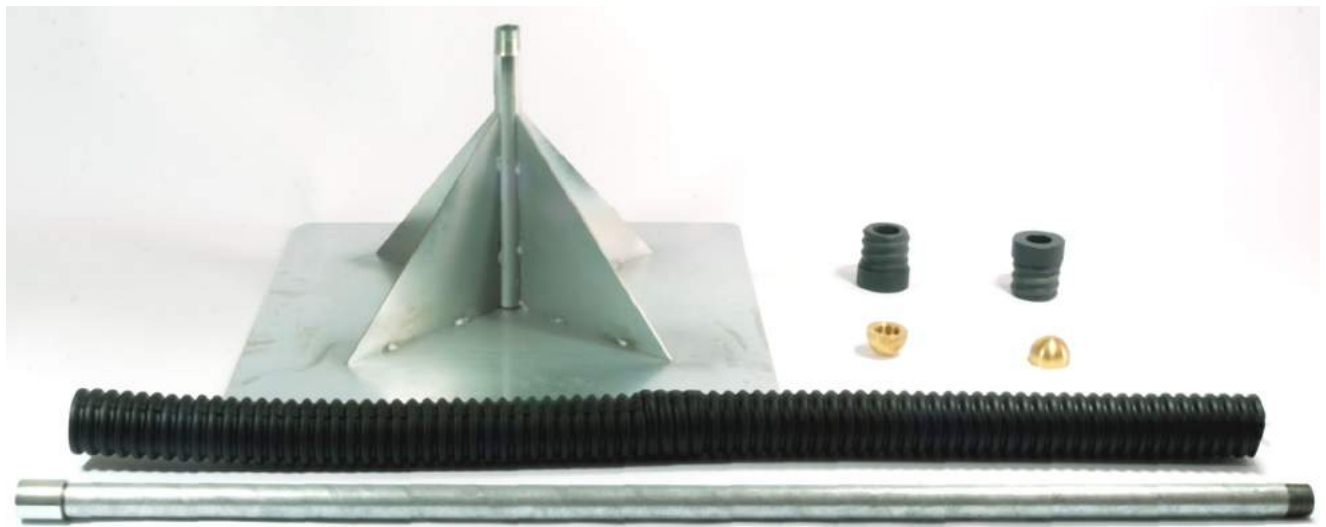


## ASSESTIMETRO A PIASTRA



### **Descrizione**

Gli assestimetri a piastra vengono solitamente installati all'interno di rilevati in terra allo scopo di misurare i cambiamenti relativi di quota fra il riferimento di superficie e l'ancoraggio profondo. Questo tipo di assestimetri si basa su un principio di funzionamento molto semplice: un'asta di acciaio viene inserita all'interno di una guaina corrugata in materiale plastico per svincolarla dall'attrito del terreno. La parte terminale dell'asta viene resa solidale al rilevato mediante una piastra. In superficie la testa dell'asta è soggetta a cedimenti della stessa entità di quelli dello strato profondo in cui l'asta è ancorata. Con questo tipo di assestimetro si possono eseguire solo misure manuali tramite livellazioni topografiche della

### **Applicazioni**

- Cedimenti di rilevati stradali
- Cedimenti di dighe in terra
- Monitoraggio e controllo della subsidenza
- Cedimenti di fondazioni
- Cedimenti di rilevati ferroviari

### **Caratteristiche**

- Affidabilità anche per monitoraggi prolungati nel tempo
- Costruzione robusta ed adatta anche per ambienti difficili
- Strumentazione economica ed efficace
- Facilità di installazione

**DRAWINGCAD S.r.l.**

Via San Leonardo 120 Traversa Migliaro snc - 84134 Salerno (SA) - Italy

Tel/fax: (+39) 089 335198 info@geologia.cloud - [www.geologia.cloud](http://www.geologia.cloud) — [www.geotecnica.cloud](http://www.geotecnica.cloud)

### Specifiche tecniche

<b>Materiale piastra di base</b>	acciaio zincato
<b>Dimensioni piastra di base</b>	500x500x3 mm
<b>Materiale aste di misura</b>	acciaio zincato
<b>Diametro aste di misura</b>	filettate M/M da 3/4"
<b>Lunghezza aste di misura</b>	1-2-3 metri
<b>Raccordo</b>	manicotto in acciaio zincato da 3/4"
<b>Corrugato antiattrito</b>	in polietilene alta densità, diametro esterno 55 mm
<b>Raccordi superiore e inferiore</b>	in PVC
<b>Punto di misura topografica</b>	borchia in ottone

### Accessori e ricambi

- Manicotti filettati in acciaio
- Raccordi tubo spiralato
- Caposaldo topografico



### Informazioni per ordinare

CODICE	DESCRIZIONE PRODOTTO
ASP-150	Piastra di base con accessori
ASP-210	Asta lunghezza 1 m
ASP-220	Asta lunghezza 2 m
ASP-230	Asta lunghezza 3 m



## ASSESTIMETRO IDRAULICO

### Descrizione

Gli assestamenti o cedimenti rappresentano una delle grandezze più significative da tenere sotto controllo per la conoscenza dell'interazione terreno-struttura durante le varie fasi di costruzione e di esercizio.

Il sistema più idoneo in grado di fornire informazioni utili durante la realizzazione di un'opera è rappresentato dall'assestimetro idraulico realizzato con trasduttori di pressione ad altissima precisione e stabilità.

Il principio di funzionamento del sistema si basa sul concetto che una colonna di liquido esercita una certa pressione in funzione della propria altezza. L'eventuale variazione nel tempo dell'altezza del liquido rappresenta la misura dello spostamento verticale che si vuole controllare.

Lo strumento è essenzialmente costituito da:

- una stazione di riferimento
- dei punti di misura assestimetrici

### Caratteristiche

- Affidabilità anche per monitoraggi prolungati nel tempo
- Alta risoluzione ed accuratezza
- Grado di protezione IP67
- Costruzione robusta ed adatta anche per ambienti difficili

### Applicazioni

- Controllo dei cedimenti di rilevati stradali e dighe in terra
- Monitoraggio degli spostamenti verticali in gallerie stradali e ferroviarie
- Controllo dei cedimenti strutturali di edifici residenziali e storici

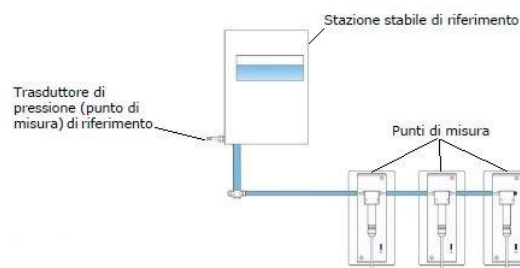


## Specifiche tecniche

	Stazione di riferimento	Punti di misura
<b>Tipo di sensore</b>	piezoresistivo	piezoresistivo
<b>Alimentazione</b>	8...32 Vdc	8...32 Vdc
<b>Uscita</b>	4-20 mA	4-20 mA
<b>Campo di misura</b>	1-2 m	1-2-5-10-20 m
<b>Risoluzione</b>	0,002% F.S.	0,002% F.S.
<b>Accuratezza totale</b>	< 0,04% F.S.	< 0,04% F.S.
<b>Totale errore (10...40 °C)</b>	< 0,1% F.S.	< 0,1% F.S.
<b>Variazioni in temperatura</b>	compensati matematicamente	compensati
<b>Temperatura di esercizio</b>	-20.....+80 °C	-20.....+80 °C
<b>Dimensioni contenitore</b>	400X300X200 mm	250X150X60 mm
<b>Materiale contenitore</b>	materiale plastico e alluminio	acciaio inox e alluminio

