

# DISCARICA CA' LUCIO MODIFICA NON SOSTANZIALE



		PROGETTO ESECUTIVO			Gara
INDICE	DATA	MODIFICHE	DISEGN.	CONTR.	APPROV.

## RELAZIONE PAESAGGISTICA

### COMMITTENTE

**Marche Multiservizi S.p.A.**

via dei Canonici 144, 61122 Pesaro  
C.F./P.IVA/Reg. Imp. PU 02059030417

dott. ing. Franco Macor



SCALA:

ELABORATO:

# A.4

PROGETTO:

*Studio di ingegneria civile e idraulica - dott. ing. Enrico Gara*

via Barcaglione n°1 - 60015 Falconara (AN) - tel. 071 910010 +39 335 7781984 email enrigar@tin.it

Agosto 2017

<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA PER INTERVENTI DI LIMITATO IMPEGNO TERRITORIALE</b> (scheda tipo "B")
---

**1. RICHIEDENTE: (1)****Marche Multiservizi S.p.A.**via dei Canonici 144, 61122 Pesaro  
C.F./P.IVA/Reg. Imp. PU 02059030417**2. TIPOLOGIA DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO: (2)**

**DISCARICA CA' LUCIO**  
**MODIFICA NON SOSTANZIALE**

**3. OPERA CORRELATA A:**

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> edificio              | <input type="checkbox"/> area di pertinenza dell'edificio | <input type="checkbox"/> lotto di terreno             |
| <input type="checkbox"/> strade, corsi d'acqua | <input type="checkbox"/> territorio aperto                | <input checked="" type="checkbox"/> altro (Discarica) |

**4. CARATTERE DELL'INTERVENTO:**

- |  |          |               |
|--|----------|---------------|
| <input type="checkbox"/> temporaneo o stagionale |          |               |
| <input checked="" type="checkbox"/> permanente   | a) fisso | b) rimovibile |

**5.a DESTINAZIONE D'USO (3)**

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> residenziale                        | <input type="checkbox"/> industriale/artigianale | <input type="checkbox"/> commerciale/direzionale |
| <input type="checkbox"/> ricettiva/turistica                 | <input type="checkbox"/> sportiva/ricreativa     | <input type="checkbox"/> agricola                |
| <input checked="" type="checkbox"/> altro (Impianto Rifiuti) |  |  |

**5.b USO ATTUALE DEL SUOLO**

- |                                   |   |  |
|-----------------------------------|---|--|
| <input type="checkbox"/> urbano   | <input type="checkbox"/> agricolo                 | <input type="checkbox"/> boscato                             |
| <input type="checkbox"/> naturale | <input checked="" type="checkbox"/> non coltivato | <input checked="" type="checkbox"/> altro (Impianto Rifiuti) |

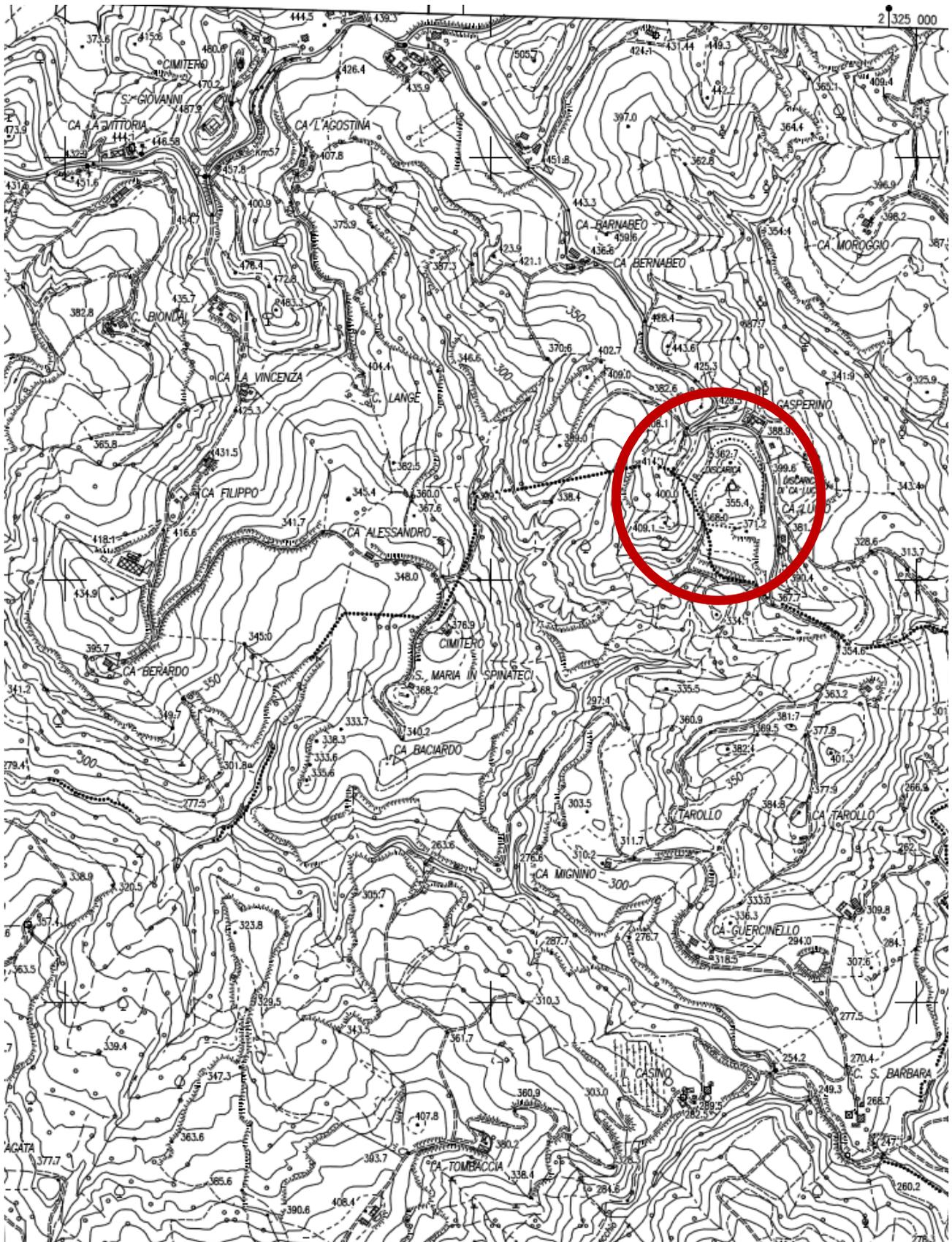
**6 CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO E / O DELL'OPERA:**

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> centro storico                 | <input type="checkbox"/> area urbana         | <input type="checkbox"/> area periurbana       |
| <input checked="" type="checkbox"/> territorio agricolo | <input type="checkbox"/> insediamento sparso | <input type="checkbox"/> insediamento agricolo |
| <input type="checkbox"/> area naturale                  |  |  |

