



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
 Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
 E, prot DVA - 2012 - 0030205 del 11/12/2012

009/12/12



Spett.le Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
 Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali  
 Via Cristoforo Colombo, n.44  
 00147 ROMA

Spett.le Ministero per i Beni e le Attività Culturali  
 Via Collegio Romano, n. 27  
 00186 ROMA

Spett.le Direzione Generale per i beni Culturali e Paesaggistici dell'Emilia Romagna  
 Strada Maggiore, n. 80  
 40125 Bologna

Spett.le Regione Emilia Romagna  
 Servizio Viabilità, navigazione interna e portualità commerciale -  
 Viale Aldo Moro, n. 30  
 40100 Bologna

Spett.le Regione Emilia Romagna  
 - Servizio valutazione e impatto e promozione sostenibilità dell'Ambiente -  
 Viale delle Fiore, n. 8  
 40127 Bologna

Spett.le Comune di Sant'Agostino (Ferrara)  
 Piazza Pertini, 7  
 44047 Sant'Agostino (Ferrara)

Spett.le Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici delle Province di RA, Fe, FC, Rimini  
 Via San Vitale, n. 17  
 48121 Ravenna

Spett.le Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici di Ferrara  
 Via Pratisolo, n. 1  
 44100 Ferrara

Spett.le Provincia di Ferrara  
 Settore Tecnico Infrastrutture, Edilizia, Protezione Civile, Appalti e gare, Patrimonio  
 Corso Isonzo, n. 26  
 44121 Ferrara

E, p.c.  
 Società Regionale Cispadana s.p.a.  
 Via dell'Arcoveggio, 49/5  
 40129 Bologna

MITTENTE: Giacomo Agarossi, San Carlo, via Chiesa 15, 44047 Sant'Agostino (FE)

OGGETTO: -Autostrada Cispadana, variante Nord di Sant'Agostino (FE) (P.P. CDSF Fe -  
 02). Osservazioni al Progetto Definitivo allegato alla procedura di Valutazione  
 Impatto Ambientale inviato al MATTM dal Concessionario.

-D.lgs. del MIBAC n.42 del 21/01/2004, artt. 26 e 45.





Il sottoscritto Agarossi Giacomo è proprietario di terreni ad uso agricolo siti in Comune di Sant'Agostino (Ferrara), frazione San Carlo, Via Frutteti n. 50, catastalmente individuati nel Foglio 21.

In data 19 dicembre 2011 è stato redatto il Progetto Preliminare della c.d. Autostrada Regionale Cispadana ultimamente è stato reso noto il Progetto Definitivo allegato alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale che è la fotocopia di quello Preliminare nonostante le numerose, motivate osservazioni inviate tuttora valide.

L'area sedime dell'opera per il Comune di Sant'Agostino è inserita nel P.R.G. vigente in Zona E1 "Zona produttiva agricola normale". Tale opera viene quindi a gravare in una zona che da anni e anni è destinata all'agricoltura.

A questo si aggiungano i seguenti fatti nuovi:

1) la Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici delle Province di RA, Fe, FC, Rimini, con lettera datata 13 aprile 2012 Prot. 6321, ha comunicato l'avvio del procedimento di dichiarazione di interesse storico artistico del Complesso Ghisilieri (all. 1) con al centro il Palazzo Ludergnani ed azienda agricola circostante confinante con la proprietà del sottoscritto

2) da indagine dell'Istituto Sperimentale Modelli Geotecnici avente ad oggetto "Rove penetrometriche SPTU - Villa Ludergnani" - del 16 ottobre 2012 sembra del tutto inconcepibile la realizzazione dell'opera nella zona indicata che è stata, come noto, oggetto di eventi sismici ( 20 e 29 maggio i più devastanti) e da estesi, imponenti fenomeni di liquefazione (all. 2).

### **Considerazioni**

1°) In primo luogo non si è tenuto in alcun conto nella redazione del Progetto Definitivo che la Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici delle Province di RA, Fe, FC, Rimini, con lettera datata 13 aprile 2012 Prot. 6321, ha comunicato l'avvio del procedimento di dichiarazione di interesse storico artistico del Complesso Ghisilieri (all. 1) identificato nelle vecchie tavole IGM con al centro il Palazzo Ludergnani (foglio 21 del Comune di Sant'Agostino, particella 29 sub 1 e 2 ) sottoponendolo a vincolo dalla Soprintendenza. (D.Lgs. 42/2004). Tale Complesso è caratterizzato da un'ampia caratteristica dimora centrale, costruita nel 1500 come Casino di caccia, circondata ancora attualmente da un secolare parco di oltre 4,00 ettari; antica residenza estiva della famiglia senatoriale bolognese dei Ghisilieri, si è sviluppata nel secolo successivo ed è già presente in una mappa del 1674.

Tale Complesso riveste una eccezionale importanza storica in quanto per molti anni del '700 ha ospitato un laboratorio/magazzino delle maioliche Colle Ameno dei Ghisilieri destinate al ferrarese; Colle Ameno, come noto, è stato uno dei più importanti laboratori in Italia.

Inoltre non si è tenuto conto ancora una volta del seicentesco Oratorio Ghisilieri (vincolato ex D.Lgs. 490/1999), splendido ed unico esempio del barocco italiano sul territorio,



ubicato nell'angolo sud-est del Parco: Oratorio di proprietà della Parrocchia di San Carlo, progettato dal noto maestro bolognese Agostino Barelli, arricchito degli affreschi di Biagio Boni e dell'Aldrovandini, ricco di reliquie e quadri, polo culturale per l'intero Comune. Sorto su un precedente Oratorio dell'inizio 600, di quest'ultimo nelle fasi di restauro sono state scoperte ampie vestigia oggetto di approfondite e lunghe ricerche da parte della Soprintendenza ai Beni archeologici di Bologna.

In parte crollato per il sisma, la parte residua è già stata messa in sicurezza e riparata in attesa del progetto di recupero.

All'angolo opposto del Parco si erige un possente manufatto a pianta esagonale irregolare, incorporante precedenti pilastri alto medioevali, resti di una probabile Torre di guardia sulle paludi.

Nelle sue adiacenze una "ghiacciata" o "nevata" interrata in parte e fuori terra a forma d'uovo costruita totalmente in cotto, uno dei pochi esempi rimasti intatti in tutto il ferrarese.

Negli altri angoli, a nord-ovest una scuderia a forma concava con residui di affreschi, ed a nord-est edifici rurali su un corpo pentagonale irregolare con un forno di rara bellezza architettonica.

L'ipotetico tracciato che prevede anche la terza corsia, passa ad alcune centinaia di metri da tali monumenti vincolati e tutelati e dei quali non si è tenuto alcun conto.

II°) Il Progetto Definitivo non ha tenuto in alcun conto della particolare sismicità della zona evidenziataasi ultimamente né delle peculiarità del territorio.

Infatti nonostante il territorio, come noto, sia stato oggetto di ripetuti devastanti eventi sismici (20 maggio e successivi) successivamente all'approvazione del Progetto Preliminare lo stesso, incredibilmente, in sede di redazione del Progetto Definitivo non è stato in alcun modo modificato.

In particolare, dopo il sisma del 20 maggio 2012, la Concessionaria nonostante gli estesi fenomeni di liquefazione non si è premurata, in alcun modo, di effettuare ulteriori accertamenti e sondaggi del sottosuolo per verificare la fattibilità in termini di sicurezza estrinseca e l'incidenza del progetto sui manufatti adiacenti alla luce di quanto accaduto.

III°) Il Progetto Definitivo, inoltre, risulta palesemente viziato da carenza istruttoria sotto diversi profili.

I) in primo luogo non ha tenuto conto delle richieste espresse dalla Regione Emilia Romagna, Servizio Mobilità, Navigazione interna e Portualità Commerciale con lettera del 21/02/2012 Prot. PG 2012 - 0044870 (allegato 3) sulle valutazioni delle alternative di tracciato in sede SIA da redigersi unitamente al Progetto Definitivo

2) In secondo luogo non ha tenuto conto in alcun modo dell'ambiente in cui si viene ad inserire. Il progetto approvato, infatti, andrebbe a gravare anche su aree di interesse storico, naturalistico e idrogeologico del territorio comunale.



Valutare in un territorio fortemente antropizzato le dispersioni di inquinanti delocalizzabili lungo il tracciato e confrontarle con i limiti di legge non tiene conto della situazione fortemente compromessa in cui versa tutta l'area della pianura padana.

In altre parole questo progetto, valutato singolarmente non può far altro che peggiorare le condizioni seppure rispettando i limiti di legge ad esso applicabili.

Un esempio pratico per il terreno dello scrivente al di fuori della futura fascia di rispetto autostradale: il consumo reale di suolo che contribuirà ad una impermeabilizzazione ed una desertificazione sarà un'area ben più grande della fascia prevista per legge, con una interazione evidente fra peggioramento idrogeologico e inquinanti (piogge acide, ecc.) con conseguente perdita di pregio delle produzioni agricole. Ebbene di tale valutazioni non vi è traccia nei documenti che accompagnano il progetto.

3) Nel territorio del Comune di Sant'Agostino, su un'area di quasi 90 ettari vi è il Bosco Panfilia che è un raro SIC (Sito di Interesse Comunitario); è un bosco formatosi alla fine del 1700 per un episodio quasi unico di deposito di rotta del fiume Reno; è un bosco ricco di specie animali anche rari (tasso e istrice) e di numerose specie vegetali pressochè uniche.

E' un ecosistema assoggettato alla massima tutela della Comunità Europea; esso non può che trarne un importante giovamento spostando ulteriormente il tracciato dell'autostrada Cispadana in posizione idonea tra San Carlo e Mirabello.

Ebbene, anche di tale impatto non vi è traccia nei documenti progettuali.

IV) L'area oggetto della procedura espropriativa ricade in una zona destinata a verde agricolo dal P.R.G. del Comune di Sant'Agostino.

Nello specifico, la destinazione a verde agricolo, è oggetto di particolare attenzione da parte del Legislatore, in considerazione della relativa funzione di tutela ambientale del territorio.

A tale caratteristica, il Legislatore regionale dell'Emilia Romagna, così come si evince dall'art. A-19 dell'Allegato alla l.r. n. 20/2000 s.m.i., ha affiancato un'ulteriore funzione, quella di produttività, utile per lo sviluppo economico e tutelata attraverso chiare limitazioni alle destinazioni d'uso diverse da quella agricola, si legge infatti:

*Art. A-19 Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola*

1. ... omissis... *Negli ambiti ad alta vocazione produttiva agricola è favorita l'attività di aziende strutturate e competitive, che utilizzino tecnologie ad elevata compatibilità ambientale e pratiche colturali rivolte al miglioramento della qualità merceologica, della salubrità e sicurezza alimentare dei prodotti.*

2. *In tali ambiti la pianificazione territoriale e urbanistica, persegue prioritariamente gli obiettivi:*

a) *di tutelare e conservare il sistema dei suoli agricoli produttivi, escludendone la compromissione a causa dell'inseadimento di attività non strettamente connesse con la produzione agricola;*



*b) di favorire lo sviluppo ambientalmente sostenibile delle aziende agricole ...*

Infine, agli obiettivi di tutela ambientale e sviluppo produttivo non sembra essere indifferente il Comune di San'Agostino, che nella redazione delle Norme Tecniche di Attuazione, così come citate nelle premesse di fatto, ha stabilito che nelle zone EI "Zona Produttiva agricola normale" la funzione primaria è quella "destinata a conservare e sviluppare le sue potenzialità produttive" (art. 52 P.R.G. vigente).

In base ai criteri dettati dalle norme citate è del tutto irrazionale prevedere la realizzazione di un'opera di tale impatto ambientale proprio nelle zone che il Piano urbanistico ha destinato a tutela dell'ambiente e dell'attività agricola, con la conseguente ed inaccettabile deturpazione del territorio circostante.

V°) Ancora non si può non rilevare l'illogicità manifestata dal progetto approvato sotto i seguenti profili.

1) Innanzitutto va premesso che il territorio di San Carlo attualmente è già fortemente condizionato dalla presenza della strada provinciale SP 70: il posizionamento ideale di una nuova autostrada dovrebbe essere quello di allontanarsi il più possibile dal centro abitato esistente. Questo Progetto Definitivo presenta invece un tracciato per cui il centro di San Carlo verrebbe comunque ad essere investito da un insostenibile impatto ambientale causato dal traffico e si andrebbe ad aggiungere a quello dell'attuale strada provinciale, a quello dell'odierna "CISPADANA" determinando delle ripercussioni sulla qualità dell'aria e sull'impatto acustico molto penalizzanti.

Nel caso specifico, un passaggio in posizione equidistante tra i centri abitati di San Carlo e Mirabello coinvolgerebbe una zona di confine tra i due comuni a bassissima densità urbana con destinazione per lo più produttiva.

L'ipotetico tracciato del progetto che prevede

a) 3 corsie + 1 corsia di emergenza per ogni senso di marcia di cui 2 realizzate nel primo stralcio;

b) 2,50 metri di altezza dal piano di campagna su gran parte del tracciato ( esclusi ponti o sottopassi o barriere)

attraversa invece l'area di rispetto e ripopolamento della fauna A.T.C. FE/1 istituito recentemente dalla Provincia di Ferrara e devasta un integro paesaggio rurale che ha tutte le caratteristiche per essere assoggettato a tutela ambientale ai sensi del D. Lgs. 42/2004.

2) All'intersezione con la Via delle Donne trovasi il Centro Ippico Santa Lucia, centro federale FISE che svolge un'attività apprezzata nel settore pony e cavalli con circa 110 soci che svolgono regolare attività ippica, di cui una buona parte di età compresa tra i 6 e i 15 anni.

Ebbene il tracciato autostradale è progettato a metri 50 dalle strutture del summenzionato centro ippico.



3) E' tecnicamente consolidato che la direzione prevalente di provenienza dei venti interessanti il

territorio del comune di Sant'Agostino è quella dal settore nord - est. Il posizionamento del tracciato

autostradale previsto dal progetto agevolerà quindi il trasporto dei fattori inquinanti sul vicino abitato di

San Carlo.

Lo spostamento del tracciato in posizione equidistante dai centri abitati di San Carlo e Mirabello permetterà invece l'allontanamento degli inquinanti a circa 1300 metri dall'abitato di San Carlo attuando in maniera evidentissima tutti i fattori negativi fin qui esposti. Questa soluzione non influirebbe in modo significativo sulle condizioni del Comune di Mirabello in quanto la direzione dei

venti risulta a loro favorevole.

VI) Il Progetto Definitivo ha delle caratteristiche che vengono ad incidere solo sul Comune di

Sant'Agostino e, tecnicamente, presenta degli aspetti che non collimano con l'interesse pubblico della

collettività.

La nuova autostrada Cispadana parte di fatto nel 1964, con l'inserimento del corridoio

cispadano negli strumenti urbanistici delle province di Parma, Reggio Emilia, Modena e Ferrara, con le

caratteristiche di un'arteria interprovinciale ideata per una funzione di collegamento locale e in un

contesto insediativo sia residenziale che produttivo molto modesto nei pressi della futura arteria e non

troppo impattante rispetto ai terreni agricoli connotati da produzioni tipiche (frutta e ortaggi), ed

aziende agricole di pregio.

Nel giugno del 2006 si ha l'approvazione da parte della Giunta Regionale dell'Emilia Romagna

della trasformazione della "Strada Cispadana" in "autostrada" da realizzare con finanziamento

prevalentemente privato (c.d. project financing).

Le conseguenze di voler collocare sul tracciato dell'originaria interprovinciale di 50 anni fa una

vera autostrada su un territorio dove per 50 anni hanno proliferato piani regolatori, con insediamenti

sviluppati a ritmi elevati, sviluppo di aziende agricole sempre più produttive e tecnologiche, sono

evidenti proprio nel territorio di Sant'Agostino in quanto lo stesso viene ad essere oggetto di:

a) Tracciato a ridosso dei centri abitati;

b) Devastazione di terreni ad alto pregio culturale con smembramento delle aziende agricole

esistenti.

c) Distruzione del pollone verde della Comunità di San Carlo.

VII) Violazione del principio di parità di trattamento ex art. 3 Cost.

Non è dato comprendere, perché la Concessionaria, in palese violazione dei principi di

uguaglianza e imparzialità sanciti dall'art. 3 della Costituzione, non abbia tenuto conto di adottare

altre soluzioni le quali non gravassero interamente sull'intero Comune di Sant'Agostino come ad

esempio quella indicate precedentemente - con passaggio equidistante tra il Comune di Sant'Agostino e



quello di Mirabello - sicuramente più equilibrata rispetto a quella presentata e che contempera meglio gli interessi dell'intera collettività.

