

PROGETTO

COMMITTENTE

PROGETTISTA

DIRETTORE DEI LAVORI

ai sensi delle leggi in vigore è vietata la riproduzione

spazio riservato al comune

COMUNE DI MARANELLO (MO)

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO DI INIZIATIVA PRIVATA PER L'AMBITO DI RIQUALIFICAZIONE "AR.2f - CEMAR" Fase I

BANCA ITALEASE S.p.A. IMMOBILIARE DEL CROCIALE n.1 S.r.l.



Coop.pro.con.
Progettare intorno all'Uomo

Sede di Pavullo n/F 41026 - Via Giardini Sud, 52 - tel. 0536 21643 - fax 0536 23684
Sede di Modena 41100 - Via Vignolese, 1175/6 - tel. 059 468364 - fax 059 469849

www.cooprocon.it - studio@cooprocon.it

<i>Progettista</i> Dott. Arch. ERIO AMIDEI
<i>Direttore dei Lavori</i> Dott. Arch. ERIO AMIDEI
<i>Progettista Opere in C.a.</i> -
<i>D.L. Opere in C.a.</i> -
<i>Coordinatore</i> Arch. Gianmarco Bazzani

<i>disegnatore</i> Ba.Gm.	<i>pratica nr.</i> 1746a1	<i>scala disegno</i> -	DEMOLIZIONE
<i>precedente pratica edilizia</i> -		<i>data</i> 27 Novembre 2012	COSTRUZIONE
<i>descrizione tavola</i> RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE DEL SUOLO E DEL PRIMO SOTTOSUOLO E INDAGINE AMBIENTALE DEL SITO			<i>elaborato</i> 17.2_A

COMUNE DI MARANELLO

Provincia di Modena

CERTIFICAZIONE AMBIENTALE DELLO STABILIMENTO CERAMICO CEMAR - MARANELLO

RELAZIONE - ELABORATI TECNICI



Data:

Marzo '05

Pratica n°:

013/05

Relazione:

n° 01

COMMITTENTE:

**CEMAR
INTERNATIONAL S.p.A.**
Corso Adriano 5
41100 Modena

IL TECNICO:

Dott. Geol. Andrea Dolcini



PROPRIETÀ:

**CEMAR
INTERNATIONAL S.p.A.**
Corso Adriano 5
41100 Modena

PROGETTAZIONE:

GEODES S.r.L.
Via Michelangelo, 1
41051 - Castelnuovo Rangone (Mo)
Tel.: (059) 535499 - 536629
Fax: (059) 5331612
Email: geodes.srl@tiscalinet.it

I N D I C E

1. PREMESSA	Pag. 3
1.1 ELABORATI CARTOGRAFICI	" 3
1.2 RIFERIMENTI CARTOGRAFICI	" 4
2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO-STRUTTURALE GENERALE	" 6
3. GEOLITOLOGIA E GEOMORFOLOGIA DELL' AREA	" 10
4. IDROGRAFIA DELL' AREA	" 11
5. STRUTTURA IDROGEOLOGICA DELL' AREA	" 12
5.1 GRADO DI PERMEABILITÀ	12
6. CARATTERIZZAZIONE GEOGNOSTICA E CHIMICA DELL' AREA	14
6.1 INDAGINI CON ESCAVATORE	15
6.2 INDAGINI CON METODO "GEOPROBE"	20
6.3 CERNITA VISIVA	22
6.4 ANALISI CHIMICHE	23
7. CONCLUSIONI	30

1. PREMESSA

Su incarico della Committenza, è stata effettuata un'indagine finalizzata alla certificazione ambientale del suolo e sottosuolo dell'area di proprietà della CEMAR INTERNATIONAL S.p.A. situata a Maranello (Mo). (All. 1)

All'interno dell'area in disponibilità sono presenti uno stabilimento ceramico ora dismesso ed utilizzato come deposito piastrelle, gli annessi piazzali di carico e deposito piastrelle ed un'area ad uso agricolo posta ad est dello stabilimento attualmente concessa in affitto.

L'indagine è stata condotta a mezzo di scavi esplorativi, sondaggi a carotaggio (GeoProbe) ed analisi chimiche sui campioni più rappresentativi (All. 8), oltre ad una preliminare valutazione visiva dei materiali depositati in superficie all'interno dello stabilimento e successiva analisi chimica. (All. 11)

1.1 ELABORATI CARTOGRAFICI

Costituiscono parte integrante della relazione i seguenti elaborati cartografici:

- Carta Tecnica Regionale, a scala 1:5.000; (All. 1)
- Carta della litologia di superfice alla scala 1:25.000; (All. 2)
- Carta Geologica, a scala 1:25.000; (All. 3)
- Carta della vulnerabilità degli acquiferi tratta da P.T.C.P. della Provincia di Modena, alla scala 1:25.000; (All. 4)

- Piano Territoriale Paesistico Regionale alla scala 1:25.000;
(All. 5A)
- Art. 28 di P.T.P.R.; (All. 5B)
- Carta dei sistemi, delle zone e degli elementi di tutela del P.T.C.P., alla scala 1:25.000; (All. 6)
- Inquadramento catastale, a scala 1:1.000; (All. 7A)
- Visure catastali; (All. 7B)
- Ubicazione delle indagini geognostiche, a scala 1:1.000; (All. 8)
- Ubicazione delle aree con concentrazione di prodotti ceramici;
(All. 9)
- Stratigrafie degli scavi esplorativi, a scala 1:50; (All. 10A)
- Stratigrafie dei carotaggi "GeoProbe", a scala 1:50; (All. 10B)
- Risultati delle analisi chimiche; (All. 11)

1.2 RIFERIMENTI CARTOGRAFICI

Cartograficamente l'area in studio è individuata, sulla Carta Tecnica Regionale (C.T.R.): Sezione n° 219071 "Maranello", alla scala 1:5.000. (All. 1)

L'area di proprietà è compresa tra le quote di 126 e 129 m s.l.m..

Catastalmente è censita al N.C.T. del Comune di Maranello nei mappali n° 51-53-54-79-422-423-436 del Foglio Catastale n° 9.

Si rileva una difformità fra i limiti catastali riportati nelle planimetrie e limiti di proprietà (recinzione) in quanto sui lati ovest e sud dell'area in disponibilità la recinzione

risulta traslata verso lo stabilimento di alcuni metri. (All. 7A)

Tab.1.2.1: riepilogo dei terreni e delle superfici in disponibilità (Comune Censuario di Maranello).

AREA INDAGATA IN DISPONIBILITÀ ALLA CEMAR INTERNATIONAL S.p.A.		
FOGLIO CATASTALE (n°)	MAPPALE (n°)	SUPERFICIE (mq)
9	51	34.738
9	53	4.800
9	54	14.030
9	79	16
9	422	298
9	423	170
9	436	4.801
TOTALE		58.853

2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO-STRUTTURALE GENERALE

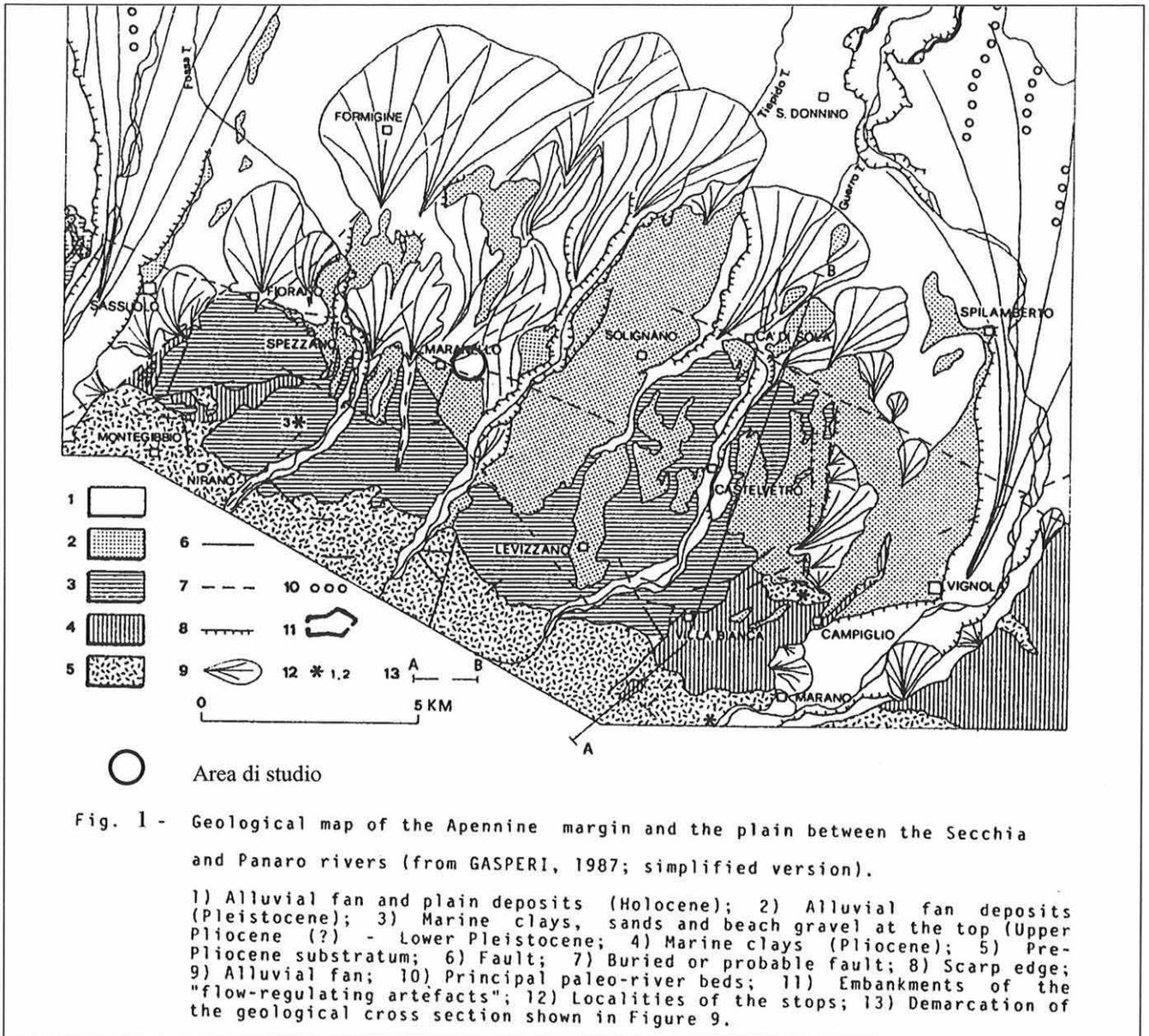
L'area su cui sorge lo stabilimento della ceramica CEMAR si colloca nella fascia di alta pianura sottostante al margine appenninico (Fig. 1 di seguito riportata).

Questo settore di transizione tra collina e pianura è costituito da una successione stratigrafica e strutturale che inizia con il Messiniano e si sviluppa fino all'Attuale; essa è caratterizzata da diversi cicli sedimentari: Messiniano, Pliocenico medio-superiore e Pleistocenico inferiore di ambiente marino e un ciclo, compreso tra la fine del Pleistocene inferiore e l'Attuale, di ambiente continentale.

Questi due cicli fanno parte del superciclo Messiniano-Quaternario, continentale-marino, legato al margine della catena e sviluppatosi in condizioni tettoniche stazionarie.

I sedimenti del ciclo Pliocenico medio-superiore e del ciclo Pleistocenico inferiore sono direttamente trasgressivi sulle Formazioni Liguri ed Epiliguri pre-messiniane.

Dal punto di vista tettonico l'area appare interessata da numerose strutture plicative e disgiuntive sviluppate in diversi momenti, dal Pliocene all'Olocene. Una flessura nord-vergente caratterizza il limite sud degli affioramenti pliocenici e pleistocenici, mentre diverse pieghe coinvolgono più a nord anche i sedimenti pleistocenici continentali.



Tra le strutture disgiuntive, interessanti sono le due faglie sub-parallele a direzione ENE-OSO che caratterizzano il margine appenninico padano dalla fine del Pleistocene medio e quelle poste tra i depositi messiniani e pliocenici inferiori, che appaiono sigillate dai sedimenti marini del pleistocene inferiore.

Le strutture affioranti e quelle presenti nel sottosuolo appaiono legate ai movimenti traslativi verso nord, che coinvolgono la Catena e l'antistante pianura (Fig. 2). Esse si sono sviluppate

senza prolungata soluzione di continuità, pur con chiare evidenze di crisi tettoniche, dal pliocene in poi e hanno portato alla varia sovrapposizione di embrici, interferendo in modo complesso con la deposizione che ne risulta controllata.

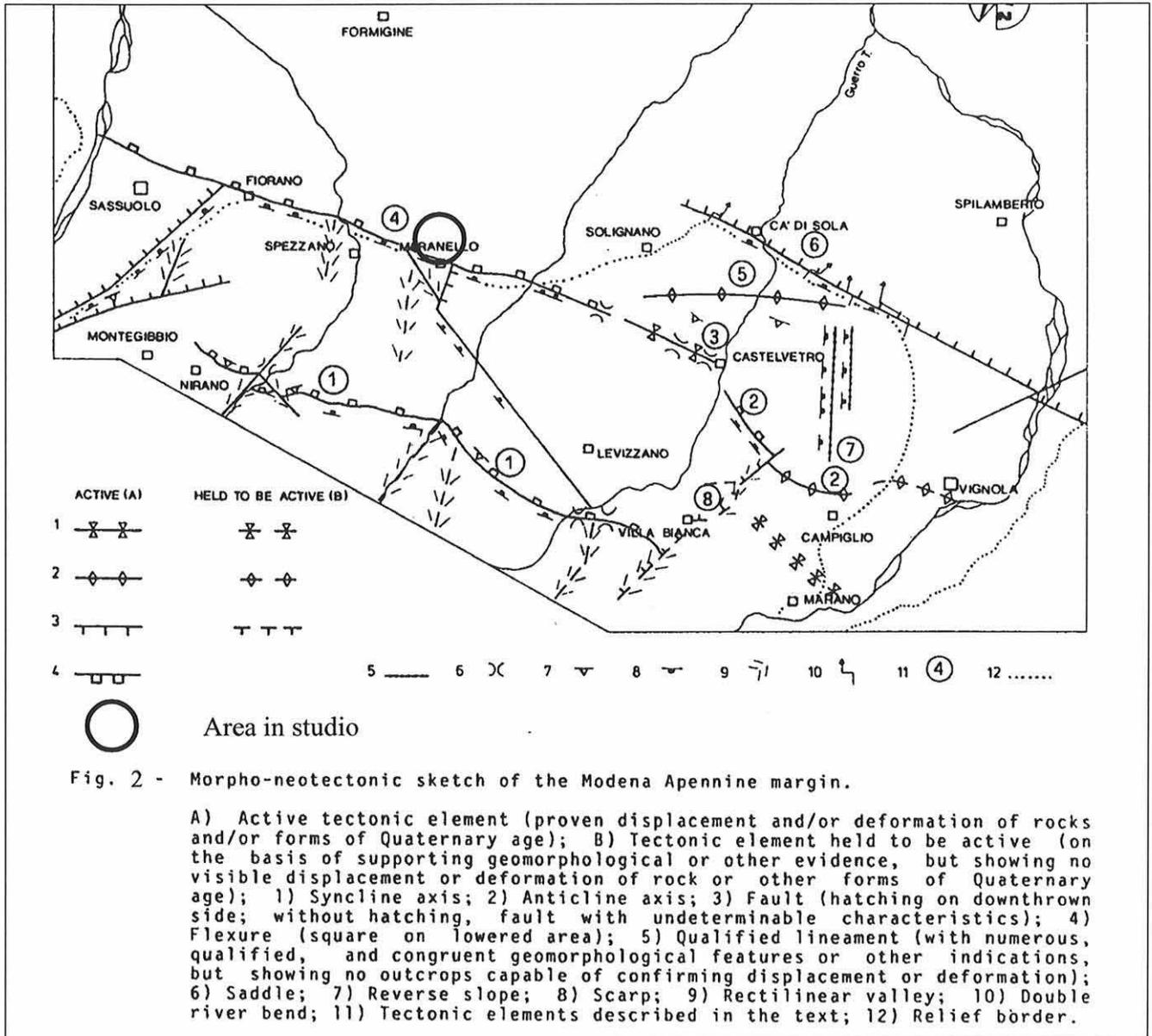
Durante la fase regressiva, che ha portato l'area alla continentalità a seguito del sollevamento che incorpora nella catena appenninica le parti interne dell'avanfossa Pliocenica-Quaternaria, si delineano in tempi successivi due linee marginali, cerniere fra zone soggette a movimenti verticali opposti, a valle delle quali si sviluppano conoidi pedemontane.

La più antica di queste, che ha agito tra la fine del Pleistocene inferiore e il Pleistocene medio, coincide con la flessura meridionale nord-vergente, mentre la seconda è individuata dalle due faglie sub-parallele a direzione appenninica poste sul margine morfologico dell'Appennino. Queste costituiscono il lineamento frontale pedeappenninico e corrispondono in profondità alla fronte di embrici accavallati.

I depositi argillosi marini del Pliocene superiore-Pleistocene inferiore sono separati dalle alluvioni della pianura dal Lineamento Frontale Pedeappenninico qui costituito da faglie subverticali poste sul margine morfologico dell'Appennino.

I depositi marini Plio-Pleistocenici affioranti e quelli a essi correlabili presenti al di sotto delle alluvioni della pianura, sono interessati da strutture plicative e disgiuntive legate ai movimenti traslativi verso nord che coinvolgono la catena e l'antistante pianura e che hanno portato alla varia sovrapposizione di scaglie. A sud di Torre Maina invece si entra

in un settore caratterizzato dalle Unità Epiliguri pre-Bismantova rappresentate quasi esclusivamente dalle Breccie argillose della Val Tiepido-Canossa.



3. GEOLITOLOGIA E GEOMORFOLOGIA DELL' AREA

L'area in studio è ubicata nel Comune di Maranello (Mo), circa 1 Km ad est rispetto al centro del capoluogo, sulla Strada Statale 569 per Vignola. (All. 1-2)

Sotto l'aspetto geologico e litologico l'area in esame sorge secondo l'allegato 2, su terreni ghiaiosi, caratteristici di forme e depositi fluviali, ricoperti da terreni in parte loessici di natura eolica. (All. 2-3)

L'immediato intorno è costituito in prevalenza da terreni limosi ed argillosi che però si rilevano saltuariamente anche in corrispondenza dello stabilimento ed annessi piazzali.

Questi terreni fanno parte dal punto di vista geologico, secondo l'allegato 3, dell'Unità di Maranello (GASPERI 1989) costituita da depositi sabbioso-limosi con lenti di ghiaia delle conoidi alluvionali pedemontane dei corsi d'acqua minori.

Sotto l'aspetto geomorfologico l'area è il risultato di fattori quali: caratteristiche litologiche dei terreni, acclività, idrografia (regimazione acque superficiali), caratteristiche idrogeologiche dei terreni (infiltrazione), azione morfogenetica degli agenti atmosferici, e non secondari gli interventi di natura antropica.

4. IDROGRAFIA DELL' AREA

L' area in esame è caratterizzata dai seguenti riferimenti idrografici (All. 1-2):

- *bacino principale*: Fiume Panaro (Vignola);
- *bacino secondario settore E*: Torrente Tiepido (pozze di Maranello);
- *bacino secondario settore W*: Torrente Grizzaga (Maranello).

La densità della rete drenante, in stretta relazione con le caratteristiche litologiche delle formazioni presenti (All. 2), può essere valutata grazie ad un esame del reticolo idrografico superficiale della zona, attraverso la lettura della carta tecnica regionale (C.T.R.). (All. 1)

L' area si colloca su una zona sostanzialmente pianeggiante leggermente convessa verso l' alto, evidenziando un reticolo idrografico naturale divergente attorno allo stabilimento, probabilmente ascrivibile a conoide alluvionale pedemontana.

5. STRUTTURA IDROGEOLOGICA DELL' AREA

L' area risulta costituita da un substrato ghiaioso (alternato a limi argillosi e sabbiosi) tipico delle conoidi alluvionali pedemontane che costituiscono la Formazione di Maranello.
(All.4)

5.1 Grado di permeabilità

Permeabilità bassa

Fanno parte di questa classe i terreni di copertura; nell' intorno dell' area in studio questi depositi sono costituiti da argille limose alterate; pertanto questi terreni, che dove inglobano termini grossolani possono presentare una permeabilità spesso sensibile, in questo settore di pianura manifestano una permeabilità bassa. Solo a seguito di prolungate e/o intense precipitazioni meteoriche, si possono creare significativi accumuli di acqua all' interno delle formazioni detritiche e o maggiormente alterate, che comunque difficilmente formano falde arealmente continue.

Permeabilità alta

Le zone di alta pianura caratterizzate dalla presenza di orizzonti ghiaioso-sabbiosi sono dotate di elevata permeabilità per porosità dei sedimenti. Le medesime zone sono spesso coincidenti con aree di ricarica delle falde acquifere da cui attingono, generalmente in settori posti più a nord di quello di studio, i

principali acquedotti per usi idropotabili. L'infiltrazione dalla superficie e dai corsi d'acqua e la conseguente vulnerabilità delle falde può parzialmente essere ridotta in quei settori lontani dalle principali aste fluviali della provincia (F. Secchia e F. Panaro) dalla marcata presenza di lenti ed orizzonti limosi argillosi, che sono stati rilevati nei primi metri anche in corrispondenza dell'area di proprietà CEMAR (si veda caratterizzazione geognostica dell'area).

Lo stabilimento della CEMAR sorge su terreni particolarmente permeabili, essendo questi di natura ghiaiosa. (All. 2)

Questo determina mediamente un'elevata vulnerabilità all'inquinamento degli acquiferi sotterranei derivante dalla possibile percolazione di sostanze dalla superficie. (All. 4)

Nel medesimo allegato 4 si evidenziano tuttavia, numerose fasce prossime all'area di studio con diversa vulnerabilità, variabile da media ad estremamente elevata, a testimonianza della diversità laterale e verticale delle caratteristiche litostratigrafiche.

Per tale motivo l'area è inserita nel Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.) come zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei (art. 28, All. 5A-5B) e nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) come area di alimentazione degli acquiferi sotterranei. (All. 6)

6. CARATTERIZZAZIONE GEOGNOSTICA E CHIMICA DELL'AREA

Al fine di verificare le caratteristiche del primo sottosuolo dell'area in disponibilità (comprensiva oltre dello stabilimento ed annessi piazzali, anche di una porzione di terreno ad uso agricolo) sono state effettuate delle indagini conoscitive e geognostiche con prelievo di campioni di terreno da sottoporre, quando ritenuto necessario da una prima valutazione visiva, ad analisi chimica.

In accordo con la Committenza, si è optato di posizionare le indagini su una maglia quadrata di 25 m di lato, al fine di ottenere un'ubicazione quanto più regolare ed omogenea possibile, compatibilmente con le caratteristiche di accessibilità dei luoghi, all'ubicazione dei servizi interrati e cercando di arrecare meno intralcio possibile alle attività lavorative in corso.

La posizione delle indagini è riportata in allegato 8.

Le indagini di campo sono iniziate in data 23/02/05 per terminare il 03/03/05 e si sono articolate come di seguito descritto:

- n° 70 sondaggi esplorativi con escavatore, numerati dal n° 1 al n° 65 (più i n° 17 bis, 25 bis, 28 bis, 33 bis e 36 bis);
- n° 27 sondaggi a carotaggio con metodo "GeoProbe" dal n° 1 al n° 27 (numerati sull'allegato 8 come p1+p27);
- n° 10 campioni di terreno naturale, di riporto e di polveri superficiali denominati con il numero o sigla del sondaggio o

dell'area limitrofa da cui sono stati prelevati (P7, P16, C14, C17 bis, C20, C34, C35, C41, C43-44).

Nella tabella 6.3.1 sono riportate le modalità di indagine suddivise all'interno dei mappali di proprietà Cemar.

Tab.6.3.1: ripartizione delle indagini nei mappali di proprietà Cemar.

Mappale	Scavi Esplorativi	Carotaggi GeoProbe	Analisi chimiche
n°	n°	n°	n°
51	63	-	8
53	3	2	-
54	4	19	2
79 edificio	-	-	-
422 edificio	-	-	-
423 metano	-	-	-
436	-	6	-
totale	70	27	10

Dallo scavo 14 sono stati prelevati 2 campioni a profondità diversa (-0,4 e -1,4 m dal piano piazzale), come riportato specificamente nella tabella 6.4.1.

I campioni sono stati sottoposti ad analisi chimica per la determinazione dei parametri caratteristici dei rifiuti di origine ceramica, come riportato specificamente nella tabella 6.4.2.

6.1 INDAGINI CON ESCAVATORE

Come già specificato in precedenza, in relazione all'accessibilità dei luoghi ed all'estensione della sola area in disponibilità si

è cercato di rispettare il regolare posizionamento delle indagini ogni 25 m di lato.

Ciò si è rivelato piuttosto difficoltoso per gli scavi, che dovevano servire a caratterizzare la zona interna allo stabilimento ed i piazzali esterni asfaltati o dotati di platee di calcestruzzo (spesso armato).

In questi settori si è preventivamente dovuto sfondare il sottofondo con un martello automatico montato su escavatore da 165 q e poi agire in profondità con un escavatore da 50 q dotato di benna da 60 cm di larghezza.

In alcuni casi gli scavi sono stati spostati di pochi metri rispetto alla loro originale ubicazione, a causa della presenza di ingombranti pallets e di zone di servizio per carrelli elevatori e camion che necessariamente non dovevano essere danneggiate. La stessa considerazione vale per le indagini condotte all'interno dello stabilimento attualmente utilizzato come capannone di stoccaggio delle piastrelle.

Una volta effettuato lo scavo ed i successivi rilievi, si è provveduto immediatamente a richiuderlo livellando la parte superficiale per garantire il passaggio dei vari mezzi in servizio nello stabilimento e negli annessi piazzali.

Gli scavi sono stati spinti a profondità comprese tra 1,5 e 3,0 m dal piano piazzale, ritenendo sufficiente indagare i primi metri del sottosuolo per valutare l'ipotetica presenza di residui inquinanti di origine ceramica come piastrelle smaltate crude, fanghi, smalti ecc..

Le stratigrafie degli scavi esplorativi sono riportate con annesse fotografie, in allegato 10A.

Le stratigrafie mostrano una sostanziale assenza di materiale ceramico inquinato nel terreno naturale e nel soprastante riporto costituito prevalentemente da calcestruzzo (spesso armato), asfalto, misto stabilizzato ghiaioso-sabbioso, frammenti di laterizi, argilla grigio azzurra e rari frammenti di piastrelle cotte. Lo spessore di questo riporto spesso posto a contatto con le ghiaie naturali, è compreso tra 0,5 e 1,0 m.

L'individuazione del limite tra il terreno di riporto e quello naturale è risultata in taluni casi incerta per la somiglianza dei materiali.

Il terreno naturale come detto, è completamente esente da infiltrazioni di fanghi ceramici ed è costituito da limi argillosi alternati a livelli ghiaiosi generalmente di spessore inferiore al metro. Si evidenzia un marcata variabilità laterale e verticale delle litologie incontrate.

Al fine di valutare le caratteristiche chimiche del terreno naturale sono stati prelevati 2 campioni "casuali" (definibili secondo il D.M. 471/99 campioni di fondo) dagli scavi 20 e 41 a profondità rispettivamente pari a 1,2 e 1,5 m dal piano campagna e denominati **C20** e **C41**, risultati nella norma. (All. 9-11)

In alcuni scavi, nel terreno di riporto, è stata rilevata una marcata presenza di piastrelle smaltate cotte. La loro presenza è circoscritta prevalentemente al lato sud/sud ovest dell'area in prossimità della scarpata (scavi 48 e 56) ed è limitata ai primi 70-80 cm dalla superficie. (All. 9)

Si è proceduto in taluni casi ad infittire la maglia delle indagini in zone particolari, laddove si sospettava la presenza di vasche o condotte interrate eventualmente piene di smalti o fanghi ceramici.

In corrispondenza degli scavi **17 bis** e **36 bis** sono state intercettate delle vasche di cemento interrate ripiene rispettivamente di polvere rosata (successivamente analizzata chimicamente) e ghiaia vagliata.

Il campione di polvere rosata (All. 11) ha evidenziato valori di piombo (Pb), zinco (Zn), cadmio (Cd) e cobalto (Co) superiori ai limiti imposti dalla normativa vigente (D.M. 471/99); si veda a tal proposito il paragrafo 6.4.

Nello scavo **28**, è stata rilevata, solo su un lato, una sottile lente di smalti ceramici di pochi centimetri di spessore; peraltro lo scavo **28 bis** appositamente predisposto a circa 10 m di distanza, non ha evidenziato la presenza della medesima lente, limitando ad alcuni metri quadrati la sua estensione.

Nello scavo **34** è stata invece intercettata una condotta di cemento del diametro di circa 0,5 m, ripiena per metà di smalti bianchi ceramici (foto n. 1, di seguito riportata); le successive analisi (All. 11) hanno evidenziato valori di piombo (Pb), zinco (Zn) e cadmio (Cd) superiori ai limiti imposti dalla normativa vigente (D.M. 471/99).

Al di sotto ed a fianco della suddetta condotta, l'approfondimento dello scavo, limitatamente a questo punto, non ha evidenziato dispersioni o infiltrazione nel terreno naturale.

Nello scavo 35 è stata rilevata la presenza nel terreno di riporto superficiale, di polvere rosata di natura simile (anche se con minori concentrazioni inquinanti) a quella campionata nello scavo 17 bis (foto n. 2), mentre la medesima polvere era presente sul pavimento nel settore degli scavi 43 e 44 in corrispondenza dei quali si è ritenuto opportuno effettuare un unico campionamento esemplificativo denominato C43-44; le analisi chimiche relative a questo campione hanno rivelato la presenza di quantità di piombo (Pb) e zinco (Zn) nella norma limitatamente ad un suo industriale del sito secondo il D.M. 471/99 e superiori alla norma per un uso residenziale e verde pubblico secondo il medesimo decreto. (All. 9-11)

Riepilogando, per quanto riguarda il terreno naturale indagato a mezzo degli scavi esplorativi, non si rilevano contaminazioni o alterazioni di origine ceramica sia in base alle osservazioni e considerazioni stratigrafiche e visive di campagna sia in base alle risultanze delle analisi chimiche riportate e discusse successivamente.

Limitatamente al terreno di riporto, non si rilevano manifestazioni inquinanti incontrollate ed illimitate, in quanto polveri e fanghi ceramici sono circoscritti a condotte di cemento impermeabili o a dispersioni sul pavimento di modesta estensione all'interno dello stabilimento che verranno valutate, raccolte e messe in sicurezza.

6.2 INDAGINI CON METODO "GEOPROBE"

Nei giorni 01-03/03/05 sono stati eseguiti nel settore est dell'area in disponibilità, all'esterno dei piazzali di manovra e deposito, 27 sondaggi geognostici (p1+p27) a carotaggio continuo a secco con diametro di 40 mm, evitando l'utilizzo di acqua nei fori di sondaggio.

Per questo tipo di indagine è stata utilizzata una sonda "GeoProbe".

Si tratta di un campionamento ambientale del terreno eseguito con sonda idraulica di tipo Pj 240 con sistema di avanzamento a percussione e con testa di rotazione per l'attraversamento di eventuali solette o pavimentazioni. L'avanzamento avviene completamente a secco con campionatori di tipo GeoProbe senza creare alterazioni chimico fisiche del terreno.

Il campionamento può essere di tipo continuo o fatto a quote prestabilite con il sistema Macro Core Piston Rod Sampler, il quale montando una punta chiusa a tenuta mediante o-ring, assicura che il campionatore rimanga sigillato fino al raggiungimento della quota di campionatura desiderata.

Il terreno durante la fase di campionamento penetra direttamente in una fustella trasparente posta all'interno del campionatore e, appena estratta, viene sigillata alle estremità con tappi ermetici, evitando che il terreno abbia contatto con l'aria e

subisca manipolazioni che possano alterare la concentrazione di eventuali sostanze inquinanti presenti. (Foto n. 3-4-5)

Con l'avanzamento a percussione senza rotazione si garantisce al minimo il riscaldamento del campione.

Questo tipo di campionamento viene svolto in conformità secondo quanto previsto dal D.M. 25/10/99 n° 471.

L'area è stata indagata utilizzando una piccola sonda su cingoli gommati della lunghezza di 2,4 m e della larghezza di 1,1, m.

La scelta di questo tipo di indagine è stata determinata al fine di ridurre i danni e gli sbancamenti che inevitabilmente gli escavatori su cingolo avrebbero arrecato nel terreno attualmente adibito ad uso agricolo e concesso in affitto.

Si è operato come evidenziato nelle fotografie relative al Geoprobe di seguito riportate (foto n. 3-4), in un periodo di innevamento al suolo, che ha ulteriormente ridotto gli eventuali danni dovuti alle operazioni di perforazione e passaggio della sonda.

Tutti i carotaggi sono stati spinti sino a 2,4 m dal piano campagna (p.c.) ritenendo più che sufficiente indagare i primi metri di terreno con due campionamenti progressivi per ogni sondaggio.

I carotaggi hanno evidenziato la completa assenza di terreno di riporto.

Le stratigrafie riportate in allegato 10B, hanno manifestato la presenza di terreno naturale costituito da prevalenti limi argillosi e sabbiosi con subordinate lenti di ghiaia inferiori a

1 m di spessore e più frequenti spostandosi verso ovest (p12÷p27).

Al fine di valutare le caratteristiche chimiche del terreno sono stati prelevati 2 campioni "casuali" (definibili secondo il D.M. 471/99 campioni di fondo) dai carotaggi p7 e p16 a profondità pari a 1,2-2,4 m e per questo denominati P7 - C2 e P16 - C2., risultati entrambi nella norma. (All. 8-11)

Le analisi chimiche sono state condotte su un tratto intermedio di carota prelevata corrispondente a circa 2 m di profondità dal piano campagna.

6.3 CERNITA VISIVA

All'interno dello stabilimento, durante le operazioni di scavo sono state sommariamente censite da una prima analisi visiva, tutte le presenze sospette di materiali contaminati ad uso ceramico abbandonati o provvisoriamente sistemati sul pavimento. Sono presenti come evidenziato nella planimetria di allegato 8 diversi big bag, di cui alcuni lesionati, di fritte e smalti (sotto forma di polvere) nel settore prossimo allo scavi 16; sono presenti nella stessa zona anche vasche in cemento abbandonate, utilizzate per trattare gli smalti ceramici (foto n. 6), di cui alcune sporche in superficie, altre contenenti smalti lavorati (foto n. 7).

Sono presenti infine modeste quantità di polvere rosata (foto n. 6) sul pavimento specialmente nei pressi degli scavi 17 bis, 26,

35, 43 e 44 ed un recipiente di smalti all'esterno in corrispondenza dello scavo 10 (foto n. 8).

6.4 ANALISI CHIMICHE

Come specificato in precedenza, sono stati prelevati dai carotaggi "GeoProbe", dagli scavi esplorativi e dalle superfici interne allo stabilimento, dei campioni di terreno rispettivamente in fustelle di plastica da 1,2 m ed in sacchetti. Le loro caratteristiche sono elencate di seguito.

Tab. 6.4.1: caratteristiche dei campioni prelevati.

STABILIMENTO CEMAR - MARANELLO	
<i>N° CAMPIONI</i>	<i>CARATTERISTICHE E PROFONDITÀ</i>
P7 – C2	Campione in fustella di terreno prelevata da -1,2 a -2,4 m p.c.. <i>Analisi a -2 m</i>
P16 – C2	Campione in fustella di terreno prelevata da -1,2 a -2,4 m p.c.. <i>Analisi a -2 m</i>
C14 (1)	Campione in sacchetto di riporto prelevato a -0,40 m.
C14 (2)	Campione in sacchetto di terreno prelevato a -2,40 m.
C17 bis	Campione in sacchetto di polvere su pavimento ed interna alla vasca.
C20	Campione in sacchetto di terreno prelevato mediamente a -1,20 m. (0,75÷1,60).
C34	Campione in sacchetto di fanghi ceramici prelevato internamente al tubo.
C35	Campione in sacchetto di polvere e riporto prelevato a -0,10 m.
C41	Campione in sacchetto di terreno prelevato mediamente a -1,50 m. (0,90÷2,20).
C43-44	Campione in sacchetto di polvere su pavimento prelevato tra scavi 43 e 44.

