



Comune di Capaccio
(Provincia di Salerno)

Settore III: Gestione del territorio – Sportello unico

Corso Vittorio Emanuele, 84047 Capaccio (SA)
Tel. 0828.81.21.11 Email settoreterzo@comune.capaccio.sa.it

DETERMINAZIONE DEL RESPONSABILE DEL SETTORE III

(decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267) T.U.E.L.

DETERMINA n. 150 del 13/10/2010

Del Registro Generale n. 1820 del 15 OTT. 2010

OGGETTO: Approvazione Collaudo cartografia aerofotogrammetrica del comune di Capaccio .

IL RESPONSABILE DEL SETTORE III

(Decreto Sindacale prot. n. 21100 del 17/05/2010)

Premesso :

Visto l'Art. 169 del D.Lgs. n. 267/2000 che stabilisce che i Comuni con oltre 15.000 abitanti devono predisporre il Piano esecutivo di gestione (PEG), prima dell'inizio di ogni anno sulla base del bilancio di previsione annuale deliberato dal Consiglio comunale;

Visto l'art. 163, comma 3, del decreto legislativo n. 267 del 18/08/2000;

Vista la deliberazione di G.C. n. 193 del 05/05/2010 di approvazione del Piano Esecutivo di Gestione bilancio 2010 e affidamento PEG 2010 ai responsabili di settore e di servizi;

Visto il Decreto Sindacale prot. n. 21100 del 17/05/2010 con il quale il Sindaco ha prorogato l'affidamento dei PEG ai responsabili dei servizi e dei settori del Comune;

Visto il D.Lgs. 267/2000, recante il TUEL ed in particolare l'Art. 107 "Funzioni e responsabilità dei Dirigenti", l'art. 151 "Principi in materia di contabilità", l'Art. 183 "Impegno di spesa" e l'Art. 184 "Liquidazione di spesa", che demanda ai Responsabili dei Servizi gli atti di impegno e liquidazione;

Considerato :

Che con deliberazione di Giunta comunale n. 30 del 07/02/2008 si confermava l'incarico in corso, conferito con delibera di Giunta Comunale 140/2002 e relativa convenzione del 10/09/2002, al prof. arch. Francesco Forte per la redazione della variante al vigente P.R.G. e, contestualmente, si estendeva allo stesso professionista, per i motivi espressi in premessa, l'incarico di riesaminare ed adeguare gli elaborati già redatti e di redigere quelli ancora necessari per il completamento della procedura, per l'approvazione della variante, in coerenza con la nuova legge urbanistica regionale (16/2004) e successive deliberazioni della Giunta Regionale in materia;

Che con la medesima deliberazione di Giunta comunale n. 30 del 07/02/2008 si approvava, altresì, lo schema di convenzione disciplinante, tra l'altro, i rapporti tra il Comune di Capaccio ed il professionista incaricato;

Che la convenzione col prof. arch. Francesco Forte è stata sottoscritta in data 08/02/2008, prot. n. 5497;

Che la convenzione di cui sopra prevede, all'Art. 4, al punto 2), la consegna al progettista del PUC della cartografia aggiornata dell'intero territorio comunale dedotta da rilevazione aerofotogrammetrica;

Che la deliberazione di Giunta comunale n. 30 del 07/02/2008, al punto 9) del deliberato, dà mandato al Responsabile del Settore III di adottare tutti gli atti consequenziali per il rispetto della convenzione stessa;

Che è stata sottoscritta la Convenzione integrativa in data 28/12/2009, assunta al prot. n. 51726 del 30/12/2009, che prevede, all'Art. 2, la nuova redazione della Relazione Programmatica in conformità agli indirizzi emanati dal consiglio comunale, ovvero deliberazioni di C.C. n. 65/2008 e n. 17/2009;

Che l'aerofotogrammetria è stata commissionata alla società Cartosystem s.r.l. esperta in telerilevamento ambientale e territoriale, con sede in Casoria (NA), CAP 80026, alla Via Circumvallazione esterna - Parco Ciro Emilio, partita IVA n. 02579001211,

C.C.I.A.A. n. 499426, iscr. Registro Società n. 4069/92, per il servizio di aggiornamento della cartografia tecnica di tipo numerico dell'intero territorio comunale, in scala al 10.000, 5.000 e al 2.000, attraverso riprese e rilevazioni aerofotogrammetriche a colori per la elaborazione della variante generale al vigente P.R.G., ovvero redazione del P.U.C., il cui lavoro è stato reso a questo Comune;

Che la redazione dell'archivio fotografico digitale, relativo alla copertura fotogrammetrica dell'intero territorio comunale di Capaccio, e l'elaborazione numerica cartografica catastale e variazione del sistema di riferimento delle coordinate da Cassini-Soldner a Gauss-Boaga è stato commissionato alla società Digizeta s.a.s. con sede legale a San Giorgio a Cremano (NA) alla Via Pittore n. 117 – P.co “Belvedere” fabb. B, scala A, P.I. 04090531213, il cui lavoro è stato reso a questo Comune;

Dato Atto che affinché il prof. arch. Francesco Forte possa fattivamente utilizzare la cartografia prodotta per la redazione degli atti ufficiali del PUC si rende necessario effettuare il collaudo dell'aerofotogrammetria e quant'altro sopra prodotto;

Dato Atto che, a tal fine, fu incaricato del collaudo della cartografia l'Ing. Valerio COMO, Via San Liborio n. 33, 80134 Napoli, iscritto all'Albo professionale degli Ingegneri della Provincia di Napoli al n. 8094, giusta determinazione n. 57 del 01/06/2010 [Reg. Gen. N. 876 del 07/06/2010];

Dato Atto che l'Ing. Valerio COMO, all'uopo incaricato, gli atti di collaudo relativo alla cartografia aerofotogrammetria, in scala al 10.000, 5.000 e al 2.000, del Comune di Capaccio, giusta nota prot. n. 31544 del 15/07/2010, dai quali si evince il positivo collaudo di tutta la cartografia acquista rispetto al volo del 14/07/2009, prodotta dalla società Cartosystem s.r.l. esperta in telerilevamento ambientale e territoriale, con sede in Casoria (NA), CAP 80026, alla Via Circumvallazione esterna – Parco Ciro Emilio, partita IVA n. 02579001211, C.C.I.A.A. n. 499426, iscr. Registro Società n. 4069/92;

Ritenuto che si può procedere all'approvazione degli atti di collaudo di cui sopra;

Visti gli artt. 18-19-25-26-27 del regolamento di contabilità;

Visto l'art. 31 del regolamento dei contratti;

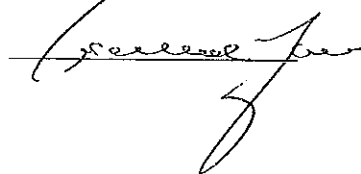
Visto l'art. 73 dello Statuto comunale vigente;

DETERMINA

1. La premessa costituisce parte integrante e sostanziale della presente determinazione e si intende qui integralmente riportata e trascritta;
2. Di approvare, come in effetti approva, la relazione di “Collaudo cartografia aerofotogrammetrica, in scala al 10.000, 5.000 e al 2.000, del Comune di Capaccio, redatto dall'Ing. Valerio COMO, Via San Liborio n. 33, 80134 Napoli, iscritto all'Albo professionale degli Ingegneri della Provincia di Napoli al n. 8094, all'uopo incaricato, trasmessa con nota prot. n. 31544 del 15/07/2010;
3. Di trasmettere copia della presente, unitamente alla relazione di collaudo, al redattore del PUC e RUEC;

-
4. Di liquidare il compenso all'uopo impegnato all'Ing. Valerio COMO, a seguito di presentazione di apposita fattura fiscale;
 5. L'immediata esecutività della presente determinazione.

Il Responsabile del Settore III
Dott. Ing. Carmine GRECO



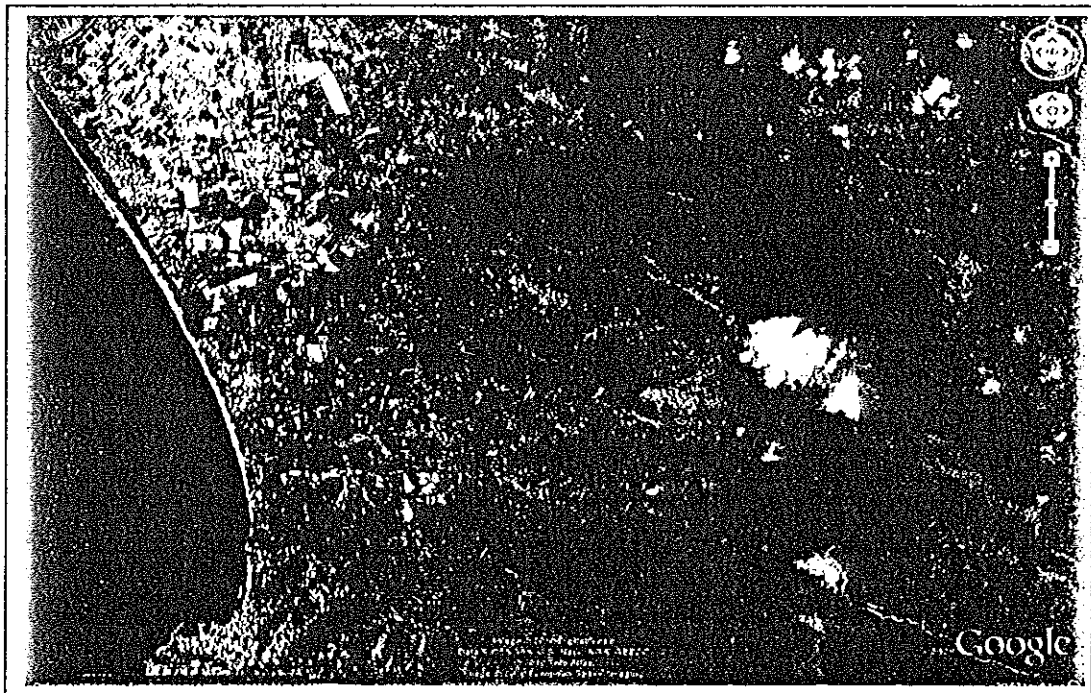


COMUNE DI CAPACCIO

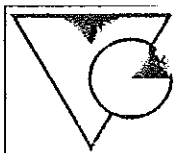
Provincia di Salerno

COLLAUDO CARTOGRAFIA AEREOFOTOGRAMMETRICA

Scala 1/1000 - Scala 1/5000 - Scala 1/2000



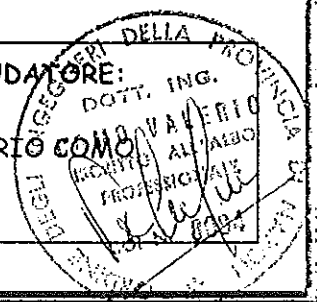
Relazione Tecnica di COLLAUDO FINALE



STUDIO TECNICO
ING. VALERIO COMO
Via San Liborio n°33
80134 - NAPOLI
Tel:081/8510128 - Fax:081/19579671
Cell:3338697962 - e-mail: valcom@tin.it

DATA:
GIUGNO
2010

IL COLLAUDATORE:
DOTT. ING.
ING. VALERIO COMO



AL COMUNE DI
CAPACCIO
SETTORE III – Gest. Del Territorio
C.so Vittorio Emanuele
I4047 CAPACCIO (SA)

OGGETTO: COLLAUDO DELL'AGGIORNAMENTO DELLA CARTOGRAFIA AEREOFOTOGRAMMETRICA DEL TERRITORIO COMUNALE

PREMESSA

Con determina del Responsabile del Settore III del Comune di CAPACCIO (SA) n°57 del 01/06/2010 l'Ing. Carmine Greco, Responsabile del Settore III – Gestione del Territorio - del Comune di Capaccio (SA), il giorno 01/06/2010, conferiva l'incarico in oggetto al sottoscritto ing. Valerio Como, nato ad Arpino (FR) il 31/05/1954, residente alla Via San Liborio n°33 – 80134 NAPOLI, iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Napoli con il n° 8094.

In data 03/06/2010, alle ore 10,00, presso la Ditta "CARTOSYSTEM" S.r.l. – P.co Ciro Emilio – Via Circumvallazione Esterna n° 2/A – 80026 CASORIA (NA) – P.IVA: 02579001211, il sottoscritto Collaudatore Ing. Valerio Como dava inizio alle operazioni di collaudo.

Esse consistevano nella Presa Visione e Verifica del Piano di Volo, del Certificato di Calibrazione della Macchina Aereofotogrammetrica, delle Strisciate e delle Foto Aeree.

OPERAZIONI DI VERIFICA E DI COLLAUDO

Le operazioni di verifica e di collaudo, così come previsto dal Capitolato d'Appalto, sono consistite in:

1) CONTROLLO ELABORATI PRELIMINARI

La Superficie Comunale è pari a 11160,00 Ha, così come si evince dal Capitolato,

La Ditta Aggiudicataria del Lavoro è la Ditta "CARTOSYSTEM" S.r.l. – P.co Ciro Emilio – Via Circumvallazione Esterna n° 2/A – 80026 CASORIA (NA) – P.IVA: 02579001211

Su di una Cartografia I.G.M. in scala 1/25000 è stato riportato il piano di volo e l'indicazione di n°7 strisciate a Bassa Quota (strisciate dal n°1 al n°7) e n°2 strisciate ad Alta Quota (strisciate n°11 e n°12).

Il Volo Aereofotogrammetrico è stato eseguito in data 14/07/2009 dalla Società "IAS – ITALIANA AEREOSERVIZI S.r.l." – Aereoporto di S:Egidio – 06134 PERUGIA – C.F. e P. IVA: 02265970547 – Iscrizione CCIA: 1897 98/97

La Camera di Presa Aereofotogrammetrica è stata del tipo ZEISS RMK A 15/23 - matr. n° 134635 con lenti tipo PLEOGON A2 ed una Lunghezza Focale $f = 153,715$ mm.

Il Certificato di Calibrazione, che si allega in copia, è stato rilasciato il 07/04/2008 dal Centro di Calibrazione della Ditta ZEISS – Mess und Kalibrierzentrum – D-73447 OBERKOCHEN - GERMANIA

Il Restitutore Aereofotogrammetrico, Digitale modello G-CARTO della Ditta GEOSOFT S.r.l. – Viale Lino Zanussi 8/d – 33170 PORDENONE è in dotazione presso la Società "CARTOSYSTEM" S.r.l. – P.co Ciro Emilio – Via Circumvallazione Esterna n° 2/A – CASORIA (NA) con i seguenti moduli software installati: Modulo Base Professional; Modulo GDS – Stereo, Modulo GDS – Assistant; Modulo GDS – AT; Modulo Data-Base, Modulo Volumetria ed Aree.

E' stato esibito il Contratto di Licenza d'Uso del software.

Acquisiti tutti i dati sopra menzionati e dopo ampia verifica, si giudica positiva la fase relativa al Controllo degli Elaborati Preliminari.

2) VOLO FOTOGGRAMMETRICO

Il volo è stato eseguito il 12/07/2009 dalla Ditta "NUOVA AVIORIPRESE-S.r.l."

Si è controllato il quadro d'unione dei fotogrammi con la relativa superficie di sovrapposizione longitudinale superiore al 60% e trasversale superiore al 20%.

