

# Verifica di assogettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale

## PER IL MANTENIMENTO DI UN IMPIANTO DI LAVORAZIONE INERTI IN LOCALITÀ ANNIFO DEL COMUNE DI FOLIGNO



### RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE

2					
1					
0	Maggio 2015	Emissione Rapporto Preliminare Ambientale	Dott. Alessandra Moccia	Arch. Andrea Pochini	Ditta Inerti movimenti terra Amici Fausto
REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA	REDATTO	APPROVATO	AUTORIZZATO
COD. PROGETTO		COD. DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
3   8   2		382RP_AMB	0	1   DI   80	
					DATA
					05 Maggio 2015

## INDICE

<i>Progettisti e consulenti</i> .....	3	3.2.8	Analisi componente fauna .....	53
Premessa .....	4	3.2.8.1	Indagine bibliografica .....	53
1. Caratteristiche del progetto .....	5	3.2.8.2	Analisi faunistica dell'area d'intervento .....	55
1.1 Dimensioni e caratteristiche del progetto .....	5	3.2.9	Analisi componente ecosistemi .....	56
1.2 Cumulo con altri progetti .....	11	3.2.10	Impatti sulla componenti vegetazione, fauna ed ecosistemi .....	58
1.3 Utilizzazione di risorse naturali .....	11	3.2.11	Mitigazioni per le componenti vegetazione, fauna, ecosistemi .....	59
1.4 Produzione di rifiuti .....	11	3.2.12	Analisi componente paesaggio .....	59
1.5 Inquinamento e disturbi ambientali .....	11	3.2.12.1	Atlante fotografico .....	62
2. Localizzazione del progetto .....	11	3.2.13	Impatti sulla componente paesaggio .....	69
2.1 Inquadramento geografico .....	11	3.2.14	Mitigazioni per la componente paesaggio .....	69
2.2 Utilizzazione attuale del territorio .....	11	3.2.14.1	Fotosimulazioni .....	73
2.3 Ricchezze relative, qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona. 12		3.2.15	Analisi componente rumore .....	75
2.4 Capacità di carico dell'ambiente naturale .....	12	3.2.16	Impatti sulla componente rumore .....	76
2.4.1 Aree protette .....	12	3.3	Natura transfrontaliera degli impatti .....	78
2.4.2 Carico antropico .....	12	3.4	Ordine di grandezza e della complessità dell'impatto; .....	78
2.4.3 Zone di importanza storica .....	12	3.5	Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti .....	79
2.4.4 Produzioni agricole di particolare qualità e tipicità .....	12	4.	Conclusioni .....	80
2.4.5 Elementi del quadro normativo .....	13			
2.4.5.1 Piano Paesaggistico Regionale (PPR) .....	13			
2.4.5.2 Piano Urbanistico Territoriale della Regione dell'Umbria .....	20			
2.4.5.3 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Perugia .....	28			
2.4.5.4 Vincolo idrogeologico .....	31			
2.4.5.5 Piano Regolatore Generale .....	32			
3. Caratteristiche dell'impatto potenziale .....	34			
3.1 Portata dell'impatto .....	34			
3.1.1 Area geografica .....	34			
3.1.2 Popolazione potenzialmente interessata .....	34			
3.2 Potenziali impatti sul sistema ambientale .....	34			
3.2.1 Analisi componente atmosfera .....	34			
3.2.2 Impatti sulla componente atmosfera .....	34			
3.2.3 Mitigazioni sulla componente atmosfera .....	35			
3.2.4 Analisi componente ambiente idrico e sottosuolo .....	35			
3.2.4.1 Acque superficiali e profonde .....	35			
3.2.4.2 Geomorfologia .....	36			
3.2.4.3 Indagini svolte e risultati .....	39			
3.2.4.4 Indagine sismica a rifrazione in onde P .....	45			
3.2.5 Impatti sulla componente ambiente idrico e sottosuolo .....	48			
3.2.6 Mitigazioni sulla componente ambiente idrico .....	48			
3.2.7 Analisi componente vegetazione .....	49			
3.2.7.1 Sistema biotico .....	49			
3.2.7.2 Vegetazione e flora .....	49			
3.2.7.3 Analisi vegetazionale dell'area d'intervento .....	51			

### **Progettisti e consulenti**

Il presente *studio preliminare ambientale* al fine dell'espressione del provvedimento di *Verifica di assoggettabilità a V.I.A.* è stato elaborato secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006 s.m.i. e dalla L.R. n° 12/2010, dai sottoscritti professionisti incaricati del coordinamento generale.

Lo studio è stato svolto utilizzando anche elaborati redatti dai singoli specialisti di seguito indicati e condotto con metodo interdisciplinare; tale metodica ha consentito, pur nel rispetto delle singole competenze specialistiche e nella salvaguardia degli studi prodotti da ogni professionista, di fornire uno studio complessivo ed integrato.

#### **Lo studio di preliminare ambientale è stato redatto da:**

##### **coordinamento generale:**

*Dott. Arch. Andrea Pochini*

*Dott. Nat. Alessandra Moccia*

##### **contributi specialistici:**

*progettazione edilizia*

*Dott. Ing. Marco Cairoli*

*componenti atmosfera, rumore, vibrazioni,*

*Dott. Stefano Rosi*

*componenti acqua, suolo e sottosuolo*

*Dott. Geol. Fabio Bonifazi*

*componenti fauna, vegetazione, flora ed ecosistemi*

*Dott. Nat. Simone Alemmano*

*componenti paesaggio e beni culturali*

*Dott. Arch. Andrea Pochini*

##### **editing:**

*Studio Architettura Urbanistica  
Paesaggistica – Perugia*



*Dott. Alessandra Moccia  
Naturalista*  
*A. Moccia*

## Premessa

La Determinazione del Comune di Foligno n. 1279 del 03/11/2014 contiene il provvedimento conclusivo ai fini della verifica di assoggettabilità a VAS per la variante del Comune di Foligno relativa al mantenimento in attività di un impianto per il trattamento di inerti.

Essa determina la non necessità di sottoporre a Valutazione Ambientale Strategica la variante al PRG del Comune di Foligno relativa al mantenimento in attività di un impianto per il trattamento di inerti con procedimento SUAP di cui al DPR 16/01/2010 da parte della ditta "Inerti movimenti terra Amici Fausto" (P.E. 19612010 - cod. istanza nr. 604/1/2010 prot. 33850113), con l'osservanza delle prescrizioni sotto indicate.

Tra i pareri che hanno definito la Determina Comune di Foligno n. 1279, vi è anche la Determina Dirigenziale n° 8488 del 20/10/2014, della Regione dell'Umbria che **prescrive la necessità di procedere con la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale**, prescrizione che è stata riportata nel provvedimento Comunale sotto riportato integralmente.

La Determinazione del Comune di Foligno n. 1279 del 03/11/2014 determina:

- a) nelle successive fasi di definizione progettuale dell'intervento e di Verifica di assoggettabilità a VIA si dovranno approfondire e verificare le interferenze e le misure di compensazione più adeguate relative alle seguenti sensibilità ambientali rilevate nell'area di intervento:
  - Zona di elevata diversità floristico-vegetazionale (art. 12 della l.r. 27/2000)
  - Area di particolare interesse geologico n. 6 "piani di Colfiorito (art. 16 della l.r. 27/2000 - P.U.T.)
  - Area di studio di cui alla D.G.R n. 61198. (art. 17 della l.r. 27/2000)
  - Area classificata di Particolare interesse agricolo (artt. 20 e 28 della l.r. 27/2000)
  - Paesaggio a dominante fisico-naturalistica 4FN-Colfiorito del redigendo PPR;
- b) il progetto dell'intervento dovrà approfondire con particolare attenzione il trattamento e la gestione delle acque reflue eventualmente prodotte dall'impianto, escludendo la possibilità di sversamenti di oli, carburanti ed altre sostanze pericolose nel rispetto di quanto previsto dalla disciplina nazionale e regionale di settore (parte III del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., e DGR 24 aprile 2012, n. 424, Direttiva Tecnica Regionale: Disciplina degli scarichi delle acque reflue);
- c) ai sensi della parte III del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., e della normativa regionale di settore (DGR 24 aprile 2012, n. 424, Direttiva Tecnica Regionale: Disciplina degli scarichi delle

acque reflue), il titolare dell'attività in oggetto ha l'obbligo di gestire le acque reflue di dilavamento prodotte nei piazzali, nell'area di stoccaggio dei rifiuti e delle materie prime prodotte, nonché nelle aree di lavorazione, affinché vengano rispettati i limiti per il loro scarico in pubblica fognatura o in corpo idrico superficiale; a tal fine dovrà essere acquisita la specifica autorizzazione allo scarico da parte dell'autorità competente, nell'ambito del procedimento AUA;

- d) per il profilo paesaggistico si ritiene necessario prescrivere che la sistemazione di una schermatura vegetale da mettere a dimora lungo il perimetro dell'impianto sia ristudiata valutando soluzioni meno regolari e più "rarefatte", prevedendo l'impiego di essenze autoctone. L'altezza dei cumuli di materiale all'interno dell'impianto dovrà essere regolata in proporzione all'altezza della schermatura in modo che i cumuli non risultino visibili dall'intorno dei luoghi interessati; in ogni caso l'altezza dei cumuli non dovrà essere superiore a metri 5 dal piano di calpestio su cui saranno collocati; la fascia arborea dovrà essere plurispecie ed interessare, perimetralmente, una larghezza minima di metri 10;
- e) la particella catastale 131 del Foglio 6, pur essendo inserita nella documentazione integrativa inviata con nota prot. 40951 del 01/09/2014, non risulta presente nel progetto presentato al SUAP del Comune di Foligno; in ragione di ciò, della necessità di contenere il consumo di suolo agricolo, nonché di garantire un corretto inserimento urbanistico del lotto produttivo nel contesto ambientale, che avrebbe con la particella 131 una forma eccessivamente articolata, tale particella deve mantenere una destinazione, agricola ed essere utilizzata per interventi di miglioramento paesaggistico e di ricucitura e rafforzamento della RERU, con idonei interventi naturalistici, da dettagliare nell'ambito del procedimento di SUAP;
- f) siano rispettate le ulteriori diverse condizioni e prescrizioni, qualora non già indicate nella presente, contenute nei pareri della Regione Umbria, Provincia di Perugia ed Area Governo del Territorio del Comune di Foligno;
- g) fermo restando le prescrizioni sopra riportate, gli elaborati oggetto di istruttoria con procedimento SUAP ai sensi dell'art. 8 D.P.R. nr. 16/01/2010 dovranno essere integrati:
  - da uno specifico studio che verifichi la compatibilità idraulica dell'intervento rispetto al fosso del Piano Di Annifo, che lambisce il sedime dell'area di intervento, nonché le distanze e quant'altro previsto dal R.D. 523/1904;
  - da uno studio di impatto acustico ai sensi dell'art. 8 della L. 447/95 e ss.mm., redatto da tecnico abilitato;

- da un progetto di inserimento paesaggistico dell'intera area con l'impiego di essenze vegetali idonee al contesto naturalistico dell'area e funzionale anche alle esigenze di miglioramento e rafforzamento della RERU; a tal fine potranno essere utilizzate anche aree adiacenti a quelle oggetto di variante, in disponibilità del proponente, le quali comunque non saranno oggetto di variante urbanistica nell'ambito del procedimento SUAP.

Il presente studio preliminare ambientale risponde puntualmente alle richieste della Determinazione del Comune di Foligno n. 1279 del 03/11/2014 nei paragrafi seguenti.

Nella tabella seguente vengono indicati paragrafi in cui trovare le risposte specifiche od eventualmente data risposta alle richieste.

Il presente *studio preliminare ambientale* è redatto sulla base degli elementi indicati nell'Allegato V alla Parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche e integrazioni, al fine dell'espressione del provvedimento di *Verifica di assoggettabilità a V.I.A.*, come previsto dall'art. 20 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i. e dalla L.R. n° 12 del 16/02/2010, Norme in materia di valutazione ambientale strategica e valutazione di impatto ambientale, all'art. 10, comma 3.

Ai fini della verifica di assoggettabilità, con riferimento alle norme previste dalla DGR n° 110 del 01/09/2014, si specifica che l'opera ricade nella tipologia: *z.b) Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152; dell'allegato IV, alla parte seconda, del D.Lgs. 152/2006 s.m.i..*

## 1. Caratteristiche del progetto

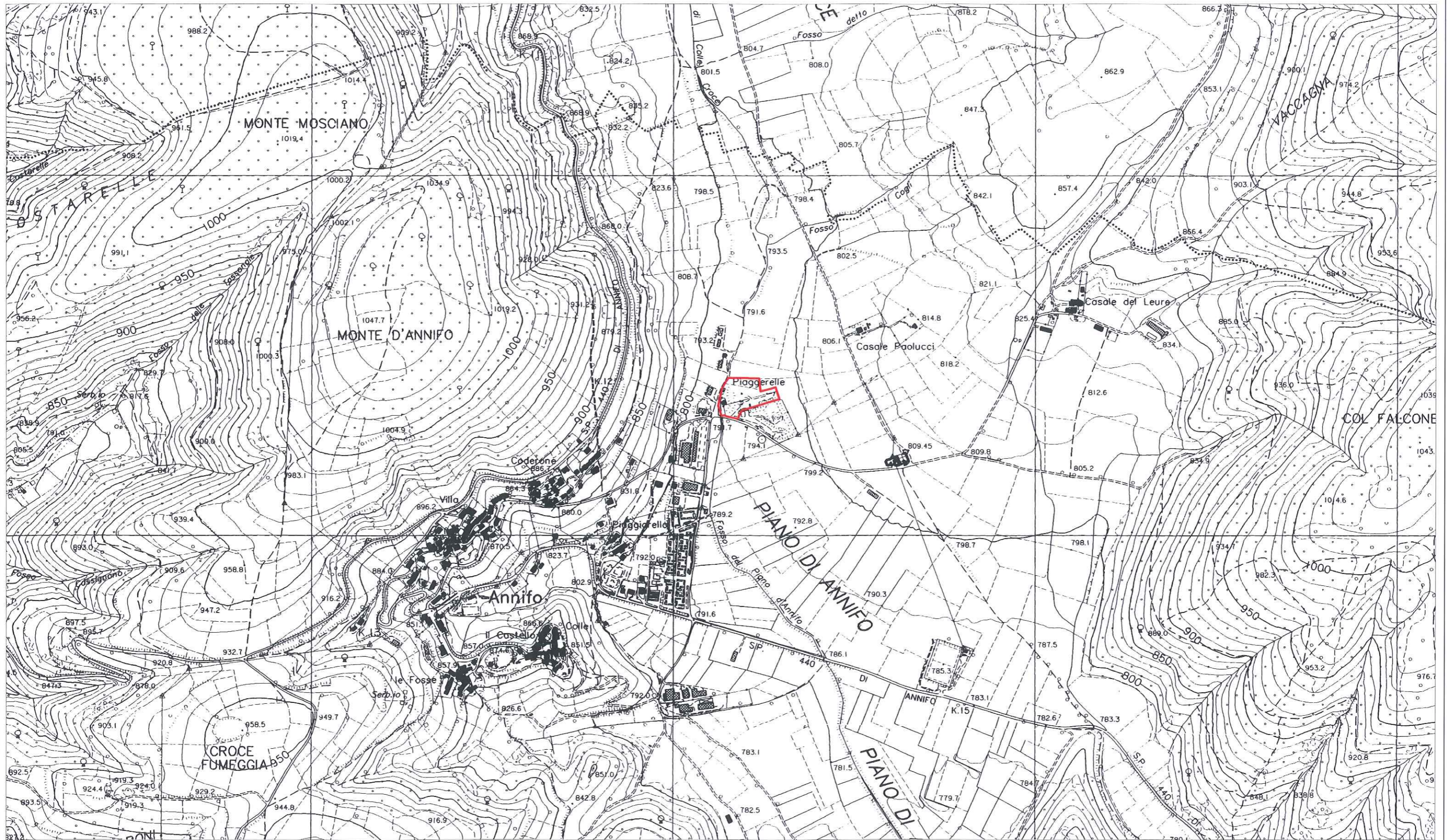
### 1.1 Dimensioni e caratteristiche del progetto

Il sito interessato dalla richiesta, è ubicato a quota 800 m., ai piedi della frazione di Annifo.

La zona è facilmente raggiungibile dalla strada comunale Colfiorito-Annifo .

L'area è collocata topograficamente nella tavoletta I.G.M. "Colfiorito" Il S.E. del Foglio n° 123 della Carta d'Italia al 25.000, nella sezione 312.110 della Carta Tecnica Regionale al 10.000.

Prescrizione	Risposte
Lett.a	Par. 2.4.5 - Elementi del Quadro Normativo Par. 3.2.12 - Analisi componente paesaggio
Lett.b	Par. 1.1- Dimensioni e caratteristiche del progetto Par. 3.2.5 - Impatti sulla componente ambiente idrico e sottosuolo
Lett.c	Par. 3.2.5 - Impatti sulla componente ambiente idrico e sottosuolo Par. 3.2.6 - Mitigazioni sulla componente ambiente idrico
Lett.d	Par. 3.2.14 – Mitigazioni sulla componente paesaggio
Lett.e	La particella 131 non è di Proprietà della Ditta Amici Fausto e non è interessata dal progetto, pertanto la prescrizione non può essere accolta.
Lett.f	Prescrizione accolta.
Lett.g	Par. 3.2.14 – Mitigazioni sulla componente paesaggio Par. 3.2.15 – Analisi componente rumore Par. 3.2.16 – Impatti sulla componente rumore



LEGENDA

 Area di intervento

Sezioni 312.110 e 312.150 della Carta Tecnica Regionale



Individuazione dell'area di proprietà su foto aerea (Anno 2011)



Il Proponente ha svolto dai primi anni '90 dello scorso secolo sino al 2003 attività estrattiva di superficie (precedentemente agli anni '90, l'attività estrattiva era stata effettuata da un'attività sempre di proprietà della Famiglia Amici). Alla fine degli anni '90, parallelamente alla diminuzione (in vista della scadenza del contratto per lo sfruttamento dei terreni demaniali) dell'attività di coltivazione e per scelte di politica aziendale, la Ditta Amici ha chiesto ed ottenuto l'iscrizione al Registro Provinciale delle Imprese che effettuano attività di recupero dei rifiuti non pericolosi. Come da iscrizione a tale Registro, ad oggi la Ditta Amici è autorizzata a svolgere riciclo di rifiuti non pericolosi.

Tale attività si sostanzia con la trasformazione di inerti, i quali da rifiuti non pericolosi appunto vengono, previo adeguato trattamento "a secco", reimmessi nel ciclo produttivo.

L'attività principale dell'azienda si articola in lavorazione di inerti non pericolosi provenienti da recuperi e demolizioni; pertanto l'azienda ha la necessità di attrezzare presso la sede operativa un'area per la messa in riserva finalizzata al recupero di materiali non pericolosi mediante operazioni di selezione, frantumazione-riduzione di volume di rifiuti inerti provenienti da operazioni di demolizioni e costruzioni, di cui alle tipologie 7.1 del DM 05.02.98 come modificato dal DM 05.04.06 n.186.

L'attività è svolta all'interno dell'insediamento e consta delle seguenti fasi operative:

- trasporto delle macchine e attrezzature sul luogo di carico;
- carico dei materiali da contratto (demolizioni e recuperi previo vaglio ed separazione dei pericolosi);
- trasporto delle macchine e attrezzature presso l'insediamento di lavorazione.

In relazione alla tipologia del rifiuto indicato saranno effettuate le seguenti operazioni di recupero:

-R5 (riciclo/recupero di altre sostanze organiche) dei rifiuti di cui al punto 7.1 del D.M. 05.02.98 come modificato dal DM 186/2006;

-R13 (messa in riserva dei rifiuti) dei rifiuti di cui al punto 7.1 D.M. 05.02.98 come modificato dal DM 186/2006.

Come da autorizzazione ancora in corso di validità.

Tutti i rifiuti, elencati nella tabella precedente, arriveranno presso l'insediamento tramite automezzi dedicati.

All'ingresso dell'azienda l'autista dell'automezzo consegnerà il formulario di identificazione all'accettazione, all'operatore addetto, il quale dopo verifica dei dati riportati nel documento controllerà il materiale depositato nel cassone dell'autocarro.

Constatata l'accettabilità del materiale, anche a mezzo delle eventuali analisi precedentemente effettuate sul rifiuto per la sua identificazione, compilerà il formulario o la documentazione SISTRI e quindi restituirà al trasportatore le copie del documento a lui destinate. Solo a questo punto l'autotrasportatore si dirigerà verso la piazzola di scarico appositamente indicata con specifica cartellonistica.

La movimentazione dei rifiuti sarà effettuata tramite pala meccanica, la quale preleverà gli inerti dai cumuli di stoccaggio e li trasporterà nella tramoggia di trattamento. Il percorso che effettuerà la pala sarà totalmente su piazzale pavimentato. Sarà cura della ditta effettuare una periodica pulizia dei piazzali tramite raccolta dei residui eventualmente fuoriusciti dalla pala durante la movimentazione. L'iter di movimentazione dei rifiuti è il seguente:

- il trasporto dei rifiuti di recupero dal luogo di produzione (generalmente cantieri di demolizione) all'impianto di recupero avviene con autocarri;
- i mezzi di trasporto utilizzati sono del tipo chiuso adatti al trasporto dei materiali sciolti e pulverulenti;
- il materiale viene scaricato nelle apposite aree di stoccaggio evidenziate;
- il materiale viene quindi prelevato al bisogno con pala meccanica.

I rifiuti da demolizione, tramite camion, arrivano all'impianto dove vengono preventivamente ispezionati per verificare l'assenza di materiali contenenti amianto o altro materiale indesiderato e successivamente pesati per poi essere scaricati su piattaforma in cls armato e asfalto, idonei al transito dei mezzi pesanti e dotata di rete di raccolta delle acque meteoriche.

La piazzola avrà un'unica pendenza verso le griglie di raccolta delle acque meteoriche, che verranno raccolte in una vasca di accumulo/sedimentazione di circa 6 mc che ne consente il recupero/riciclo per l'umidificazione antipolvere dei materiali lavorati, e trattate tramite un sistema di decantazione e disoleazione in continuo.

Tutte le acque meteoriche ricadenti su piazzale saranno trattate e quindi innestate nella linea interna all'azienda esistente e quindi scaricate.

Dalla vagliatura si ottiene una materia prima secondaria (MPS) destinata all'edilizia con le seguenti caratteristiche merceologiche:

- sabbia con granulometria 0-10 mm;
- mezz'anello con granulometria 10-30 mm;
- pietrisco con granulometria 30 mm;

Ovvero MPS per:

- Corpo dei rilevati

- Sottofondi stradali
- Strati di fondazione
- Recuperi ambientali, riempimenti e colmate
- Strati accessori aventi funzione antigelo, anti capillare, drenante, etc.

Il gruppo di vagliatura è composto da un vaglio vibrante e da due nastri trasportatori, di cui uno necessario per l'alimentazione del vaglio. Il vaglio vibrante, a due piani in rete, esegue tre selezioni di materiali, di diversa granulometria, che vengono mandati nei cumuli per mezzo dei rispettivi nastri trasportatori. Il gruppo di selezione è collegato alla macchina di frantumazione che lo alimenta tramite nastro trasportatore.

L'impianto di macinazione/selezione di rifiuti da demolizione è di tipo "mobile" (macchina operatrice semovente) ed è provvisto di motore endotermico alimentato a gasolio. Nell'area è presente un ulteriore impianto mobile, sempre provvisto di motore endotermico alimentato a gasolio, destinato esclusivamente alla selezione di terre e rocce da scavo.

Per la frantumazione dei materiali viene utilizzato un molino frantumatore di marca MEM con meccanismo a lame rotanti. Tramite l'allontanamento o l'avvicinamento dei rulli si determina la granulometria del materiale in uscita; è inoltre presente un impianto di nebulizzazione d'acqua in grado di abbattere la formazione di polvere che si genera durante l'uso del mulino.

Sarà cura dell'utilizzatore del molino nebulizzare anche i materiali in lavorazione al fine di contenere ogni dispersione.

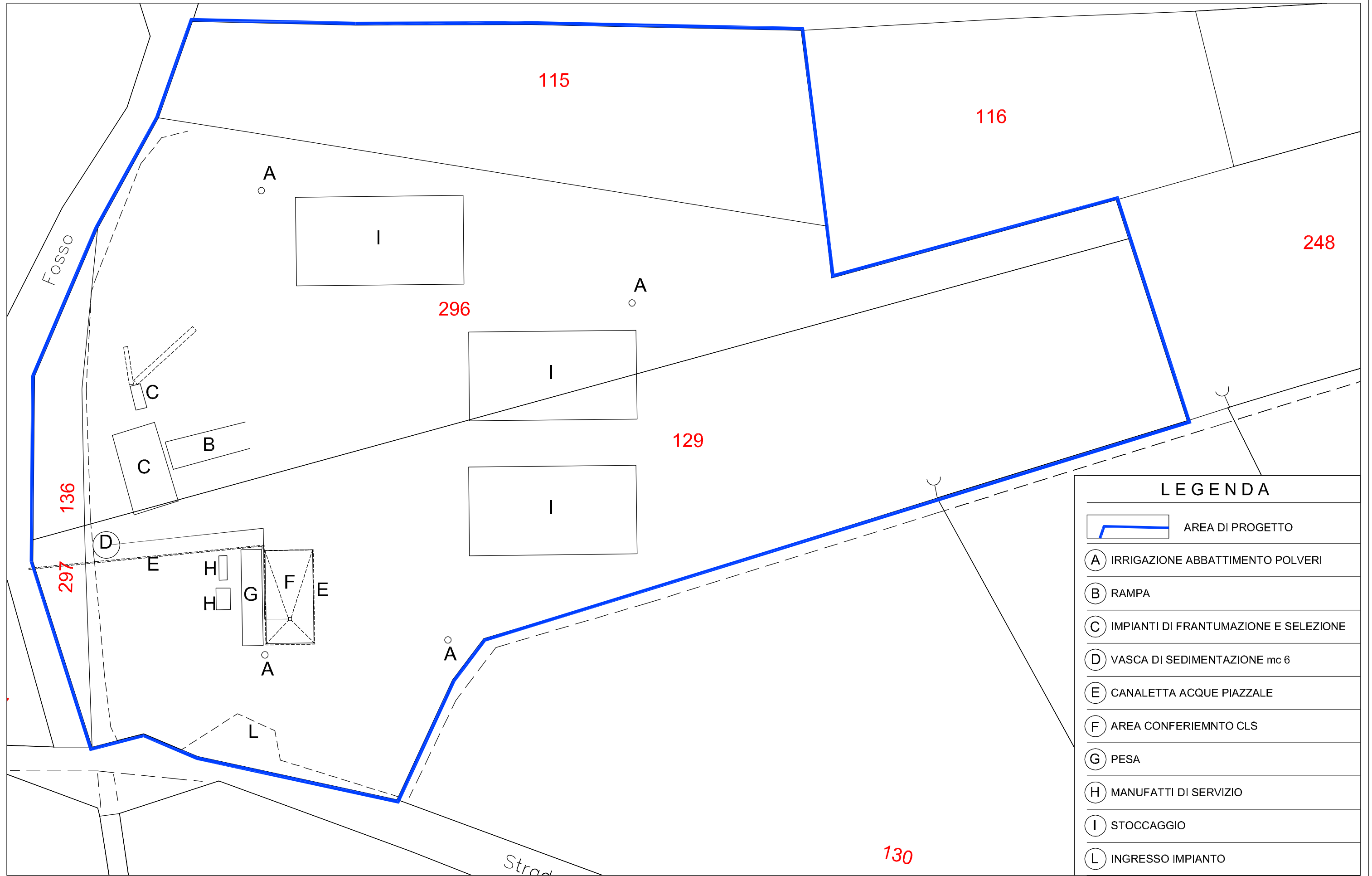
Anche la piazzola in cui si utilizzerà il frantumatore sarà dotata di ugelli nebulizzatori al fine di abbattere le frazioni di polvere eventualmente non abbattute e/o quelle che si generano durante la movimentazione del materiale.

L'impianto di produzione, secondo l'iscrizione al registro ancora valida, ha una capacità d'impiego, riutilizzo e produzione pari a 14.900 t/anno complessive, mentre dai registri annuali delle quantità effettivamente lavorate si evince che la media degli ultimi 10 anni è di circa 6-7000 t/anno, con valori degli ultimi anni in fase discendente.












L'andamento quindi, stante anche la crisi edilizia, porta a una previsione prossima al valore limite delle 10 t/g per i prossimi anni previsto dalla lettera zb) del punto 7, allegato IV alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006. testo unico ambientale.

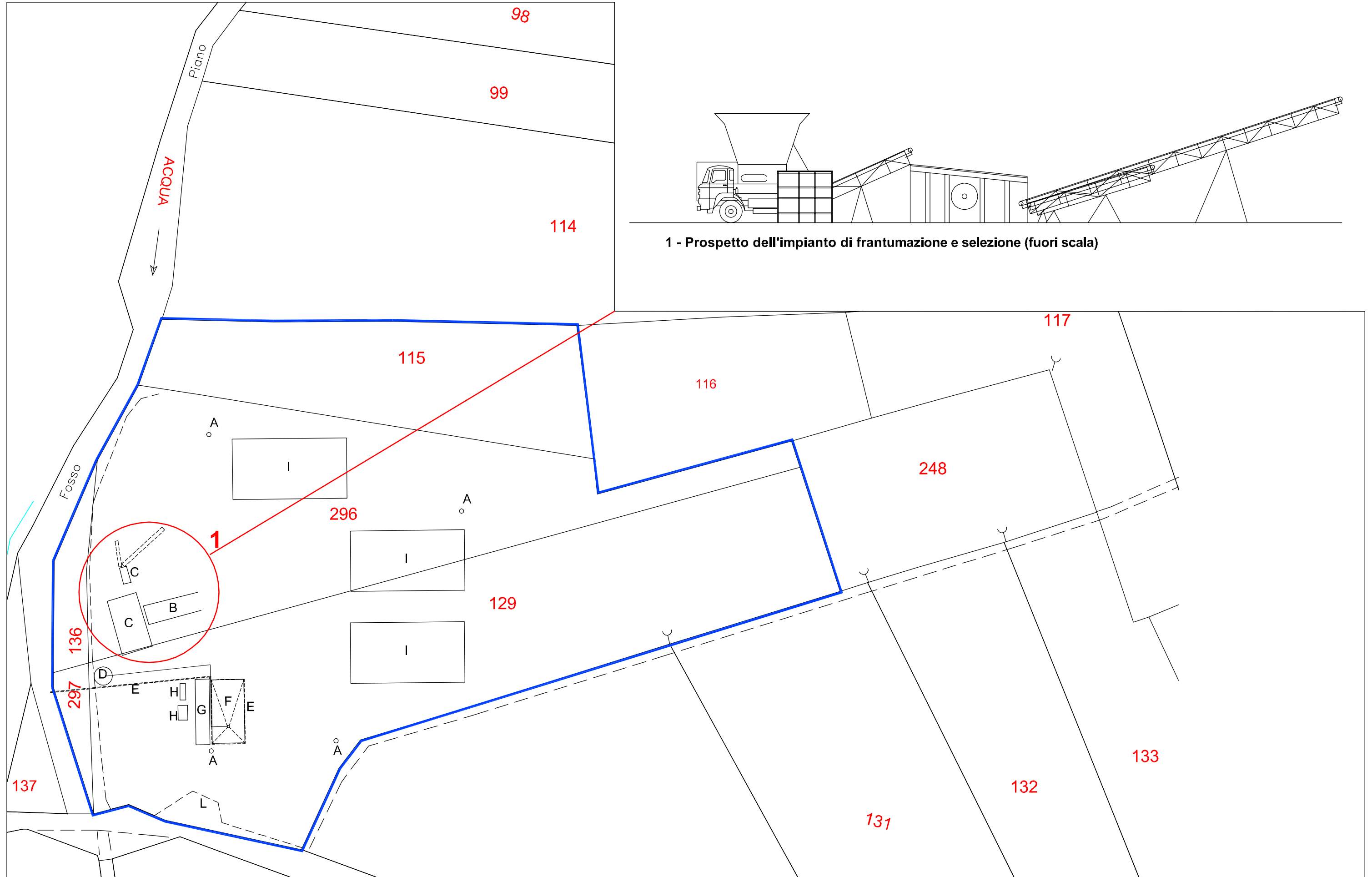
In ragione però dei dati storici e della possibilità di impiego dell'impianto con quantitativi simili a quelli trattati negli anni successivi al sisma del 1997, come sopra riportati, **si ipotizzano quantità massime pari a 27,30 tonnellate/giorno.**





LEGENDA

-  AREA DI PROGETTO
-  (A) IRRIGAZIONE ABBATTIMENTO POLVERI
-  (B) RAMPA
-  (C) IMPIANTI DI FRANTUMAZIONE E SELEZIONE
-  (D) VASCA DI SEDIMENTAZIONE mc 6
-  (E) CANALETTA ACQUE PIAZZALE
-  (F) AREA CONFERIEMNTO CLS
-  (G) PESA
-  (H) MANUFATTI DI SERVIZIO
-  (I) STOCCAGGIO
-  (L) INGRESSO IMPIANTO



## 1.2 *Cumulo con altri progetti*

Al fine di valutare il carattere eventualmente cumulativo degli impatti si specifica che:

- in un raggio di 4 Km in linea d'aria dall'area in esame, come da "censimento delle attività estrattive" del PUT, non si rileva la presenza di cave attive;
- a circa 3,5 Km in direzione sud sud-est sono in corso i lavori per la realizzazione della grande infrastruttura viaria "Quadrilatero".

Data la notevole distanza si ritiene, comunque, che gli effetti prodotti da tali eventuali impatti non possano considerarsi cumulativi a quelli analizzati dal presente studio.

## 1.3 *Utilizzazione di risorse naturali*

L'attività di trasformazione di inerti, non prevede l'utilizzazione di risorse naturali eccetto l'acqua utilizzata per la mitigazione della produzione di polveri.

L'acqua di approvvigionamento deriva da un pozzo privato e tale sistema non produce acque reflue in quanto tutta l'acqua viene assorbita dal materiale inerte in fase di lavorazione.

Va sottolineato che la quantità d'acqua che viene utilizzata per abbattere la produzione delle polveri è minima, in quanto non vi è dilavamento ma solo umidificazione del materiale inerte.

## 1.4 *Produzione di rifiuti*

Sulla base di quanto riportato l'esercizio dell'attività di recupero rifiuti non pericolosi ai sensi dell'art. 216, comma 1 del D.Lgs 152/2006, la tipologia dei rifiuti accettati presso l'impianto sono esclusivamente le seguenti:

- Rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in cls armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche e elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto;
- Terra e rocce, come materiale inerte vario costituito da terra con presenza di ciottoli, sabbia, ghiaia trovanti, anche di origine antropica;

In relazione alla tipologia del rifiuto indicato saranno effettuate le seguenti operazioni di recupero:

- R5 (riciclo/recupero di altre sostanze organiche) dei rifiuti di cui al punto 7.1 del D.M. 05.02.98 come modificato dal DM 186/2006;

- R10 utilizzo per recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al D.M. D.M. 05.02.98 come modificato dal DM 186/2006.

- R13 (messa in riserva dei rifiuti) dei rifiuti di cui al punto 7.1 D.M. 05.02.98 come modificato dal DM 186/2006.

Tutti i rifiuti, elencati nella tabella precedente, arriveranno presso l'insediamento tramite automezzi autorizzati iscritti all'Albo Nazionale Gestori rifiuti.

All'ingresso dell'azienda l'autista dell'automezzo consegnerà il formulario di identificazione all'accettazione, all'operatore addetto, il quale dopo verifica dei dati riportati nel documento controllerà il materiale depositato nel cassone dell'autocarro.

Inoltre i rifiuti non trattati dall'impianto, quali ferro, asfalto e plastica vengono selezionati in base al codice CER<sup>1</sup> e opportunamente conferiti alle discariche autorizzate.

## 1.5 *Inquinamento e disturbi ambientali*

Si rimanda al capitolo "Potenziali impatti sul sistema ambientale"

## 2. Localizzazione del progetto

### 2.1 *Inquadramento geografico*

L'area d'intervento è situata in un'area che fa parte dell'ampio sistema a pieghe dell'Appennino Umbro-Marchigiano. Essa è ubicata ai piedi del versante orientale del Monte di Annifo, in posizione intermedia tra il Piano di Annifo ed il Piano di Colle Croce, in sinistra idrografica del Fosso del Piano di Annifo.

Il terreno in cui ha sede l'attuale attività di trasformazione di inerti insiste in un'area caratterizzata da un rilevato superficiale sostanzialmente pianeggiante (quota topografica compresa tra 790 e 800÷803 m s.l.m.), che immerge blandamente verso ovest con una pendenza, stimata su base cartografica, pari al 4%.

<sup>1</sup> Codici CER: 17 02 03 plastica, 17 04 05 ferro e acciaio; 17 03 miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame

## **2.2 Utilizzazione attuale del territorio**

L'area oggetto di intervento si inserisce in un territorio il cui uso attuale è quello di una attività di trasformazione di inerti (rifiuti non pericolosi) che vengono, previo adeguato trattamento "a secco", reimmessi nel ciclo produttivo.

L'attività insiste in un'area di cava utilizzata dallo stesso committente sin dai primi anni '90 e fino al 2003. Prima degli anni '90, l'attività estrattiva era stata effettuata da un'attività sempre di proprietà della Famiglia Amici.

## **2.3 Ricchezze relative, qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona.**

Con il progetto di mantenimento dell'impianto, per quanto descritto in precedenza, non si prevedono incrementi di utilizzo delle risorse naturali rispetto all'attività in essere. Non sono previste riduzioni di aree boscate o di aree agricole.

