natura 2.000

del Ministero, si è giunti ad un “Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE”, nel quale è riportata la definizione scientifica dei tipi di habitat sulla base di elementi utili per la descrizione, quali ad esempio le specie vegetali e talora anche animali, i sintaxa e i riferimenti biogeografici e geografici.

La Figura 13 è utile riferimento per l'individuazione dei tre habitat che contraddistinguono l'area; in particolare si riconoscono i seguenti ambienti, procedendo dal fiume verso monte:

**Cat. 32: Acque correnti - tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale (letti minori, medi e maggiori) in cui la qualità dell'acqua non presenta alterazioni significative**

**Codice 3280 : Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba.**

*Frase diagnostica dell'habitat in Italia*

Vegetazione igro-nitrofila paucispecifica presente lungo i corsi d'acqua mediterranei a flusso permanente, su suoli permanentemente umidi e temporaneamente inondati. E' un pascolo perenne denso, prostrato, quasi monospecifico dominato da graminacee rizomatose del genere Paspalum, al cui interno possono svilupparsi alcune piante come Cynodon dactylon e Polypogon viridis. Colonizza i depositi fluviali con granulometria fine (limosa), molto umidi e sommersi durante la maggior parte dell'anno, ricchi di materiale organico proveniente dalle acque eutrofiche.

*Combinazione fisionomica di riferimento*

Paspalum paspaloides (= P. distichum), P. vaginatum, (presente in Sardegna, Toscana e Liguria), Polypogon viridis (= Agrostis semiverticillata), Lotus tenuis, Saponaria officinalis, Elymus repens, Ranunculus repens, Rumex sp. pl., Cynodon dactylon, Cyperus fuscus, Salix sp. pl., Populus alba, P. nigra

*Riferimento sintassonomico*

Le cenosi di questo habitat rientrano nell'alleanza Paspalo-Agrostion verticillati Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952, sinonimo del Paspalo-Polypogonion viridis Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952 nom. mut. (art. 45), (ordine Paspalo-Heleochoetalia Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952, classe Molinio-Arrhenatheretea Tüxen 1937). Si ricordano le associazioni Paspalo paspaloidis-Polypogonetum viridis Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas e Loto tenuis-Paspaleum paspaloidis Biondi, Casavecchia & Radetic 2002.

*Dinamiche e contatti*

Le praterie igrofile a Paspalum paspaloides occupano gli spazi potenzialmente colonizzabili dai boschi planiziali riferibili agli habitat 91E0\* “Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)”, 92A0 “Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba”, 91B0 “Frassineti termofili a Fraxinus



angustifolia” e 91F0 “Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)”.

L’habitat è in contatto catenale con la vegetazione idrofita dei corsi d’acqua (3130 “Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoeto-Nanojuncetea”, 3140 “Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Chara spp.”, 3150 “Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition”, 3170 “Stagni temporanei mediterranei”, 3260 “Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche-Batrachion”), con la vegetazione erbacea del Bidention e Chenopodion rubri (3270 “Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p. e Bidention p.p.”), con la vegetazione di megaforie igrofile dell’habitat 6430 “Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile “ e con i saliceti ripariali arbustivi dell’habitat 3240 “Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix elaeagnos”.

#### **Cat. 65: Formazioni erbose mesofile**

##### **Codice 6510: Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)**

###### Frase diagnostica dell’habitat in Italia

Prati da mesici a pingui, regolarmente falciati e concimati in modo non intensivo, floristicamente ricchi, distribuiti dalla pianura alla fascia montana inferiore, riferibili all’alleanza *Arrhenatherion*. Si includono anche prato-pascoli con affine composizione floristica. In Sicilia tali formazioni che presentano caratteristiche floristiche diverse pur avendo lo stesso significato ecologico, vengono riferite all’alleanza *Plantaginion cupanii*.

###### Combinazione fisionomica di riferimento

*Arrhenatherum elatius*, *Trisetum flavescens*, *Pimpinella major*, *Centaurea jacea*, *Crepis biennis*, *Knautia arvensis*, *Tragopogon pratensis*, *Daucus carota*, *Leucanthemum vulgare*, *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*, *Campanula patula*, *Leontodon hispidus*, *Linum bienne*, *Oenanthe pimpinelloides*, *Malva moschata*, *Serapias cordigera*.

*Leontodon autumnalis*, *Colchicum autumnale*, *Dactylis glomerata*, *Poa pratensis*, *Avenula pubescens*, *Filipendula vulgaris*, *Holcus lanatus*, *Myosotis sylvatica*, *Phleum pratense*, *Rumex acetosa*, *Achillea millefolium* agg., *Anthoxanthum odoratum*, *Bromus hordeaceus*, *Carduus carduelis*, *Centaurea nigrescens* subsp. *nigrescens* (= subsp. *vochinensis*), *Galium mollugo*, *Lathyrus pratensis*, *Leucanthemum irtutianum*, *Lolium perenne*, *Lotus corniculatus*, *Lychnis flos-cuculi* (transizione con 6410), *Pastinaca sativa*, *Picris hieracioides*, *Poa trivialis*, *P. sylvicola*, *Ranunculus bulbosus*, *Rhinanthus alectorolophus*, *R. freynii*, *Taraxacum officinale* agg., *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Vicia sepium*, *Cynosurus cristatus*, *Salvia pratensis*, *Plantago lanceolata*, *Ranunculus acris*, *Galium verum*, *Galium album*, *Prunella vulgaris*, *Silene vulgaris* subsp. *vulgaris*, *Heracleum sphondylium*.

###### Riferimento sintassonomico

Le praterie afferenti a questo codice rientrano nella classe *Molinio-Arrhenatheretea* R. Tx. 1937 em. R. Tx. 1970, ordine *Arrhenatheretalia* R. Tx. 1931 e comprendono la

maggioranza delle associazioni dell'alleanza *Arrhenatherion elatioris* Koch 1926, restando escluse quelle a carattere marcatamente sinantropico.

In ambito peninsulare gli arrenatereti sono estremamente rari e scarsi o assenti risultano i dati di letteratura disponibili. Rivestono quindi un certo interesse le due associazioni descritte per le Marche, il *Festuco circummediterraneae-Arrhenatheretum elatioris* Allegrezza 2003 per il piano montano della dorsale del M. San Vicino (Appennino centrale) e *Pastinaco urentis-Arrhenatheretum elatioris* Biondi & Allegrezza 1996 per il settore collinare sublitoraneo submediterraneo anconetano entrambe inquadrare nell'alleanza *Arrhenatherion elatioris*.

Si riferiscono all'habitat anche le formazioni appartenenti all'alleanza *Ranunculion velutini* Pedrotti 1976 (ordine *Trifolio-Hordeetalia* Horvatic 1963, classe *Molinio-Arrhenatheretea* Tuxen 1937).

In Sicilia si tratta prevalentemente di aspetti ascritti all'ordine *Cirsietalia vallis-demonis* Brullo & Grillo 1978 (classe *Molinio-Arrhenatheretea* Tuxen 1937) ed all'alleanza *Plantaginion cupanii* Brullo & Grillo 1978.

### Dinamiche e contatti

Si tratta di tipi di vegetazione che si possono mantenere esclusivamente attraverso interventi di sfalcio essendo, infatti, la vegetazione potenziale rappresentata da formazioni arboree. Anche la concimazione è decisiva. In sua assenza, pur assicurando regolari falciature, si svilupperebbero, secondo le caratteristiche dei diversi siti, altri tipi di prateria, soprattutto mesoxerofila (6210 "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)"), o xerofila (62A0 "Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale -*Scorzoneretalia villosae*-". Più raramente anche i molinieti (6410 "Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)") favoriti dall'assenza di drenaggi (a volte anche indiretti), o i nardeti collinari-montani (6230 "Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)") Il loro abbandono conduce, spesso anche rapidamente, a fasi di incespugliamento, spesso precedute da altri consorzi erbacei. Facies ad *Avenula pubescens* dominanti, ad esempio, sono già sintomatiche, mentre il brachipodieta (a *Brachypodium rupestre*) rappresenta uno stadio di transizione prenemorale. La presenza di alcuni elementi di *Cynosurion* potrebbe dipendere dalla gestione, a volte variabile anche nel breve periodo. La comunità matura dipenderà molto dal contesto biogeografico di quel territorio. Nelle Alpi sudorientali, ad esempio, gli arrenatereti gravitano nella fascia di competenza dei boschi di querce e carpino bianco (91L0 "querceti di rovere illirici -*Erythronio-Carpinion*-") o delle faggete termofile (91K0 "Foreste illiriche di *Fagus sylvatica* -*Aremonio-Fagion*-". I contatti catenali sono anch'essi assai variabili, e possono interessare comunità idro-igrofile, sia erbacee che legnose, e sinantropico-ruderali.

## **Cat 91: Foreste dell'Europa temperata**

### **Codice 91AA\*: Boschi orientali di Quercia Bianca**

#### Frase diagnostica dell'habitat in Italia



Boschi mediterranei e submediterranei adriatici e tirrenici (area del Carpinion orientalis e del Teucro siculi-Quercion cerris ) a dominanza di Quercus virgiliana, Q. dalechampii, Q. pubescens e Fraxinus ornus, indifferenti edafici, termofili e spesso in posizione edafoxerofila tipici della penisola italiana ma con affinità con quelli balcanici, con distribuzione prevalente nelle aree costiere, subcostiere e preappenniniche. Si rinvengono anche nelle conche infraappenniniche. L'habitat è distribuito in tutta la penisola italiana, dalle regioni settentrionali (41.731) a quelle meridionali, compresa la Sicilia dove si arricchisce di specie a distribuzione meridionale quali Quercus virgiliana, Q. congesta, Q. leptobalana, Q. amplifolia ecc. (41.732) e alla Sardegna (41.72) con Quercus virgiliana, Q. congesta, Q. ichnusae.

