



Consulenza ambientale e sicurezza sul lavoro

**PROGETTO PER L'INCREMENTO DEI
QUANTITATIVI ANNUI MASSIMI AUTORIZZATI
PRESSO L'IMPIANTO PER IL RECUPERO DI
RIFIUTI NON PERICOLOSI SITO IN LOC. SANTA
LUCIA VOCABOLO SAN LAZZARO NEL COMUNE
DI CITTA' DI CASTELLO (PG).**

**ALLEGATO 1
DOCUMENTAZIONE**

**Soggetto Proponente:
MARTINELLI ALDO & C SNC**

<p>Committente</p> <p>MARTINELLI ALDO & C SNC</p>	<p>Timbro e firma</p> <p>MARTINELLI ALDO & C. snc Fraz. S. LUCIA 06012 CITTA' DI CASTELLO (PG) Tel. 075 8526077 - Fax 075 8526091 P. IVA 01676610547</p>
<p></p> <p>Coordinatore e responsabile <i>Dott. Michele Chiocchini</i></p> <p>Esperti <i>Ing. Aurora Massoli</i></p>	<p>Timbro e firma</p> <p>Timbro e firma</p> <p></p> <p></p>

ALLEGATO 1 - DOCUMENTAZIONE

INDICE

- Doc_1 - Nulla osta comunale precedente
- Doc_2 - Atto di proprietà del terreno
- Doc_3 – Schema di flusso delle operazioni di recupero
- Doc_4 - Copia della vigente autorizzazione all'esercizio dell'attività di trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi rilasciata dalla Provincia di Perugia
- Doc_5 - Analisi chimiche effettuate sui campioni del cumulo oggetto dell'intervento di recupero
- Doc_6 - Copia della vigente autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura
- Doc_7 - Copia delle vigenti autorizzazioni al trasporto , rilasciate dall'Albo Nazionale gestori Ambientali di Perugia
- Doc_8 - Relazione geologica
- Doc_9 - Relazione tecnica scarichi idrici
- Doc_10- Corografia 1:10.000
- Doc_11 – Planimetrie

Premessa

Nel presente Allegato 1 viene riportata copia della documentazione citata nella Relazione Illustrativa ed in quella Tecnica. Si tratta di verbali, atti amministrativi, schede tecniche e risultati analitici che vengono forniti a supporto delle informazioni e dei dati contenuti nelle citate Relazioni nonché nello Studio preliminare Ambientale.

**PROGETTO PER L'INCREMENTO DEI
QUANTITATIVI ANNUI MASSIMI AUTORIZZATI
PRESSO L'IMPIANTO PER IL RECUPERO DI
RIFIUTI NON PERICOLOSI SITO IN LOC. SANTA
LUCIA VOCABOLO SAN LAZZARO NEL COMUNE
DI CITTA' DI CASTELLO (PG).**

**Soggetto Proponente:
MARTINELLI ALDO & C SNC**

ALLEGATO 1- DOCUMENTAZIONE

DOC_1 – Nulla osta comunale precedente



COMUNE DI CITTÀ DI CASTELLO

Piazza Venanzio Gabriotti 1
06012 Città di Castello (Perugia)
C. F. 00372420547

Tel. 07585291, Fax 0750529216
Internet: www.edcnet.net
Pec: comune.cittadicastello@postacert.umbria.it

Città di Castello, 21/05/2013



Comune di Città di Castello - CDC-01-PG

Prot. **0013378** del 22/05/2013 ore 13:41

Tit. 6.3

Documento P - Registro. Partenza

Spett.le **MARTINELLI ALDO & C. snc**
Fraz. S. Lucia – Voc. S. Lazzaro n. 29
06012 Città di Castello (PG)

Oggetto : Richiesta nulla – osta dell'attività di recupero di rifiuti speciali non pericolosi in loc. S. Lucia – voc. S. Lazzaro. Ditta: Martinelli Aldo & C. snc. COMUNICAZIONE CONFORMITA' URBANISTICA.

In riferimento alla richiesta di cui in oggetto, acquisita agli atti di questo comune al prot. n. **12411 del 13/05/2013**, si comunica che, l'impianto della ditta "Martinelli Aldo & C. snc" insiste su un'area individuata nel Piano Regolatore Generale Vigente approvato con atti di C.C. n. 72-73 del 18.12.2000 come "*Spre – Servizi privati sottoposti a piani attuativi di iniziativa privata*" (art. 31-P.O.) e la specifica scheda "*Ponte della Morte*" nella quale, anche in base all'art. 48 della Parte Strutturale sono consentite attività artigianali ad eccezione di quelle che possono risultare dannose (L. 447/95, D.P.C. del 1/3/91, D.L. n° 461/96) per la salute di quanti abitano gli ambiti urbani contermini.

Su tale area quindi può essere svolta l'attività di cui in oggetto e se ne certifica la conformità urbanistica.

Alla presente si allega:

- Estratto della cartografia PRG in scala 1:5.000 - Scheda;
- Estratto delle Norme Tecniche di Attuazione relative all'art. 31 della parte operativa e l'art. 48 della Parte Strutturale.

Distinti saluti.

L'Istruttore Tecnico
(Geom. **Giovanni Pauselli**)



Il Dirigente del Settore
(Ing. **Federico Calderini**)



Settore Assetto del Territorio e Protezione Civile
Ufficio P.R.G. e Strumenti Attuativi

Orari apertura Ufficio:

martedì 8.30- 13.30
giovedì 8.30 - 13.30 e 15.30 - 18.00

Città di Castello
Piazza Gabriotti, 1
Tel. 075 852 9265
Fax 075 852 9345

Email:
urbanistica.prg@edcnet.net (Arch. Martelli)
urbanistica.pianificazione@edcnet.net (Geom. Pauselli)
urbanistica.progettazione@edcnet.net (Bianconi)

**PROGETTO PER L'INCREMENTO DEI
QUANTITATIVI ANNUI MASSIMI AUTORIZZATI
PRESSO L'IMPIANTO PER IL RECUPERO DI
RIFIUTI NON PERICOLOSI SITO IN LOC. SANTA
LUCIA VOCABOLO SAN LAZZARO NEL COMUNE
DI CITTA' DI CASTELLO (PG).**

**Soggetto Proponente:
MARTINELLI ALDO & C SNC**

ALLEGATO 1- DOCUMENTAZIONE

Doc_2 - Atto di proprietà del terreno

Dott. FULVIO FIORI
Dott. CLARA CALÈ
CITTÀ DI CASTELLO (PG)
CORSO V. EMAN. 1 - Tel. 0533/681369
FAX 0533/681369

Repertorio n. 31339

Raccolta n. 8133

COMPRAVENDITA

REPUBBLICA ITALIANA

L'anno millenovecentoottantatre, il giorno ventisette luglio,
in Città di Castello, nel mio studio.

(27 luglio 1983)

Avanti a me dott.ssa Clara Calè - Notaio in Città di Castello, con studio in Corso Vittorio Emanuele 1, iscritta nel Ruolo del Distretto Notarile di Perugia, non assistita dai testimoni per espressa e concorde rinunzia fatta dai Comparenti,

sono presenti i Signori:

SIGNORELLI ANGELO o ANGIOLO nato in Monte S. Maria Tiberina il 14 giugno 1915, residente in Monte S. Maria Tiberina, località Rovereto, coltivatore diretto.

Coniugi MARTINELLI ALDO nato in Città di Castello il 28 agosto 1938, autotrasportatore; e CAPOCETTI GIANNINA nata in Montone il 14 giugno 1937, operaio - residenti in Città di Castello, via S. Lucia n. 21.

Comparenti cogniti e non parenti tra venditore ed acquirenti, come asseriscono, della cui identità personale sono io Notaio certa, i quali, con questo atto, dichiarano, convengono e stipulano quanto segue:

Art. 1 - Il signor SIGNORELLI ANGELO o ANGIOLO vende ai coniugi MARTINELLI ALDO e CAPOCETTI GIANNINA che, in comunione e pro indiviso, accettano ed acquistano;

3-8-83
Città di Castello addì
1383 vol. 155 di full. - esatto L. 1.932.000
50.000 Imp. ipot. e L. 1.282.000 INVIM

il fabbricato rurale in cattivo stato di manutenzione, con annessa rata di terreno adibita a corte, posto in Comune di Città di Castello, in località S. Lazzaro; confina con: residua proprietà del venditore, ferrovia MUA, strada vicinale, salvo altri.

Il tutto è censito in Catasto Terreni di detto Comune alla partita 10968, in foglio 174, particelle 199, 216 (ex 216/a), 375 (ex 201/b), con la superficie catastale complessiva di mq. 3.105 (metriquadrate tremilacentocinque), compresa la superficie coperta dal fabbricato, come risulta dal tipo di frazionamento n. 2015 in data 18 luglio 1983 che, visto ed approvato dalle parti, firmato a norma di legge, qui si allega sotto la lettera A.

Le parti precisano che il confine con la residua proprietà del venditore è dato da una linea retta che parte da un punto distante m. 14 (metri quattordici) dallo spigolo sud-est del fabbricato e raggiunge il confine con la Ferrovia facendo coincidere la linea stessa con il palo di cemento della rete elettrica.

Art. 2 - I beni suddescritti vengono trasferiti in proprietà agli acquirenti con tutti i relativi usi, diritti, azioni e ragioni, servitù attive e passive, adiacenze, dipendenze e pertinenze, annessi e connessi; nello stato attuale; a corpo e non a misura; con le più ampie garanzie in ordine alla legittima proprietà (anche con riferimento alla legge 19/5/75, n. 151) e libertà da pesi, vincoli, canoni, oneri e privilegi fiscali, ipoteche e tra-

scrizioni pregiudizievoli; con il possesso da oggi.

Art. 3 - Il prezzo è stato convenuto tra le parti nella somma di £. 25.000.000 (lire venticinquemilioni);

somma che il venditore dichiara di aver già ricevuto dagli acquirenti, ai quali rilascia quietanza di saldo, rinunciando all'ipoteca legale.

Art. 4 - Le spese del presente atto e dipendenti sono e saranno a carico degli acquirenti, i quali, per la sua registrazione, chiedono di avvalersi delle agevolazioni fiscali previste dalla legge 22 aprile 1982, n. 168; per l'effetto dichiarano:

- di non possedere altro fabbricato o porzione di fabbricato adibito ad abitazione nel Comune di Città di Castello, ove hanno la residenza;
- di adibire il fabbricato acquistato a propria abitazione;
- di non aver usufruito delle agevolazioni previste dal 6° comma dell'art. 1 della citata legge.

A mia richiesta, il venditore mi consegna la dichiarazione

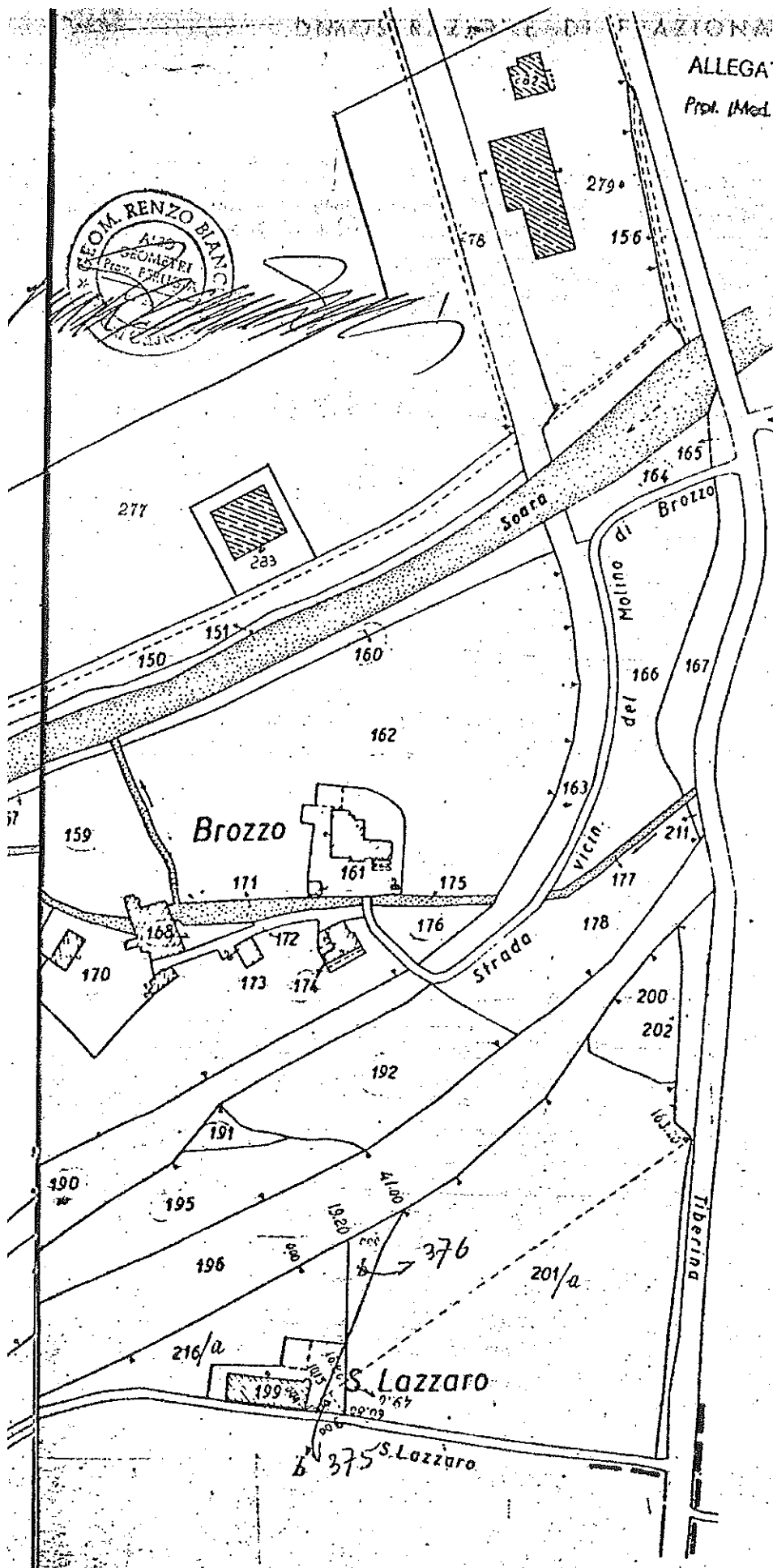
INVIM.

Di quanto sopra richiesta, ricevo il presente atto che pubblico mediante lettura da me Notaio datane ai Comparenti, i quali, da me interpellati, lo hanno dichiarato pienamente conforme alla loro volontà.

Scritto, a macchina, da me Notaio, in pagine tre circa di questo foglio.

Scritto a macchina

Subscribed and sworn to before me this 1st day of May, 1902.



010

DIMOSTRAZIONE DI FRAZIONAMENTO

Comune di **CITTA' DI CASTELLO**

Sez. Cans. di

(quando abbia catasto separato)

Provincia di **PERUGIA**

presente dimostrazione è riferita al tipo di frazionamento
dato sull'estratto di mappa N. **57.187** dell'anno **1983**

Riservato agli Uffici

N. PROTOCOLLO TIPO **2015**

DATA DI APPROVAZIONE **18-7-83**

AVVERTENZE

- Le tre parti dello stampato devono essere compilate contemporaneamente con il sistema a ricalco.

- La consistenza di ogni particella originaria deve immediatamente precedere la dimostrazione del suo frazionamento. Pertanto le somme delle consistenze delle relative derivate, al fine di accertarne la corrispondenza col dev'essere, non vanno trascritte.

- Al termine del frazionamento di ogni particella originaria va lasciata in bianco una riga.

- Le colonne 4, 5 e 6 non vanno in alcun modo occupate.

- A colonna 10 si prega di contraddistinguere, con una medesima sigla indicativa, le particelle destinate ad essere unite per costituire un lotto.

RISULTATO DEL FRAZIONAMENTO													
FOGLIO	NUMERO					SUPERFICIE CATASTALE			REDDITI CATASTALI				Formazione dei lotti
	Provvisorio		Definitivo			ha	a	ca	Dominicale		Agrario		
	Princ.	Sub.	Princ.	Sub.					Lire	c.	Lire	c.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
174	201					1	16	90					
		a	201			1	15	75					
		b	375			1	15						
174	216					24	10						
		a	216			22	40						
		b	376			1	70						

La presente dimostrazione ~~XXXX~~ non segue sul retro

la regolarità della presente dimostrazione, si rinvia alla dichiarazione rilasciata sul mod. 51 a cui il presente modello è allegato.

L'INGEGNERE CAPO ERARIALE



N. **BICHNYE** Perito deve firmare con firma autografa (non a ricalco) le due parti simili dello stampato.

MINISTERO DELLE FINANZE

DICHIARAZIONE
DI SUCCESSIONE
 IL DIRETTORE
(Croc. Dott. Antonio)

 MOD. 4
P. 1556 - 3
MOD. 4

AGENZIA DELLE ENTRATE

Ufficio del Registro di UFFICIO DI CITTÀ DI CASTELLO

PARTE RISERVATA ALL'UFFICIO

ESTREMI DELLA PRESENTAZIONE (barrare la casella che interessa)

NUMERO

15

VOLUME

379

- ☒ 1 PRIMA DICHIARAZIONE
☐ 2 DICHIARAZIONE MODIFICATIVA
☐ 3 DICHIARAZIONE INTEGRATIVA
☐ 4 DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA
☐ 5 DICHIARAZIONE AGGIUNTIVA

DICHIARAZIONI PRECEDENTI

NUMERO

NUMERO

NUMERO

VOLUME

VOLUME

VOLUME

DATI ANAGRAFICI DEL DEFUNTO

Data di apertura della successione

giorno mese anno
22/04/2004

Codice fiscale

MRTILDIA318M2181C714518

Cognome (1)

MARTINELLI

Nome (1)

ALDO

Comune o Stato estero di nascita (1)

CITTÀ DI CASTELLOProv. (2) FG

Data di nascita

giorno mese anno
28/08/1938

Sesso (3)

M

Ultima residenza: Comune (1)

CITTÀ DI CASTELLOProv. (2) FG

Via o Piazza

FRZ. S. LUCIA, VEC. S. LAZZARO

N. Civico

29

Celibet/ubile

☐

Coniugato/a

☒

Regime patrimoniale

Comunione

☐

Separazione

☐

Vedovo/a

☐

Divorziato/a

☐

Eredità devoluta per:

Legge

☒

Testamento

☐

Testamento per notaio

pubblicato il:

registrato a:

ASSE EREDITARIO

Immobili e diritti reali
immobiliari54.151,94Aziende, azioni, obbligazioni e
quote societarie

Altri cespiti

Totale

54.151,94

Passività

Totale beni venduti
negli ultimi 6 mesi
 Firma per esteso e generalità del dichiarante
FIGLIO - CREDE

 FIGLIO, FRZ. S. LUCIA, VEC. S. LAZZARO
 Qualità e indirizzo completo del dichiarante N° 29

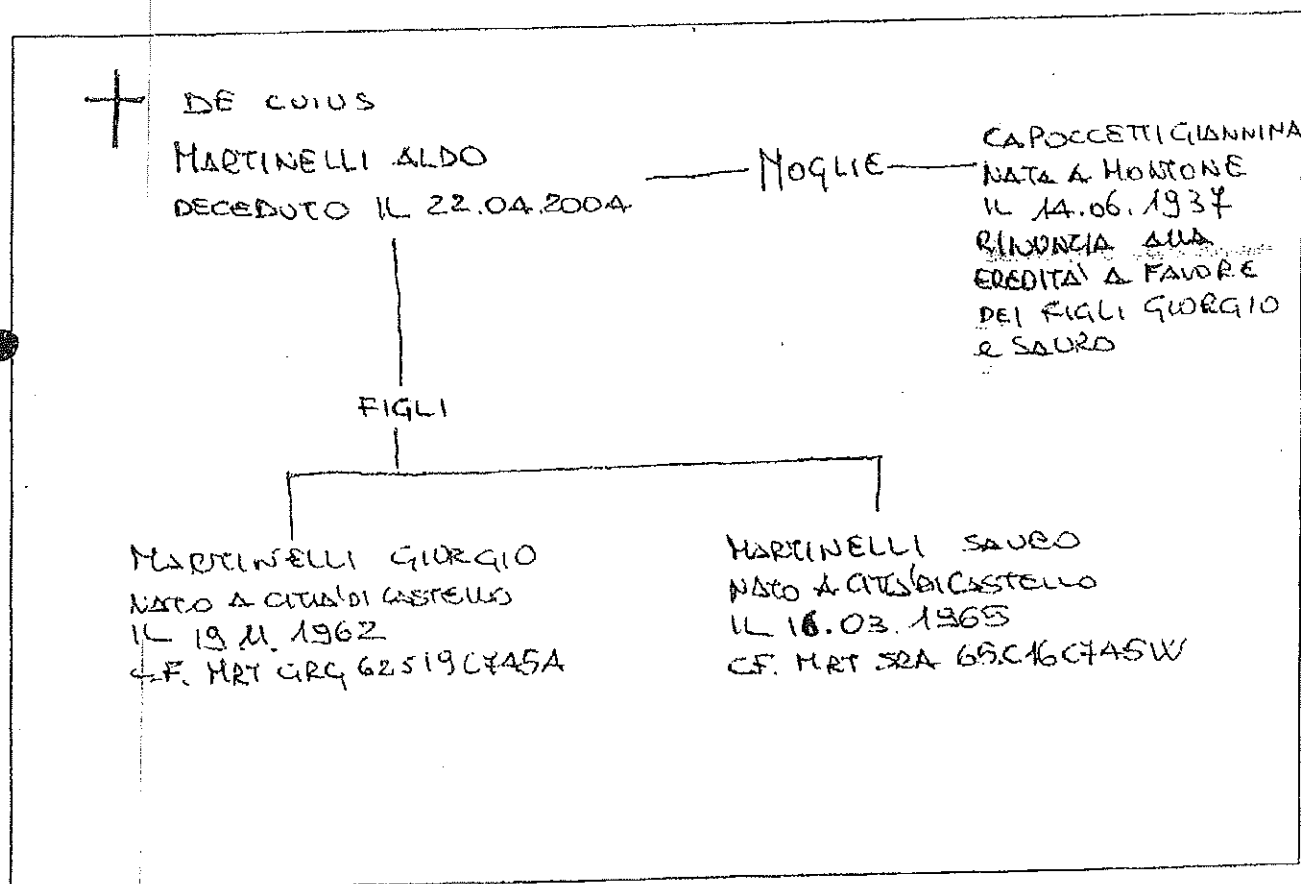
 1) Senza abbreviazioni
 2) Sigla automobilistica
 3) M o F

Le parti non pertinenti alla successione sono state cancellate

2

ALBERO GENEALOGICO

AVVERTENZE: dall'albero genealogico è necessario che risulti la linea di ascendenza o discendenza, il grado di parentela o di affinità dei successori col defunto, il luogo e la data di nascita.

**DOCUMENTI ALLEGATI ALLA DICHIARAZIONE DI SUCCESSIONE**

- 1 CERTIFICATO DI MORTE
- 2 DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA ATTO DI NOTORIETA'
- 3 VERBALE RINUNZIA ALL'EREDITA'
- 4 CERTIFICATI CATASTALI
- 5 RICHIESTA AGEVOLAZIONE PRIMA CASA
- 6 RICEVUTA MOD. F 23
- 7
- 8
- 9
- 10

QUADRO A - EREDI E LEGATARI

Progressivo	Relazione di parentela	Categoria			
0101	FIGLIO				
Codice Fiscale	Cognome o Denominazione o Ragione sociale (1)				
MRTGRG625119C145A	MARTINELLI				
Nome (1)	Comune o Stato estero di nascita (1)	Prov. (2)	Data di nascita	Sesso (3)	
GIORGIO	CITTA' DI CASTELLO	PG	11/09/62	M	
Residenza o Sede (4)/Comune (1)	Prov. (2)	Via o Piazza	N. Civico		
CITTA' DI CASTELLO	PG	FRANZ. S. LUCA, VOC. S. LAZZARO	29		
Progressivo	Relazione di parentela	Categoria			
0102	FIGLIO				
Codice Fiscale	Cognome o Denominazione o Ragione sociale (1)				
MRTSIRAG65C116C145W	MARTINELLI				
Nome (1)	Comune o Stato estero di nascita (1)	Prov. (2)	Data di nascita	Sesso (3)	
SAURO	CITTA' DI CASTELLO	PG	11/03/65	M	
Residenza o Sede (4)/Comune (1)	Prov. (2)	Via o Piazza	N. Civico		
CITTA' DI CASTELLO	PG	FRANZ. S. LUCA, VOC. S. LAZZARO	29		
Progressivo	Relazione di parentela	Categoria			
Codice Fiscale	Cognome o Denominazione o Ragione sociale (1)				
Nome (1)	Comune o Stato estero di nascita (1)	Prov. (2)	Data di nascita	Sesso (3)	
Residenza o Sede (4)/Comune (1)	Prov. (2)	Via o Piazza	N. Civico		
Progressivo	Relazione di parentela	Categoria			
Codice Fiscale	Cognome o Denominazione o Ragione sociale (1)				
Nome (1)	Comune o Stato estero di nascita (1)	Prov. (2)	Data di nascita	Sesso (3)	
Residenza o Sede (4)/Comune (1)	Prov. (2)	Via o Piazza	N. Civico		
Progressivo	Relazione di parentela	Categoria			
Codice Fiscale	Cognome o Denominazione o Ragione sociale (1)				
Nome (1)	Comune o Stato estero di nascita (1)	Prov. (2)	Data di nascita	Sesso (3)	
Residenza o Sede (4)/Comune (1)	Prov. (2)	Via o Piazza	N. Civico		
Progressivo	Relazione di parentela	Categoria			
Codice Fiscale	Cognome o Denominazione o Ragione sociale (1)				
Nome (1)	Comune o Stato estero di nascita (1)	Prov. (2)	Data di nascita	Sesso (3)	
Residenza o Sede (4)/Comune (1)	Prov. (2)	Via o Piazza	N. Civico		

4

QUADRO B - ATTIVO EREDITARIO

B1: IMMOBILI E DIRITTI REALI IMMOBILIARI

DATI RELATIVI ALL'IMMOBILE

Progressivo	Comune (1)					Prov. (2)	Codice catastale		Partita (3)	
0011	CITTA' DI CASTELLO					PG				
Catasto	Sezione	Foglio	Numero	Subalterno	Ubicazione					
F		174	199	2	FRAZ. S. LUCIA, VEC. S. LUCA, 29					
Zona Censuaria	Categoria	Classe	Superficie: ettari		M. quadri	M. cubi (4)	Vani	Rendita €	Quota di possesso	
	C/6	1			40			94,00	1/2 ✓	
Diritto (5)					Codice diritto		Valore			
PROPRIETA'							€ 4'935,00.			
Osservazioni:										

Progressivo	Comune (1)					Prov. (2)	Codice catastale		Partita (3)	
0012	CITTA' DI CASTELLO					PG				
Catasto	Sezione	Foglio	Numero	Subalterno	Ubicazione					
F		174	199	3	FRAZ. S. LUCIA, VEC. S. LUCA, 29					
Zona Censuaria	Categoria	Classe	Superficie: ettari		M. quadri	M. cubi (4)	Vani	Rendita €	Quota di possesso	
	C/2	2			38			35,33	1/2 ✓	
Diritto (5)					Codice diritto		Valore			
PROPRIETA'							€ 1'854,82 ✓			
Osservazioni:										

Progressivo	Comune (1)					Prov. (2)	Codice catastale		Partita (3)	
0013	CITTA' DI CASTELLO					PG				
Catasto	Sezione	Foglio	Numero	Subalterno	Ubicazione					
F		174	199	4	FRAZ. S. LUCIA, VEC. S. LUCA, 29					
Zona Censuaria	Categoria	Classe	Superficie: ettari		M. quadri	M. cubi (4)	Vani	Rendita €	Quota di possesso	
	A/2	2						125 647,85	1/2 ✓	
Diritto (5)					Codice diritto		Valore			
PROPRIETA'							€ 35'587,12 ✓			
Osservazioni:										

Progressivo	Comune (1)					Prov. (2)	Codice catastale		Partita (3)	
0014	CITTA' DI CASTELLO					PG				
Catasto	Sezione	Foglio	Numero	Subalterno	Ubicazione					
T		174	216		FRAZ. S. LUCIA, VEC. S. LUCA, 29					
Zona Censuaria	Categoria	Classe	Superficie: ettari		M. quadri	M. cubi (4)	Vani	Rendita €	Quota di possesso	
	SEN	2	0,2240					13,15	1/2 ✓	
Diritto (5)					Codice diritto		Valore			
PROPRIETA'							€ 11'200,00 ✓			
Osservazioni:										
TRATTASI DI PIAZZALE ADIBITO A SOSTA HECCI. DEPOSITO MATERIALI ED OTTO CON DESTINAZIONE DI P.R.G. U.S. P.R.C. - COMPART PER SERVIZI PRIVATI - PRIMO P.I. PIANO. ATTUALMENTE (NON LOTTE) V. VERALE										

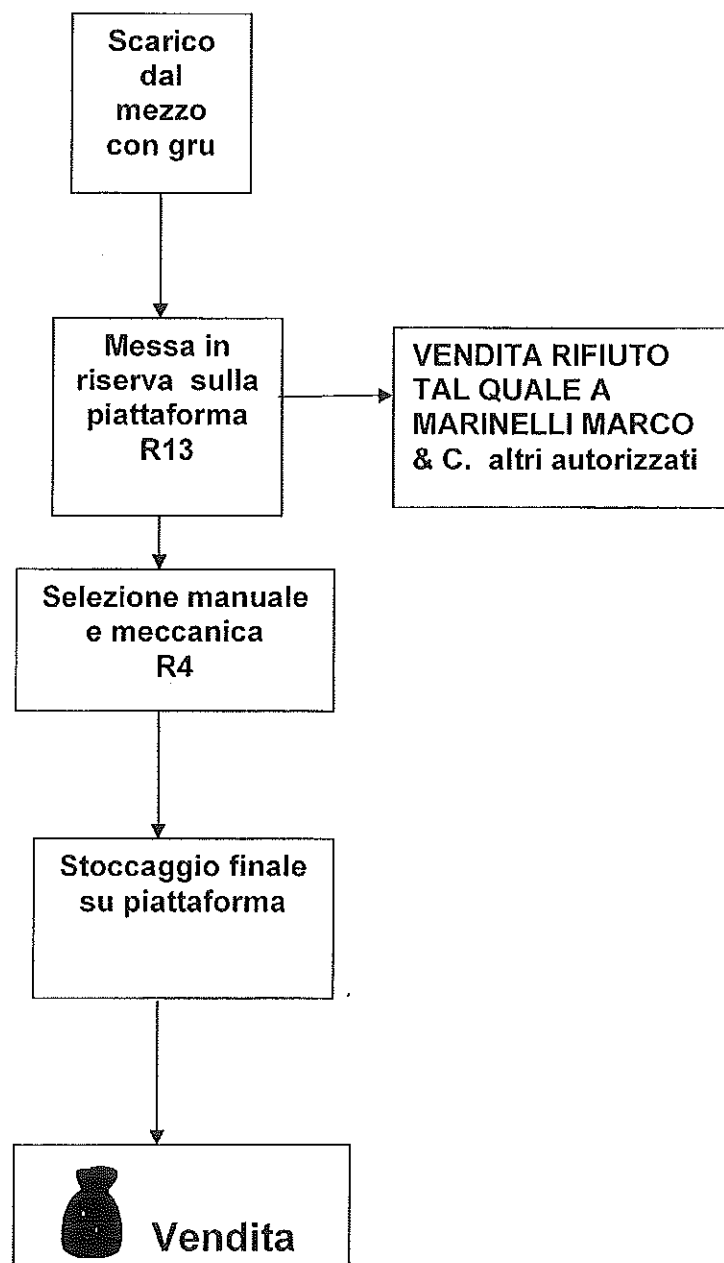
**PROGETTO PER L'INCREMENTO DEI
QUANTITATIVI ANNUI MASSIMI AUTORIZZATI
PRESSO L'IMPIANTO PER IL RECUPERO DI
RIFIUTI NON PERICOLOSI SITO IN LOC. SANTA
LUCIA VOCABOLO SAN LAZZARO NEL COMUNE
DI CITTA' DI CASTELLO (PG).**

**Soggetto Proponente:
MARTINELLI ALDO & C SNC**

ALLEGATO 1- DOCUMENTAZIONE

**DOC_3 - Scheda di flusso delle operazioni di
recupero**

Schema di flusso del processo



**PROGETTO PER L'INCREMENTO DEI
QUANTITATIVI ANNUI MASSIMI AUTORIZZATI
PRESSO L'IMPIANTO PER IL RECUPERO DI
RIFIUTI NON PERICOLOSI SITO IN LOC. SANTA
LUCIA VOCABOLO SAN LAZZARO NEL COMUNE
DI CITTA' DI CASTELLO (PG).**

**Soggetto Proponente:
MARTINELLI ALDO & C SNC**

ALLEGATO 1- DOCUMENTAZIONE

**DOC_4 - Copia della vigente autorizzazione
all'esercizio dell'attività di trattamento e
recupero di rifiuti non pericolosi rilasciata
dalla Provincia di Perugia**



Provincia di Perugia

PROVINCIA DI PERUGIA
AREA AMBIENTE E TERRITORIO
SERVIZIO GESTIONE E CONTROLLO AMBIENTALE
Ufficio Autorizzazioni e Monitoraggio Rifiuti
Via Mario Angelucci, 8 - 06129 Perugia
www.provincia.perugia.it - provincia.perugia@postacert.umbria.it

RACCOMANDATA

Perugia li 12.06.2013

Provincia di Perugia
UFFICIO AUTORIZZAZIONI E MONITORAGGIO
RIFIUTI

Prot. U-0244674 del 14/06/2013

Classifica 090302050012



Alla **Soc. MARTINELLI ALDO & C. S.r.l.**
Voc. San Lazzaro, 29 - Fraz. Santa Lucia
06012 CITTÀ DI CASTELLO (PG)

e p.c.

Spett. SINDACO DEL COMUNE DI
CITTÀ DI CASTELLO
Piazza V. Gabriotti, 1
06012 CITTÀ DI CASTELLO (PG)

Oggetto: **Soc. MARTINELLI ALDO & C. S.n.c.** - Iscrizione nel Registro Provincialeⁱ delle Imprese che effettuano attività di recupero dei rifiuti non pericolosiⁱⁱ.
- RINNOVO ISCRIZIONE -

Con la presente si attesta che l'Amministrazione Provinciale di Perugia, in relazione alla comunicazione di rinnovo dell'iscrizione per l'attività di recupero dei rifiuti non pericolosi, conferma l'iscrizione della S.V., nell'apposito Registro di cui in oggetto, al n. 34/98 per le Tipologie e le quantità di seguito indicate:

TIPOLOGIA (D.M.A. 05/02/98 e s.m.i.)	OPERAZIONI DI RECUPERO (All. C al D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.)	QUANTITA' MASSIMA ANNUA AUTORIZZATA (espressa in ton./anno)	SCADENZA ISCRIZIONE
3.1* lett. c	R13 – R4	1.100	18 maggio 2018
3.2* lett. c	R13 – R4	10	
Per le sede operativa sita in Voc. San Lazzaro, 29 Fraz. S. Lucia del Comune di Città di Castello			

N.B.:* tale simbolo indica che per la rispettiva tipologia sono autorizzati tutti i Codici C.E.R. previsti dalla stessa.

Il tutto come individuato e con i termini e le modalità indicate nella documentazione allegata alla presente, che costituisce parte integrante e sostanziale del presente atto.

La validità del presente atto è vincolata alla presentazione, a cura della Ditta in intestazione, entro e non oltre 30 (trenta) giorni dal ricevimento dello stesso, della polizza fidejussoriaⁱⁱⁱ per un importo pari ad € 20.000,00, derivante dalla somma dei quantitativi massimi dichiarati pari a T. 1.110,00 della durata pari a quella dell'iscrizione maggiorata di anni uno. Il mancato rispetto di tale condizione comporterà automaticamente l'annullamento del presente atto.

Si ricorda che la gestione dei rifiuti recuperabili, dovrà avvenire nel pieno rispetto delle norme e delle condizioni stabilite dagli art. 214 e 216 del D.Lgs. 152/2006^{iv}.

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO
GESTIONE E CONTROLLO AMBIENTALE

(Dr. Borislav Vujovic)

ⁱ approvato con Delibera di G.P. n. 617/98;

ⁱⁱ ai sensi degli art. 214 e 216 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., ex art. 31 e 33 del D.Lgs. 22/97;

ⁱⁱⁱ di cui alla L.R. n. 31/2004 ed alla D.G.R. n. 277/2005.

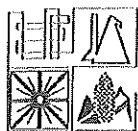
^{iv} parte Quarta e s.m.i. e del D.M.A. 05/02/1998 come modificato ed integrato dal Decreto n. 186/2006, con particolare riguardo all'Allegato 5 a quest'ultimo Decreto;

**PROGETTO PER L'INCREMENTO DEI
QUANTITATIVI ANNUI MASSIMI AUTORIZZATI
PRESSO L'IMPIANTO PER IL RECUPERO DI
RIFIUTI NON PERICOLOSI SITO IN LOC. SANTA
LUCIA VOCABOLO SAN LAZZARO NEL COMUNE
DI CITTA' DI CASTELLO (PG).**

**Soggetto Proponente:
MARTINELLI ALDO & C SNC**

ALLEGATO 1- DOCUMENTAZIONE

**DOC_5 - Analisi chimiche effettuate sui
campioni del cumulo oggetto dell'intervento
di recupero**



Spett.le
MARTINELLI ALDO & C. SNC
Loc. Santa Lucia
0601 CITTA' DI CASTELLO (PG)

RAPPORTO DI PROVA N° 44992

data emissione: 14-mag-15

Campioni n. : 1/1

Rif. Interno: RI11829

Denominazione campione: Materiali ferrosi - rifiuto CER 120199 conferito da "Tiberina Group"

Descrizione campione: Materiali ferrosi quali lamine sagomate e no, anche zincate, scarti di lavorazione, di colore caratteristico ed inodori.

Ciclo tecnologico di provenienza: Scarti da operazioni della lavorazione e del trattamento fisico meccanico superficiale di materiali ferrosi (taglio laser).

Attività di origine del rifiuto: Recupero di materiali ferrosi

Altre informazioni: Rifiuto destinato ad attività di recupero ex D.M. 5/2/1998

Detentore del rifiuto: Ditta medesima presso l'impianto in località Santa Lucia - Città di Castello

Data ricezione: 14-mag-15

Prelevato da: Personale incaricato Geochim Sas

Luogo del prelievo: Stabilimento ditta medesima in località Santa Lucia, vocabolo San Lazzaro, 29- Città di Castello

Modalità di campionamento: Secondo le procedure di cui alla Norma UNI 10802 2004(*)
Verbale di campionamento n° : 44992

Data prelievo: 7-mag-15
ore: 12.30

Analisi richieste: - Verifica caratteristiche del rifiuto ex D.M. 5/2/1998, Tipologia 3.1
per avvio al recupero

Idoneità campione: Campione idoneo per le analisi richieste

Inizio analisi: 7-mag-15

Fine analisi: 13-mag-15

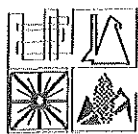
La riproduzione parziale del presente rapporto non è consentita senza esplicita autorizzazione.

I dati riportati nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione portato all'analisi, di cui il laboratorio conserva i dati grezzi e i tracciati strumentali per 48 mesi dalla data di emissione del rapporto stesso. Salvo diverse indicazioni, il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio. Compatibilmente con la quantità e la natura del campione sottoposto alle prove, un controcampione dello stesso viene conservato in laboratorio per almeno 3 mesi.

Mod. 31 Rev 11 del 13/6/2014

**Il Responsabile del
Laboratorio**

Dott. Stefano Rosi



RAPPORTO DI PROVA N° 44992

Campione n. : 1/1

Rif. Interno: RI11829

Caratteristiche fisiche e chimiche del rifiuto come da D.M. 27.09.2010

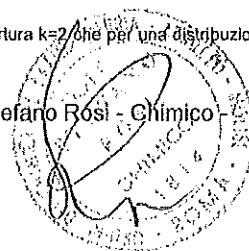
Prova	Metodo analitico	Unità di misura	Valore rilevato	Incertezza (1)
Stato fisico			Solido	
Colore			Marrone / nero	
Marrone			Inodore	
Residuo a 105 °C	UNI 9903/7 1992	% p/p	100	1
Residuo a 600°C	UNI 9903/9 1992	% p/p	100	1
Altri inerti, metalli non ferrosi, plastiche	Selezione meccanica	% p/p	< 1	-
Polveri totali	Separazione meccanica	% p/p	< 0,5	-
Olii minerali	Estrazione Soxhlet - Diclometario	% p/p	0,001	0,001
Idrocarburi Policiclici Aromatici	EPA 3550 1996 + EPA 8270D 2007	% p/p	< 0,001	-
Cadmio e suoi composti	EPA 3050B 1996 + EPA 7000B 2007	% p/p	< 0,001	-
Cromo Totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	% p/p	0,003	0,001
Cromo IV	APAT/CNR-IRSA R29/2003 n. 3150 met. C4020	% p/p	< 0,001	-
Rame suoi composti	EPA 3050B 1996 + EPA 7000B 2007	% p/p	< 0,001	-
Piombo (come PbO)	EPA 3050B 1996 + EPA 7000B 2007	% p/p	0,002	0,001
Nichel suoi composti	EPA 3050B 1996 + EPA 7000B 2007	% p/p	< 0,001	-
Zinco suoi composti	EPA 3050B 1996 + EPA 7000B 2007	% p/p	< 0,001	-
Altri metalli pesanti (Σ Hg, Se, As)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007	% p/p	< 0,001	-
PCB/PCT	EPA 3550 1996 + EPA 8082 1996 mod.	µg/Kg	< 5	
Radioattività	Contatore Gaiger	milliREM	Non rilevabile (3)	-

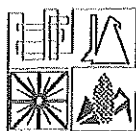
* prova non accreditata ACCREDIA

(1) se espressa, l'incertezza estesa è calcolata moltiplicando l'incertezza composta per il fattore di copertura $k=2$ che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia del 95%.

(3) Non rilevabile oltre il rumore di fondo.

Dott. Stefano Rosi - Chimico





GEOCHIM S.p.A.