Il Volo a Bassa Quota è composto da n° 7 strisciate:

Strisciata n° 1	n° 13	fotogrammi 23 x 23 cm.	dal n° 252	al n° 264	$H_r = 1120$ ml.
Strisciata n° 2	n° 14	fotogrammi 23 x 23 cm.	dal n° 218	al n° 231	$H_r = 1140$ ml.
Strisciata n° 3	n° 14	fotogrammi 23 x 23 cm.	dal n° 201	al n° 214	$H_r = 1120$ ml.
Strisciata n° 4	n° 12	fotogrammi 23 x 23 cm.	dal n° 162	al n° 173	$H_r = 1140$ ml.

Strisciata n° 5	n° 12	fotogrammi 23 x 23 cm.	dal n° 147 al n° 158	$H_r = 1120\text{ml.}$
Strisciata n° 6	n° 9	fotogrammi 23 x 23 cm.	dal n° 109 al n° 117	$H_r = 1140\text{ml.}$
Strisciata n° 7	n° 6	fotogrammi 23 x 23 cm.	dal n° 101 al n° 106	$H_r = 1120\text{ml.}$

La Scala Media dei Fotogrammi è pari a 1/7.310

Il Volo ad Alta Quota è composto da n°2 strisciate:

Strisciata n° 11	n° 8	fotogrammi 23 x 23 cm.	dal n° 035 al n° 042	$H_r = 2200\text{ ml.}$
Strisciata n° 12	n° 10	fotogrammi 23 x 23 cm.	dal n° 020 ai n° 029	$H_r = 2600\text{ ml.}$

La Scala Media dei Fotogrammi è pari a 1/15.664

Il fotoindice in scala 1/10000 risulta implementato su di un sistema ESRI ARCGIS 9.3 e contiene un data-base con l'archivio sia delle strisciate che dei singoli fotogrammi

Acquisiti tutti i dati sopra menzionati e dopo ampia verifica, si giudica positiva la fase relativa al Volo fotogrammetrico.

3) RETI D'INQUADRAMENTO E DI APPOGGIO

L'Appoggio Topografico preesistente è stato aggiornato con i Punti della Rete Topografica della Regione Campania e con i Punti della Rete IGM95 dell'Istituto Geografico Militare.

Acquisiti tutti i dati sopra menzionati e dopo ampia verifica, si giudica positiva la fase relativa alle Reti d'Inquadramento e di Appoggio.

4) TRIANGOLAZIONE AEREA

I punti fotografici, sono stati opportunamente monografati. Di tali punti sono state calcolate le coordinate Nord, Est, e la Quota

Dall'esame complessivo si evince che:

- Gli strumenti di misura sono stati adeguati alla precisione richiesta
- Gli schemi operativi corrispondono ad una prassi adeguata
- Per tutte le determinazioni metriche si sono eseguite misure sovrabbondanti

Esaminando il Grafico delle Strisciate e le Foto Aeree Digitali si sono evidenziati i punti fotografici.

I tabulati di calcolo delle coordinate relative sono stati ottenuti integrando il Modulo GDS-AT della Geosoft.

Su tutti i punti gli scarti delle coordinate Nord ed Est sono al disotto della tolleranza e quindi non sussistono dubbi sulla precisione dei risultati.

Acquisiti tutti i dati sopra menzionati e dopo ampia verifica, si giudica positiva la fase relativa alla Triangolazione Aerea.

5) RESTITUZIONE

La Restituzione è consistita nella produzione di n°4 fogli alla scala 1/10000 riguardanti tutto il Territorio Comunale, di n° 15 fogli alla scala 1/5000 riguardanti parte del Territorio Comunale e di n° 16 fogli alla scala 1/2000 riguardanti n° 16 zone urbanizzate del Territorio Comunale.

Il Restitutore Aereofotogrammetrico, Digitale usato è il modello G-CARTO della Ditta GEOSOFT S.r.l. - Viale Lino Zanussi 8/d - 33170 PORDENONE che è in dotazione presso la Società "CARTOSYSTEM" S.r.l. - P.co Ciro Emilio - Via Circumvallazione Esterna n° 2/A - CASORIA (NA) con i seguenti moduli software installati: Modulo Base Professional; Modulo GDS - Stereo, Modulo GDS - Assistant; Modulo GDS - AT; Modulo Data-Base, Modulo Volumetria ed Aree.

Si sono controllati i modelli digitali orto rettificati e georeferenziati constatandone l'assenza di parallassi, nonché la perfetta visibilità e collimabilità degli oggetti da restituire.

Si sono anche controllate le modalità di restituzione delle curve di livello facendo restituire una parte del territorio ex-novo e confrontando tale file di restituzione con quello già approntato in precedenza.

Per quanto concerne la completezza del contenuto della carta è stata eseguita una verifica a campione su parti significative del territorio.

Si è verificata la congruenza delle coordinate assolute dei modelli stereoscopici mediante visionatura delle stesse sul restitutore digitale. Gli scarti sono risultati in tolleranza con le monografie.

Si è proceduto quindi alla restituzione di un'area acquisendo e trattando i dati con il programma relativo del restitutore digitale. Il file .gdc è stato poi convertito in un file .dwg editabile dal programma Autocad 2009.

Si è proceduto alla creazione di un modello cartografico monocromatico georeferenziato, allo scopo di confrontarlo con la cartografia da collaudare.

La sovrapposizione è risultata in tolleranza sia planimetrica che altimetrica.

Le Superfici Totali Cartografate risultano:

Scala	foglio	Superficie parziale (Ha.a.ca)	Superficie totale (Ha.a.ca)
1/2000	1	3999.00.00	11436.06.88 (Ha.a.ca) pari a 114,36 Kmq. Intera Superficie Comunale
	2	2407.39.04	
	3	2960.02.00	
	4	2069.65.84	
1/5000	1	180.38.12	11497.53.73 (Ha.a.ca) pari a 114,97 Kmq. Intera Superficie Comunale
	2	810.12.96	
	3	156.34.09	
	4	904.57.03	
	5	1201.62.65	
	6	911.70.30	
	7	617.77.44	
	8	1201.62.65	
	9	1116.62.65	
	10	486.13.55	
	11	778.63.06	
	12	1201.62.65	
	13	784.73.42	
	14	587.72.30	
	15	558.46.11	
1/10000	1	72.92.89	1717.30.03 (Ha.a.ca) Superficie Cartografata in scala 1/2000
	2	149.66.40	
	3	123.60.21	
	4	94.06.37	
	5	89.05.89	
	6	46.97.89	
	7	166.73.99	
	8	83.38.72	
	9	63.51.95	
	10	111.33.62	
	11	69.00.91	
	12	165.83.00	
	13	113.91.41	
	14	172.73.68	
	15	73.64.88	
	16	120.88.22	

Acquisiti tutti i dati sopra menzionati e dopo ampia verifica, si giudica positiva la fase relativa alla Restituzione.

RICOGNIZIONE

Si sono esaminati gli originali e le minute di restituzione di tutti i fogli alla scala 1/2000, 1/5000e 1/10000

Si sono anche visionati gli originali del riporto dei toponimi dalla cartografia IGM e Catastale.

Si sono esaminati gli originali di ricognizione e si è verificata in loco, tramite una ricognizione sul terreno, la corrispondenza tra la cartografia proposta e la toponomastica dei luoghi.

Si sono anche verificate le sagome di alcuni edifici presi a campione.

Acquisiti tutti i dati sopra menzionati e dopo ampia verifica, si giudica positiva la fase relativa alla Ricognizione.

EDITING, DISEGNO E VOLUMETRIE

Si è controllata la corrispondenza tra la simbologia grafica delle carte ed i segni convenzionali rappresentativi degli oggetti territoriali.

Si è controllata la corretta posizione delle scritte, nonché l'omogeneità dei layers ottenuti in formato .dxf e .dwg.

Nei tabulati delle Volumetriche, le cui cartografie sono derivate da quelle aereofotogrammetriche, sono riportati: ogni comparto: l'identificativo dell'isolato (con numerazione propria autonoma sia da quella civile che da quella comunale), il perimetro dell'isolato, la quota a terra, la quota in gronda, l'altezza, l'area ed il volume.

I dati sono stati aggregati per i seguenti gruppi di oggetti: Edifici, Edifici in Costruzione, Edifici Minori (stalle, immesse, ecc.) Edifici Industriali, Capannoni.

Si sono verificate a campione la corrispondenza tra i dati in tabulato e la situazione reale.
visiti tutti i dati sopra menzionati e dopo ampia verifica, si giudica positiva la fase relativa all'Editing, al Catasto e Volumetriche.

Le Superfici Totali Cartografate risultano:

scala	foglio	Superficie parziale (Ha.a.ca)	Superficie totale (Ha.a.ca)
1:1000	1	3999.00.00	11436.06.88 (Ha.a.ca) pari a 114,36 Km ² . Intera Superficie Comunale
	2	2407.39.04	
	3	2960.02.00	
	4	2069.65.84	
1:5000	1	180.38.12	11497.53.73 11160.00.00 (Ha.a.ca) pari a 111,60 Km ² . Intera Superficie Comunale capaccio
	2	810.12.96	
	3	156.34.09	
	4	904.57.03	
	5	1201.62.65	
	6	911.70.30	
	7	617.77.44	
	8	1201.62.65	
	9	1116.62.65	
	10	486.13.55	
	11	778.63.06	
	12	1201.62.65	
	13	784.73.42	
	14	587.72.30	
	15	558.46.11	
1:2000	1	72.92.89	1717.30.03 (Ha.a.ca) Superficie Cartografata in scala 1/2000
	2	149.66.40	
	3	123.60.21	
	4	94.06.37	
	5	89.05.89	
	6	46.97.89	
	7	166.73.99	
	8	83.38.72	
	9	63.51.95	
	10	111.33.62	
	11	69.00.91	
	12	165.83.00	
	13	113.91.41	
	14	172.73.68	
	15	73.64.88	
	16	120.88.22	

CONTROLLATO

- Che alla data del 18/06/2010 il rilievo aereo corrisponde allo stato di fatto cartografato
 - Le relazioni planimetriche ed altimetriche su almeno dieci campioni
 - Le distanze tra punti ben individuati planimetricamente
 - Che la restituzione è del tipo puntuale, lineare, areale e di testo
 - I Punti Quotati ed i relativi scarti con le livellazioni tacheometriche
 - Le dimensioni di alcuni edifici e la larghezza di alcune strade
 - L'ingombro dell'area di sedime degli edifici con l'annessione delle aree libere
 - L'ingombro effettivo della rete stradale con i relativi accessori
 - La restituzione per punti quotati della morfologia del terreno
 - La restituzione delle entità volumetriche contenenti quote in colmo, in gronda e a terra
- remesso quanto sopra, il sottoscritto collaudatore

CERTIFICA

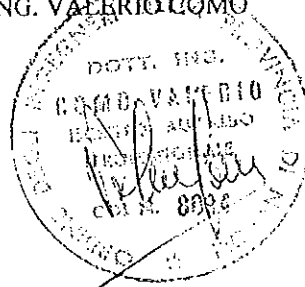
Che la Cartografia in scala 1/10000 (Intero Territorio Comunale), 1/5000 (Intero Territorio Comunale), 1/2000 (Parte del Territorio Comunale), nonché le volumetrie allegate, (il tutto sia in formato cartaceo che elettronico) relative al volo del 14/07/2009, sono collaudabili ed, in effetti con il presente atto

COLLAUDA

La Cartografia in scala 1/10000 (Intero Territorio Comunale), 1/5000 (Intero Territorio Comunale), 1/2000 (Parte del Territorio Comunale), nonché le volumetrie allegate, (il tutto sia in formato cartaceo che elettronico) prodotte dalla Ditta Ditta "CARTOSYSTEM" S.r.l. di Capaccio (SA), relative al volo del 12/07/2009, prodotte dalla Ditta Ditta "CARTOSYSTEM" S.r.l. di Capaccio (SA) - Via Circumvallazione Esterna n° 2/A - 80026 CASORIA (NA) - P.IVA: 02579001211 - per l'uso degli scopi per le quali sono state prodotte.

CAPACCIO (SA) 29/06/2010

IL COLLAUDATORE
ING. VALERIO COMO



DEUTSCHER KALIBRIERDIENST DKD

Kalibrierlaboratorium für geometrische Optik
Calibration laboratory for measured quantities geometric optics

Akkreditiert durch die / accredited by the

Akkreditierungsstelle des DKD bei der

PHYSIKALISCH-TECHNISCHEN BUNDESANSTALT (PTB)



DKD-K-05201



Kalibrierschein
Calibration Certificate

Kalibrierzeichen
Calibration label

8293
DKD-K-05201
04-04

Objekt
Aerial Survey Camera

Hersteller
Manufacturer
Carl Zeiss
D-73446 Oberkochen

Typ
Type
RMK A 15/23

Fabrikat/Serien-Nr.
Serial number
134 635

Auftraggeber
Customer
I.A.S. Italiana Aero Servizi Srl.
Aeroporto S. Egidio
I-06080 Perugia
Italy

Auftragsnummer
Order No.
41 332

Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines
Number of pages of the certificate
4

Datum der Kalibrierung
Date of calibration
07.04.08

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die Rückführung auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI).

Der DKD ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine.

Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

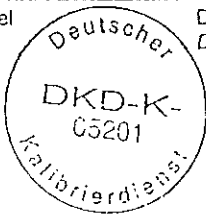
The DKD is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates.

The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung sowohl der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt als auch des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums. Kalibrierscheine ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of both the Physikalisch-Technische Bundesanstalt and the issuing laboratory. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

Stempel
Seal



Datum
Date

07.04.08

Leiter des Kalibrierlaboratoriums
Head of the calibration laboratory

Dr. Wiedenmann

Bearbeiter
Person in charge

Müller

Carl Zeiss
Industrielle Messtechnik GmbH
Mess- und Kalibrierzentrum
D - 73447 Oberkochen

Telefon 07364-20-3731
Telefax 07364-20-4511
E-Mail kalibrieren@zeiss.de



8293
DKD-K-05201
04-04

TYPE: RMK A 15/23
 TYPE: PLEOGON A2
 APERTURE: F/4

SERIAL NO. 134635
 SERIAL NO. 134660
 NOM. FOCAL LENGTH: 153 MM

CALIBRATED FOCAL LENGTH = 153.715 MM

DISTORTION /0.001 MM, REFERRING TO P.P. OF SYMMETRY PPS

= 0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
0	-1	-1	-2	-1	-2	-1	-1	0	-1	-2	-1	1	2	1	-1
0	-1	-2	-2	-2	-2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	1	2	-1
0	-1	-2	-2	-3	-2	-1	-1	0	-1	-1	0	2	2	2	1
0	-1	-2	-2	-2	-2	-1	-1	-1	-2	-1	-1	1	3	2	2
0	-1	-2	-2	-2	-2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	2	2	0

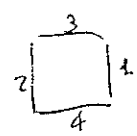
P.P. OF AUTOCOLLIMATION AND FIDUCIAL CENTRE, REFERRING TO PPS

P.P. OF AUTOCOLLIMATION PPA X= -0.003 Y= -0.003 MM
 FIDUCIAL CENTRE FC X= -0.005 Y= -0.004 MM

FIDUCIAL MARKS, REFERRING TO PPS

X1= 112.990 X2=-113.007 X3= -0.001 X4= -0.008 MM
 Y1= 0.000 Y2= -0.007 Y3= 112.984 Y4=-112.997 MM
 DISTANCES 1-2= 225.997 3-4= 225.984 MM

PHOTOGRAPHIC RESOLVING POWER, IN CYCLES PER MM
 (AS PER DEFINITION, R. P. IS NOT A CALIBRATED DATUM)
 AREA WEIGHTED AVERAGE RESOLUTION 69