#### Combinazione fisionomica di riferimento

Quercus pubescens, Q. dalechampii, Q. ichnusae, Q. virgiliana, Fraxinus ornus, Carpinus orientalis, C. betulus, Ostrya carpinifolia, Coronilla emerus, Anthericum ramosum, Asparagus acutifolius, Cornus sanguinea, Crataegus monogyna, Dictamnus albus, Geranium sanguineum, Epipactis helleborinae, Hedera helix, Ligustrum vulgare, Rosa sempervirens, Rubia peregrina, Smilax aspera, Viola alba subsp. dehnhardtii.

#### Riferimento sintassonomico

I boschi appartenenti all'habitat 91AA vengono inquadrati nelle suballeanze Lauro nobilis-Quercenion pubescentis Ubaldi 1995, Cytiso sessilifolii-Quercenion pubescentis Ubaldi 1995, Campanulo mediae-Ostryenion carpinifoliae Ubaldi 1995 dell'alleanza Carpinion orientalis Horvat 1958 e nelle suballeanze Pino-Quercenion congestae Blasi, Di Pietro & Filesi 2004 e Quercenion virgilianae Blasi, Di Pietro & Filesi 2004 dell'alleanza Pino calabricae-Quercion congestae Brullo, Scelsi, Siracusa & Spampinato 1999 (ordine Quercetalia pubescenti-petraeae Klika 1933, classe Querco-Fagetea Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937).

Alla prima suballeanza vengono riferiti i querceti termofili delle aree costiere e subcostiere dell'Italia centro-meridionale attribuiti alle associazioni Roso sempervirentis-Quercetum pubescentis Biondi 1986, Cyclamino hederifolii-Quercetum virgilianae Biondi et al. 2004, Stipo bromoidis-Quercetum dalechampii Biondi et al. 2004; all'alleanza Cytiso sessilifolii-Quercenion pubescentis che raggruppa i boschi termofili di roverella delle aree appenniniche interne intramontane dell'Appennino centrale (Marche, Umbria e Abruzzo) fanno capo le associazioni Peucedano cervariae-Quercetum pubescentis Ubaldi 1988 ex Ubaldi 1995, Cytiso-Quercetum pubescentis Blasi et al. 1982, Stellario holostae-Quercetum pubescentis Biondi e Vagge 2004, Knautio purpureae-Quercetum pubescentis Ubaldi, Zanotti & Puppi 1993 e Cytiso hirsuti-Quercetum pubescentis Biondi et al. 2008. All'alleanza Campanulo mediae-Ostryenion carpinifoliae, infine, vengono riferiti i boschi dell'associazione Orno-Quercetum pubescentis Barbero e Bono 1970 delle aree collinari e submontane delle Alpi Marittime, le Alpi Apuane e l'Appennino ligure-piemontese.

#### Dinamiche e contatti

Rapporti seriali: in rapporto dinamico con i querceti si sviluppano cenosi arbustive dell'alleanza Cytision sessilifolii (ass. di riferimento: Spartio juncei-Cytisetum sessilifolii) e praterie della classe Festuco-Brometea riferibili all'habitat 6210 "Formazioni erbose

secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*notevole fioritura di orchidee) e all'habitat 62A0 "Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (Scorzoneretalia villosae)" sia per l'Italia meridionale-orientale (Puglia) sia per l'Italia settentrionale-orientale.

Rapporti catenali: i contatti catenali possono essere con le leccete (habitat 9340 "Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia"), con ostrieti o cerrete delle suballeanze Lauro-Quercenion e Laburno-Ostryenion o con boschi dell'alleanza Teucro siculi-Quercenion riferibili all'habitat 91M0 "Foreste pannonico balcaniche di quercia cerro-quercia sessile".

## **FAUNA**

Le associazioni faunistiche di questa parte della Marsica sono quelle tipiche dell'Abruzzo montano, rinfoltite dalle politiche di reinserimento e tutela di specie protette.

L'Orso bruno marsicano, l'animale più rappresentativo dell'Abruzzo, ha oramai esteso il suo areale fino alle montagne della Duchessa e oltre i confini occidentali d'Abruzzo.

Ugualmente interessante anche il Camoscio di razza simile a quello dei Pirenei, una volta molto diffuso, una volta la sua presenza era limitata di numero e solo nel Parco Nazionale d'Abruzzo, ultimamente ha ampliato il suo areale. Avvistati di recente, nei monti circostanti l'alta Valle del Liri, Caprioli. Molto comune fra i carnivori è invece il Lupo di dimensioni più ridotte rispetto al lupo europeo. Al Lupo si aggiunge la Volpe, il Gatto selvatico che abita i boschi più folti e inaccessibili.

Altri Carnivori sono la Donnola (*Mustela nivalis*), il Tasso (*Meles meles*), la Lontra (*Lutra lutra*), la Faina (*Martes foina*); più rara è la Martora (*Martes martes*), il Cervo (*Cervus elaphus Linnaeus*), sempre più abbondante il Cinghiale (*Sus scrofa Linnaeus*).

I roditori sono molto diffusi con la Lepre, lo scoiattolo; meno forte la presenza del Ghiro mentre è interessante la presenza dell'Arvicola delle Nevi (*Micotus nivalis*).

La presenza degli insettivori è rappresentata dal Riccio (*Erinaceus europeus*), il Toporagno (*Sorex araneus samniticus*).

L'avifauna è abbondante, presente l'Aquila Reale (*Aquila chrysaetos*) ad altitudini elevate (è un uccello di grandi dimensioni e può raggiungere un'apertura alare di 2 metri e mezzo), lo Sparviero (*Accipiter nisus*), la Poiana (*Buteo buteo*), il Gufo reale (*Bubo bubo*), il Gufo comune (*Milvus milvus*) e l'Astore (*Accipiter gentilis*), il Falco e la coturnice. Di recente reinserimento nel Parco Velino Sirente una florida colonia di Grifoni.

I passeri sono numerosissimi (fra questi alcune specie delle Alpi come il Fringuello Alpino [*Montifringilla nivalis*] e il Sordone [*Prunella collinaris*]).

Le acque montane sono popolate da Salmonidi. Nel Lago di Campotosto è presente il Coregone (*Coregonus wartmanni*), mentre varie specie di Trota abbondano nei Laghi montani, nell'alto corso dei fiumi e nei torrenti. Le acque correnti della fascia subappenninica e in alcuni laghetti artificiali sono l'habitat ideale per varie specie di Ciprinidi : Cavedano, Barbo, Tinca, Carpa. Più rari sono il pesce persico e l'anguilla.

I rettili sono molto abbondanti: la Vipera Ursini (Gran Sasso d'Italia, Monti della Laga, la Meta, Massiccio del Velino). Dei Colubridai non velenosi è presente il Saettone, la Coronella Austriaca e il Cervone protagonista della festa dei serpari a Cocullo.

Gli anfibi sono presenti col Geotritone Italico.

Gli invertebrati riguardano alcune specie (cavallette e locuste): *Chorthippus Monticola*, e *Horthippus Albicornis* endemiche de Gran Sasso e del Monte Maltese.

### **AREE DI INTERESSE NATURALISTICO E ZONE DI TUTELA AMBIENTALE:**

La porzione nordorientale del territorio comunale di Magliano dei Marsi è compresa in area ZPS-SIC. Il sito, tuttavia, è posto al margine occidentale del territorio comunale, e non rientra in alcuna area classificata come Siti di Importanza Comunitaria (SIC) o Zona di Protezione Speciale (ZPS) e nei Siti Natura 2000.

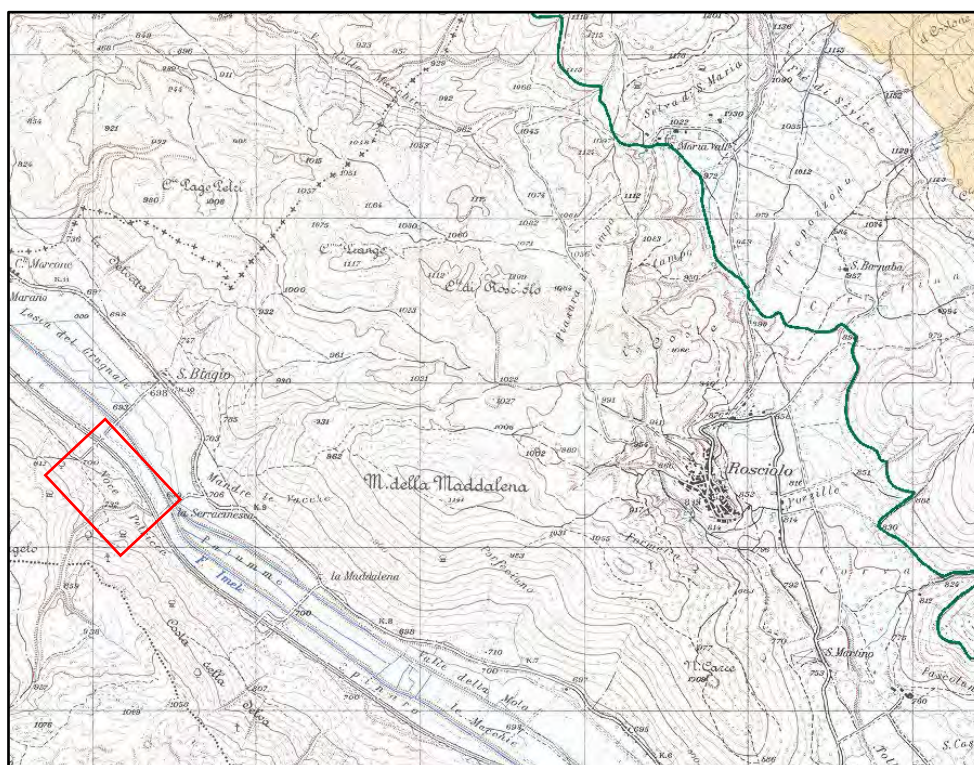


Figura 19 - Stralcio dal Geoportale della Regione Abruzzo. La linea verde indica il limite della ZPS, lo sfondo giallo l'area SIC. Il sito di interesse è evidenziato dal cerchio rosso



#### 4.5 CONTESTO SOCIALE ED ECONOMICO.

La popolazione del comune di Magliano dei Marsi è concentrata principalmente nel capoluogo, e solo una minima parte è residente nelle due frazioni di Rosciolo e Marano. Come tutti i borghi dell'entroterra montano abruzzese, anche Magliano è stata interessata da massicce dinamiche migratorie nel dopoguerra, con il minimo delle presenze raggiunto all'inizio degli anni 70. Il completamento dell'autostrada, tuttavia, unitamente alla favorevole posizione di collegamento tra la valle del Cicolano e l'area di Avezzano, ha favorito una ripresa della popolazione residente, fino a giungere all'ultimo dato censito del 2019, pari a 3.577. Le attività economiche principali sono costituite dal terziario, mentre quelle connesse allo sfruttamento diretto del suolo e del sottosuolo sono connesse prevalentemente alla produzione di inerti nelle cave presenti al margine orientale del territorio (grande conoide di Valle Maielama), e alle pratiche agricole concentrate soprattutto a sud del capoluogo, nei fertili Piani Palentini. Presenti anche attività secondarie di tipo zootecnico e di silvicoltura.