Per quanto attiene la risorsa aria gli agenti che temporaneamente creano limitato disturbo sono dovute alla produzione di polveri e gas di scarico dei mezzi d'opera. Per la produzione di polveri è attivo un impianto di irrigazione delle aree e il frantoio che sarà utilizzato è dotato di ugelli irrigatori, per i gas di scarico tutti i mezzi utilizzati sono mantenuti a norma per le emissioni dei gas di scarico. In entrambe i casi si tratta comunque di produzioni, in termini areali e dimensionali, limitate e comunque reversibili. Per la risorsa acqua è stimabile che non vi sia un incremento di utilizzo dovuto all'impianto di abbattimento polveri che sarà eventualmente attivato per lo stesso numero di ore di quelle della situazione attuale. L'acqua utilizzata proviene da un pozzo all'interno dell'area di proprietà, già utilizzato allo scopo.

## **2.4 Capacità di carico dell'ambiente naturale**

Il concetto di capacità di carico dell'ambiente naturale esprime la capacità di un ambiente e delle sue risorse di sostenere un certo numero di individui. La nozione deriva dall'idea che solo un numero definito di individui può vivere in un certo ambiente, con a disposizione risorse limitate.

La definizione va estesa inserendo il concetto di sostenibilità in quanto il carico sull'ambiente non deve degradare l'ambiente naturale, sociale, culturale ed economico per le generazioni presenti e future. Il problema è stato affrontato individuando le caratteristiche ambientali, socio-economiche e storiche del territorio di interesse al fine di valutarne la capacità di carico rispetto alla realizzazione del progetto in esame.

### **2.4.1 Aree protette**

L'area di progetto, collocata in un contesto agricolo, risulta non inserita in perimetrazioni di interesse ambientale, in zone di conservazione speciale (ZSC) e zone di protezione speciale (ZPS). Pertanto l'area di progetto non presenta caratteristiche di pregio ambientale tali da richiederne la tutela; di conseguenza non sussistono vincoli, prescrizioni o limitazioni per quanto attiene alla tutela ambientale.

### **2.4.2 Carico antropico**

L'intervento non va a modificare il carico antropico dell'area.

### **2.4.3 Zone di importanza storica**

L'opera in progetto non interagisce né direttamente, né paesaggisticamente, con alcuna delle emergenze archeologiche, beni storici presenti nel territorio, ma interagisce invece con la viabilità panoramica storica la viabilità storica minore, il tutto come spiegato nei paragrafi 2.4.5.1 *Piano Paesaggistico Regionale* e 3.2.12. *Analisi componente paesaggio*.

### **2.4.4 Produzioni agricole di particolare qualità e tipicità**

Nelle aree limitrofe all'area di intervento sono presenti colture non di particolare pregio e non sono presenti rilevanti sistemi tipologici rurali legati ai poderi o alle aziende rurali.

L'area d'intervento è fin dagli anni 90 utilizzata per attività estrattiva. Si esclude quindi che sia mai stata interessata da produzioni agricole di particolare qualità e tipicità.

## 2.4.5 Elementi del quadro normativo

Nel seguito viene sinteticamente descritta l'interazione del progetto con i principali strumenti di pianificazione.

### 2.4.5.1 Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

La disciplina per la formazione del Piano Paesaggistico Regionale (PPR) discende dalla Legge Regionale 24 giugno 2009 n. 13. Il PPR, preadottato con D.G.R. n° 1370 del 05/10/2009, n° 43 del 23/01/2012 e successivamente integrate con D.G.R. n° 540 del 16/05/2012, della Regione dell'Umbria, è inteso come strumento organico di governo delle tutele, nonché di compatibilità e di indirizzo degli interventi di conservazione e trasformazione, fermo restando che, i Beni paesaggistici di cui al D. Lgs. n. 42/2004, si avvalgono di specifici contenuti regolativi dovuti alle competenze nazionali.

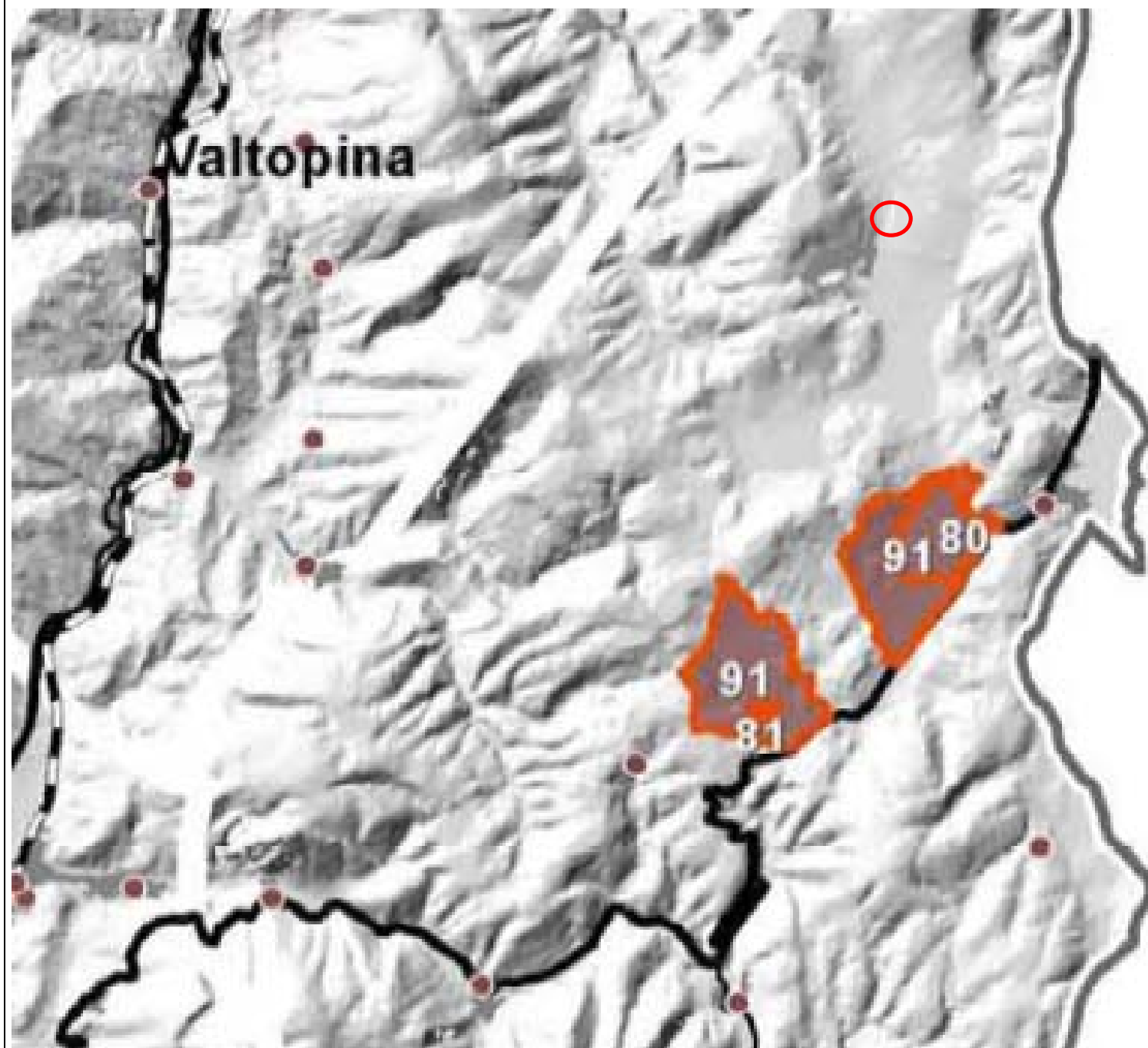
L'efficacia del Piano si misura soprattutto nella sua capacità complessiva di orientare positivamente gli interventi di trasformazione del territorio, valutandone preventivamente gli esiti, i fini delle qualità paesaggistiche da conseguire: a questo scopo il piano prevede non solo gli obiettivi di qualità per i singoli paesaggi, ma anche l'individuazione alle diverse scale di specifici contesti di riferimento, intesi come ambiti di territorio la cui dimensione paesaggistica è imprescindibile scenario di ogni azione o intervento; il Piano è sussidiario rispetto a questo scopo, fornendo adeguate conoscenze, procedure e strumenti da utilizzare.

Il Piano definisce gli indirizzi e l'insieme dei criteri e strumenti per la valutazione delle trasformazioni, nonché i compiti specifici per ciascuno dei livelli di competenza della pianificazione.

I progetti territoriali e i programmi di sviluppo regionale, aventi incidenza sul paesaggio umbro, previsti tanto dall'amministrazione regionale che da altre amministrazioni centrali o locali, dovranno essere approfonditi con specifico riferimento alla valenza paesaggistica degli interventi prefigurati.

Dall'esame degli elaborati del PPR, di seguito riportati, si evidenzia che l'intervento in progetto non insiste in aree sottoposte a vincolo paesaggistico, in quanto i beni paesaggistici (D.Lgs.

42/04, art. 136) più prossimi distano circa 3 Km in linea d'aria, mentre per le aree tutelate per legge (D.Lgs. 42/04, art. 142) si segnalano un' "area gravata da usi civici" posta ad una distanza di circa 500 m ed il Parco Regionale di Colfiorito che dista circa 3.5 Km.



### Legenda

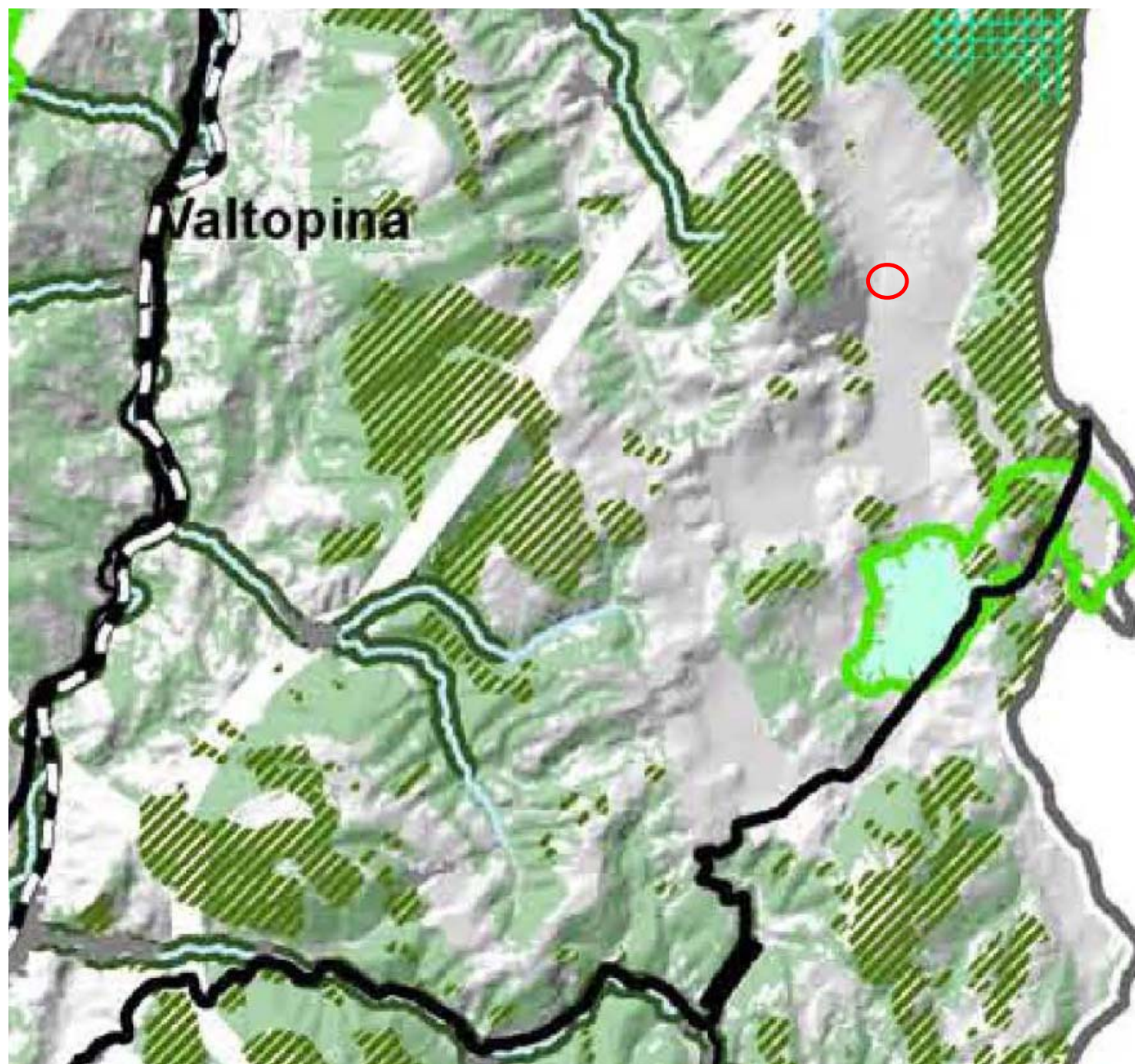
aree soggette alle disposizioni di cui all'art.136, D.lgs 22.01.2004 n.42 e s.m.i.

aree con procedure di cui all'art.138 e succ., D.lgs 22.01.2004 n.42 e s.m.i., in itinere

### Altri elementi cartografati

- Paesaggi regionali
- centri e nuclei storici
- insediamenti
- rete ferroviaria
- rete stradale nazionale
- rete stradale regionale
- Area di intervento

Estratto della carta "QC.1 - Carta delle aree di interesse pubblico" del PPR



### Legenda

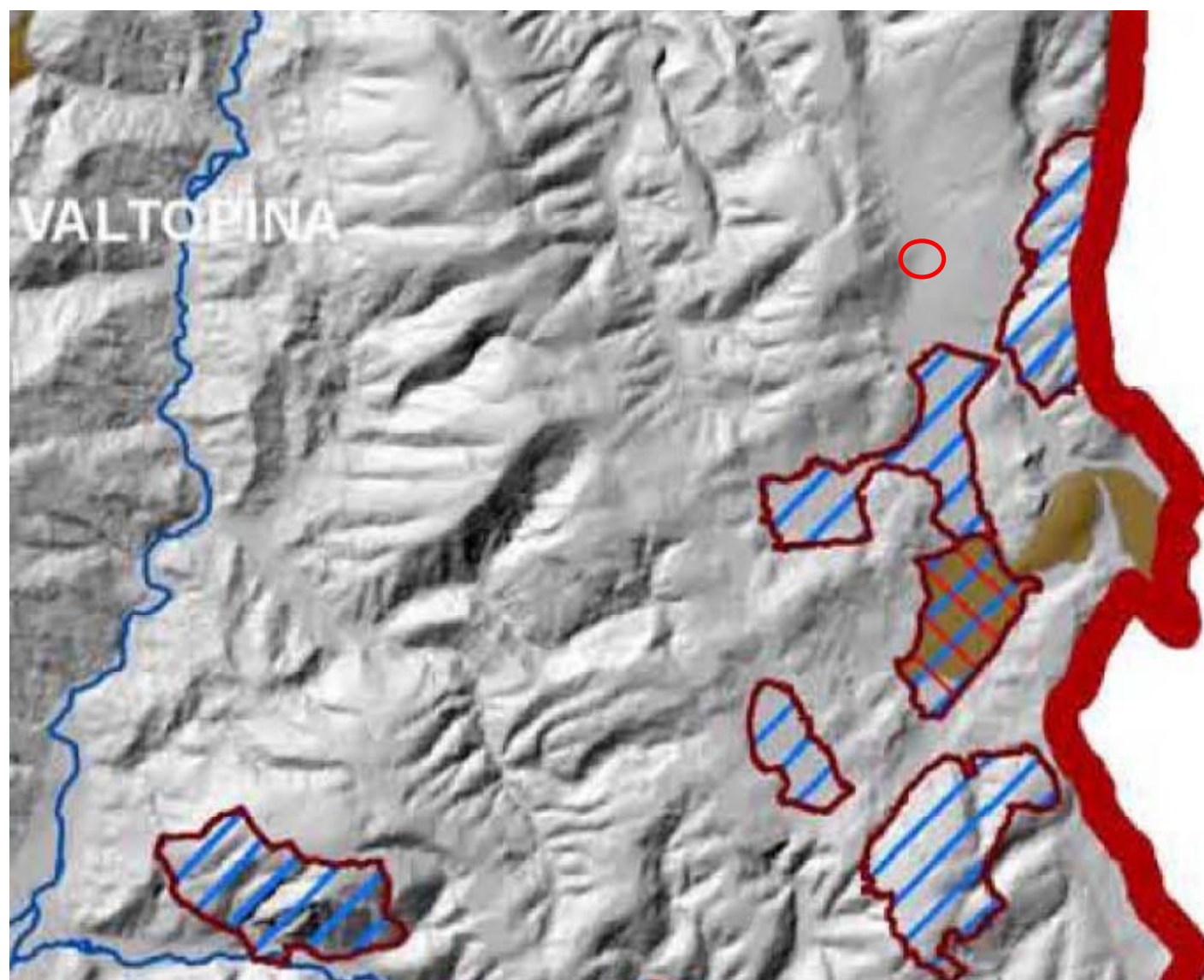
- territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi (art.142, comma ,1 lett. b, D.lgs 42/2004)
- fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna (art.142, comma 1, lett. c, D.lgs 42/04)
- montagne per la parte eccedente 1.200 metri sul livello del mare (art.142, comma ,1 lett. d, D.lgs 42/2004)
- parchi e riserve nazionali e regionali, nonché territori di protezione esterna dei parchi (art.142, comma ,1 lett. f, D.lgs 42/2004)
- territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (art.142, comma ,1 lett. g, D.lgs 42/2004)
- aree assegnate alle università agrarie e zone gravate da usi civici (art.142, comma ,1 lett. h, D.lgs 42/2004)
- zone umide incluse nell'elenco previsto dal DPR 13 marzo 1976, n. 448 (art.142, comma ,1 lett. i, D.lgs 42/2004)
- zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del Codice (art.142, comma ,1 lett. m, D.lgs 42/2004)

### Altri elementi cartografati

- Paesaggi regionali
- insediamenti
- rete ferroviaria
- rete stradale nazionale
- rete stradale regionale

- Area di intervento

Estratto della carta Q5.2 – Carta delle aree tutelate per legge del PPR

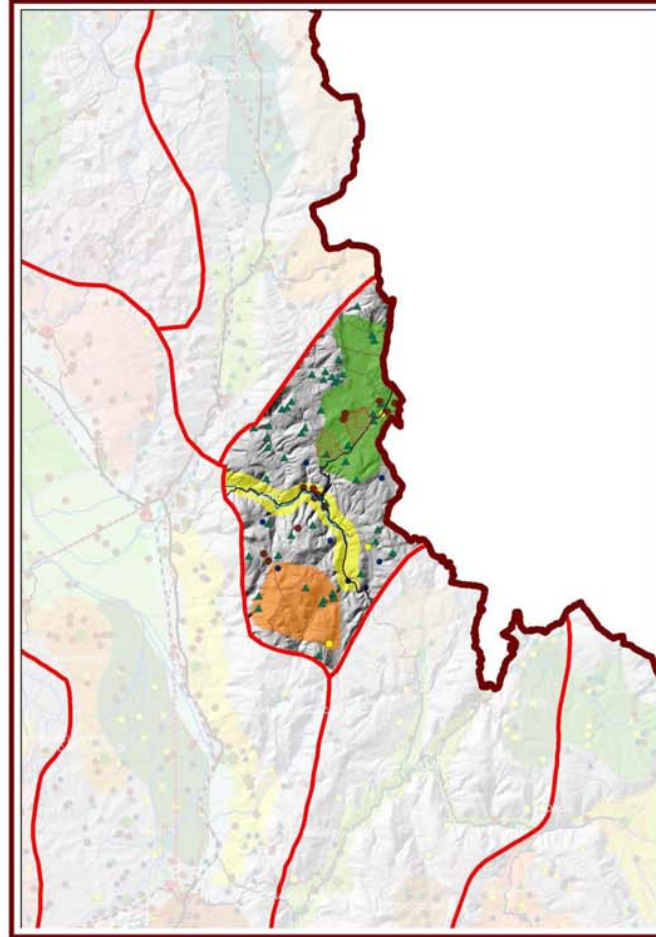
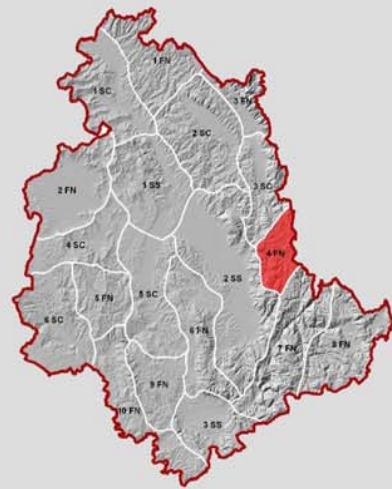
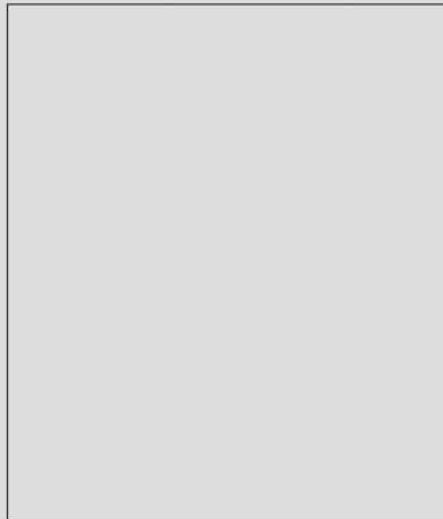


**LEGENDA**

-  SIC
-  PARCHI
-  ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE Z.P.S.
-  AREE CONTIGUE
-  S.T.I.N.A.
-  IDROGRAFIA
-  Area di intervento

Estratto della carta "Q1.5 – Siti di Interesse Naturalistico" del PPR





STRUTTURE IDENTITARIE PREVALENTI	
	IL SISTEMA NATURALE DELLA PALUDE DI COLFIORITO E GLI ALTIPIANI PLESTINI, I SITI D'ALTURA, LA BASILICA DI PLESTIA E IL PIANO DEL CASONE (PRODUZIONE AGRICOLA DI QUALITÀ: "PATATA DI COLFIORITO")
	LA VALLE DEL MENTRE, IL SASSO DI PALE, L'ABBAZIA DI SASSONVOLLE, IL CASTELLO DI PALE, L'ACQUA E IL SISTEMA DEI MULINI E DEGLI OFFICI DI RASGLIA (L'EREMO DI SANTA MARIA DI GIACOBBE)
	IL MONTE E IL CASTELLO DI CAMMORO
	BENI PAESAGGISTICI
	BENI PAESAGGISTICI (in Riferimento)
<b>DIFFUSE</b>	
	CENTRI STORICI IN AREE URBANE MAGGIORI
	CENTRI STORICI DI PAURURA E DI FONDONVALLE
	CENTRI STORICI COLLINARI E MONTANI
	PICCOLI CENTRI STORICI IN AREA RURALE
	SITI DI ALTURA
	VALLE
	PRINCIPALI SITI DI ARCHITETTURA MILITARE E RELIGIOSA



**Paesaggi regionali**

**Paesaggi a dominante FISICO-NATURALISTICA**

- 1.fn Bocca Seriola
- 2.fn Trasimeno
- 3.fn Monte Cucco
- 4.fn Colfiorito**
- 5.fn Monte Peglia
- 6.fn Monti Martani
- 7.fn Valnerina
- 8.fn Nursino
- 9.fn Amerino
- 10.fn Teverina

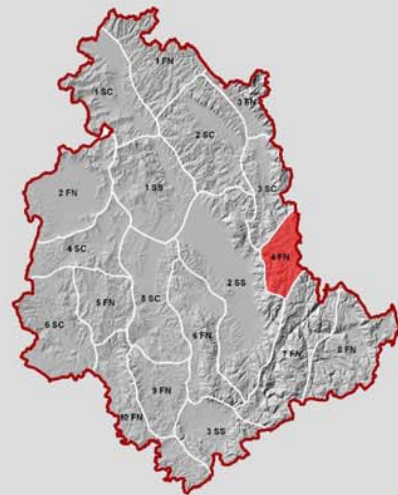
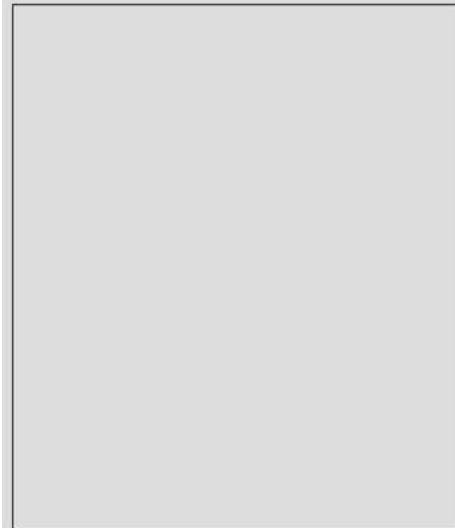
**Paesaggi a dominante STORICO-CULTURALE**

- 1.sc Tifernate
- 2.sc Eugubino
- 3.sc Gualdese-Nocerino
- 4.sc Pievese
- 5.sc Tuderte
- 6.sc Orvietano

**Paesaggi a dominante SOCIALE-SIMBOLICA**

- 1.ss Perugino
- 2.ss Valle umbra
- 3.ss Conca ternana





**Paesaggi regionali**

**Paesaggi a dominante FISICO-NATURALISTICA**

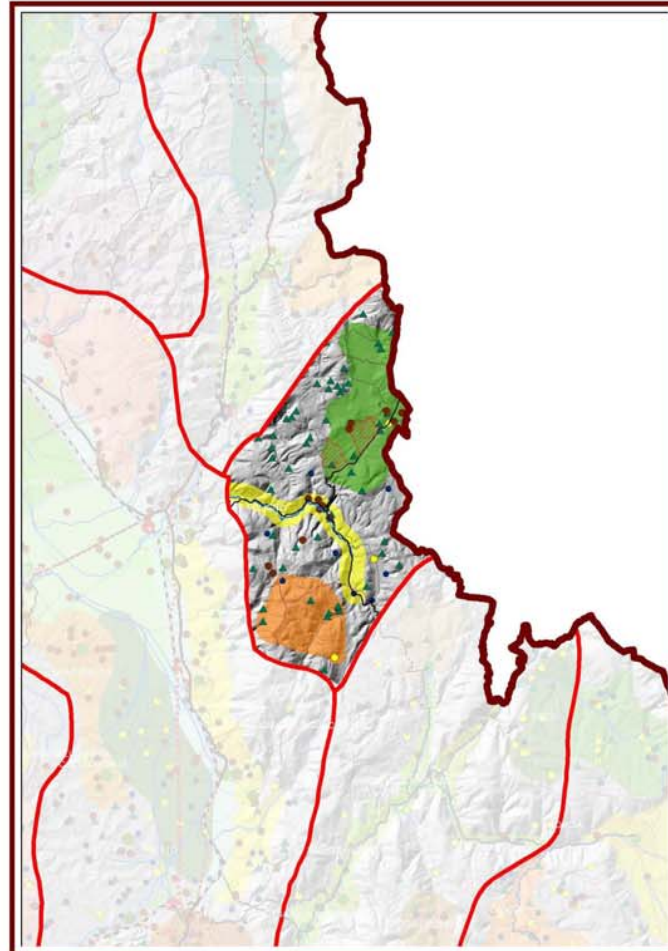
- 1.fn Bocca Seriola
- 2.fn Trasimeno
- 3.fn Monte Cucco
- 4.fn Colfiorito**
- 5.fn Monte Peglia
- 6.fn Monti Martani
- 7.fn Valnerina
- 8.fn Nursino
- 9.fn Amerino
- 10.fn Teverina

**Paesaggi a dominante STORICO-CULTURALE**

- 1.sc Tifernate
- 2.sc Etagubino
- 3.sc Gualdese-Nocerino
- 4.sc Pievese
- 5.sc Tuderte
- 6.sc Orvietano

**Paesaggi a dominante SOCIALE-SIMBOLICA**

- 1.ss Perugia
- 2.ss Valle umbra
- 3.ss Conca ternana



STRUTTURE IDENTITARIE PREVALENTI	
	IL SISTEMA NATURALE DELLA PALLIDE DI COLFIORITO E GLI ALTOPIANI PRESTINI E SITI D'ALTURA: LA BASILICA DI PLESTIA E IL PIANO DEL CASONE (PRODUZIONE AGRICOLA DI QUALITÀ: "PATATA DI COLFIORITO")
	LA VALLE DEL MENOTRE, IL SASSO DI PALE, L'ABBAZIA DI SASSOVIVO, LE CARTIERE DI PALE, L'ACQUA E IL SISTEMA DEI MULINI E DEGLI OPIFICI DI RASIGLIA (?), L'EREMO DI SANTA MARIA DI GIACOBBE
	IL MONTE E IL CASTELLO DI CAMMORO
	BENI PAESAGGISTICI
	BENI PAESAGGISTICI (in Riserva)
<b>DIFFUSE</b>	
	CENTRI STORICI IN AREE URBANE MAGGIORI
	CENTRI STORICI DI PIANURA E DI FORDICIVALLE
	CENTRI STORICI COLLINARI E MONTANI
	PICCOLI CENTRI STORICI IN AREA RURALE
	SITI DI ALTURA
	VILLE
	PRINCIPALI SITI DI ARCHITETTURA MILITARE E RELIGIOSA



	<b>PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE</b> <b>QUADRO CONOSCITIVO</b> <b>ATLANTE DEI PAESAGGI</b>	<b>QC 7 Strutture identitarie. 4_FN_Colfiorito</b>	<b>GENNAIO 2012</b> <b>SCHEDA 3</b>
---	--	--	--

PAESAGGIO REGIONALE	4.fn COLFIORITO
STRUTTURA IDENTITARIA 4_FN_1	<b>Il Sistema naturale della palude di Colfiorito e gli altipiani plestini, siti d'altura, il Piano del Casone</b> <b>(produzioni agricole di qualità: "la patata di Colfiorito")</b>
I Comuni interessati dalla struttura identitaria	Foligno, Nocera Umbra

<b>Risorse sociali-simboliche</b>	Il paesaggio si caratterizza in particolare per le produzioni tipiche legate al territorio, come i latticini, la <i>patata rossa di colfiorito</i> , le <i>lenticchie di colfiorito</i> , che vengono vendute anche lungo la Statale 77 dagli stessi produttori, segnalando, con la loro presenza, l'entrata e l'uscita dal territorio degli altipiani carsici di Colfiorito. Altro elemento simbolico caratterizzante il paesaggio è la rilevanza ecologica ambientale della palude di Colfiorito e di tutto il sistema degli altipiani carsici, meta di notevoli flussi turistici, ed elemento di riconoscibilità dell'intero territorio.
-----------------------------------	---

RISORSE IDENTITARIE	Descrizione dei caratteri paesaggistici	CARATTERI PAESAGGISTICI
---------------------	---	-------------------------

<b>Risorse fisico-nauralistiche</b>	<p>Il paesaggio è caratterizzato principalmente da un sistema di altipiani carsici, tra i quali emergono per importanza: il pian di Colle Croce, il Pian di Annifo, il Pian di Arvello ed il Pian di Tricciano, incastonati tra i rilievi appenninici umbro-marchigiani in cui svettano il Monte Trella (1029 m.), il monte Orve (926 m.) ed il monte Acuto (1300 m.). Gli altipiani carsici umidi, nelle stagioni piovose e secche in estate, hanno al proprio interno il caratteristico "inghiottitoio", costituito da una concavità naturale in cui confluiscono le acque del rispettivo bacino imbrifero, convogliate con un sistema di canali naturali e artificiali, che disegnano la trama del paesaggio insieme alle colture agricole e alla vegetazione spontanea.</p> <p>Tra gli elementi che caratterizzano il paesaggio troviamo la palude di Colfiorito, costituita da un importante specchio d'acqua permanente, situata in una conca di origine tettonica in cui il livello dell'acqua oscilla a seconda delle stagioni. La palude, completamente ricoperta da vegetazione spontanea, rappresenta un importante habitat di straordinario valore ecologico ambientale, testimoniato anche dalla presenza del <i>Tarabuso</i> nidificante e da un immenso dormitorio di rondini.</p> <p>Il paesaggio è da anni riconosciuto come una delle più importanti zone umide dell'Appennino, sulla quale è stato istituito il Parco Regionale di Colfiorito, che ha al proprio interno 4 SIC (Siti di Interesse Comunitario), che sono: la "palude di Colfiorito", i "Piani di Annifo ed Arvello", il "Piano di Ricciano" e la "Selva di Cupigliolo".</p> <p>Altri elementi caratterizzanti il paesaggio sono i rilievi montuosi, in parte coperti da boschi cedui e fustaie e in parte coperti da praterie secondarie sub-mediterranee, che costituiscono una cornice naturale agli altipiani carsici.</p> <p>Il sistema insediativo che si è stratificato nel tempo ha, nella S.S. 77, l'elemento di viabilità più importante, che collega l'Umbria alle Marche, e da questo, si dirama una fitta rete di viabilità minore, che ricollega tutti gli altri piccoli centri.</p>
<b>Risorse storico-culturali</b>	<p>Il paesaggio si caratterizza per il sistema di piccoli centri storici di origine antica, di cui il più importante è sicuramente il nucleo di Colfiorito sorto come municipio romano nel 178 a.C. con il nome di Plestina o Plestia. Del nucleo antico, a seguito di una campagna di scavi archeologici, sono emersi resti del foro romano e di altri manufatti di epoca tardo repubblicana. La città divenne nel V° secolo sede di diocesi di cui ne è ancora titolare, nel X secolo, a seguito dello spostamento della città (Colfiorito) nell'attuale sito, venne costruita, sui resti dell'antico nucleo romano, la Basilica paleocristiana di Plestina, che ad oggi si trova nella singolare situazione di avere l'edificio nel territorio della Regione Marche e il sagrato nella regione Umbria.</p> <p>Gli altri piccoli centri (Annifo, Lignano, Popola) si sono originati, intorno al XII sec, a seguito dello spopolamento della pianure, e del trasferimento negli antichi <i>castellieri</i>, centri fortificati pre-romani situati sui promontori circostanti.</p> <p>Altri elementi di valenza storico culturale, che costituiscono risorsa identitaria per il paesaggio, sono le antiche vie, <i>Plestina</i> e <i>Nocerina</i>, che attraversano questo territorio fin dall'antichità garantendo collegamenti tra il territorio umbro e quello sabino e piceno.</p>

#### 2.4.5.2 Piano Urbanistico Territoriale della Regione dell'Umbria

Il Piano Urbanistico Territoriale (PUT) del 2000 è lo strumento di pianificazione territoriale che costituisce il riferimento programmatico regionale per la formulazione degli interventi essenziali di assetto del territorio, sulla base del quale sono state allocate le risorse economiche e finanziarie.

Il riferimento sul quale il Piano Urbanistico Territoriale trova l'indirizzo per la sua redazione è il sistema di sviluppo sostenibile per la nostra regione, con i suoi contenuti economici, culturali e sociali espressi nei già esistenti documenti programmatici (Patto per lo sviluppo) e nelle dichiarazioni programmatiche del Consiglio Regionale.

Il Piano Urbanistico Territoriale approvato con Legge Regionale del 24 marzo 2000, n. 27 è lo strumento tecnico con il quale la Regione dell'Umbria ha perseguito e persegue finalità di ordine generale che attengono la società, l'ambiente, il territorio e l'economia regionale, con riguardo al patrimonio delle risorse ambientali, culturali ed umane della regione e nei confronti della società nazionale ed internazionale.

Il PUT definisce il quadro conoscitivo a sostegno delle attività e delle ricerche necessarie per la formazione degli strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica e di settore degli enti locali.

Il PUT è lo strumento e l'obiettivo dell'azione strategica regionale per il periodo di Legislatura 2005/2010, e costituisce il quadro di riferimento per le politiche territoriali regionali orientate alla salvaguardia e alla valorizzazione del territorio, dell'ambiente e degli investimenti in direzione dello sviluppo sostenibile.

L'analisi dello strumento di pianificazione territoriale P.U.T è stata effettuata prendendo in considerazione le seguenti cartografie e le norme conseguenti.

**“Carta 6 - Zone di elevata diversità floristica vegetazionale e siti di interesse naturalistico”**: l'area di intervento non ricade in siti di Natura 2000, ma interessa l'area ad elevata diversità floristica vegetazionale n. 10 Altipiani di Colfiorito o Plesteini.

#### 10 - ALTIPIANI DI COLFIORITO O PLEISTINI

UNITÀ BIOGEOGRAFICA DELLE CONCHE CARSIKO-TETTONICHE

##### **PRINCIPALI ASPETTI VEGETAZIONALI:**

Vegetazione idrofita (*Potamogetonum lucentis nimphaetosum*); vegetazione elfitica (*Phragmitetum australis*, *Scirpetum lacustris* e *Phalaridetum arundinaceae*), dei prati umidi e palustri (*Hordeo ranunculetum velutini*, *Caricetum gracilis*, *Descampsio-Caricetum distantis*).

##### **PRESENZA DI SPECIE FLORISTICHE PARTICOLARI:**

*Eriophorum latifolium*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Menyanthes trifoliata*, *Utricularia vulgaris*, *Nymphaea alba* e *Butomus umbellatus*.

##### **ELEMENTI DI ELEVATA NATURALITÀ:**

Vegetazione umida e palustre della Palude di Colfiorito.

##### **ASPETTI PAESAGGISTICI DI GRANDE PREGIO:**

Tutta l'area presenta un grande interesse geomorfologico.

##### **PRESENZA DI ELEMENTI UNICI (+) O POCO DIFFUSI (++) IN UMBRIA:**

Quasi tutti gli aspetti floristico-vegetazionali possono essere considerati unici o poco diffusi in Umbria.