Consulenze e servizi per agricoltura industria ambiente
--- Ricerche chimiche biochimiche batteriologiche ---



LAD N° 0965

RAPPORTO DI PROVA N° 44992

Campione n. : 1/1

Nostro Rif. RI11829

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell' accreditamento Accredia

ATTRIBUZIONE CODICE CER

Attribuzione delle proprietà di pericolo del rifiuto in base ai criteri di cui al punto 5, Allegato D alla Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

PROPRIETA' DI PERICOLO	SOSTANZE PERICOLOSE	FRASI R (1)
- Punto di infiammabilità minore di 55 °C	NO	
- Sostanze classificate come Molto Tossiche in concentrazione totale \geq a 0,1 % p/p	NO	
- Sostanze classificate come Tossiche in concentrazione totale \geq a 3 % p/p	NO	
- Sostanze classificate come Nocive in concentrazione totale \geq a 25 % p/p	NO	
- Sostanze classificate come Corrosive R35 in concentrazione totale \geq a 1 % p/p	NO	
- Sostanze classificate come Corrosive R34 in concentrazione totale \geq a 5 % p/p	NO	
- Sostanze classificate come Irritanti R41 in concentrazione totale \geq a 10 % p/p	NO	
- Sostanze classificate come Irritanti R36, R37, R38 in conc. totale \geq a 20 % p/p	NO	
- Sostanze riconosciute come cancerogene Cat. 1 o 2 in conc. totale \geq a 0,1 % p/p	NO	
- Sostanze riconosciute come cancerogene Cat. 3 in conc. totale \geq a 1 % p/p	NO	
- Sostanze riconosciute come tossica per il ciclo riproduttivo Cat. 1 o 2 classificata R60 o R61 in concentrazione totale \geq a 0,5 % p/p	NO	
- Sostanze riconosciute come tossica per il ciclo riproduttivo Cat. 3 classificata R62 o R63 in concentrazione totale \geq a 5 % p/p	NO	
- Sostanze riconosciute come mutagene Cat. 1 o 2 R46 in conc. tot. \geq a 0,1 % p/p	NO	
- Sostanze riconosciute come mutagene Cat. 3 R40 in conc. tot. \geq a 1 % p/p	NO	

Altre proprietà di pericolo

- Caratteristica di pericolo - esplosivo -	NO	
- Caratteristica di pericolo - comburente -	NO	
- Caratteristica di pericolo - facilmente infiammabile -	NO	
- Caratteristica di pericolo - a contatto con acqua o aria o acidi sprigiona gas tossici	NO	
- Caratteristica di pericolo - prodotti di decomposizione pericolosi -	NO	
- Caratteristica di pericolo - ecotossico immediato o differito	NO 3 (2)	

Codice CER (D.Lgs 205/2010)

Con riferimento ai criteri di cui all'allegato D alla Parte quarta del D.Lgs 152/06 e s.m.i., si conferma la non pericolosità del rifiuto identificato dal produttore con il codice:

12 01 99 - rifiuti non specificati altrimenti

GESTIONE DEL RIFIUTO

Per verificare la possibilità di avvio al recupero del rifiuto ai sensi degli artt. 214 e 216 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., in relazione alla sua classificazione sono stati considerati i dettati del D.M. 5/2/1998 (rifiuti non pericolosi) e del D.M. 12/06/2002, n. 161 (rifiuti pericolosi), con seguenti risultati

CER	Normativa di riferimento	Tipologia di recupero	Caratteristiche chimiche		Valore limite	Conformità al recupero
			Parametro	Misura		
12 01 99 - rifiuti non specificati altrimenti	All.1 sub all.1 DM5/2/98 e DM 186/2006	3.1	PCB/PCT (μ g/Kg)	< 5	< 25 ppb	Conforme per recuperi [R13] e [R4]
			Inerti, altri metalli non ferrosi e plastiche (% p/p)	< 1	< 5	
			Oili minerali (% p/p)	0,006	< 10	
			Radioattività (mSv/annum)	non rilevabile	assente	

Il rifiuto risulta idoneo per essere avviato al recupero di materia, secondo le procedure semplificate di cui al punto 3.1 dell'Allegato 1, Sub. 1 al D.M. 5/2/1998 (artt. 214 e 216 del D.Lgs 152/06 e s.m.i.). In base ai risultati delle analisi, lo stesso risulta possedere in origine le caratteristiche qualitative previste dalle norme citate per i materiali in uscita dal processo di recupero.

(1) Direttiva 67/540/CEE - XXXI* adeguamento (Direttiva 2009/23/CE)

(2) Criteri di cui alla L. - 1 classificazione basata sui dati sperimentali

- 2 classificazione basata sui principi ponte

- 3 metodo delle somme delle componenti classificate

Dott. Stefano Rosi - Chimico



**PROGETTO PER L'INCREMENTO DEI
QUANTITATIVI ANNUI MASSIMI AUTORIZZATI
PRESSO L'IMPIANTO PER IL RECUPERO DI
RIFIUTI NON PERICOLOSI SITO IN LOC. SANTA
LUCIA VOCABOLO SAN LAZZARO NEL COMUNE
DI CITTA' DI CASTELLO (PG).**

**Soggetto Proponente:
MARTINELLI ALDO & C SNC**

ALLEGATO 1- DOCUMENTAZIONE

**DOC_6 - Copia della vigente autorizzazione
allo scarico in pubblica fognatura**



AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO IN PUBBLICA FOGNATURA DELLE ACQUE REFLUE PROVENIENTI DA INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

Vista la domanda presentata in data 06/6/2011, prot. n. 2154, dalla Soc. MARTINELLI ALDO & C. SNC con sede in Via San Lazzaro 29 Città di Castello, volta ad ottenere il rinnovo dell'autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura delle acque reflue industriali provenienti dall'insediamento adibito a: **CENTRO RECUPERO MATERIALE FERROSO E LAVAGGIO MEZZI**, sito in Via San Lazzaro 29 Città di Castello;

Vista la Convenzione sottoscritta in data 01/04/2009 dai Presidenti A.T.I. N. 1 e dell'A.T.I. N. 2, in esecuzione alle deliberazioni n. 1 del 01/04/2009 dell'Assemblea dei Sindaci dell'A.T.I. N. 1 e n. 7 del 01/04/2009 dell'Assemblea dei Sindaci dell'A.T.I. N. 2.

Visto il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.;

Vista la precedente Autorizzazione allo scarico rilasciata dall'A.A.T.O. Umbria 1 in data 18/6/2008 prot. n. 1661;

Visto il parere favorevole rilasciato dal Gestore unico del S.I.I. Umbra Acque S.p.A. del 20/7/2011 prot. n. 2957;

RINNOVA

Alla Soc. MARTINELLI ALDO & C. SNC con sede in Via San Lazzaro 29 Città di Castello, l'autorizzazione ad effettuare lo scarico in pubblica fognatura delle acque reflue industriali provenienti dall'insediamento adibito a: **CENTRO RECUPERO MATERIALE FERROSO E LAVAGGIO MEZZI**, sito in Via San Lazzaro 29 Città di Castello;

L'accettabilità dello scarico è subordinata al mantenimento dei parametri qualitativi previsti dalla tab. 3 allegato 5 parte III del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per scarico in rete fognaria;

Ai sensi dell'art. 128 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Umbra Acque S.p.A. potrà effettuare campionamenti dei reflui recapitanti in pubblica fognatura per verificare il rispetto dei limiti previsti dalla vigente normativa;

Nel caso in cui l'attività sia trasferita in altro luogo o l'insediamento sia soggetto ad altra destinazione, ad ampliamento o a ristrutturazione, da cui derivi uno scarico avente caratteristiche qualitativamente e/o quantitativamente diverse, dovrà essere richiesta una nuova autorizzazione; in assenza di mutamenti delle caratteristiche delle acque scaricate, dovrà essere data apposita comunicazione all'Ambito Territoriale Integrato di riferimento.

Il presente provvedimento è valido quattro anni a far data dal 10 GIUGNO 2012. Un anno prima della scadenza dovrà essere richiesto il rinnovo (art. 124 comma 8 D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).

Contro il presente provvedimento, ai sensi dell'art. 3, comma 4, della Legge 241/90 e s.m.i. gli interessati possono proporre ricorso giurisdizionale al T.A.R. dell'Umbria, nel termine di 60 giorni dal suo ricevimento o, in alternativa, ricorso straordinario al Presidente della Repubblica nel termine di 120 giorni dalla stessa data.

Ambito Territoriale Integrato n. 2
A.T.I. N. 2

Partenza

Prot. N. 0003528 del 09-09-2011
Categoria 9 Classe 2 Sottoclasso 1



**PROGETTO PER L'INCREMENTO DEI
QUANTITATIVI ANNUI MASSIMI AUTORIZZATI
PRESSO L'IMPIANTO PER IL RECUPERO DI
RIFIUTI NON PERICOLOSI SITO IN LOC. SANTA
LUCIA VOCABOLO SAN LAZZARO NEL COMUNE
DI CITTA' DI CASTELLO (PG).**

**Soggetto Proponente:
MARTINELLI ALDO & C SNC**

ALLEGATO 1- DOCUMENTAZIONE

**DOC_7- Copia delle vigenti autorizzazioni al
trasporto , rilasciate dall'Albo Nazionale
gestori Ambientali di Perugia**

Albo Nazionale Gestori Ambientali
SEZIONE REGIONALE DELL'UMBRIA

istituita presso la Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di PERUGIA
Via Cacciatori delle Alpi, 42
Dlgs 152/06



Iscrizione N: PG00406

Il Presidente
della Sezione regionale dell'Umbria
dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali



Visto il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

Visto, in particolare, l'articolo 212, comma 5, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, che individua tra le imprese e gli enti tenuti ad iscriversi all'Albo nazionale gestori ambientali, in prosieguo denominato Albo, le imprese che svolgono l'attività di raccolta e trasporto dei rifiuti;

Visto il decreto 3 giugno 2014, n. 120 del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro dello sviluppo economico e il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, recante il Regolamento per la definizione delle attribuzioni e delle modalità di organizzazione dell'Albo nazionale dei gestori ambientali, dei requisiti tecnici e finanziari delle imprese e dei responsabili tecnici, dei termini e delle modalità di iscrizione e dei relativi diritti annuali, e, in particolare, l'articolo 6, comma 1, lettera a);

Viste le deliberazioni del Comitato nazionale dell'Albo n. 1 del 30 gennaio 2003, relativa ai criteri e requisiti per l'iscrizione all'Albo delle imprese che svolgono le attività di raccolta e trasporto dei rifiuti, e n. 3 del 16 luglio 1999, e successive modifiche e integrazioni, relativa ai requisiti professionali del responsabile tecnico;

Vista la richiesta di rinnovo presentata in data 14/05/2015 registrata al numero di protocollo 3154/2015

Vista la deliberazione della Sezione regionale dell'Umbria in data 29/05/2015 con la quale è stata accolta la domanda di rinnovo all'Albo per l'impresa/Ente **MARTINELLI ALDO & C. SNC** nella categoria 4 classe **D**.

DISPONE

Art. 1

(iscrizione)

L'impresa / Ente

Denominazione: **MARTINELLI ALDO & C. SNC**

Con Sede a: **CITTÀ DI CASTELLO (PG)**

Indirizzo: **VOCABOLO SAN LAZZARO, 29 - FRAZ. S. LUCIA**

CAP: **06012**

C. F.: **01676610544**

è iscritta all'Albo nazionale gestori ambientali nella categoria e classe:

Categoria: Raccolta e trasporto di rifiuti speciali non pericolosi

Classe: quantità annua complessivamente trattata superiore o uguale a 6.000 t. e inferiore a 15.000 t.

4 - D

Inizio validità: 27/05/2015

Fine Validità: 27/05/2020

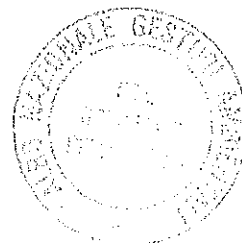


Albo Nazionale Gestori Ambientali
SEZIONE REGIONALE DELL'UMBRIA
istituita presso la Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di PERUGIA
Via Cacciatori delle Alpi, 42
Dlgs 152/06

Responsabile/i tecnico/i:

MARTINELLI SAURO
codice fiscale: MRTSRA65C16C745W
abilitato per la/e categoria/e e classe/i:

4 - D



Elenco veicoli inerenti l'iscrizione:

Targa: **AD43247**
Categoria veicolo: SEMIRIMORCHIO PER TRASPORTO DI COSE
numero di telaio: ZFNSR137SBL000196
Materiale Pareti: ACCIAIO
Spessore: MM. 4
Altezza Sponde: CM. 124
Copertura: TELONE
Ribaltamento: LATERALE

Targa: **AE49258**
Categoria veicolo: SEMIRIMORCHIO PER TRASPORTO DI COSE
numero di telaio: ZFNSR137SBL000331
Materiale Pareti: ACCIAIO
Spessore: MM. 50
Altezza Sponde: CM. 124
Copertura: TELONE
Ribaltamento: LATERALE

Targa: **AE84531**
Categoria veicolo: SEMIRIMORCHIO PER TRASPORTO DI COSE
numero di telaio: ZFNSR3SO000000521
Materiale Pareti: ACCIAIO
Spessore: MM. 3
Altezza Sponde: CM. 124
Copertura: TELONE
Ribaltamento: POSTERIORE

Targa: **AG08965**
Categoria veicolo: SEMIRIMORCHIO PER TRASPORTO DI COSE
numero di telaio: ZFNSR137SBL000518
Materiale Pareti: ACCIAIO
Spessore: MM 4
Altezza Sponde: MM 1240
Copertura: TELONE
Ribaltamento: BILATERALE

Targa: **BL489FG**
Categoria veicolo: AUTOCARRO
numero di telaio: WJME2JRJ004172497
Note: SCARRABILE



Albo Nazionale Gestori Ambientali
SEZIONE REGIONALE DELL'UMBRIA

istituata presso la Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di PERUGIA
Via Cacciatori delle Alpi, 42
Dlgs 152/06

Targa: **BR279JW**

Categoria veicolo: TRATTORE STRADALE
numero di telaio: XLER4X20004405200

Targa: **DH121WZ**

Categoria veicolo: TRATTORE STRADALE
numero di telaio: VLUR4X20009119879

Targa: **DV239ZP**

Categoria veicolo: TRATTORE STRADALE
numero di telaio: WJMM1VUH404363136

Targa: **EK867GF**

Categoria veicolo: TRATTORE STRADALE
numero di telaio: WJMM1VUH404387467

Targa: **PG406/01**

Categoria veicolo: CASSONE - CONTAINER
Materiale Pareti: ACCIAIO
Spessore: MM. 2
Altezza Sponde: CM. 140
Copertura: TELONE

Targa: **PG406/02**

Categoria veicolo: CASSONE - CONTAINER
Materiale Pareti: ACCIAIO
Spessore: MM. 2
Altezza Sponde: CM. 150
Copertura: TELONE

Targa: **PG406/03**

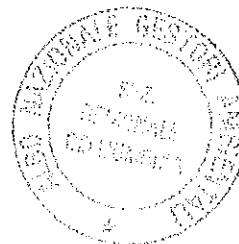
Categoria veicolo: CASSONE - CONTAINER
Materiale Pareti: ACCIAIO
Spessore: MM. 2
Altezza Sponde: CM. 170
Copertura: TELONE

Targa: **PG406/04**

Categoria veicolo: CASSONE - CONTAINER
Materiale Pareti: ACCIAIO
Spessore: MM. 2
Altezza Sponde: CM. 180
Copertura: TELONE

Targa: **PG406/05**

Categoria veicolo: CASSONE - CONTAINER
Materiale Pareti: ACCIAIO
Spessore: MM. 2
Altezza Sponde: CM. 250
Copertura: TELONE

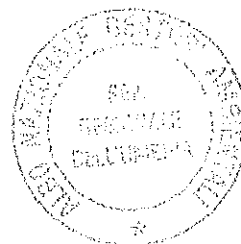


Albo Nazionale Gestori Ambientali
SEZIONE REGIONALE DELL'UMBRIA
istituata presso la Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di PERUGIA
Via Cacciatori delle Alpi. 42
Dlgs 152/06

Targa: **PS008039**
Categoria veicolo: SEMIRIMORCHIO PER TRASPORTO DI COSE
Materiale Pareti: LAMIERA
Spessore: CM. 6
Altezza Sponde: CM. 120
Copertura: TELONABILE
Ribaltamento: LATERALE

Targa: **PS340835**
Categoria veicolo: TRATTORE STRADALE

Art. 2
(tipologie di rifiuti e veicoli utilizzabili)



Elenco veicoli per gruppi di CER:

Targa: **BL489FG**
Categoria veicolo: AUTOCARRO

Targa: **PG406/01**
Categoria veicolo: CASSONE - CONTAINER

Targa: **PG406/02**
Categoria veicolo: CASSONE - CONTAINER

Targa: **PG406/03**
Categoria veicolo: CASSONE - CONTAINER

Targa: **PG406/04**
Categoria veicolo: CASSONE - CONTAINER

Targa: **PG406/05**
Categoria veicolo: CASSONE - CONTAINER

Targa: **PS008039**
Categoria veicolo: SEMIRIMORCHIO PER TRASPORTO DI COSE

Targa: **AD43247**
Categoria veicolo: SEMIRIMORCHIO PER TRASPORTO DI COSE

Targa: **AE49258**
Categoria veicolo: SEMIRIMORCHIO PER TRASPORTO DI COSE

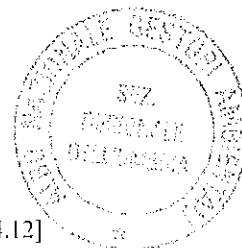
Targa: **AE84531**
Categoria veicolo: SEMIRIMORCHIO PER TRASPORTO DI COSE

Targa: **AG08965**
Categoria veicolo: SEMIRIMORCHIO PER TRASPORTO DI COSE



Albo Nazionale Gestori Ambientali
SEZIONE REGIONALE DELL'UMBRIA

istituita presso la Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di PERUGIA
Via Cacciatori delle Alpi, 42
Dlgs 152/06



Rifiuti per i veicoli sopraindicati

[01.01.01] [01.01.02] [01.03.06] [01.03.08] [01.03.09] [01.04.08] [01.04.09] [01.04.10] [01.04.11] [01.04.12]
[01.04.13] [01.05.04] [01.05.07] [01.05.08] [02.01.01] [02.01.02] [02.01.03] [02.01.04] [02.01.06] [02.01.07]
[02.01.09] [02.01.10] [02.02.01] [02.02.02] [02.02.03] [02.02.04] [02.03.01] [02.03.02] [02.03.03] [02.03.04]
[02.03.05] [02.04.01] [02.04.02] [02.04.03] [02.05.01] [02.05.02] [02.06.01] [02.06.02] [02.06.03] [02.07.01]
[02.07.02] [02.07.03] [02.07.04] [02.07.05] [03.01.01] [03.01.05] [03.03.01] [03.03.02] [03.03.05] [03.03.07]
[03.03.08] [03.03.09] [03.03.10] [03.03.11] [04.01.01] [04.01.02] [04.01.04] [04.01.05] [04.01.06] [04.01.07]
[04.01.08] [04.01.09] [04.02.09] [04.02.10] [04.02.15] [04.02.17] [04.02.20] [04.02.21] [04.02.22] [05.01.10]
[05.01.13] [05.01.14] [05.01.16] [05.01.17] [05.06.04] [05.07.02] [06.03.14] [06.03.16] [06.05.03] [06.06.03]
[06.09.02] [06.09.04] [06.11.01] [06.13.03] [07.01.12] [07.02.12] [07.02.13] [07.02.15] [07.02.17] [07.03.12]
[07.04.12] [07.05.12] [07.05.14] [07.06.12] [07.07.12] [08.01.12] [08.01.14] [08.01.16] [08.01.18] [08.01.20]
[08.02.01] [08.02.02] [08.02.03] [08.03.07] [08.03.08] [08.03.13] [08.03.15] [08.03.18] [08.04.10] [08.04.12]
[08.04.14] [08.04.16] [09.01.07] [09.01.08] [09.01.10] [09.01.12] [10.01.01] [10.01.02] [10.01.03] [10.01.05]
[10.01.07] [10.01.15] [10.01.17] [10.01.19] [10.01.21] [10.01.23] [10.01.24] [10.01.25] [10.01.26] [10.02.01]
[10.02.02] [10.02.08] [10.02.10] [10.02.12] [10.02.14] [10.02.15] [10.03.02] [10.03.05] [10.03.16] [10.03.18]
[10.03.20] [10.03.22] [10.03.24] [10.03.26] [10.03.28] [10.03.30] [10.04.10] [10.05.01] [10.05.04] [10.05.09]
[10.05.11] [10.06.01] [10.06.02] [10.06.04] [10.06.10] [10.07.01] [10.07.02] [10.07.03] [10.07.04] [10.07.05]
[10.07.08] [10.08.04] [10.08.09] [10.08.11] [10.08.13] [10.08.14] [10.08.16] [10.08.18] [10.08.20] [10.09.03]
[10.09.06] [10.09.08] [10.09.10] [10.09.12] [10.09.14] [10.09.16] [10.10.03] [10.10.06] [10.10.08] [10.10.10]
[10.10.12] [10.10.14] [10.10.16] [10.11.03] [10.11.05] [10.11.10] [10.11.12] [10.11.14] [10.11.16] [10.11.18]
[10.11.20] [10.12.01] [10.12.03] [10.12.05] [10.12.06] [10.12.08] [10.12.10] [10.12.12] [10.12.13] [10.13.01]
[10.13.04] [10.13.06] [10.13.07] [10.13.10] [10.13.11] [10.13.13] [10.13.14] [11.01.10] [11.01.12] [11.01.14]
[11.02.03] [11.02.06] [11.05.01] [11.05.02] [12.01.01] [12.01.02] [12.01.03] [12.01.04] [12.01.05] [12.01.13]
[12.01.15] [12.01.17] [12.01.21] [15.01.01] [15.01.02] [15.01.03] [15.01.04] [15.01.05] [15.01.06] [15.01.07]
[15.01.09] [15.02.03] [16.01.03] [16.01.06] [16.01.12] [16.01.15] [16.01.16] [16.01.17] [16.01.18] [16.01.19]
[16.01.20] [16.01.22] [16.02.14] [16.02.16] [16.03.04] [16.03.06] [16.05.05] [16.05.09] [16.06.04] [16.06.05]
[16.08.01] [16.08.03] [16.08.04] [16.10.02] [16.10.04] [16.11.02] [16.11.04] [16.11.06] [17.01.01] [17.01.02]
[17.01.03] [17.01.07] [17.02.01] [17.02.02] [17.02.03] [17.03.02] [17.04.01] [17.04.02] [17.04.03] [17.04.04]
[17.04.05] [17.04.06] [17.04.07] [17.04.11] [17.05.04] [17.05.06] [17.05.08] [17.06.04] [17.08.02] [17.09.04]
[18.01.01] [18.01.02] [18.01.04] [18.01.07] [18.01.09] [18.02.01] [18.02.03] [18.02.06] [18.02.08] [19.01.02]
[19.01.12] [19.01.14] [19.01.16] [19.01.18] [19.01.19] [19.02.03] [19.02.06] [19.02.10] [19.03.05] [19.03.07]
[19.04.01] [19.04.04] [19.05.01] [19.05.02] [19.05.03] [19.06.03] [19.06.04] [19.06.05] [19.06.06] [19.07.03]
[19.08.01] [19.08.02] [19.08.05] [19.08.09] [19.08.12] [19.08.14] [19.09.01] [19.09.02] [19.09.03] [19.09.04]
[19.09.05] [19.09.06] [19.10.01] [19.10.02] [19.10.04] [19.10.06] [19.11.06] [19.12.01] [19.12.02] [19.12.03]
[19.12.04] [19.12.05] [19.12.07] [19.12.08] [19.12.09] [19.12.10] [19.12.12] [19.13.02] [19.13.04] [19.13.06]
[19.13.08] [20.01.08] [20.01.25] [20.01.30] [20.01.34] [20.01.36] [20.01.38]

[12.01.99] - pezzi, spezzoni, parti di metalli ferrosi e non ferrosi

Ai fini dello svolgimento delle attività di cui alla categoria 4 - D devono essere utilizzati per il traino di semirimorchi esclusivamente i seguenti trattori stradali:

Targa: **PS340835**

Categoria veicolo: TRATTORE STRADALE

Targa: **BR279JW**

Categoria veicolo: TRATTORE STRADALE

Targa: **DH121WZ**

Categoria veicolo: TRATTORE STRADALE



Albo Nazionale Gestori Ambientali
SEZIONE REGIONALE DELL'UMBRIA

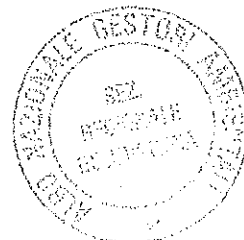
istituita presso la Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di PERUGIA
Via Cacciatori delle Alpi, 42
Dlgs 152/06

Targa: **DV239ZP**

Categoria veicolo: TRATTORE STRADALE

Targa: **EK867GF**

Categoria veicolo: TRATTORE STRADALE



Art. 3
(prescrizioni)

L'impresa è tenuta ad osservare le seguenti prescrizioni:

- 1) Durante il trasporto i rifiuti devono essere accompagnati da copia autentica del presente provvedimento d'iscrizione o copia del provvedimento corredata dalla dichiarazione di conformità all'originale resa dal legale rappresentante ai sensi dell'articolo 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445;
- 2) L'attività di trasporto dei rifiuti deve essere svolta nel rispetto delle disposizioni del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e delle relative norme regolamentari e tecniche di attuazione, e del D.M. 17 dicembre 2009 e successive modifiche e integrazioni;
- 3) L'idoneità tecnica dei veicoli, attestata dal responsabile tecnico secondo le modalità previste dall'articolo 15 comma 3 lettera a), del D.M. 3 giugno 2014, n. 120 deve essere garantita con interventi periodici di manutenzione ordinaria e straordinaria. In particolare, durante il trasporto dei rifiuti deve essere impedita la dispersione, lo sgocciolamento dei rifiuti, la fuoriuscita di esalazioni moleste e deve essere garantita la protezione dei rifiuti trasportati da agenti atmosferici; i veicoli devono essere sottoposti a bonifiche, prima di essere adibiti ad altri tipi di trasporto e, comunque, a bonifiche periodiche. Deve essere garantito il corretto funzionamento dei recipienti mobili destinati a contenere i rifiuti;
- 4) E' fatto obbligo al trasportatore di sincerarsi dell'accettazione dei rifiuti da parte del destinatario prima di iniziare il trasporto e, comunque, di riportare il rifiuto all'insediamento di provenienza se il destinatario non lo riceve; di accertarsi che il destinatario sia munito delle autorizzazioni o iscrizioni previste ai sensi del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modificazioni e integrazioni;
- 5) Durante il trasporto dei rifiuti sanitari devono essere rispettate le prescrizioni stabilite dalle specifiche disposizioni che disciplinano la gestione di questa categoria di rifiuti con particolare riferimento alle norme di tutela sanitaria e ambientale sulla gestione dei rifiuti sanitari a rischio infettivo;
- 6) I recipienti mobili destinati a contenere i rifiuti devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti e devono essere provvisti di:
 - A - idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto;
 - B - accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento;
 - C - mezzi di presa per rendere sicure ed agevoli le operazioni di movimentazione.
- 7) In caso di spandimento accidentale dei rifiuti i materiali utilizzati per la loro raccolta, recupero e riassorbimento dovranno essere smaltiti secondo le modalità adottate per i rifiuti e insieme agli stessi;
- 8) Il presente provvedimento è rilasciato esclusivamente ai fini e per gli effetti del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni. Il mancato rispetto, da parte dell'impresa iscritta, delle norme di legge e regolamentari nonché delle disposizioni amministrative applicabili al caso, con particolare riguardo alla disciplina in materia di trasporto e di ambiente (come definita nell'art. 10, comma 2, lettera d), n.l, del D.M. 120/2014), costituisce infrazione sanzionabile ai sensi degli artt. 19, comma 1, lettera a), e 20, comma 1, lettera d), del D.M. 120/2014.



Albo Nazionale Gestori Ambientali
SEZIONE REGIONALE DELL'UMBRIA

istituita presso la Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di PERUGIA
Via Cacciatori delle Alpi, 42
Dlgs 152/06

Art. 4

(ricorso)

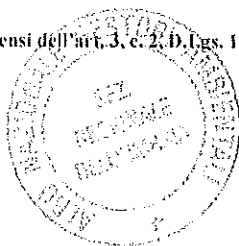
Avverso il presente provvedimento, è ammesso, entro 30 giorni dal ricevimento, ricorso gerarchico improprio al Comitato Nazionale dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali, Via Cristoforo Colombo, 44 – 00147 Roma. od in alternativa entro 60 gg. alla competente Sezione del Tribunale Amministrativo Regionale.

PERUGIA, 29/05/2015

Il Segretario
- Dott.ssa Paola Meleti -

Il Presidente
- Ing. Giorgio Mencaroni -

(Firma onessa ai sensi dell'art. 3, c. 2, D.Lgs. 12/02/93, n.39)



**PROGETTO PER L'INCREMENTO DEI
QUANTITATIVI ANNUI MASSIMI AUTORIZZATI
PRESSO L'IMPIANTO PER IL RECUPERO DI
RIFIUTI NON PERICOLOSI SITO IN LOC. SANTA
LUCIA VOCABOLO SAN LAZZARO NEL COMUNE
DI CITTA' DI CASTELLO (PG).**

**Soggetto Proponente:
MARTINELLI ALDO & C SNC**

ALLEGATO 1- DOCUMENTAZIONE

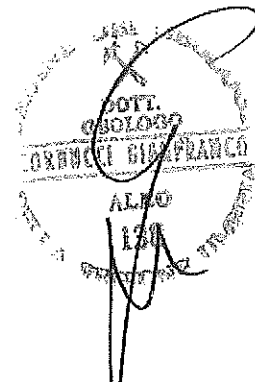
DOC_8 – Relazione geologica

DOTT. GIANFRANCO CORBUCCI
STUDIO DI GEOLOGIA

STUDIO GEOLOGICO – AMBIENTALE

OGGETTO: Progetto di incremento dei quantitativi annui massimi autorizzati in impianto per il recupero di rifiuti non pericolosi.

COMMITTENTE: *Martinelli Aldo & C. S.n.c.*

UBICAZIONE Regione: <i>Umbria</i> Provincia: <i>Perugia</i> Comune: <i>Città di Castello</i> Località: <i>Voc. S. Lazzaro, 29</i> <i>Fraz. S. Lucia</i>	P.P.V. IL PROGETTISTA	<i>Dott. Gianfranco Corbucci</i> 
	P.P.V. IL CALCOLATORE	
		Giugno 2015

STUDIO GEOLOGICO – AMBIENTALE PER PROGETTO DI INCREMENTO DEI QUANTITATIVI ANNUI MASSIMI AUTORIZZATI IN IMPIANTO PER IL RECUPERO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI.
LOCALITA': VOC. SAN LAZZARO, 29 – FRAZ. S. LUCIA – COMUNE: CITTA' DI CASTELLO (PG)
COMMITTENTE: MARTINELLI ALDO & C. S.N.C.

1.0 Premessa

La relazione espone i risultati di uno studio geologico – ambientale finalizzato alla richiesta di incremento dei quantitativi annui massimi autorizzati presso un impianto per il recupero di rifiuti non pericolosi.

Lo studio, esteso ad un intorno significativo al sito di interesse, è stato condotto tramite l'analisi degli strumenti di programmazione e pianificazione di interesse, la raccolta di dati e un rilevamento geologico di dettaglio supportato dai risultati di indagini disponibili in aree limitrofe e da prove realizzate in maniera specifica per quanto in oggetto. Lo studio è stato articolato in:

- inquadramento normativo, ricerca bibliografica e dati di letteratura;
- rilevamento geologico – geomorfologico dell'area di interesse;
- ricognizione dei vincoli di ordine geologico gravanti sull'area (PAI, IFFI, PUT, PTCP, PRG, Piano tutela acqua, Piano regionale rifiuti, Natura 2000, ecc.) e della coerenza con i criteri del Piano Paesaggistico regionale (PPR) e del Piano Urbanistico Strategico Territoriale (PUST);
- realizzazione indagini geognostiche;
- valutazione rischio idrogeologico e sismico;
- redazione cartografia tematica;
- relazione geologica – idrogeologica.

Si allegano i seguenti elaborati:

- stralcio corografia di inquadramento I.G.M. (scala 1:25.000);
- estratto DEM dell'area (scala non definita);
- stralcio C.T.R. sezione n° 289150 – *Gioiello* e sezione n° 289160 – *S. Lucia* (scala 1:10.000);
- stralcio C.T.R. elemento n° 289151 – *Uppiano* e elemento n° 289164 – *Baucca* (scala 1:5.000);
- estratti foto aeree dell'area (scala non definita);
- stralcio planimetria catastale di inquadramento (scala 1:3.000);
- stralcio Tav. PS.02.1 – *Carta della disciplina strutturale del territorio* P.R.G. comune di Città di Castello (scala non definita);
- stralcio carta geologica foglio n° 115 – *Città di Castello* (scala non definita);
- stralcio carta geologica Regione Umbria sezione n° 289150 – *Gioiello* e sezione n° 289160 – *S. Lucia* (scala non definita);
- stralcio Tav. GE.06.3 – *Carta geologica* P.R.G. comune di Città di Castello (scala non definita);
- stralcio Tavola n° 281 Piano Assetto Idrogeologico del Fiume Tevere (PAI) – Assetto geomorfologico (scala non definita);
- stralcio Tav. GE.06.7 – *Carta della propensione al dissesto* P.R.G. comune di Città di Castello (scala non definita);
- stralcio Tavola n° 3 PAI – *Fasce fluviali e zone a rischio* (scala non definita);
- stralcio Tav. GE.06.6 – *Carta idraulica* P.R.G. comune di Città di Castello (scala non definita);
- stralcio Tav. 44 – *Inventario dei movimenti franosi e dei siti storicamente colpiti da dissesti e inondazioni* Piano Urbanistico Territoriale (PUT) Regione Umbria (scala non definita);
- stralcio *Carta inventario dei fenomeni franosi della regione Umbria ed aree limitrofe* (C.N.R. – U.S.G.S.; scala non definita);
- stralcio Tav. A.1.3 – *Sensibilità a rischio idrogeologico, geomorfologico e sismico* Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP; scala non definita);
- stralcio Tav. 10 – *Stato ambientale dei corpi idrici superficiali* Piano di tutela delle acque (PTA) Regione Umbria (scala non definita);
- stralcio tav. 6 – *Aree di salvaguardia e zone di protezione dei punti di captazione delle acque destinate al consumo umano* PTA (scala non definita);
- stralcio Tav. 45 – *Ambito degli acquiferi di rilevante importanza regionale e punti di approvvigionamento della rete acquedottistica regionale* – PUT (scala non definita);
- stralcio Tav. GE.06.5 – *Carta idrogeologica* P.R.G. comune di Città di Castello (scala non definita);
- carta idrogeologica e della permeabilità (scala non definita);
- stralcio Tav. 5 – *Zone vulnerabili* PTA (scala non definita);
- stralcio Tav. A.1.4 – *Sensibilità al rischio di inquinamento e vulnerabilità degli acquiferi* PTCP (scala non definita);
- stralcio Tav. A.5.1 – *Aree soggette a vincoli sovraordinati* PTCP (scala non definita);
- estratto sistema informativo territoriale, ambientale e paesaggistico Ministero per i Beni e le Attività culturali (SITAP);
- localizzazione siti sensibili (ubicazione siti Natura 2000; WebGIS Regione Umbria – Aree protette, valorizzazione sistemi naturalistici e paesaggistici; scala non definita);
- stralcio Tav. GE.01.1 – *Vincoli di tutela paesaggistica e storico – culturale* P.R.G. comune di Città di

- Castello (scala non definita);
- stralcio Tav. GE.01.2 – *Forme di tutela paesaggistica definite dal PTCP* P.R.G. comune di Città di Castello (scala non definita);
 - stralcio Tav. GE.01.3 – *Vincoli e tutele ambientali* P.R.G. comune di Città di Castello (scala non definita);
 - stralcio Tav. GE.01.4 – *Individuazione delle aree di particolare interesse agricolo* P.R.G. comune di Città di Castello (scala non definita);
 - stralcio Tav. 11 – *Aspetti di particolare interesse geologico e singolarità geologiche* PUT (scala non definita);
 - stralcio Tav. 8 – *Zone di elevata diversità floristico – vegetazionale e siti di interesse naturalistico* PUT (scala non definita);
 - caratterizzazione sismica PUT (scala non definita);
 - ubicazione sorgenti sismogenetiche ed epicentri principali terremoti (estratto *Database of Individual Seismogenic Sources* – DISS 3.1.1; scala non definita);
 - carta della pericolosità sismica della Regione Umbria (scala non definita);
 - mappa di pericolosità sismica comunale (scala non definita);
 - grafici e tabelle di disaggregazione di a(g);
 - stralcio carta delle zone suscettibili di amplificazioni sismiche o instabilità dinamiche locali della Regione Umbria – sezione n° 289150 – *Gioiello* e sezione n° 289160 – *S. Lucia* (scala non definita);
 - stralcio Tav. GE.06.8 – *Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica* P.R.G. comune di Città di Castello (scala non definita);
 - stralcio Tav. PS.02.2 – *Carta di sintesi degli elementi condizionanti ai fini delle trasformazioni urbanistico – edilizie* P.R.G. comune di Città di Castello (scala non definita);
 - stralcio Tav. VA.01.3 – *Valutazione ambientale strategica (VAS) – Carta delle azioni* P.R.G. comune di Città di Castello (scala non definita);
 - stralcio Tav. VA.01.4 – *Valutazione ambientale strategica (VAS) – Carta degli impatti e delle misure di sostenibilità* P.R.G. comune di Città di Castello (scala non definita);
 - elaborati indagine sismica passiva a stazione singola;
 - perimetrazione georeferenziata dell'area impegnata dall'intervento in progetto.

2.0 Inquadramento normativo

Lo studio è redatto ai sensi del D. Lgs. n° 152/2006 e ss. mm. e ii. e della L.R. n° 12 del 16 febbraio 2010 (*"Norme di riordino e semplificazione in materia di valutazione ambientale strategica e valutazione di impatto ambientale, in attuazione dell'articolo 35 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) e successive modificazioni ed integrazioni"*) ed è strutturato secondo quanto indicato nell'Allegato 1 della Direttiva 2001/42/CE, nell'Allegato VI del D. Lgs. n° 152/2006 e nell'Allegato B della Deliberazione della Giunta Regionale Umbria n° 861 del 26/07/2011 (*"Specificazioni tecniche e procedurali in materia di valutazioni ambientali per l'applicazione della Legge Regionale 16 Febbraio 2010, n. 12, a seguito delle disposizioni correttive, introdotte dal Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128, alla parte seconda del Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, n. 152"*), nei suoi aspetti fondamentali, arricchiti con ulteriori elementi utili ai fini della valutazione.

Le normative vigenti prevedono che per l'elaborazione di un progetto che si ritenga possa potenzialmente produrre impatti significativi e negativi sull'ambiente, è necessario provvedere ad uno studio ambientale che individui, descriva e valuti, in modo appropriato, gli impatti diretti e indiretti del progetto sull'uomo, il suolo, l'acqua, i beni materiali. La norma di riferimento a livello comunitario è la Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27/6/2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, che si propone *"di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente"*, nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità. L'Italia, ha recepito la Direttiva comunitaria con Decreto Legislativo n° 152 del 3 aprile 2006 (più volte integrato e modificato), recante *"Norme in Materia Ambientale"* e precisamente nella Parte II – *Procedure per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), per la Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) e per l'Autorizzazione Ambientale Integrata (IPPC)*, Titolo I – *Principi generali per le procedure di VIA, di VAS e per la Valutazione d'Incidenza e l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)*, Titolo III – *La Valutazione d'Impatto Ambientale*, aggiornato con D. Lgs. n° 4 del 16 gennaio 2008, *"Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D. Lgs. 3 Aprile 2006, n° 152, recante norme in materia ambientale"* e ss. mm. e ii. L'emanazione del D. Lgs. n° 128 del 29/6/2010 ha modificato ulteriormente il D. Lgs. n° 152/2006. La Regione Umbria ha recepito l'intero quadro normativo con la L.R. n° 12 del 16 febbraio 2010 *"Norme di riordino e semplificazione in materia di valutazione ambientale strategica e valutazione di impatto ambientale, in attuazione dell'articolo 35 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) e successive modificazioni ed integrazioni"* e con la Deliberazione della Giunta Regionale n° 861 del 26/07/2011 *"Specificazioni tecniche e procedurali in materia di valutazioni ambientali per l'applicazione"*

della Legge Regionale 16 Febbraio 2010, n. 12, a seguito delle disposizioni correttive, introdotte dal Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128, alla parte seconda del Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, n. 152".

Per le precipe caratteristiche di quanto in oggetto, è prevista una Verifica di assoggettabilità a VIA, con redazione di uno studio preliminare ambientale, contenente le informazioni e i dati necessari per individuare e valutare gli impatti potenzialmente significativi che il progetto può determinare sull'ambiente e sul patrimonio culturale, al fine di accertare che il progetto non abbia impatti negativi o significativi sull'ambiente, escludendolo dalla procedura di valutazione ambientale. Per quanto riguarda la componente geologica – geomorfologica, è previsto uno studio preliminare ambientale che, sulla base degli impatti ambientali attesi, oltre ad esporre la situazione ambientale generale, accerti l'inesistenza di eventuali elementi di incompatibilità. Per la descrizione generale del progetto e delle sue caratteristiche e dimensioni, si rimanda alla relazione tecnica. I dati necessari per individuare e valutare i principali impatti sull'ambiente e sui beni culturali che il progetto può produrre, sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio, sono deducibili dal prosieguo della relazione. Si riportano le informazioni richieste a tale scopo, nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del progetto. L'analisi della situazione ambientale individua e presenta informazioni sullo stato dell'ambiente e delle risorse naturali (limitate all'ambito territoriale di riferimento) e sulle interazioni positive e negative, anche secondo gli indicatori ambientali fissati dall'ARPA Umbria.