Nella porzione occidentale del territorio comunale, ove è presente l'area di interesse, gli insediamenti abitativi sono limitati alla frazione di Marano, con popolazione limitata a poche decine di residenti, e le attività produttive fanno capo esclusivamente allo sfruttamento dei terreni irrigui più prossimi al letto del Fiume Imele-Salto. Caratteristica condizionante l'utilizzo di questo settore è certamente la presenza dei due tracciati stradali costituiti dalla A25 e dalla SS 578, che tratteggiano il fondovalle alla base dei versanti sinistro e destro, rispettivamente (vedi fig. 2). Come già illustrato nel par. 3.1.5, gli insediamenti più prossimi al sito sono costituiti da una masseria e un cartodromo, posti rispettivamente a 700 m a NE e a 1.300 a SE del sito (vedi fig. 8).

#### 4.6 MOBILITÀ E TRASPORTI

L'area individuata per ospitare l'impianto beneficia della vicinanza della uscita autostradale di Magliano dei Marsi sulla A25; il casello di Magliano dei Marsi dista solo 7,5 km dall'innesto della breve strada vicinale che consente di raggiungere il sito, percorrendo la SS 578 (vedi figura 20 alla pagina seguente). È importante sottolineare che la SS578, pur essendo un importante asse di comunicazione su scala nazionale (asse stradale appenninico N-S), in questa zona è di fatto interessata esclusivamente da traffico locale, per lo più come strumento di connessione di piccoli borghi laziali prossimi al confine regionale con Avezzano e la Marsica durante i giorni feriali dai

pendolari, in quanto il parallelo tracciato autostradale assorbe la totalità del traffico già per spostamenti su distanze di poco superiori ai 30 km. La vicinanza del casello autostradale e l'ottima fruibilità del sito si configura quindi come un valore aggiunto per l'impianto, senza che questo possa portare complicazioni e congestioni al traffico che normalmente è molto ridotto; a tale riguardo si richiamano i dati riportati nella proiezione della potenziale utenza, che stimano una quantità di 10-15 utenti durante i giorni feriali e massimi di 20-30 utenti durante i giorni festivi, da ritenersi scaglionati durante la giornata. Come tipologia di mezzi-tipo, è ipotizzabile un autoveicolo ordinario con annesso carrello appendice porta – motocicletta oppure furgone e/o camper/caravan. Solo in casi sporadici e per occasioni particolari come gare o meeting, è possibile prevedere il transito di autocarri o mezzi pesanti.



Figura 20 - Stralcio da Google Maps con indicazione della viabilità

#### 4.7 CONSUMI ENERGETICI

La struttura in progetto, per la tipologia degli impianti che saranno realizzati e le attività connesse, avrà un fabbisogno di energia elettrica piuttosto ridotto, ed è inoltre in progetto

l'installazione di impianti fotovoltaici sulle superfici coperte per l'autoproduzione di energia; il quantitativo di carburante necessario alle attività motociclistiche sarà ugualmente limitato, ricordando il numero non elevato di motocicli ammessi, sia in fase di allenamento, che in fase di gara competitiva. È importante sottolineare che l'impianto prevede anche l'utilizzo di motocicli elettrici, candidandosi come progetto pilota in tale tema di imminente sviluppo.

Per quanto attiene alle altre attività svolte all'interno dell'impianto (spogliatoio, servizi igienici, assistenza meccanica ai motocicli, ecc.), non si prevede un consumo energetico tale per cui possano essere evidenziati impatti di tipo ambientale.

La struttura, inoltre, non sarà utilizzabile in orario notturno: pertanto saranno anche molto limitati i consumi dovuti all'illuminazione.

## 5 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Lo stato attuale del sito è stato ampiamente descritto nei paragrafi precedenti, ed è osservabile dalle relative figure; è utile riassumere che per circa due terzi della sua estensione il lotto è incolto ed è sottoposto esclusivamente allo sfalcio delle essenze erbacee spontanee, mentre per un terzo è stato sfruttato di recente per la produzione di legna da ardere (vedi in particolare fig. 9).

La morfologia naturale del terreno, con pendio moderatamente acclive e caratterizzato da blande ondulazioni, si presta in modo particolare alla pratica del motocross, tanto che le necessarie rimodellazioni del terreno, con creazione di dislivelli, dossi, cunette e salti lungo il tracciato della pista, saranno realizzate con modeste movimentazioni e ridistribuzioni di terra.

È prevista la realizzazione di una pista articolata per gli allenamenti e le competizioni agonistiche che andrà ad occupare la maggior parte del sito nella parte nordovest, la più prossima alla via di accesso. In prossimità della linea di partenza saranno realizzate una tettoia a protezione dell'area di attesa ed un piccolo manufatto per i WC per i piloti; all'interno del tracciato tortuoso della pista un altro piccolo fabbricato ospiterà la cabina di cronometraggio. All'estremità opposta del sito sarà realizzata una piccola pista di prova; nello spazio intermedio tra le piste saranno realizzati un magazzino, un'area ristoro ed un manufatto che ospiterà i servizi igienici, le docce e gli spogliatoi.

Nelle pagine seguenti sono riportate illustrazioni tratte dagli elaborati progettuali.



## CARATTERISTICHE DEI MANUFATTI

Gli edifici di supporto all'attività del Crossodromo, sono di modeste dimensioni, si sviluppano tutti su un unico livello, tranne la cabina di cronometraggio, che per consentire una vista adeguata ai giudici di gara si sviluppa su 2 livelli.

Avranno una struttura portante a blocchi di poroton, con tetti in legno a vista, le finiture esterne saranno: pareti intonacate con tinte di colore chiaro (sabbia, tortora comunque colori delle terre intonati ai luoghi), il manto di copertura sarà con tegole tipo curvo, canali e discendenti di lamiera tinta testa di moro, gli infissi in legno o finto legno.

Le fondazioni saranno a zattera e comunque secondo le indicazioni che fornirà il geologo a seguito di analisi e prove in loco.

Gli interni saranno intonacati e tinteggiati di colore chiaro, tutti i servizi igienici saranno pavimentati e maiolicati per un'altezza di circa 2 metri.

## OPERE DI UBANIZZAZIONE

L'approvvigionamento idrico sarà garantito da pozzi per quanto riguarda le acque non potabili, mentre l'acqua potabile che necessita al locale ristoro, sarà trasportata da una ditta specializzata ed autorizzata che provvederà allo stoccaggio dell'acqua in una apposita cisterna interrata per acqua sanitaria.

Lo smaltimento delle acque reflue dei servizi igienici e del locale ristoro avverrà attraverso il convogliamento in una fossa a tenuta stagna e il successivo spurgo e smaltimento da parte di ditte autorizzate.

L'intera struttura sarà dotata di una zona destinata a parcheggio, raggiungibile attraverso una strada ad anello che circonda l'intera area, la strada sarà realizzata in stabilizzato senza l'uso di asfalto, la zona individuata a parcheggio presenta oggi un numero minimo di alberature, poste a distanza l'una dall'altra, la previsione è quella di mantenere le poche alberature presenti al fine di creare delle piccole zone di ombra e integrare quanto più è possibile l'intervento con il contesto naturale in cui è collocato.

