

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik =  
Revue technique suisse des mensurations et améliorations foncières

**Herausgeber:** Schweizerischer Geometerverein = Association suisse des géomètres

**Band:** 24 (1926)

**Heft:** 3

  

**Artikel:** Il rilievo ottico-polare, nella sua pratica applicazione alle misurazioni  
cadastali nel cantone Ticino

**Autor:** Biasca, L.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-189582>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 03.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## **Il rilievo ottico-polare, nella sua pratica applicazione alle misurazioni catastali nel cantone Ticino.**

Da qualche anno, anche nel Cantone Ticino, il sistema di rilievo *ottico-polare*, ha fatto la sua apparizione con successo.

La situazione altimetrica del nostro Cantone, le colline coltivate a vigna, le agglomerazioni urbane dei villaggi ed altri ostacoli, costituiscono difficoltà tali al *rilievo diretto ortogonale* (per ascisse ed ordinate), da mettere a dura prova la buona volontà e pazienza del Geometra, senza conseguire risultato di precisione maggiore, bensì ridurre ad un minimo (quando non eliminato del tutto) il probabile beneficio di esistenza sperato.

L'introduzione di nuovi metodi più pratici e solleciti, oltre che una necessità, non potevano essere che bene accolti ed applicati subito in pratica anche da noi.

Pei nuovi strumenti *Wild*, *Bosshard*, *Werffeli*, permettenti misure ottiche delle distanze con precisione sorprendenti, le difficoltà di rilievo in ogni zona anche se fortemente inclinate, sono assai ridotte.

Il lavoro faticoso e snervante del sistema ortogonale, può essere ora sostituito anche per la II<sup>a</sup> Istruzione da quello molto più soddisfacente e preciso, chiamato *Sistema Ottico-Polare*.

Per quanto nell'istruzione federale 1910 e 1919, non si faccia riferimento in modo speciale a tale sistema di rilievo e quindi prescrizioni dettagliate con relativi formulari, abbozzi e piani modelli, non siano ancora in vigore, l'iniziativa e buona volontà dei Geometri, se validamente appoggiata dalle Lodev. Autorità, non mancherà di fornire risultati positivi, che possano appagare le più scrupolose esigenze di precisione e di sistema.

Quale prima misurazione catastale eseguita interamente col sistema Ottico-Polare nel Cantone Ticino, va citata quella testè ultimata del Comune di Magliaso.

Lavoro eseguito nell'Ufficio del sottoscritto, durante l'anno 1925, impiegando teodolite e distanziometro *Wild*.

Il territorio, comprende una superficie di ha 109, di cui ha 68 campagna e vigna con inclinazione 5 %, ha 6, villaggio (agglomerazione urbana), inclinazione 15 %, ha 35, collina, ronchi vignati a terrazzo e bosco, inclinazione 30—40 %. — Per l'intera misurazione, venne prescritta la II<sup>a</sup> Istruzione. —

Istruzione II<sup>a</sup>

## Misurazione Catastale nel

Rilievo eseguito col teodolite

Studio Tecnico Geometra

Riassunto dei risul-

Poligonale		No. degli angoli	Differenza di livello m	Angoli			Coordinate			Altezze		
No.	Lunghezza m			Differenza	Tolleranza	‰	Fs	Tolleranza	‰	Δ h	Tolleranza	‰
Δ 124— Δ 114	626	10	10	+ 1	6.3	16	0.06	0.35	17	0.03	0.23	13
Δ 121— 21	898	14	50	— 2	7.5	27	0.07	0.40	18	0.06	0.60	10
Δ 116— Δ 114	905	18	34	— 6	8.5	71	0.26	0.40	65	0.20	0.74	27
Δ 114— Δ 115	715	15	99	+ 2	7.7	26	0.25	0.72	35	0.10	0.71	14
Δ 115— Δ 122	544	10	1	+ 3	6.3	48	0.18	0.33	55	0.01	0.21	5
Δ 122— 124	697	12	3	+ 2	6.9	29	0.08	0.36	22	0.00	0.24	—
Δ 121— 79	541	13	2	— 4	7.2	55	0.07	0.33	21	0.02	0.50	4
19— 89	639	11	16	+ 1	6.6	15	0.16	0.35	46	0.00	0.51	—
36— 79	421	11	66	— 1	6.6	15	0.19	0.62	31	0.01	0.60	2
Δ 115— 79	524	11	11	+ 1	6.6	15	0.16	0.32	50	0.00	0.49	—
83— 26	269	6	24	— 2	7.3	27	0.07	0.42	17	0.01	0.46	2
17— 20	257	7	15	— 6	7.9	76	0.03	0.42	7	0.00	0.45	—
109— 92	471	9	14	— 3	9.0	33	0.15	0.53	28	0.06	0.51	12
123— 34	181	5	30	— 1	6.7	15	0.11	0.36	30	0.09	0.45	20
120— 125	122	6	21	— 1	7.3	14	0.05	0.32	16	0.15	0.45	33
88— 94	295	5	18	— 3	6.7	45	0.10	0.45	22	0.01	0.43	2
132— 96	89	4	6	— 1	6.0	17	0.06	0.30	20	0.01	0.38	3
107— 44	489	11	7	+ 6	9.9	61	0.21	0.54	39	0.03	0.48	6
138— 96	134	7	12	— 6	7.9	76	0.03	0.32	9	0.03	0.45	7
94— 37	356	11	68	— 2	9.9	20	0.11	0.47	23	0.03	0.61	5
90— 167	162	4	10	— 5	6.0	83	0.09	0.34	27	0.03	0.39	8
91— 165	90	3	6	+ 1	5.2	19	0.07	0.29	24	0.00	0.36	—
37— 44	771	20	95	— 4	13.4	30	0.38	1.32	29	0.10	0.86	12
102— 45	330	7	4	+ 1	7.9	13	0.10	0.46	22	0.03	0.43	7
125— 99	214	5	2	— 5	6.7	75	0.06	0.39	15	0.03	0.39	8