#### Art. 12. (Zone di elevata diversità floristico-vegetazionale)

1. Il PUT indica nella carta n. 8 le zone ad elevata diversità floristico-vegetazionale da considerare come banche genetiche e modelli di riferimento per interventi di ripristino e recupero naturalistico.
2. Il PTCP, anche sulla base delle indicazioni della carta di cui al comma 1, sviluppa programmi specifici per la definizione degli ambiti di massima tutela e della relativa disciplina che dovrà essere improntata sui seguenti obiettivi:
  - a) la protezione degli habitat che comprendono le specie floristiche rare minacciate di estinzione o vulnerabili, endemiche dell'Italia centrale o di interesse fitogeografico regionale di cui all'allegato "A" della presente legge;
  - b) la protezione delle specie animali e vegetali autoctone attraverso il divieto di introdurre specie non autoctone e la sostituzione di quelle già presenti, salvo i casi in cui l'introduzione e il loro mantenimento rientri nell'ambito dell'attività produttiva;
  - c) la tutela dell'assetto morfologico ed idrogeologico sulla base dei relativi piani regionali di settore e dei piani di bacino di cui alla legge n. 183/89";
  - d) la tutela del bosco di primaria importanza naturalistica o naturale e la preservazione delle caratteristiche della macchia mediterranea, nonché la tutela assoluta e la valorizzazione dei castagneti da frutto;
  - e) la tutela delle praterie primarie, disciplinandone le eventuali forme di pascolo ed i carichi di bestiame massimi ammissibili.
3. In tali zone sono comunque vietati i seguenti interventi:
  - f) la distruzione e il danneggiamento delle specie arboree di cui alla tabella "A" allegata alla legge regionale 18 novembre 1987, n. 49, salvo autorizzazioni ai sensi dell'art. 5 della stessa legge;

- g) la distruzione e il danneggiamento della vegetazione ripariale, se non per interventi di sistemazione idraulica, da eseguire, ove possibile, con tecniche di ingegneria naturalistica.
4. Nelle zone di cui al presente articolo sono comunque consentiti, anche al di fuori degli ambiti per attività residenziali, produttive, commerciali e per servizi, di cui al comma 2, i seguenti interventi:
- h) la realizzazione di opere pubbliche e di interesse pubblico;
  - i) la realizzazione di infrastrutture viarie di cui all'art. 5, comma 1, lett. h), i) ed l), della legge regionale 16 dicembre 1997, n. 46;
  - j) la realizzazione di allevamenti di tipo intensivo ed estensivo.

**“Carta 11 - Aree di particolare interesse geologico e delle singolarità geologiche”:** l'area di intervento ricade in un ambito di particolare di interesse geologico N.6 “Piani di Colfiorito”.

## 6. PIANI DI COLFIORITO

**SEGNALAZIONE :** Censimento Regionale dei Geotopi (1988) / 6 A - Progetto Bioitaly (1997)

**INTERESSE :** Idrogeologico - Morfologico - Geologico strutturale

**COMUNE :** Foligno - Nocera Umbria

**PROVINCIA :** Perugia

Altopiano carsico situato sui primi contrafforti dell'Appennino Umbro-Marchigiano, caratterizzato da una serie di depressioni tettoniche tra loro in comunicazione ospitanti alcuni invasi, uno solo dei quali perenne, rappresentato da una palude di elevato interesse ambientale (Palude di Colfiorito).

Le singole unità morfologiche, conosciute come Palude di Colfiorito, Piano di Ricciano, Piano di Arvello, Piano di Annifo e Piano di Colle Croce, presentano una serie di inghiottitoi attraverso i quali le acque meteoriche e di risorgiva vengono drenate nel complesso sistema carsico sotterraneo.

Litologicamente al disotto dei depositi fluvio-lacustri Pleisto-Olocenici (che fungono da battenti impermeabili delle depressioni), si trovano i terreni della Successione Umbro-Marchigiana.

I depositi fluvio-lacustri che caratterizzano il fondo e parte delle pendici dei “Piani” (argille e limi argillosi), presentano localmente livelli ed affioramenti di torbe tra cui, i più vasti, localizzati nell'area Sud-Est della Palude di Colfiorito, oggi pressochè andati distrutti a causa dell'uso indiscriminato del territorio negli anni passati.

Tutta l'area riveste rilevanti interessi geologici, morfologici, idrogeologici ed ambientali in genere ed è sede di processi morfologici e tettonico-carsici di estremo interesse.

**6 A SITO PALINOLOGICO DI COLFIORITO** facente parte dei “siti ufficiali di campionamento” individuati nel Progetto Bioitaly (1997).

Art. 16. (Aree di particolare interesse geologico e singolarità geologiche)

1. La Regione tutela gli ambiti caratterizzati da aree di particolare interesse geologico e da singolarità geologiche indicati nella carta n. 11.
2. Ai fini della tutela di cui al comma 1 è istituito il catasto regionale delle singolarità geologiche.
3. La Giunta regionale, anche su proposta delle Province e dei Comuni, e comunque sentiti gli stessi, provvede periodicamente all'aggiornamento del catasto regionale sulla base dei seguenti elementi: significatività scientifica, rarità, valore costitutivo nel contesto paesaggistico-ambientale regionale.

4. I beni censiti rivestono interesse pubblico e la loro rimozione o modificazione e' consentita, esclusivamente a fini scientifici o didattici, previa autorizzazione del Comune competente per territorio, che ne da' contemporanea comunicazione alla Giunta regionale per la vigilanza e la registrazione nel catasto di cui al comma 2.
5. La Giunta regionale promuove altresì la conoscenza, la tutela e la valorizzazione del patrimonio geologico-ambientale regionale.
6. Il PTCP, sulla base del catasto regionale e degli indirizzi dettati dalla Giunta regionale, disciplina gli interventi di trasformazione territoriale compatibili con gli obiettivi di conservazione e tutela dei siti e definisce le norme per mantenere l'assetto geomorfologico ed idrogeologico d'insieme. Il PRG delimita in termini fondiari gli ambiti delle singolarità geologiche relativi al censimento.
7. Negli ambiti individuati dal PRG e' comunque vietato:
  - a) realizzare discariche e depositi di rifiuti;
  - b) realizzare impianti arboreo-arbustivi finalizzati al rimboschimento o ad attività agricole che possano recare pregiudizio o nascondere le emergenze geologiche puntuali o diffuse;
  - c) effettuare captazioni, derivazioni o alterazioni del regime idrico delle acque superficiali e sotterranee, qualora compromettano il bene censito;
  - d) realizzare infrastrutture che possano arrecare pregiudizio ai beni censiti, salvo quelle previste al comma 1, lett. h), i) ed l), dell'art. 5 legge regionale 16 dicembre 1997, n. 46; e) realizzare opere che possano produrre alterazioni, degrado e distruzione dei beni e dei siti medesimi, con esclusione di quelle inerenti esigenze di pubblica incolumità o necessarie a favorire la tutela e la valorizzazione dell'emergenza geologica oggetto di censimento.

**“Carta 13 - Parchi istituiti ed aree di studio”:** l'area di intervento non interessa parchi nazionali o regionali istituiti, ma ricade in aree di studio di cui al D.P.G.R. 10/02/98 N.61;

Art. 17. (Aree naturali protette)

1. Il PUT nelle carte n. 12 e 13 rappresenta le aree naturali protette dell'Italia Centrale e quelle di cui alla legge regionale 3 marzo 1995, n. 9, con le relative aree contigue, nonché quelle di studio indicate dal piano delle aree naturali protette di cui al decreto del Presidente della Giunta regionale 10 febbraio 1998, n. 61.
2. Il PUT recepisce le aree di studio del piano regionale di cui al comma 1 e, in relazione alle risultanze delle ricerche compiute nel territorio, ne amplia gli ambiti di riferimento, ai fini della loro valorizzazione.
3. Il PUT, al fine di salvaguardare l'integrità ambientale come bene unitario, riconosce alle aree contigue, di cui al comma 1, valore estetico culturale e pregio ambientale.
4. La Giunta regionale, nella programmazione di settore, assume come prioritaria la realizzazione degli interventi previsti dall'articolo 27, comma 5, ubicati nelle aree di cui al presente articolo.

**“Carta 17 - Aree di particolare interesse agricolo”:** l'ambito di studio ricade in aree di particolare interesse agricolo recepite dallo strumento urbanistico comunale.

Art. 20. (Aree di particolare interesse agricolo)

1. Il PRG, parte strutturale, delimita le aree di particolare interesse agricolo con riferimento alla carta n. 17 escludendo quelle compromesse e quelle prive di particolare interesse. Nelle suddette aree sono consentiti l'attività agricola e gli interventi di cui all'art. 8 della legge regionale 2 settembre 1974, n. 53 e successive modificazioni ed integrazioni nonché gli interventi previsti dalla legge regionale 3 gennaio 2000, n. 2 con le modalità ivi indicate.
2. Gli edifici da realizzare in applicazione dell'art. 8, comma 3, della legge regionale 2 settembre 1974, n. 53, debbono essere localizzati nei terreni siti al di fuori delle zone di cui al presente articolo.
3. Nelle aree di particolare interesse agricolo di cui al presente articolo e' consentita la realizzazione di infrastrutture a rete o puntuali di rilevante interesse pubblico, qualora sia dimostrata l'impossibilità di soluzioni alternative, nonché la realizzazione di opere di sistemazione idraulica.
4. Le aree di particolare interesse agricolo, recepite e disciplinate nel P.R.G., parte strutturale, non possono essere modificate nella loro individuazione e destinazione salvo per i casi di cui al comma 3. Sono comunque consentite variazioni della loro individuazione purché non venga ridotta la superficie complessiva delle aree così individuate nel P.R.G., parte strutturale.
5. Nelle aree di particolare interesse agricolo di cui alla l.r. 27 dicembre 1983, n. 52, per le quali i Comuni non hanno adeguato gli strumenti urbanistici generali, sono consentiti solo gli interventi sugli edifici esistenti, previsti dalle lettere a), b), c), d) dell'art. 31 della legge 5 agosto 1978, n. 457 e dall'art. 8, commi 7 e 9 della legge regionale 2 settembre 1974, n. 53.

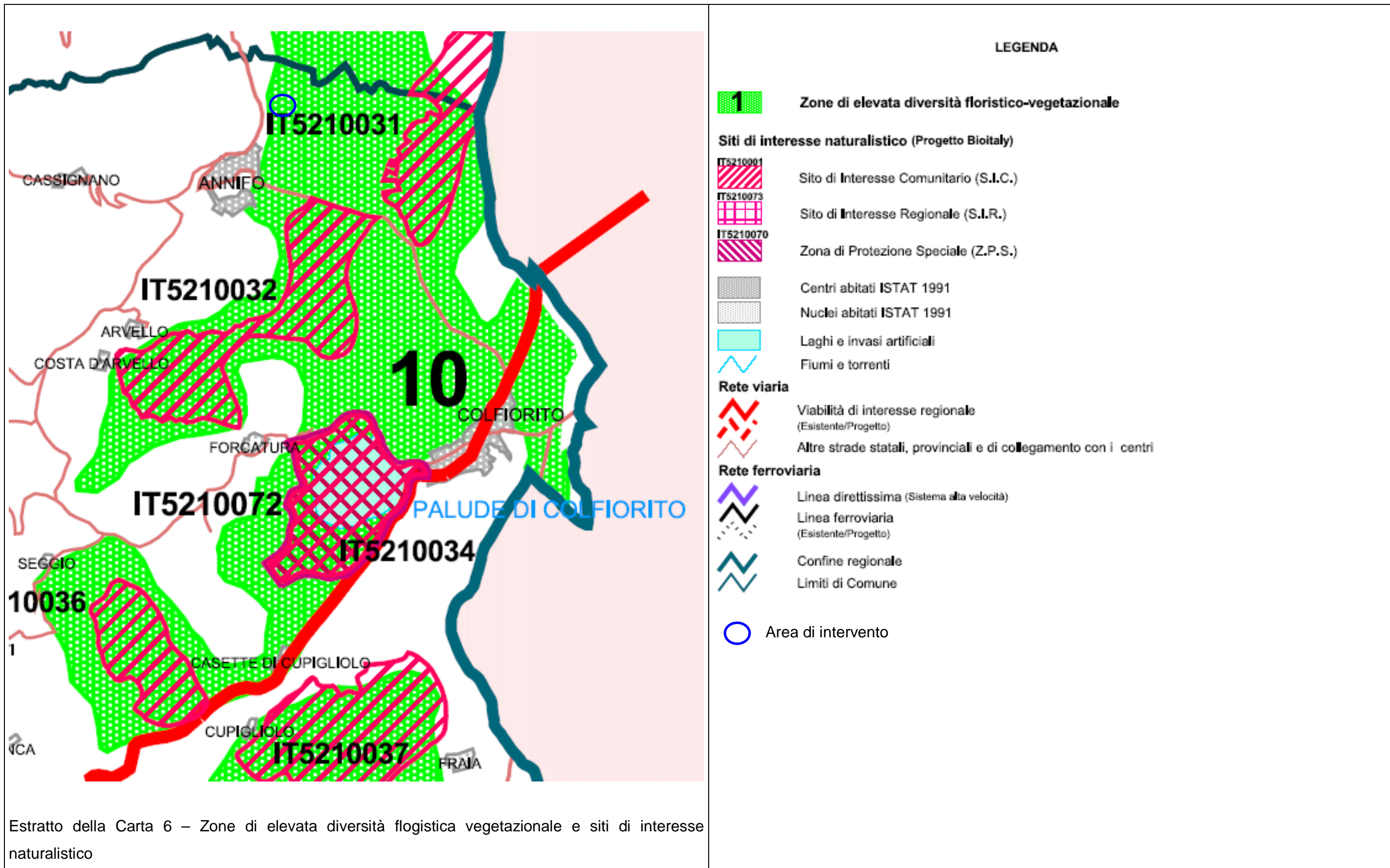
esistenti e autorizzati, al fine di destinare da parte della Regione e degli enti locali le risorse necessarie al loro adeguamento.

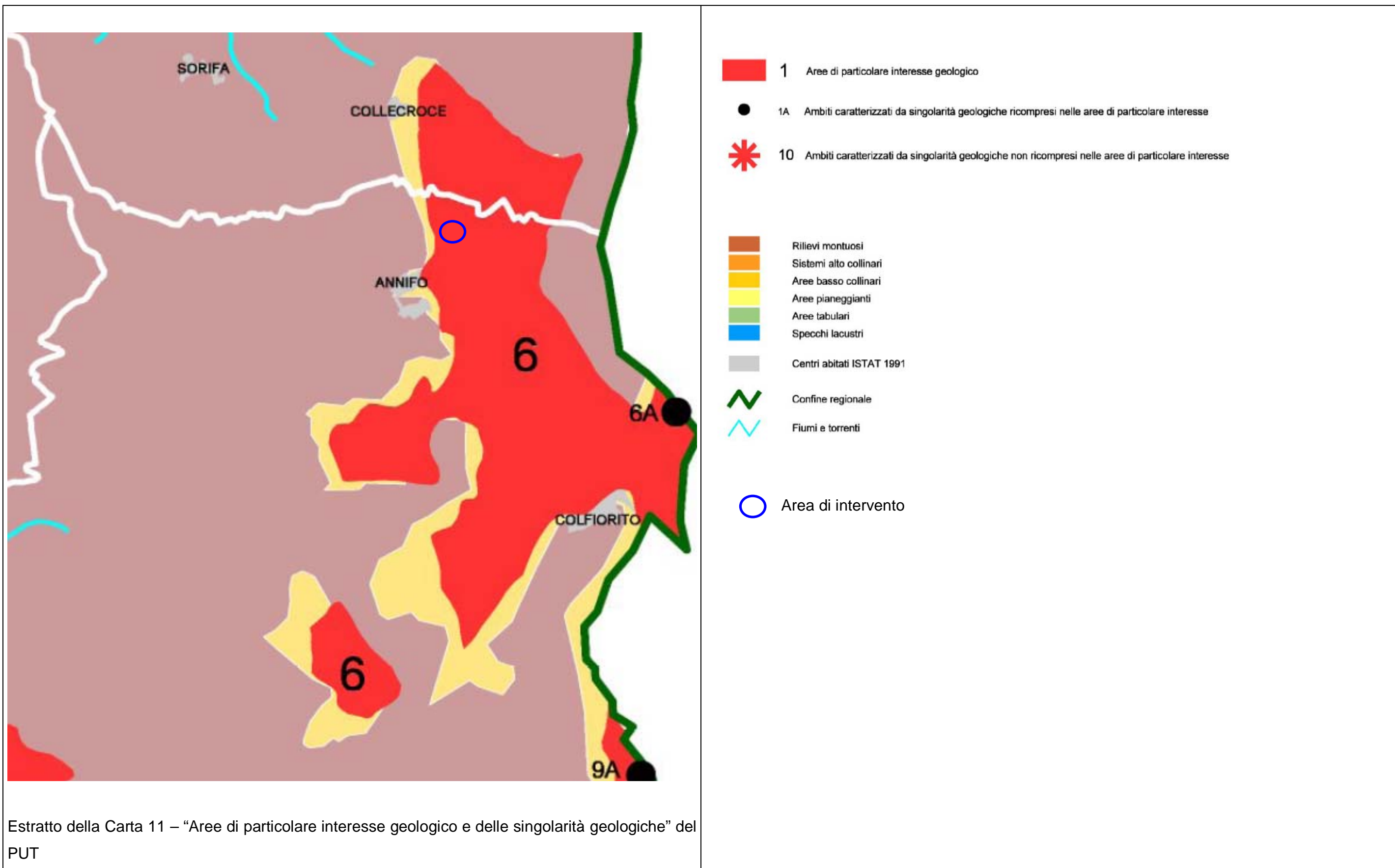
5. Nelle aree di cui al comma 4, è altresì vietata la realizzazione di bacini di accumulo idrico che prevedano interventi di escavazione del suolo tali da intercettare la falda sottostante.

Carta 45 – Ambiti degli acquiferi di rilevante interesse regionale e punti di approvvigionamento idrico della rete acquedottistica regionale: l'ambito di intervento ricade internamente ad acquiferi dei complessi carbonatici di cui all'art.47 del PUT.

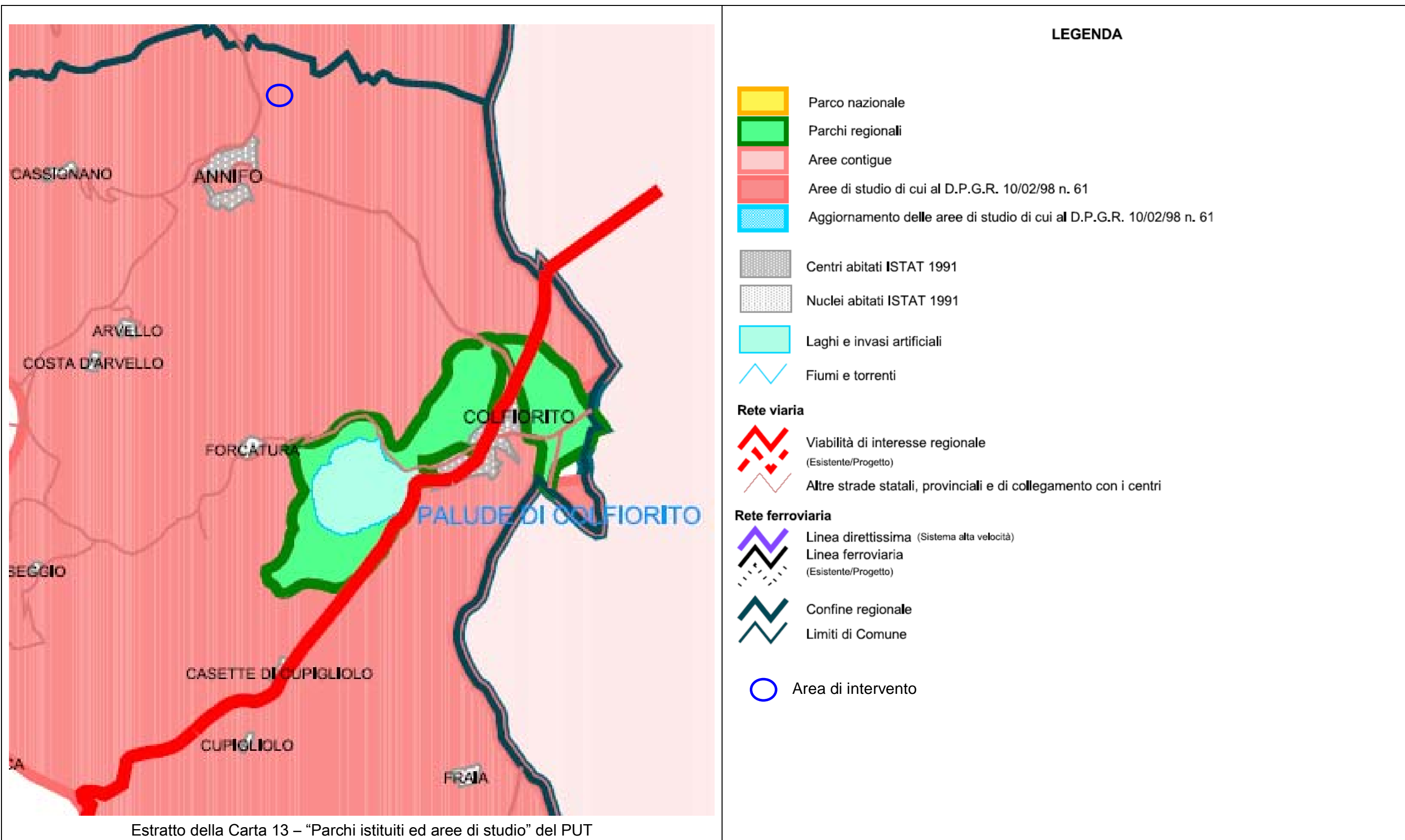
Art. 47. (Criteri per la tutela e l'uso del territorio regionale soggetto ad inquinamento e per il risanamento dei corpi idrici)

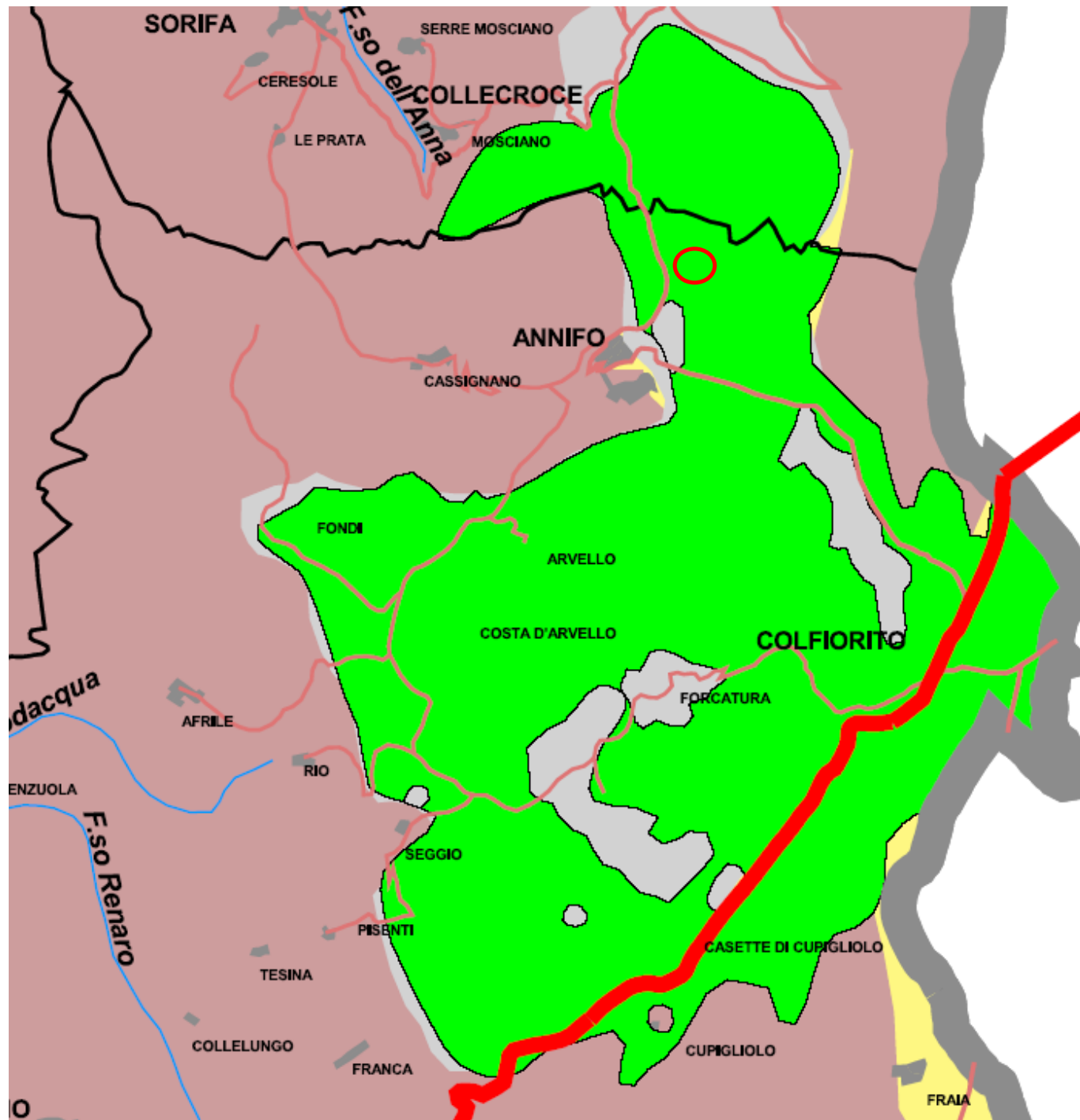
1. Il PUT, nella carta n. 45, rappresenta gli ambiti con acquiferi di rilevante interesse regionale in cui sono ricompresi quelli a vulnerabilità accertata e i punti di approvvigionamento idropotabile. La Giunta regionale provvede all'aggiornamento della cartografia medesima secondo quanto disposto dal D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152 e tenendo conto del Piano regionale di risanamento delle acque.
2. Il PTCP, tenuto conto della vigente normativa e della pianificazione regionale, definisce e disciplina gli ambiti di cui al comma 1.
3. I Comuni nel PRG, parte strutturale, recepiscono gli ambiti di cui al comma 1, così come definiti e disciplinati dal PTCP.
4. Fino al recepimento nel P.T.C.P. dei contenuti e delle indicazioni del Piano regionale di risanamento delle acque, nelle aree con acquiferi a vulnerabilità estremamente elevata ed elevata, indicate nella carta n. 45, a distanza inferiore a metri lineari 100, calcolata con i criteri dell'articolo 48, comma 2, dai laghi, fiumi e torrenti compresi nella carta n. 47, nonché a distanza inferiore a metri lineari 300 dal lago Trasimeno, non possono essere concesse nuove autorizzazioni allo smaltimento sul suolo dei rifiuti degli allevamenti di animali né degli scarichi degli insediamenti civili. Le Province censiscono gli scarichi











Estratto della "Carta 17 – Aree di particolare interesse agricolo" del PUT

**LEGENDA**

- + + Aree di particolare interesse agricolo
- Aree recepite nello strumento urbanistico comunale
- Aree compromesse o escluse in strumenti urbanistici già adeguati alla L.R. 52/83
- Aree non recepite in comuni con strumento urbanistico non adeguato alla L.R. 52/83

- Laghi e invasi artificiali
- Fiumi e torrenti

**Ambiti territoriali omogenei**

- Rilievi montuosi
- Sistemi alto collinari
- Aree basso collinari
- Aree pianeggianti
- Aree tabulari

**Acquiferi a vulnerabilità accertata**

- Vulnerabilità alta e media
- Vulnerabilità estremamente elevata ed elevata

**Rete viaria**

- VIABILITÀ DI INTERESSE REGIONALE (Esistente/Progetto)
- Altre strade statali, provinciali e di collegamento con i centri
- Nodi della rete viaria regionale

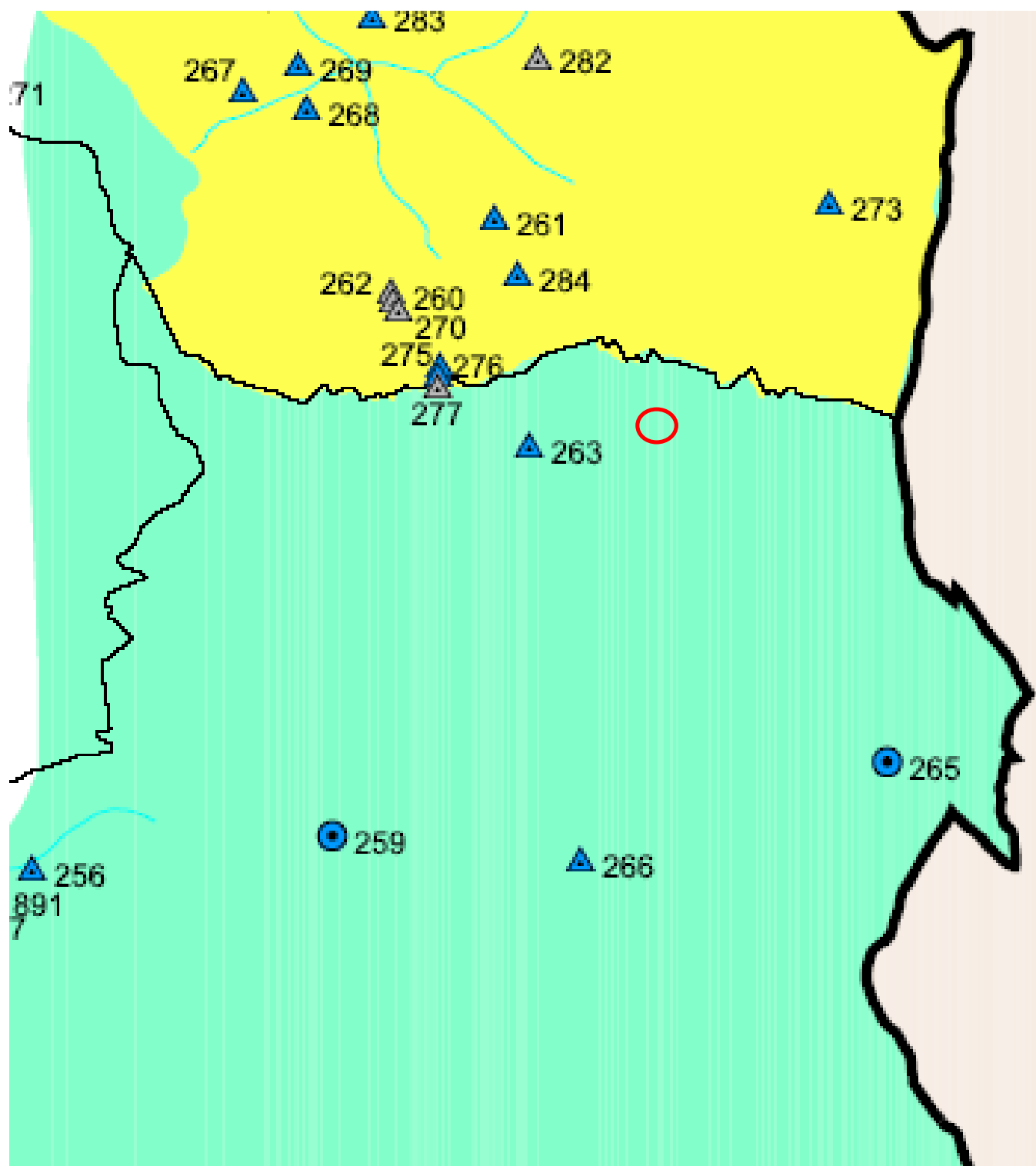
**Rete ferroviaria**

- LINEA DIRETTISSIMA (Sistema alta velocità)
- LINEA FERROVIARIA (Esistente/Progetto)

**Piano topografico - Censimento ISTAT 1991**

- Centri e nuclei abitati
- Limiti Comunali
- Confine Regionale

- Area di intervento



**Ambiti degli acquiferi di interesse regionale**

- Acquiferi dei complessi carbonatici
- Acquiferi su depositi travertinosi
- Acquiferi alluvionali di interesse regionale
- Acquiferi su depositi vulcanici
- Ambiti di coltivazione di acque minerali caratterizzati dalla presenza di risorse idrominerali ricomprendenti una o più concessioni in esercizio
- Aree di ricerca di acque minerali ricomprendenti permessi in avanzata fase di ricerca e concessioni decadute o rinunciate

Ambiti territoriali ottimali di gestione dei servizi idrici regionali: L.R. 5 dicembre 1997, n. 43

Confine regionale  
 Limiti di Comune

Area di intervento

**Acquiferi a vulnerabilità accertata**

- Vulnerabilità estremamente elevata ed elevata
- Vulnerabilità alta e media

**Punti di approvvigionamento idrico aggiornati al 1999**

- n Pozzo utilizzato
- n Sorgente utilizzata
- n Pozzo non utilizzato
- n Sorgente non utilizzata

(n) Il numero è la chiave primaria del database PAIRAR correlato

Estratto della "Carta 45 – Ambiti degli acquiferi di rilevante interesse regionale e punti di approvvigionamento idrico della rete acquedottistica regionale" del PUT

### 2.4.5.3 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Perugia

L'analisi dello strumento di pianificazione di area vasta e piano paesaggistico (P.T.C.P. Legge Regionale 10 aprile 1995 n. 28) della provincia di Perugia è stata effettuata prendendo in considerazione la sola seguente cartografia e le norme relative, in ragione dell'analisi vincolistica effettuata precedentemente relativa al Piano Paesaggistico Regionale .

**Elaborato 4.3.a. – “Caratterizzazione delle unità di paesaggio per ambiti comunali”:** l'area di intervento ricade integralmente ma marginalmente nell'Unità di Paesaggio n° 36 – “Altopiano di Colfiorito”, appartenente al sistema paesaggistico montano. Tale UdP è classificata come ambito aventi elementi di qualità paesaggistica in cui prevalgono le norme di tutela nella qualificazione, cui competono le norme di controllo del paesaggio in evoluzione di cui all'art. 33 dei Criteri, indirizzi, direttive, prescrizioni del PTCP.

Le aree della evoluzione paesaggistica appartengono a le unità di paesaggio i cui tratti caratteristici sono stati relativamente trasformati così da attuare un passaggio caratterizzato dalle forme storiche e da quelle attuali in modo graduale e continuo.

Rappresentano situazioni di evoluzione delle forme paesaggistiche tradizionali a quelle attuali e sono contraddistinte dalla persistenza di alcuni segni e di alcuni usi che per quantità e qualità non costituiscono più dominanti paesaggistiche.

Per tali aree la normativa è volta alla individuazione degli elementi di valore e alle salvaguardia delle preesistenze al fine di una loro conservazione e/o reinterpretazione nelle future trasformazioni. Tali aree rientrano nella disciplina del controllo.

**Elaborato 7.1.b – “Ambiti della tutela paesaggistica”:** per quanto riguarda le infrastrutture di interesse paesaggistico si specifica che l'area di intervento ricade limitrofa alla SP 440 dalla quale dista circa 300 m e che risulta classificata dal vigente PTCP “viabilità storica” e “viabilità panoramica principale”, e adiacente alla viabilità comunale classificata “viabilità storica”, disciplinate dall'art. 37 della normativa del PTCP.

Tali disposizioni per la viabilità panoramica principale, prevedono oltre ovviamente alla loro precisa individuazione sul PR.G., adeguate fasce di rispetto delle visuali disciplinandone gli interventi possibili, vietando gli interventi di ostacolo e di limitazione alla udibilità delle vedute panoramiche, e lungo il tracciato, cartelli pubblicitari e depositi materiali.

#### Art. 37 Infrastrutture di interesse paesaggistico

1. Rientrano in tale categoria le infrastrutture e gli ambiti indicati negli elaborati A.3.3. e A.7.1:

- a) viabilità storica minore;
- b) ambiti della centuriazione romana;
- c) viabilità panoramica principale.