3.0 Collocazione geografica dell'area

Il sito in esame è posto in voc. San Lazzaro, nella frazione S. Lucia, in un'area di fondovalle a bassa acclività che ricade interamente all'interno del comune di Città di Castello (PG), compresa tra la S.S. n° 3 bis Tiberina e una strada vicinale. Il sito di interesse è situato a circa 280 m di quota s.l.m. L'area è inclusa nel foglio n° **115 – Città di Castello** della Carta d'Italia ed è inserita nella tavoletta *Città di Castello – Il NO*. L'area in esame è inclusa nell'ortofotocarta sezione n° **289150 – Gioiello** e sezione n° **289160 – S. Lucia** della Regione Umbria (in scala 1:10.000). L'inquadramento cartografico di dettaglio è stato effettuato sulla base degli elementi n° **289151 – Uppiano** e n° **289164 – Baucca** (scala 1:5.000). La cartografia è restituita dalla ripresa aerea del 1994 eseguita dalla Impresa L. Rossi S.r.l. di Vicenza, con camera Zeiss RMK. I fotogrammi di riferimento sono quelli dal n° 6 al n° 12 della strisciata 9 e dal n° 37 al n° 44 della strisciata 10. I terreni in esame sono censiti al N.C.T. del comune di Città di Castello (PG) al foglio n° **174**, particelle n° **199, 216 e 375**. Nella Tavola PS.02.1 – *Carta della disciplina strutturale del territorio* del vigente P.R.G. del comune di Città di Castello (PG), l'area è classificata come *Tessuti prevalentemente per attività e servizi*.

4.0 Metodologia dello studio

La metodologia di analisi del sito in esame ha compreso un dettagliato rilevamento di campagna, esteso anche alle aree limitrofe alla zona di intervento, integrato da procedure di fotointerpretazione (per la piena definizione della morfologia del sito), mirato alla ricostruzione della situazione geomorfologica e litostratigrafica locale. In particolare, lo studio è stato articolato come segue:

- rilevamento geologico e geomorfologico di superficie effettuato in un'area significativa, con individuazione delle morfostrutture e morfosculture di rilievo per quanto in oggetto e definizione del quadro geologico dell'area;
- fotointerpretazione dell'area;
- analisi delle unità litostratigrafiche e delle caratteristiche sedimentologiche e morfometriche;
- integrazione tra dati desunti da fotointerpretazione e metodologie GIS, per la sintesi degli elementi geomorfologici, con implementazione di tematismi ricavati dai dati acquisiti in campagna;
- ricognizione dei vincoli gravanti sul territorio in esame.

La conoscenza dei caratteri geologici – geomorfologici del territorio rappresenta l'imprescindibile base per una valutazione efficace degli interventi. L'indagine aerofotografica è stata eseguita con l'ausilio di stereoscopi Officine Galileo e Comtec mod. Falcon, per la restituzione tridimensionale delle foto aeree. Lo studio specifico è partito da un approccio classico, basandosi su un accurato rilevamento geomorfologico di campagna e su procedure di fotointerpretazione, integrate in seguito da metodi più moderni come il GIS. L'integrazione tra rilevamento di terreno, fotointerpretazione e GIS, ha consentito la produzione di un complesso di tematismi geologici e geomorfologici, inseriti come features in un progetto su layers geografici derivati dalle cartografie istituzionali, realizzato col supporto di basi fotografiche georeferenziate. La caratterizzazione geotecnica si basa sulla conoscenza del territorio in esame, sulle risultanze di indagini geognostiche realizzate a corredo di precedenti interventi in aree limitrofe e sui dati derivanti dalle indagini realizzate per quanto in oggetto ed esposte nel prosieguo.

5.0 Caratteristiche geologiche dell'area. Costituzione del sottosuolo

Un attento rilevamento di campagna, esteso anche alle aree limitrofe alla zona di intervento, ha consentito di ricostruire l'assetto geologico – strutturale e le successioni litostratigrafiche, di accertare le litofacies e le caratteristiche tessiturali dei terreni affioranti nel sito in esame. L'approfondita conoscenza della zona, unitamente alle osservazioni condotte e ai dati acquisiti, ha permesso di accertare che nell'area rilevata affiorano depositi alluvionali terrazzati (b_{n1}), di età quaternaria (Pleistocene – Olocene), non in rapporto con

la morfologia attuale, e depositi alluvionali recenti (b). Tali sedimenti sono costituiti prevalentemente da ghiaie sabbiose o sabbie e sabbie limose con intercalazioni ghiaiose con ciottolame derivante dai sedimenti fluviali e lacustri più antichi. Nelle aree limitrofe sono presenti depositi riferibili al Supersintema Tiberino, Sintema di Citerna, Subintema di M. Rotondo, litofacies c (*CTA_{2c}*), di età Pleistocene medio – superiore – Olocene. Tali sedimenti sono costituiti da depositi clastici grossolani (con poca o nulla matrice sabbiosa) che poggiano in discordanza angolare sul sintema di Fighille (*FHL*, Pleistocene inferiore). Quest'ultimo è costituito da argille limose grigie, organizzate in banchi potenti alcuni metri con subordinate sabbie di colore giallo – ocra e sottili livelli di ghiaie. Dati forniti dal committente e relativi a studi condotti in aree limitrofe a corredo di precedenti interventi e le risultanze delle indagini effettuate nel sito in esame, hanno rilevato la presenza, al di sotto di variabili spessori di terreni di riporto, di depositi alluvionali a prevalente composizione sabbioso – ghiaiosa. Tali depositi poggiano in discordanza su formazioni villafranchiane che sovrastano il basamento litoide. La sequenza litologica è stata integrata con osservazioni lungo le scarpate esistenti nelle vicinanze dell'area, consentendo di fornire per il sito in esame la seguente stratigrafia di riferimento.

Prof. (m)	Litotipo	Descrizione
0 – 1.3	<i>Terreno di riporto</i>	Terreno costituito da stabilizzato ghiaioso di colore grigio – avana, con scheletro limo – argilloso, con clasti, ciottoli e rari frammenti di laterizi
1.3 – 15.0	<i>Depositi alluvionali</i>	Sabbie ghiaiose con ciottoli centimetrici intercalate da sabbie
15.0 – 50.0	<i>Depositi villafranchiani</i>	Limi sabbioso argillosi (con classiche interdigitazioni tra le varie facies ed assetto lenticolare)

6.0 Caratteristiche geomorfologiche dell'area

L'analisi geomorfologica è stata effettuata tramite sopralluoghi finalizzati alla definizione dei processi morfogenetici prevalenti e all'individuazione del trend dell'area di interesse ed è stata estesa ad un intorno utile al fine di un corretto inquadramento della zona. Le morfosculture dell'area limitrofa sono caratterizzate da una buona erosione lineare dei collettori di deflusso superficiale (agente esogeno dominante), organizzati secondo pattern idrografici subrettilinei e convergenti, che calibrano impluvi generalmente ampi. Il fenomeno esogeno dominante risulta l'erosione lineare da acque canalizzate, che incide i litotipi subaffioranti. L'azione erosiva è favorita dalla giovinezza del rilievo (*sensu Davis*), nonché dall'eterogeneità dei caratteri morfologici e litostratigrafici e dei regimi spasmodici dei collettori (caratterizzati da variazioni delle portate in dipendenza dai regimi pluviometrici stagionali). L'assetto morfologico dell'area è stato parzialmente modificato dagli interventi antropici finalizzati all'urbanizzazione dell'area e alla fruizione delle proprietà. Il sito è parte integrante dell'area valliva descritta dal Fiume Tevere (cfr. stralcio DEM allegato). L'area declina con acclività bassa e generalmente uniforme verso il collettore idrico di riferimento, con rotture di pendio marcate in corrispondenza dei terrazzi fluviali. Il sito di interesse è costituito da una superficie pianeggiante derivante dalla parziale rettifica del piano campagna originario, posta in posizione leggermente ribassata rispetto alla strada vicinale che borda la proprietà.

Le osservazioni condotte in sito non hanno evidenziato indizi di instabilità in atto né potenziali; non sono stati rilevati fenomeni esogeni tali da pregiudicare l'assetto rilevato nel medio termine. L'assetto piano – altimetrico delineato conferisce alla zona una sufficiente stabilità geomorfologica. Il successivo esame delle cartografie del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Tevere ha confermato le evidenze riscontrate nel corso del rilevamento geomorfologico di terreno condotto. In allegato è riportato un estratto della Tavola n° 281 del Piano appena citato, da cui si evince quanto esposto. La consultazione delle cartografie ufficiali (tra cui l'I.F.F.I. e la *Carta inventario dei movimenti franosi della Regione Umbria ed aree limitrofe* del C.N.R.) ha permesso di verificare l'assenza di fenomeni gravitativi prevedibili nel medio termine. L'assetto descritto, il rilevamento condotto, le procedure fotointerpretative e la consultazione della cartografia ufficiale (IFFI, CNR, PUT, PTCP, PRG, ecc.) consentono di attribuire al sito un rischio frana basso o nullo. Sulla base della tipologia di intervento prospettata, i risultati desunti dalle verifiche condotte non individuano modifiche delle pericolosità geologiche – geomorfologiche o compromissione della stabilità morfologica del sito in relazione alla realizzazione di quanto in oggetto ed enunciato in premessa.

7.0 Caratteristiche del sistema idrografico e idrogeologico dell'area

Il territorio della Regione Umbria è compreso quasi interamente all'interno del bacino idrografico del Fiume Tevere (95%), con eccezione di alcune limitate porzioni ricadenti nel bacino del Fiume Arno (3%) e nel bacino regionale delle Marche (2%). La morfologia del territorio umbro è prevalentemente montuosa nella parte orientale e collinare in quella centrale e occidentale. Le caratteristiche morfologiche del territorio regionale, unitamente a quelle litologiche e strutturali, condizionano naturalmente la localizzazione e le caratteristiche dei corpi idrici sia superficiali sia sotterranei. L'unità territoriale di riferimento per tutte le analisi relative alle acque superficiali è il sottobacino idrografico. L'area è compresa nel Bacino n° 1 – *Tevere a monte del Chiascio* del PAI. Secondo il PTA, l'area è compresa nel sottobacino idrografico Alto Tevere, ovvero la porzione montana del bacino del fiume Tevere che va dalle origini (monte Fumaiolo in Emilia Romagna, circa 1.300 m s.l.m.) fino a monte della confluenza con il Fiume Chiascio. La superficie del bacino è pari a circa 2.174 km² di cui 1.436 in territorio umbro. Il bacino presenta morfologia prevalentemente collinare, con prevalenza di litologie scarsamente permeabili. I corsi fluviali ricadenti in questo sottobacino presentano regime torrentizio, di tipo appenninico o di magra estiva.

Nel complesso il pattern idrografico dell'area è costituito da una serie di corsi d'acqua (fossi, piccoli impluvi, scoline, anche a carattere camporile), generalmente di ordine gerarchico basso, a carattere stagionale, conseguenti al pendio, di medio percorso, che drenano l'area recapitando le aliquote idriche in sinistra idrografica al Fiume Tevere, livello di base dell'intera zona. Il corso fluviale principale presenta vistose anse e deviazioni. E' verosimile un condizionamento litostrutturale sull'idrografia. I collettori dell'area sono caratterizzati da un regime tipicamente stagionale, con brevi episodi di morbida e secche prolungate, dipendenti dalla risposta diretta e relativamente rapida alle precipitazioni meteoriche, in virtù della permeabilità media dei terreni subaffioranti. La densità di drenaggio è media (a luoghi alterata dalle opere di urbanizzazione dell'area), localmente dipendente dal variabile grado di permeabilità primaria che contraddistingue le formazioni affioranti, caratterizzate dall'interdigitazione di svariate facies. L'indice di biforcazione è basso, senza apparenti anomalie di ordine gerarchico. La relativa distanza e la quota rialzata rispetto a quella di scorrimento dei collettori naturali che drenano l'area limitano il pericolo di alluvionamento del sito. Dall'analisi degli elaborati del PAI (Tavola n° 3 – *Fasce fluviali e zone a rischio*) si evince che l'area non è stata classificata come soggetta a rischio idraulico.

L'indagine geologica effettuata nei luoghi sopra descritti ha permesso di delineare la situazione idrogeologica dell'area in esame ed ipotizzare il sistema di circolazione idrica sotterranea, chiaramente influenzato dalla situazione geologico – strutturale dei depositi, dalle caratteristiche tessiturali e sedimentologiche dei terreni subaffioranti, dalla permeabilità d'insieme del complesso. La ricognizione sul tipo di circolazione idrica nel sottosuolo è stata effettuata sfruttando le emergenze presenti e confrontando i dati stratigrafici e strutturali con le conoscenze acquisite. La presenza, nelle aree sommitali, di orizzonti a prevalente composizione sabbiosa – ghiaiosa consente una discreta infiltrazione delle acque meteoriche e la creazione di falde idriche al tetto di depositi a minore permeabilità, prettamente limo – sabbiosi o limosi. Considerata la tipologia dei terreni rilevati, è possibile ipotizzare infiltrazioni idriche, variamente significative, poste a differente profondità dal piano campagna, dettate da eteropie di facies all'interno del complesso sedimentario ed alimentate per infiltrazione efficace di acque meteoriche. In considerazione della misura del livello della falda nei punti d'acqua presenti nell'area in oggetto e nelle vicinanze, si è accertata la presenza di livelli piezometrici che si attestano a profondità variabile da **8 m** a **10 m** di profondità dal piano campagna, l'acquifero superficiale si caratterizza per classiche escursioni stagionali dettate sia dai meccanismi di ricarica diretta sia dagli emungimenti locali; falde di più rilevante consistenza sono verosimilmente reperibili a profondità maggiori. L'acquifero sopra indicato è di tipo freatico ed è caratterizzato da produttività variabile. I sedimenti granulari affioranti nell'area consentono una discreta infiltrazione delle acque meteoriche, a scapito del ruscellamento che risulta, peraltro, limitato dall'andamento poco acclive del terreno. Le acque di infiltrazione raggiungono i livelli sede dell'acquifero e si stabilizzano secondo il gradiente idraulico al tetto dei livelli meno permeabili. L'area di alimentazione della falda si caratterizza per un'antropizzazione media. La direzione di deflusso principale della falda è orientata congruentemente all'alveo del Fiume Tevere, ovvero secondo l'elemento idrografico di maggiore importanza (limite di drenaggio). L'asse di deflusso generale dell'area corrisponde con l'asta idrica principale, con direzione verso SSE. I depositi alluvionali sono caratterizzati da permeabilità primaria per porosità medio – elevata (con congrui valori di permeabilità pari a $K = 1 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-5}$ m/s, in funzione della presenza di matrice sabbiosa). Ai fini di una più idonea verifica, è stata realizzata una prova finalizzata a valutare il coefficiente di permeabilità direttamente in sito, tramite prova in pozzetto quadrato a carico variabile (misurando la velocità di abbassamento del liquido in funzione del tempo; secondo le *Raccomandazioni sulla programmazione ed esecuzione delle indagini geotecniche* dell'Associazione Geotecnica Italiana). Il valore della permeabilità è stato calcolato mediante la seguente relazione: $K = (h_2 - h_1) / (t_2 - t_1) \cdot (1 + 2h_m/B) / [27(h_m/B) + 3]$, dove:

h_m = altezza media dell'acqua nel pozzetto,

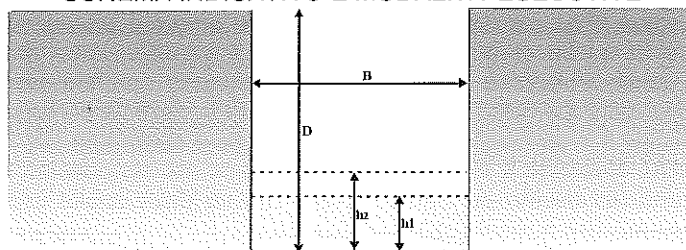
B = lato del pozzetto,

$t_2 - t_1$ = intervallo di tempo,

$h_2 - h_1$ = variazione del livello dell'acqua nell'intervallo di tempo.

Nel grafico seguente si evidenziano la geometria e le dimensioni dello scavo utilizzato, nonché i dati relativi ai risultati della prova.

PROVA DI PERMEABILITA' IN SITO A CARICO VARIABILE **SCHEMA INDICATIVO E MODALITA' ESECUTIVE**



$B = 0,5$ m (larghezza del pozzetto);

$D = 1,5$ m (profondità del pozzetto);

$h_2 = 0,2 \text{ m}$ (acqua nel pozzetto ad inizio prova);

$t_2 - t_1 = 900 \text{ sec}$ (tempo della prova);

Prova n° 1

$h_2 - h_1 = 0,14 \text{ m} \Rightarrow K \cong 2 \times 10^{-5} \text{ m/s}$.

Sulla base dei risultati ottenuti si evidenzia come i terreni presenti nell'area siano caratterizzati da valori di permeabilità medi.

7.1 Caratteristiche quali – quantitative della falda

La tipologia dell'acquifero superficiale permette di definire le caratteristiche sia quantitative sia qualitative delle acque sotterranee. Dal punto di vista quantitativo, l'acquifero si caratterizza per portate medio – basse, in relazione alla potenza dei livelli che costituiscono l'acquifero ed alla permeabilità primaria degli stessi, che varia in stretta dipendenza con la presenza di matrice sabbiosa. La consultazione della tav. 5 del PTA ha consentito di accertare che la zona non ricade in un'area vulnerabile a nitrati di origine agricola, prodotti fitosanitari, desertificazione.

Dalla consultazione della Tav. A.1.4 del PTCP e della Tav. 45 del PUT si evince che l'area ricade in zone industriali incluse in acquiferi a vulnerabilità accertata da estremamente elevata ad elevata. La modesta profondità del tetto dell'acquifero (con sede al letto dei terreni sabbioso – ghiaiosi), la tipologia dei terreni di copertura, si traduce in una vulnerabilità alta dell'acquifero all'inquinamento. Secondo la Tav. GE.06.5 – Carta idrogeologica del P.R.G. del comune di Città di Castello (PG), l'area ricade in acquifero con vulnerabilità elevata.

Dal punto di vista qualitativo, si rileva una modesta qualità della risorsa idrica, con verosimile presenza di sostanze di origine agricola in quantità significative (episodi di inquinamento favoriti dalla tipologia della falda freatica e dalla scarsa protezione dei terreni di copertura della stessa; acquifero vulnerabile), sia in funzione della presenza di elementi geochimici naturali insiti nella genesi dei sedimenti sede dell'acquifero.

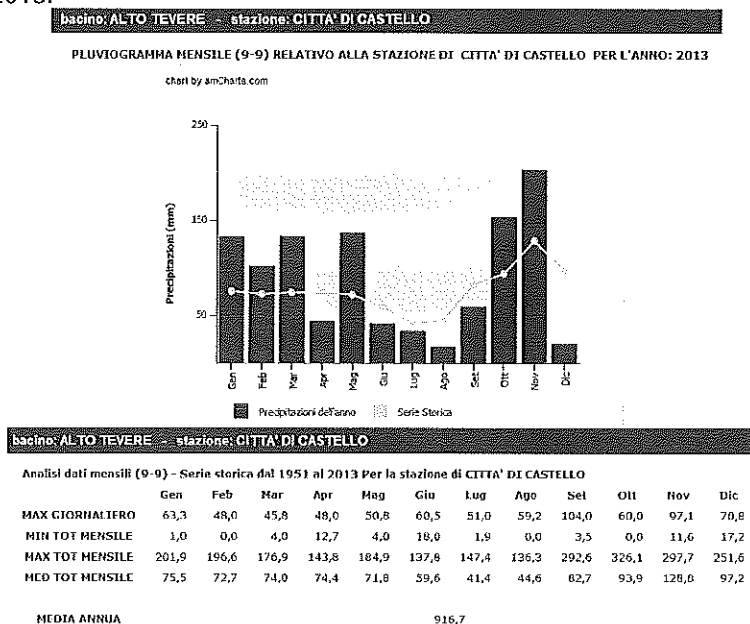
7.2 Captazioni presenti e destinazione d'uso della risorsa idrica

Nell'area sono presenti captazioni (pozzi) caratterizzate da tipologie costruttive e da modalità di condizionamento variabili, connesse con l'epoca di realizzazione (vecchi pozzi in muratura, pozzi trivellati di medio diametro rivestiti in cemento, pozzi di nuova perforazione rivestiti con tubi in PVC, ecc.). Le caratteristiche qualitative delle acque emunte e la progressiva espansione antropica hanno favorito la diffusione della rete acquedottistica pubblica. Da quanto è stato possibile rilevare, la falda è captata principalmente per usi irrigui e domestici.

Non si evidenziano situazioni idrogeologiche significative. Il quadro idrografico ed idrogeologico sopra descritto non genera interferenze significative con gli interventi in oggetto. Quanto previsto non comporta modificazioni al regime idraulico sotterraneo.

7.3 Dati relativi alla piovosità

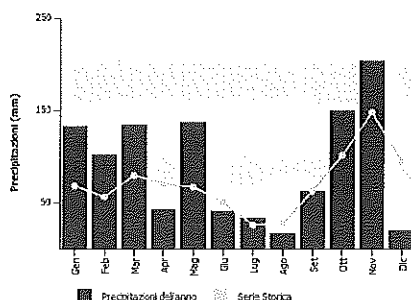
In riferimento alle condizioni meteorologiche, si riportano le informazioni acquisite dalla consultazione delle cartografie ufficiali, degli annali idrologici e del sito internet per i dati idrologici della Regione Umbria (adoperando come riferimento la media dei valori di piovosità della stazione della rete di monitoraggio regionale più vicina e rappresentativa, relativa alla stazione di Città di Castello), con riferimento alle medie del periodo 1951 – 2013.



bacino: ALTO TEVERE - stazione: CITTA' DI CASTELLO

PLUVIOGRAMMA MENSILE (0-24) RELATIVO ALLA STAZIONE DI CITTA' DI CASTELLO PER L'ANNO: 2013

chart by anCharts.com



bacino: ALTO TEVERE - stazione: CITTA' DI CASTELLO

Analisi dati mensili (0-24) - Serie storica dal 1951 al 2013 Per la stazione di CITTA' DI CASTELLO

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mai	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
MAX GIORNALIERO	69,0	28,0	36,5	35,7	31,0	49,7	29,8	46,2	50,5	60,3	104,8	73,3
MIN TOT MENSILE	13,9	18,1	22,0	14,6	20,4	18,2	1,9	0,1	45,6	39,8	19,3	17,3
MAX TOT MENSILE	157,8	142,6	134,8	93,7	138,1	67,0	64,8	86,5	86,8	160,4	267,0	189,2
MEG TOT MENSILE	68,6	56,4	79,7	71,0	67,1	50,7	26,0	26,9	62,9	101,5	148,2	95,2

MEDIA ANNUA

854,0

Con riferimento al Quaderno della Regione Umbria – Collana Idrologia n° 7 “*Determinazione delle precipitazioni di massima intensità e di breve durata per la Regione Umbria*”, si forniscono i valori dei parametri caratterizzanti la relazione delle linee segnalatrici di possibilità pluviometrica (LSPP) per la zona di interesse, sulla base dei quali si potrà risalire alle massime piogge prevedibili in un certo intervallo di tempo e per un determinato tempo di ritorno.

ANNO	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
1929	17.1	22.4	22.4	22.4	38.6
1930	14.0	35.0	35.0	56.5	56.5
1931	4.9	20.5	21.6	21.9	37.0
1932	12.0	29.8	37.0	46.0	62.6
1933	11.8	20.6	22.0	52.8	57.2
1938	45.2	66.6	66.8	67.0	83.0
1939	15.8	23.4	33.0	54.8	88.0
1942	33.6	33.6	46.6	58.8	65.2
1943	17.4	27.2	35.4	48.4	56.2
1946	23.8	43.0	49.4	59.4	69.0
1947	40.2	40.2	40.2	47.4	59.0
1948	15.4	24.2	28.0	36.0	67.8
1950	23.0	28.6	41.4	50.0	50.4
1954	15.0	20.0	37.0	44.0	47.4
1962	30.8	30.8	30.8	36.0	49.0
1963	28.4	32.6	51.0	56.5	61.0
1964	39.2	39.2	46.4	54.5	69.8
1965	28.0	49.0	70.0	108.2	111.2
1966	33.5	37.0	46.0	62.4	67.4
1967	29.6	39.0	39.2	39.4	39.6
1968	27.8	39.0	57.0	73.6	74.2
1969	26.0	37.4	49.8	58.6	61.0
1970	18.4	21.8	23.8	33.0	45.8
1971	14.0	25.8	30.2	43.2	48.2

Precipitazioni di massima intensità relativa alla stazione di Città di Castello

Caratteristiche statistiche delle altezze di pioggia della matrice $[h_{ij}]$					
	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
μ_d	23.54	32.78	40.00	51.28	61.05
σ_d^2	102.29	112.18	167.02	298.96	274.57
V_d	0.43	0.32	0.32	0.34	0.27

dove:
 μ_d = Valore medio relativo alle durate, d_f , considerate
 σ_d^2 = Varianza relativa alle durate, d_f , considerate
 V_d = Coefficiente di variazione relativo alle durate, d_f , considerate

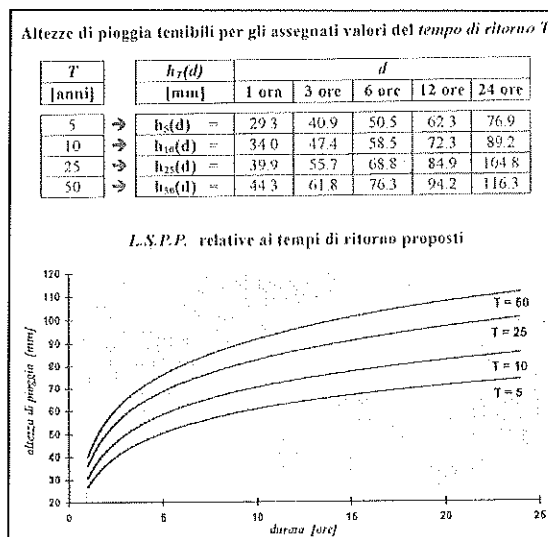
Relazione caratterizzante le L.S.P.P.

$n = 0.30$
 $m_1 = 23.51$
 $V = 0.34$

$\Rightarrow h_f(d) = 23.51 \cdot (1 + 0.34 \cdot K_T) \cdot d^{0.30}$

Stima del fattore di frequenza K_T per valori del tempo di ritorno T proposti

T = 5 anni	\Rightarrow	$K_T = 0.719$
T = 10 anni	\Rightarrow	$K_T = 1.305$
T = 25 anni	\Rightarrow	$K_T = 2.044$
T = 50 anni	\Rightarrow	$K_T = 2.592$



8.0 Ricognizione del sistema di vincoli ambientali

L'analisi di dettaglio degli strumenti di pianificazione e di programmazione di seguito elencati ha consentito di verificare e delineare le caratteristiche del sito in esame e la coerenza degli interventi in oggetto con le norme in vigore. Sono stati analizzati:

- Piano di Bacino del Fiume Tevere – Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico – Assetto morfologico (PAI);
- Piano di Bacino del Fiume Tevere – Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico – Assetto idraulico (PAI);
- Inventario dei Fenomeni Franosi Italiani (IFFI);
- Piano di tutela delle acque Regione Umbria (PTA);
- Piano regionale di gestione dei rifiuti Regione Umbria;
- Piano regionale delle attività estrattive Regione Umbria (PRAE);
- Piano Urbanistico Territoriale regionale Regione Umbria (PUT) e coerenza con i criteri del Piano Paesaggistico regionale (PPR) e del Piano Urbanistico Strategico Territoriale (PUST);
- Piano territoriale di Coordinamento Provinciale Amministrazione Provinciale di Perugia (PTCP);
- Piano Regolatore Generale del comune di Città di Castello (PG);
- Cartografie aree protette (Natura 2000, SIC, ZPS, ecc.).

L'area è antropizzata e sono rilevabili altre condizioni di uso del suolo (industriale, agricolo, artigianale, ecc.). In aderenza agli obiettivi fissati nel Documento preliminare per il Piano Paesaggistico Regionale, non si rileva un utilizzo intensivo del suolo, giacché l'intervento proposto è a completamento ed integrazione di attività già esistenti, in aree classificate come ambito di *Città consolidata o in via di consolidamento – Tessuti prevalentemente per attività e servizi* nel P.R.G. del comune di Città di Castello (PG).

Dalla consultazione delle tavole del P.T.C.P. della Provincia di Perugia (A.5.1), del Sistema Informativo Territoriale Ambientale Paesaggistico (SITAP) del Ministero per i beni e le attività culturali e della Tavola GE.01.1 – Tutele, vincoli e fasce di rispetto – Vincoli di tutela paesaggistica e storico – culturale del P.R.G. del comune di Città di Castello, l'area risulta vincolata dal punto di vista paesaggistico ai sensi dell'art. 136 del D. Lgs. n° 42/04.

L'area di interesse non ricade, neanche parzialmente, all'interno di:

- "Aree Naturali Protette" (L. 394/1991, L.R. 9/1995, L.R. 29/1999, L.R. 4/2000);
 - "Siti Natura 2000 dell'Umbria: Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)";
- l'area protetta più vicina è il SIC IT5210003 "Fiume Tevere tra S. Giustino e Pierantonio";

- "Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano di cui all'articolo 94 del D. Lgs. n° 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni, limitatamente alle Zone di rispetto".

Dalla consultazione della Tav. GE.01.2 – Tutele, vincoli e fasce di rispetto – Forme di tutela paesaggistica definite dal P.T.C.P., si evince che l'area ricade in *Zone di salvaguardia paesaggistica dei corsi d'acqua di rilevanza territoriale a ambiti di tutela dei corsi d'acqua* (art. 39, comma 4, Normativa di attuazione del P.T.C.P.).

Dalla consultazione delle tavole del Piano Urbanistico Territoriale (P.U.T.) della Regione Umbria, si evince che la zona non ricade in aree di particolare interesse naturalistico – ambientale, né in zone di elevata diversità floristico – vegetazionale, né in aree di particolare interesse geologico (cfr. Tav. 11). L'area non è boscata e non riveste particolare interesse agricolo (cfr. Tav. GE.01.4 – Tutele, vincoli e fasce di rispetto – Individuazione delle aree di particolare interesse agricolo del P.R.G.). La zona non ricade in area assoggettata a vincolo idrogeologico.

8.1 Indicatori ambientali

L'analisi degli indicatori ambientali pertinenti fissati dall'ARPA Umbria evidenzia quanto segue.

Produzione e Gestione dei rifiuti												
NOME COMUNE	Produzione Rifiuti speciali pericolosi 2007 (t)	Produzione Rifiuti speciali pericolosi 2008 (t)	Produzione Rifiuti speciali pericolosi 2009 (t)	Produzione Rifiuti speciali pericolosi 2010 (t)	Produzione Rifiuti speciali non pericolosi 2007 (t)	Produzione Rifiuti speciali non pericolosi 2008 (t)	Produzione Rifiuti speciali non pericolosi 2009 (t)	Produzione Rifiuti speciali non pericolosi 2010 (t)	Produzione Rifiuti speciali totali 2007 (t)	Produzione Rifiuti speciali totali 2008 (t)	Produzione Rifiuti speciali totali 2009 (t)	Produzione Rifiuti speciali totali 2010 (t)
Città di Castello	2.290,62	2.441,39	4.054,64	6.134,74	29.763,02	29.684,87	28.635,32	25.739,76	32.053,65	31.126,26	30.589,98	30.974,50

Agricoltura e Zootecnia			
NOME COMUNE	Zone Vulnerabili da sismi 2010 (ha)	Zone vulnerabili alla desertificazione 2008 (ha)	Zone Vulnerabili da Riformasi 2008 (ha)
Città di Castello	1.512,93	0	0

Geologia							
NOME COMUNE	Class. Sismica - Zona sismica 2 2008 (km²)	Superficie fascia di pericolosità idrogeologica - Fascia A 2008 (km²)	Superficie fascia di pericolosità idrogeologica - Fascia B 2008 (km²)	Superficie fascia di pericolosità idrogeologica - Fascia C 2008 (km²)	Area a rischio idrogeologico - R1 2006 (ha)	Area a rischio idrogeologico - R2 2006 (ha)	Area a rischio idrogeologico - R3 2006 (ha)
Città di Castello	3	4,20	9,24	3,79	0,28	7,27	11,46

9.0 Indagini eseguite

Il programma delle indagini è stato finalizzato alla definizione della successione stratigrafica locale, significativa e sufficiente ai fini delle necessità di quanto in oggetto. E' stata realizzata un'indagine sismica passiva a stazione singola, mediante tecnica dei rapporti spettrali (HVSR), finalizzata alla caratterizzazione sismica del sottosuolo e all'individuazione delle discontinuità sismiche.

10.0 Caratterizzazione geotecnica del terreno

Le indicazioni fornite sono validate con le informazioni acquisite nel corso di studi condotti a corredo di altri interventi in aree limitrofe e in litotipi analoghi. La buona conoscenza dei litotipi affioranti e i dati a disposizione, derivanti da indagini geognostiche effettuate a corredo di interventi realizzati in aree limitrofe e, in particolare, la comparazione con prove SPT, permettono di parametrizzare le caratteristiche geotecniche dei terreni. In considerazione della finalità dello studio, non si ritiene necessario ricorrere ad ulteriori indagini, essendo la stratigrafia fornita rappresentativa dei vari litotipi esistenti nel sottosuolo del sito oggetto d'intervento e della loro variabilità spaziale, per un'ampiezza ed una profondità significative ai fini di quanto in oggetto. Si forniscono di seguito i parametri nominali dei terreni investigati.

Riporto eterometrico ($N_{SPT} = 18$)

c'	=	0.00 t/m ²
γ_{sat}	=	1.98 t/m ³
γ_d	=	1.57 t/m ³
ϕ'	=	33°
D_r	=	47.0%
K_0	=	2 Kg/cm ³

Sabbie ghiaiose ($N_{SPT} = 27$)

(Sabbia e ghiaia in matrice sabbioso - limosa)

c'	=	0.00 t/m ²
γ_{sat}	=	2.03 t/m ³
γ_d	=	1.66 t/m ³
ϕ'	=	35°
D_r	=	60.5%
K_0	=	3 Kg/cm ³

11.0 Caratteristiche sismiche dell'area. Rischio sismico

Le azioni sismiche di progetto si definiscono a partire dalla pericolosità di base del sito di costruzione. La pericolosità sismica è definita convenzionalmente in termini di accelerazione massima attesa (a_g) in condizioni di campo libero (cioè in assenza di manufatti) su sito di riferimento rigido (Categoria A) con superficie topografica orizzontale (categoria T1), nonché di ordinate dello spettro di risposta elastico in accelerazione ad essa corrispondente $S_e(T)$, con riferimento a prefissate probabilità di eccedenza (P_{VR}), nel periodo di riferimento (V_R) (par. 3.2 D.M. 14/01/2008).

● PERICOLOSITA' SISMICA DI BASE (MACROZONAZIONE SISMICA)

Riferita a suolo rigido Tipo A e superficie topografica orizzontale

La pericolosità sismica di base è rappresentata da:

- a_g , accelerazione orizzontale di picco attesa;
- F_0 , valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro di risposta in accelerazione orizzontale;
- T^*c , periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro di risposta in accelerazione orizzontale.

Territorio comunale di Città di Castello (PG)

Zona sismica 2 (O.P.C.M. n° 3274/2003). $P_{ga} = (A_g/g)$ = accelerazione orizzontale di picco del terreno con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni: $0.15 < P_{ga} < 0.25$ – Norme Tecniche $P_{ga} = 0.25$.

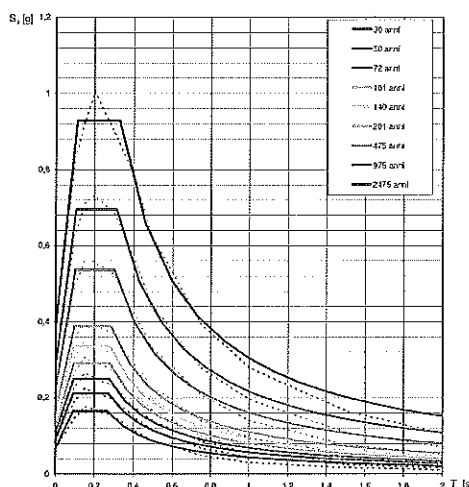
Per quanto riguarda la classificazione sismica (precedente e vigente), il territorio comunale di Città di Castello è classificato con grado di sismicità $S = 9$, con coefficiente sismico $C = 0.07$ (in base ai decreti fino al 1984) ed in zona 2, in base all'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n° 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n° 852 del 18/06/2003. In base all'Ordinanza n° 2788 del 12/06/98 del D.P.C. della Presidenza del Consiglio dei Ministri, riguardante l'individuazione delle zone ad elevato rischio sismico, al

territorio comunale di Città di Castello (PG) viene attribuito un indice di rischio sismico pari a 0,04389, con ag pari a 0,229104 (O.P.C.M. n° 3907/2010). Attraverso il programma Excel "Spettri N.T.C. – versione 1.0.3", messo a disposizione dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, è stato possibile definire i parametri per lo specifico sito interpolando mediante media ponderata i valori dei nodi, con riferimento alle seguenti coordinate ED50:

Coordinata E	Coordinata N
12.25034	43.43104

L'azione sismica è valutata in relazione ad un periodo di riferimento dell'opera ($V_R = V_N \cdot C_U$) e allo stato limite (SL) da verificare, cui è associata una probabilità di superamento (P_{VR}). V_R definisce il periodo di osservazione durante il quale ad ogni stato limite viene definito un terremoto di intensità prefissata specificata da una probabilità di superamento, durante tale periodo, dell'azione da considerare. V_N = vita nominale = "numero di anni nel quale la struttura, purché soggetta alla manutenzione ordinaria, deve poter essere usata per lo scopo al quale è destinata". C_U = coefficiente d'uso, definito in base alla classe d'uso. "In presenza di azioni sismiche, con riferimento alle conseguenze di una interruzione di operatività o di un eventuale collasso, le costruzioni sono suddivise in classi d'uso", a ciascuna delle quali è associato un valore del coefficiente d'uso.

Spettri di risposta elastici per i periodi di ritorno T_R di riferimento



NOTA:
Con linea continua si rappresentano gli spettri di Normativa, con linea tratteggiata gli spettri del progetto S1-INGV da cui sono derivati.

Valori dei parametri a_g , F_o , T_C per i periodi di ritorno T_R di riferimento

T_R [anni]	a_g [g]	F_o [1]	T_C [s]
30	0,069	2,410	0,266
50	0,091	2,334	0,270
72	0,108	2,323	0,273
101	0,125	2,333	0,278
140	0,143	2,343	0,281
201	0,164	2,356	0,285
475	0,225	2,381	0,300
975	0,288	2,414	0,312
2475	0,387	2,401	0,327

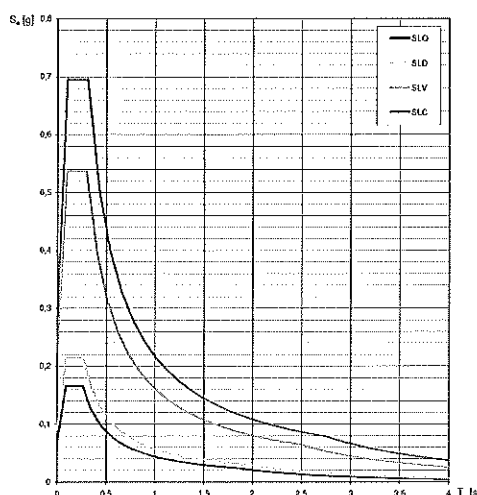
Tabella 3.2.1 – Probabilità di superamento P_{VR} al variare della vita utile considerata

Stato Limite	P_{VR} : Probabilità di superamento nel periodo di riferimento V_R
Stato Limite di esercizio	85%
Stato Limite di sicurezza	63%
Stato Limite di utilità	10%
Stato Limite di collasso	5%

In ipotesi, considerando che ai sensi delle N.T.C. 2008 all'opera in esame possa essere attribuita vita nominale V_n superiore a 50 anni (Tab. 2.4.I) e che l'intervento possa essere inserito in classe d'uso II, alla quale corrisponde un coefficiente d'uso $C_U = 1.0$ (Tab. 2.4.II), il periodo di riferimento ($V_R = V_N \cdot C_U$) per l'azione sismica da considerare è $V_R \geq 50$. Sulla base di tali considerazioni si fornisce di seguito il grafico degli spettri di risposta per i diversi stati limite e la tabella dei parametri per i diversi tempi di ritorno associati a ciascuno stato limite.

Valori dei parametri a_g , F_o , T_C per i periodi di ritorno T_R associati a ciascuno SL

STATO LIMITE	T_R [anni]	a_g [g]	F_o [1]	T_C [s]
SLO	30	0,069	2,410	0,266
SLD	50	0,091	2,333	0,270
SLV	475	0,225	2,381	0,300
SLC	975	0,288	2,414	0,312



• RISPOSTA SISMICA LOCALE – EFFETTI DI SITO (MICROZONAZIONE SISMICA)

Gli effetti di sito sono essenzialmente determinati da potenziali fenomeni di amplificazione sismica determinati da condizioni litostratigrafiche e/o geomorfologiche particolari. E' da considerare che nella Carta delle zone suscettibili di amplificazioni sismiche o instabilità dinamiche locali, redatta dalla Regione Umbria (Direzione Ambiente, Territorio e Infrastrutture – Servizio Geologico e Sismico), per le caratteristiche geologiche – geomorfologiche sopra evidenziate, l'area è inserita nella tipologia 6 – *Aree di fondovalle con depositi alluvionali*.

Vicinanza di faglie sismogenetiche attive

L'analisi dei dati a disposizione (database Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – *Database of Individual Seismogenic Sources*), del catalogo delle sorgenti sismogenetiche italiane e la consultazione del database messo a disposizione dall'I.N.G.V. evidenziano che la faglia sismogenetica attiva più vicina è quella di Monterchi (code ITIS063), posta ad una distanza di circa 4 km e contraddistinta da terremoti di magnitudo massima registrata pari a 5.8. Tra le altre sorgenti sismogenetiche è da ricordare la faglia di Mugello – Città di Castello – Leonessa (code ITCS037), contraddistinta da terremoti di magnitudo massima registrata pari a 6.2.