Lunghezza totale della poligonale ml. 18.190

Comune di Magliaso

Anno 1925

e distanziometro Wild

L. Biasca in Locarno

tati della poligonale

Poligonale		No. degli angoli	Differenza di livello m	Angoli			Coordinate			Altezze		
No.	Lunghezza m			Differenza	Tolleranza	%	Fs	Tolleranza	%	$\Delta h$	Tolleranza	%
74—104	208	5	4	0	6.7	—	0.08	0.38	21	0.02	0.40	5
201— 78	98	5	1	— 3	6.7	45	0.07	0.30	23	0.00	0.39	—
204—202	83	4	3	— 1	6.0	17	0.07	0.30	23	0.01	0.37	3
74—204	105	5	2	— 4	6.7	60	0.01	0.30	3	0.01	0.39	3
54—104	393	9	8	— 4	9.0	44	0.09	0.50	18	0.01	0.47	2
50—220	205	5	5	— 2	6.7	30	0.06	0.38	16	0.03	0.40	7
53—217	106	3	2	— 3	5.2	58	0.05	0.30	17	0.02	0.35	6
59— 69	600	11	12	— 1	9.9	10	0.10	0.59	17	0.01	0.49	2
233— 73	247	5	1	+ 3	6.7	45	0.16	0.42	38	0.01	0.39	3
231—201	362	8	1	+ 2	8.5	23	0.17	0.47	36	0.04	0.45	9
238—231	370	8	1	+ 4	8.5	47	0.17	0.48	35	0.00	0.45	—
227—218	458	9	1	— 4	9.0	44	0.02	0.52	4	0.04	0.45	9
$\Delta$ 122—216	297	6	1	— 1	7.3	14	0.03	0.45	7	0.03	0.42	7
55—260	78	3	1	+ 1	5.2	19	0.02	0.27	7	0.02	0.35	6
4—228	200	4	1	+ 2	6.0	33	0.06	0.38	16	0.00	0.37	—
62—263	313	7	6	— 2	7.9	25	0.12	0.46	26	0.02	0.43	5
64—265	236	5	2	— 3	6.7	45	0.13	0.40	32	0.02	0.39	5
5— $\Delta$ 121	350	8	5	— 5	8.5	59	0.11	0.47	23	0.00	0.45	—
15— 74	537	11	11	+ 1	9.9	10	0.09	0.56	16	0.02	0.49	4
285— 87	133	3	2	— 2	5.2	38	0.02	0.32	6	0.02	0.35	6
280— 83	125	3	3	0	5.2	—	0.09	0.32	28	0.02	0.35	6
15— 81	209	5	1	+ 1	6.7	15	0.10	0.38	26	0.04	0.39	10
12—280	253	5	1	+ 1	6.7	15	0.13	0.42	31	0.01	0.39	3
10—284	385	8	1	0	8.5	—	0.09	0.48	19	0.04	0.44	9

Chiusura angolare media di tutte le poligonali il 32% della tolleranza  
 Chiusura lineare media di tutte le poligonali il 23% della tolleranza  
 Chiusura delle altezze media di tutte le poligonali il 6% della tolleranza

Gli *Angoli* orizzontali, vennero misurati in una sola posizione del cannocchiale, quelli verticali e le distanze ottiche, reciprocamente.

Dalla tabella contenente i dati della poligonale, si ottengono i seguenti risultati:

*Chiusura angolare*

*media di tutte le poligonali il 32 % della tolleranza*

*Chiusura lineare*

*media di tutte le poligonali il 23 % della tolleranza*

*Chiusura delle altezze*

*media di tutte le poligonali il 6 % della tolleranza*

A titolo di sicurezza e di soddisfazione propria, ben N. 123 lati poligonali vennero controllati con misure dirette (canne da 5 m.) ed i dati ottenuti confrontati con quelli delle misure ottiche, danno una media differenza di cm. 1,43 (tolleranza cm. 3—4).

I risultati ottenuti sono incoraggianti, ed è da sperare che altri colleghi che pure dedicano la loro attività alle misurazioni catastali, abbiano a pubblicare i propri risultati ottenuti e considerazioni e consigli al riguardo, onde sempre proseguire nella via del progresso.

Locarno, Gennaio 1926.

Geom. L. Biasca.

### Lehrlingsprüfung.

Vermessungstechnikerlehrlinge, deren Lehrzeit beendet ist oder in der ersten Hälfte des Jahres 1926 zu Ende geht, werden darauf aufmerksam gemacht, daß im April 1926 in Zürich eine Lehrlingsprüfung stattfinden wird. Für die im Kanton Zürich wohnhaften Lehrlinge ist sie obligatorisch. Lehrlinge aus andern Kantonen können an der Prüfung ebenfalls teilnehmen, sofern sie die Kurse für Vermessungstechnikerlehrlinge in Zürich besucht haben; die Prüfungskosten für diese betragen zirka 15 Fr. Sämtliche Kandidaten haben sich bei ihrer zuständigen kantonalen Prüfungsstelle zur interkantonalen Lehrlingsprüfung für Vermessungstechniker in Zürich anzumelden mit dem Ersuchen, die Anmeldung mit den Prüfungsakten an die Abteilung für Gewerbeswesen der Volkswirtschaftsdirektion Zürich weiterzuleiten. Die Anmeldungen haben bis spätestens 1. April 1926 zu erfolgen.

Zürich, den 1. März 1926.

Geometerverein Zürich-Schaffhausen,  
Der Präsident: S. Bertschmann.

# Comune di Magliaso

1:2500.

