

**Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ai sensi del  
D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.**

**PROPOSTA DI VARIANTE AL P.R.G. VIGENTE PER  
INDIVIDUAZIONE DI UN COMPARTO URBANISTICO  
CON DESTINAZIONE A  
"ZONA F - SPORTIVO EDUCATIVA"**



**COMUNE DI TAVULLIA**

RAPPORTO AMBIENTALE in recepimento della determinazione n. 3259 del 14/10/2009 del Dirigente del Servizio 4.1 Urbanistica - Pianificazione Territoriale - V.I.A. - V.A.S. della Provincia di Pesaro e Urbino.

## 1. Premessa

### 1. 1. Normativa di riferimento

La normativa di riferimento per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è costituita dal D.lgs. 152/06 recante "Norme in Materia Ambientale", modificato dal D.lgs. 04/08, entrato in vigore il 13.02.2008 e, a livello regionale, dalla L.R. 6/2007, nonché dalle recenti Linee Guida per la Valutazione Ambientale Strategica di cui alla DGR 1400 del 20.10.2008.

Il presente documento è stato impostato sulla base delle sopra citate linee guida.

Ai sensi dell'art. 6, comma 2, del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii. viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi:

a) che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati

negli allegati II, III e IV del decreto;

b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni.

In particolare il D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii. prevede ai sensi dell'art 11 del D.lgs 152/06 e ss.mm.ii., è avviata dall'autorità procedente e comprende:

a) la fase di consultazione preliminare conclusa con determinazione n. 3259 del 14/10/2009 del Dirigente del Servizio 4.1 Urbanistica - Pianificazione Territoriale - V.I.A. - V.A.S. della Provincia di Pesaro e Urbino.

b) l'elaborazione del Rapporto Ambientale (RA);

c) lo svolgimento di consultazioni;

d) la valutazione del rapporto ambientale e gli esiti delle consultazioni;

e) la decisione;

f) l'informazione sulla decisione;

g) il monitoraggio.

La definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale (RA) recepisce quanto contenuto nella determinazione n. 3259 del 14/10/2009 del Dirigente del Servizio 4.1 Urbanistica - Pianificazione

Territoriale - V.I.A. - V.A.S. della Provincia di Pesaro e Urbino che riporta i contenuti della conferenza di servizi del 10.09.2009.

La definizione del livello e della portata di dettaglio delle informazioni da includere nel RA avviene sulla base del rapporto preliminare che ha valutato i possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Piano/Programma in analisi.

Si riportano di seguito i punti emersi dalla determinazione sopra richiamata che vengono di seguito evidenziati:

- 1) **Possibili alternative progettuali** - Considerato che l'obiettivo della Valutazione Ambientale Strategica è quello di identificare, descrivere e valutare gli effetti significativi sull'ambiente della variante proposta e di prendere in considerazione ogni ragionevole alternativa, nel Rapporto Ambientale dovrà essere descritto in che modo sono state valutate le opzioni migliori nell'ambito del PRG, per l'insediamento di tale previsione. Come riportato al paragrafo 2.1 del rapporto preliminare, lettera h), il Rapporto Ambientale dovrà fornire una descrizione dei motivi della scelta delle alternative e della metodologia di valutazione impiegata, affinché vengano prese in considerazione le aree maggiormente vocate alle attività previste.
- 2) **Individuazione dei ricettori** - Dovranno essere individuati tutti i ricettori presenti nei versanti che lambiscono l'area, con la descrizione delle attività attualmente insediate (abitazioni, attività agricole, agriturismi ecc.) e i possibili effetti negativi derivanti dalle attività previste.
- 3) **Valutazioni sulla strada di accesso** - Gli interventi sulla strada di accesso all'area dovranno essere descritti e analizzati fino all'imbocco con la strada provinciale.
- 4) **Integrazione schermature vegetali** - Le barriere vegetali indicate nella proposta preliminare dovranno essere incrementate attorno ai circuiti al fine di determinare una naturalizzazione dell'intervento con la creazione di una superficie boschiva, con elevato effetto schermante sia visivo che acustico.
- 5) **Integrazione contenuti del rapporto Ambientale** - Il rapporto ambientale dovrà tenere conto dei seguenti aspetti:
  - Inquadramento del contesto ambientale e territoriale di riferimento;
  - Valutazione;
  - Monitoraggio.

Per una corretta impostazione metodologica del rapporto ambientale, che tenga conto di tutti i contenuti previsti all'allegato VI del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii., si veda il paragrafo I.B.1. delle linee guida regionali, di cui alla D.G.R. 1400/08.

- 6) **Inquinamento acustico** - Informazioni in merito allo studio previsionale del clima acustico dell'area interessata affinché sia assicurato il rispetto dei valori previsti dalla L. 447 /95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" ss. mm. ed int.; indicare inoltre quali interventi di mitigazione sono previsti (pannelli anti-

rumore, barriere vegetali, ecc.); indicazioni in merito al percorso principale dei veicoli che accedono all'impianto sportivo.

- 7) **Individuazione del contesto urbanistico** - indicazioni in merito alle previsioni urbanistiche dell'area circostante l'intervento (almeno 200m).
- 8) **Considerazioni in merito al pubblico spettacolo** - specificare se sono stati previsti spazi riservati agli spettatori; in tal caso è necessario verificare le disposizioni previste dalla Circ. 16/51 e dal D.M. 18/03/1996.
- 9) **Valutazioni progettuali** - il progetto dovrà prevedere un numero adeguato di servizi igienici, spogliatoio, ecc. per gli utilizzatori e un idoneo sistema di approvvigionamento idro-potabile.
- 10) **Integrazioni analisi geomorfologiche** - Il rapporto ambientale e la relazione tecnica dovranno prevedere i seguenti approfondimenti:
  - effettuare la trasposizione del perimetro della variante urbanistica su estratto di mappa catastale, sulla cartografia del PAI regionale e interregionale Conca-Marecchia, nonché sulla carta geomorfologica e delle pericolosità geologiche e sismiche del vigente PRG. Analoga trasposizione andrà condotta anche per il tratto di strada che si prevede di sistemare, specificando l'eventuale interferenza con aree in dissesto censite dal PAI;
  - produrre uno studio geologico-geotecnico e idrologico-idrogeologico basato su un'adeguata campagna geognostica, con eventuali prove in situ ed in laboratorio, volto alla puntuale caratterizzazione litostratigrafica, fisica e meccanica dei terreni, rilevando l'eventuale presenza di acqua nei terreni;
  - produrre lo schema idrologico dell'area, evidenziando il reticolo idrografico minore e le sue eventuali interferenze con gli interventi previsti;
  - fornire chiarimenti sul sistema di approvvigionamento idrico del laghetto ubicato nelle vicinanze dell'edificio rurale prossimo alla strada sterrata di accesso all'area;
  - produrre una relazione descrittiva sul sistema di depurazione ORM con subirrigazione, comprensiva di relativo schema d'impianto;
  - dovrà essere infine valutato se, in considerazione della particolare destinazione dell'area, non sia necessario individuare almeno un'area per lo stoccaggio, anche temporaneo, di carburanti e oli. In tal caso, il Rapporto Ambientale dovrà indicare le modalità da adottare per evitare, o quanto meno ridurre, il rischio di accidentali sversamenti di oli e carburanti nel suolo e nel sottosuolo. Qualora si intendesse individuare anche un'area da destinare al lavaggio dei mezzi, è necessario proporre accorgimenti utili a evitare o a ridurre eventuali rischi di inquinamento prevedendo, ad esempio, l'impermeabilizzazione dell'area di lavaggio e la conseguente raccolta e depurazione delle acque.
  - qualora si prevedano interventi strutturali sugli edifici da destinare a fattoria didattica e a museo, sarà necessario condurre specifiche indagini volte a

individuare gli effetti di sito in relazione alla verifica dei fenomeni di amplificazione sismica (VS=30), secondo quanto prescritto dal D.M. 14.01.2008.

- la variante andrà sottoposta al parere di compatibilità delle previsioni urbanistiche con le condizioni geomorfologiche del territorio (art. 89 del D.P.R. 6 giugno 2001 n. 380) contenente:

- a) rilievo plano-altimetrico dell'area oggetto di previsione urbanistica;
- b) comparativi dei profili attuali e di progetto più significativi, debitamente quotati in scala 1:200, riportando le distanze, le quote e le pendenze ed evidenziando gli sterri e i riporti previsti;
- c) verifiche di stabilità, eseguite su un idoneo numero di sezioni del versante interessato dalle piste;
- d) produrre un elaborato grafico indicante lo schema di regimazione delle acque superficiali per la porzione di versante posta a monte dell'area, fino al recapito finale;
- e) relazione descrittiva e schema d'impianto del sistema di depurazione ORM con subirrigazione, che sarà utilizzato per la depurazione e lo smaltimento delle acque di prima pioggia e di quelle provenienti dai servizi igienici.

## 1. 2. Fasi e soggetti coinvolti nella consultazione preliminare

L'avvio dell'elaborazione del rapporto ambientale contempla, come già accennato, che tutti i soggetti coinvolti entrino in consultazione, sin dalle fasi preliminari, sulla base di un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o programma.

I soggetti coinvolti nella VAS sono ( ex art. 5 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii):

- **autorità procedente:** la pubblica amministrazione che elabora la variante, ovvero nel caso in cui il soggetto che predispose il piano, programma sia un diverso soggetto pubblico o privato, la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva la variante;

L'autorità procedente è rappresentata, dunque, dal Comune di Tavullia.

- **autorità competente:** la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato nella procedura di VAS;

L'autorità competente è, ai sensi dell'art 19, comma 1, lettera b). della L.R. 6/07, la Provincia di Pesaro e Urbino e nello specifico il Servizio 4.1 - Urbanistica e Pianificazione Territoriale - VIA - VAS.

- **soggetti competenti in materia ambientale (SCA):** le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione della variante.

La "consultazione preliminare" che si è conclusa con le indicazioni sopra riportate ha visto coinvolti nel procedimento i seguenti SCA:

### **1) Provincia di Pesaro e Urbino**

- Servizio 4.1 - Urbanistica - pianificazione territoriale - V.I.A. V.A.S.;
- Servizio 4.3 - Ambiente, agricoltura, tutela della fauna;
- Servizio 4.4 - Acque Pubbliche - Rischio Idraulico e Sismico - Genio Civile;

### **2) A.S.U.R. n. 1 - Pesaro;**

### **3) Comune di Tavullia - Servizio Urbanistica;**

## **2. L'impostazione del Rapporto Ambientale**

### **2.1 I contenuti del rapporto ambientale**

L'Allegato VI del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii. relativamente ai contenuti del RA dispone che le informazioni da fornire nei rapporti ambientali, sono :

- a) illustrazione dei contenuti e degli obiettivi principali del piano o programma e del suo rapporto con altri piani e programmi pertinenti;
- b) descrizione dello stato attuale degli aspetti ambientali pertinenti al piano o programma e dell'evoluzione probabile di detti aspetti senza l'attuazione del piano o programma;
- c) descrizione delle caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate dall'attuazione del piano o programma;
- d) identificazione ed illustrazione di qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, compresi quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, come i siti della Rete Natura 2000 istituiti ai sensi delle direttive comunitarie 92/43/CEE e 79/409/CEE;
- e) identificazione degli obiettivi internazionali, comunitari, nazionali o regionali di protezione ambientale pertinenti il piano e descrizione del modo in cui durante l'elaborazione del piano o programma si è tenuto conto degli stessi e di ogni considerazione ambientale;
- f) identificazione e valutazione dei possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- g) descrizione delle misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma (misure di mitigazione e compensazione);
- h) descrizione dei motivi della scelta delle alternative individuate e della metodologia di valutazione impiegata, nonché delle eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) individuazione e descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e al controllo degli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o programma ;
- j) sintesi non tecnica di tutte le informazioni di cui ai punti precedenti.

<b>Paragrafo</b>	<b>Contenuti</b>
<b>Quadro Normativo</b>	In questa sezione viene descritto il quadro normativo di riferimento relativo alla VAS e viene delineato l'approccio che si intende adottare in particolare per le fasi di analisi e valutazione.
<b>Descrizione della variante al PRG</b>	Breve descrizione dei contenuti della variante urbanistica in oggetto
<b>Indagini territoriali ed ambientali di cui all'art.5 della LR 14/08</b>	Analisi dei fattori ambientali naturali, dei fattori climatici, delle risorse ambientali, idriche ed energetiche, dei fattori di rischio ambientale artificiali e delle risorse e delle produzioni locali.
<b>Analisi di pertinenza ai criteri per l'assoggettabilità</b>	Descrizione delle caratteristiche della variante rispetto ai criteri del gruppo 1 dell'Allegato II, delle Linee guida Regionali. Individuazione delle possibili interazioni ambientali della variante urbanistica in oggetto sulla base della Check list di cui al paragrafo 2 dell'Allegato II, delle Linee guida Regionali e descrizione delle caratteristiche dei potenziali impatti. Individuazione e caratterizzazione delle aree interessate dai potenziali impatti (ambito di influenza territoriale) rispetto ai criteri del gruppo 2 dell'Allegato II, delle Linee guida Regionali
<b>Inquadramento pianificatorio e programmatico</b>	Individuazione del quadro pianificatorio e programmatico di riferimento relativo alla variante urbanistica in analisi.
<b>Inquadramento del contesto ambientale e territoriale di riferimento</b>	Ambito territoriale di riferimento con analisi delle principali criticità
<b>Valutazione</b>	Valutazione degli effetti sull'ambiente, degli scenari alternativi, degli effetti cumulativi, misure di mitigazione, compensazione e orientamento.
<b>Monitoraggio</b>	Indicazione del sistema di monitoraggio specifico e degli effetti ambientali attesi
<b>Conclusioni</b>	Considerazioni di sintesi sugli eventuali impatti individuati, sulla loro significatività e sulle eventuali misure di mitigazione e/o compensazione

Nella precedente tabella si riporta una sintetica descrizione di come verrà articolato il Rapporto Ambientale, mettendo in evidenza la corrispondenza delle diverse sezioni con quanto previsto dal descritto Allegato VI e dalla Linee Guida Regionali.

## 2.1 Il Prg vigente e la proposta di variante

Il vigente PRG individua l'area oggetto d'intervento in zona agricola E.

La proposta di variante al PRG individua un comparto urbanistico con destinazione a "zona F - sportivo educativa" con l'individuazione di circuiti destinati a piste per veicoli a motore.

La funzione educativa prevede corsi di sicurezza stradale rivolti a studenti delle scuole primarie dell'Unione dei Comuni del Pian del Bruscolo e dei comuni limitrofi.

La Legge Regionale (Regione Marche) 14 aprile 2004, n. 7 "Disciplina della procedura di valutazione di impatto ambientale" individua le categorie di progetti, elencate negli Allegati A1, B1, A1 e B2, da sottoporre alla procedura di VIA, e l'Autorità Competente cui spetta la verifica della procedura stessa. Tra i progetti di competenza della Provincia, nell'Allegato B2 lettera b, compaiono anche le "piste permanenti per corse e prove di automobili, motociclette ed altri veicoli a motore", categoria in cui rientra anche l'opera in oggetto.



## **Schema grafico indicativo della variante su foto aerea con individuazione dell'area d'intervento e localizzazione dei circuiti sportivi.**

### **2.2.2 La vincolistica del vigente PRG**

Al fine di verificare le eventuali interferenze degli interventi proposti con i vincoli paesistico ambientali del P.P.A.R., è stata condotta un'indagine sugli elaborati del vigente P.R.G. di Tavullia.

Si sottolinea a tal proposito che il P.R.G. del Comune di Tavullia è adeguato alle indicazioni del Piano Paesistico nonché alla normativa di Piani e Programmi urbanistici di livello sovraordinato.

In dettaglio l'analisi della vincolistica è stata condotta sui seguenti elaborati:

- P.T.1. Aree sottoposte a tutela integrale di progetto;
- P.T.2. Aree sottoposte a tutela orientata di progetto;
- P.T.3. Aree sottoposte a tutela diffusa di progetto;
- P.T.4. Carta sinnotica delle aree sottoposte a tutela di progetto;
- P.T.5. Aree sottoposte a vincoli speciali;
- Tav. n. 3 Carta geomorfologica - Acclività (aree con pendenza superiore al 30%).

Dalla suddetta analisi, si è potuto rilevare che l'intervento proposto non ricade all'interno degli ambiti di tutela integrale dei corsi d'acqua (art. 4.3.1.1 delle N.T.A.), delle aree geologicamente instabili (art.4.3.1.4 delle N.T.A.) e dei versanti (art.4.3.1.4 delle N.T.A.). Si Veda a tal proposito la tavola n.1. e la Tav. n. 3.

Dall'osservazione della tavola n.2., si è rilevato inoltre, che l'area in oggetto è lambita dalla tutela orientata generata da una zona di diffuso valore botanico vegetazionale (art. 4.4.2 delle N.T.A.).

Dall'osservazione dei restanti elaborati, nella tavola n.4 viene confermato quanto rilevato nelle tavole precedenti, mentre dalle tavole n.3 e n.5. si può affermare che sull'area degli interventi proposti, non vi siano vincoli che generano tutela di tipo diffuso o vincoli di tipo "speciale" desunti da leggi e decreti nazionali.

### **AREE SOTTOPOSTE A TUTELA INTEGRALE (I) - art. 4.3 delle NTA del PRG**

- Negli ambiti di tutela integrale, indifferentemente derivati da matrici paesistico-ambientali, storico-culturali o di altra natura, non sono consentiti interventi di nuova edificazione, né di nuovo impianto.