#### VIII) Violazione dei principi di buona fede e tutela del legittimo affidamento.

La decisione di apportare una variante al P.R.G. limitata e ad oggetto specifico (senza tenere in adeguata considerazione lo svolgimento, consolidato nel tempo, dell'attività agricola), è in netto contrasto col principio comunitario del legittimo affidamento che impone alla P.A. di rispettare la stabilità dei rapporti giuridici sui quali un soggetto in buona fede abbia confidato in virtù del decorso del tempo.

Nel caso di specie, non vi è dubbio che tale principio possa essere invocato nell'apprestare tutela alla legittima aspettativa volta alla conservazione della disciplina urbanistica vigente al momento dell'effettuazione delle scelte di localizzazione e svolgimento della propria attività imprenditoriale.

Tutto ciò premesso e considerato, il sottoscritto

#### chiede ai competenti Ministri di

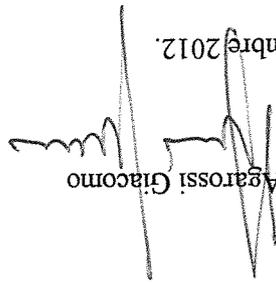
1) non accettare per le ragioni sopra esposte in sede di Valutazione di Impatto Ambientale il tracciato proposto dalla Soc. Concessionaria;

2) promuovere una soluzione alternativa a quella proposta e quindi realizzare la Autostrada

Cispadana in un'area diversa da quella designata nel Progetto Definitivo allegato alla richiesta di

VIA.

In fede il ricorrente Agrosso Giacomo



San Carlo, 30 novembre 2012.

**Allegati:** 1) Comunicazione datata 13 aprile 2012 Prot. 6321, della Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici delle Province di RA, Fe, FC, Rimini, di avvio del procedimento di dichiarazione di interesse storico artistico del c.d. Complesso Ghisleri;

2) Lettera RER, Servizio Mobilità, Navigazione interna e Portualità Commerciale del 21 febbraio

2012;

3) Indagine dell'Istituto Sperimentale Modelli Geotecnici avente ad oggetto "Prove

*penetrometriche SPTU - Villa Ludernani* - del 16 ottobre 2012.





Versione e Data  
Rev.00 -  
16/10/2012

Identificativo  
Villa Luderignano San Carlo (FE)

Data stampa  
16/10/2012

Totale  
11

Approvato	Ing. Andrea Saccenti	16/10/2012
Redatto da:	Dott. Franco Ranzini	16/10/2012

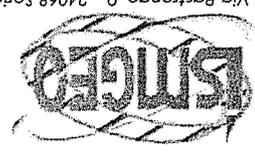
Doc. RAT 324/2012

PROVE IN SITO

# Prove penetrometriche SCPTU Villa Luderignano

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

Via Postrengo, 9 - 24068 Senate (Bg)  
Tel: 035 303120  
Fax: 035 290388  
E-mail: [ismgeo@ismgeo.it](mailto:ismgeo@ismgeo.it)  
Internet: [www.ismgeo.it](http://www.ismgeo.it)



Istituto  
Sperimentale  
Modelli  
GEO tecnici



**LISTA DI DISTRIBUZIONE**

<b>Nominativo</b>	Committente: Dott. Agarossi
<b>Riferimento</b>	Ing. Mario Gabriele

**STORIA DELLE MODIFICHE**

<b>Data</b>	<b>Versione</b>	<b>Descrizione cambiamenti</b>	<b>Riferimento</b>
Ottobre 2012	00	Prima versione	

**Documenti in ingresso**

Allegato A - Ubicazione dei punti di indagine  
Allegato B - Certificati prove in sito



## 1. PREMESSA

L'ISM GEO S.r.l. di Seriate ha eseguito, su incarico del Dott. Agarossi una campagna di indagini in sito (CPTU-SCPTU) in prossimità della Villa Ludergnano nel territorio di San Carlo (FE).  
Il presente Rapporto Tecnico Finale descrive il programma di prova adottato e presenta i certificati relativi alle prove eseguite.

## 2. PROVE PENETROMETRICHE STATICHE

### 2.1. ATTIVITA' ESEGuite

In particolare sono state eseguite le seguenti attività:

- Prove penetrometriche statiche con piezocono (CPTU) e modulo sismico (SCPTU).

Sono state complessivamente eseguite n° 3 prove penetrometriche statiche CPTU ed una con modulo sismico SCPTU.

Le verticali di indagine sono state individuate e materializzate in accordo con il Committente.

### 2.2. Descrizione delle attrezzature

E' stato utilizzato il penetrometro statico da 200 kN, montato su autotelaio Magirus Deutz a trazione integrale.

I componenti principali sono costituiti dal sistema di spinta, dal dispositivo di infissione, dal dispositivo di misura e dal sistema di acquisizione dati.

I principali componenti del penetrometro sono di seguito brevemente descritti:

### 2.2.1. Sistema di spinta

Il sistema di spinta consente di sviluppare una pressione massima pari a 200 MPa, è azionato da una pompa idraulica collegata con il motore stesso del veicolo sul quale è montato il penetrometro ed utilizza due pistoni idraulici, a doppia azione, collegati tra loro da una traversa sulla quale è fissata una morsa idraulica di spinta. Una seconda morsa idraulica, posta inferiormente alla

Le caratteristiche dei sensori sono riassunte nella tabella in Appendice.

90° fra di loro per il controllo e la misura della verticalità.  
Nel corpo centrale della punta sono alloggiati due inclinometri biascili posti a cono ed ha una superficie di 150 cm<sup>2</sup>.

manicotto di attrito, posto alle spalle del filtro, presenta lo stesso diametro del alloggiato il trasduttore per la misura della pressione neutra. Il filtro viene la pressione del fluido interstiziale esterno con la camera interna dove è di attrito, è presente un filtro in acciaio sintetizzato che mette in comunicazione presenta una apertura di 60°. Nell'estensione cilindrica tra cono ed il manicotto il cono, avente un diametro nominale di 35.7 mm ed un'area di 10 cm<sup>2</sup>, Commissione ISSMFE.

piezocorno sono in accordo con le norme di standardizzazione della cavo elettrico a 18 polli. Le caratteristiche tecniche e geometriche del misura. Il piezocorno è collegato al sistema di acquisizione dati mediante un è composto da cono, filtro poroso, manicotto di attrito laterale e sensori di Il dispositivo di misura o piezocorno è collocato alla base della batteria di aste ed

### 2.2.3. Dispositivo di misura

del terreno attraversato sulla batteria di aste.  
piezocorno o sopra al modulo sismico, avente la funzione di ridurre l'attrito totale Il dispositivo comprende inoltre un anello allargatore, collocato sopra al nominale pari a 36 mm e filettatura conica di giunzione alle estremità.

### 2.2.2. Dispositivo di infissione

Il dispositivo di infissione si compone di una batteria di aste cave, per il passaggio del cavo di connessione, realizzate in acciaio speciale ad alto limite di snervamento, aventi una lunghezza unitaria pari a 1000 mm, diametro avanzamento della punta e registrazione dei dati acquisiti.

precedente, ha funzione di freno. Un encoder provvede alla sincronizzazione tra



montaggio del filtro.

eliminare qualsiasi bolla di aria rimasta intrappolata durante le operazioni di

Il piezococono, prima di ogni prova, viene sottoposto ad ulteriore disaerazione per

in olio di silicone.

Prima di ogni prova, viene montato sulla punta un filtro nuovo, prelevato da un

apposito contenitore preparato in laboratorio contenente filtri saturati e disaerati

continuità per l'intero tratto investigato.

laterale ( $F_s$ ), pressione interstiziale dei pori ( $U$ ) ed inclinazione della punta con

grafico di prova e la registrazione dei valori di resistenza alla punta ( $Q_c$ ), attrito

Il sistema di acquisizione permette di visualizzare direttamente in cantiere il

oppure al raggiungimento del fondo scala di uno dei sensori.

di un'asta; la prova viene interrotta al raggiungimento della profondità richiesta

terreno con velocità costante pari a  $2 \text{ cm s}^{-1}$  per tratti di un m, pari alla lunghezza

La prova penetrometrica statica consiste nell'infrissione del piezococono nel

### 2.3. Modalità esecutive

tempo reale dei parametri acquisiti dalla punta penetrometrica.

La procedura esegue l'acquisizione, la memorizzazione e la visualizzazione in

della prova, titolazione univoca ed esecuzione della prova stessa.

software di acquisizione dedicato IsmGeo attiva le procedure di preparazione

registrazione dati con l'avanzamento del piezococono. Un personal computer con

profondità di avanzamento in grado di sincronizzare l'acquisizione e la

ed interfaccia con il computer; è inoltre presente una scheda di conteggio della

schede di misura e conversione dei segnali estensimetrici, alimentazione a 5 V

Il sistema è composto da una centralina nella quale sono installate apposite

### 2.2.4. Unità di acquisizione e registrazione dei dati





Le caratteristiche di viscosità dell'olio permettono il montaggio del filtro direttamente in aria libera e le operazioni preliminari per iniziare la prova senza che lo stesso perda la saturazione.

Al termine di ogni verticale di prova è stata eseguita una lettura della profondità di falda.

## 2.4. Restituzione delle prove

I dati acquisiti durante la prova vengono elaborati e restituiti su grafici nei quali in funzione della profondità [m] vengono graficate le seguenti grandezze:

- Resistenza alla punta "Q<sub>t</sub>" [MPa]
- Resistenza laterale locale "F<sub>s</sub>" [MPa]
- Pressione interstiziale dei pori "U" [MPa]

Il grafico relativo alla lettura di falda utilizza il modulo della dissipazione dove, su un diagramma cartesiano, in ascissa sono riportati i tempi in secondi (con scala logaritmica) ed in ordinata le pressioni in MPa (scala lineare).

## 3. Prove Down-Hole con cono sismico (DH)

Per l'esecuzione delle prove down-hole sono state utilizzate le stesse attrezzature descritte nei paragrafi precedenti. Il penetrometro è stato dotato di un sistema di energizzazione in grado di generare onde di taglio che vengono trasmesse al terreno mediante una apposita base posta sotto ad uno stabilizzatore del penetrometro stesso. Le misure avvengono secondo la metodologia denominata "true time interval" che permette di misurare il ritardo di arrivo delle onde di taglio tra i due geofoni.

### 3.1 Descrizione delle attrezzature

L'attrezzatura utilizzata per le misure down-hole è costituita da:



- modulo sismico contenente i sensori di misura per il rilievo del fronte d'onda generato dal maglio.
- Sistema di condizionamento ed acquisizione dati.

Come sensori di misura vengono utilizzati 2 geofoni miniaturizzati alloggiati in un'asta, ad 1 metro di distanza tra loro. Il modulo sismico è montato dietro al piezocorno.

Sistema di condizionamento ed acquisizione dati costituito da una scheda di conversione analogico-digitale a 8 canali, 16 bit con frequenza massima di campionamento di 1 Mhz; un computer con programma dedicato consente di visualizzare i segnali provenienti dai geofoni e provvede alla loro acquisizione e registrazione.

### 3.2 Modalità esecutive e restituzione dati

Le prove vengono eseguite ad ogni interruzione di infissione del piezocorno, quindi ad ogni metro, a partire da 4-5 m di profondità da piano campagna. Ad ogni interruzione l'operatore provvede ad energizzare il terreno mediante l'apposito dispositivo creando onde di taglio polarizzate su un piano orizzontale. Quando il geofono superiore, che ha funzione di trigger, riceve l'impulso proveniente dalla superficie attiva il sistema di condizionamento dati che provvede alla registrazione dell'evento. La velocità di propagazione delle onde di taglio misurata è così riferita allo strato di terreno compreso tra i due geofoni di misura.

I risultati delle misure down-hole sono presentati in forma di grafici che riportano l'andamento della velocità delle onde di taglio, espresse in  $ms^{-1}$ , in funzione della profondità.

La combinazione della prova penetrometrica statica con piezocorno con la prova sismica consente di raccogliere simultaneamente in sito tutte le informazioni relative alla stratigrafia, alla resistenza meccanica e alle proprietà elastiche del terreno da caratterizzare.



APPENDICE

CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE PUNTE ELETTRICHE E DEL PIEZOCONO

Trasduttore di resistenza alla punta:

-	Sistema di misura:	0÷50 MPa
-	Campo di misura:	100 %
-	Sovaccarico:	5 V
-	Tensione di alimentazione:	1.5 mV/V f.s.
-	Sensibilità:	<0.2 % f.s.
-	Isteresi / non linearità:	0.5 mV f.s.
-	Precisione:	0÷50 °C
-	Campo di compensazione in temperatura:	0.005 % / °C
-	Errore di deriva termica della sensibilità:	10 cm <sup>2</sup> ± 0.03 cm <sup>2</sup>
-	Area di base:	

Trasduttore dell'attrito laterale:

-	Sistema di misura:	0÷0.75 MPa
-	Campo di misura:	100 %
-	Sovaccarico:	5 V
-	Tensione di alimentazione:	2.2 mV/V f.s.
-	Sensibilità:	0.2 % f.s.
-	Isteresi / non linearità:	0.5 % f.s.
-	Precisione:	0÷50 °C
-	Campo di compensazione in temperatura:	0.05 % / °C
-	Errore di deriva termica della sensibilità:	150 cm <sup>2</sup> ± 0.2 cm <sup>2</sup>
-	Area del manico:	

Trasduttore della pressione interstiziale:

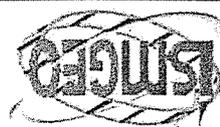
-	Campo di misura:	0÷3.5 MPa
-	Sovaccarico:	100 %
-	Tensione di alimentazione:	5 V
-	Sensibilità:	6.5 mV/V f.s.
-	Isteresi / non linearità:	0.1 % f.s.
-	Precisione:	0.5 % f.s.
-	Campo di compensazione in temperatura:	0÷50 °C
-	Errore di deriva termica dello zero:	0.4 % f.s.
-	Errore di deriva termica della sensibilità:	0.02 % / °C

Sensori inclinometrici

-	Campo di misura:	± 20°
-	Tensione di alimentazione:	5 V
-	Sensibilità:	40 mV/V f.s.
-	Isteresi e non linearità:	0.1 % f.s.
-	Precisione:	2 % f.s. entro 15°



# Allegato A Ubicazione dei punti di indagine



**Allegato B**  
**Certificati prove in sito**





Via Pastrengo, 9 - 24068 Senale (BG)  
 tel. 035 303120 - fax: 035 290388  
 Email: ismgeo@ismgeo.it

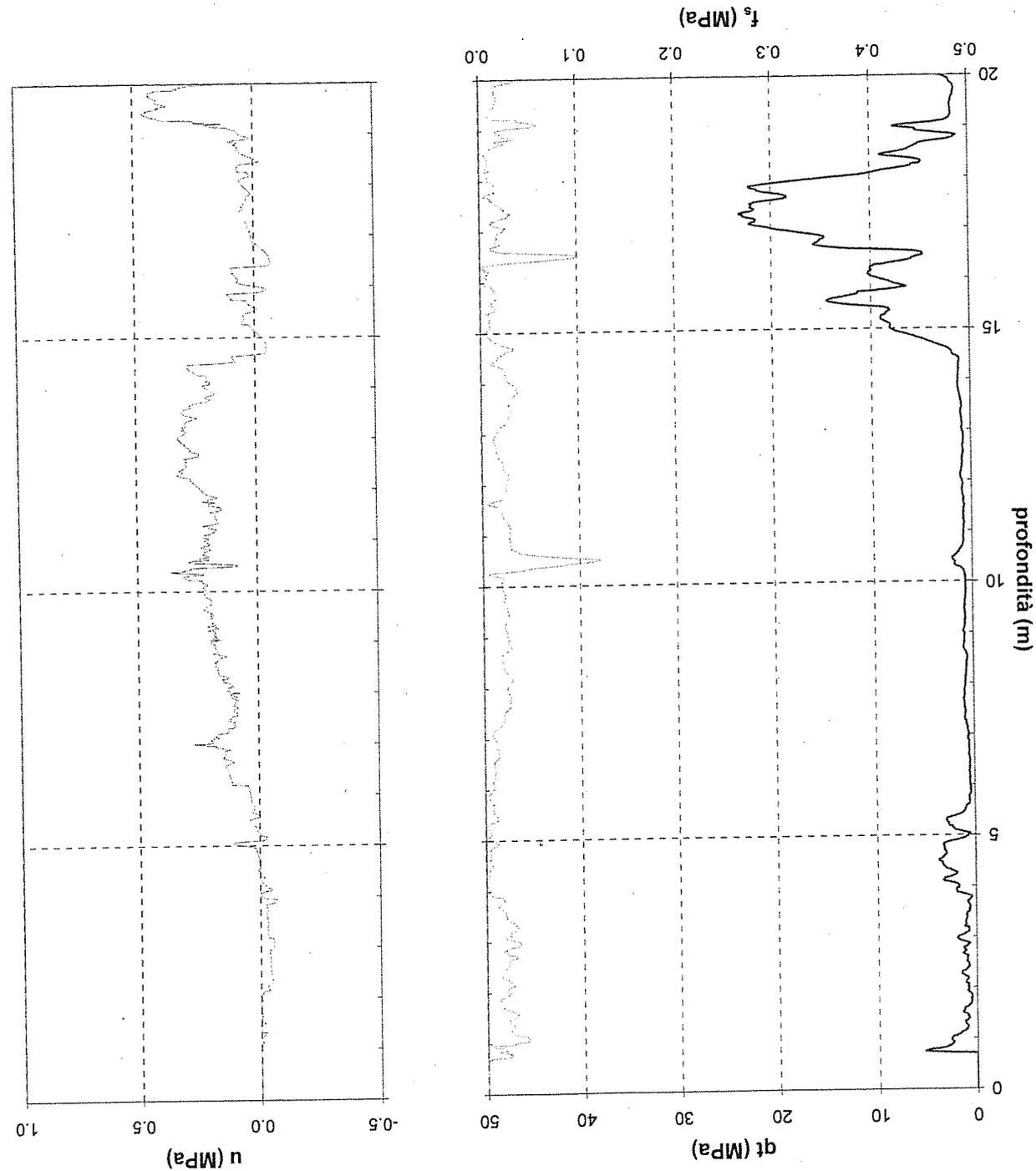
Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A-B-C