**7. MORFOLOGIA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO:**

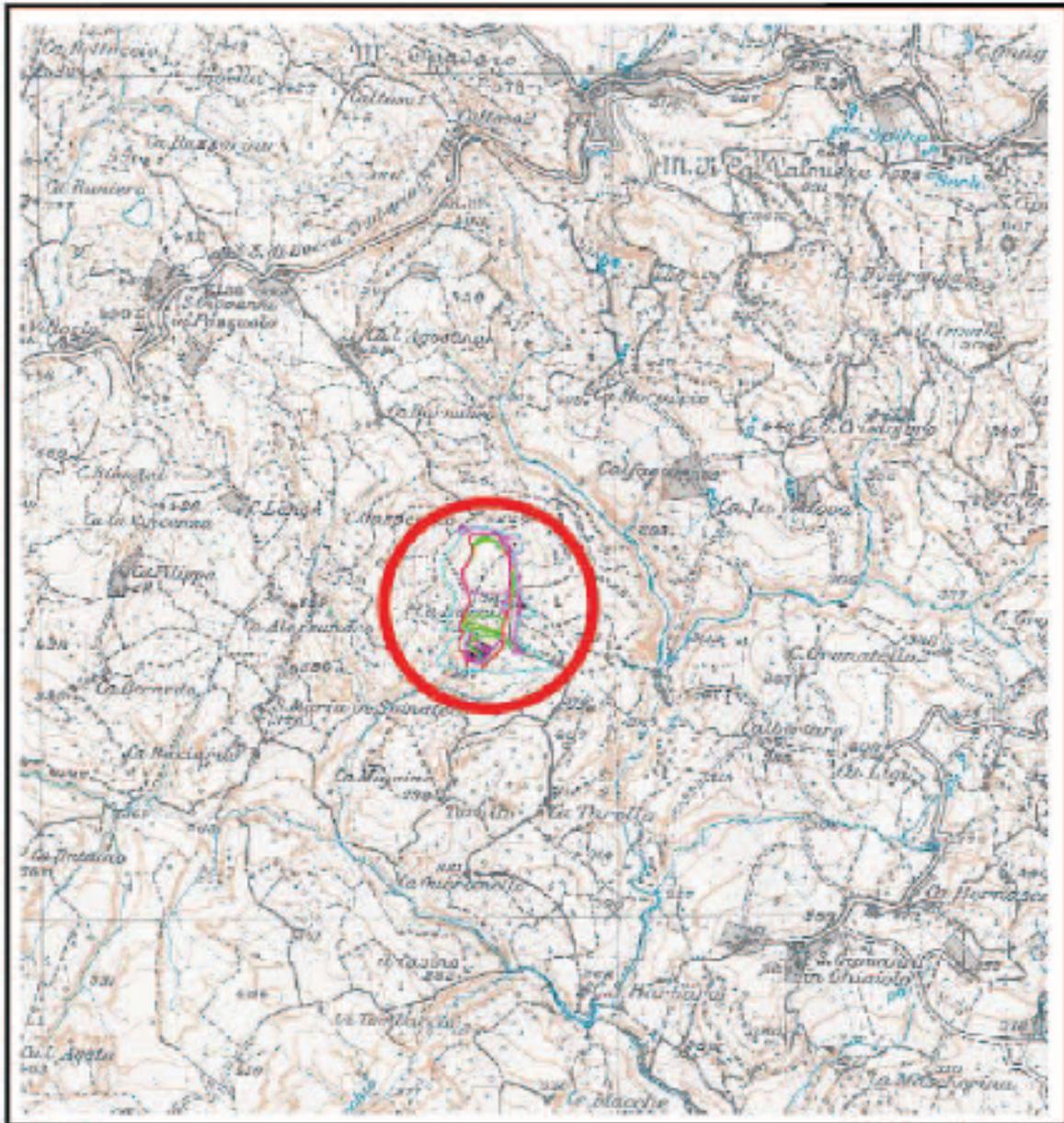
- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> costa (bassa/alta)                         | <input type="checkbox"/> ambito lacustre/vallivo | pianura   |
| <input checked="" type="checkbox"/> versante<br>(collinare/montano) | <input type="checkbox"/> altopiano/promontorio   | <input type="checkbox"/> pianura valliva<br>(montana/collinare) |
| <input type="checkbox"/> terrazzamento                              | <input type="checkbox"/> crinale                 |   |

**8. UBICAZIONE DELL'OPERA E / O DELL'INTERVENTO (4):**



**CARTA TECNICA REGIONE MARCHE**  
**FOGLIO 279110 "URBANIA" SCALA 1:10.000**  
Coordinate Gauss Boaga Est: 2324500 Nord: 4840000

**CARTOTOGRAFIA I.G.M.  
FOGLIO n. 109 PESARO  
QUADRANTE 109III**



**Scala 1:25.000**



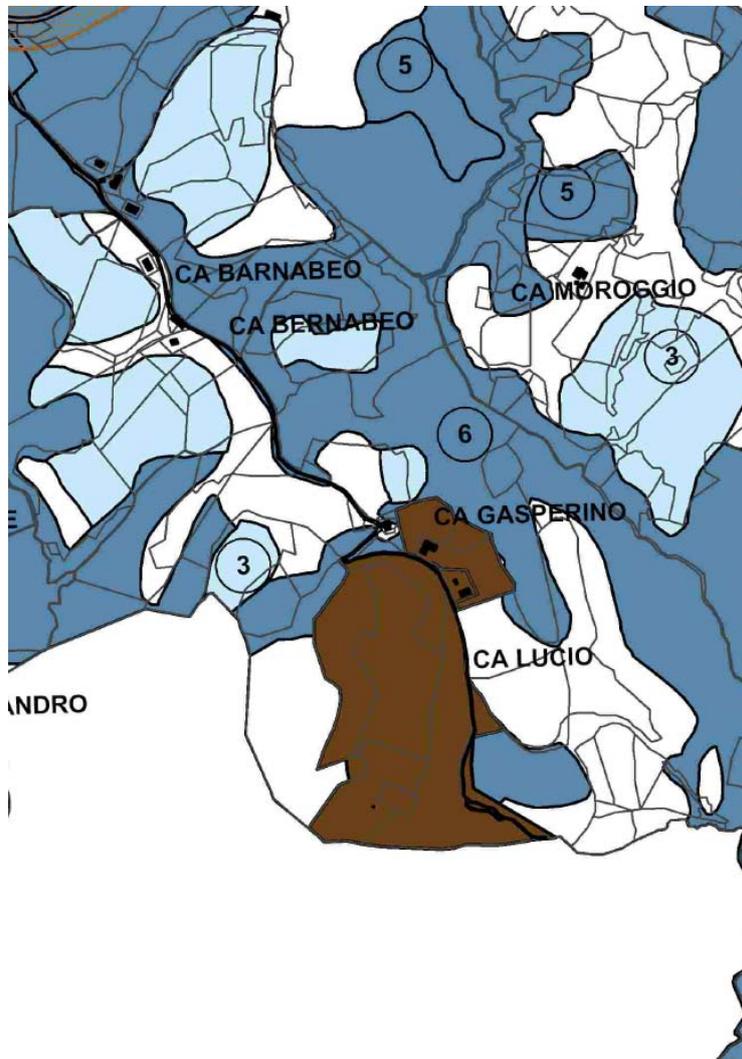
**Ubicazione AREA INTERVENTO**

**COMUNI DI URBINO E URBANIA (PU)  
BACINO PRINCIPALE FIUME METAURO**

**COORDINATE Gauss Boaga:**

**Latitudine: 2324500**

**Longitudine: 4840000**



## LEGENDA

- AREE URBANIZZATE O DI PREVISTA URBANIZZAZIONE
- LIMITE TAVOLE AREE URBANE - SERIE 201.III B
- a EDIFICI, MANUFATTI E LOCALITA' DI INTERESSE STORICO

# P.R.G. DI URBINO 1994

## SECONDA PARTE: ASSETTO DEL TERRITORIO

Progetto:  
 GIANCARLO DE CARLO  
 con  
 Arch. Paolo Spada

e la collaborazione dell'Ufficio Urbanistica  
 diretto dall'Ing. Carlo Giovannini  
 Urbanisticae la collaborazione dell'e

Argomento tavola:

### C. Criteri di tutela del paesaggio e aree urbane

Tavola modificata con i provvedimenti della Giunta  
 Provinciale n. 323 del 22.4.97

a cura del Servizio Urbanistica del Comune di Urbino con la collaborazione  
 dell'Arch. Patrizia Lay

Scala 1:10.000

# 201.II

# C. 14

Urbania



# P.R.G. DI URBINO 1994

## PRIMA PARTE: RICERCHE

Progetto:  
**GIANCARLO DE CARLO**  
 con  
 Arch. PAOLO SPADA

e la collaborazione dell'Ufficio Urbanistico  
 diretto dall'ing. CARO GIOVANNINI

Data: febbraio 1994

Argomento tavola:

### A. Assetto geologico

Trascrizione dei vincoli provvisori stabiliti dal  
 PPAR. Categorie della struttura  
 geomorfologica: crinali e corsi d'acqua