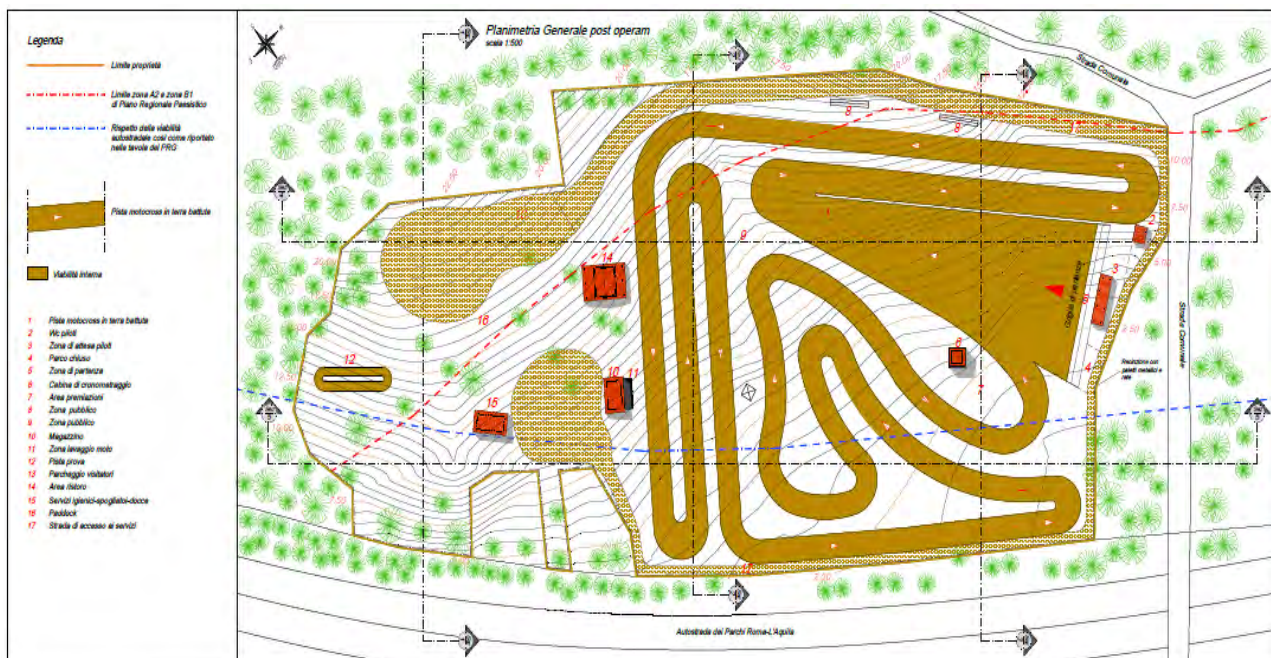


Figura 21 - Planimetria generale post operam

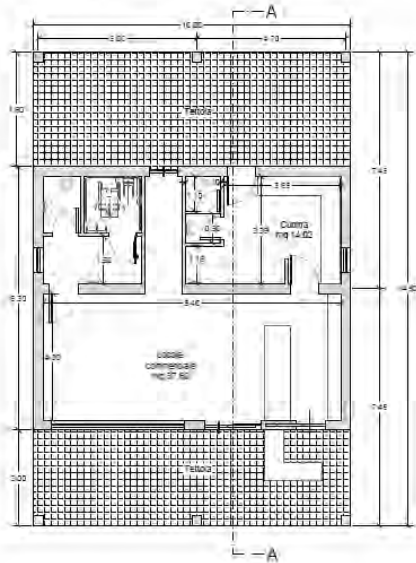


Figura 22 - Fotoinserimento

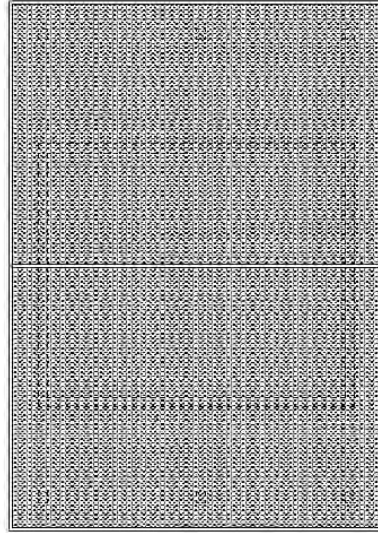


AREA RISTORO

PIANTA P.T. scala 1:100

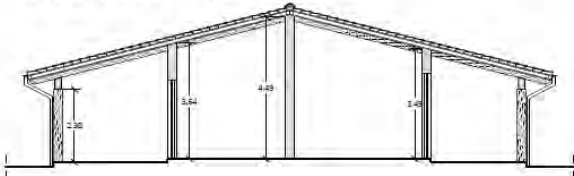


PIANTA COPERTURA scala 1:100

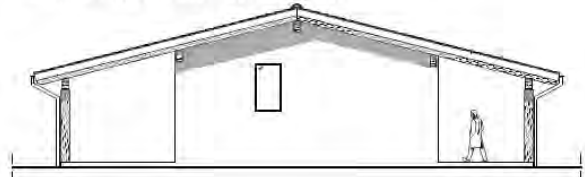


AREA RISTORO

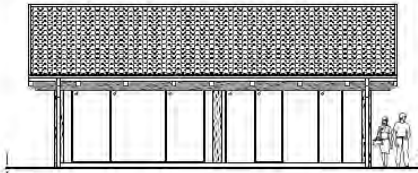
SEZIONE A-A scala 1:100



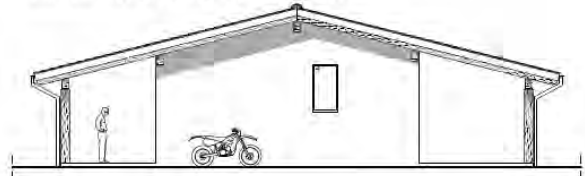
PROSPETTO LATERALE SX scala 1:100



PROSPETTO FRONTALE scala 1:100



PROSPETTO LATERALE DX scala 1:100



PROSPETTO RETRO scala 1:100

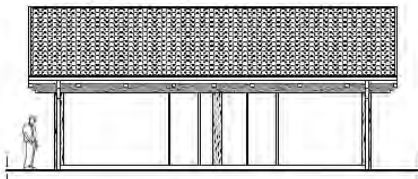
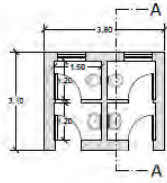