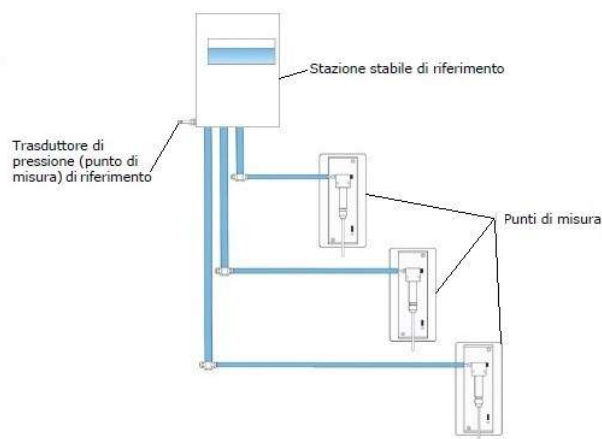
## Accessori e ricambi

- Tubazione idraulica e raccorderia
- Miscela idraulica per riempimento circuito
- Cavo elettrico tagliato a misura



## Informazioni per ordinare

CODICE	DESCRIZIONE PRODOTTO
ASI-100	Stazione di riferimento
ASI-200	Punto di misura per rilevato
ASI-300	Punto di misura da parete
ASI-500	Tubo idraulico e raccorderia con liquido
CAV-040	Cavo elettrico 4x24AWG



## ASSESTIMETRO MAGNETICO



### **Descrizione**

Gli assestimetri magnetici sono utilizzati per controllare l'entità dei cedimenti e assestamenti del terreno, fenomeni frequenti durante la costruzione di rilevati stradali, argini e dighe in terra. Normalmente una colonna assestimetrica è dotata di una serie di punti di misura (anelli magnetici), la cui posizione, rilevata per mezzo della sonda di lettura, consente di conoscere gli abbassamenti relativi a ciascun tratto compreso tra due anelli e l'abbassamento totale rispetto ad un punto di riferimento. Gli anelli magnetici, per mezzo di molle in acciaio, sono solidali al terreno e quindi si spostano in conseguenza di compattazioni o spinte del terreno. Le letture vengono eseguite facendo scendere la sonda all'interno del tubo guida: essa permette perciò di rilevare la posizione assunta dagli anelli magnetici dopo

### **Applicazioni**

- Cedimenti di rilevati stradali
- Cedimenti di dighe in terra
- Monitoraggio e controllo della subsidenza
- Cedimenti di fondazioni
- Cedimenti di rilevati ferroviari

### **Caratteristiche**

- Affidabilità anche per monitoraggi prolungati nel tempo
- Costruzione robusta ed adatta anche per ambienti difficili
- Strumentazione economica ed efficace

**DRAWINGCAD S.r.l.**

Via San Leonardo 120 Traversa Migliaro snc - 84134 Salerno (SA) - Italy

Tel/fax: (+39) 089 335198 info@geologia.cloud - [www.geologia.cloud](http://www.geologia.cloud) — [www.geotecnica.cloud](http://www.geotecnica.cloud)

### Specifiche tecniche assestimetro

<b>Terminale di fondo</b>	in PVC, diametro 63 mm lunghezza 1000 mm
<b>Terminale di superficie</b>	in acciaio inox e provvisto di chiusura lucchettabile
<b>Aste</b>	in PVC, filettate M-M da 3/4", con manicotto in PVC
<b>Lunghezza aste</b>	1500 mm, 3000 mm
<b>Corrugato antiatrito</b>	in polietilene alta densità, diametro esterno 55 mm
<b>Materiale anelli magnetici</b>	anello in PVC con 3 molle in acciaio armonico

### Specifiche tecniche sonda assestimetrica

<b>Sonda</b>	in acciaio inox, diametro 20 mm lunghezza 120 mm
<b>Cavo</b>	piatto millimetrato a 2 conduttori
<b>Lunghezza cavo</b>	30, 50, 100, 150, 200, 250, 300 m
<b>Accuratezza misura</b>	+/- 1 mm
<b>Segnalatore</b>	acustico e visivo
<b>Avvolgicavo</b>	telaio in acciaio e tamburo in plastica, con freno e portapuntale

### Informazioni per ordinare

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE PRODOTTO</b>
ASM-100	Terminale di fondo
ASM-215	Tubo guida in PVC da 1,5 m
ASM-230	Tubo guida in PVC da 3 m
ASM-300	Corrugato antiatrito
ASM-400	Terminale di superficie
ASM-500	Anello magnetico da foro verticale
ASM-600	Anello magnetico per fori orizzontali
ASM-700	Anello magnetico da rilevato
ASM-905	Sondina con 50 m di cavo
ASM-910	Sondina con 100 m di cavo



**DRAWINGCAD S.r.l.**

Via San Leonardo 120 Traversa Migliaro snc - 84134 Salerno (SA) - Italy

Tel/fax: (+39) 089 335198 info@geologia.cloud - [www.geologia.cloud](http://www.geologia.cloud) - [www.geotecnica.cloud](http://www.geotecnica.cloud)



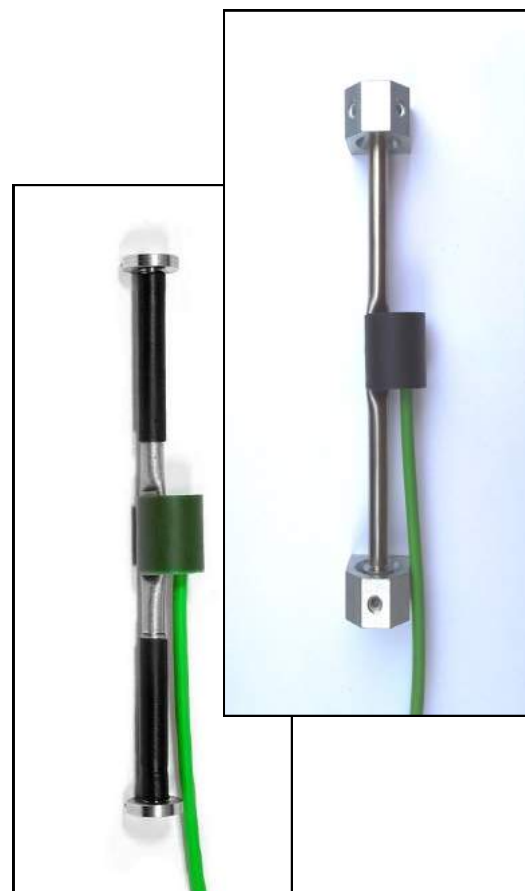
## BARRETTA ESTENSIMETRICA A CORDA VIBRANTE

### Descrizione

Le barrette estensimetriche vengono utilizzate per misurare gli stati tensionali esistenti in strutture portanti o per monitorare le tensioni esistenti nelle centine, durante le fasi di scavo delle gallerie. Tale controllo si rende necessario per la verifica delle tensioni e delle deformazioni delle opere di sostegno sia provvisorie che permanenti. Le barrette estensimetriche a corda vibrante consistono in un tubetto in acciaio inox all'interno del quale una sottile corda, fissata alle due estremità, è fatta vibrare da una bobina di eccitazione. Un termistore interno, inoltre, provvede a rilevare la temperatura. La barretta può lavorare indifferentemente sia a trazione che a compressione, inoltre è a tenuta stagna e può essere applicata esternamente a strutture metalliche sollecitate oppure annegata in getti di calcestruzzo per le misure delle sollecitazioni. La lettura dei dati può avvenire mediante l'utilizzo della centralina portatile o tramite un sistema automatico di acquisizione dati, progettato per realizzare il monitoraggio in continuo.