Scala: 1:10.000

Consulenti:  
 C.O.G.E.A.  
 Collaboratori:  
 Arch. Patrizia Lay

**201. I**  
**A5. 14**

Urbania

Corsi d'acqua e trasposizione degli ambiti provvisori di tutela



1^ classe



2^ classe



3^ classe pubblici



4^ classe non pubblici

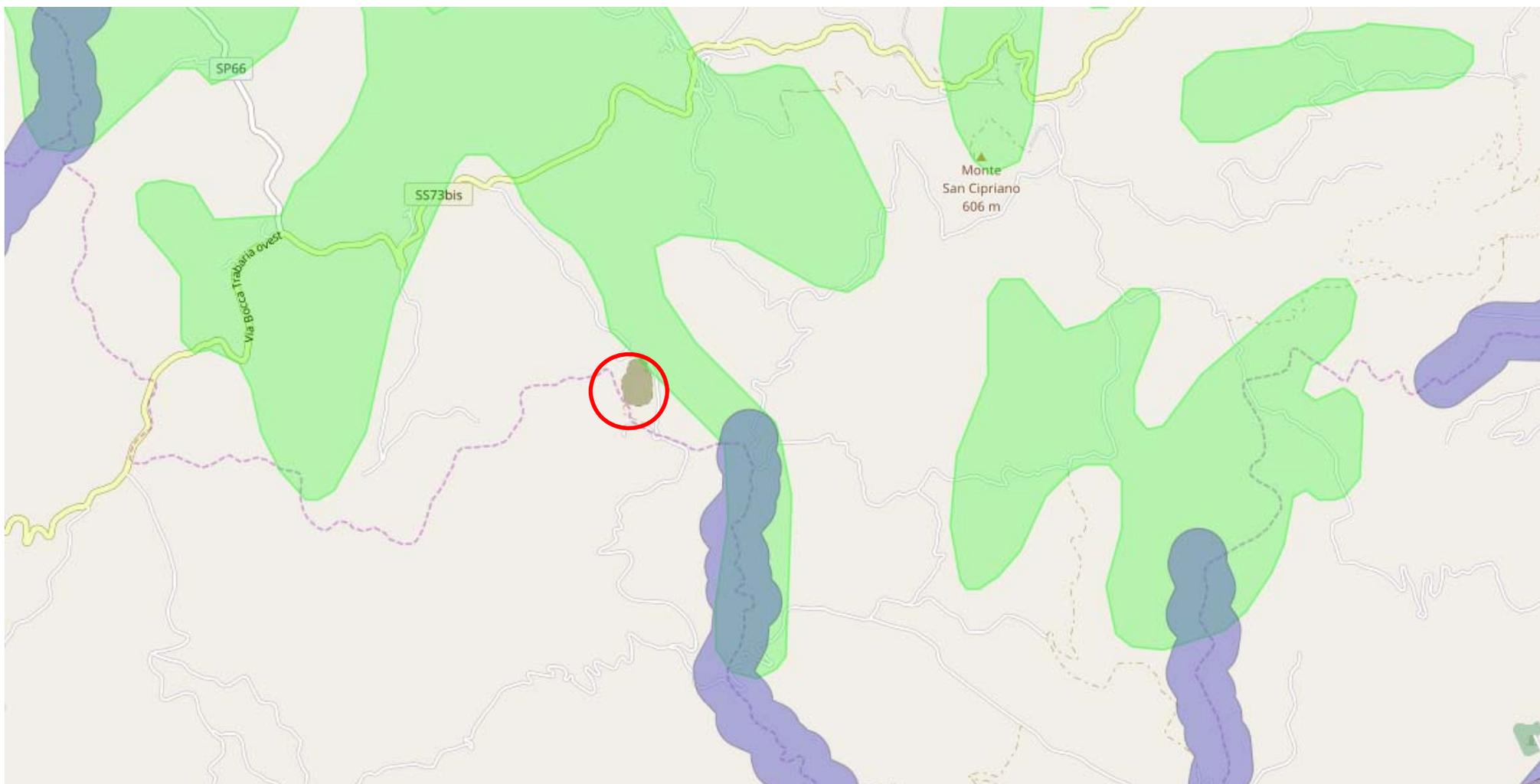
Area di studio



LEGENDA

TAV.3		SOTTOSISTEMI TERRIT. SOTTOSISTEMA GEOLOGICO GEOMORFOLOGICO.		CENTRO STORICO DI PAILERA
TAV.3A		EMERGENZE GEOLOGICHE (p.c.a.-c.)		CENTRO STORICO DI ORZELLI
TAV.4		SOTTOSISTEMI TERRIT. ELEMENTI COSTRUTTI DEL SOTTOSISTEMA BOTANICO-VEGETAZIONALE		CENTRO STORICO DI PENDO
TAV.5		VARIANTI QUALITATIVE DEL SOTTOSISTEMA BOTANICO-VEGETAZIONALE		NUCLEO STORICO DI PAILERA
TAV.6		PAZSAJGO ASSIATO DI INTERESSE STORICO-ARCHEOLOGICO (p.c.a.-c.)		NUCLEO STORICO DI ORZELLI
TAV.11		PARCHI, RISERVE NATURALI, RESERVE E PARCHI D'INTERESSE (p.c.a.-c.)		NUCLEO STORICO DI PENDO
TAV.13		EMERGENZE GEOMORFOLOGICHE (p.c.a.-c.)		NUCLEO STORICO DI ORZELLI
TAV.14		FORESTE DEMANIALI (p.c.a.-c.)		NUCLEO STORICO DI ORZELLI
TAV.15		AREE DI TUTELA CANTONIERAMENTE DELIMITATE PER CENTRI E NUCLEI STORICI (p.c.a.-c.)		NUCLEO STORICO DI ORZELLI
TAV.16		AREE DI TUTELA CANTONIERAMENTE DELIMITATE PER MANUFATTI STORICI EXTRAURBANI (p.c.a.-c.)		AREE CON SEGNALE DI RITROVAMENTI ARCHEOLOGICI
TAV.17		LOCALITÀ DI INTERESSE ARCHEOLOGICO CANTONIERAMENTE DELIMITATE (p.c.a.-c.)		AREE ARCHEOLOGICHE VIGILATE O IN CORSO DI VISUALIZZAZIONE
TAV.17		AREE CENTURATE E STRADE CANTONIERE (p.c.a.-c.) (----- tratto ipotizzato) (----- tratto certo)		
TAV.18		AREE DI TUTELA COSTIERE CANTONIERAMENTE DELIMITATE (p.c.a.-c.)		

## CARTA SINTESI VINCOLI DEL PPAR



**VINCOLI D. Lgs 42/2004 art. 142 comma 1 (Vincolo Paesaggistico) (SITAP – MINISTERO BENI PAESAGGISTICI)**



**COMUNE DI URBINO**

Provincia di Pesaro - Urbino

Località: Cà Lucio

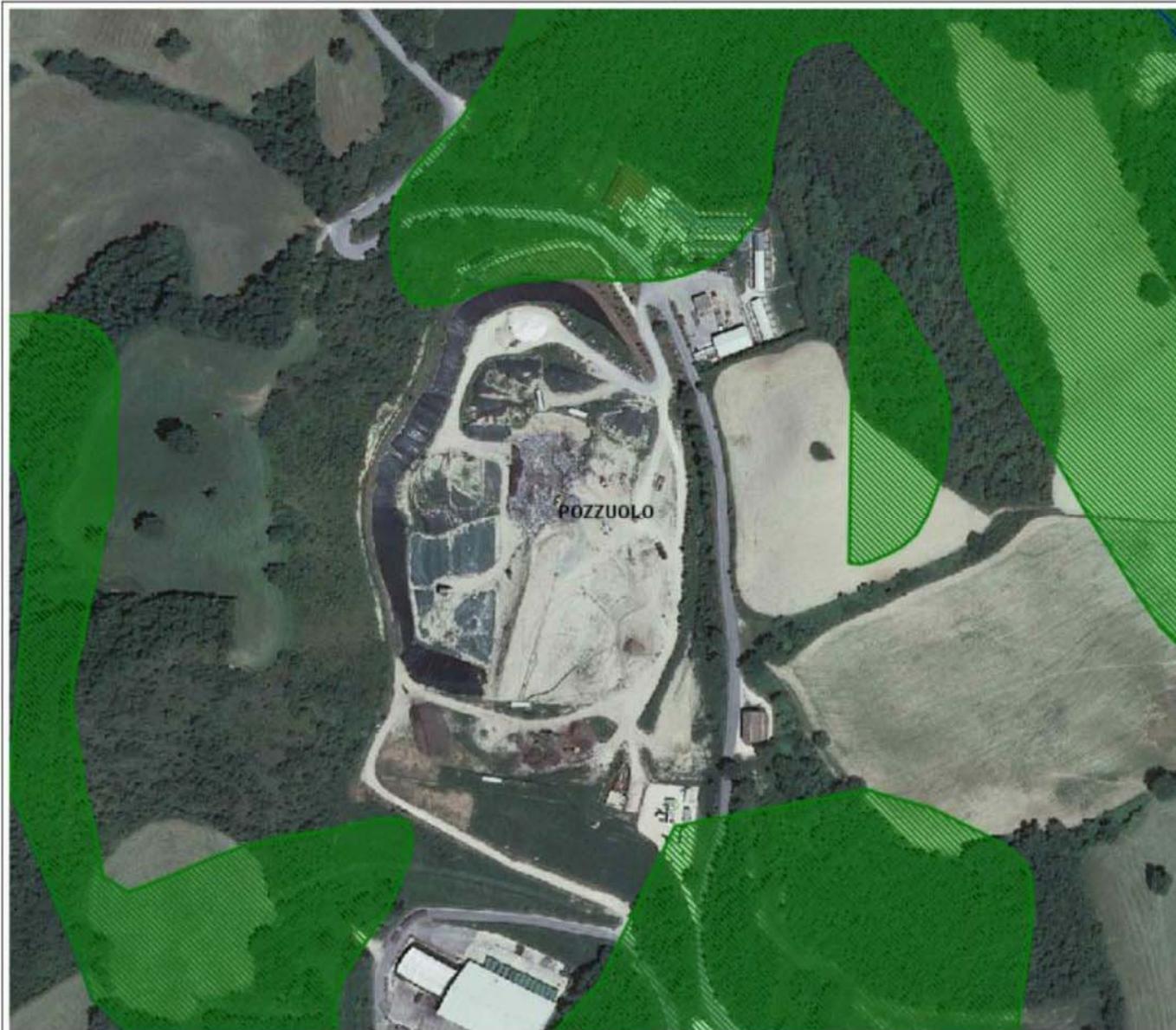
**LEGENDA**

-  Tutela aree boschive
  -  Tutela integrale
  -  Vincolo idrogeologico
  -  Limite ampliamento discarica
  -  Stato attuale della recinzione
  -  Limiti catastali
- 46, 47** N° particelle catastali