2. Il PRG deve individuare tali beni e in particolare deve:

a) per la viabilità storica minore:

- 1) tutelare e valorizzare tale viabilità attraverso il recupero funzionale a fini
  1. ambientali e d'uso compatibili;
  2. caratteristiche geometriche e costruttive originali ovvero ripristinare le
  3. eventuali caratteristiche perdute, ma comunque definite;
  - 3) salvaguardare e correttamente valorizzare l'orditura per la lettura, del territorio
  4. e del paesaggio attuale, quale elemento di persistenza nel paesaggio
  5. trasformato; essa deve avere, ove ciò sia consentito, carattere determinante
  6. rispetto alla definizione degli allineamenti dei nuovi interventi di
  7. trasformazione territoriale;
  - 4) evitare che sia asfaltata; è ammessa la depolverizzazione e l'impiego di bitumi
  8. di basso impatto;
  - 5) definire i criteri per la eventuale sdemanializzazione o modifica del tracciato;

b) per gli ambiti della centuriazione romana:

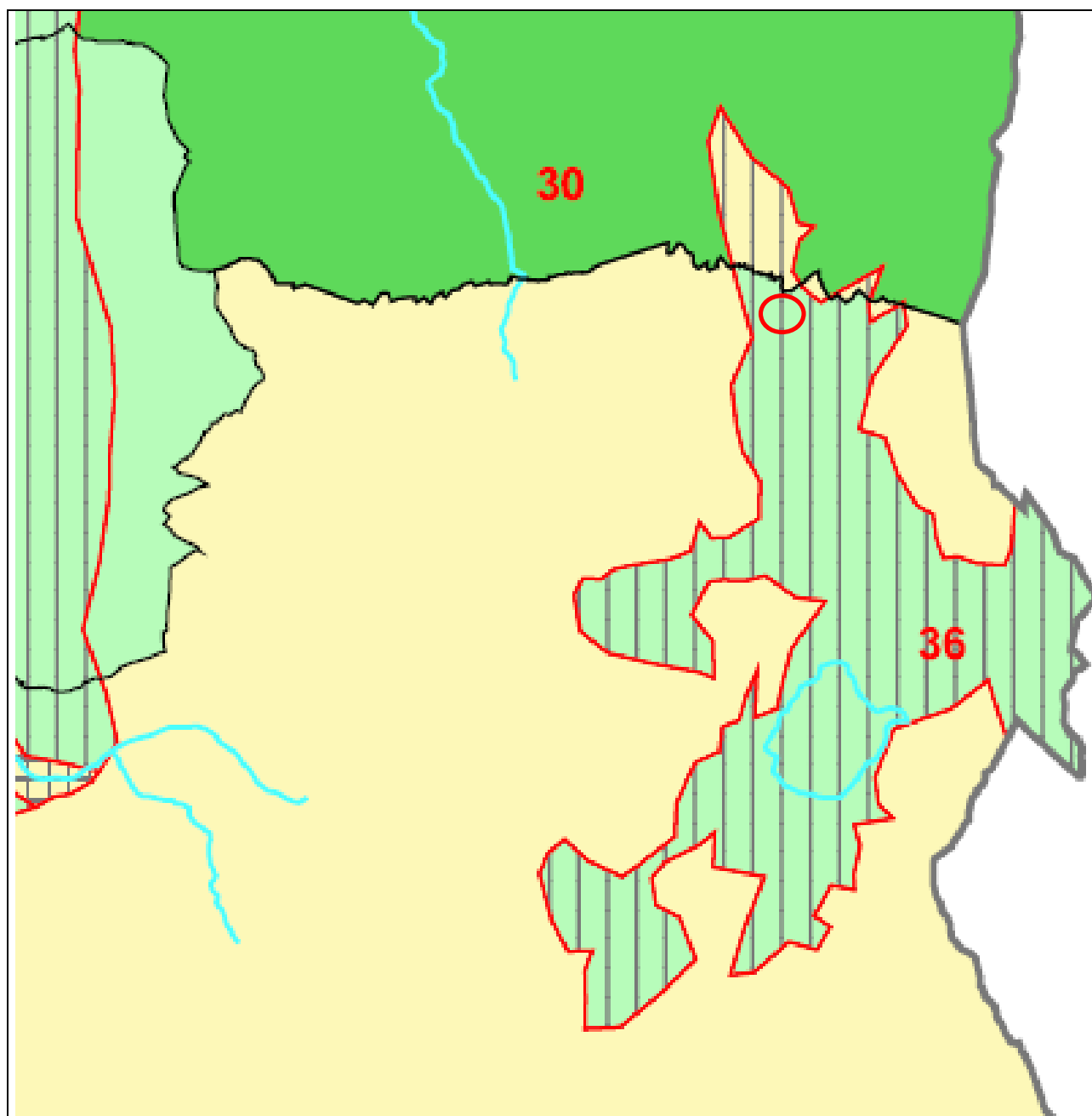
- tutelare e valorizzare con particolare attenzione i segni peculiari di tale assetto (allineamenti, dimensioni della trama dei campi, fossi e canali, strade poderali, etc.);

c) per la viabilità panoramica principale:

- 1) prevedere adeguate fasce di rispetto delle visuali disciplinandone gli interventi possibili, vietando in esse la nuova edificazione, la trasformazione o l'ampliamento del patrimonio edilizio esistente sarà consentito qualora non siano di ostacolo o limitino la godibilità delle vedute panoramiche;
- 2) vietare lungo il tracciato l'allestimento di cartelli pubblicitari e la realizzazione di depositi di materiali.

Il PRG può individuare e promuovere progetti di valorizzazione paesaggistica di tali infrastrutture ed ambiti ai sensi dell'art. 19 della L.R. 28/95.

I Comuni potranno richiedere l'inclusione di tali infrastrutture ed ambiti tra quelli tutelati dal D. Lgs. 490/99.



**Caratterizzazioni delle unità di paesaggio**

- ambiti aventi il massimo grado di elementi paesaggistici di qualità
- ambiti che presentano elementi di qualità paesaggistica
- ambiti di compensazione degli elementi paesaggistici
- ambiti che presentano elementi di criticità paesaggistica
- ambiti aventi il massimo grado di elementi paesaggistici di criticità

**Direttive sui sistemi paesaggistici**

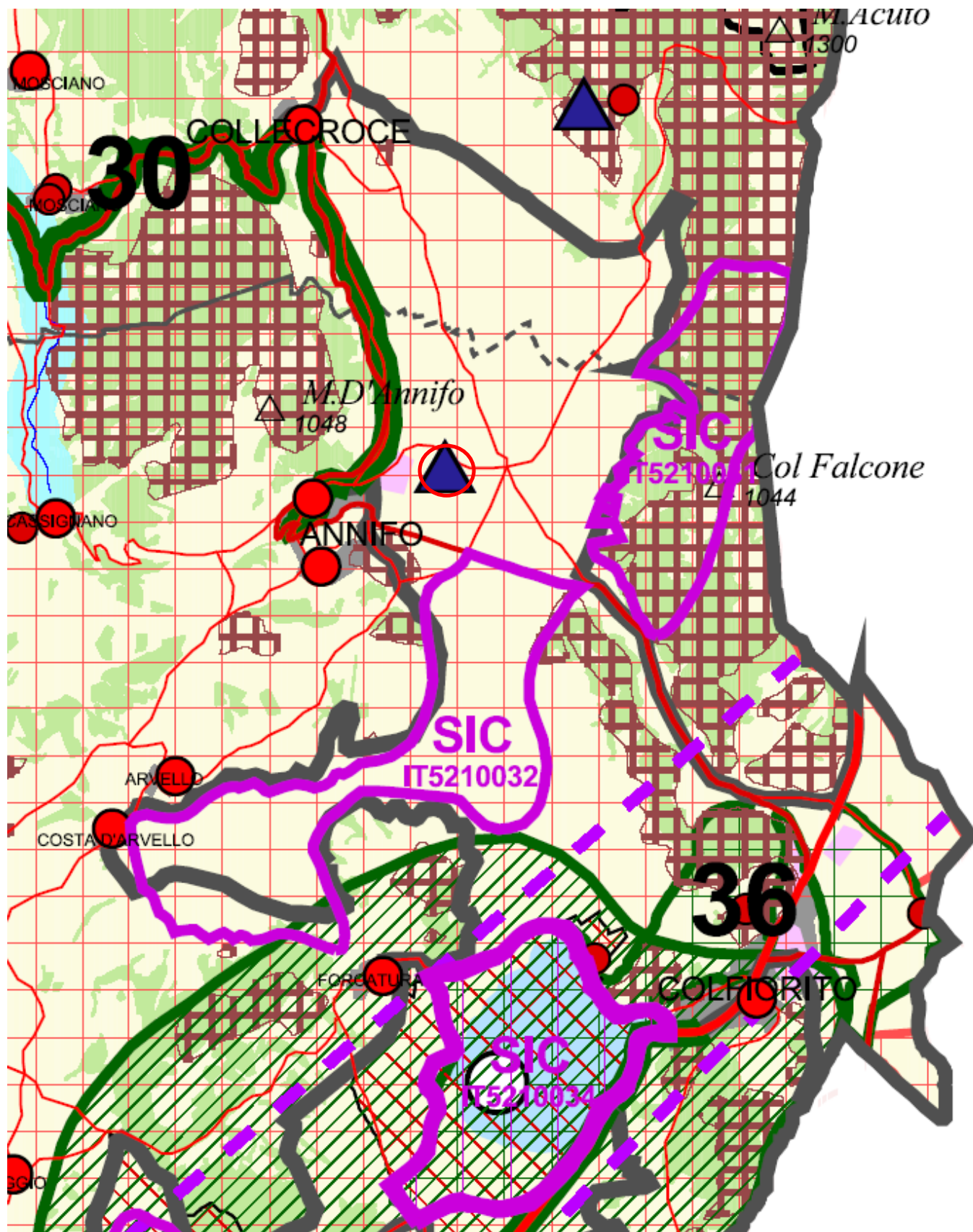
- direttive di qualificazione del paesaggio in alta trasformazione
- direttive di controllo del paesaggio in evoluzione
- direttive di valorizzazione del paesaggio in conservazione

**Ambiti di attenzione comunale**

- ambiti aventi elementi di qualità paesaggistica in cui prevalgono le norme di tutela nella qualificazione
- ambiti aventi elementi di criticità paesaggistica in cui prevalgono le norme di sviluppo nella qualificazione
- capoluoghi comunali
- confini comunali
- confini provinciali

Area di intervento

Estratto della carta "4.3.a. – Caratterizzazione delle unità di paesaggio per ambiti comunali" del P.T.C.P.



Estratto della "Carta 7.1.b – Ambiti della tutela paesaggistica"

**Matrice paesaggistico ambientale**

**Laghi e corsi d'acqua**

- Ambiti interessati dal bacino artificiale del Chiascio D.Lgs. 490/99, art.146, comma 1, lett. ( b )
- Aree di salvaguardia paesaggistica dei corsi d'acqua di rilevanza territoriale, aree di tutela dei corsi d'acqua di rilevanza locale, ambito lacustre del Trasimeno D.Lgs. 490/99, art.146, comma 1, lett.( c.b )

**Aree montane e dei boschi**

- Limite delle zone di salvaguardia paesaggistica degli ambiti montani D.Lgs. 490/99, art.146, comma 1, lett. ( d )
- Ambiti di salvaguardia paesaggistica delle aree boscate D.Lgs. 490/99, art.146, comma 1, lett. ( g )

**Aree di interesse naturalistico e parchi**

- Aree di particolare interesse naturalistico ambientale (art. 14, Lr. 27/2000 )
- Ambiti di rilevante pregio naturalistico (SIC, SIR)
- Ambiti di rilevante pregio naturalistico (ZPS)
- Oasi di protezione faunistica
- Aree segnalate di interesse naturalistico-faunistico
- Valichi faunistici
- Zone parco nazionale e regionale D.Lgs. 490/99, art.146, comma 1, lett. ( f )
- Aree di studio (D.P.G.R. 61/98)
- Bellezze naturali e singolarità geologiche D.Lgs. 490/99, art.139, comma 1, punto ( a )

**Matrice paesaggistico insediativa**

**Beni di interesse storico-archeologico**

- Centri e nuclei storici
- Insediamenti storici puntuali: Conventi e complessi religiosi, Chiese e luoghi di culto, Residenze di campagna ed edilizia rurale storica. Molini, Infrastrutture storiche civili e militari
- Ville giardini e parchi D.Lgs 490/99, art.139, comma 1, punto ( b )
- Aree archeologiche definite D.Lgs 490/99, art.146, comma 1, lett. ( m )
- Aree interessate da usi civici D.Lgs 490/99, art.146, comma 1, lett. ( h )

**Infrastrutture di interesse paesaggistico**

- Viabilità storica minore
- Ambiti della centuriazione romana
- Viabilità panoramica principale

**Ambiti dei beni di interesse estetico percettivo**

- Complessi caratteristici e bellezze panoramiche D.Lgs 490/99, art.139, comma 1, punti ( c.d )

**Ambiti di ricomposizione paesaggistica:**

- Attività estrattive e impianti di trattamento dei reflui, dei rifiuti e centri di rottamazione
- Aree industriali significative
- Centrali termoelettriche e idroelettriche
- Elettrodotti

**Limiti e codici unitari di paesaggio**

- |                     |                    |                          |
|---------------------|--------------------|--------------------------|
| <b>MOBILITÀ</b>     | <b>VIABILITÀ</b>   | <b>IDROGRAFIA</b>        |
| Ferrovie            | Superstrade        | Corsi d'acqua principali |
|                     | Strade Statali     | Laghi                    |
|                     | Strade Provinciali |                          |
| <b>INSEDIAMENTI</b> | <b>LIMITI</b>      |                          |
| Capoluoghi          | Provinciali        |                          |
| Centri urbani       | Comunali           |                          |
| Insediamenti        |                    |                          |

Area di intervento

#### 2.4.5.4 Vincolo idrogeologico

Per quanto concerne il vincolo in oggetto (R.D.L. n. 3267/1923), l'opera insiste su ambiti sottoposti a vincolo idrogeologico, come si evince dalla consultazione dell'elaborato di seguito allegato.

La norma vincola, per prevenire e/o limitare il dissesto idrogeologico, i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di determinate forme di utilizzazione, possono subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque, recando danno pubblico (art.1). Le trasformazioni dei terreni soggetti a tale vincolo, devono essere autorizzate (art. 7).

L'interferenza con le aree sottoposte a vincolo idrogeologico, si verifica in corrispondenza dell'intera superficie dell'ambito di intervento. L'intervento di cui all'oggetto della relazione, è compatibile con quanto disposto dal vincolo stesso, previa richiesta di autorizzazione all'Ente competente che, nel caso in oggetto, è costituito o dalla Comunità Montana o dal Comune competente per territorio o dall'Associazione dei Comuni. Tale situazione di competenza è determinata dall'attuale momento di trasferimento delle deleghe conseguente alla trasformazione delle Comunità Montane.



#### **2.4.5.5 Piano Regolatore Generale**

L'area oggetto del presente progetto interessa direttamente le proprietà della richiedente ditta "INERTI E MOVIMENTI TERRA AMICI FAUSTO" di Amici Fausto. Essa catastalmente è individuata alle particelle n° 115,296,136,297,129 del foglio di mappa n°6 del N.C.T. del Comune di Foligno, con una superficie di circa 12.000 mq.

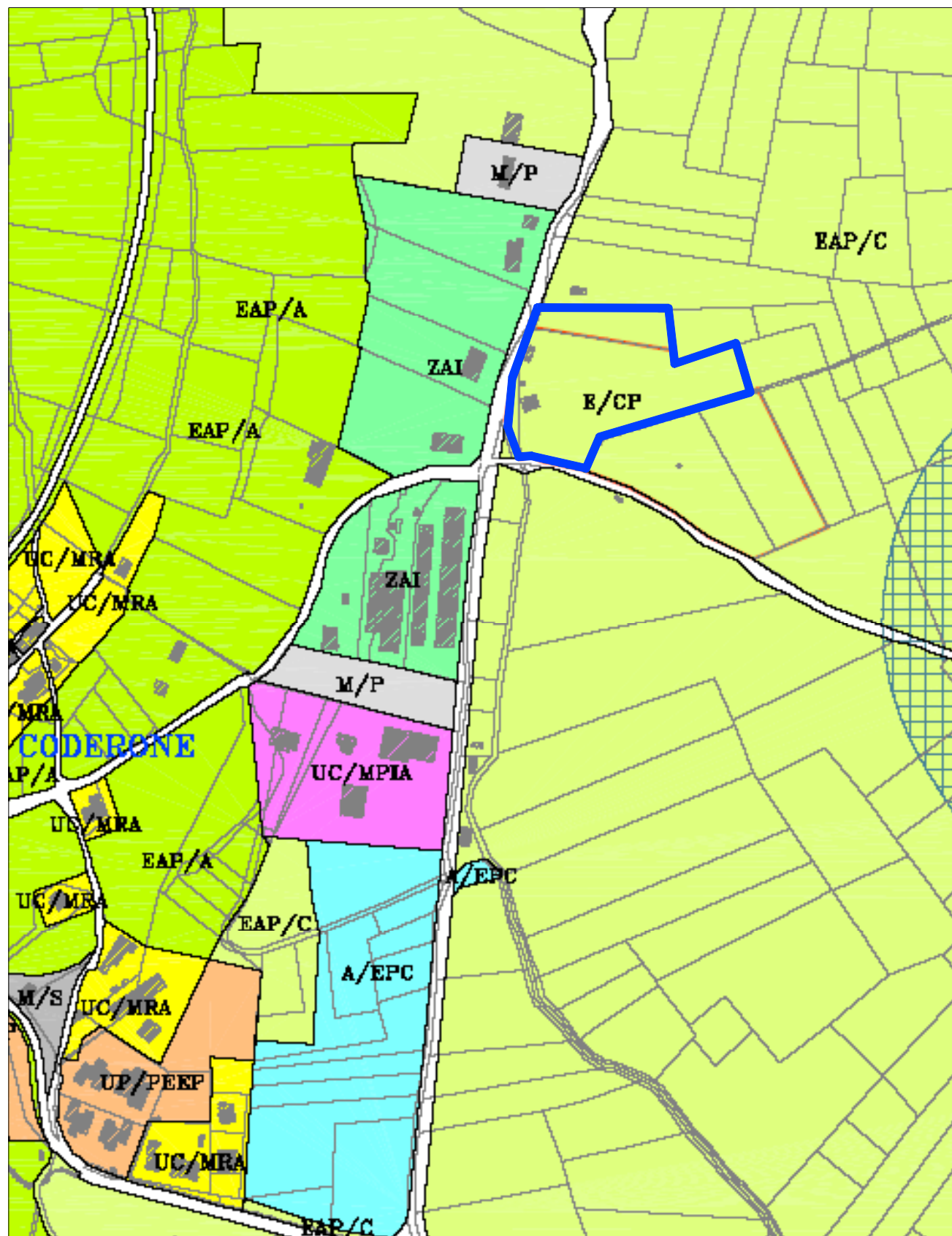
Le suddette particelle, come si evince dallo stralcio del P.R.G. comunale di Foligno, che si riporta,

<b>Particelle catastali di Proprietà della Ditta Amici Fausto</b>	<b>Destinazione Urbanistica</b>
115	EAP/C – Agricolo di pregio carsico
296	E/CP – Cave di prestito
136	E/CP – Cave di prestito
297	E/CP – Cave di prestito
129	E/CP – Cave di prestito

Ai sensi dell'art.35 comma 4 del vigente P.R.G. comunale nelle aree contrassegnate E/CP risultano vigenti le condizioni: "che le aree interessate dall'attività estrattiva siano restituite, di norma, alla pratica agricola non oltre i 5 anni dalla data di inizio dei lavori salvo termini superiori previsti in convenzione ed opportunamente motivati" e che ai sensi dell'art. 35 comma 5 "Nelle cave di prestito non è consentita la collocazione di impianti fissi".

La situazione urbanistica individuata dallo strumento comunale viene riportata nella seguente tavola come estratto del PRG vigente.





Estratto della Tavola 20 del P.R.G.

### SPAZIO EXTRAURBANO

#### PAESAGGIO DELLA PIANURA

- E/AP AGRICOLI DI PREGIO
- E/APP AGRICOLI PERTURBANO DI PREGIO

#### PAESAGGIO COLLINARE

- E/A AGRICOLI
- E/U DEGLI ULIVETI
- E/B DEI BOSCHI

#### PAESAGGIO ALTO COLLINARE

#### E MONTANO DELLE VALLI E DEI PASCOLI

ZONA E

- E/M/A AGRICOLI
- E/B DEI BOSCHI

#### PAESAGGIO DELL'ALTOPIANO

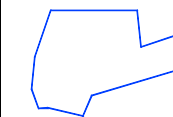
- EAP/AP AGRICOLI DI PREGIO
- EAP/C AGRICOLI DI PREGIO CARSIICI
- EAP/A AGRICOLI
- E/B DEI BOSCHI

#### ATTIVITÀ PRODUTTIVE AGRICOLE ESTRATTIVE

- ZAI ATTIVITÀ AGRICOLE INTENSIVE
- E/CC COLTIVAZIONE CAVA DI VERSANTE
- E/CM COLTIVAZIONE MINIERA
- E/CP CAVE DI PRESTITO

ZONA F

- E/CAMP CAMPING



Area di proprietà della  
 Ditta Amici Fausto

### 3. Caratteristiche dell'impatto potenziale

#### 3.1 Portata dell'impatto

##### 3.1.1 Area geografica

Il sito interessato dal progetto è ubicato a quota 800 m., al centro di un avvallamento carsico Piani di Annifo, tra il monte di Annifo (1048m) ad ovest e il Col Falcone (1044m) ad est, ai piedi della frazione di Annifo. La zona è facilmente raggiungibile dalla strada comunale Colfiorito-Annifo .

##### 3.1.2 Popolazione potenzialmente interessata

L'area di intervento insiste nella frazione di Annifo del comune di Foligno.

La popolazione conta 244 abitanti (dati Istat del censimento 2001), perlopiù residenti sull'altopiano.

La dimensione demografica del Comune di Foligno, secondo i dati dell'Istat, vede una popolazione di 56.266 abitanti di cui 26.652 maschi e 29.614 femmine..

#### 3.2 Potenziali impatti sul sistema ambientale

##### 3.2.1 Analisi componente atmosfera

Le emissioni diffuse presenti derivano dalle polveri di inerti in fase di lavorazione, queste vengono abbattute/contenute grazie alla presenza di un sistema umidificatore a servizio dell'intero impianto.

Non sono presenti emissioni in atmosfera convogliate diverse da quelle prodotte dai gas di scarico del motore diesel degli impianti.

L'impianto di macinazione/selezione di rifiuti da demolizione è di tipo "mobile" (macchina operatrice semovente) ed è provvisto di motore endotermico alimentato a gasolio. Nell'area è presente un ulteriore impianto mobile, sempre provvisto di motore endotermico alimentato a gasolio, destinato esclusivamente alla selezione di terre e rocce da scavo.

Si precisa quindi che sono presenti due impianti di trattamento di materiali inerti per l'edilizia, dei quali il primo, da cui si origina l'emissione E1, è utilizzato per le operazioni di recupero di rifiuti R5 e si compone di una sezione di frantumazione/macinazione e di una sezione di selezione granulometrica, mentre l'altro, di nuova installazione e da cui si origina l'emissione E2, è utilizzato per le operazioni di sola selezione su materie prime tradizionali (non rifiuti).

Il motore endotermico che alimenta il frantoio non è soggetto ad autorizzazione ai sensi dell'art. 272 comma 1, Allegato IV parte I, lettera bb Del D. lgs 152/2006 e smi, come anche quello dell'ulteriore impianto di analoga tipologia utilizzato per la selezione di terre e rocce da scavo.

L'impianto è altresì oggetto di AUA ai sensi del D.P.R. 59/2013 AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE - art. 3 comma 1 lettera c), già protocollata al suap del Comune di Foligno.

##### 3.2.2 Impatti sulla componente atmosfera

Gli impatti indotti dall'esecuzione dei lavori sull'atmosfera, sono riconducibili a:

- emissioni di polveri
- emissione di idrocarburi combustibili

L'emissioni delle polveri derivano dalla lavorazione di inerti, l'emissione di idrocarburi deriva dal trasporto dei camion e soprattutto dai gas dei motori degli impianti.

Le uniche materie prime presenti nell'attività sono carta e cartone provenienti dalla raccolta differenziata.

I quantitativi di materie prime e prodotti riportati nel quadro sottostante sono stati calcolati sulla base di dati di produzione annui.

MATERIE PRIME	TIPO STOCCAGGIO	QUANTITÀ UTILIZZATA ANNO	PRODOTTI
RIFIUTI DA DEMOLIZIONE	CUMULO	15.000 Vanno max	MPS PER L'EDILIZIA CON DIVERSA GRANULOMETRIA
TERRE E ROCCE DA SCAVO		Da 1000 a 20.000 t/anno	TERRE E ROCCE DA SCAVO

Di seguito si riportano i dati della capacità e i tempi di utilizzo dell'impianto.

Capacità dell'impianto	
Quantità prodotte/ora	5-10 t/ora
Quantità prodotte/anno	15.000 t/anno

Tempi di utilizzo dell'impianto	
Ore/giorno	8
Giorni/anno	220

### Quadro sintetico dell'emissione in atmosfera

Impresa <b>AMICI FAUSTO</b>		Unità produttiva <b>LOCALITÀ ANNIFO DI FOLIGNO SNC (PG)</b>								
Punto di emissione N.	Provenienza	Portata (m <sup>3</sup> /h)	Durata media dell'emissione nelle 24 ore (h/g)	Frequenza dell'emissione nell'anno (gg/anno)	Temperatura (°C)	Tipo di sostanze inquinanti presenti	Concentrazione degli inquinanti (mg/m <sup>3</sup> )	Altezza di emissione dal suolo (m)	Diametro o lati della sezione di emissione (m)	Tipo di impianto di abbattimento
E1	Motore endotennico B. Lgs 152/2006 art. 272 c1 Allegato IV, parte I let. bb	80	8 Max	220 Max	150	-	-	2	0,08	-
E2	Motore endotennico B. Lgs 152/2006 art. 272 c1 Allegato IV, parte I let. bb	80	8 Max	220 Max	150	-	-	2	0,08	-
-	Polveri di inerti	-	-	-	-	-	-	-	-	Nebulizzatore acqua

### 3.2.3 Mitigazioni sulla componente atmosfera

Come già riferito, si ribadisce che il frantumatore, utilizzato come impianto di triturazione dell'inerte proveniente da demolizioni, è coadiuvato da un sistema di abbattimento delle polveri in acqua, mediante nebulizzazione.

Al fine di evitare la formazione di polveri nelle fasi di movimentazione dei materiali (carico della tramoggia, spostamento dei materiali, trattati, carico e scarico dei veicoli) viene installato un sistema di irrorazione ad acqua che abatterà le polveri.

Le emissioni di polveri durante la fase di scarico dell'inerte dal nastro trasportatore saranno pressoché inesistenti perchè il materiale nebulizzato durante la fase di frantumazione avrà depositato la maggior parte della carica polverulenta.

L'ARPA Umbria, in tal senso, ha rilasciato l'autorizzazione nel precedente periodo di attività dell'impianto ai sensi dell'art. 7 del DPR 203/88 con D.D. Regione Umbria n.8272 del 12/09/2001.

### 3.2.4 Analisi componente ambiente idrico e sottosuolo

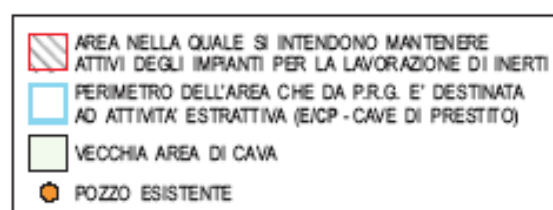
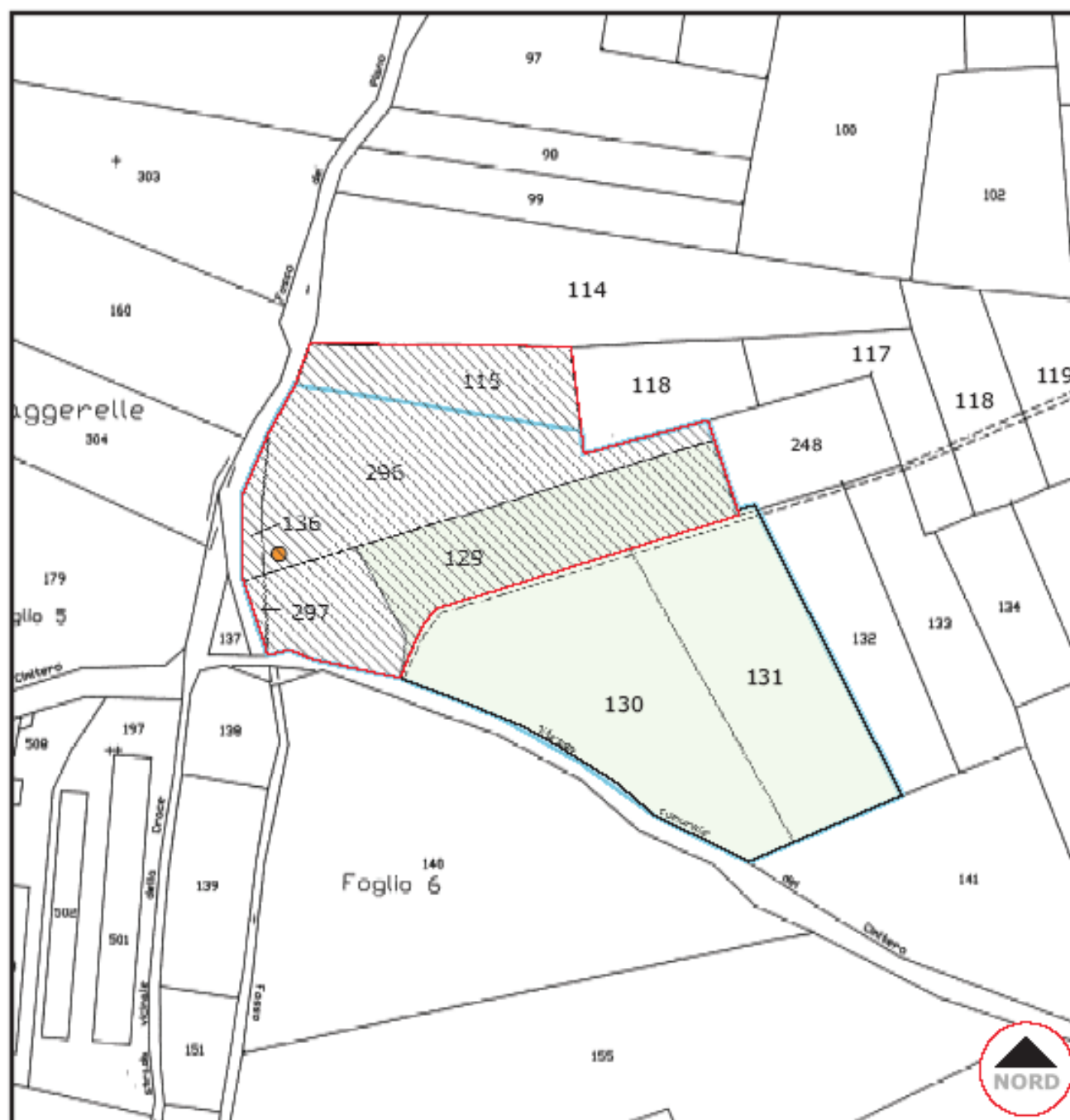
#### 3.2.4.1 Acque superficiali e profonde

L'area di intervento è posta in sinistra idrografica di un fosso di ruscellamento concentrato (Fosso del Piano). che ha origine immediatamente a Est del Paese di Colle Croce e che ha recapito nell'inghiottitoio ubicato in prossimità della zona di collegamento tra il Piano di Arvello ed il Piano di Annifo (All. ti A-B-C-F). Il Fosso del Piano ha un regime semipermanente, una portata modesta ed è alimentato da acqua derivante dalle precipitazioni meteoriche e da quella prodotta da due scaturigini sorgentizie.

La presenza di un pozzo nella proprietà della Committenza ha consentito di verificare che in loco esiste una falda acquifera localizzata all'interno dei depositi di ghiaia, alla quale fungono da livello di base i litotipi delle Marne a Fucoidi, che sono notoriamente poco permeabili; da informazioni fornite dalla Committenza risulta che la falda acquifera è di modesta entità, poiché in condizioni climatiche normali ha una potenzialità molto limitata.

Per definire con precisione la situazione stratigrafica nell'ambito dell'area in cui insistono gli impianti sono stati effettuati due sondaggi geognostici, uno alla stessa quota del pozzo e a non molta distanza da quest'ultimo e l'altro verso Est, ad una quota di circa un metro superiore a quella del primo.

Con il primo sondaggio (S1/All. F) è stata intercettata acqua di falda ad una profondità di 4,8 m dal piano di campagna, corrispondente a quella verificata nel pozzo lo stesso giorno (12.06.2013). Nell'altro sondaggio (13.06.2013) è stata rilevata la presenza di acqua ad una profondità di 13,4 m dalla superficie, il che sta ad indicare che l'acqua di precipitazione meteorica che si infila nei sedimenti ghiaiosi, una volta raggiunto il contatto con il substrato roccioso poco permeabile tende a scorrere verso Est e a concentrarsi nelle alluvioni del Fosso del Piano.



Località Annifo - Comune di Foligno - Provincia di Perugia  
 Particelle n° 115-129-136-296-297 - Foglio n°6 - Catasto dei Terreni

### 3.2.4.2 Geomorfologia

La zona studiata fa parte dell'ampio sistema a pieghe dell'Appennino Umbro-Marchigiano (Anticlinorio Occi-dentale, SCARSELLA 1951) ed è ubicata ad Est dell'anticlinale M. Faeto-M. di Lello-M. Burano-M. d'Afrile e precisamente ai piedi del versante orientale del Monte di Annifo, un rilievo montuoso che in associazione ad altri rilievi montuosi costituisce il limite occidentale delle depressioni tettonico carsiche del Piano di Annifo e del Piano di Colle Croce (All.ti A-B). Il Monte di Annifo fa parte di un ampio sistema di rilievi montuosi e collinari le cui parti sommitali sono caratterizzate da superfici spianate, con origine forse riconducibile ad un'unica superficie di erosione, successivamente dislocata dalla tettonica (BARTOLINI, 1980; PANIZZA & DELVECCHIO, 1982; L. GREGORI, 1990).

Il terreno in cui è prevista il mantenimento in opera dei macchinari e delle attrezzature necessarie per lo svolgimento dell'attività di lavorazione degli inerti è posto ad una quota di circa 790 m s.l.m., in sinistra idrografica di un fosso di ruscellamento concentrato (Fosso del Piano).

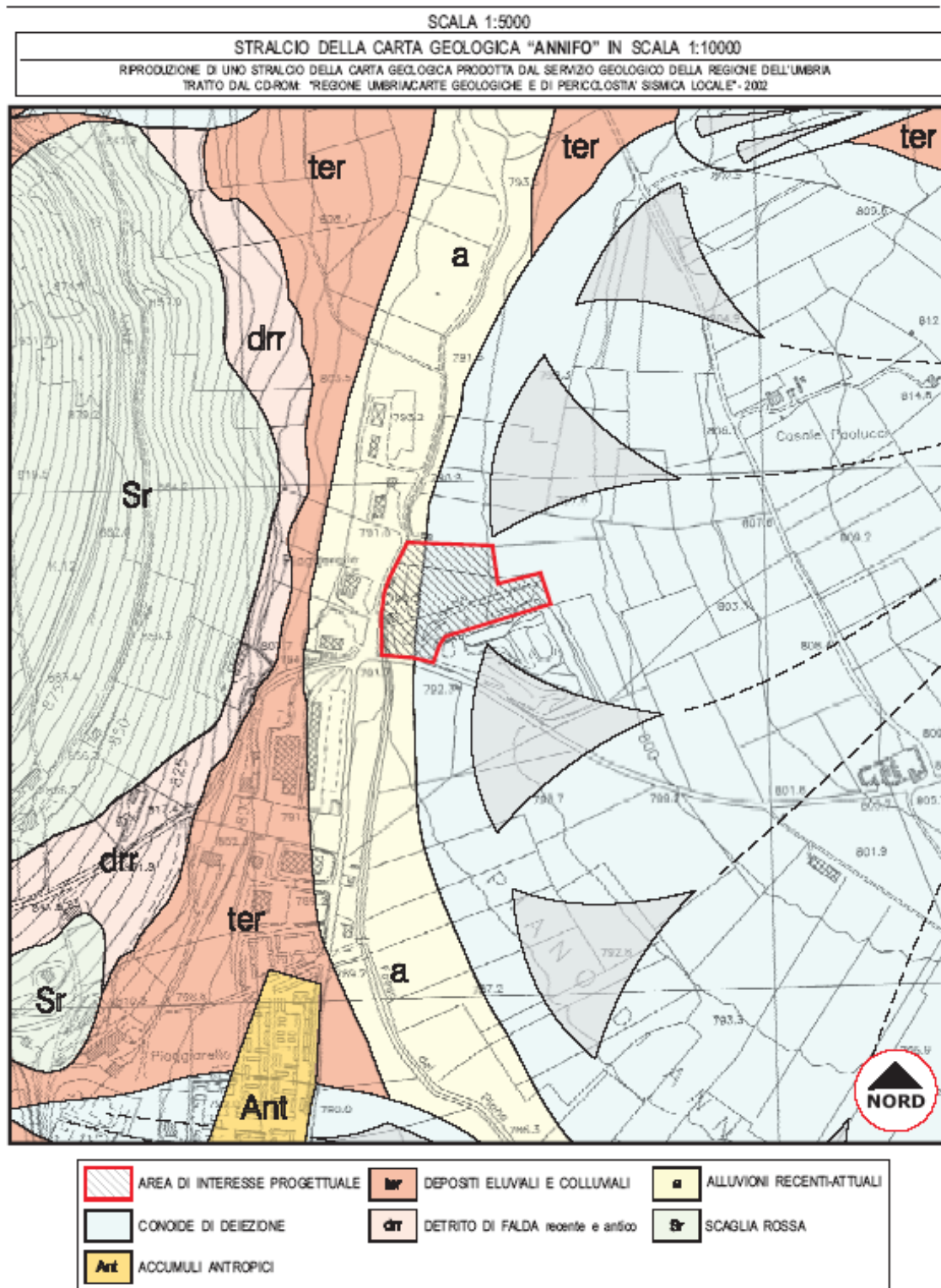
Il luogo di interesse progettuale è situato in un'area caratterizzata dalla presenza di depositi sedimentari di origine alluvionale. Esso è posizionato nella zona di interdigitazione tra i sedimenti di una conoide di deiezione costituita da materiale detritico trasportato a valle e depositato da un fosso di ruscellamento concentrato che si sviluppa sui versanti collinari e montuosi delimitanti ad Est il Piano di Colle Croce (All. A) e quelli derivanti dall'azione morfogenetica esercitata in passato dal Fosso del Piano. In loco sono presenti depositi di ghiaia di notevole spessore, che sono costituiti da elementi con spigoli leggermente arrotondati misti a matrice limo-sabbiosa e/o sabbioso-limosa, i quali sono sovrapposti al substrato roccioso, quest'ultimo rappresentato dai litotipi marnosi e calcareo-marnosi appartenenti alla Formazione delle Marne a Fucoidi.