Le trasformazioni compatibili con la natura della tutela saranno possibili esclusivamente tramite la stesura preventiva di appositi Progetti di Recupero Ambientale (Art. 57, N.T.A. del P.P.A.R.), finalizzati alla riqualificazione dell'immagine e delle specifiche condizioni d'uso del bene storico-culturale o delle risorse paesistico-ambientali ricadenti negli ambiti di tutela integrale.

In assenza di tali progetti, per il patrimonio edilizio esistente, ricadente all'interno di tali ambiti, sono consentiti esclusivamente gli interventi di cui all'Art.31, Legge

457/78, lettere a); b); c), nonchè lettera d) purchè non in contrasto con prescrizioni più restrittive.

In ottemperanza al disposto dell'Art. 27 bis N.T.A del P.P.A.R., negli articoli seguenti vengono definite le prescrizioni valevoli per gli ambiti di tutela integrale, articolate in funzione delle categorie costitutive del paesaggio cui gli ambiti stessi si riferiscono.

### **Tutela integrale della struttura geomorfologica (IG) art. 4.3.1 delle NTA del PRG**

#### **Corsi d'acqua (IG 1) art. 4.3.1.1 delle NTA del PRG**

Negli ambiti di tutela integrale dei corsi d'acqua cartograficamente delimitati nelle tavole di piano, vigono le seguenti prescrizioni:

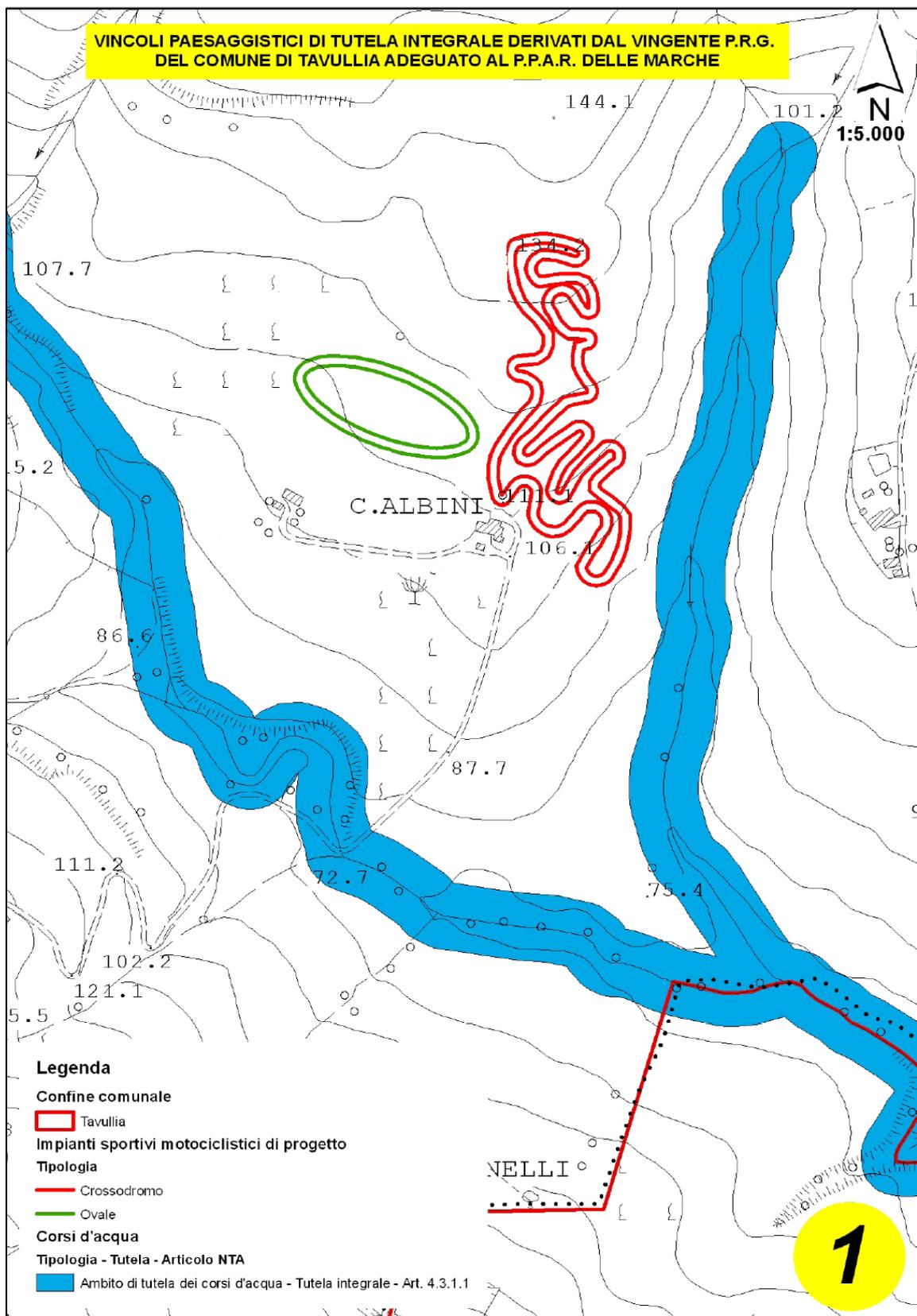
a) nella fascia contigua di mt.10 a partire dalle sponde o dal piede esterno dell'argine, è vietata l'aratura di profondità superiore a cm.50. All'interno del corpo idrico è vietata qualunque trasformazione, manomissione, immissione di reflui non depurati, salvo gli interventi volti al disinquinamento, al miglioramento della vegetazione riparia, al miglioramento del regime idraulico limitatamente alla pulizia del letto fluviale, alla manutenzione delle infrastrutture idrauliche e alla realizzazione delle opere di attraversamento sia viarie che impiantistiche. I lavori di pulizia fluviale (eliminazione di piante ed arbusti, di depositi fangosi e l'eventuale riprofilatura dell'alveo) possono essere eseguiti solo nei casi di documentata e grave ostruzione dell'alveo al deflusso delle acque e comunque senza alterare l'ambiente fluviale qualora vi siano insediate specie faunistiche e/o botaniche protette o di evidente valore paesaggistico.

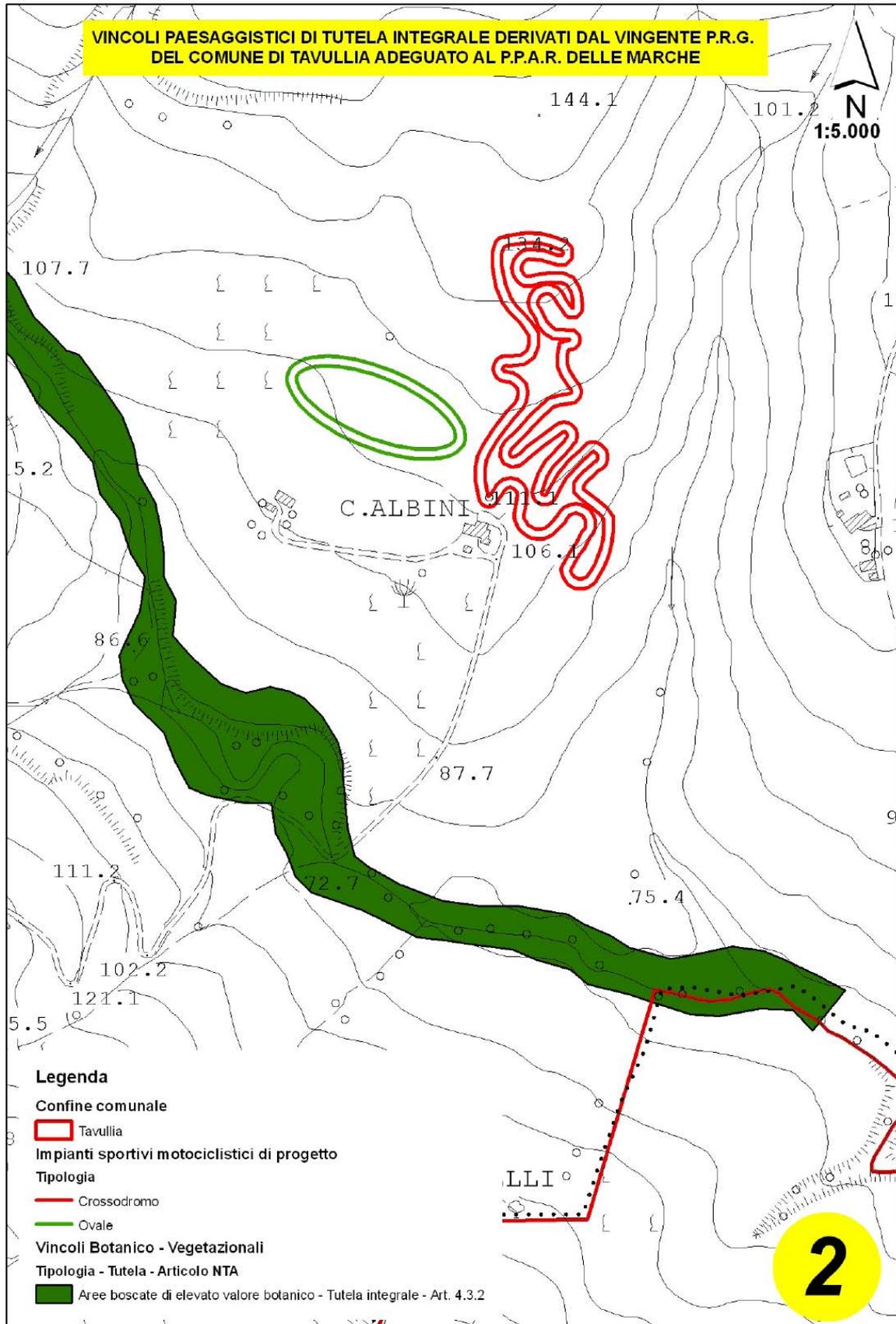
b) all'interno degli ambiti di tutela integrale, sono consentiti : l'esercizio delle attività agro-silvo-pastorali, le opere di attraversamento sia viarie che impiantistiche, nonché i lagoni di accumulo a fini irrigui, limitatamente agli ambiti di pertinenza dei corsi d'acqua di 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> classe. Gli interventi edilizi ricadenti in prossimità dei margini delle zone tutela sono subordinati alla dimostrazione, mediante apposito rilievo quotato, del rispetto delle seguenti distanze minime inderogabili, misurate dalle sponde o dal piede esterno dell'argine :

- corsi d'acqua di 1<sup>a</sup> classe : ml.50
- corsi d'acqua di 2<sup>a</sup> classe : ml.30
- corsi d'acqua di 3<sup>a</sup> classe : ml.20

Ogni intervento ammesso, che vada ad interessare l'alveo, le relative pertinenze demaniali e la fascia di mt. 10,00 contigua ai corsi d'acqua, dovrà essere preventivamente autorizzato dal Servizio 4.4 dell'Amm.ne Provinciale.

**Dalla tavola 1 riportata nella pagina seguente emerge che gli interventi relativi alle piste non contrastano con la tutela integrale dei corsi d'acqua.**





### **Tutela integrale del patrimonio botanico-vegetazionale (IB) - art. 4.3.2 delle NTA del PRG**

Negli ambiti di tutela integrale del patrimonio botanico-vegetazionale, cartograficamente delimitati nelle tavole di piano, vigono le seguenti prescrizioni:

- le aree effettivamente boscate non possono essere ridotte di superficie.

Pertanto all'interno di dette aree sono vietati la sostituzione dei boschi con altre colture ed il dissodamento, salvo interventi tendenti a ripristinare la vegetazione autoctona.

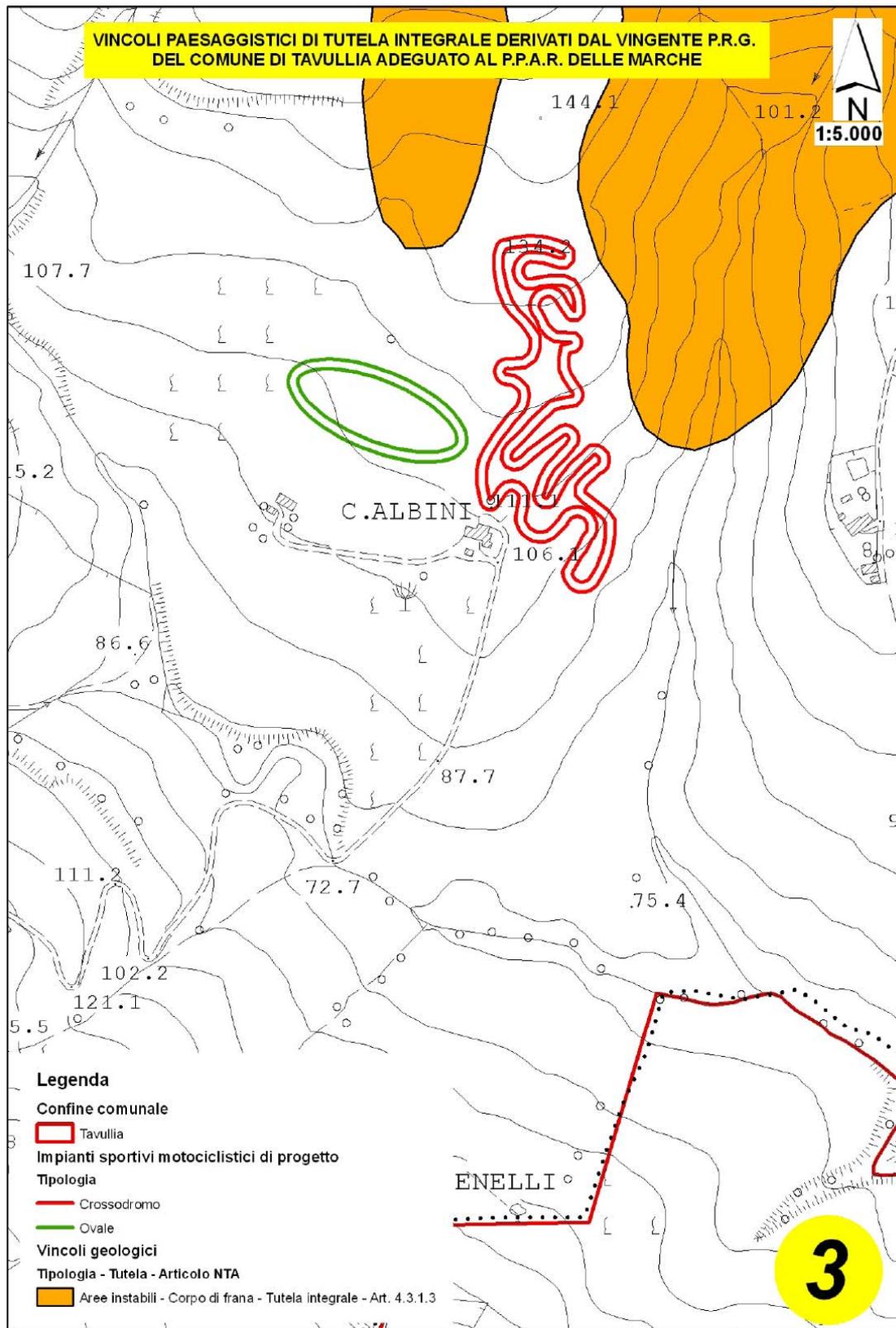
Nelle aree boscate è vietato l'allevamento zootecnico di tipo intensivo definito da un carico massimo per ettaro superiore a 0,5 UBA (Unità Bovina Adulta) per più di sei mesi all'anno.

Sono ammesse le normali pratiche silvicolture che devono essere improntate a criteri naturalistici quali: il divieto di taglio a raso nei boschi di alto fusto; favorire le specie spontanee nei boschi ad alto fusto; promuovere iniziative per la conversione ad alto fusto del ceduo trentennale; tali pratiche non devono ostacolare la sosta e la presenza delle specie faunistiche autoctone;

- le porzioni di territorio destinate a pascolo, ubicate al di sotto della linea dei 700 m. s.l.m. e ricadenti in corrispondenza di versanti con pendenza superiore al 30% sono assoggettate a tutela integrale. In tal caso, in aggiunta al disposto del precedente punto 4.3. è vietata per tali aree qualunque variazione colturale;

- Qualora in fase di attuazione di eventuali opere ammesse, venisse riscontrata la presenza di piante tutelate dalle vigenti normative regionali, aree boscate o elementi diffusi del paesaggio agrario (filari, siepi ecc.) ancorchè non individuati nella Cartografia di Piano, essi andranno comunque salvaguardati da qualsiasi danneggiamento.

**Dalla tavola 2 riportata nella pagina precedente emerge che gli interventi relativi alle piste non contrastano con la tutela integrale del patrimonio botanico-vegetazionale.**



**Aree instabili (IG 4) - art. 4.3.1.4 delle NTA del PRG**

Le aree classificate come aree instabili in corrispondenza della localizzazione di fenomenifranosi in atto, individuate e perimetrare negli elaborati grafici di piano, costituiscono a tutti gli effetti ambiti di tutela integrale e ad esse si applicano le disposizioni e le prescrizioni di cui al punto 4.3.

In tali aree eventuali interventi compatibili con la tutela integrale ovvero in esenzione, saranno possibili esclusivamente dietro rilascio di parere favorevole da parte della Commissione Edilizia allargata.

Ai fini dell'ottenimento di tale parere, contestualmente al progetto dovrà essere presentata un'indagine geologico-geotecnica approfondita eseguita su di un intorno significativo rispetto all'area instabile individuata nella carta geologica geomorfologica.