FIGURA 2:

CARTA DEI VINCOLI

SCALA 1:2.0000



Comune di  
Urbino

(Provincia di Pesaro E Urbino)

**Sistema Informativo Territoriale**

- |   |  |
|---|--|
|  Orthofoto 2010  |  Confine Comunale |
|  Frazioni  |  Comuni limitrofi |
|  D.Lgs 42/2004 - art.<br>142 punto g Foreste<br>e boschi |  |

scala 1:2000

data: 24/8/2017



## PROVINCIA PESARO e URBINO

Servizio 4.1 Urbanistica - Pianificazione Territoriale  
 P.O. 4.1.1. - Pianificazione Territoriale - V.I.A. - Beni Paesistico Ambientali  
 Ufficio 4.1.1 Pianificazione Territoriale PTC

---

### IL SISTEMA DELLE AREE PROTETTE ED I SITI DI RETE NATURA 2000: ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA scala 1:100.000

---

Elaborazione a cura della  
 P.O. 4.1.1. - Pianificazione Territoriale - V.I.A. - Beni Paesistico Ambientali

febbraio 2008

# DELIMITAZIONE VINCOLO IDROGEOLOGICO (R.D.L. 3267/'23)

## LEGENDA

### CONFINI AMMINISTRATIVI

- · - · - CONFINE COMUNALE
- - - CONFINE PROVINCIALE
- CONFINE REGIONALE
- X CONFINE DI STATO

### CORSI D'ACQUA

- ASTE FLUVIALI

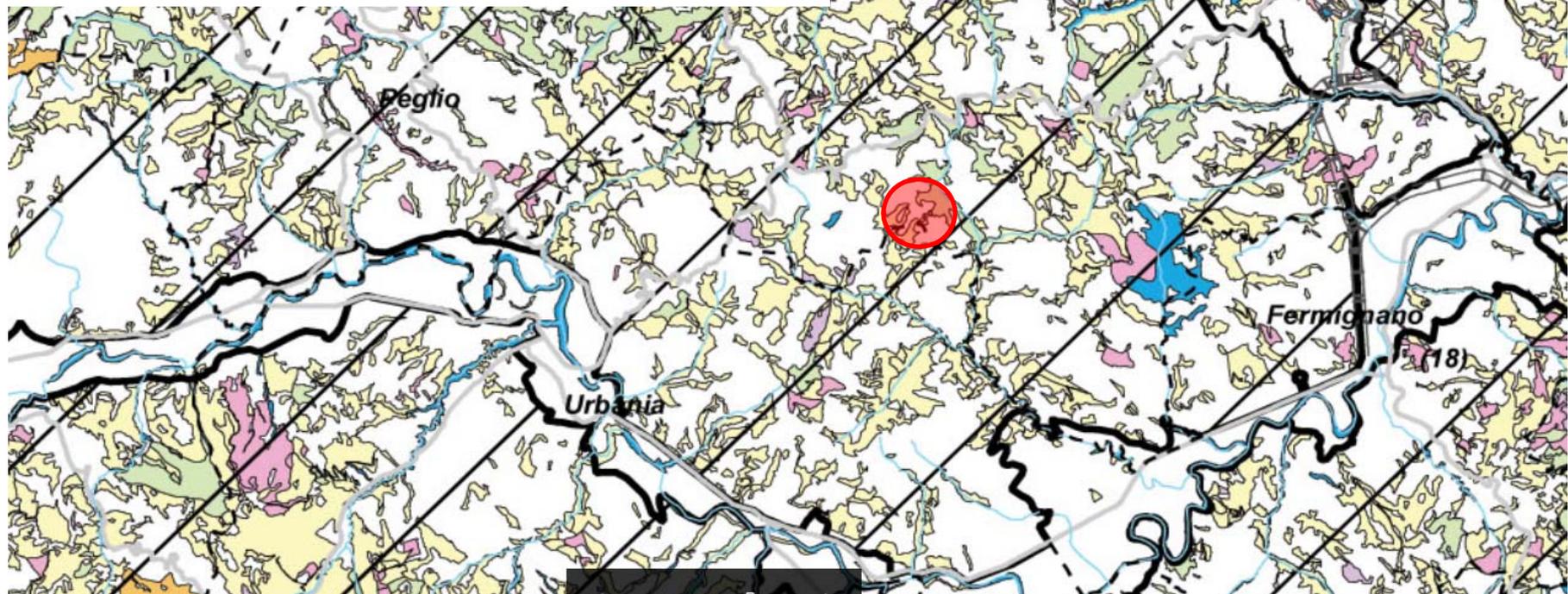
### VINCOLO IDROGEOLOGICO (R.D.L. 3267/'23)

- ▭ DELIMITAZIONE DEL VINCOLO IDROGEOLOGICO

### AREE BOSCADE

#### Classificazione tipologica

- QU Quercete di roverella e rovere
- CE Cerrete
- CA Castagneti
- FG Faggete
- FR Formazione riparie
- LE Lecce
- OS Orno - Ostrieti
- LM Boschi di latifoglie varie, pure o miste
- RA Robinieti - Ailanteti
- RC Rimboschimenti a prevalenza di conifere
- AR Arbusteti - Cespuglieti



## 9. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA (5):



*Figura 1: Vista dell'impianto da Sud Ovest*



*Figura 2: Vista dell'impianto da Sud Ovest*



*Figura 3: Vista dell'impianto da Sud*



*Figura 4: Vista dell'impianto da Sud Ovest*



*Figura 5: Vista dell'impianto da Nord Est*



*Figura 6: Vista dell'impianto da Est*



*Figura 7: Vista dell'impianto da Est*



*Figura 8 SIMULAZIONE FOTOGRAFICA - Stato Attuale*



*Figura 9 SIMULAZIONE FOTOGRAFICA - Ripristino Ambientale*

**10a. PROVVEDIMENTO MINISTERIALE O REGIONALE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO DEL VINCOLO PER IMMOBILI O AREE DICHIARATE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO - art. 136 D.Lgs. n. 42/2004 (6):**

**Estremi del provvedimento di tutela:**

- cose immobili       ville, giardini, parchi       complessi di cose immobili       bellezze panoramiche

**10b. PRESENZA DI AREE TUTELE PER LEGGE \_art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004:**

- territori costieri       territori contermini ai laghi       fiumi, torrenti, corsi d'acqua
- montagne sup.1200 m       parchi e riserve       territori coperti da foreste e boschi
- zone umide       università agrarie e usi civici       zone di interesse archeologico

**10c. PRESENZA DEI SOTTOSISTEMI TEMATICI E/O TERRITORIALI DEL PPAR(7):**

- L'intervento non ricade nei sottosistemi tematici e/o territoriali       L'intervento ricade nei sottosistemi tematici e/o territoriali:

**SOTTOSISTEMA GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICO-IDROGEOLOGICO \_art.6**

- aree GA di eccezionale valore       aree GB di rilevante valore       aree GC di qualità diffusa

**SOTTOSISTEMA BOTANICO-VEGETAZIONALE \_art.11**

- aree BA di eccezionale valore       aree BB di rilevante valore       aree BC di qualità diffusa

**SOTTOSISTEMI TERRITORIALI \_art.20**

- aree A di eccezionale valore paesaggistico-ambientale       aree B di rilevante valore paesaggistico-ambientale       aree C di qualità diffusa
- aree D il resto del territorio regionale       aree V di alta percettività visuale

**10d. PRESENZA DEGLI AMBITI DEFINITIVI DI TUTELA DELLE CATEGORIE COSTITUTIVE PAESAGGIO DEL PPAR (7):**

- Il PRG non è adeguato al PPAR       Il PRG è adeguato al PPAR

- L'intervento non ricade negli gli ambiti definitivi di tutela       L'intervento ricade negli ambiti definitivi di tutela:

- Art.28-emergenze geol. - geom.- idrogeologiche       Art.33-aree floristiche       Art.38-paesaggio agrario di interesse storico-ambientale
- Art.29-corsi d'acqua       Art.34-foreste demaniali regionali e boschi       Art.39-centri e nuclei storici
- Art.30-criniali       Art.35-pascoli       Art.40-edifici e manufatti storici
- Art.31-versanti       Art.36-zone umide       Art.41-zone archeologiche e strade consolari
- Art.32-litorali marini       Art.37-elementi diffusi del paesaggio agrario       Art.42-luoghi di memoria storica
- Art.43-punti panoramici e strade panoramiche

## **11. NOTE DESCRITTIVE DELLO STATO ATTUALE DELL'IMMOBILE O DELL'AREA TUTELATA (8):**

L'area della attuale discarica si trova in una vallecchia ad una quota assoluta variabile da un massimo di circa 390 -400 metri ad un minimo di circa 370 m.