### Applicazioni

- Pali e prove su pali
- Strutture in calcestruzzo, travi e colonne
- Fondazioni, diaframmi
- Gallerie ,Strutture in acciaio, tubi e centine
- Dighe (a gravità, ad arco, RCC)
- Ponti e viadotti
- Porti



### Caratteristiche

- Affidabilità anche per monitoraggi prolungati nel tempo
- Alta risoluzione ed accuratezza
- Grado di protezione IP68
- Costruzione robusta ed adatta anche per ambienti difficili
- Sensore di temperatura interno
- Resistenti alle sovratensioni
- Possibilità di trasmettere il segnale anche su lunghe distanze

### Specifiche tecniche

	Barretta modello a saldare	Barretta modello da annegare
<b>Tipo di installazione</b>	saldatura su metallo	annegamento in calcestruzzo
<b>Lunghezza della corda</b>	153 mm	145 mm
<b>Campo di misura</b>	3000 $\mu\epsilon$	3000 $\mu\epsilon$
<b>Sensibilità</b>	1 $\mu\epsilon$	1 $\mu\epsilon$
<b>Accuratezza totale</b>	< 0,5% F.S.	< 0,5% F.S.
<b>Frequenza tipica</b>	800 Hz	800 Hz
<b>Termistore</b>	NTC 3 K $\Omega$	NTC 3 K $\Omega$
<b>Resistenza della bobina</b>	150 $\Omega$	150 $\Omega$
<b>Temperatura di esercizio</b>	-20.....+80 °C	-20.....+80 °C
<b>Dimensioni</b>	165X25X25 mm	157X25X25 mm
<b>Materiale</b>	acciaio inox	acciaio inox

### Accessori e ricambi

- Coppia di blocchetti per barrette a saldare
- Dima di montaggio per blocchetti
- Cavo elettrico tagliato a misura

### Informazioni per ordinare

CODICE	DESCRIZIONE PRODOTTO
BCV-100	Barretta a saldare completa
BCV-200	Barretta da annegare completa
BCV-600	Barretta a saldare (solo barretta)
BCV-620	Barretta da annegare (solo barretta)
BCV-640	Elettrobobina di ricambio
BCV-700	Coppia di blocchetti di ricambio
BCV-800	Dima di posizionamento blocchetti
BCV-900	Cavo elettrico 4x0.22 (indicare i metri)



**DRAWINGCAD S.r.l.**

Via San Leonardo 120 Traversa Migliaro snc - 84134 Salerno (SA) - Italy

Tel/fax: (+39) 089 335198 info@geologia.cloud - [www.geologia.cloud](http://www.geologia.cloud) - [www.geotecnica.cloud](http://www.geotecnica.cloud)



## CELLA DI CARICO A TRAZIONE PER FUNI

### Descrizione

Durante l'esecuzione di opere di consolidamento e messa in sicurezza di pareti rocciosi, per il rafforzamento corticale generalmente le pareti vengono rivestite con reti metalliche paramassi. Le celle di carico a trazione vengono utilizzate per controllare la tensione delle funi metalliche di rinforzo e contenimento di tali reti metalliche in modo da avere sempre sotto controllo l'efficacia dell'opera realizzata.



### Informazioni per ordinare

CODICE	DESCRIZIONE PRODOTTO
CTC-508	Cella di carico a trazione per funi
CTC-608	Grillo in acciaio zincato

### Caratteristiche tecniche

<b>Sensibilità nominale</b>	2 mV/V
<b>Materiale</b>	acciaio inox
<b>Campo di misura</b>	65 KN
<b>Accuratezza</b>	+/- 0.1% FS
<b>Campo di T compensato</b>	-10...+50 °C
<b>Alimentazione</b>	2-15 Vcc
<b>Segnale in uscita</b>	mV/V non amplificato
<b>Sovraccarico ammesso</b>	150% FS
<b>Classe di protezione</b>	IP67

**DRAWINGCAD S.r.l.**

Via San Leonardo 120 Traversa Migliaro snc - 84134 Salerno (SA) - Italy

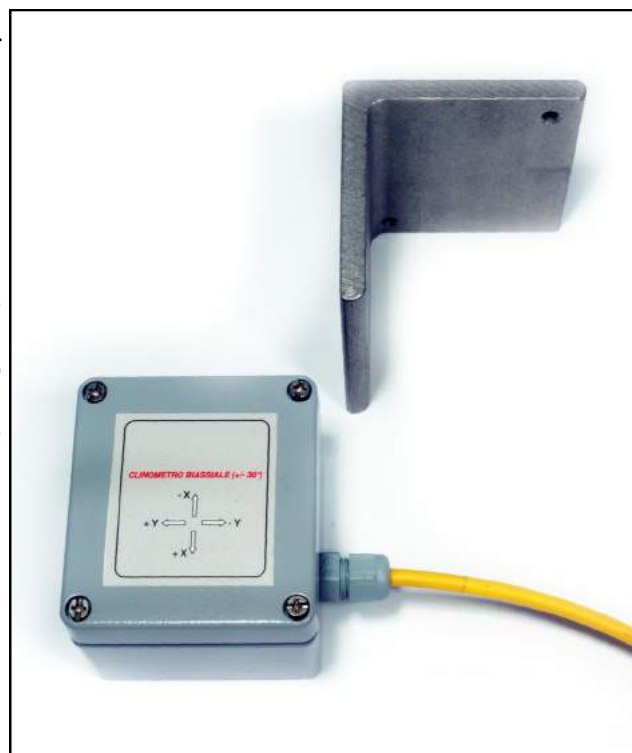
Tel/fax: (+39) 089 335198 info@geologia.cloud - [www.geologia.cloud](http://www.geologia.cloud) - [www.geotecnica.cloud](http://www.geotecnica.cloud)

## CLINOMETRO DI SUPERFICIE (elettrolitico)

### Descrizione

I clinometri di superficie vengono utilizzati per monitorare cambiamenti nell'inclinazione di strutture, pareti, muri di contenimento, ammassi rocciosi e valutare il comportamento di ponti o travi caricate. Dotato di un sensore inclinometrico ad alta sensibilità di tipo elettrolitico, questo strumento rileva le variazioni angolari delle strutture con estrema precisione ed accuratezza.

Forniamo anche gli accessori necessari per il



### Applicazioni

- Monitoraggio di strutture in calcestruzzo, travi e colonne
- Edifici storici
- Muri di contenimento
- Monitoraggio di strutture in acciaio
- Dighe in calcestruzzo
- Torri eoliche
- Cedimenti del terreno
- Monitoraggio di frane

### Caratteristiche

- Affidabilità anche per monitoraggi prolungati nel tempo
- Precisione e resistenza
- Grado di protezione IP67
- Costruzione robusta ed adatta anche per ambienti difficili
- Installazione verticale e orizzontale
- Facilità di montaggio

### Specifiche tecniche

<b>Tipo di sensore</b>	elettrolitico monoassiale e biassiale
<b>Campo di misura</b>	+/- 3°
<b>Campo lineare</b>	+/- 1°
<b>Linearità (+/- 1°)</b>	<3%
<b>Ripetibilità</b>	+/- 0.001°
<b>Risoluzione</b>	+/- 0.0003°
<b>Stabilità lungo termine</b>	<0.001°
<b>Temperatura di esercizio</b>	-20...+50 °C
<b>Alimentazione</b>	3.3-5.0 Vdc stabilizzata
<b>Segnale in uscita</b>	tensione (da 0 a max 5 V)
<b>Materiale contenitore</b>	alluminio pressofuso
<b>Classe di protezione</b>	IP67

### Accessori e ricambi

- Mensola per installazione su pareti verticali
- Mensola per installazione su pareti inclinate
- Cavo elettrico tagliato a misura

### Informazioni per ordinare

CODICE	DESCRIZIONE PRODOTTO
CLE-101	Clinometro di superficie monoassiale
CLE-102	Clinometro di superficie biassiale
CLV-200	Mensola per installazione verticale
CLV-200	Mensola per installazione inclinata
CAV-040	Cavo elettrico 4x0.22 (indicare i metri)

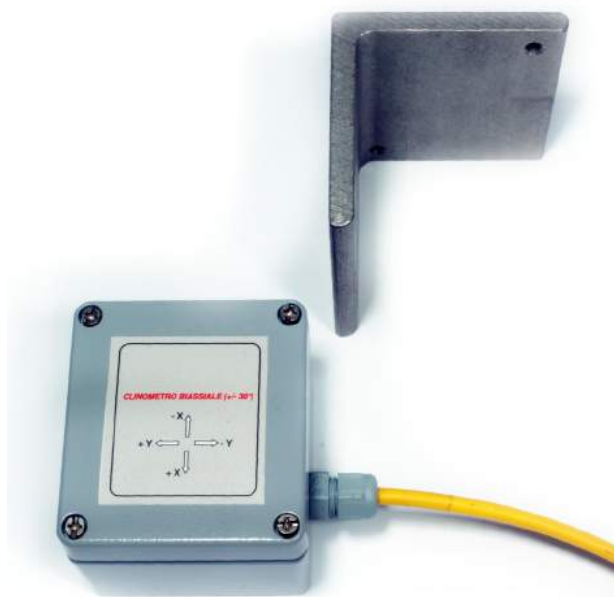


## CLINOMETRO DI SUPERFICIE (MEMS 0-5 Volt)

### Descrizione

I clinometri di superficie vengono utilizzati per monitorare cambiamenti nell'inclinazione di strutture, pareti, muri di contenimento, ammassi rocciosi e valutare il comportamento di ponti o travi caricate. Dotato di sensore di tipo MEMS biassiale, questo strumento rileva le variazioni angolari delle strutture fornendo utili indicazioni riguardanti i movimenti rotazionali delle stesse.