Figura 23 - Pianta e sezioni dell'area ristoro

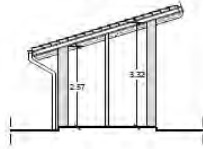


WC PILOTI VICINO LA PARTENZA

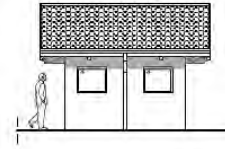
PIANTA P.T. scala 1:100



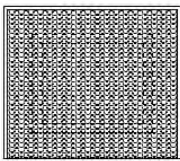
SEZIONE A-A scala 1:100



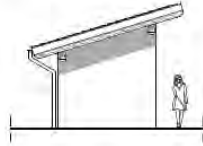
PROSPETTO RETRO scala 1:100



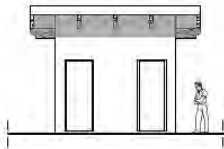
PIANTA COPERTURA scala 1:100



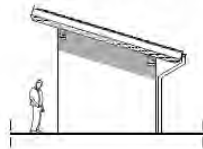
PROSPETTO LATERALE SX scala 1:100



PROSPETTO FRONTALE scala 1:100

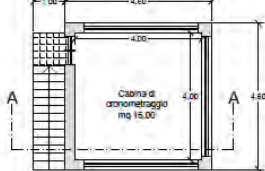


PROSPETTO LATERALE DX scala 1:100

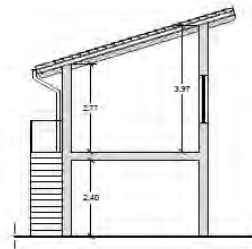


CABINA DI CRONOMETRAGGIO

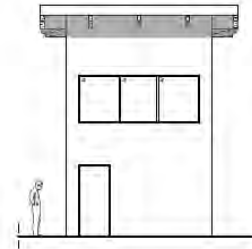
PIANTA P1 scala 1:100



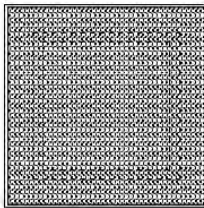
SEZIONE A-A scala 1:100



PROSPETTO LATERALE DX scala 1:100



PIANTA COPERTURA scala 1:100



PROSPETTO FRONTALE scala 1:100



PROSPETTO RETRO scala 1:100



PROSPETTO LATERALE SX scala 1:100

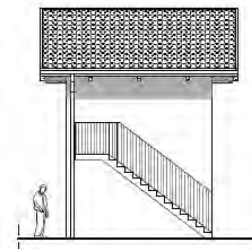


Figura 24 - Particolari del WC piloti e della cabina di cronometraggio

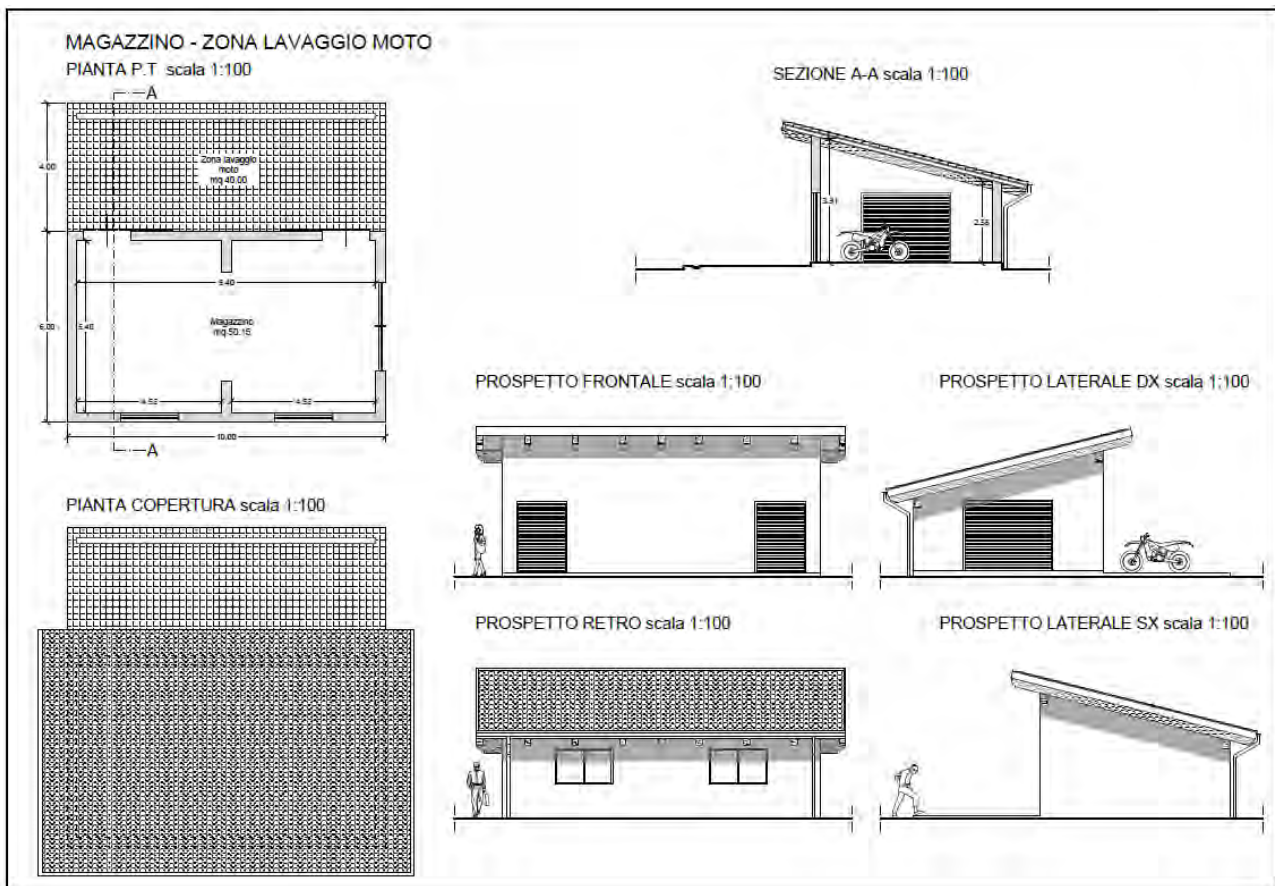
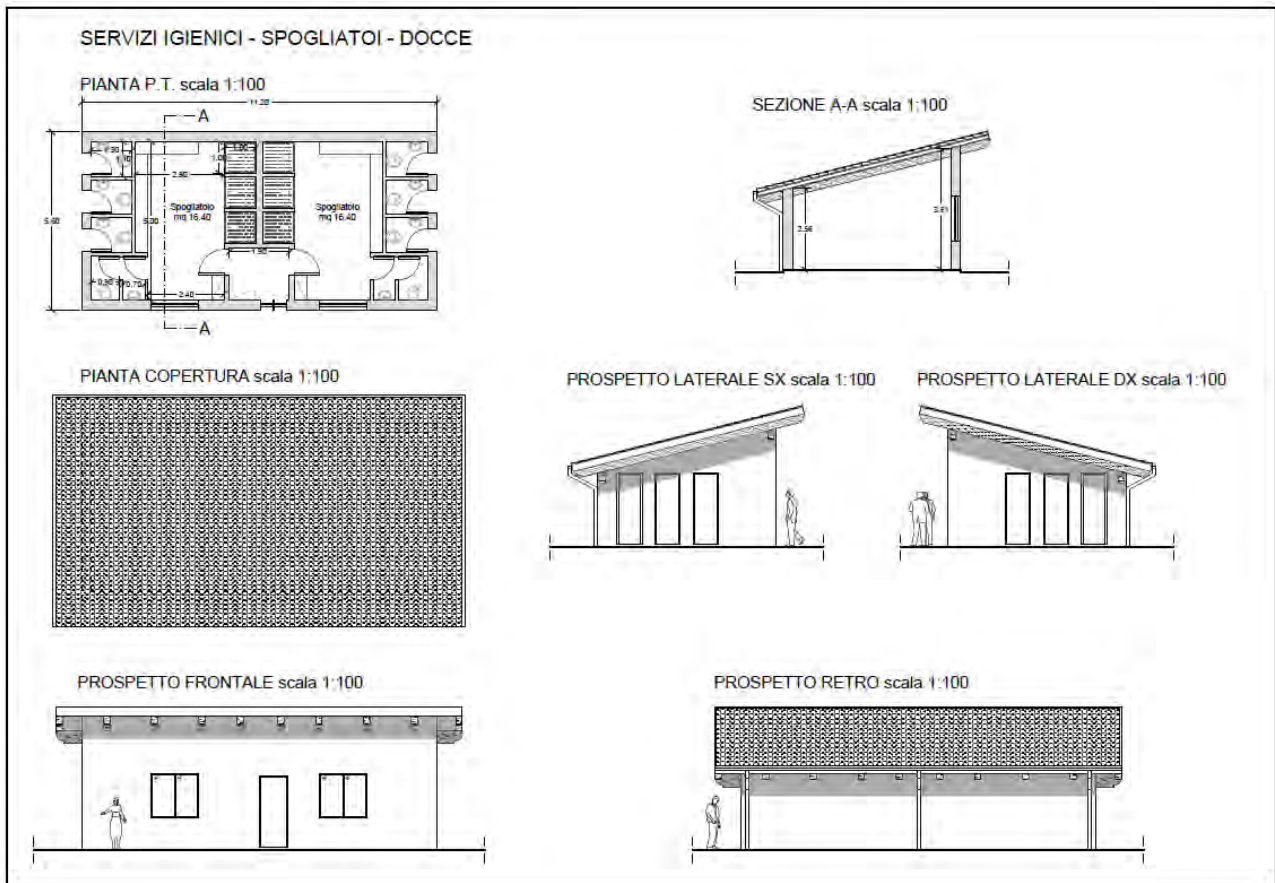
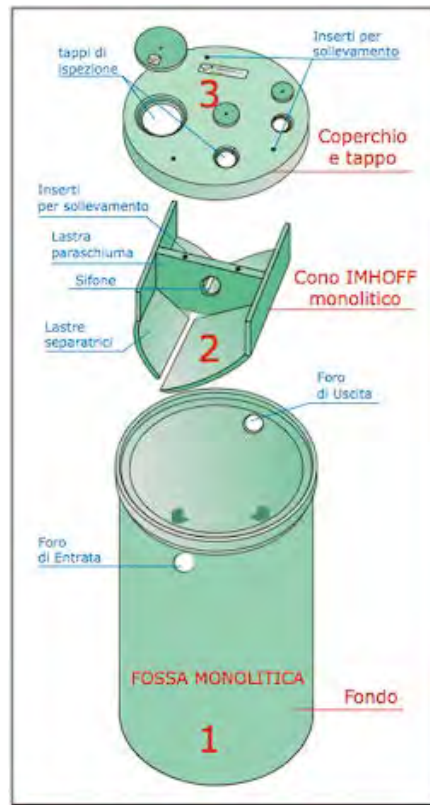
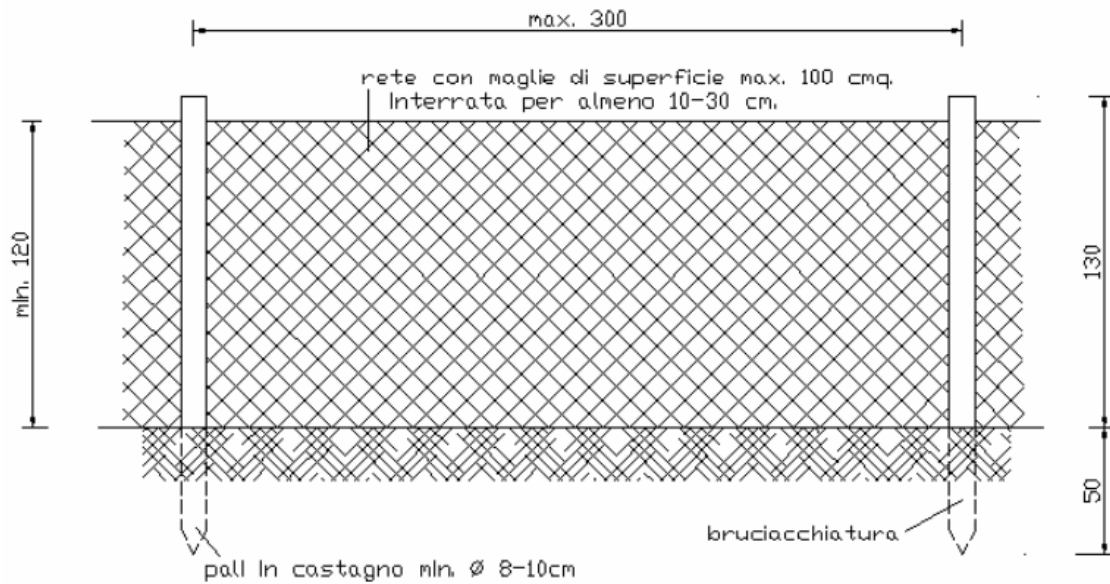


Figura 25 - Pianta e sezioni del fabbricato servizi igienici, spogliatoio e docce, e del magazzino-zona lavaggio moto



LA NUMERAZIONE INDICA LA SUCCESSIONE PER LA POSA IN OPERA

Particolare della fossa a tenuta stagna



Particolare della recinzione perimetrale

## 6 IDENTIFICAZIONE E STIMA DEGLI IMPATTI

Il D.Lgs. 152/2006 definisce l'impatto ambientale come l'alterazione dell'ambiente inteso come sistema di relazioni fra i fattori antropici, naturalistici, chimico-fisici, climatici, paesaggistici, architettonici, culturali, agricoli ed economici, in conseguenza dell'attuazione sul territorio di piani, programmi o progetti nelle diverse fasi della loro realizzazione, gestione e dismissione, nonché di eventuali malfunzionamenti." Appare subito evidente che l'entità dell'impatto risulterà tendenzialmente proporzionale alla rilevanza dell'intervento in progetto, tanto che la Treccani riporta più semplicemente che l'impatto è una "Alterazione da un punto di vista qualitativo e quantitativo dell'ambiente, considerato come insieme delle risorse naturali e delle attività umane a esse collegate, conseguente a realizzazioni (installazioni industriali, tracciati ferroviari o autostradali, reti di distribuzione dell'energia ecc.) di rilevante entità. Appare quindi già in via preliminare la ridotta portata dell'impatto di una realizzazione come quella in progetto, che non contempla la costruzione di manufatti o processi produttivi di entità rilevante.

Il D.Lgs 152/2006 all'art. 1, comma c) individua i seguenti elementi esposti (ricettori d'impatto) ai possibili effetti delle attività realizzative o di conduzione degli impianti in progetto:

- popolazione e salute umana;
- biodiversità, con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti in virtù della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2009/147/CE;
- territorio, suolo, acqua, aria e clima;
- beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio;
- interazione tra i fattori sopra elencati.