I campioni prelevati dal sottosuolo e dal riporto sono stati sottoposti ad analisi chimica in laboratorio per la determinazione degli analiti con le metodologie descritte nella seguente tabella.

Tab. 6.4.2: metodologie utilizzate per le analisi di campioni di terreno e riporto vario concentrazioni massime in mg/kg di materiale secco secondo il D.M. 471/99.

<i>PARAMETRO DA DETERMINARE</i>	<i>METODO ANALITICO "SUOLO"</i>	<i>VALORE MAX USO RESIDENZ.</i>	<i>VALORE MAX USO INDUSTRI.</i>
Residuo secco a 105°C	M148	-	-
Arsenico	M153	20	50
Cadmio	M153	2	15
Cobalto	M153	20	250
Cromo totale	M153	150	800
Nichel	M153	120	500
Piombo	M153	100	1.000
Rame	M153	120	600
Selenio	M153	3	15
Vanadio	M213	90	250
Zinco	M153	150	1.500

Le metodologie indicate sono state applicate su un quantitativo di campione tale da garantire sempre una sensibilità analitica con un limite di rilevabilità pari ad almeno 1/10 del valore di concentrazione limite imposto dall'Allegato 1 del D.M. 471/99.

I risultati delle analisi chimiche sono riportati in allegato 11, e sono da confrontarsi con i valori massimi, per materiali secchi, imposti dal D.M. 471/99.

Si riportano nella tab. 6.4.3, i valori degli analiti superiori ai limiti imposti dalla normativa vigente rilevati in alcuni dei campioni analizzati.

Si nota come i valori superiori ai limiti imposti per un uso industriale del sito in base al D.M. 471/99, siano limitati ai campioni **C17bis** e **C34**, rispettivamente campione di polvere

prelevato da una vasca in cemento e campione di fanghi ceramici prelevato in una condotta di raccolta.

Tab. 6.4.3: concentrazioni in mg/kg sul materiale secco superiori ai limiti imposti dal D.M. 471/99. Non sono riportati i valori sistematicamente inferiori (riportati in allegato) ai limiti, mentre sono sottolineati i valori superiori ai limiti imposti per un uso industriale del sito.

PARAMETRO DETERMINATO	C17 bis	C34	C35	C43-44	VALORE MAX USO RESIDENZ.	VALORE MAX USO INDUSTRI.
Arsenico	/	/	/	/	20	50
Cadmio	6,5	<u>37</u>	/	/	2	15
Cobalto	31	/	/	/	20	250
Cromo totale	/	/	/	/	150	800
Nichel	/	/	/	/	120	500
Piombo	<u>7.269</u>	<u>23.098</u>	473	123	100	1.000
Rame	/	/	/	/	120	600
Selenio	/	/	/	/	3	15
Vanadio	/	/	/	/	90	250
Zinco	<u>2.987</u>	<u>5.895</u>	/	370	150	1.500

Le analisi chimiche condotte su 10 campioni prelevati per la determinazione di 10 parametri analitici (più residuo secco) cadauna (All. 11), hanno rivelato che il terreno naturale è completamente esente da contaminazioni e che le sostanze inquinanti sono da riferirsi esclusivamente a polveri campionate sostanzialmente in superficie o in apposite vasche (C17bis, C35, C43-44) o a fanghi ceramici interni alle condotte (C34).



FOTO 1, FANGHI CERAMICI BIANCHI NELLA CONDOTTA IN CORRISPONDENZA DELLO SCAVO 34 ▲

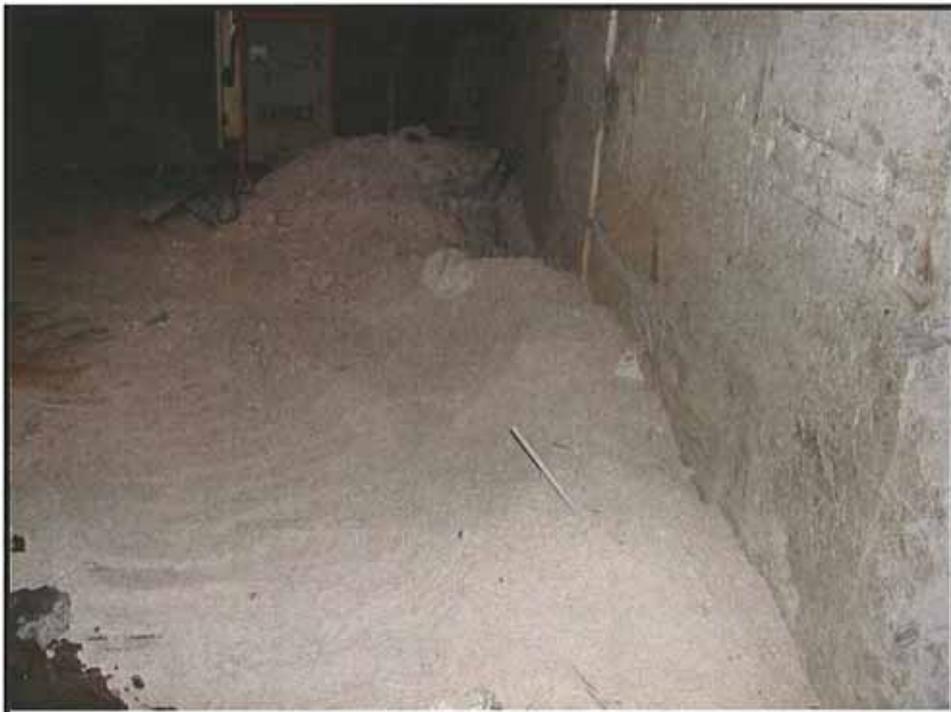


FOTO 2, POLVERE ROSATA A FIANCO DELLO SCAVO 17 bis ▲



FOTO 3, PIAZZAMENTO CAROTAGGIO “GEOPROBE” p7 E FUSTELLA DI CAMPIONAMENTO DA 0,0 A 1,2 M DAL P.C. ▲



FOTO 4, PIAZZAMENTO CAROTAGGIO “GEOPROBE” p16 E FUSTELLA DI CAMPIONAMENTO DA 0,0 A 1,2 M DAL P.C. ▲



**FOTO 5, FUSTELLA DI CAMPIONAMENTO DEI CAROTAGGI
“GEOPROBE” p7 e p16 DA 1,2 A 2,4 M DAL P.C. ▲**



**FOTO 6, VASCHE ABBANDONATE IN CORRISPONDENZA
DELLO SCAVO 16 ▲**



**FOTO 7, SMALTI CERAMICI BIANCHI NELLA VASCA
ABBANDONATA IN CORRISPONDENZA DELLO SCAVO 16 ▲**



**FOTO 8, SMALTI CERAMICI BIANCHI NEL RECIPIENTE
ABBANDONATO IN CORRISPONDENZA DELLO SCAVO 10 ▲**

7. CONCLUSIONI

La caratterizzazione ambientale dell'area di proprietà della società CEMAR INTERNATIONAL S.p.A. di Maranello (Mo), è stata svolta in base all'effettuazione di 70 sondaggi con escavatore spinti tra 1,5 e 3,0 m da piano campagna, 27 carotaggi "GeoProbe" spinti a 2,4 m da piano campagna e 10 analisi chimiche (ciascuna delle quali determinante 11 parametri analitici) su altrettanti campioni di terreno sia naturale sia di riporto.

In base ai risultati delle analisi chimiche, delle stratigrafie degli scavi esplorativi e dei carotaggi GeoProbe e delle valutazioni visive effettuate nel corso delle indagini, si deduce che l'intera area in disponibilità a Maranello (Mo) della società CEMAR INTERNATIONAL S.p.A. risulta esente da contaminazioni diffuse nel terreno naturale e che all'interno dello strato di riporto le sostanze inquinanti ai sensi del D.M. 471/99 sono limitate a posizioni precise ed assolutamente circoscritte.

Le analisi chimiche condotte su 10 campioni prelevati per la determinazione di 10 parametri analitici (più residuo secco) cadauna (All. 11), hanno rivelato che il terreno naturale è completamente esente da contaminazioni e che le sostanze inquinanti sono da riferirsi esclusivamente a polveri campionate sostanzialmente in superficie o in apposite vasche (C17bis, C35, C43-44) o a fanghi ceramici interni alle condotte (C34).

Si rende necessaria la messa in sicurezza delle vasche contenenti smalti, delle polveri contaminate sparse sul pavimento interno allo stabilimento e il ripristino dei contenitori o big bag lesionati o disperdenti polveri di smalto ceramico.





Tratto da C.T.R. scala 1:5000 - 219071; 219072

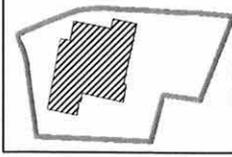
Committ.: CEMAR INTERNATIONAL S.p.A.

GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo R. (Mo) Tel 059 / 536629 E-mail: geodes.srl@tiscalinet.it

UBICAZIONE SU C.T.R.

Data: Marzo 2005

Localita': Maranello - (Mo)



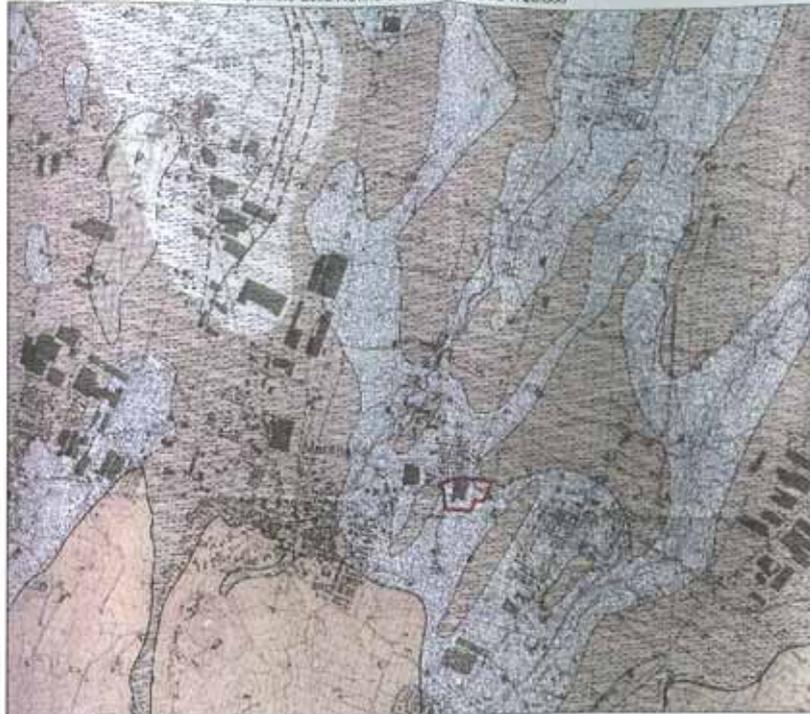
STABILIMENTO CEMAR
E RELATIVA AREA IN
DISPONIBILITA'

All. 1

LEGENDA

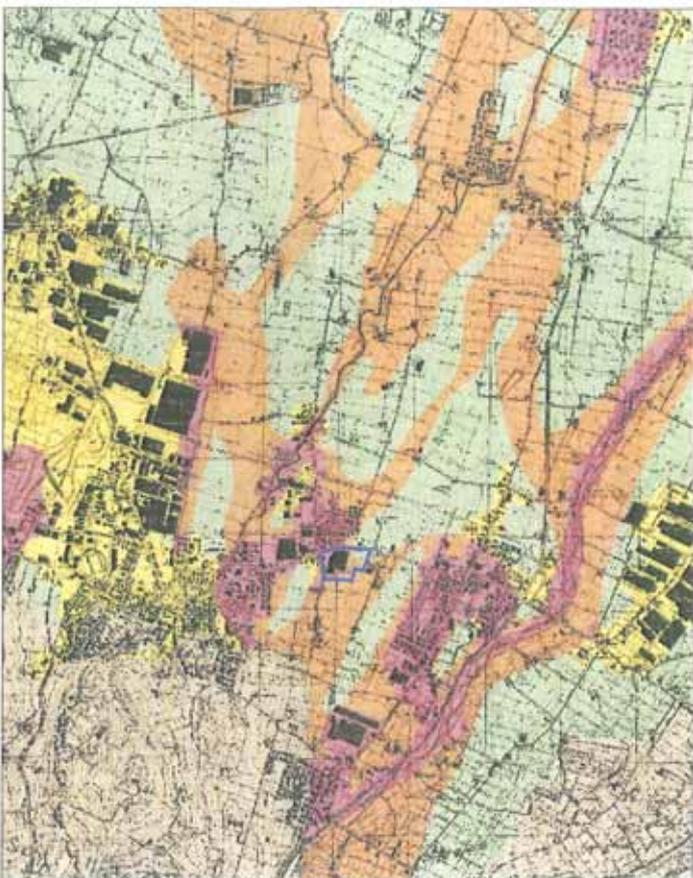
-  GHIAIE E TERRENI PREVALENTEMENTE GHIAIOSI
-  SABBIE E TERRENI PREVALENTEMENTE SABBIOSI
-  LIMI E TERRENI PREVALENTEMENTE LIMOSI
-  ARGILLE E TERRENI PREVALENTEMENTE ARGILLOSI
-  ISOBATE DEL TETTO DELLE GHIAIE
-  LENTI SUPERFICIALI DI GHIAIA DI SOPRA DEL TETTO INDIVIDUATO DALLE ISOBATE
-  PROFONDITA' DEL TETTO DELLE GHIAIE MAGGIORE DI 20m DAL PIANO CAMPAGNA
-  AREE CON LENTI DI GHIAIA NON ANASTOMIZZANTI E CHE QUINDI NON COSTITUISCONO UNA SUPERFICIE CONTINUA
-  ALVEO FLUVALE
-  ORLI DI SCARPATE
-  LIMITE DELL'ALTA PIANURA

Tratto da Carta della litologia di superficie della Provincia di Modena, scala 1:25.000



 Area di proprietà CEMAR

Comenzi CEMAR INTERNATIONAL SpA		Alf. 2
SECCO s.r.l. Via Molinogale 1 - 41011 Carobovere (Mo) Tel 059 59629 Email geolo.alf@secco.it		
CARTA DELLA LITOLOGIA DI SUPERFICIE		
Data	Località	Scala
Marzo 2005	Marella - (Mo)	1:25.000



Tetto da P.T.C.P. della Provincia di Modena, scala 1: 20.000 (anno 2000)

LEGENDA

GRADO DI VULNERABILITA'

- BB (Molto Basso) - Zone di media piana
- B (Basso)
- M (Medio)
- A (Alto)
- E (Elevato)
- EE (Estremamente Elevato)

Paleovalvi recenti e depositi di rotta, sede di acquiferi sospesi

- BB (Molto Basso)
- B (Basso)
- M (Medio)

CLASSI DI SENSIBILITA'

- 1-EE+ E
- 2-A + M
- 3-B + BB
- Zone omogenee per problematicità di tipo idrico-ambientale

ELEMENTI IDROGEOLOGICI

- Rete idrografica principale e aree con falda affiorante
- Limite Collinare

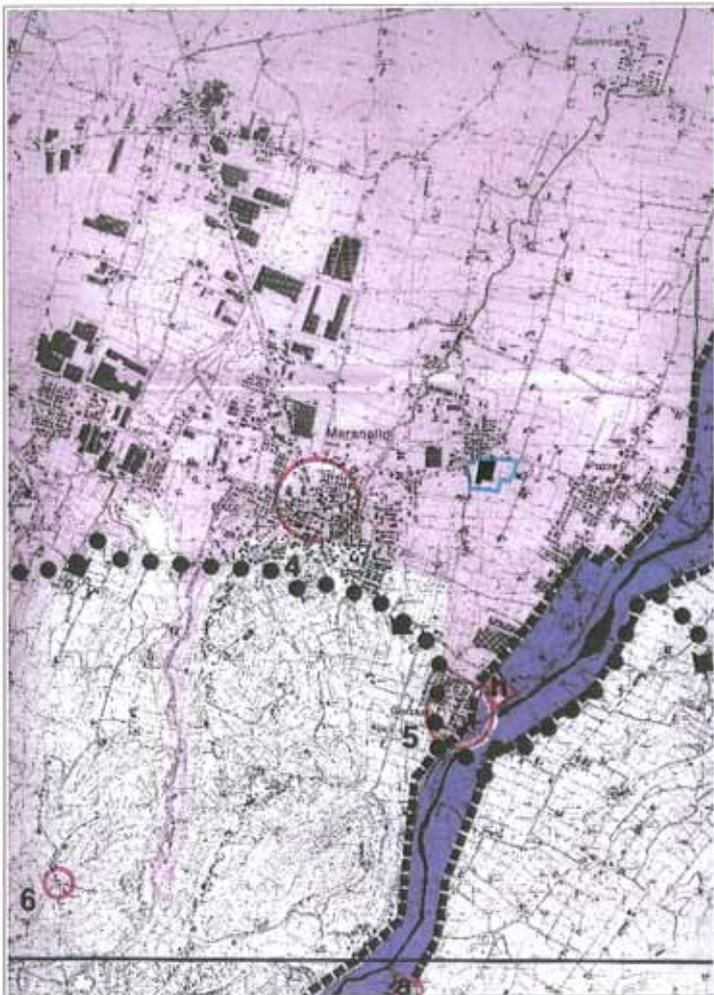
GRADO DI VULNERABILITA' RELATIVA ALLE ZONE DESTINATE AD ATTIVITA' ESTRATTIVE

- BB (Molto Basso)
- B (Basso)
- M (Medio)
- A (Alto)
- E (Elevato)
- EE (Estremamente Elevato)

 Area di proprietà CEMAR

Comitat. CEMAR INTERNATIONAL SpA		All. 4
Via Michelangelo 1 - 41051 Casbinovo Regione (Mo) Tel 059/536291 E-mail: gordin@cemar.it		
CARTA DELLA VULNERABILITA' DEGLI ACQUIFERI		
anno	Località	Scala
Marzo 2005	Marzello - (Mo)	1:25.000

TRATTO DA TAV. 1 - 38 P.T.P.R.



 Area di proprietà CEMAR

LEGENDA

Sistemi e zone strutturanti in forma del territorio

SSITM:

-  Chiesa (Art. 2)
-  Collina (Art. 2)
-  Coste (Art. 17)

COSTA

-  Zone di salvaguardia della morfologia costiera (Art. 14)
-  Zone di ruolo sistemico della costa e dell'estero (Art. 13)
-  Zone di tutela della costa e dell'estero (Art. 13)

LAGH, CORS D'ACQUA E ACQUE SOTTERRANEE

-  Zone di tutela dei caratteri ambientali e lagh, dell'1 e corsi d'acqua (Art. 11)
-  Invasi ed aree di lagh, bacini e corsi d'acqua (Art. 12)
-  Zone di tutela dei corsi d'acqua, dei corsi e sottostanti (Art. 12)

Zone ed elementi di interesse paesaggistico ambientale

AMBITO D TUTELA

-  Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale (Art. 10)
-  Zone di tutela naturalistica (Art. 10)

 Soli (Art. 20)

 Dossi (Art. 20)

Zone ed elementi di particolare interesse storico

INTELLI ELEMENTI DI INTERESSE STORICO E MONUMENTALE

-  Complessi archeologici (Art. 21)
-  Aree di archeologia e rilievo storico (Art. 21)
-  Aree di interesse storico e archeologico (Art. 21)
-  Aree di tutela della struttura urbana (Art. 21)
-  Aree di tutela di elementi della cultura (Art. 21)

INSEDIAMENTI STORICI

-  N. Insegniati, parti di edifici e strutture in pietra non urbanizzate (Art. 20)
-  Aree di interesse storico e monumentale (Art. 20)
-  Zone di interesse storico (Art. 20)
-  Città della cultura (Art. 10)

Progetti di valorizzazione

AREE DI VALORIZZAZIONE

-  Parchi regionali (Art. 21)
-  Aree di tutela (Art. 21)

ABDO-ERON

-  Progetti di tutela e valorizzazione (Art. 20)
-  Progetti di tutela, recupero e valorizzazione (Art. 20)
-  Aree di tutela (Art. 20)

Disegnata: CEMAR INTERNATIONAL S.p.A.

Al. 5

CEMAR INTERNATIONAL S.p.A. - Via Michelangelo 1 - 41012 Castelfranco Emilia (Mo) - Tel. 059/23601 - Email: gpm@cemar.it

INQUADRAMENTO SU P.T.P.R.

Data:	Marzo 2005	Località:	Maranello - (Mo)	Scala:	1 : 25.000
-------	------------	-----------	------------------	--------	------------

ALLEGATO 5 B

- Art. 28 del P.T.P.R. -

1. Tali zone si identificano nella fascia di territorio che si estende lungo il margine pedecollinare a ricomprendere parte dell'alta pianura caratterizzata dalla presenza di conoidi alluvionali dei corsi d'acqua appenninici che presentano in profondità le falde idriche da cui attingono i principali acquedotti per usi idropotabili; in esse sono ricomprese sia le aree di alimentazione degli acquiferi caratterizzate da elevata permeabilità dei terreni, sia aree proprie dei corpi centrali dei conoidi, caratterizzate da ricchezza di falde idriche. Le caratteristiche morfologiche, le peculiarità idrogeologiche e di assetto storico-insediativo definiscono questa fascia di transizione come uno dei sistemi fisico-ambientali strutturanti il territorio provinciale.
2. Ai fini dell'applicazione delle disposizioni del presente articolo tale ambito è articolato in due distinte zone delimitate nelle tavole contrassegnate dal numero 1 del presente Piano nel modo seguente:

- Zona A (area di alimentazione degli acquiferi sotterranei):
area caratterizzata da elevata permeabilità dei terreni in cui si verifica una connessione diretta tra il primo corpo tabulare ghiaioso superficiale e i corpi ghiaiosi più profondi; ad essa può essere ascritto il ruolo di area di alimentazione degli acquiferi per infiltrazione diretta dalla superficie ovvero dal materiale di subalveo dei corsi d'acqua.
- Zona B (area caratterizzata da ricchezza di falde idriche):
area appartenente ai corpi alluvionali dei corsi d'acqua appenninici (conoidi) caratterizzata da ricchezza di falde idriche nel sottosuolo e riconoscibile in superficie per le pendenze ancora sensibili (da 1,3 a 0,5%) rispetto a quelle della piana alluvionale (da 0,2 a 0,1%) che le conferiscono un aspetto morfologico significativo rilevabile sino a quota 35 m s.l.m. per le conoidi maggiori e 50 m s.l.m. per quelle minori.
Sono inoltre indicate con apposita simbologia e classificazione, le sorgenti captate per uso acquedottistico civile.

Per dette zone ed elementi valgono le prescrizioni di cui ai successivi commi terzo e sesto, le direttive di cui ai commi quarto quinto, settimo e ottavo e gli indirizzi di cui al nono comma.

3. Nelle zone ricomprese nei perimetri definiti dal secondo comma, fermi restando i compiti di cui al D.P.R. 236/88, è sottoposta a precise prescrizioni qualsiasi attività suscettibile di danneggiare i corpi idrici.
4. Nella zona A di cui al precedente secondo comma sono vietati:
 - lo stoccaggio sul suolo di concimi organici nonché di rifiuti tossico-nocivi (per questi ultimi anche se provvisorio),
 - pozzi neri di tipo assorbente.
5. Nella zona A di cui al precedente secondo comma valgono inoltre le seguenti direttive :
 - la distribuzione agronomica del letame e delle sostanze ad uso agrario deve essere condotta in conformità al quadro normativo e pianificatorio vigente in materia ai sensi della L.R. 50/95 e successive modificazioni ed in applicazione del codice di buona pratica agricola (Dir.CEE 91/676) al fine di prevenire la dispersione dei nutrienti e dei fitofarmaci nell'acquifero sottostante;
 - devono essere promosse iniziative di lotta guidata/integrata a orientare le scelte di indirizzi colturali tali da controllare la diffusione nel suolo e sottosuolo di azoto e altri nutrienti;
 - lo smaltimento di liquami zootecnici deve essere fortemente limitato in linea con quanto previsto dal Piano stralcio Settore Zootecnico del Piano di Risanamento delle Acque Regionale;
 - le derivazioni di acque superficiali devono essere regolate in modo da garantire il livello di deflusso (deflusso minimo vitale) necessario alla vita negli alvei sottesi e tale da non danneggiare gli equilibri degli ecosistemi interessati (L.36/95);

- le fognature devono essere a tenuta e dotate di dispositivi necessari per la loro periodica verifica.
6. In entrambe le zone A e B di cui al precedente secondo comma sono inoltre vietati:
- a. la localizzazione di nuovi insediamenti industriali a rischio di cui alla direttiva CEE n.82/501 (come recepita dalle norme italiane D.P.R. n.175 del 17/5/1988 e successive);
le attività che comportano uno scarico diretto o indiretto nelle acque sotterranee delle sostanze degli elenchi I e II allegati al Dlq.132/92;
gli scarichi in acque superficiali di sostanze inquinanti e comunque in tutte le condizioni di portata dei corsi d'acqua devono essere rispettate le caratteristiche di qualità almeno entro quelle indicate dalla tabella A3 del D.P.R. 515/82;
 - b. Il lagunaggio dei liquami prodotti da allevamenti al di fuori di appositi lagoni e/o vasche di accumulo a tenuta secondo le norme di cui alla L.R. 50/95 e conseguenti direttive e/o indirizzi inerenti i requisiti tecnici dei contenitori;
 - c. La ricerca di acque sotterranee e l'escavo di pozzi, ad eccezione di quelli ad uso domestico, nei fondi propri o altrui, ove non autorizzati dalle pubbliche autorità competenti ai sensi dell'art. 95 del R.D. 11 dicembre 1933 n. 1775;
 - d. La realizzazione e l'esercizio di nuove discariche per lo smaltimento dei rifiuti di qualsiasi genere e provenienza, con l'esclusione di quelle di seconda categoria tipo a) di cui al D.P.R. 915/82, e successive modificazioni e nel rispetto delle disposizioni statali e regionali in materia;
 - e. La realizzazione di opere o interventi che possano essere causa di turbamento del regime delle acque sotterranee ovvero della rottura dell'equilibrio tra prelievo e capacità di ricarica naturale degli acquiferi, dell'intrusione di acque salate o inquinate;
 - f. Le attività estrattive non devono produrre modificazioni dei livelli di protezione naturali ed in particolare non devono portare a giorno l'acquifero principale.
7. Nelle zone A e B ricomprese nei perimetri definiti dal secondo comma valgono le seguenti direttive:
- devono essere attivate misure per la programmazione di un razionale uso delle acque incentivando forme di risparmio per le diverse utilizzazioni;
 - gli stoccaggi interrati di idrocarburi devono essere collocati in manufatto a tenuta, ovvero essere realizzati con cisterne a doppia camicia, ispezionabile;
 - i pozzi dismessi devono essere chiusi secondo le modalità stabilite dall'autorità competente.
8. Gli strumenti di pianificazione comunali sono tenuti ad individuare le zone interessate da sorgenti naturali, da risorgive, o di valenza naturalistica, paesaggistica, ambientale, storico-culturale ed a dettare le relative disposizioni volte a tutelare l'integrità dell'area di pertinenza anche ai fini della salvaguardia della qualità e della quantità delle risorse idriche.
9. Gli strumenti di pianificazione comunali potranno elaborare ulteriori specificazioni di zona e di norma, qualora risultino da studi sulla vulnerabilità degli acquiferi sotterranei, che vadano a dettagliare nel passaggio di scala quanto previsto dal presente Piano.



Commis. CEMAR INTERNATIONAL S.p.A.		Al. 7A
C.A. CEMAR S.p.A. - Via Michelangelo 1 - 41015 Castelfranco Emilia (MO) Tel 059/536629 E-mail: g.pecchi@cemar.it		
INQUADRAMENTO CATASTALE		
Data:	Località:	Scala:
Marzo 2005	Maranello - (Mo)	1 : 1.000

ALLEGATO 7 B

- VISURE CATASTALI -

Visura per soggetto

Situazione degli atti informatizzati al 17/10/2003

Dati della richiesta	CEMAR
Soggetto Individuato	Terreni e Fabbricati sitù nel comune di MARANELLO (Codice : E904) (Provincia di MODENA); CEMAR INTERNATIONAL - SOCIETA' PER AZIONI con sede in MARANELLO C. F. : 01850070368

1. Unità Immobiliari site nel Comune di MARANELLO (codice E904) - Catasto del Fabbricati

DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO				ALTRE INFORMAZIONI					
N.	Foglio	Partibella	Sub.	Zona Cens.	Micro Zona	Categoria	Classe	Consistenza	Superficie catastale	Rendita	Indirizzo	Dati derivanti da	Dati ulteriori
1	9	51 79 422	1	-	-	D/7	-	-	-	Euro 147.190,22 L. 285.000.000	VIA CROCIALE n. 1 piano: S1-T-1; VARIAZIONE/Variazione n. 3278. 2/1989 del 28/04/1989 in atti del 15/03/1989		Notif.
2	9	423	2	-	-	D/1	-	-	-	Euro 160,62 L. 311.000	VIA CROCIALE n. 1 piano: T; VARIAZIONE/Variazione n. 3278. 2/1989 del 28/04/1989 in atti del 15/03/1989		Notif.
Totale :											Rendita : Euro 147.350,84		

Intestati delle Unità Immobiliari Indicate al n.1

N.	DATI ANAGRAFICI		CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	CEMAR INTERNATIONAL - SOCIETA' PER AZIONI con sede in MARANELLO		01850070368	Proprieta'
DATI DERIVANTI DA		n. 3278. 1/1989 del 28/04/1989 in atti del 15/03/1989		
Totale Generale :				
		Rendita : Euro 147.350,84		

Righe utili ai fini della liquidazione n. 20

Richiesta n. 266859

Importo della liquidazione : Euro 1,29

Data : 17/10/2003 - Ora : 10.54.19

Visura per soggetto

Situazione degli atti informatizzati al 17/10/2003

Visura n. : 211775 Pag : 1 Fine

Dati della richiesta	CEMAR
Terreni e Fabbricati siti nel comune di MARANELLO (Codice : E904) (Provincia di MODENA)	
Soggetto Individuato SOCIETA' CEMAR INTERNATIONAL SOCIETA' PER AZIONI CON SEDE IN MARANELLO C. F. : 01850070366	

1. Immobili siti nel Comune di MARANELLO (codice E904) - Catasto Terreni

N.	DATI IDENTIFICATIVI		DATI DI CLASSAMENTO				REDDITO		ALTRE INFORMAZIONI			
	Foglio	Particella	Sub.	Posz.	Qualita	Classe	Superficie (mq) ha are ca	Deduz.	Dominicale	Agrario	Dati derivanti da	Dati ulteriori
1	9	53		-	VIGNETO	1	48 00	-	Euro 81,97	Euro 27,27	Impianto meccanografico del 29/1 1/1972	
2	9	54		-	SEMI IRR ARB	1	40 30	P4B	Euro 125,8	Euro 130,43	Impianto meccanografico del 29/1 1/1972	
Totale :		Superficie: 1.88.30		Redditi : Dominicale Euro 188,77		Agrario Euro 157,7						

Infestati degli immobili indicati al n.1

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	SOCIETA' CEMAR INTERNATIONAL SOCIETA' PER AZIONI CON SEDE IN MARANELLO	01850070366	Proprieta' per 1000/1000
DATI DERIVANTI DA			
ISTRUMENTO (ATTO PUBBLICO) Volume n. 720. 1/1989 del 30/12/1988 in atti del 02/03/1989 Repertorio n. : 12260 Rogante: PINI ANGELO Sede: MODENA Registrazione: UR Sede: MODENA n. 548 del 17/01/1989			

Totale Generale : superficie: 1.88.30

Redditi : Dominicale Euro 188,77

Agrario Euro 157,7

Righe Utili al fine della liquidazione n. 19

Richieste n. 285858

Importo della liquidazione : Euro 1,29

Visura per soggetto
Situazione degli atti informatizzati al 17/10/2003

Data: 17/10/2003 - Ora : 10.53.56

Visura n. : 211772 Pag. : 1 Fine

Dati della richiesta	CEMAR
Soggetto individuato	Terroni e fabbricati siti nel comune di MARANELLO (Codice : E804) (Provincia di MODENA) CEMAR INTERNATIONAL SPA CON SEDE IN MARANELLO C. F. : 01850070368

1. Immobili siti nel Comune di MARANELLO (codice E804) - Catasto Terrani

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI DI CLASSAMENTO				ALTRE INFORMAZIONI				
	Foglio	Particella	Sub.	Porz.	Qualità	Classe	Superficie (m ²) ha are ca	Deduz.	Reddito	Dati derivanti da	Dati ulteriori	
1	9	438		-	SEM ERR ARB	1	48 01	P4B	Euro 43,39 L. 84, 018	Euro 44,63 L. 86, 418	FRAZIONAMENTO n. 19400, 1/1989 del 25/02/1988 in atti dal 22/07/1989	

Intestati degli Immobili indicati al n.1

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	CEMAR INTERNATIONAL SPA CON SEDE IN MARANELLO ISTRUMENTO (ATTO PUBBLICO) Voltura n. 1867, 1/1989 del 08/03/1989 in atti dal 22/07/1989 Repertorio n. : 12806 Rogante: PINI A Sede: MODENA Registrazione: UR Sede: MODENA n. 1523 del 22/03/1989	01850070368	Proprieta' per 1000/1000.