FIELD ANGLE /DEG = 0 7 14 21 28 35 42

RADIAL LINES 92 102 89 68 81 75 54
 TANGENTIAL LINES 92 90 86 80 71 55 36

FILM: KODAK PANATOMIC X 3412 SPEED 40 AFS
 DEVELOPED IN AGFA G 74 C AVIPHOT

1) Filter

2) Magazines

3) Measuring uncertainty
 Distortion: U = 3 μm ; Point of symmetrie and collimation: U = 3 μm ; Image center: U = 5 μm ; Camera constant: U = 5 μm

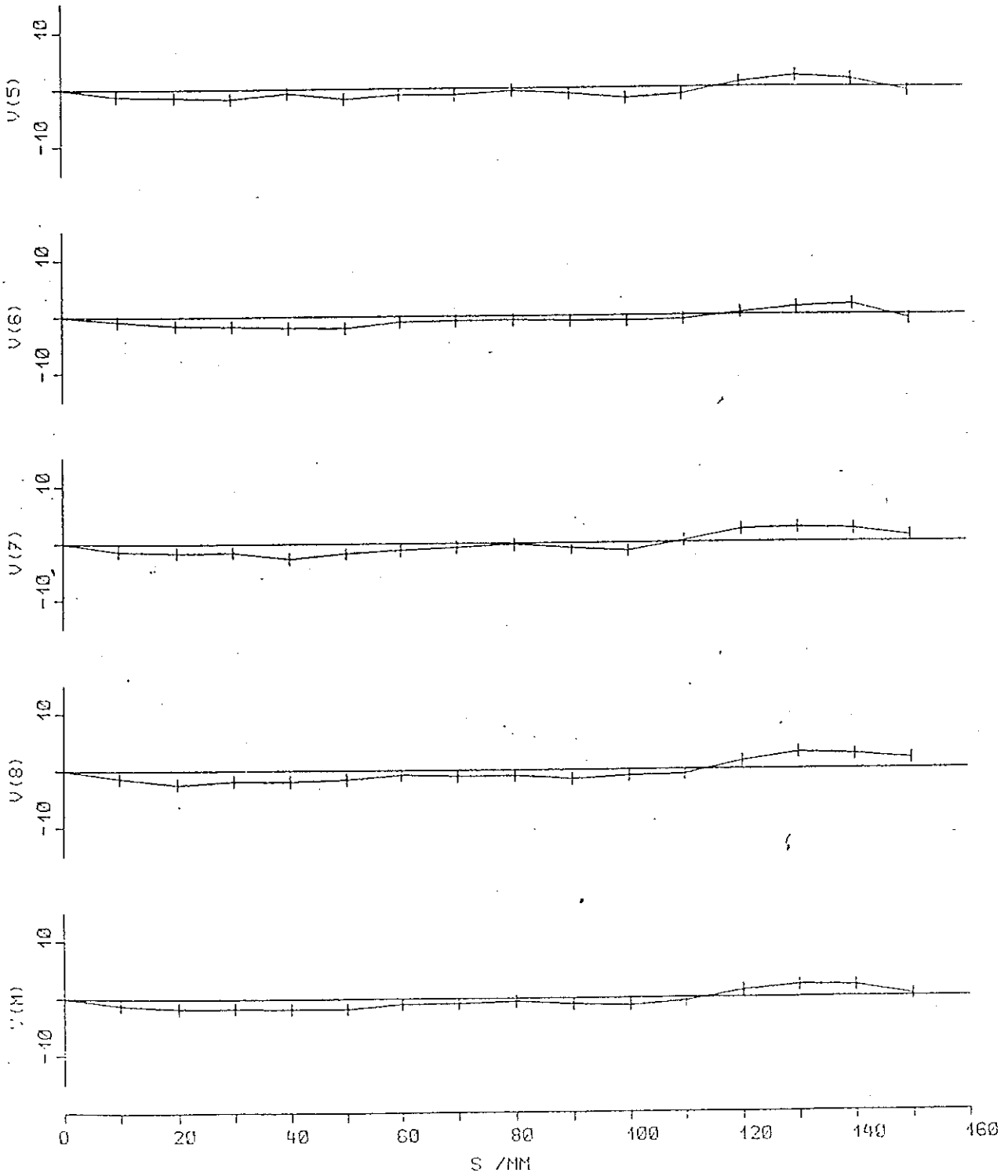
The specification indicates the upgraded measuring uncertainty resulting from the multiplication of the standard measuring uncertainty by the factor k = 2. It was determined in conformity with DKD-3. The values of the measurement parameter lie within the specified range with a probability of 95%.



8293
DKD-K-05201
04-04

RMK A 15/23 NO. 134635
PLEOGON A2 4/153 NO. 134660
CFL=153.715 MM

DISTORTION /0.001 MM, REFERRING TO PPS



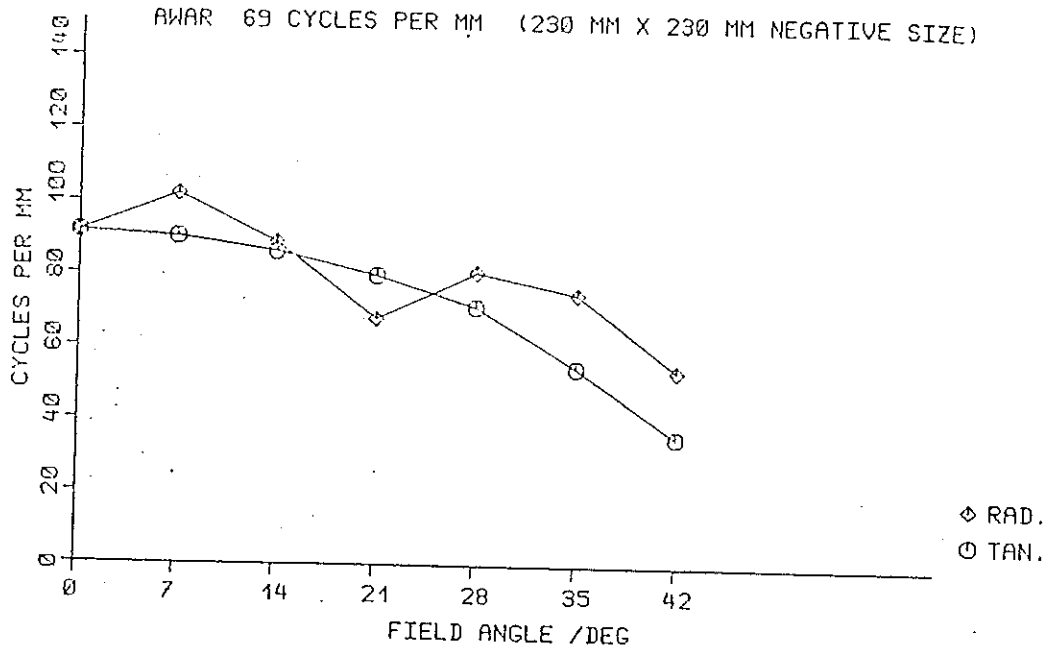


8293
DKD-K-05201
04-04

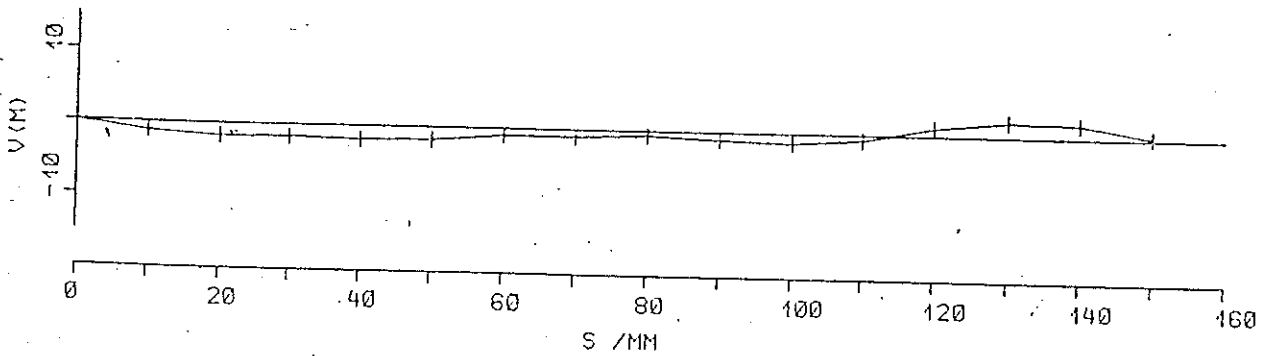
RMK A 15/23

NO. 134635

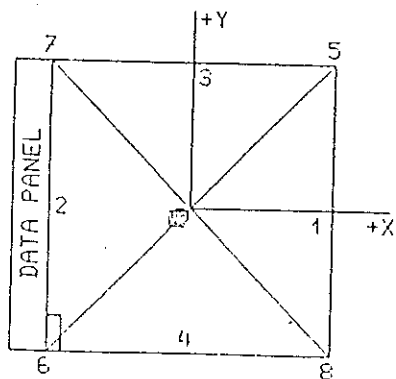
PHOTOGRAPHIC RESOLVING POWER



DEPARTURE OF AVERAGE DISTORTION FROM ZERO REFERENCE



PRINCIPAL POINT (PPA, PPS) AND FIDUCIAL CENTRE (FC)



COORDINATES, REFERRING TO PPS

	X / MM	Y / MM
○ PPA	-0.003	-0.003
□ FC	-0.005	-0.004

— 0.01 MM, X-AXIS AS DEFINED BY FIDUCIAL MARK COORDINATES
 $\alpha(6) = 0.0^\circ$ $\alpha(8) = \alpha(6) + 90^\circ$

This camera has been tested in accordance with the existing regulations. The methods used are based on the Recommended Procedures for Calibrating Photogrammetric Cameras and for Related Optical Tests (International Society of Photogrammetry, 1960, reaffirmed 1964). The optical performance and the external construction are in accordance with our terms of delivery.

1. Calibrated Focal Length

The calibrated focal length is chosen so as to minimize the square sum of the radial measured distortion.

2. Distortion

The values of radial distortion refer to the calibrated focal length and to the principal point of symmetry (Section 3). Regarding the origin for distortion values it must be realized that in the photogrammetric process, the asymmetry due to a displacement of that point is eliminated together with the asymmetry introduced by camera tilt. The principal point of symmetry is chosen as origin for distortion, because only this residual asymmetry cannot be eliminated by simple compensation.

The radial distortion is measured for points of the focal plane separated by 10mm from the axis for each of the four radii 5, 6, 7 and 8. AV is the average radial measured distortion at a given radial distance. A positive value indicates that the image is further from the centre than its distortionfree position. Measurements are made at maximum aperture on the goniometer by attaching the filter D (cut-off wavelength 535 nm at transmittance 50%). The measuring uncertainty (95%; $k=2$) 0.003 mm.

3. Principal Point and Fiducial Centre

The position of the principal point of autocollimation and of the fiducial centre (Section 4) are given in a rectangular coordinate system as indicated in the plot, with the principal point of symmetry as origin.

4. Fiducial Marks

For coordinate measurements the fiducial marks are recorded on photographic glass plates. Coordinates of the fiducial marks are given in a rectangular system as shown in the plot, with the principal point of symmetry as origin. Fiducial marks 1 and 2 lie in the line of flight. The location of the fiducial marks can be assumed to be accurate within 0.005 mm.

In the course of camera assembly and maintenance the fiducial marks are adjusted to meet the following specifications:

- The lines joining opposite pairs of fiducial marks intersect at an angle within 30 seconds of 90° .
- The point of intersection (fiducial centre) is within 0.02 mm of the principal point of autocollimation.

5. Photographic Resolving Power

The resolving power is obtained by photographing a series of three line high contrast test figures. The photographs are taken under the recommended standard illumination by using the filter B (cut-off wavelength 490 nm at transmittance 50%). The camera is used at full aperture. The resulting image is examined with a low power stereoscopic microscope to find the spatial frequency of the finest pattern resolved. The values of resolving power are reduced to the image plane and refer to the focus settings as used for determining the calibrated focal length.

6. Filters

The two surfaces of the filters listed in the certificate are within 5 seconds of being parallel.

7. Magazine Platen

The platen mounted in the film magazine, serial no. as indicated in the certificate, does not depart from a true plane by more than 0.010 mm.

CONTRATTO DI LICENZA D'USO DEL SOFTWARE

CLIENTE: Cartosystem Srl

INDIRIZZO: Via Circumvallazione Esterna - P.co Ciro Emilio 80026 CASORIA (NA)

LUOGO DI INSTALLAZIONE: Via Circ. Esterna P.co Ciro Emilio 80026 CASORIA (NA)

PERSONA RESPONSABILE: Armando Travi

PRODOTTO SOFTWARE: GCarto WIN

Modulo Base Professional N.1 licenza

Modulo GDS-Stereo N.1 licenza

Modulo GDS-ZAssist N.1 licenza

Modulo GDS-AT N.1 licenza

Modulo DataBase N.1 licenza

Modulo Volumetria ed Aree N.1 licenza

DATA DI DECORRENZA: 12/05/2008

Art. 1 - Oggetto

Al termini e alle condizioni che seguono, la GEOSOFT srl con sede in Pordenone viale Lino Zanussi 8/d, si obbliga a concedere in licenza d'uso all'altro contraente (qui di seguito denominato *cliente*) il prodotto software sopradescritto (qui di seguito denominato *prodotto*), di propria produzione.

Art. 2 - Durata

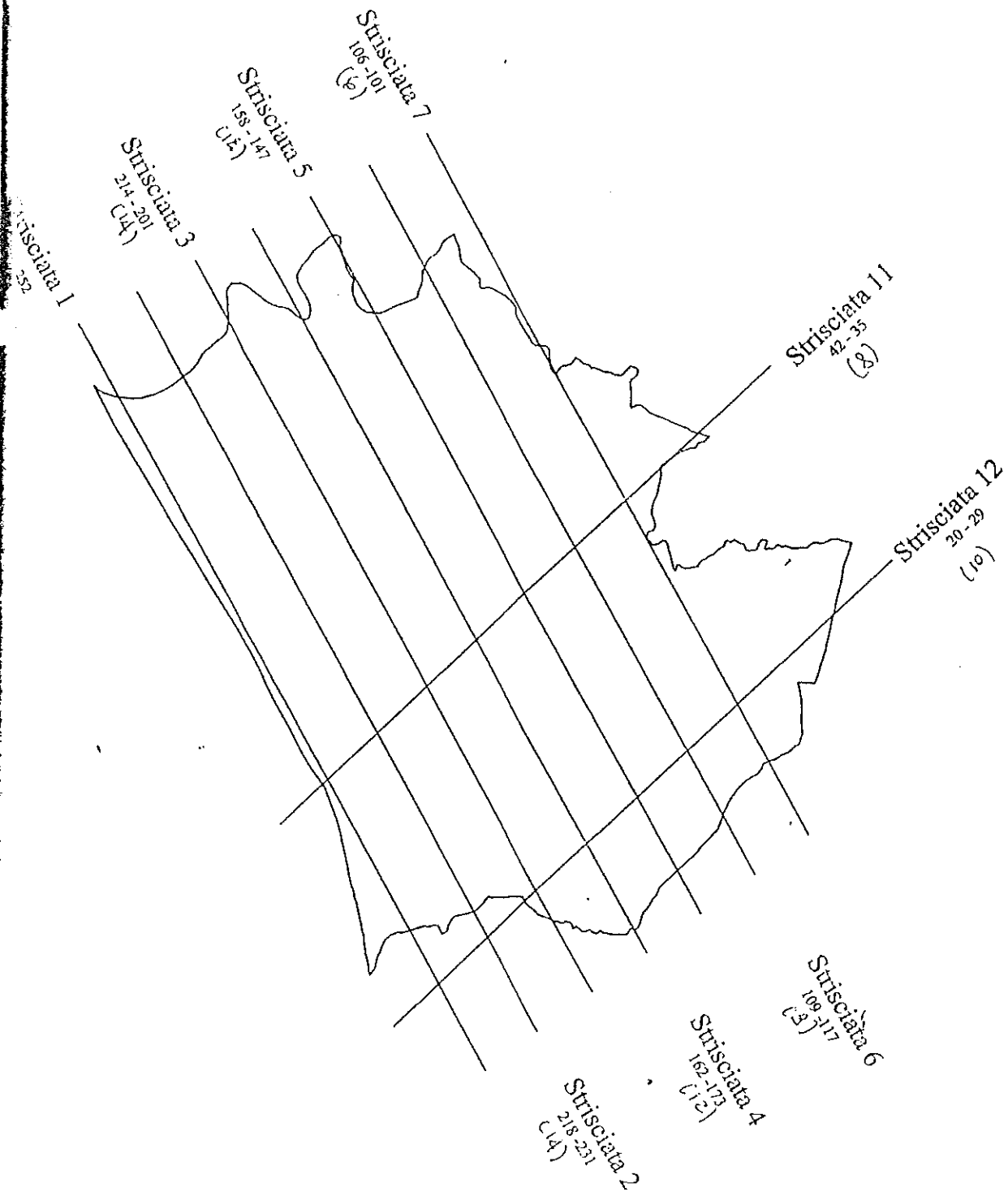
Il presente contratto resterà in vigore tra le parti a tempo indeterminato. Nel caso di retrocessione dal contratto da parte del cliente, quest'ultimo dovrà restituire l'originale del prodotto software (Dischetti e Chiavi di protezione) e cancellare le eventuali copie eseguite, senza nessuna pretesa di risarcimento di qualsiasi genere nei confronti della Geosoft Srl.