Gli effetti sul ricettore, ovvero gli impatti sugli elementi dell'ecosistema esposti, possono essere reversibili o irreversibili, a seconda se gli effetti alteranti sugli ambienti possono essere eliminati tramite misure di mitigazione indotte o attraverso i normali cicli naturali, oppure sono permanenti, in quanto non è più possibile ripristinare le condizioni originali. In relazione alla durata degli effetti, invece, vengono considerati come permanenti gli impatti che permangono anche al termine della realizzazione e alla conduzione delle opere realizzate, e temporanei quando gli effetti sono limitati alla durata dei lavori e alle singole fasi di conduzione. Infine gli impatti sono classificati come di tipo diretto quando l'opera determina sull'ambiente alterazioni attraverso l'eliminazione di elementi preesistenti o la produzione di interferenze dirette, oppure di tipo indiretto nel caso in cui



gli effetti indotti dall'opera si manifestano come manifestazione secondaria e collegata agli effetti di tipo diretto.

Il confronto puntuale tra gli aspetti peculiari del contesto ambientale ante-operam con il dettaglio degli interventi in progetto conduce all'individuazione degli impatti che possono generarsi sull'area oggetto di studio a seguito della realizzazione dell'impianto in progetto.

## 6.1 IMPATTI SULL'ATMOSFERA

Nel valutare gli impatti in atmosfera non può prescindere dall'attuale livello di emissioni correlato alla presenza di un'arteria primaria e di grande mole di traffico come l'autostrada A25 Torano-Pescara, il cui tracciato è adiacente all'area interessata dall'intervento. L'intenso e ininterrotto traffico veicolare, costituito in larga parte da TIR e mezzi pesanti, è fonte di una notevole quantità di emissioni che costituisce il livello di riferimento rispetto al quale considerare l'impatto sull'atmosfera dell'opera in progetto.

Il tipo di infrastruttura in progetto non prevede fonti di emissioni fisse, ovvero impianti che, per propria natura o per il proprio funzionamento, comportino emissioni stabili e continue in atmosfera. Per il rifornimento delle motociclette non è prevista infatti l'installazione di impianti di approvvigionamento carburante, in quanto i motoveicoli saranno riforniti, in occasione di gare oppure per il normale utilizzo della pista, per mezzo di dispositivi mobili di rifornimento, per i quali la normativa di omologazione tecnica e di corretto utilizzo prevede specifiche prescrizioni finalizzate all'eliminazione/contenimento delle emissioni in atmosfera (ad esempio vapori di carburante in fase di alimentazione).

Per quel che attiene alle emissioni funzionali all'esercizio dell'attività sportiva, si ribadisce in via preliminare che la struttura si candida a diventare sede pionieristica per l'utilizzo di motocicli elettrici, che certamente si diffonderanno sempre più negli anni a venire, annullando del tutto l'emissione di gas di scarico; nel frattempo l'apporto di emissioni da gas di scarico dei veicoli coinvolti, sia per quanto riguarda i motoveicoli che le autovetture o altri mezzi di trasporto degli addetti, possono ritenersi trascurabili o addirittura infinitesimali rispetto al livello di emissioni rilasciate continuamente in atmosfera dal traffico autostradale.

Per quanto riguarda gli impatti temporanei relativi alla fase di realizzazione dell'impianto, i lavori di cantiere riguarderanno principalmente operazioni di movimentazione terra mirata alla modellazione del profilo altimetrico della pista o al livellamento di spiazzi e piazzole da realizzarsi

con macchine escavatrici, per un periodo di tempo dell'ordine di qualche settimana, ed il cui livello di emissione è paragonabile a quello di uno delle centinaia di TIR che giornalmente transitano lungo la adiacente autostrada. Lo stesso dicasi per le macchine operatrici che realizzeranno i pochi manufatti in progetto, realizzati per lo più con pannelli prefabbricati o in cemento precompresso.

## 6.2 IMPATTI SULL'AMBIENTE IDRICO

Gli impatti previsti sull'ambiente idrico sono riconducibili a due diverse tipologie:

- a) Attingimento alle risorse idriche per l'approvvigionamento ed il soddisfacimento delle esigenze di conduzione della struttura
- b) possibile inquinamento delle acque di falda per veicolazione di vettori inquinanti nel sottosuolo

In via preliminare si specifica che ovviamente tutte le operazioni di cantiere finalizzate alla realizzazione dell'impianto saranno condotte nel più stringente rispetto delle attuali normative di tutela ambientale, con particolare riguardo all'obiettivo di non contaminare in alcun modo lo stato ambientale generale di questa porzione del territorio comunale di Magliano dei Marsi, per quanto attiene tutti i fattori afferenti l'integrità della risorsa idrica, con particolare riguardo all'equilibrio naturale dell'ambiente fluviale del Fiume Imele-Salto. L'impatto delle macchine operatrici per la movimentazione di terra, ad ogni modo, non è dissimile da quello ordinario delle macchine agricole destinate alle operazioni di aratura.

In relazione al sopraelencato punto a), ovvero al fabbisogno idrico dell'impianto, esso consisterà nell'approvvigionamento di acqua per uso potabile, per le esigenze igienico-sanitarie e per le attività strettamente connesse all'utilizzo dell'impianto. Per soddisfare tale fabbisogno si provvederà ad avviare l'iter amministrativo per la realizzazione di un pozzo per acqua *per uso civile e igienico*, secondo quanto previsto dal Decreto della Regione Abruzzo n. 3/2007, art. 3 comma 1 lett. f) e g). Tale opera di derivazione avrà la profondità di qualche decina di metri, andando ad attingere alla falda freatica superficiale del "complesso colluviale-alluvionale" (vedi par. 4.2), senza alcun impatto sulle risorse idriche profonde del complesso carbonatico. I consumi previsti per gli usi citati saranno comunque ridotti; in fase di realizzazione saranno limitati agli ordinari fabbisogni di cantiere e all'eventuale necessità di abbattimento delle polveri in fase di movimentazione di terra durante le operazioni di modellazione della pista, allo scopo di scongiurare ogni possibile fattore di disturbo al traffico della vicina autostrada. In fase di esercizio dell'impianto il fabbisogno di acqua

sarà comunque moderato, in considerazione dell'attività saltuaria e della modesta capacità ricettiva dell'impianto, ed al fatto che le manifestazioni con afflusso di pubblico (comunque limitato) saranno sporadiche, mentre per il resto dell'anno la struttura verrà frequentata solo da poche persone per attività di allenamento; allo scopo di massimizzare la tutela quantitativa della risorsa idrica ed al fine di limitare al minimo anche il consumo energetico per l'attingimento, inoltre, si provvederà a predisporre l'utilizzo del previsto invaso per la raccolta delle acque di prima e seconda pioggia (v. punto successivo) per alcune attività come l'irrigazione delle aree verdi, lavaggi esterni, ecc. Per quanto attiene all'acqua destinata ad *uso umano* (D.Reg. 3/07 art.3 comma 1 lett. a)), questa sarà approvvigionata a mezzo specifiche autobotti e stoccata in idoneo serbatoio controllato e sanificato a norma di legge.

In merito al punto b) della pagina precedente, relativo a prevenire la veicolazione di inquinanti nel sottosuolo, per quanto attiene alla produzione scarichi liquidi:

– in relazione all'utilizzo di prodotti combustibili, oli, ecc., è prevista la stretta osservanza della normativa vigente con conferimento in idonee vasche/serbatoi chiusi e suddivisi per tipologia, con svuotamento periodico e successivo conferimento in idoneo impianto di riciclo (consorzio obbligatorio per il trattamento degli oli esausti) e di smaltimento.

– In relazione alla produzione di reflui civili (servizi igienici) è previsto il recapito in fosse e serbatoi a tenuta stagna che saranno periodicamente svuotati da ditte specializzate.

Per le attività di manutenzione, pulizia e rifornimento dei motoveicoli, caratterizzate dall'utilizzo di prodotti e/o causa di possibili sversamenti a terra potenzialmente inquinanti, è prevista la realizzazione di spazi adeguatamente predisposti allo scopo di impedire ogni forma di dispersione nel sottosuolo di liquidi (acque di dilavamento, oli, combustibili, ecc), mediante la realizzazione di superfici pavimentate e opportuni sistemi di convogliamento degli scarichi, delle acque meteoriche di prima pioggia e dilavamento, in opportuni dispositivi di filtrazione e disoleazione, prima del recapito in un invaso di raccolta per il loro riutilizzo per i fini sopra elencati ovvero la dispersione nel recettore finale secondo norma.

### 6.3 IMPATTI SUL SUOLO E SOTTOSUOLO

Le sole attività di progetto che comportano un impatto rilevabile sul suolo, inteso come alterazione della sua integrità areale per tutto il suo spessore, sono costituite dalle operazioni, peraltro localizzate, di movimentazione di terra in loco per la modellazione altimetrica della pista, e

dalla impermeabilizzazione di alcune superfici. Tutte le restanti attività di progetto comportano un impatto minimo sul suolo inteso come ricettore, anche considerando la vasca di raccolta delle acque, che rimane contenuta al di sotto dei 2 m dal piano campagna.

Come conseguenza di quanto appena illustrato, anche in riferimento agli accorgimenti elencati nel paragrafo precedente relativi alle prescrizioni per la prevenzione del pericolo di percolazione nel sottosuolo di inquinanti, è possibile escludere qualunque tipo di impatto per il sottosuolo. Inoltre, in considerazione della rilevanza molto modesta dei fabbricati e manufatti in progetto, ed i relativi carichi concentrati, gli interventi in progetto non presentano particolari incidenze negative sul fattore ambientale esaminato.