Righe utili ai fini della liquidazione n. 14 Richiesta n. 265858 Importo della liquidazione : Euro 1, 29

Data : 17/10/2003 ; Ora : 11.04.02

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 17/10/2003

Visura n. : 211821 Pag. : 1 Fine

Dati della richiesta Catasto Ferraro		Comune di MARANELLO (Codice : E904) (Provincia di MODENA) Foglio: 9 Particella: 51											
AREA DI ENTI URBANI E PROMISCUI													
N.	DATI IDENTIFICATIVI			Potz.	Qualità	Classe	DATI DI CLASSAMENTO			DATI DERIVANTI DA			
	Foglio	Particella	Sub.				Superficie (m ²) ha are ca	Deduz.	Dominicale	Agrario			
1	9	51		-	ENTE URBANO	-	3	47	38	-			TIPO MAPPALE n. 901. 550/1989 del 22/01/1988 in attu dal 12/01/1989
Partita 1													

Righe utili ai fini della liquidazione n. 9

Richiesta n. 265865

Importo della liquidazione : Euro 1,29

Data : 17/10/2003 - Ora : 11.04.21

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 17/10/2003

Visura n. : 211823 Pag : 1 Fine

Dati della richiesta Catasto Terreni		Comune di MARANELLO (Codice : E904) (Provincia di MODENA)										
		Foglio: 9 Particella: 422										
AREA DI ENTI URBANI E PROMISCUI												
N.	DATI IDENTIFICATIVI		DATI DI CLASSAMENTO			DATI DERIVANTI DA						
	Foglio	Particella	Sub.	Porz.	Qualità		Classe	Superficie (m ²)	Deduz.	Reddito	Dominicale	Agrario
1	9	422		-	ENTE URBANO	-	ha are ca 02 98	-				FRAZIONAMENTO n. 21182 del 02/11/1982 in atti dal 13/09/1985
Partita												

Righe utili ai fini della liquidazione n. 8 Richiesta n. 263865 Importo della liquidazione: Euro 1,29

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 17/10/2003

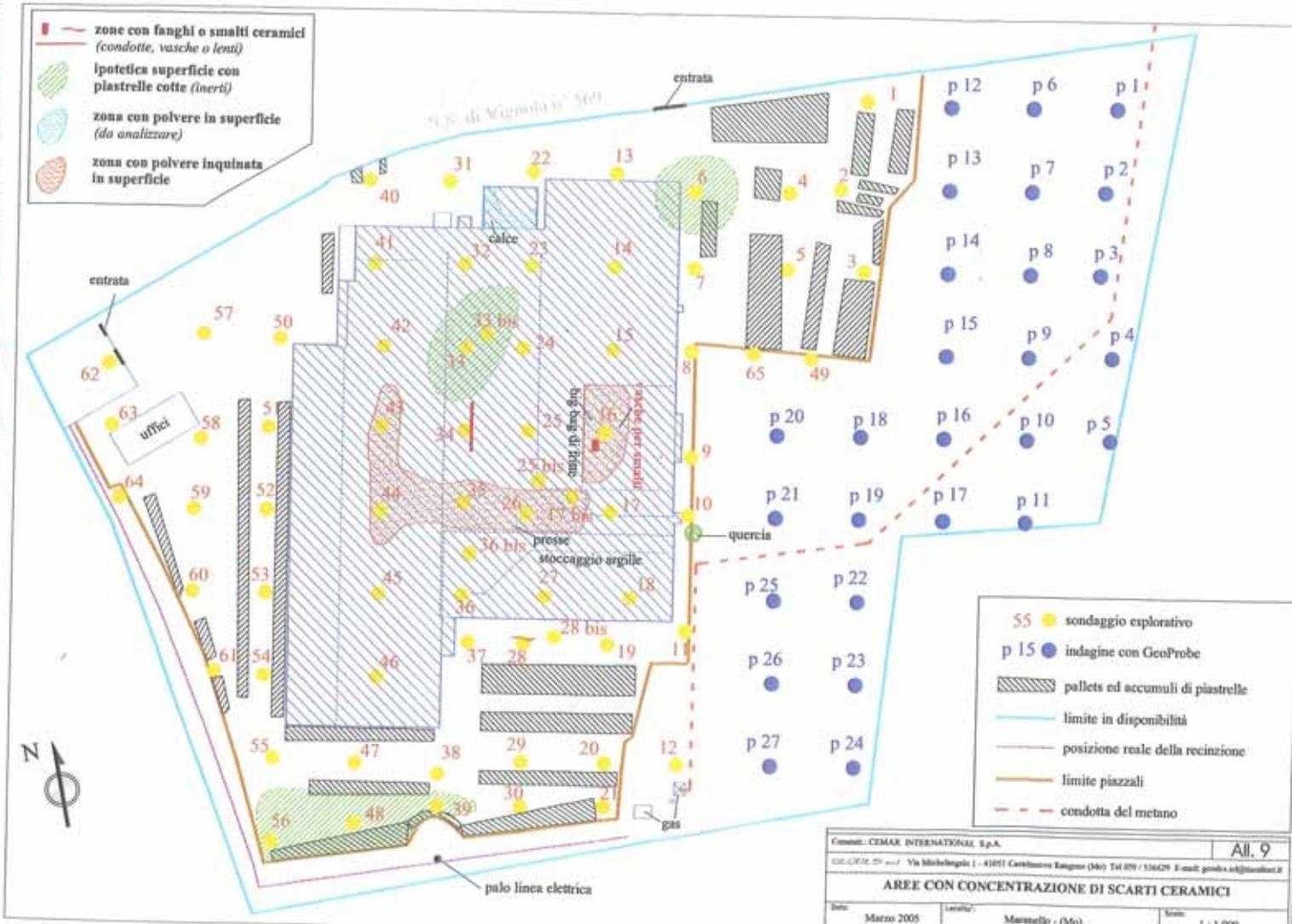
Dati della richiesta		Comune di MARANELLO (Codice : 8304) (Provincia di MOSENA)										
Catasto Terreni		Foglio: 9		Particella: 423								
AREA DI ENTI URBANI E PROMISCUI												
N.	DATI IDENTIFICATIVI		DATI DI CLASSAMENTO			DATI DERIVANTI DA						
	Foglio	Particella	Sub.	Porz.	Qualità		Classe	Superficie (mq)	Datiz.	Reddito	Dominiariale	Agrario
1	9	423		-	ENTE URBANO	-	01 70	-				FRAZIONAMENTO n. 280983 del 28/08/1983 in atti dal 13/09/1985
Partita		1										

Righe utili ai fini della liquidazione: n. 9

Richiesta n. 265865

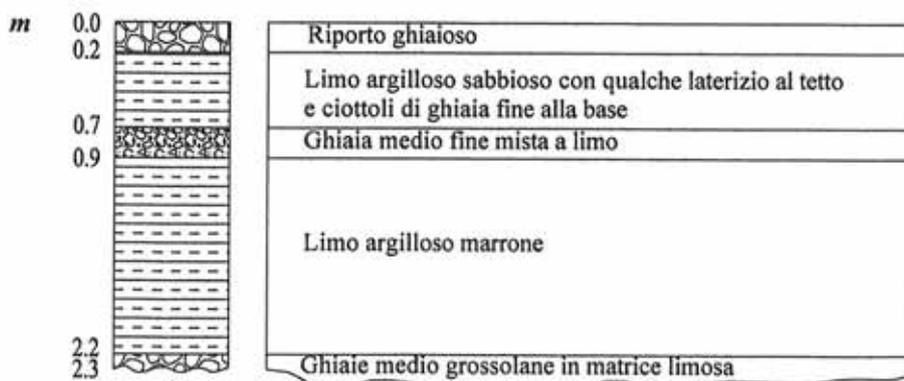
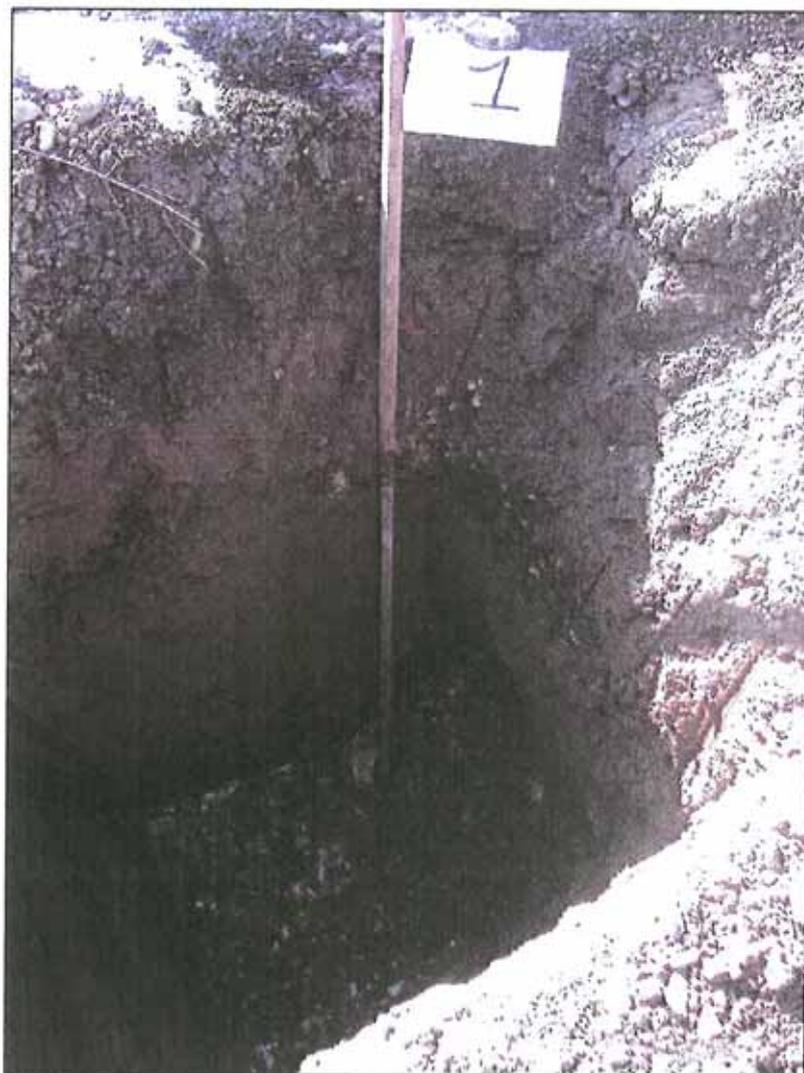
Imposto della liquidazione : Euro 1 , 29





ALLEGATO 10 A

- STRATIGRAFIE DEGLI SCAVI ESPLORATIVI -



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscalinet.it

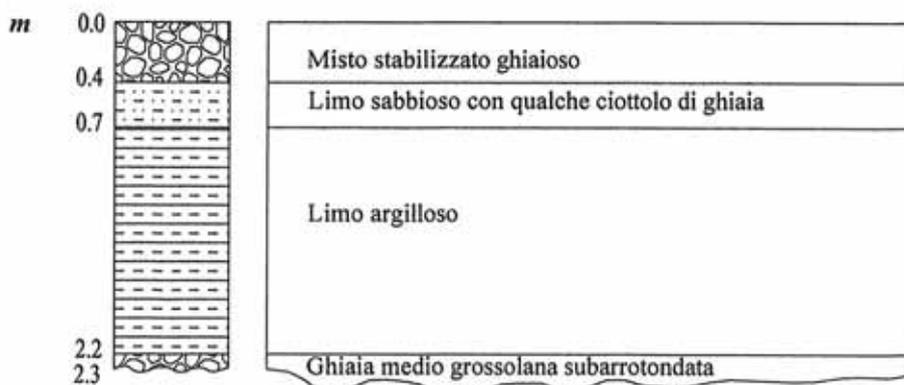
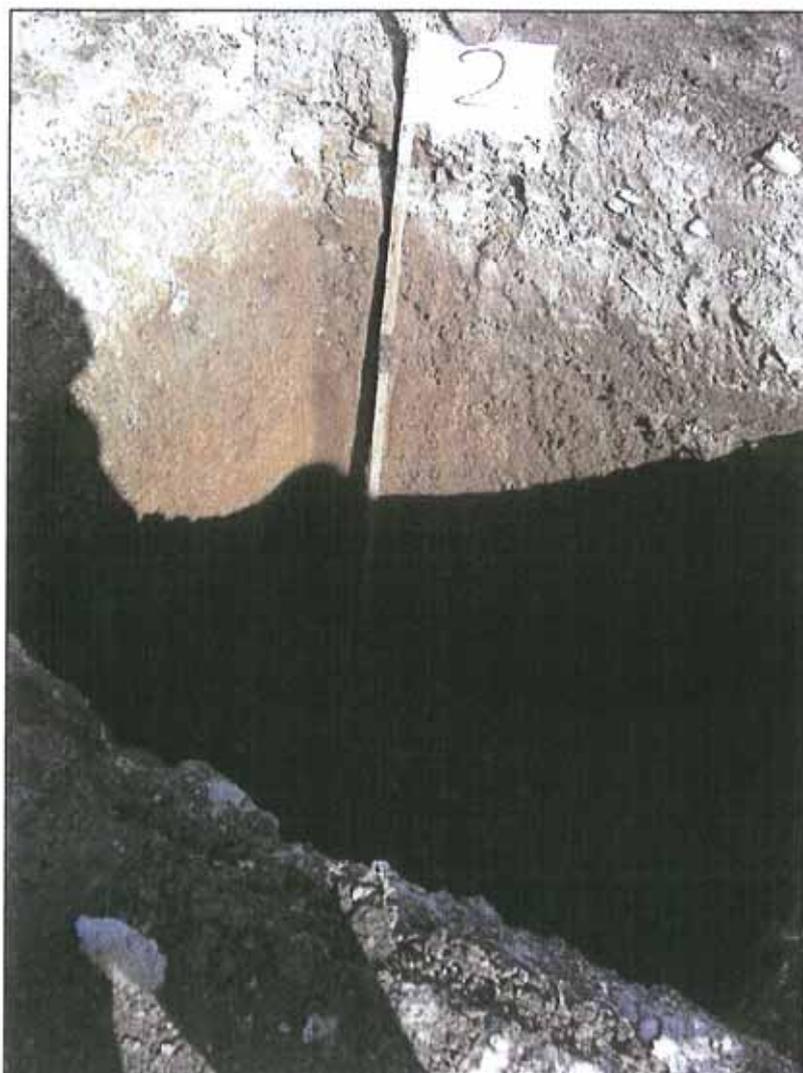
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 1

Data: Febbraio 2005

Località: Maranello (Mo)

Scala: 1: 50



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscalinet.it

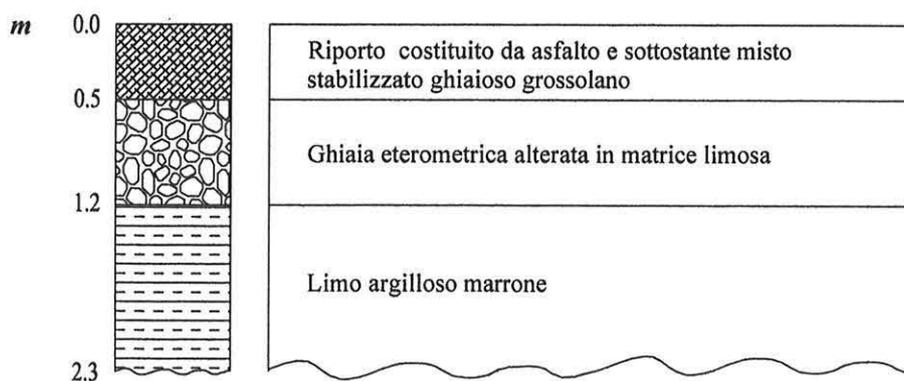
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 2

Data: Febbraio 2005

Località: Maranello (Mo)

Scala: 1: 50



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscali.net.it

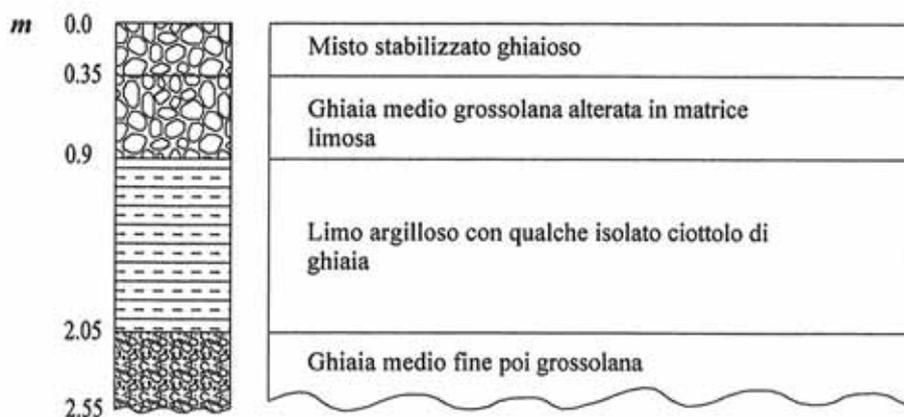
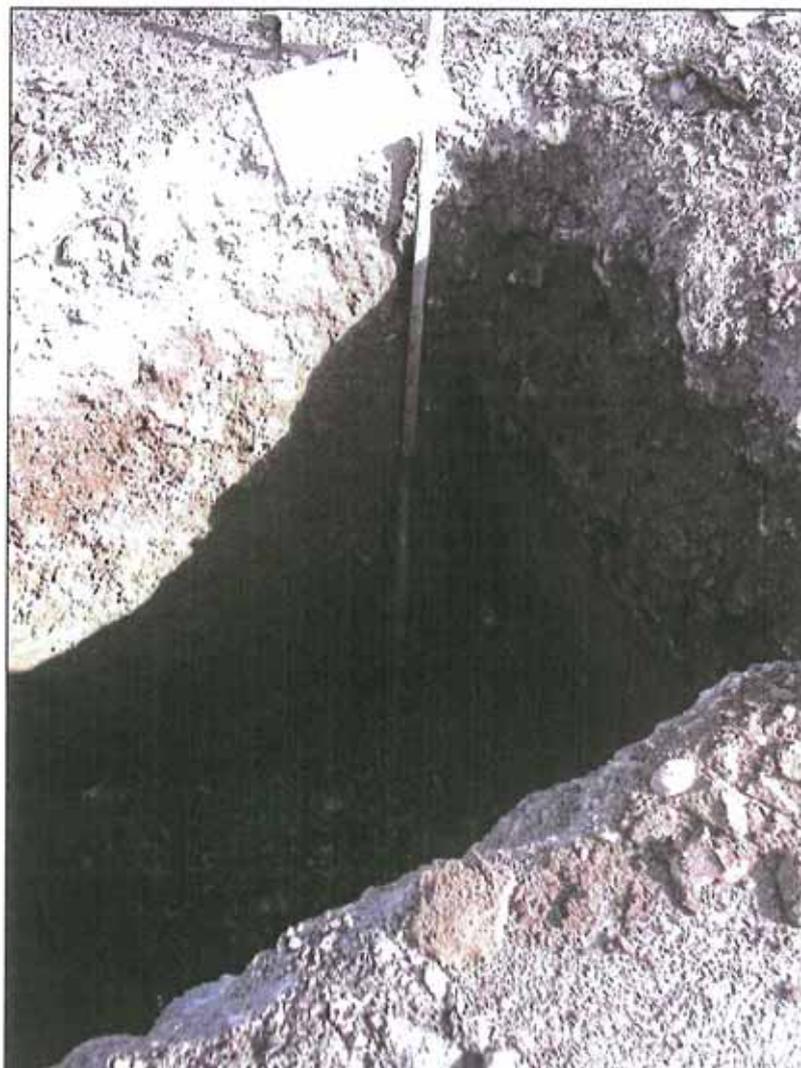
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 3

Data: Febbraio 2005

Localita': Maranello (Mo)

Scala: 1: 50



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscalinet.it

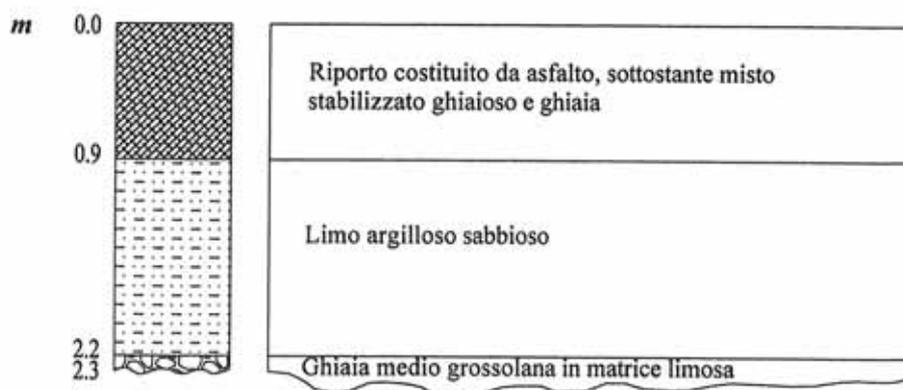
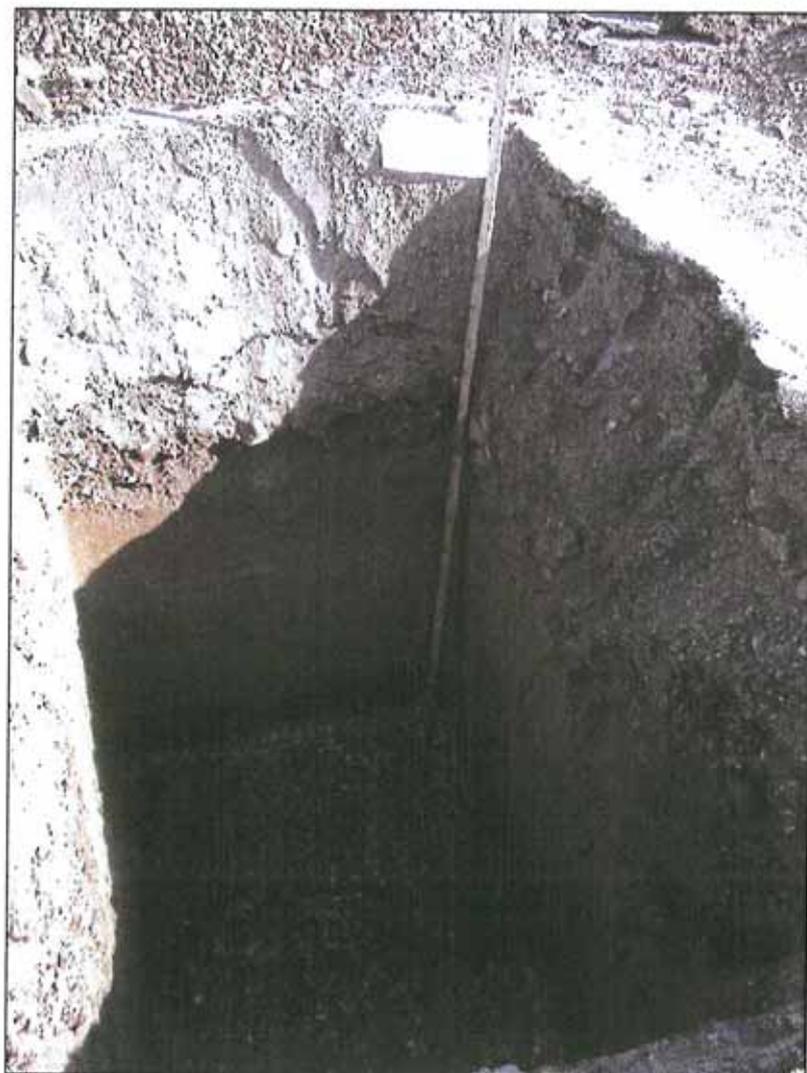
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 4

Data: Febbraio 2005

Località: Maranello (Mo)

Scala: 1: 50



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscalinet.it

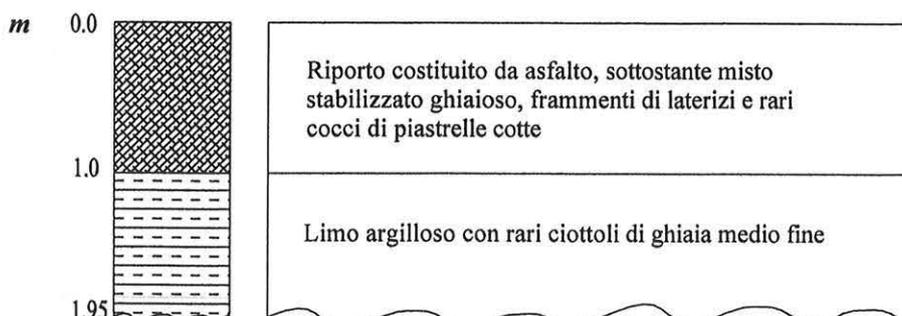
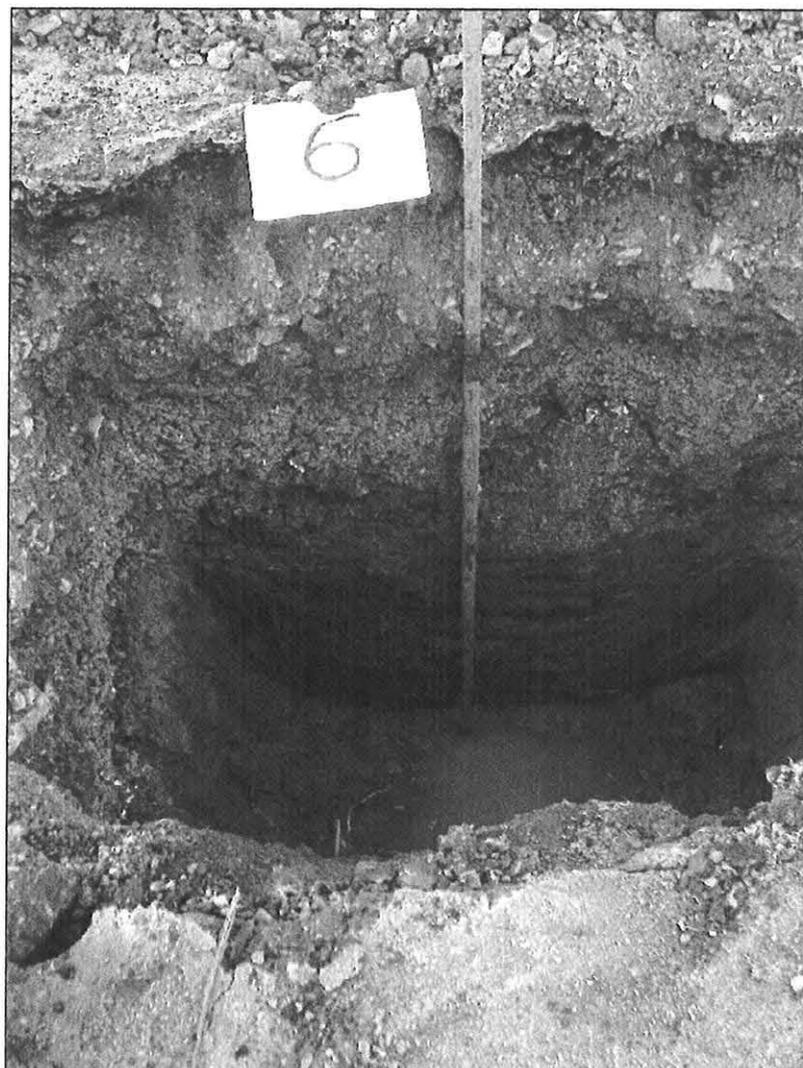
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 5

Data: Febbraio 2005

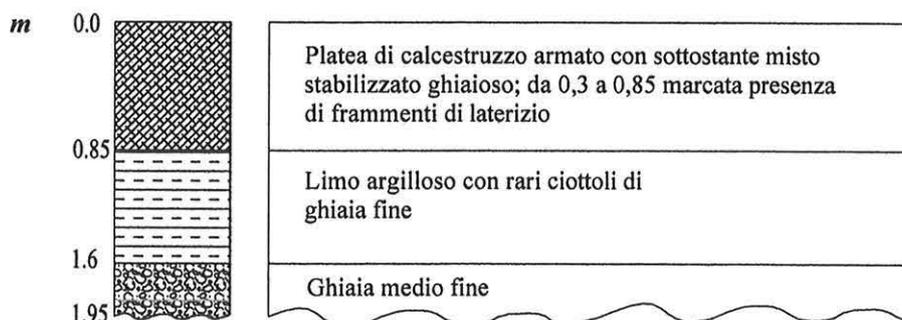
Località: Maranello (Mo)

Scala: 1: 50



Presenza di acqua sul fondo scava p. i infiltrazioni dal sovrastante piano di

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 6



Presenza di acqua sul fondo del pozzo per infiltrazione dal sovrastante piazzale

GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscalinet.it

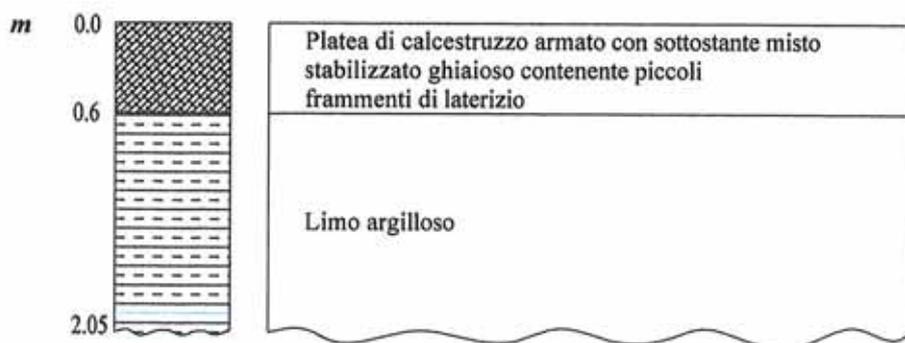
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 7

Data: Febbraio 2005

Località: Maranello (Mo)

Scala: 1: 50



*Presenza di acqua sul fondo al costo del
sufficiente al soprastante, ecc.*

GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscalinet.it

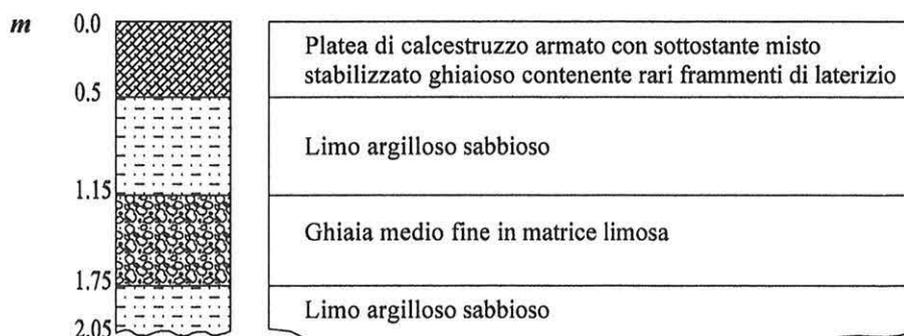
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 8

Data: Febbraio 2005

Località: Maranello (Mo)

Scala: 1: 50



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscalinet.it

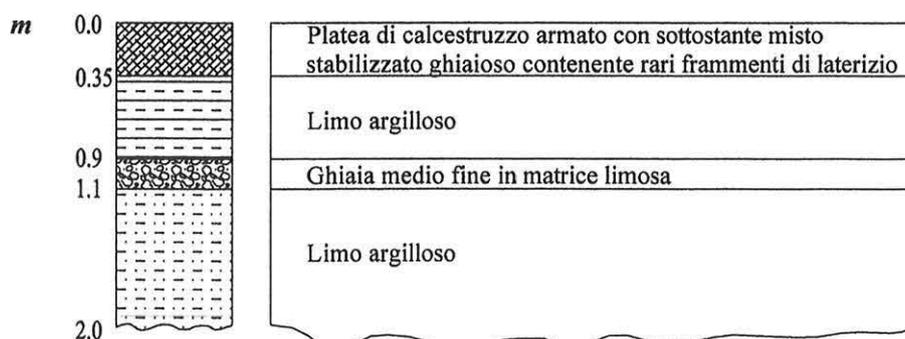
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 9

Data: Febbraio 2005

Località: Maranello (Mo)

Scala: 1: 50



Presenza di acqua sul fondo scavo per infiltrazione dal sovrastante piazzale

GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscalinet.it

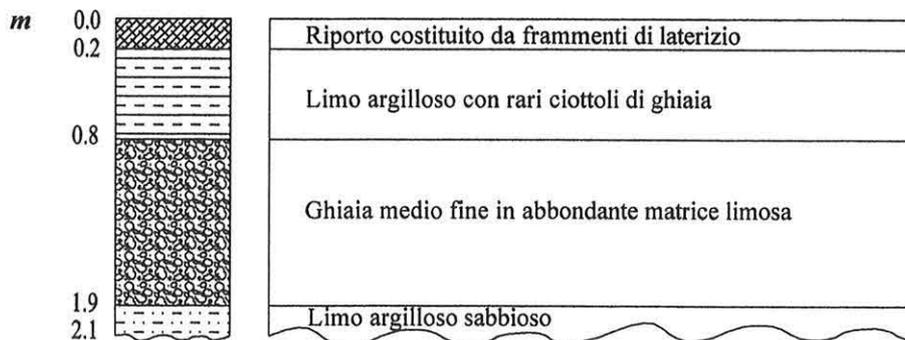
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 10

Data: Febbraio 2005

Localita': Maranello (Mo)

Scala: 1: 50



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.st@tiscalinet.it

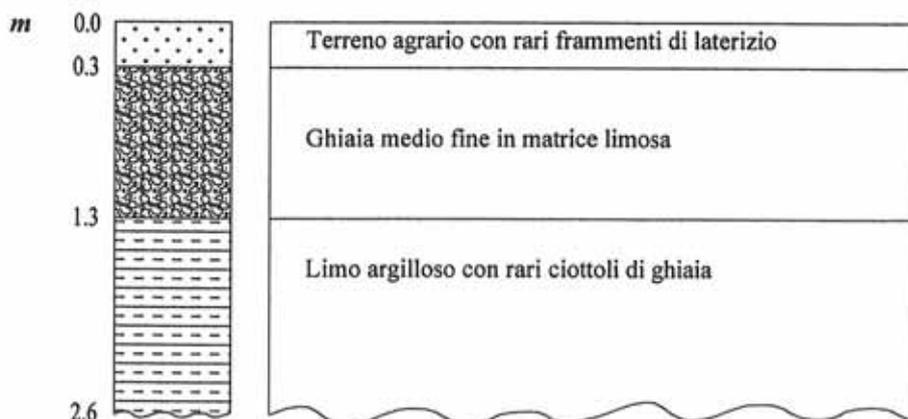
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 11

Data: Febbraio 2005

Localita': Maranello (Mo)

Scala: 1: 50



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.st@tiscali.net.it

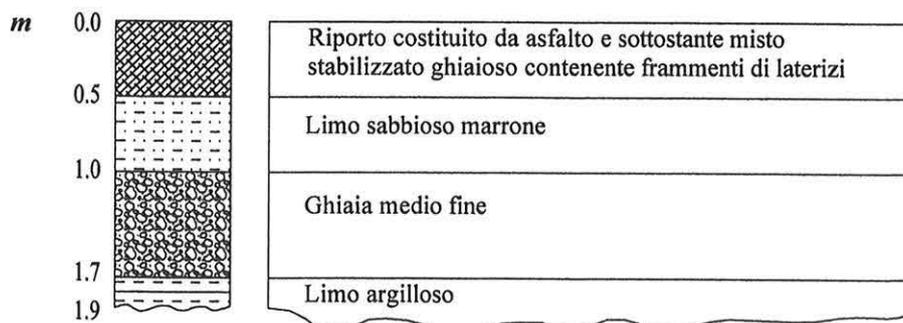
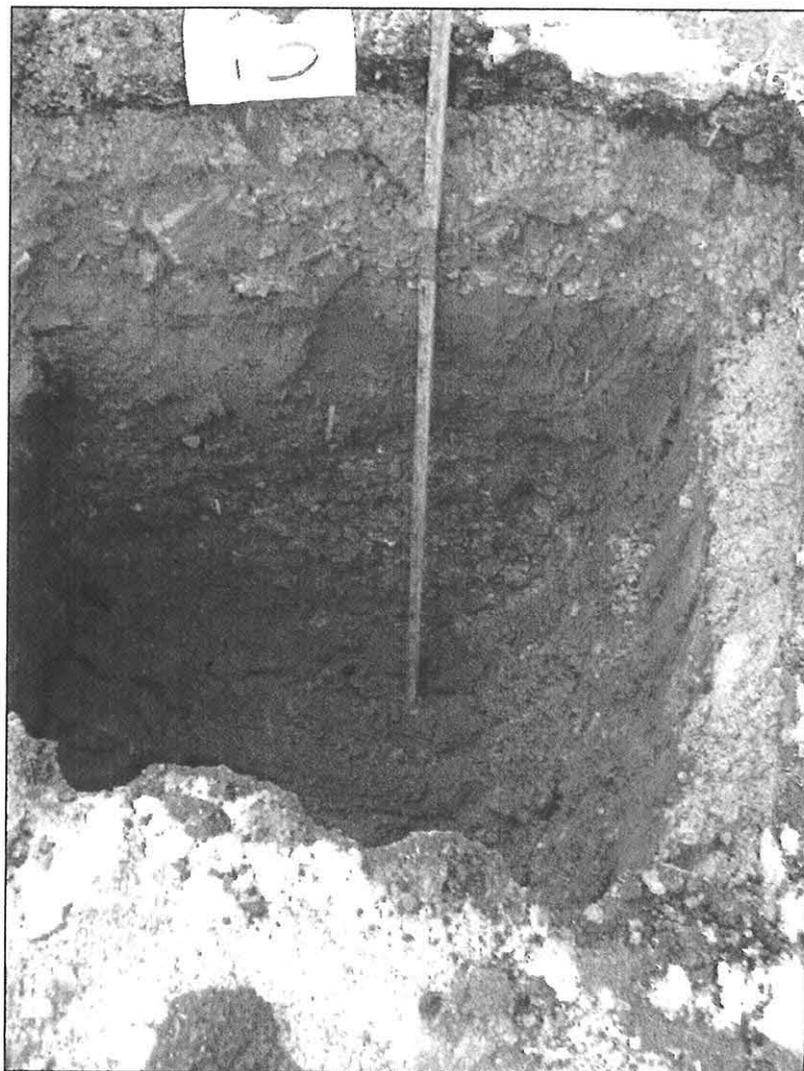
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 12