La stima della massima magnitudo attesa per la zona di interesse è stata definita attraverso la mappa interattiva di pericolosità sismica elaborata dall'I.N.G.V. Tale mappa, attraverso la disaggregazione della pericolosità sismica, consente di valutare i contributi che diverse sorgenti sismogenetiche, poste a distanza R e capaci di generare terremoti di magnitudo M , determinano sulla pericolosità di un sito. L'analisi è stata condotta facendo riferimento ai nodi di una griglia che ha suddiviso tutto il territorio, per ognuno dei quali sono a disposizione i valori disaggregati del valore di a_g con probabilità di eccedenza del 10% nell'arco di 50 anni. Attraverso l'inserimento delle coordinate del sito è possibile evidenziare la mappa di pericolosità nell'ambito indagato ed i relativi nodi di riferimento. Si fornisce il valore di PGA specifico per il sito, calcolato come media ponderata tra i 4 nodi; si fornisce inoltre il terremoto che domina lo scenario di pericolosità (5.2), inteso come l'evento di magnitudo M a distanza R che contribuisce maggiormente alla pericolosità sismica del sito stesso (si utilizza il nodo contraddistinto dai maggiori valori di pericolosità).

Verifica suscettività liquefazione terreni ai sensi del punto 7.11.3.4. delle NTC 2008

Il sito in esame deve essere stabile nei confronti della liquefazione, ovvero di quei fenomeni associati alla perdita di resistenza al taglio o ad accumulo di deformazioni plastiche in terreni saturi, prevalentemente sabbiosi, sollecitati da azioni cicliche e dinamiche che agiscono in condizioni non drenate. Ai sensi delle N.T.C. 2008, con piano campagna suborizzontale e strutture con fondazioni superficiali, la verifica a liquefazione può essere omessa quando si manifesti almeno una delle circostanze elencate al par. 7.11.3.4.2. Nello specifico, per il sito di riferimento la profondità media stagionale della falda è inferiore a 15 m dal piano campagna. Ai fini di una trattazione esaustiva e di una corretta verifica alla liquefazione, è stato applicato il metodo di *Andrus e Stokoe (1997)*. La verifica, effettuata adottando i parametri geotecnici, idrogeologici e sismici maggiormente cautelativi, ha fornito valori accettabili del coefficiente F_s (come risulta dagli elaborati allegati). Di conseguenza, è possibile affermare che per il sito in esame il rischio di liquefazione è molto basso.

Amplificazione topografica

In riferimento all'amplificazione topografica, non si evidenziano peculiarità morfologiche che possano comportare particolare amplificazione degli effetti sismici.

Categoria topografica: T1.

Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^\circ$.

Coefficiente di amplificazione topografica $S_T = 1$.

Amplificazione litostratigrafica

Ai fini di una completa e coerente definizione del quadro geologico evidenziato, sono stati analizzati i dati derivanti da un'indagine sismica passiva a stazione singola, mediante tecnica dei rapporti spettrali (HVSR).

12.0 Indagine sismica passiva (HVSR)

L'indagine ha consentito di determinare la frequenza tipica di risonanza del sito e di stimare la velocità di propagazione delle onde di taglio ($V_{s,30}$) come richiesto dalle Norme Tecniche per le Costruzioni del 14 gennaio 2008. L'indagine geofisica proposta si avvale della metodologia basata sulla tecnica di Nakamura che rapporta lo spettro di risposta del substrato (rapporto spettrale $H/V = 1$) con quello misurato in superficie. La tecnica dei rapporti spettrali o HVSR (Horizontal to Vertical Spectral Ratio) è non invasiva, molto rapida, si può applicare ovunque e non necessita di nessun tipo di perforazione, né di stendimenti di cavi, né di energizzazioni esterne. Le basi teoriche della tecnica si rifanno alla sismica tradizionale e alla teoria dei microtremori. La tecnica consente di estrapolare informazioni relative al percorso del segnale dalla sorgente al sito. Nel tragitto, le onde elastiche subiscono riflessioni, rifrazioni, intrappolamenti, attenuazioni che dipendono dalla natura del sottosuolo attraversato. Il rumore sismico ambientale viene acquisito attraverso queste tecniche che consentono di stabilire le frequenze principali dei sottosuoli. Un protocollo generale per la definizione della funzione comprende, per le tre componenti, la suddivisione del segnale registrato in intervalli della durata di alcune decine di secondi, il calcolo dello spettro per ognuno di questi e, dopo una selezione degli spettri ottenuti, la determinazione dei rapporti spettrali per le singole finestre e il calcolo del rapporto spettrale medio. I risultati che si possono ottenere sono:

- la frequenza caratteristica di risonanza del sito, che rappresenta un parametro fondamentale per il corretto dimensionamento degli edifici in termini di risposta sismica locale. Si dovranno adottare adeguate precauzioni nell'edificazione di manufatti aventi la stessa frequenza di vibrazione del terreno per evitare l'effetto di "doppia risonanza", estremamente pericoloso per la stabilità degli stessi in caso di sisma;
- la velocità media delle onde di taglio V_s , calcolata tramite un codice di calcolo. E' necessario in questo caso, per l'affidabilità del risultato, conoscere la profondità di un riflettore noto dalla stratigrafia e riconoscibile nella curva H/V . Dai dati è possibile calcolare la $V_{s,30}$ e definire la relativa categoria del suolo di fondazione, come richiesto dal D.M. 14/01/08;
- la sismo – stratigrafia del sottosuolo, con un range di indagine compreso tra 0 e 40 m circa di profondità. Il principio su cui si basa la presente tecnica, in termini di stratigrafia del sottosuolo, è rappresentato dalla definizione di strato inteso come unità distinta da quelle sopra e sottostanti per contrasto d'impedenza, ossia per il rapporto tra i prodotti di velocità delle onde sismiche nel mezzo e densità del mezzo stesso.

12.1 Ubicazione prove

L'indagine è stata eseguita nel punto individuato dalle coordinate ED 50:

Coordinata E	Coordinata N
12.25001	43.43121

12.2 Strumentazione impiegata e metodologia di acquisizione

Le misure di microtremore ambientale sono state eseguite per mezzo di un digitalizzatore portatile progettato per l'acquisizione del rumore sismico naturale. Il sismografo utilizzato per la registrazione dei dati è un digitalizzatore 3 canali a 24 bit (SR04 – Geobox) con sensore da 4.5 Hz di frequenza nominale (SS – 45) prodotto dalla Sara Electronic Instruments S.r.l. Il software utilizzato per la restituzione del segnale è Seismowin. Il software utilizzato per l'elaborazione dei dati è Geopsy. Le misure del rumore ambientale sono analizzate utilizzando i rapporti spettrali del segnale tra la componente orizzontale (H) e la componente verticale (V). I rapporti spettrali medi H/V sono stimati attraverso un insieme di finestre del segnale. Prima di applicare tali rapporti, eventuali disturbi del segnale sono rimossi manualmente. Per determinare la velocità delle onde di taglio V_s si utilizza un codice di calcolo creato per interpretare i rapporti spettrali HVSR, basati sulla simulazione del campo di onde di superficie in sistemi multistrato a strati piani e paralleli. In fase operativa sono state eseguite le seguenti operazioni:

- 1) il rumore sismico è stato registrato nelle sue tre componenti per un intervallo di tempo della durata di 15 min (900 secondi);
- 2) per ogni segmento utile è stata eseguita un'analisi spettrale nelle sue tre componenti;
- 3) per ciascun segmento utile sono stati calcolati i rapporti spettrali fra le componenti del moto sui piani orizzontale e verticale;
- 4) su tutti i segmenti sono stati calcolati i rapporti spettrali medi.

La curva H/V è stata riprodotta creando una serie di modelli sintetici fino a considerare idoneo il modello teorico maggiormente congruo alle curve sperimentali. Operativamente è stato ricostruito un modello teorico avente tante discontinuità sismiche quante sono quelle evidenziate dalla registrazione. Successivamente, tramite uno specifico algoritmo, è stata adattata la curva teorica alla curva sperimentale, ottenendo gli spessori dei sismostrati con la relativa velocità delle onde V_s . Il moto sismico è amplificato in corrispondenza di determinate frequenze che corrispondono a quelle naturali di vibrazione del deposito (F_n). La prospezione sismica eseguita ha consentito di valutare la frequenza amplificata dal sito (frequenza fondamentale di risonanza), dato che il progettista strutturale potrà utilizzare al fine di evitare fenomeni di doppia risonanza

con la frequenza fondamentale della struttura in caso di sisma. L'individuazione della categoria di sottosuolo è stata condotta ai sensi delle Nuove Norme Tecniche sulle Costruzioni.

12.3 Risultati prova H1

La registrazione è stata suddivisa in intervalli della durata di 60 secondi. Il modello ricostruito ha investigato una banda di frequenza da 1.5 a 35 Hz. Sono state selezionate 14 finestre. E' stato individuato un picco significativo prossimo a $f_0 = 28.39 \pm 1.88$ Hz, con ampiezza $A_0 = 3.0$. Altri picchi minori sono interpretabili come variazioni di velocità all'interno dei litotipi rilevati. E' stata ricostruita la seguente sismo – stratigrafia. In allegato sono riportati i risultati dell'indagine eseguita.

SISMO – STRATIGRAFIA DEL SITO			
Prof. dal p.c. (m) da:	Prof. dal p.c. (m) a:	Spessore H_i (m)	Velocità V_i (m/s)
0.0	0.4	0.4	58
0.4	1.8	1.4	122
1.8	12.9	11.1	306
12.9	40.0	27.1	422

In Figura 1 è riprodotta la registrazione del segnale in sito nelle tre componenti con evidenziate le finestre selezionate.

In Figura 2 è riprodotta la registrazione del segnale sul piano orizzontale.

In Figura 3 sono confrontati gli spettri dei singoli canali nel campo di frequenze investigato (0.5 – 100 Hz).

In Figura 4 sono riportati gli spettri dei singoli canali su tutto il campo di frequenze investigato (0.5 – 100 Hz).

In Figura 5 è riprodotta la curva H/V sperimentale.

In Figura 6 è riprodotto il confronto tra la curva H/V sperimentale registrata in sito (curva in nero, media) e la curva H/V teorica derivata dal modello di sottosuolo (curva in rosso). La coerenza tra le due curve segnala un misfit value pari a 0.22.

In Figura 7 è ricostruito il modello di sottosuolo attraverso il valore della velocità delle onde S (l'asse x riporta la velocità, l'asse y riporta la profondità) sulla base di una stratigrafia di massima definita da conoscenze acquisite a corredo di precedenti interventi.

Nella tabella è riassunto il modello di sottosuolo in forma numerica tabellare, ricavato dai dati di figura 7. Sulla base di tali dati sono state definite le velocità equivalenti delle onde di taglio nei primi 30 m a partire dal piano fondale e di conseguenza è stata individuata la corretta categoria di sottosuolo.

L'analisi dei risultati evidenzia, quindi, la seguente sismo – stratigrafia locale:

- dal p.c. a 0.4 m: *copertura non rigida* $\Rightarrow V_i = 58$ m/s;
- da 0.4 a 1.8 m: *copertura poco rigida* $\Rightarrow V_i = 122$ m/s;
- da 1.8 a 12.9 m: *copertura poco rigida* $\Rightarrow V_i = 306$ m/s;
- da 12.9 a 40.0 m: *copertura rigida* $\Rightarrow V_i = 422$ m/s.

Ai sensi del punto 3.2.2 delle N.T.C. 2008 e della Circolare n° 617 del 2/2/2009 (*"Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008"*), a titolo indicativo considerando come riferimento il piano campagna, è possibile fornire il valore di $V_{s,30}$ secondo la seguente relazione, in maniera cautelativa calcolando dal piano campagna:

$$V_{s,30} = \frac{30}{\sum_{i=1,N} \frac{h_i}{V_{s,i}}} \quad [\text{m/s}].$$

$V_{s,30} = 315$ m/s.

Misfit value	$V_{s,30}$ (m/s)	Cat. sottosuolo
0.22	315	C

Il valore di $V_{s,30}$ ottenuto consente di attribuire la seguente categoria di sottosuolo.

CATEGORIA C

Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati

o di terreni a grana fine mediamente consistenti,

con spessori superiori a 30 m,

caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità

e da valori di $V_{s,30}$ compresi tra 180 m/s e 360 m/s

(ovvero $15 < N_{SPT,30} < 50$ nei terreni a grana grossa e $70 < C_{u,30} < 250$ kPa nei terreni a grana fina).

13.0 Interferenze dell'intervento con l'ambiente idrico

Le acque di processo (se esistenti), quelle di dilavamento e quelle di prima pioggia dovranno essere adeguatamente trattate (Deliberazione della Giunta Regionale Umbria n° 424 del 24 aprile 2012 "Aggiornamento della Direttiva Tecnica Regionale *Disciplina degli scarichi delle acque reflue – Approvazione*, approvata con Deliberazione della Giunta Regionale del 9 luglio 2007 n° 1171, rettificata con D.G.R. 28 maggio 2012, n° 610 "*Disciplina degli scarichi delle acque reflue*") e correttamente riutilizzate o restituite alla rete di deflusso naturale.

14.0 Mitigazioni e compensazioni

Vengono analizzate e proposte opere di mitigazione degli impatti che potrebbero essere eventualmente

causati dalla realizzazione di quanto in oggetto. E' comunque da rilevare che, nella maggior parte dei casi, si tratta di interventi già previsti nelle soluzioni tecniche, oppure di affinamenti ed implementazioni di soluzioni già adottate o di protocolli gestionali atti a migliorare l'efficienza dei presidi ambientali ed a garantire migliori condizioni di sicurezza per la salvaguardia dell'ambiente circostante.

Ambiente idrico

Nell'area di interesse non sono censite opere di captazione di acque ad uso idropotabile definite di importanza strategica, di importanza generale e locale.

Considerata la elevata vulnerabilità degli acquiferi alluvionali che caratterizza il sito, si raccomanda la messa in opera di tutte le misure atte ad evitare infiltrazioni di inquinanti nel terreno e nei corpi idrici sotterranei ed in particolare:

- pavimentazione delle aree di stoccaggio e perimetrazione delle stesse;
- raccolta e trattamento delle acque come precedentemente indicato;
- regimazione delle acque meteoriche e di quelle derivanti dalla viabilità e dal fabbricato esistente, evitando che le stesse invadano le aree di stoccaggio dei materiali.

14. 1 Misure di mitigazione connesse al rischio idrogeologico ed idraulico

Il PAI non evidenzia criticità relative al sito in esame. Non sono richieste particolari misure di mitigazione se non quelle connesse al regolare funzionamento e manutenzione di collettori secondari idrici o antropici di eventuale pertinenza.

15.0 Fattibilità dell'intervento. Considerazioni conclusive

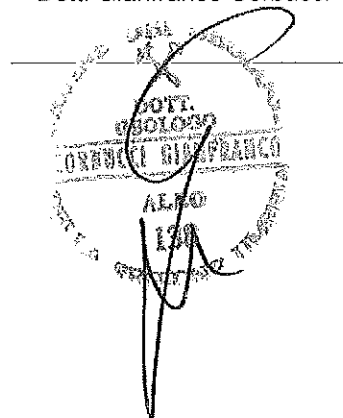
Lo studio ambientale effettuato ha verificato le condizioni geologiche, geomorfologiche, litostratigrafiche, sismiche, idrogeologiche ed idrauliche dell'area in esame.

L'intervento proposto è ad integrazione di attività esistenti da tempo, in aree classificate come ambito di *Città consolidata o in via di consolidamento – Tessuti prevalentemente per attività e servizi* nel P.R.G. del comune di Città di Castello (PG). Il rischio frana è basso o nullo. Il rischio idraulico è basso o nullo. L'area ricade in zone industriali incluse in acquiferi alluvionali con vulnerabilità elevata. La zona di interesse non ricade in un'area vulnerabile a nitrati di origine agricola, prodotti fitosanitari, desertificazione. La zona non ricade in aree di particolare interesse naturalistico – ambientale, né in aree di particolare interesse geologico. L'area di interesse non ricade, neanche parzialmente, all'interno di aree naturali protette, siti Natura 2000 dell'Umbria (SIC, ZPS), aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano. L'area non è boscata. Dal punto di vista paesaggistico l'area risulta vincolata ai sensi dell'art. 136 del D. Lgs. n° 42/04. La zona non ricade in area assoggettata a vincolo idrogeologico.

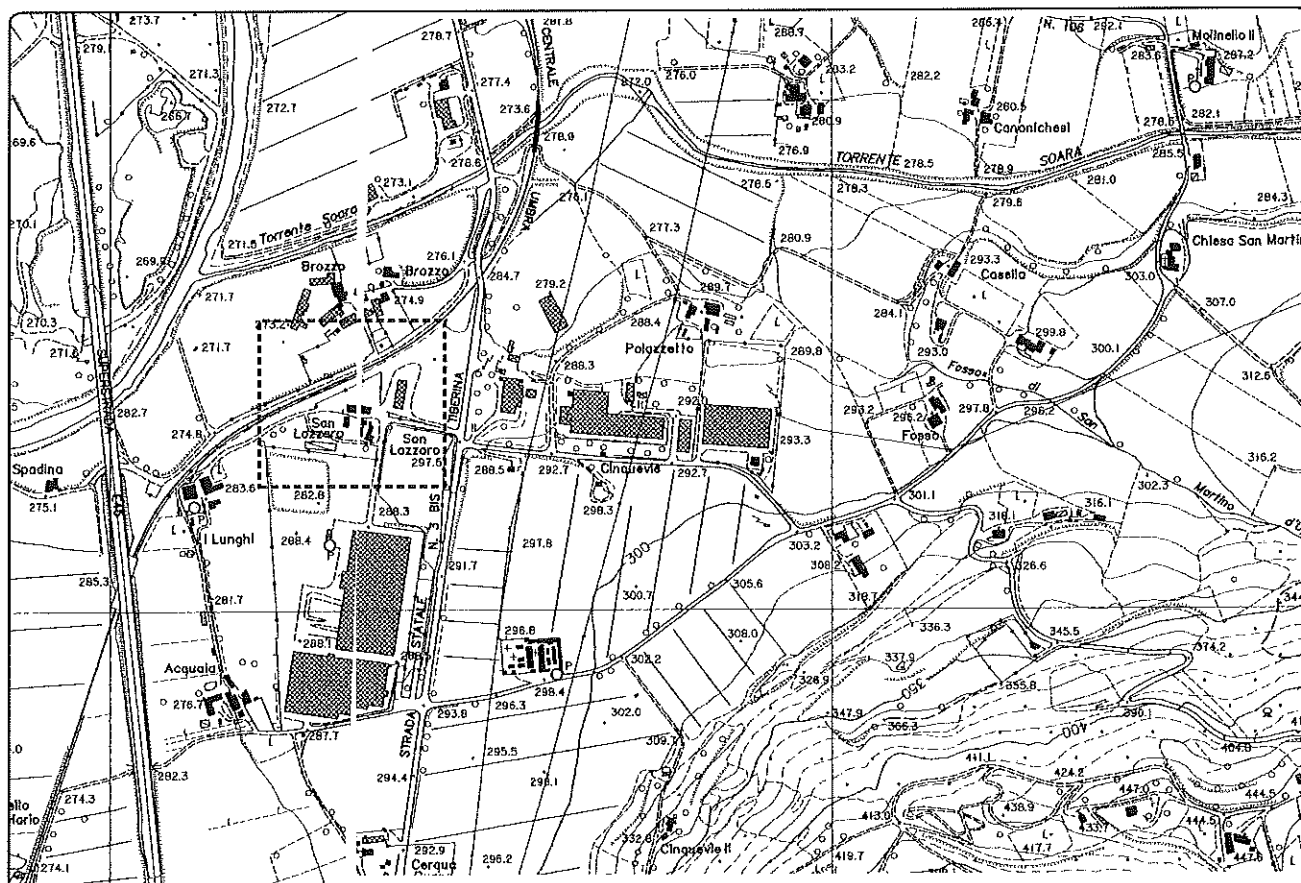
Quanto prospettato non comporta o prevede sbancamenti o riporti né alterazioni del profilo morfologico dell'area di interesse, tali da determinare apprezzabili modificazioni di assetto o pendenza dei terreni. Non sono previste operazioni che possano in alcun modo alterare le linee naturali di deflusso o compromettere l'equilibrio dei versanti. I risultati desunti indicano che l'area presenta una sufficiente stabilità morfologica, condizione che non verrà compromessa da quanto in oggetto.

Perugia, 4 giugno 2015

Dott. Gianfranco Corbucci



STRALCIO CARTA TECNICA REGIONALE



Sezione n° 289150 - Gioiello

Sezione n° 289160 - S. Lucia

☐ Inquadramento cartografico dell'area di interesse

⊙ Pozzi rilevati

Scala 1:10.000


Elemento n° 289164 - Banca

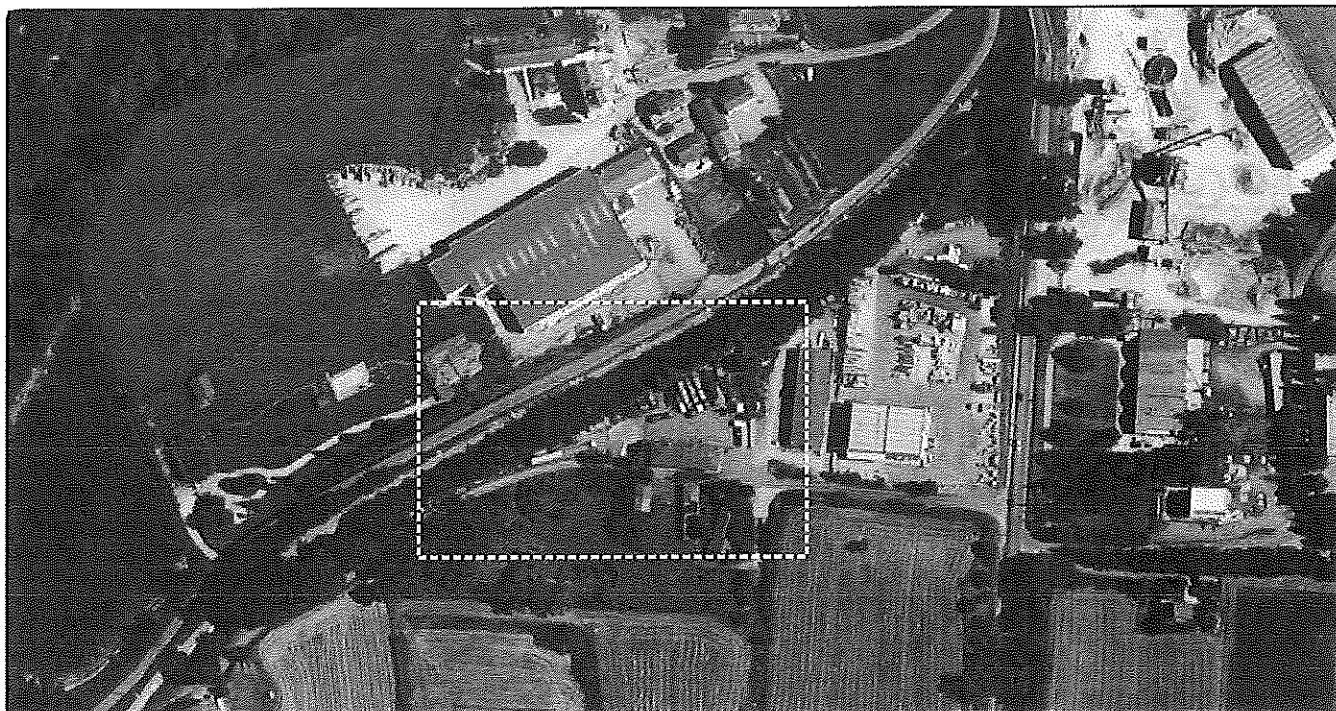
STRALCIO FOTO AEREA



Sezione n° 289150 - *Gioiello*

Sezione n° 289160 - *S. Lucia*

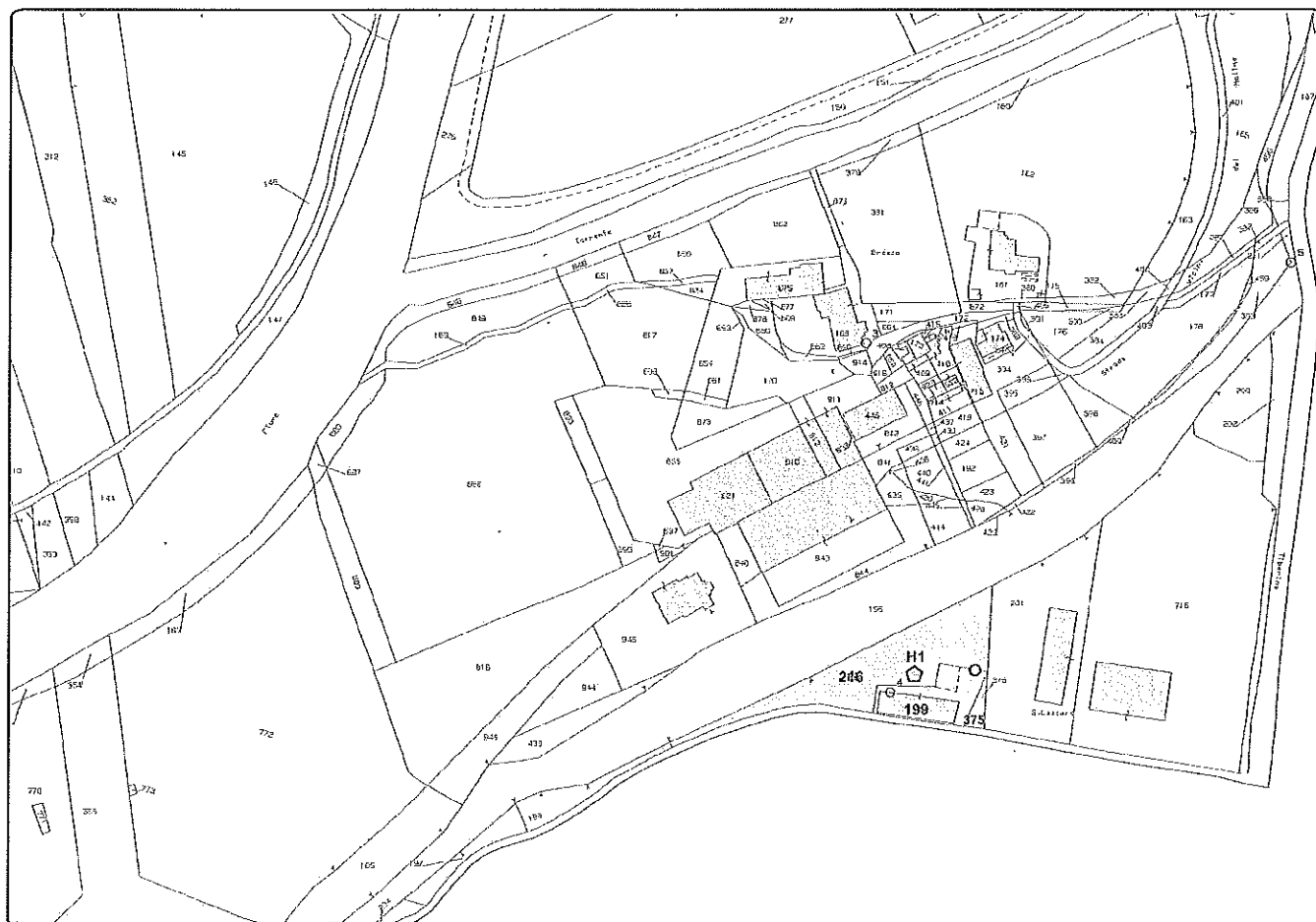
 Inquadramento cartografico dell'area di interesse



 Inquadramento cartografico dell'area di interesse

Scala non definita

STRALCIO PLANIMETRIA CATASTALE



Foglio n° 174

Particelle n° 199 - 216 - 375



Particelle in esame



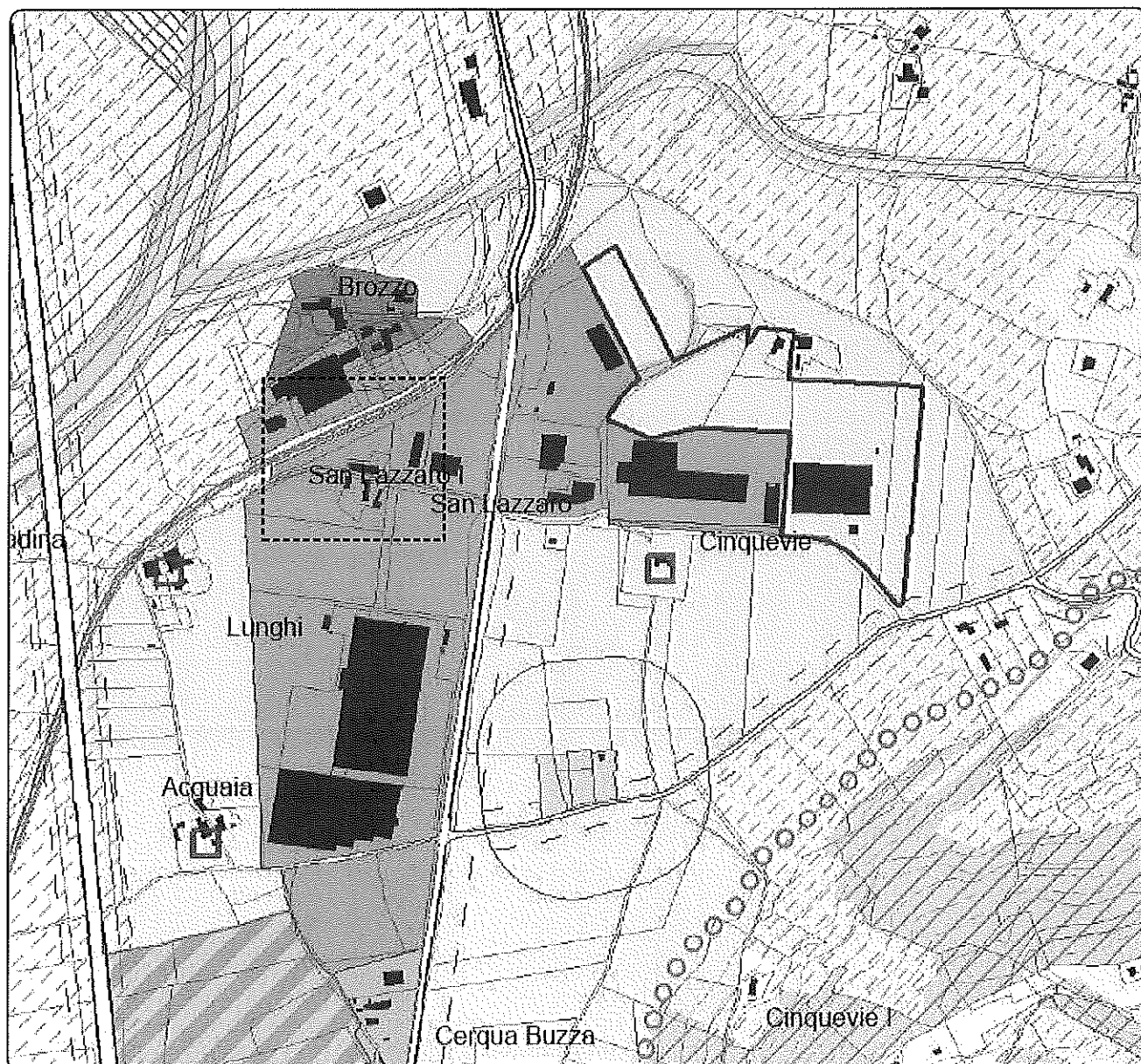
Ubicazione indagine sismica passiva (HVSr)



Pozzi rilevati


Scala 1:3.000

STRALCIO P.R.G.
PARTE STRUTTURALE



Tav. PS.02.1 - Spazi e sistemi

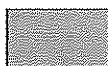
Carta della disciplina strutturale del territorio

 Inquadramento cartografico dell'area di interesse

Città consolidata o in via di consolidamento



Tessuti di impianto non recente



Tessuti di impianto recente prevalentemente residenziali



Tessuti prevalentemente per attività e servizi

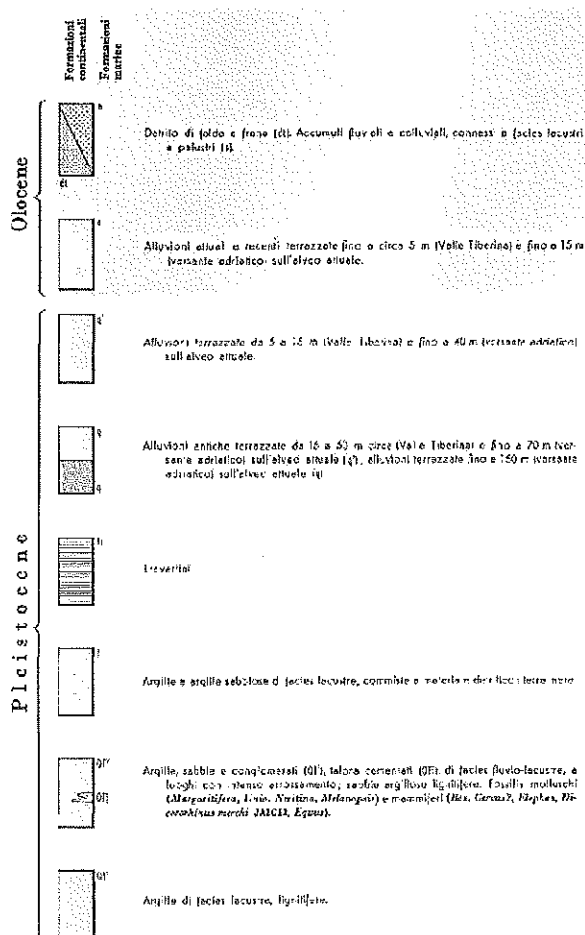
Scala non definita

STRALCIO CARTA GEOLOGICA



Foglio n° 115 - Città di Castello

Inquadramento cartografico dell'area di interesse




Scala non definita

STRALCIO CARTA GEOLOGICA









Sezione n° 289150 - Gioiello





Sezione n° 289160 - S. Lucia

 Inquadramento cartografico dell'area di interesse

UNITA' DEL QUATERNARIO

-  a1a, Depositi di frana in evoluzione
-  a1a, Depositi di frana quiescente
-  b, Depositi alluvionali
-  b2, Coltre eluvio-colluviale
-  bnt, Depositi alluvionali terrazzati
-  h, Depositi antropici

UNITA' SITEMICHE

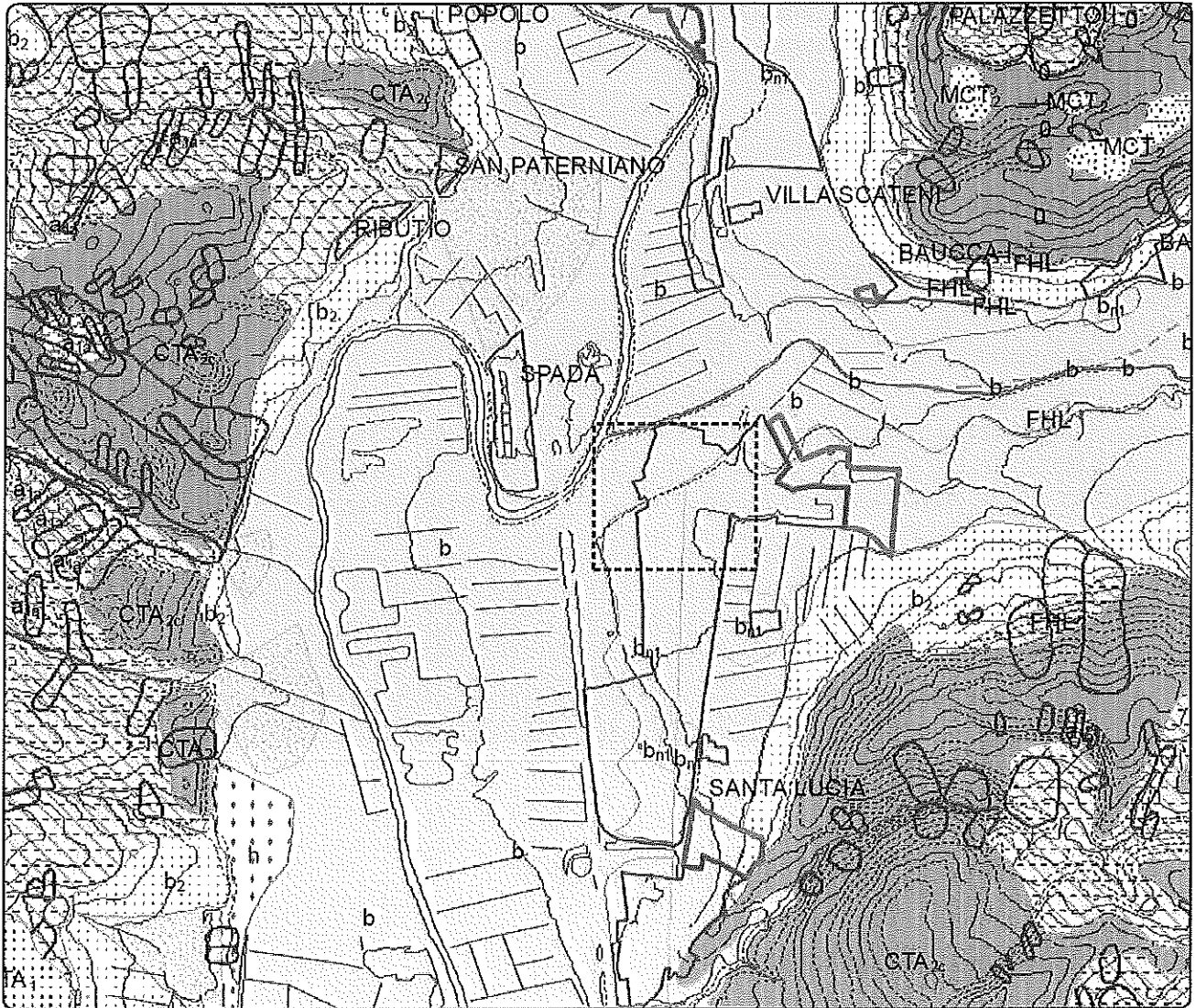
-  SuperSistema Tiberino, Sistema di Fighille
-  SuperSistema Tiberino, Sistema di Citeria, Litofacies c
-  SuperSistema Tiberino, Sistema di Citeria, SubSistema di Molin dell'Olio
-  SuperSistema Tiberino, Sistema di Monterchi, SubSistema di Nuvola

ELEMENTI GEOMORFOLOGICI

-  Conoidi alluvionali

Scala non definita

STRALCIO P.R.G.
PARTE STRUTTURALE



Tav. GE.06.3 - Geologia e Idraulica

Carta geologica

Inquadramento cartografico dell'area di interesse

- | | | | |
|---------------------------------|---|--|---|
| | Depositi Antropici h
Deposito di materiale non cementato; materiale di riporto di origine antropica.
Olocene | | Sub Sistema di Anghiari MCT2
Depositi limo-sabbiosi di spessore sottile, di colore rossastro o bruno, con matrice argillosa a geometria pressoché tabulare. Sporadici livelli di ghiaia fine e sabbie gradate. Presenza di livelli calcarei.
Pleistocene medio-superiore |
| | Deposito di frana in evoluzione a1a
Depositi caotici, eterometrici, messi in posto per fenomeni franosi; con indizi di evoluzione.
Olocene | | SINTEMA DI CITERNA CTA
Subsistema di M. Rotondo
M. Rotondo Litofacies a CTA2a
Depositi clastici plurientellati che poggiano in discordanza angolare sul sistema di Fighille. Litofacies grossolana (3-5 cm) con abbondante matrice e con alternanze di sabbie di frequente ad elevato grado di cementazione.
Pleistocene medio-superiore - Olocene? |
| | Deposito di frana quiescente a1a
Depositi caotici, eterometrici, messi in posto per fenomeni franosi; senza indizi di evoluzione.
Olocene | | M. Rotondo Litofacies b CTA2b
Depositi clastici plurientellati che poggiano in discordanza angolare sul sistema di Fighille. Litofacies da grossolana a molto grossolana (2-30 cm) con scarsa matrice. |
| | Depositi alluvionali b
Depositi alluvionali in rapporto con la morfologia e la dinamica attuali.
Olocene | | M. Rotondo Litofacies c CTA2c
Litofacies estremamente grossolana (5-100 cm) con nulla o scarsa matrice. |
| | Depositi alluvionali terrazzati bn-1
Depositi alluvionali non in rapporto con la morfologia attuale.
Pleistocene-Olocene | | Sub Sistema di Molin dell'Olio CTA1
Depositi prevalentemente sabbiosi grigio-ocra in strati spessi fino a 7 m talora cementati a volte con resti vegetali con subordinati livelli limo-argillosi grigi con lenti decimetriche di ruditi giallo ruggine di 1-5 cm. E' stata rinvenuta una ricca associazione mammalofaunistica con Megaceroidea verticornis.
Pleistocene |
| | Frane enti (Pai Ab Tevere e Reg. Marche, IFFI, Siti attenzione Regione Umbria) | | Sistema di Fighille FHL
Argille limose grigie organizzate in banchi potenti alcuni metri con subordinate sabbie grigio-ocra con noduli di fango centimetrici, resti carboniosi e sottili livelli di ghiaie. Sono stati rinvenuti resti di Elephas gr. antiquus e di Lepidochloa cf. vallisani e una ricca malacofauna (Gastropoda vertigopsis, Parmacella sp.).
Pleistocene inferiore. |
| SUPERSISTEMA TIBERINO ST | | | |
| | Sistema di Selci Lama SLA
Ghiaie con clasti anche a spigoli vivi di diametro compreso fra 1 e 50 cm. I clasti sono di natura arenacea e calcareo marnoso in scarsa matrice sabbiosa gialla.
Pleistocene inferiore-superiore? | | |
| SISTEMA DI MONTERCHI MCT | | | |
| | Sub Sistema di Nuvoletti MCT3
Argille limose inglobanti clasti eterogenei ed eterometrici, prevalentemente calcarenitici, a geometria pressoché tabulare.
Pleistocene medio-superiore | | |

Scala non definita

STRALCIO CARTOGRAFIA PIANO ASSETTO IDROGEOLOGICO DEL FIUME TEVERE



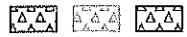
Tavola n° 281

 Inquadramento cartografico dell'area di interesse

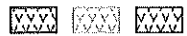
Legenda

Inventario delle frane

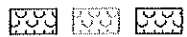
fenomeno attivo fenomeno quiescente fenomeno inattivo* fenomeno presunto



frana per crollo o ribaltamento



frana per scivolamento



frana per colamento



frana complessa



area con franosità diffusa



area interessata da deformazioni gravitative profonde (DGPV)



area interessata da deformazioni superficiali lente e/o soliflusso



falda e/o cono di detrito



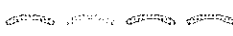
debris flow (colata di detrito)



area a calanchi o in erosione



frana presunta




orlo di scarpata di frana




frana non cartografabile


Situazioni di rischio da frana


PAI - Progetto di primo aggiornamento

 R4 - 'molto elevato'

 R3 - 'elevato'

Piano vigente

 R4 - 'molto elevato'

 R3 - 'elevato'

Scala non definita

STRALCIO P.R.G.
PARTE STRUTTURALE



Tav. GE.06.7 - Geologia e Idraulica
Carta della propensione al dissesto

Inquadramento cartografico dell'area di interesse

Propensione al dissesto PTCP

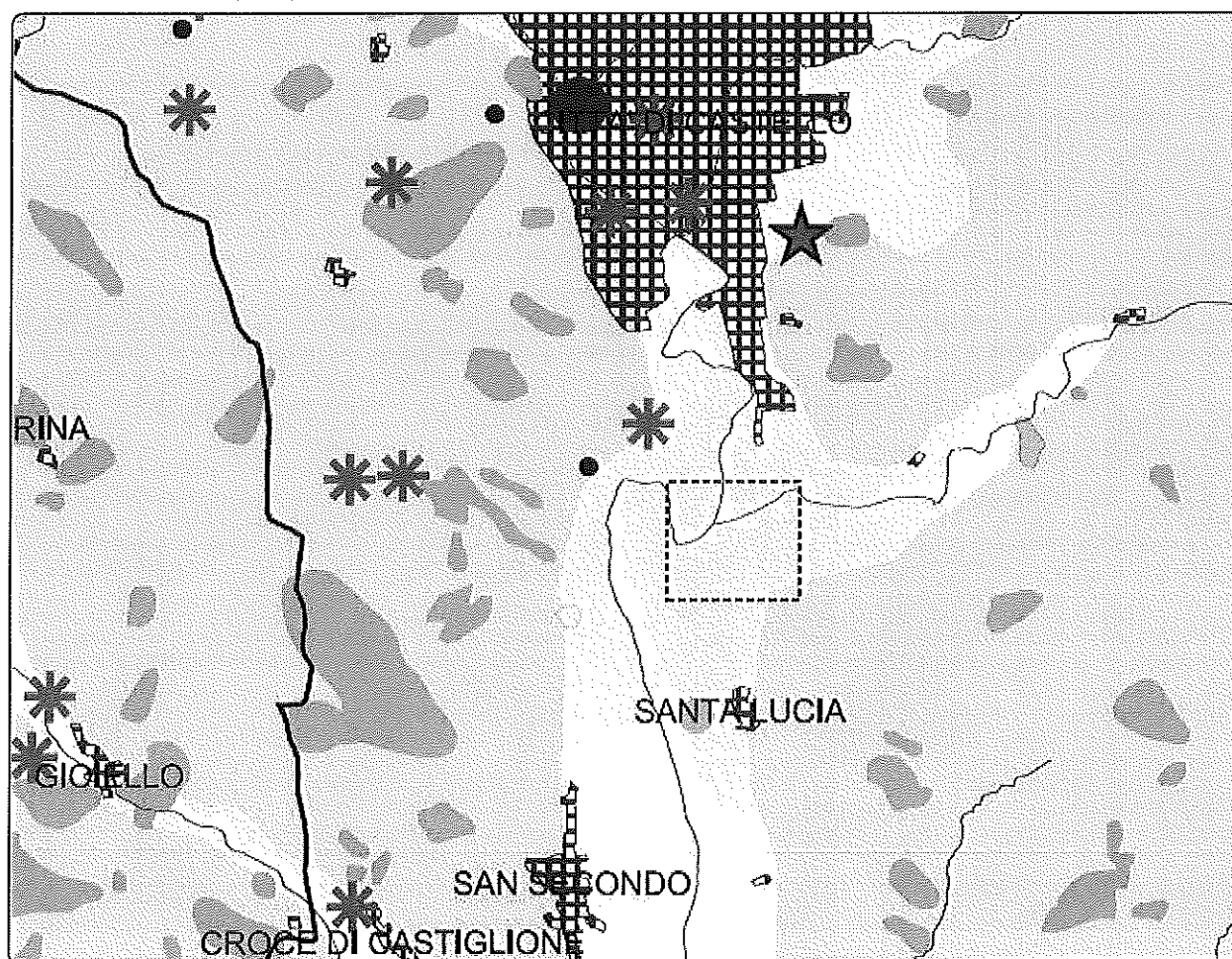
	stabile
	medio bassa propensione al dissesto
	medio alta propensione al dissesto
	alta propensione al dissesto
	area priva classificazione PTCP

Franosità enti (IFFI, PAI, Atlante siti attenzione Reg. Umbria ecc.)