In funzione della posizione geografica occupata, localmente la superficie topografica immerge blandamente verso Est con un'inclinazione di circa 2,6°, che corrisponde ad una pendenza del 4,5%.

Dalla cartografia di seguito allegata (All.ti I1-I2-I3) si evince chiaramente che l'area di interesse progettuale non è soggetta a rischi di frana; il fatto che il terreno in cui si intende mantenere l'attività di lavorazione inerti sia posto a cavallo del limite di una falda o cono di detrito (conoide di deiezione) classificata attiva nella carta tratta dal P.A.I. (All. I3) non pone ostacolo alle previsioni di progetto, dal momento che attualmente il fosso che ha generato la conoide ha un

regime pluviale e temporaneo e che tra il punto di sbocco nel Piano carsico di Annifo del fosso e la proprietà della Committenza c'è una distanza superiore a 500 m.

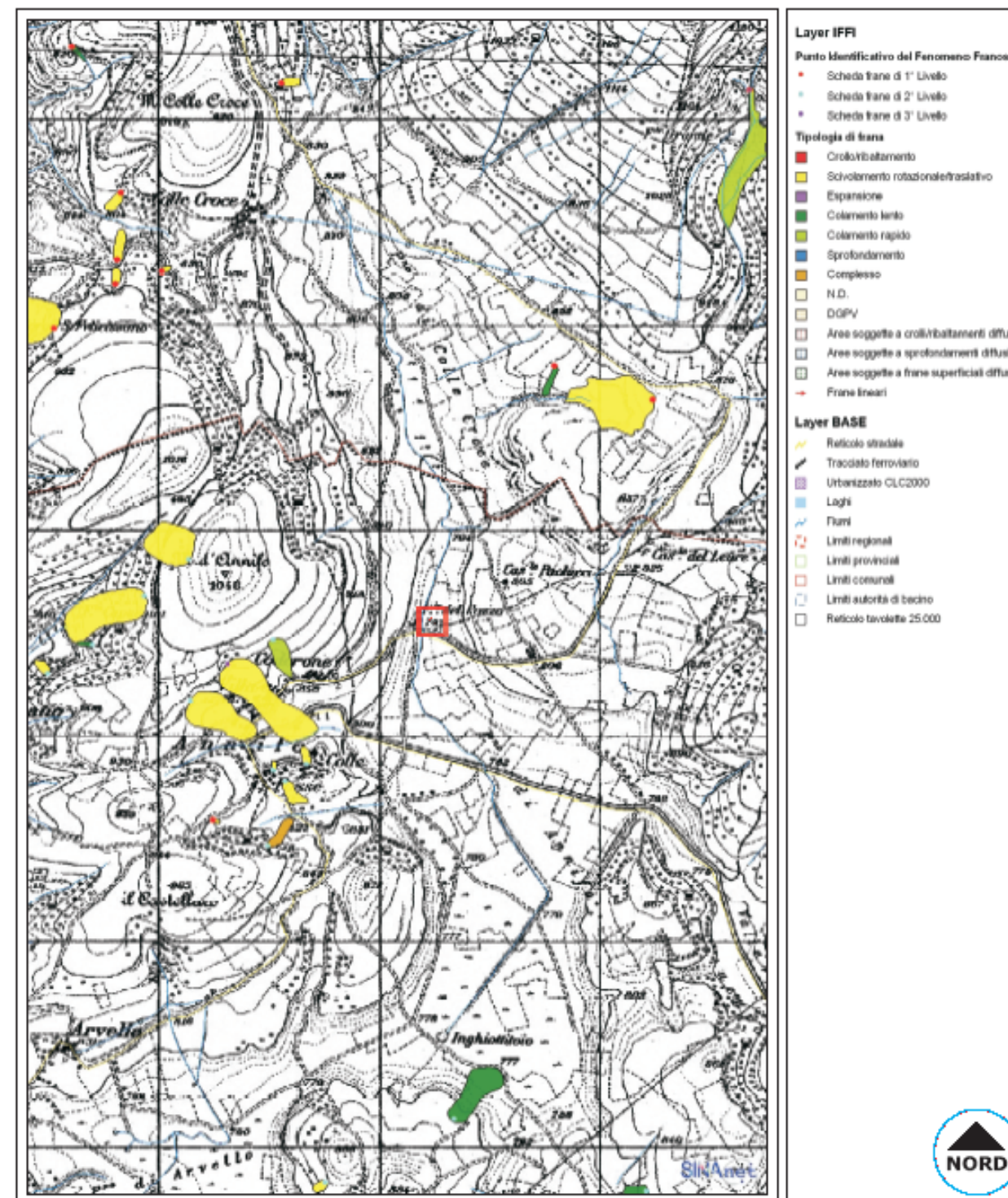
### CARTA GEOLOGICA



Località Annifo - Comune di Foligno - Provincia di Perugia  
 Elemento n°312113 "ANNIFO" - Carta Tecnica Regionale - Regione dell'Umbria

### CARTA INVENTARIO DEI MOVIMENTI FRANOSI IN ITALIA

BASE CARTA I.G.M. 1:25000



LUOGO DI INTERESSE PROGETTUALE

Località Annifo - Comune di Foligno - Provincia di Perugia  
 PLANIMETRIA TRATTA DALLA "CARTA INVENTARIO DEI MOVIMENTI FRANOSI IN ITALIA" PRODOTTA CON IL "PROGETTO IFFI"

## CARTA INVENTARIO DEI MOVIMENTI FRANOSI IN ITALIA

BASE ORTOFOTOCARTA 2006 - SCALA 1:10000

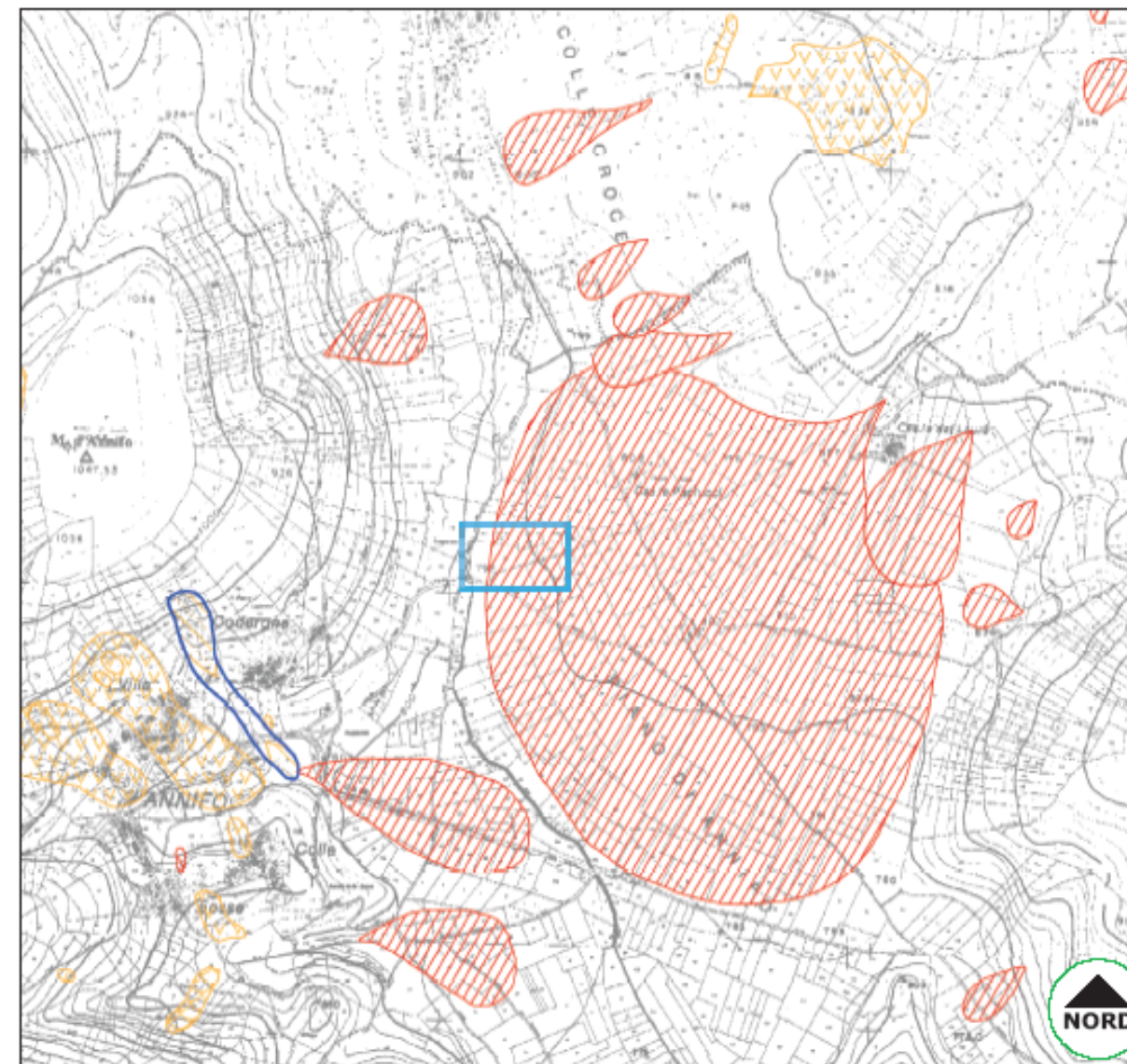


- Layer IFFI**
- Punto Identificativo del Fenomeno Franoso**
- Scheda frane di 1° Livello
  - Scheda frane di 2° Livello
  - Scheda frane di 3° Livello
- Tipologia di frana**
- Crolli/ribaltamento
  - Svolgimento rotazionale/traslativo
  - Espansione
  - Colamento lento
  - Colamento rapido
  - Sprofondamento
  - Complesso
  - N.D.
  - DGPV
  - Aree soggette a crolli/ribaltamenti diffusi
  - Aree soggette a sprofondamenti diffusi
  - Aree soggette a frane superficiali diffuse
  - Frane lineari
- Layer BASE**
- Reticolo stradale
  - Tracciato ferroviario
  - Urbanizzato CLC2000
  - Loggi
  - Fiumi
  - Limiti regionali
  - Limiti provinciali
  - Limiti comunali
  - Limiti autorità di bacino
  - Reticolo tavoleta 25.000



## STRALCIO DELLA CARTA INVENTARIO DEI MOVIMENTI FRANOSI E SITUAZIONI A RISCHIO DI FRANA

SCALA 1:10000



### Legenda

#### Inventario dei fenomeni franosi

fenomeno attivo	fenomeno presente	fenomeno inattuato	fenomeno presunto	fenomeno attivo	fenomeno presente	fenomeno inattuato	fenomeno presunto

Località Annifo - Comune di Foligno - Provincia di Perugia

TRATTA DAL P.A.I. (PROGETTO DI PIANO STRALCIO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO/TAV. N°236)

### 3.2.4.3 Indagini svolte e risultati

Per definire la situazione stratigrafica locale è stata effettuata una campagna

di indagine concernente in:

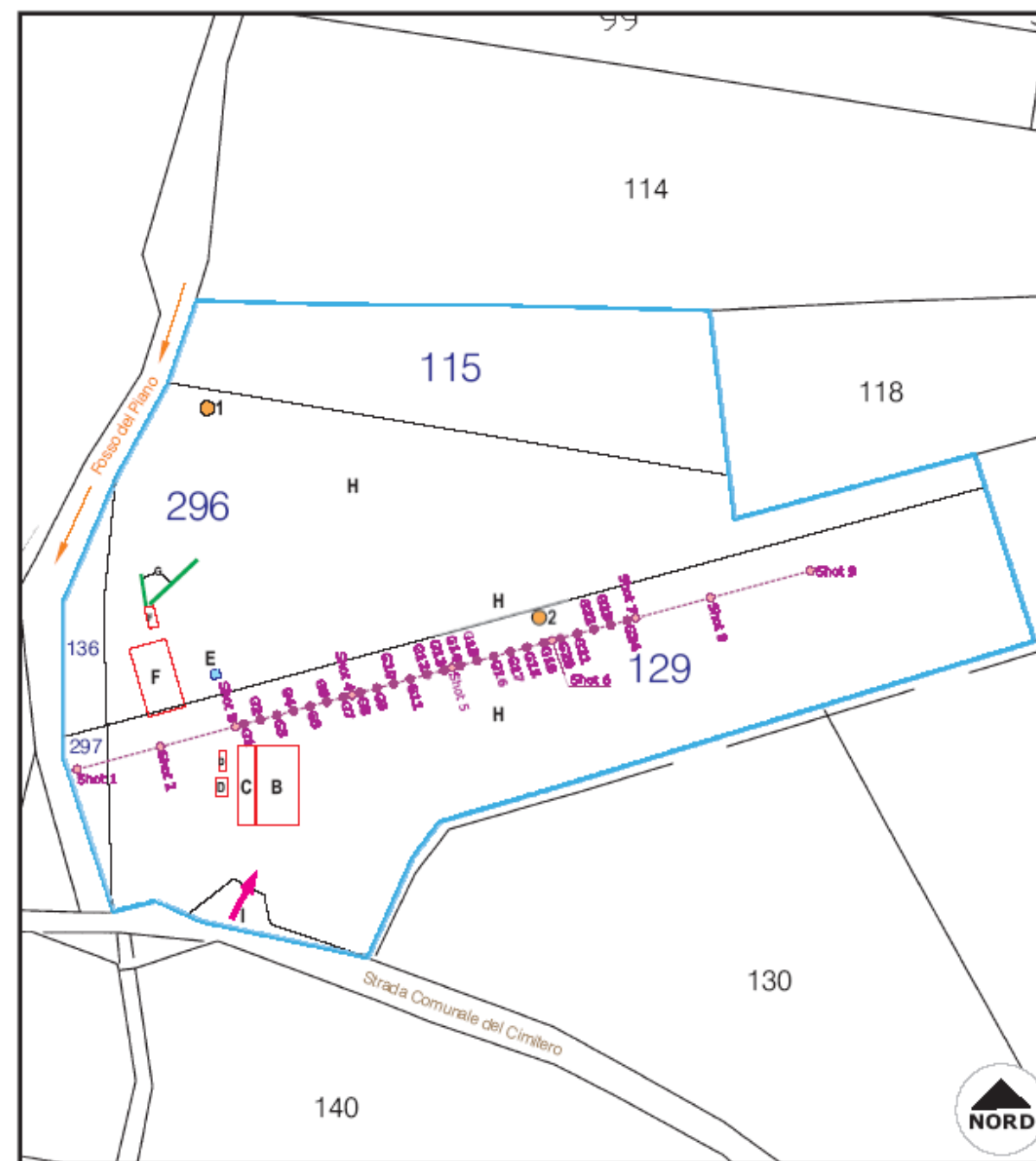
\_ n°2 sondaggi geognostici;

\_ un profilo sismico a rifrazione in onde P.

Con i sondaggi effettuati (Ditta esecutrice: IDROTECNO S.C.N. con sede a Fanciullata di Deruta in Via B. di Betto) è stata verificata la seguente situazione stratigrafica:

## UBICAZIONE DELLE INDAGINI

SCALA 1:1000



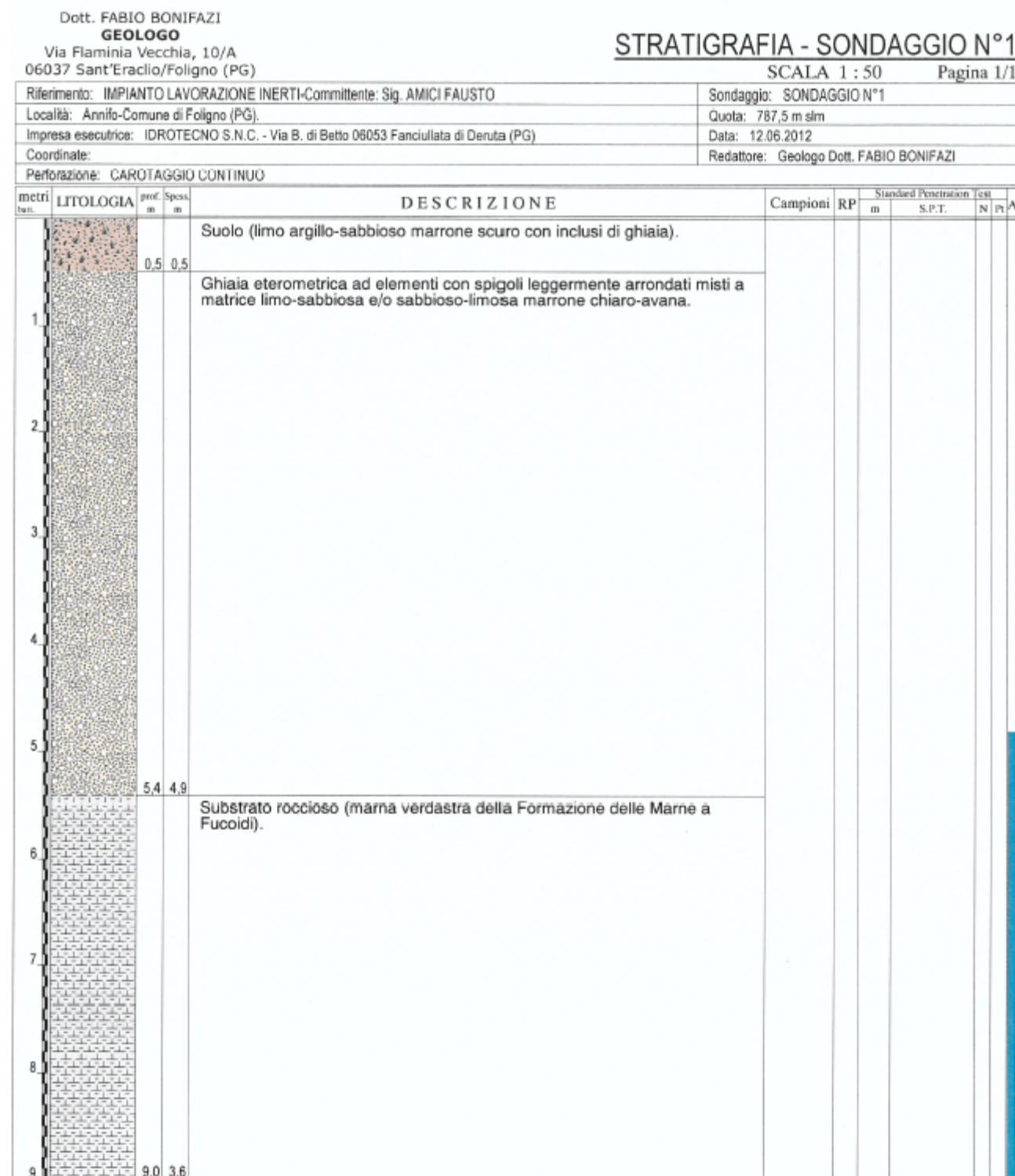
PERIMETRO AREA ALL'INTERNO DELLA QUALE SI INTENDONO MANTENERE ATTIVI IMPIANTI PER LA LAVORAZIONE DI INERTI	MANUFATTI DI SERVIZIO
POZZO ESISTENTE	RAMPA
SONDAGGI (con relativo numero di riferimento)	IMPIANTI DI FRANTUMAZIONE E SELEZIONE
STENDIMENTO PROFILO SISMICO A RIFRAZIONE (onde P)	NASTRI TRASPORTATORI
AREA DI CONFERIMENTO MATERIALI	AREE DI STOCCAGGIO
PESA	INGRESSO IMPIANTO

Località Annifo - Comune di Foligno - Provincia di Perugia  
 Particelle n°115-129-136-296-297 - Foglio n°6 - Catasto dei Terreni



**STRATIGRAFIA SONDAGGIO N°1**

- da **0,0 m** a **0,5 m** di prof. suolo (limo argillo-sabbioso marrone scuro con inclusi di ghiaia).
- da **0,5 m** a **5,4 m** di prof. ghiaia eterometrica ad elementi con spigoli leggermente arrotondati misti a matrice limo-sabbiosa e/o sabbioso-limoso marrone chiaro-avana.
  - da **5,4 m** a **9,0 m** di prof. substrato roccioso (marna verdastra della Formazione delle Marne a Fucoidi).





## SONDAGGIO N°1

LOC. ANNIFO – COMUNE DI FOLIGNO (PG)



FOTO N°1: PIAZZOLA DEL SONDAGGIO N°1



FOTO N°2: CASSETTA CATALOGATRICE N°1 DEL SONDAGGIO N°1 (da 0 m a 5 m)

## SONDAGGIO N°1

LOC. ANNIFO – COMUNE DI FOLIGNO (PG)



FOTO N°3: CASSETTA CATALOGATRICE N°2 DEL SONDAGGIO N°1 (da 5 m a 9 m)



FOTO N°4: PARTICOLARE DELLA CASSETTA N°2 DEL SONDAGGIO N°1 (MARNA)

## SONDAGGIO N°1

LOC. ANNIFO - COMUNE DI FOLIGNO (PG)



FOTO N°5: PARTICOLARE DELLA CASSETTA N°2 DEL SONDAGGIO N°1 (MARNA)



FOTO N°6: PARTICOLARE DELLA CASSETTA N°2 DEL SONDAGGIO N°1 (MARNA)

## SONDAGGIO N°2

LOC. ANNIFO - COMUNE DI FOLIGNO (PG)



FOTO N°7: PIAZZOLA DEL SONDAGGIO N°2



FOTO N°8: CASSETTA CATALOGATRICE N°1 DEL SONDAGGIO N°2 (da 0 m a 5 m)

## SONDAGGIO N°2

LOC. ANNIFO - COMUNE DI FOLIGNO (PG)



FOTO N°9: CASSETTA CATALOGATRICE N°2 DEL SONDAGGIO N°2 (da 5 m a 10 m)



FOTO N°10: CASSETTA CATALOGATRICE N°3 DEL SONDAGGIO N°2 (da 10 m a 13,8 m)

## SONDAGGIO N°2

LOC. ANNIFO - COMUNE DI FOLIGNO (PG)



FOTO N°11: PARTICOLARE CASSETTA N°3 DEL SONDAGGIO N°2 (MARNA)



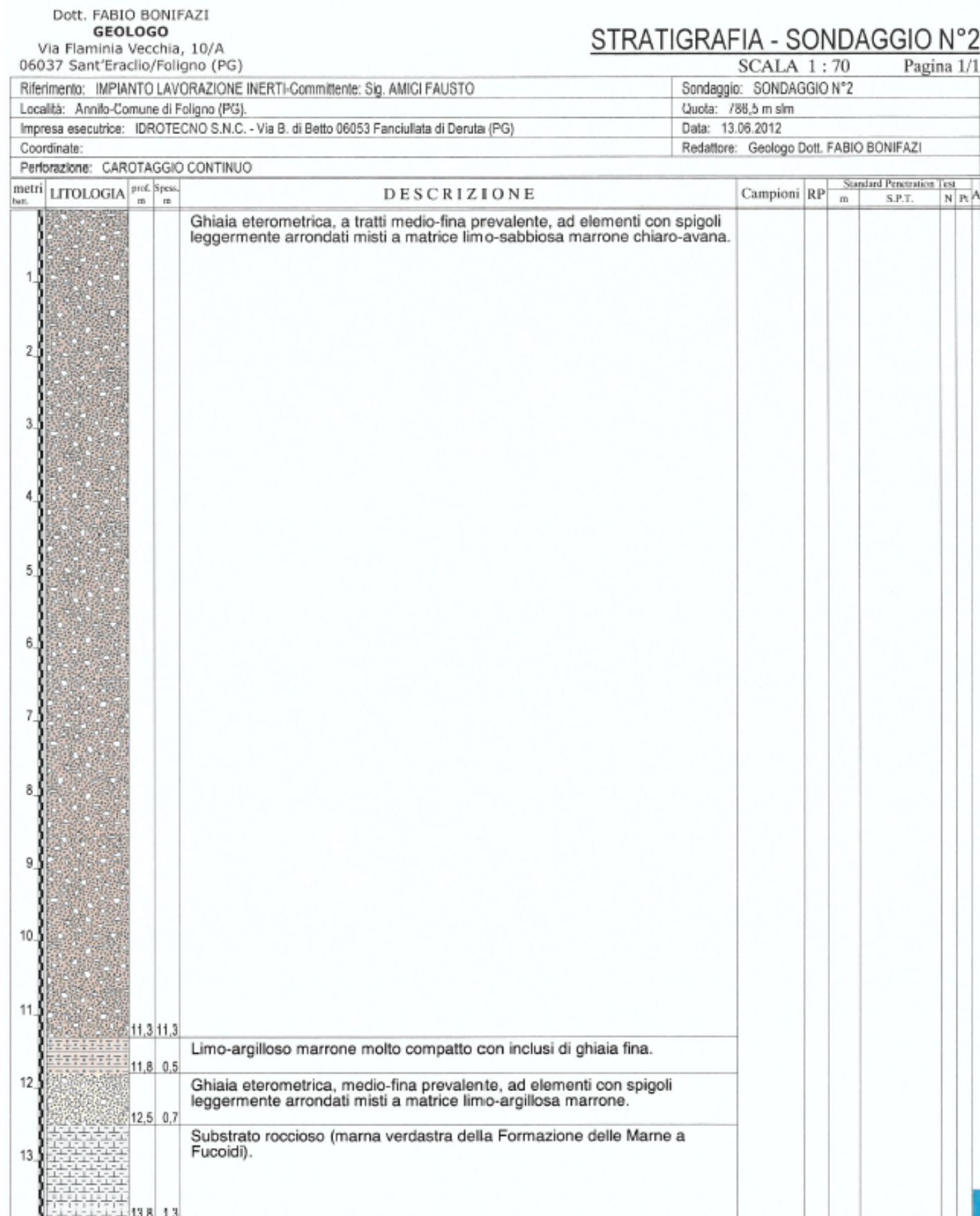
FOTO N°12: PARTICOLARE CASSETTA N°3 DEL SONDAGGIO N°2 (MARNA)



**STRATIGRAFIA SONDAGGIO N°2**

- da **0,00 m** a **11,3 m** di prof. ghiaia eterometrica, a tratti medio-fina prevalente, ad elementi con spigoli leggermente arrotondati misti a matrice limo-sabbiosa marrone chiaro-avana.
- da **11,3 m** a **11,8 m** di prof. limo-argilloso marrone molto compatto con inclusi di ghiaia fina.
- da **11,8 m** a **12,5 m** di prof. ghiaia eterometrica, medio-fina prevalente, ad elementi con spigoli leggermente arrotondati misti a matrice limo-argillosa marrone.
- da **12,5 m** a **13,8 m** di prof. substrato roccioso (marna verdastra della Formazione delle Marne a Fucoidi).

Il profilo sismico in onde P è stato effettuato per verificare l'andamento del tetto del substrato roccioso marnoso rispetto alla superficie. Il risultato dell'indagine sismica è congruente con quanto accertato con i sondaggi; rispetto al piano di campagna i litotipi della Formazione delle Marne a Fucoidi sono stati intercettati lungo lo stendimento a profondità variabili da un minimo di **8,17 m** ad un massimo di **11,91 m**. Due picchi di spessore sono stati registrati alle estremità del profilo (shot 1\_16,47 m e shot 9\_19,47 m), precisamente in prossimità del Fosso del Piano, che è giustificabile con l'azione erosiva esercitata dal corso d'acqua, e verso monte per effetto della morfologia locale.



### 3.2.4.4 Indagine sismica a rifrazione in onde P

E' stato eseguito un profilo sismico a rifrazione in onde P. Su tutte le tracce acquisite per il profilo si è proceduto all'individuazione dei tempi di arrivo (primi arrivi) e alle successive fasi di elaborazione, utilizzando quale metodo di interpretazione quello delle intercette, mediante apposito programma di calcolo. In allegato sono riportate le tabelle comprendenti la geometria del dispositivo, i tempi di arrivo, le velocità in m/s e le profondità dei rifrattori calcolati, le dromocrone, i sismogrammi e le sezioni sismiche schematiche. Nella Tavola n°4 è stata ricostruita la sezione sismica schematica riportante l'andamento delle velocità delle onde P rilevate al disotto dei punti di energizzazione e gli spessori ricavati. Il profilo sismico è stato rivolto alla caratterizzazione dei terreni tramite la determinazione delle velocità di trasmissione delle onde elastiche di compressione (Vp).

#### Profilo sismico in onde P

Lo stendimento del profilo sismico a rifrazione è stato eseguito lungo la direzione NE-SW. Esso è stato effettuato utilizzando la seguente strumentazione: - Sismografo PASI 16G24N 24 bit ad incremento di segnale. - 24 Geofoni verticali "Geospace" a 14Hz. - Fonte di energizzazione: mazza da 8 kg su piastra di alluminio. - Distanza intergeofonica di 3 m. - Lunghezza dello stendimento pari a 69 m. - Lunghezza coperta dal profilo compresi gli off-set pari a 129 m. Per il profilo è stato impostato un tempo di registrazione di 256 ms e sono stati eseguiti 9 tiri (shot), con la seguente distribuzione: - N°2 agli estremi dello stendimento, a distanza di 30.00 m dai geofoni n°1 e n°24. - N°2 agli estremi dello stendimento, a distanza di 15.00 m dai geofoni n°1 e n°24. - N°2 agli estremi dello stendimento, a distanza di 1.5 m dai geofoni n°1 e n°24. - N°2 in posizione intermedia tra i geofoni n°6 e n°7 e tra i geofoni n°18 e n°19, ad equidistanza dai geofoni. - N°1 centrale, ad equidistanza tra i geofoni n°12 e n°13.

#### Elaborazione dati profilo sismico

Lungo tutta la sezione ricostruita in base alle elaborazioni effettuate è stata rilevata la presenza di un orizzonti rifrattore continuo, che delimita due complessi a velocità delle onde P differenziabili: - un complesso superficiale non omogeneo che si caratterizza per una velocità di 1029 m/s al disotto dello Shot 1 e uno spessore pari a 16,47 m. Tale velocità e spessore si caratterizzano per la presenza del fosso che si trova a ridosso del punto di energizzazione che ha certamente alterato e/o eroso la formazione litoide a livello locale. Dallo Shot 2 allo Shot 9

vengono calcolate delle velocità corrispondenti tra di loro da un massimo di 989 m/s in corrispondenza di Shot 9 ad un minimo di 704 in corrispondenza di Shot 4. In particolare lo spessore caratterizza un substrato di copertura compreso tra 11,10 m in corrispondenza di Shot 2 e 8.17 m in corrispondenza di Shot 3; si presenta un andamento rettilineo delle profondità compreso tra 5.33 m e 5.96 m tra lo Shot 4 e lo Shot 6. Un ulteriore inspessimento sia ha tra lo Shot 7 e lo Shot 8 con spessori compresi rispettivamente tra 10.53 m e 11.91 m. Infine, viene rilevata una copertura di 19.47 m a 989 m/s in corrispondenza di Shot 9. Tale spessore, considerando l'elevata velocità e la distanza dello shot da G24, rileva la mancata discriminazione del materiale di copertura dalla coltre di alterazione della formazione litoide. - Un substrato "veloce" non omogeneo, con velocità delle onde P variabili da un minimo 2236 m/s massimo di 2513 m/s tra lo Shot 1 e lo shot 3; un porzione più lenta ascrivibile a materiale alterato della formazione rocciosa con velocità comprese tra 1140 m/s e 1471 m/s di ha tra lo Shot 4 e Shot 6. Nella porzione finale del profilo si presentano velocità comprese tra 2025 m/s e 2654 m/s tra lo Shot 7 e Shot 9. La morfologia del tetto del substrato "veloce", ricostruibile in base alle profondità calcolate dei rifrattori e alle quote topografiche, appare conforme alle stratigrafie dedotte da sondaggi geognostici messi a disposizione dal Geologo Bonifazi Fabio. Dai dati stratigrafici, ricavati da sondaggi geognostici di confronto, lo strato più superficiale lento può essere attribuito a depositi alluvionali/colluviali e di alterazione, mentre il substrato veloce è ascrivibile ad una formazione litoide (Marne). Al fine di restituire una ancor più chiara ricostruzione grafica, nella Tavola n°5 è stato suddiviso il materiale di copertura ascrivibile a depositi alluvionali (colore blu), costituito da ghiaia in matrice, dal materiale sottostante ascrivibile al substrato litoide (marna) e/o alterazione del materiale litoide (colore verde e ciano).