Data: Febbraio 2005

Località: Maranello (Mo)

Scala: 1: 50



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscalinet.it

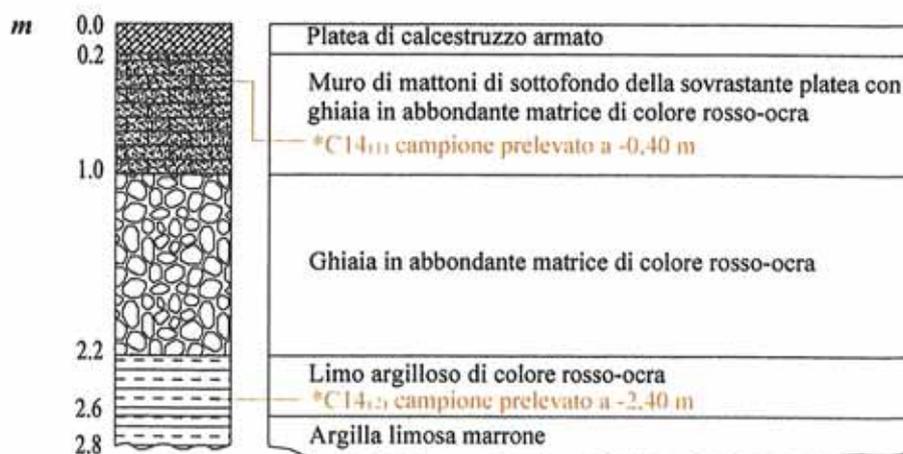
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 13

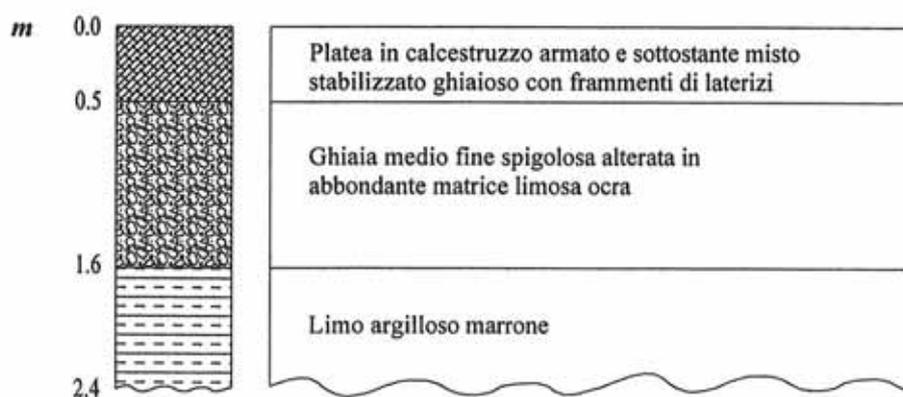
Data: Febbraio 2005

Località: Maranello (Mo)

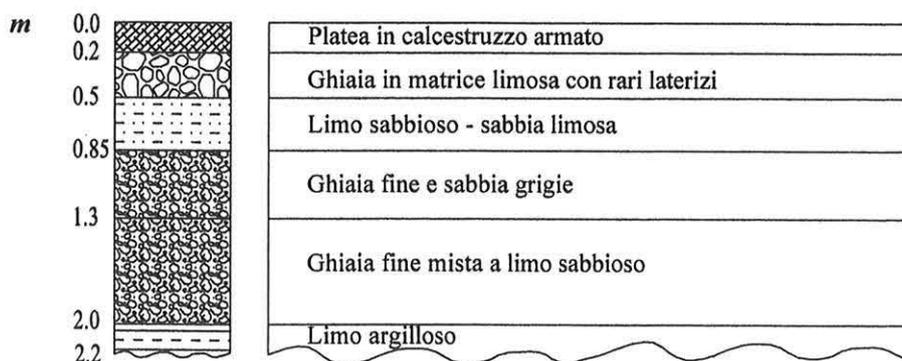
Scala: 1: 50



SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 14



SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 15



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscallinet.it

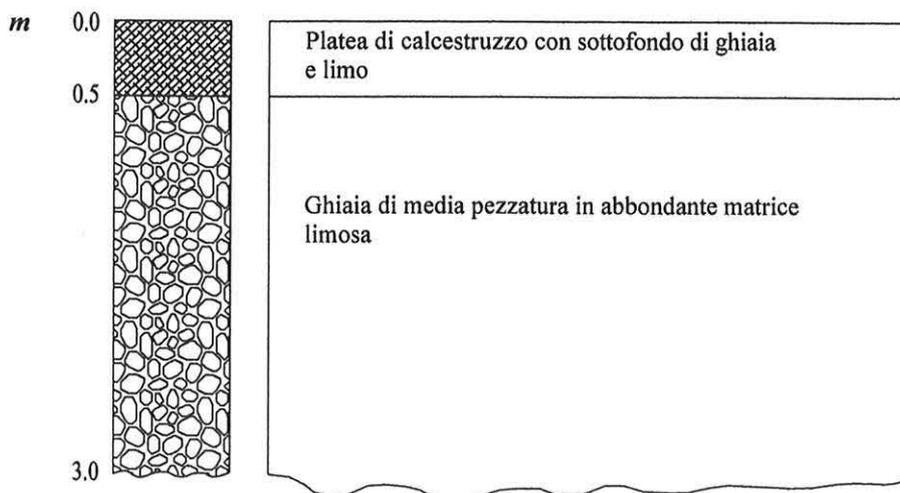
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 16

Data: Febbraio 2005

Località: Maranello (Mo)

Scala: 1: 50



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscalinet.it

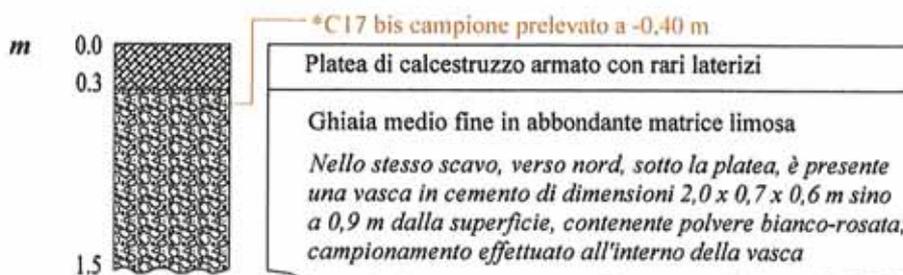
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 17

Data: Febbraio 2005

Localita': Maranello (Mo)

Scala: 1: 50



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscalinet.it

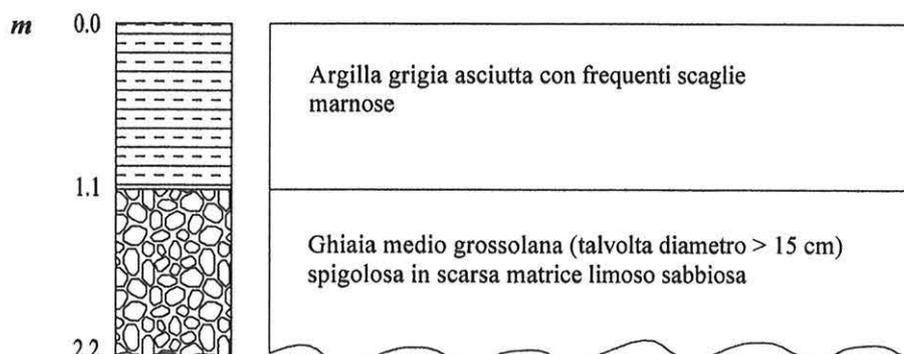
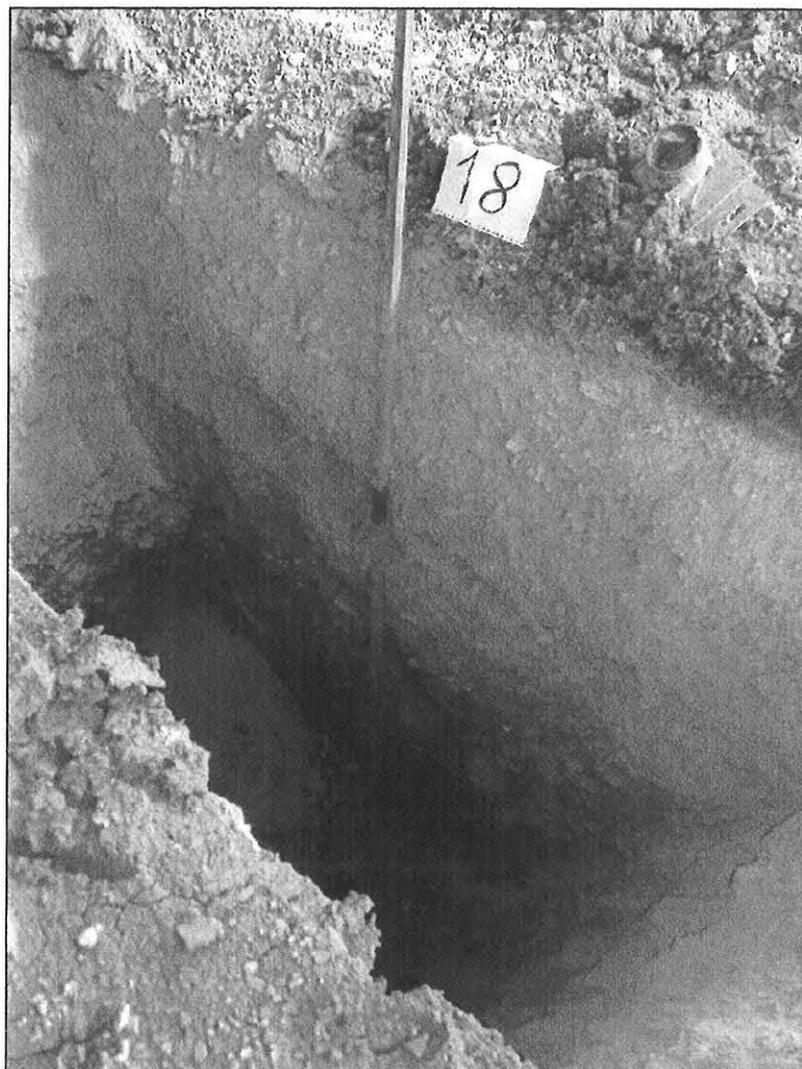
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 17 bis

Data: Febbraio 2005

Località: Maranello (Mo)

Scala: 1: 50



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscalinet.it

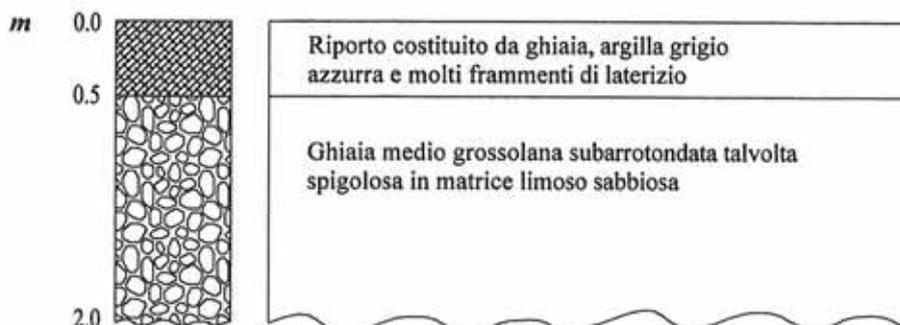
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 18

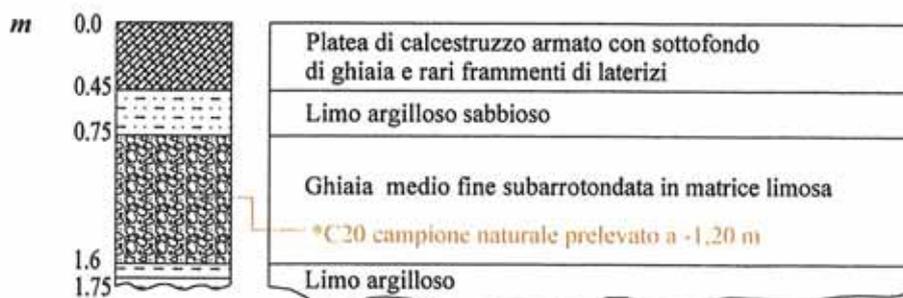
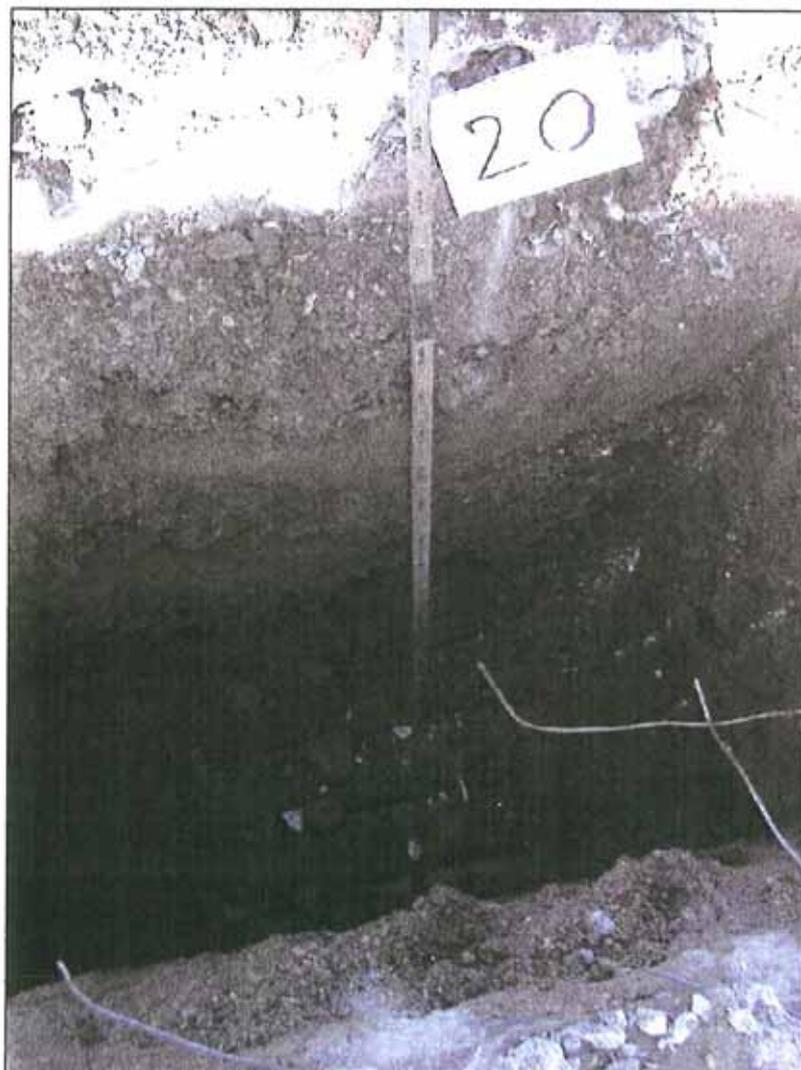
Data: Febbraio 2005

Località: Maranello (Mo)

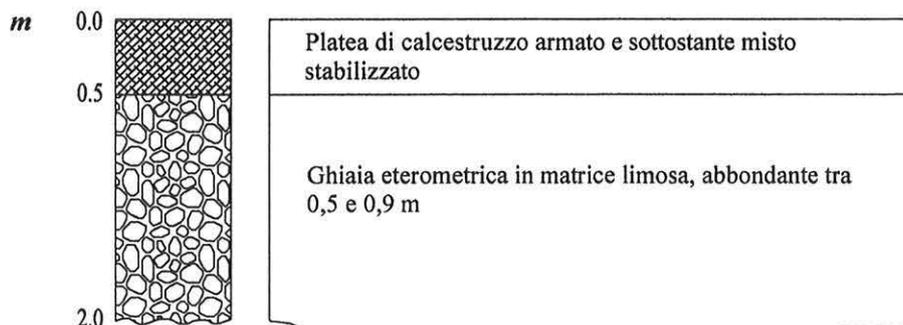
Scala: 1: 50



SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 19



SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 20



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscalinet.it

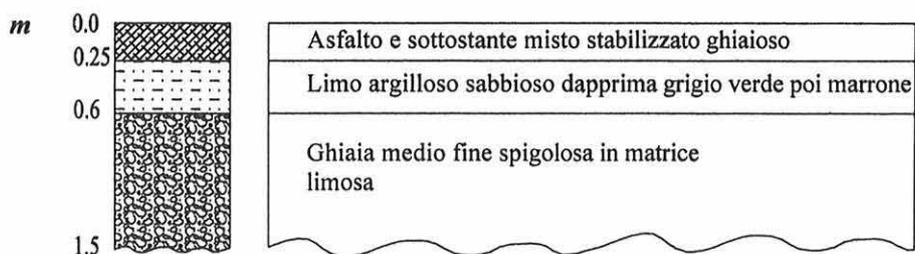
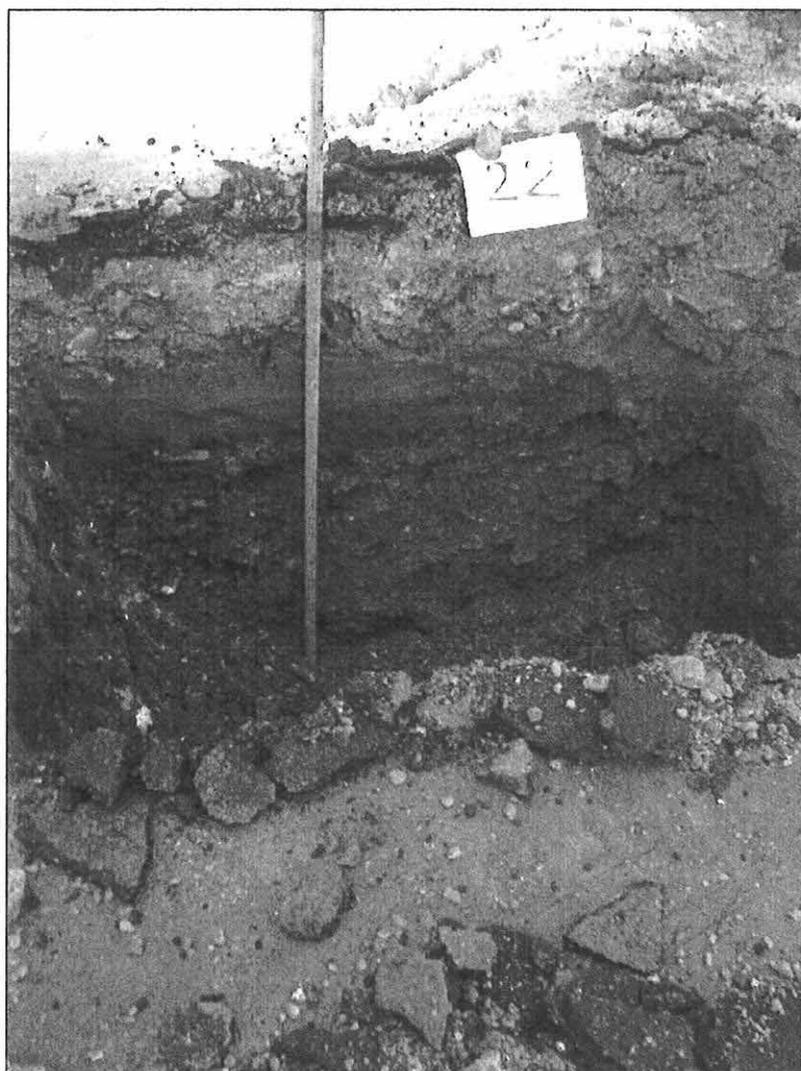
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 21

Data: Febbraio 2005

Località: Maranello (Mo)

Scala: 1: 50



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscalinet.it

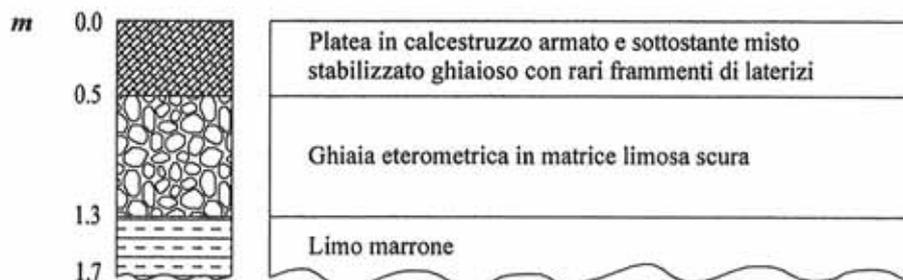
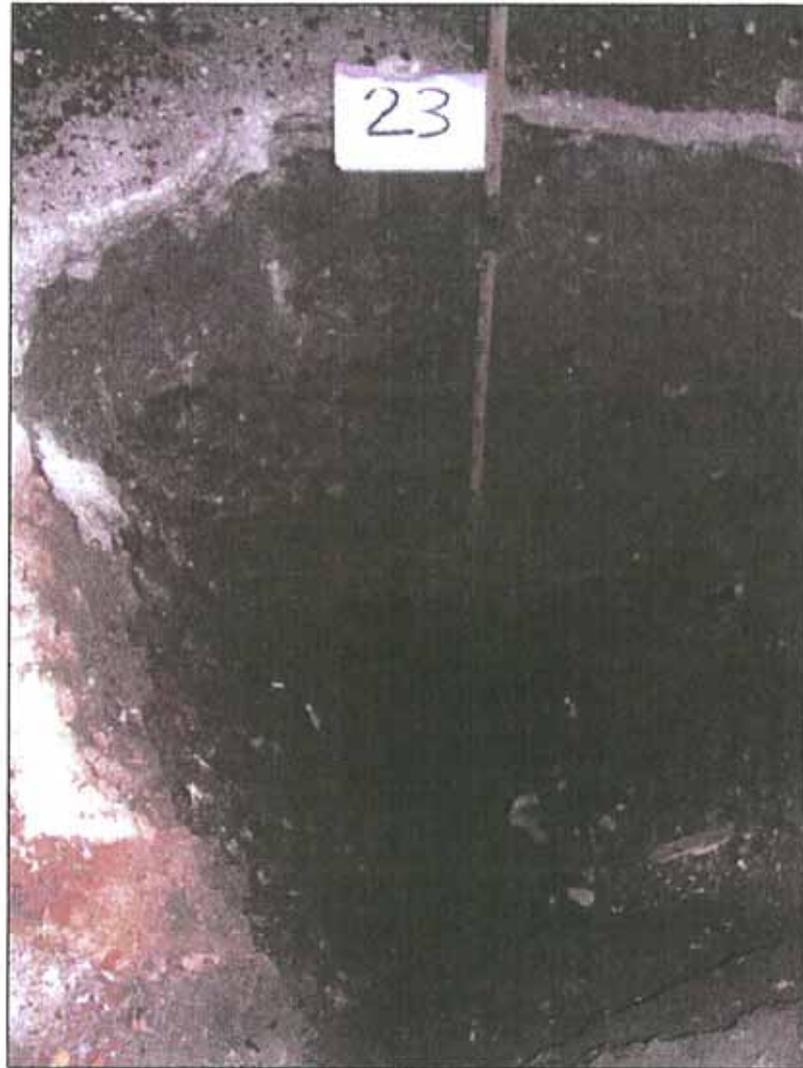
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 22

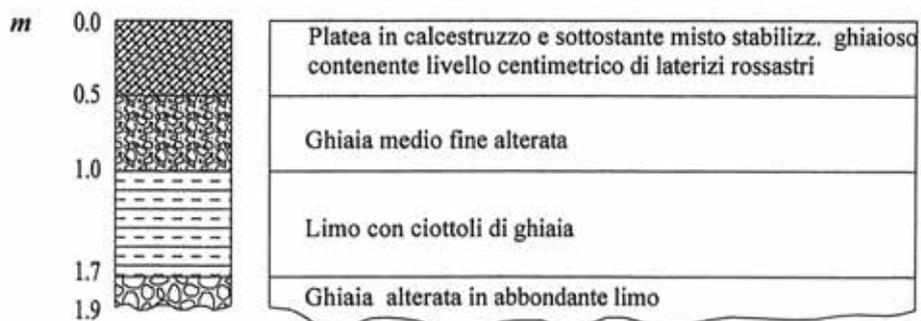
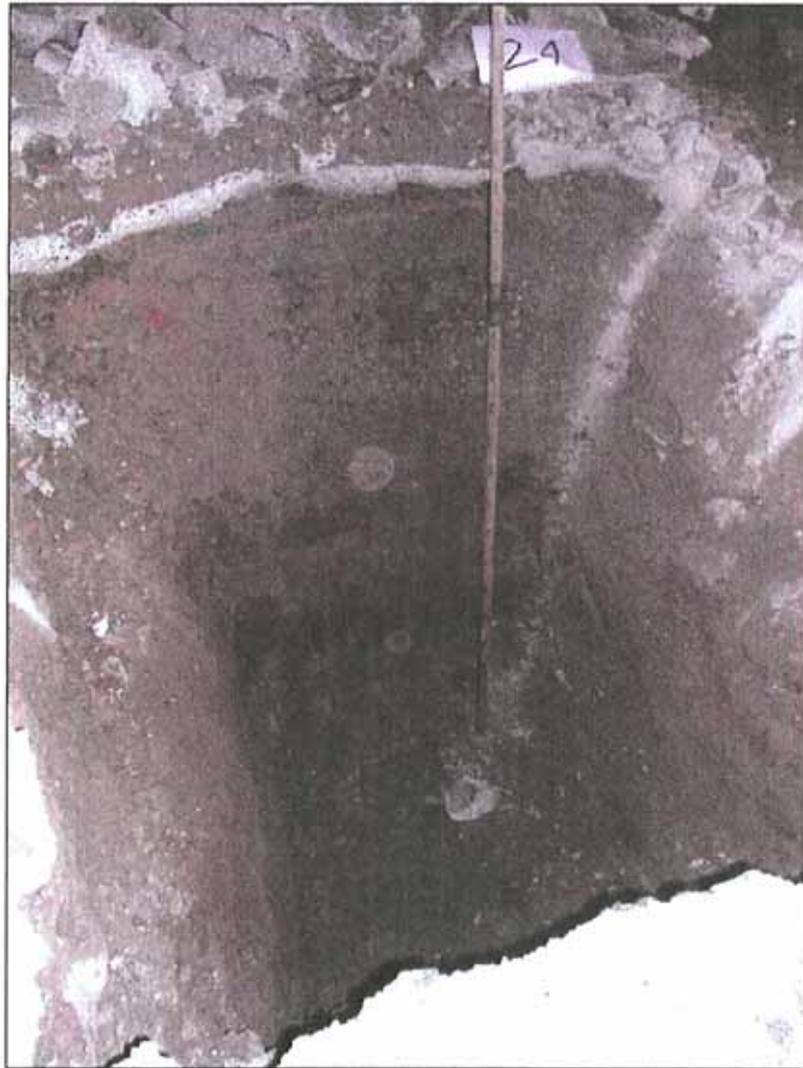
Data: Febbraio 2005

Localita': Maranello (Mo)

Scala: 1: 50



SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 23



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscali.net

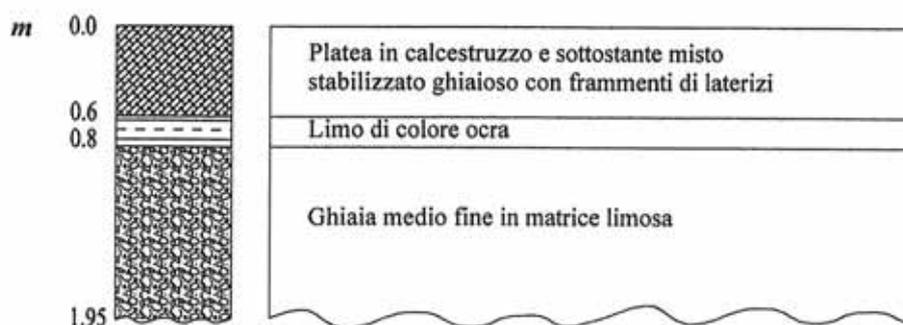
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 24

Data: Febbraio 2005

Località: Maranello (Mo)

Scala: 1: 50



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscalinet.it

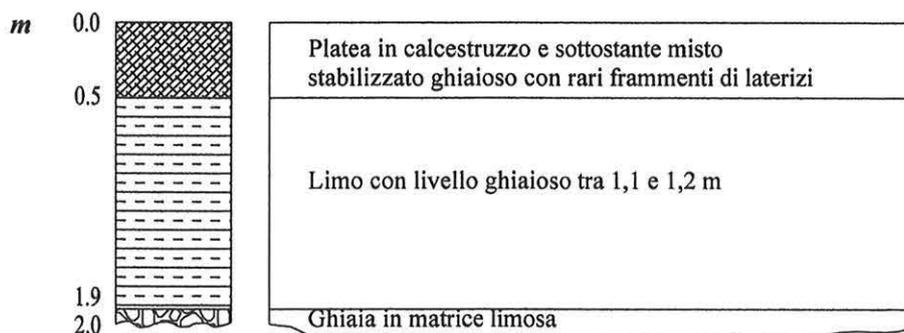
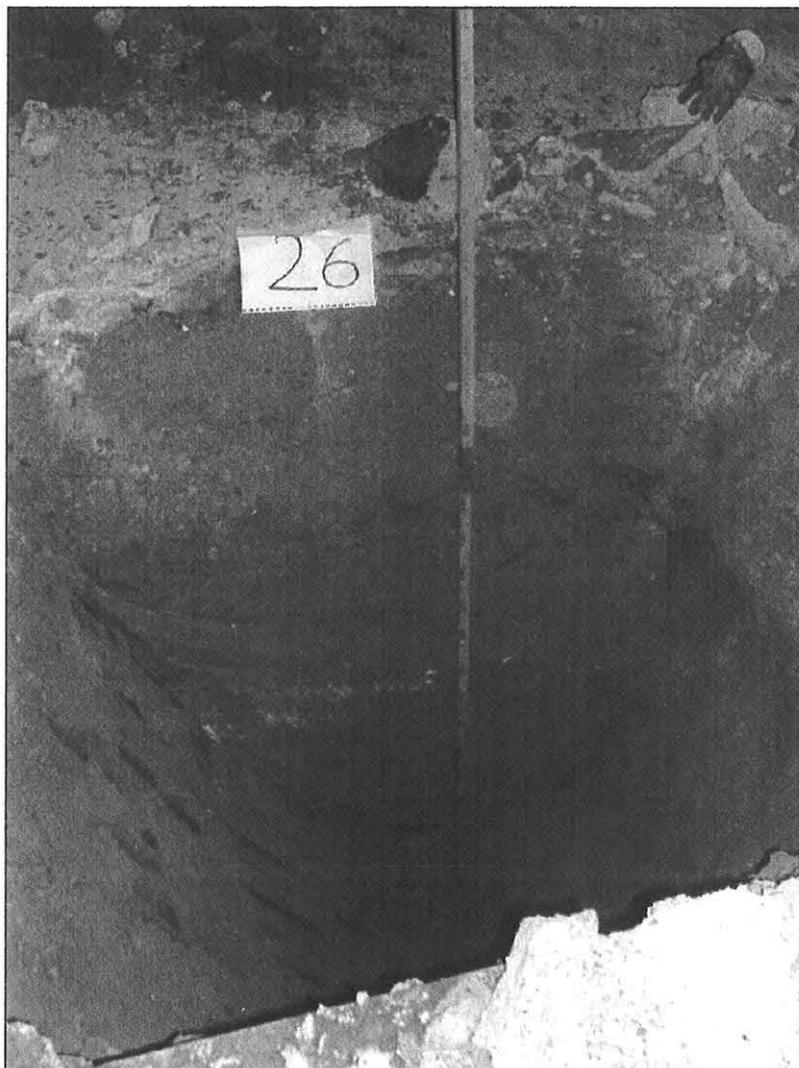
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 25

Data: Febbraio 2005

Località: Maranello (Mo)

Scala: 1: 50



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscallnet.it

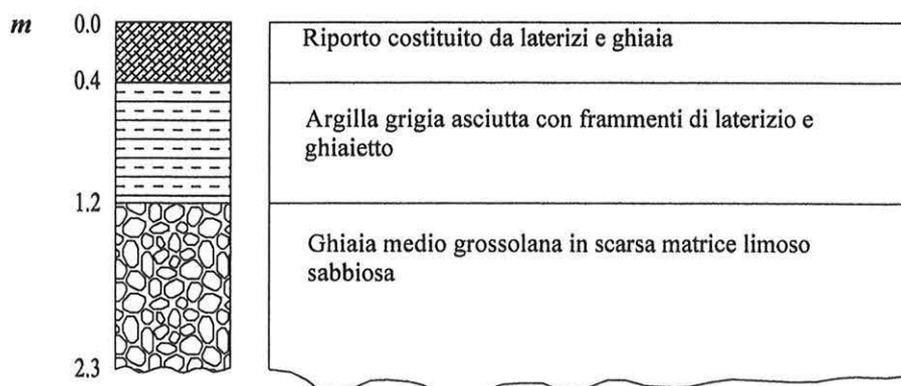
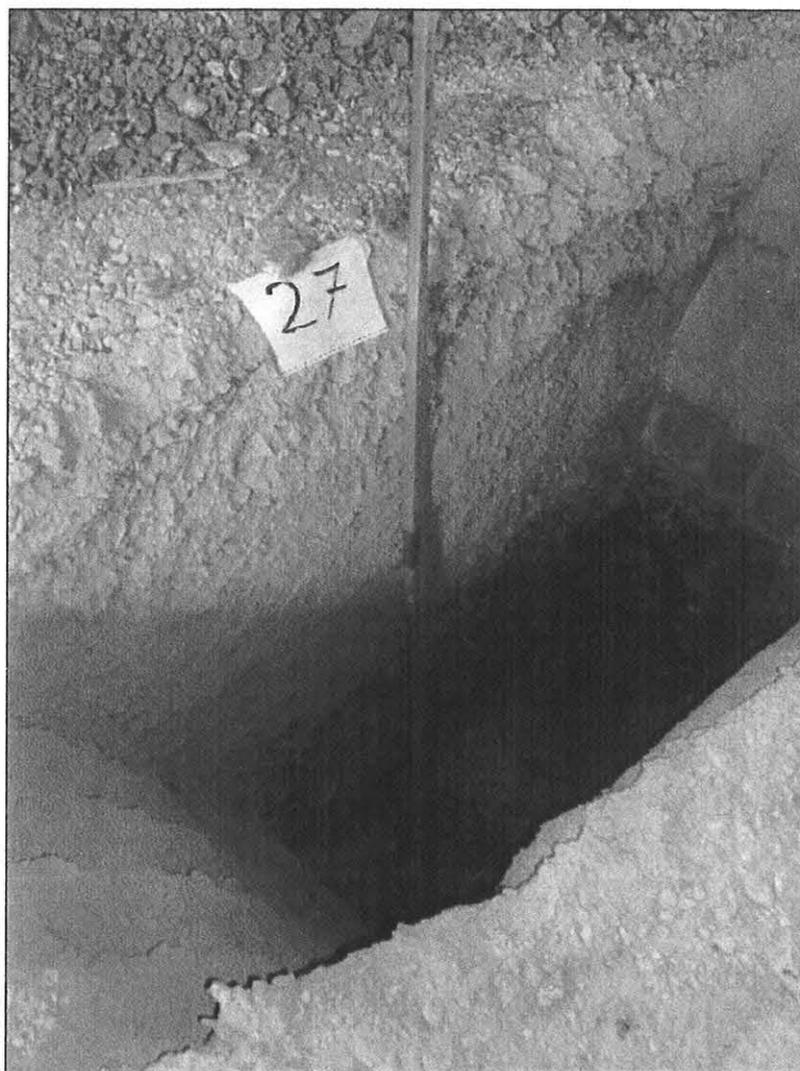
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 26