	Frane
	Aree in erosione
	Confine comunale su base catastale
	Limite zone agricole utilizzabili per nuovi insediamenti
	Insediamento esistente

Scala non definita

PIANO URBANISTICO TERRITORIALE REGIONE UMBRIA



Tav. 44 - *Inventario dei movimenti franosi e dei siti storicamente colpiti da dissesto e inondazioni*

Inquadratura cartografica dell'area di interesse

Carta inventario dei movimenti franosi (rif. bibl. 1, 5, 7)

- Movimenti franosi
- Movimenti franosi di dimensioni troppo ridotte per poter essere cartografate alla scala della carta
- Conoidi detritici ed alluvionali
- Aree in erosione

Progetto AVI - Catalogo delle aree colpite da movimenti franosi (rif. bibl. 6, 8)

*

Progetto SCAI - Studio dei Centri Abitati Instabili in Umbria (rif. bibl. 4)

- Abitati da consolidare o trasferire
- Abitati potenzialmente instabili

Evento meteorologico dicembre 96 - gennaio 97 (rif. bibl. 10)

- I Fascia
- II Fascia
- III Fascia

Progetto AVI - Catalogo delle aree colpite da inondazioni (rif. bibl. 6, 8)

- 1 evento
- 2 - 5 eventi
- 6 - 10 eventi
- 11 - 20 eventi
- > 20 eventi

Vincolo Idrogeologico (rif. bibl. 9)

- Zone vincolate
- Zone non vincolate

Sottobacini Idrografici del Fiume Tevere

- ① Tevere a monte del Chiascio
- ② Chiascio
- ③ Nestore e Trasimeno
- ④ Topino-Maroggia
- ⑤ Tevere a monte del Paglia
- ⑥ Chiani e Paglia
- ⑦ Tevere a monte dell'Aniene
- ⑧ Nera
- ⑨ Corno e Nera a monte del Velino
- ⑩ Velino

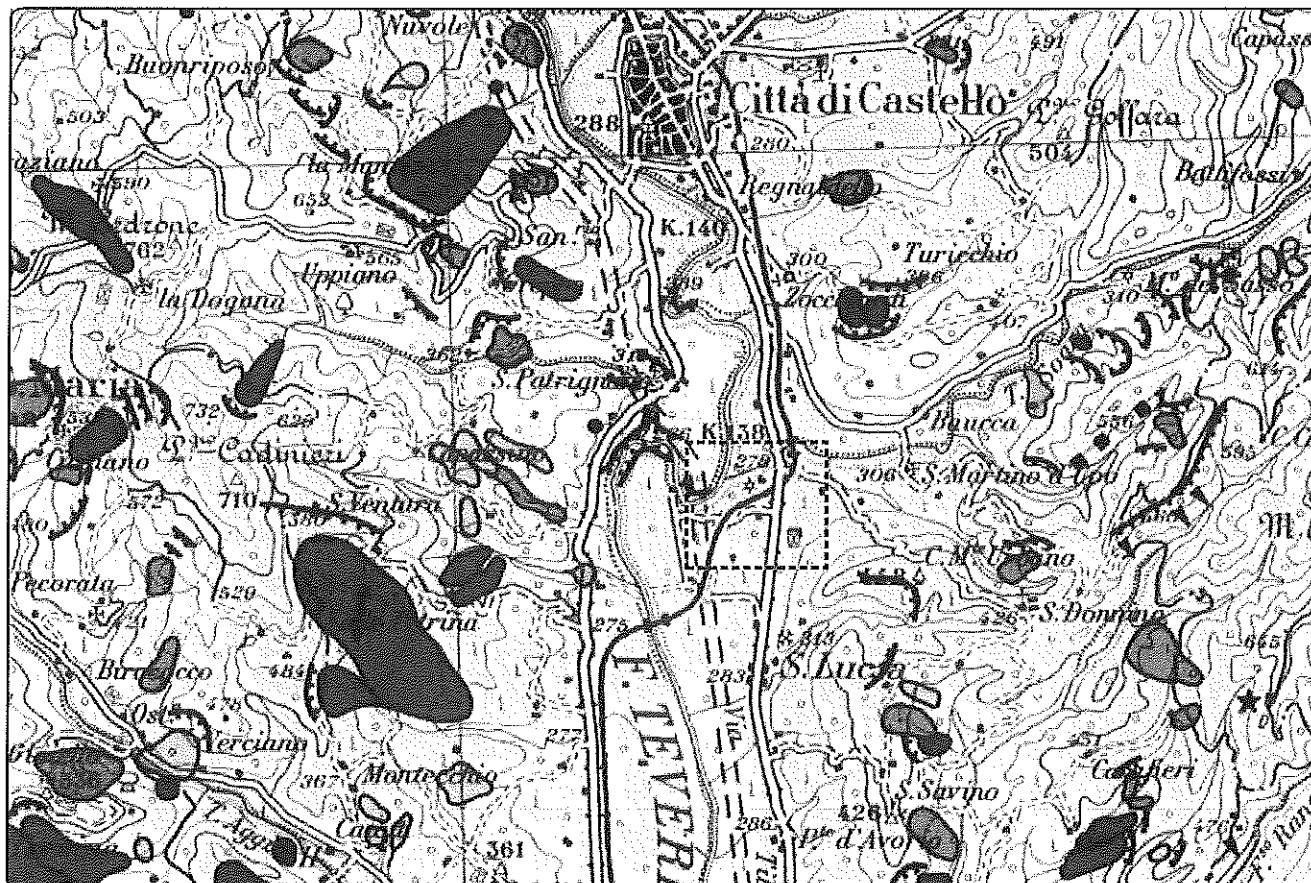
Limite aree campione (rif. bibl. 2, 3, 11)


Limiti di Comune

Centri e nuclei abitati ISTAT 1991

Scala non definita

STRALCIO CARTA INVENTARIO DEI FENOMENI FRANOSI DELLA REGIONE UMBRIA ED AREE LIMITROFE (C.N.R. - U.S.G.S.)



 Inquadratura cartografica dell'area di interesse

CROLLI

Singoli blocchi od ammassi di rocce o di detrito staccatisi da pareti rocciose, da scarpate morfologiche o di frana e che si sono mossi in caduta libera, per salti, per rimbalzi o per rotolamento. Sono inclusi in questa classe anche i RIBALTAMENTI.

SCORRIMENTI ROTAZIONALI

Frane certe per le quali è stato possibile riconoscere un movimento lungo una superficie di rottura, anche complessa, di forma arcuata, concava verso l'alto.

SCORRIMENTI TRASLATIVI

Frane certe per le quali è stato possibile riconoscere un movimento lungo una superficie di rottura piana o debolmente ondulata, corrispondente spesso a discontinuità litologiche, tettoniche o strutturali.

DEBRIS FLOWS

COLATE DI DETRITO, VALANGHE DI DETRITO e SCORRIMENTI COLATI in materiali prevalentemente granulari. Si tratta di frane molto veloci e generalmente di piccole dimensioni che si mescolano nel suolo, lungo versanti coperti da coltri di folla, nella area fortemente tettonizzata, sulle corredi alluvionali, nelle aree a frana e lungo le scarpate morfologiche o di frana e che lasciano caratteristici depositi di forma convessa e di spessore spessori di ghiaie, sabbie e limi.

FRANE COMPLESSE

Frane certe nelle quali sono state riconosciute due o più tipologie di movimento principali. Generalmente un tipo di movimento predominante, sovrastante che si ripresenta sugli altri. In questa classe ricadono anche i movimenti del tipo COLATA o SCORRIMENTO-COLATA.

FRANE INDISTINTE

Frane certe per le quali non è stato possibile riconoscere con sicurezza la tipologia del movimento.

FRANE INCERTE

Aree nelle quali non è stato possibile identificare con certezza nessun dissesto ma nella quali sono presenti elementi morfologici, geologici e vegetazionali tali da far ritenere probabile o possibile la presenza di uno o più movimenti franosi.

AREE IN EROSIONE

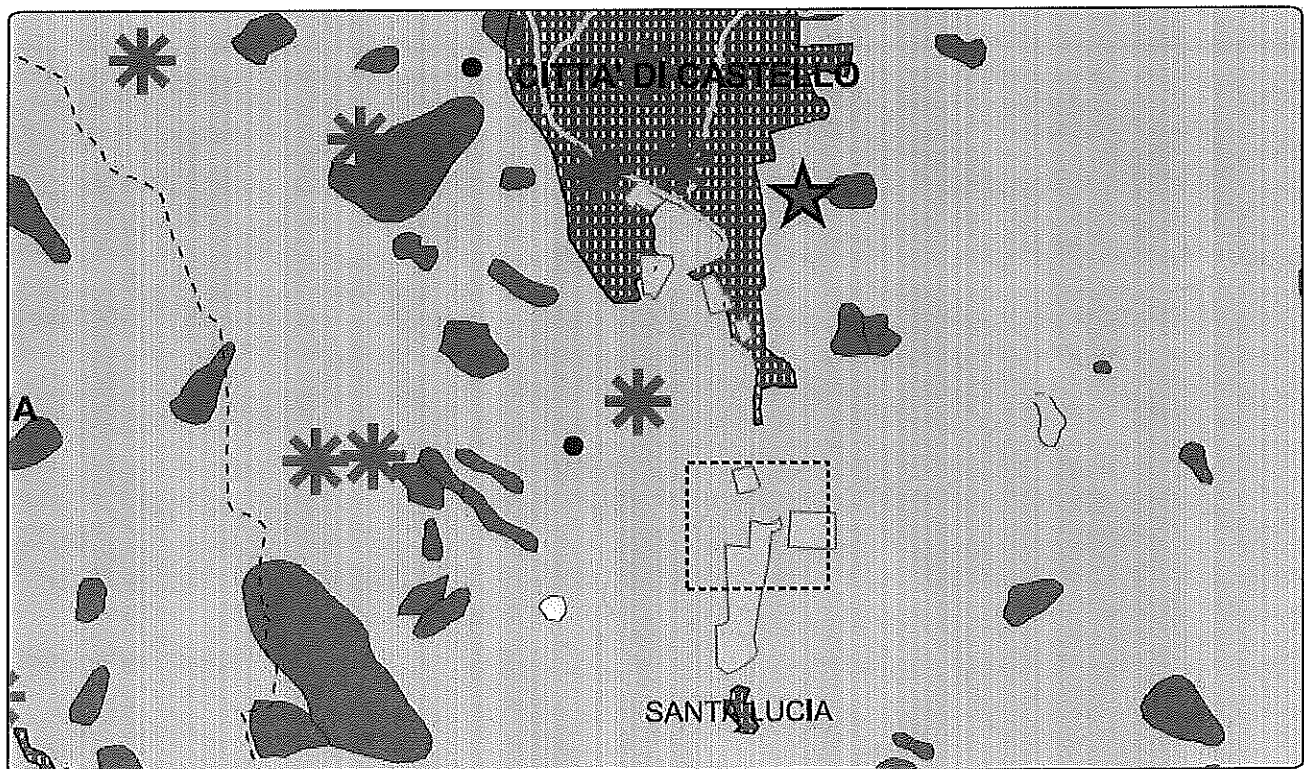
Aree in forte erosione. Se di vasta estensione aree a colanelli. Aree caratterizzate dalla mancanza di suolo e di copertura vegetale, il drenaggio è effimero, la densità di drenaggio è spesso elevata. Costituiscono sorgenti di sedimenti.

CONOIDI ALLUVIONALI

Depositi di ghiaie, sabbie e limi a forma di ventaglio e dalla superficie convessa. Localizzati più spesso su un corso d'acqua, anche effimero, su di una valle principale. In essi sono comuni sia processi tipicamente fluviali che trasporti di massa.

Scarpata di frana sia principale che secondaria, scarpata morfologica maggiore. La linea indica l'orlo superiore della scarpata ed i trattini sono rivoli verso il lato abbassato.

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)



Tav. A.1.3 - Sensibilità a rischio idrogeologico, geomorfologico e sismico

Inquadramento cartografico dell'area di interesse

- * Progetto AVI - catalogo delle aree colpite da movimenti franosi
- movimenti franosi di dimensioni troppo ridotte per poter essere cartografate alla scala della carta

Eventi meteorologici del periodo Dic. '96 - Genn. '97

- ★ I Fascia
- ☆ II Fascia
- ☆ III Fascia

- Frane piano straordinario Autorità di Bacino
- Area a massimo rischio di inondazione (Autorità di Bacino del Fiume To e a pericolosità idraulica molto elevata (Autorità di Bacino del Fiume Ar

Inventario movimenti franosi (CNR-IRPI)

- movimenti franosi
- conoidi detritici ed alluvionali
- aree in erosione

PROGETTO SCAI (studio dei centri instabili in Umbria)

- centri abitati instabili
- scorrimenti colate e frane complesse
- crolli
- instabilità diffusa

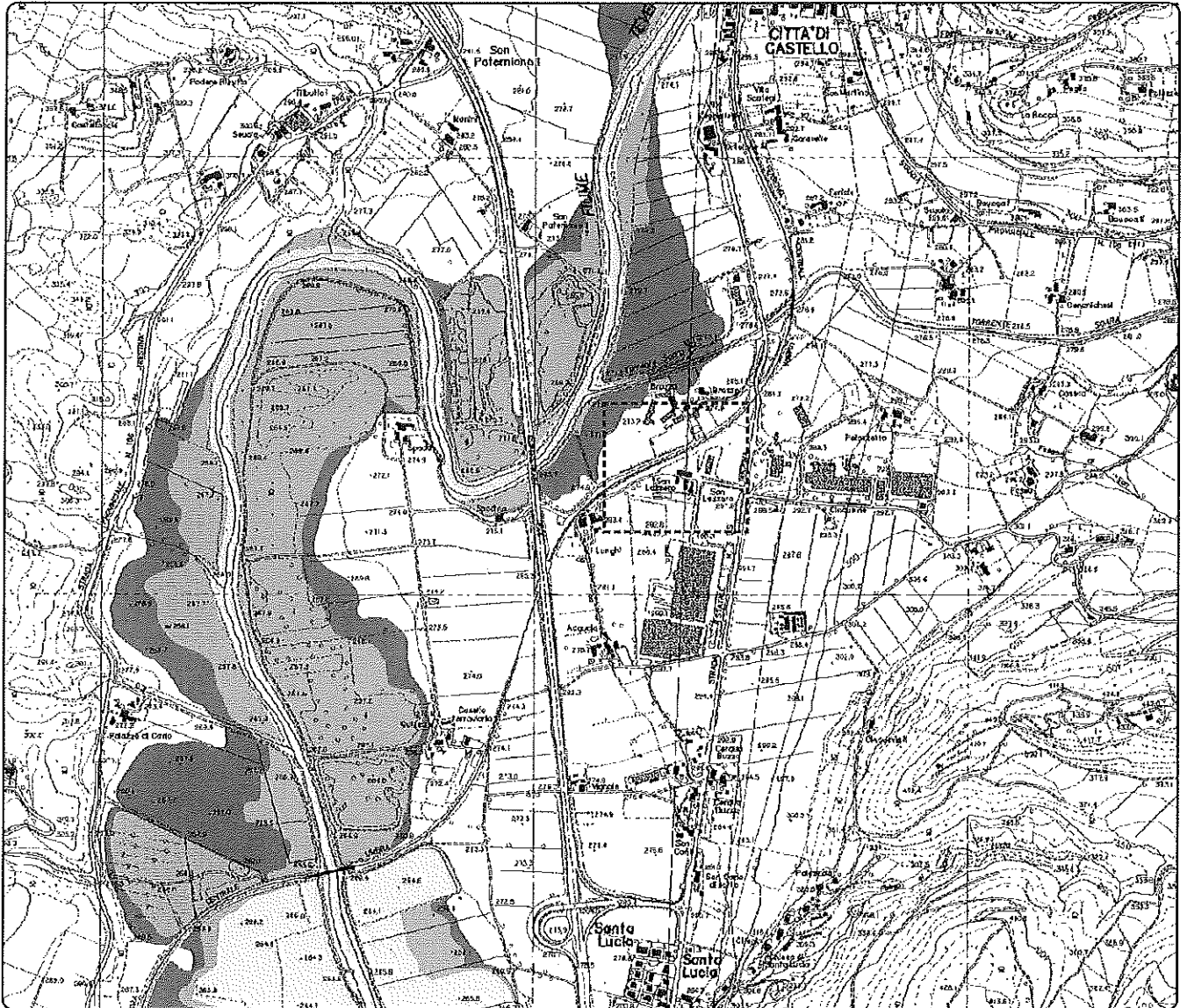
Sismicità

- sismicità Livello I (Lr. 27 / 2000)
- sismicità Livello IIa (DGR. 224 del 14/3/2001)
- sismicità Livello IIb (DGR. 224 del 14/3/2001)

- insediamenti urbani
- zone industriali


Scala non definita







STRALCIO CARTOGRAFIA PIANO ASSETTO IDROGEOLOGICO DEL FIUME TEVERE



Fasce fluviali e zone a rischio

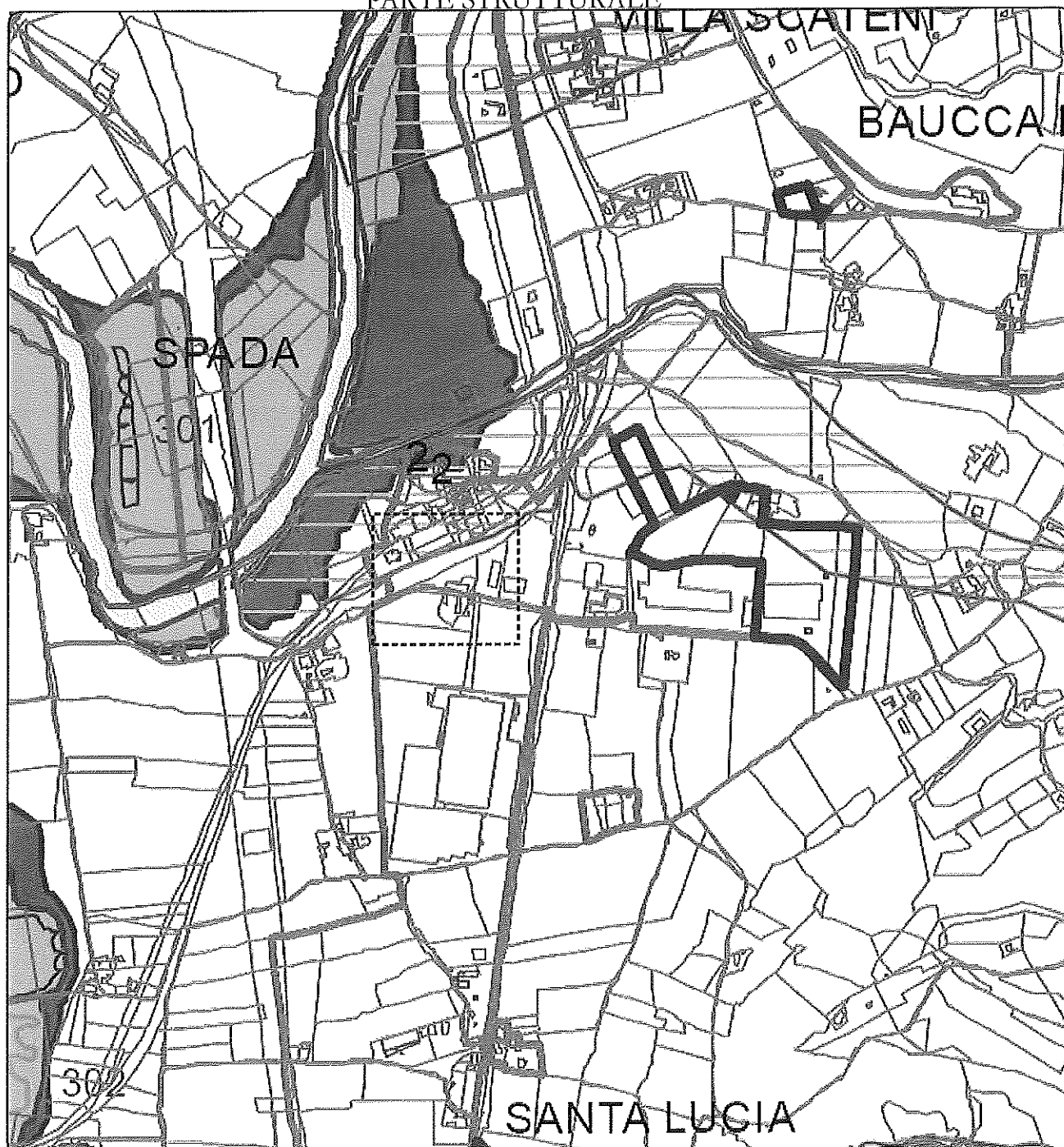
Tavola n° 3

 Inquadramento cartografico dell'area di interesse

	FASCE A		ZONE A RISCHIO R4
	FASCE B		ZONE A RISCHIO R3
	FASCE C		ZONE A RISCHIO R2

Elaborato fuori scala









STRALCIO P.R.G.
PARTE STRUTTURALE



Tav. **GE.06.6** - *Geologia e Idraulica*
Carta idraulica

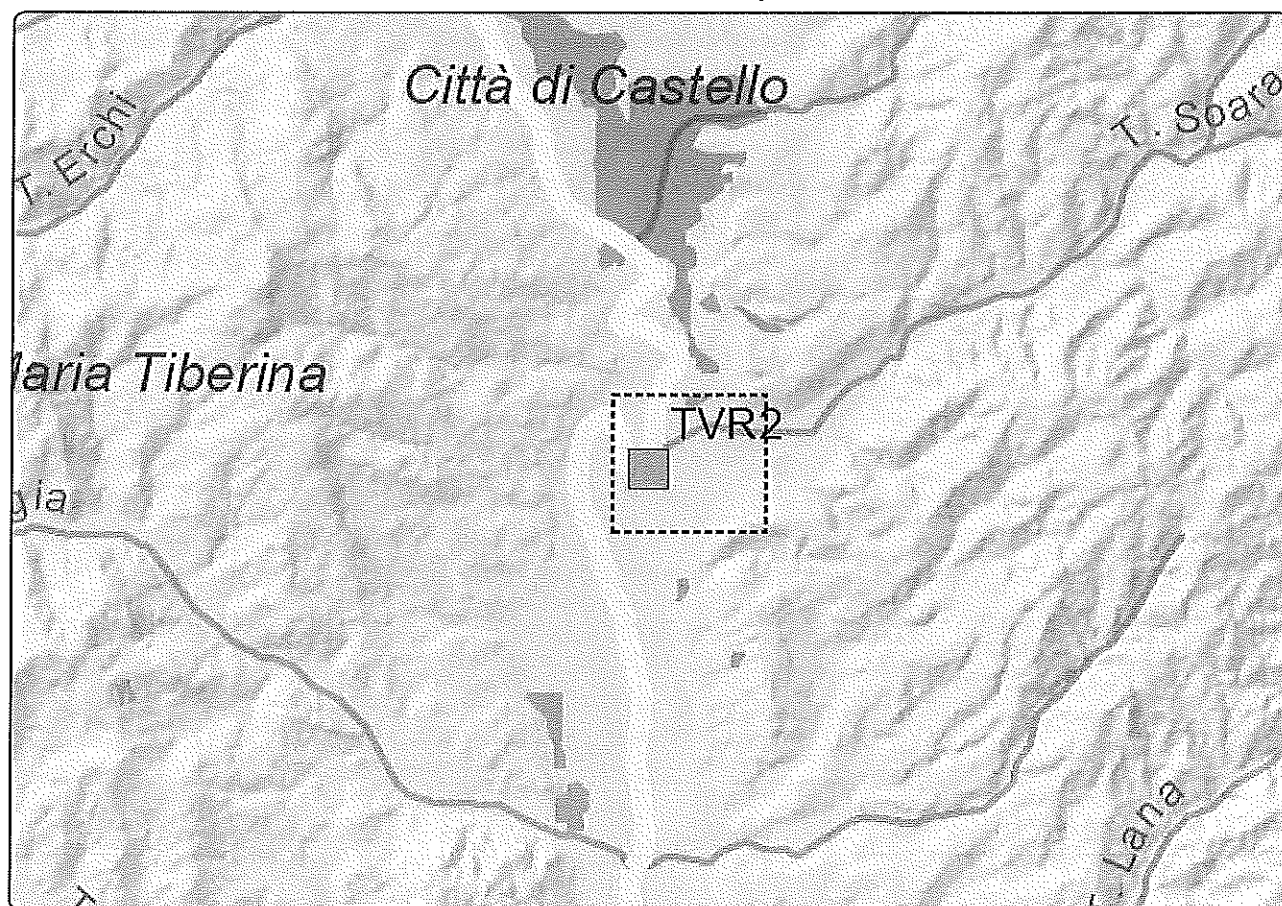
 Inquadramento cartografico dell'area di interesse

Fasce Idrauliche corsi d'acqua

	Fascia A PAI TEVERE		Fascia B PAI BIS
	Fascia A PAI BIS		Fascia C PAI TEVERE
	Fascia B Università		Fascia C PAI BIS
	Fascia B PAI TEVERE		Fasce laghetti collinari

Scala non definita










PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE REGIONE UMBRIA



Tav. 10 - *Stato ambientale dei corpi idrici superficiali*

 Inquadramento cartografico dell'area di interesse



Stato qualità ambientale dei corsi d'acqua significativi (D.Lgs.152/99)

-  elevato
-  buono
-  sufficiente
-  supposto sufficiente
-  scadente
-  supposto scadente
-  pessimo
-  supposto pessimo
-  non determinato

Stato qualità ambientale dei laghi significativi (D.Lgs.152/99)

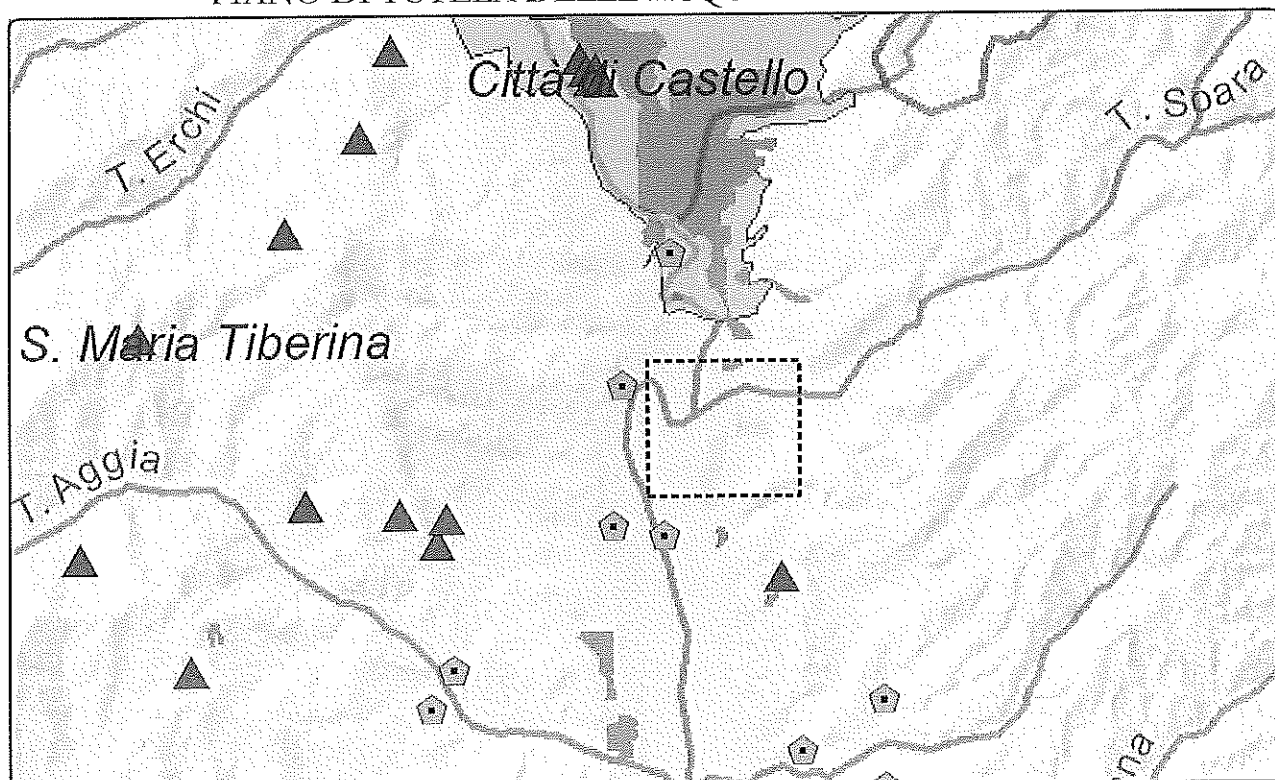
-  elevato
-  buono
-  sufficiente
-  scadente
-  pessimo
-  non determinato

Reti di monitoraggio corpi idrici significativi

-  Stazioni di monitoraggio corsi d'acqua
-  Stazioni di monitoraggio laghi

Scala non definita

PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE REGIONE UMBRIA



Tav. 6 - Aree di salvaguardia e zone di protezione dei punti di captazione delle acque destinate al consumo umano

Inquadramento cartografico dell'area di interesse

Punti di captazione degli acquedotti

- pozzo/campo pozzi
- sorgente

Aree in concessione acque minerali

Zone di protezione e di riserva

- zone di protezione - acquiferi calcarei
- zone di riserva - acquiferi calcarei
- zone di protezione - acquiferi vulcanici

Acquiferi di interesse regionale

- acquiferi alluvionali
- acquiferi dei depositi travertinosi

Centri di pericolo

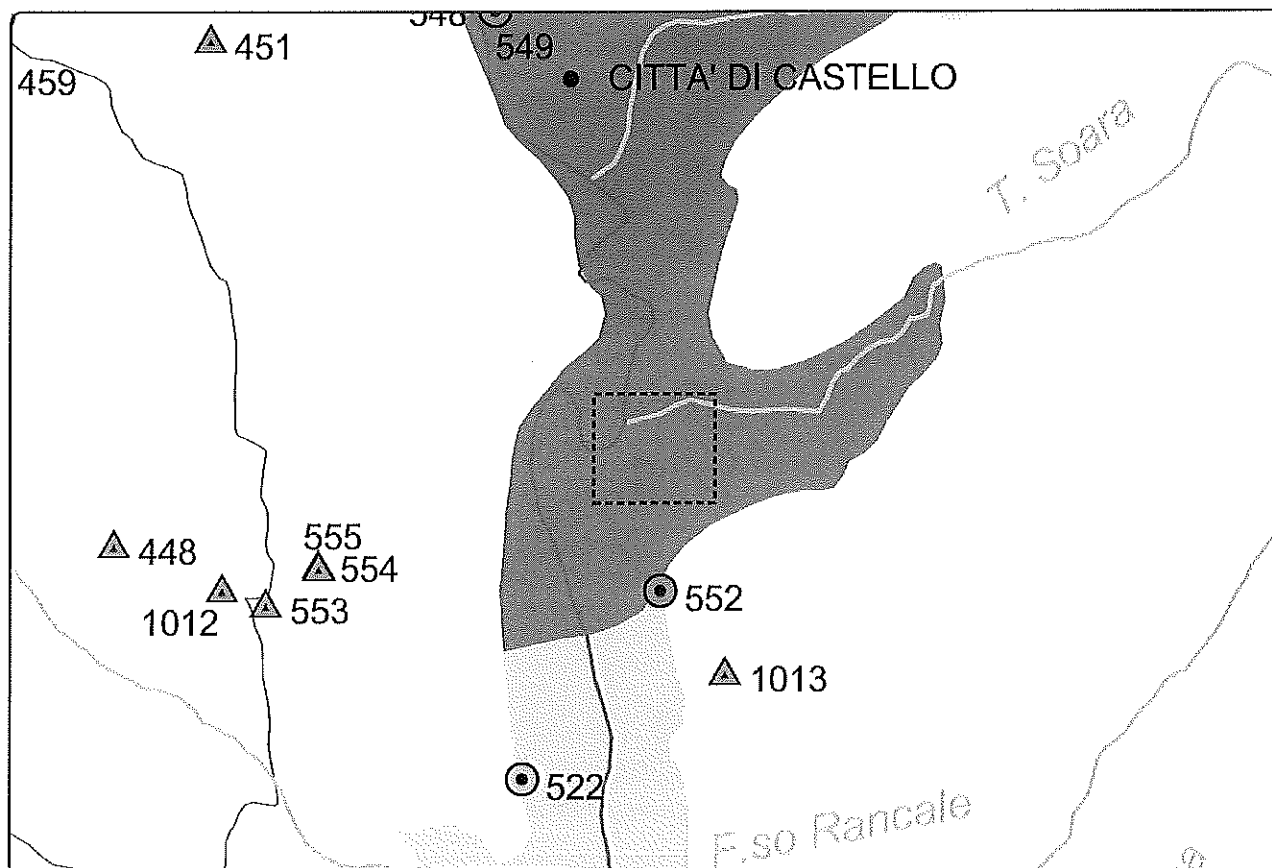
- Attività estrattive attive
- Aree industriali
- Aree urbane

Siti contaminati - Piano di bonifica (2001)


- aree industriali vaste da sottoporre a specifico monitoraggio
- lista dei siti a forte presunzione di contaminazione Lista A2
- notifiche art. 9 comma 3 DM 471/99 Lista A3
- siti inseriti in Anagrafe di competenza pubblica Lista A1
- sito di interesse nazionale

Scala non definita



PIANO URBANISTICO TERRITORIALE REGIONE UMBRIA







Tav. 45 - *Ambiti degli acquiferi di rilevante interesse regionale e punti di approvvigionamento idrico della rete acquedottistica regionale*

 Inquadramento cartografico dell'area di interesse

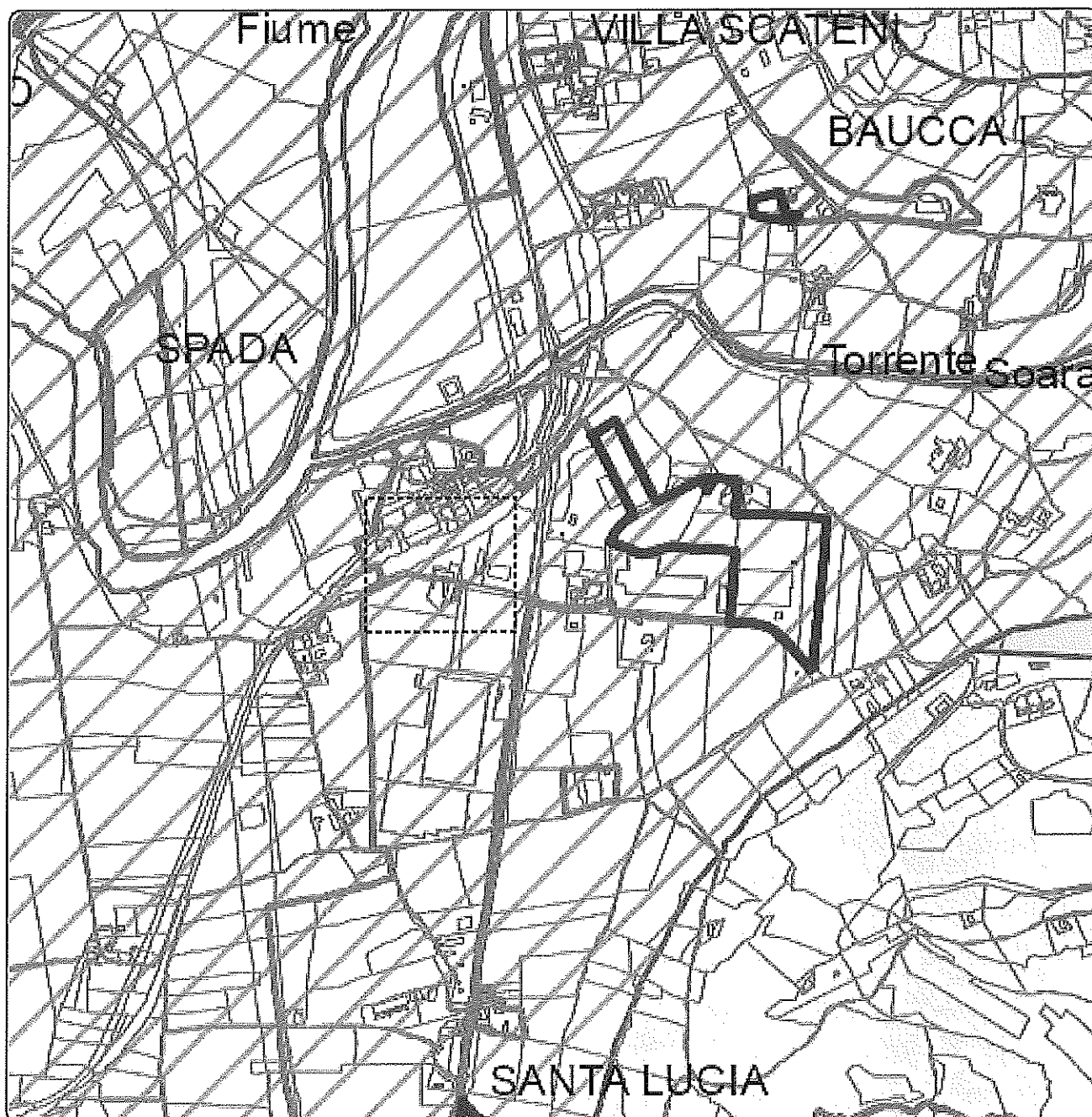
Acquiferi a vulnerabilità accertata

-  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

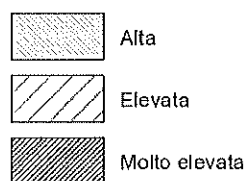
STRALCIO P.R.G.
PARTE STRUTTURALE



Tav. **GE.06.5** - *Geologia e Idraulica*
Carta idrogeologica

 Inquadramento cartografico dell'area di interesse

VULNERABILITA' DEGLI ACQUIFERI PTCP



Scala non definita

CARTA IDROGEOLOGICA E DELLA PERMEABILITA'