La Gestecno fornisce anche gli accessori necessari per il montaggio sia su supporti



### Applicazioni

- Monitoraggio di strutture in calcestruzzo, travi e colonne
- Edifici storici
- Muri di contenimento
- Monitoraggio di strutture in acciaio
- Dighe in calcestruzzo
- Torri eoliche
- Cedimenti del terreno
- Monitoraggio di frane

### Caratteristiche

- Affidabilità anche per monitoraggi prolungati nel tempo
- Precisione e resistenza
- Grado di protezione IP67
- Costruzione robusta ed adatta anche per ambienti difficili
- Installazione verticale e orizzontale
- Facilità di montaggio

**DRAWINGCAD S.r.l.**

Via San Leonardo 120 Traversa Migliaro snc - 84134 Salerno (SA) - Italy

Tel/fax: (+39) 089 335198 info@geologia.cloud - [www.geologia.cloud](http://www.geologia.cloud) - [www.geotecnica.cloud](http://www.geotecnica.cloud)



### Specifiche tecniche

	F.S. +/- 10°	F.S. +/- 30°
<b>Sensore</b>	MEMS biassiale	MEMS biassiale
<b>Campo di misura</b>	+/- 10°	+/- 30°
<b>Tensione di alimentazione</b>	9-30 Vdc	7-35 Vdc
<b>Risoluzione</b>	0,001°	0,005°
<b>Accuratezza</b>	< 0,2% F.S.	< 0,5% F.S.
<b>Segnale di uscita</b>	0,5-4,5 Volt	0,5-4,5 Volt
<b>Stabilità a lungo termine</b>	< 0,02°	< 0,02°
<b>Classe di protezione</b>	IP67	IP67
<b>Temperatura di esercizio</b>	-40.....+85 °C	-40.....+85 °C
<b>Dimensioni</b>	80X75X57 mm	80X75X57 mm
<b>Materiale custodia</b>	alluminio pressofuso	alluminio pressofuso

### Accessori e ricambi

- Mensola per installazione su pareti verticali
- Mensola per installazione su pareti inclinate
- Cavo elettrico tagliato a misura

### Informazioni per ordinare

CODICE	DESCRIZIONE PRODOTTO
CLV-110	Clinometro di superficie FS +/- 10°
CLV-130	Clinometro di superficie FS +/- 30°
CLV-200	Mensola per installazione verticale
CLV-200	Mensola per installazione inclinata
CAV-040	Cavo elettrico 4x0.22 (indicare i metri)



## CLINOMETRO DI SUPERFICIE (MEMS 4-20 mA)

### Descrizione

I clinometri di superficie vengono utilizzati per monitorare cambiamenti nell'inclinazione di strutture, pareti, muri di contenimento, ammassi rocciosi e valutare il comportamento di ponti o travi caricate. Dotato di sensore di tipo MEMS biassiale, questo strumento rileva le variazioni angolari delle strutture fornendo utili indicazioni riguardanti i movimenti rotazionali delle stesse.

Il vano che contiene i sensori e l'elettronica di condizionamento è completamente resinato in modo da garantire la massima tenuta nel tempo contro le infiltrazioni d'acqua.

Forniamo di serie, apposite staffe per il montaggio a muro, su pareti rocciose, ecc.



### Caratteristiche tecniche

<b>Tipo di sensore</b>	MEMS biassiale
<b>Campo di misura</b>	da +/-5° a +/-30°
<b>Alimentazione</b>	12-15 Vdc
<b>Segnale in uscita</b>	4-20 mA a 3 fili
<b>Risoluzione</b>	0.005°
<b>Accuratezza totale</b>	< 0.2% F.S.
<b>Stabilità a lungo termine</b>	< 0.05°
<b>Temperatura di esercizio</b>	20.....+60 °C
<b>Dimensioni</b>	diam. 30 mm, L= 150 mm
<b>Materiale</b>	acciaio inox
<b>Classe di protezione</b>	IP67

### Informazioni per ordinare

CODICE	DESCRIZIONE PRODOTTO
CLA-600	Clinometro di superficie biassiale



## CONVERTITORI DI SEGNALE

### Descrizione

I convertitori di segnale sono delle schede elettroniche che convertono il segnale in uscita dei sensori. La Gestecno ne fornisce di vari tipi: per convertire il segnale delle celle di carico (mV/V) nel più diffuso 4-20 mA, convertitori di segnale da tensione a corrente, da corrente a tensione, ecc. Tutti i convertitori sono dotati di protezioni per inversione di polarità e sono alloggiati in scatole di protezione in ABS a tenuta stagna.

A bordo scheda sono presenti potenziometri per la regolazione dello zero (OFFSET) e per la regolazione del guadagno (SPAN). Inoltre, all'ingresso e all'uscita sono presenti pratici morsetti di collegamento per un veloce e semplice cablaggio.



### Informazioni per ordinare

CODICE	DESCRIZIONE PRODOTTO
CDS-100	Convertitore di segnale per potenziometri (da tensione a 4-20 mA)
CDS-200	Convertitore di segnale per celle di carico (da mV/V a 4-20 mA)

### Caratteristiche tecniche

<b>Ingresso</b>	mV/V, potenziometrico
<b>Uscita</b>	0-5 V, 0-10 V, 4-20 mA
<b>Alimentazione</b>	11-18 Vdc
<b>Consumo</b>	35-55 mA
<b>Temperatura di esercizio</b>	-20...+60 °C
<b>Classe di protezione</b>	IP66

**DRAWINGCAD S.r.l.**

Via San Leonardo 120 Traversa Migliaro snc - 84134 Salerno (SA) - Italy

Tel/fax: (+39) 089 335198 info@geologia.cloud - [www.geologia.cloud](http://www.geologia.cloud) - [www.geotecnica.cloud](http://www.geotecnica.cloud)

## DEFORMOMETRO MILLESIMALE

### Descrizione

Il deformometro prodotto dalla Gestecno è uno strumento di misura removibile ad elevata ripetibilità. Nell'ambito delle prove di deformabilità con l'impiego di martinetti piatti il deformometro (di solito con base di misura da 250 mm) viene utilizzato per la rilevazione delle misure di convergenza a cavallo dei tagli in cui vengono introdotti i martinetti. E' costituito da una barra in acciaio inox alle cui estremità sono montate due testine munite di punte coniche. Una delle testine è fissa, mentre l'altra è libera di scorrere senza il minimo gioco grazie ad una meccanica di alta precisione. Le punte coniche dello strumento vanno posizionate nei forellini di appositi capisaldi in acciaio inox da applicare, con l'ausilio della dima in dotazione, alla struttura da controllare con l'adesivo in dotazione.

L'attrezzatura è composta da:

- deformometro completo di comparatore digitale millesimale
- barra di taratura in acciaio a basso coefficiente di dilatazione
- dima spaziatrice per il posizionamento dei dischetti



### Caratteristiche tecniche

<b>Base di misura</b>	250 mm
<b>Materiale</b>	acciaio inox
<b>Letture</b>	digitale
<b>Comparatore</b>	Mitutoyo ABSOLUTE solar
<b>Funzionamento</b>	> 40 lux
<b>Range di misura</b>	12,7 mm
<b>Risoluzione</b>	0,001 mm
<b>Accuratezza</b>	+/- 0.001 mm
<b>Barra di taratura</b>	in acciaio RIGOR
<b>Valigetta</b>	in materiale plastico IP67

### Informazioni per ordinare

CODICE	DESCRIZIONE PRODOTTO
DEF-250	Deformometro millesimale base 250 mm
DEF-500	Base in acciaio inox da incollare
DEF-550	Base in acciaio inox da posare con resine

**DRAWINGCAD S.r.l.**

Via San Leonardo 120 Traversa Migliaro snc - 84134 Salerno (SA) - Italy

Tel/fax: (+39) 089 335198 info@geologia.cloud - [www.geologia.cloud](http://www.geologia.cloud) - [www.geotecnica.cloud](http://www.geotecnica.cloud)

## SENSORI PER LA MISURA DELLA VELOCITA' E DELLA DIREZIONE DEL VENTO

### Descrizione

I sensori per la misura della velocità e della direzione del vento sono sensori a basso consumo, compatti e robusti, realizzati in lega di alluminio con trattamento di anodizzazione per la protezione contro salsedine ed agenti ossidanti. Estremamente lineari e precisi, con elevata risposta dinamica anche a forti raffiche, facili da interfacciare con qualunque datalogger.