**L'indagine sismica a rifrazione in accordo con i sondaggi geognostici effettuati, restituisce un modello sismostratigrafico congruente e una buona distinzione tra il sismostrato lento di copertura e il substrato veloce.**

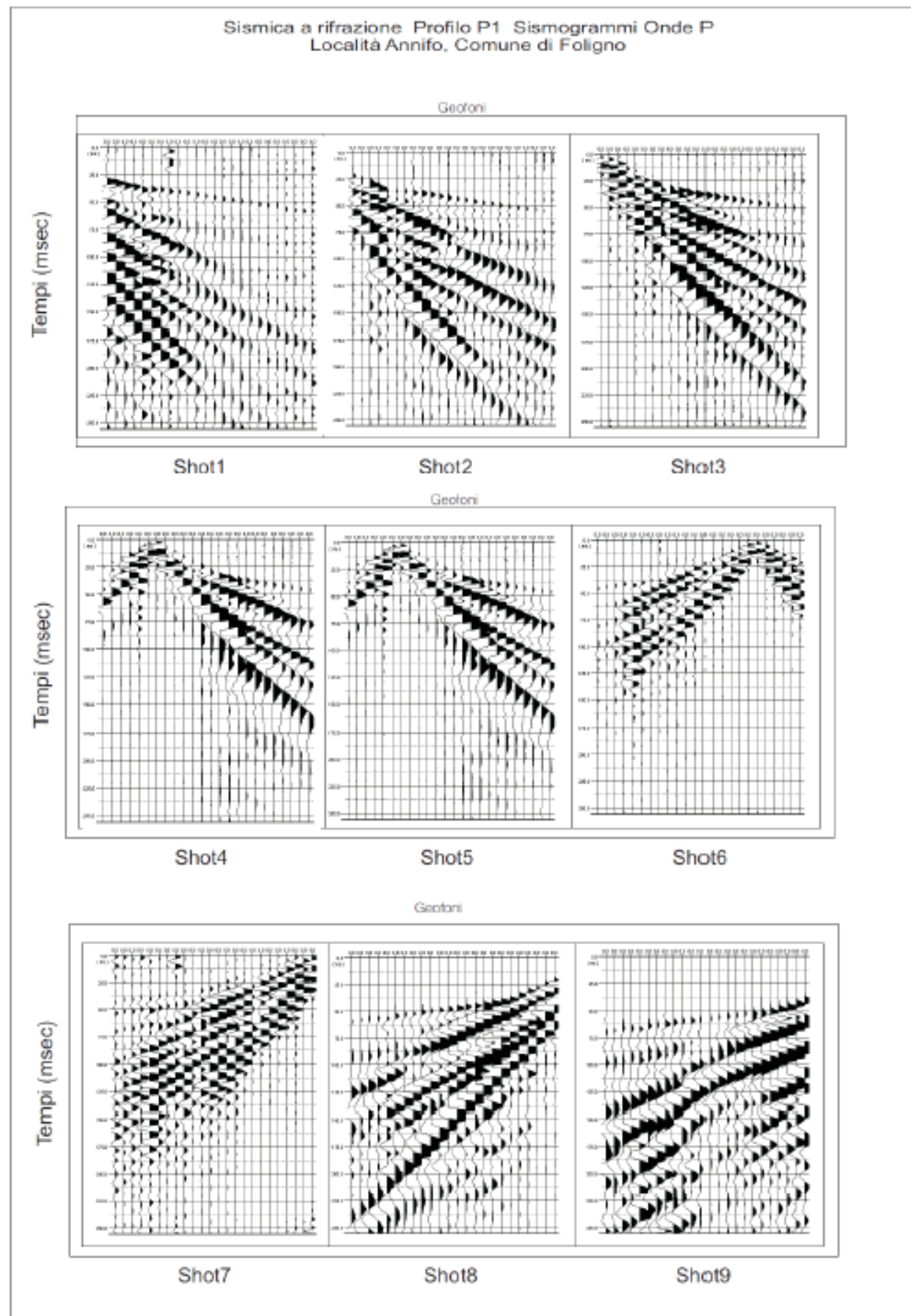


TAVOLA N°2 - SISMOGRAMMI ACQUISITI PROFILO SISMICO

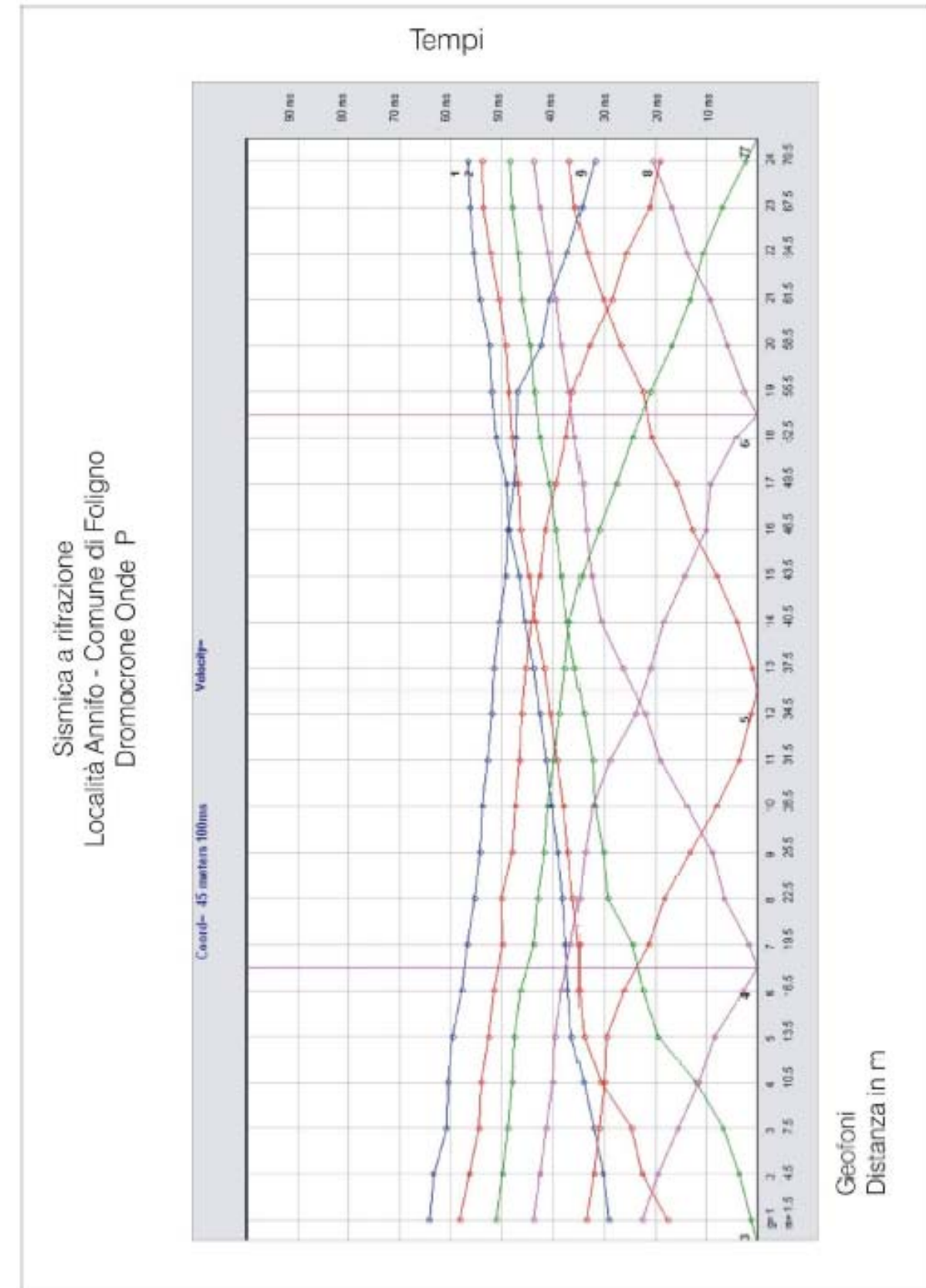


TAVOLA N°3 - DROMOCRONE PROFILO SISMICO P

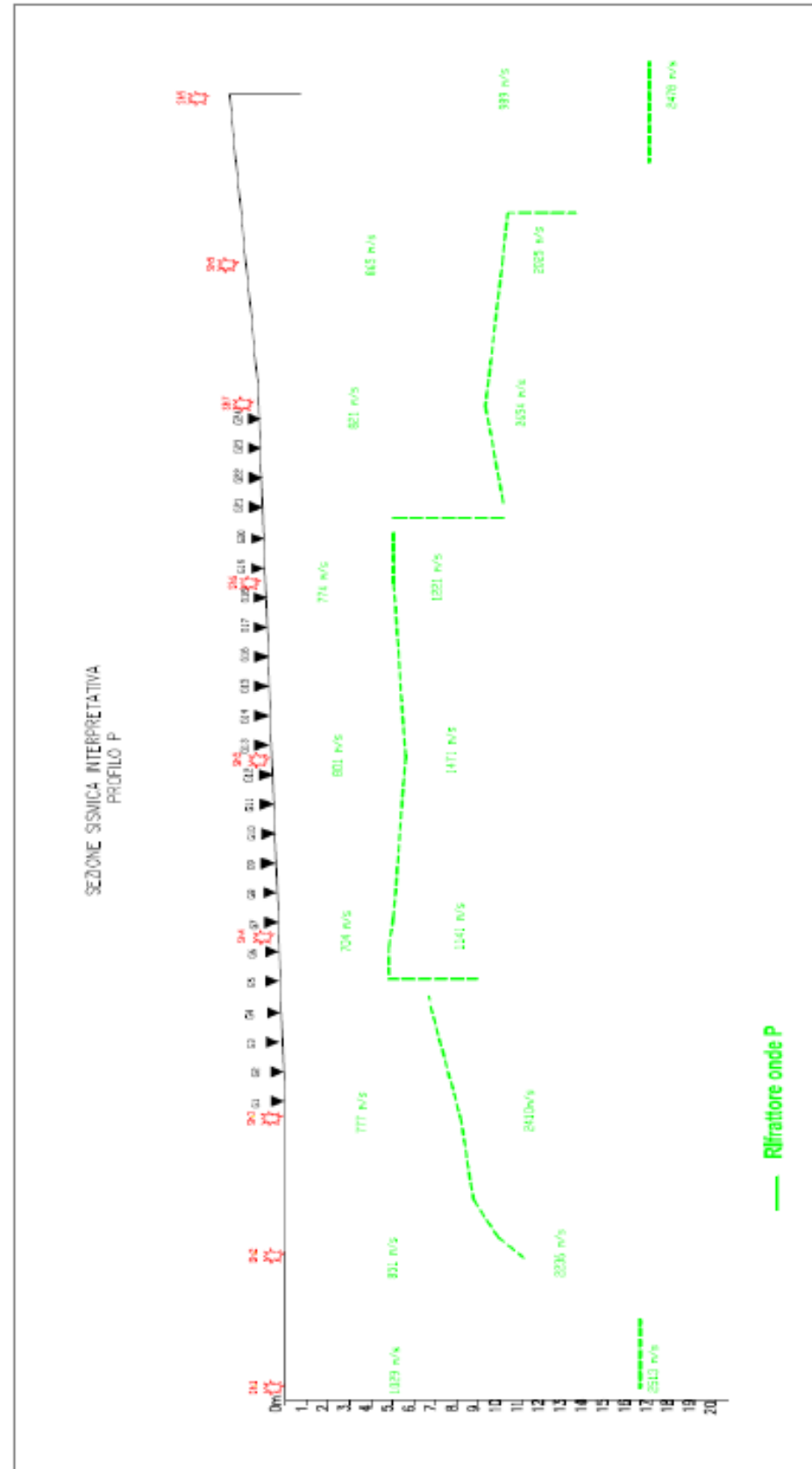


TAVOLA N°4 - SEZIONE SISMOSTRATIGRAFICA PROFILO SISMICO P

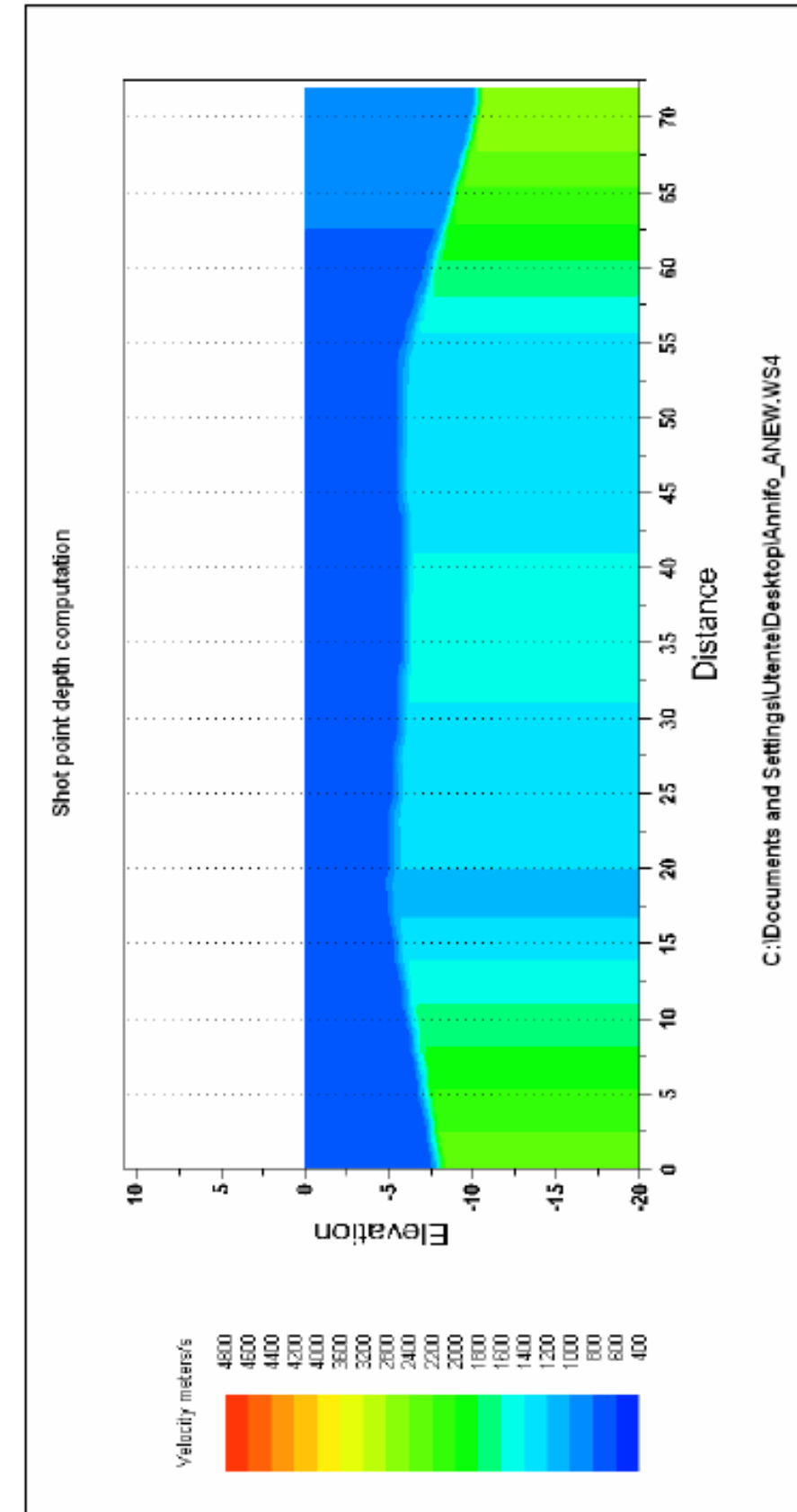


TAVOLA N°5 - SEZIONE SISMOSTRATIGRAFICA SCHEMATICA

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



FOTO N°1: UBICAZIONE STENDIMENTO PROFILO SISMICO E PARTICOLARE



FOTO N°2: ENERGIZZAZIONE ONDE DI COMPRESSIONE

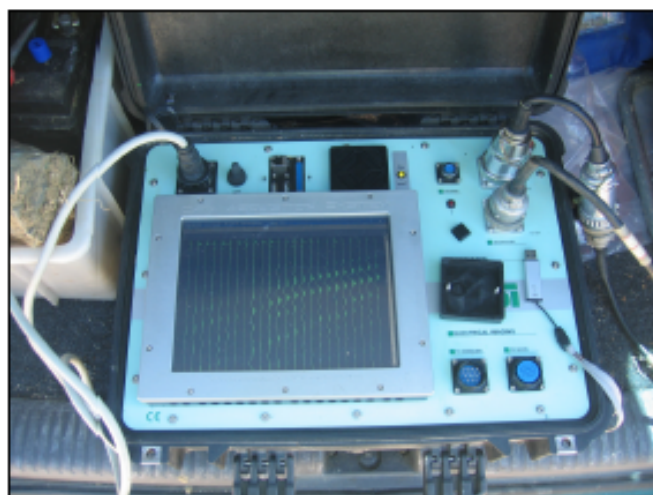


FOTO N°3: STAZIONE DI ACQUISIZIONE

### 3.2.5 Impatti sulla componente ambiente idrico e sottosuolo

Alla luce delle caratteristiche geomorfologiche, stratigrafiche ed idrogeologiche evidenziate con lo studio svolto si può affermare che esistono condizioni idonee per l'attuazione delle ipotesi di progetto.

Il mantenimento in attività degli impianti di lavorazione di inerti nel terreno sottoposto a studio è compatibile con la classificazione assegnata da P.R.G. all'area in cui essi insistono (AGRICOLO DI PREGIO CARSICO\_EAP/C), dal momento che con i sondaggi effettuati è stata accertata la presenza nel sottosuolo di substrato roccioso marnoso (Formazione delle Marne a Fucoidi/All.ti G1-G2-H3- H6) il quale, come è noto, è poco permeabile e, per questo motivo, non soggetto a fenomeni di carsismo. Infatti, con il termine carsismo si indica l'attività chimica esercitata dall'acqua su rocce calcaree e dolomitiche, sia di dissoluzione che di precipitazione.

L'unico collegamento con fenomeni di carsismo potrebbe essere rappresentato dalla presenza del Fosso del Piano, che lambisce il terreno in cui sono installati gli impianti di interesse progettuale. Infatti, l'acqua che scorre nel fosso ha recapito nell'inghiottitoio ubicato in prossimità della zona di collegamento tra il Piano di Arvello ed il Piano di Annifo.

Per questa ragione, sebbene l'attività svolta non prevede il trattamento di rifiuti pericolosi, al fine di evitare rischi di inquinamento dell'acqua che scorre nel fosso e della falda acquifera sotterranea si potrà operare impermeabilizzando la superficie delle aree in cui avverrà la lavorazione e lo stoccaggio del materiale inerte e realizzando opere (es.: canalette) per la regimazione dell'acqua di precipitazione meteorica, da collegare ad un impianto per la raccolta di acqua di prima pioggia.

### 3.2.6 Mitigazioni sulla componente ambiente idrico

Si ritiene che il sistema di trattamento delle acque di prima pioggia mediante sistema di vasca di sedimentazione e disoleazione possa costituire un costante mezzo di mitigazione del potenziale impatto derivante dal dilavamento di materiale potenzialmente inquinante.

Inoltre si specifica che il Committente possiede l'autorizzazione allo scarico di acque reflue di tipo industriale recapitanti in corpo idrico superficiale previa decantazione con n. 836/2009 rilasciata dalla provincia di Perugia il 18/11/2009.



### 3.2.7 Analisi componente vegetazione

#### 3.2.7.1 Sistema biotico

Gli altopiani di Colfiorito (detti anche "Plestini"), situati in corrispondenza del tratto mediano dello spartiacque Appenninico umbro-marchigiano, sono rappresentati da sette conche tettonico carsiche,

note come: Piano di Colle Croce, Piano di Annifo, Piano di Colfiorito, Piano di Arvello, Palude di Colfiorito, Piano di Ricciano, Piano di Popola e Cesi.

Per l'insieme delle sue caratteristiche fitoclimatiche, geologiche, geomorfologiche, idrologiche, storico-paesaggistiche, agronomiche e zoologiche, l'intera area ha da sempre assunto una eccezionale rilevanza naturalistica.

Ciò è confermato dalla serie di istituti amministrativi a tutt'oggi esistenti, posti in essere con lo scopo primario di conservare, molto spesso, l'unicità delle componenti naturali che vi insistono.

Attraverso l'allegato I alla presente relazione viene rappresentata, in rapporto alla proprietà del Proponente, la distribuzione geografica di tali istituti, che si identificano con:

- Area protetta: Parco Regionale di Colfiorito (con estensione pari ad Ha 306). Essa include l'omonima Palude e quindi, dal 1977, la zona umida di rilevanza internazionale di cui alla convenzione di Ramsar;
- Sito Natura 2000: Zona di Protezione Speciale e Sito di Importanza Comunitaria "Palude di Colfiorito" (con estensione pari ad Ha 189), che includono anch'essi l'area umida;
- Sito Natura 2000: Sito di Importanza Comunitaria "Selva di Cupigliolo" (con estensione pari ad Ha 330);
- Sito Natura 2000: Sito di Importanza Comunitaria "Piano di Ricciano" (con estensione pari ad Ha 101);
- Sito Natura 2000: Sito di Importanza Comunitaria "Piani di Annifo - Arvello" (con estensione pari ad Ha 261);
- Sito Natura 2000: Sito di Importanza Comunitaria "Col Falcone" (con estensione pari ad Ha 267);
- Zona di Ripopolamento e Cattura "Colfiorito", istituita in base al Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Perugia (con estensione pari ad Ha 1.848).

#### 3.2.7.2 Vegetazione e flora

Rispetto all'insieme degli istituti sopraccitati è possibile compiere una distinzione sommaria fra le fitocenosi legate all'ambiente perennemente umido, da quelle delle conche carsiche inondate solo occasionalmente.

Le prime sono ascrivibili alla Palude ed alle sue immediate vicinanze, tanto che le varie associazioni vegetazionali risultano riconoscibili in base a fasce più o meno concentriche, disposte in base al livello dell'acqua e al prolungarsi del periodo di inondazione delle zone periferiche. Nel cuore della Palude, dove vi è maggiore profondità, è sviluppato il canneto a *Phragmites australis*; quando quest'ultimo lascia spazio alle chiarie si rinviene allora *Nymphaea alba*, e più in generale le specie afferenti alla subassociazione *Potamogetonetum lucentis nymphaeetosum*.

Verso l'esterno, dove l'acqua permane fino agli inizi della bella stagione, sono diffuse la *Caricetum gracilis*, *Phalaridetum arundinaceae*, *Glycerietum maximae* e *Scirpetum lacustris*. Nella fascia periferica è ricorrente l'*Hordeo-Ranunculetum velutini*, con lembi di vegetazione torbosa che ospitano specie rarissime per la fascia Appenninica: *Eriophorum latifolium*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Menyanthes trifoliata*, *Epipactis palustris*.

Nei piani carsici, per cui anche in quello di Annifo, stagionalmente inondati a seconda dell'intensità degli eventi meteorici, è ricorrente il prato umido dell'*Hordeo-Ranunculetum velutini*, mentre lungo i fossi degli stessi si rinviene spesso l'associazione del *Caricetum gracilis*. Dove defluiscono le acque, in corrispondenza degli inghiottitoi, nonché lungo alcune porzioni delle bordure dei piani, è presente vegetazione nitrofila dell'alleanza *Agropyro-Rumicion crispi*.

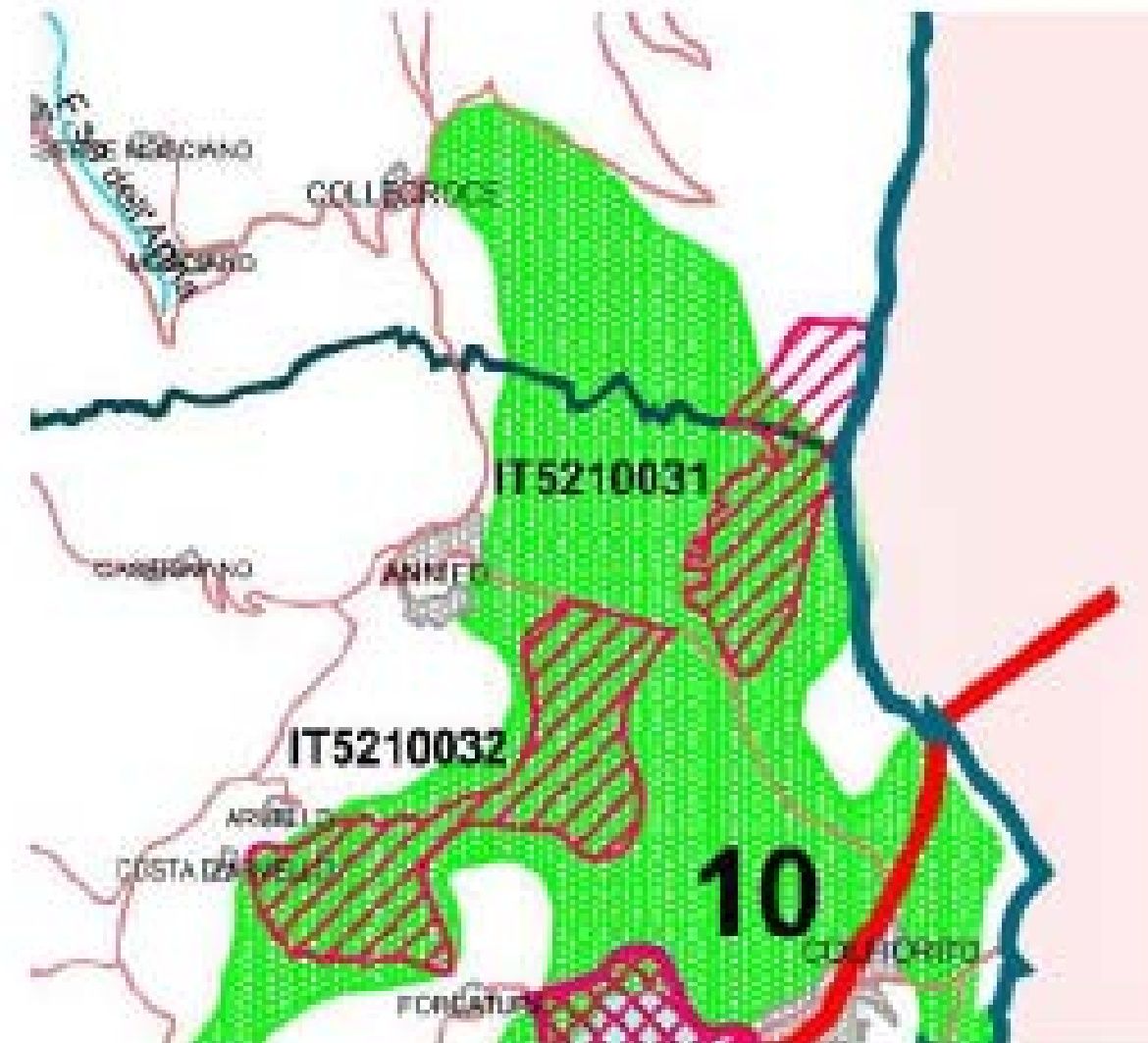
I cinque Siti di Importanza Comunitaria sopraccitati ospitano numerosi habitat di cui alla Direttiva 92/43/CEE. In termini di estensione, quelli maggiormente rappresentati sono: cod. 91L0 "Querceti di rovere illirici (*Erythronio-Carpinion*)", cod. 6210 "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (\*stupenda fioritura di orchidee)"; cod. 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*".

L'area oggetto di intervento corrisponde alle particelle catastali di cui agli allegati IV e V, attualmente, e all'interno a voi non si riscontra alcun carattere di alta valenza naturalistica: sono

presenti depositi di materiale inerte, mezzi motorizzati per lo spostamento degli stessi, macchinari per la trasformazione “a secco”, prefabbricati di modeste dimensioni funzionali allo svolgimento delle attività, come si evince dalla foto sottostanti. Nella parte sud della proprietà sono presenti dei lembi consistenti di vegetazione erbacea pioniera, frutto del riambientamento realizzato a seguito della chiusura dell’attività estrattiva.

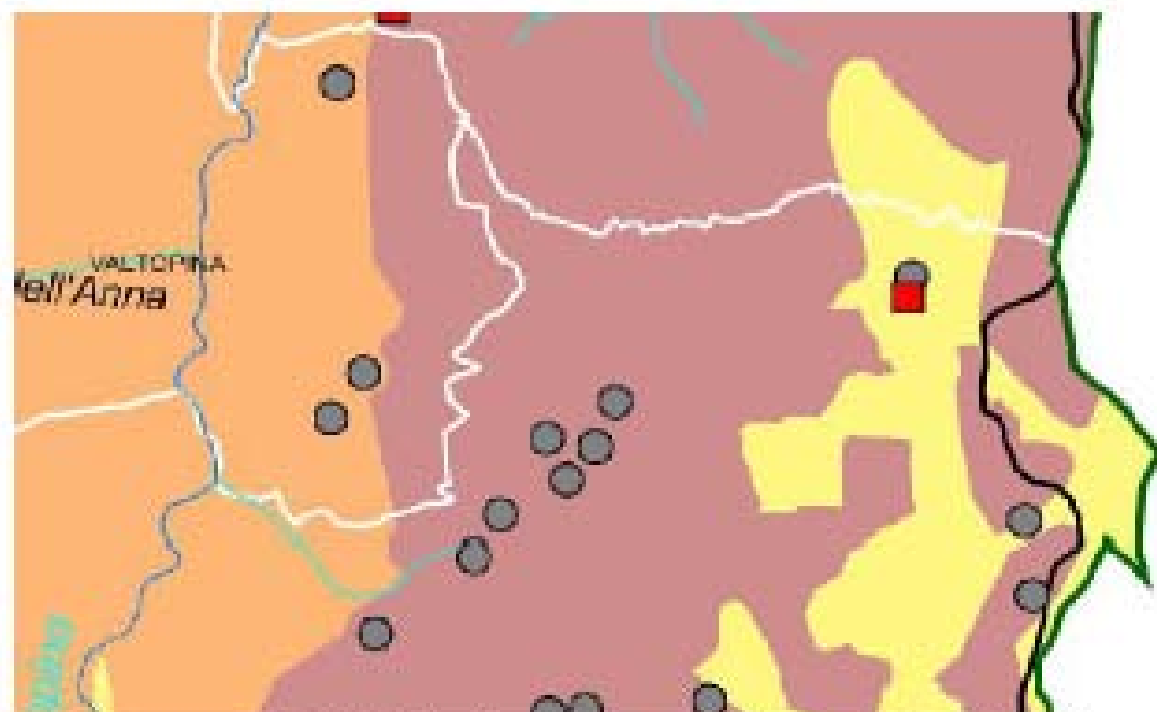
L’assenza, nella proprietà del Proponente, di elementi di alta valenza naturalistica é giustificato dal fatto che presso tale sedime da almeno vent’anni (senza considerare quanto svolto precedente ai primi anni ’90 dello scorso secolo), in modo continuativo, é stata effettuata prima attività estrattiva, poi attività di trasformazione inerti. Ciò ha determinato, in adiacenza all’insediamento urbano di Annifo, il consolidarsi di uno spazio destinato allo svolgimento di attività antropiche, già precedentemente individuato come tale attraverso la destinazione urbanistica di gran parte della superficie a “cava di prestito”. Nell’intorno dell’area in esame sono presenti, oltre al citato centro abitato, pertinenze e fabbricati rurali (alcuni di essi anche con funzioni residenziali), il camposanto di Annifo, imponenti elementi arborei spesso delimitanti le storiche vie di comunicazione, prati umidi inondati stagionalmente, nonché un mosaico di appezzamenti agricoli e coltivi di elevato pregio paesistico-ambientale, che unitamente ai prati umidi costituiscono l’essenza del Piano di Annifo. Sul perimetro occidentale della proprietà Amici é presente un canale di modeste dimensioni (e portata stagionale) che poco più a valle si amplia, dando vita al Fosso del Piano di Annifo. Questo a sua volta attraversa tutto il Piano da nord-est a sud-ovest, fino a raggiungere un grande inghiottitoio posto nel settore meridionale della conca. Tale impluvio ospita sulle bordure specie arboree mesofile quali, fra le altre, pioppo nero, salice bianco ed ornio.

Si rileva che a circa 1 Km in linea d’aria verso est é presente il sito Natura 2000 ZSC cod. IT5210031 “Col Falcone” ed a circa 650 metri in direzione sud il ZSC cod. IT5210032 “Piani di Annifo-Arvello”. Inoltre, formalmente l’ambito in cui ricade la proprietà del Proponente é classificato, dal Piano Urbanistico Territoriale della Regione Umbria, come “zona di elevata diversità floristico-vegetazionale” (artt. 12 e 13 PUT, estratto cartografico proposto di seguito).



*Stralcio cartografia PUT: il retinato in verde rappresenta le aree di elevata diversità floristico-vegetazionale*

Parallelamente, attraverso il censimento delle attività estrattive, sempre il PUT individua per l’area in esame la presenza di una “cava dismessa” e di una “cava attiva” (artt. 30 e 31 PUT, estratto cartografico proposto di seguito). L’esistenza della cava attiva é confermato dall’Allegato V del P.R.A.E..



*Stralcio cartografia PUT: in alto a destra attività estrattive nel Piano di Annifo. Il cerchio in grigio rappresenta cave dismesse, il quadrato rosso cave attive*

### 3.2.7.3 Analisi vegetazionale dell'area d'intervento

Oltre a quanto sopra rilevato si specifica che in corrispondenza dell'area di che trattasi, e in un raggio di 200 metri da essa, nell'estate 2014 sono state rilevate le specie vegetazionali ascritte ai seguenti elenchi.

#### VEGETAZIONE

Per la componente arborea:

- *Ostrya carpinifolia*
- *Acer campestre*
- *Ulmus minor*
- *Populus nigra*
- *Salix alba*
- *Populus nigra var. italica*
- *Juglans regia*
- *Fraxinus ornus*
- *Sambucus nigra*
- *Robinia pseudoacacia*
- *Quercus cerris*
- *Quercus pubescens*

Per la componente erbaceo-arbustiva:

- *Rosa canina*
- *Crataegus monogyna*
- *Prunus spinosa*
- *Cytisus sessilifolius*
- *Rubus ulmifolius*
- *Spartium junceum*
- *Petasites hybridus*
- *Clematis vitalba*
- *Parietaria officinalis*
- *Anthemis arvensis*
- *Melilotus albus*
- *Poa pratensis*
- *Pulicaria dysenterica*
- *Malva sylvestris*
- *Festuca ovina*
- *Corynephorus canescens*
- *Taraxacum officinalis*
- *Trifolium pratense*
- *Hordeum secalinum*



Panoramica più ampia da ovest



Accesso dell'impianto da sud



Accesso dell'impianto da sud-est.

### 3.2.8 Analisi componente fauna

#### 3.2.8.1 Indagine bibliografica

La biodiversità dei Piani Plestini è intimamente legata alla varietà di offerta ecologica che essi sono in grado di offrire: ambienti perennemente umidi, prati-pascoli, coltivi e boschi, rappresentano l'habitat di numerosissime specie di animali, che in questi ambienti trovano ideali condizioni di vita.

Con più stretto riferimento all'ambito del Piano di Annifo si riportano di seguito gli elenchi faunistici delle specie segnalate, e quindi ritenute potenzialmente presenti, tratti dalla bibliografia maggiormente in uso per l'area in esame.

#### VERTEBRATI

##### Uccelli

Segue la lista dell'avifauna propria dell'area geografica limitrofa al sito d'intervento e che ricomprende lo stesso, area coincidente con la tavoletta IGM (serie storica) '123 II SE' di cui all'Atlante Ornitologico dell'Umbria (Magrini M. & Gambaro C., 1997).

NOME ITALIANO	Nome scientifico	All. I Dir. Uccelli	Fenologia riproduttiva	Lista Rossa nazionale degli Uccelli nidificanti	Specie particolarmente protette (art.2, comma 1, L. 157/92)	specie nidificanti o svernanti rare in Umbria
Fischione	<i>Anas penelope</i>		S	NA		X
Alzavola	<i>Anas crecca</i>		S	EN		
Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>		NS	LC		

Starna	<i>Perdix perdix</i>	solo subsp. itaica	P	LC		X
Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>		N	DD		
Fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>		NS	NA		
Tarabuso	<i>Botaurus stellaris</i>	X	PS	EN	X	X
Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>	X	N	VU		X
Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>		S	LC		
Airone rosso	<i>Ardea purpurea</i>	X	N	LC		
Tuffetto	<i>Tachybaptus ruficollis</i>		NS	LC		
Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>	X	S	VU	X	
Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>	X	S	NA	X	
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>		pS	LC	X	
Poiana	<i>Buteo buteo</i>		pS	LC	X	
Aquila reale	<i>Aquila chrysaetos</i>	X	pS	NT	X	
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>		NS	LC	X	
Lodolaio	<i>Falco subbuteo</i>		p	LC	X	
Lanario	<i>Falco biarmicus</i>	X	pS	VU	X	X
Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	X	pS	LC	X	
Porciglione	<i>Rallus aquaticus</i>		PS	LC		X
Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>		N	LC		
Folaga	<i>Fulica atra</i>		NS	LC		
Paroncella	<i>Vanelius vanellus</i>		S	LC		
Beccaccino	<i>Gallinago gallinago</i>		S	NA		X
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>		p	LC		
Tortora selvatica	<i>Streptopelia turtur</i>		P	LC		
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>		P	LC		
Barbagianni	<i>Tyto alba</i>		p	LC	X	X
Assiolo	<i>Otus scops</i>		P	LC	X	X
Civetta	<i>Athene noctua</i>		pS	LC	X	
Allocco	<i>Strix aluco</i>		P	LC	X	
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	X	p	LC		
Rondone comune	<i>Apus apus</i>		p	LC		
Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	X	p	LC		
Upupa	<i>Upupa epops</i>		p	LC		
Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>		p	EN	X	
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>		pS	LC	X	
Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>		p	LC	X	
Tortavilla	<i>Lullula arborea</i>	X	p	LC		
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>		PS	VU		
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>		p	NT		
Balestruccio	<i>Delichon urbicum</i>		p	NT		
Calandro	<i>Anthus campestris</i>	X	p	LC		
Prispolone	<i>Anthus trivialis</i>		P	VU		
Pispola	<i>Anthus pratensis</i>		S	NA		
Spioncello	<i>Anthus spinoletta</i>		S	LC		X

Cutre tiola	<i>Motacilla flava</i>		N	VU	
Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>		pS	LC	
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>		NS	LC	
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>		PS	LC	
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>		S	LC	
Pettiroso	<i>Eithacus rubecula</i>		PS	LC	
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>		P	LC	
Codiroso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>		PS	LC	
Codiroso comune	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		P	LC	
Stiaccino	<i>Saxicola rubetra</i>		P	LC	
Saltimpalo	<i>Saxicola torquatus</i>		NS	VU	
Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>		N	NT	
Codiroso	<i>Monticola saxatilis</i>		P	VU	X
Merlo	<i>Turdus merula</i>		NS	LC	
Cesena	<i>Turdus pilaris</i>		S	NT	
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>		S	LC	
Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>		S	NA	
Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>		S	LC	
Usignolo di fiume	<i>Cetia cetti</i>		PS	LC	
Beccamoschino	<i>Cisticola juncois</i>		pS	LC	
Forapaglie castagnolo	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	X	S	VU	X
Cannaia comune	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		N	LC	
Camosciuola	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		N	NT	
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>		pS	LC	
Sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>		p	LC	
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>		PS	LC	
Regolo	<i>Regulus regulus</i>		S	NT	
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>		P	LC	
Basettino	<i>Panurus biarmicus</i>		N	EN	X
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>		pS	LC	
Cinciaella	<i>Cyanistes caeruleus</i>		pS	LC	
Cinciallegra	<i>Parus major</i>		pS	LC	
Cincia mora	<i>Parus ater</i>		pS	LC	
Cincia bigia	<i>Poecetes palustris</i>		N	LC	
Picchio muratore	<i>Sitta europea</i>		p	LC	
Pendolino	<i>Remiz pendulinus</i>		NS	VU	
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	X	N	VU	
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>		P	LC	
Gazza	<i>Pica pica</i>		pS	LC	
Taccola	<i>Corvus monedula</i>		S	LC	
Cornacchia grigia	<i>Corvus cornix</i>		NS	LC	
Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>		NS	LC	
Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>		NS	VU	

Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>		PS	VU	
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>		PS	LC	
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>		P	LC	
Verdone	<i>Carduelis chlois</i>		pS	NT	
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>		PS	NT	
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>		pS	NT	
Zigolo nero	<i>Emberiza cinerea</i>		pS	LC	
Ortolano	<i>Emberiza hortulana</i>	X	P	DD	
Migliarino di palude	<i>Emberiza schoenioides</i>		S	NT	
Strillozzo	<i>Emberiza calandra</i>		NS	LC	

#### Riferimenti:

Elenco tratto da *Check list dell'Avifauna Umbra* (da Laurenti & Paci, 2006 - modificata).

Legenda: VU (*vulnerable*) = specie vulnerabile, LR (*lower risk*) = specie a basso rischio, EN (*endangered*) = specie in pericolo, CR (*critically endangered*) = specie gravemente in pericolo, NT (*near threatened*) = specie quasi a rischio, DD (*data deficient*) = scarsità di dati, EX (*extinct*) = estinto, EW (*extinct in the wild*) = estinto in natura, LC (*least concern*) = a rischio minimo, NE (*not evaluated*) = non valutato.

Fenologia: N= nidificante certa; P= nidificante probabile; p= nidificante possibile; S= svernante.

#### Mammiferi

Segue la lista della teriofauna propria dell'area geografica limitrofa al sito d'intervento e che ricomprende lo stesso, area coincidente con la cella penta-chilometrica 'Q14' di cui all'Atlante dei Mammiferi dell'Umbria (Ragni B., 2002).

Nome Italiano	Nome scientifico	allegato II Direttiva Habitat 92/43/CEE	allegato IV Direttiva Habitat 92/43/CEE	LISTA ROSSA DEI VERTEBRATI ITALIANI	specie particolarmente protette (art.2, comma 1, L. 157/92)
Lupo	<i>Canis lupus</i>	X	X	VU	X
Volpe	<i>Vulpes vulpes</i>			LC	
Tasso	<i>Meles meles</i>			LC	

Riguardo all'ordine dei Chiroteri, il riferimento è alla cella deca-chilometrica 'I7' di cui al volume "Chiroteri dell'Umbria, distribuzione geografica ed ecologica" (Spilinga et al., 2013).