**Dalla tavola 3 riportata nella pagina precedente emerge che gli interventi relativi alle piste non contrastano con la tutela integrale delle aree instabili.**

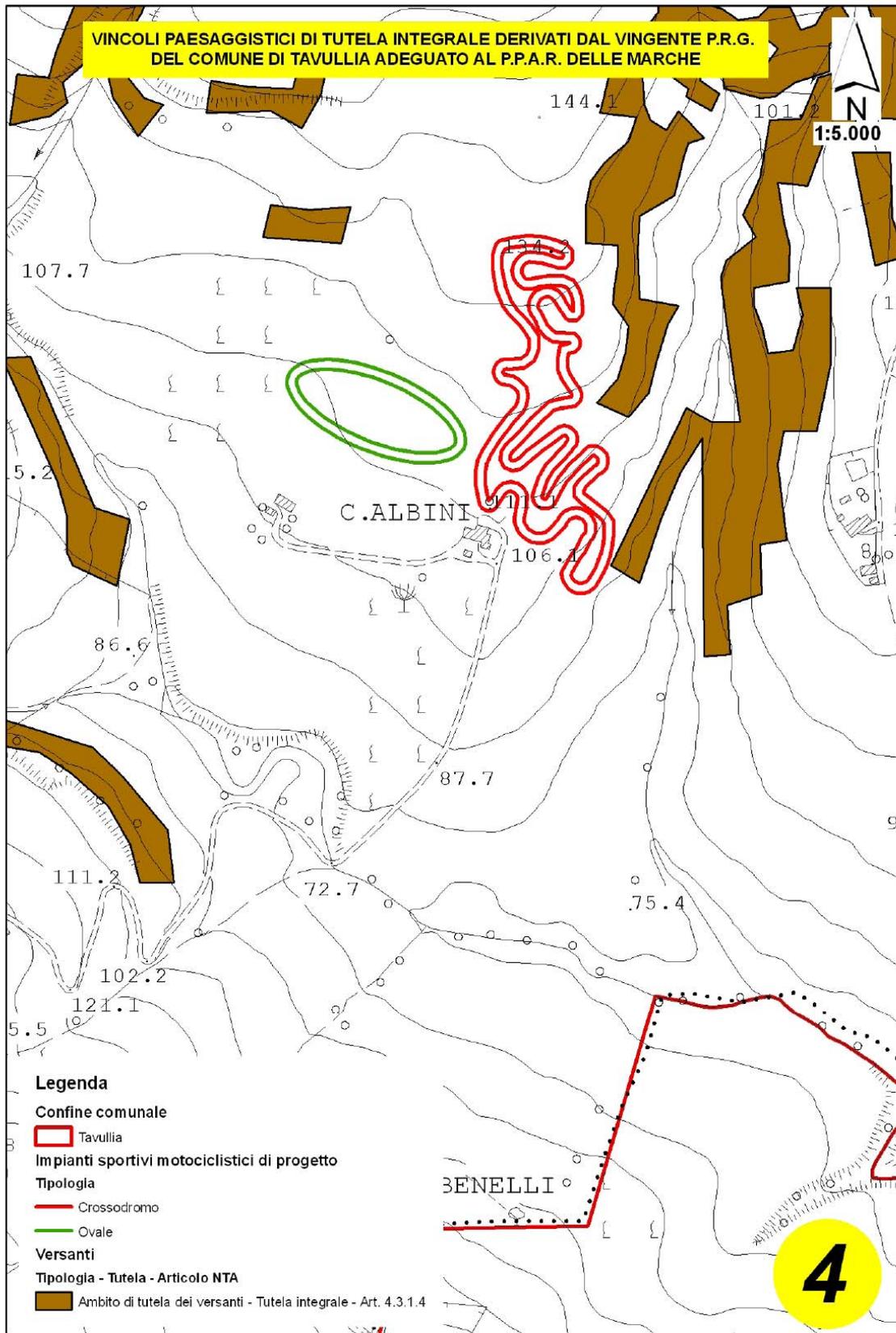
**Versanti (IG 3) - art. 4.3.1.4 delle NTA del PRG**

Nelle aree con acclività superiore al 30% (versanti), cartograficamente delimitate nelle tavole di piano, salvo le verifiche puntuali di cui all'art. 1.4. ultimo comma, vige la tutela integrale.

In aggiunta a quanto prescritto al punto 4.3, vigono le seguenti prescrizioni:

- è vietato ogni impedimento al deflusso delle acque - sono vietati i movimenti di terreno, non ricompresi in progetti di Recupero Ambientale, che ne alterino in modo sostanziale e/o stabilmente il profilo naturale.

**Dalla tavola 4 riportata nella pagina successiva emerge che gli interventi relativi alle piste non contrastano con la tutela integrale dei versanti.**



**TUTELA ORIENTATA (O) - art. 4.4 delle NTA del PRG**

Negli ambiti di tutela orientata, indifferentemente derivati da matrici paesistico-ambientali, storico-culturali o di altra natura, sono consentiti interventi sul patrimonio edilizio esistente, nonché interventi di trasformazione urbanistica del territorio. Per il patrimonio edilizio esistente, sono consentiti gli interventi di cui alla Legge 457/78, Art.31, lettera a); b); c); d), nonché gli ampliamenti conformi al disposto delle presenti N.T.A. e delle normative in esse richiamate.

Le trasformazioni compatibili con la natura della tutela saranno possibili sia attraverso la stesura preventiva di appositi progetti di recupero ambientale (Art. 57, N.T.A. del P.P.A.R) finalizzati alla riqualificazione dell'immagine e delle specifiche condizioni d'uso del bene oggetto di tutela, sia attraverso interventi edilizi diretti, limitatamente ad aree ricadenti in zone di completamento.

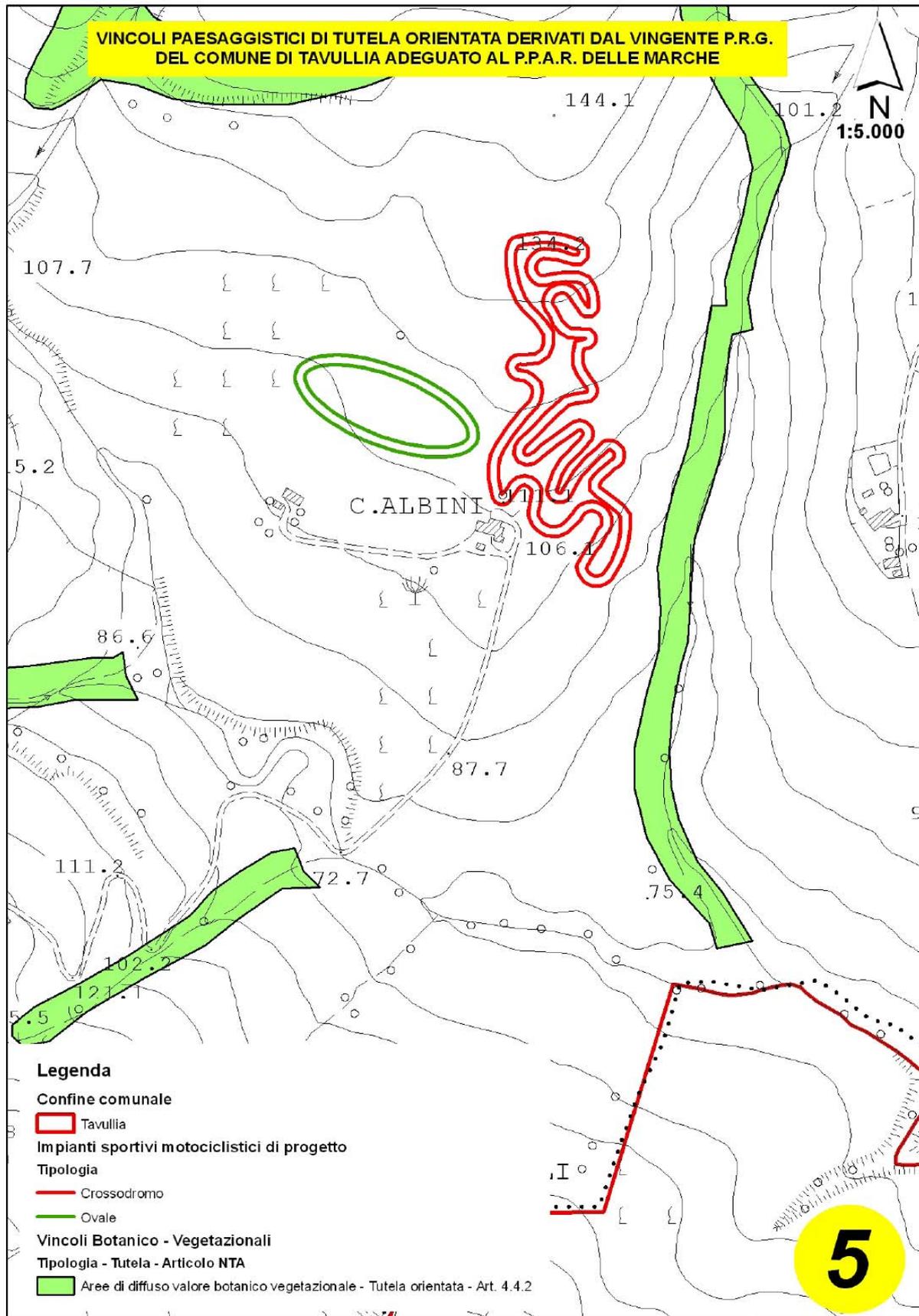
Sono altresì consentite in zona agricola le nuove costruzioni di cui alle lettere a) e b) della L.R. 13/90, nonché alle lettere c) ed h), purché di non rilevante entità, salvo le specifiche prescrizioni riportate negli articoli che seguono.

In ottemperanza al disposto dell'Art. 27 bis delle N.T.A. del P.P.A.R. negli articoli seguenti vengono definite le prescrizioni valevoli per gli ambiti di Tutela Orientata articolate in funzione delle categorie costitutive del paesaggio cui gli ambiti stessi si riferiscono.

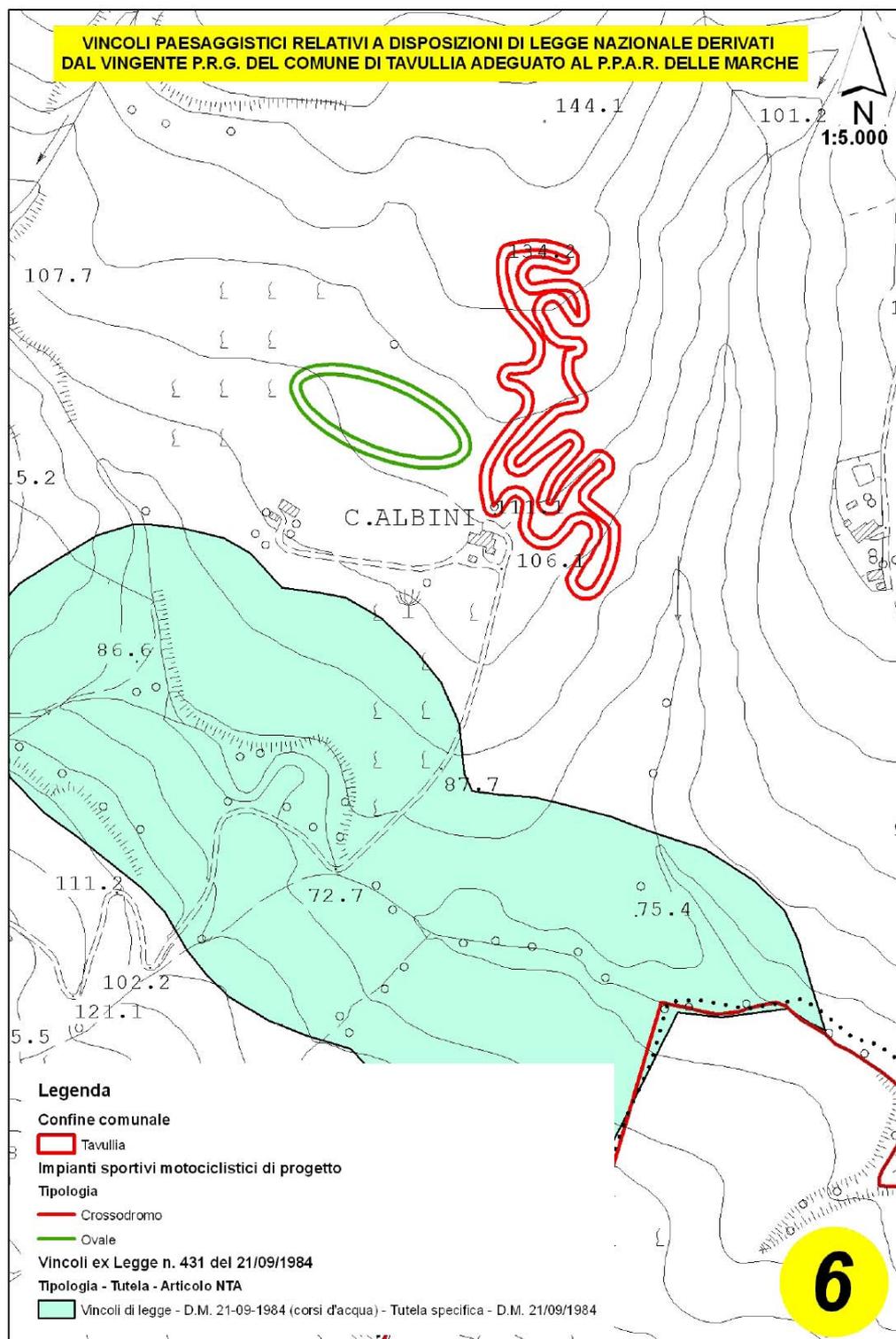
**Tutela orientata del patrimonio botanico-vegetazionale (OB) - art. 4.4.2 delle NTA del PRG.**

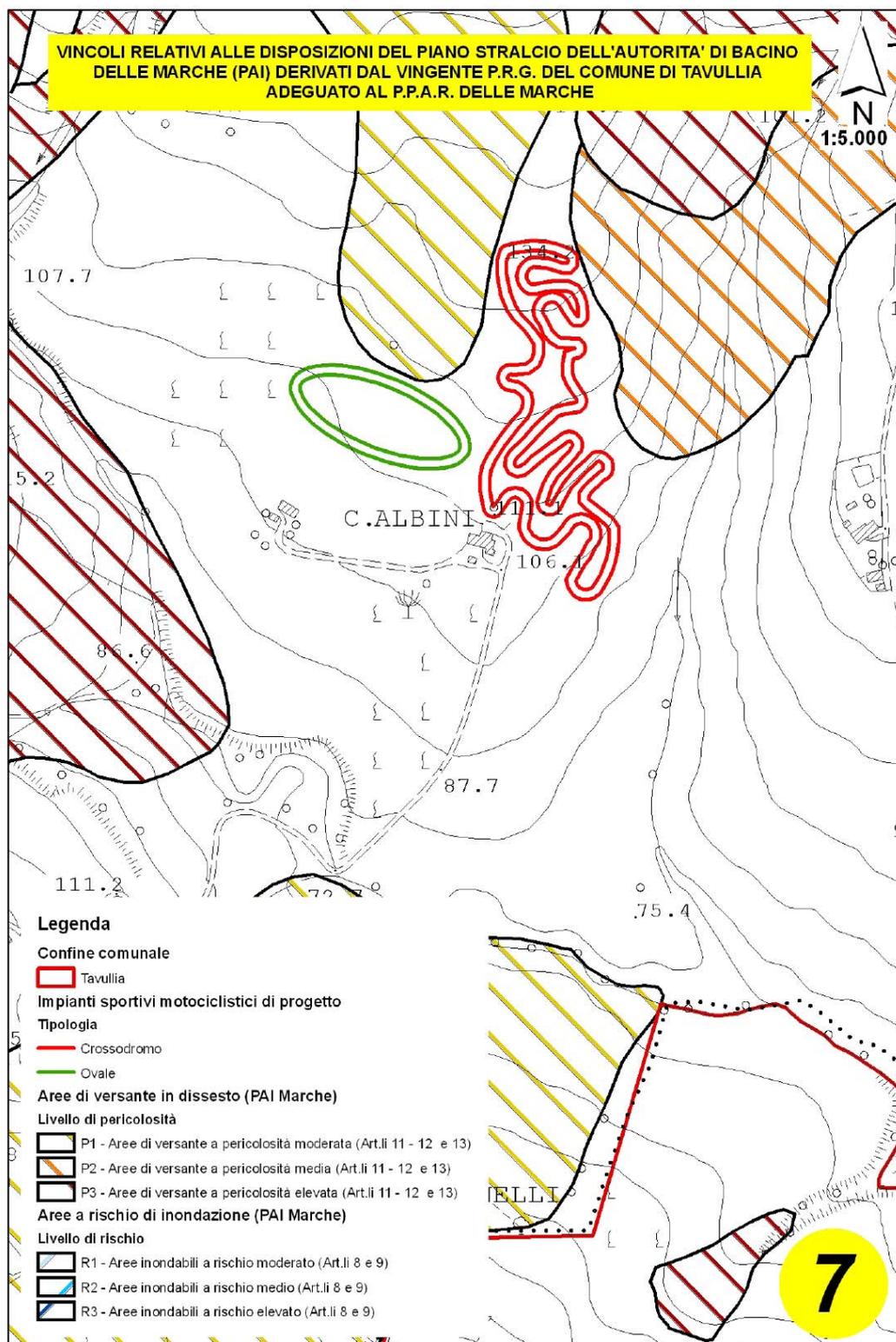
Le aree che ai sensi del P.P.A.R. costituiscono parte integrante del patrimonio botanico-vegetazionale, cartograficamente delimitate nelle tavole di piano, sono di norma assoggettate a tutela orientata ed alle relative prescrizioni indicate nel precedente punto 4.4.