Sezione n° 289150 - Gioiello

Sezione n° 289160 - S. Lucia

Inquadramento cartografico dell'area di interesse

UNITA' DEL QUATERNARIO

a1a, Depositi di frana in evoluzione

a1a, Depositi di frana quiescente

b, Depositi alluvionali

b2, Coltre eluvio-colluviale

bn1, Depositi alluvionali terrazzati

Permeabilità primaria per porosità medio - alta

UNITA' SINTEMICHE

SuperSistema Tiberino, Sistema di Fighille

SuperSistema Tiberino, Sistema di Citeria, Litofacies c

SuperSistema Tiberino, Sistema di Citeria, SubSistema di Molin dell'Olio

SuperSistema Tiberino, Sistema di Monterchi, SubSistema di Nuvolet

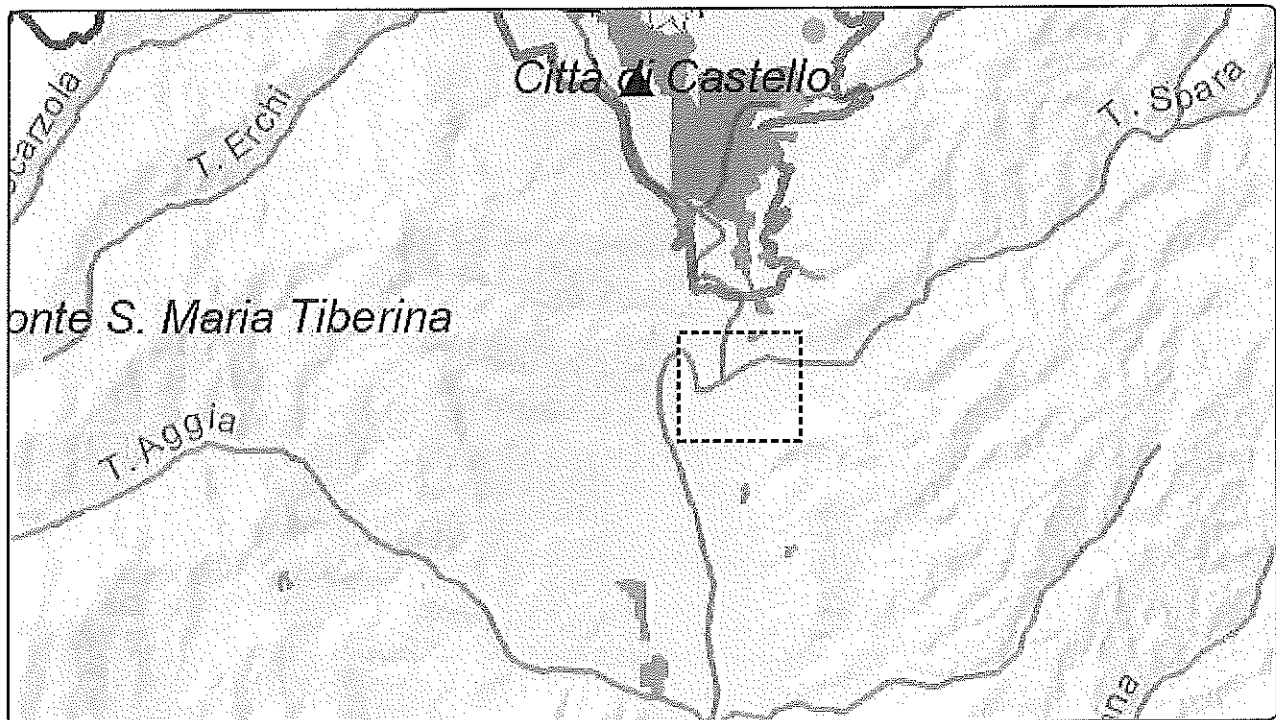
Permeabilità primaria per porosità da media a molto bassa

Linee di impluvio principali

Direzione principale di deflusso sotterraneo

Scala non definita




PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE REGIONE UMBRIA



Tav. 5 - Zone vulnerabili

 Inquadramento cartografico dell'area di interesse

Zone vulnerabili

-  ai nitrati di origine agricola
-  ai prodotti fitosanitari
-  alla desertificazione

Monitoraggio nitrati acque sotterranee

-  Rete di monitoraggio nitrati

Monitoraggio prodotti fitosanitari acque superficiali

- " rete regionale controllo prodotti fitosanitari
- " rete controllo prodotti fitosanitari - Bacino Trasimeno

Monitoraggio prodotti fitosanitari acque sotterranee




Controllo fitofarmaci rete regionale (1998-2003)

- # positività

Controllo fitofarmaci aree critiche (2004-2005)

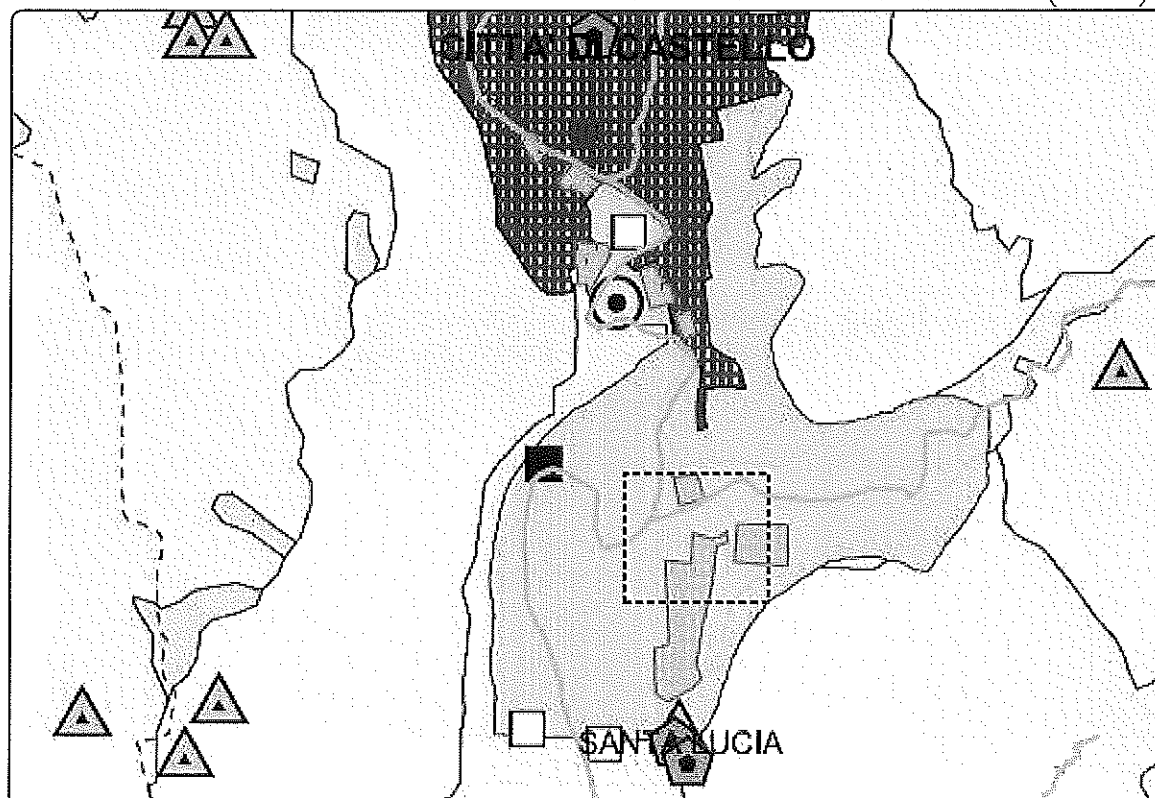
n° campagne positive

- * nessuna positività
- # una positività
- # due positività

-  Acquiferi alluvionali significativi
-  Principali sottobacini idrografici del F. Tevere
-  Bacini idrografici di altri corsi d'acqua

Scala non definita

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)



Tav. A.1.4 - Sensibilità al rischio di inquinamento e vulnerabilità degli acquiferi

Inquadramento cartografico dell'area di interesse

Reticolo di monitoraggio PRISMAS
classi di qualità (D.Leg. 152/99)

- 0
- 1 - 2
- u 3
- 4

Vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento

- molto elevato
- elevato
- alto
- medio
- basso
- molto basso

Aree non classificate

- aree alluvionali non classificate (vulnerabilità da alta a molto elevata)
- detriti - vulnerabilità elevata o molto elevata
- travertini - vulnerabilità media
- depositi fluvio-lacustri - vulnerabilità da bassa a molto bassa
- marnoso arenaceo s.l. - vulnerabilità generalmente bassa
- marmo a lucidi - vulnerabilità generalmente bassa
- calcari mesozoici - vulnerabilità generalmente alta

Acquifero artesiano

Fattori di rischio a prevalente componente antropica

- discariche o abbandoni
- centri di riqualificazione
- fortificazione
- insediamenti urbani
- zone industriali

Potenziali ingoetori di inquinanti

- cave attive
- cave inattive

Sistemi di riduzione o prevenzione dell'inquinamento

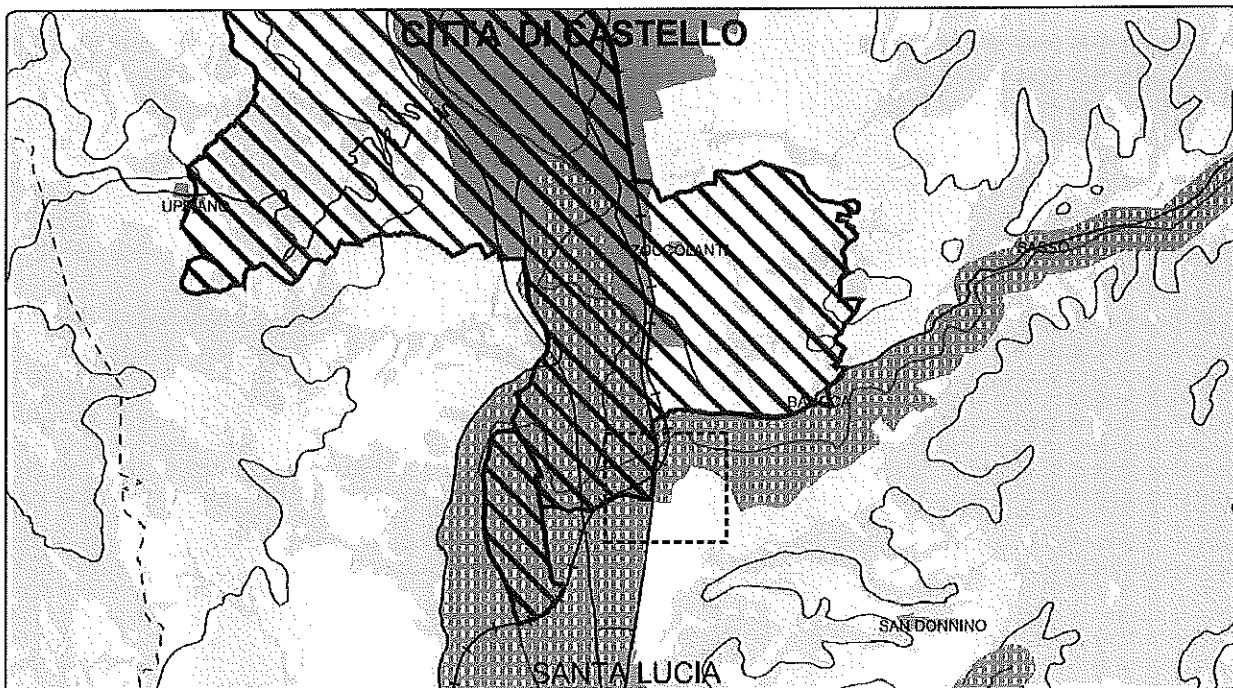
- depuratori zootecnici
- depuratori

Principali soggetti a rischio di inquinamento

- sorgenti e pozzi di captazione a scopo idropotabile







Scala non definita

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)



Tav. A.5.1 - Aree soggette a vincoli sovraordinati

Inquadramento cartografico dell'area di interesse

- | | |
|---|--|
|  | Aree sottoposte a vincolo D.Lgs. 490/99, art.139 |
|  | Aree parco nazionale e regionale D.Lgs. 490/99, art.146, comma 1,lett.(f) |
|  | Corsi d'acqua, specchi lacustri e relative fasce di rispetto
D.Lgs. 490/99, art.146, comma 1, lett. (b) e (c) |
|  | Aree a quota superiore a 1200 m s.l.m.
D.Lgs. 490/99, art.146, comma 1, lett. (d) |
|  | Aree boscate D.Lgs. 490/99, art.146, comma 1, lett. (g) |
|  | Aree soggette ad usi civici D.Lgs. 490/99, art.146, comma 1, lett. (h) |

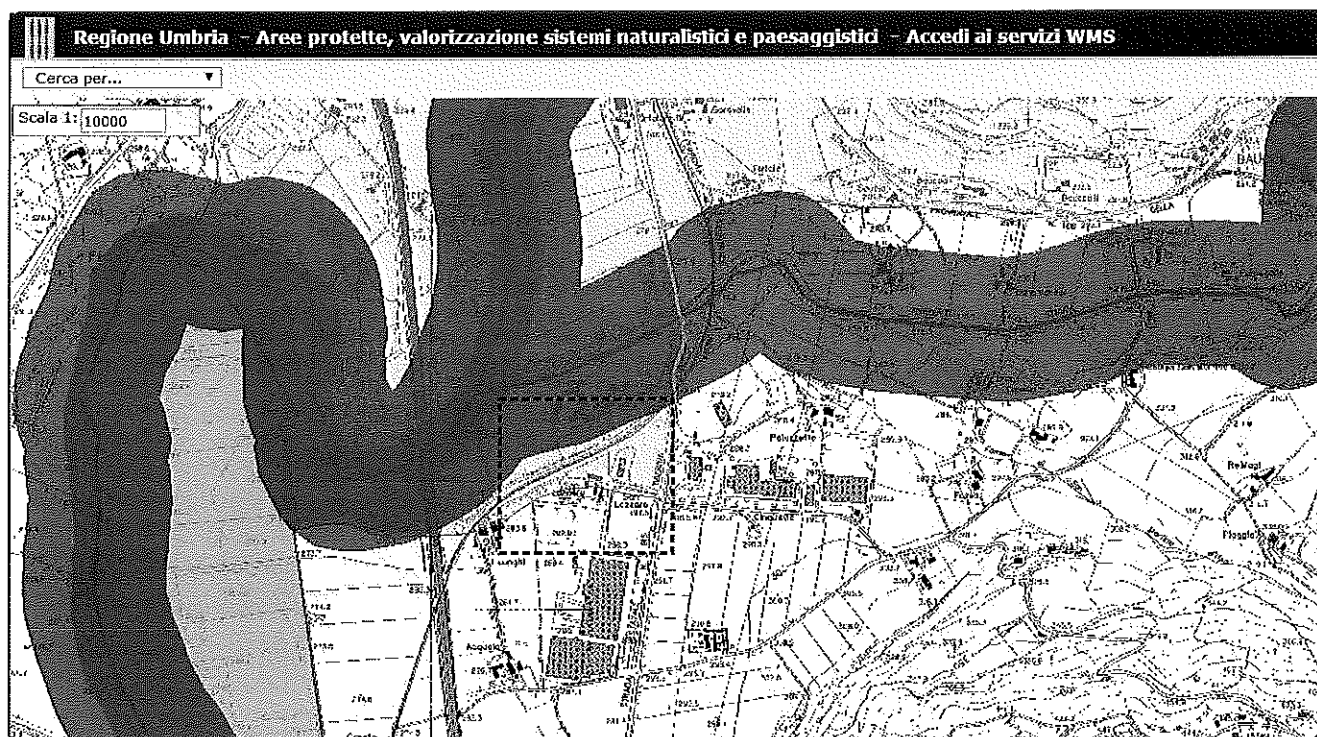
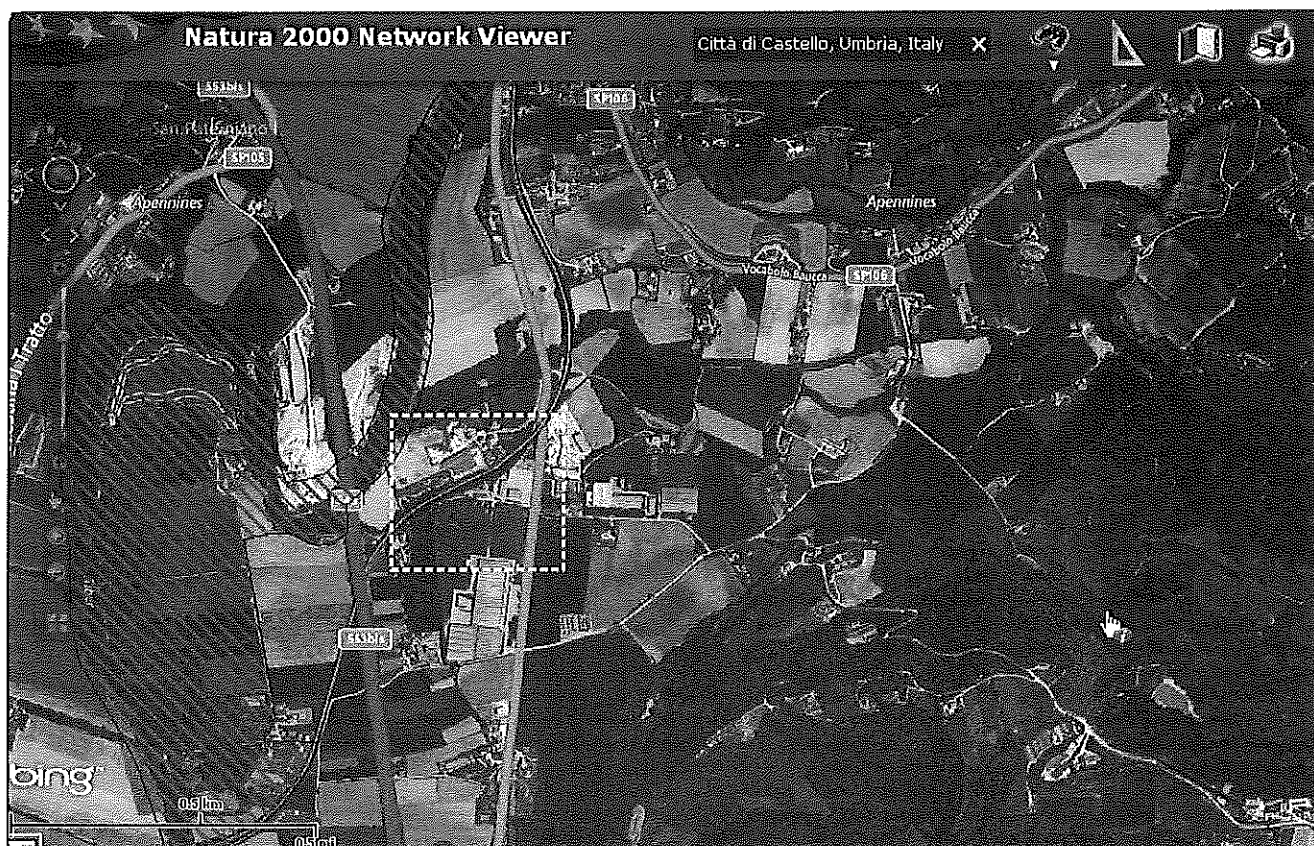
Scala non definita

SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE AMBIENTALE PAESAGGISTICO (SITAP)
MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITA' CULTURALI



Inquadramento cartografico dell'area di interesse

LOCALIZZAZIONE SITI SENSIBILI



 Inquadramento cartografico dell'area di interesse

Scala non definita


STRALCIO P.R.G.
PARTE STRUTTURALE





Tav. **GE.01.1** - *Tutele, vincoli e fasce di rispetto*
Vincoli di tutela paesaggistica e storico - culturale

 Inquadramento cartografico dell'area di interesse


BENI DI INTERESSE ARCHEOLOGICO


 Zone di interesse archeologico vincolate (D.lgs. 42/2004, art. 142, comma 1, lett. m)

 Aree di interesse archeologico


 Punti di interesse archeologico


IMMOBILI ED AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO

 Aree di notevole interesse pubblico (D.lgs. 42/2004, art. 136, comma 1)

 Aree di notevole interesse pubblico con procedure in itinere

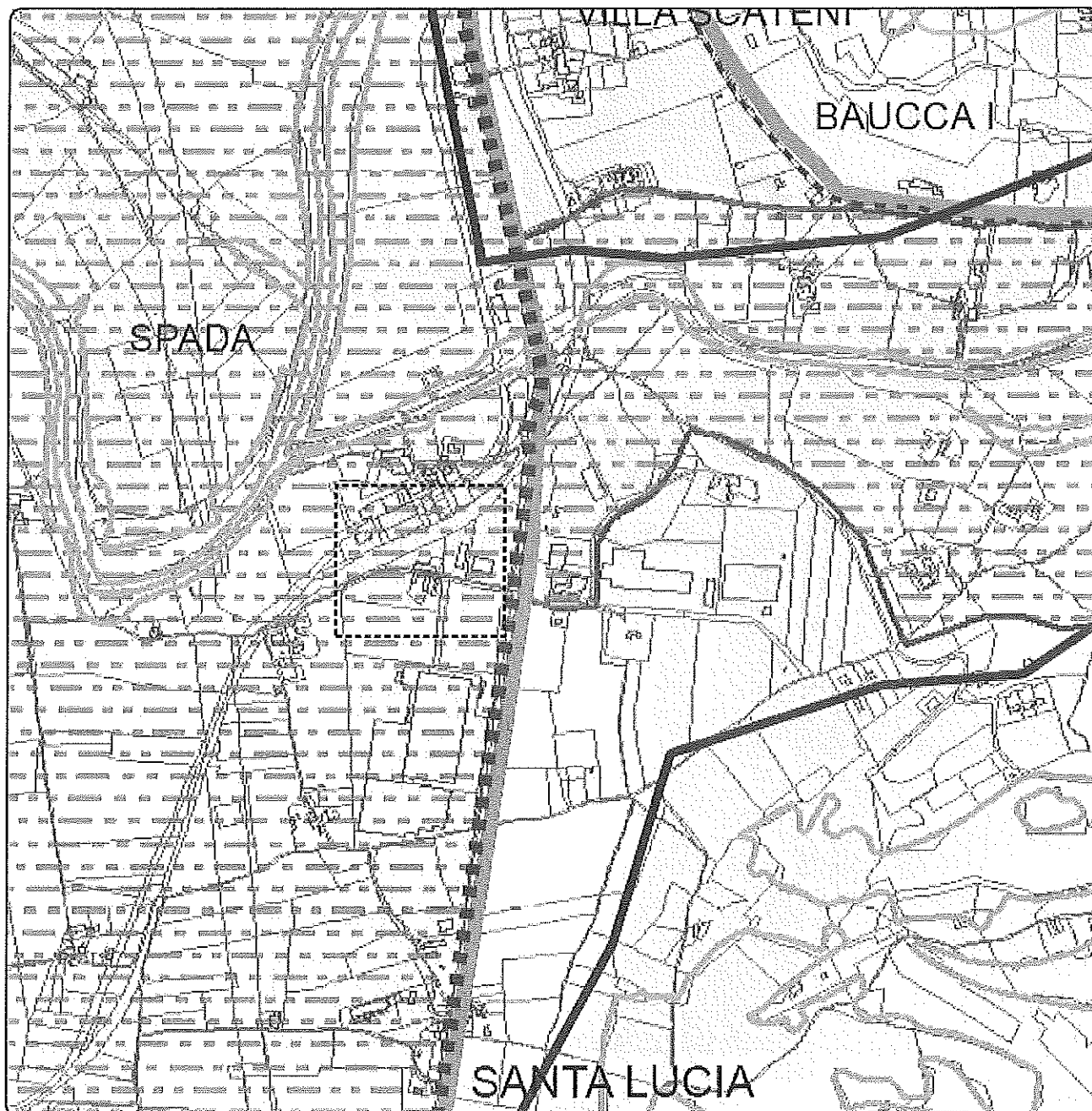
BENI DI INTERESSE PAESAGGISTICO

 Fiumi, torrenti, corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m. ciascuna (D.lgs. 42/2004, art. 142, comma 1, lett. c)


 Zone boscate individuate dal PRG - PS 2013

Scala non definita

STRALCIO P.R.G.
PARTE STRUTTURALE



Tav. **GE.01.2** - *Tutele, vincoli e fasce di rispetto*
Forme di tutela paesaggistica definite dal PTCP

 Inquadramento cartografico dell'area di interesse

TUTELA DELLE COMPONENTI DI INTERESSE PAESAGGISTICO



Zone di salvaguardia paesaggistica dei corsi d'acqua di rilevanza territoriale
e ambiti di tutela dei corsi d'acqua (art. 39, comma 4, Normativa
di attuazione del PTCP)

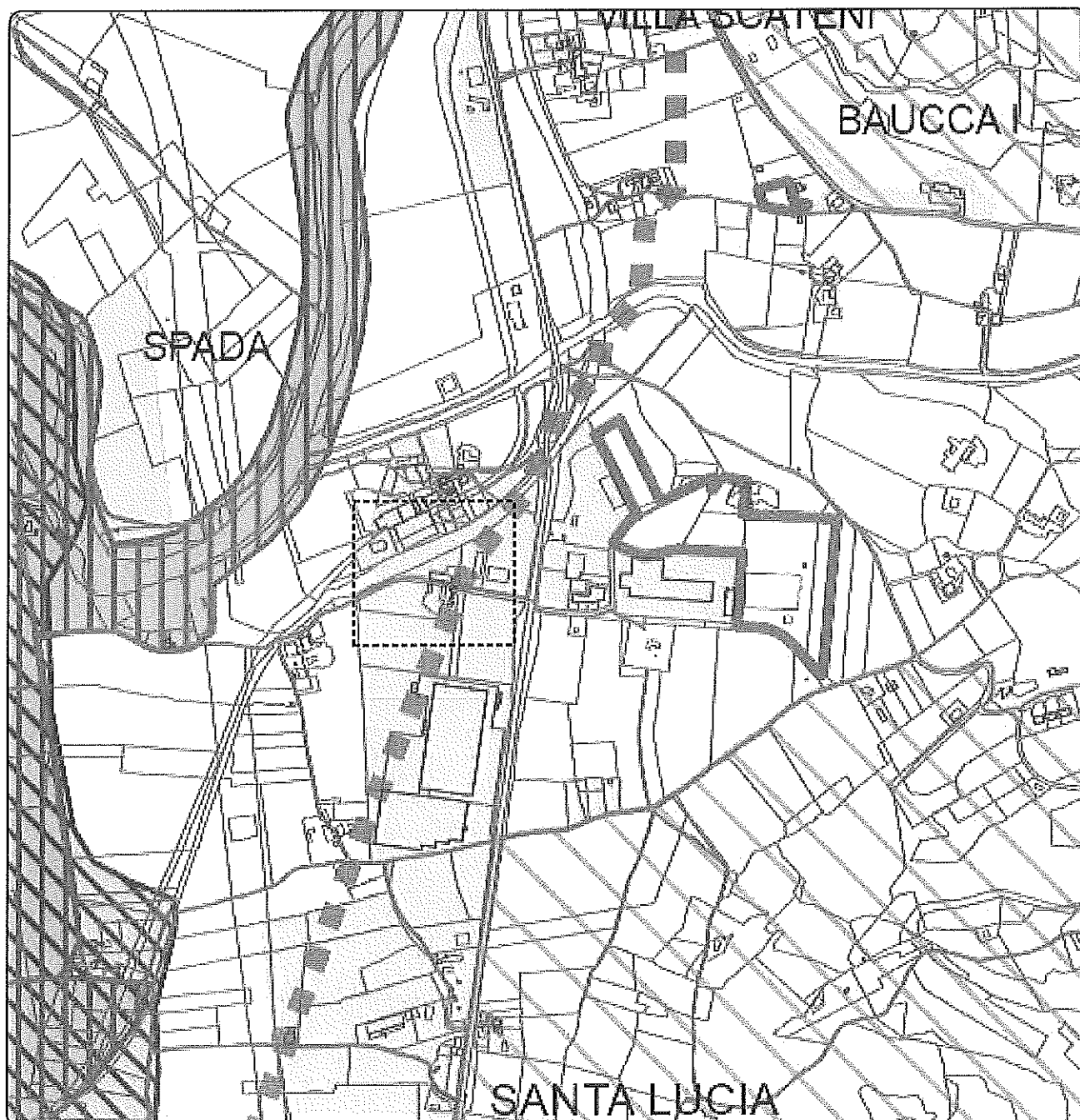
Sistema paesaggistico alto collinare

Sistema paesaggistico collinare


Sistema paesaggistico di pianura e di valle

Scala non definita


STRALCIO P.R.G.
PARTE STRUTTURALE



Tav. **GE.01.3** - *Tutele, vincoli e fasce di rispetto*
Vincoli e tutele ambientali

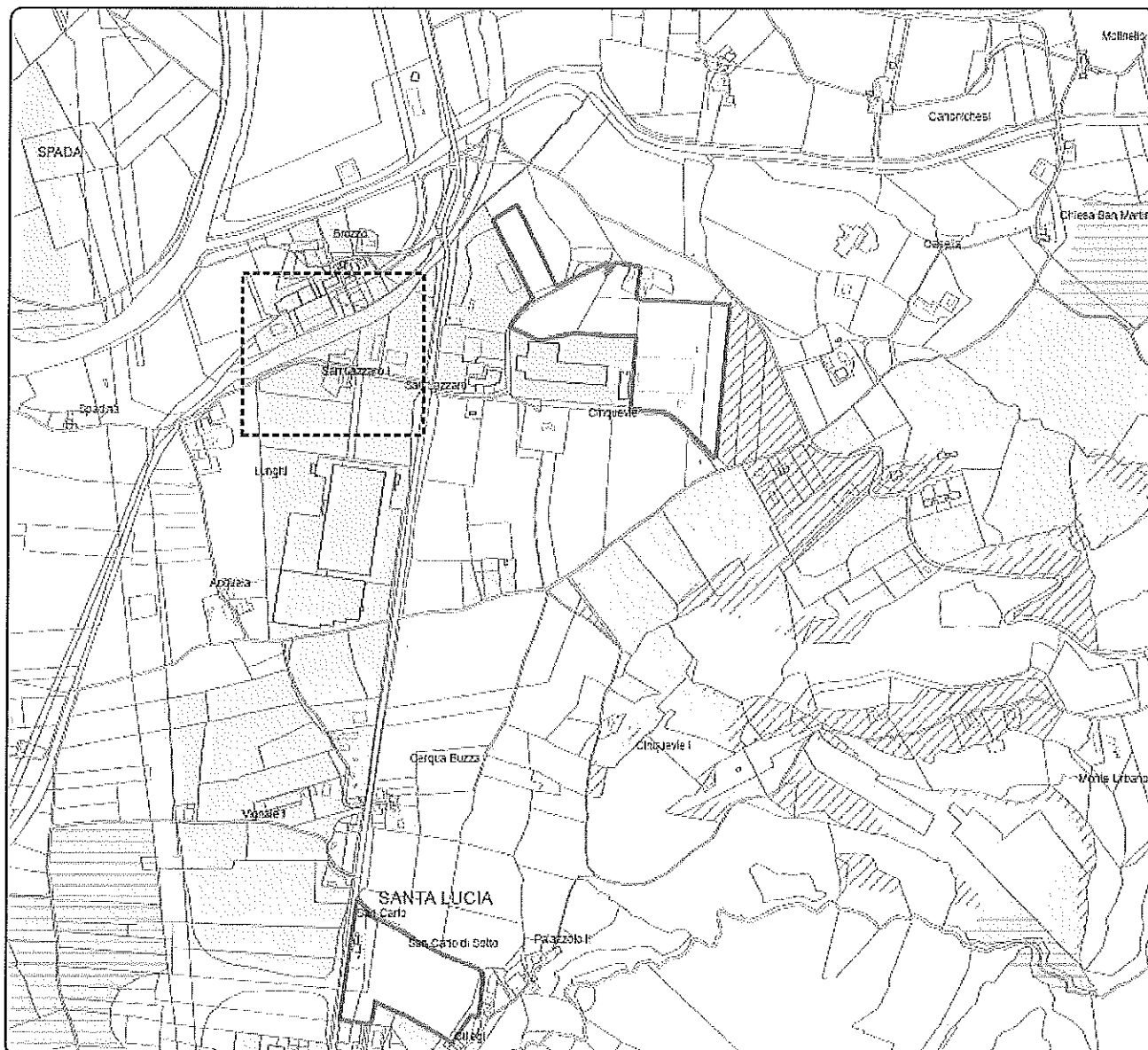
 Inquadramento cartografico dell'area di interesse

 Insediamento esistente


 Aree di studio (D.P.G.R. 61/1998)

Scala non definita

STRALCIO P.R.G.
PARTE STRUTTURALE



Tav. **GE.01.4** - *Tutele, vincoli e fasce di rispetto*
Individuazione delle aree di particolare interesse agricolo

 Inquadramento cartografico dell'area di interesse

PERIMETRAZIONE E COMPENSAZIONE DELLE AREE DI PARTICOLARE INTERESSE AGRICOLO

Aree di particolare interesse agricolo già presenti nel PRG pre-vigente e confermate dal PRG - PS 2013



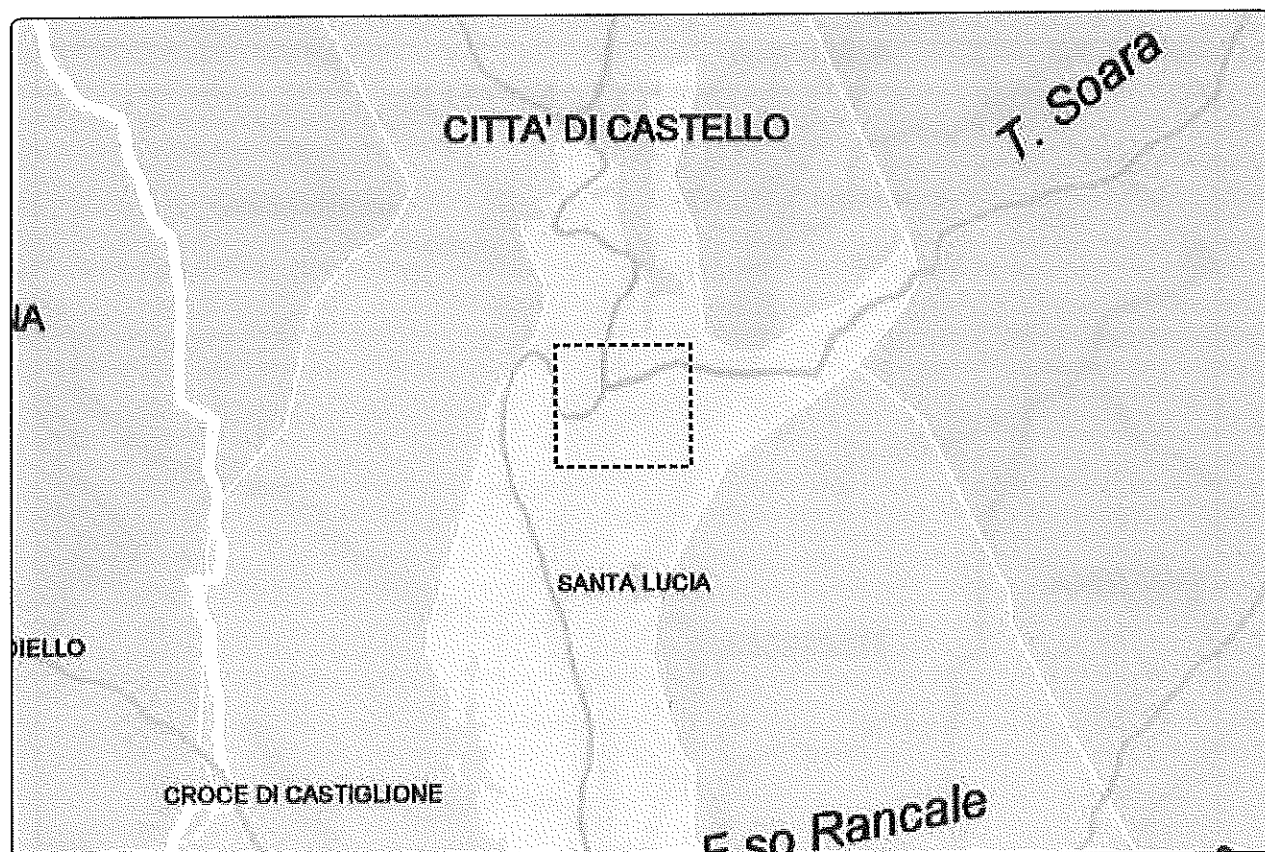
Aree già di particolare interesse agricolo riclassificate a nuovi usi dal PRG - PS 2013



Aree di particolare interesse agricolo inserite dal PRG - PS 2013 parzialmente già utilizzate con finalità compensative




Scala non definita










PIANO URBANISTICO TERRITORIALE REGIONE UMBRIA



Tav. 11 - *Aspetti di particolare interesse geologico e singolarità geologiche*

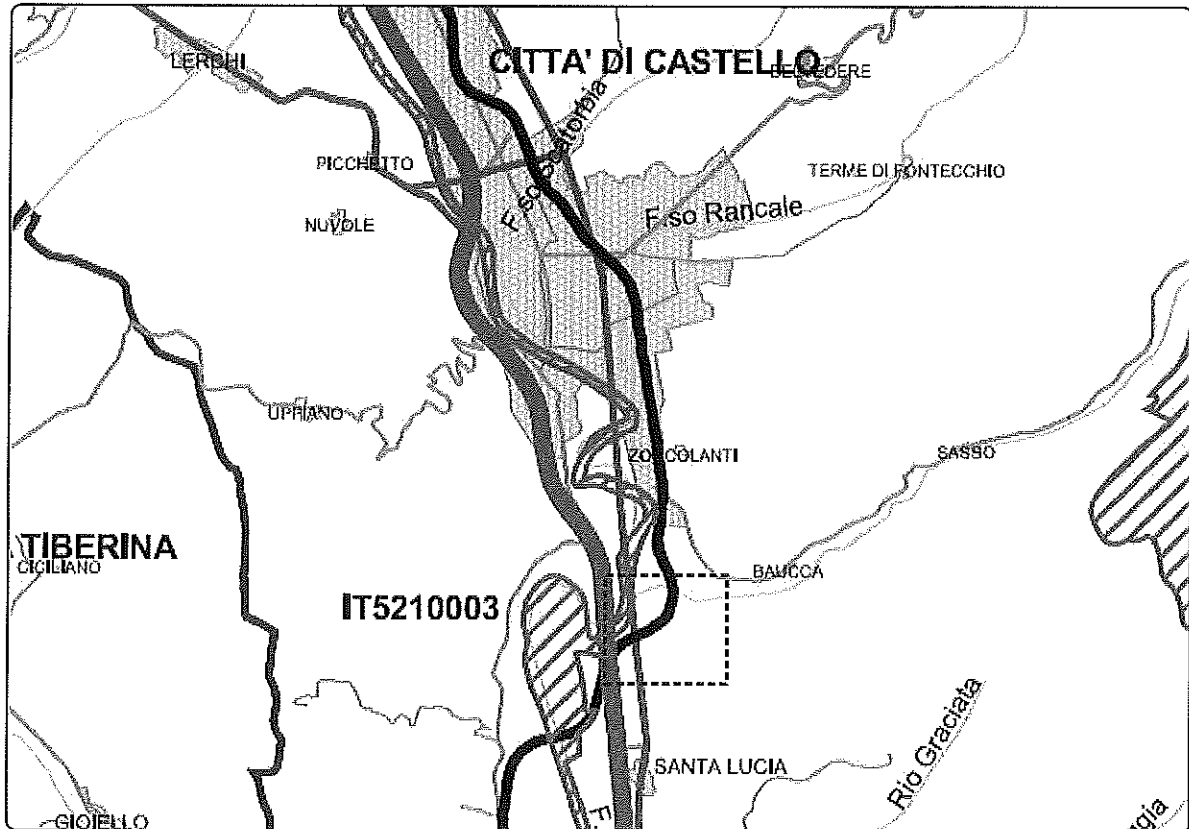
 Inquadramento cartografico dell'area di interesse

-  1 Aree di particolare interesse geologico
-  1A Ambiti caratterizzati da singolarità geologiche ricompresi nelle aree di particolare Interesse
-  10 Ambiti caratterizzati da singolarità geologiche non ricompresi nelle aree di particolare interesse

-  Rilievi montuosi
-  Sistemi alto collinari
-  Aree basso collinari
-  Aree pianeggianti
-  Aree tabulari
-  Specchi lacustri
-  Centri abitati (ISTAT 1991)
-  Confine regionale
-  Fiumi e torrenti