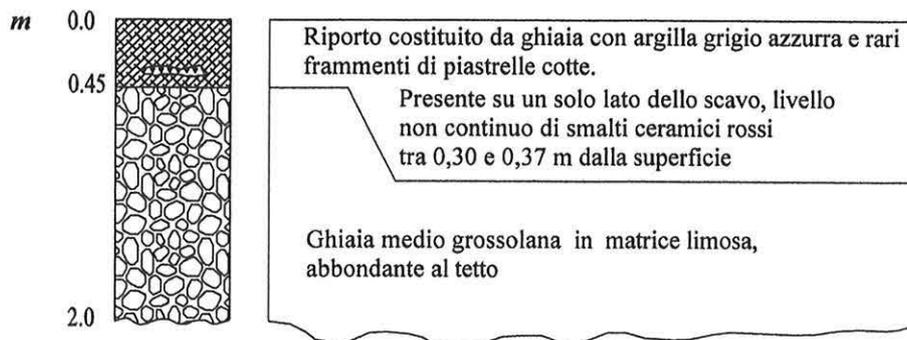
Data: **Febbraio 2005**

Localita': **Maranello (Mo)**

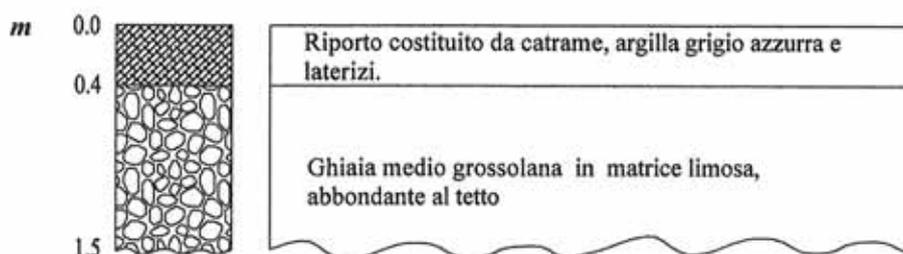
Scala: **1: 50**



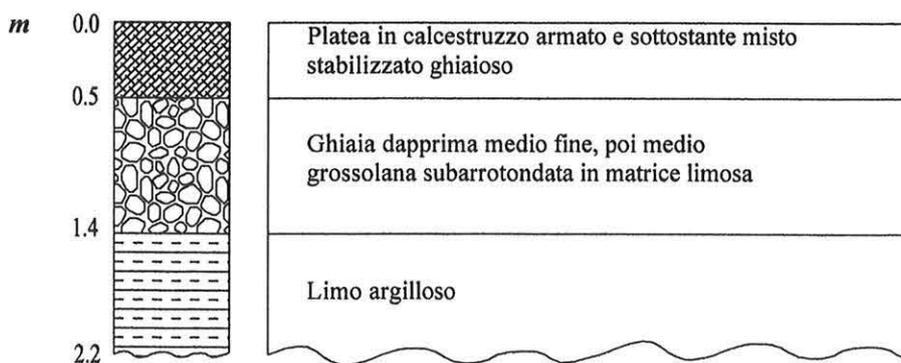
SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 27



SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 28



SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 28 bis



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscalinet.it

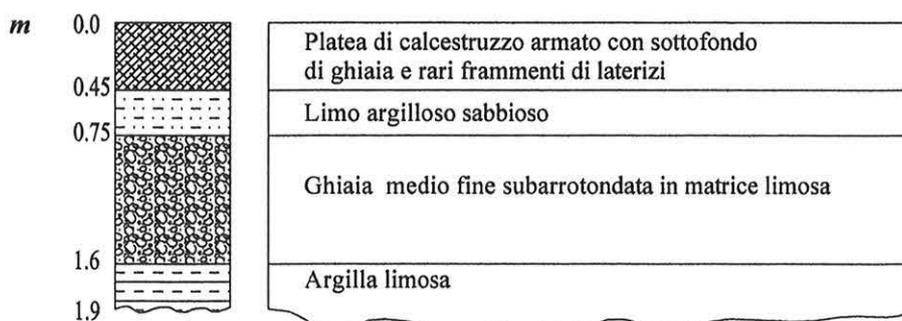
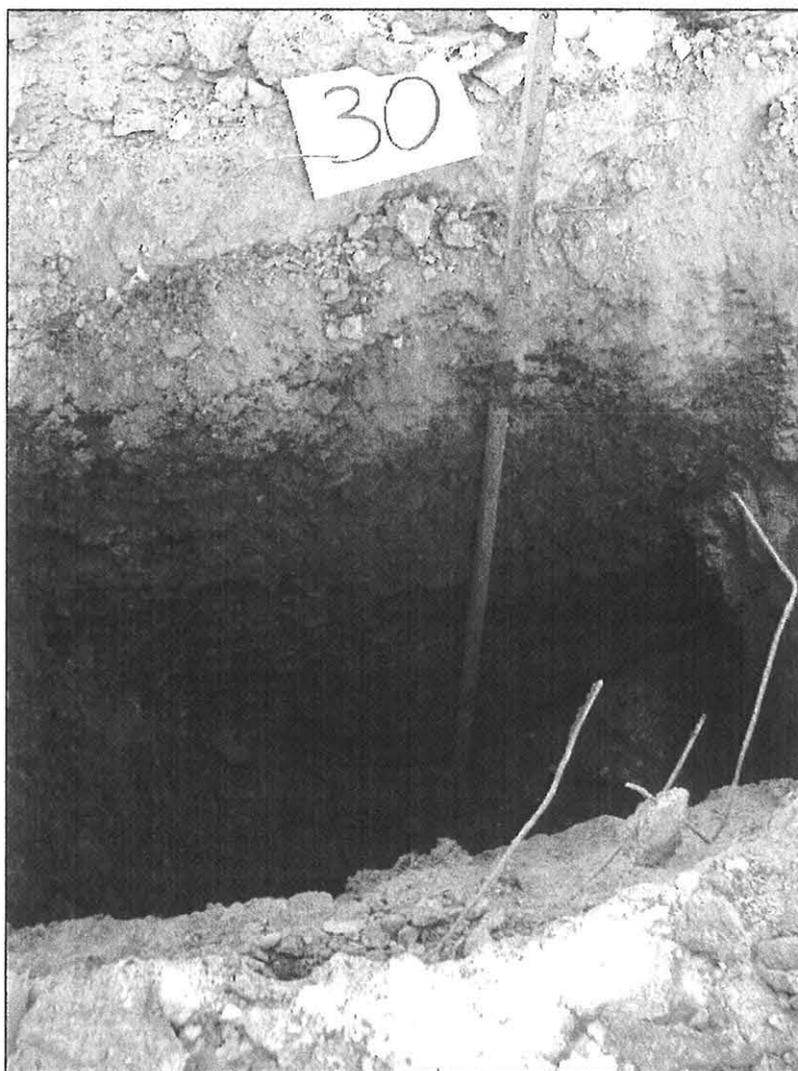
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 29

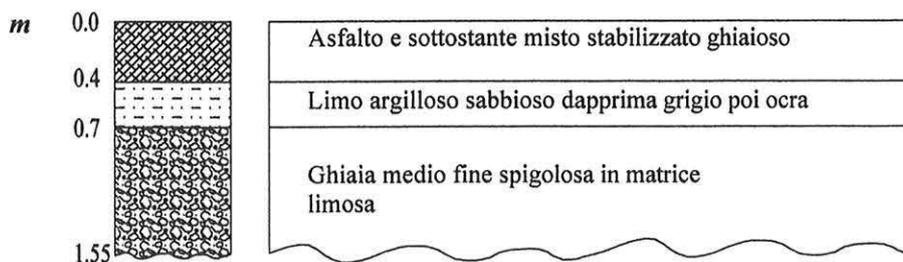
Data: **Febbraio 2005**

Localita': **Maranello (Mo)**

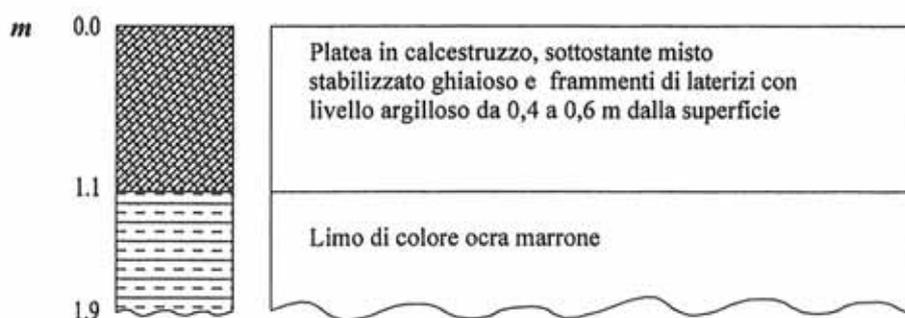
Scala: **1: 50**



SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 30



SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 31



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscalinet.it

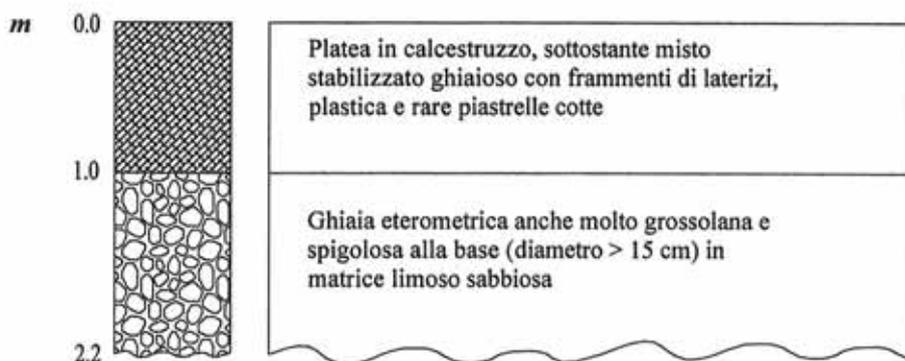
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 32

Data: Febbraio 2005

Località: Maranello (Mo)

Scala: 1: 50



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscalinet.it

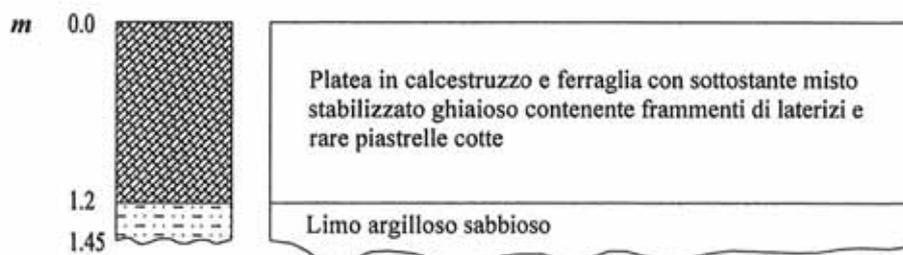
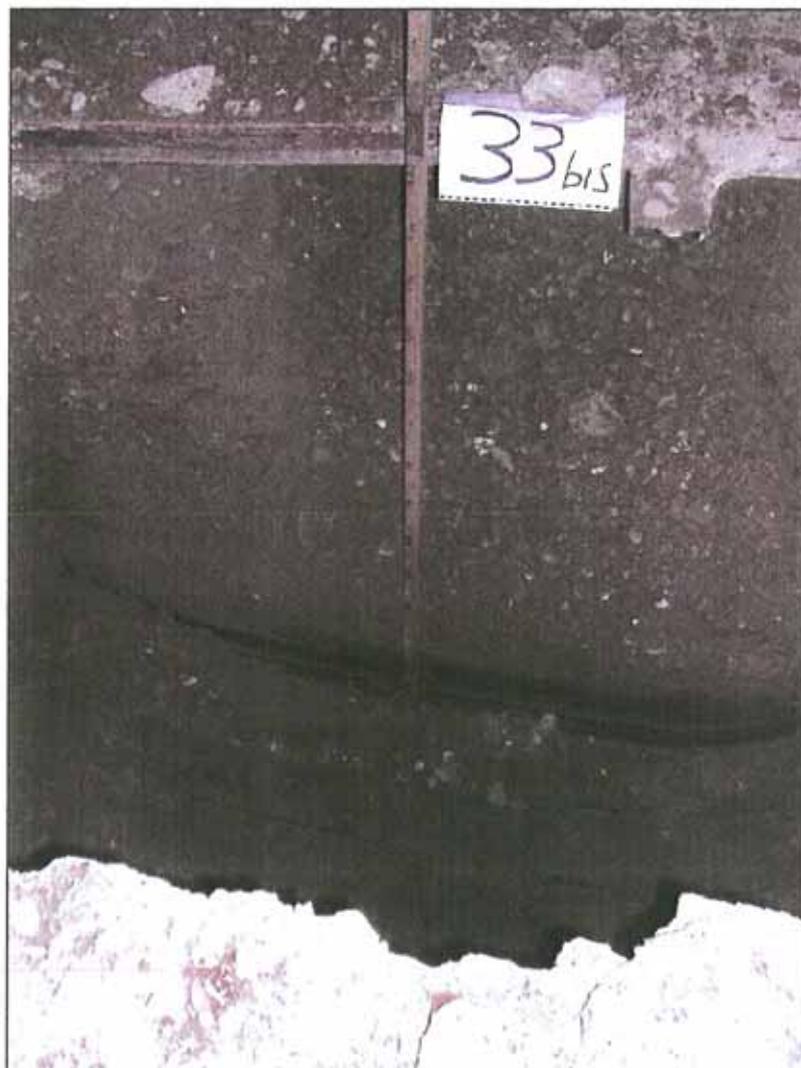
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 33

Data: Febbraio 2005

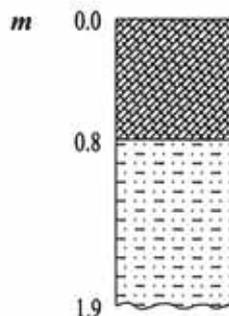
Località: Maranello (Mo)

Scala: 1: 50





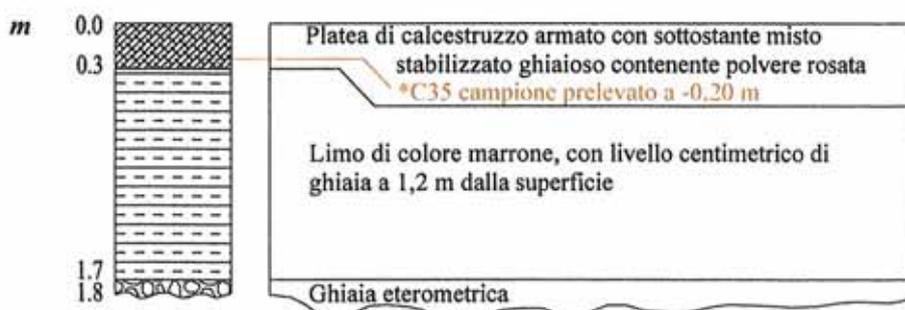
*C34 campione prelevato a -0,40 m



Platea di calcestruzzo armato con sottofondo di ghiaia e rari frammenti di laterizi

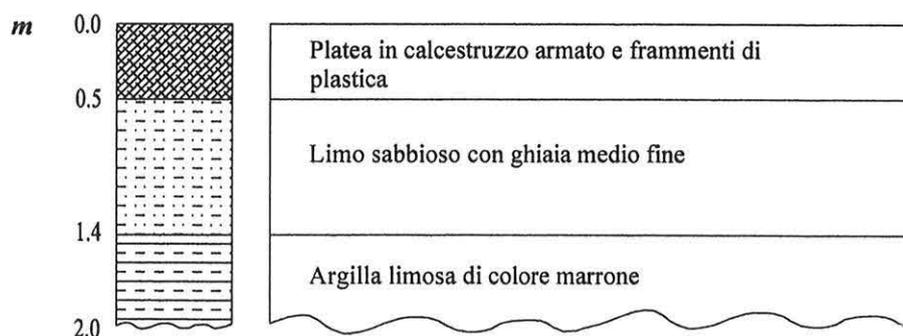
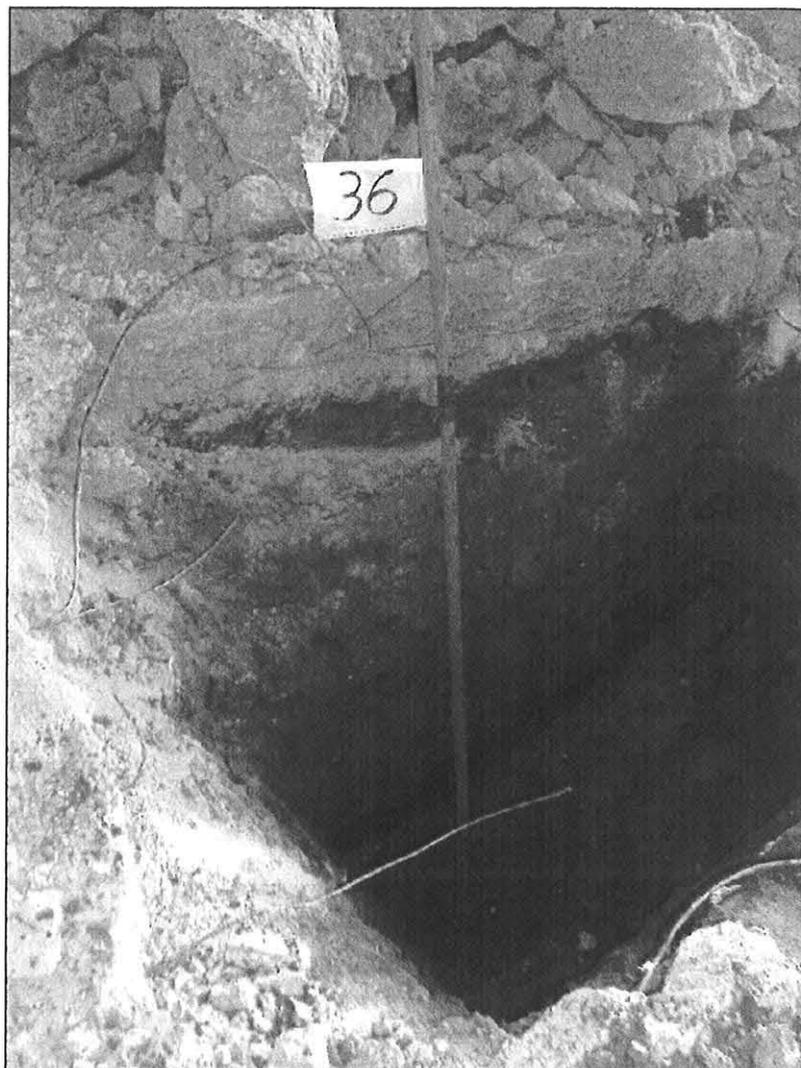
Presente nello stesso scavo verso est un tubo in cemento del diametro di 0,5 m posto sotto la platea, contenente fanghi ceramici bianchi; campionamento effettuato all'interno del tubo

Limo argilloso con frequenti livelli ghiaiosi intercalati



Presente in superficie a pochi metri dallo scavo verso sud, un sacco abbandonato e tagliato contenente polvere rosata probabilmente ad uso ceramico

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 35



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscalinet.it

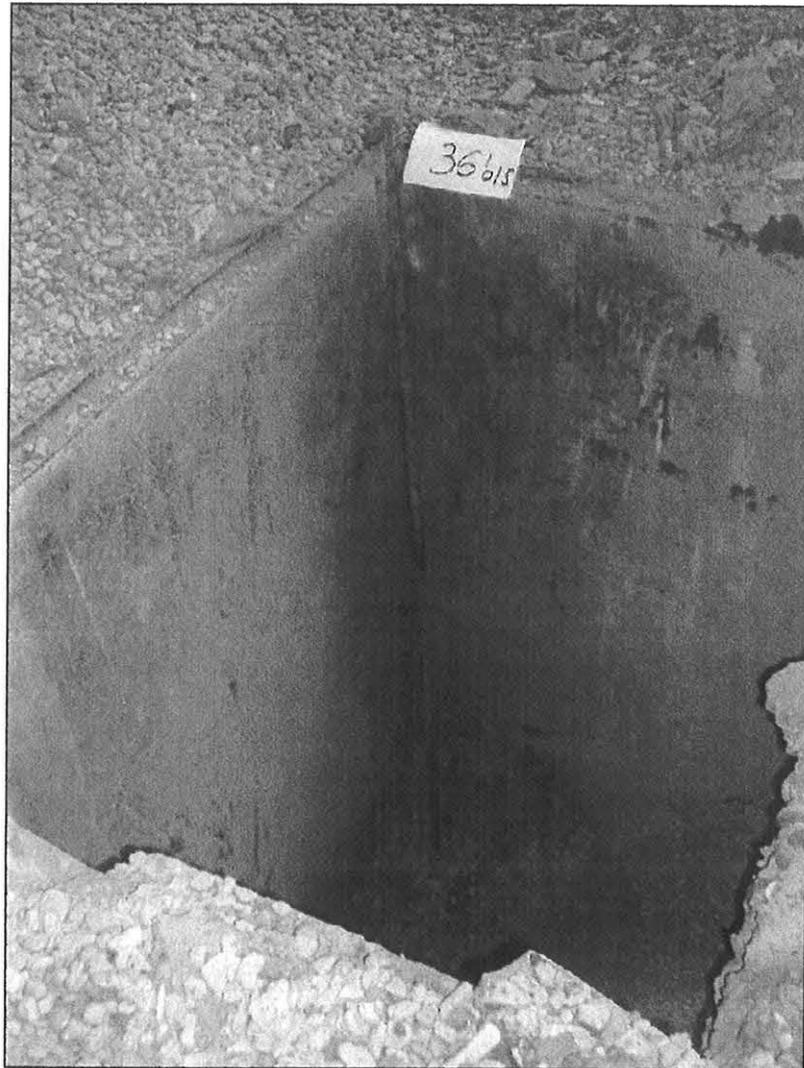
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 36

Data: Febbraio 2005

Localita': Maranello (Mo)

Scala: 1: 50



Ghiaia media vagliata di riempimento

Scavo condotto all'interno della vasca di cemento interrata profonda 3 m precedentemente riempita da ghiaia

Limo argilloso con alla base fondo vasca in cemento

GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscallnet.it

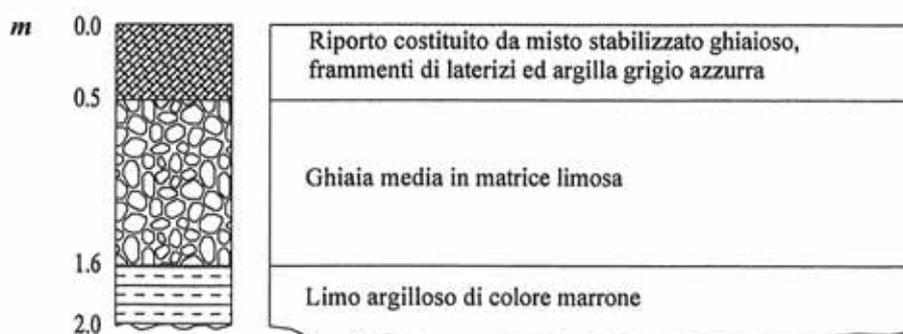
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 36 bis

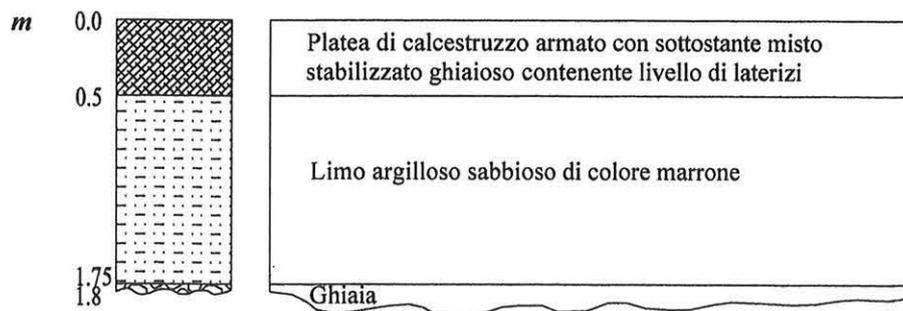
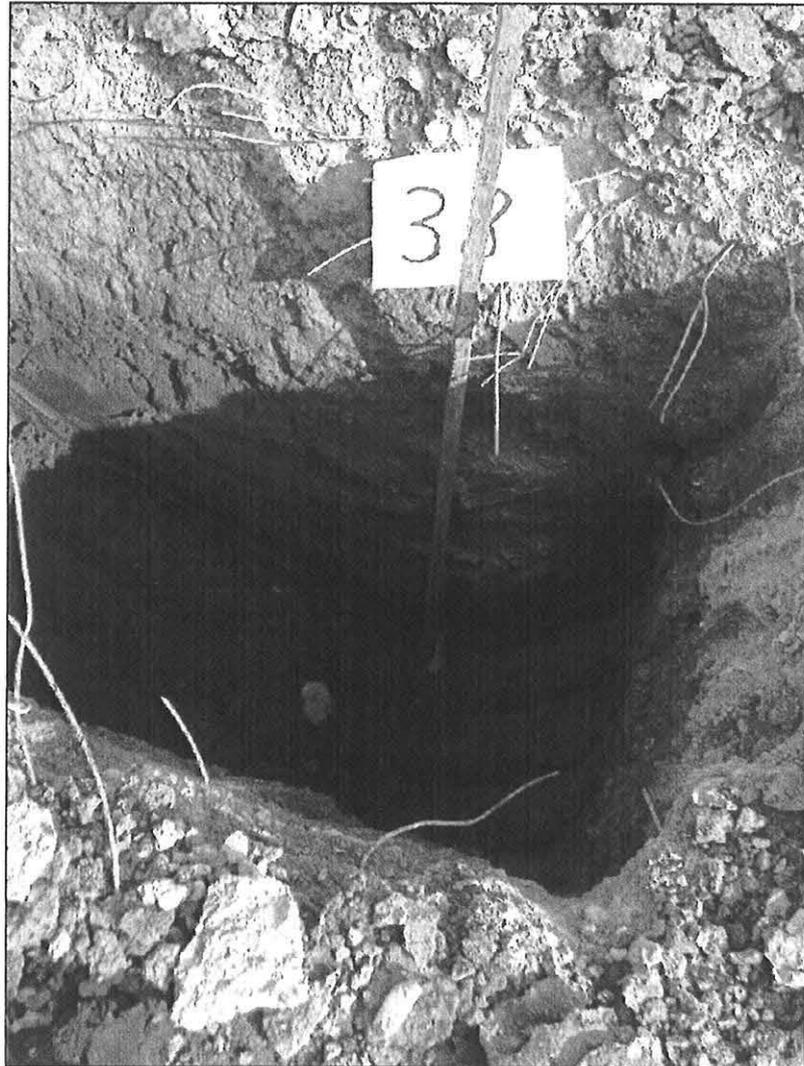
Data: Febbraio 2005

Localita': Maranello (Mo)

Scala: 1: 50



SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 37



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscalinet.it

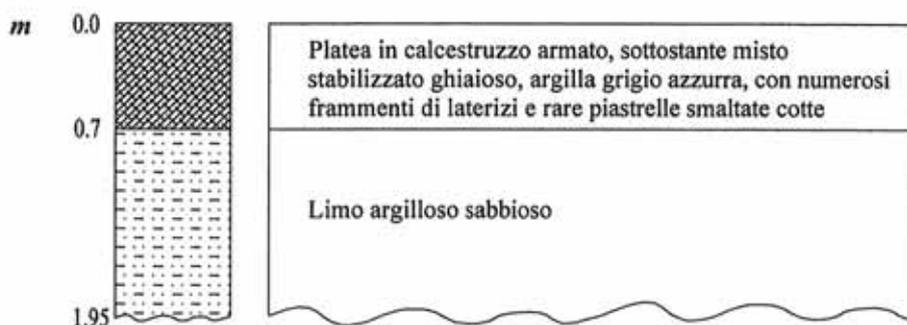
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 38

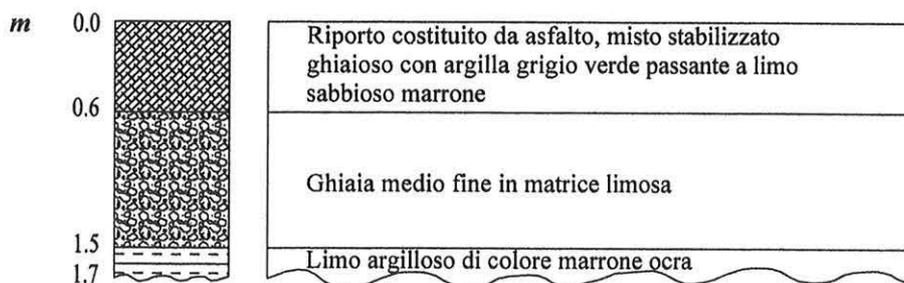
Data: Febbraio 2005

Localita': Maranello (Mo)

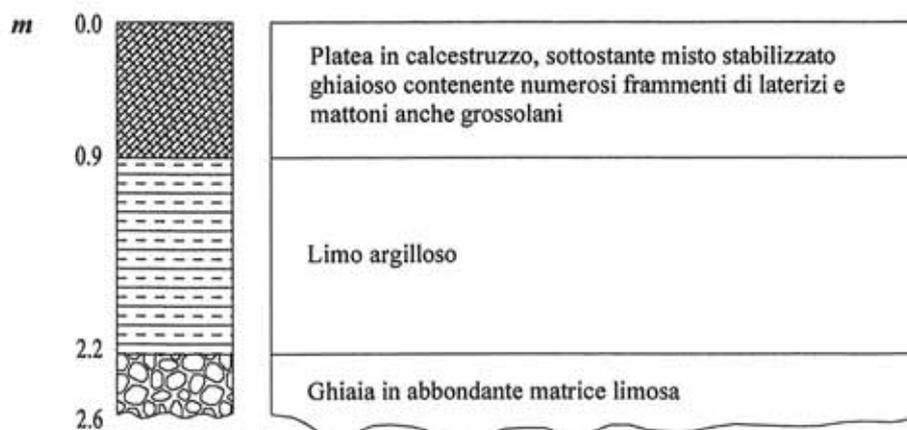
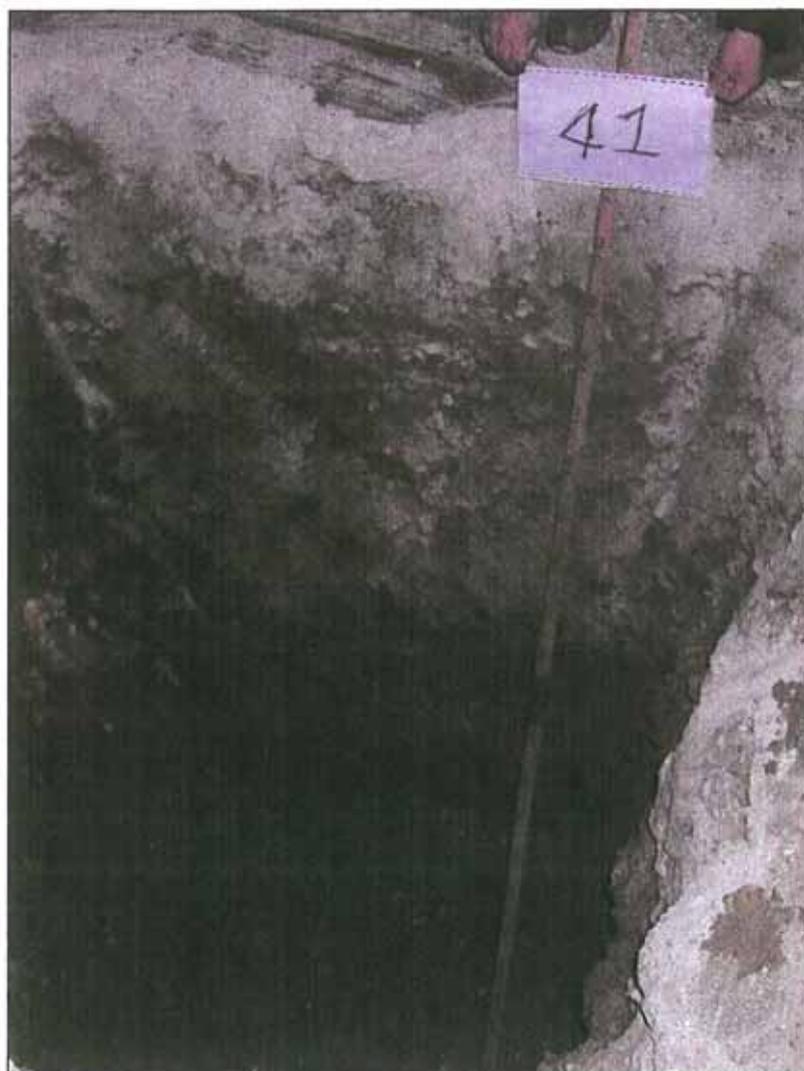
Scala: 1: 50



SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 39



SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 40



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscali.net.it

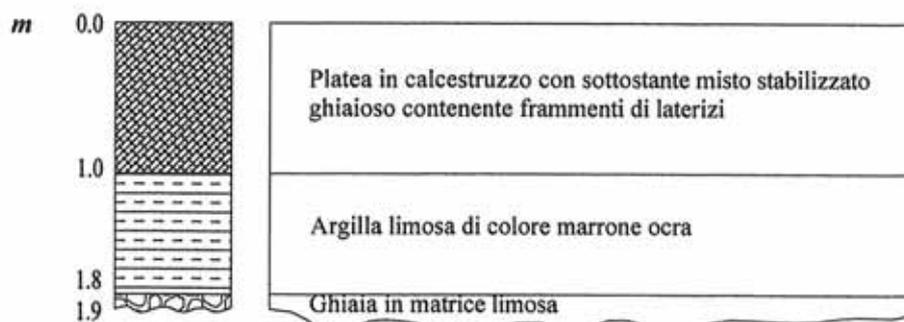
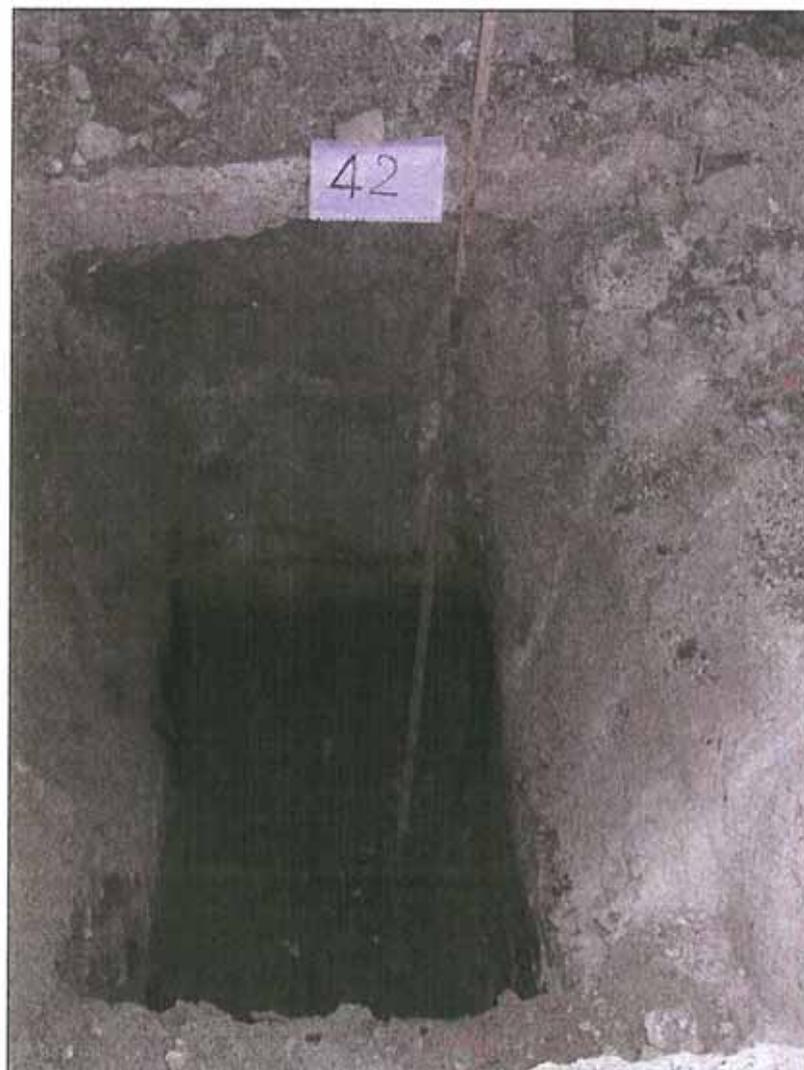
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 41