#### 6.4 BIODIVERSITÀ, FLORA E FAUNA

La porzione di territorio destinata a ospitare l'impianto turistico-sportivo e ricreativo è, ad oggi, caratterizzata dalla presenza di terreno incolto con manto erboso spontaneo destinato allo sfalcio per la produzione di fieno nell'area di maggiore estensione, e dalla presenza della estrema propaggine di un bosco ceduo intensamente sfruttato nella passata stagione autunnale, come si evince dalla figura 26 della pagina seguente, che pone a confronto l'immagine tratta da GoogleEarth che reca data del 30/06/2020 con l'immagine tratta dagli elaborati progettuali e scattata da drone nel mese di marzo u.s. Appare evidente che, nell'area di progetto, il contenuto di biodiversità nelle sue componenti di flora e fauna, con l'avvenuto disboscamento, è ora ridotto al minimo. L'indubbio elemento di pregio naturalistico, ravvisabili nella peculiarità paesaggistica di valle fluviale intramontana, risulta inoltre fortemente condizionato e penalizzato dalla presenza di elementi a marcato impatto antropico, come l'arteria autostradale e la linea elettrica di media tensione (v. fig. 9 e fig. 26).

#### 6.5 IMPATTI SUL PAESAGGIO

Le molte immagini da satellite e da drone riportate nei paragrafi precedenti evidenziano chiaramente un livello apprezzabile di qualità paesaggistica la quale, tuttavia, risulta fortemente condizionata dagli elementi di marcato impatto antropico appena evidenziati. In tal senso la realizzazione di una pista di allenamento e corse motocross delle caratteristiche illustrate in fase progettuale, caratterizzata da limitata affluenza media giornaliera, non si configura come un





Figura 26 - Evoluzione del paesaggio nel periodo 30/06/20-marzo 2021

impatto peggiorativo sul paesaggio attuale; si guardi, a tale scopo, l'immagine in foto n. 13, al centro

della quale è possibile notare l'esistente cartodromo. A tale riguardo l'intervento si caratterizza come elemento di completamento nello sviluppo a vocazione turistica e ricreativa di un'area altrimenti priva di particolari potenzialità produttive e marcatamente condizionata dalla presenza delle infrastrutture viarie, a costo di un impatto paesaggistico particolarmente ridotto.

## 6.6 IMPATTI SUL PATRIMONIO STORICO-CULTURALE ED ARCHEOLOGICO

L'area in oggetto è equidistante tra i centri abitati di Torano e Magliano dei Marsi, nel settore più stretto di questo tratto della valle del Fiume Imele-Salto. Le propaggini montuose delle contrapposte dorsali ai lati della valle, inoltre, sottraggono il sito di progetto alla vista dai centri montani più vicini, ovvero le frazioni di Marano e Rosciolo; l'impianto, inoltre, risulterà invisibile anche dalla SS 578, in quanto la vista sarà schermata dalla vegetazione ad alto fusto che bordano le sponde del fiume e dal tracciato sopraelevato della autostrada.

La zona è totalmente priva di vestigia storico-architettoniche di alcun tipo, così come di aree di interesse archeologico.

## 6.7 IMPATTI SULLA MATRICE SOCIO-ECONOMICA

Non sono ravvisabili impatti negativi apprezzabili in ordine alla specifica matrice di analisi; si pone piuttosto in evidenza il valore aggiunto dell'opera che si pone in continuità e anzi completamento con il vicino kartodromo, nel solco delle attività motoristiche per il tempo libero nel territorio comunale.

## 6.8 AGENTI FISICI

### 6.8.1 LUMINANZA

E' stato illustrato come le attività previste nell'impianto saranno concentrate nelle ore diurne, di conseguenza non è prevista la realizzazione di un impianto di illuminazione della pista. Alla luce delle considerazioni e delle analisi sin qui illustrate, non emergono quindi impatti ambientali apprezzabili in ordine alla specifica matrice di analisi, non configurandosi le luci a servizio dei pochi manufatti in progetto come fonte rilevabile di impatto. A tale riguardo si rammenta ancora una volta



la presenza del tracciato autostradale con il conseguente impatto luminoso derivante dai fari degli autoveicoli.

## 6.8.2 IMPATTI ACUSTICI

L'attività di motocross è ovviamente caratterizzata da emissioni acustiche dovute esclusivamente al funzionamento dei motoveicoli. Il D.P.C.M. del 14/11/97 prevede che i comuni si dotino di un piano di zonizzazione acustica che suddivida il territorio comunale in sei fasce, come indicato in Tab. A del decreto.

Classi di destinazione d'uso del territorio		Valori limite delle sorgenti sonore (DPCM 14/11/97) Leq in dB(A)									
		emissione		immissione		qualità		attenzione			
		diurno	nott.	diurno	nott.	diurno	nott.	diurno	nott.	diurno orario	nott. orario
I	aree particolarmente protette	45	35	<b>50</b>	<b>40</b>	47	37	50	40	60	45
II	aree prevalentemente residenziali	50	40	<b>55</b>	<b>45</b>	52	42	55	45	65	50
III	aree di tipo misto	55	45	<b>60</b>	<b>50</b>	57	47	60	50	70	55
IV	aree di intensa attività umana	60	50	<b>65</b>	<b>55</b>	62	52	65	55	75	60
V	aree prevalentemente industriali	65	55	<b>70</b>	<b>60</b>	67	57	70	60	80	65
VI	aree esclusivamente industriali	65	65	<b>70</b>	<b>70</b>	70	70	70	70	80	75

Figura 27 - La Tab. A del D.M. 14/11/97

Ad oggi, tuttavia, Il Comune di Magliano dei Marsi non ha ancora approvato il Piano di Zonizzazione Acustica; nel quadro di specie si dovranno quindi rispettare i limiti di accettabilità previsti dall'art.6, comma 1, del D.P.C.M. 01/03/91, come definito dall'art.8, comma 1, del D.P.C.M. 14/11/97; i limiti sono quelli sotto riportati:

Zonizzazione	Limite diurno - Leq(A)	Limite notturno - Leq(A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (D.M. n.1444/68)	65	55
Zona B (D.M. n.1444/68)	60	50
Zona solo industriale	70	70

Figura 28 - Limiti di accettabilità delle emissioni acustiche di cui al D.P.C.M. 01/02/91 art. 6 comma 1

Le zone A e B definite nel D.M. 144/68 sono le seguenti:

- **Zona A:** le parti del territorio interessate da agglomerati urbani che rivestono carattere storico, artistico e di particolare pregio ambientale o da porzioni di essi, comprese le aree

circostanti, che possono considerarsi parte integrante, per tali caratteristiche, degli agglomerati stessi;

- **Zona B:** le parti del territorio totalmente o parzialmente edificate, diverse dalle zone A: si considerano parzialmente edificate le zone in cui la superficie coperta degli edifici esistenti non sia inferiore al 12,5% (un ottavo) della superficie fondiaria della zona e nelle quali la densità territoriale sia superiore a 1,5 mc/mq.

Ne consegue che, ai fini della individuazione dei limiti imposti dalla legge nella zona interessata dall'impianto e nelle aree limitrofe, si ritengono applicabili i limiti riferiti a "tutto il territorio nazionale". Quanto rilevato è in accordo, peraltro, con l'art. 3 del D.P.R. 3 aprile 2001, n. 304 recante *"Regolamento recante disciplina delle emissioni sonore prodotte nello svolgimento delle attività motoristiche, a norma dell'articolo 11 della legge 26 novembre 1995, n. 447"*, il quale prescrive che agli autodromi, alle piste motoristiche di prova e per attività sportive, non si applica il disposto dell'articolo 4 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, relativo ai valori limite differenziali di immissione. Al di fuori del sedime, gli autodromi, le piste motoristiche di prova e per attività sportive, fatto salvo il rispetto dei limiti derivanti dalle zonizzazioni effettuate dai comuni, ai sensi del D.P.C.M. 14 novembre 1997, devono rispettare i seguenti limiti di immissione:

per i nuovi autodromi:

- **70 dB(A) Leq orario, in qualsiasi ora nel periodo diurno dalle ore 6 alle 22;**
- **60 dB(A) Leq orario, in qualsiasi ora nel periodo notturno dalle ore 22 alle 6.**

Le attività o manifestazioni motoristiche sportive o di prova diverse da quelle di cui al comma 5, devono essere svolte nelle fasce orarie comprese tra le 9 e le 18,30, prevedendo di regola almeno un'ora di sospensione nel periodo compreso tra le ore 12 e le ore 15,30, salvo eventuali deroghe disposte dal Comune.

Il rispetto dei limiti suelencati sarà osservato tramite la prevista esecuzione di controlli a campione sulle moto prima e dopo le gare, eseguiti con metodo 2MeterMax (max 112 dB di LAF con moto al massimo di giri) o con Metodo tradizionale (max 94 dB di LAeq). Qualora risultasse necessario da successivi analisi e rilievi, sarà ammesso esclusivamente l'utilizzo di moto munite di specifici silenziatori e sarà presa in considerazione la programmazione di periodi di fruizione della struttura in occasione di eventi di forte richiamo. È possibile inoltre intervenire limitando il numero di moto ammesse in fase di allenamento e di gara, mitigando l'impatto acustico generato.



### 6.8.3 IMPATTI SUL CICLO RIFIUTI

Le attività di corredo alle attività oggetto della struttura sportiva (ovvero lo stazionamento del pubblico, le attività di ristoro ecc.) non comportano la produzione di particolari quantità di rifiuti, la gestione dei quali rispetterà i regolamenti comunali relativi ai rifiuti urbani. Per tutto ciò che riguarda l'attività sportiva motoristica, la quale comporta necessariamente attività di manutenzione e rifornimento oli e combustibile dei motoveicoli, ogni eventuale prodotto di rifiuto verrà riposto in appositi contenitori ed asportato periodicamente per il conferimento finale. Per tali motivazioni l'impatto sulla matrice ambientale di analisi può ritenersi nullo.

### 6.8.4 IMPATTI SULLA MOBILITÀ

Nel par. 4.6 sono stati illustrati gli ottimali dettagli della agevole viabilità di accesso all'impianto. Considerando il numero esiguo di mezzi settimanali attesi e che tali movimentazioni sono generalmente diluite nel corso della giornata, è possibile affermare che non si prevedono fenomeni di punta del carico veicolare data l'effettiva capacità di accoglimento delle moto della pista, si ritiene pertanto che l'impatto sulla matrice della mobilità dovuto all'attività in progetto sia trascurabile. Il solo aspetto che necessita di un intervento di adeguamento è costituito dai 700 m di strada vicinale che dal bivio della SS 587 conducono all'impianto, per rendere agevole il transito nelle due direzioni di marcia.