Procedura di riferimento: ASTM D 3441-94

Certificato di prova n°

rev.	data emiss.	Sperimentatore	Responsabile
0	17/10/2012	Ranzini	Saccenli

**Commente:** Dott. Agrossi  
**Cantiere:** San Carlo - Villa Ludergnano  
**Prova:** CPTU 01  
**Data prova:** 24 settembre 2012



Coordinate:

X =

Y =

Z =

Quote (m):

inizio prova = piano campagna

fine prova = 30.33 (30.19)

Note:

Prova eseguita con piezococono n. 529  
 Eseguito preforo superficiale mediante puntazza da m 0,00 a m 0,70

Tipologia  
 CPTU

Titolo

San Carlo (FE): Villa Ludergnano

Identificativo  
 CPTU01\_2012

Foglio  
 1

di  
 2

**PROVA CPTU**

# PROVA CPTU

Via Pastrengo, 9 - 24088 Senale (BG)  
 tel: 035 303120 - fax: 035 290388  
 Email: ismgeo@ismgeo.it



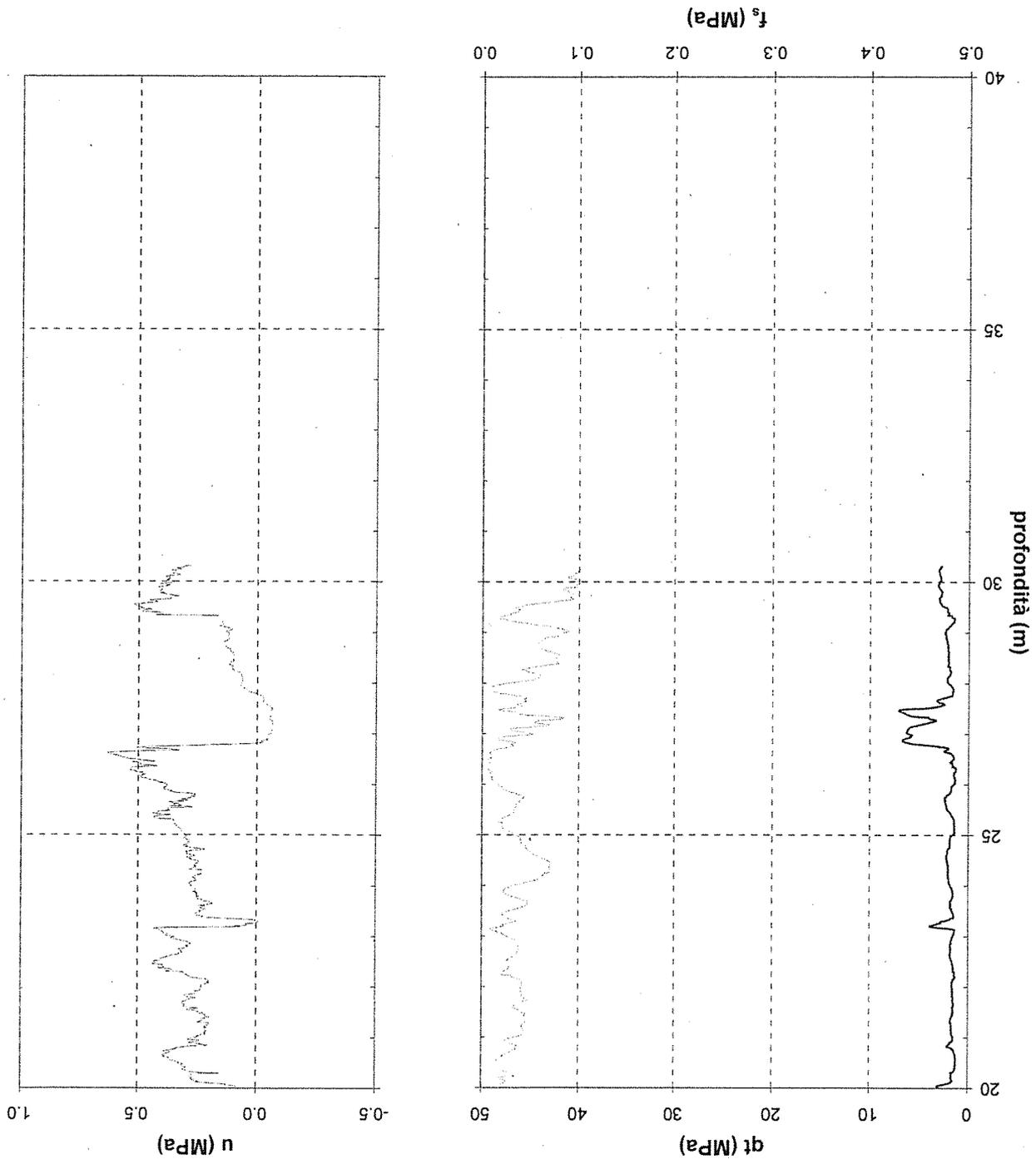
Concessione Ministeriale Decreto n°55126 del 12 luglio 2008 - Settori A-B-C

Procedura di riferimento: ASTM D 3441-94

Certificato di prova n°

rev.	data emiss.	Sperimentatore	Responsabile
0	17/10/2012	Ranzini	Saccenti

**Committente:** Dott. Agarossi  
**Cantiere:** San Carlo - Villa Luderghano  
**Prova:** CPTU 01  
**Data prova:** 24 settembre 2012



Coordinate:

X =

Y =

Z =

Quote (m):

inizio prova = piano campagna

fine prova = 30.33 (30.19)

Note:

Prova eseguita con piezococono n. 529  
 Eseguito preforo superficiale mediante puntazza da m 0.00 a m 0.70

Tipologia  
 CPTU

Titolo

San Carlo (FE): Villa Luderghano

Identificativo  
 CPTU01\_2012

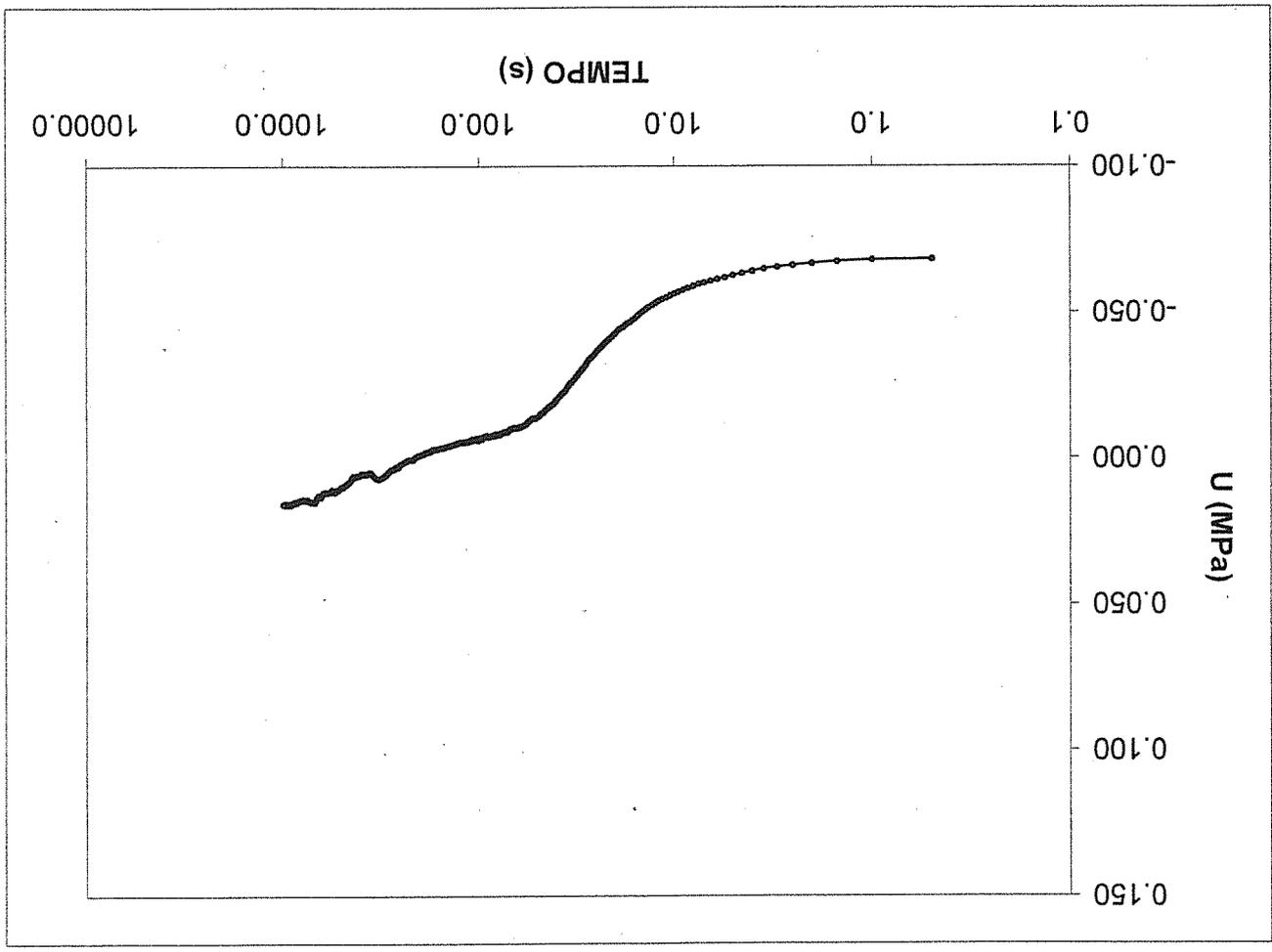
Foglio

2

di

2

Note:



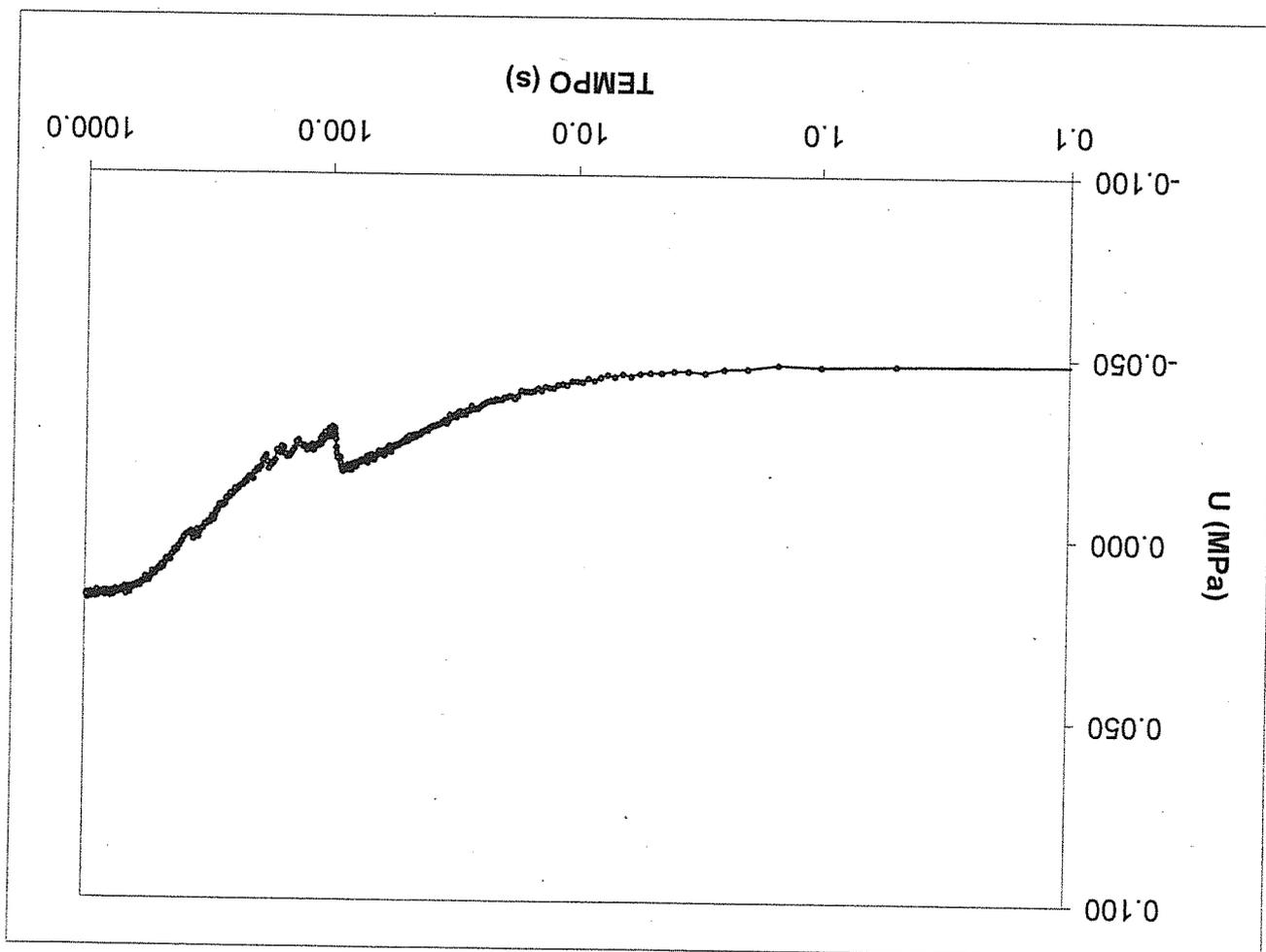
Revisione	data emiss.	17/10/2012	Ranzini	Saccenti
Responsabile	Sperimentatore			

**Committente:** Dott. Agarossi  
**Cantiere:** Villa Luderghano  
**Prova CPTU n°:** CPTU 01  
**Dissipazione n°:** 1  
**Profondità m:** 3.92  
**Data prova:** 24 settembre 2012



**PROVA DI DISSIPAZIONE**

Note:



Revisione	00	17/10/2012	Ranzini	Saccenti
Responsabile	data emiss.	Sperimentatore	Responsabile	

Committente: Dott. Agarossi  
 Cantiere: Villa Ludergnano  
 Prova CPTU n°: CPTU 01  
 Dissipazione n°: 2  
 Profondità m: 3.94  
 Data prova: 24 settembre 2012