Data: Febbraio 2005

Località: Maranello (Mo)

Scala: 1: 50



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@fiscalinet.it

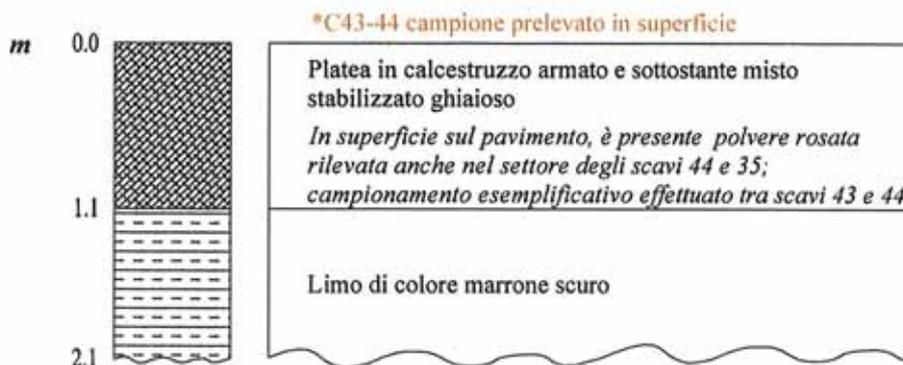
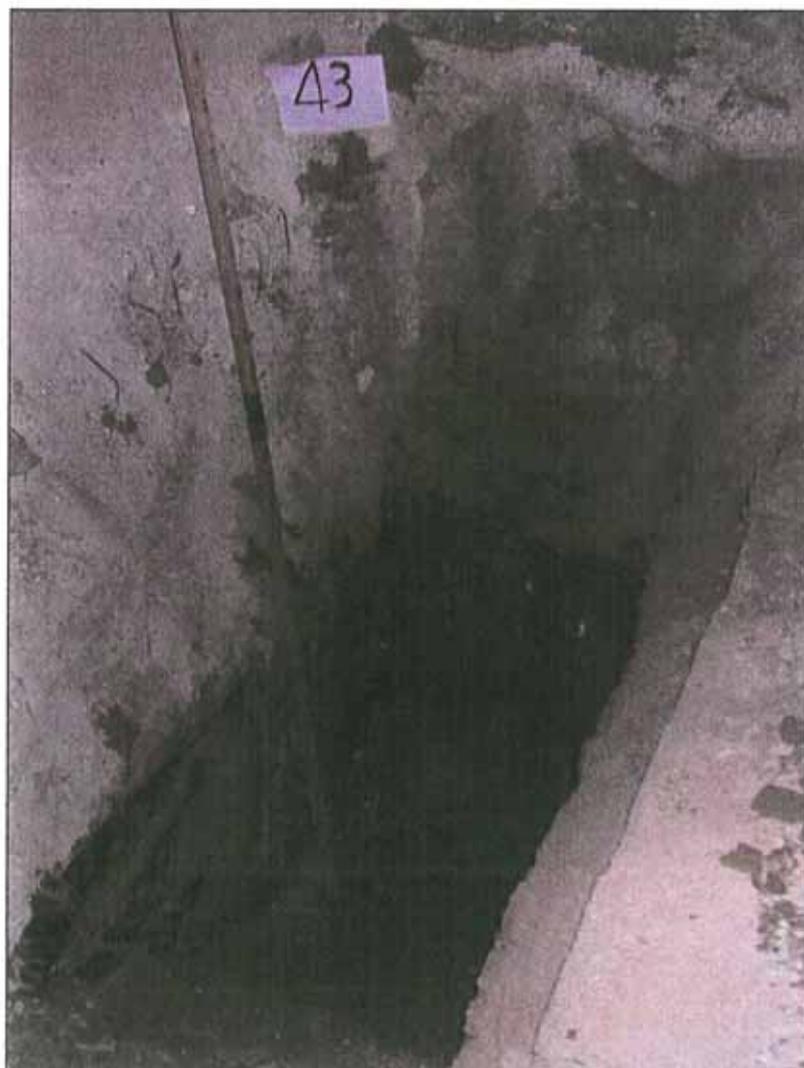
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

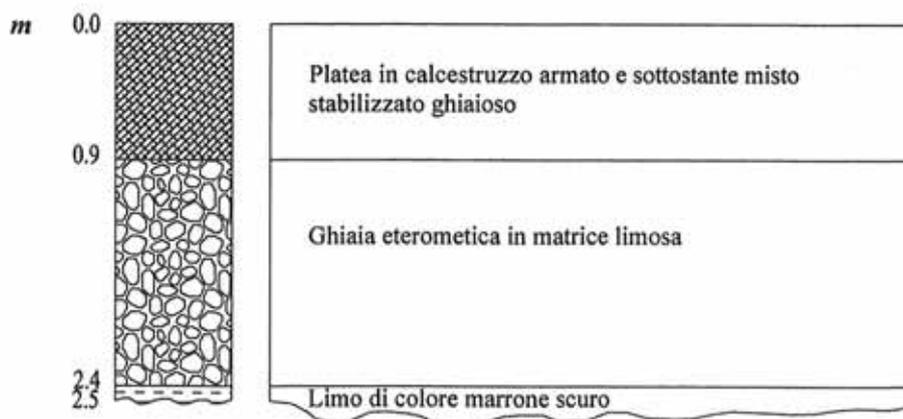
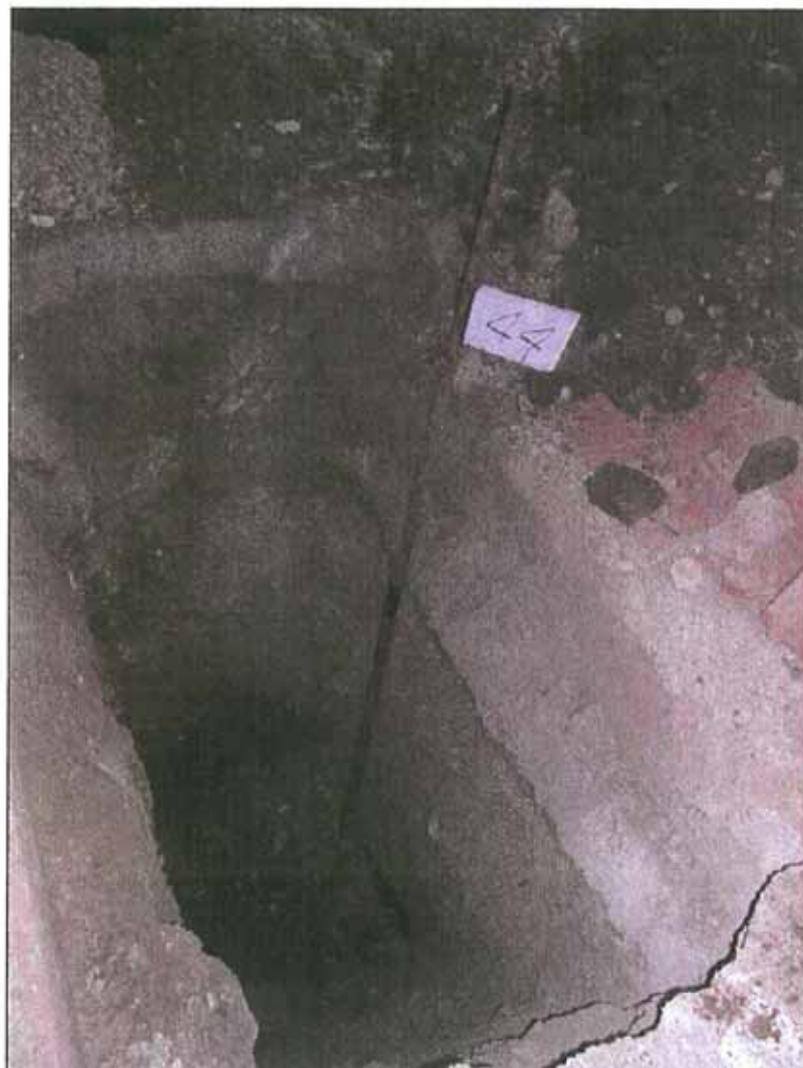
SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 42

Data: Febbraio 2005

Località: Maranello (Mo)

Scala: 1: 50





GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@fiscalnet.it

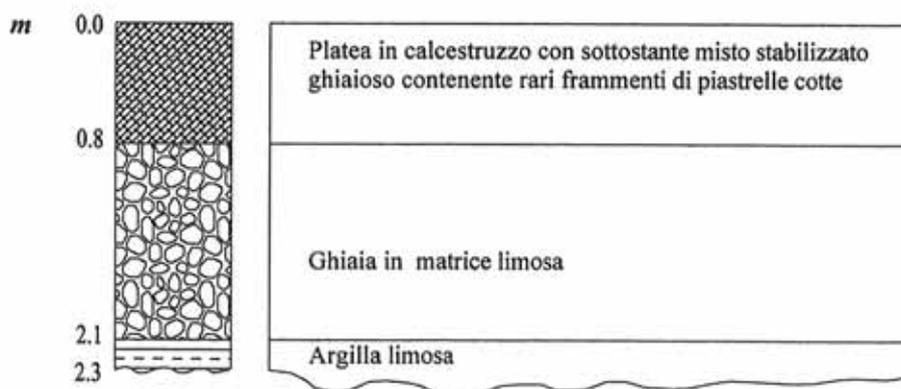
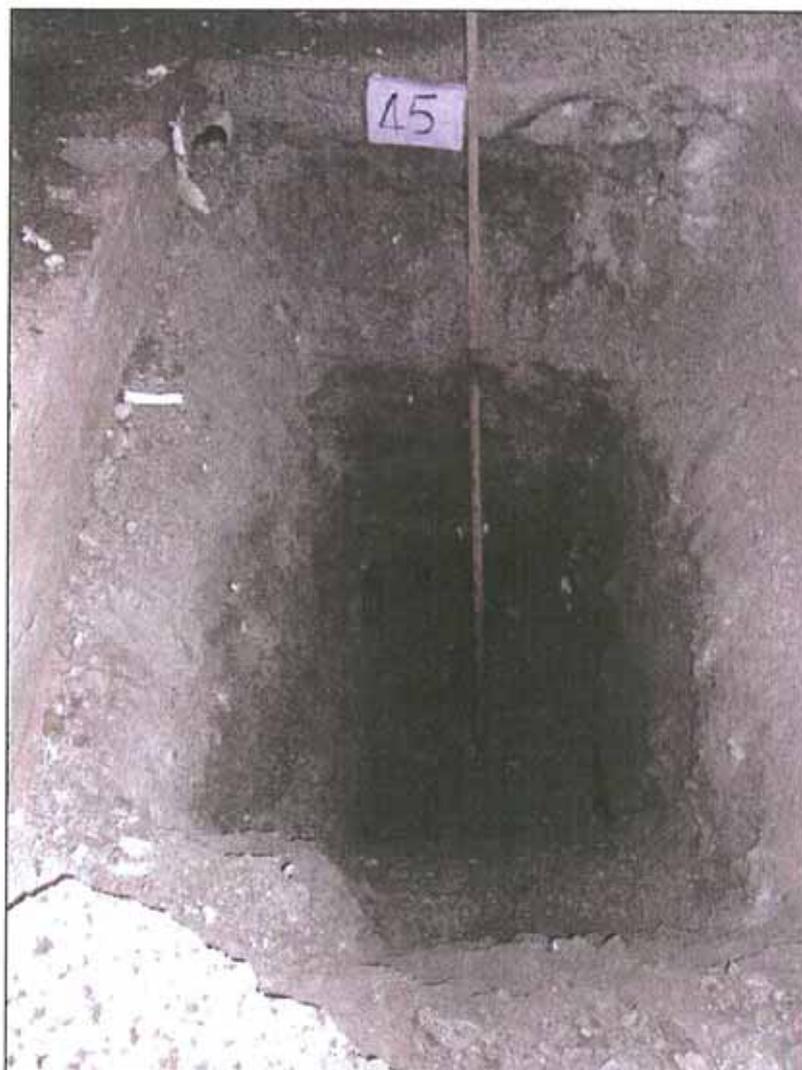
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 44

Data: Febbraio 2005

Località: Maranello (Mo)

Scala: 1: 50



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscalinet.it

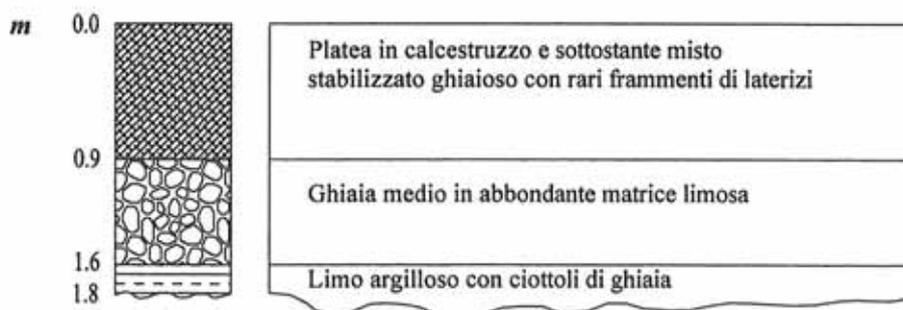
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 45

Data: Febbraio 2005

Località: Maranello (Mo)

Scala: 1: 50



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscalinet.it

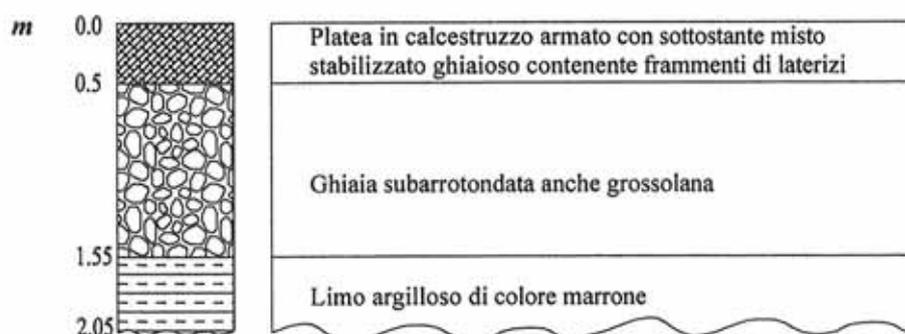
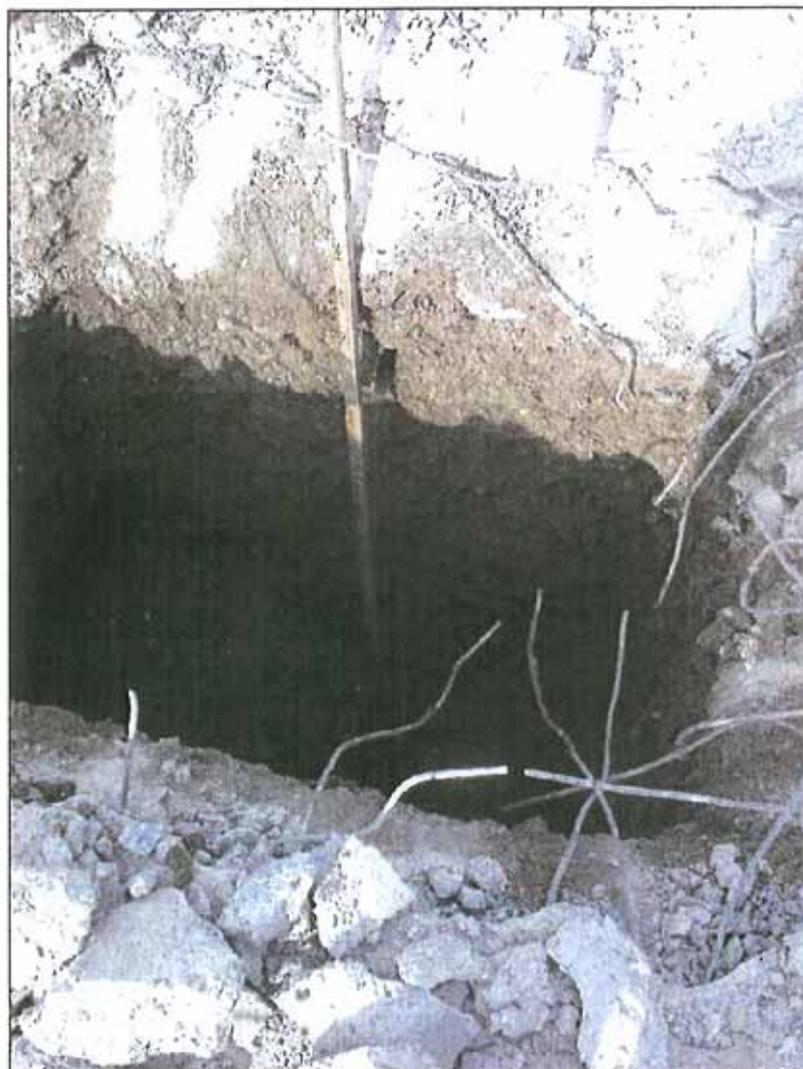
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 46

Data: Febbraio 2005

Località: Maranello (Mo)

Scala: 1: 50



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscalinet.it

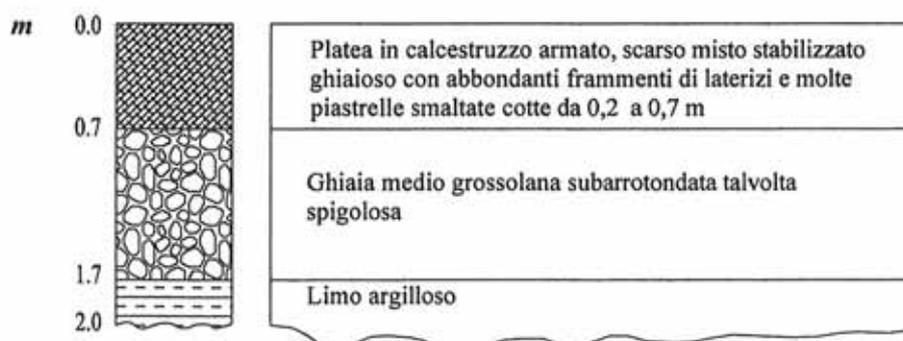
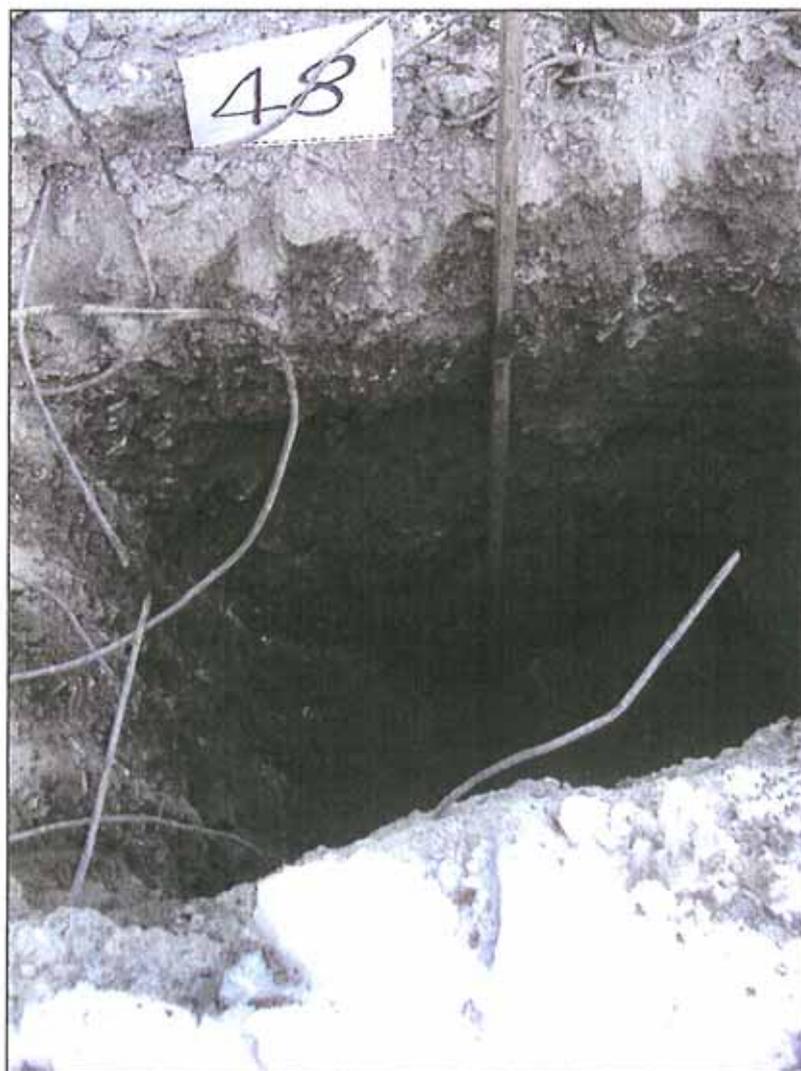
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 47

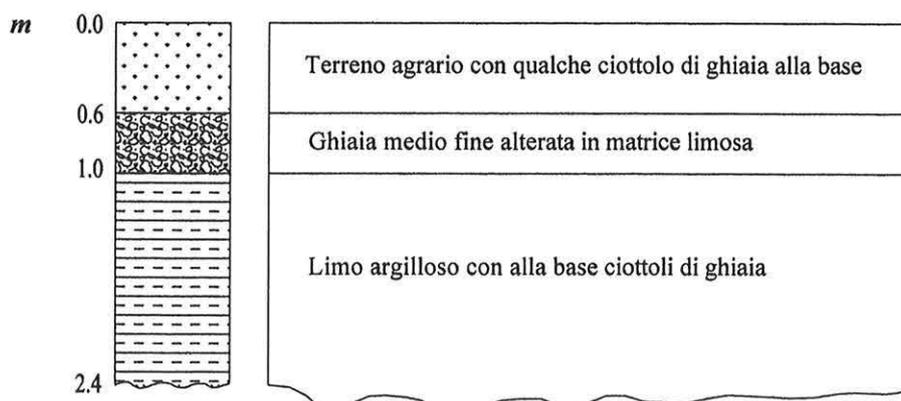
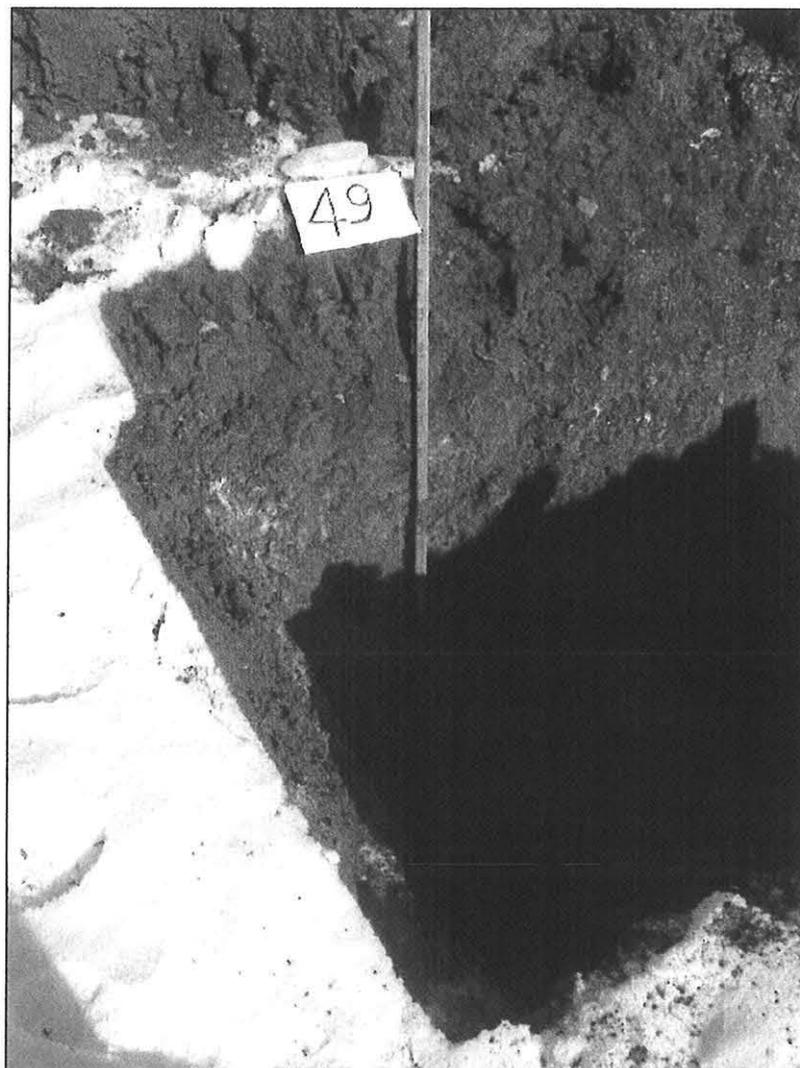
Data: Febbraio 2005

Località: Maranello (Mo)

Scala: 1: 50



SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 48



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscallnet.it

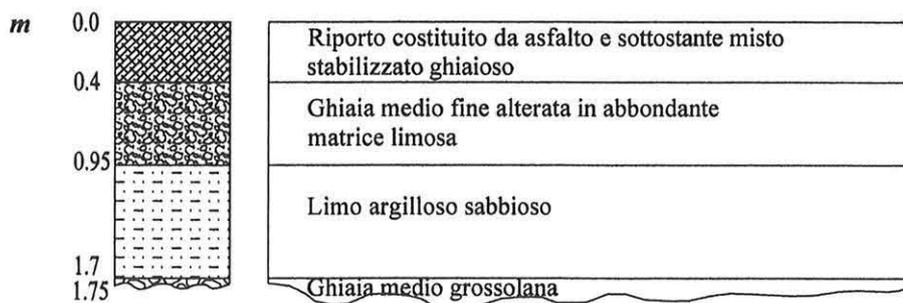
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 49

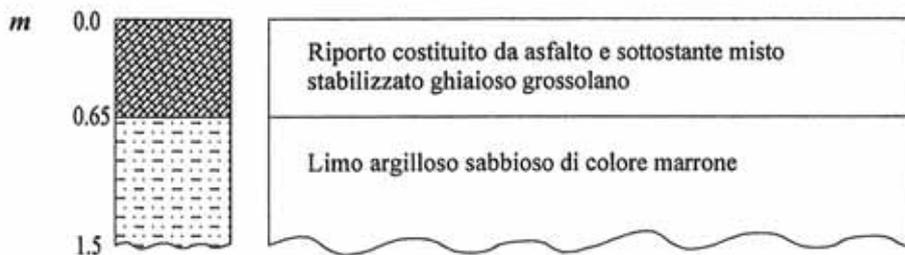
Data: Febbraio 2005

Località: Maranello (Mo)

Scala: 1: 50



SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 50



GEODES srl. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscalinet.it

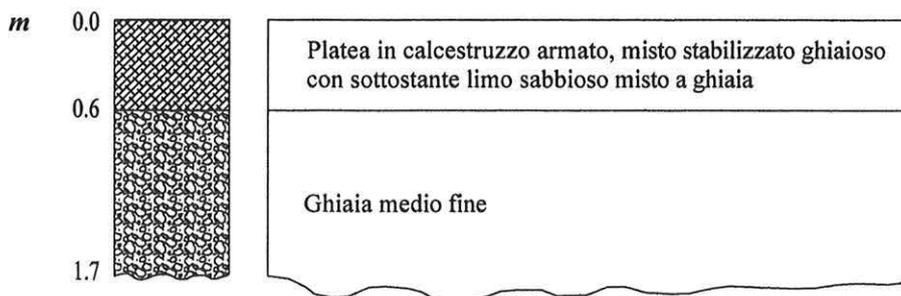
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 51

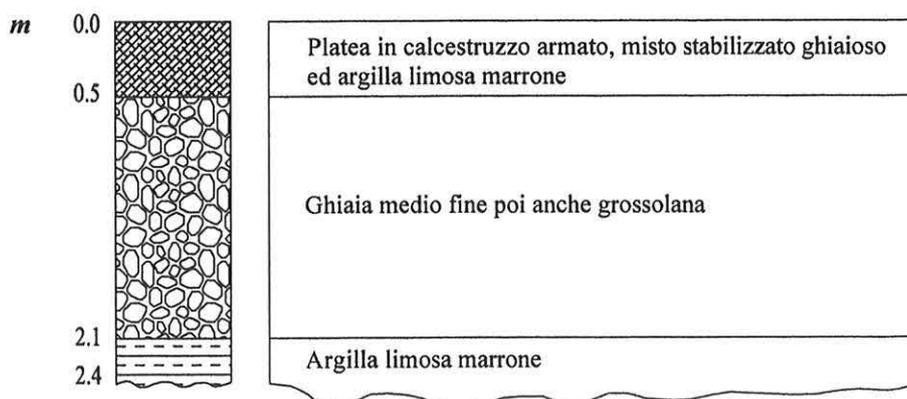
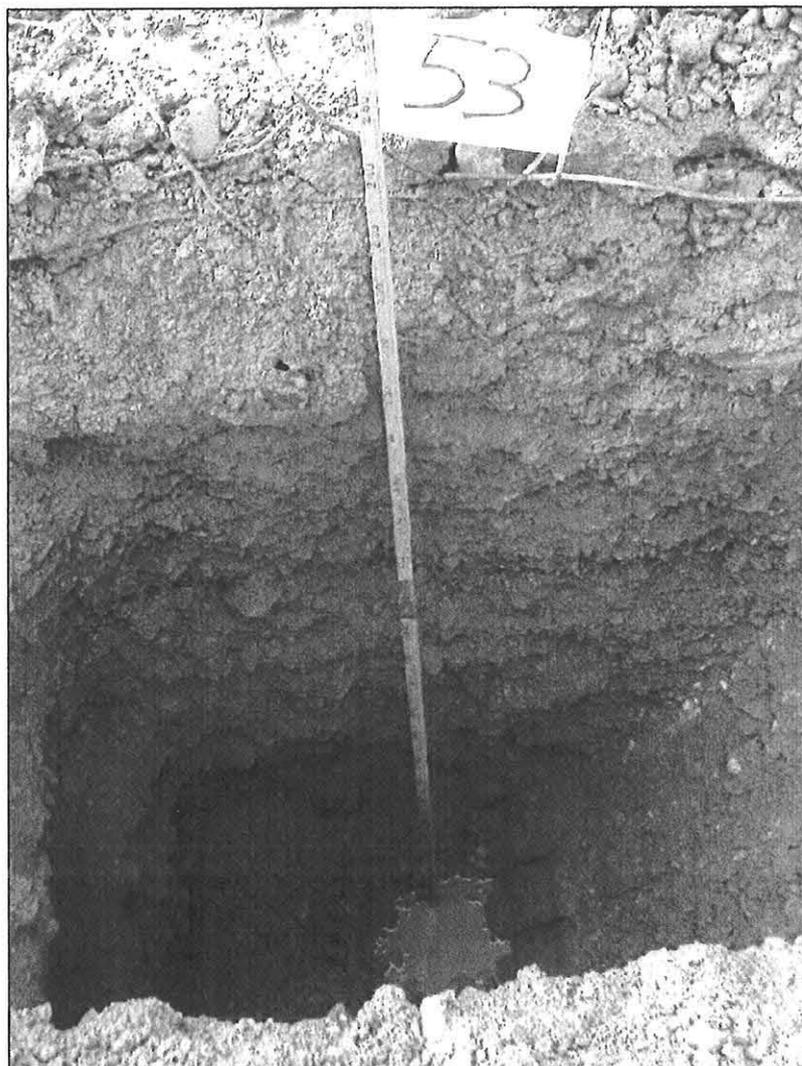
Data: **Febbraio 2005**

Località: **Maranello (Mo)**

Scala: **1: 50**



SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 52



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.sl@tiscallinet.it

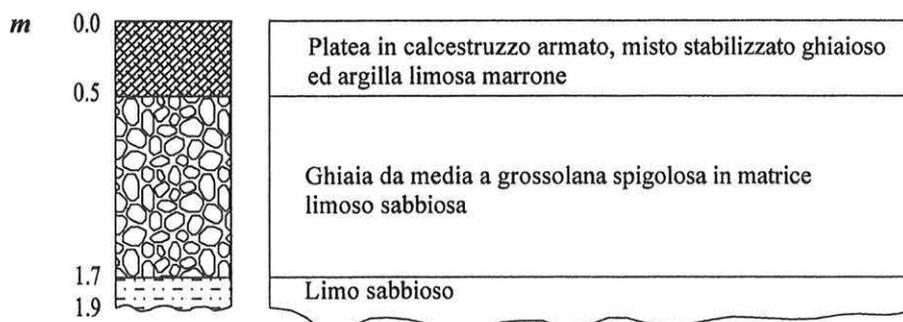
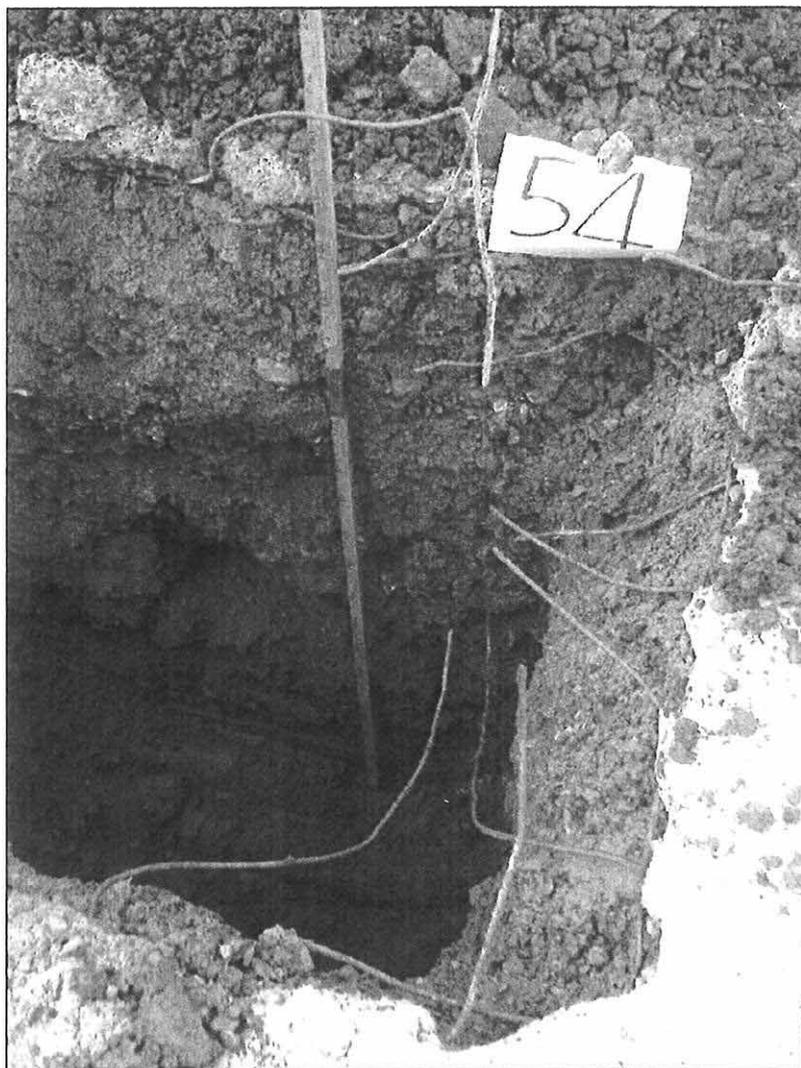
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 53