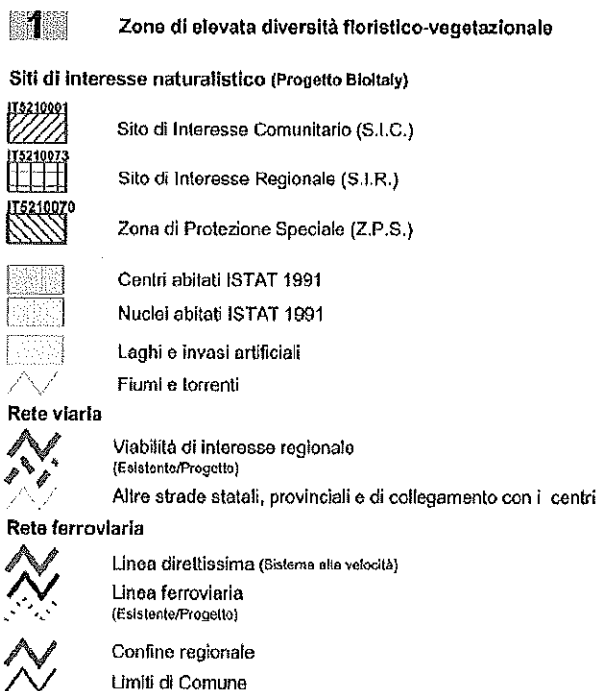
Scala non definita

PIANO URBANISTICO TERRITORIALE REGIONE UMBRIA



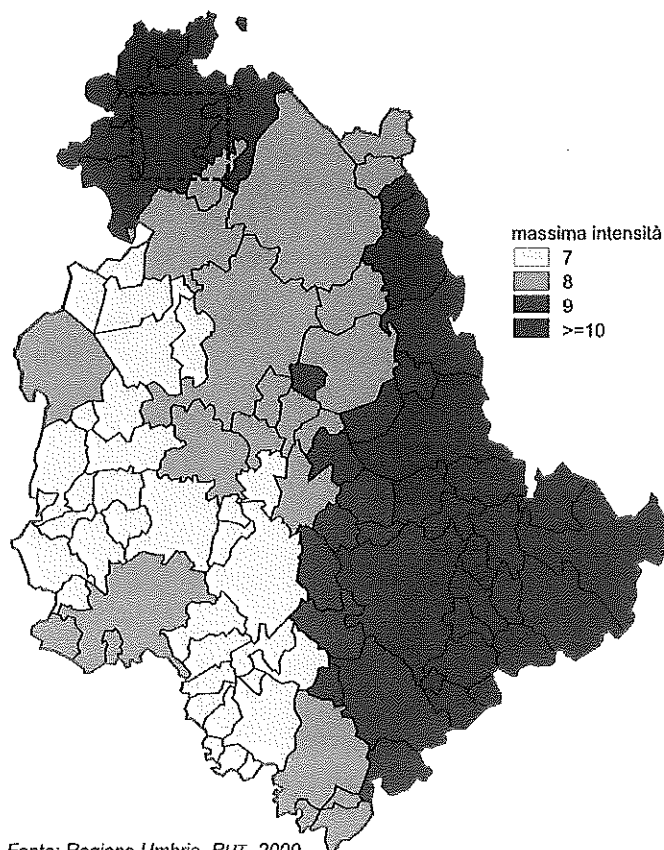
Tav. 8 - Zone di elevata diversità floristico - vegetazionale e siti di interesse naturalistico

 Inquadramento cartografico dell'area di interesse



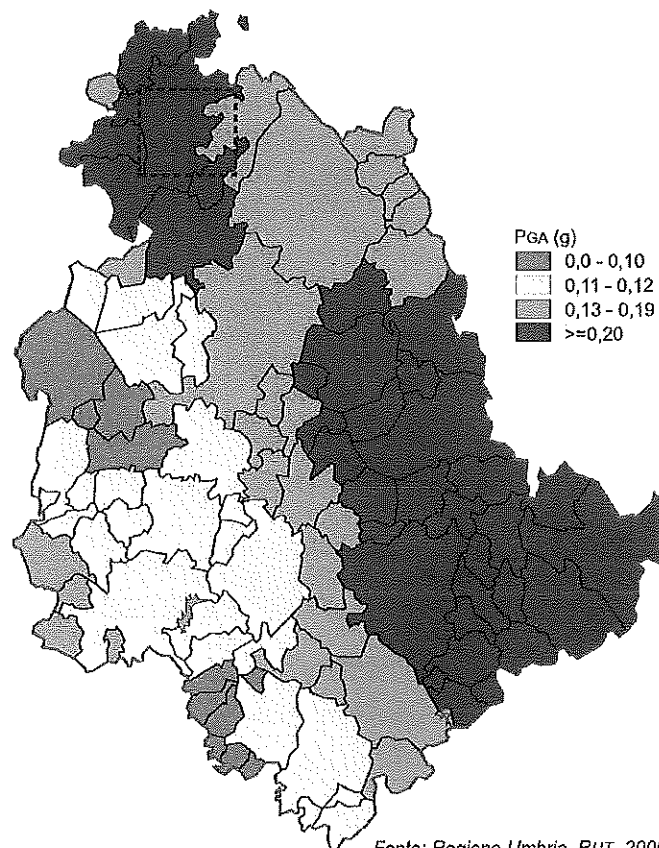
Scala non definita

CARATTERIZZAZIONE SISMICA



Fonte: Regione Umbria, PUT, 2000

Massime intensità macrosismiche osservate (MSC)



Fonte: Regione Umbria, PUT, 2000

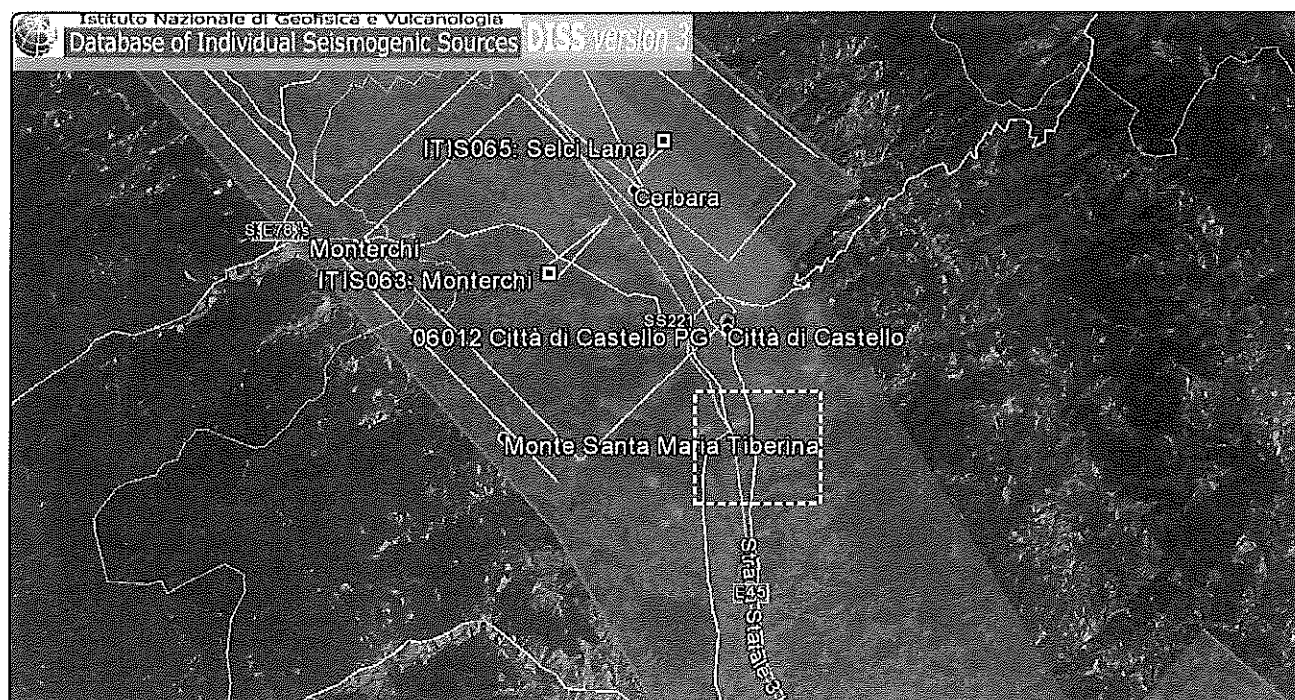
Pericolosità in Pga (accelerazione orizzontale di picco del terreno; valori attesi con tempi di ritorno di 475 anni)



Inquadramento cartografico dell'area di interesse

Scala non definita

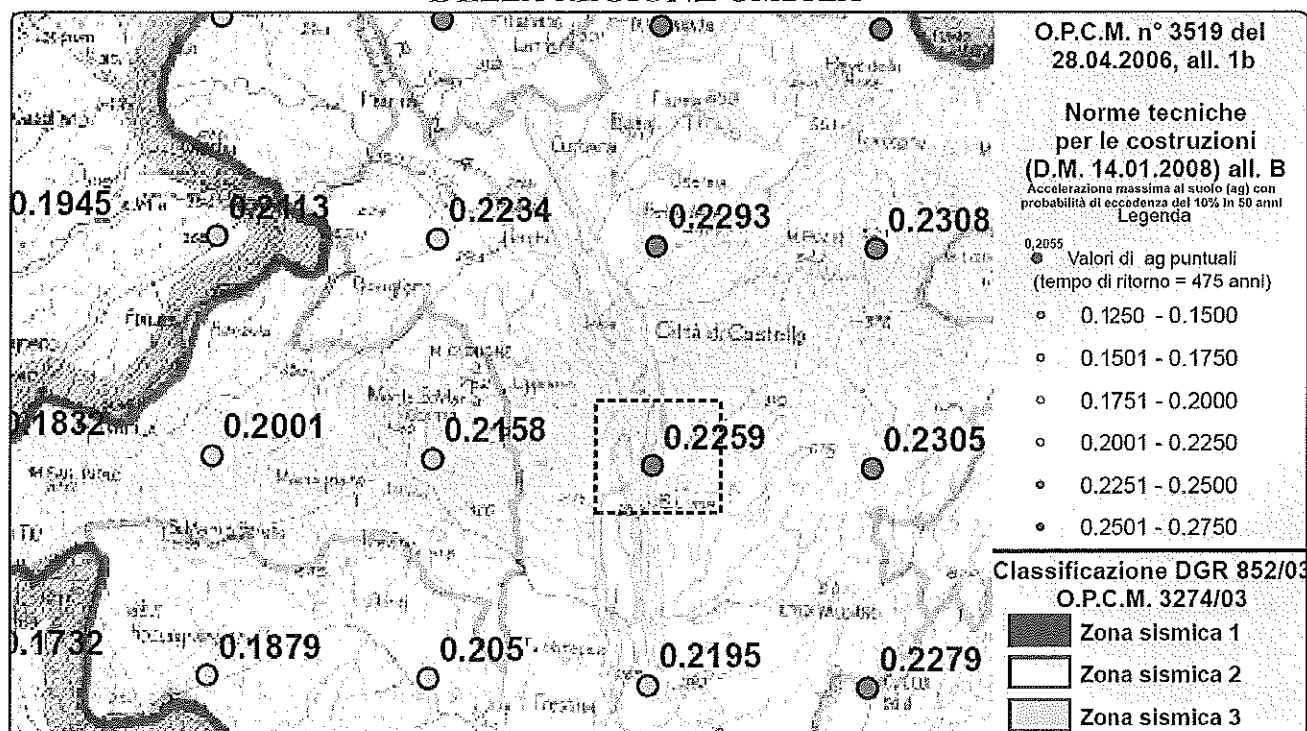
UBICAZIONE SORGENTI SISMOGENETICHE ED EPICENTRI PRINCIPALI TERREMOTI



Inquadramento cartografico dell'area di interesse

Scala non definita

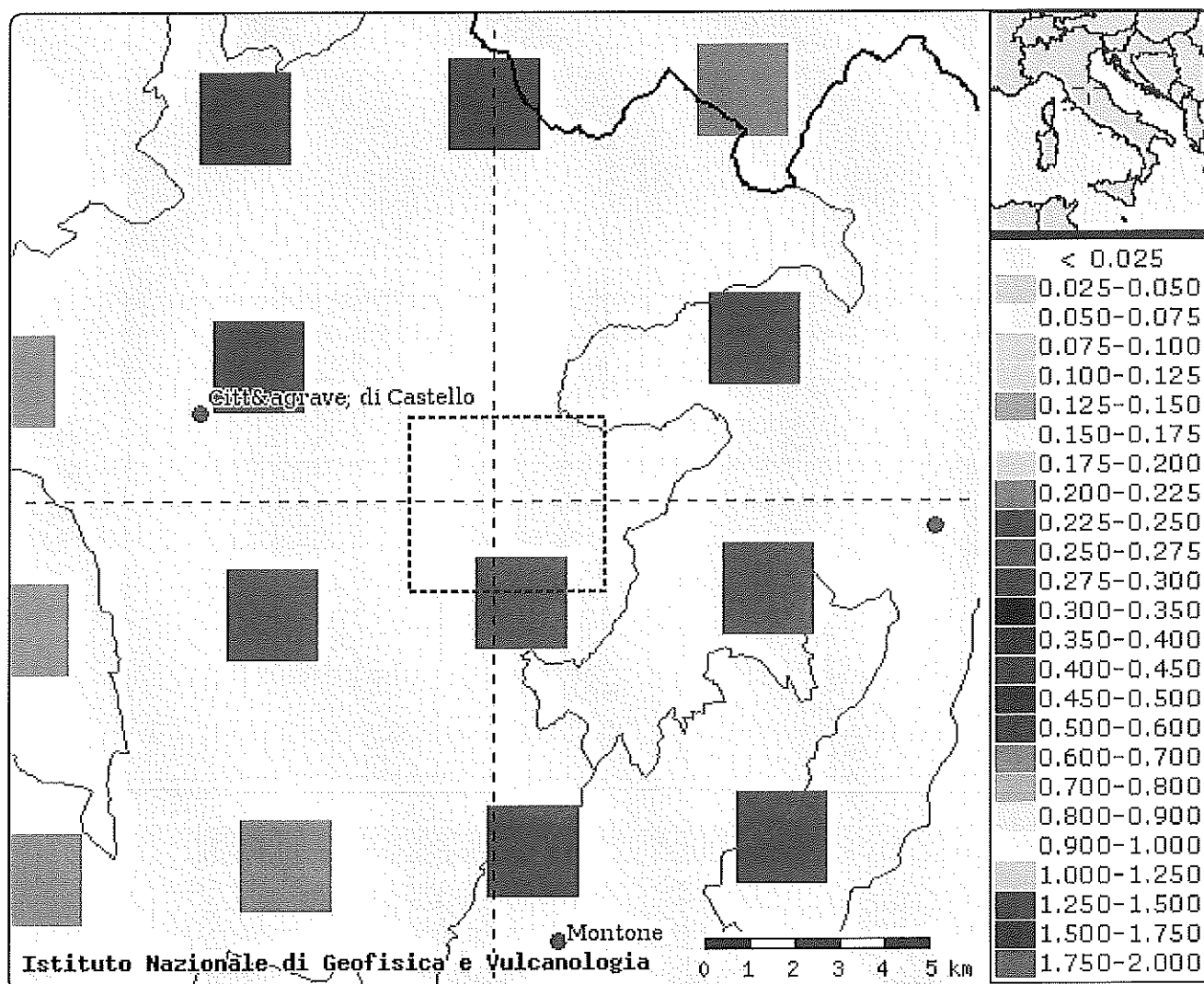
CARTA DELLA PERICOLOSITA' SISMICA DELLA REGIONE UMBRIA



Inquadramento cartografico dell'area di interesse

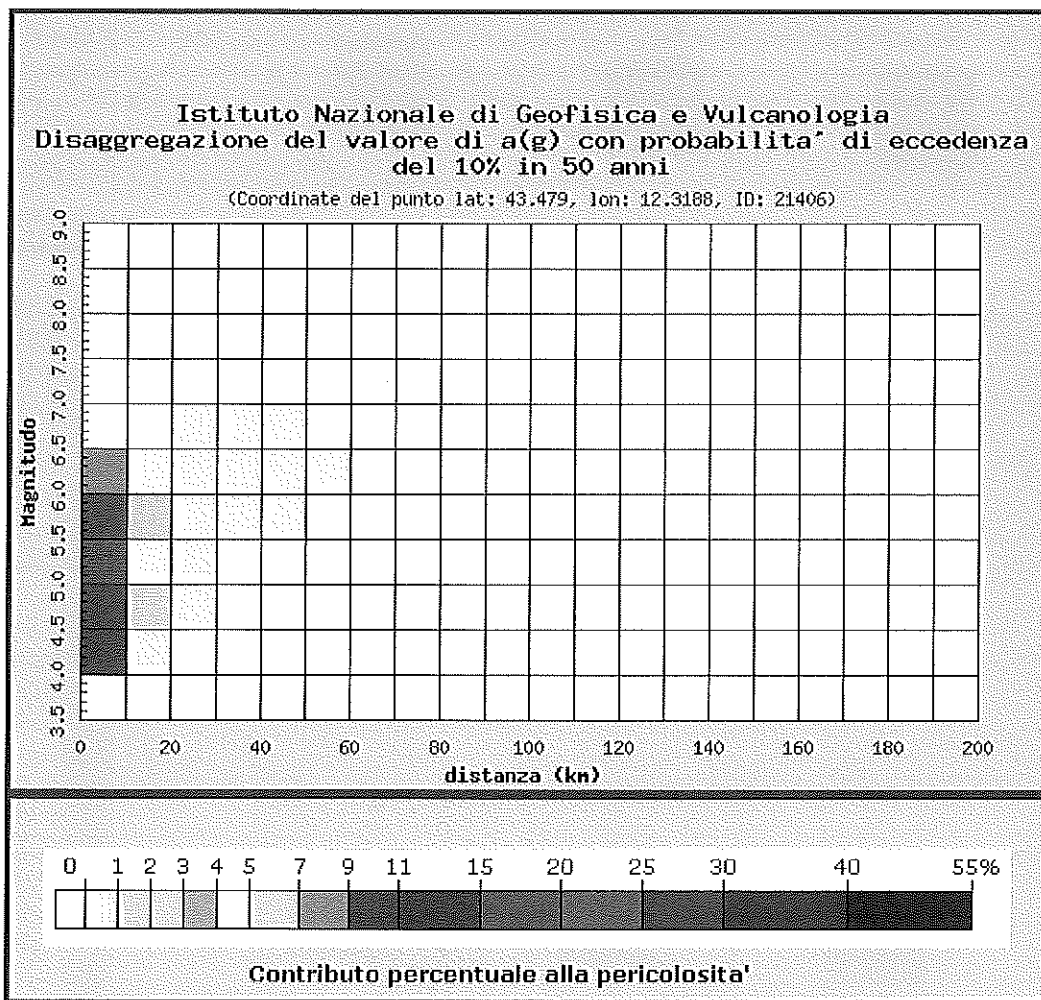
Scala non definita

PERICOLOSITA' SISMICA TERRITORIO COMUNALE



□ Inquadramento cartografico dell'area di interesse

PERICOLOSITA' SISMICA TERRITORIO COMUNALE



Distanza in km	Disaggregazione del valore di a(g) con probabilita' di eccedenza del 10% in 50 anni (Coordinate del punto lat: 43.479, lon: 12.3188, ID: 21406)										
	Magnitudo										
	3.5-4.0	4.0-4.5	4.5-5.0	5.0-5.5	5.5-6.0	6.0-6.5	6.5-7.0	7.0-7.5	7.5-8.0	8.0-8.5	8.5-9.0
0-10	0.000	9.980	25.400	22.000	15.900	8.190	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10-20	0.000	0.172	1.810	4.200	5.710	4.700	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20-30	0.000	0.000	0.000	0.125	0.673	0.937	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000
30-40	0.000	0.000	0.000	0.000	0.043	0.196	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000
40-50	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.026	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
50-60	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
60-70	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
70-80	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
80-90	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
90-100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
100-110	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
110-120	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
120-130	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
130-140	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
140-150	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
150-160	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
160-170	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
170-180	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
180-190	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
190-200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Valori medi											
Magnitudo	Distanza	Epsilon									
5.270	6.560	1.070									

STRALCIO CARTA DELLE ZONE SUSCETTIBILI DI AMPLIFICAZIONI SISMICHE O INSTABILITA' DINAMICHE LOCALI



Sezione n° 289150 - *Gioiello*

Sezione n° 289160 - *S. Lucia*

Inquadramento cartografico dell'area di interesse

Zone suscettibili di instabilità

1 - Aree caratterizzate da movimenti franosi attivi

Zone suscettibili di instabilità

2 - Aree caratterizzate da movimenti franosi quiescenti

3 - Aree potenzialmente franose o esposte a rischio di frana

4 - Aree con terreni di fondazione particolarmente scadenti (riporti poco addensati, terreni granulari fini con falda superficiale)

Zone stabili suscettibili di amplificazioni sismiche locali

6 - Aree di fondovalle con depositi alluvionali

7 - Aree pedemontane di falda di detrito o cono di deiezione

9 - Aree dei depositi delle unità sintemiche non diversamente classificate

10 - Linea di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche molto diverse

Zone stabili suscettibili di amplificazioni sismiche locali - Forme di superficie

11 - Linea di ciglio con $H > 10m$ (scarpata con parete subverticale)

12 - Linea di crinale affilato

Zone stabili non suscettibili di amplificazioni sismiche locali

14 - Aree stabili non suscettibili di amplificazioni sismiche locali















Scala non definita

STRALCIO P.R.G.
PARTE STRUTTURALE



Tav. GE.06.8 - *Geologia e Idraulica*
Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica

 Inquadramento cartografico dell'area di interesse

- 1a - Piccola zona caratterizzata da movimenti franosi attivi
-  1 - Area caratterizzata da movimenti franosi attivi
-  2 - Area caratterizzata da movimenti franosi quiescenti
-  3 - Area potenzialmente franosa o esposta a rischio di frana
-  4 - Aree con terreni di fondazione particolarmente scadenti
-  5 - Aree interessate da deformazioni dovute a faglie attive e capaci
-  6 - Area di fondovalle con depositi alluvionali
-  7 - Area pedemontana di falda di detrito e cono di deiezione
-  8 - Area con travertini
-  9 - Zona dei depositi delle unità sintemiche non diversamente classificate
-  10 - Linea di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico - meccaniche molto diverse
-  11 - Linea di ciglio H > 10m
-  12 - Linea di crinale affilato
-  13 - Cocuzzolo
-  14 - Area di affioramento del basamento litoidale


Scala non definita

STRALCIO P.R.G.
PARTE STRUTTURALE





Tav. PS.02.2 - Spazi e sistemi

Carta di sintesi degli elementi condizionanti ai fini delle trasformazioni urbanistico - edilizie


 Inquadramento cartografico dell'area di interesse

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico

 Aree di notevole interesse pubblico (D. lgs. 42/2004, art. 136, comma 1)

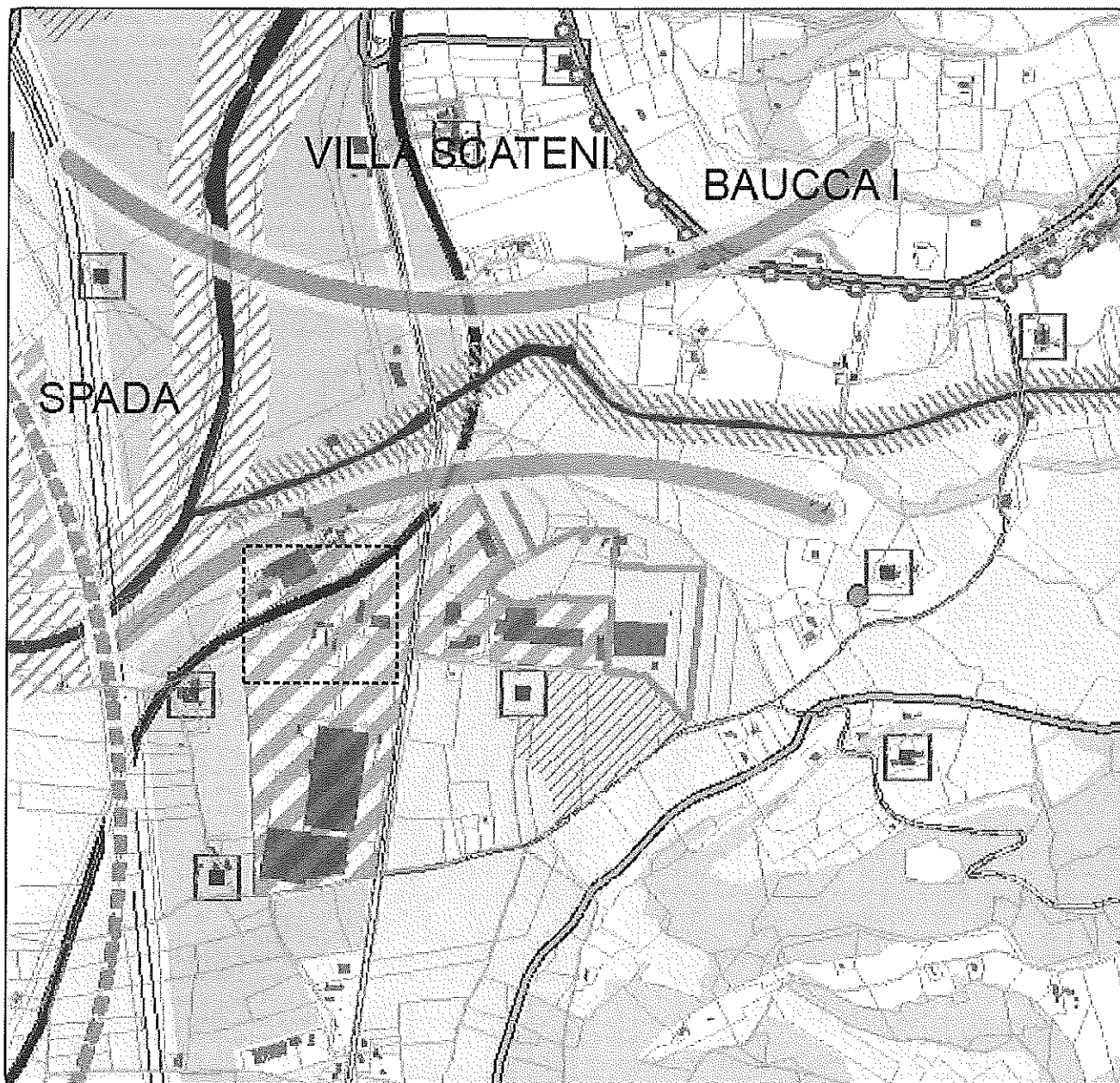
 Aree di notevole interesse pubblico con procedure in itinere

Fasce di rispetto delle infrastrutture

 Fascia di rispetto della linea ferroviaria

Scala non definita


STRALCIO P.R.G.
PARTE STRUTTURALE



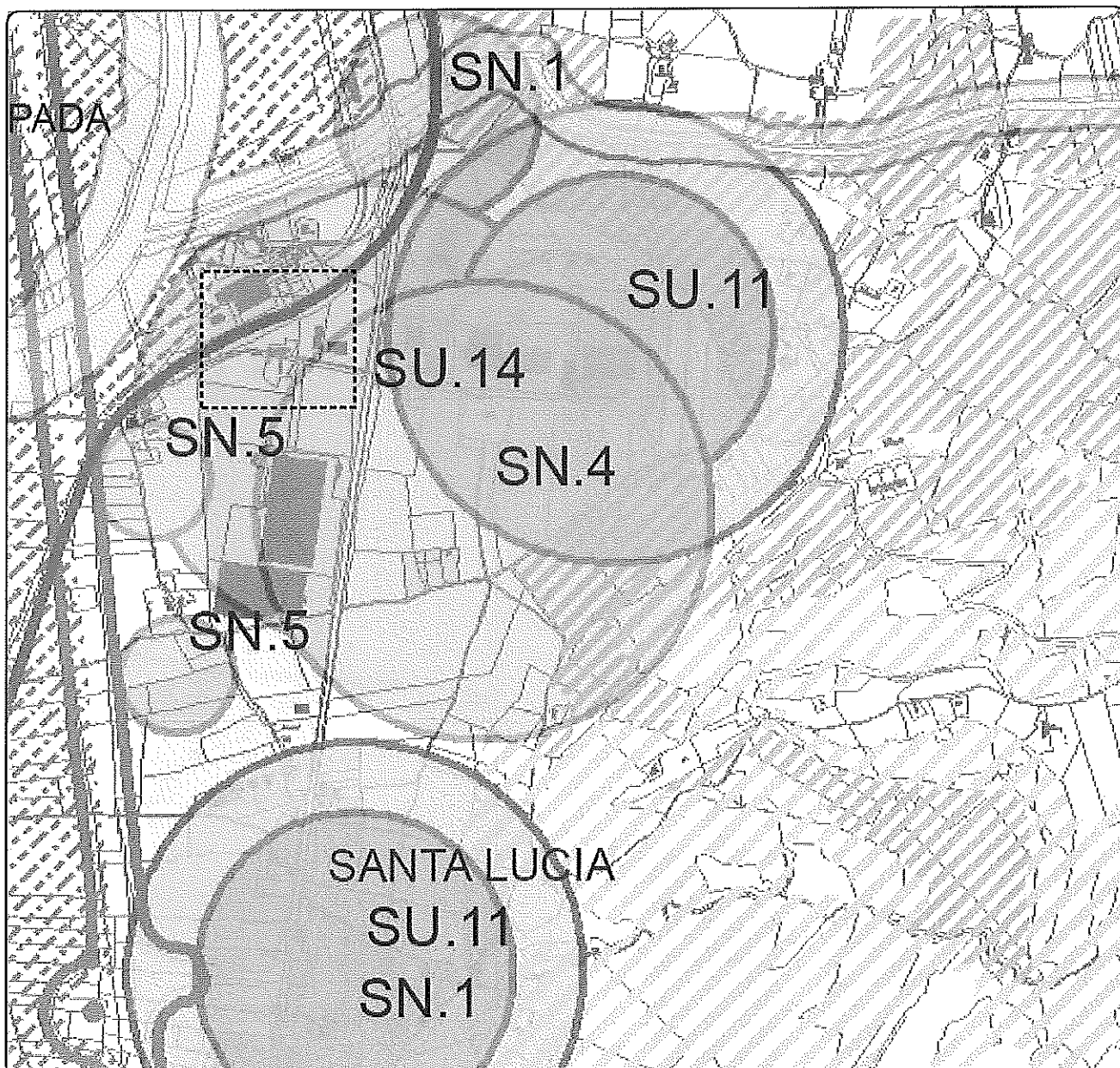
Tav. VA.01.3 - *Valutazione ambientale strategica (VAS)*
Carta delle azioni

 Inquadramento cartografico dell'area di interesse


SU.14 Riqualificazione paesaggistico-ambientale e architettonica delle aree produttivo-artigianali esistenti, con rifunzionalizzazione regolata di aree e attività dismesse

 Aree produttive da rinnovare

STRALCIO P.R.G.
PARTE STRUTTURALE





Tav. VA.01.4 - *Valutazione ambientale strategica (VAS)*
Carta degli impatti e delle misure di sostenibilità


 Inquadramento cartografico dell'area di interesse

VALUTAZIONE DEI POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI DELLE AZIONI STRATEGICHE

IMPATTI POTENZIALI LOCALI

 Potenziale impatto positivo sul sistema delle componenti ambientali generato da azioni strategiche di tipo locale

 Potenziale impatto negativo sul sistema delle componenti ambientali generato da azioni strategiche di tipo locale

 Incentivazione all'adozione di forme di autoproduzione di energia da fonti rinnovabili con particolare riguardo agli insediamenti produttivo-commerciali

Scala non definita

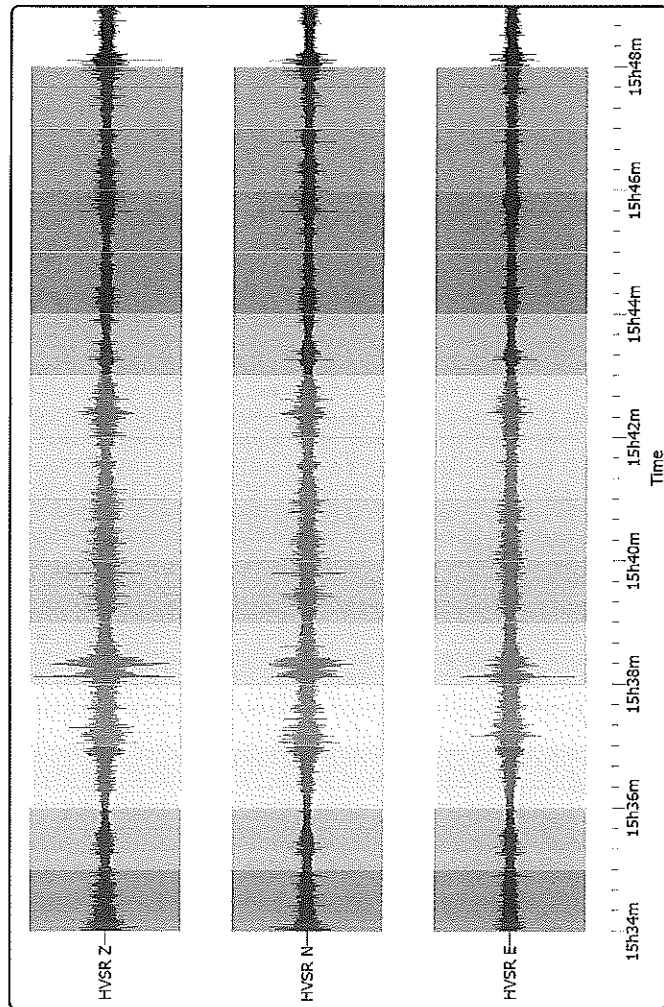


Fig. 1 - Finestre di segnale selezionate nelle 3 componenti

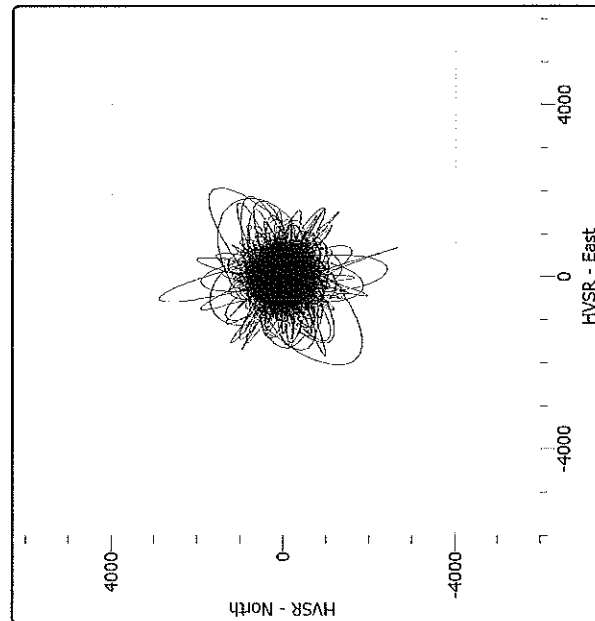


Fig. 2 - Movimento nel piano orizzontale

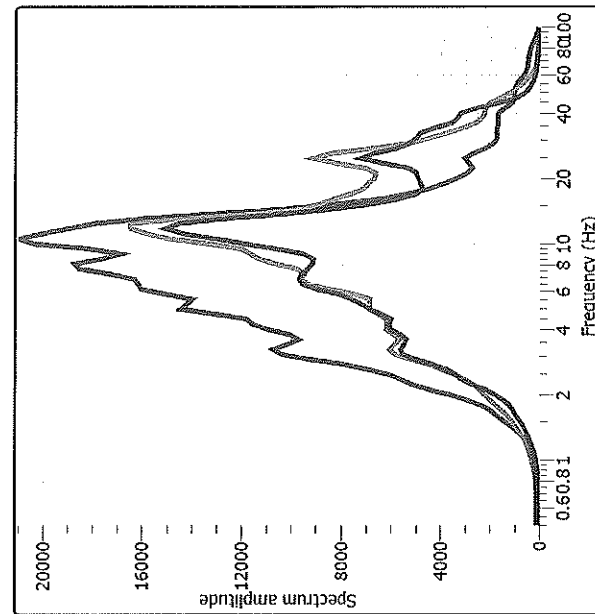


Fig. 3 - Confronto fra gli spettri delle 3 componenti

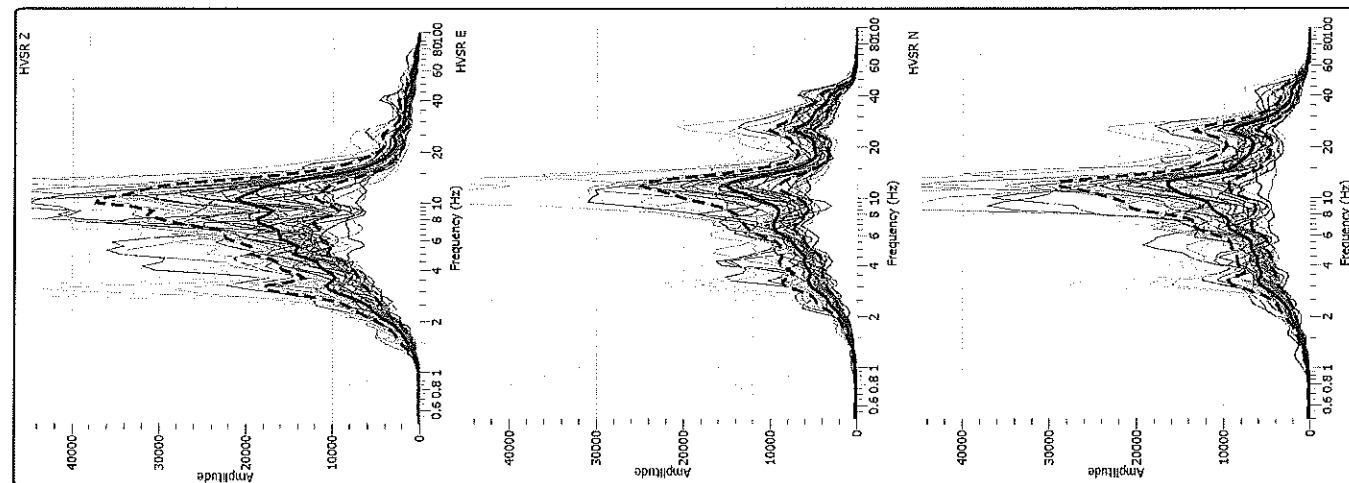


Fig. 4 - Spettri delle 3 componenti

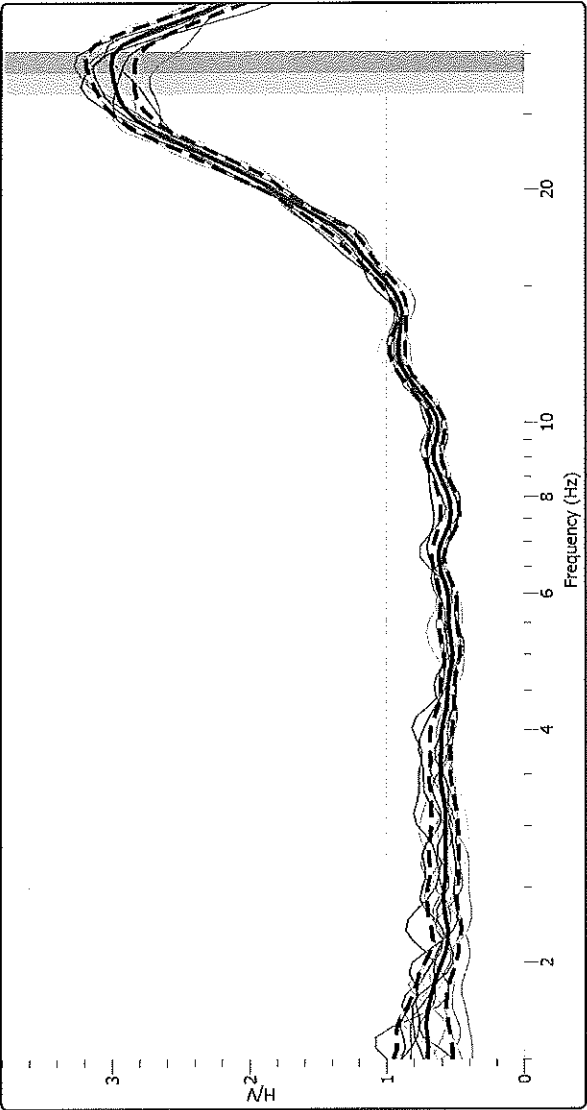


Fig. 5 - Rapporto spettrale H/V

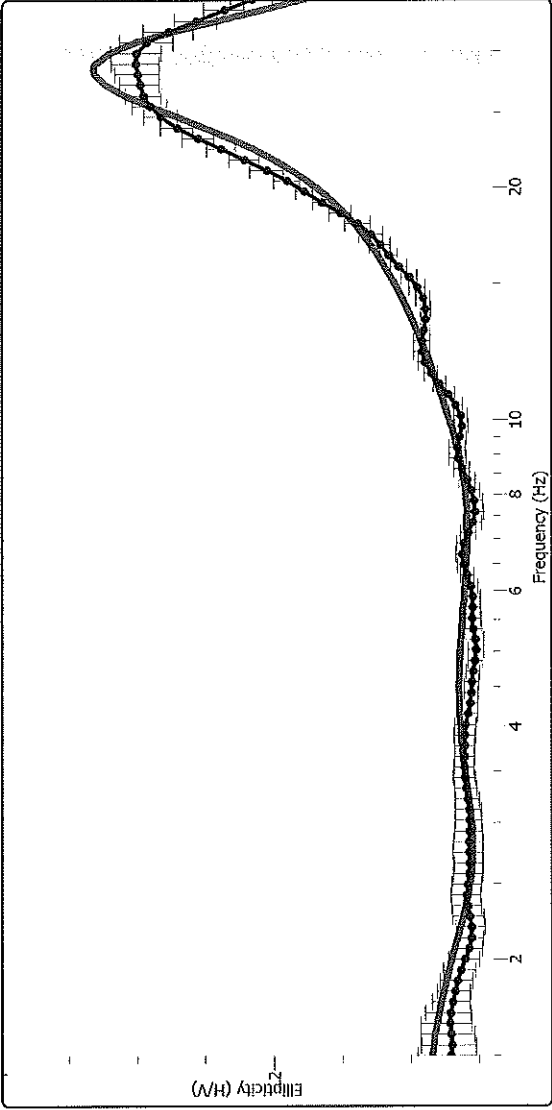


Fig. 6 - Curva spettrale media

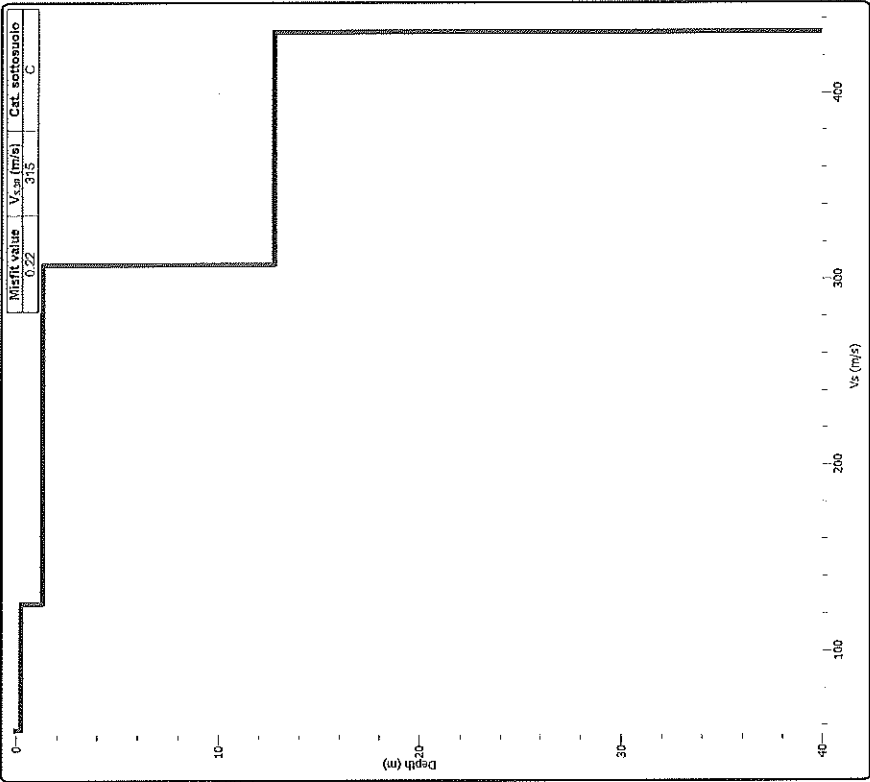
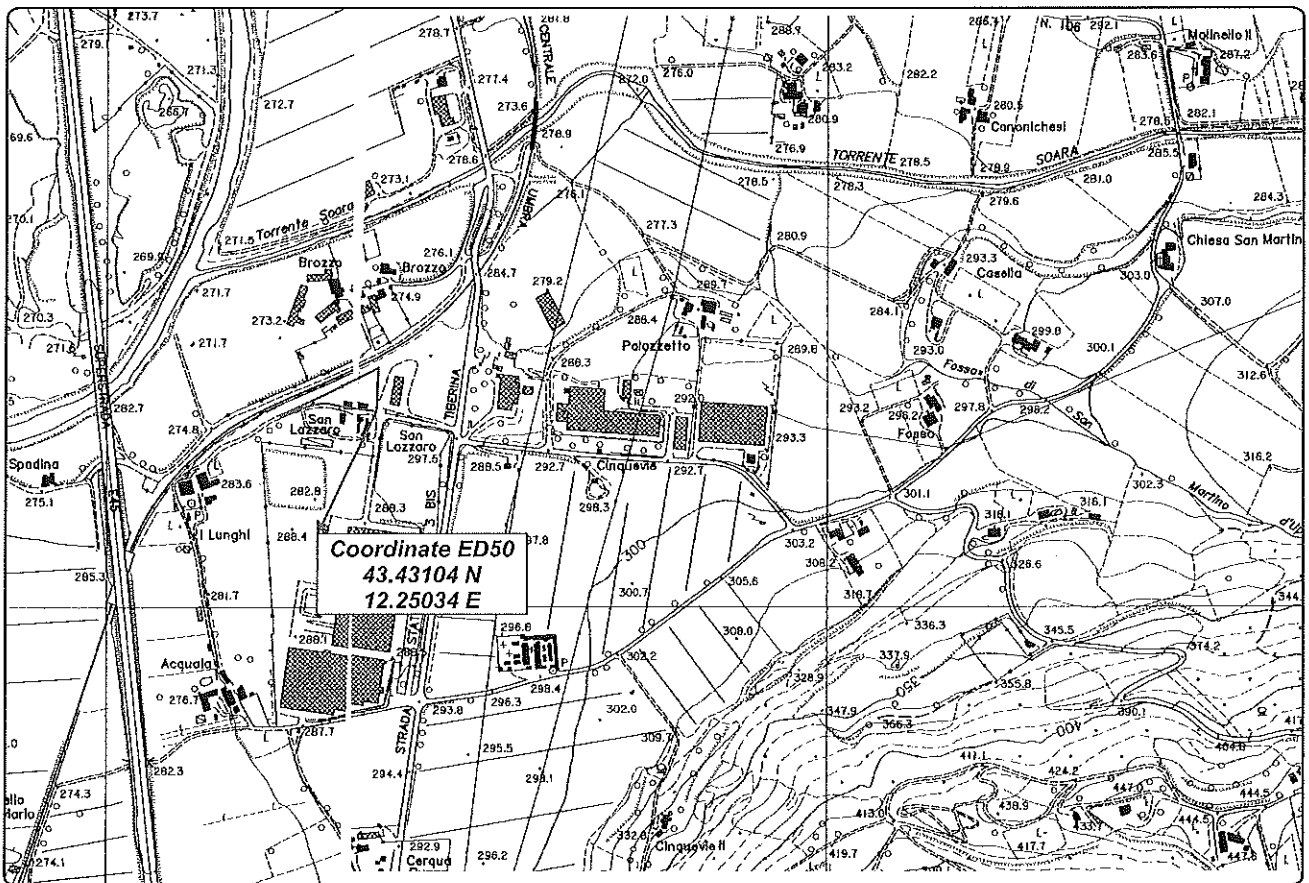