**Dalla tavola 5 riportata nella pagina successiva emerge che gli interventi relativi alle piste non contrastano con la tutela orientata del patrimonio botanico-vegetazionale.**



Infine nelle tavole 6 e 7 sotto riportate si evince che gli interventi ricadono al di fuori della ex L. 431/84 e delle aree interessate dal PAI MARCHE.





### **2.3 Indagini territoriali ed ambientali di cui all'art.5 della LR 14/08**

La legge regionale 17 giugno 2008, n. 14 - Norme per l'edilizia sostenibile - promuove e incentiva la sostenibilità energetico-ambientale nella realizzazione delle opere edilizie pubbliche e private, nel rispetto dei vincoli derivanti dall'ordinamento comunitario e dei principi fondamentali desumibili dal decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 (Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia) ed in armonia con la direttiva 2006/32/CE concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia.

La legge definisce le tecniche e le modalità costruttive di edilizia sostenibile negli strumenti di governo del territorio, negli interventi di nuova costruzione, di ristrutturazione edilizia ed urbanistica, nonché di riqualificazione urbana.

La suddetta l.r. 14/08, all'art. 5 prescrive anche che i piani generali ed i piani attuativi di cui alla l.r. 34/1992, adottati successivamente alla data di entrata in vigore della presente legge, devono contenere le indicazioni necessarie a perseguire e promuovere criteri di sostenibilità delle trasformazioni territoriali e urbane atti a garantire:

- a) l'ordinato sviluppo del territorio, del tessuto urbano e del sistema produttivo;
- b) la compatibilità dei processi di trasformazione ed uso del suolo con la sicurezza, l'integrità fisica e l'identità storico-culturale del territorio stesso;
- c) il miglioramento della qualità ambientale, architettonica e della salubrità degli insediamenti;
- d) la riduzione della pressione degli insediamenti sui sistemi naturalistico-ambientali, anche attraverso opportuni interventi di mitigazione degli impatti;
- e) la riduzione del consumo di nuovo territorio, evitando l'occupazione di suoli ad alto valore agricolo o naturalistico, privilegiando il risanamento e recupero di aree degradate e la sostituzione dei tessuti esistenti ovvero la loro riorganizzazione e riqualificazione.

A tali fini i piani devono prevedere strumenti di indagine territoriale ed ambientale, aventi lo scopo di valutare le trasformazioni indotte nell'ambiente dai processi di urbanizzazione, corredati dalle seguenti analisi di settore:

- analisi dei fattori ambientali naturali e dei fattori climatici, corredata dalle relative rappresentazioni cartografiche;
- analisi delle risorse ambientali, idriche ed energetiche, con particolare riferimento all'uso di fonti rinnovabili;
- analisi dei fattori di rischio ambientale artificiali, corredata dalle relative rappresentazioni cartografiche;
- analisi delle risorse e delle produzioni locali.

Inoltre i piani attuativi devono contenere norme e indicazioni progettuali e tipologiche tali da garantire il miglior utilizzo delle risorse naturali e dei fattori climatici, nonché la prevenzione dei rischi ambientali.

Si ritiene opportuno pertanto integrare il presente rapporto approfondendo i seguenti aspetti:

### 2.3.1 Aspetti climatici

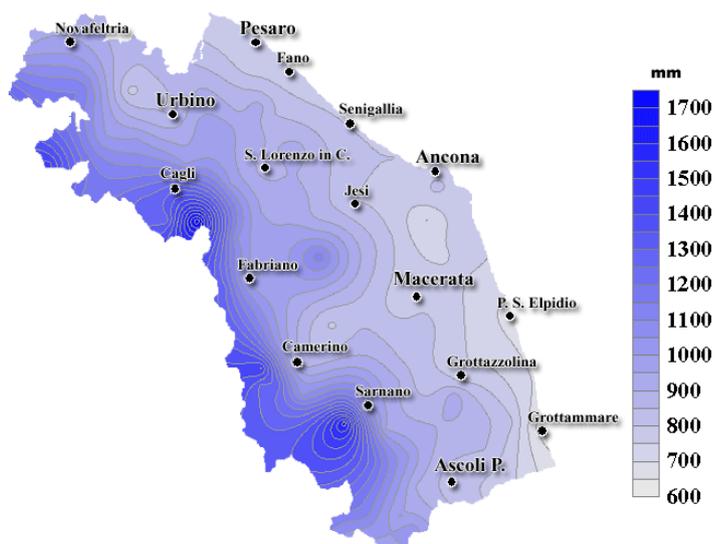
In generale per gli aspetti legati alla latitudine, il territorio del comune di Tavullia Petriano si inquadra all'interno della regione climatica temperata, subcontinentale calda (Classificazione del Koppen).

Più precisamente si parla di Climi temperati delle medie latitudini (mesotermici), con estate asciutta e calda la cui sigla risulta: Csa.

I dati raccolti e riepilogati nel seguito sono stati definiti sulla base dei valori misurati dalla Rete Agrometeorologica Regionale (RAR) ed elaborati dal Centro Operativo di Agrometeorologia della Regione Marche, responsabile della rete delle stazioni di monitoraggio.

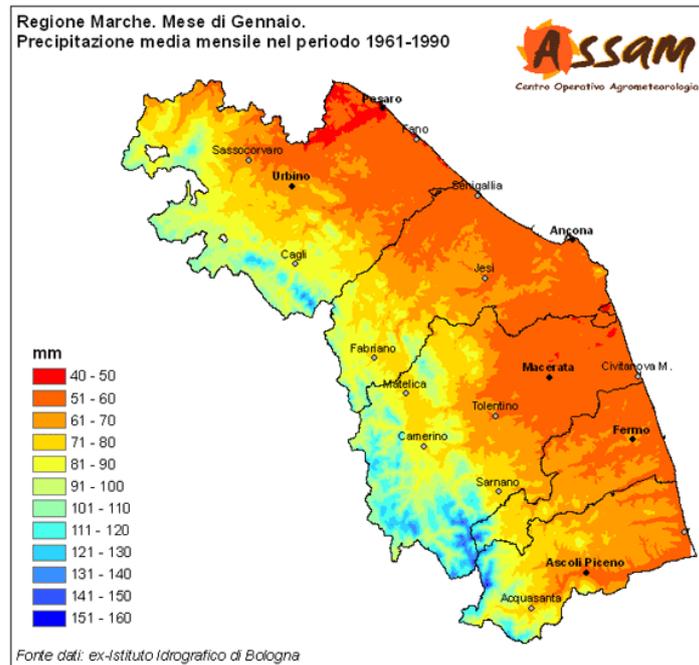
In particolare il centro ha elaborato i dati storici meteoclimatici relativi alla rete RAR mediandoli sul periodo 1950-1989 al fine di elaborare delle cartografie storiche mensili, stagionali ed annuali.

Nel presente lavoro sono stati estrapolati i dati pluviometrici e le medie mensili della temperatura che vengono di seguito riportate nella versione mensile per quanto riguarda le temperature medie, mentre per le piogge si riporta la cartografia con le medie annue e stagionali per il periodo storico elaborato.

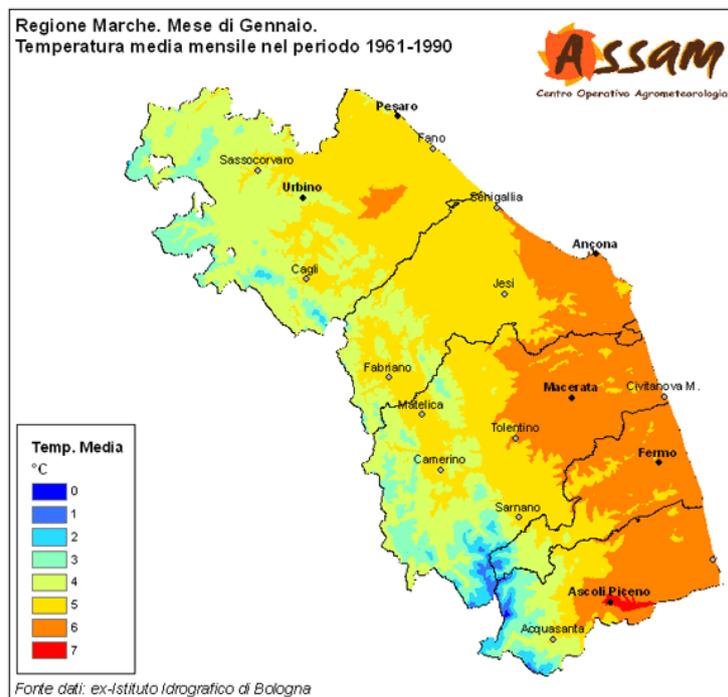


Il periodo di riferimento dal 1950 al 1989.

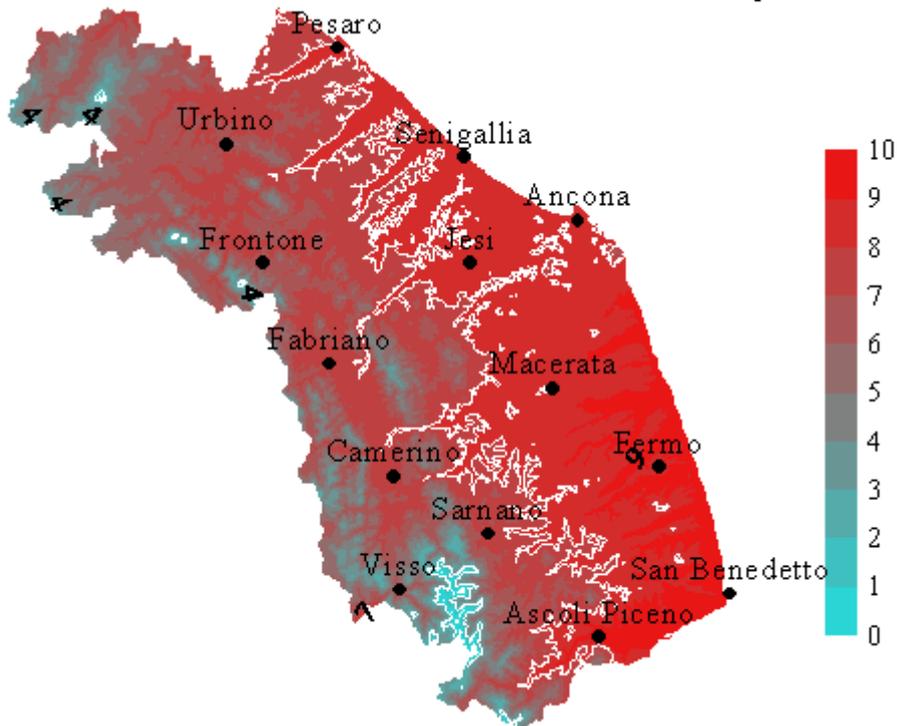
Fonte dati: "Campo medio della precipitazione annuale e stagionale sulle Marche per il periodo 1950-2000" . Dott.ssa Maura Amici - Dott.ssa Romina Spina - O.G.S.M.



Precipitazione media mensile - Periodo 1961-1990

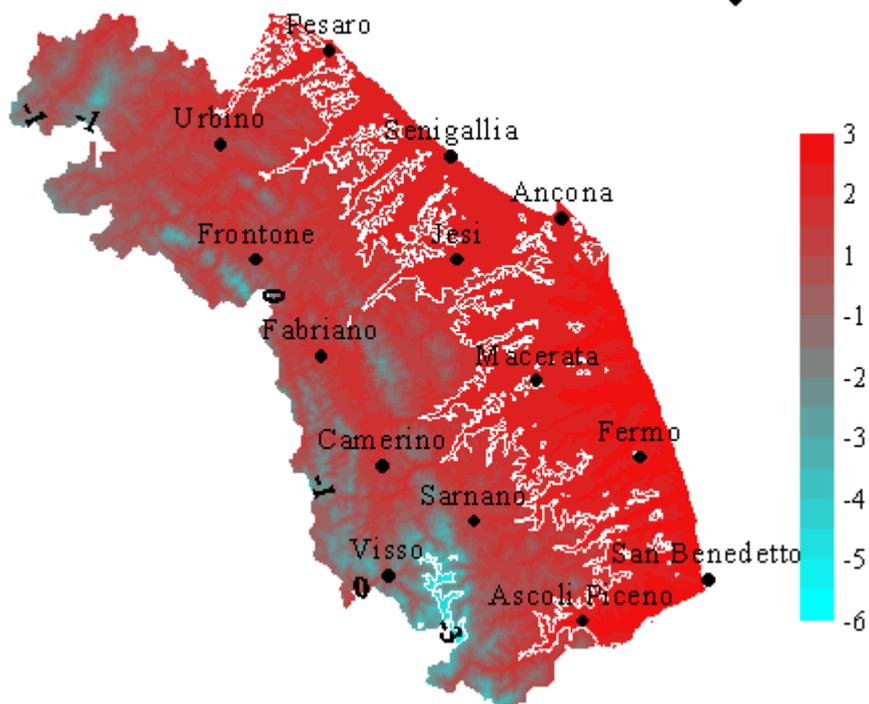


Temperatura media mensile - Periodo 1961-1990



Media Storica Temperatura Massima Gennaio

Media Storica Temperatura Minima Gennaio

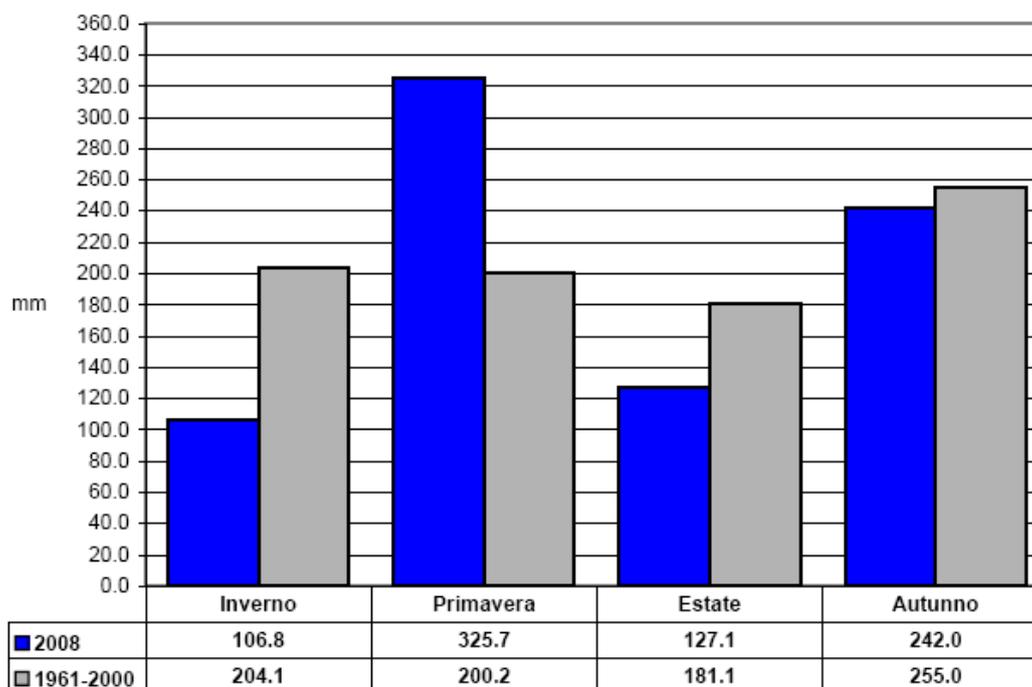


## RESOCONTO METEOROLOGICO ANNO 2008 - REGIONE MARCHE PRECIPITAZIONI

Sul territorio regionale, nel periodo dicembre 2007 - novembre 2008 (anno meteorologico), sono caduti mediamente 802 mm di pioggia a fronte degli 840 mm che hanno rappresentato la norma nel periodo 1961/2000 con un deficit di 38 mm pari a - 4,6%.

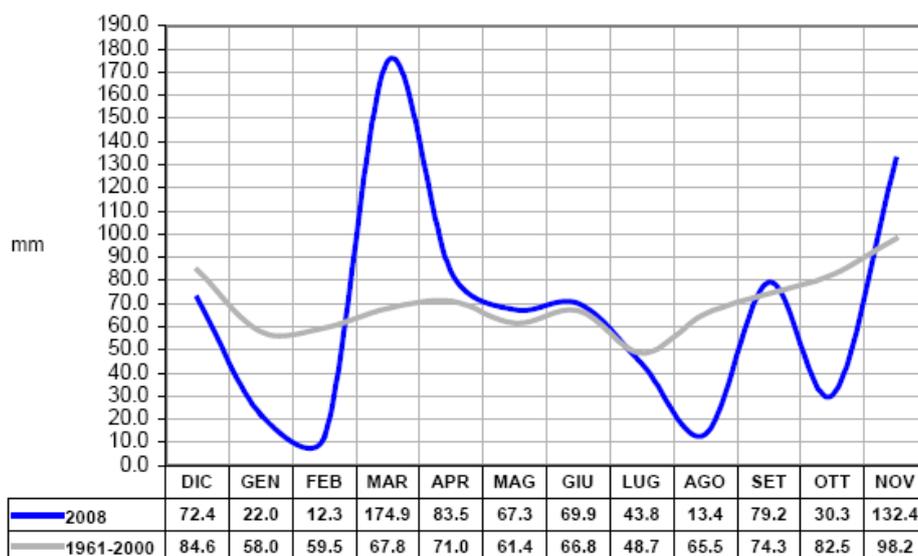
Il forte deficit pluviometrico che ha contraddistinto l'inverno (- 48%) e l'estate (- 30%) è stato mitigato dalle piogge primaverili che, hanno fatto registrare un surplus di oltre il 63% rispetto alla precipitazione attesa (figura 1).