Data: Febbraio 2005

Località: Maranello (Mo)

Scala: 1:50



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscalinet.it

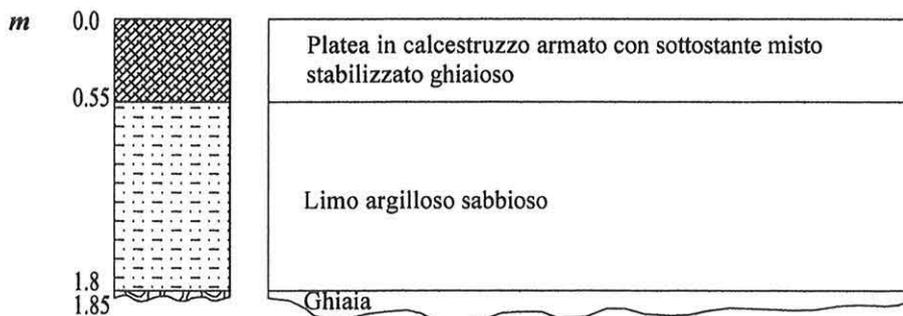
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 54

Data: Febbraio 2005

Località: Maranello (Mo)

Scala: 1: 50



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.st@tiscallnet.it

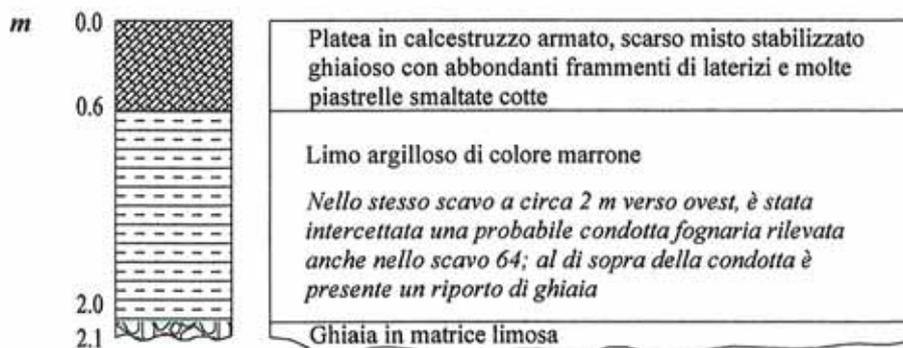
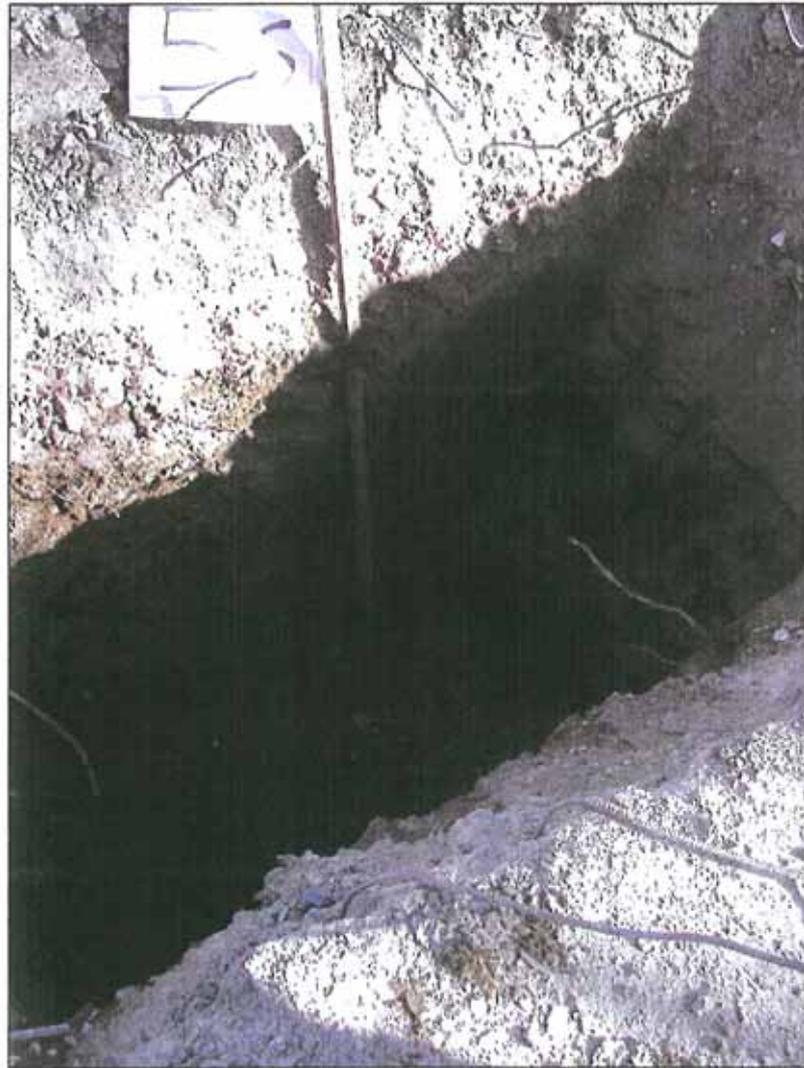
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 55

Data: Febbraio 2005

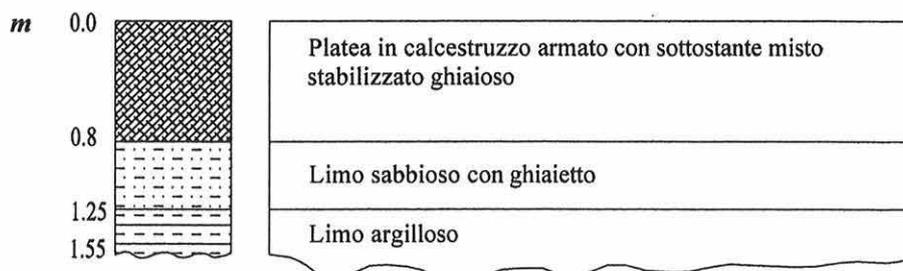
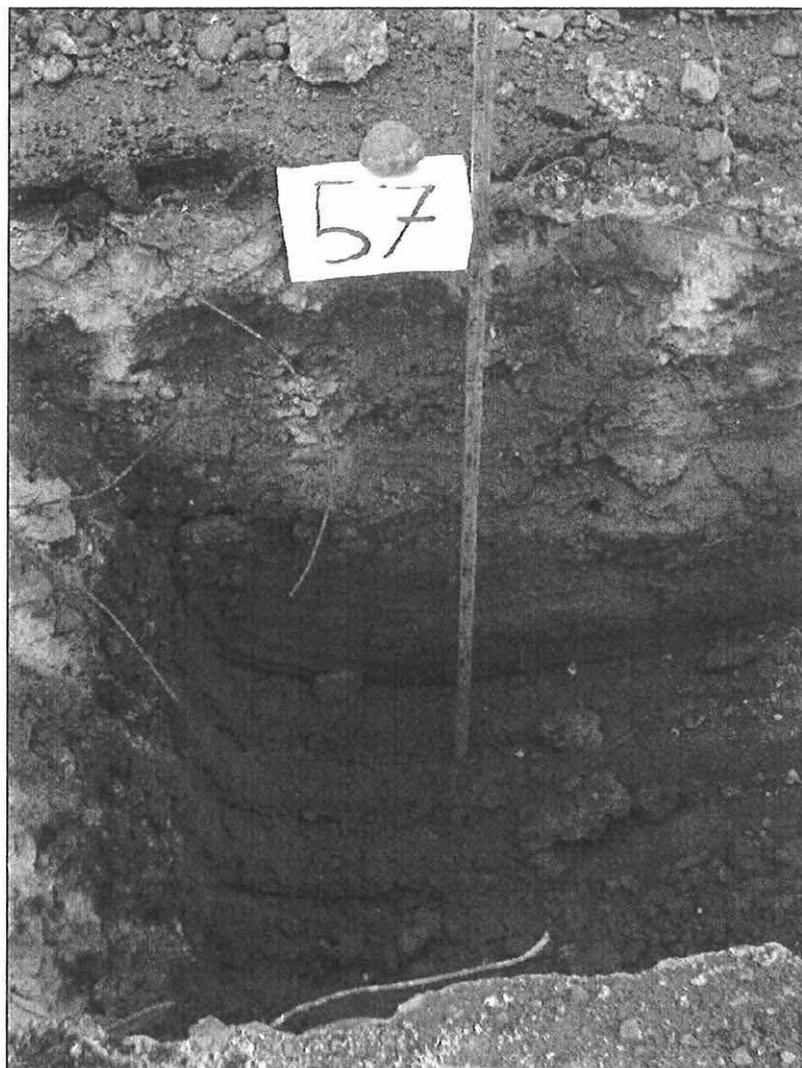
Località: Maranello (Mo)

Scala: 1: 50



Presenza di acqua sul fondo scavo per probabile infiltrazione dalle condotte

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 56



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscalinet.it

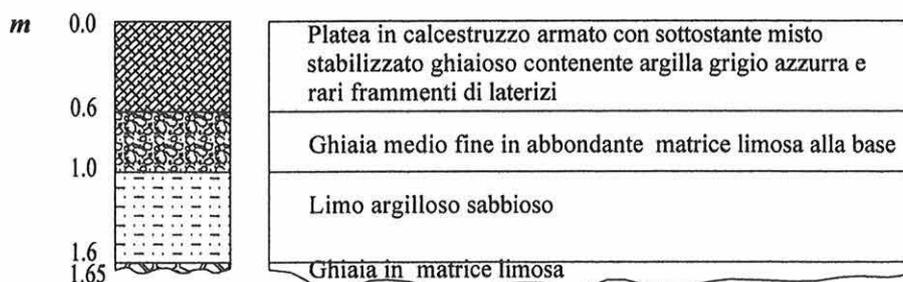
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 57

Data: Febbraio 2005

Località: Maranello (Mo)

Scala: 1: 50



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscallnet.it

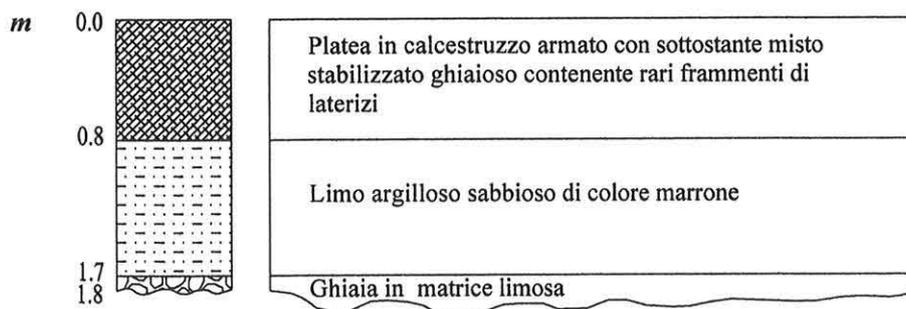
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 58

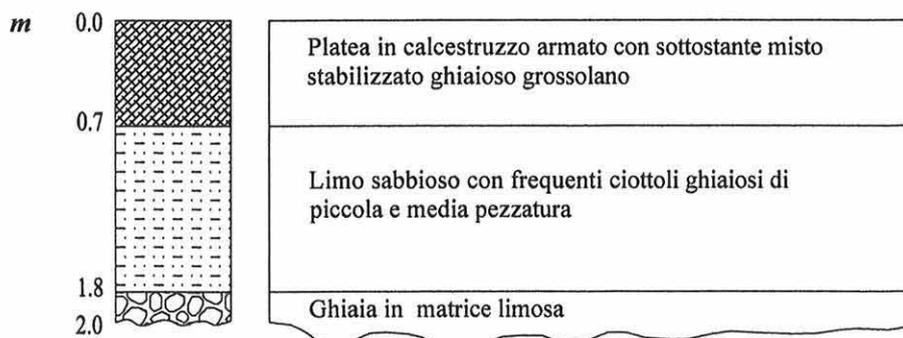
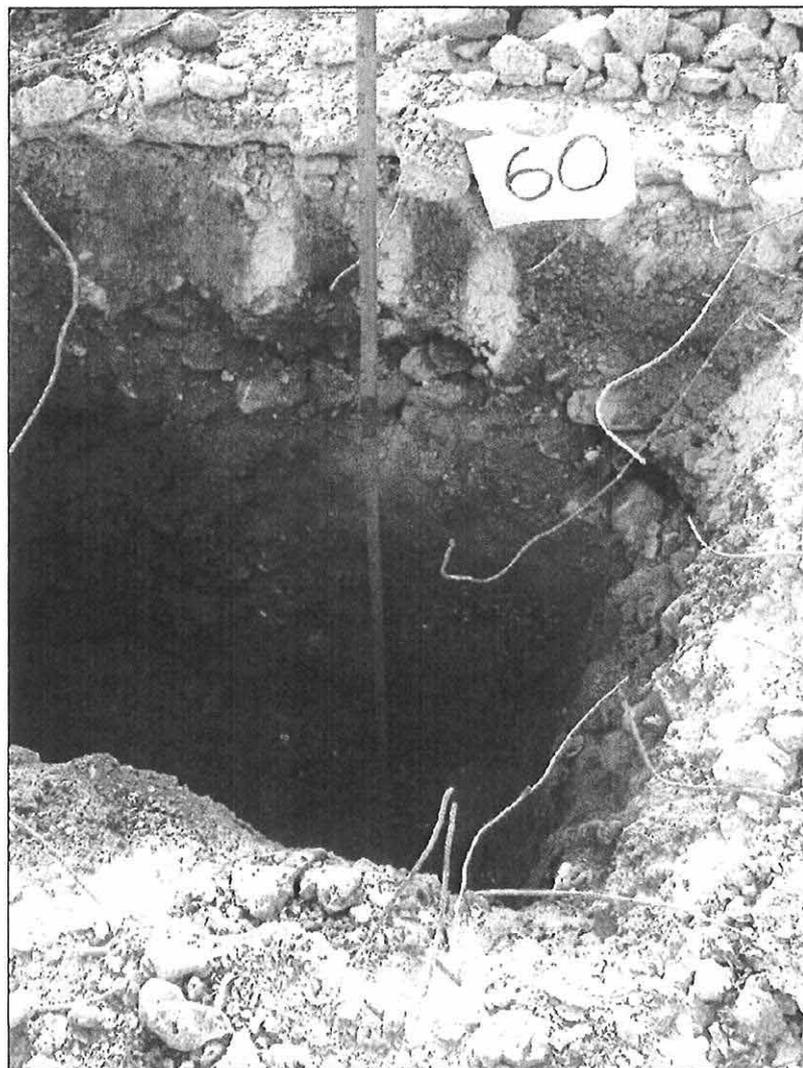
Data: Febbraio 2005

Localita': Maranello (Mo)

Scala: 1: 50



SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 59



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscallinet.it

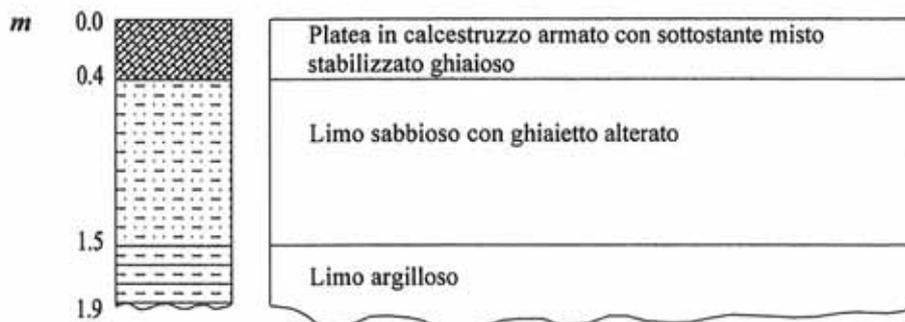
Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 60

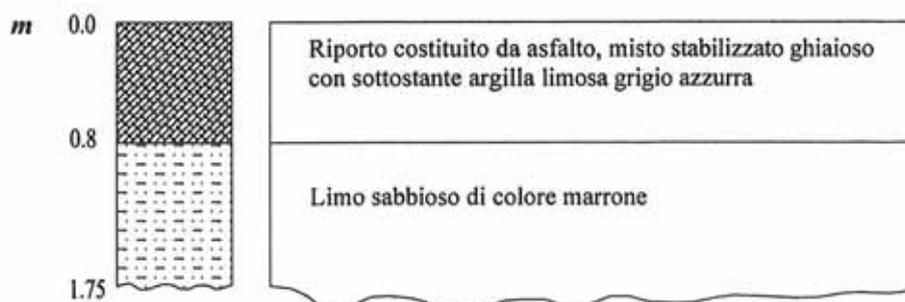
Data: Febbraio 2005

Località: Maranello (Mo)

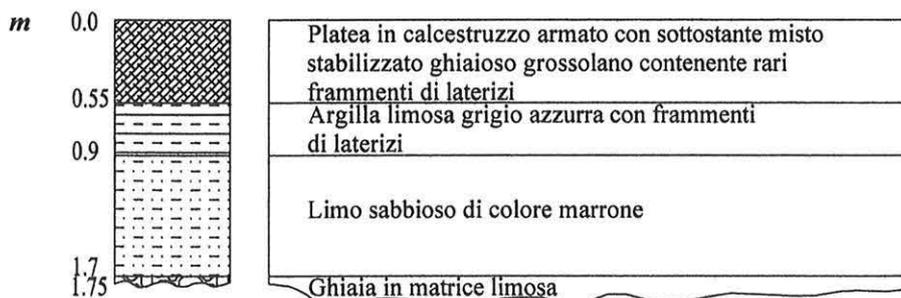
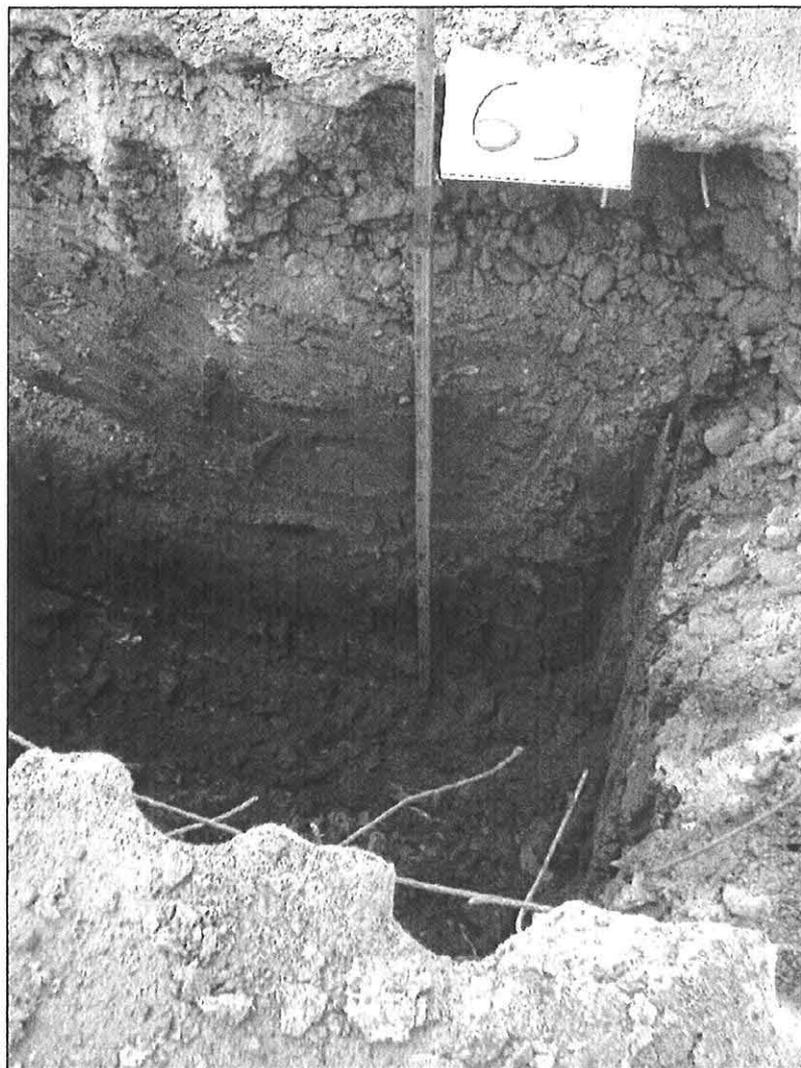
Scala: 1: 50



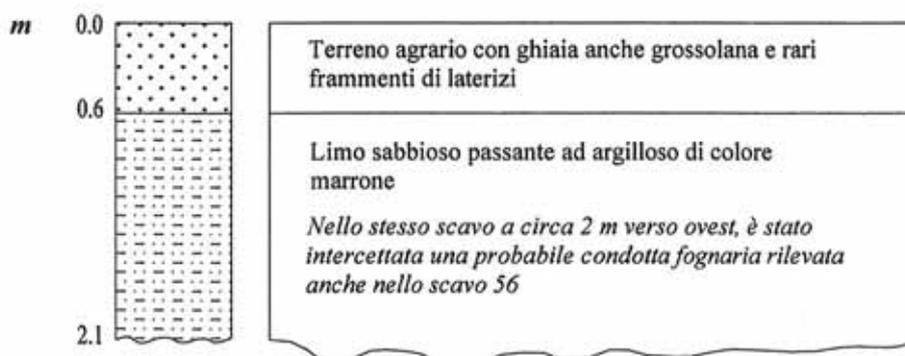
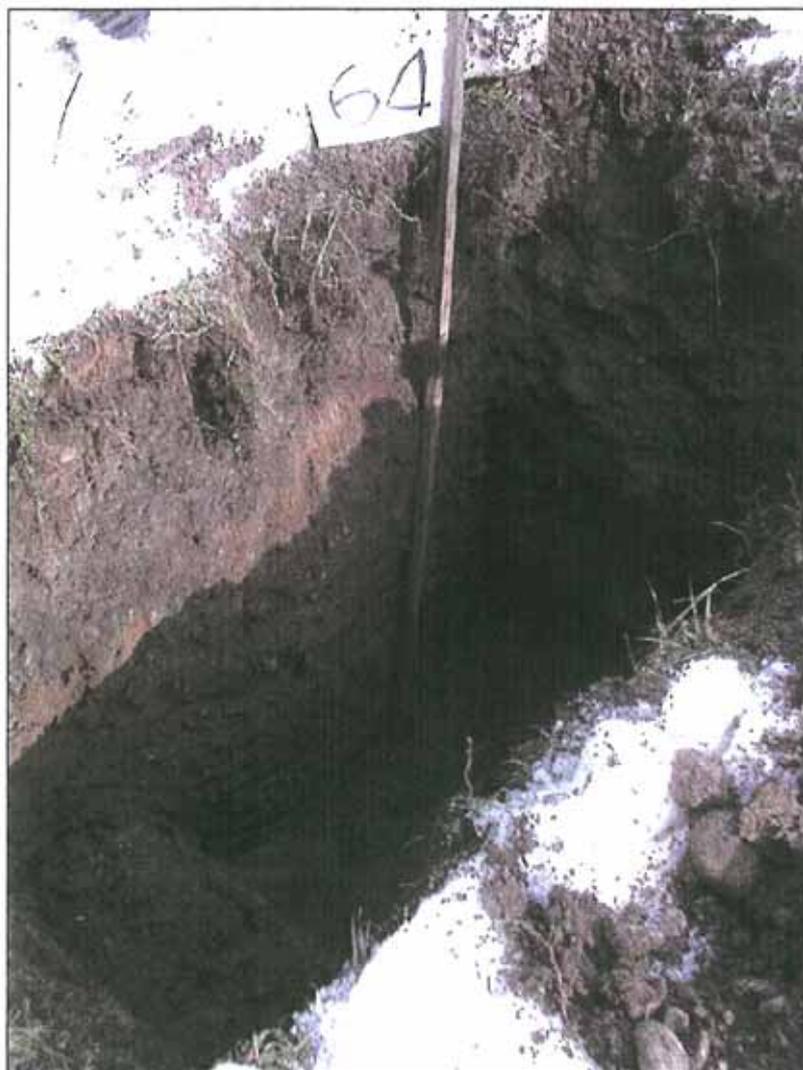
SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 61



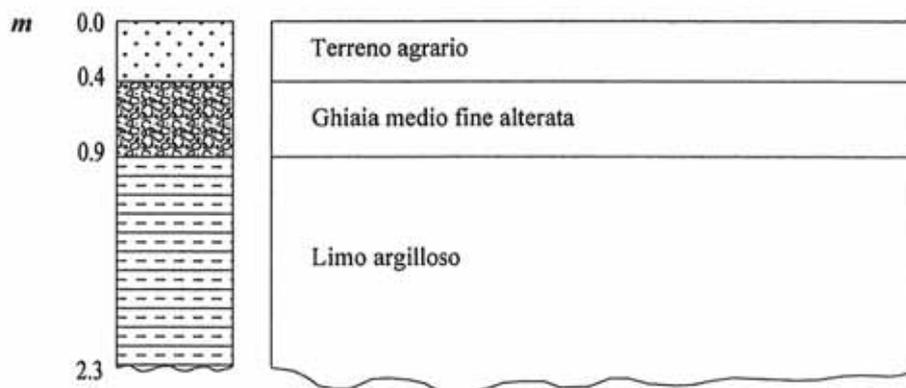
SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 62



SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 63



SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 64



GEODES s.r.l. Via Michelangelo 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO) Tel. 059-536629 Fax. 059-5331612 e-mail: geodes.srl@tiscalinet.it

Certificazione Ambientale Stabilimento CEMAR - MARANELLO

SONDAGGIO ESPLORATIVO N° 65

Data: **Febbraio 2005**

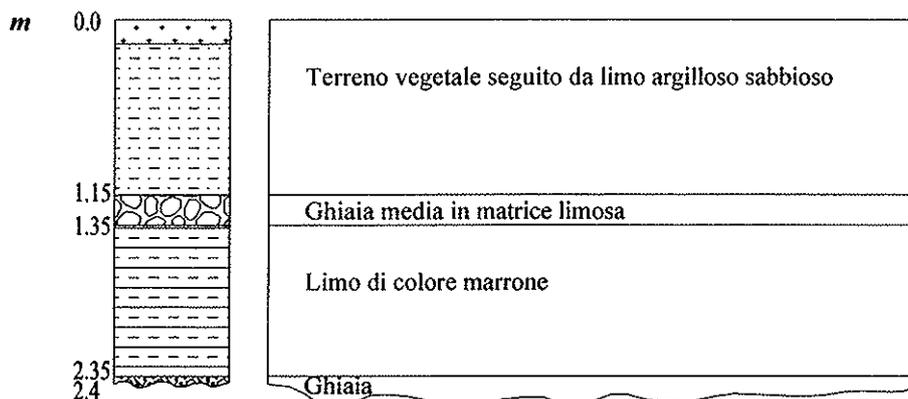
Località: **Maranello (Mo)**

Scala: **1: 50**

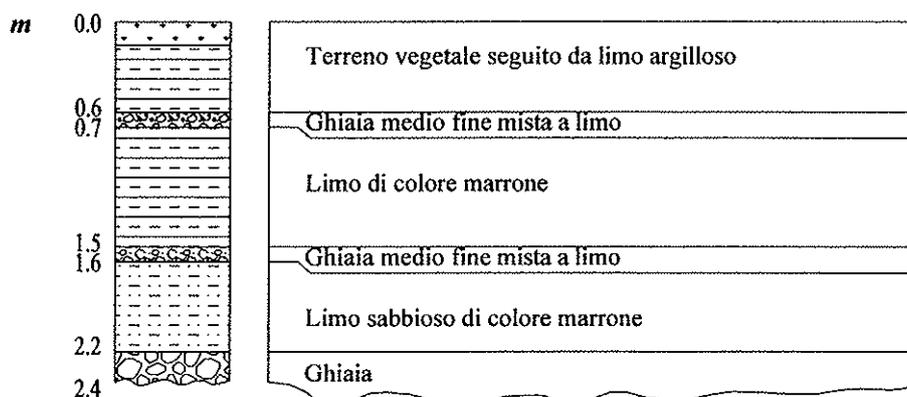
ALLEGATO 10 B

- STRATIGRAFIE DEI CAROTAGGI “GEOPROBE” -

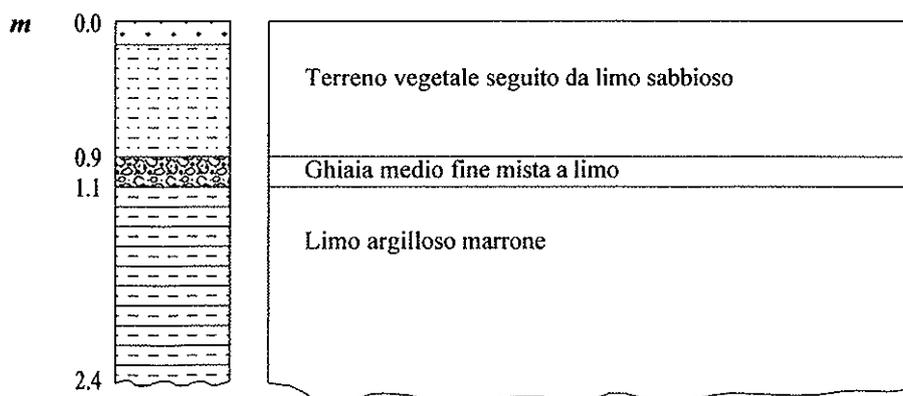
CAROTAGGIO "GEOPROBE" N° 1



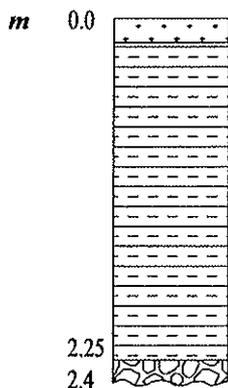
CAROTAGGIO "GEOPROBE" N° 2



CAROTAGGIO "GEOPROBE" N° 3



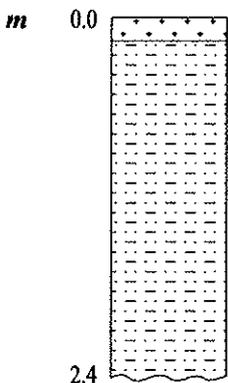
CAROTAGGIO "GEOPROBE" N° 4



Terreno vegetale seguito da limo argilloso di colore bruno marrone poi nocciola marrone

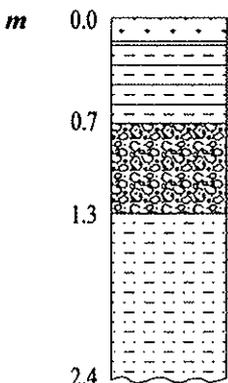
Ghiaia medio grossolana

CAROTAGGIO "GEOPROBE" N° 5



Terreno vegetale seguito da limo argilloso sabbioso di colore marrone con concrezioni calcaree tra 1,5 a 1,9 m dal piano campagna