Il sensore per la misura della velocità impiega speciali cuscinetti autolubrificanti che lo rendono ideale per applicazioni di monitoraggio, garantendo performance di alto livello.

Il sensore per la misura della direzione impiega uno speciale potenziometro ad alta precisione che assicura un'ottima risoluzione, un'elevata sensibilità ed una notevole durata meccanica con un angolo operativo di 360°.

### Caratteristiche tecniche sensore direzione

<b>Campo di misura</b>	0...360°
<b>Risoluzione</b>	0,1°
<b>Accuratezza</b>	+/-1°
<b>Tipo di sensore</b>	potenziometro di precisione
<b>Segnale in uscita</b>	0...2 Vdc, 4-20 mA
<b>Alimentazione</b>	10 ÷ 28Vdc
<b>Temp. di esercizio</b>	-10...+70 °C
<b>Materiale</b>	alluminio anod. ed acciaio inox
<b>Classe di protezione</b>	IP67

### Informazioni per ordinare

CODICE	DESCRIZIONE PRODOTTO
SEV-100	Sensore per la direzione del vento
SEV-600	Sensore per la velocità del vento



### Caratteristiche tecniche sensore velocità

<b>Campo di misura</b>	0,28...50 m/s
<b>Risoluzione</b>	0,05 m/s per rotazione
<b>Accuratezza</b>	<0,1 m/s (0,4 ÷ 30 m/s)
<b>Soglia minima</b>	<0,3 m/s
<b>Segnale in uscita</b>	0...2 Vdc, 4-20 mA
<b>Alimentazione</b>	10 ÷ 28Vdc
<b>Temp. di esercizio</b>	-10...+70 °C
<b>Materiale</b>	alluminio anod. ed acciaio inox
<b>Classe di protezione</b>	IP67

## ELETTROLIVELLA

### Descrizione

Le elettrolivelle sono delle barre metalliche di alluminio da 1, 2 o 3 metri di lunghezza su cui è montato un sensore inclinometrico ad alta sensibilità di tipo elettrolitico. Vengono generalmente installate in serie, in modo che la fine di una barra coincida con l'inizio della successiva, fino a coprire la distanza richiesta. I movimenti differenziali della struttura determinano una diversa rotazione delle singole barre e ciò fornisce un profilo dei movimenti o dei cedimenti differenziali della struttura che si vuole monitorare.



### Caratteristiche tecniche

<b>Tipo di sensore</b>	elettrolitico mono e biassiale
<b>Campo di misura</b>	+/- 3°
<b>Campo lineare</b>	+/- 1°
<b>Linearità (+/- 1°)</b>	<3%
<b>Ripetibilità</b>	+/- 0.001°
<b>Risoluzione</b>	+/- 0.0003°
<b>Stabilità lungo termine</b>	<0.001°
<b>Temperatura di esercizio</b>	-20...+50 °C
<b>Alimentazione</b>	3.3-5.0 Vdc stabilizzata
<b>Segnale in uscita</b>	tensione (da 0 a max 5 V)
<b>Materiale contenitore</b>	alluminio pressofuso
<b>Classe di protezione</b>	IP67

### Informazioni per ordinare

CODICE	DESCRIZIONE PRODOTTO
ELB-101	Sensore di inclinazione monoassiale
ELB-102	Sensore di inclinazione biassiale
ELB-210	Barra di alluminio da 1 metro
ELB-220	Barra di alluminio da 2 metri
ELB-230	Barra di alluminio da 3 metri

**DRAWINGCAD S.r.l.**

Via San Leonardo 120 Traversa Migliaro snc - 84134 Salerno (SA) - Italy

Tel/fax: (+39) 089 335198 info@geologia.cloud - [www.geologia.cloud](http://www.geologia.cloud) — [www.geotecnica.cloud](http://www.geotecnica.cloud)



## FESSURIMETRO A FILO

### **Descrizione**

I sensori di spostamento a filo vengono utilizzati per individuare e controllare eventuali movimenti che avvengono in frane o in ammassi rocciosi instabili. Lo strumento è essenzialmente costituito da una scatola contenente un potenziometro rotativo e un tensionatore per il cavo d'acciaio e dall'altra estremità da un ancoraggio da fissare al secondo punto di riferimento. Un cavo d'acciaio viene teso con tensione costante tra i due punti di riferimento dello strumento. La lunghezza massima del cavo in acciaio può arrivare fino a 10 metri.

### **Applicazioni**

- Monitoraggio di giunti e fessure di grandi dimensioni
- Collaudo di solai e coperture
- Monitoraggio di movimenti franosi superficiali
- Misure di convergenza



### **Caratteristiche**

- Affidabilità anche per monitoraggi prolungati nel tempo
- Alta risoluzione ed accuratezza
- Grado di protezione IP67
- Costruzione robusta ed adatta anche per ambienti difficili
- Rapidità di installazione

<b>Tipo di sensore</b>	potenziometrico
<b>Campo di misura</b>	da 50 mm a 1250 mm
<b>Risoluzione</b>	infinita
<b>Linearità</b>	< 0.25% F.S.
<b>Accuratezza totale</b>	< 0.5% F.S.
<b>Temperatura di esercizio</b>	-20.....+80 °C
<b>Segnale di uscita</b>	potenziometrico o 4-20 mA a 2 fili
<b>Tensione di alimentazione</b>	5-30 Vdc
<b>Protezione</b>	IP65
<b>Dimensioni</b>	150X60X60 mm
<b>Materiale</b>	alluminio

### **Accessori e ricambi**

- Accessori per il fissaggio
- Cavo di prolunga in acciaio invar
- Connettore IP66

### **Informazioni per ordinare**

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE PRODOTTO</b>
TSF-100	Trasduttore a filo potenz., FS 100 mm
TSF-200	Trasduttore a filo 4-20 mA, FS 100 mm
TSF-300	Cavetto in acciaio invar
CAV-040	Cavo elettrico 4x24 AWG





## FESSURIMETRO ELETTRICO

### Descrizione

Il fessurimetro elettrico è costituito da un sensore di spostamento di tipo potenziometrico che rileva le variazioni di posizione tra due punti posti a cavallo di una lesione o di un giunto. E' costruito completamente in alluminio, nylon ed acciaio inossidabile ed è dotato di snodi autoallineanti e di tutta una serie di accessori opzionali per una corretta installazione anche nelle situazioni di fessurazione più difficili (lesioni in corrispondenza di angoli, spigoli, ecc.).

Il fessurimetro elettrico rappresenta un valido strumento per il controllo manuale o automatico delle misure di piccoli spostamenti (fino a qualche centimetro).

La lettura dei dati può avvenire mediante l'utilizzo di una centralina portatile o tramite un sistema automatico di acquisizione dati progettato per realizzare il monitoraggio in continuo.