Al pari di quanto avviene in caso di manifestazioni che prevedono un afflusso superiore alla norma, in occasione di sporadiche manifestazioni sportive che dovessero coinvolgere un numero maggiore di motocicli rispetto all'ordinarietà di utilizzo della struttura, l'organizzazione concorderà opportune misure di carattere eccezionale con gli enti preposti alla gestione della viabilità (Provincia, Comune), al fine di consentire un corretto flusso veicolare e non creare fenomeni di congestione in fase, in particolare, di innesto sul sistema viabilistico rappresentato dalla Strada Statale 578.

In riferimento alla fase di cantiere, le lavorazioni previste sono minime poiché l'attività di rimodulazione del terreno non comporta flussi di materia e quindi di automezzi pesanti in ingresso e uscita (il materiale occorrente per realizzare dune e salti si rinviene all'interno dello stesso cantiere).

#### 6.8.5 IMPATTI SUL BILANCIO ENERGETICO

Per il normale utilizzo della struttura sportiva non sono previsti rilevanti consumi energetici, fatto salvo il consumo di carburante per la circolazione dei motoveicoli, anche se si ricorda il numero esiguo di motocicli dichiarato dalla Committenza, sia in fase di allenamento, che in fase di gara competitiva, ed in ragione della limitata durata temporale di utilizzo della struttura. Anche per quanto attiene alle altre attività svolte all'interno dell'impianto, servizi igienici, assistenza meccanica ai motocicli, non si prevede un consumo energetico tale per cui possano essere evidenziati impatti di tipo ambientale. La struttura, inoltre, come già precisato in precedenza, non è utilizzabile in orario notturno: pertanto saranno anche molto limitati i consumi dovuti all'illuminazione. Per tali motivazioni l'impatto sulla matrice ambientale di analisi può ritenersi nullo.

#### 6.8.6 SALUTE E SICUREZZA

In relazione alle analisi e considerazioni svolte precedentemente, non si evidenziano particolari criticità: si ribadisce la prescrizione per cui devono essere fisicamente divisi gli spazi dedicati all'attività motoristica dal resto della struttura. Per quanto attiene al livello generale dello stato di salute, la messa in esercizio dell'impianto non provoca particolari aumenti dell'incidenza veicolare sul sistema stradale (quindi aumenti di incidentalità ed emissioni atmosferiche nocive per la salute), così come la pratica sportiva non presenta valori dimensionali tali (5-10 motoveicoli per gli allenamenti giornalieri, 20-30 in occasione di gare estemporanee) per cui vi sia incidenza sulla matrice in analisi.

Per tali motivazioni l'impatto sulla matrice ambientale di analisi può ritenersi nullo.

## 7 CONCLUSIONI

E' stata effettuata una analisi dei possibili fattori di criticità e di potenziale impatto ambientale che la realizzazione di un impianto dedicato alla pratica del motocross, ed attività connesse, potrebbe provocare nell'area individuata dal committente, secondo quanto indicato e prescritto dal D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.; l'esito ultimo appare positivo, in quanto i possibili effetti negativi sulle matrici socio economiche ed ambientali sono risultati trascurabili o irrilevanti.

In prima battuta è stato riscontrato l'assenza di vincoli di alcun genere, sia sul sito in questione che nelle aree circostanti. Tutta l'attività di progettazione, inoltre, è stata effettuata con il costante intento di mantenere ad un livello il più basso possibile i fattori impattanti, arrivando alla formulazione di una ipotesi progettuale adeguatamente integrata in un contesto che, pur inserito in un ambiente extraurbano, risulta fortemente condizionato dalla presenza della infrastruttura autostradale, perseguendo l'obiettivo di verificare i livelli di sostenibilità e proporre idonee misure di mitigazione ambientale.

Occorre poi precisare che la scelta delle opere di mitigazione ambientale ha sempre tenuto in considerazione l'aspetto della tutela visivo-paesaggistica in funzione della classificazione dello strumento urbanistico comunale. Valutato il grado di vulnerabilità intrinseca dell'area, dal punto di vista idrogeologico, è stato optato per la soluzione dei serbatoi a tenuta stagna, prevedendo un'opportuna programmazione periodica di svuotamento e pulizia, sia per quanto riguarda gli scarichi civili, sia per quanto riguarda l'attività di manutenzione e lavaggio dei motocicli.

Gli aspetti negativi, ovvero gli elementi impattanti le variabili ambientali che possono generarsi dalle fasi di realizzazione, conduzione ed utilizzo dell'impianto sono i seguenti:

- emissioni atmosferiche;
- emissioni acustiche;
- rischio potenziale di sversamento liquidi (carburanti e oli) lungo il circuito e nelle aree adibite temporaneamente alla manutenzione motocicli;
- fattore sicurezza per utilizzatori della struttura sportiva.

Sono altresì presenti fattori recanti effetti intrinsecamente positivi in un contesto, come quello dell'Abruzzo interno, con grandi potenzialità in ambito turistico e duramente provato da un lungo periodo di recessione economica:

- incremento offerta ludico – sportiva e possibilità utilizzo struttura per motocross giovanile
- occupazione per addetti alla gestione della struttura

- incrementi produttività e valorizzazione zona attualmente incolta

In fase di progettazione sono stati studiati tutti i possibili interventi volti a mitigare i potenziali impatti conseguenti alla costruzione e conduzione dell'impianto: saranno adottati tutti i provvedimenti volti a contenere le emissioni in atmosfera, i possibili rischi connessi alla pratica sportiva, sia per il rischio di sversamento liquidi (molto ridotto), che per gli stessi utenti, e a far sì che l'impianto nel suo complesso interferisca il meno che sia possibile con il paesaggio circostante; in particolare:

- programmazione attività di recupero e bonifica per eventuali sversamenti accidentali di liquidi lungo il percorso
- predisposizione di opportune superfici impermeabili e vasche di raccolta per attività di lavaggio e di manutenzione dei motocicli
- predisposizione apposita regolamentazione per l'uso corretto della struttura e dei dispositivi di sicurezza, in linea con le Linee Guida della Federazione Motociclistica Italiana (FMI)
- verifiche periodiche e programmazione svuotamento serbatoi stagni per la raccolta degli scarichi liquidi.

I risultati ottenuti possono quindi essere riassunti in sintesi nelle seguenti tabelle matriciali che descrivono:

- A. analisi fattori di potenziale impatto in relazione alle matrici ambientali interessate in assenza delle opere di mitigazione individuate all'interno della procedura di "Verifica di Assoggettabilità alla VIA": MATRICE A.
- B. analisi fattori di potenziale impatto in relazione alle matrici ambientali interessate in ipotesi di realizzazione delle opere di mitigazione individuate all'interno della procedura di "Verifica di Assoggettabilità alla VIA": MATRICE B.
- C. analisi dell'impatto potenziale globale dell'intervento in progetto (in ipotesi con e senza opere di mitigazione) e dell'opzione "0" (non intervento): MATRICE C.

E' fondamentale considerare, nell'esame delle tabelle, la condizione dell'esistente condizionamento ambientale costituito dalla autostrada A25, adiacente l'area in oggetto.



<b>MATRICE A</b>	ANALISI INTERVENTO SENZA MITIGAZIONI					
	FATTORI DI POTENZIALE IMPATTO					
MATRICI AMBIENTALI	Emissioni in atmosfera	Sversamento di liquidi	Rumorosità	Polveri	Impatto visivo	Livello sicurezza
ATMOSFERA						
Ambiente idrico						
Suolo e sottosuolo						
Biodiversità, flora, fauna						
Paesaggio						
Patrimonio storico-culturale e archeologico						
Matrice socio-economica						
Luminanza						
Ambiente acustico						
Produzione di rifiuti						
Mobilità e trasporti						
Consumi energetici						
Salute e sicurezza						
	Non incidente	Molto negativo	Negativo	Non significativo	Positivo	Molto positivo
Analisi impatto						

<b>MATRICE B</b>	<b>ANALISI INTERVENTO CON MITIGAZIONI</b>					
	<b>FATTORI DI POTENZIALE IMPATTO</b>					
MATRICI AMBIENTALI	Emissioni in atmosfera	Sversamento di liquidi	Rumorosità	Polveri	Impatto visivo	Livello sicurezza
ATMOSFERA						
Ambiente idrico						
Suolo e sottosuolo						
Biodiversità, flora, fauna						
Paesaggio						
Patrimonio storico-culturale e archeologico						
Matrice socio-economica						
Luminanza						
Ambiente acustico						
Produzione di rifiuti						
Mobilità e trasporti						
Consumi energetici						
Salute e sicurezza						
	Non incidente	Molto negativo	Negativo	Non significativo	Positivo	Molto positivo
Analisi impatto						

<b>MATRICE C</b>	ANALISI POTENZIALE IMPATTO GLOBALE SULLE MATRICI AMBIENTALI					
	OPZIONE ZERO = NON REALIZZAZIONE INTERVENTO		OPZIONE 1=INTERVENTO SENZA MITIGAZIONI		OPZIONE 2= INTERVENTO CON MITIGAZIONI	
MATRICI AMBIENTALI	VALUTAZIONE GRADO DI IMPATTO					
ATMOSFERA						
Ambiente idrico						
Suolo e sottosuolo						
Biodiversità, flora, fauna						
Paesaggio						
Patrimonio storico-culturale e archeologico						
Matrice socio-economica						
Luminanza						
Ambiente acustico						
Produzione di rifiuti						
Mobilità e trasporti						
Consumi energetici						
Salute e sicurezza						
	Non incidente	Molto negativo	Negativo	Non significativo	Positivo	Molto positivo
Analisi impatto						