CAROTAGGIO "GEOPROBE" N° 6

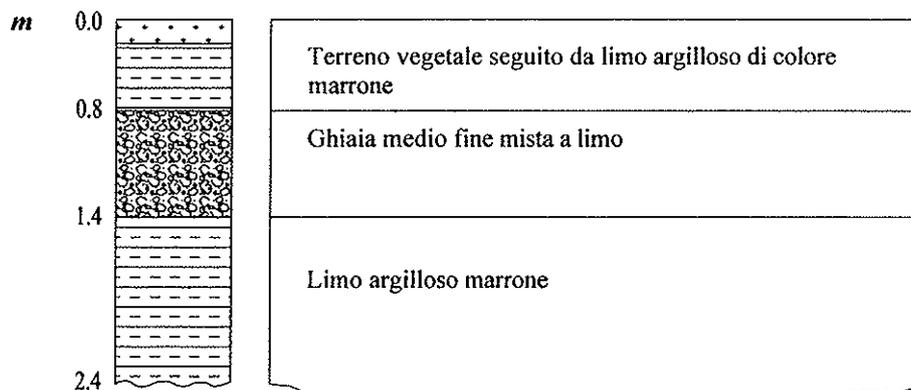


Terreno vegetale seguito da limo argilloso sabbioso

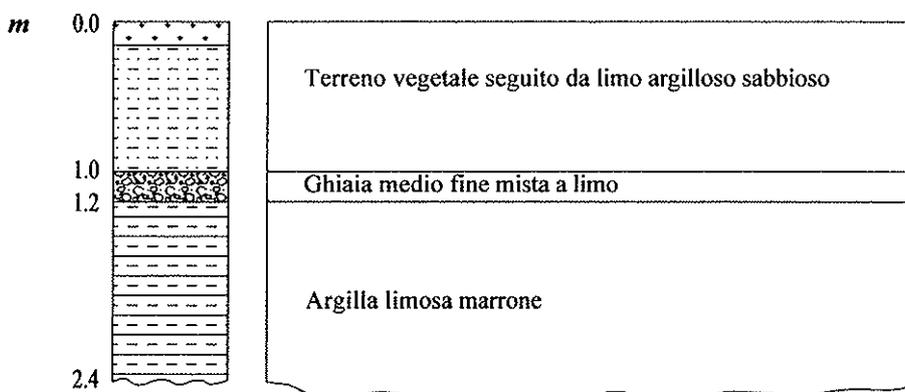
Ghiaia medio fine mista a limo

Limo argilloso sabbioso di colore marrone

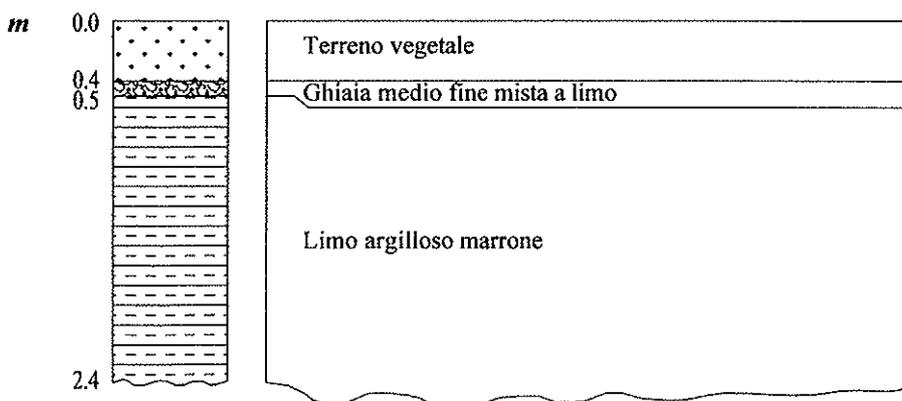
CAROTAGGIO "GEOPROBE" N° 7



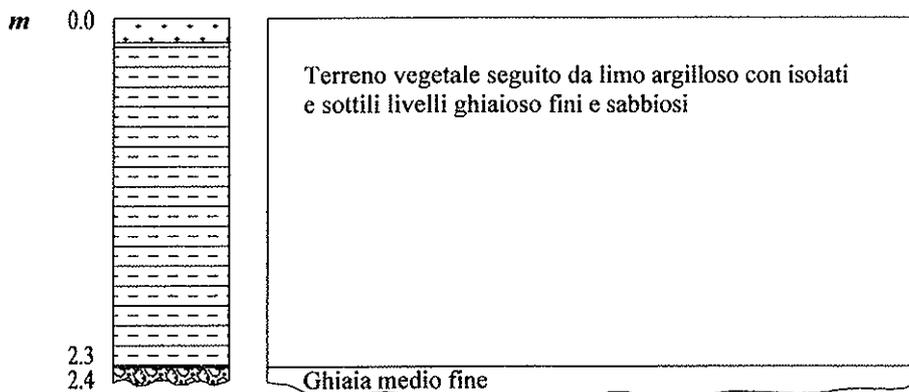
CAROTAGGIO "GEOPROBE" N° 8



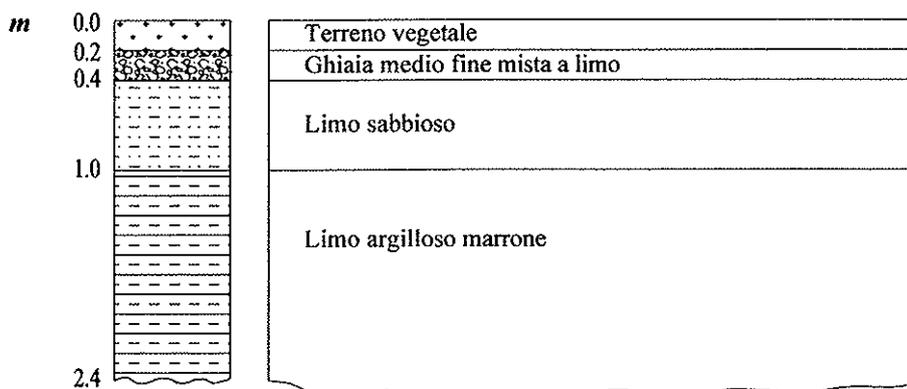
CAROTAGGIO "GEOPROBE" N° 9



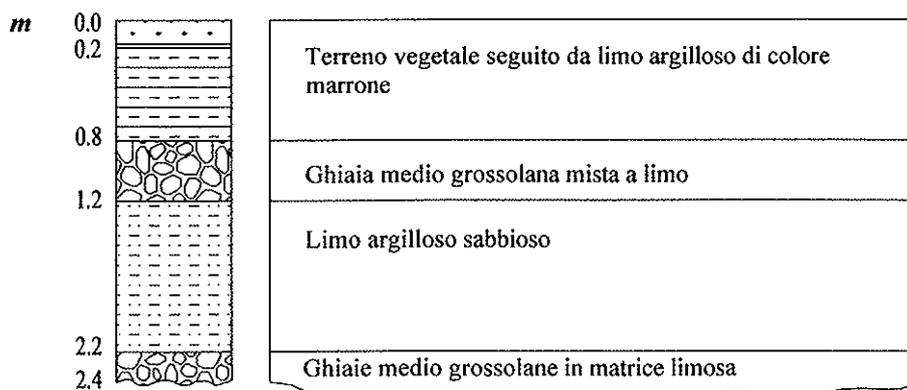
CAROTAGGIO "GEOPROBE" N° 10



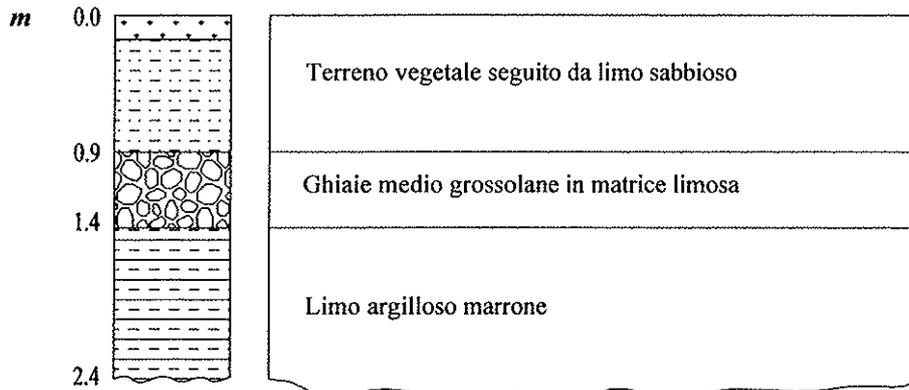
CAROTAGGIO "GEOPROBE" N° 11



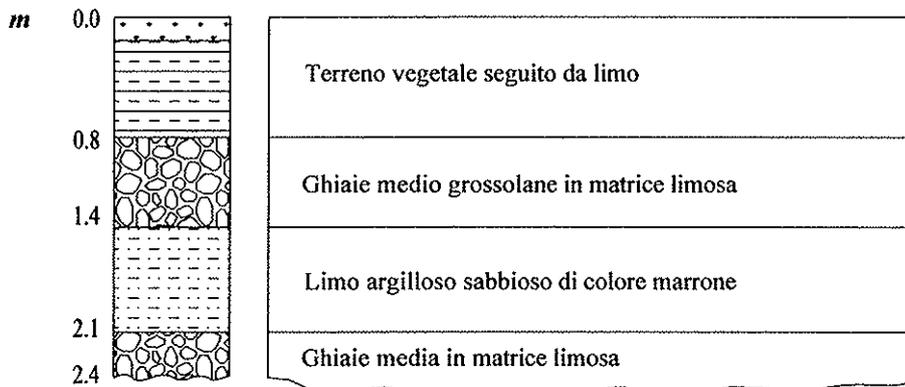
CAROTAGGIO "GEOPROBE" N° 12



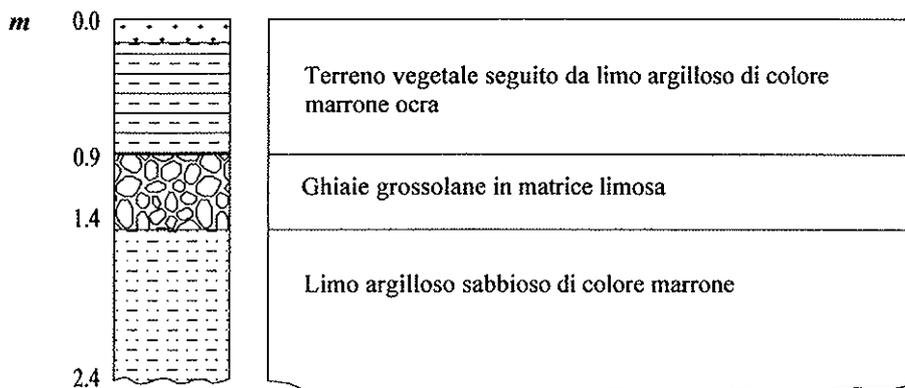
CAROTAGGIO "GEOPROBE" N° 13



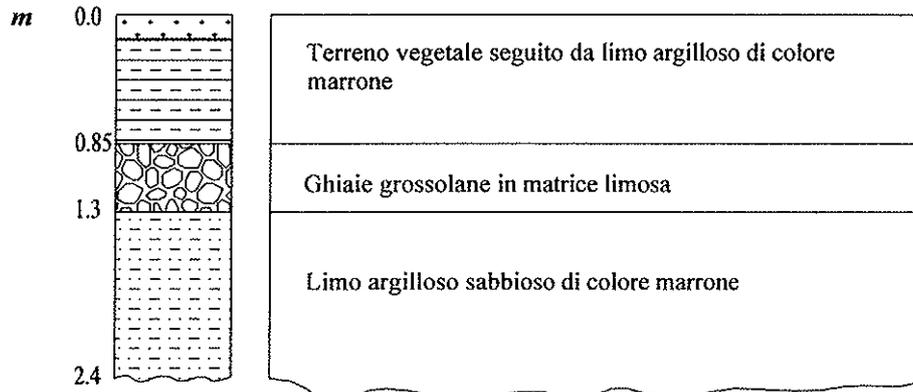
CAROTAGGIO "GEOPROBE" N° 14



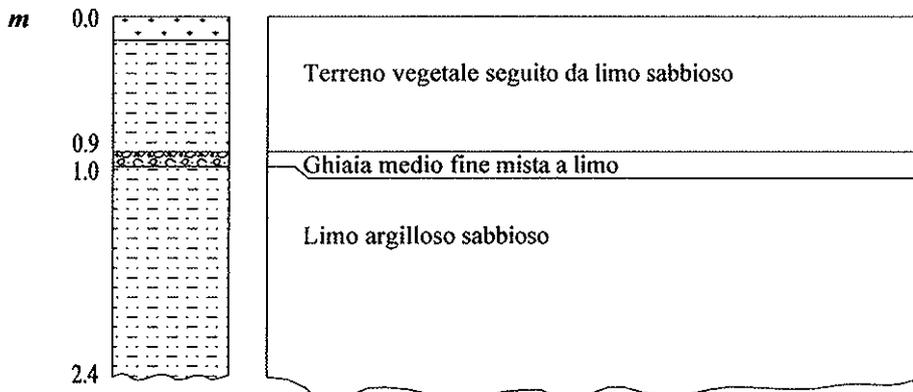
CAROTAGGIO "GEOPROBE" N° 15



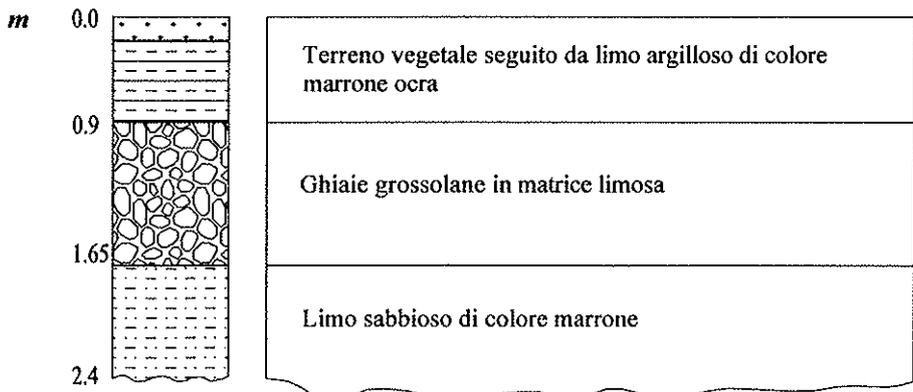
CAROTAGGIO "GEOPROBE" N° 16



CAROTAGGIO "GEOPROBE" N° 17

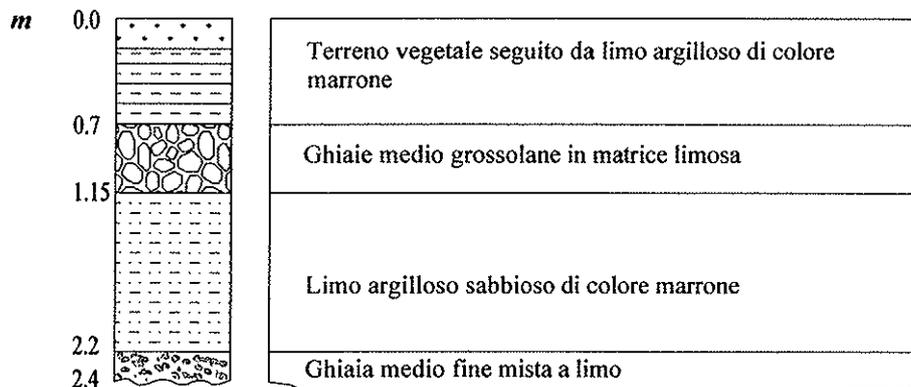


CAROTAGGIO "GEOPROBE" N° 18

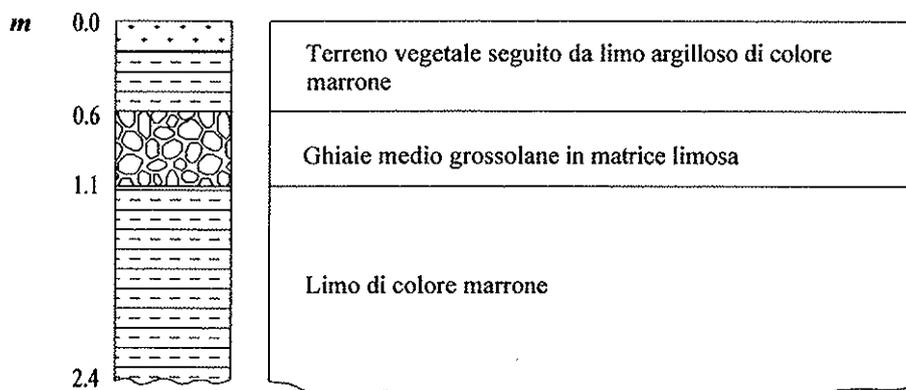


CAROTAGGI "GEOPROBE" N° 16-18

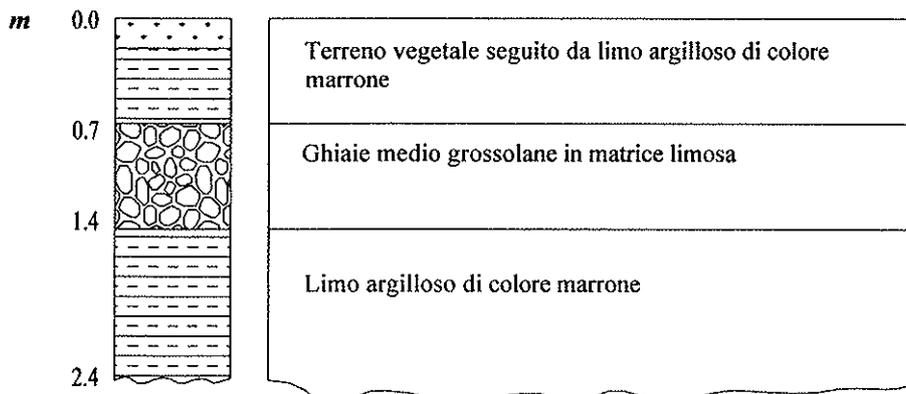
CAROTAGGIO "GEOPROBE" N° 19



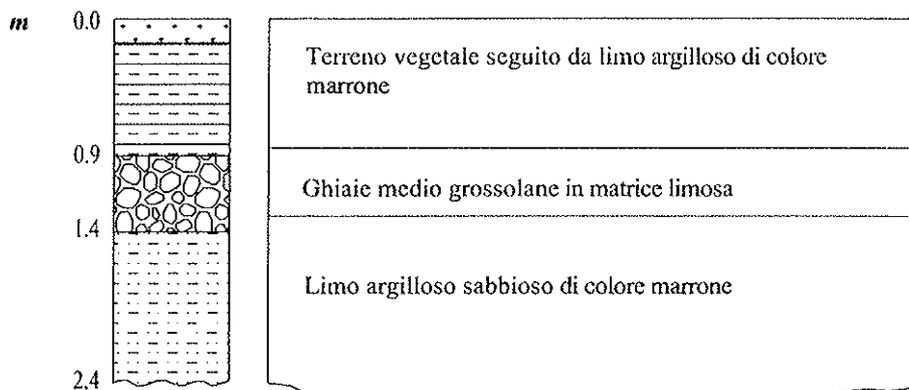
CAROTAGGIO "GEOPROBE" N° 20



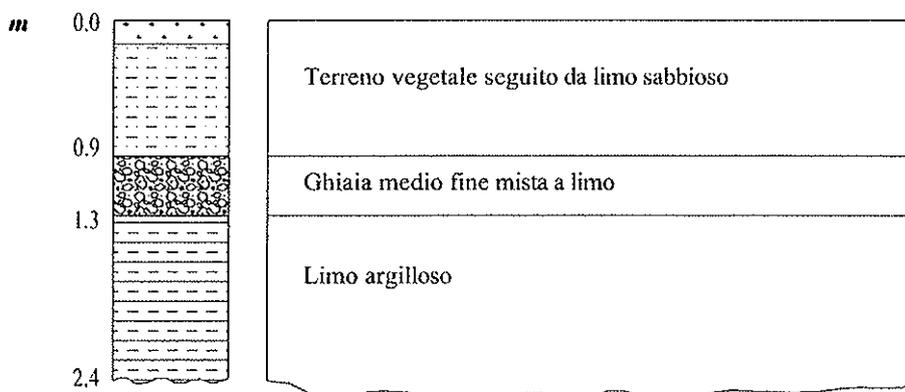
CAROTAGGIO "GEOPROBE" N° 21



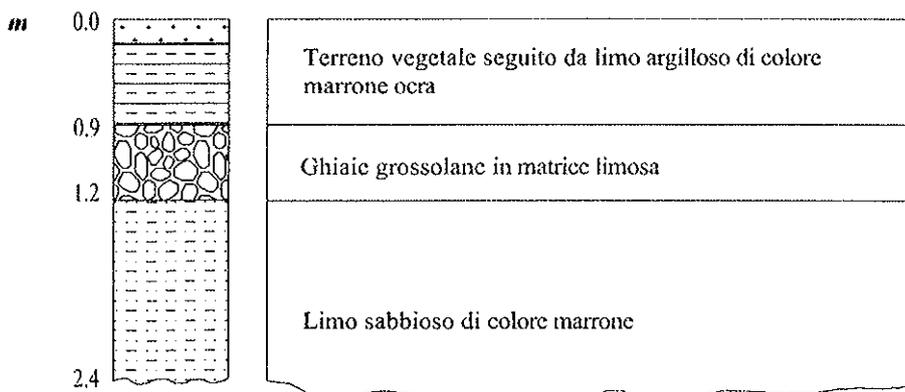
CAROTAGGIO "GEOPROBE" N° 22



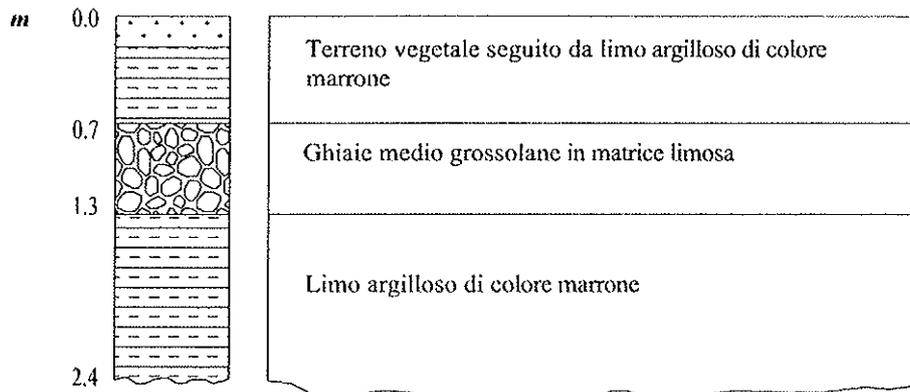
CAROTAGGIO "GEOPROBE" N° 23



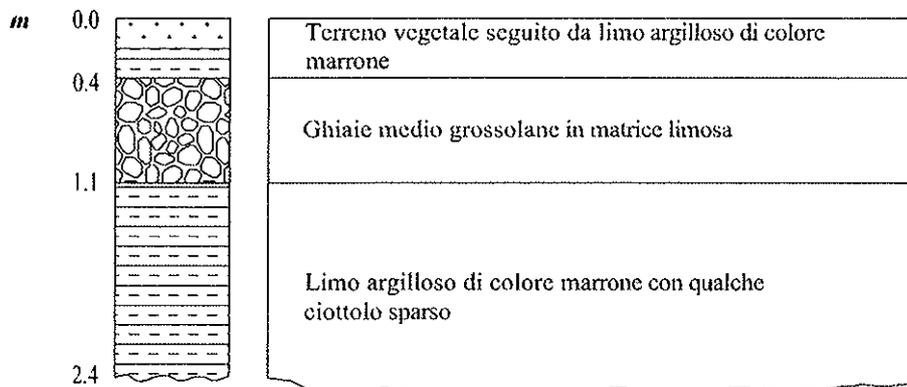
CAROTAGGIO "GEOPROBE" N° 24



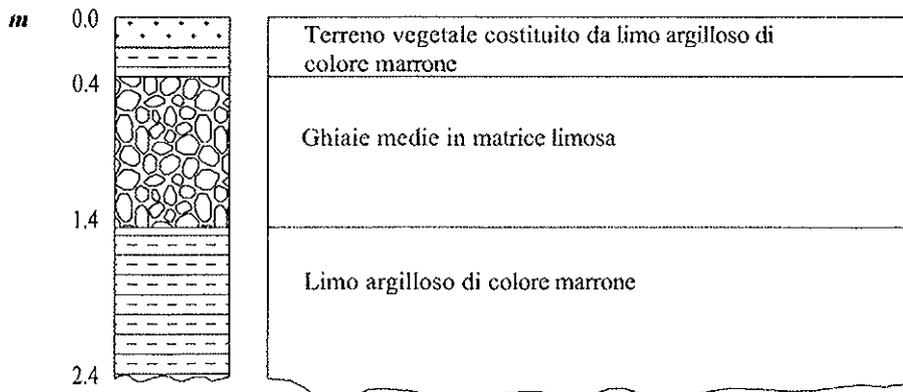
CAROTAGGIO "GEOPROBE" N° 25



CAROTAGGIO "GEOPROBE" N° 26



CAROTAGGIO "GEOPROBE" N° 27



ALLEGATO 11

- ANALISI CHIMICHE DEI CAMPIONI -

Reggio Emilia, 17/03/2005

Spett.le Ditta
GEODES S.r.l.
Via Michelangelo, 1
41051 CASTELNUOVO RANGONE (MO)

Rapporto di prova n° 3790/2005

DENOMINAZIONE CAMPIONE: Tettuccio C34 (prel. interno tubo)

Campione numero: 1776/05

Ricevuto il: 04/03/2005 campionamento a cura e carico del cliente

RISULTATO DELL'ANALISI:

Parametro	Metodo	Risultato	Risultato sul secco	Unità di Misura	Inizio Prova	Fine Prova
* RESIDUO SECCO A 105°C	M148	70.57	/	%	09/03/05	09/03/05
* ARSENICO (As)	M153	< 0.1	< 0.1	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* CADMIO (Cd)	M153	26	37	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* COBALTO (Co)	M153	6.6	9.4	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* CROMO TOTALE (Cr)	M153	1.1	1.6	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* NICHEL (Ni)	M153	1.3	1.8	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* PIOMBO (Pb)	M153	16300	23098	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* RAME (Cu)	M153	3.1	4.4	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* SELENIO (Se)	M153	< 0.1	< 0.1	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* VANADIO (V)	M213	0.90	1.3	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* ZINCO (Zn)	M153	4160	5895	mg/kg	10/03/05	10/03/05

(*): Non Accreditato SINAL.

METODICHE UTILIZZATE PER L'ANALISI

M148 CNR IRSA - Q64
M153 CNR IRSA - Q64
M213 /

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.

Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale senza approvazione scritta di Laboratori Integrati Studio Alfa S.r.l.

Pagina 1 di 1



Reggio Emilia, 17/03/2005

Spett.le Ditta
GEODES S.r.l.
Via Michelangelo, 1
41051 CASTELNUOVO RANGONE (MO)

Rapporto di prova n° 3784/2005

DENOMINAZIONE CAMPIONE: Terreno P7 - C2 (prof. da -1.2m a -2.4m)

Campione numero: 1770/05

Ricevuto il: 04/03/2005 campionamento a cura e carico del cliente

RISULTATO DELL'ANALISI:

Parametro	Metodo	Risultato	Risultato sul secco	Unità di Misura	Inizio Prova	Fine Prova
* RESIDUO SECCO A 105°C	M148	90.34	/	%	09/03/05	09/03/05
* ARSENICO (As)	M153	< 0.1	< 0.1	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* CADMIO (Cd)	M153	< 0.1	< 0.1	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* COBALTO (Co)	M153	5.7	6.3	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* CROMO TOTALE (Cr)	M153	12	13	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* NICHEL (Ni)	M153	21	23	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* PIOMBO (Pb)	M153	18	20	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* RAME (Cu)	M153	13	14	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* SELENIO (Se)	M153	< 0.1	< 0.1	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* VANADIO (V)	M213	8.0	8.9	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* ZINCO (Zn)	M153	26	29	mg/kg	10/03/05	10/03/05

(*): Non Accreditato SINAL

METODICHE UTILIZZATE PER L'ANALISI

M148 CNR IRSA - Q64
M153 CNR IRSA - Q64
M213 /

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.

Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale senza approvazione scritta di Laboratori Integrati Studio Alfa S.r.l.

Pagina : di 1



Reggio Emilia, 17/03/2005

Spett.le Ditta
GEODES S.r.l.
Via Michelangelo, 1
41051 CASTELNUOVO RANGONE (MO)

Rapporto di prova n° 3791/2005

DENOMINAZIONE CAMPIONE: Polvere C35 (prel. da pavimento a -0.10m)

Campione numero: 1777/05

Ricevuto il: 04/03/2005 campionamento a cura e carico del cliente

RISULTATO DELL'ANALISI:

Parametro	Metodo	Risultato	Risultato sul secco	Unità di Misura	Inizio Prova	Fine Prova
* RESIDUO SECCO A 105°C	M148	89,83	/	%	09/03/05	09/03/05
* ARSENICO (As)	M153	< 0.1	< 0.1	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* CADMIO (Cd)	M153	0.30	0.33	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* COBALTO (Co)	M153	3.0	3.3	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* CROMO TOTALE (Cr)	M153	38	42	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* NICHEL (Ni)	M153	15	17	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* PIOMBO (Pb)	M153	425	473	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* RAME (Cu)	M153	11	12	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* SELONIO (Se)	M153	< 0.1	< 0.1	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* VANADIO (V)	M213	24	27	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* ZINCO (Zn)	M153	125	139	mg/kg	10/03/05	10/03/05

(*): Non Accreditato SINAL.

METODICHE UTILIZZATE PER L'ANALISI

M148 CNR IRSA - Q64
M153 CNR IRSA - Q64
M213 /

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.
Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale senza approvazione scritta di Laboratori Integrati Studio Alfa S.r.l.

Pagina 1 di 1



Reggio Emilia, 17/03/2005

Spett.le Ditta
GEODES S.r.l.
 Via Michelangelo, 1
 41051 CASTELNUOVO RANGONE (MO)

Rapporto di prova n° 3785/2005

DENOMINAZIONE CAMPIONE: Terreno P16 - C2 (prof. da -1.2m a -2.4m)

Campione numero: 1771/05

Ricevuto il: 04/03/2005 campionamento a cura e carico del cliente

RISULTATO DELL'ANALISI:

Parametro	Metodo	Risultato	Risultato sul secco	Unità di Misura	Inizio Prova	Fine Prova
* RESIDUO SECCO A 105°C	M148	86.12	/	%	09/03/05	09/03/05
* ARSENICO (As)	M153	< 0.1	< 0.1	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* CADMIO (Cd)	M153	< 0.1	< 0.1	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* COBALTO (Co)	M153	5.3	6.2	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* CROMO TOTALE (Cr)	M153	11	13	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* NICHEL (Ni)	M153	20	23	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* PIOMBO (Pb)	M153	7.5	8.7	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* RAME (Cu)	M153	12	14	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* SELENIO (Se)	M153	< 0.1	< 0.1	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* VANADIO (V)	M213	7.6	8.8	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* ZINCO (Zn)	M153	26	30	mg/kg	10/03/05	10/03/05

(*): Non Accreditato SINAL.

METODICHE UTILIZZATE PER L'ANALISI

M148 CNR IRSA - Q64
 M153 CNR IRSA - Q64
 M213 /

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.

Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale senza approvazione scritta di Laboratori Integrati Studio Alfa S.r.l.

Pagina di 1



Reggio Emilia, 17/03/2005

Spett.le Ditta
GEODES S.r.l.
Via Michelangelo, 1
41051 CASTELNUOVO RANGONE (MO)

Rapporto di prova n° 3793/2005

DENOMINAZIONE CAMPIONE: Polvere C43-44 (prel. tra scavi 43 e 44)

Campione numero: 1779/05

Ricevuto il: 04/03/2005 campionamento a cura e carico del cliente

RISULTATO DELL'ANALISI:

Parametro	Metodo	Risultato	Risultato sul secco	Unità di Misura	Inizio Prova	Fine Prova
* RESIDUO SECCO A 105°C	M148	97.41	/	%	09/03/05	09/03/05
* ARSENICO (As)	M153	< 0.1	< 0.1	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* CADMIO (Cd)	M153	0.70	0.72	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* COBALTO (Co)	M153	4.6	4.7	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* CROMO TOTALE (Cr)	M153	55	56	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* NICHEL (Ni)	M153	20	21	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* PIOMBO (Pb)	M153	120	123	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* RAME (Cu)	M153	16	16	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* SELENIO (Se)	M153	< 0.1	< 0.1	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* VANADIO (V)	M213	38	39	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* ZINCO (Zn)	M153	360	370	mg/kg	10/03/05	10/03/05

(*): Non Accreditato SINAL.

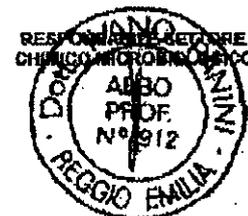
METODICHE UTILIZZATE PER L'ANALISI

M148 CNR IRSA - Q64
M153 CNR IRSA - Q64
M213 /

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.

Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale senza approvazione scritta di Laboratori Integrati Studio Alfa S.r.l.

Pagina 1 di 1



Reggio Emilia, 17/03/2005

Spett.le Ditta
GEODES S.r.l.
Via Michelangelo, 1
41051 CASTELNUOVO RANGONE (MO)

Rapporto di prova n° 3789/2005

DENOMINAZIONE CAMPIONE: Terreno C20 (prof. -1.20m)

Campione numero: 1775/05

Ricevuto il: 04/03/2005 campionamento a cura e carico del cliente

RISULTATO DELL'ANALISI:

Parametro	Metodo	Risultato	Risultato sul secco	Unità di Misura	Inizio Prova	Fine Prova
* RESIDUO SECCO A 105°C	M148	89.91	/	%	09/03/05	09/03/05
* ARSENICO (As)	M153	< 0.1	< 0.1	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* CADMIO (Cd)	M153	< 0.1	< 0.1	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* COBALTO (Co)	M153	4.4	4.9	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* CROMO TOTALE (Cr)	M153	10	11	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* NICHEL (Ni)	M153	18	20	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* PIOMBO (Pb)	M153	7.3	8.1	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* RAME (Cu)	M153	12	13	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* SELENIO (Se)	M153	< 0.1	< 0.1	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* VANADIO (V)	M213	7.4	8.2	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* ZINCO (Zn)	M153	28	31	mg/kg	10/03/05	10/03/05

(*): Non Accreditato SINAL.

METODICHE UTILIZZATE PER L'ANALISI

M148 CNR IRSA - Q64
M153 CNR IRSA - Q64
M213 /

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.

Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale senza approvazione scritta di Laboratori Integrati Studio Alfa S.r.l.

Pagina 1 di 1



Reggio Emilia, 17/03/2005

Spett.le Ditta
GEODES S.r.l.
Via Michelangelo, 1
41051 CASTELNUOVO RANGONE (MO)

Rapporto di prova n° 3786/2005

DENOMINAZIONE CAMPIONE: Terreno C14-1 (prof. -0.40m)

Campione numero: 1772/05

Ricevuto il: 04/03/2005 campionamento a cura e carico del cliente

RISULTATO DELL'ANALISI:

Parametro	Metodo	Risultato	Risultato sul secco	Unità di Misura	Inizio Prova	Fine Prova
* RESIDUO SECCO A 105°C	M148	84.89	/	%	09/03/05	09/03/05
* ARSENICO (As)	M153	< 0.1	< 0.1	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* CADMIO (Cd)	M153	< 0.1	< 0.1	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* COBALTO (Co)	M153	3.5	4.1	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* CROMO TOTALE (Cr)	M153	8.3	9.8	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* NICHEL (Ni)	M153	15	18	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* PIOMBO (Pb)	M153	7.7	9.1	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* RAME (Cu)	M153	6.3	7.4	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* SELENIO (Se)	M153	< 0.1	< 0.1	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* VANADIO (V)	M213	6.8	8	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* ZINCO (Zn)	M153	24	28	mg/kg	10/03/05	10/03/05

(*): Non Accreditato SINAL.

METODICHE UTILIZZATE PER L'ANALISI

M148 CNR IRSA - Q64
M153 CNR IRSA - Q64
M213 /

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.

Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale senza approvazione scritta di Laboratori Integrati Studio Alfa S.r.l.

Pagina 1 di 1



Reggio Emilia, 17/03/2005

Spett.le Ditta
GEODES S.r.l.
 Via Michelangelo, 1
 41051 CASTELNUOVO RANGONE (MO)

Rapporto di prova n° 3788/2005

DENOMINAZIONE CAMPIONE: Polvere C17 bis (prel. da pavimento ed interno vasca)

Campione numero: 1774/05

Ricevuto il: 04/03/2005 campionamento a cura e carico del cliente

RISULTATO DELL'ANALISI:

Parametro	Metodo	Risultato	Risultato sul secco	Unità di Misura	Inizio Prova	Fine Prova
* RESIDUO SECCO A 105°C	M148	98.09	/	%	09/03/05	09/03/05
* ARSENICO (As)	M153	< 0.1	< 0.1	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* CADMIO (Cd)	M153	6.4	6.5	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* COBALTO (Co)	M153	30	31	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* CROMO TOTALE (Cr)	M153	11	11	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* NICHEL (Ni)	M153	15	15	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* PIOMBO (Pb)	M153	7120	7259	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* RAME (Cu)	M153	18	18	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* SELENIO (Se)	M153	< 0.1	< 0.1	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* VANADIO (V)	M213	9.0	9.2	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* ZINCO (Zn)	M153	2950	2987	mg/kg	10/03/05	10/03/05

(*): Non Accreditato SINAL.

METODICHE UTILIZZATE PER L'ANALISI

M148 CNR IRSA - Q64
 M153 CNR IRSA - Q64
 M213 /

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.

Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale senza approvazione scritta di Laboratori Integrati Studio Alfa S.r.l.

Pagina 1 di 1



Reggio Emilia, 17/03/2005

Spett.le Ditta
GEODES S.r.l.
Via Michelangelo, 1
41051 CASTELNUOVO RANGONE (MO)

Rapporto di prova n° 3787/2005

DENOMINAZIONE CAMPIONE: Terreno C14-Z (prof. -2.40m)

Campione numero: 1773/05

Ricevuto il: 04/03/2005 campionamento a cura e carico del cli me

RISULTATO DELL'ANALISI:

Parametro	Metodo	Risultato	Risultato sul secco	Unità di Misura	Inizio Prova	Fine Prova
* RESIDUO SECCO A 105°C	M148	84.68	/	%	09/03/05	09/03/05
* ARSENICO (As)	M153	< 0.1	< 0.1	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* CADMIO (Cd)	M153	< 0.1	< 0.1	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* COBALTO (Co)	M153	4.3	5.1	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* CROMO TOTALE (Cr)	M153	8.0	9.4	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* NICHEL (Ni)	M153	16	19	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* PIOMBO (Pb)	M153	7.5	8.9	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* RAME (Cu)	M153	7.6	9	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* SELENIO (Se)	M153	< 0.1	< 0.1	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* VANADIO (V)	M213	5.8	6.8	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* ZINCO (Zn)	M153	22	26	mg/kg	10/03/05	10/03/05

(*): Non Accreditato SINAL.

METODICHE UTILIZZATE PER L'ANALISI

M148 CNR IRSA - Q64
M153 CNR IRSA - Q64
M213 /

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.

Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale senza approvazione scritta di Laboratori Integrati Studio Alfa S.r.l.

Pagina 1 di 1



Reggio Emilia, 17/03/2005

Spett.le Ditta
GEODES S.r.l.
 Via Michelangelo, 1
 41051 CASTELNUOVO RANGONE (MO)

Rapporto di prova n° 3792/2005

DENOMINAZIONE CAMPIONE: Terrano C41 (prof. -1.50m)

Campione numero: 1778/05

Ricevuto il: 04/03/2005 campionamento a cura e carico del cliente

RISULTATO DELL'ANALISI:

Parametro	Metodo	Risultato	Risultato sul secco	Unità di Misura	Inizio Prova	Fine Prova
* RESIDUO SECCO A 105°C	M148	85.02	/	%	09/03/05	09/03/05
* ARSENICO (As)	M153	< 0.1	< 0.1	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* CADMIO (Cd)	M153	< 0.1	< 0.1	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* COBALTO (Co)	M153	6.2	7.3	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* CROMO TOTALE (Cr)	M153	11	13	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* NICKEL (Ni)	M153	21	25	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* PIOMBO (Pb)	M153	7.5	8.8	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* RAME (Cu)	M153	13	15	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* SELENIO (Se)	M153	< 0.1	< 0.1	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* VANADIO (V)	M213	7.5	8.8	mg/kg	10/03/05	10/03/05
* ZINCO (Zn)	M153	30	35	mg/kg	10/03/05	10/03/05

(*): Non Accreditato SINAL.

METODICHE UTILIZZATE PER L'ANALISI

M148 CNR IRSA - Q64
 M153 CNR IRSA - Q64
 M213 /

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.

Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale senza approvazione scritta di Laboratori Integrati Studio Alfa S.r.l.

Pagina 1 di 1