Figura 1. Precipitazione, andamento medio stagionale



L'analisi della precipitazione mensile (figura 2) evidenzia tra i mesi più piovosi marzo (+158%) e novembre (+35%) mentre dicembre 2007, aprile, maggio, giugno, luglio e settembre hanno registrato precipitazioni vicine alla norma. Estremamente siccitosi si sono manifestati i mesi di gennaio (-62%), febbraio e agosto (-79%) e ottobre (-63%).

Figura 2. Precipitazione, andamento medio mensile



Per effettuare una classificazione delle piogge più intense avvenute nel periodo dicembre 2007 - novembre 2008, misurate con cadenza oraria, è utile suddividere il territorio regionale in tre diverse fasce climatiche: costiera, collinare, alto-collinare e montana, in base alla distanza dal mare (figura 3). Per ognuna delle tre fasce, la precipitazione oraria più consistente è avvenuta nel mese di agosto (figura 4) a seguito di eventi temporaleschi conseguenti al passaggio sulla penisola italiana di diverse perturbazioni umide di origine atlantica. Notevole il valore per la zona alto-collinare e montana con più di 165mm di pioggia caduti in una sola ora (Visso, 1 agosto); seguono i 59mm per la fascia costiera (Montelabbate, 15 agosto) ed i 56mm per quella collinare (Montefelcino, 15 agosto). Piogge intense si sono registrate anche negli altri mesi estivi (50mm a giugno e 59mm a luglio), nel mese di maggio (con 41mm), ed in quello di settembre con 49mm caduti in una sola ora.

Inoltre, è interessante notare che dopo il mese di ottobre in cui non sono avvenuti eventi particolari, diverse ondate di maltempo si sono abbattute sul territorio regionale; la più consistente è stata quella del 14 di novembre in cui la precipitazione massima oraria è stata di 44mm in località di Fermo (anche questa dovuta ad una perturbazione di origine atlantica).

Figura 3. Suddivisione in fasce climatiche in base alla distanza dal mare

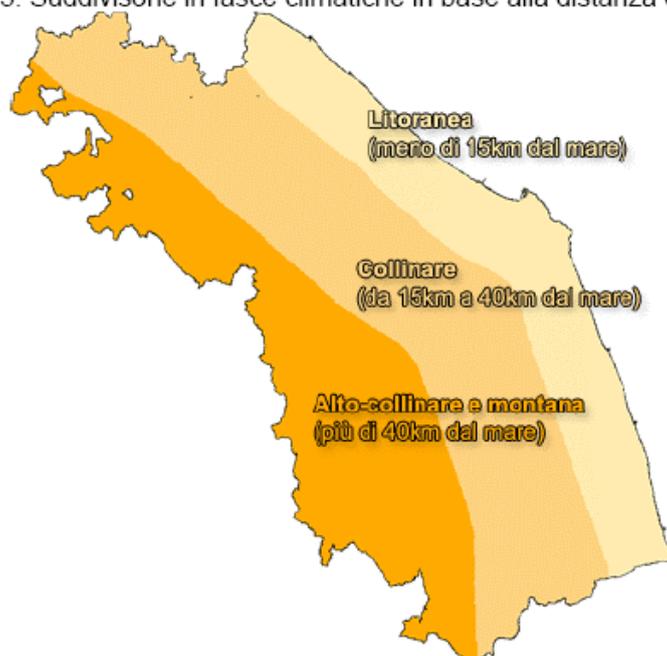
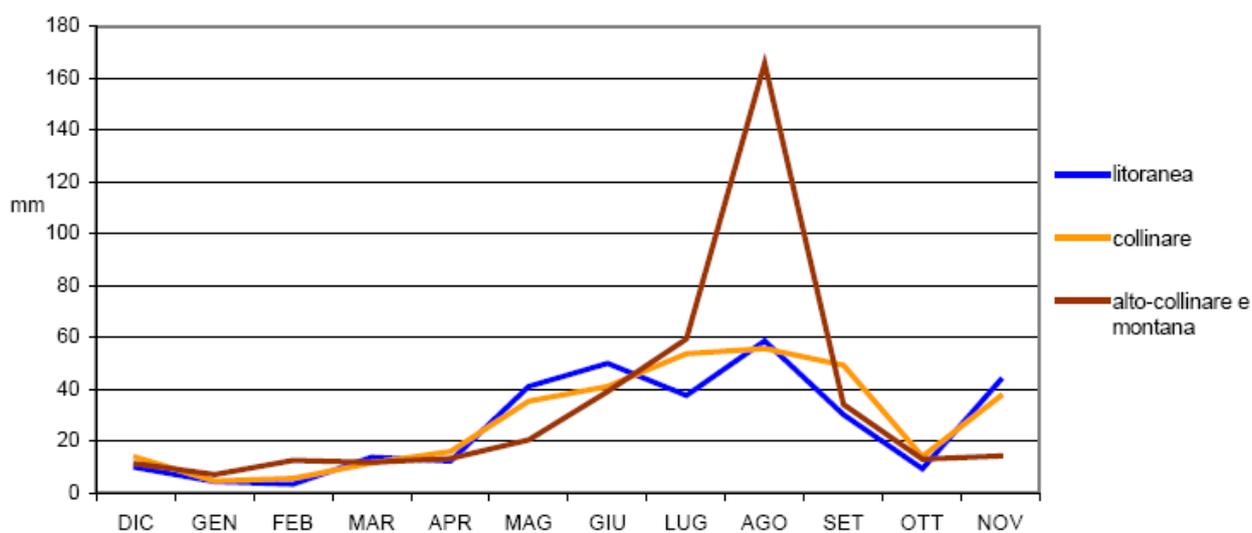


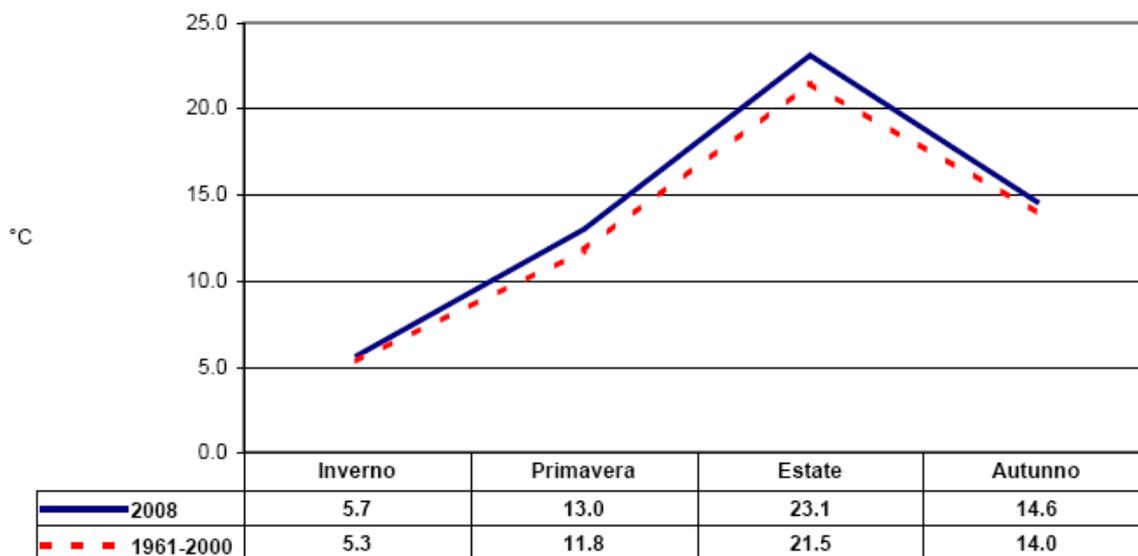
Figura 4. Precipitazione, andamento mensile del massimo orario



## TEMPERATURA

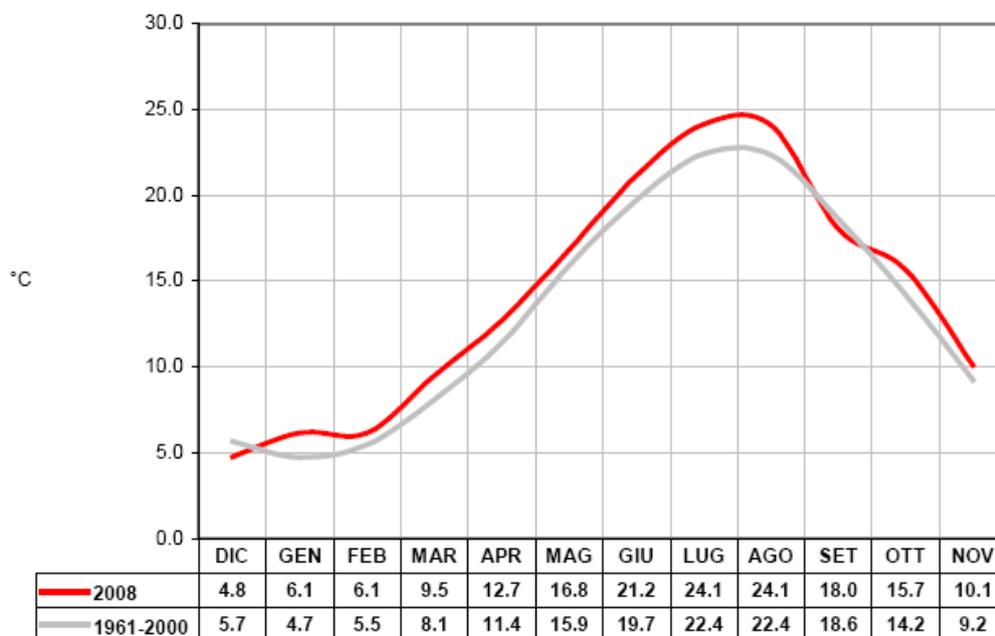
La temperatura media annua calcolata sul territorio regionale è stata di 14,1°C, a fronte dei 13,1°C del periodo 1961/2000, segnando un incremento di 1°C. Dal 1961, l'anno appena trascorso è stato il settimo più caldo. Negli anni 2000 la soglia dei 14°C è stata superata per ben 5 volte e precisamente nel 2000, '01, '03, '07, '08. Le temperature medie stagionali si sono mantenute costantemente al di sopra della norma per tutto il periodo con scarti di oltre 1°C in primavera ed estate (figura 5).

Figura 5. Temperatura media, andamento medio stagionale



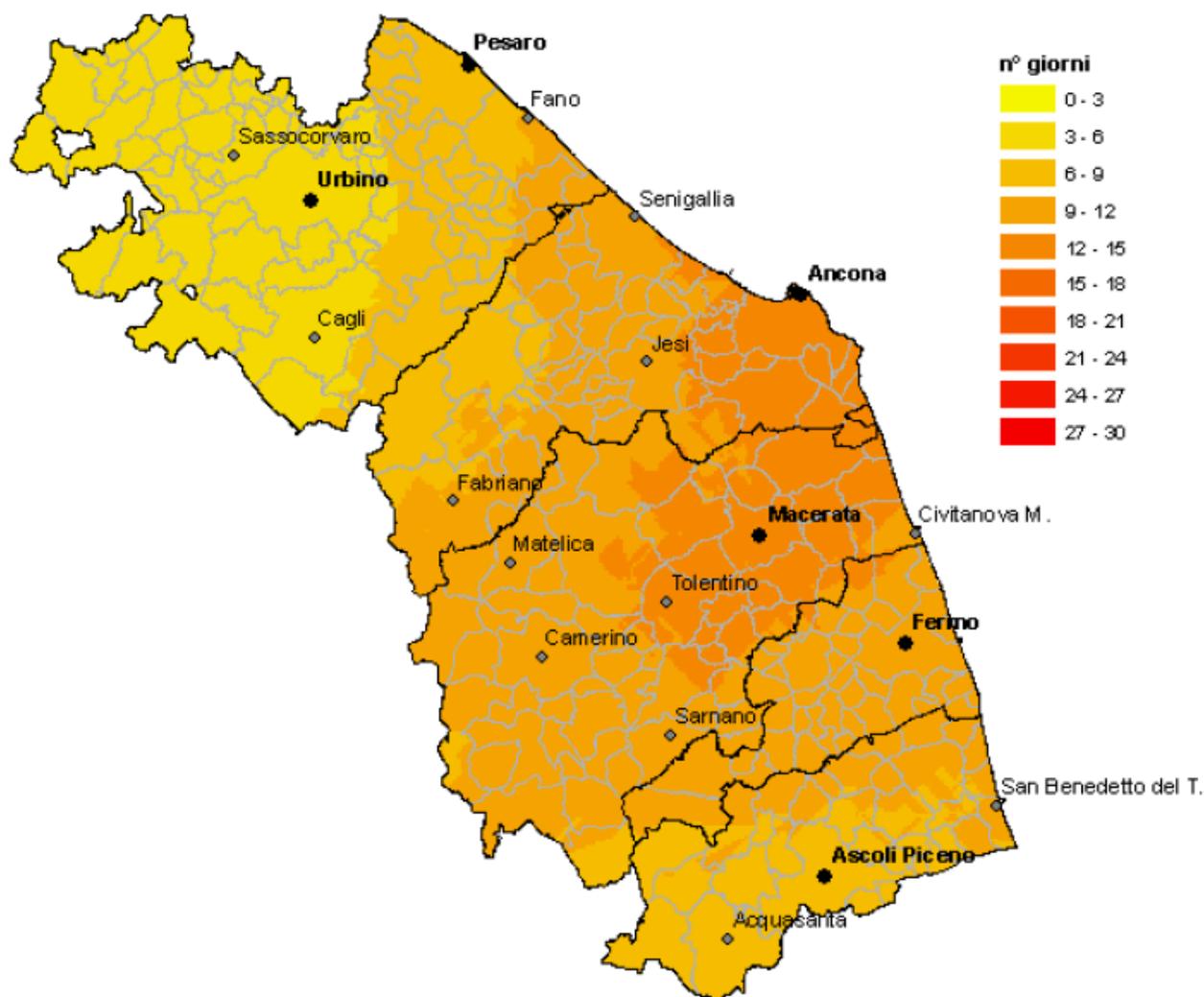
L'analisi dei dati mensili conferma come tutti i mesi ad eccezione di dicembre '07 e settembre, mesi nei quali si è registrata una leggera flessione, hanno manifestato un incremento termico considerevole rispetto alla norma con un picco di 1.7°C in agosto (figura 6).

Figura 6. Temperatura media, andamento medio mensile



Nell'anno (meteorologico) appena trascorso, classificando il territorio regionale in tre zone geografiche (figura 3), le minime assolute registrate sono state di  $-6,3^{\circ}\text{C}$  nella zona litoranea,  $-10^{\circ}\text{C}$  nella zona collinare,  $-11,4^{\circ}\text{C}$  in quella alto-collinare e montana; le temperature massime assolute per le stesse zone sono state rispettivamente di  $39,6^{\circ}\text{C}$ ,  $40,1^{\circ}\text{C}$  e  $38,9^{\circ}\text{C}$ , mentre le aree maggiormente colpite dalle ondate di calore estive sono state quella costiera anconetana e la costiera-collinare del maceratense (figura 7)

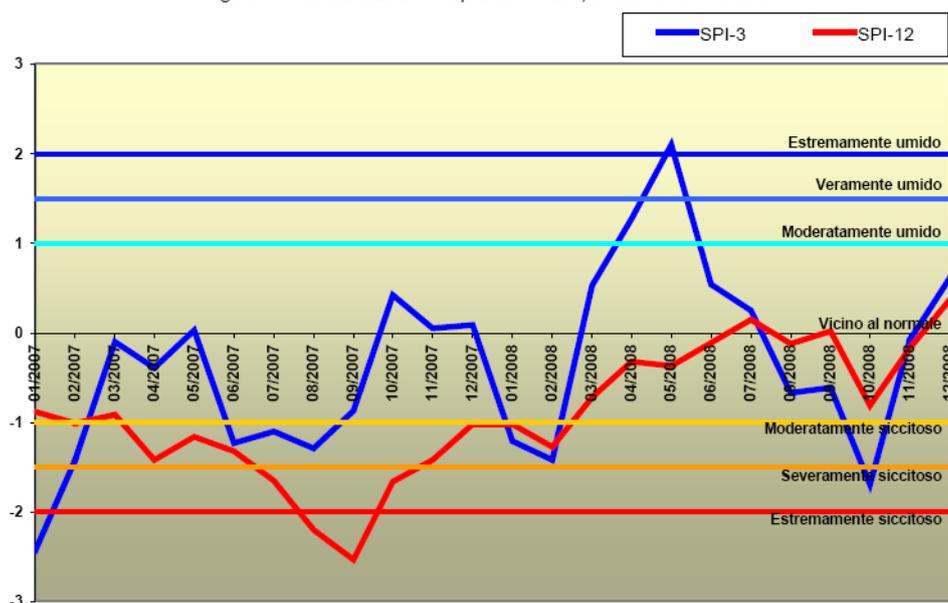
Figura 7. Temperatura, numero giorni estivi con valore massimo al di sopra del 90° percentile



## La siccità (Standardized Precipitation Index)

Per quantificare più oggettivamente il fenomeno della siccità analizziamo l'indice SPI (Standardized Precipitation Index). Questo semplice indice ha il pregio di consentire di studiare la siccità per diverse scale temporali, ad esempio l'SPI-3 descrive periodi siccitosi di tipo stagionale (3 mesi, siccità agronomica) con ripercussioni sulla resa delle colture, l'SPI-12 descrive siccità annuali e prolungate (12 mesi, siccità idrologica) con conseguenze sul livello delle falde acquifere e sui deflussi fluviali. Ebbene, in base ai dati 2008, la situazione emerge assai più rassicurante rispetto al disastroso 2007. Il grafico riportato (figura 8) evidenzia un innalzamento progressivo dell'SPI-12 a partire dal settembre 2007, temporaneamente frenato dall'estate e dalla prima parte d'autunno 2008, segnale comunque che le falde acquifere ne avranno sicuramente beneficiato. Anche l'SPI-3 si mostra in tendenziale miglioramento sebbene le sue caratteristiche trimestrali denotino come anche dopo l'estate 2008 si sia ritornati ad una soglia di "severa siccità stagionale".