Art. 3 - Consegna

3.1 I termini di consegna sono puramente indicativi, da intendersi a favore della Geosoft srl e per la medesima non vincolanti, salva la pattuizione di un termine essenziale da indicarsi espressamente per iscritto. I termini di consegna non a data fissa decorrono dal giorno dell'accettazione completa di tutte le indicazioni necessarie ad individuare con precisione il tipo, la versione e la quantità dei prodotti ordinati. Qualora l'ordine venga precisato o modificato successivamente all'accettazione della Geosoft Srl, ovvero in corso di esecuzione, i termini precedentemente fissati perdono di efficacia, e così pure ove la consegna venga ritardata per fatto imputabile al cliente.

Geosoft srl
PORDENONE

COMUNE DI CAPACCIO
PROVINCIA DI SALERNO
Fotoindice



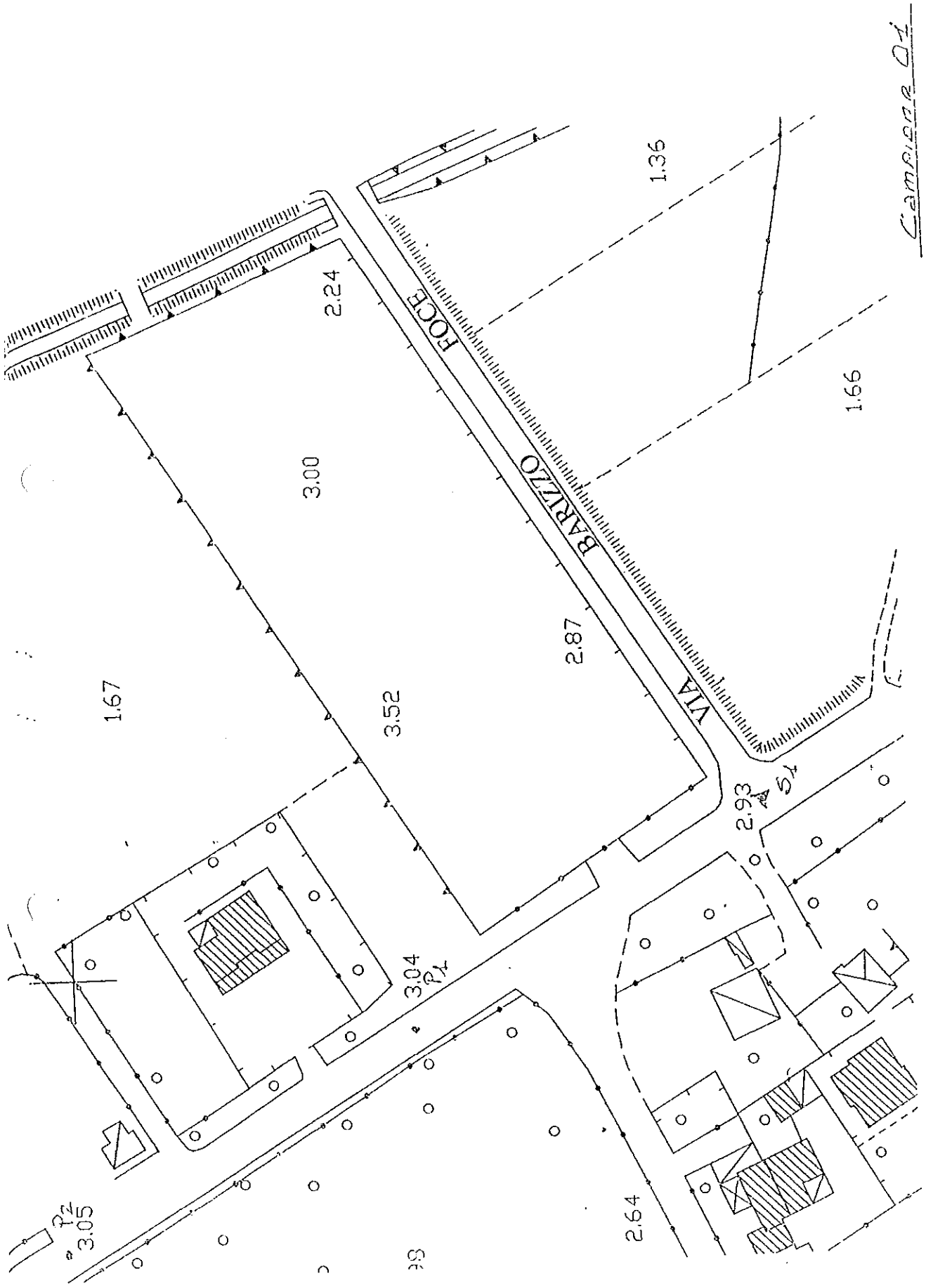
RIPRESE AEREE DEL LUGLIO 2009

Data: 23/06/2020

Collaudatore: Ing. Valerio Como

Campione n°: 01/e.21

Stazione (Quota)	Punto collimato	Dislivello Cartografico $\Delta_1 = Q_s - Q_p$	LIVELLAZIONE TACHEOMETRICA Controllo punti quotati						S = $\Delta_1 - \Delta_2$ Scarto (m)	Tolleranza $\Delta = 0,60$ m
			Altezza strumentale hs (m)	Altezza Prisma hp (m)	Angolo Zenitale (N)	Distanza Reale (m)	Distanza Topografica (m)	Δ_2 = Dislivello Rilevato (m)		
S.L. (+2,93)	P ₁	-0,42	1,48	1,48	99°58'	78,72	78,72	78,72	0,036	< 19,60
	P ₂	-0,42	1,43	1,45	99°53'	156,90	156,90	156,90	0,052	< 19,60

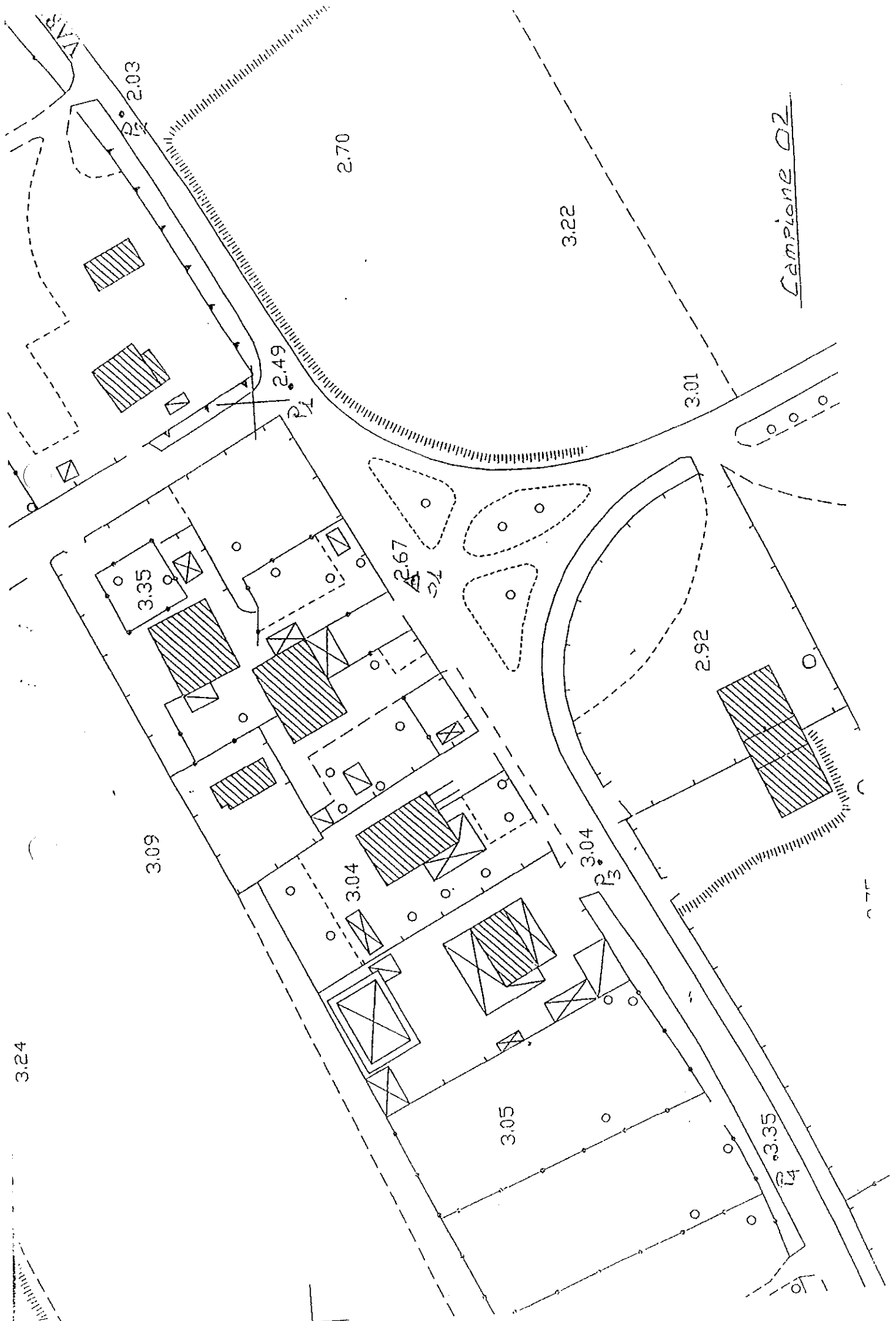


Data: 28/06/2010

Collaudatore: Ing. Valerio Como

Campione n°: C.B.-C. 2.2

Stazione (Quota)	Punto collimato	Dislivello Cartografico $\Delta_1 = Q_s - Q_p$	LIVELLAZIONE TACHEOMETRICA Controllo punti quotati						S = $\Delta_1 - \Delta_2$ Scarto (m)	Tolleranza $\Delta = 0,60$ m
			Altezza strumentale hs (m)	Altezza Prisma hp (m)	Angolo Zenitale (V)	Distanza Reale (m)	Distanza Topografica (m)	$\Delta_2 =$ Dislivello Rilevato (m)		
S 2 (+2,67)	P1	+0,18	1,49	1,49	100,34	50,60	50,59	-0,19	< 0,60	
	P2	+0,64	1,49	100,36	120,78	120,48	-0,68	< 0,60		
	P3	-0,37	1,49	99,68	73,77	73,55	0,36	< 0,60		
	P4	-0,68	1,49	99,69	117,78	117,78	0,73	< 0,60		



CAMPIONE 02

2.03

2.70

3.22

3.01

2.49

3.35

2.67

3.09

3.04

2.92

3.04

3.05

3.24

3.35

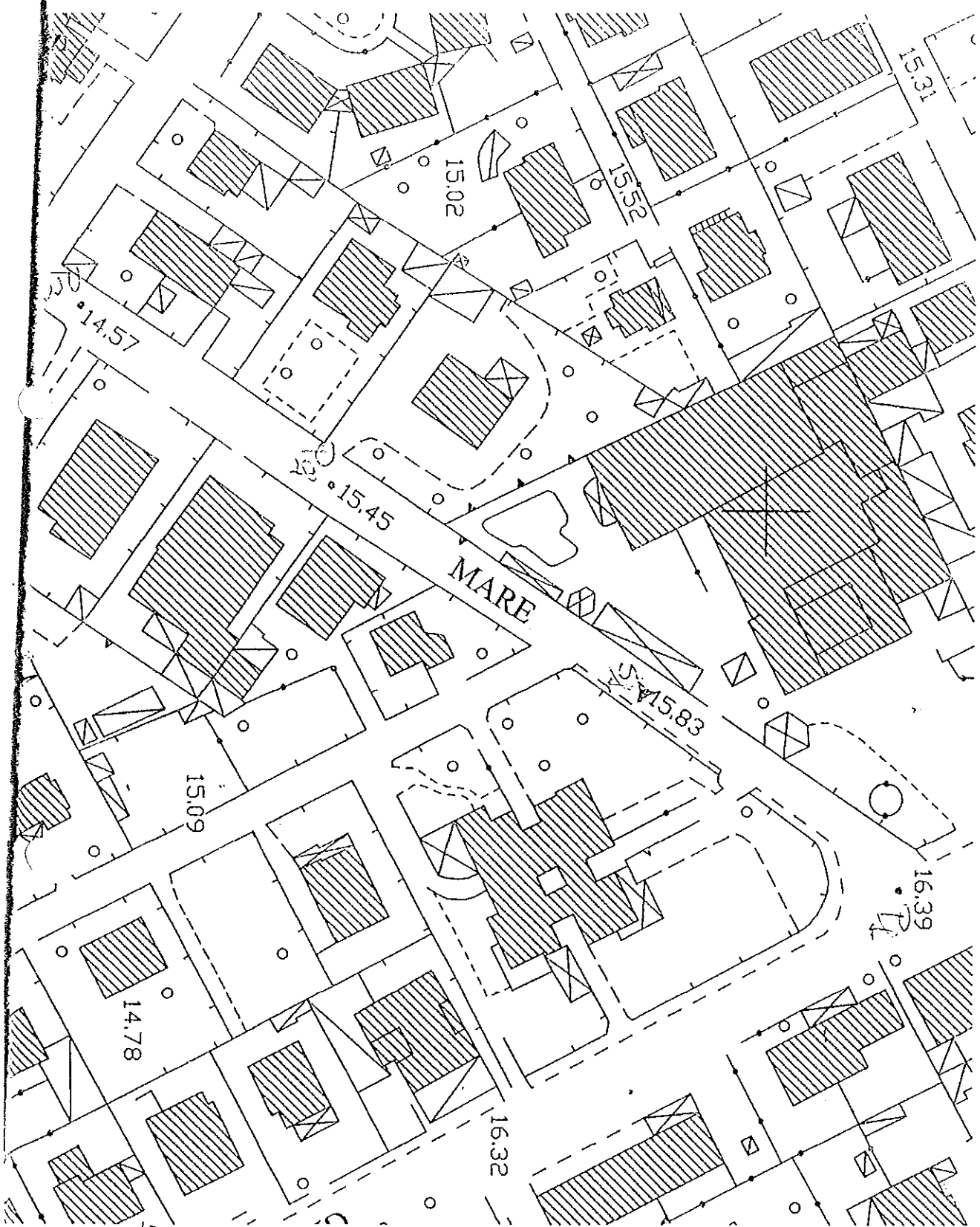
COMUNE DI CAPACCIO (SA) - COLLAUDO CARTOGRAFIA AEREOFOTOGRAMMETRICA - Scala 1/10000 - Scala 1/5000 - Scala 1/2000