Gli interventi di cui al presente progetto riguardano l'area denominata Cà Lucio, nel Comune di Urbino.

In quest'area è già presente un impianto di smaltimento rifiuti non pericolosi, il progetto è situato all'interno dell'area con una variazione morfologica delle quote di abbancamento del progetto originale.

Il territorio in esame si pone in un contesto morfologico contrassegnato da rilievi di media ed alta collina, incisi da vallecchie che formano un reticolo idrografico minore. L'area di discarica è ubicata all'interno di un impluvio naturale di I° ordine attestato sul crinale che funge da spartiacque tra il bacino imbrifero del fosso di S. Maria in Spinatoci e quello del Moruccio. Il sito appartiene ad un bacino imbrifero di II° ordine, di pertinenza del fiume Metauro; a valle l'area è delimitata da due segmenti fluviali di I° ordine con carattere tipicamente torrentizio.

Essendo posizionata all'interno di una vallecchia la discarica risulta completamente schermata alla vista nelle immediate vicinanze e poco visibile anche ad una distanza di oltre un Km . Tale situazione permarrà anche con il progetto attuale in quanto quest'ultimo verrà realizzata sempre all'interno dell'avvallamento naturale.

Nella zona circostante la discarica non vi sono centri abitati, ma solo case sparse e poste a notevole distanza, per cui la percettività è molto bassa. Solo in alcuni tratti dalla strada vicinale che collega l'abitato di Urbania, alla loc. Monte Santo è possibile scorgere la presenza della discarica anche se molto lontana.

L'accesso al sito è garantito dalla strada Vicinale di Cà Gasperino che, percorsa per circa 1.5 km dall'altezza dell'abitato di Cà Lagostina, arriva fino alla località Cà Lucio dov'è situata la discarica.

### **I caratteri del paesaggio**

L'area della attuale discarica si trova in una vallecchia ad una quota assoluta variabile da un massimo di circa 390 -400 metri ad un minimo di circa 370 m. Il territorio in esame si pone in un contesto morfologico contrassegnato da rilievi di media ed alta collina, incisi da vallecchie

che formano un reticolo idrografico minore, facente parte del ben più ampio bacino idrografico del fiume Metauro.

La zona della discarica e l'area circostante si trovano inserite in un ambito tipicamente sub-appenninico, caratterizzato da interventi di urbanizzazione molto contenuti, con una antropizzazione del territorio limitata a case sparse ed alle strade, alcune delle quali secondarie o vicinali.

Il paesaggio dell'area è caratterizzato da una spiccata componente agricola, che non si manifesta tuttavia nelle forme uniformemente impoverite di connotazioni tipiche dell'agricoltura industrializzata, ma che anzi, grazie anche alle asperità morfologiche dei luoghi, mantiene una significativa valenza vedutistica.

Il paesaggio prevalente dell'area è quindi caratterizzato da campi coltivati, boschi e boschetti, vegetazione lineare (siepi, filari) a delimitazione dei campi oltre a vegetazione ripariale lungo fossi e impluvi.

A differenza di altre zone della collina marchigiana, le moderne tecniche agricole non hanno ancora portato alla quasi totale scomparsa della tipica parcellizzazione sottolineata da siepi, filoni, alberati e macchie, per cui il territorio si presenta ancora diversificato e ricco di elementi diffusi del paesaggio agrario.

Si tratta di un paesaggio a mosaico, decisamente “dinamico”, all'interno di una matrice di maggiore stabilità determinata dalla presenza della vegetazione boschiva.

Dal punto di vista cromatico le aree coltivate presentano aspetti significativamente diversi a seconda delle stagioni: brullo, di colore marrone durante il periodo autunno—invernale, verde dal chiaro allo scuro durante le varie fasi della primavera, giallo nel periodo tardo primaverile — inizio dell'estate. La vegetazione boschiva di latifoglie arricchisce il cromatismo con tutti i toni del verde dalla primavera alla tarda estate per declinare verso il marrone ed i toni caldi in inverno.

Le principali tipologie di insediamenti abitativi individuati nell'area vasta sono le seguenti:

- edifici rurali con annesso pertinenze; il modello di insediamento rurale tipico dell'area risulta caratterizzato da complessi edilizi composti dall'edificio principale (abitazione del conduttore del fondo) e dalle annesso pertinenze di servizio per il ricovero degli animali e del fieno, secondo un modello tipologico a elementi disgiunti, che caratterizza la maggior parte delle aziende;

- abitazioni civili con tipologia costruttiva non rurale: diversi edifici presenti nella zona studiata sono caratterizzati dalla perdita dei connotati tipici dell' architettura rurale, per assumere forme, dimensioni e colori proprie di quella urbana.

Questi edifici, di epoca recente, sono per lo più abitati da famiglie i cui legami con le attività agricole si sono allentati, assumendo le caratteristiche di attività part-time o di coltivazione di piccoli appezzamenti di terreno a titolo non principale nell' economia familiare. Tali abitazioni, di scarso interesse tipologico non presentano caratteri di completo inserimento e di armonizzazione paesaggistica col resto del territorio.

E' da precisare però che la zona più prossima alla discarica presenta una relativa scarsità di insediamenti abitativi. Gli edifici rurali sono perlopiù inutilizzati o ridotti a ruderi, mentre i nuovi insediamenti, posti comunque ad una distanza lineare di oltre 600 metri, sono limitati a uno o pochi edifici.



## 12. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO E DELLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA CON ALLEGATA DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO (9):

Il progetto autorizzato della discarica di Ca'Lucio individuava la realizzazione in 4 fasi di abbancamento dei rifiuti al disopra dei lotti IA e IR:

1. la prima fase prevedeva gli interventi di impermeabilizzazione del fondo e della parete del versante, il drenaggio del percolato, il rilevato arginale di valle nella porzione in sinistra orografica, e la successiva coltivazione;
2. la seconda prevedeva gli interventi di impermeabilizzazione del fondo e della parete del versante, il rilevato arginale di valle, il drenaggio del percolato nella porzione in destra orografica e la successiva coltivazione;
3. la terza fase prevedeva il completamento degli interventi sulla parete in destra orografica fino alle quote finali del ciglio di scarpata e la successiva coltivazione del settore Nord;
4. la quarta fase il completamento degli interventi in parete destra e sinistra, la successiva coltivazione del settore Sud.

Per meglio comprendere lo sviluppo delle sequenze operative sopra descritte, le superfici occupate, le opere principali previste si riportano le seguenti tre figure, facenti parte di tavole tecniche approvate nel 2013. La prima figura è contenuta nell'elaborato approvato intitolato "*Planimetria delle fasi di abbancamento*"; mentre le successive due figure riportano le sezioni tipologiche di cui alla omonoma tavola .

A conclusione delle fasi si doveva realizzare un'ultima quinta fase costituita dalla chiusura definitiva dell'impianto con la posa della copertura superficiale definitiva.

Allo stato attuale:

- non sono ancora completate le fasi 1 e 2;
- la coltivazione della discarica è stata contenuta all'interno del perimetro autorizzato con piccoli argini temporanei;
- e non è stato realizzato né il taglio della vegetazione esistente sui versanti boscati ad est ed ovest, né l'impermeabilizzazione delle pareti laterali in sinistra ed in destra orografica fino al ciglio dei versanti e della strada vicinale di Ca' Gasparino;
- non sono state realizzate le berme di sommità ed intermedie;
- i versanti boscati che circondano l'area di coltivazione ad est, nord ed ovest, sono ancora integri ed inalterati;
- non è stato realizzato il rilevato arginale di valle.