Figura 8. Standardized Precipitation Index, andamento mensile



## I Venti

In Grafico 12 e Grafico 13 sono riportati, rispettivamente, la frequenza media mensile e la raffica massima mensile per settore di provenienza del vento, naturalmente per la stagione autunnale 2008. In tutti i mesi, la direzione prevalente è stata, come spesso accade nella nostra Regione, quella sud-occidentale, con frequenze percentuali pari a 21,6% nel mese di settembre, 24,6% in ottobre e 21,8% in novembre. Da sud-ovest sono pervenuti anche i venti maggiormente sostenuti, nei mesi di settembre e ottobre, con raffiche massime rispettivamente di 19,7m/s (70,9km/h) e 33,7m/s (121,3km/h), quest'ultimo valore veramente elevato.

Raffica massima notevole anche per il mese di novembre, pari a 32,4m/s (116,6km/h), questa volta proveniente da ovest, quindi ancora da un settore occidentale.

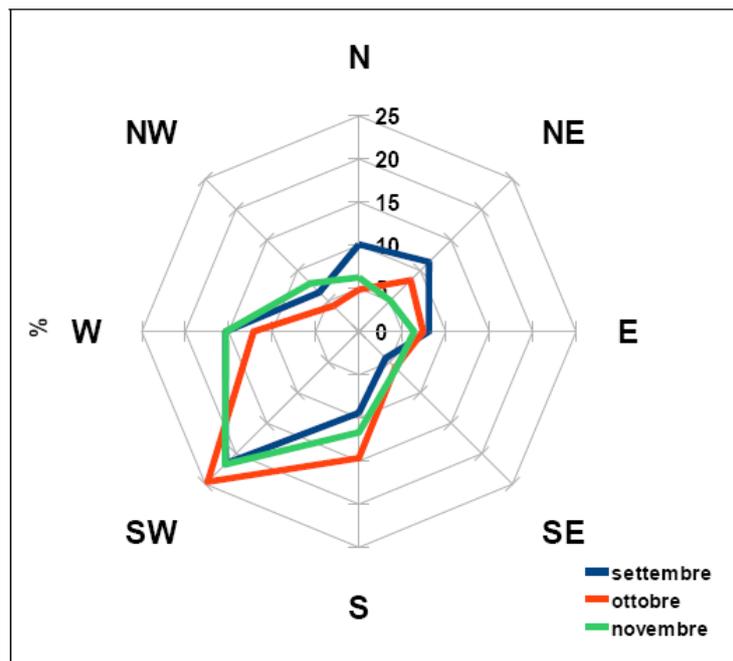


Grafico 12 Frequenza media percentuale per settore di provenienza del vento.

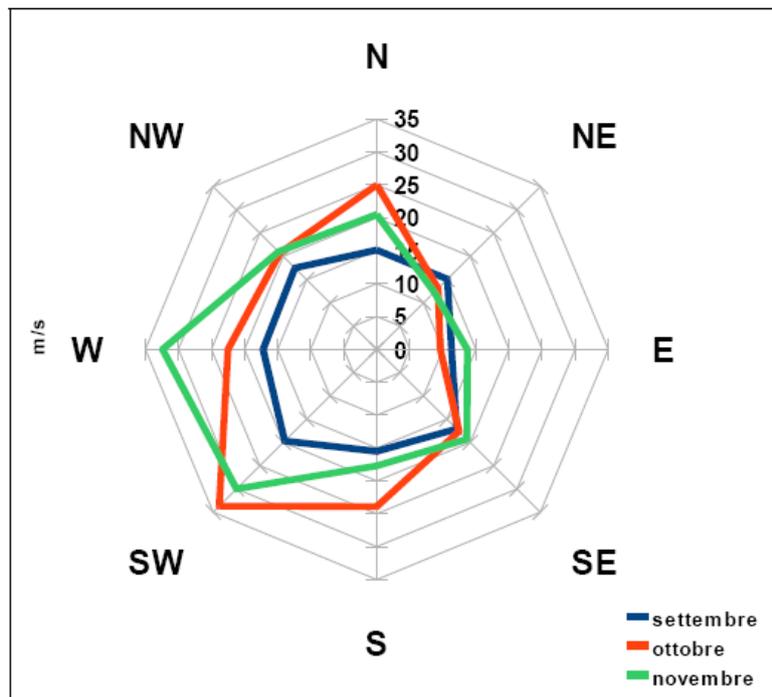


Grafico 13 Raffica massima per settore di provenienza del vento.

#### d) I dati a livello comunale

Non essendoci nel comune di Tavullia un osservatorio meteorologico, sono stati impiegati i dati presenti sul rapporto sullo Stato dell'Ambiente del Comune di Pesaro 2002. Tali dati derivano dai rilevamenti e dalle elaborazioni dell'Osservatorio Valerio del Comune di Pesaro e si riferiscono all'intervallo temporale 1871 - 2001.

La **temperatura media annuale** nel periodo considerato (1871-2001) risulta essere di  $13,6^{\circ}\text{C}$  con una variabilità standard di  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ . Il mese più caldo è Luglio con  $23,6^{\circ}\text{C}$  ed è anche relativamente stabile nel dato visto che ha la minore deviazione standard (insieme ad aprile)  $\pm 1,1^{\circ}\text{C}$ ; il più freddo Gennaio con una media storica di  $3,7^{\circ}\text{C}$ . Settembre è il mese che mostra la maggiore variabilità con  $19,5^{\circ}\text{C} \pm 2,2^{\circ}\text{C}$ .

Per quanto riguarda l'andamento storico delle medie annuali si nota come negli ultimi tempi, in particolare dal 1991, si sia verificata una serie di anni "caldi", comunque sono un periodo ancora limitato per indicare una possibile variazione climatica, il periodo minimo standard per una media climatica è di 30 anni, valori simili si trovano anche ad inizio serie: nel 1872 ( $15,0^{\circ}\text{C}$ ) e nel 1873 ( $14,7^{\circ}\text{C}$ ).

Si ricorda che la temperatura massima assoluta registrata a Pesaro è stata di  $39,2^{\circ}\text{C}$  il 6 Luglio 1950 e la minima assoluta di  $-15,2^{\circ}\text{C}$  il 16 febbraio 1940

Per **precipitazioni** si intende l'insieme delle idrometeorie quali la pioggia, la neve, la grandine, la rugiada, ecc. che danno origine a deposizione d'acqua liquida o solida.

L'unità di misura utilizzata è il mm di altezza e corrisponde ad un litro al mq.

Andando a verificare la distribuzione mensile dei casi di precipitazione giornaliera superiore a diversi valori soglia possiamo notare come i valori più elevati tendano a concentrarsi nel periodo agosto-novembre. Il dato maggiore registrato in 24 ore è stato di 197,3 mm il 4 settembre del 1981.

La quantità media annuale di precipitazioni nel periodo considerato (1871-2001) risulta essere di 757,2 mm con una variabilità standard di  $\pm 174,0$  mm. I mesi con maggiori precipitazioni risultano essere quelli autunnali, mentre il minimo si tocca normalmente in Luglio con 38,9 mm. Luglio ed Agosto risultano avere un alto coefficiente di variazione, l'82,8% a Luglio e addirittura l'88,2% ad Agosto.

Per quanto riguarda l'andamento storico, osservando le medie mobili che evidenziano lo sviluppo delle eventuali variazioni climatiche centrate su 31 anni, si può dividere in due periodi: uno fino agli anni '20 compresi dove si evidenzia un costante aumento delle quantità in media dello 0,5% annuale, un altro successivo dove si riscontra una diminuzione seppur meno marcata e non sempre costante dello 0,1% circa annuale. Osservando la stessa analisi grafica riproposta per le stagioni possiamo vedere come la situazione si riproponga più o meno simile per primavera, autunno ed inverno con un incremento fino agli anni '20 compresi poi una diminuzione delle precipitazioni autunnali e invernali e un sostanziale mantenimento del dato in primavera. L'estate invece mostra prima un andamento costante fino agli anni '50 compresi poi un leggero incremento.

Le **direzioni dei venti** sono orientate lungo l'asse della valle del Foglia, con prevalenza di quelle verso il mare (direzioni SW e WSW), soprattutto di notte. Si nota la presenza del regime di brezza, maggiore nel periodo primaverile ed estivo con presenza di venti da oriente, che vengono in parte sostituiti nelle altre stagioni da venti settentrionali. Le intensità del vento denotano una circolazione abbastanza dinamica, in particolare vicino alla costa; la mancanza di altre stazioni nella valle non consente una valutazione completa.

La tendenza circolatoria è quella di far confluire le masse d'aria (e con esse anche gli inquinanti) verso la costa, soggette al fenomeno di brezza, mentre nel periodo diurno sono frequenti le situazioni di trasporto verso l'interno della valle, ma in buone condizioni di diluizione degli inquinanti.

Le rose dei venti per classi di stabilità mostrano direzioni di trasporto nelle classi neutra e stabile verso la costa, mantenendo la città sottovento agli inquinanti prodotti in zona industriale, mentre le direzioni di trasporto per le classi instabili, pur essendo associate a molte direzioni, provengono spesso dal mare.

### **3. Verifica preliminare dei potenziali impatti**

In relazione alla variante urbanistica in oggetto, la presente sezione è stata strutturata partendo dalla descrizione sintetica dei contenuti della variante in relazione alla situazione attuale ed alle previsioni del PRG vigente, individuando preliminarmente le potenziali interazioni ed effetti tra le previsioni di variante e l'ambiente, stimando la probabile significatività di tali effetti e delimitando e caratterizzando l'ambito di influenza territoriale della variante in analisi ovvero l'area entro cui si potrebbero manifestare gli effetti individuati.

Sono stati altresì associati alla variante urbanistica i possibili obiettivi di sostenibilità ambientale ritenuti pertinenti, previa identificazione del quadro di riferimento programmatico e pianificatorio, con specifico riferimento alla STrategia Regionale d'azione Ambientale per la Sostenibilità (STRAS).

#### **3.1 Valutazioni delle possibili alternative progettuali**

Come richiesto nella determinazione n. 3259 del 14/10/2009 sopra richiamata si illustrano di seguito il percorso tecnico-procedurale che ha portato all'individuazione dell'area oggetto di variante.

Nel Comune di Tavullia in loc. Monteluro esiste un vecchio impianto destinato a circuito sportivo per motocross nato alla fine degli anni 70 in un contesto morfologico delicato che negli anni ha visto lo sviluppo urbano della frazione.



**Foto aerea con individuato il circuito di Motocross di Monteluro.**

Il territorio di Tavullia avente una superficie complessiva pari a 42.33 Km<sup>2</sup> è caratterizzato da una morfologia prettamente collinare con un'altitudine di 170 m. s.l.m.

La popolazione ha avuto in questi ultimi anni un notevole trend positivo passando dai 4.800 abitanti del 2001 a 7.568 abitanti nel febbraio 2009 comportando un notevole sviluppo urbano di tutte le frazioni ed in particolare Babbucce, Padiglione e il Capoluogo.

Gran parte del territorio è inoltre interessato dal PAI Marche e Conca Marecchia oltre che dai vincoli di PPAR (crinali, versanti corsi d'acqua) che rende inattuabili gli interventi proposti.

Quindi l'Amministrazione Comunale, tenendo conto di tali aspetti, verificato che nel territorio non vi sono aree degradate da recuperare e verificato che l'area scelta per la variante non ha vincoli ostativi all'edificazione, è facilmente accessibile dalla strada provinciale adeguando la viabilità esistente, è esterna al contesto urbano e nello stesso tempo baricentrica anche in rapporto al area turistica ricettiva dell'ex Hotel Holiday di prossima realizzazione, ha optato di individuare tale area delocalizzando quindi il circuito di Monteluro.

Nell'elaborato grafico allegato alla proposta di variante urbanistica sono individuati i ricettori presenti in un intorno significativo dell'area d'intervento evidenziando che i possibili effetti negativi (visivo e acustico) verranno mitigati da idonee schermature arboree che sono state implementate rispetto le ipotesi iniziali a seguito delle prescrizioni degli SCA.

### **3.2 Valutazioni in merito alla viabilità di accesso.**

La strada di accesso che attraversa gran parte della proprietà verrà leggermente riprofilata e verranno apportate quelle migliorie atte a regimare la raccolta delle acque superficiali.

La viabilità non è interessata da movimenti gravitativi come evidenziato nel seguente estratto allegato; pertanto non sono necessarie opere d'arte di consolidamento.

**Aree in dissesto PAI in rapporto alla zona d'intervento e alla viabilità di accesso.**

### **3.3 Inquadramento del contesto ambientale e territoriale di riferimento**

L'ambito di influenza territoriale di un piano, programma o loro modifica di norma non coincide con l'area pianificata (di intervento), ma con l'area nella quale potranno manifestarsi gli impatti ambientali derivanti dall'attuazione degli stessi.

Tenuto conto della tipologia del progetto e della morfologia della zona interessata, si ritiene idoneo individuare l'ambito d'influenza territoriale (sottosezione B.1 linee guida VAS) della variante circoscritto all'area individuata dalla SP 39 Monteluro, dalla SP 38 Pozzo Alto e dalla strada comunale sovrastante la discarica di Cà Asprete.

Da tale ambito d'influenza territoriale si definisce l'ambito d'influenza ambientale (sottosezione B.2 linee guida VAS) con individuazione dei temi ambientali pertinenti alla variante.

Dal punto di vista paesaggistico e della funzionalità ecologica, l'area in esame, avente destinazione agricola con coltivazione a seminativo con indirizzo cerealicolo, non è un ambiente a forte caratterizzazione naturale.

**Corrispondenza tra contenuti del Rapporto Ambientale e Criteri dell'All. I D.Lgs 4/2008**

<b>Criteri Allegato 1 D. Lgs 4/2008</b>	<b>Contenuti nel Rapporto</b>
<b>1. Caratteristiche del piano, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:</b>	
In quale misura il piano stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse	La variante prevede l'individuazione di una zona F sportivo-educativa con la realizzazione di due circuiti destinati al cross. Nel presente Rapporto sono state dunque analizzati tutti gli aspetti progettuali che interessano l'uso di risorse e aspetti

	ambientali.
In quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati	La variante non influenza altri piani o programmi; è stato verificato che le scelte progettuali devono essere in linea con le indicazioni dei piani ambientali settoriali e coerenti con le indicazioni ambientali di PTCP.
Problemi ambientali pertinenti al piano o al programma.	Sulla base del quadro dello stato ambientale (con particolare riferimento alle criticità ambientali e pressioni attuali) sono state considerate le scelte della variante.
La rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque)	Esclusa già in fase preliminare
<b>2. Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi</b>	
Probabilità, durata, frequenza e reversibilità e carattere cumulativo degli impatti.	Sono stati individuati e caratterizzati qualitativamente pressioni e impatti attesi dalla realizzazione del Piano attuativo. Relativamente alla salute umana, è stata considerato oltre all'impatto atteso dalla realizzazione del Piano attuativo, l'impatto subito dalla futura popolazione residente nell'area in riferimento alla salubrità dell'intorno.
Natura transfrontaliera degli impatti	Esclusi già in fase preliminare
Rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di	Esclusi già in fase preliminare

incidenti);	
Entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate)	È stata individuata l'area di influenza della variante.
Valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa: - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale, - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo	Sulla base del Contesto Ambientale descritto nel Rapporto Ambientale sono state verificate sensibilità, vulnerabilità e criticità dell'area di influenza della variante. In particolare sono state considerate le criticità che potrebbero essere influenzate dalla realizzazione degli interventi. Inoltre, attraverso sopralluoghi è stata verificata la presenza nell'area di elementi di interesse.
Impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.	Esclusa già in fase preliminare la presenza di aree protette a livello sovra-provinciale nell'area di influenza della variante.

### 3.4 Pressioni attese dalla attuazione della variante e indicazioni di mitigazione

Nel quadro sinottico seguente sono individuate e riportate, in riferimento alle categorie, le pressioni specifiche attese dalla attuazione della variante.