Data: 28/06/2010

Collaudatore: Ing. Valerio Como

Campione n°: 03 / C.26

Stazione (Quota)	Punto collimato	Dislivello Cartografico $\Delta_1 = Q_s - Q_p$	LIVELLAZIONE TACHEOMETRICA Controllo punti quotati						S = $\Delta_1 - \Delta_2$ Scarto (m)	Tolleranza $\Delta = 0,60$ m
			Altezza strumentale h_s (m)	Altezza Prisma hp (m)	Angolo Zenitale (N)	Distanza Reale (m)	Distanza Topografica (m)	$\Delta_2 =$ Dislivello Rilevato (m)		
51 (415,83)	P1	-0,56	1,50	1,50	99,26	58,30	58,30	0,586	0,026	< 0,60
	P2	+0,33	1,50	1,50	100,30	67,46	67,46	-0,334	-0,001	< 0,60
	P3	+1,26	1,50	1,50	100,61	122,47	122,46	-1,289	-0,029	< 0,60



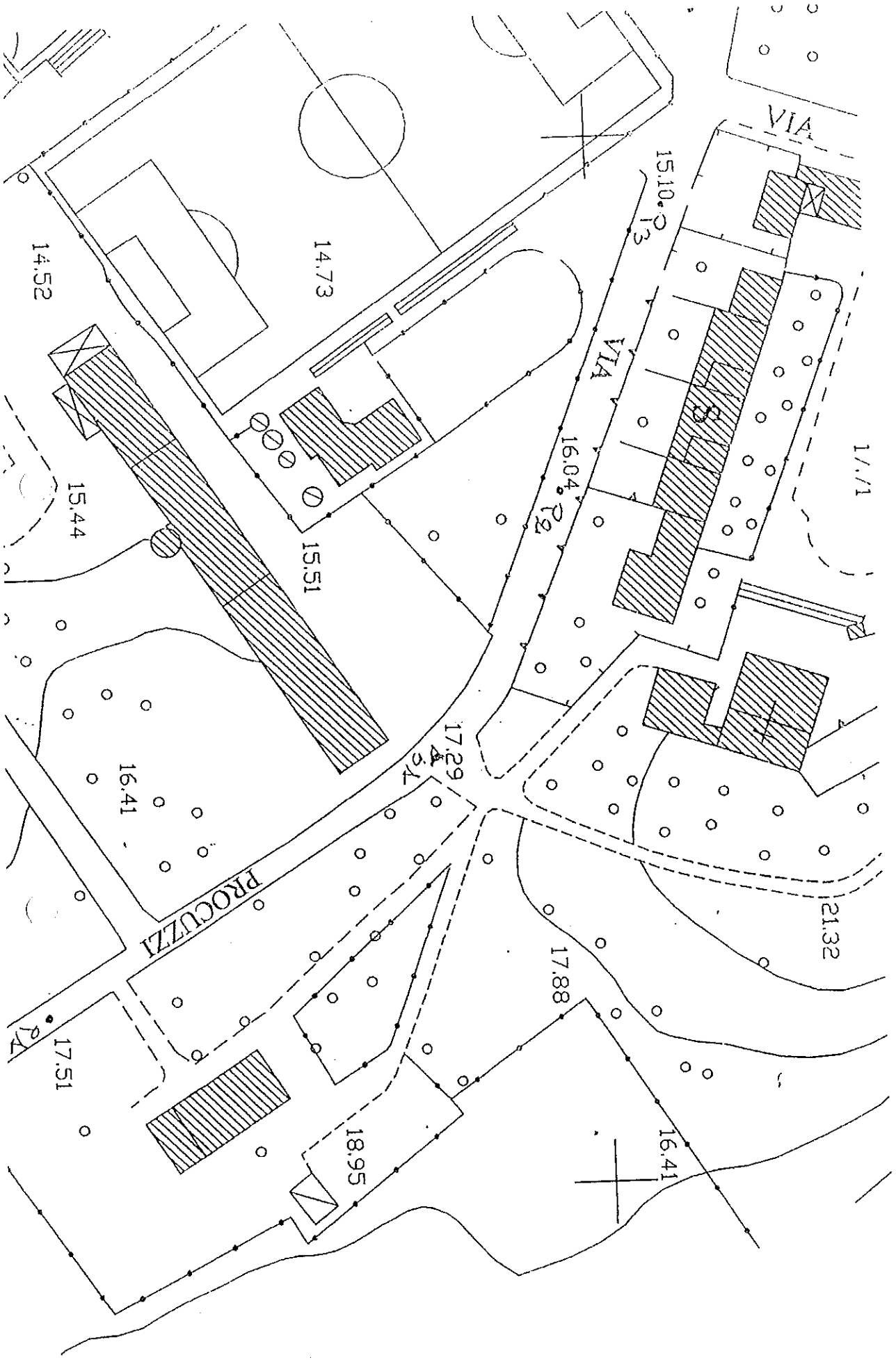
Plan 023

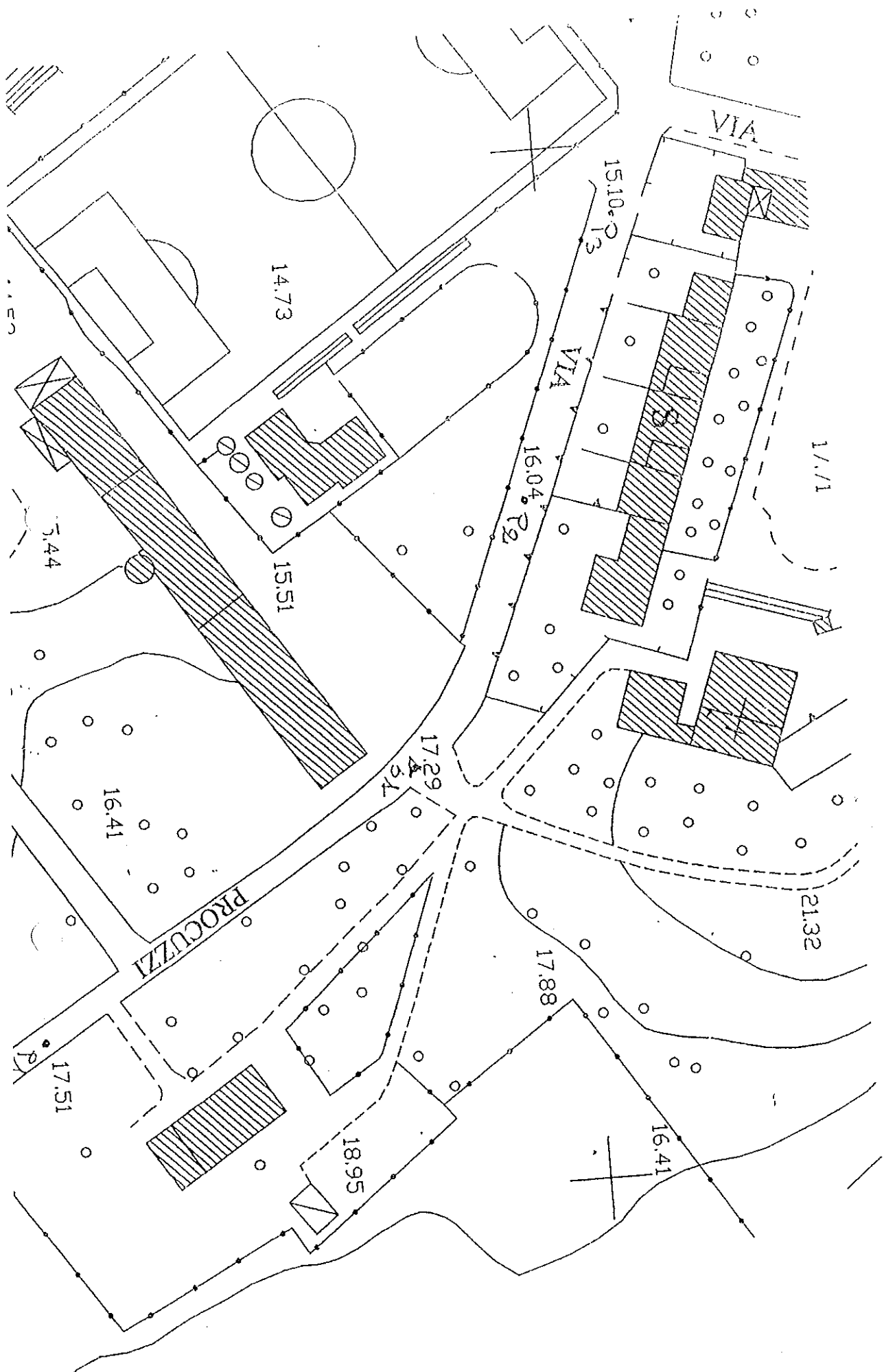
Campione n°: 04/e.99

Collaudatore: Ing. Valerio Como

Data: 28/06/2010

Stazione (Quota)	Punto collimato	Dislivello Cartografico $\Delta_1 = Q_s - Q_p$	LIVELLAZIONE TACHEOMETRICA Controllo punti quotati					S = $\Delta_1 - \Delta_2$ Scarto (m)	Tolleranza $\Delta = 0,60$ m
			Altezza strumentale hs (m)	Altezza Prisma hp (m)	Angolo Zenitale (V)	Distanza Reale (m)	Distanza Topografica (m)		
S.1 (+1729)	P1	-0,22	1,51	1,51	99,82	88,67	88,67	9,85	< 0,60
	P2	-1,25	1,51	1,51	99,57	56,04	56,03	9,04	< 0,60
	P3	-2,19	1,51	1,51	99,74	14,09	14,07	9,07	< 0,60





VIA

15.10 P3

VIA

16.04 P2

1.1/1

14.73

15.51

5.44

17.29
51

16.41

PROCUZZI

21.32

17.88

17.51

18.95

16.41

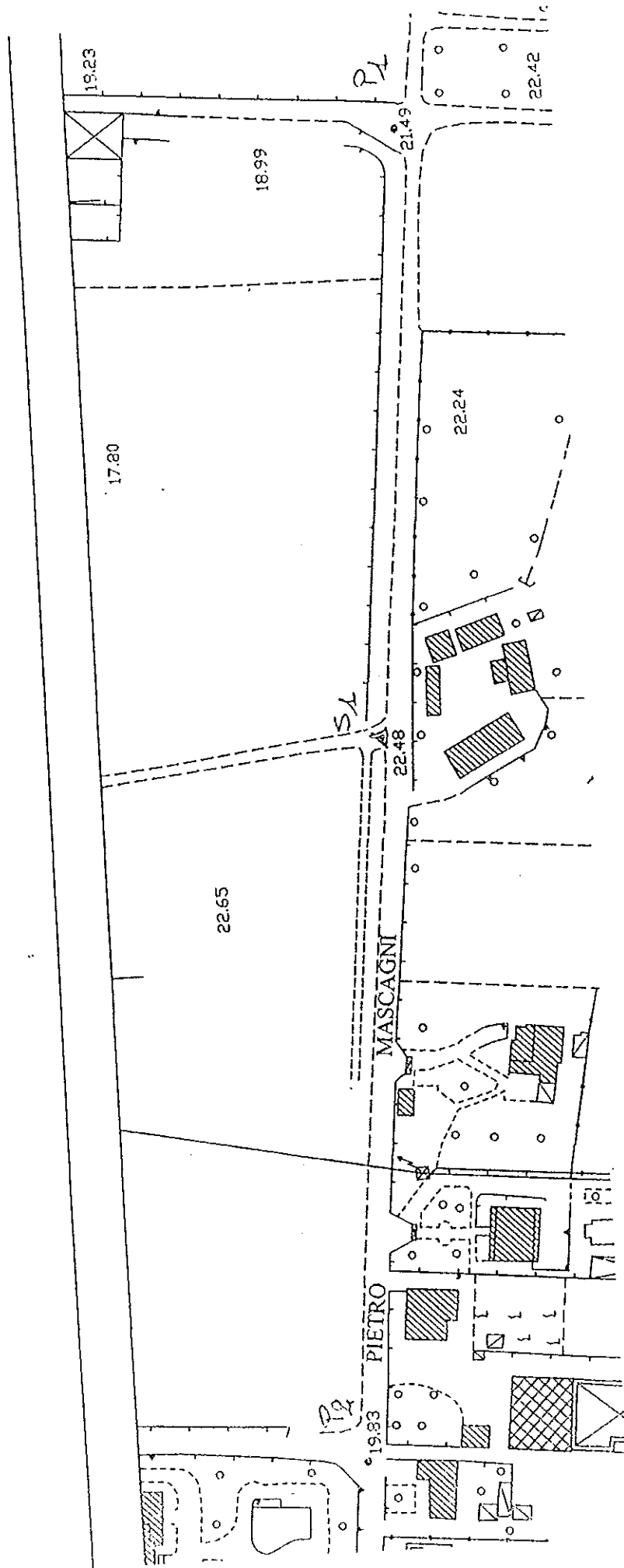
COMUNE DI CAPACCIO (SA) - COLLAUDO CARTOGRAFIA AEREOFOTOGRAMMETRICA - Scala 1/10000 - Scala 1/5000 - Scala 1/2000