Nome Italiano	Nome scientifico	allegato II Direttiva Habitat 92/43/CEE	allegato IV Direttiva Habitat 92/43/CEE	LISTA ROSSA DEI VERTEBRATI ITALIANI	specie particolarmente protette (art.2, comma 1, L. 157/92)
Serotino comune	<i>Eptesicus serotinus</i>		X	NT	
Pipistrello di Savi	<i>Hypsugo savii</i>		X	LC	
Vespertilio smarginato	<i>Myotis emarginatus</i>	X	X	NT	
Vespertilio minore (o di Blyth)	<i>Myotis blythii</i>	X	X	VU	
Vespertilio maggiore	<i>Myotis myotis</i>	X	X	VU	
Pipistrello albolimbato	<i>Pipistrellus kuhlii</i>		X	LC	

Pipistrello nano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		X	LC
Miniottero	<i>Miniopterus schreibersii</i>	X	X	VU

**Riferimenti:**

Elenco tratto da *Check list dei Mammiferi dell'Umbria* (Angelici et al., 2008; Spilinga et al., 2013 - modificata). Legenda: VU (*vulnerable*) = specie vulnerabile, LR (*lower risk*) = specie a basso rischio, EN (*endangered*) = specie in pericolo, CR (*critically endangered*) = specie gravemente in pericolo, NT (*near threatened*) = specie quasi a rischio, DD (*data deficient*) = scarsità di dati, EX (*extinct*) = estinto, EW (*extinct in the wild*) = estinto in natura, LC (*least concern*) = a rischio minimo, NE (*not evaluated*) = non valutato. \* prossimo a diventare specie minacciata.  
 Dir. 92/43/CEE: Direttiva "Habitat" 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.  
 Lista Rossa IUCN dei Vertebrati italiani: Rondinini C., Battistoni A., Peronace V., Teofili C., 2013. Comitato italiano IUCN, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

**Anfibi e Rettili**

Seguono le liste della erpetofauna e batracofauna proprie dell'area geografica limitrofa al sito d'intervento e che ricomprende lo stesso, area coincidente con la cella deca-chilometrica '17' di cui all'Atlante degli Anfibi e Rettili dell'Umbria (Ragni B., 2006).

**Anfibi**

Ordine/Famiglia	Nome Comune	Nome Scientifico	Dir. 92/43/CEE	Lista Rossa IUCN dei Vertebrati italiani
<i>Caudata: Salamandridae</i>	Tritone crestato italiano	<i>Triturus cristatus</i>	CEE 2, 4	NT
<i>Anura: Bufonidae</i>	Rospo comune	<i>Bufo bufo</i>		VU
<i>Anura: Hylidae</i>	Raganella italiana	<i>Hyla intermedia</i>	CEE 4	LC

**Rettili**

Ordine/Famiglia	Nome Comune	Nome Scientifico	Dir. 92/43/CEE	Lista Rossa IUCN dei Vertebrati italiani
<i>Squamata: Anguillidae</i>	Orbettino	<i>Anguilla anguilla</i>		LC
<i>Squamata: Colubridae</i>	Natrice dal collare	<i>Natrix natrix</i>		LC

**Riferimenti:**

Dir. 92/43/CEE: Direttiva "Habitat" 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.  
 Lista Rossa IUCN dei Vertebrati italiani: Rondinini C., Battistoni A., Peronace V., Teofili C., 2013. Comitato italiano IUCN, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

**Pesci**

L'ittiofauna presente, legata alla Palude, è sostanzialmente frutto di ripopolamenti effettuati negli ultimi vent'anni: comune è la tinca, che insieme all'anguilla e alla carpa rappresentano la parte più consistente della biomassa ittica. Sono altresì rilevabili specie alloctone quali il carassio ed il carassio dorato.

**INVERTEBRATI**

Non esistendo pubblicazioni specifiche strettamente riferibili all'area in esame, al fine di caratterizzare comunque la comunità faunistica potenzialmente presente *in situ* anche riguardo agli Invertebrati, si è scelto di fare riferimento alle entità segnalate nei formulari standard dei siti Natura 2000 maggiormente prossimi al sito d'intervento, ovvero ai ZSC IT5210031 e IT5210032. Da tale indagine risulta che le specie di Invertebrati segnalati per i siti sopraccitati, e di conseguenza potenzialmente presenti, a seconda delle esigenze ecologiche, anche presso il Piano di Annifo sono:

- *Cerambyx cerdo*
- *Lucanus cervus*
- *Euphydryas aurinia*
- *Rosalia alpina*
- *Aporia crataegi*

**3.2.8.2 Analisi faunistica dell'area d'intervento**

Oltre a quanto sopra rilevato si specifica che in corrispondenza dell'area di che trattasi, e in un raggio di 200 metri da essa, nell'estate 2014 sono state rilevate le specie faunistiche ascritte ai seguenti elenchi.

**FAUNA - Vertebrati**

**Uccelli**

- *Columba palumbus*
- *Coturnix coturnix*
- *Alauda arvensis*
- *Phoenicurus phoenicurus*
- *Saxicola torquatus*
- *Aegithalos caudatus*
- *Sturnus vulgaris*
- *Carduelis cannabina*
- *Buteo buteo*
- *Corvus corone cornix*
- *Sitta europaea*
- *Sylvia atricapilla*
- *Streptopelia decaocto*



- *Streptopelia turtur*
- *Turdus merula*
- *Parus major*
- *Parus caeruleus*
- *Pica pica*
- *Garrulus glandarius*

**Mammiferi**

- *Sus scrofa*
- *Vulpes vulpes*
- *Martes foina*

**Anfibi**

- nessuna rilevata

**Rettili**

- *Vipera aspis*

**Pesci**

- nessuna rilevata

**FAUNA - Invertebrati**

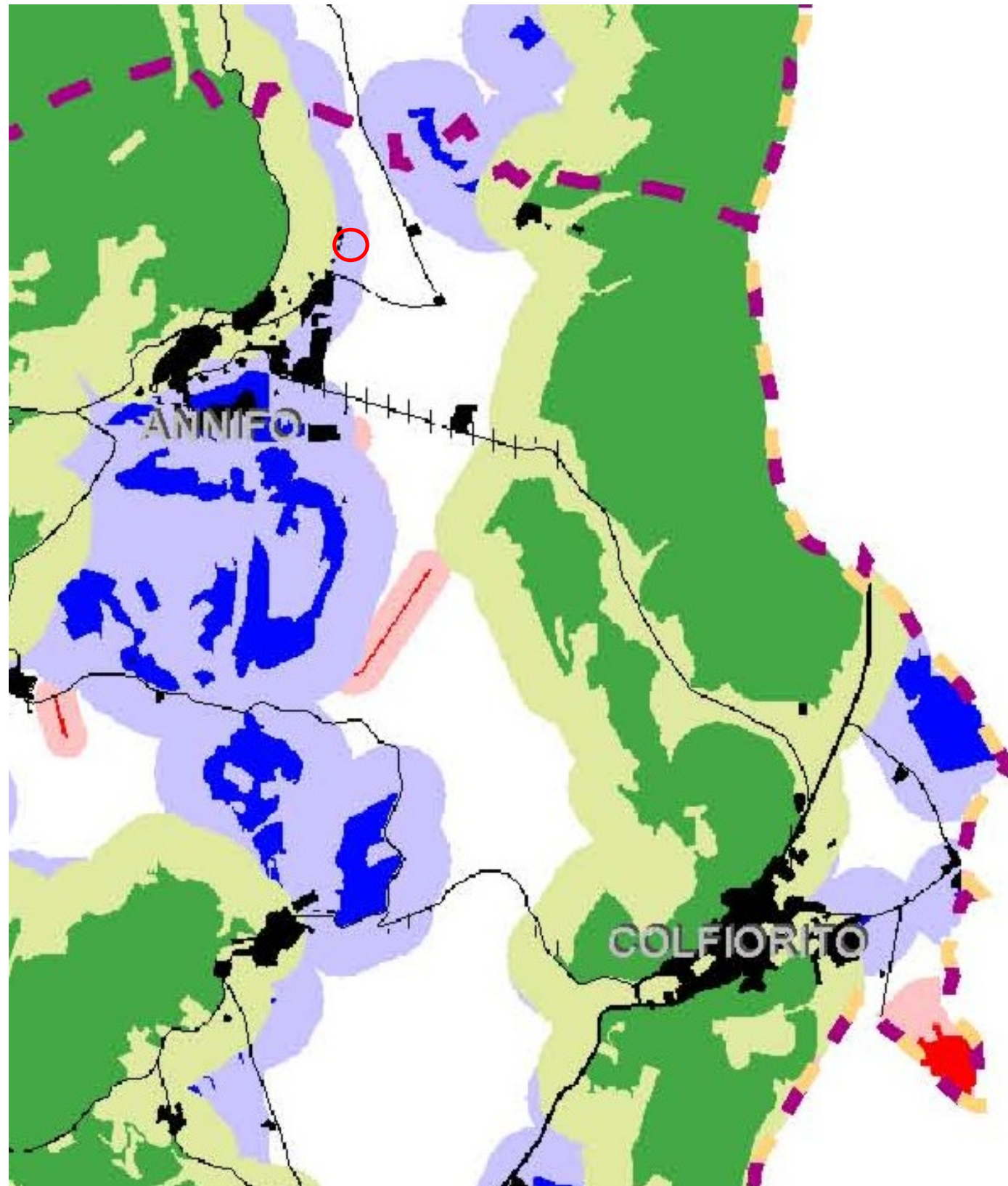
Non è stata rilevata alcuna specie di interesse conservazionistico o comunque di alta valenza naturalistica

### **3.2.9 Analisi componente ecosistemi**

Per l'ambito geografico interessato è importante inoltre sottolineare come secondo la rete ecologica della Regione Umbria (R.E.R.U. - d.g.r. n. 30/2003, recepita con LR 22 febbraio 2005 n.11, presente nella LR 26 giugno 2009, n. 13) l'area dei Piani Plestini sia occupata in gran parte da "Corridoi e pietre di guado" (in qualità sia di "habitat" che di "connettività"), successivamente da "Matrice" (quale area non funzionale alle specie target di cui alla RERU) ed in porzione marginale anche da "Frammenti".

Fortunatamente poco rappresentate, rispetto alle altre categorie, risultano essere le "barriere antropiche: aree edificate, strade, ferrovie", ma dato ancor più rilevante è che parte della strada di collegamento Annifo-Piano di Colfiorito (principale via d'accesso al centro abitato, posta circa 500 metri in linea d'aria a sud del sito di intervento), per il suo tratto posto appena a valle del paese (circa 1,3 Km), risulta quale "ambito di elevata sensibilità alla diffusione insediativa", ovvero come un "settore territoriale caratterizzato da valori molto elevati dell'indice SIX (*Sprawl Index*) nei quali già si concentra oltre l'80% delle attuali superfici edificate regionali" (Regione Umbria, 2009).





Estratto della "Carta della Rete Ecologica Regionale"

**LEGENDA**  
 LEGEND

**UNITA' REGIONALI DI CONNESSIONE ECOLOGICA (Regional patches)**  
 Categorie vegetazionali selezionate (habitat) da lupo, gatto selvatico europeo, capriolo in aree continue  $\geq 50$  ettari e da tasso, istrice, lepre bruna  $\geq 20$  ettari; fascia di matrice  $\leq 250$  metri (lupo, capriolo, lepre bruna) e  $\leq 100$  metri (tasso, gatto selvatico europeo, istrice) dalle aree di habitat (connettività).  
 Vegetation selected (habitat) by wolf, European wild cat, roe deer in continuous patches  $\geq 50$  hectares and by badger, porcupine, brown hare  $\geq 20$  hectares; matrix buffer  $\leq 250$  metres (wolf, roe deer, brown hare) and  $\leq 100$  metres (badger, European wild cat, porcupine) from the habitat patches (connectivity).

- habitat
- habitat
- connettività
- connectivity

**CORRIDOI E PIETRE DI GUADO (Corridors and Stepping stones)**  
 Aree di habitat  $< 50$  ettari (lupo, gatto selvatico europeo, capriolo) e  $< 20$  ettari (tasso, istrice, lepre bruna) reciprocamente distanziate (connettività)  $\leq 250$  metri (lupo, capriolo, lepre bruna) e  $\leq 100$  metri (tasso, gatto selvatico europeo, istrice) in forma lineare (corridoi) o areale (pietre di guado) in connessione (distanze  $\leq 250$  e  $\leq 100$  metri) con le Unità Regionali di Connessione Ecologica.

Habitat patches  $< 50$  hectares (wolf, European wild cat, roe deer) and  $< 20$  hectares (badger, porcupine, brown hare) reciprocally distant (connectivity)  $\leq 250$  metres (wolf, roe deer, brown hare) and  $\leq 100$  metres (badger, European wild cat, porcupine) of linear (Corridors) or dotted (Stepping stones) form, connected ( $\leq 250$  and  $\leq 100$  metres of distance) with Regional patches.

- habitat
- habitat
- connettività
- connectivity

**FRAMMENTI (Fragments)**  
 Aree di habitat  $< 50$  ettari (lupo, gatto selvatico europeo, capriolo) e  $< 20$  ettari (tasso, istrice, lepre bruna) reciprocamente distanziate  $> 250$  metri (lupo, capriolo, lepre bruna) e  $> 100$  metri (tasso, gatto selvatico europeo, istrice) non connesse (distanze  $> 250$  e  $> 100$  metri) alle Unità Regionali di Connessione Ecologica ma circondate da una fascia di matrice  $\leq 250$  metri e  $\leq 100$  metri (connettività).

Habitat patches  $< 50$  hectares (wolf, European wild cat, roe deer) and  $< 20$  hectares (badger, porcupine, brown hare) reciprocally distant  $> 250$  metres (wolf, roe deer, brown hare) and  $> 100$  metres (badger, European wild cat, porcupine) unconnected ( $> 250$  and  $> 100$  metres of distance) with Regional patches but surrounded by a matrix  $\leq 250$  metres and  $\leq 100$  metres (connectivity).

- habitat
- habitat
- connettività
- connectivity

**MATRICE (Matrix)**  
 Categorie vegetazionali non selezionate da lupo, gatto selvatico europeo, tasso, capriolo, istrice, lepre.  
 Unselected vegetation by wolf, European wild cat, badger, roe deer, porcupine, brown hare.

**BARRIERE ANTROPICHE (Anthropogenic barriers)**  
 Aree edificate, strade, ferrovie  
 Urban areas, roads, railways

**AMBITI DI ELEVATA SENSIBILITÀ ALLA DIFFUSIONE INSEDIATIVA (Urban Sprawl High Sensibility Areas)**  
 Settori territoriali caratterizzati da valori molto elevati dell'indice SIX (Sprawl Index) nei quali già si concentra oltre l'80% delle attuali superfici edificate regionali.  
 Areas characterised by SIX Index high values, where there is majority (over 80%) of regional urban areas at present time.

- Confine provinciale (Provincial boundary)
- Confine comunale (Municipal boundary)

Area di intervento

### 3.2.10 Impatti sulla componenti vegetazione, fauna ed ecosistemi

Gli impatti che potrebbero scaturire dalla continuazione dello svolgimento dell'attività di trasformazione inerti, si sostanzerebbero: con la produzione di polveri, di rumori e con l'intensificazione del traffico veicolare connesso all'approvvigionamento e al successivo smistamento del materiale, prima in entrata poi in uscita dall'impianto.

Detto ciò si reputa che l'azione di abbattimento polveri, già costantemente attuata dal Proponente nel corso degli anni, permetta di classificare tale potenziale impatto come non significativo nei confronti delle componenti biotiche proprie dell'area in esame e di quelle ad essa prossime.

Riguardo alla produzione di rumori, si ritiene che per la fauna (con esclusione di gran parte della teriofauna, dal momento che l'impianto è perimetrato) potenzialmente interagente con l'area in esame, non vi siano impatti significativi, perché trattasi di zoocenosi sinantropica, le cui specie sono abbondanti e ben distribuite sull'intero territorio regionale.

Per l'eventuale impatto determinato dal traffico veicolare connesso all'attività non si reputa che questo possa differire da quello in essere negli ultimi due decenni, tanto più che la capacità complessiva annua dell'impianto comunicata dal proponente è di molto inferiore ai quantitativi autorizzati, o comunque trattati negli scorsi anni. Si escludono per cui, a carico della fauna a bassa vagilità (batracofauna, erpetofauna), rischi di schiacciamento aggiuntivi a quelli che essi corrono stagionalmente nel frequentare le vie di comunicazione.

Non si rileva alcuna trasformazione materiale dei luoghi, già tutti interessati da anni dalle attività in questione, e si escludono pertanto impatti connessi alla sottrazione e/o frammentazione di habitat.

Riguardo alla reversibilità si reputa che nel suo complesso l'area possa, nell'eventualità, essere riportata alle condizioni di originaria naturalità, attraverso un'adeguata azione di ricomposizione ambientale.

Riguardo ai singoli impatti sopraccitati si ritiene che essi siano reversibili con la chiusura di ogni giornata lavorativa, nel senso che al termine delle operazioni svolte quotidianamente, durante la notte non vi saranno né emissioni di polveri, né di rumori, né traffico veicolare connesso all'attività.

La presenza in corrispondenza del Piano di Annifo di due Siti di Importanza Comunitaria, e più in generale negli Altipiani Plestini di ulteriori due ZSC ed una Zona di Protezione Speciale, potrebbe comportare per tali siti Natura 2000 lo svolgimento della Valutazione di Incidenza Ambientale (D.P.R. n. 357/97) al fine di valutare se sussistono o meno, nei confronti di questi, eventuali indicenze negative dirette e/o indirette derivanti dall'attuazione del progetto.

Si ritiene a tal proposito che il progetto, non avrà alcuna influenza su fauna e vegetazione, nonché sulle connessioni ecologiche, proprie dei ZSC (ed alla ZPS) sopraccitati. La notevole distanza (il sito più vicino è a non meno di 650 metri) e la posizione decentrata della proprietà Amici infatti (a ridosso del centro abitato di Annifo), permettono di escludere che gli impatti possano riguardare tali ambiti comunitari.

Anche le acque convogliate dall'impianto in quello che più a valle diviene il Fosso del Piano di Annifo, che a sua volta rappresenta uno degli elementi naturali caratterizzanti il ZSC cod. IT5210032 "Piani di Annifo-Arvello", sono precedentemente ed adeguatamente trattate, nonché oggetto di apposita autorizzazione rilasciata dalla Provincia di Perugia.

Tutto ciò permette di escludere la circostanza per la quale il progetto in esame possa determinare impatti negativi diretti e/o indiretti sulla componente biotica e le connessioni ecologiche proprie dei siti Natura 2000 nonché del Parco Regionale di Colfiorito.

Il PUT indica che l'area di che trattasi rientra nelle "zone di elevata diversità floristico-vegetazionale", per le quali sono vietate l'apertura e la riattivazione di cave dismesse (art. 5 LR n. 3/2000). Si sottolinea a tal proposito che all'interno della proprietà del Proponente non si riscontra alcuna delle specie vegetali di cui all'Allegato A della LR n. 27/2000, e nemmeno alcuna di quelle di cui all'Allegato 1 della LR n. 49/87.

A parere dello scrivente va notata la particolare posizione che l'area assume in ambito RERU: seppur parzialmente ubicata su "matrice", la sua localizzazione si configura come potenzialmente baricentrica rispetto ad "unità regionali di connessione ecologica", che si reputano degne di nota perché funzionali a rappresentare/divenire l'habitat biologico di diverse specie faunistiche.

### 3.2.11 Mitigazioni per le componenti vegetazione, fauna, ecosistemi

Al fine di assicurare un idoneo inserimento paesaggistico-ambientale dell'area in questione, che rappresenta il sedime dell'impianto trasformazione inerti che si vorrebbe mantenere, si reputa altamente opportuna la piantumazione in situ di alberi ed arbusti. Tale piantumazione dovrebbe riguardare l'intero perimetro della proprietà, ponendo nella zona più interna un filare arboreo ed in quella più esterna un filare arbustivo.

Il filare arboreo ed arbustivo dovrebbe essere costituito da specie autoctone, il tutto come descritto ed illustrato nel paragrafo delle mitigazioni sulla componente paesaggio.

Una doppia fascia arboreo-arbustiva in tal modo sviluppata, oltre come detto a migliorare il profilo paesaggistico del sito e schermare visivamente ciò che si trova/svolge all'interno, diverrebbe funzionale agli spostamenti, alla creazione di condizioni per la sosta ed il rifugio nonché all'alimentazione, prevalentemente per l'avifauna e l'entomofauna.

Inoltre, vista la vicinanza ai siti di Rete Natura 2000 e ad un ambito di "elevata sensibilità alla diffusione insediativa", si ritiene che un adeguato miglioramento paesistico-ambientale della proprietà potrebbe apportare benefici sotto il profilo della connettività a livello locale. Con ciò contribuendo all'instaurarsi e all'evolversi di una eventuale rete ecologica locale, la quale possa considerare non solo miglioramenti paesistico ambientali per l'urbanizzato diffuso del Piano di Annifo, ma anche per quello presente sul resto degli altopiani Plestini.

Altra indicazione che si ritiene utile fornire riguarda l'impianto di illuminazione notturna esterna che dovesse rendersi necessario. Al fine di minimizzare il potenziale disturbo nei confronti delle specie attive durante le ore notturne, con particolare riferimento ai Chiroteri, si suggerisce infatti di rispettare i seguenti accorgimenti:

- ridurre allo stretto necessario le fonti luminose;
- indirizzare dall'alto verso il basso, non viceversa, la proiezione del raggio;
- preferire lampade al sodio a bassa pressione rispetto a quelle al sodio ad alta pressione o al mercurio.

Le ultime due tipologie, in particolare l'ultima, attirano gli insetti: alcune specie di pipistrelli hanno imparato a sfruttare tale innaturale concentrazione di prede, ma altre percepiscono le luci come barriere, probabilmente in quanto i lampioni aumentano la probabilità di predazione da parte di

rapaci ("Linee guida per la conservazione dei Chiroteri nelle costruzioni antropiche e la risoluzione degli aspetti conflittuali connessi", ISPRA – 2008).

### 3.2.12 Analisi componente paesaggio

Dall'esame degli elaborati del PPR si nota che **l'intervento in progetto non insiste in aree sottoposte a vincolo paesaggistico**, in quanto i beni paesaggistici (D.Lgs. 42/04, art. 136) più prossimi distano circa 3 Km in linea d'aria, mentre per le aree tutelate per legge (D.Lgs. 42/04, art. 142) si segnalano un' "area gravata da usi civici" posta ad una distanza di circa 500 m ed il Parco Regionale di Colfiorito che dista circa 3.5 Km.

Vincolo paesaggistico	Descrizione	Riferimento normativo
Beni paesaggistici	N. 80 Palude di Colfiorito	D.Lgs. 42/04, art. 136
Beni paesaggistici	n. 81 Piano di Ricciano	D.Lgs. 42/04, art. 136
Beni paesaggistici	n. 91 Piano di Colfiorito e Ricciano	D.Lgs. 42/04, art. 136
Aree tutelate per legge	Parco Regionale di Colfiorito	D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lett. g)
Aree tutelate per legge	Aree gravate da usi civici	D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lett. h)

Inoltre, l'area di intervento è limitrofa a 5 siti Rete Natura 2000, come indicato nella tabella sottostante, di cui i più vicini all'area d'intervento risultano: ZSC IT5210032 "Piani di Annifo - Arvello" posto a 650 metri in direzione sud e ZSC IT5210031 "Col Falcone" a 1 Km in linea d'aria verso est.

#### SITI RETE NATURA 2000

ZPS IT5210072 "Palude di Colfiorito"  
 ZSC IT5210037 "Selva di Cupigliolo"  
 ZSC IT5210036 Piano di Ricciano"  
 ZSC IT5210032 "Piani di Annifo - Arvello"  
 ZSC IT5210031 "Col Falcone"

L'area di intervento ricade nell'Unità di Paesaggio n° 36 – "Altopiano di Colfiorito", appartenente al sistema paesaggistico montano e classificata come ambito aventi elementi di qualità paesaggistica in cui prevalgono le norme di tutela nella qualificazione, cui competono le norme di controllo del paesaggio in evoluzione di cui all'art. 33 dei Criteri, indirizzi, direttive, prescrizioni del PTCP.

Udp	Denominazione unità di paesaggio	Classificazione della trasformazione dei sistemi paesaggistici	Indirizzi normativi
36	Altopiano di Colfiorito	Paesaggio montano in evoluzione	Controllo

#### *Caratteristiche geomorfologiche*

L'area oggetto di intervento è situata e ai piedi del versante orientale del Monte di Annifo, in posizione intermedia tra il Piano di Annifo ed il Piano di Colle Croce, lungo il margine occidentale della depressione tettonico carsica ed in sinistra idrografica del Fosso del Piano di Annifo.

Il terreno in cui ha sede l'area d'intervento insiste in un'area caratterizzata da un rilevato superficiale sostanzialmente pianeggiante.

L'idrografia superficiale è rappresentata dal Fosso del Piano di Annifo, un fosso di ruscellamento concentrato che ha origine immediatamente a Est del Paese di Colle Croce e che ha recapito nell'inghiottitoio ubicato in prossimità della zona di collegamento tra il Piano di Arvello ed il Piano di Annifo.

Il Fosso anzidetto è alimentato da acqua derivante dalle precipitazioni meteoriche e da quella prodotta da due scaturigini sorgentizie, una delle quali a carattere permanente.

#### *Appartenenza a sistemi naturalistici*

L'attuale volto complessivo degli altipiani è contraddistinto dal prevalere di colture cerealicole, foraggio e di patate, nel fondovalle e nella fascia pedemontana, dalle falde delle emergenze montane ammantate di bosco ceduo, faggeti e recenti interventi di forestazione, mentre le sommità pianeggianti dei monti, sono ricoperte di prati. Questo assetto pressoché costante e generalizzato è tutt'altro che naturale ma è l'esito di umanizzazione antichissima e continua di questo territorio appenninico che, in particolare, vede destinate le sommità pianeggianti dei monti alla pastorizia e anticamente anche ai cereali, le falde montane alla forestazione e le più ricche terre pedemontane e pianeggianti all'agricoltura. Infatti sulle sommità tendenzialmente

pianeggianti dei monti, sono visibili ancora le tracce delle antiche scamnae, strisce allineate orizzontalmente rispetto alla pendenza di terreno seminativo, fortificate da ciglionature ancora evidenti unitamente ai resti di castellieri protostorici di cui erano i seminativi.

Queste tracce sono il segno della "artificialità" dell'attuale assenza dei boschi sulle sommità dei monti appenninici che di norma sono ricoperti di boschi più sui scoscesi fianchi e anche questa permanenza boschiva è altrettanto "artificata" perché funzionale nell'impedire il dilavamento montano e a proteggere i campi siti di norma nella fascia pedemontana.

Pertanto l'effetto complessivo gradevole, articolato del paesaggio è tale proprio grazie alla profonda antropizzazione del territorio che appare intessuto di sentieri, tratturi, strade, recinti, alberate, geometriche policromie di colture profondamente umanizzati dall'agricoltura.

#### *Appartenenza a sistemi insediativi storici*

Nell'area oggetto di intervento non si rilevano insediamenti storici, nuclei o beni individuati, unica presenza storica è costituita dalla viabilità minore che interessa per un breve tratto il perimetro dell'area d'intervento.

#### *Appartenenza a percorsi panoramici o ad ambiti di percezione*

L'area d'intervento è percepibile da un percorso panoramico quale la strada provinciale n.440.

#### *Appartenenza ad ambiti di forte valenza simbolica*

L'area non appartiene ad ambiti di valenza simbolica ed ancorché in rapporto visivo diretto con luoghi celebrati dalla devozione popolare (cimitero di Annifo) non né pregiudica l'uso né la percezione di luogo di culto.

#### *Paesaggi agrari*

Il piano di Annifo si caratterizza soprattutto per la presenza di un lungo fosso che lo attraversa da nord-est a sud-ovest, fino a raggiungere un grande inghiottitoio, posto nel settore meridionale della conca. Il paesaggio vegetale è formato da campi coltivati nei settori marginali e da prati umidi. Inoltre il fosso è bordato da una sottile vegetazione alto arbustiva a salice bianco, pioppo nero. Nell'area oggetto d'intervento sono presenti colture non di particolare pregio in atto (foraggio) e non sono presenti rilevanti sistemi tipologici rurali legati ai poderi o alle aziende rurali.

*Appartenenza a sistemi tipologici di forte caratterizzazione*

Nello specifico l'area oggetto d'intervento non appartiene a sistemi insediativi caratterizzanti, ma fa parte del paesaggio della località.

Di seguito si allegano delle immagini tratte da Google Earth del territorio circostante l'area di intervento, che sono in grado di descrivere la conformazione tridimensionale dei paesaggi descritti sia in precedenza che nell'Atlante fotografico.

La documentazione fotografica è redatta nelle forme dell'atlante fotografico, vuole mettere in evidenza lo stato attuale dell'area di intervento e del contesto paesaggistico in cui si colloca.

La restituzione della documentazione fotografica nella forma di atlante, ovvero con l'individuazione del punto di ripresa fotografico nella cartografia, consente di comprendere la situazione reale del paesaggio con maggiore consapevolezza, avendo definito sia il punto di vista, che l'immagine relativa.

Infine vengono messe a confronto le foto aeree degli anni 1955, 2000 e 2011 riprese dal sito [geo.umbriaterritorio.it/webgis/](http://geo.umbriaterritorio.it/webgis/) che permette di verificare le trasformazioni del paesaggio nell'arco di circa 65 anni.

Sostanzialmente il paesaggio è rimasto invariato fatto salvo l'area d'intervento, mentre le trasformazioni precedenti al 2.000 sono dovute fondamentalmente al terremoto del '97.



Foto aerea del 1954-55 (Fonte: sito [geo.umbriaterritorio.it/webgis/](http://geo.umbriaterritorio.it/webgis/))

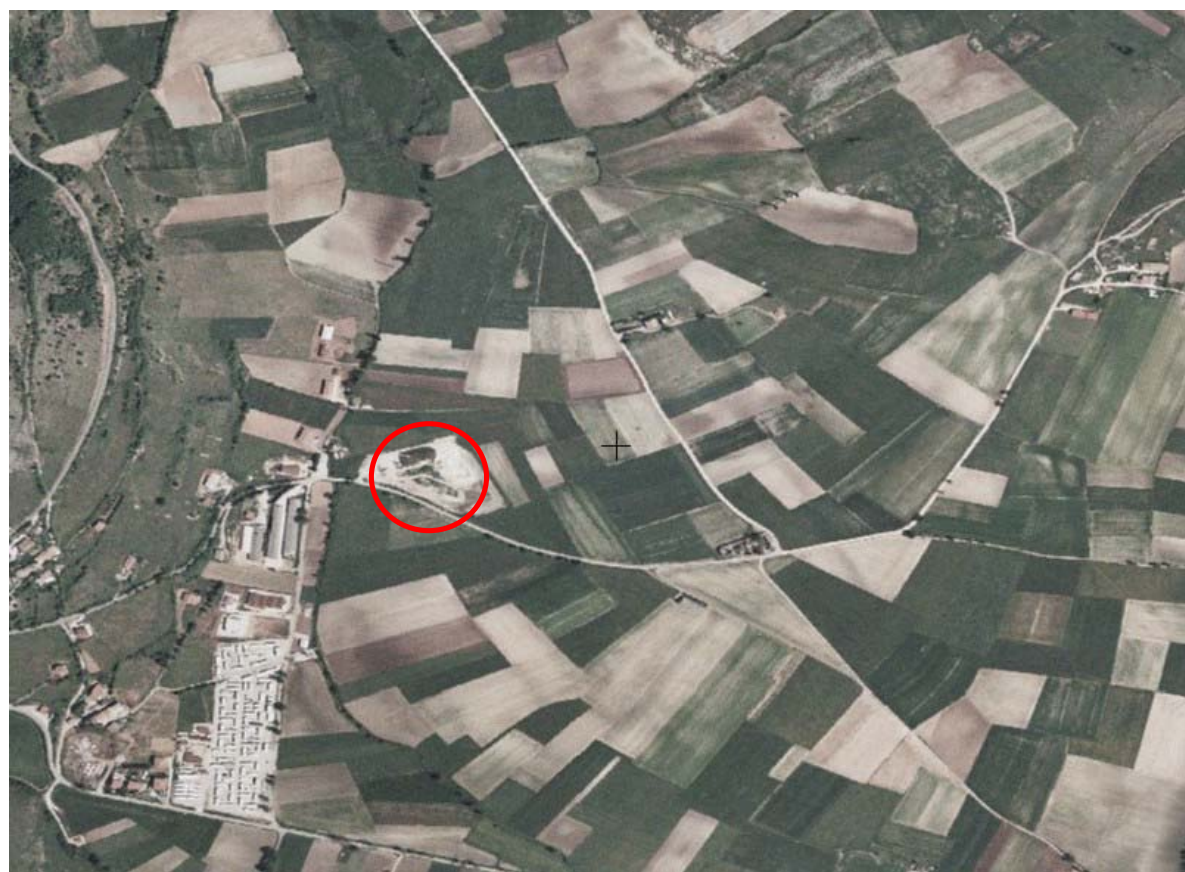


Foto area del 2000 (Fonte: sito [geo.umbriaterritorio.it/webgis/](http://geo.umbriaterritorio.it/webgis/))



Foto aerea del 2011 (Fonte: sito [geo.umbriaterritorio.it/webgis/](http://geo.umbriaterritorio.it/webgis/))

### 3.2.12.1 Atlante fotografico

La documentazione fotografica, redatta nelle forme dell'atlante fotografico, vuole mettere in evidenza lo stato attuale dell'area di intervento e del contesto paesaggistico in cui si colloca. L'indagine è stata effettuata da luoghi di normale accessibilità, da punti o percorsi panoramici dai quali è possibile cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del territorio e l'immagine del paesaggio percepito.

La restituzione della documentazione fotografica nella forma di atlante, ovvero con l'individuazione del punto di ripresa fotografico nella cartografia, consente di comprendere la situazione reale del paesaggio con maggiore consapevolezza, avendo definito sia il punto di vista, che l'immagine relativa.

Inoltre, sono state inserite delle immagini tratte da Google Earth, estrapolate in coincidenza dei punti cardinali, che sono in grado di descrivere la conformazione tridimensionale dei paesaggi descritti



Vista tridimensionale da sud del territorio circostante all'area d'intervento



Vista tridimensionale da sud



Vista tridimensionale da est



Vista tridimensionale da ovest



Vista tridimensionale da ovest





Punto di ripresa 1 - Vista dalla strada panoramica dell'area di intervento



Punto di ripresa 2 - Vista dalla strada panoramica dell'area di intervento



Punto di ripresa 3 - Vista dalla strada comunale dell'accesso dell'area di intervento



Punto di ripresa 4 - Foto vista da ovest dei cumuli



Punto di ripresa 5 - Foto da ovest in primo piano l'impianto di frantumazione



Punto di ripresa 6 - Vista dalla strada vicinale posta ad ovest della proprietà



Punto di ripresa 7 - Vista da sud in primo piano la vegetazione ripariale del fosso



Punto di ripresa 8 - Vista da sud dell'accesso dell'area di intervento



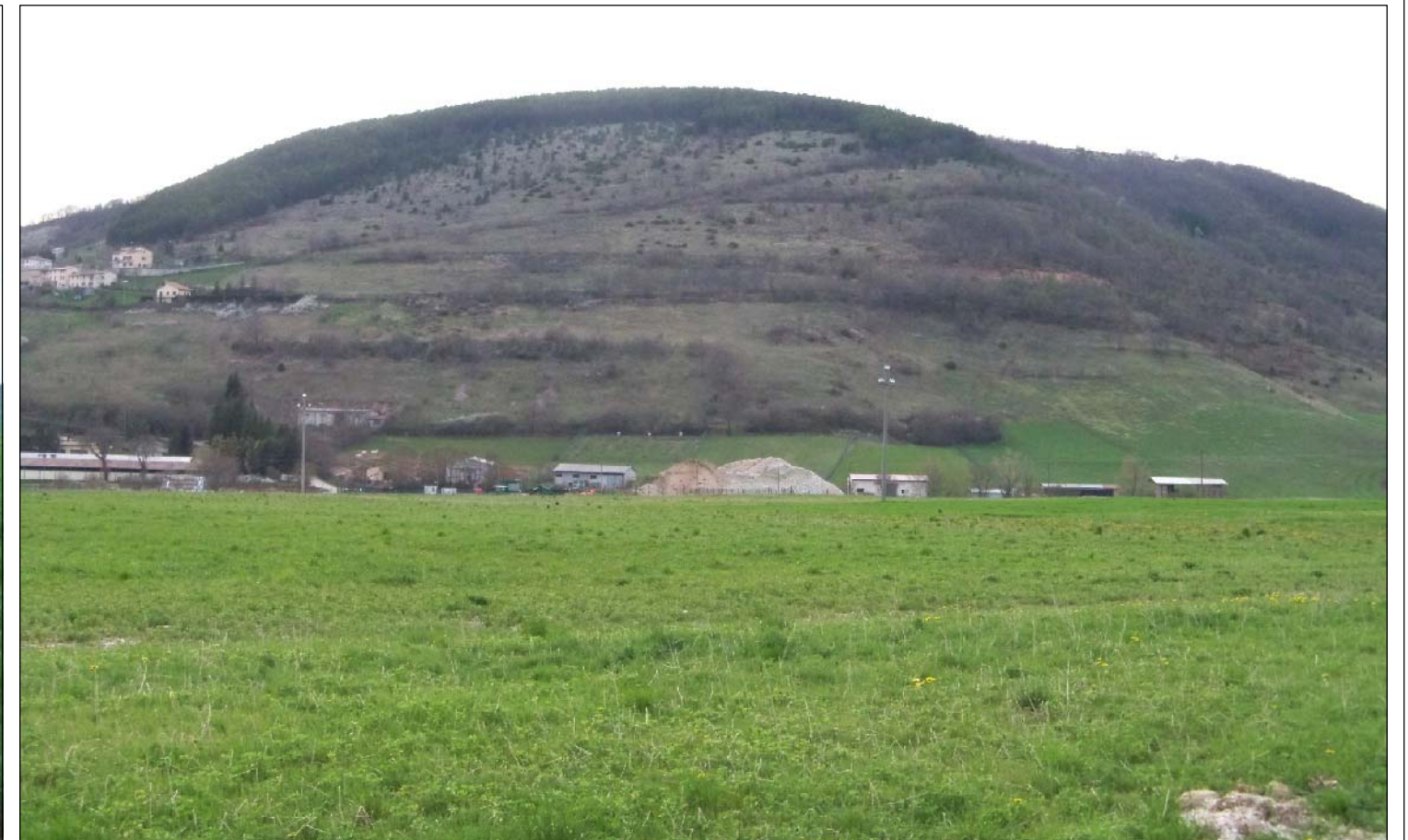
Punto di ripresa 9 - Vista dalla viabilità storica minore



Punto di ripresa 10 - Vista da sud-est dal campo limitro alla proprietà



Punto di ripresa 11 - Vista dalla viabilità storica minore dell'area di intervento



Punto di ripresa 12 - Vista da est dell'area di intervento

### 3.2.13 Impatti sulla componente paesaggio

In sintesi:

- Nell'area dell'intervento progettuale non si rilevano insediamenti storici dovuti a nuclei o beni individuati, unica presenza storica è costituita dalla viabilità minore che interessa per un breve tratto il perimetro dell'area d'intervento; il progetto non interferisce con tale infrastruttura.
- L'area d'intervento è percepibile da un percorso panoramico e nella sistemazione paesaggistica si è posta cura alla minimizzazione della visibilità degli impianti prevedendo l'impiego di essenze ad alto fusto a più alto sviluppo verticale.
- L'area non appartiene ad ambiti di valenza simbolica ed ancorché in rapporto visivo diretto con luoghi celebrati dalla devozione popolare (cimitero di Annifo) non né pregiudica l'uso né la percezione di luogo di culto.