**Quadro sinottico delle pressioni specifiche sull'ambiente attese dalla variante in fase di cantiere e una volta realizzato.**

Categorie di pressione	Pressioni attese in fase di cantiere	Pressioni attese in fase di gestione	Componente ambientale interessata
<b>CONSUMI</b>	- Consumi risorsa idrica - Consumi di Unità ecosistemiche esistenti - Asportazione del suolo - Sbancamenti ed	- Consumi risorsa idrica - Impermeabilizzazione suolo - Consumi energetici - Perdita di elementi di	- Acqua - Suolo - Risorse energetiche - Ambiente biotico (vegetazione,

	escavazioni - Impermeabilizzazioni del suolo - Consumi energetici	naturalità (incolto)	biomassa)
<b>EMISSIONI</b>	Emissioni in atmosfera - da riscaldamento - da traffico indotto - da mezzi di cantiere	Emissioni in atmosfera - da riscaldamento - da aumento traffico locale	- Aria - Acqua - Ambiente fisico (rumore, vibrazione, inq. luminoso)
	- Rumore da apparecchiature di lavoro - Rumore da traffico indotto - Vibrazioni da traffico indotto - Scarichi idrici temporanei	- produzione acque reflue - Inquinamento luminoso - Rumore e vibrazioni da aumento traffico locale	- Salute umana - Ambiente biotico (ecosistemi, fauna)
<b>INGOMBRI</b>	- Accumuli di materiali - Depositi di materiali di scavo	- Volumi fuori terra delle opere edili	- Paesaggio
<b>INTERFERENZE</b>	- Rifiuti solidi urbani / Rifiuti speciali - Aumento di rifiuti nelle aree di cantiere	- Aumento del grado di artificializzazione del territorio - Aumento rifiuti urbani	- Ecosistemi (zona di margine tra edificato e agroecosistemi)

### 3.5 Riferimenti per la valutazione e inquadramento pianificatorio e programmatico

Le conseguenze della variante sono state considerate in riferimento agli obiettivi di sostenibilità presentati da documenti ufficiali, linee guida e strumenti programmatici sovraordinati, tenuto conto del contesto del piano in esame:

- Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali UE (Commissione Europea, DGXI Ambiente, Sicurezza Nucleare e Protezione Civile, agosto 1998);
- Obiettivi indicati dal Consiglio Europeo di Barcellona 2002;
- Obiettivi della Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (DEL- CIPE 2.8.2002);
- Obiettivi a livello Regionale:
  - Piano Paesistico Ambientale Regionale - PPAR
  - Piano di Inquadramento Territoriale - PIT
  - Piano d'Assetto Idrogeologico - PAI

- Piano di Tutela delle Acque - PTA
- Piano Energetico Ambientale Regionale - PEAR
- STrategia Regionale d'Azione ambientale per la Sostenibilità - STRAS
  
- Obiettivi a livello provinciale
  - Piano Territoriale di Coordinamento - PTC;
  - Piano Energetico Provinciale;
  - PAL A21L Provincia di Pesaro e Urbino;
  - Piano degli interventi AATO 1;
  - Piano Provinciale Operativo di gestione dei Rifiuti
- Obiettivi a livello comunale
  - Piano Regolatore Generale - PRG
  - Piano di Zonizzazione Acustica;

**Nello specifico sono stati esaminati per ciascun fattore ambientale, i principali riferimenti normativi in campo ambientale a livello nazionale;**

#### **Aria e fattori climatici**

Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia" D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i. D.M. 29 gennaio 2007 "Recepimento della direttiva 2005/55/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 28-7-2005 relativa agli inquinanti gassosi e al particolato emessi dai motori dei veicoli".

#### **Acqua**

D.P.C.M. 24 maggio 2001 "Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico" (PAI) L. 5 gennaio 1994, n. 36 "Disposizioni in materia di risorse idriche" (legge Galli) D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.

D.lgs. 11 maggio 1999, n. 152 "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento" e s.m.i. D.P.C.M. 24 maggio 2001 "Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico" (PAI)

#### **Suolo e sottosuolo**

Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia" D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.

#### **Flora, fauna e biodiversità**

L. 6 dicembre 1991, n. 394 e s.m.i. "Legge quadro sulle aree protette" D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i. "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" D.M. 3 settembre 2002 "Linee guida per la gestione dei siti Rete Natura 2000" Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia" D.M. 25 marzo 2004 "Elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina in

Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE" D.M. 26 marzo 2008 "Primo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografia continentale in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE".

### **Paesaggio e beni culturali**

D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137" e s.m.i. D.lgs. 24 marzo 2006, n. 157 "Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, in relazione al paesaggio" D.M. 28 marzo 2008 "Linee guida per il superamento delle barriere architettoniche nei luoghi di interesse culturale"

### **Rumore**

D.lgs. 10 aprile 2006, n. 195 "Attuazione della direttiva 2003/10/CE relativa all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici - Rumore" L. 3 agosto 2007, n. 123 "Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia" e s.m.i. D.M. 4 febbraio 2008, "Recepimento della direttiva 7 febbraio 2006, n. 2006/15/CE. Direttiva della Commissione che definisce un secondo elenco di valori indicativi di esposizione professionale, in attuazione della direttiva 98/24/CE del Consiglio, e che modifica le direttive 91/322/CEE e 200/39/CE"

D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia" D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447"

### **Inquinamento elettromagnetico**

L. 22 febbraio 2001, n. 36 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici" Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia" D.P.C.M. 8 luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz" D.P.C.M. 8 luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti"

### **Rifiuti**

D.lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 "Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio" (Decreto Ronchi) e s.m.i. Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia" D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.

## **Energia**

L. 9 gennaio 1991, n. 10 "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia"D.M. 21 dicembre 2001 "Programma di diffusione delle fonti energetiche rinnovabili, efficienza energetica e mobilità sostenibile nelle aree naturali protette"Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia"D.lgs. 19 agosto 2005, n. 192 "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia"

## **Mobilità e trasporti**

D.M. 27 Marzo 1998 "Mobilità sostenibile nelle aree urbane"D.lgs. 22 Giugno 2000, n. 215 "Regolamento recante norme per la definizione dei criteri tecnici e delle modalità di utilizzazione dei veicoli della categoria M1 con uso finalizzato alla diversificazione o integrazione della rete dei trasporti di linea nelle aree urbane e suburbane, nell'ambito della organizzazione del trasporto pubblico locale"D.M. 21 dicembre 2000 "Programmi radicali per la mobilità sostenibile"Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia"

### **3.6. Inquadramento geologico e ambientale**

A seguito delle richieste formulate dal Servizio 4.4 della Provincia di Pesaro e Urbino nella fase della consultazione e contenute nella determina n. 3259 del 14/10/2009 sopra richiamata, è stata redatta specifica relazione geologica-geotecnica a firma del Geol. Roberto Romagna che costituisce parte integrante degli elaborati di variante.

Si riportano di seguito alcuni estratti significativi della relazione al fine di inquadrare il contesto geologico della variante.

#### **Il contesto geologico, geomorfologico e geotecnico**

L'area interessata dall'intervento, oggetto della presente indagine, è situata lungo il versante sud del rilievo di Monteluro, che degrada con pendenze variabili verso il Fosso della Biscia che caratterizza l'impluvio principale. L'area è ubicata sulla porzione medio bassa del versante che risulta piuttosto articolato per la presenza di fossi secondari che nel corso del tempo ne hanno influenzato ed inciso la morfologia.

L'area è ubicata ad una quota media di circa 120 m. sul livello del mare; nel perimetro interessato dalla variante, il versante presenta pendenze variabile inferiori ai 12-13°.

Dal punto di vista geologico l'area è inserita nella cintura collinare pedeappenninica sui rilievi collinari che rappresentano le ultime propaggini emerse dall'Appennino centro-settentrionale che attraverso una serie, quasi regolare, di strutture a pieghe si spingono fin sotto il mare Adriatico, ricoperte da una coltre alluvionale di età Olocenica e Pleistocenica.

Cronologicamente i terreni che caratterizzano i rilievi collinari circostanti sono da ascrivere al Pliocene inferiore-medio e superiore.

Infatti l'area oggetto di intervento, dal rilievo e dai sondaggi effettuati, risulta essere interamente caratterizzata da un substrato di terreni argillosi ed argilloso-marnosi della formazione del "Pliocene medio" (Carta Geologica d'Italia). Tali terreni sono ricoperti da una coltre eluvio-colluviale di terreno in prevalenza limoso-argilloso a media consistenza, di spessore variabile.

Durante l'esecuzione dei sondaggi penetrometrici (ottobre 2009) è stata rinvenuta acqua di falda solo all'interno della prova penetrometrica statica n° 2 alla profondità di 3,10 m dal p.c., i piezometri installati all'interno dei fori della CPT3 e CPT5 al momento non hanno rilevato presenza di falda.

Dalle osservazioni effettuate durante la fase di sopralluogo sul terreno in esame e nella zona circostante, non risulta esservi un livello freatico costante, infatti le caratteristiche di impermeabilità della formazione di substrato, non consentono l'instaurarsi di un livello piezometrico statico.

È altresì possibile che in condizioni critiche di elevata piovosità, la coltre eluvio-colluviale, caratterizzata da una permeabilità bassa (nell'ordine di  $10^{-5} < K < 10^{-8}$  m/sec) possa essere oggetto di infiltrazione e circolazione idrica irregolare in coincidenza di situazioni morfologiche (impluvi) e litologiche favorevoli (presenza di livelli limoso sabbiosi).

Pertanto dalle indagini eseguite si può dedurre che l'area in oggetto non è caratterizzata dalla presenza di una falda acquifera ma altresì possono essere presenti livelli idrici locali.

In relazione alla natura dei terreni affioranti ed alla idrogeologia locale, eventuali smaltimenti dei liquami provenienti dalla chiarificazione delle acque di scarico di tipo civile, potrà avvenire mediante una sub-irrigazione o con depuratore di tipo ORM da definire in fase progettuale.

Per quanto riguarda l'idrologia superficiale, al momento, lungo il versante interessato manca un reticolo organizzato di fossetti poderali pertanto le acque superficiali scorrono in maniera indiscriminata per poi infiltrarsi nel terreno, solo in parte raggiungono i fossi degli impluvi secondari per poi essere convogliate a valle nel Fosso della Biscia.

In particolare l'area interessata dalla variante risulta essere posizionata su di un displuvio naturale delimitato verso est e ad ovest da due fossi affluenti in sinistra del fosso della Biscia.

Per quanto sopra l'area di intervento non presenta interferenze con il reticolo idrografico principale e quello minore.

Per ciò che riguarda il piccolo vaso artificiale ubicato vicino all'edificio rurale in prossimità della strada sterrata di accesso all'area, realizzato ormai da diversi decenni, risulta alimentato semplicemente dalla raccolta delle acque piovane di

dilavamento superficiale immediatamente a monte dello stesso invaso, in quanto trovandosi sulla linea di displuvio non dispone di un bacino idrografico di alimentazione. L'area interessata dalla variante urbanistica risulta attualmente stabile in quanto non si osservano evidenze particolari di dissesti in atto, se non alcune lievi ondulazioni della morfologia nella porzione bassa del versante a ridosso del fosso di impluvio (lato sud-est), che potrebbero indicare alcuni lievi assestamenti della coltre superficiale.

A conferma di quanto sopra evidenziato, si sottolinea che la cartografia PAI non riporta alcun dissesto all'interno dell'area in variante urbanistica. La stessa, cartografa dei movimenti gravitativi posti a nord-est e nord-ovest del perimetro di intervento che non interferiscono con l'area di intervento.

Certamente la realizzazione di quanto previsto in progetto non altererà le attuali condizioni geomorfologiche dell'area, anzi una adeguata regimazione delle acque superficiali e la piantumazione di specie autoctone arbustive ed arboree lungo il versante, miglioreranno le condizioni generali di stabilità.

Nello specifico, all'interno della porzione interessata dall'area potenzialmente instabile descritta al par 2.5, ad ulteriore garanzia e miglioramento delle attuali condizioni di stabilità si ipotizza l'eventuale realizzazione di drenaggi con adeguato interasse e profondità da accertare in fase successiva mediante opportune verifiche.

#### **Caratteristiche geotecniche dei terreni:**

Le caratteristiche geotecniche generali dei terreni, sono state ricavate dalle risultanze delle indagini in sito (prove penetrometriche statiche), in correlazione con il risultato di analisi di laboratorio eseguite dallo scrivente su campioni di terreno simile.

Quindi, le diverse esperienze maturate nel territorio interessato consentono di attribuire, in maniera obiettiva, ai terreni indagati i seguenti parametri:

#### **Strato n° 1: (terreno eluvio colluviale)**

$\gamma = 1,90$  t/mc peso di volume naturale,

$\varphi' = 20:21^\circ$  angolo di attrito interno,

$C' = 0,05:0,10$  kg/cmq coesione a lungo termine.

#### **Strato n° 2: (porzione superficiale parzialmente alterata e decompressa della formazione di substrato)**

$\gamma = 1,95$  t/mc peso di volume naturale,

$\varphi' = 22:23^\circ$  angolo di attrito interno,

$C' = 0,20:0,30$  kg/cmq coesione a lungo termine.

#### **Strato n° 3: (substrato compatto "Formazione argillosa del Pliocene Medio")**

$\gamma = 2,00$  t/mc peso di volume naturale,

$\varphi' = 23^\circ:25^\circ$  angolo di attrito interno,

$C' = 0,30:0,50$  Kg/cmq coesione a lungo termine.

I parametri descritti, relativi agli "strati 1 e 2" sono da ritenersi mediamente significativi per l'intero strato. Naturalmente, non si sono prese in considerazione variazioni localizzate della litologia, non interessanti per lo scopo del presente lavoro. Alla luce delle indagini e valutazioni ad oggi eseguite si può affermare che l'area risulta compatibile con la quanto previsto dalla variante urbanistica.

In relazione alla natura dei terreni affioranti ed alla idrogeologia locale, eventuali smaltimenti dei liquami provenienti dalla chiarificazione delle acque di scarico di tipo civile, potrà avvenire mediante sub-irrigazione o con depuratore di tipo ORM da definire in fase progettuale.

Si evidenzia inoltre che la proposta di variante sarà sottoposta al parere di compatibilità delle previsioni urbanistiche con le condizioni geomorfologiche del territorio, come previsto all'art. 89 del D.P.R. 6 giugno 2001 n.380, completa di verifiche, elaborati grafici e descrittivi nel rispetto della vigente normativa.

### **Il contesto botanico-vegetazionale**

La zona interessata dalla variante è da tempo coltivata a seminativo con indirizzo cerealicolo. Sono presenti nella parte a sud dell'area alcune formazioni vegetazionali tipiche delle zone a clima temperato - caldo, costituiti da roverelle (*Quercus pubescens*) e olmi campestri (*Ulmus minor*), formati da un sottobosco poco sviluppato e ridotto a poche specie, per citarne alcune vi si rinvia il prugnolo (*Prunus spinosa*) e il biancospino (*Crataegus oxyacantha*); la naturalità del sito è intervallata dalla presenza di robinie (*Robinia pseudoacacia*) che rappresentano una specie di scarso valore botanico; dalla foto aerea è evidente e preponderante nel paesaggio circostante la presenza di coltivazioni erbacee per lo più cerealicole.

Nel complesso la zona si presenta con una situazione morfologica e naturalistica largamente modificata dall'intervento dell'uomo, con alcuni tratti lasciati a terra nuda e privi di opere di stabilizzazione dei versanti.

Gli interventi proposti dalla variante non prevedono l'abbattimento di nessuna pianta e non interferiscono con nessuna emergenza botanico-vegetazionale.

**Si rimanda agli elaborati grafici riportati nel precedente paragrafo 2.2.2 relativi alla vincolistica presente nell'area interessata dalla variante.**

#### 4. Analisi dei potenziali effetti ambientali (sottosezione B.2 linee guida VAS) e Valutazione (sottosezione D.1, D.2, D.3 e D.4 delle linee guida VAS)

Di seguito si riporta una tabella di sintesi in cui vengono individuati temi e aspetti ambientali con cui la variante potrebbe interagire determinando impatti, e gli indicatori di stato, che si intendono impiegare, con le relative fonti dati.

Temî ambientali	Aspetti ambientali	Indicatori	Fonte dati
Suolo	Consumo di suolo	Indici di consumo di suolo	Elaborazioni da PRG vigente (Comune di Tavullia)
		Superficie impermeabilizzata	
Acqua	Qualità della risorsa idrica	Stato chimico delle acque sotterranee	Banche dati ARPAM
	Quantità di risorsa idrica (consumi)	Abitanti Equivalenti (stima) Consumi acqua di rete (stima)	Elaborazione da dati ISTAT e PRG
Salute umana	Inquinamento acustico	Classi di zonizzazione acustica	Piano di zonizzazione acustica (Comune di Tavullia)
Cambiamenti Climatici	Gas climalteranti	Stima emissioni CO2 equivalente	Dati forniti dalle analisi del Rapporto ambientale
		Stima Assorbimento di gas climalteranti	Dati forniti dalle analisi del Rapporto ambientale
Aria	qualità dell'aria	Superamento dei valori limite per le PM10	Dati rilevati da Rete Provinciale per la qualità dell'aria
		Superamento dei valori limite per l'NO2	
		Superamento dei valori limite di CO	
		Superamento dei valori limite di Benzene	

##### 4.1 Emissioni in atmosfera

**Emissioni in fase di realizzazione** - La produzione di polveri in fase di realizzazione dell'opera sarà imputabile essenzialmente al transito dei mezzi per eventuale trasporto di materiale, da e per, il sito interessato dai lavori.

Nei giorni più secchi, si potrà avere un sollevamento di polveri più accentuato, che potrà essere mitigato bagnando l'area di lavoro, le gomme dei mezzi, e gli eventuali cumuli di materiali inerti.

I movimenti di terra, saranno assolutamente limitati, e determinati dal transitorio temporale

estremamente limitato, circoscritte dal punto di vista della superficie interessata, e provocate da un piccolo numero di mezzi.

Le ricadute, che si possono assumere minime e interessanti esclusivamente in un'area adiacente al sito in esame, non arrecheranno alcuna perturbazione significativa all'ambiente e alle attività antropiche.

Naturalmente durante la fase di realizzazione dell'impianto, oltre alle polveri, si avranno temporanee emissioni di altri inquinanti in atmosfera dovute ai motori dei mezzi impegnati nel cantiere, si tratta di emissioni relative ai prodotti di combustione (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, incombusti), legate in particolare alla realizzazione della pista in calce e per la sistemazione della strada di accesso.

In ogni caso tali emissioni e conseguentemente gli impatti relativi, possono essere considerati trascurabili, tenendo conto della temporaneità dei lavori di costruzione.

Nelle seguenti tabelle sono riportati rispettivamente i valori relativi alle emissioni standard per i mezzi impegnati nelle attività e i mezzi impiegati per la realizzazione dell'opera.