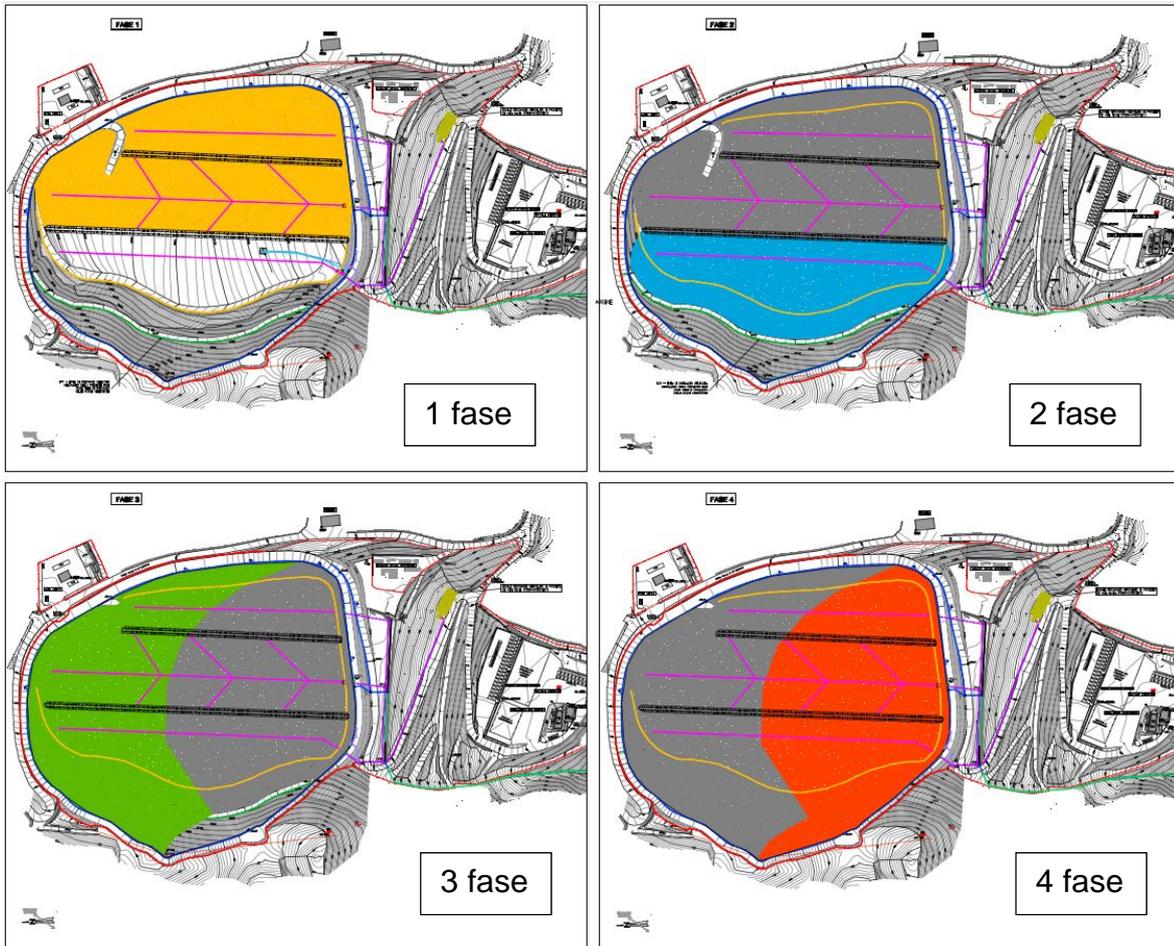


Figura 10: estratto della “Planimetria delle fasi di abbancamento” approvata

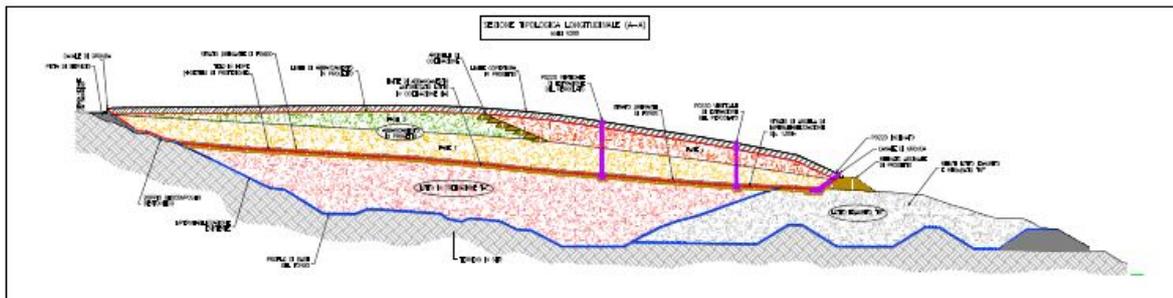


Figura 11: sezione longitudinale del progetto autorizzato

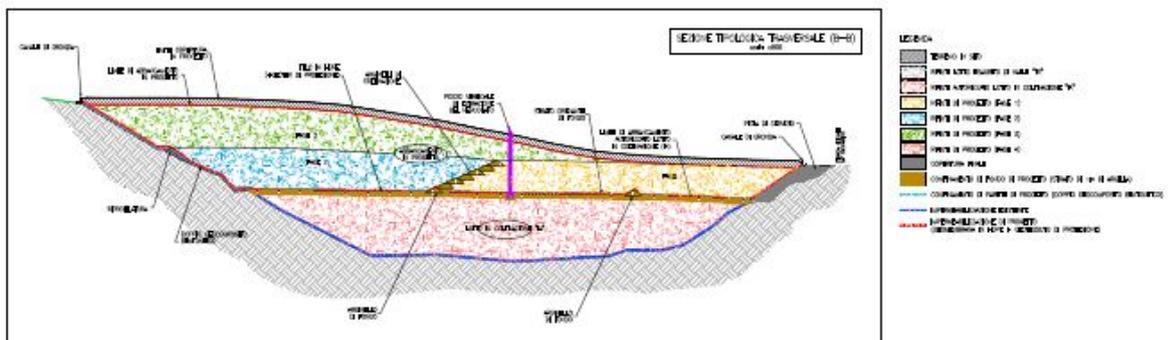


Figura 12. sezione trasversale del progetto autorizzato

La coltivazione è stata sviluppata finora con un perimetro più ristretto rispetto al progetto

autorizzato e le quote di abbancamento finora raggiunte non superano quanto previsto nelle sezioni di progetto autorizzato alle fasi 1 e 2. Con tale perimetro più ristretto la coltivazione non interessa l'area (tutelata ai sensi del art.142 D.Lgs. 42/72004), dove insiste il *vincolo per territori coperti da foreste e boschi*, né in prossimità della strada vicinale a Nord, né a Sud non avendo realizzato il previsto argine di valle.

Si rimanda alle seguenti figure (Orto foto effettuata a maggio 2017 ed estratto dell'ultimo rilievo topografico a giugno 2017) per una visione dello stato attuale della discarica



Figura 13: rilievo ed ortofoto maggio 2017

Tale situazione è riportata nel presente progetto alle planimetrie di rilievo B01A e B01B e nelle sezioni longitudinali e trasversali B03A e B03B, confermata anche da un confronto fra le quote finali di coltivazione autorizzate e quelle previste con il presente progetto.



Figura 14: planimetria di rilievo giugno 2017



**Figura 15: planimetria di confronto tra progetto autorizzato ed il presente progetto**

Il presente progetto esecutivo è stato redatto per adeguare la discarica di Ca’Lucio al Piano Preliminare d’Ambito ed all’Accordo di Programma del 2017, che prevede l’accelerazione della chiusura della discarica ed una riduzione della sua volumetria a circa 400.000 metri cubi.

Oltre alla riduzione del volume dei rifiuti, altri obiettivi della revisione progettuale sono garantire un migliore inserimento del ripristino ambientale nel contesto del sito e non occupare le aree tutelate ai sensi del art.142 D.Lgs. 42/2004, dove insiste il vincolo *per territori coperti da foreste e boschi*.

Per ottenere questo, si progetta la coltivazione della discarica senza ampliare il perimetro fino al ciglio della strada vicinale di Ca’ Gasparino (che circonda la discarica a Nord ed ad Est), né sul versante posto ad Ovest in sinistra orografica (dove insiste attualmente un area boscata di rilevanti dimensioni).