In riferimento a quanto sopra detto si può valutare che non vi sia impatto paesaggistico dovuto all'impianto ma solo disturbo visivo dovuto soprattutto alla presenza dei cumuli per i quali sono previste le mitigazioni di cui al paragrafo successivo.

### 3.2.14 Mitigazioni per la componente paesaggio

I moderni concetti di inserimento ambientale tendono a collocare le opere in un'ottica territoriale d'insieme, nel senso che il sito di intervento deve necessariamente essere considerato parte integrale ed integrante il contesto territoriale d'appartenenza, e la filosofia progettuale da seguire, dovrà quindi tenere in debita considerazione l'insieme paesaggistico sul quale si agisce.

Le opere di mitigazione riguardano:

- le altezze dei cumuli di inerti;
- gli schermi vegetali.

Le altezze dei cumuli non dovranno superare i 5 metri di altezza dal piano di campagna, come da prescrizioni.

Per quanto riguarda le opere a verde è prevista la messa a dimora di specie arboree ed arbustive di origine autoctona lungo il perimetro dell'area di proprietà per una fascia larga 10 metri.

Le specie arboree saranno poste internamente alla fascia a verde prevista mentre le specie arbustive saranno poste esternamente.

Le specie proposte vengono indicate nella tabella seguente.

<b>Specie arbustive</b>
<i>Salix viminalis</i>
<i>Salix caprea</i>
<i>Crataegus monogyna</i>
<i>Prunus spinosa</i>
<b>Specie arboree</b>
<i>Populus nigra</i>
<i>Populus nigra var. pyramidalis</i>
<i>Salix alba</i>
<i>Quercus robur</i>
<i>Acer campestre</i>

<i>Acer monspessolanum</i>
<i>Quercus cerris</i>
<i>Quercus pubescentis</i>

Nello specifico verrà realizzata una fascia ripariale lungo il fosso nel lato ovest costituita da una fila arbustiva di *Salix viminalis*, *Salix caprea* e *Crataegus monogyna*, e da una fila arborea di *Populus nigra*, *Populus nigra* var. *pyramidalis*, *Salix alba* e *Quercus robur*.

Nel lato sud lungo la strada verranno inserite come specie arbustive il *Crataegus monogyna* e il *Prunus spinosa*, mentre come specie arboree si propone l'inserimento di *Populus nigra* var. *pyramidalis* a sinistra dell'ingresso e di *Quercus cerris* e *pubescentis* a destra dell'ingresso.

Nel lato sud-ovest e ovest verrà inserita una fascia composta da *Acer campestre*, *Acer monspessolanum* e *Quercus pubescentis*.

Mentre nel lato nord verranno inseriti *Acer campestre*, *Acer monspessolanum* e *Quercus pubescentis*.

Le sistemazioni a verde così come precedentemente spiegate e illustrate nelle tavole seguenti, potrebbero comportare il sostanziale miglioramento dei luoghi sotto il profilo ambientale con il rafforzamento della Rete Ecologia Regionale dell'Umbria (RERU) a livello locale.













Per quanto attiene in specifico alla mitigazione paesaggistica si osserva che la prescrizione: “*la fascia arborea dovrà essere plurispecie ed interessare, perimetralmente, una larghezza minima di metri 10*”, di fatto impone la realizzazione di una sistemazione indifferenziata su tutti i lati.

Si è cercato di ovviare a tale omologazione differenziando le specie vegetali, ma come è possibile verificare attraverso le fotosimulazioni, si ritiene che l'attuazione della prescrizione comporti una sistemazione in contrasto con l'assetto paesaggistico complessivo dei luoghi.

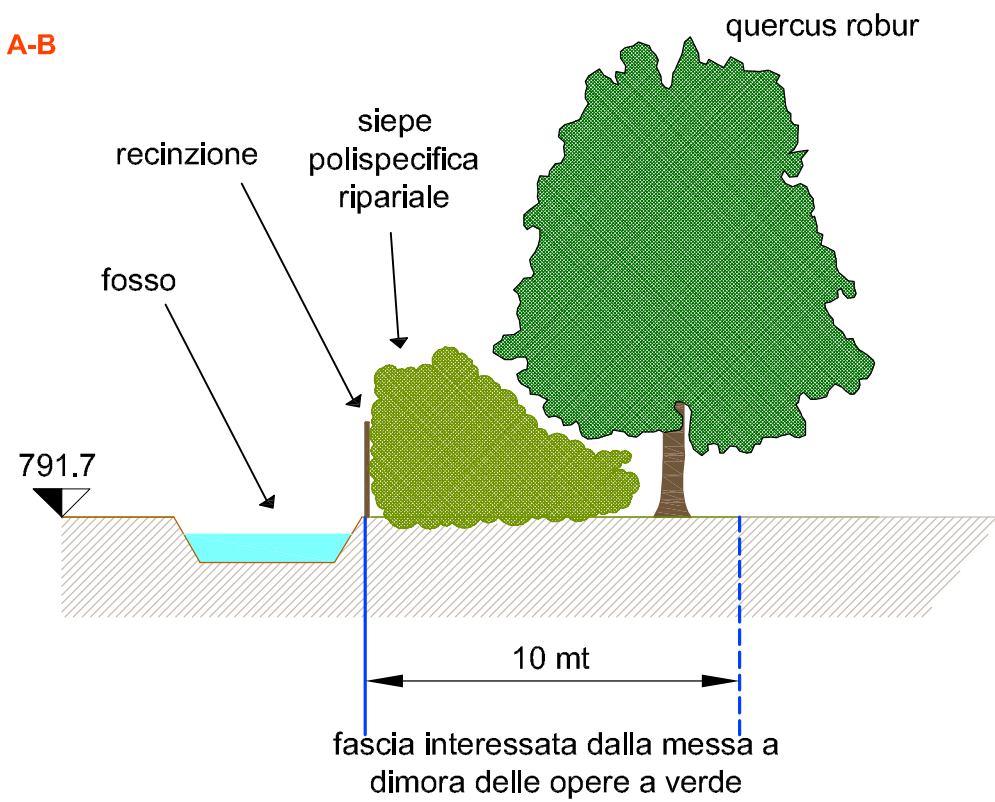
Quindi si sottolinea che è stato previsto quanto richiesto nella prescrizione, ma si ritiene preferibile che alla sistemazione autorizzata sia data nuova prescrizione di non realizzare le piantagioni ad alto fusto che insistono sul lato est (confine con le particelle n° 116 e 248) da sostituire con una piantagione di cespugli delle stesse specie indicate sopra.



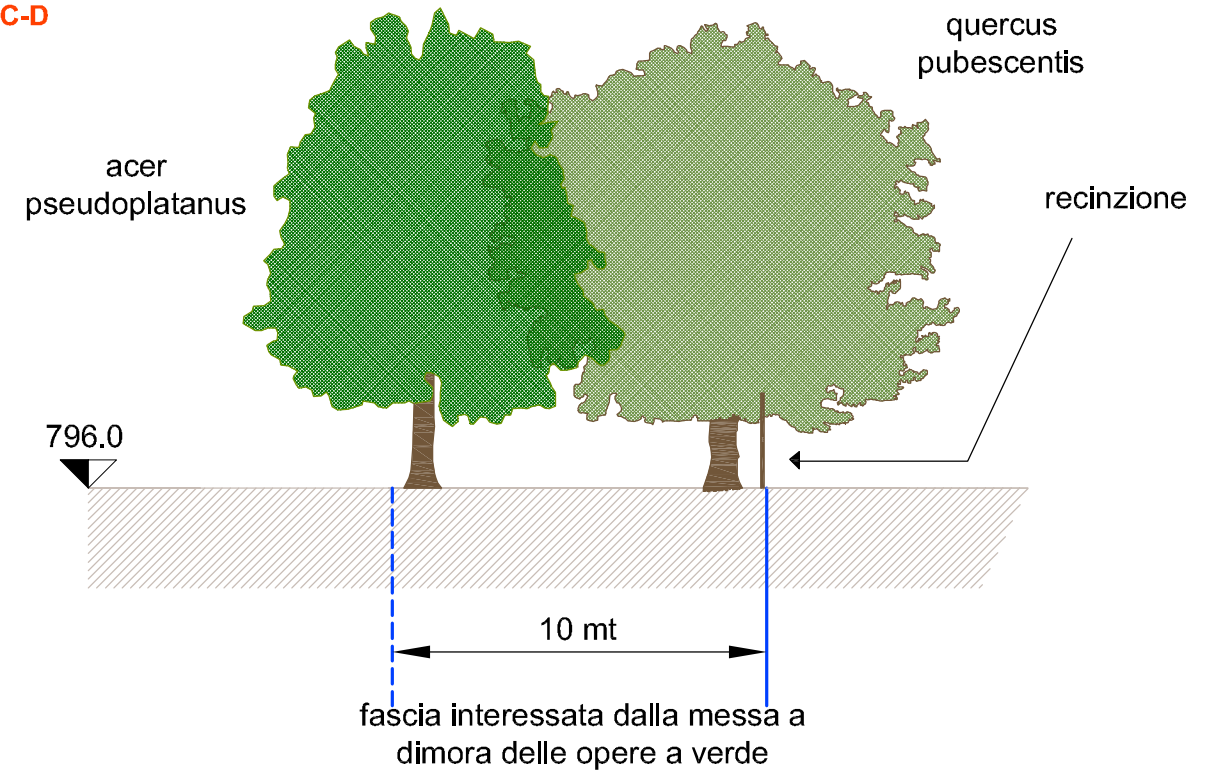
**LEGENDA**

-  Limite dell'area di intervento
-  Limite della fascia di 10 mt interessata dalle opere a verde
-  siepe di salix viminalis, salix caprea, sambucus nigra e crateugus monogyna
-  siepe di crateugus monogyna e prunus spinosa
-  populus nigra var. pyramidalis
-  quercus pubescentis
-  quercus robur
-  quercus cerris
-  salix alba
-  populus nigra
-  acer campestre
-  acer pseudoplatanus

Sezione A-B



Sezione C-D





### 3.2.14.1 Fotosimulazioni

La modalità individuata per descrivere la situazione paesaggistica attualmente esistente e quella conseguente alle previsioni progettuali, è stata quella dell'elaborazione di fotosimulazioni con gli interventi di mitigazione indicati precedentemente.



Individuazione dei punti di ripresa



Punto di vista panoramico dello stato attuale



Punto di vista panoramico con mitigazioni



Punto di vista 1 dello stato attuale



Punto di vista 2 dello stato attuale



Punto di vista 1 con mitigazioni



Punto di vista 2 con mitigazioni

### 3.2.15 Analisi componente rumore

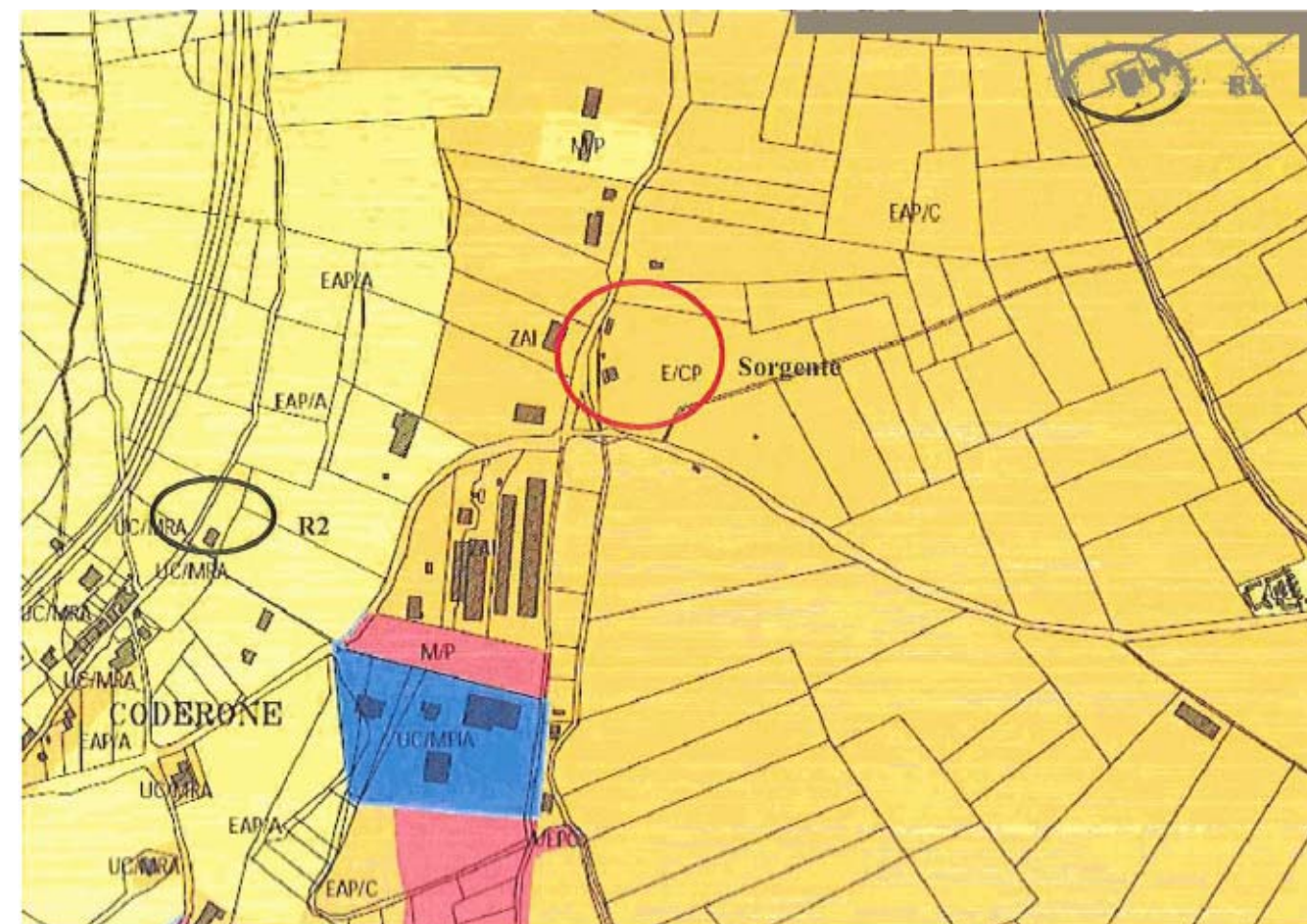
Il presente studio è stato redatto in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 8 della L. 447195 - Legge Quadro sull'Inquinamento acustico - , dal D.P.C.M. 14/11/1997 , dalla Legge Regionale Umbria n°. 8 del 06/06/2002 e dal Regolamento Regionale Umbria n° 1 del 13/08/2004, secondo le indicazioni delle Linee Guida per la predisposizione della documentazione di impatto acustico predisposte da ARPA Umbria nel 2006.

La relazione riguarda la valutazione d'impatto acustico relativa all'attivazione degli impianti produttivi indicati in epigrafe, prende in considerazione l'insieme delle sorgenti fisse di cui all'art. 2, comma 1, lettera C) della Legge 447195.

L'impianto, nel suo complesso, si compone di:

- Area di stoccaggio inerti in attesa di lavorazione
- N° 2 impianti di frantumazione mobili con motore ad alimentazione diesel, potenza 168 KW;
- Impianto di macinazione, con relativi: tramoggia di carico, nastri trasportatori e cumuli di stoccaggio materiali macinati;
- Area di stoccaggio dei materiali lavorati - Box Ufficio.

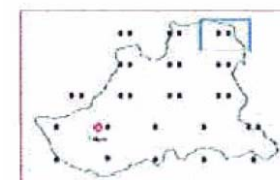
Il Comune di Foligno ha provveduto alla zonizzazione acustica del proprio territorio, come riportato di seguito in estratto per l'area interessata.



Estratto zonizzazione acustica del Comune di Foligno

### Legenda

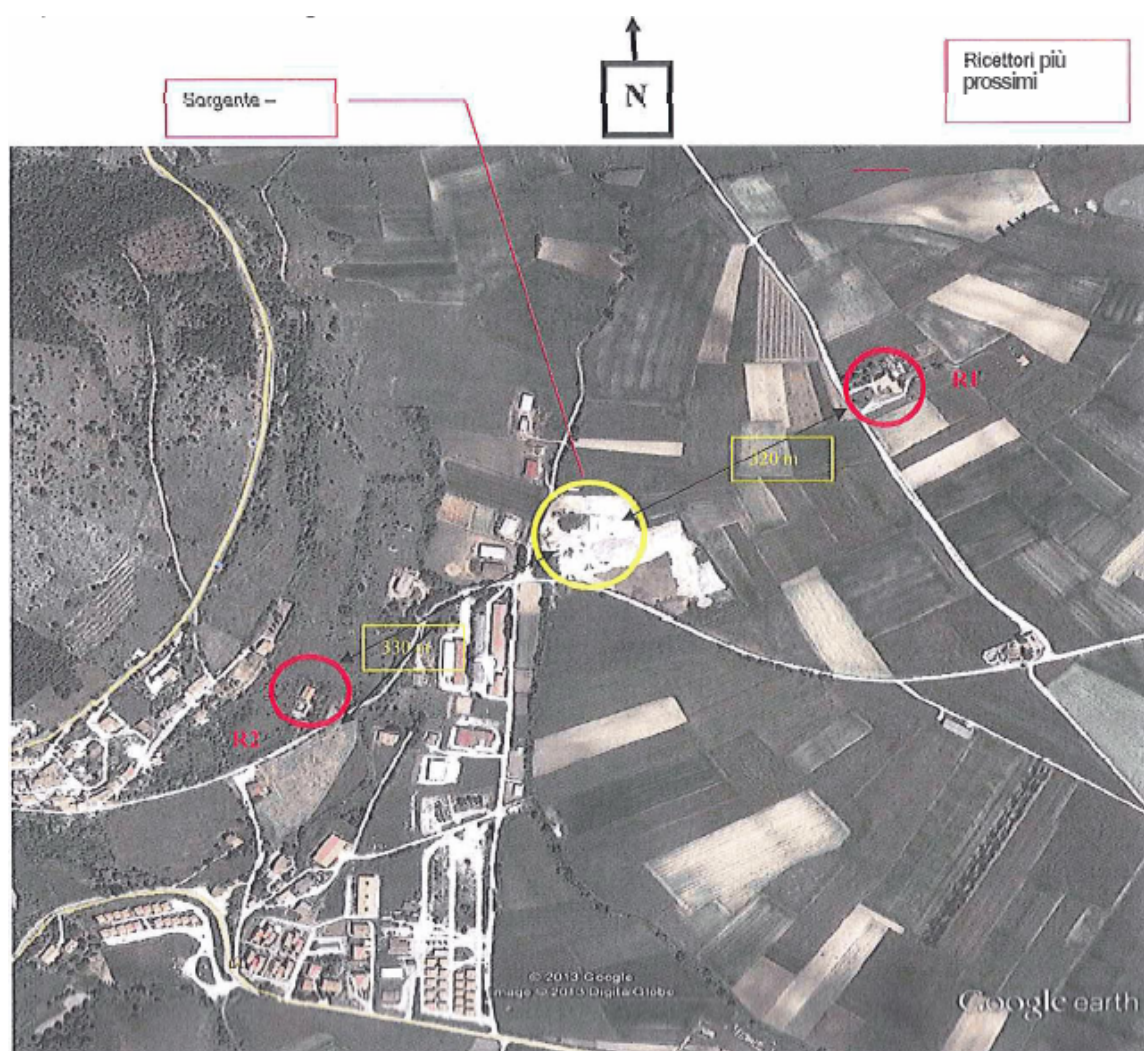
<p><b>CLASSI ACUSTICHE</b> (ai sensi D.P.C.M. 14/11/97)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Classe I</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFFF00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Classe II</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFD700; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Classe III</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FF0000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Classe IV</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FF69B4; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Classe V</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #0000FF; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Classe VI</li> </ul> <p><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border-top: 1px dashed black; border-bottom: 1px dashed black; margin-right: 5px;"></span> Sù di Interesse Comunitario (S.I.C.)</p> <p><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border-left: 1px dotted black; border-right: 1px dotted black; margin-right: 5px;"></span> Confine Comunale</p> <p><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; margin-right: 5px;"></span> Discontinua classe acustica</p> <p><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; border-radius: 50%; margin-right: 5px;"></span> Attività potenzialmente rumorosa</p>	<p><b>FASCE DI PERINENZA ACUSTICA</b> <b>INFRASTRUTTURE STRADALI</b> (ai sensi D.P.R. 30/4/2004 n.142)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px); border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Fascia A (100 m) strada extraurbana principale</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px); border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Fascia B (150 m) strada extraurbana principale</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px); border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Fascia A (100 m) strada extraurbana secondaria</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px); border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Fascia B (50 m) strada extraurbana secondaria</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px); border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Fascia (100 m) strada urbana di scorrimento</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px); border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Fascia 250 m strada extraurbana secondaria nuova realizz.</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px); border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Fascia 150 m strada extraurbana secondaria nuova realizz.</li> </ul> <p><b>FASCE DI PERINENZA ACUSTICA</b> <b>INFRASTRUTTURE FERROVIARIE</b> (ai sensi D.P.R. 12/11/93)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px); border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Fascia A (100 m) ferrovia</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px); border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Fascia B (150 m) ferrovia</li> </ul>
--	---



L'area che ospita l'impianto confina:

- a) sul lato Nord-Est con terreni agricoli oltre i quali, a una distanza di circa 330, si trova un'abitazione (ricettore R1 in Classe 111);
- b) sui lati Est e Sud con terreni agricoli;
- c) sul lato Sud-Ovest e Ovest con il tracciato di una strada vicinale oltre la quale sono presenti vari fabbricati rurali e produttivi e civili abitazioni, la più prossima delle quali è posta ad una distanza di circa 330 metri (ricettore R2 in Classe II).

Le più prossime unità abitative (ricettori residenti) esposte agli effetti dell'attivazione della sorgente indagata, sono costituite dalle abitazioni di cui ai precedenti punto a) e b).



### 3.2.16 Impatti sulla componente rumore

L'attivazione delle attività oggetto della presente valutazione interessa solo il periodo diurno (dalle 06:00 alle 22:00) visto che la giornata lavorativa si articola su un turno lavorativo di orario spezzato dalle 7:00 alle 18:00.

All'attività oggetto della valutazione si applicano i valori limite differenziali di cui all'art. 4 del D.P.C.M. 1411 111997.

Le principali sorgenti fisse dell'insediamento produttivo sono costituite dai Frantumatori che sono però attivati alternativamente.

Le sorgenti mobili sono costituite dal complesso delle attività di movimentazione dei materiali, effettuate con pala gommata e autocarri. Tutte le predette sorgenti saranno collocate all'aperto.

Le sorgenti fisse saranno dotate dei seguenti sistemi di mitigazione acustica:

- Frantumatori mobili: le macchine sono dotate di sistemi di silenziamento conformi al D.Lgs. n° 262 del 04/09/2002 - Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto. Le macchine sono protette con trincee in terra atte a mitigare le emissioni sonore lungo le direttrici di propagazione Est e Ovest.

- Macchine operatrici: le macchine sono dotate di sistemi di silenziamento conformi al D.Lgs. n° 262 del 04/09/2002 - Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto.

I predetti dati sono stati utilizzati per stimare l'entità del silenziamento delle sorgenti nella Tabella 2.

La potenza sonora emessa dall'impianto di frantumazione e dalla pala gommata sono riportate nella seguente Tabella 1 e sono riferite a rilevazioni su identiche attrezzature eseguite secondo la norma ISO 3744, in campo aperto.

Sorgente		Frequenza (Hz)							
		62,5	125	250	500	1 K	2 K	4 K	8 K
Impianto di frantumazione	Lw (dB)	108,4	107,1	107,8	109,7	105,7	100,3	94,4	84,5
Pala gommata	Lw (dB)	99,6	94,3	94,7	93,9	92,6	89,1	85,2	78,3

A - Tipologia sorgente		B - Collocazione e h dal suolo		C - Tempi di esercizio			D - Modalità installazione		E - Potenza acustica		Silenziamento
N°	Descrizione	Zona	Altezza dal suolo (m)	Inizio-fine	Durata	Frequenza di esercizio	Tipo	Ancoraggio	Lp dB(A)		Descrizione
									C C	CC	
1 esterna	Impianto mobile di frantumazione in esercizio alla massima potenzialità	Piazzale area impianto	Terra	07:00 18:00	8 h/g (max)	220 gg/anno	A terra		110 alla sorgente	33 presso il ricevitore a 320 m	Macchine a norma CE + Trincea in terra di protezione + Attenuazione aria ed effetto di divergenza (stima a 150 metri dalla sorgente) - Vedi scheda in Allegato 1
2 esterna	Pala Gommata	Piazzale area impianto	Terra	07:00 18:00	10 h/g (max)	220 gg/anno	Mobile		97 alla sorgente	30 presso il ricevitore a 320 m	Macchine a norma CE + Attenuazione aria ed effetto di divergenza (stima a 150 metri dalla sorgente) - Vedi scheda in Allegato 1
Tutte le sorgenti attivate contemporaneamente									96	c35	presso il ricevitore a 150 m

NOTA : I dati di potenza sonora si intendono riferiti a 1 m dalla sorgente nella colonna SS (senza Silenziamento) e alla distanza indicata nella colonna CS (Con Silenziamento).

Considerando gli effetti dovuti alla loro attivazione contemporanea, il livello complessivo di immissione stimato a 320 metri dalle sorgenti risulta inferiore a 35 dB(A).

L'attività, nelle condizioni di massimo esercizio, comporta un volume di traffico veicolare stimato in 4 - 5 autocarri/giorno. Non si attendono effetti di disturbo significativi dovuti al traffico veicolare.

Nell'area non sono presenti ricettori di Classe I ex D.P.C.M. 14/11/1997 (scuole, ospedali, parchi, aree protette) nel raggio di almeno 500 metri dalla sorgente. I ricettori potenzialmente disturbati più prossimi alla sorgente sono indicati nella tabella seguente, unitamente alla indicazione della classe acustica di appartenenza.

Descrizione/ubicazione	Classificazione zonizzazione comunale
Abitazione sul lato NE a circa 320 metri	Classe III
Abitazioni sul lato SO a circa 330 metri	Classe II

Per la caratterizzazione della sorgente si sono utilizzate le misure effettuate su impianti di analoga tipologia. Con i valori delle sorgenti sonore sopra indicati si è proceduto, tramite simulazione modellistica, al calcolo della valutazione di incremento di rumore attribuibile alla nuova attività. Il calcolo è stato eseguito secondo quanto previsto dalla norma ISO 9613-2 "Attenuation of sound during propagation outdoors".

Le equazioni di base utilizzate dal modello sono riportate nel paragrafo 6 della ISO 9613.2:

$$L_p(f) = L_w(f) + D(f) - A(f)$$

Dove:

- $L_p$ : livello di pressione sonora equivalente in banda d'ottava (dB) generato nel punto p dalla sorgente w alla frequenza f;
- $L_w$ : livello di potenza sonora in banda d'ottava alla frequenza f (dB) prodotto dalla singola sorgente w, relativo ad una potenza sonora di riferimento di 1 picowatt;
- D: indice di direttività della sorgente w (dB);
- A: attenuazione sonora in banda d'ottava (dB) alla frequenza f durante la propagazione del suono dalla sorgente w al ricevitore p.

Il termine A è espresso dalla seguente equazione:

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

dove:

- $A_{div}$ : attenuazione dovuta alla divergenza geometrica
- $A_{atm}$ : attenuazione dovuta all'assorbimento atmosferico
- $A_{gr}$ : attenuazione dovuta all'effetto suolo
- $A_{bar}$ : attenuazione dovuta alle barriere
- $A_{misc}$ : attenuazione dovuta ad altri effetti (descritti nell'appendice della norma).

Il valore totale del livello sonoro equivalente ponderato in curva A si ottiene sommando i contributi di tutte le bande di ottava e di tutte le sorgenti presenti. Nella presente valutazione si è assunto che  $A_{gr} = A_{misc} = 0$ . La stima dei livelli sonori attesi presso i ricettori è stata calcolata utilizzando le schede riportate in allegato 1 relative alle sorgenti più rilevanti costituite dalla propagazione del rumore prodotto dal frantumatore (i due impianti presenti sono attivati alternativamente) e dalla Pala Gommata.

Il calcolo evidenzia:

- che sono rispettati i valori limite assoluti di immissione presso ricettori;
- per quanto concerne la valutazione del rispetto dei valori limite differenziali, gli effetti stimati in facciata ai ricettori più prossimi R1 e R2, sono comunque tali da escludere l'applicazione del criterio differenziale ai sensi dell'art. 4, comma 2, lettera a) del D.P.C.M. 14/11/1997, in quanto inferiori a 35 dB(A).

L'esito della valutazione è sintetizzato nella seguente tabella:

Ricettore	Condizioni di esercizio sorgenti di disturbo	La -Valore di immissione calcolato presso il ricettore $L_{aeq}$ durata evento sonoro dB(A)				Lr Livello residuo dB(A)	Livello differenziale $L_a - L_r$ dB(A)	Valore limite Diurno
		La	Imp	Ton	Tot			
R1	Attivazione contemporanea di tutte le sorgenti	<35	No	No	35	35	0	+ 5
R2	Attivazione contemporanea di tutte le sorgenti	<35	No	No	35	35	0	+ 5

(\*\*) Il valore di immissione è tale a escludere l'applicazione del criterio differenziale ai sensi dell'art. 4, comma 2, lettera a) del D.P.C.M. 14/11/1997, essendo inferiore a 50 dB(A) in facciata all'edificio.

Il D.P.C.M. 14/11/1997 stabilisce i seguenti limiti di emissione e di immissione (assoluti):

	Limite Emissione dB(A)		Limite Immissione dB(A)	
	Diurno	notturno	diurno	notturno
CLASSE I -Aree particolarmente protette	45	35	50	40
CLASSE II -Aree prevalentemente residenziali	50	40	55	45
CLASSE III -Aree di tipo misto	55	45	60	50
CLASSE IV - Aree di intensa attività umana	60	50	65	55
CLASSE V -Aree prevalentemente industriali	65	55	70	60
CLASSE VI -Aree esclusivamente industriali	65	65	70	70

In base al Piano di Zonizzazione Acustica adottato dal Comune di Foligno, la sorgente si colloca in zona di Classe III mentre i ricettore più prossimi si collocano in zone di Classe III e di Classe II.

Dalla presente valutazione si evince che la sorgente:

- rispetta i valori di immissione assoluti diurni per le zone di Classe II e di Classe III;
- e non produce effetti di disturbo tali da rientrare nelle condizioni di applicabilità del criterio differenziale di cui all'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/1997.

### 3.3 Natura transfrontaliera degli impatti

Non si ritiene vi siano elementi per produrre considerazioni in merito, il progetto di cui all'oggetto non ha carattere transfrontaliero.

### 3.4 Ordine di grandezza e della complessità dell'impatto;

I potenziali impatti citati al precedente capitolo riguardano prevalentemente l'area di proprietà della Ditta Amici, al più una fascia perimetrale strettamente contigua ad essa. Essi sono pertanto localizzati e non interferiscono in alcun modo con le componenti biotiche, né con le connessioni ecologiche, proprie dei siti Natura 2000 posti nelle vicinanze, tantomeno con quelle proprie dell'area naturale protetta regionale di Colfiorito (posta a circa 3,5 Km in direzione sud)

Si precisa, inoltre, che tale attività si manterrà nel contesto di un area con impianto esistente e già idonea data la presenza di una cava di estrazione superficiale.

Di conseguenza, la valutazione della potenziale incidenza spaziale, territoriale, urbanistica e paesaggistica deve necessariamente essere eseguita alla luce di quanto già in essere, considerando che l'intervento oggetto del presente studio comporterà il solo adeguamento dell'area adibita a messa in riserva e trattamento alle prescrizioni della normativa.

### 3.5 *Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti*

La seguente tabella definisce un quadro sintetico circa le caratteristiche degli impatti conseguenti il progetto per le componenti ambientali di riferimento.

	<b>Probabilità</b>	<b>Durata</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Reversibilità</b>	<b>Note</b>
<b>Atmosfera</b>	Bassa	Limitata	Costante	Si	Impatti per polveri e CO <sup>2</sup>
<b>Ambiente idrico</b>	Bassa / accidentale	Limitata	Non valutabile	Si	Impatti mitigati
<b>Suolo</b>	Limitata	Permanente	Costante	Si	Impatti per perdita di suolo (particella115)
<b>Sottosuolo</b>	Molto bassa / nulla	Limitata	Non valutabile	Si	
<b>Vegetazione</b>	Limitata	Permanente	Costante	Si	Previste mitigazioni
<b>Fauna</b>	Nulla	Occasionale	Occasionale	Si	
<b>Ecosistemi</b>	Limitata	Occasionale	Occasionale	Si	
<b>Rumore</b>	Bassa	Limitata	Costante	Si	
<b>Vibrazioni</b>	Molto bassa / nulla	Limitata	Costante	Si	
<b>Paesaggio</b>	Parziale	Permanente	Costante	Si	Previste mitigazioni

## 4. Conclusioni

Dalle analisi e valutazioni del presente studio emergono le seguenti conclusioni:

- che le previsioni di P.R.G. non contemplano aree con destinazione d'uso per l'attività di lavorazione inerti o aree a tale destinazione assimilabile o compatibili in tutta la zona di Annifo e Colfiorito;
- deve essere notato che non esistono per tutta la zona dell'altopiano di Colfiorito impianti analoghi o simili a quello richiesto con sportello SUAP e che quelli esistenti distano più di 25 Km dall'area in oggetto;
- che la Ditta istante ha in proprietà i terreni individuati nella pratica di cui al protocollo n. 44463 del 29/08/2011 (foglio n.6 , part. 115, 129, 136, 296, 297); e che tali terreni erano precedentemente interessati da una attività di cava. Ne consegue che oltre ad una pratica continuità d'uso, insistono in tale area anche una serie di infrastrutture (urbanizzazioni, recinzioni, pesa autorizzata con concessione edilizia, ed altro) che possono essere recuperate per le attività richieste. Ciò al fine sia di ridurre il consumo di suolo, sia per utilizzare gli investimenti precedenti;
- che il mantenimento dell'attuale attività non comporterebbe alcuna modifica dello stato dei luoghi, già interessati da molti anni alla trasformazione di inerti ai fini del loro riciclo e precedentemente da attività di estrazione;
- che l'intervento non determinerà impatti a carico delle componenti biotiche, nonché delle eventuali connessioni ecologiche, proprie del settore settentrionale del Piano di Annifo, tanto più che la capacità complessiva massima giornaliera dell'impianto, presente attualmente all'interno dell'area oggetto di intervento, si attesta al di sotto delle 10 tonnellate/giorno, quantitativo di molto inferiore a quello che il Proponente è autorizzato a lavorare;
- che l'attività non avrebbe alcuna incidenza negativa diretta e/o indiretta rispetto alle componenti naturali che hanno determinato l'istituzione dei siti Natura 2000 cod. IT5210031 e cod. IT5210032;
- non avrebbe alcuna incidenza negativa rispetto alle specie vegetali di cui all'Allegato A della LR n. 27/2000, e nemmeno su alcuna di quelle di cui all'Allegato 1 della LR n. 49/87;

- che l'inserimento delle opere a verde previste dal progetto potrebbe comportare il sostanziale miglioramento dei luoghi sotto il profilo ambientale con il rafforzamento della RERU a livello locale;
- Per quanto attiene in specifico alla mitigazione paesaggistica si osserva che la prescrizione: *"la fascia arborea dovrà essere plurispecie ed interessare, perimetralmente, una larghezza minima di metri 10"*, di fatto impone la realizzazione di una sistemazione indifferenziata su tutti i lati. Si è cercato di ovviare a tale omologazione differenziando le specie vegetali, ma come è possibile verificare attraverso le fotosimulazioni, si ritiene che l'attuazione della prescrizione comporti una sistemazione in contrasto con l'assetto paesaggistico complessivo dei luoghi. Quindi qui si conclude che è stato previsto quanto richiesto nella prescrizione, ma si ritiene preferibile che alla sistemazione autorizzata sia data nuova prescrizione di non realizzare le piantagioni ad alto fusto che insistono sul lato est (confine con le particelle n° 116 e 248) da sostituire, invece, con una piantagione di cespugli delle stesse specie indicate sopra;
- che il progetto aderirebbe, viste le attività svolte nell'area in esame, ai principi dello "sviluppo sostenibile".