Campione n°: 05/C.211

Collaudatore: Ing. Valerio Como

Data: 28/06/2010

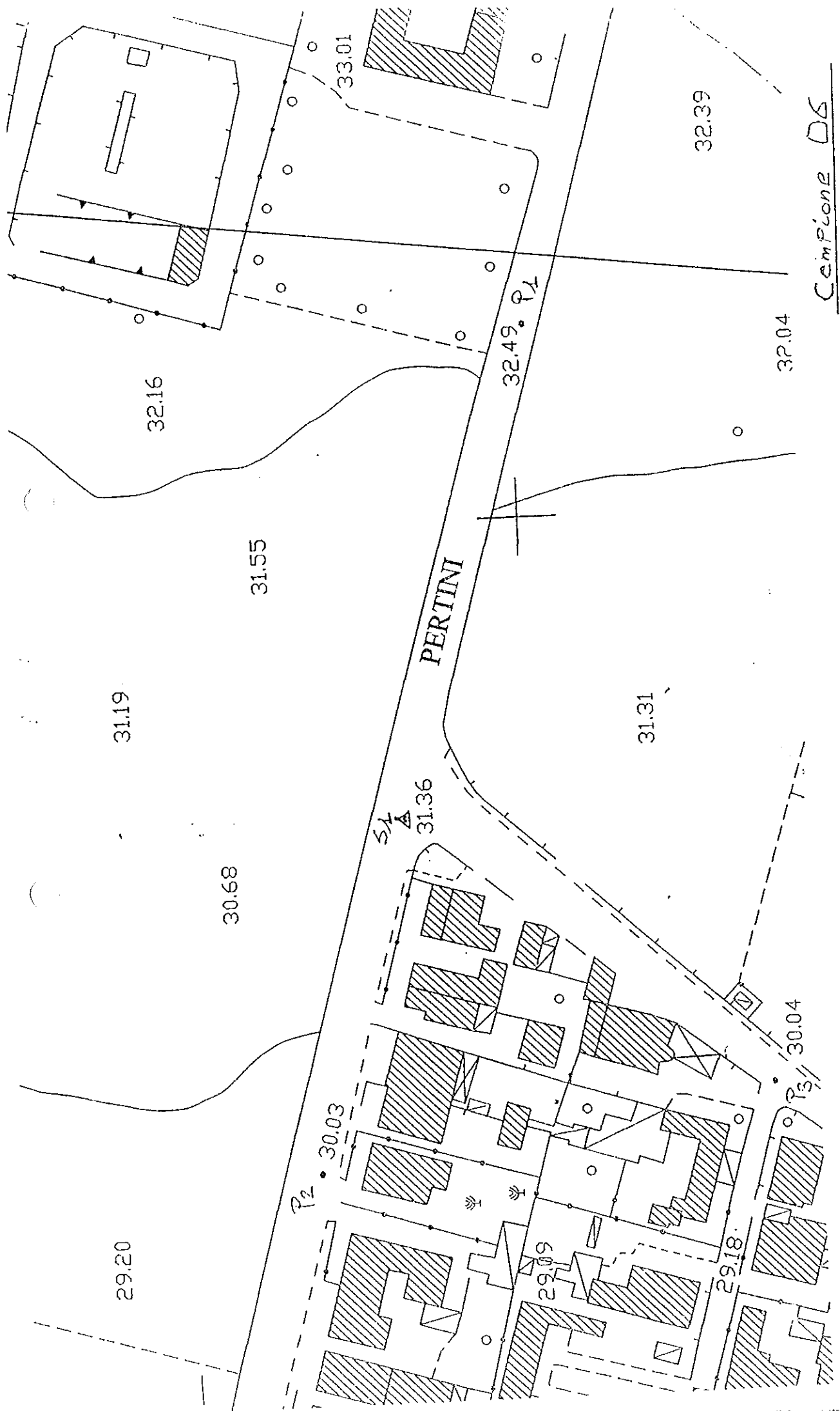
Stazione (Quota)	Punto collimato	Dislivello Cartografico $\Delta_1 = Q_s - Q_p$	LIVELLAZIONE TACHEOMETRICA Controllo punti quotati						S = $\Delta_1 - \Delta_2$ Scarto (m)	Tolleranza $\Delta = 0,60$ m
			Altezza strumentale hs (m)	Altezza Prisma hp (m)	Angolo Zenitale (V)	Distanza Reale (m)	Distanza Topografica (m)	$\Delta_2 =$ Dislivello Rilevato (m)		
52	P1	+099	1,50	1,50	100°41'	139,91	138,91	-1,00	0,03	< 0,60
	P2	+265	1,50	1,50	100°12'	183,75	183,73	2,65	0,05	< 0,60
(+2248)										



Campione 05

Data: 23/06/2010

Stazione (Quota)	Punto collimato	Dislivello Cartografico $\Delta_1 = Q_s - Q_p$	LIVELLAZIONE TACHEOMETRICA Controllo punti quotati							Scarto $S = \Delta_1 - \Delta_2$ (m)	Tolleranza $\Delta = 0,60$ m
			Altezza strumentale hs (m)	Altezza Prisma hp (m)	Angolo Zenitale (V)	Distanza Reale (m)	Distanza Topografica (m)	Δ_2 = Dislivello Rilevato (m)			
S1 (43136)	P1	-1,13	1,50	1,50	99,28	102,41	102,40	1,158	0,028	< 0,60	
	P2	+1,33	1,50	1,50	101,04	78,25	76,24	-1,25	0,08	< 0,60	
	P3	+1,32	1,50	1,50	100,85	95,84	95,83	-1,28	0,09	< 0,60	



PERTINI

29.20

30.68

31.19

31.55

31.31

31.36

32.16

32.49

32.39

32.04

33.01

P2 30.03

29.09

29.18

P3 30.04

Campione 06

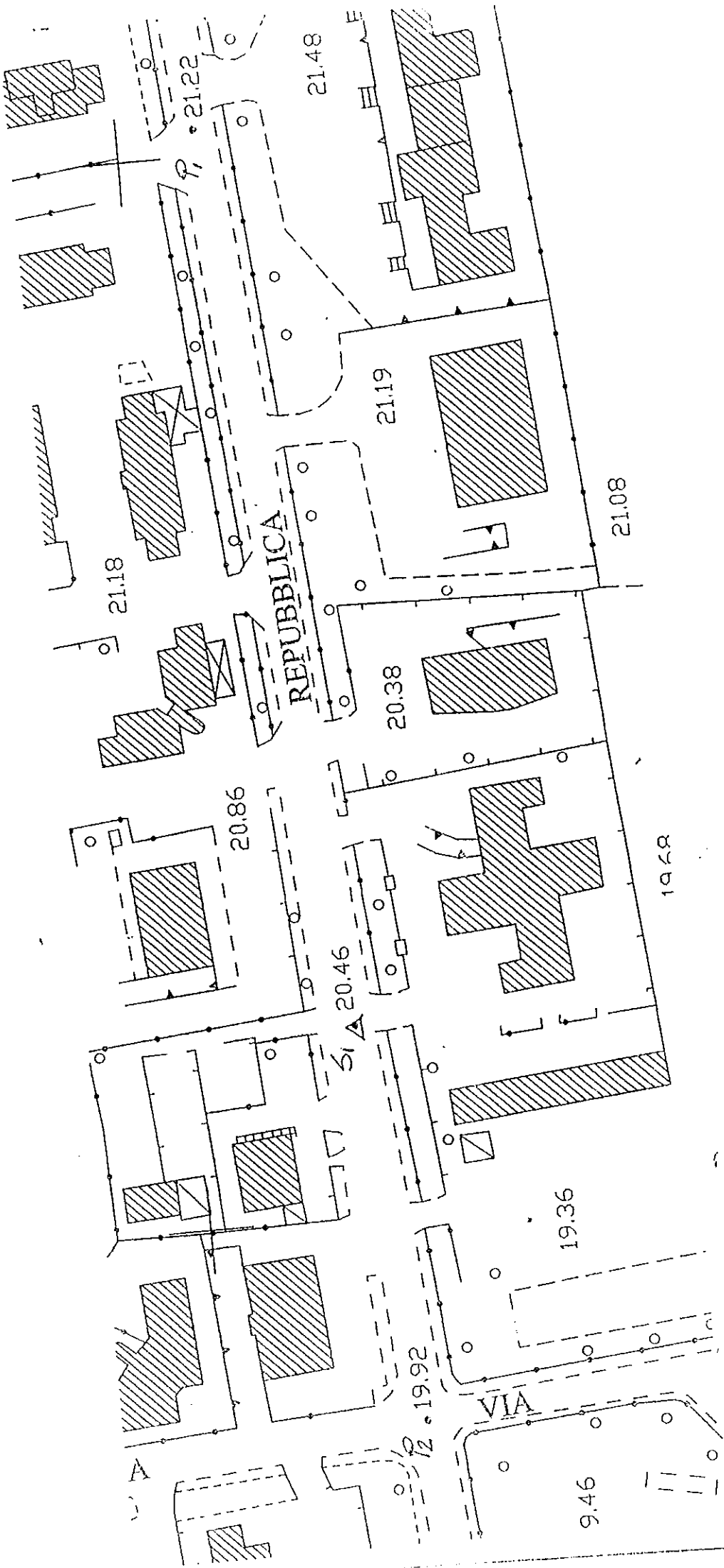
COMUNE DI CAPACCIO (SA) - COLLAUDO CARTOGRAFIA AEROFOTOGRAMMETRICA - Scala 1/10000 - Scala 1/5000 - Scala 1/2000

Data: 28/06/2010

Collaudatore: Ing. Valerio Como

Campione n°: 02/c.2.14

Stazione (Quota)	Punto collimato	Dislivello Cartografico $\Delta_1 = Q_s - Q_p$	LIVELLAZIONE TACHEOMETRICA Controllo punti quotati						S = $\Delta_1 - \Delta_2$ Scarto (m)	Tolleranza $\Delta = 0.60$ m
			Altezza strumentale hs (m)	Altezza Prisma hp (m)	Angolo Zenitale (V)	Distanza Reale (m)	Distanza Topografica (m)	Δ_2 = Dislivello Rilevato (m)		
SA (+9046)	P ₁	-0.76	1.49	1.49	99.70	140.45	170.45	+0.80	2.04	< 0.60
	P ₂	+0.54	1.49	1.49	100.45	74.57	74.57	-0.52	0.018	< 0.60



Campione D7

COMUNE DI CAPACCIO (SA) - COLLAUDO CARTOGRAFIA AEREOFOTOGRAMMETRICA - Scala 1/10000 - Scala 1/5000 - Scala 1/2000

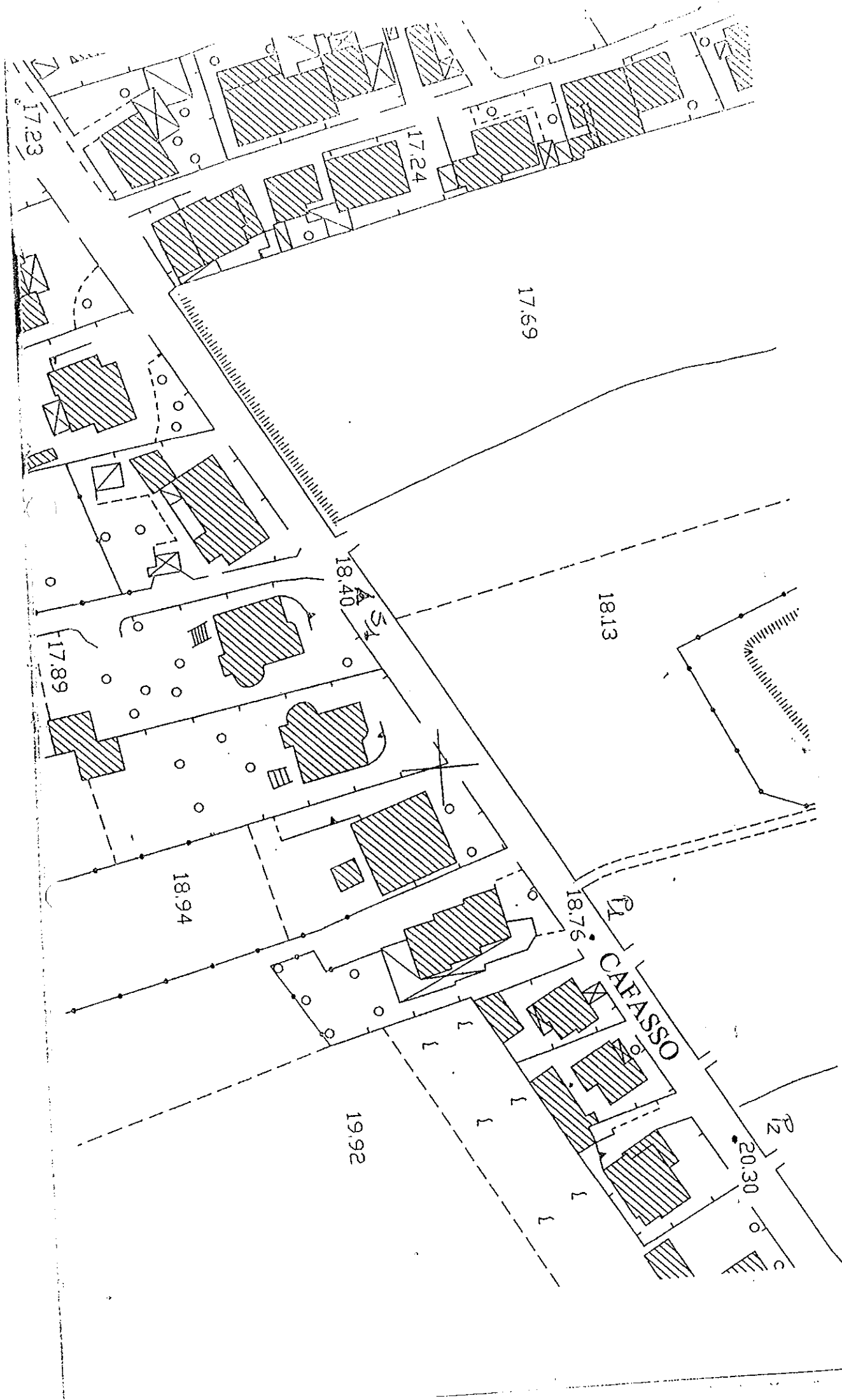
Campione n°: 08/c. 2/5

Collaudatore: Ing. Valerio Como

Data: 28/06/2010

LIVELLAZIONE TACHEOMETRICA
Controllo punti quotati

Stazione (Quota)	Punto collimato	Dislivello Cartografico $\Delta_1 = Q_s - Q_p$	Altezza strumentale hs (m)	Altezza Prisma hp (m)	Angolo Zenitale (V)	Distanza Reale (m)	Distanza Topografica (m)	$\Delta_2 = \text{Dislivello Rilevato (m)}$	S = $\Delta_1 - \Delta_2$ Scarto (m)	Tolleranza $\Delta = 0,60$ m
S2 (+2940)	P2	-0,36	1,49	1,47	99,70	136,29	136,29	0,41	0,05	< 0,60
	P2	-1,90	1,49	1,47	99,03	136,29	136,21	2,00	0,10	< 0,60
	P3	+1,17	1,49	1,47	100,59	136,72	136,72	2,16	0,08	< 0,60