Mezzo	CO [g h <sup>-1</sup> ]	COV [g h <sup>-1</sup> ]	NO <sub>x</sub> [g h <sup>-1</sup> ]	SO <sub>x</sub> [g h <sup>-1</sup> ]	Polveri [g h <sup>-1</sup> ]
Escavatori, Caldaia asfalto	259,58	113,17	858,19	82,5	77,9
Autocarri, Trattori stradali, pulvimixer, spandicalce	816,81	86,84	1889,16	206,0	116,0
Gruppi elettrogeni, compressori	306,37	69,35	767,30	64,7	63,2

TIPO DI MEZZO	QUANTITA'	PERIODO (IN GIORNI)
Pulvimixer	1	20
Spandicalce	1	20
Compressore	1	20
Livella controllo laser trainata da trattore	1	20
Escavatore	1	20
Caldaia asfalto	1	20

**Emissioni in fase di esercizio** - A livello di fruibilità si prevedono circa 3 mezzi/ora in esercizio sulle piste, mentre come affluenza generale le previsioni sono di circa 15 automezzi/ora. Questi ultimi sfrutteranno i parcheggi di progetto che verranno realizzati in terra battuta e ubicati tra i due edifici di proprietà adiacenti alle piste. L'emissione di polveri sottili da parte dei vari mezzi impegnati nelle attività consentite

all'interno dell'area, rappresenta l'unico parametro di una certa rilevanza ai fini del presente rapporto, anche se la saltuarietà dell'operatività dell'area, rende anche questo fattore trascurabile.

Le emissioni puntuali si riducono a quelle degli impianti di riscaldamento delle due unità abitative alimentati a gpl che, vista la dimensione limitata dell'intervento e la tipologia delle immissioni (CO<sub>2</sub>), potranno essere contenute dall'applicazione di elevati standard di contenimento energetico e non determineranno causa di degrado del livello qualitativo dell'aria.

Si prevede una stima di fabbisogno invernale medio di 20.000 Kcal ad unità immobiliare.

#### **4.2 Inquinamento delle acque**

**Emissioni in fase di realizzazione** - Gli unici interventi previsti in fase di realizzazione che potrebbero produrre impatto sulle acque superficiali derivano alla movimentazione e alla stabilizzazione delle terre e alla presenza dei mezzi di cantiere. Come già precisato i mezzi movimentati per la realizzazione delle piste, dei parcheggi e del miglioramento della viabilità di accesso e saranno operativi per un periodo di tempo pari a circa 2-3 mesi. In queste particolari condizioni non si segnalano impatti significativi alla qualità delle acque.

**Emissioni in fase di esercizio** - Sono previsti all'interno del recupero dei due fabbricati esistenti posti in prossimità delle piste, la realizzazione di servizi igienici con una capienza pari a 10 abitanti equivalenti dotati di un sistema di depurazione ORM con subirrigazione.

Non è prevista la realizzazione di aree per lo stoccaggio, seppur temporaneo, di carburante e oli ma sarà ricavato esclusivamente uno spazio all'interno dei volumi esistenti con la realizzazione di una cisterna stagna che verrà svuotata con auto spurgo. Visto che non verranno realizzate superfici impermeabili il dilavamento delle acque meteoriche non subirà alcuna modifica.

Nell'ottica di ottimizzare i consumi di acqua e non gravare sull'emungimento di acqua di falda, l'acqua trattata sarà utilizzata all'interno degli impianti sportivi per usi non potabili, ad esempio per l'irrigazione delle aree verdi.

Le acque meteoriche raccolte dai tetti saranno coinvogliate in vasche di raccolta come previsto dagli indirizzi sui piani particolareggiati della Provincia di Pesaro e Urbino e utilizzati sempre per l'irrigazione delle aree verdi.

Le profondità della posa delle reti, le pendenze e salti di quota saranno definiti con il progetto esecutivo; i manufatti d'ispezione, saranno in c.a. e/o in c.a.v. prefabbricato tipo pesante con chiusini in ghisa sferoidale D400 UNI EN 124. Le reti saranno realizzate con condotte in PVC classe SN4 (SDR41).

Le piste da motocross sarà realizzata in terra compattata mentre la pista ovale con terra stabilizzata, la quale garantisce una maggiore resistenza meccanica alle sollecitazioni esterne.

Di conseguenza i vari mezzi che potranno usufruire delle piste, produrranno una quantità di fango del tutto trascurabile.

A riguardo della permeabilità dei terreni, la stabilizzazione a calce per la pista ovale eseguita sui terreni argillosi non induce effetti negativi sulle condizioni di drenaggio e permeabilità del terreno.

#### **4.3 Suolo e sottosuolo**

Un elemento positivo per quanto riguarda l'impatto sul sottosuolo del progetto deriva dalla notevole superficie permeabile.

La pista destinata a crossodromo sarà realizzata in terra battuta e avrà una lunghezza complessiva di 1348 ml per un'ampiezza di 10 ml.

L'ovale sarà realizzato in calce e avrà una lunghezza pari a 507 ml per un'ampiezza da 12 a 16 ml.

I parcheggi saranno realizzati in terra battuta ed inerbiti mentre la viabilità di accesso verrà resa funzionale creando un manto di stabilizzato.

#### **4.4 Vegetazione e flora**

La vegetazione esistente verrà implementata creando delle fasce "cuscinetto" di ampiezza variabile in modo da creare un elemento di naturalità del contesto interessato.

Le essenze utilizzate saranno quelle autoctone, roverelle, olmi con siepi di lauroceraso e alloro.

Tale fasce di mitigazione hanno anche la funzione di mitigare l'impatto acustico descritto nel successivo punto.

#### **4.5 Rumore**

I principali riferimenti legislativi nazionali e locali relativi all'inquinamento acustico sono riportati di seguito.

- Legge 26 ottobre 1995, n. 447 - "Legge quadro sull'inquinamento acustico" ;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 Novembre 1997 - "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";
- Decreto 16 Marzo 1998 - "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" ;
- Legge della Regione Marche n° 28 del 14 novembre 2001 - "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
- Decreto Legislativo n° 262 del 4 settembre 2002 "Attuazione della Direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto";
- Decreto della Giunta regionale della Regione Marche, n° 896 del 24 giugno 2003;
- Direttiva 2002/49/CE - Determinazione e gestione del rumore ambientale;

- DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 3 aprile 2001, n.304 Regolamento recante disciplina delle emissioni sonore prodotte nello svolgimento delle attività motoristiche, a norma dell'articolo 11 della legge 26 novembre 1995, n. 447.

In particolare nella legge quadro n. 447/95 e nel DPCM 14-11-1997 vengono definiti i seguenti valori limite assoluti :

- a) valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in corrispondenza agli spazi utilizzati da persone e comunità;
- b) valori limite di immissione: il valore massimo di rumore che può essere immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti sonore, misurato in prossimità dei ricettori;
- c) valori di qualità: i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla presente legge.

Il DPCM 14-11-1997, con riferimento a ciascuna delle classi di suddivisione del territorio, impone il rispetto dei valori limite assoluti e differenziali, riportati sinteticamente nella successiva tabella 1. Tali valori rappresentano i livelli di pressione sonora, espressi in dB(A), valutati nei due periodi di riferimento, diurno (06.00 - 22.00) e notturno (22.00 - 06.00).

Tabella 1: Valori limite per le diverse classi di destinazione d'uso del territorio						
classi di destinazione d'uso del territorio	Limiti di emissione		Limiti di immissione		Valori di qualità	
	tempi di riferimento		tempi di riferimento		tempi di riferimento	
	D	N	D	N	D	N
I aree particolarmente protette	45	35	50	40	47	37
II aree prevalentemente residenziali	50	40	55	45	52	42
III aree di tipo misto	55	45	60	50	57	47
IV aree di intensa attività umana	60	50	65	55	62	52
V aree prevalentemente industriali	65	55	70	60	67	57
VI aree esclusivamente industriali	65	65	70	70	70	70

<b>Tabella 2: Valori limite differenziale</b>		
classi di destinazione d'uso del territorio	<b>Limiti differenziali</b>	
	tempi di riferimento	
	<b>D</b>	<b>N</b>
I aree particolarmente protette	5	3
II aree prevalentemente residenziali	5	3
III aree di tipo misto	5	3
IV aree di intensa attività umana	5	3
V aree prevalentemente industriali	5	3
VI aree esclusivamente industriali	Non si applica	

L' Art. 3. del citato DPR, n.304/2001 "Regolamento recante disciplina delle emissioni sonore prodotte nello svolgimento delle attività motoristiche, a norma dell'articolo 11 della legge 26 novembre 1995, n. 447." definisce i seguenti limiti:

1. Ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera c), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, gli autodromi, le piste motoristiche di prova e per attività sportive sono classificate sorgenti fisse di rumore e, pertanto, soggette al rispetto dei limiti determinati dai comuni con la classificazione in zone del proprio territorio sulla base del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 280 del 10 dicembre 1997.

2. 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, recante valori limite differenziali di immissione.

3. 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 decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, ovvero, in assenza di detta zonizzazione, dei limiti previsti dall'articolo 6 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 marzo 1991, devono rispettare i seguenti limiti di immissione:

a) 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 (Le manifestazioni sportive di Formula 1, Formula 3000, campionato mondiale di Moto Gran Prix e assimilabili), 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. I comuni interessati possono, per particolari esigenze, disporre deroghe alle predette fasce orarie.

### **Impatto acustico in fase di realizzazione**

Per quanto riguarda i rumori, durante la realizzazione delle opere, la generazione di emissioni acustiche potrà essere imputabile al funzionamento di macchinari di varia natura, e al movimento di qualche mezzo pesante per il trasporto di materiali, movimenti terra, ecc..

Il rumore emesso nel corso dei lavori sarà caratterizzato dalla natura intermittente e temporanea dei lavori. Ovviamente i mezzi saranno operativi solo durante l'orario diurno.

Di seguito si riportano i valori stimati di alcuni macchinari solitamente utilizzati in fase di

cantiere:

- escavatori: 80 Leq dB(A) a 30 m;
- autocarri: 80 Leq dB(A) a 30 m;
- compressore: 75 Leq dB(A) a 10 m;
- trattore: 93 Leq dB(A) a 10 m;

Sui mezzi di cantiere potranno essere attivati dispositivi in grado di far rispettare i limiti di zona.

### **Previsione di impatto acustico in fase di operatività**

L'area interessata è caratterizzata da una modesta attività umana correlata esclusivamente alle lavorazioni agricole. Il Piano Acustico del Comune di Tavullia individua l'area oggetto d'intervento in classe II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale.

Le piste e le opere ad esse correlate, rientrano all'interno della classe IV della zonizzazione acustica; la classificazione interessa, oltre al sedime della pista anche l'area delle infrastrutture e del parcheggio per gli ospiti e gli addetti ai lavori.

L'amministrazione comunale all'interno dell'iter procedurale della variante urbanistica provvederà alla variazione del piano di classificazione acustica comunale secondo le disposizioni di legge.

La pista da motocross è assoggettata alla disciplina dettata dal DPR 3 aprile 2001, n. 304 "Regolamento recante disciplina delle emissioni sonore prodotte nello svolgimento delle attività motoristiche" che, a norma dell'art. 11 della L. 447/95, classifica autodromi, piste motoristiche di prova e per attività sportive come sorgenti fisse di rumore e pertanto soggette al rispetto dei limiti previsti dalla classificazione acustica del territorio o, in assenza di questa, dei limiti previsti all'art. 6 del DPCM 14/11/97; ad essi non si applicano i valori limite differenziali. Per le aree circostanti all'area di attività, la norma all'art. 3 comma 3 impone, oltre al rispetto dei limiti previsti dalla

zonizzazione acustica del territorio o, in assenza di questa, dei limiti previsti all'art. 6 del DPCM 14/11/97, il rispetto di limiti di immissione che, per i gli autodromi esistenti, sono i seguenti:

- 75 dB (A) Leq orario in qualsiasi ora del periodo diurno dalle 6 alle 22 (in quanto in data odierna siamo oltre i cinque anni dalla data di entrata in vigore del decreto)
- 50 dB (A) Leq valutato per l'intero periodo dalle ore 22 alle 6;



### Mitigazione dell'impatto acustico

Tutta l'area prossima alle piste verrà piantumata con specie arboree autoctone che oltre a mitigare l'area dal punto di vista visivo, crea una barriera antirumore. Previsione di impatto acustico in fase di operatività.

Tale schermatura arborea è stata incrementata rispetto alla stesura preliminare a seguito delle prescrizioni contenute nella determinazione n. 3259 del 14/10/2009 sopra richiamata e recepita integralmente nel rapporto ambientale.

## 5. Ulteriori impatti e loro mitigazione

### Fauna - Rete ecologica/ecosistemi

La zona non rientra all'interno di un Sito rete Natura 2000. Nessun elemento di rilievo accertato.

### Paesaggio e patrimonio storico culturale

Nessun elemento di rilievo accertato.

L'impatto paesaggistico verrà mitigato con interventi di schermatura arborea utilizzando essenze autoctone aventi al momento della piantumazione un diametro del fusto non inferiore ai 10 cm ed un'altezza minima di 1,5 mt.

#### **Mobilità e infrastrutture**

Il sistema di mobilità prevede il potenziamento della strada di accesso esistente come meglio riportato negli elaborati grafici allegati.

#### **Consumo di suolo**

La superficie di proprietà è pari a 454.341 mq mentre quella interessata dalle piste e dalle opere pertinenziali (edifici da ristrutturare e parcheggi) è pari a circa 99.000 mq. La superficie occupata dalle piste è pari a mq. 6.764 per l'ovale e mq. 15.680 per il crossodromo.

Lo spazio destinato a parcheggio realizzato in terra battuta inerbita garantisce un elevato grado di permeabilità.

#### **Rifiuti**

La nuova area è già inserita in un sistema di Dotazioni Territoriali che garantiscono un'adeguata gestione delle fasi concernenti raccolta differenziata, smaltimento e trasporto dei rifiuti.

La stima dei rifiuti è irrisoria e negli interventi in Variante non si rilevano impatti significativi in merito.

#### **Aspetti sanitari e rischi per la salute umana**

La realizzazione degli interventi non comporterà specifiche problematiche legate ad aspetti sanitari.

## **6. Monitoraggio**

Il monitoraggio è estremamente importante in quanto permette di verificare, in fase di valutazioni successive all'attuazione della variante, se tutti gli accorgimenti atti a mitigare le pressioni ambientali hanno prodotto gli effetti previsti.

L'attività di monitoraggio ha il compito di analizzare in maniera continuativa sia lo stato e i trend delle principali componenti ambientali inerenti la variante, sia le interazioni tra variante e ambiente.

In altre parole, l'attività di monitoraggio ha il compito di evidenziare e rafforzare gli aspetti di integrazione delle istanze ambientali nelle modalità di intervento.

L'indicatore di pressione ambientale più significativo è sicuramente quello relativo alla misurazione del rumore e al suo monitoraggio.

L' Art. 5. del citato DPR, n.304/2001 "Regolamento recante disciplina delle emissioni sonore prodotte nello svolgimento delle attività motoristiche, a norma dell'articolo 11 della legge 26 novembre 1995, n. 447." definisce i sistemi di monitoraggio:

"Al fine di verificare la rispondenza ai limiti di cui all'articolo 3 e per la valutazione della richiesta di concessione di deroga di cui all'articolo 3, commi 5 e 6, i comuni

interessati richiedono ai gestori degli autodromi e delle piste motoristiche di prova e per attività sportive, l'installazione di un sistema di monitoraggio del rumore prodotto dalle citate infrastrutture, nelle aree indicate messe a disposizione dai medesimi comuni, sentito l'organo tecnico di controllo ambientale competente. I gestori degli impianti sportivi e delle piste motoristiche di prova e per attività sportive sono obbligati ad ottemperare alla richiesta. La documentazione relativa deve essere conservata presso i gestori e resa disponibile per le funzioni di controllo da parte degli organi di vigilanza. I gestori degli autodromi trasmettono ai comuni ed alla regione interessati la documentazione relativa ai controlli sui dispositivi di scarico dei veicoli ammessi in pista, effettuati secondo quanto previsto, in materia di emissioni sonore, dai regolamenti sportivi nazionali ed internazionali.".

A seguito degli esiti del monitoraggio, se le barriere fonoassorbenti artificiali e arboree risulteranno insufficienti, verranno implementate fino a raggiungere i livelli di standard richiesti dalle norme di legge.

## 7. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Dalle considerazioni sopra esposte emerge che la componente maggiormente coinvolta dalla realizzazione dell'opera è il rumore che verrà contenuto con le opere di mitigazione descritte.

Per quanto riguarda l'ambiente idrico, e nella fattispecie le acque superficiali, è stato individuato un impatto limitato in quanto lo spazio di stoccaggio di carburanti e oli è ubicato all'interno dei volumi esistenti, con la realizzazione di cisterne stagne da svuotare con auto spurgo, e il dilavamento delle acque meteoriche non subirà alcuna modifica visto che non sono previste superfici impermeabili con aree asfaltate.

Nell'ottica di ottimizzare i consumi di acqua e non gravare sull'emungimento di acqua dai pozzi, l'acqua trattata sarà utilizzata all'interno degli impianti sportivi per usi non potabili, visto che a tale scopo si prevede l'allaccio all'acquedotto comunale.

La stabilizzazione delle terre con calce del circuito ovale consentirà di aumentare la resistenza alle sollecitazioni meccaniche esterne, riducendo sensibilmente la produzione di fanghiglia durante il transito dei mezzi sulle piste.

In considerazione della natura ed entità della variante, si ritiene, inoltre, che sostanzialmente, l'area di influenza della Proposta di Variante sia limitata a scala locale e gli impatti ambientali attesi graveranno solo sul Comune di Tavullia e in particolare sull'ambito territoriale individuato.

Pesaro, lì 05.11.2009

I Tecnici

Geom. Marcello Tasini

Arch. Anna Rimatori