### **Principali dati costruttivi dell’ampliamento**

Rispetto all’autorizzato, richiamando quanto contenuto nella “*Relazione di presentazione del progetto*” paragrafo 3.2.1 *Caratteristiche principali dell’impianto* di cui al progetto definitivo

approvato, cambiano i dati costruttivi principali della discarica in ampliamento, che vengono riassunti nella seguente tabella:

<b>Dato costruttivo</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Progetto definitivo</b> (D.G.P. 182)	<b>Progetto esecutivo</b>
Quota massima di abbancamento dei rifiuti	m. s.l.m.	413.00	404,5 - 406.5*
Quota massima di copertura finale	m. s.l.m	415.00	405,00
Volume netto disponibile per i rifiuti Al lordo delle sole coperture provvisorie e intermedie	mc	680.000	418.139
Rifiuti teoricamente abbancabili (una densità dei rifiuti smaltiti di circa 1,0 t/mc)	ton	718.762	463.287
Superficie sommitale a coltivazione ultimata	mq	53.000	31.039

\* quota coltivazione transitoria

Altro elemento previsto nel presente progetto di modifica non sostanziale è l'abbandono della soluzione progettata a valle per il contenimento dei rifiuti abbancati; restringendo anche la relativa area di coltivazione, dove il perimetro finale coincide con l'esistente.

Diventa infatti non più necessario realizzare l'argine in terra armata, che presentava fra le criticità un forte impatto visivo, tanto da richiedere un ripristino con una forte connotazione antropica ma comunque con modesto inserimento nel contesto ambientale dei luoghi.

Viene ampliato il perimetro attuale di pochi metri, senza occupare l'area boschiva tutelata a Nord e soprattutto lasciando intatti ed inalterati i versanti boscati, che circondano l'area di coltivazione ad Est, Nord ed Ovest.

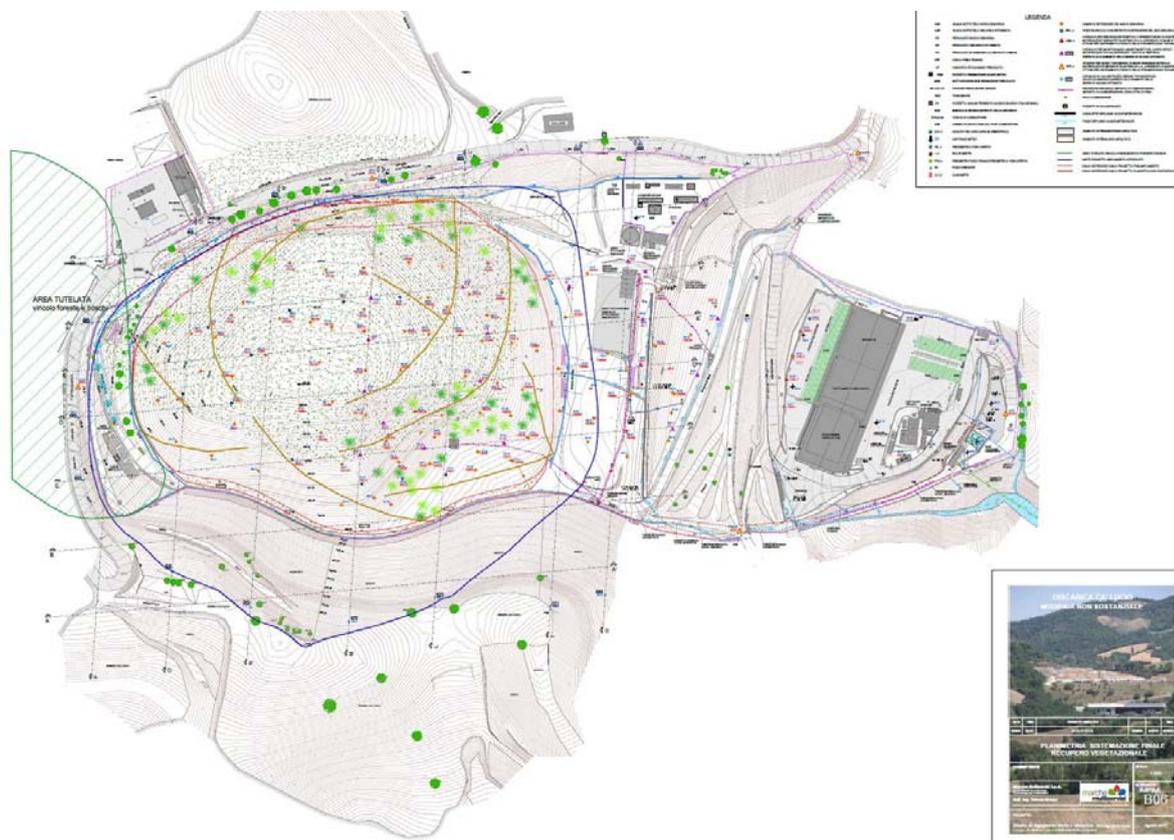
Il pozzetto di raccolta del percolato in c.a. a base quadrata esistente non viene innalzato con l'avanzamento della coltivazione, così da evitare maggiori sollecitazioni alla base dello stesso pozzetto-prevedendo doppie tubazioni separate in acciaio, tutto nel rispetto di quanto già trasmesso e contenuto nel Nulla Osta ricevuto il 19/05/2016 (Class. : 011-12-2- Fasc.: 3/2012)

Si conferma l'eliminazione definitiva dei previsti n. 8 serbatoi in vetroresina per la raccolta del percolato.

Infatti come già comunicato con ns del 16/09/2014 prot. n. 13.514, con Determinazione n° 1.091 del 30/05/2013 è stata autorizzata e successivamente realizzata una vasca di accumulo (dotata di setti di sedimentazione e da cui viene attinto il liquame trattato internamente dall'osmosi inversa) con un volume di circa 1.600 m<sup>3</sup>, nettamente superiore al volume di tali serbatoi (8 serbatoi da 35 m<sup>3</sup> ciascuno) di volume complessivo pari a circa 280 m<sup>3</sup>.

Inoltre la presenza di due impianti di trattamento del percolato ad osmosi inversa permette di mantenere sempre al minimo il relativo livello. Diventa dunque superflua la realizzazione di tale ulteriore area di accumulo, prevedendone una totale eliminazione dalla progettazione esecutiva.

Nella seguente figura si riporta un estratto della planimetria finale della discarica.



**Figura 16: planimetria del ripristino finale della discarica**

La raccolta delle acque superficiali nella configurazione finale del ripristino ambientale sarà realizzata con una rete di drenaggio principale, costituita da due rami perimetrali posti nel punto più basso delle due vallicole, che dividono l'area della coltivazione oggetto del ripristino ambientale, dai versanti boscati, che non vengono modificati.

Nel presente progetto si prevede inoltre la realizzazione di un sistema di drenaggio delle acque sotterranee a monte dell'area di coltivazione. Il sistema è costituito da 5 pozzi drenanti da realizzare sulla strada interna a monte della coltivazione; i pozzi hanno un diametro drenante di 1.500 mm e profondità 15 metri; sono collegati tra loro da una tubazione orizzontale per il deflusso delle acque a gravità dal primo pozzo all'ultimo, dove verrà installato l'impianto di sollevamento fino alle canalette superficiali.

Tale collegamento a gravità tra i pozzi drenanti consente un risparmio in termini di energia ed oneri di manutenzione di un solo impianto di sollevamento anziché cinque.

Si rimanda alle seguenti figure la visione delle relative sezioni e la localizzazione.



Figura 17: pozzi drenanti a monte

Con il presente progetto non è più necessario realizzare l'argine in terra armata per la minor estensione dell'area di coltivazione a valle ed in generale per la minore volumetria occupata; vengono allegate la relazione geotecnica e le seguenti verifiche di stabilità:

- globale;
- globale con falda al piano di campagna;
- del solo cumulo dei rifiuti comprendendo lo strato di abbancamento antecedente il progetto autorizzato;
- del solo cumulo dei rifiuti con falda al piano campagna.

Le verifiche di stabilità globali hanno fattori di sicurezza pari a 4,0; mentre quelle locali del solo cumulo dei rifiuti hanno fattori di sicurezza pari a 2,0.

La coltivazione della discarica ad oggi non ha concluso la prima e seconda fase, con quanto previsto con il presente progetto si realizza l'ultima di coltivazione.

Nella tavola di progetto B02a è indicata la morfologia finale della discarica, con il sistema di copertura definitiva, dalla quale si evince fra l'altro come la discarica ~~e~~ si armonizzi con l'ambiente circostante.

La sagoma dei rifiuti a coltivazione conclusa viene riportata nella tavola B.02.a con volumetria ridotta di circa 200.000 metri cubi.