### Applicazioni

- Lesioni in edifici di interesse storico ed artistico
- Monitoraggio fabbricati civili ed industriali
- Fratture in ammassi rocciosi
- Giunti in dighe, ponti e viadotti
- Gestione di allarmi e sicurezza sui cantieri di lavoro
- Controllo di opere di consolidamento



### Caratteristiche

- Semplicità di installazione
- Affidabilità per monitoraggi di lungo termine
- Grado di protezione fino a IP68
- Letture manuali o automatiche
- Campo di misura fino a 150 mm
- Disponibilità di vari accessori

## Specifiche tecniche

	MGE-165-xxx	MGE-167-xxx	MGE-368-xxx
<b>Tipo di installazione</b>	ambienti interni ed esterni protetti	ambienti esterni non particolarmente gravosi	qualsiasi situazione
<b>Tipo di sensore</b>	potenziometrico	potenziometrico	potenziometrico
<b>Campo di misura</b>	50-100-150 mm	50-100-150 mm	50-100-150 mm
<b>Materiale</b>	alluminio, inox e nylon	alluminio e inox	inox
<b>Linearità</b>	< 0,1% F.S.	< 0,1% F.S.	< 0,1% F.S.
<b>Risoluzione</b>	dipendente dal sistema di lettura	dipendente dal sistema di lettura	dipendente dal sistema di
<b>Ripetibilità</b>	0,01 mm	0,01 mm	0,01 mm
<b>Protezione</b>	IP65	IP67	IP68
<b>Segnale di uscita</b>	tensione	tensione	tensione
<b>Temperat. d'esercizio</b>	-20.....+80 °C	-20.....+80 °C	-20.....+80 °C

## Accessori e ricambi

- Snodi autoallineanti
- Aste di prolunga in acciaio inox
- Ancoraggi per terreno o roccia

## Informazioni per ordinare

CODICE	DESCRIZIONE PRODOTTO
MGE-165	Fessurimetro elettrico IP65
MGE-167	Fessurimetro elettrico IP67
MGE-368	Fessurimetro elettrico IP68
MGE-601	Asta di prolunga in acciaio inox
MGE-700	Coppia ancoraggi per terreno o roccia
CDS-100	Convertitore 4-20 mA



## FREATIMETRI E TERMO-FREATIMETRI

### Descrizione

I freatimetri vengono utilizzati per effettuare misure di livello di falda in piezometri a tubo aperto, Casagrande e pozzi. Questi strumenti sono costituiti da un cavo montato su di un rullo alloggiante il circuito di segnalazione e la batteria, così da risultare facilmente trasportabili. Il puntale montato all'estremità inferiore del cavo, al contatto con l'acqua, chiude un circuito che attiva un segnale sonoro e luminoso: la posizione in cui si trova la sonda quando vengono attivati tali segnali di allarme corrisponde con il livello dell'acqua che viene così letto



La Gestecno produce anche la versione con sensore di temperatura integrato nel puntale. La presenza del display per la visualizzazione della temperatura e del dispositivo di segnalazione di raggiungimento del fondo del pozzo (fornito a richiesta), insieme alla semplicità di utilizzo, fanno di questo modello uno strumento versatile e conveniente per le misure di livello e temperatura in qualsiasi tipo di pozzo.

### Caratteristiche

- Economico, compatto, duraturo
- Segnalatore acustico e visivo
- Display per la temperatura
- Regolazione della sensibilità
- Rullo con freno e portapuntale
- Diametro sonda 12 mm (10 mm a richiesta)
- Versioni con cavo tondo centimetrato o cavo piatto millimetrato

### Applicazioni

- Misure del livello in piezometri di Casagrande e a tubo aperto e in pozzi
- Misure del livello in canali, laghi e bacini artificiali
- Misure del livello di falda in frane, gallerie, scavi, dighe
- Misure di temperatura dell'acqua

**DRAWINGCAD S.r.l.**

Via San Leonardo 120 Traversa Migliaro snc - 84134 Salerno (SA) - Italy

Tel/fax: (+39) 089 335198 info@geologia.cloud - [www.geologia.cloud](http://www.geologia.cloud) - [www.geotecnica.cloud](http://www.geotecnica.cloud)

## Specifiche tecniche

	Freatimetro con cavo tondo	Freatimetro con cavo piatto	Termo-freatimetro
<b>Segnalatore</b>	Acustico (cicalino) e visivo (led)	Acustico (cicalino) e visivo (led)	Acustico (cicalino) e visivo (led)
<b>Sensibilità</b>	Regolabile con manopola	Regolabile con manopola	Regolabile con manopola
<b>Alimentazione</b>	n. 1 batteria da 9 Volt	n. 1 batteria da 9 Volt	n. 1 batteria da 9 Volt

### CAVO

Tipo	Tondo	Piatto	Tondo
<b>Graduazione</b>	Ogni centimetro	Ogni millimetro	Ogni centimetro
<b>N. conduttori</b>	2 + anima in kevlar	2 in acciaio	4 + anima in kevlar
<b>Guaina esterna</b>	Poliuretano trasparente	Polietilene trasparente	Poliuretano trasparente
<b>Dimensioni</b>	Ø 4,7 mm	10X1 mm	Ø 5,0 mm
<b>Mettratura disponibile</b>	30-50-100-150-200-250-300-500 m (altre metrature su richiesta)	30-50-100-150-200-250-300 m (altre metrature su richiesta)	30-50-100-150-200-250-300 m (altre metrature su richiesta)

### PUNTALE

<b>Diametro</b>	12 mm (10 mm a richiesta)	12 mm	12 mm
<b>Lunghezza</b>	150 mm	150 mm	150 mm
<b>Materiale</b>	acciaio inox	acciaio inox	acciaio inox

### RULLO AVVOLGICAVO

<b>Materiale</b>	Tamburo in plastica (o metallo) e telaio in acciaio	Tamburo in plastica (o metallo) e telaio in acciaio	Tamburo in plastica (o metallo) e telaio in acciaio
<b>Diametro tamburo</b>	Ø260 mm (30-50 m) Ø320 mm (100-150-200 m)	Ø260 mm (30-50-100 m) Ø320 mm (150-200-250-300m)	Ø260 mm (30-50 m) Ø320 mm (100-150 m)
<b>Accessori in dotazione</b>	Freno per rullo e portapuntale	Freno per rullo e portapuntale	Freno per rullo e portapuntale

## Informazioni per ordinare

Lunghezza cavo (m)	CAVO TONDO	CAVO PIATTO	TERMO-FREATIMETRI
<b>30</b>	<i>FRE-030</i>	<i>FRE-603</i>	<i>FRE-803</i>
<b>50</b>	<i>FRE-050</i>	<i>FRE-605</i>	<i>FRE-805</i>
<b>100</b>	<i>FRE-100</i>	<i>FRE-610</i>	<i>FRE-810</i>
<b>150</b>	<i>FRE-150</i>	<i>FRE-615</i>	<i>FRE-815</i>
<b>200</b>	<i>FRE-200</i>	<i>FRE-620</i>	<i>FRE-820</i>
<b>250</b>	<i>FRE-250</i>	<i>FRE 625</i>	<i>FRE 825</i>
<b>300</b>	<i>FRE-300</i>	<i>FRE-630</i>	<i>FRE-830</i>
<b>500</b>	<i>FRE-500</i>	-	-

## Accessori e ricambi

- Puntale da 10 e 12 mm
- Pannello con elettronica
- Fondo foro
- Cavo elettrico (30-50-100-150-200-250-300 m)
- Rullo avvolgicavo

**DRAWINGCAD S.r.l.**

Via San Leonardo 120 Traversa Migliaro snc - 84134 Salerno (SA) - Italy

Tel/fax: (+39) 089 335198 info@geologia.cloud - [www.geologia.cloud](http://www.geologia.cloud) — [www.geotecnica.cloud](http://www.geotecnica.cloud)

## PANNELLI FOTOVOLTAICI

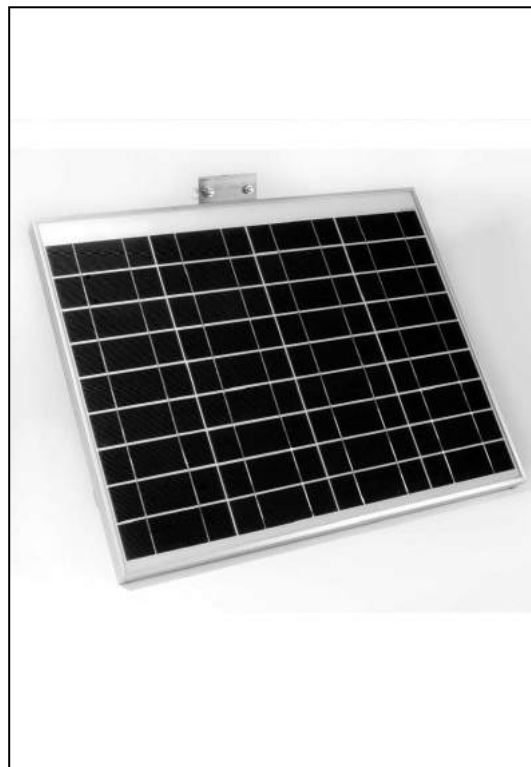
### Descrizione

I pannelli fotovoltaici vengono utilizzati per ricaricare le batterie al piombo che alimentano sensori e unità di acquisizione dati.