17.23

17.24

17.69

18.40

18.13

17.89

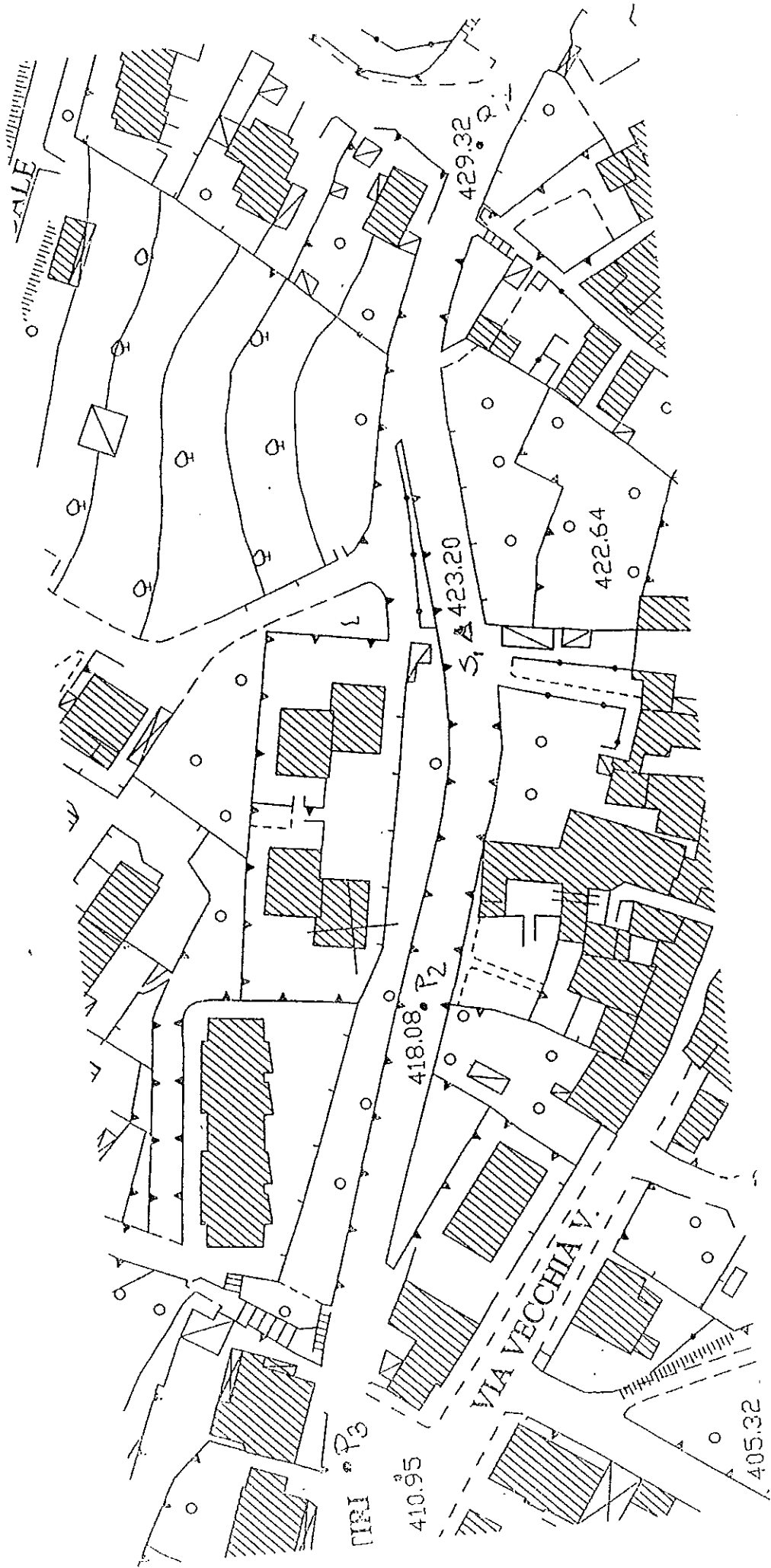
18.94

18.76

P1
CAFASSO

19.92

P2
20.30



Campione 09

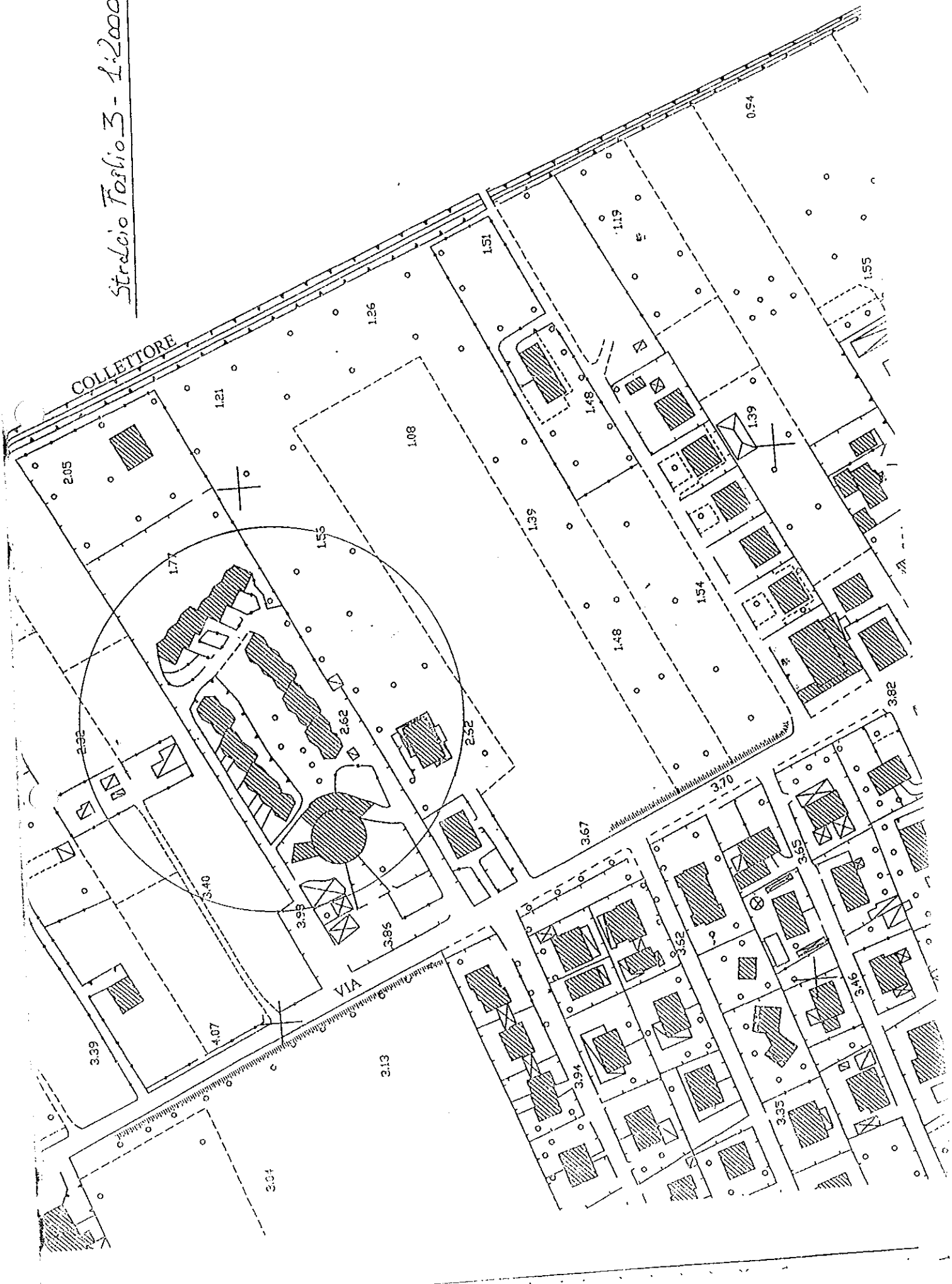
ME DI CAPACCIO (SA)
VOLUMETRIE
Comparto:

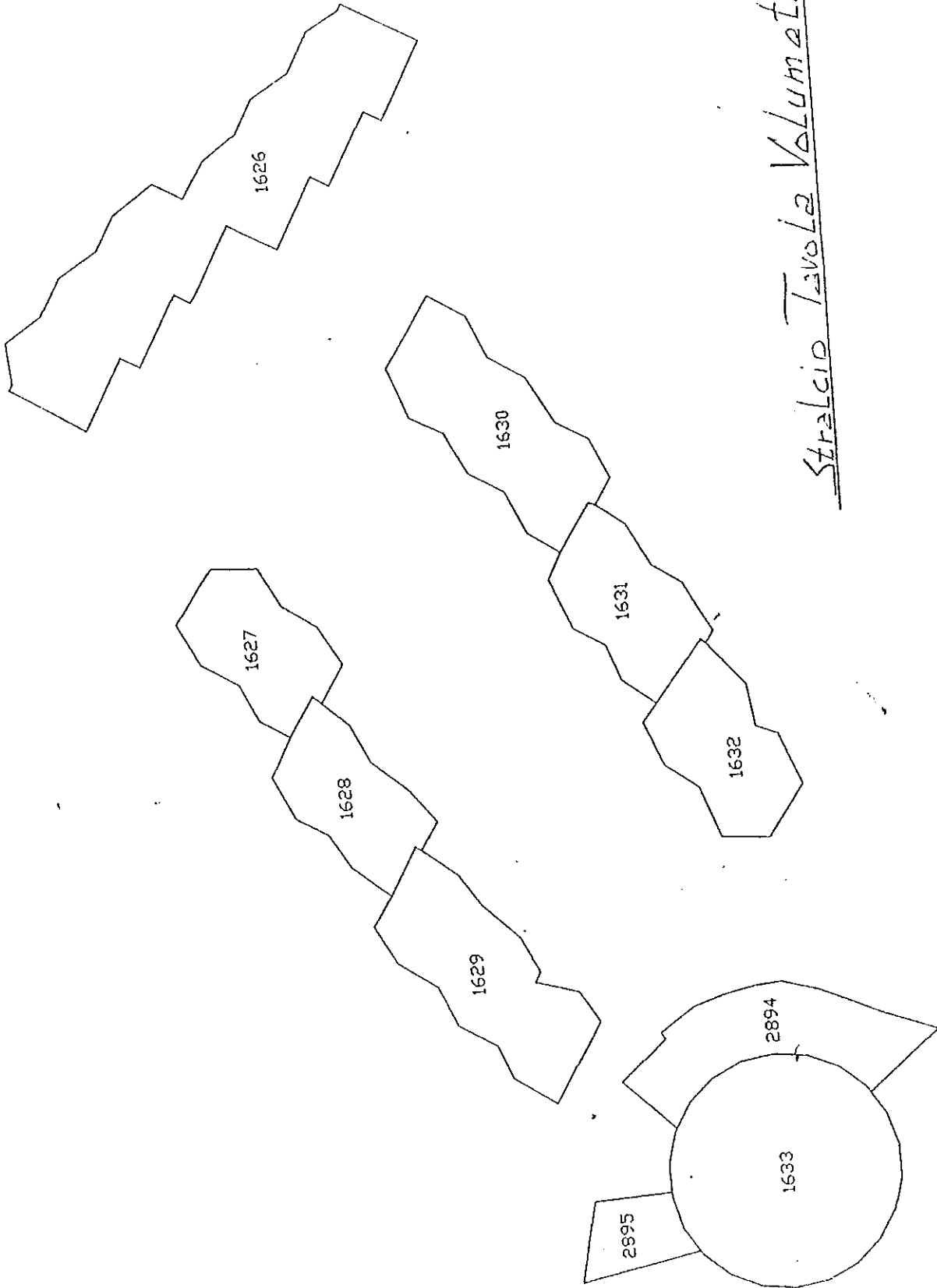
Iso/Par ---- (n)	Perimetro ---- (m)	Q.T. -- (mslm)	Q.G. -- (mslm)	Altezza ---- (m)	Area ---- (mq)	Volume ---- (mc)
1618	55.62	2.98	10.16	7.18	181.07	1300.60
1619	34.92	3.49	11.65	8.16	67.17	548.01
1620	48.79	3.27	11.58	8.31	125.47	1042.19
1621	11.83	3.27	9.85	6.58	7.97	52.41
1622	35.58	1.83	5.03	3.19	77.37	247.12
1623	30.51	1.58	4.50	2.92	56.95	166.48
1624	51.88	3.87	8.12	4.25	161.91	687.47
1625	39.79	3.45	8.19	4.74	97.98	464.25
1626	119.07	2.09	7.38	5.29	383.78	2030.59
1627	44.85	2.31	7.10	4.79	118.03	564.87
1628	46.90	2.31	7.47	5.16	120.27	620.58
1629	62.39	3.72	8.37	4.65	183.52	852.63
1630	62.15	2.21	6.96	4.75	186.09	883.35
1631	47.40	2.22	7.61	5.39	128.82	694.45
1632	47.41	3.41	8.41	4.99	130.01	649.29
1633	63.71	4.92	12.20	7.28	320.81	2333.88
1634	50.38	4.49	12.28	7.78	151.87	1182.13
1635	58.51	2.21	6.26	4.05	168.93	684.85
1636	44.53	1.82	10.55	8.73	123.69	1080.07
1637	44.43	1.82	10.43	8.61	123.14	1060.89
1638	43.63	1.85	10.44	8.59	118.89	1021.59
1639	44.70	1.93	10.30	8.36	124.59	1041.95
1640	44.95	1.82	10.30	8.47	125.90	1066.99
1641	69.18	1.73	10.79	9.06	278.38	2522.97
1642	103.16	1.82	4.20	2.38	186.67	444.28
1643	42.07	4.29	8.11	3.82	92.60	353.26
1644	40.45	4.06	11.63	7.56	101.74	769.35
1645	25.55	3.86	6.84	2.98	39.87	118.80
1646	77.07	4.89	11.28	6.38	393.42	2511.20
1647	46.30	4.53	9.02	4.49	121.48	545.47
1648	66.32	4.32	7.52	3.21	243.97	782.15
1649	64.36	4.54	12.33	7.79	233.15	1815.74
1650	99.85	4.54	8.87	4.32	110.92	479.75
1651	48.55	4.11	8.47	4.36	125.66	547.26
1652	26.80	4.25	8.17	3.92	44.88	175.93
1653	50.58	4.07	11.68	7.61	159.78	1215.76
1654	45.64	3.67	7.99	4.32	125.11	540.61
1655	40.57	3.67	7.49	3.82	96.40	368.26
1656	54.29	4.27	12.23	7.96	182.64	1454.21
1657	50.07	4.27	8.10	3.83	134.96	517.31
1658	53.10	3.99	11.28	7.29	155.97	1137.35
1659	51.60	4.14	11.05	6.91	151.45	1046.35
1660	69.06	3.76	12.94	9.18	222.73	2044.63
1661	66.21	3.93	10.85	6.92	212.38	1470.29
1662	34.65	3.78	5.93	2.15	52.28	112.34
1663	56.30	3.85	10.64	6.79	155.82	1058.15
1664	73.27	4.07	10.01	5.94	294.38	1749.49
1665	37.42	3.35	5.89	2.55	87.50	222.76
1666	53.70	3.48	11.64	8.16	171.64	1400.23

./..