Nella relazione geotecnica del progetto autorizzato al punto 3.2. è stato effettuato il calcolo dei cedimenti con la finalità di verificare che il carico esercitato dai rifiuti sul fondo non sia tale da provocare cedimenti tali da creare pendenze incompatibili sia con la rete drenaggio del percolato che con la funzionalità del drenaggio superficiale delle acque meteoriche.

Nella tabella 3.1 sono riportati i cedimenti totali previsti che in sommità sono dell'ordine di 2,40 / 2,74 metri.

Nel presente progetto è stata valutata una coltivazione che avrà un cedimento medio in sommità di circa 2,00 metri; tale quota di coltivazione transitoria prima della realizzazione della copertura finale, è stata indicata nelle sezioni longitudinali e trasversali B03c e B03d

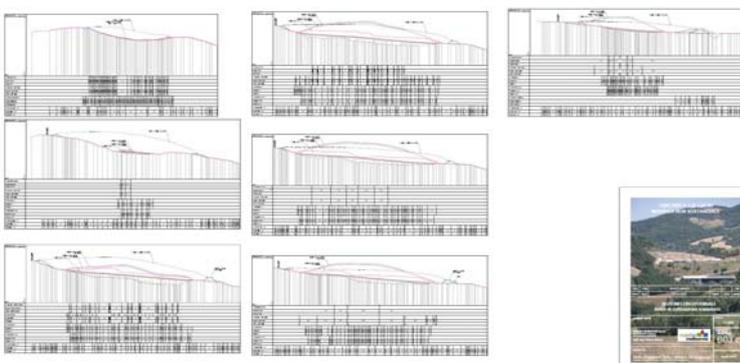


Figura 18: tavola progetto B.03.c

È stata allegata anche una planimetria dove è indicata l'area limite della coltivazione transitoria

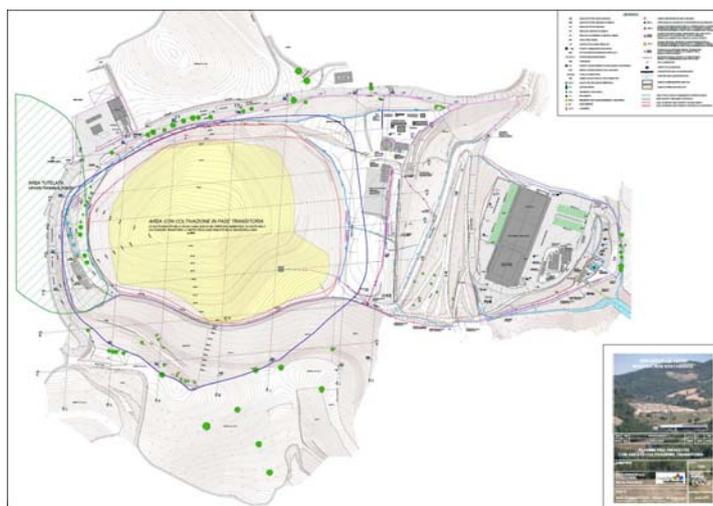


Figura 19: tavola progetto b.02.a

La sistemazione a verde della discarica è conforme a rispetto a quanto approvato con la Determinazione di Giunta Provinciale di Pesaro Urbino n.182/2013.

Gli interventi di ripristino vegetazionale non vengono modificati rispetto a quanto già previsto nel

progetto definitivo approvato e pertanto verrà eseguito:

1. l'inerbimento di tutte le superfici che costituiscono la copertura finale delle zone abbancate;
2. la messa a dimora di specie essenzialmente arbustive con funzione stabilizzanti e di contrasto al ruscellamento

I criteri per l'individuazione dei profili vegetazionali restano immutati.

Le specie arbustive impiegate saranno: il biancospino (*Crataegus monogyna*), l'alloro (*Laurus nobilis*), il ligustro (*Ligustrum vulgare*), tamerice (*Tamarix gallica*).

Le essenze per il prato che verranno impiegate saranno le seguenti:

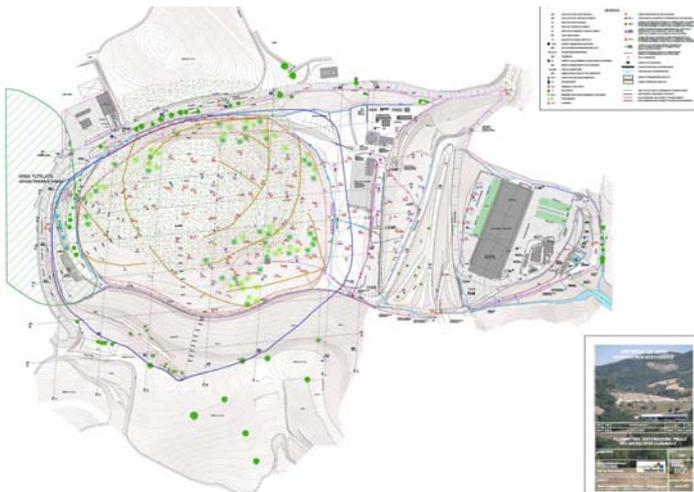
Graminacee:

- Forasacco (*Bromus inermis*)
- Erba mazzolina (*Dactylis glomerata*)
- Festuca rossa (*Festuca rubra*)
- Festuca ovina (*Festuca ovina*)

Leguminose:

- Sulla (*Hedysarum coronarium*)
- Veccia (*Vicia sativa*)
- Ginestrino (*Lotus corniculatus*)
- Erba medica (*Medicago sativa*)

La sistemazione a verde è dettagliata nell'elaborato B06.



### **13. EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA (10):**

**Il progetto in esame NON ricade all'interno di una zona soggetta a vincolo di tutela integrale degli elementi paesistici puntuali.**

**Il perimetro dell'intervento di coltivazione della discarica di Ca'Lucio è esterno alla perimetrazione dell'area tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004.**

**Pertanto l'intervento non richiede autorizzazione paesaggistica**

#### **Impatto paesaggistico**

Sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio, la percezione della discarica si avrà quasi esclusivamente percorrendo la strada vicinale di Monte Santo che proviene dal centro abitato di Urbania e dalla Località Tombaccia; da qui la discarica sarà visibile ad una distanza di oltre 1 km con bassa influenza sull'impatto visivo della zona.

L'impatto visivo dell'ampliamento della discarica dalla strada di Monte Santo e dalle abitazioni rurali circostanti sarà in ogni caso poco significativo perché andrà a riguardare una visuale già interessata stato attuale dalla presenza della discarica.

Essendo posizionata all'interno di una vallecola, la discarica infatti risulta schermata alla vista; tale situazione permarrà anche dopo l'ampliamento in quanto quest'ultimo verrà effettuata sempre all'interno dell'avvallamento naturale.

Va segnalato inoltre che l'area vincolata di maggiore estensione risulta da questa visuale nascosta dal crinale boscato presente lungo il limite Ovest dell'attuale impianto.

#### **14. MITIGAZIONE DELL'IMPATTO DELL'INTERVENTO (11):**

Quali elementi di mitigazione dell'impatto paesaggistico si segnalano i seguenti:

- realizzazione delle opere per fasi,
- interventi di ripristino ambientale vegetazionale finale.

Non si prevedono misure di mitigazione specifiche per la fase di costruzione, a parte gli interventi di ripristino vegetazionale non vengono modificati rispetto a quanto già previsto nel progetto definitivo approvato e pertanto verrà eseguito:

##### **Ripristino vegetazionale finale**

Dopo la chiusura della discarica è prevista poi una significativa trasformazione dell'area con interventi di riqualificazione ambientale a verde; il progetto infatti è articolato in maniera tale da ridurre al minimo l'impatto visivo dell'opera dopo la chiusura, consentendone il reinserimento nel paesaggio circostante.

Gli elementi previsti, costituiti da arbusteti connoteranno l'area in maniera significativa, trasformandola dal punto di vista paesaggistico

Le specie arbustive che verranno impiegate saranno: il biancospino (*Crataegus monogyna*), l'alloro (*Laurus nobilis*), il ligustro (*Ligustrum vulgare*), tamerice (*Tamarix gallica*).

Sarà inoltre predisposto un terreno di copertura costituito da quello agrario presente nel sito ed opportunamente accantonato, ad esso verrà aggiunto del compost per migliorarne le caratteristiche chimiche fisiche e biologiche.

La superficie verrà sistemata a prato utilizzando un miscuglio di graminacee e leguminose e su di essa verranno messe a dimora dei gruppi di arbusti.

La sistemazione a verde è dettagliata nell'elaborato B06