Vengono forniti in diverse dimensioni e potenze in funzione della complessità e quindi dei consumi delle reti di monitoraggio.

Sono costituiti da materiali di elevata qualità e sono affidabili e produttivi nel lungo periodo.

Oltre ai pannelli fotovoltaici la Gestecno fornisce anche adeguati sistemi di fissaggio (sia a palo che a parete), regolatori di carica e pali per il sostegno.



### Informazioni per ordinare

CODICE	DESCRIZIONE PRODOTTO
PFV-050	Pannello fotovoltaico da 50 W
PFV-100	Pannello fotovoltaico da 100 W
PFV-150	Pannello fotovoltaico da 150 W
PFV-310	Regolatore di carica da 10 A
PFV-320	Regolatore di carica da 20 A
PFV-630	Palo acciaio zincato, d. 60 mm H=3 m

### Caratteristiche

<b>Tipo</b>	silicio monocristallino
<b>Potenza</b>	50, 100, 150 W
<b>Tensione a circuito aperto</b>	22 V
<b>Tensione max di carica</b>	18.5 V
<b>Temperatura di esercizio</b>	-40...+80 °C
<b>Dimensioni</b>	a seconda della potenza
<b>Peso</b>	a seconda della potenza
<b>Classe di protezione</b>	IP67



## PIEZOMETRO DI CASAGRANDE

### Descrizione

I piezometri trovano largo impiego per il rilievo della quota piezometrica delle falde acquifere e per la misura delle pressioni interstiziali in terreni saturi.

La caratteristica principale che distingue i vari tipi di piezometri è il volume d'acqua necessario per ottenere la misura. Più il volume è piccolo, più il piezometro è idoneo a misurare variazioni di pressione con grande rapidità. In funzione di questa considerazione, esistono due tipi principali di piezometri: quelli a tubo aperto e quelli tipo Casagrande.

I piezometri a tubo aperto sono costituiti da uno o più tubi fessurati collegati alla superficie mediante uno o più tubi ciechi. In questo caso l'acqua entra nel tubo attraverso il filtro di sabbia e ghiaietto ottenuto riempiendo l'intercapedine tra il tubo e le pareti del foro. All'interno del piezometro a tubo aperto l'acqua si stabilizza ad un livello che rappresenta il livello della falda acquifera circostante.

Se invece la cella filtrante viene isolata dal resto del foro, essa servirà per misurare la pressione dell'acqua nello strato in cui è installata. In questo caso si parla di piezometro di Casagrande che viene utilizzato nel caso di misure di pressioni interstiziali in terreni mediamente permeabili.

La misura del livello dell'acqua all'interno dei piezometri a tubo aperto e di Casagrande viene comunemente effettuata mediante il freatimetro elettrico o mediante un trasduttore di pressione, eventualmente collegato ad una centralina di acquisizione dati.



### Caratteristiche tecniche

<b>Diametro esterno filtro</b>	55 mm
<b>Lunghezza filtro poroso</b>	250 mm
<b>Diametro pori</b>	20 micron
<b>Materiale filtro poroso</b>	ceramica
<b>Attacchi filtro poroso</b>	n. 2 da 1/2"
<b>Diametro tubi PVC</b>	1/2"
<b>Lunghezza tubi PVC</b>	3 metri
<b>Filettatura tubi PVC</b>	1/2" M/M con manicotto F/F

### Informazioni per ordinare

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE PRODOTTO</b>
PCA-100	Cella filtro di Casagrande
PCA-212	Tubo in PVC da 1/2"

**DRAWINGCAD S.r.l.**

Via San Leonardo 120 Traversa Migliaro snc - 84134 Salerno (SA) - Italy

Tel/fax: (+39) 089 335198 info@geologia.cloud - [www.geologia.cloud](http://www.geologia.cloud) - [www.geotecnica.cloud](http://www.geotecnica.cloud)



## PIEZOMETRO ELETTRICO CON DATALOGGER

### Descrizione

Il piezometro elettrico è un trasduttore di pressione relativo che consente di determinare l'altezza piezometrica misurando la pressione idrostatica agente sul sensore immerso. All'interno del cavo di collegamento autoportante un tubicino mette in comunicazione la camera di riferimento del sensore con l'atmosfera, in modo tale che eventuali variazioni di pressione ambientale agiscano contemporaneamente sia sulla superficie piezometrica che sulla camera di riferimento: ciò permette di misurare la sola pressione piezometrica e quindi il livello dell'acqua.

Nella sua versione con datalogger integrato, una scheda di acquisizione dati provvede alla automatizzazione e memorizzazione delle misure. Il sensore si compone di due parti collegate fra loro da un cavo di lunghezza variabile in funzione della profondità di installazione. La parte inferiore, dove è alloggiato il sensore e la scheda elettronica, ha forma cilindrica con diametro di 21 mm e lunghezza 75 mm; la parte superiore, anch'essa di forma cilindrica, contiene la scheda di acquisizione dati, la batteria e il connettore per l'interfacciamento con il computer. La Gestecno dispone anche di un sensore di livello miniaturizzato, con diametro di 12 mm, adatto ad essere inserito all'interno dei tubi piezometrici di Casagrande.

L'eccezionale autonomia dovuta ai bassissimi consumi (con un intervallo di misura di un'ora, la vita della batteria è di oltre 2-3 anni), l'enorme capacità di memorizzazione, l'esecuzione compatta e robusta e la eccellente qualità dei componenti, fanno di questo misuratore di livello uno strumento unico per il controllo ed il monitoraggio dei livelli dell'acqua in piezometri,

### Applicazioni

- Misure di livello in piezometri a tubo aperto e Casagrande
- Misure di livello in canali, fiumi, laghi, pozzi, serbatoi, sorgenti, ecc.



### Caratteristiche

- Affidabilità anche per monitoraggi prolungati nel tempo
- Compensazione della pressione atmosferica
- Alimentazione con batteria a basso consumo
- Alta risoluzione ed accuratezza
- Grado di protezione IP68
- Versione con sensore anche da 12 mm di diametro
- Interfaccia software semplice ed intuitiva

### Specifiche tecniche sensore

	Sensore diametro 21 mm	Sensore diametro 12 mm
<b>Tipo di sensore</b>	piezoresistivo	piezoresistivo
<b>Campo di misura</b>	da 5 m a 100 m d'acqua	da 20 m a 100 m d'acqua
<b>Misura della pressione</b>	assoluta e relativa	assoluta e relativa
<b>Risoluzione</b>	1 mm	2 mm
<b>Accuratezza totale</b>	< 0.25% F.S.	< 0.5% F.S.
<b>Temperatura di esercizio</b>	-10.....+40 °C	-10.....+40 °C
<b>Dimensioni</b>	diam. 21 mm—lung. 75 mm	diam. 12 mm—lung. 110 mm
<b>Materiale</b>	acciaio inox	acciaio inox

### Specifiche tecniche datalogger

<b>Tipo di memoria e capacità</b>	non volatile - 32.000 misure con data e ora
<b>Convertitore A/D</b>	16 bit
<b>Alimentazione</b>	n. 1/3 batterie al litio da 3.6V
<b>Interfaccia cavetto di collegamento</b>	USB
<b>Intervallo di misura</b>	programmabile da 2 sec. a 24 ore
<b>Risoluzione</b>	1 mm d'acqua
<b>Dimensioni</b>	diametro 30 mm—lunghezza 250 mm
<b>Materiale</b>	acciaio inox