Fig. 7 - Profilo V_s in funzione della profondità

SISMO - STRATIGRAFIA DEL SITO			
Prof. dal p.c. (m) da:	Prof. dal p.c. (m) a:	Spessore H_i (m)	Velocità V_i (m/s)
0.0	0.4	0.4	58
0.4	1.8	1.4	122
1.8	12.9	11.1	306
12.9	40.0	27.1	422

Tab. 1 - Sismo - stratigrafia del sito

STRALCIO CARTA TECNICA REGIONALE



Sezione n° 289150 - Gioiello

Sezione n° 289160 - S. Lucia



Perimetro dell'area impegnata dall'intervento in progetto

Scala 1:10.000

Elemento n° 289164 - *Bauca*

 Perimetro dell'area impegnata dall'intervento in progetto

Scala 1:5.000

VERIFICA ALLA LIQUEFAZIONE

METODO DI ANDRUS E STOKOE (1997)

Sismica a rifrazione

Spessore [m]	γ [kg/m ³]	Vs [m/s]	σ_{vo} [kg/cm ²]	σ'_{vo} [kg/cm ²]	FC [%]	Vsl [m/s]	Vslc [m/s]
0,4	1570	58	0,06	0,06	25	116	206,67
0,9	1570	122	0,14	0,14	25	199	206,67
0,5	1570	122	0,08	0,08	25	230	206,67
11,1	1660	306	1,84	1,84	10	263	216,67
12,1	2030	422	2,46	1,25	20	399	210,00
			0,00	0,00		0	0,00
			0,00	0,00		0	0,00
			0,00	0,00		0	0,00
			0,00	0,00		0	0,00
			0,00	0,00		0	0,00
			0,00	0,00		0	0,00
			0,00	0,00		0	0,00
			0,00	0,00		0	0,00
			0,00	0,00		0	0,00
			0,00	0,00		0	0,00

R	T	FS
0,0424	0,0051	8,38
0,2315	0,0050	45,92
0,1177	0,0051	23,28
0,1839	0,0045	41,30
0,4716	0,0085	55,41
0,0000	0,0000	0,00
0,0000	0,0000	0,00
0,0000	0,0000	0,00
0,0000	0,0000	0,00
0,0000	0,0000	0,00
0,0000	0,0000	0,00
0,0000	0,0000	0,00
0,0000	0,0000	0,00
0,0000	0,0000	0,00
0,0000	0,0000	0,00

Zona 2	a_{max}	0,25
--------	-----------	------

M	5,24
MSF	3,2652

Falda	12,00	[m]
-------	-------	-----

- γ Peso di volume terreno
- FC Percentuale di fine
- T sforzo tagliante indotto dal sisma
- R resistenza al taglio mobilitabile nello strato
- M Magnitudo del sisma di riferimento
- MSF Coefficiente correttivo
- σ_v Tensione verticale
- σ'_{vo} Tensione verticale efficace
- Vsl e Vslc Fattori correttivi

Il deposito è considerato non liquefacibile se **Fs** > 1.

INDICE DI LIQUEFAZIONE

La stima del rischio di liquefazione dei terreni incoerenti sotto falda, può essere fatta determinando un indice lungo un profilo verticale.

$$IL = \sum_{i=1}^n FW \cdot \Delta z$$

z [m]	Δz [m]	W	Fs	F	IL
0,4	0,4	9,8	8,38	0,00	0,00
1,3	0,9	9,35	45,92	0,00	0,00
1,8	0,5	9,1	23,28	0,00	0,00
12,9	11,1	3,55	41,30	0,00	0,00
25	12,1	-2,5	55,41	0,00	0,00
0	0	0	0,00	0,00	0,00
0	0	0	0,00	0,00	0,00
0	0	0	0,00	0,00	0,00
0	0	0	0,00	0,00	0,00
0	0	0	0,00	0,00	0,00
0	0	0	0,00	0,00	0,00
0	0	0	0,00	0,00	0,00
0	0	0	0,00	0,00	0,00
0	0	0	0,00	0,00	0,00
0	0	0	0,00	0,00	0,00

IL tot	0,00
---------------	-------------

IL	Molto basso
-----------	--------------------

- z profondità
- Δz spessore strato considerato
- W fattore profondità
- Fs fattore di sicurezza
- F coefficiente di sicurezza
- IL indice di liquefazione

**PROGETTO PER L'INCREMENTO DEI
QUANTITATIVI ANNUI MASSIMI AUTORIZZATI
PRESSO L'IMPIANTO PER IL RECUPERO DI
RIFIUTI NON PERICOLOSI SITO IN LOC. SANTA
LUCIA VOCABOLO SAN LAZZARO NEL COMUNE
DI CITTA' DI CASTELLO (PG).**

**Soggetto Proponente:
MARTINELLI ALDO & C SNC**

ALLEGATO 1- DOCUMENTAZIONE

DOC_9 – Relazione tecnica scarichi idrici

Studio Tecnico

MARIOLI Geom. MARCO

Viale V. Veneto, 16

06012 Città di Castello (Pg)

Tel. 075/8521435

Fax 075/8527994

E-mail: mariolimarco@tiscali.it

COMUNE DI CITTA' DI CASTELLO

Prov. di Perugia

RELAZIONE TECNICA AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO

IN PUBBLICA FOGNATURA

Richiedente: **MARTINELLI ALDO e C. s.n.c.**

Ubicazione: Voc. S. Lazzaro n° 29, Fraz. S. Lucia
06012 Città di Castello

Città di Castello li 07.06.2007

IL TECNICO
MARIOLI Geom. MARCO

1. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ SVOLTA E SOSTANZE UTILIZZATE

Attività di recupero rottami ferrosi e non (rifiuti speciali non pericolosi)

La ditta richiedente svolge attività di raccolta di rottami ferrosi e non (sfridi, torniture, oggetti post consumo, ecc.) derivanti da attività artigianali, industriali, commerciali e privati. Parte di tali rifiuti non vengono conferiti direttamente alle fonderie, ma accumulati nel proprio centro di stoccaggio, in apposita piattaforma.

Le fasi del ciclo lavorativo, presso il centro saranno le seguenti:

scarico dal cassone → deposito del materiale nelle apposite aree → eventuale cernita con l'uso di grù e manuale → Eventuale pressatura → Carico del materiale selezionato su cassone autoarticolato per trasporto alle fonderie.

Sostanze utilizzate

Nei rifiuti raccolti ed accumulati possono essere presenti residui di oli emulsionabili, grassi artificiali ecc..

Attività di lavaggio mezzi propri

La ditta, disponendo di mezzi propri, utilizzati per il trasporto su strada di merci e rifiuti speciali non pericolosi (rottami ferrosi e non), ha realizzato una piattaforma ove poter eseguire il lavaggio con l'uso di acqua proveniente da pozzo di proprietà

Sostanze utilizzate

Si prevede che siano presenti nei mezzi sottoposti a lavaggio residui di oli e grassi artificiali, inoltre verranno impiegati prodotti per facilitare il lavaggio, a base di tensioattivi.

2. CARATTERISTICHE QUALITATIVE E QUANTITATIVE DELLO SCARICO

Caratteristiche qualitative presuntive dei reflui in ingresso all'impianto di trattamento			
Parametro	Concentrazioni	Parametro	Concentrazioni
CLORURI	Inferiori ai limiti	FOSFORO TOTALE	
SOLIDI TOTALI SOSPESI		TENSIOATTIVI	
AZOTO NITROSO		IDROCARBURI TOTALI	
AZOTO NITRICO		CADMIO	
AZOTO AMMONIACALE		FERRO	
SOLFATI		PIOMBO	

Caratteristiche quantitative presuntive dei reflui in ingresso all'impianto di trattamento						
PROVENIENZA	<input type="checkbox"/> SCARICO CONTINUO (lo scarico permane per tutta la durata della lavorazione) <input checked="" type="checkbox"/> SCARICO DISCONTINUO (lo scarico <u>non</u> è in atto tutti i giorni lavorativi, è intermittente) <input checked="" type="checkbox"/> SCARICO OCCASIONALE (la periodicità dello sversamento è indefinita e non prevedibile) Per i reflui provenienti dalla piattaforma di stoccaggio rottami					
	La quantità scaricata è COSTANTE			La quantità scaricata è VARIABILE		
	Portata m ³ /ora	periodo durata scarico (ore/giorno)	di frequenza di scarico (giorni/anno)	quantità max in periodo di punta ² (m ³ /ora)	periodo di durata scarico (ore/giorno)	di frequenza di max scarico (giorni/anno)
Altro acque meteoriche e reflui provenienti dalla piattaforma di stoccaggio rifiuti				Non quantificabile	Non quantificabile	Non quantificabile
piattaforma lavaggio mezzi	0,500	4	50			
periodicità		portata in mc				
		Q.tà tot. annua scaricata		Q.tà tot. giornaliera		Q.tà max nel periodo di punta
Scarico continuo <input type="checkbox"/> 8 h, <input type="checkbox"/> 24 h						
Discontinuo X ogni ...4..ore		100		2		0,500
Occasionale <input type="checkbox"/> ognigiorni						

3. DESCRIZIONE DEL SISTEMA COMPLESSIVO DI SCARICO, IVI COMPRESSE LE OPERAZIONI AD ESSO FUNZIONALMENTE CONNESSE

La rete fognaria , che provvederà allo smaltimento delle acque provenienti dalle due piattaforme in c.l.s., è costituita da:

- quella per lo smaltimento dei reflui provenienti dal lavaggio mezzi, da una forazza con relativo pozzetto, collegata a valle ad ulteriore pozzetto di decantazione mediante tubazione in pvc; successivamente i reflui proseguono sempre su idonea tubazione in pvc fino al raggiungimento di un pozzetto d'ispezione, posto a monte del disoleatore tipo MACEVI Dis. 300, ove si miscelano a quelle provenienti dalla piattaforma di stoccaggio rifiuti;
- quella per lo smaltimento dei reflui provenienti dalla piattaforma per lo stoccaggio dei rifiuti, da una forazza con relativo pozzetto, collegata a valle direttamente al disoleatore tipo MACEVI Dis. 300, ove scarica nella prima camera di decantazione, ove i reflui si miscelano con quelli provenienti dalla piattaforma di lavaggio.

Successivamente, tutti i reflui che sono confluiti nel desoleatore, subiranno nella prima camera una decantazione, nella seconda la separazione degli oli e grassi e nella terza un'ulteriore separazione prima dell'uscita, che con tubazione avverrà nel pozzetto di sollevamento, adibito

anche a campionamento. Infine tutti i reflui trattati verranno inviati con elettropompa ad immersione fino al pozzetto d'incrocio ove proseguiranno insieme a quelli dell'abitazione fino all'immissione nel collettore fognario comunale. Periodicamente si provvederà all'aspirazione degli oli che saranno accumulati nella vasca di separazione, i quali poi verranno stoccati su fusto e conferiti a ditte autorizzate per lo smaltimento. Anche il sistema di sollevamento sarà sottoposto a controlli periodici al fine di accertarne la funzionalità

4. INDICAZIONE DEI MEZZI TECNICI IMPIEGATI NEL PROCESSO PRODUTTIVO E NEI SISTEMI DI SCARICO

Nell'attività di stoccaggio rifiuti vengono impiegati attrezzi manuali e grù di camion, mentre per il lavaggio mezzi, è utilizzata pulivapor. Nel sistema di scarico al fine di superare la quota inferiore a quella di scarico nel pozzetto d'incrocio, è stato installato una stazione di sollevamento costituita da una elettropompa ad immersione munita di galleggiante.

5. INDICAZIONE DEI SISTEMI DI DEPURAZIONE UTILIZZATI PER CONSEGUIRE IL RISPETTO DEI VALORI LIMITE DI EMISSIONE

Per il rispetto dei valori limite tabellari di cui al D. Lgs n. 152/069, è stato installato un disoleatore avente le caratteristiche di cui alla scheda tecnica allegata, ciò al fine di contenere entro i limiti le sostanze solide presenti nei reflui e gli idrocarburi.

6. INDICAZIONE DEL SISTEMA DI MISURAZIONE DEL FLUSSO DEGLI SCARICHI

Non è previsto nessun sistema di misurazione, essendo il flusso discontinuo e variabile.

7. QUANTITA' TOTALE DI ACQUA PRELEVATA (mc/anno)

La quantità di acqua prelevata per anno si riferisce a quella utilizzata per il lavaggio mezzi.

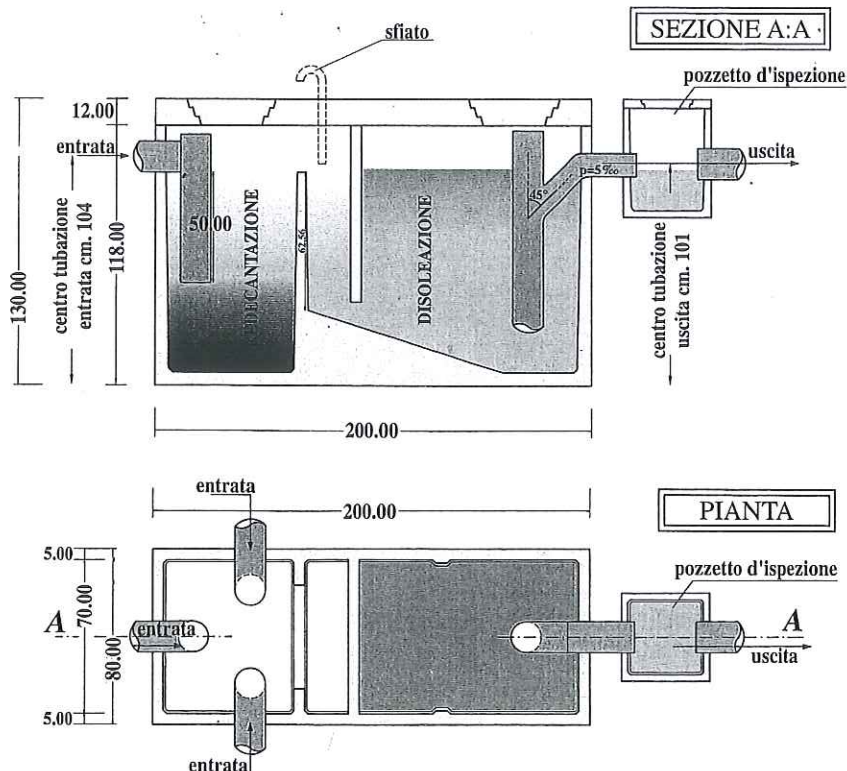
7. FONTE DI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

L'approvvigionamento avverrà da pozzo di proprietà dotato di contatore.

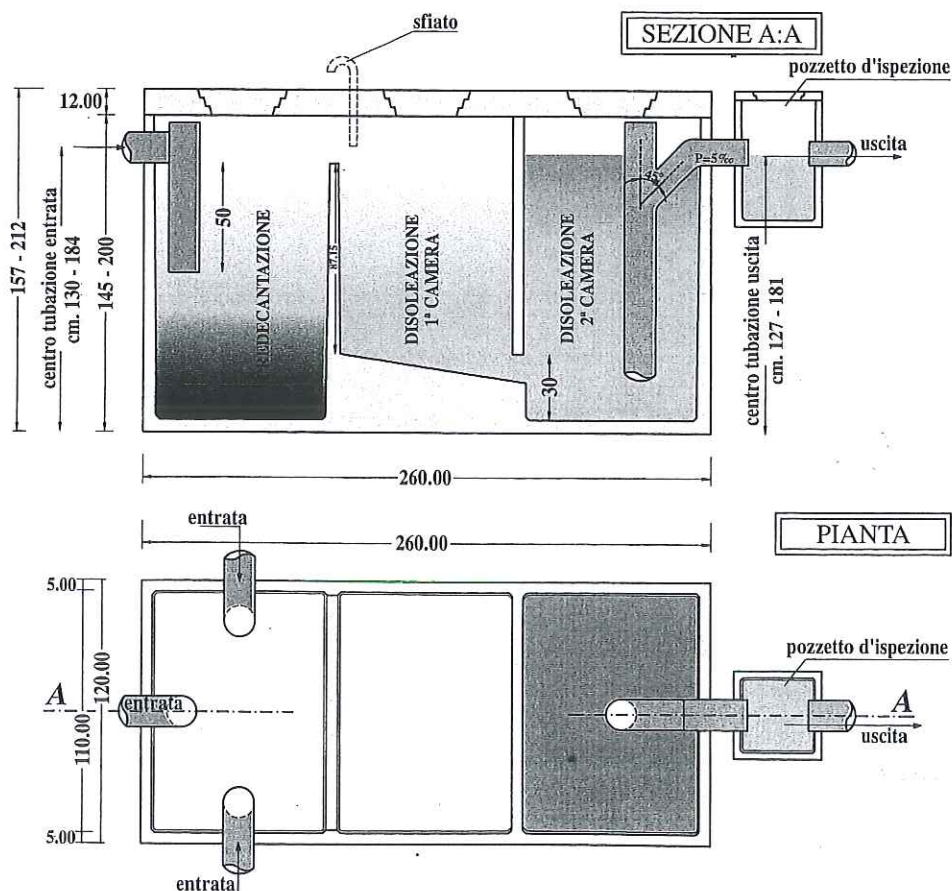
8. USI DELL'ACQUA PRELEVATA

L'acqua prelevata è usata per il consumo domestico e per il lavaggio mezzi.

DISOLEATORE - SGRASSATORE UNI 140



DISOLEATORE SGRASSATORE UNI 300 - UNI 500



I disoleatori sono costituiti da manufatti cementizi nei quali viene assecondata la naturale tendenza alla separazione per gravità tra sostanze a diversa densità, quali grassi, olii, idrocarburi eventualmente presenti nelle acque di rifiuto.

I manufatti sono costruiti in monoblocco cementizio di alta qualità, a perfetta tenuta alla permeabilità, provati e collaudati prima della consegna.

Sono disponibili in tre versioni a capacità crescente, tutte costituite da una precamera di immissione e decantazione di sostanze pesanti e successiva camera di disoleatura.

Ipotizzando un tempo di detenzione minimo di 3 minuti per la camera di decantazione e di 5 minuti per la camera di disoleatura, per i manufatti prodotti si possono suggerire i seguenti campi di impiego:

DIS. 140: fino a 2 Lt/s

DIS. 300: fino a 5 Lt/s

DIS. 500: fino a 9 Lt/s (*)

(*) In questo caso si determinano nella camera di decantazione velocità ascensionali relativamente elevate, per cui in caso di acque reflue cariche di sostanze sedimentabili sarà opportuno prevedere uno specifico decantatore a monte.

CAMPI DI UTILIZZO:

Aree di parcheggio, autofficine, autorimesse, lavaggi auto, distributori carburante, demolitori e rottamatori, alberghi, officine meccaniche per la lavorazione metalli, laboratori vari, ristoranti, carnifici, piccole comunità.

AVVERTENZE GENERALI:

- I disoleatori sono efficaci nei confronti delle forme immiscibili delle sostanze oleose, restando esclusi pertanto oli emulsionabili e/o disciolti per il trattamento dei quali si prega contattare la nostra Ditta.

- I disoleatori e i connessi decantatori richiedono una regolare e relativamente frequente manutenzione per la pulizia e la vuotatura delle sostanze separate (galleggianti e sedimentate).

- Assicurate una buona areazione delle superfici libere dei disoleatori, specie in presenza di benzine o idrocarburi volatili.

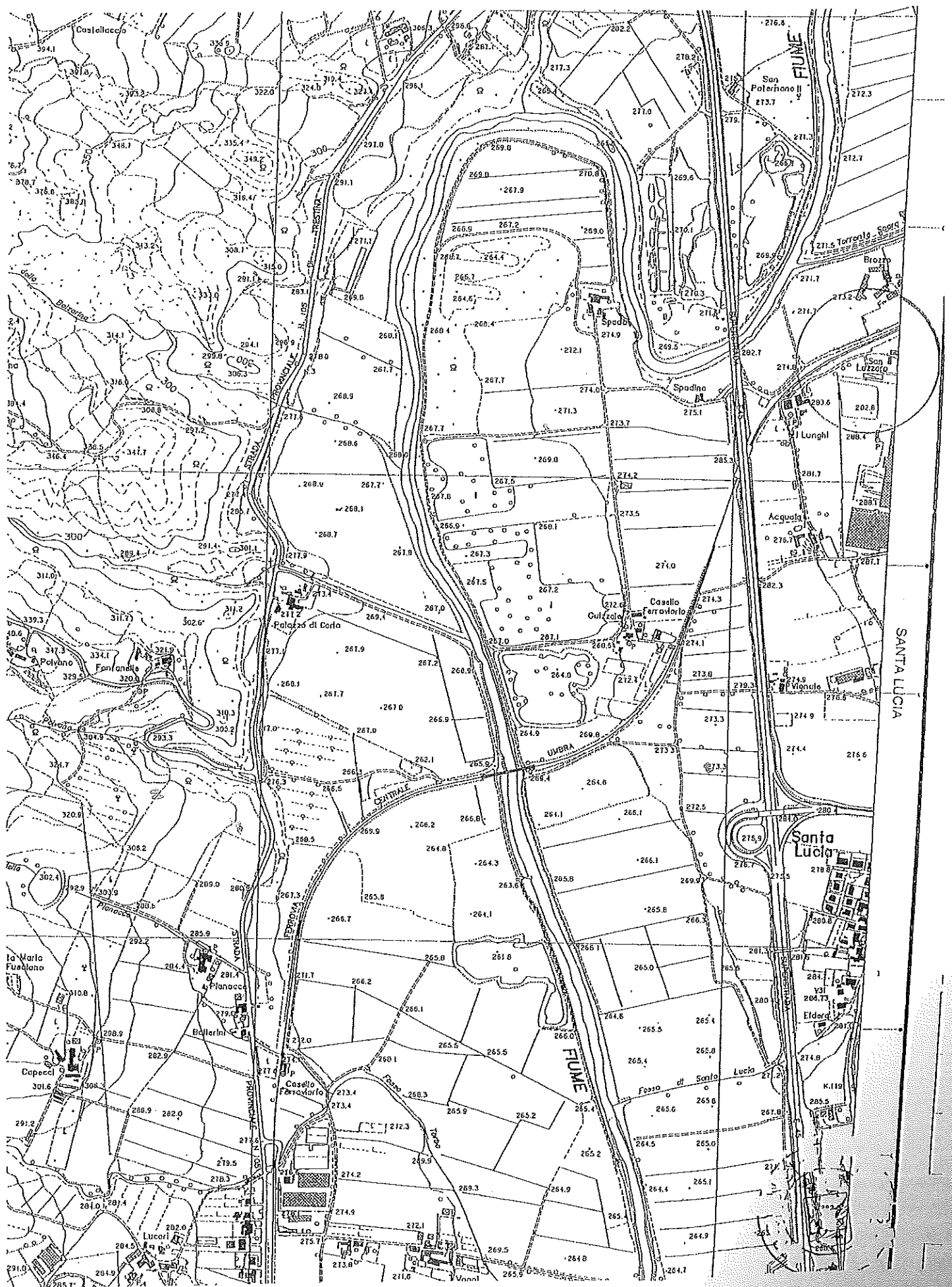
- Per influenti particolarmente carichi di sostanze sedimentabili, prevedere decantatori a monte.

**PROGETTO PER L'INCREMENTO DEI
QUANTITATIVI ANNUI MASSIMI AUTORIZZATI
PRESSO L'IMPIANTO PER IL RECUPERO DI
RIFIUTI NON PERICOLOSI SITO IN LOC. SANTA
LUCIA VOCABOLO SAN LAZZARO NEL COMUNE
DI CITTA' DI CASTELLO (PG).**

**Soggetto Proponente:
MARTINELLI ALDO & C SNC**

ALLEGATO 1- DOCUMENTAZIONE

DOC_10 – Corografia 1:10.000



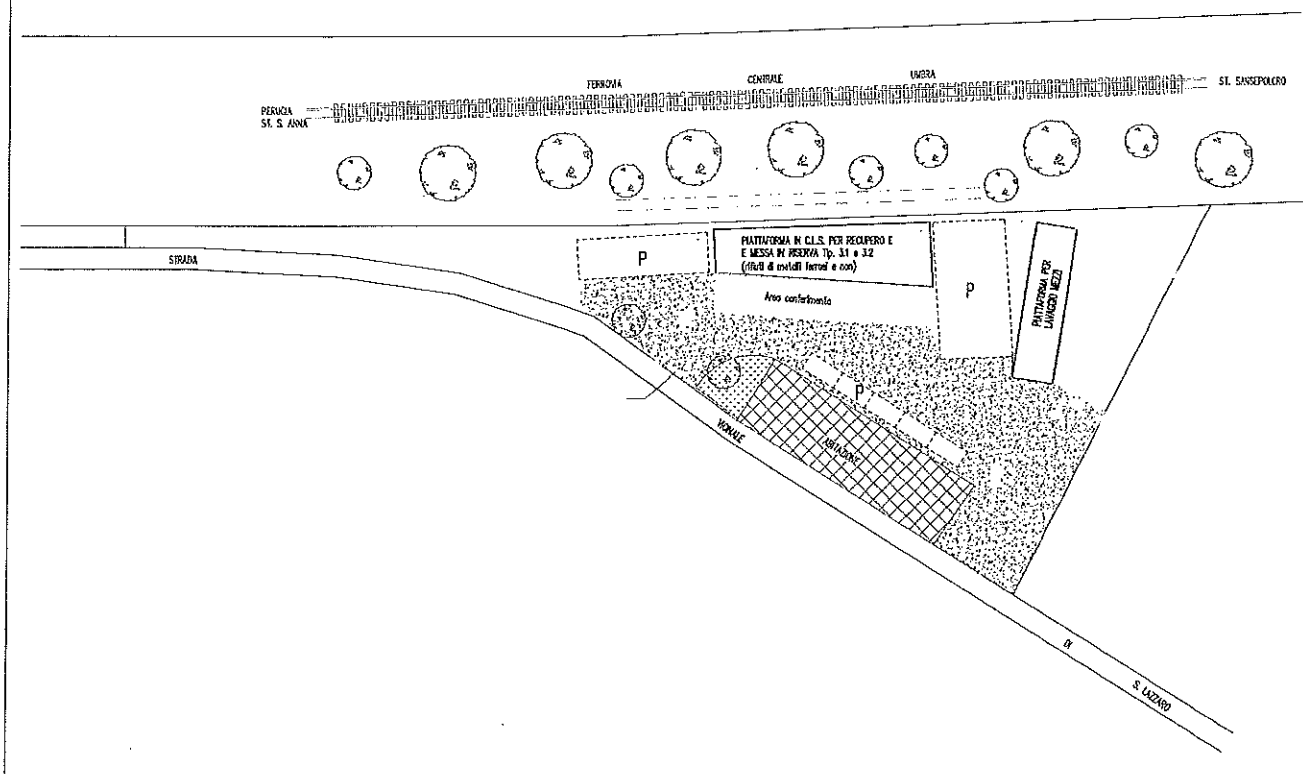
**PROGETTO PER L'INCREMENTO DEI
QUANTITATIVI ANNUI MASSIMI AUTORIZZATI
PRESSO L'IMPIANTO PER IL RECUPERO DI
RIFIUTI NON PERICOLOSI SITO IN LOC. SANTA
LUCIA VOCABOLO SAN LAZZARO NEL COMUNE
DI CITTA' DI CASTELLO (PG).**

**Soggetto Proponente:
MARTINELLI ALDO & C SNC**

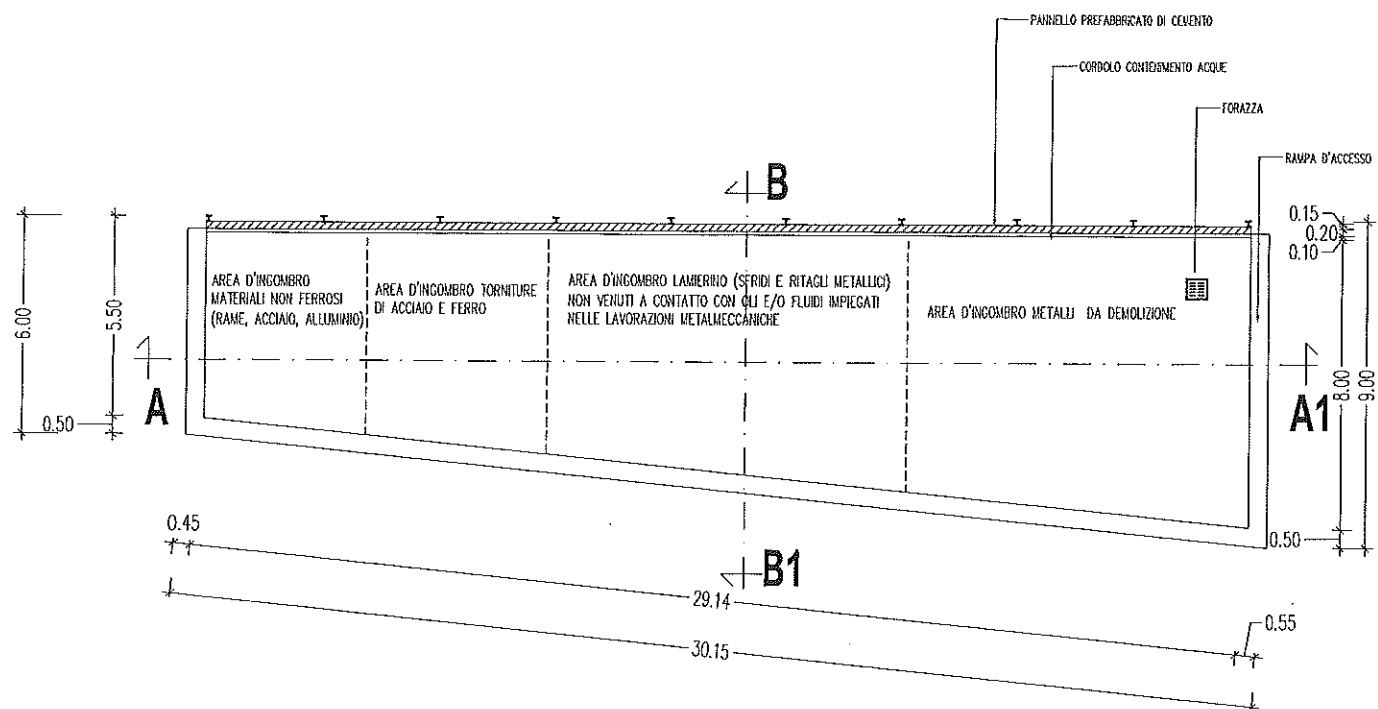
ALLEGATO 1- DOCUMENTAZIONE

DOC_11 – Planimetrie

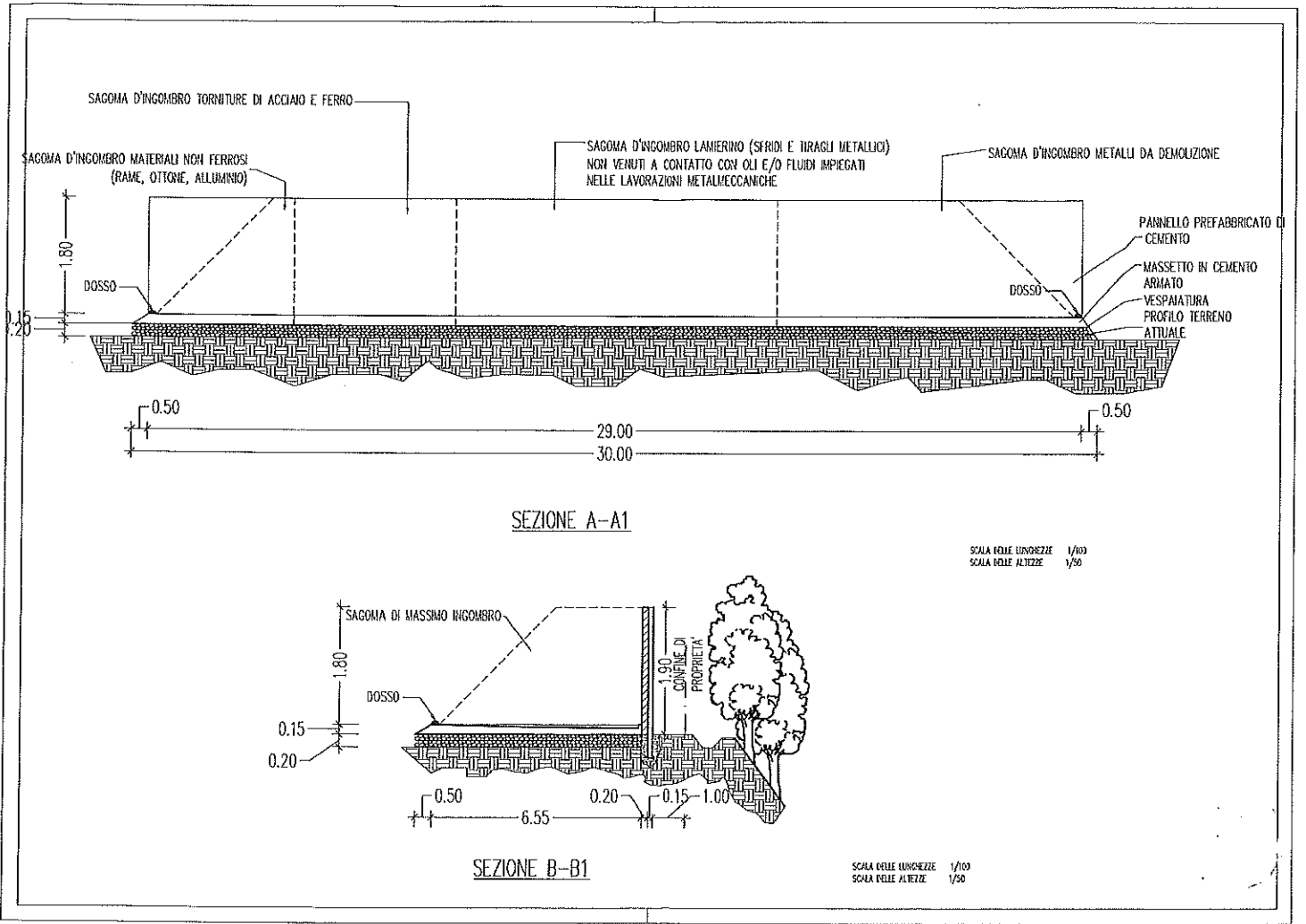
SVILUPPO SITO



PIANTA PIATTAFORMA IN C.L.S. PER RECUPERO
E MESSA IN RISERVA

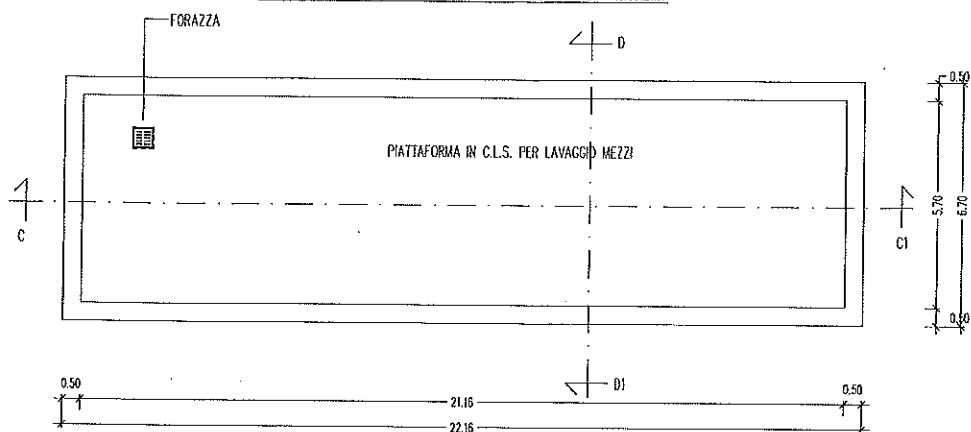


SCALA 1/100

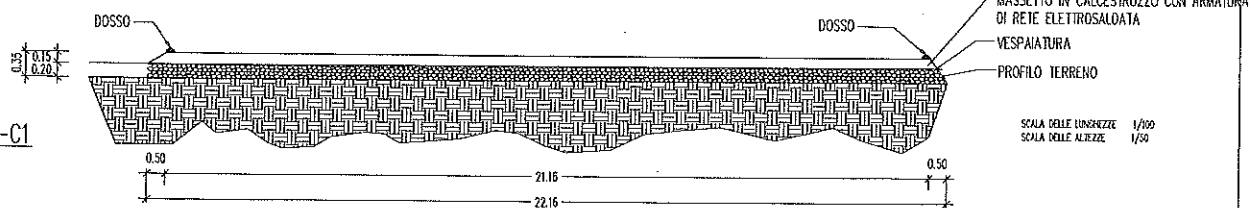


PIATTAFORMA IN C.L.S. PER LAVAGGIO MEZZI

PIANTA

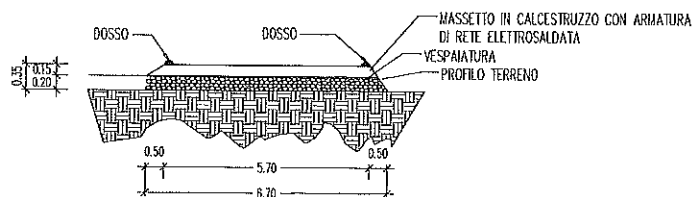


SEZIONE C-C1



SCALA DELLE LUNGHEZZE 1/100
SCALA DELLE ALTEZZE 1/50

SEZIONE D-D1



SCALA DELLE LUNGHEZZE 1/100
SCALA DELLE ALTEZZE 1/50