Stralcio Tabulato Volumetrie Edifici A

Stradaio Foglio 3 - 1:2000





Stralcio Tavola Volumetrica

Campione n°: 04/E3/2000

Collaudatore: Ing. Valerio Como

Data: 28/06/2010

Stazione (Quota) Tipo di Volumetrie	Iso/Par	Altezza Tabulata Δ_1	LIVELLAZIONE TACHEOMETRICA Volumetrie - Controllo Altezze						S= Δ_1 - Δ_2 Scarto (m)	Tolleranza $\Delta = 0,10$ m
			Altezza strumentale hs (m)	Altezza Prisma hp (m)	Angolo Zenitale Q.T. (V)	Angolo Zenitale Q.G. (V)	Distanza Topografica (m)	Δ_2 = Altezza Rilevata (m)		
SA (+2,09)	1626	5,29	1,50	1,50	106,70	85,27	14,20	5,32	-0,03	< 1/0,10
	1627	4,79	1,50	1,50	105,13	84,74	18,54	4,82	-0,02	< 1/0,10
	1628	5,16	1,50	1,50	104,69	84,45	20,34	5,23	-0,07	< 1/0,10
	1629	4,65	1,50	1,50	104,22	84,37	21,60	4,60	+0,05	< 1/0,10
	1630	4,75	1,50	1,50	103,12	83,16	18,62	4,70	+0,05	< 1/0,10
EDIFICI	1631	5,39	1,50	1,50	104,62	84,98	29,67	5,35	+0,04	< 1/0,10
	1632	4,99	1,50	1,50	101,31	80,14	22,40	4,95	+0,04	< 1/0,10

LINE DI CAPACCIO (SA)
VOLUMETRIE
Comparto:

Iso/Par ---- (n)	Perimetro ----- (m)	Q.T. --- (mslm)	Q.G. -- (mslm)	Altezza ----- (m)	Area ----- (mq)	Volume ----- (mc)
						283.85
442	22.58	433.80	444.18	10.38	27.35	1824.69
443	69.69	437.52	445.58	8.06	226.44	1825.83
444	63.47	439.91	448.96	9.05	201.75	454.67
445	37.93	434.50	439.66	5.16	88.12	782.62
446	39.90	434.56	442.67	8.11	96.44	1409.57
447	56.59	431.80	439.12	7.32	192.56	676.67
448	39.81	435.23	442.45	7.22	93.75	631.26
449	39.27	438.49	445.39	6.90	91.45	1181.94
450	92.19	422.87	432.48	9.61	123.04	2200.15
451	55.24	422.87	435.96	13.09	168.05	119.14
452	30.02	436.75	439.53	2.79	42.78	450.82
453	53.16	437.63	440.83	3.20	140.79	413.12
454	55.80	432.11	434.97	2.86	144.40	632.01
455	37.22	428.59	436.56	7.97	79.30	1062.44
456	53.88	436.62	443.23	6.61	160.83	1250.25
457	49.06	412.15	421.15	9.00	138.92	46.33
458	12.61	412.15	417.31	5.16	8.98	15.81
459	13.85	412.15	413.47	1.32	11.98	2194.48
460	57.15	408.55	420.31	11.76	186.53	920.06
461	43.48	414.68	422.42	7.74	118.82	1789.13
462	70.62	415.33	424.89	9.56	187.11	1412.31
463	61.34	418.93	429.03	10.10	139.85	40.00
464	11.97	415.82	421.08	5.26	7.61	2624.78
465	74.27	415.82	426.26	10.43	251.58	638.55
466	33.53	415.80	425.53	9.73	65.61	298.54
467	20.65	415.80	428.03	12.23	24.42	682.54
468	34.27	415.79	425.34	9.55	71.43	680.80
469	34.05	415.96	425.50	9.54	71.39	217.26
470	21.92	416.06	423.64	7.57	28.69	138.56
471	27.83	420.43	424.07	3.64	38.09	325.50
472	41.83	421.19	424.53	3.35	97.25	286.94
473	25.69	421.05	428.13	7.07	40.56	1324.37
474	127.38	420.97	425.37	4.40	300.86	90.38
475	14.10	414.99	422.36	7.37	12.26	2841.60
476	119.21	421.12	428.71	7.59	374.29	40.83
477	14.45	421.55	424.89	3.33	12.24	725.88
478	42.62	418.67	425.40	6.73	107.92	294.98
479	28.18	417.99	424.07	6.08	48.55	276.03
480	42.44	419.01	423.64	4.63	59.62	215.62
481	22.55	421.10	427.92	6.83	31.58	469.36
482	38.42	424.00	430.53	6.54	71.80	101.57
483	16.53	424.44	430.39	5.95	17.07	102.93
484	18.64	424.44	429.19	4.75	21.67	1210.94
485	46.59	441.57	450.50	8.94	135.51	1706.21
486	56.35	437.98	446.81	8.82	193.38	1174.16
487	45.74	438.68	447.67	8.99	130.56	1179.94
488	46.30	441.68	450.50	8.82	133.84	957.96
489	51.18	438.07	444.14	6.07	157.84	989.22
490	45.65	437.12	444.72	7.60	130.09	

./...

Stralcio Tabulato Volumetrie - Edifici 3

LINE DI CAPACCIO (SA)
VOLUMETRIE
Comparto:

Iso/Par ---- (n)	Perimetro ----- (m)	Q.T. -- (mslm)	Q.G. -- (mslm)	Altezza ----- (m)	Area ----- (mq)	Volume ----- (mc)
					112.40	590.68
491	43.13	432.00	437.25	5.26	117.62	984.27
492	44.59	432.39	440.76	8.37	117.88	1083.94
493	43.20	430.03	439.22	9.19	17.94	95.87
494	16.96	430.03	435.37	5.34	10.00	41.63
495	12.68	430.03	434.19	4.16	158.05	1642.02
496	52.56	429.88	440.27	10.39	167.13	1476.58
497	65.07	422.73	431.56	8.84	100.40	1069.64
498	41.49	421.76	432.42	10.65	79.92	831.20
499	43.71	418.76	429.16	10.40	54.36	318.63
500	36.31	422.64	428.51	5.86	20.65	84.36
501	21.81	422.70	426.78	4.09	32.80	216.31
502	32.00	422.59	429.19	6.59	55.55	414.66
503	32.42	423.12	430.58	7.46	33.75	298.62
504	27.38	418.51	427.36	8.85	19.23	189.33
505	25.08	419.69	429.54	9.85	64.22	619.70
506	33.37	422.37	432.02	9.65	25.99	292.63
507	26.41	422.37	433.63	11.26	102.17	1084.62
508	61.58	424.45	435.06	10.62	67.33	798.64
509	35.72	425.39	437.25	11.86	25.79	215.47
510	21.54	425.39	433.75	8.36	59.66	546.28
511	33.64	422.32	431.48	9.16	38.30	159.89
512	29.91	422.61	426.79	4.17	52.81	407.62
513	30.57	418.57	426.29	7.72	100.82	1174.12
514	41.12	416.03	427.68	11.65	66.20	672.75
515	36.00	416.77	426.93	10.16	19.96	124.19
516	17.98	422.76	428.98	6.22	206.43	1561.86
517	72.95	423.22	430.79	7.57	91.79	702.68
518	38.81	406.10	413.75	7.65	42.05	338.91
519	26.12	404.10	412.16	8.06	250.98	1071.45
520	69.09	401.07	405.33	4.27	24.98	133.78
521	20.14	422.70	428.06	5.36	102.48	581.28
522	46.64	423.50	429.17	5.67	67.57	504.44
523	33.90	420.45	427.91	7.46	80.90	716.79
524	38.14	420.94	429.80	8.86	33.85	147.72
525	25.34	417.74	422.11	4.36	89.23	659.33
526	51.81	420.14	427.53	7.39	66.08	614.26
527	34.42	420.33	429.62	9.30	38.71	266.24
528	24.92	420.38	427.26	6.88	269.36	2555.16
529	71.64	419.53	429.02	9.49	32.48	101.13
530	23.21	418.32	421.43	3.11	21.60	106.70
531	18.47	419.07	424.01	4.94	51.86	393.70
532	30.66	417.19	424.79	7.59	13.68	59.78
533	15.42	417.02	421.39	4.37	81.15	957.88
534	38.29	420.61	432.42	11.80	87.26	721.35
535	43.62	422.94	431.21	8.27	99.99	683.94
536	47.16	422.85	429.69	6.84	132.75	1007.72
537	49.61	423.28	430.87	7.59	243.21	2766.33
538	74.16	419.93	431.30	11.37	70.92	410.26
539	37.77	425.45	431.24	5.79		

/...

Stralcio Tabulato Volumetrie - Edifici 3

MUNE DI CAPACCIO (SA)

VOLUMETRIE

Comparto:

Iso/Par ---- (n)	Perimetro ----- (m)	Q.T. -- (mslm)	Q.G. -- (mslm)	Altezza ----- (m)	Area ----- (mq)	Volume ----- (mc)
					137.87	960.39
540	56.34	424.72	431.69	6.97	31.41	243.58
541	29.31	418.93	426.69	7.76	88.11	889.22
542	41.94	418.93	429.02	10.09	100.74	1183.97
543	48.15	418.96	430.72	11.75	101.28	1142.39
544	47.21	418.21	429.49	11.28	63.30	502.45
545	32.95	426.17	434.11	7.94	58.29	254.40
546	34.59	425.63	430.00	4.36	623.87	6146.37
547	119.43	411.14	420.99	9.85	11.77	39.71
548	15.18	415.63	419.00	3.37	66.80	614.60
549	35.83	416.56	425.76	9.20	58.60	468.52
550	33.79	415.22	423.22	7.99	35.03	169.46
551	25.79	411.16	416.00	4.84	116.33	918.99
552	45.39	408.57	416.47	7.90	32.68	246.26
553	22.87	409.26	416.80	7.54	60.94	368.70
554	32.04	409.24	415.29	6.05	52.27	292.52
555	28.99	413.49	419.08	5.60	131.02	467.49
556	57.20	413.85	417.42	3.57	200.16	2190.74
557	73.02	404.43	415.38	10.95	112.27	1568.39
558	44.43	404.50	418.47	13.97	310.10	1780.28
559	89.21	408.46	414.20	5.74	36.48	185.67
560	24.36	412.42	417.51	5.09	188.17	1378.51
561	62.80	414.28	421.61	7.33	53.67	170.45
562	30.76	412.79	415.97	3.18	192.73	1760.24
563	55.22	410.51	419.64	9.13	28.60	185.10
564	21.89	408.29	414.76	6.47	50.37	310.80
565	28.48	410.23	416.40	6.17	99.65	731.21
566	43.72	410.23	417.57	7.34	26.30	216.77
567	23.58	410.23	418.48	8.24	61.34	662.88
568	36.07	404.27	415.08	10.81	154.46	1539.35
569	63.01	406.87	416.83	9.97	103.07	1083.14
570	44.58	406.27	416.78	10.51	23.65	260.65
571	20.74	409.70	420.73	11.02	527.96	6521.87
572	146.02	407.22	419.57	12.35	10.53	31.18
573	12.98	407.83	410.80	2.96	51.12	617.88
574	35.38	405.35	417.43	12.09	15.29	175.25
575	15.82	403.73	415.19	11.46	97.12	599.23
576	44.68	404.27	410.44	6.17	161.58	1683.87
577	52.55	406.88	417.30	10.42	321.89	2880.60
578	130.81	401.80	410.75	8.95	104.83	934.14
579	48.89	404.03	412.94	8.91	213.51	2040.12
580	57.95	407.23	416.78	9.55	87.53	506.38
581	48.13	408.81	414.60	5.79	46.14	235.44
582	27.91	406.70	411.81	5.10	58.20	391.87
583	36.79	410.73	417.46	6.73	32.33	140.07
584	23.37	407.61	411.95	4.33	51.73	550.79
585	31.12	407.93	418.58	10.65	376.63	3284.97
586	96.19	412.10	420.83	8.72	92.75	794.23
587	39.30	415.53	424.10	8.56	54.85	581.61
588	32.24	412.30	422.90	10.60		

./..

MUNE DI CAPACCIO (SA)

VOLUMETRIE

Comparto:

Iso/Par ---- (n)	Perimetro ----- (m)	Q.T. -- (mslm)	Q.G. -- (mslm)	Altezza ----- (m)	Area ----- (mq)	Volume ----- (mc)
2108	15.19	404.85	407.68	2.82	14.06	39.68
2109	81.77	411.14	420.99	9.85	218.79	2155.49
2110	15.21	410.08	414.56	4.48	13.51	60.53
2111	108.84	18.41	21.08	2.67	446.99	1193.45
2112	20.10	421.47	424.71	3.24	24.08	78.03
2113	54.93	421.47	424.50	3.03	152.13	460.94
2114	17.45	17.76	22.19	4.43	16.85	74.67
2115	44.06	20.20	24.12	3.92	118.93	466.20
2116	56.94	14.80	21.30	6.50	190.75	1239.13
2117	43.00	14.80	17.82	3.02	67.42	203.33
2118	45.85	30.92	38.00	7.08	107.25	758.91
2119	52.40	45.30	51.10	5.80	148.85	863.34
2120	61.90	35.56	43.91	8.35	225.75	1885.47
2121	48.41	34.98	37.65	2.67	124.89	333.21
2122	44.01	38.81	43.91	5.10	120.89	617.02
2123	32.00	65.09	68.57	3.48	58.02	201.93
2124	29.57	62.07	66.01	3.94	45.32	178.73
2125	48.47	481.99	487.44	5.45	145.20	791.63
2126	50.88	424.80	433.50	8.70	108.91	947.48
2127	44.35	424.92	428.05	3.13	119.87	375.43
2128	38.04	420.86	424.92	4.06	78.01	316.72
2129	31.45	420.86	424.22	3.36	23.05	77.55
2130	22.75	421.67	426.89	5.22	18.74	97.82
2131	21.47	424.92	431.41	6.50	28.69	186.35
2132	40.95	417.14	421.78	4.64	104.58	485.26
2133	46.97	432.11	442.08	9.98	99.91	996.65
2134	43.22	432.11	439.88	7.77	66.35	515.70
2135	41.36	433.15	439.88	6.73	49.54	333.33
2136	60.32	477.35	480.36	3.02	122.17	368.47
2137	45.45	469.34	472.48	3.13	104.62	327.67
2138	32.32	347.54	351.49	3.94	60.78	239.72
2139	52.79	296.27	301.14	4.87	152.10	741.03
2140	29.66	199.99	205.10	5.10	54.37	277.51
2141	33.34	148.37	151.74	3.36	53.32	179.38
2142	49.97	58.47	62.76	4.29	155.11	665.71
2143	47.32	20.94	23.70	2.76	132.17	364.78
2144	47.01	225.40	227.83	2.44	125.81	306.47
2145	30.10	16.35	21.24	4.89	55.72	272.40
2146	20.94	377.08	387.66	10.58	15.55	164.61
2147	20.30	384.82	388.15	3.34	24.28	81.09
2148	14.18	428.16	436.16	8.01	12.54	100.35
2149	23.02	416.38	420.16	3.78	32.64	123.46
2150	31.64	408.04	420.24	12.19	55.60	677.93
2151	10.70	414.23	421.30	7.06	7.00	49.43
Totali					283163.70	1921163.25

Stralcio Tabulato Volumetrie - Edificio 3 -

Strada F.3-1:10000



COMUNE DI CAPACCIO (SA) - COLLAUDO CARTOGRAFIA AEREOFOTOGRAMMETRICA - Scala 1/10000 - Scala 1/5000 - Scala 1/2000

Data: 28/06/2010 Collaudatore: Ing. Valerio Como Campione n°: 02/34-1000

Stazione (Quota) Tipo di Volumetrie	Iso/Par	Altezza Tabulata Δ_1	LIVELLAZIONE TACHEOMETRICA Volumetrie - Controllo Altezze							S= Δ_1 - Δ_2 Scarto (m)	Tolleranza $\Delta = 0,10$ m
			Altezza strumentale hs (m)	Altezza Prisma hp (m)	Angolo Zenitale Q.T. (V)	Angolo Zenitale Q.G. (V)	Distanza Topografica (m)	Δ_2 = Altezza Rilevata (m)			
S.L. (449,82) Edifici 3	465	10,43	1,51	1,51	108°59	55°31	10,74	19,45	-0,02	< 0,10	
	499	10,65	1,51	1,51	108°63	49°19	8,96	10,70	-0,05	< 0,10	
	513	7,72	1,51	1,51	108°62	74°08	14,47	7,75	-0,03	< 0,10	
	514	14,65	1,51	1,51	105°57	66°22	17,20	14,60	+0,05	< 0,10	
	560	5,09	1,51	1,51	108°46	90°45	24,21	5,05	+0,04	< 0,10	
	561	7,33	1,51	1,51	106°16	77°32	15,56	7,30	+0,03	< 0,10	
	7104	9,85	1,51	1,51	108°18	60°33	14,17	9,80	+0,05	< 0,10	

**IL RESPONSABILE
DEL SETTORE FINANZIARIO**

Attesta il parere di regolarità contabile e di copertura finanziaria, ai sensi degli articoli 151 e 153 del Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267

IL RESPONSABILE

**IL RESPONSABILE DELLA
SEGRETERIA DELLA GIUNTA**

Attesta che la presente determina è pervenuta in Segreteria:

il 13-10-2010

prot. 43307

IL RESPONSABILE



**IL RESPONSABILE
PER LA PUBBLICAZIONE**

Attesta la pubblicazione all'Albo Pretorio dal 15 OTT. 2010

IL RESPONSABILE