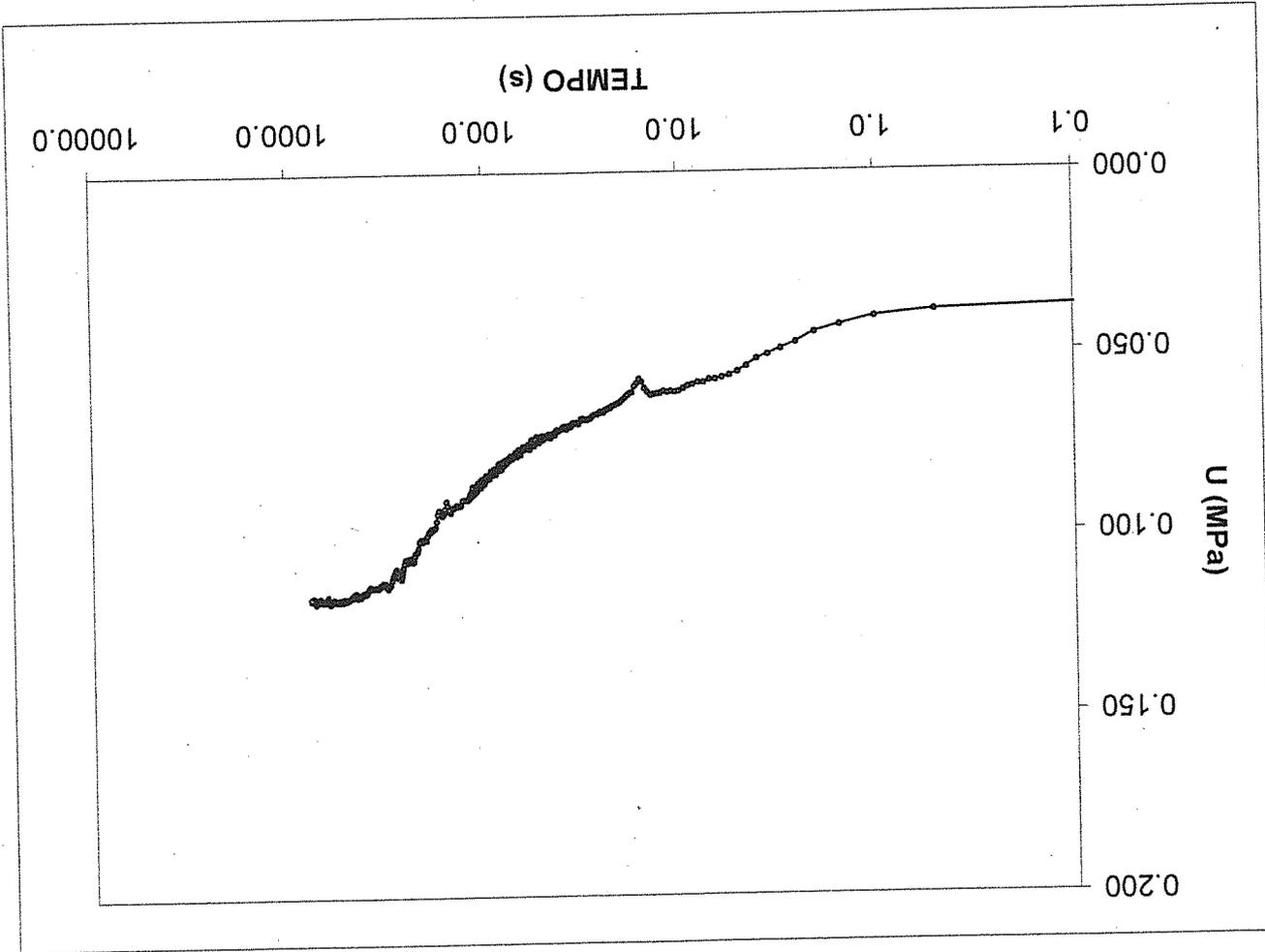
PROVA DI DISSIPAZIONE



**PROVA DI DISSIPAZIONE**

Revisione	00	17/10/2012	Ranzini	Saccetti
data emiss.	Sperimentatore	Responsabile		

Committente:	Dott. Agarossi
Cantiere:	Villa Ludergnano
Prova CPTU n°:	CPTU 01
Dissipazione n°:	3
Profondità m:	15.71
Data prova:	24 settembre 2012



Note:

Tipologia  
Dissipazione

Titolo  
San Carlo: Villa

Identificativo  
CPTU01\_3\_2012

Foglio di  
1 1

# PROVA CPTU

Via Pastrengo, 9 - 24068 Serate (BG)  
 tel: 035 303120 - fax: 035 290388  
 Email: [ismgeo@ismgeo.it](mailto:ismgeo@ismgeo.it)



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 lu glio 2006 - Settori A-B-C

Procedura di riferimento: ASTM D 3441-94

Certificato di prova n°:

0	17/10/2012	Ranzini	Saccenti
rev. Responsabile	data emiss. Sperimentatore		

Committente:

Dott. Agarossi

Cantiere:

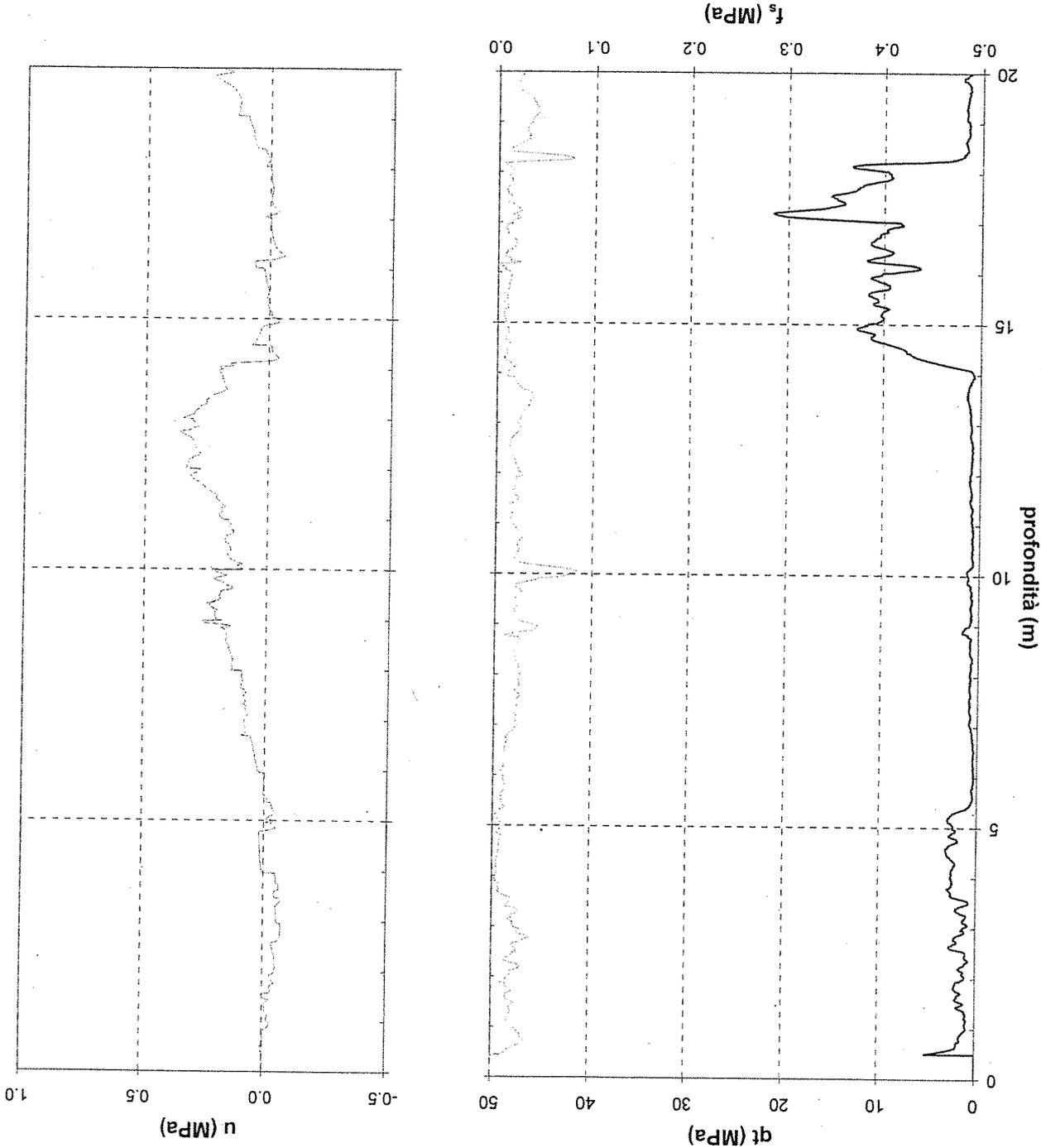
San Carlo - Villa Ludergnano

Prova:

CPTU 02

Data prova:

25 settembre 2012



Coordinate:

X =

Y =

Z =

Quote (m):

inizio prova = piano campagna

fine prova = 30,56 (30,54)

Note:

Prova eseguita con piezocono n. 529  
 Eseguito preforo superficiale mediante puntazza da m 0,00 a m 0,50

Tipologia  
 CPTU

Titolo

San Carlo (FE): Villa Ludergnano

Identificativo

CPTU02\_2012

Foglio

1

di

2



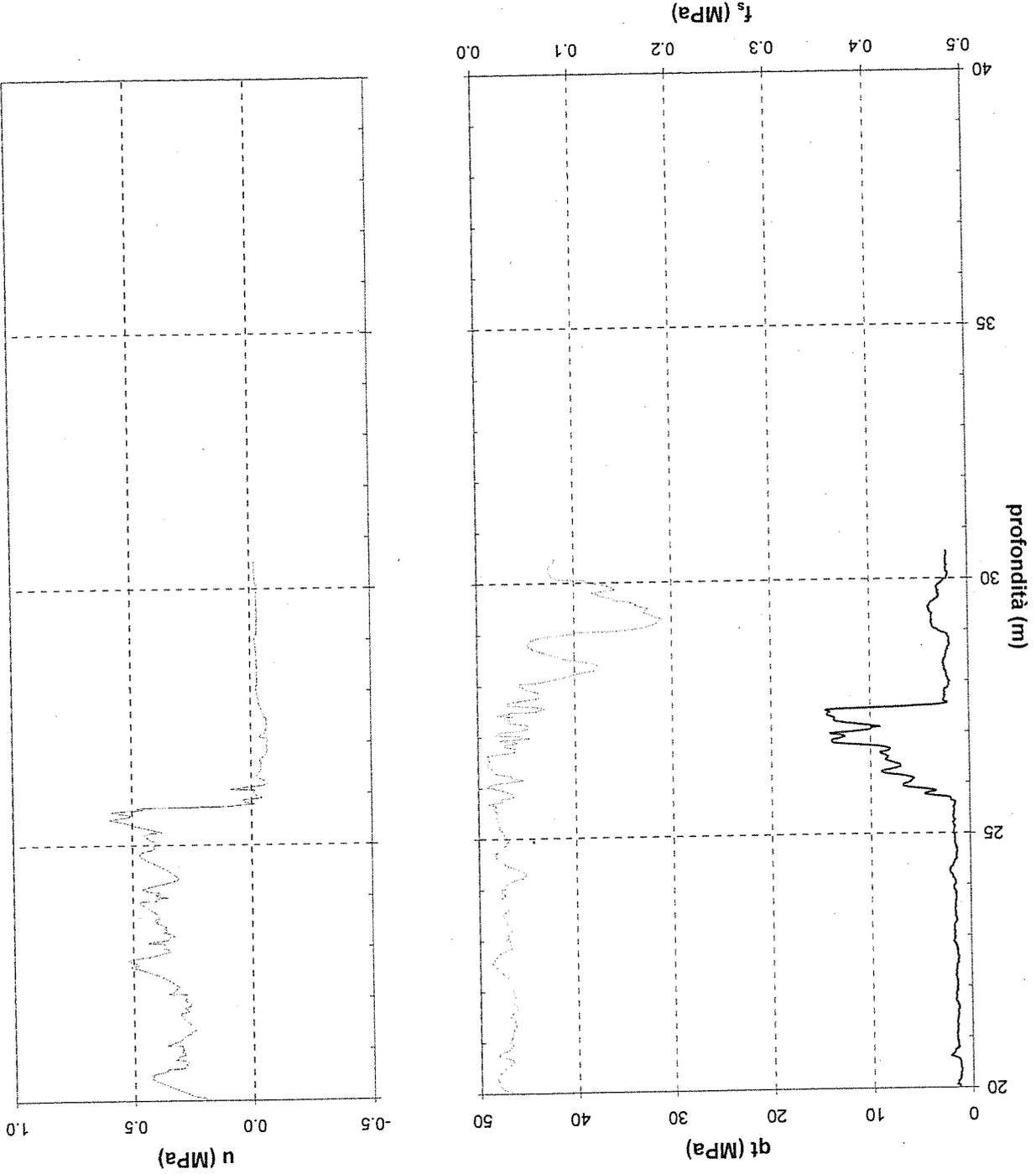
Via Pastrengo, 9 - 24068 Senale (BG)  
 tel. 035 303120 - fax: 035 290388  
 Email: [imggeo@imggeo.it](mailto:imggeo@imggeo.it)

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A-B-C  
 Procedura di riferimento: ASTM D 3441-94

Certificato di prova n°

rev.	0	data emiss.	17/10/2012	Sperimentatore	Ranzini	Saccenti
		Responsabile				

Committente: Dott. Agarossi  
 Cantiere: San Carlo - Villa Ludergnano  
 Prova: CPTU 02  
 Data prova: 25 settembre 2012



Coordinate:

X =

Y =

Z =

Quote (m):

inizio prova = piano campagna

fine prova = 30.56 (30.54)

Note:

Prova eseguita con piezococono n. 529

Eseguito preforo superficiale mediante puntazza da m 0,00 a m 0,50

Tipologia  
CPTU

Titolo

San Carlo (FE): Villa Ludergnano

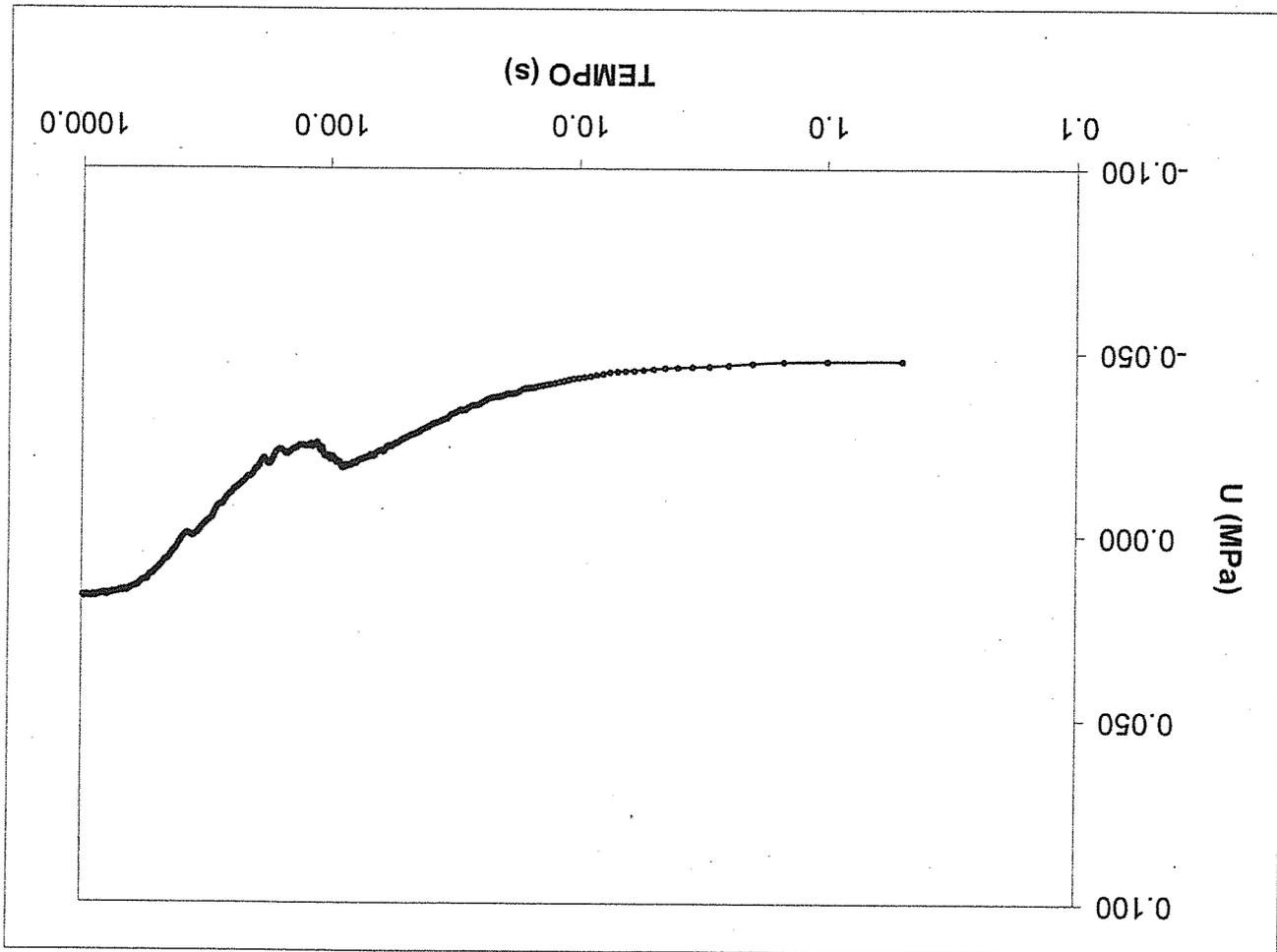
Identificativo  
CPTU02\_2012

Foglio  
2

di  
2

PROVA CPTU

Note:



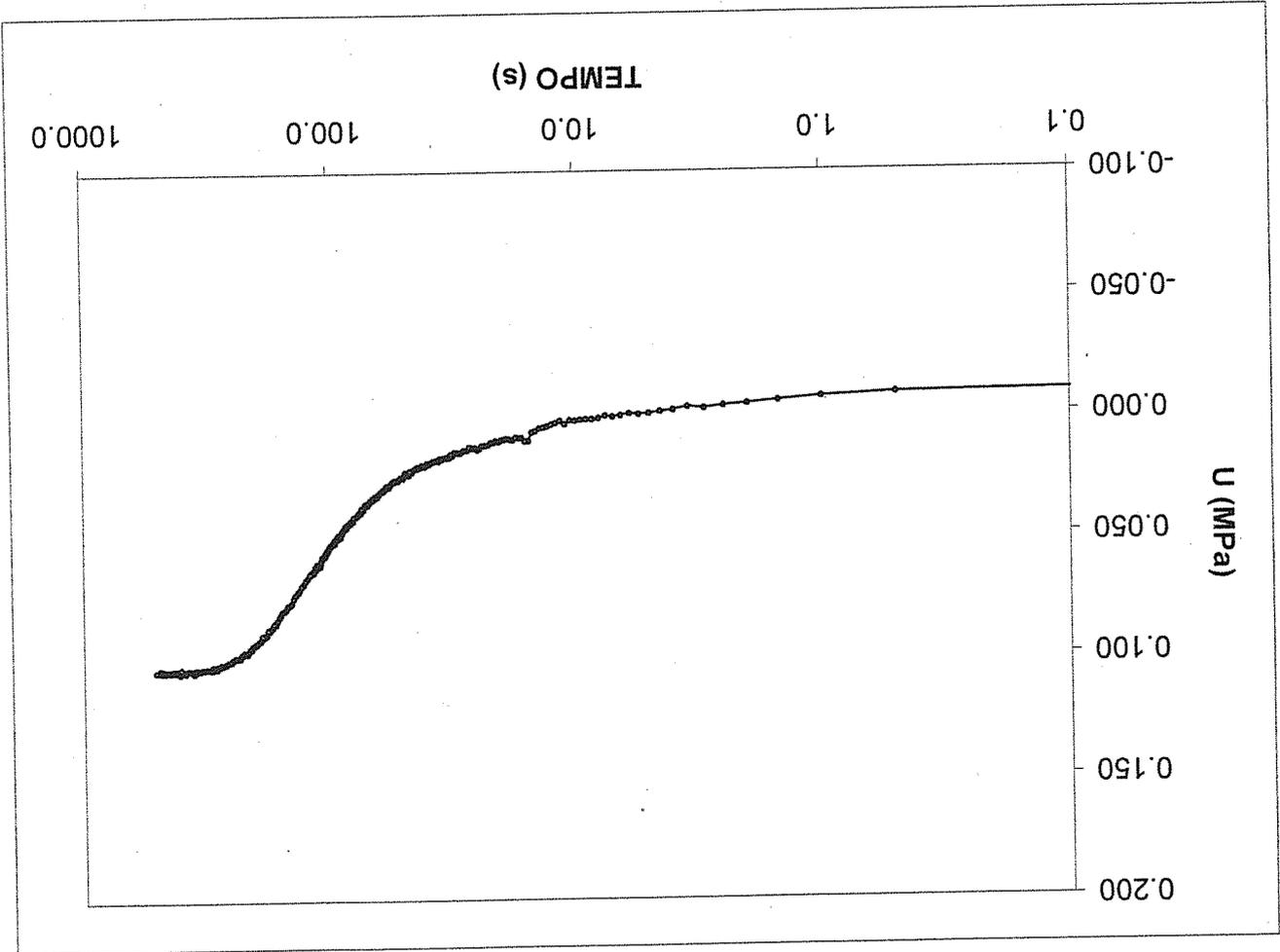
Revisione	00	17/10/2012	Ranzini	Saccenti
data emiss.	Responsabile	Sperimentatore		

Commitente:	Dott. Agarossi
Cantiere:	Villa Ludergnano
Prova CPTU n°:	CPTU 02
Dissipazione n°:	1
Profondità m:	3.94
Data prova:	24 settembre 2012



PROVA DI DISSIPAZIONE

Note:



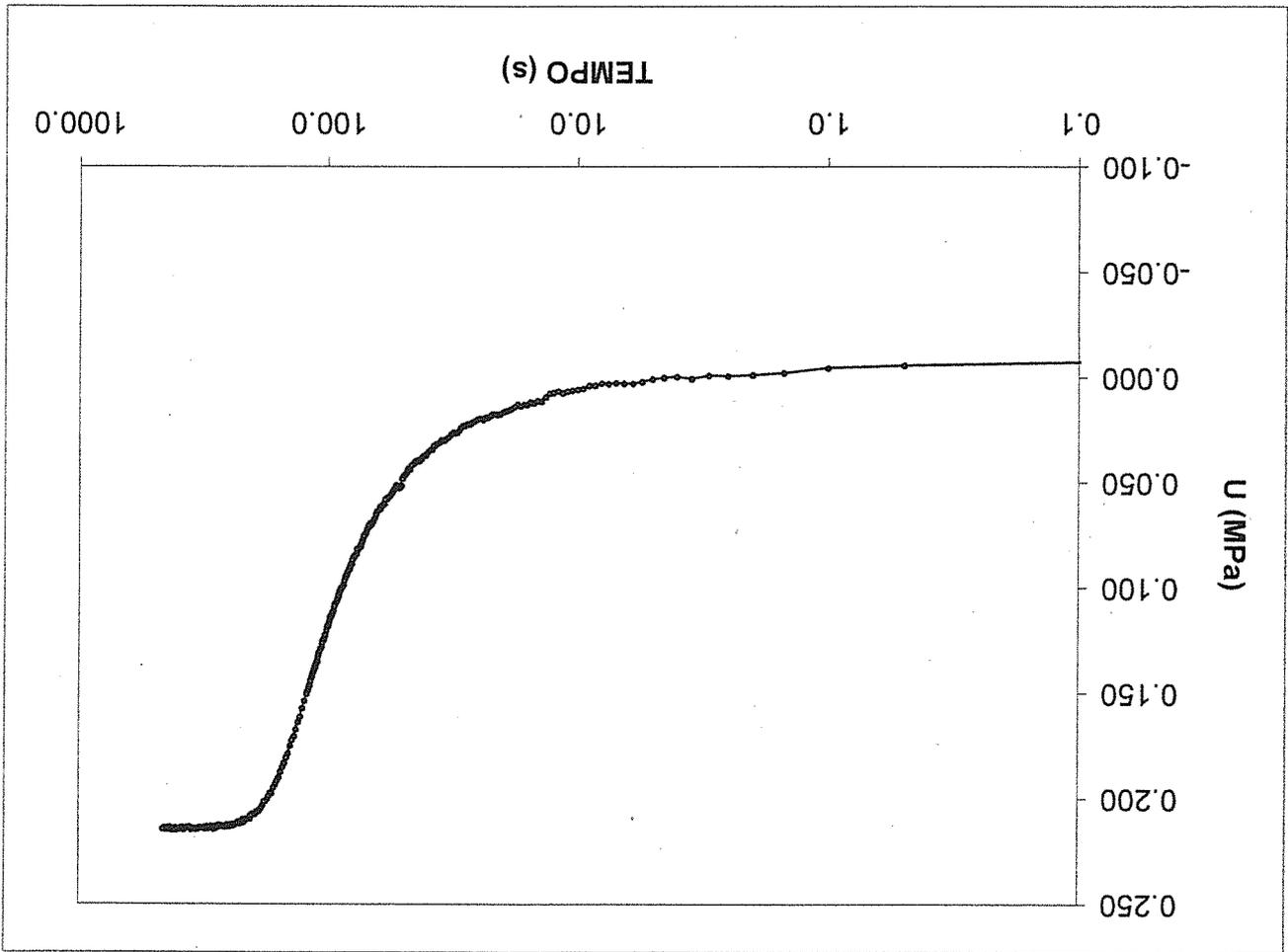
Revisione	00	17/10/2012	Ranzini	Saccanti
data emiss.			Sperimentatore	Responsabile

Commitente: Dott. Agarossi  
 Cantiere: Villa Ludergnano  
 Prova CPTU n°: CPTU 02  
 Dissipazione n°: 2  
 Profondità m: 14.46  
 Data prova: 25 settembre 2012



14

Note:



Committente: Dott. Agarossi  
 Cantiere: Villa Ludergnano  
 Prova CPTU n°: CPTU 02  
 Dissipazione n°: 3  
 Profondità m: 26.06  
 Data prova: 25 settembre 2012

Revisione	00	17/10/2012	Ranzini	Saccenti
data emiss.	Sperimentatore	Responsabile		

PROVA DI DISSIPAZIONE





Via Pastrengo, 9 - 24068 Serate (BG)  
 tel. 035 303120 - fax: 035 290388  
 Email: ismgeo@ismgeo.it

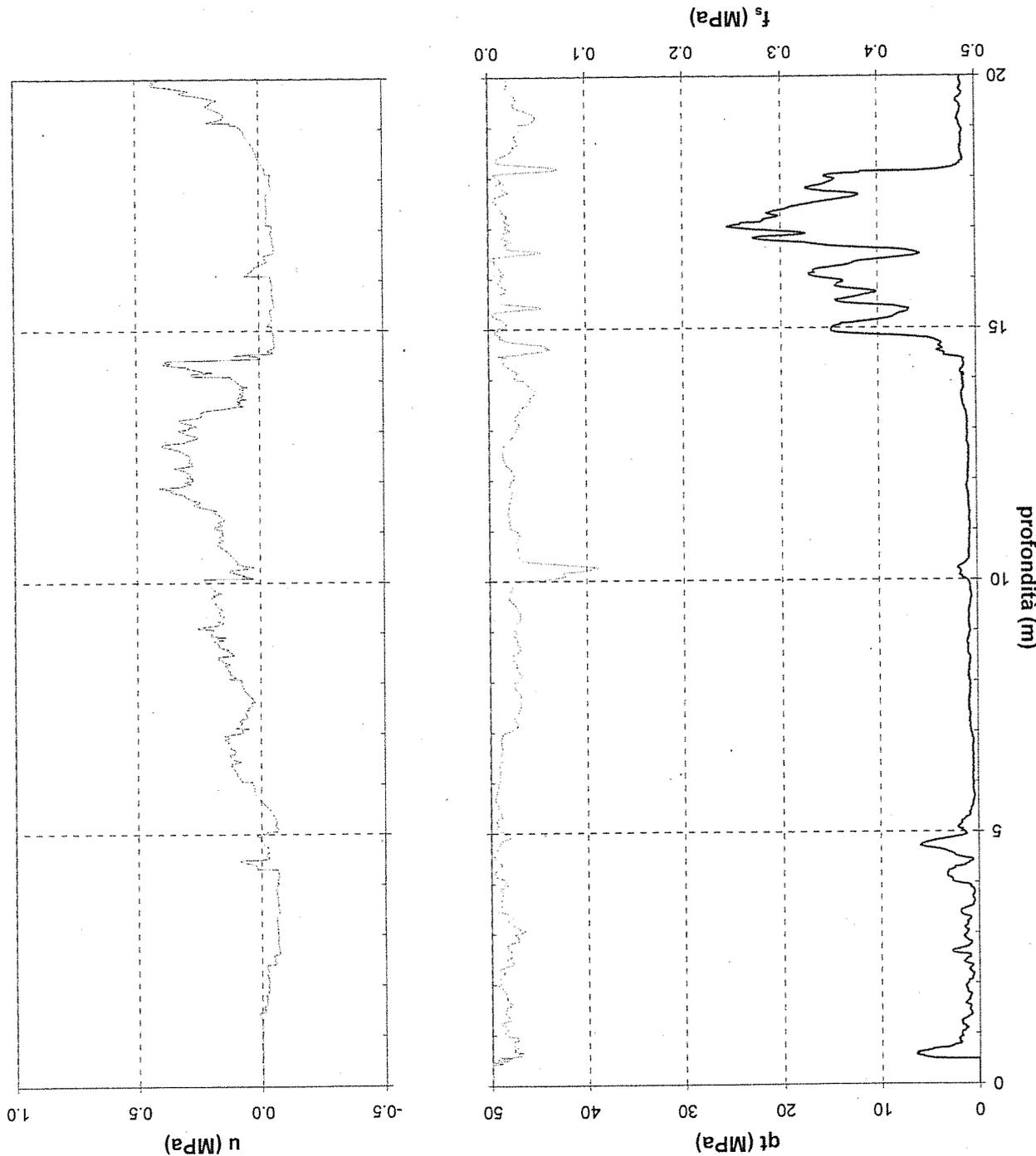
Concessione Ministeriale Decreto n°55126 del 12 lu glio 2006 - Settori A-B-C

Procedura di riferimento: ASTM D 3441-94

Certificato di prova n°:

rev.	data emiss.	Sperimentatore	Responsabile
0	17/10/2012	Ranzini	Saccenti

**Commitente:** Dott. Agarossi  
**Cantiere:** San Carlo - Villa Luderghano  
**Prova:** CPTU 03  
**Data prova:** 25 settembre 2012



Coordinate:

X =

Y =

Z =

Quote (m):

inizio prova = piano campagna

fine prova = 30.18 (30.16)

Note:

Prova eseguita con piezometro n. 529  
 Eseguito preforo superficiale mediante puntazza da m 0,00 a m 0,50

Tipologia  
 CPTU

Titolo

San Carlo (FE): Villa Luderghano

Identificativo  
 CPTU03\_2012

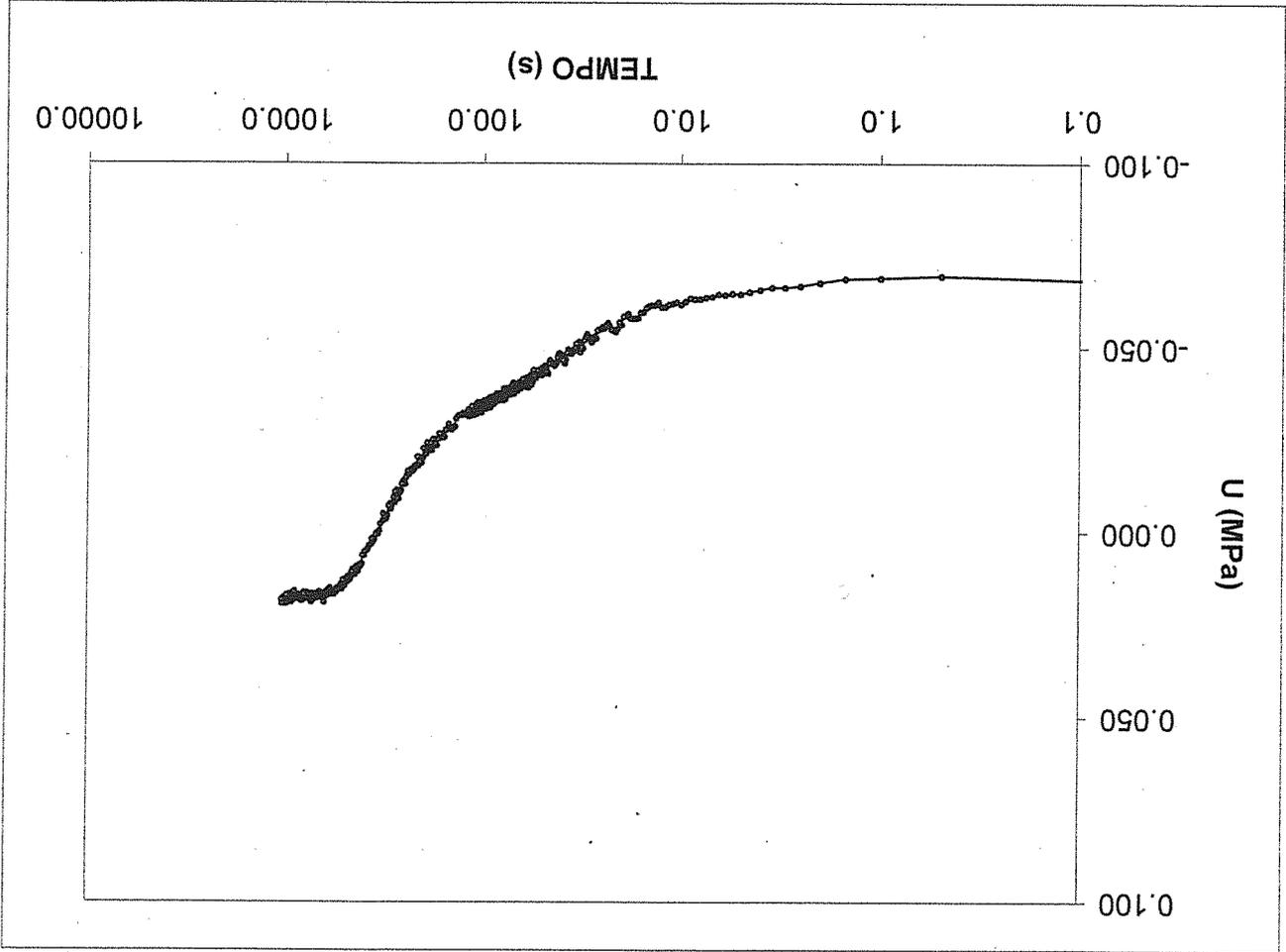
Foglio  
 1

di  
 2

**PROVA CPTU**

12

Note:



Revisione	00	17/10/2012	Ranzini	Saccenti
data emiss.	Sperimentatore	Responsabile		

Commitente: Dott. Agarossi  
 Cantiere: Villa Luderghano  
 Prova CPTU n°: CPTU 03  
 Dissipazione n°: 1  
 Profondità m: 4.29  
 Data prova: 25 settembre 2012



PROVA DI DISSIPAZIONE



Via Pastrengo, 9 - 24068 Serate (BG)  
 tel: 035 303120 - fax: 035 290388  
 Email: ismgeo@ismgeo.it

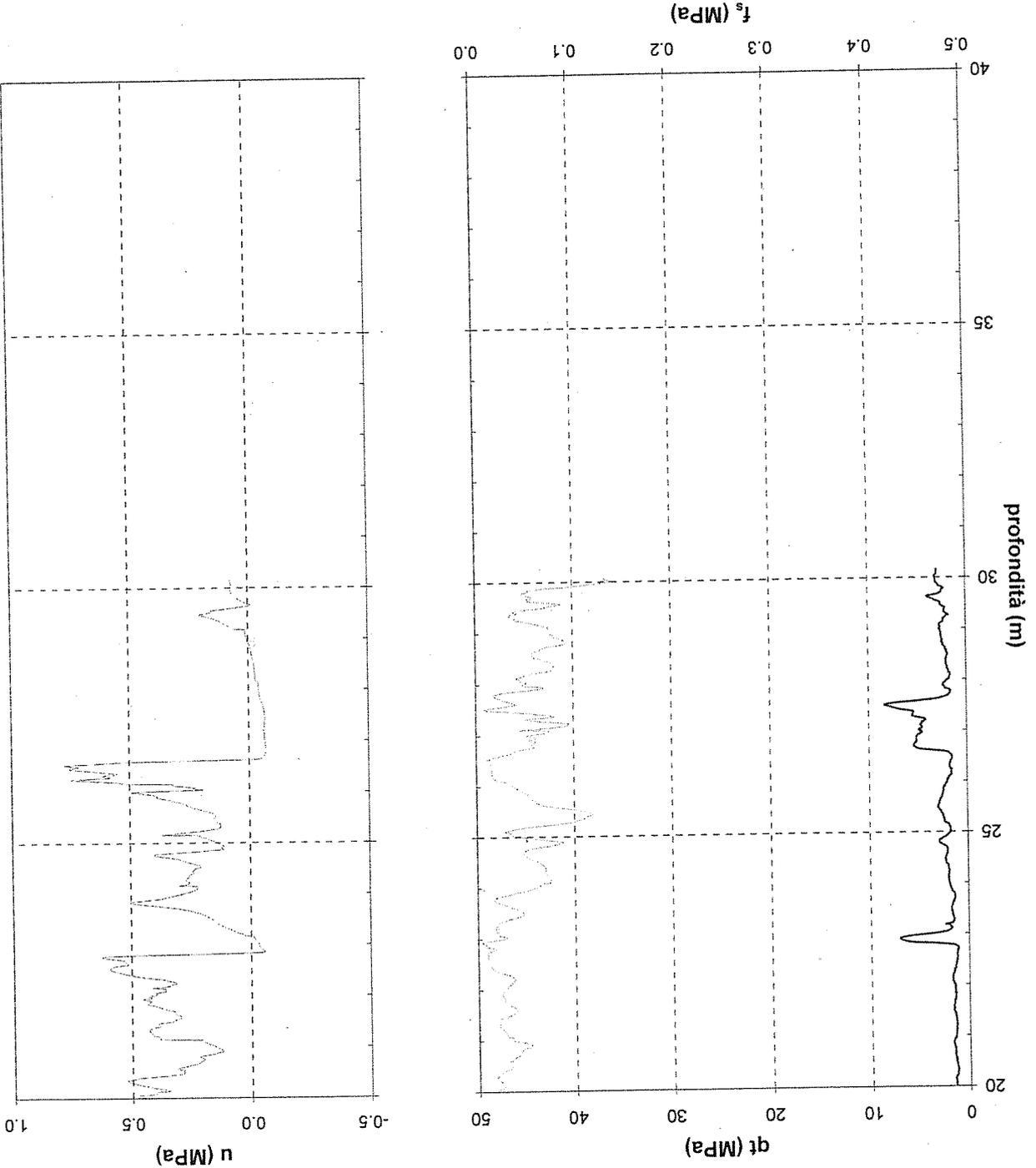
Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 lu glio 2006 - Settori A-B-C

Procedura di riferimento: ASTM D 3441-94

Certificato di prova n°:

0	17/10/2012	Ranzini	Saccenti
rev.	data emiss.	Sperimentatore	Responsabile

Committente: Dott. Agarossi  
 Cantiere: San Carlo - Villa Ludergnano  
 Prova: CPTU 03  
 Data prova: 25 settembre 2012



Coordinate:

X =

Y =

Z =

Quote (m):

inizio prova = piano campagna

fine prova = 30,18 (30,16)

Note:

Prova eseguita con piezocorno n. 529  
 Eseguito preforo superficiale mediante puntazza da m 0,00 a m 0,50

Tipologia  
 CPTU

Titolo

San Carlo (FE): Villa Ludergnano

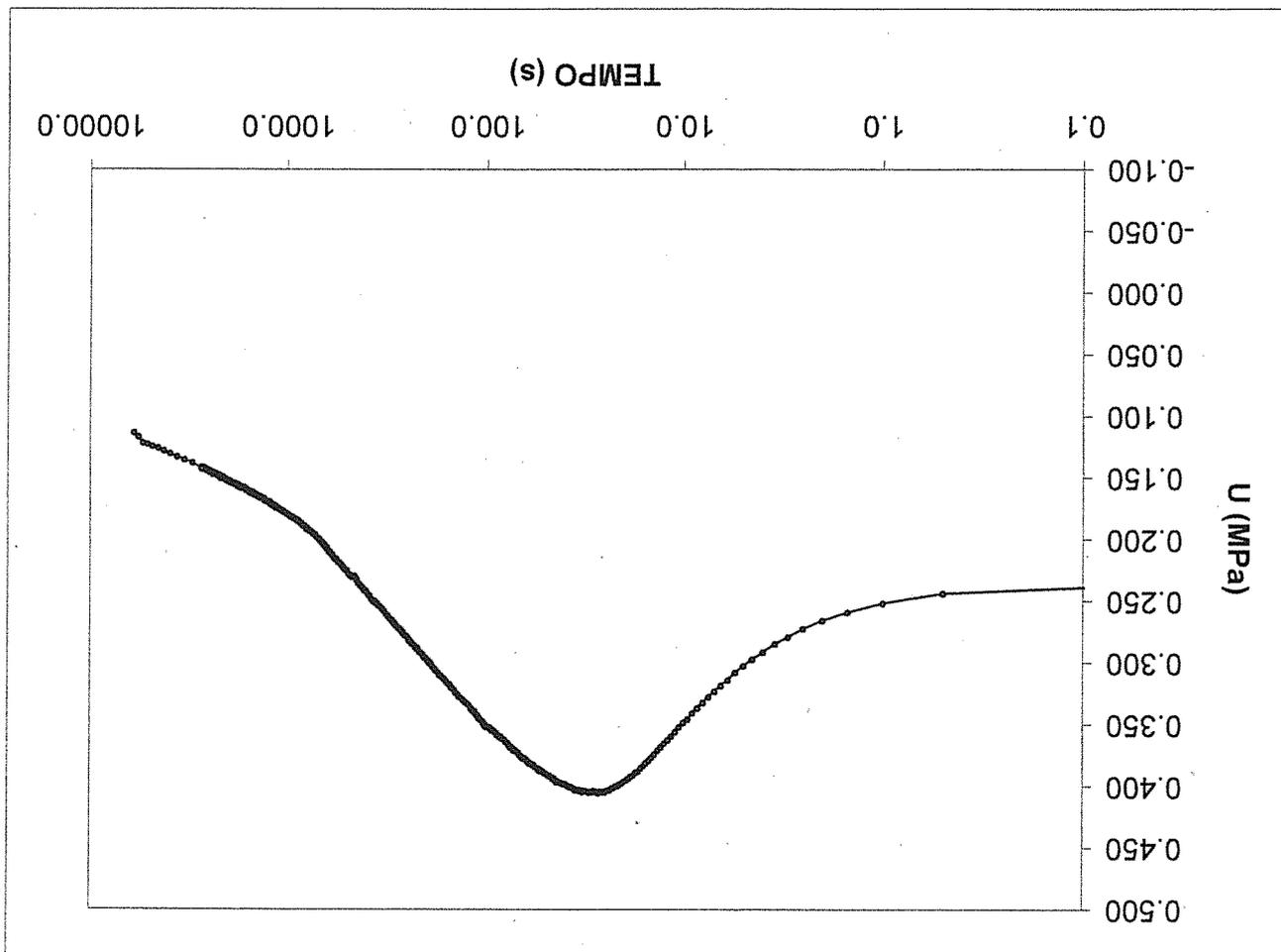
Identificativo  
 CPTU03\_2012

Foglio  
 2

di  
 2

**PROVA CPTU**

Note:



00	17/10/2012	Ranzini	Saccetti
Revisione	data emiss.	Sperimentatore	Responsabile

Committente:	Dott. Agarossi
Cantiere:	Villa Ludergnano
Prova CPTU n°:	CPTU 03
Dissipazione n°:	2
Profondità m:	10.05
Data prova:	25 settembre 2012

PROVA DI DISSIPAZIONE

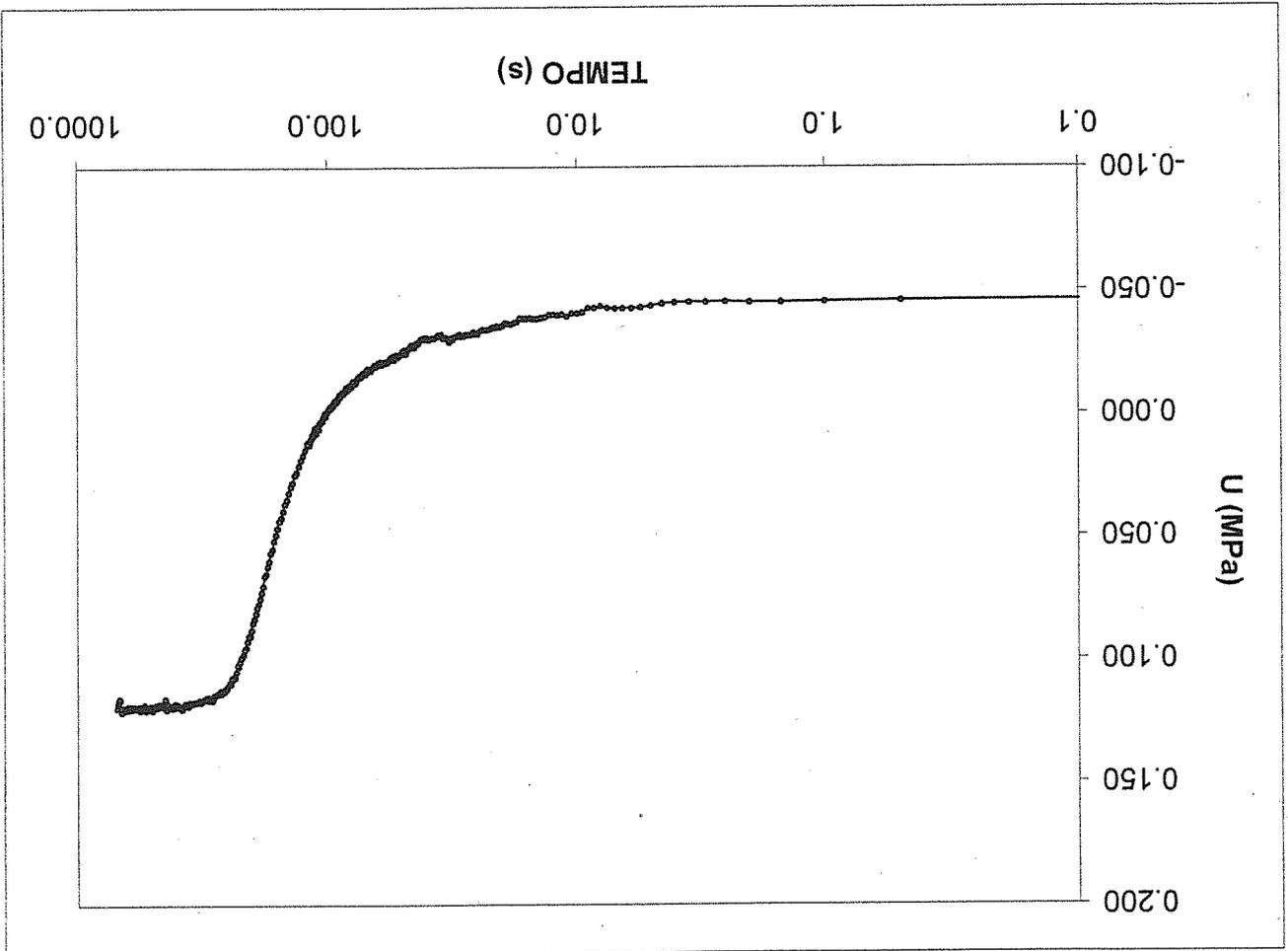


# PROVA DI DISSIPAZIONE



Revisione	data emiss.	Sperimentatore	Responsabile
00	17/10/2012	Ranzini	Saccenti

Committente:	Dott. Agarossi
Cantiere:	Villa Luderghano
Prova CPTU n°:	CPTU 03
Dissipazione n°:	3
Profondità m:	16.12
Data prova:	25 settembre 2012



Note:

Tipologia  
Dissipazione

Titolo  
San Carlo: Villa Luderghano

Identificativo  
CPTU03\_3\_2012

Foglio di  
1

14

Tipologia  
CPTU

Titolo  
San Carlo (FE): Villa Luderghano

Identificativo  
CPTU04\_2012

Foglio  
1

di  
2

Note:

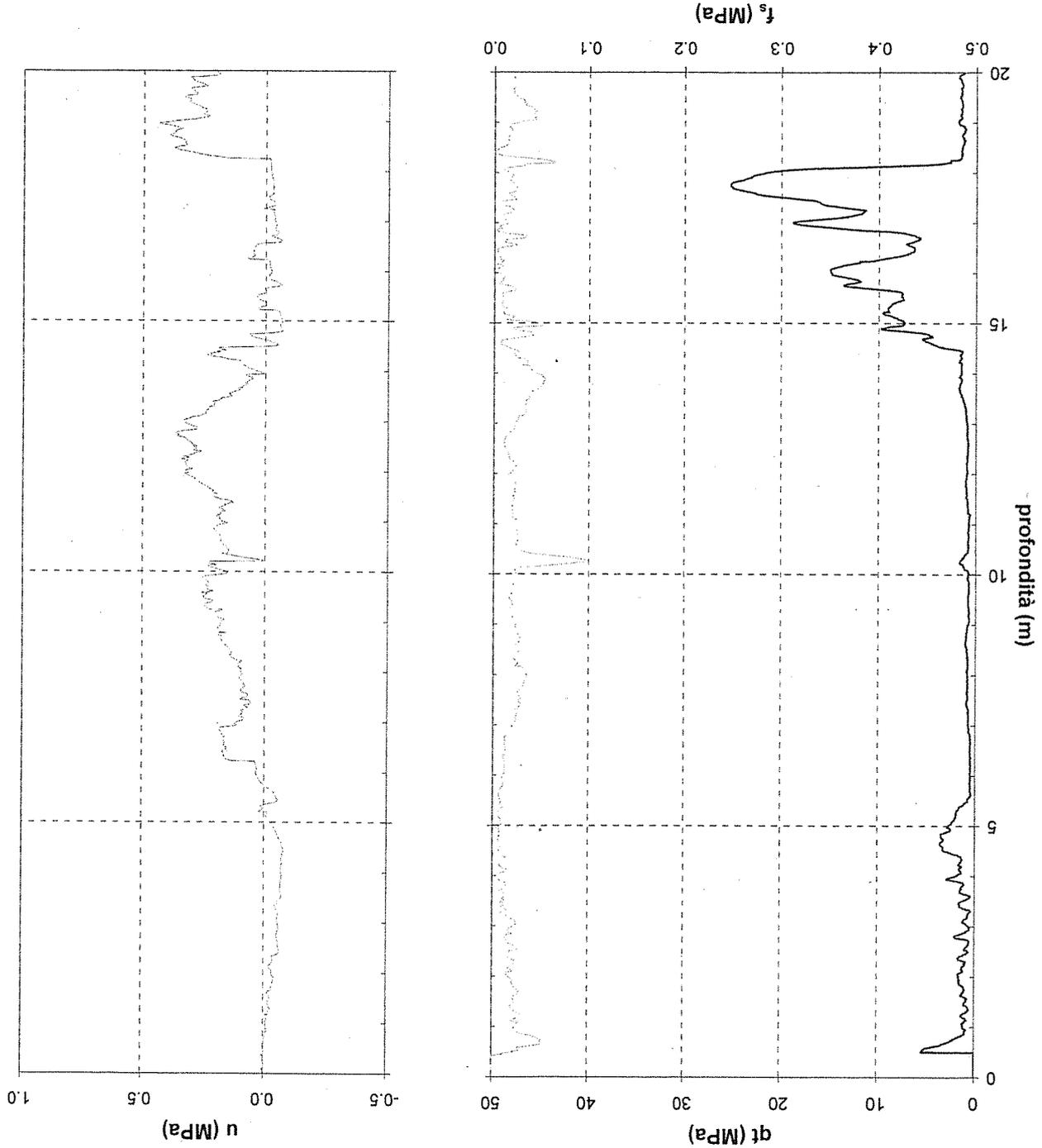
Prova eseguita con piezococono n. 529  
Eseguito preforo superficiale mediante puntazza da m 0.00 a m 0.50

Quote (m):

inizio prova = piano campagna  
fine prova = 30.35 (30.34)

Coordinate:

X =  
Y =  
Z =



0	17/10/2012	Ranzini	Saccenti
rev.	data emiss.	Sperimentatore	Responsabile

Certificato di prova n°

Procedura di riferimento: ASTM D 3441-94

Concessione Ministeriale Decreto n°55126 del 12 luglio 2006 - Settor A-B-C

Commitente: Dott. Agarossi  
Cantiere: San Carlo - Villa Luderghano  
Prova: CPTU 04  
Data prova: 25 settembre 2012



Via Pastrengo, 9 - 24068 Senale (BG)  
tel: 035 303120 - fax: 035 290388  
Email: ismgea@ismgea.it

**PROVA CPTU**



Via Pastrengo, 9 - 24058 Senale (BG)  
 tel: 035 303120 - fax: 035 290388  
 Email: ismgeo@ismgeo.it

# PROVA CPTU

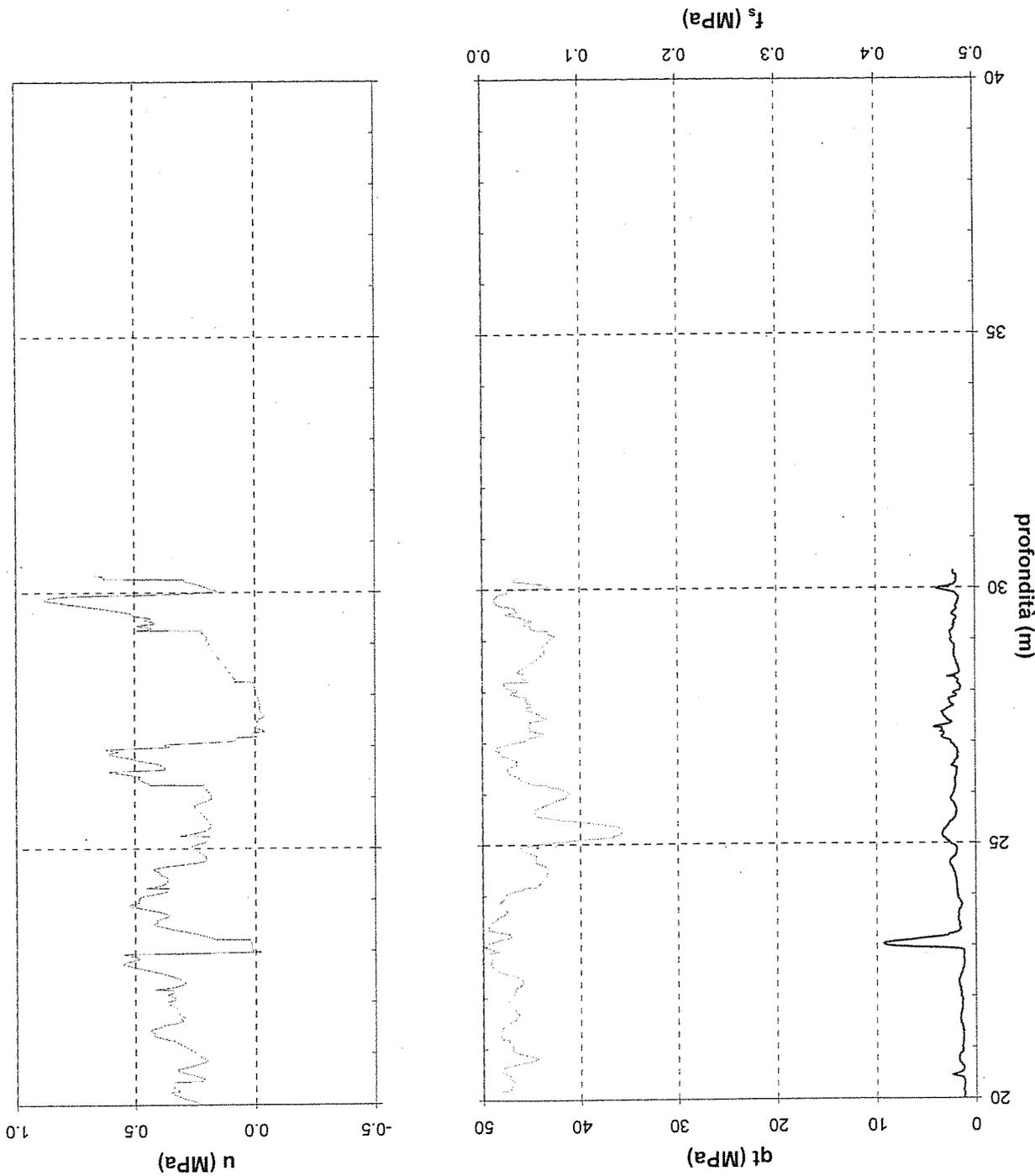
Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A-B-C

Procedura di riferimento: ASTM D 3441-94

Certificato di prova n°:

rev.	data emiss.	Sperimentatore	Responsabile
0	17/10/2012	Ranzini	Saccenti

Committente:	Dott. Agarossi
Cantere:	San Carlo - Villa Ludergnano
Prova:	CPTU 04
Data prova:	25 settembre 2012



Coordinate:

X =

Y =

Z =

Quote (m):

inizio prova = piano campagna

fine prova = 30,35 (30,34)

Note:

Prova eseguita con piezococono n. 529  
 Eseguito preforo superficiale mediante puntazza da m 0,00 a m 0,50

Tipologia  
 CPTU

Titolo

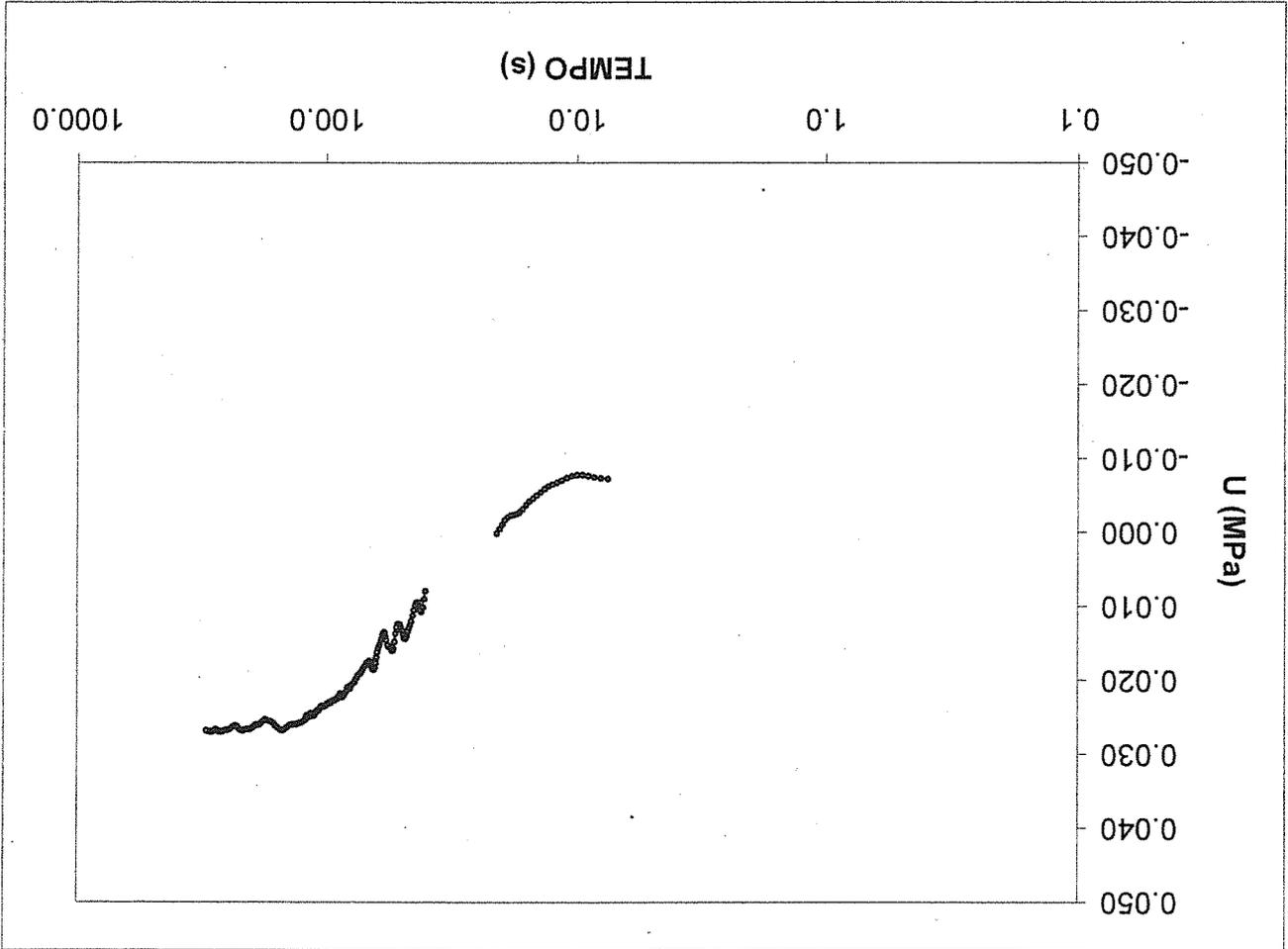
San Carlo (FE): Villa Ludergnano

Identificativo  
 CPTU04\_2012

Foglio  
 2

di  
 2

Note:

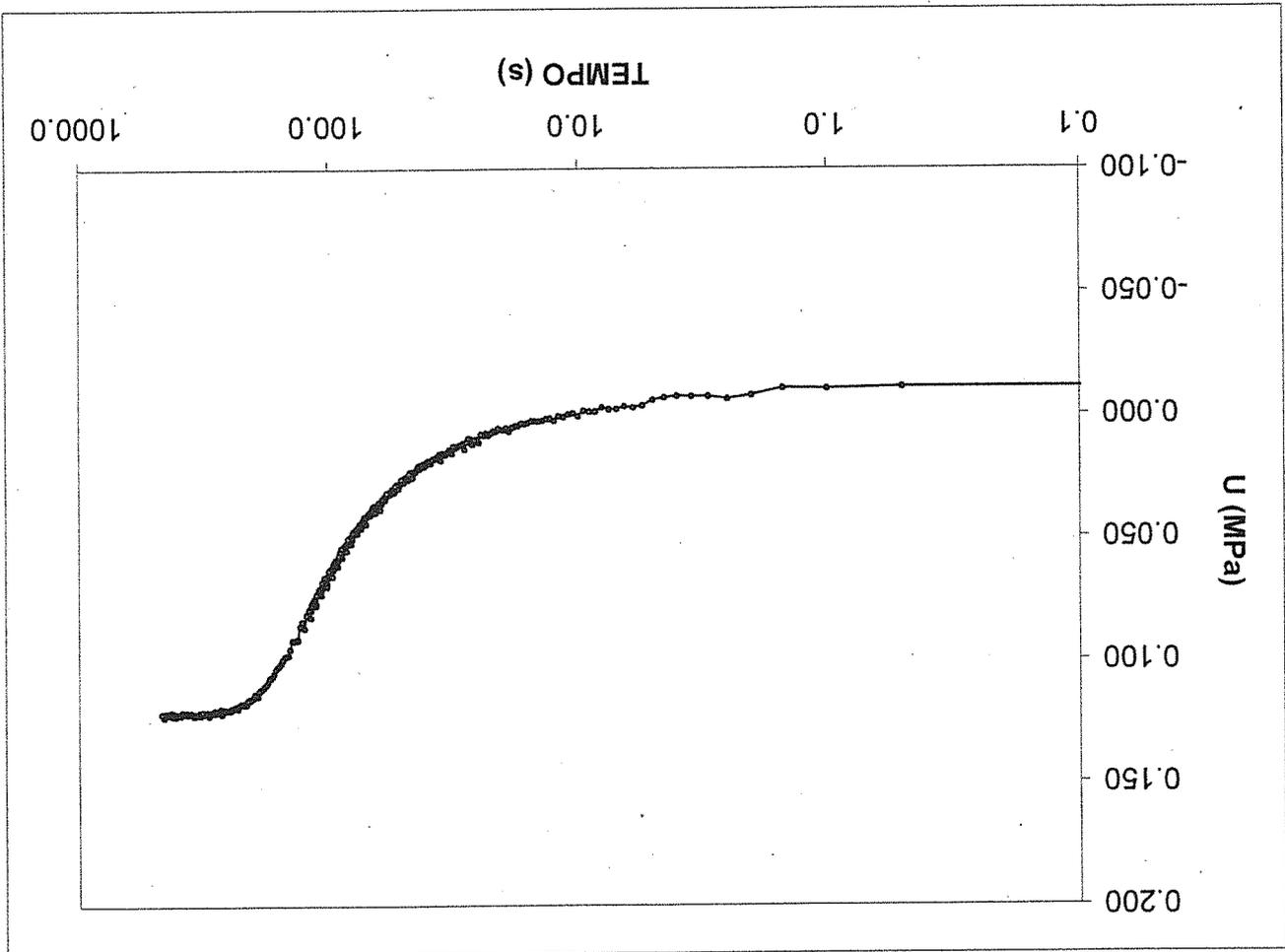


Committente:	Dott. Agarossi
Canliere:	Villa Ludergnano
Prova CPTU n°:	CPTU 04
Dissipazione n°:	1
Profondità m:	5,18
Data prova:	25 settembre 2012

Revisore	data emiss.	17/10/2012	Ranzini	Saccenili
Responsabile	Sperimentatore			



Note:

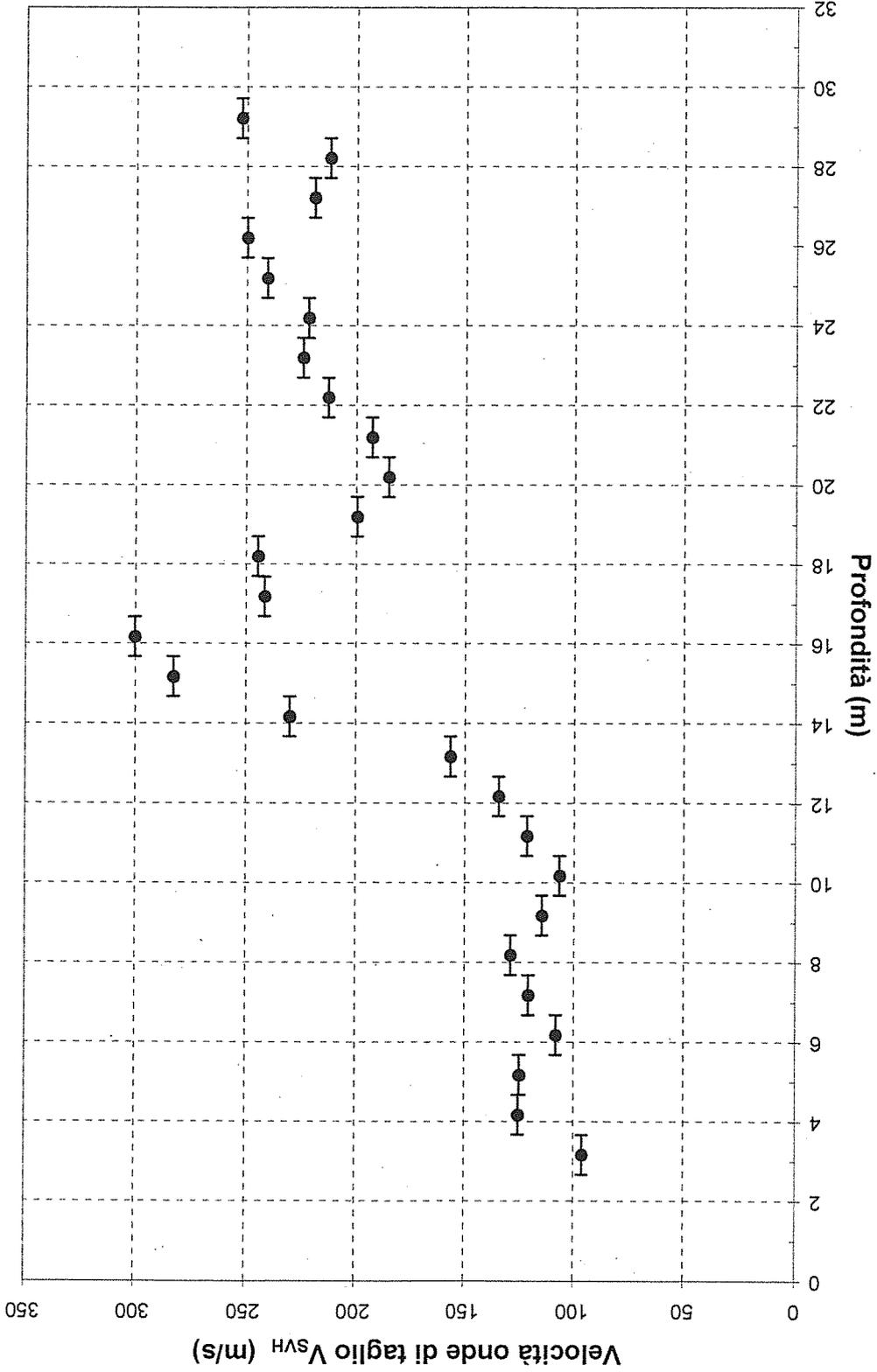


Revisione	00	17/10/2012	Ranzini	Saccenti
data emiss.			Sperimentatore	Responsabile

Committente:	Dott. Agarossi
Cantiere:	Villa Luderghano
Prova CPTU n°:	CPTU 04
Dissipazione n°:	2
Profondità m:	16.20
Data prova:	25 settembre 2012

PROVA DI DISSIPAZIONE





Committente: Dott. Agarossi  
 Cantiere: San Carlo - Villa Luderghano  
 Prova: DH 04  
 Data prova: 25 settembre 2012

rev.	data emiss.	Ranzini	Saccenti
0	17/10/2012	Sperimentatore	Responsabile

Procedura di riferimento: PT 162

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 lug lio 2006 - Settori A-B-C



# PROVA DOWN HOLE

Profondità misura	m	Velocità onde di taglio V <sub>SH</sub>	m/s
3.17	96.08		
4.18	125.28		
5.18	124.74		
6.18	108.28		
7.18	120.78		
8.19	128.95		
9.18	114.81		
10.18	106.69		
11.18	121.53		
12.18	134.53		
13.18	156.66		
14.18	229.93		
15.18	282.89		
16.18	300.39		
17.19	241.43		
18.20	244.60		
19.20	199.56		
20.20	185.17		
21.20	192.81		
22.20	212.68		
23.20	224.26		
24.20	221.84		
25.20	240.67		
26.21	249.79		
27.22	219.10		
28.22	212.15		
29.22	252.48		

Committente: Dott. Agarossi  
 Cantiere: San Carlo - Villa Ludergnano  
 Prova: DH 04  
 Data prova: 25 settembre 2012

rev.	0	17/10/2012	Ranzini	Saccetti
data emiss.			Sperimentatore	Responsabile

Procedura di ritenimento: PT 162

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 lug lio 2006 - Settori A-B-C

**PROVA DOWN HOLE**





SERVIZIO VIABILITÀ, NAVIGAZIONE INTERNA E PORTUALITÀ COMMERCIALE  
IL RESPONSABILE (Ad Interim)

PAOLO FERRECCI

REGIONE EMILIA-ROMAGNA: GIUNTA

PG.2012.0044870  
del 21/02/2012



Spett.le Autostrada regionale Cispadana SPA ARC Spa  
Via dell'Arcoveggio n.49/5a  
40129 Bologna

E p.c. Alla Sig.ra Ludergiani Nicoletta  
Complesso Ghisilieri  
Via Chiesa 15 San Carlo  
Comune di Sant'Agostino

Trasmissione via telefax 051 323649 e via e-Mail all'indirizzo: Arc-spa@legalmail.it

**OGGETTO: Autostrada Regionale Cispadana: Trasmissione osservazioni al progetto  
preliminare CDSF-Fe\_02 Variante Nord Sant'Agostino**

Con le presente si tramette la nota in oggetto, a firma della Sig. Ludergiani che legge per conoscenza, nella quale viene condivisa la posizione espressa nella Conferenza di Servizi preliminare sul progetto dal Sindaco del Comune di Sant'Agostino, con la preghiera di tenere conto nell'elaborazione dello Studio di impatto ambientale da sottoporre alla procedura di VIA.

Si ribadisce quanto già evidenziato nella nota di trasmissione delle Osservazioni del Sindaco del Comune Sant'Agostino del 17.01.2012 al riguardo, e cioè che l'attuale tracciato, a Nord dell'abitato di San Carlo, di cui al progetto preliminare approvato in data 19 dicembre u.s., non esclude le valutazioni sulle alternative di tracciato di cui al verbale della seduta conclusiva della Conferenza di servizi; valutazioni che devono essere effettuate nell'ambito dello studio di impatto ambientale (SIA) da redigersi unitamente al progetto definitivo, con la conseguente individuazione del tracciato ottimale.

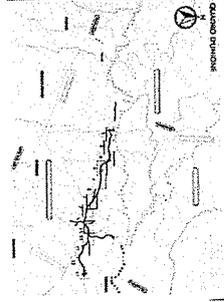
Cordialmente

Il Responsabile del procedimento

Ing. Alfio Brognara

Viale Aldo Moro 30  
40127 Bologna  
tel 051.527.3758-3471-3802  
fax 051.527.3459-3310  
via@rcs@regione.emilia-romagna.it  
www.regione.emilia-romagna.it





→ CENTRO  
 AZIENDALE  
 AGAZZI & ACQUA

→ VIA LONEDA

→ CORRADO  
 CHILIAZI  
 LONEDANI  
 MICO & HA

ATTUALE  
 CISPANANA

REGIONE LIGURIA  
 AGENZIA REGIONALE CISPANANA  
 DEL COMPLESSO REGIONALE CISPANANA  
 PIAZZA S. GIUSEPPE 10  
 16121 GENOVA

PROGETTO DEFINITIVO

REGIONE LIGURIA  
 AGENZIA REGIONALE CISPANANA  
 DEL COMPLESSO REGIONALE CISPANANA  
 PIAZZA S. GIUSEPPE 10  
 16121 GENOVA

REGIONE LIGURIA  
 AGENZIA REGIONALE CISPANANA  
 DEL COMPLESSO REGIONALE CISPANANA  
 PIAZZA S. GIUSEPPE 10  
 16121 GENOVA

REGIONE LIGURIA  
 AGENZIA REGIONALE CISPANANA  
 DEL COMPLESSO REGIONALE CISPANANA  
 PIAZZA S. GIUSEPPE 10  
 16121 GENOVA





RACCOMANDATA A.R.

13 APR. 2012.....20

*Ministero per i Beni e le Attività Culturali*

Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici  
per le province di Ravenna, Ferrara, Forlì-Cesena, Rimini

Sig.ra Ludergnani Nicoletta  
via Chiesa, 15  
40000 loc. San Carlo, Sant'Agostino (FE)

*Prot. n. 6231*

*collegate: 1 a tutti gli ind.*

*Class. 34.07.07*

*Desc. 41.1 - 196 FE*

*Richiesta al Registro del 22.12.2011  
At. Prot. Contr. 392 del 9.01.2012*

**OGGETTO: SANT'AGOSTINO (FE) - Loc. San Carlo - Palazzo Ludergnani (gia Ghislieri),  
via Chiesa, 15.**

**Esterni catastrali: (suddivisi per le diverse proprietà)**

**Ludergnani Nicoletta:** C.F. Fig. 21, part. II. 29, 37, 60, 61, 62 - C.T. Fig. 21, part. II. 13, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 28, 30, 31, 32, 34, 35, 48, 53, 54, 56, 60, 63, 64, 71, 72, 78, 79, 87, 93, 100, 104, 105, 107, 109, 110, 113, 127, 129, 130, 134, 136, 137, 138, 141, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 151, 166, 167, 169, 171, 175, 221, 223, 224, 233, 234, 235, 240, 246 (parte), 248, 259, 260, 261, 262, 268, 270, 272, 274, 276 (parte), 281, 284, 287, 288, 291, 298, 300, 303, 305, 307, 309, 332, 334, 336, 372, 374, 376.

**Agarossi Giacomo:** C.F. Fig. 21, part. II. 329 - C.T. Fig. 21, part. II. 14, 55, 75, 76, 77, 101 (parte), 102 (parte), 106, 111, 125, 126, 128, 165, 170, 220, 222, 230, 237, 327, 329, 367, 369, 371, 333, 335, 337, 368, 370, 371, 373, 375, 377.

**Demanio dello Stato:** C.T. Fig. 21, part. II. 269, 271, 273, 275, 277, 281, 284, 287, 328, 330, 331, 333, 335, 337, 368, 370, 371, 373, 375, 377.  
**Istituto Diocesano Sostentamento Clero:** C.T. Fig. 21, mapp. 67.  
Interesse storico artistico ai sensi art. 10 comma 3, lett. a) del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.  
Comunicazione avvio del procedimento ai sensi degli artt. 128, comma 1, e 14 del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.

Agarossi Giacomo  
via Chiesa, 15  
40000 loc. San Carlo, Sant'Agostino (FE)

Agenzia del Demanio  
Filiale Emilia-Romagna  
Piazza Malpighi, 11 BOLOGNA

Istituto Diocesano per il Sostentamento  
del Clero  
Corso Martiri della Libertà, 77  
44121 Ferrara

Al Sindaco del  
Comune di Sant'Agostino (FE)

e.p.c. Direzione Regionale per i Beni Culturali e  
Paesaggistici dell'Emilia-Romagna  
Strada Maggiore, 80  
40125 Bologna



Vista la proposta di riconoscimento dell'interesse culturale dell'immobile in oggetto avanzata dalla proprietà e pervenuta in data 5.01.2012, prot. n. 392 del 9.01.2012;

vista la tutela già espressa per la Chiesa dei SS. Carlo e Benedetto (ex Oratorio Ghisilieri) con D.D.R. del 30.05.2003, immobile che costituisce una delle quattro pertinenze angolari del nucleo principale del palazzo, nella sua qualifica di oratorio privato, oggi di proprietà della parrocchia dei SS. Carlo e Benedetto con sede in Sant'Agostino;

considerato che, a seguito di sopralluogo, a cura di nostro Funzionario, è stato possibile verificare il valore architettonico e tipologico del bene che rappresenta una testimonianza molto importante del sistema palaziale agricolo ferrarese del XVII secolo: per la presenza del corpo centrale della villa, caratterizzato da interni di elevato pregio architettonico ancora perfettamente conservati nella loro *facies* sette-ottocentesca, con soffitti e pareti dipinte; per la presenza di quattro interessanti edifici a diversa funzione negli spigoli del parco (l'oratorio, la casa della servitù, un magazzino con nevia e le stalle); considerato, inoltre, che sussiste ancora una totale continuità nella proprietà all'interno del fondo agricolo, con la presenza di tre corti coloniche ben conservate e afferenti alla proprietà principale, con tutti i terreni ancora coltivati e incontaminati da nuove costruzioni o arterie di viabilità sovracomunale;

tenuto conto che l'immobile è ottimamente conservato e di notevole pregio artistico e storico;

tenuto conto che l'area, di proprietà per la quasi totalità della sig.ra Ludergnani Nicoletta e del sig. Agarossi Giacomo, è attraversata da un tratto di un canale di scolo di proprietà Demaniale costituente parte integrante della sistemazione agraria dell'area e pertanto da includersi pienamente nel perimetro di tutela proposto;

tenuto conto che via Chiesa, di proprietà comunale, pur attraversando l'intera area frazionandola in due comparti, costituisce il tracciato dell'antica via di attraversamento poderalo e pertanto deve essere inglobata nel perimetro di tutela proposto perché parte integrante del sistema palazzo-podere; si comunica, ai sensi e per gli effetti degli artt. 14 e 128 del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii., l'avvio del procedimento di dichiarazione di interesse storico-artistico di cui all'oggetto.

Palazzo Ludergnani (gia Ghisilieri) è una villa rurale costruita, per volontà dei marchesi Ghisilieri di Bologna, inizialmente come un piccolo casale di caccia (1558), per poi essere profondamente rivista e trasformata in vera e propria residenza rurale nel corso del XVII-XVIII secolo, su modelli tipologici bolognesi o toscani. La villa, posta al centro di un ampio giardino quadrangolare, è coronata agli estremi da quattro edifici corrispondenti a differenti funzioni e con forme planimetriche molto particolari: un oratorio (oggi Chiesa dei SS. Carlo e Benedetto) a base ottagonale lobata, una casa per il fattore e la servitù a base triangolare, una stalla a forma di arco, un magazzino con annessa nevia seminterrata. Quest'ultima è esternamente configurata come un tumulo di terra mentre all'interno ha la forma di un guscio d'uovo internamente realizzato in mattoni.

Intorno alla villa si estende un'ampia proprietà terriera, connotata da percorsi padronali, sentieri e canali che raccogli al suo interno tre poderi colonici afferenti alla stessa proprietà e caratterizzati da case, stalle e fienili tipici della realtà costruttiva colonica ferrarese.

La presente comunicazione comporta l'applicazione, in via cautelare, delle disposizioni previste dal Capo II, dalla sezione I del Capo III e dalla sezione I del Capo IV del Titolo I del succitato Decreto Legislativo per la durata del procedimento di dichiarazione, stabilita in 120 (centoventi) giorni dal D.P.C.M. n. 231 del 18/11/2010 pubblicato sulla G.U. n. 2 del 4/01/2011.



In particolare si evidenzia l'obbligo di sottoporre a questa Soprintendenza i progetti delle opere di qualunque genere per la relativa autorizzazione e l'obbligo di denunciare a questo Istituto qualsiasi atto, oneroso o gratuito, che trasferisca in tutto o in parte la proprietà o la detenzione dei beni in parola.

Si stabilisce in 30 (trenta giorni), dalla data del ricevimento della presente comunicazione, il termine per la partecipazione al procedimento tramite la presentazione presso questa Soprintendenza, di eventuali osservazioni.

I documenti istruttori relativi al procedimento di cui sopra, sono depositati presso il Centro Operativo di questa Soprintendenza, ubicato a Ferrara, via Praisolo, 1.

La dichiarazione dell'interesse culturale di cui sopra è adottata dalla Direzione Regionale competente che legge in copia alla presente.

Allegato  
Planimetria catastale dell'attuale NCEU con evidenziato il perimetro proposto per la tutela.

Il Responsabile del Procedimento  
(arch. Keoma Ambrogio)

IL SOPRINTENDENTE  
(Arch. Antonella Ranaldi)