### Informazioni per ordinare

#### Accessori e ricambi

- Kit batterie
- Supporto per tubi piezometrici
- Kit software e cavetto USB
- Cavo elettrico tagliato a misura

CODICE	DESCRIZIONE PRODOTTO
PED-110	Sensore di livello d. 21 mm con DL
PED-302	Sensore di livello d. 12 mm con DL
PED-400	Cavo elettrico (indicare i metri)
PED-410	Software e cavetto USB

**DRAWINGCAD S.r.l.**

Via San Leonardo 120 Traversa Migliaro snc - 84134 Salerno (SA) - Italy

Tel/fax: (+39) 089 335198 info@geologia.cloud - [www.geologia.cloud](http://www.geologia.cloud) — [www.geotecnica.cloud](http://www.geotecnica.cloud)

## PLUVIOMETRO ELETTRICO

### Descrizione

Il pluviometro è costituito da un corpo cilindrico in alluminio anodizzato con superficie di raccolta da 400cm<sup>2</sup> o 1000 cm<sup>2</sup> dentro il quale viene montato un orifizio di raccolta a forma di imbuto che attraverso un filtro convoglia il precipitato verso una bilancia in acciaio inox realizzata con un sistema di appoggio a lama di coltello. Un contatto reed rileva le commutazioni della bilancia filtrando ogni disturbo dovuto a falsi rimbalzi.

La forma di tutte le parti meccaniche è stata studiata per minimizzare ogni fenomeno che possa trattenere o deviare il flusso dell'acqua, concentrandolo invece verso l'ugello al centro. Disponibile nella versione riscaldata per climi freddi e con modulo per la normalizzazione del segnale (0...2 Vdc, 4...20 mA).



### Caratteristiche tecniche

<b>Superficie di raccolta</b>	400 cm <sup>2</sup> , 1000 cm <sup>2</sup>
<b>Campo di misura</b>	illimitato
<b>Costante strumentale</b>	0.2 mm/impulso
<b>Precisione</b>	+/- 2%
<b>Trasduttore</b>	bilancia oscillante
<b>Temp. di esercizio</b>	0...80 °C
<b>Segnale in uscita</b>	contatto pulito reed
<b>Materiale</b>	lega alluminio con bilancia in inox
<b>Classe di protezione</b>	IP67

### Informazioni per ordinare

CODICE	DESCRIZIONE PRODOTTO
PLU-040	Pluviometro elettrico area imbocco 400 cm <sup>2</sup>
PLU-100	Pluviometro elettrico area imbocco 1000 cm <sup>2</sup>

**DRAWINGCAD S.r.l.**

Via San Leonardo 120 Traversa Migliaro snc - 84134 Salerno (SA) - Italy

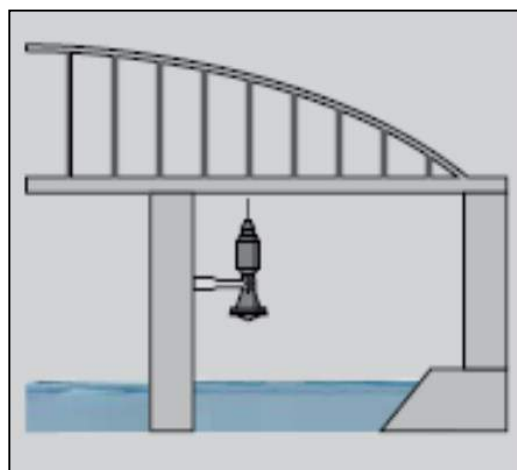
Tel/fax: (+39) 089 335198 info@geologia.cloud - [www.geologia.cloud](http://www.geologia.cloud) - [www.geotecnica.cloud](http://www.geotecnica.cloud)

## SENSORE DI LIVELLO RADAR

### Descrizione

Il sensore di livello radar è ideale per tutte le applicazioni di misura di altezze, livello e portata delle acque. La tecnica di misura radar è insensibile agli influssi ambientali e consente pertanto di rilevare l'altezza dell'acqua con la massima precisione (la misura non viene influenzata né da variazioni di temperatura, né da nebbia, pioggia o neve). Tale sensore, inoltre, non è soggetto ad usura e non necessita di manutenzione, per cui è ideale per applicazioni remote.

Viene utilizzato per misure di portata su canali aperti, per misura di altezza di fiumi e canali, per misure di portata su stramazzi, per misure di livello in pozzi o cisterne, ecc.



### Caratteristiche tecniche

<b>Principio di misura</b>	impulsi a microonde (radar)
<b>Alimentazione</b>	9...36 Vdc
<b>Campo di misura</b>	15 m d'acqua
<b>Accuratezza totale</b>	+/- 2 mm
<b>Uscita</b>	4-20 mA a 2 fili
<b>Temperatura di esercizio</b>	-40...+80 °C
<b>Classe di protezione</b>	IP66

### Informazioni per ordinare

CODICE	DESCRIZIONE PRODOTTO
SLR-100	Sensore di livello radar

## SENSORI DI SPOSTAMENTO

### Descrizione

Vengono comunemente utilizzati per l'esecuzione in automatico ed in continuo delle misure di estensimetri ad aste. In tal caso è necessario installare un trasduttore per ogni base di misura in modo da trasformare il movimento meccanico dell'asta in segnale elettrico. Sono costruiti completamente in acciaio inossidabile e sono dotati di opportuni raccordi per una corretta installazione sulla testa degli estensimetri ed inoltre sono disponibili in vari fondo scala. In genere i cavi elettrici dei singoli trasduttori vengono cablati in un unico cavo multipolare che esce dal coperchio di protezione e raggiunge il pannello di centralizzazione o il sistema di acquisizione automatico.



### Applicazioni

- Per l'automatizzazione delle misure di estensimetri multibase
- Per la misura delle deformazioni verticali dei pali durante le prove di carico
- Misure di giunti

### Caratteristiche

- Affidabilità anche per monitoraggi prolungati nel tempo
- Buona risoluzione ed accuratezza
- Grado di protezione IP65
- Costruzione compatta e robusta in acciaio inox



### Specifiche tecniche

	TSP-050	TSP-150
<b>Tipo di sensore</b>	potenziometrico	potenziometrico
<b>Campo di misura</b>	50 mm	150 mm
<b>Linearità</b>	+/- 0,1% F.S.	+/- 0,1% F.S.
<b>Risoluzione</b>	dipendente dal sistema di lettura	dipendente dal sistema di lettura
<b>Ripetibilità</b>	0,01 mm	0,01 mm
<b>Segnale di uscita</b>	tensione, 4-20 mA	tensione, 4-20 mA
<b>Protezione</b>	IP65	IP65
<b>Tensione massima applicabile</b>	40 Volt	40 Volt
<b>Temperatura di esercizio</b>	-20.....+80 °C	-20.....+80 °C
<b>Corrente massima applicabile</b>	< 10 mA	< 10 mA
<b>Diametro</b>	16 mm	16 mm
<b>Materiale</b>	acciaio inox	acciaio inox

### Informazioni per ordinare

CODICE	DESCRIZIONE PRODOTTO
TSP-050	Trasduttore spostamento, uscita tensione, FS 50 mm
TSP-150	Trasduttore spostamento, uscita tensione, FS 150 mm
TSP-205	Trasduttore spostamento, uscita 4-20 mA, FS 50 mm
TSP-215	Trasduttore spostamento, uscita 4-20 mA, FS 150 mm
TSP-616	Raccordo per testa estensimetro



#### AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE



- Rispettare le connessioni elettriche indicate (non utilizzare il trasduttore come una resistenza variabile)
- Effettuare la calibrazione del trasduttore avendo cura di regolare la corsa in modo che l'uscita non scenda sotto l'1% o salga oltre il 99% del valore della tensione di alimentazione.

### Accessori e ricambi

- Raccordo per il fissaggio alla testa degli estensimetri
- Cavo di segnale

**DRAWINGCAD S.r.l.**

Via San Leonardo 120 Traversa Migliaro snc - 84134 Salerno (SA) - Italy

Tel/fax: (+39) 089 335198 info@geologia.cloud - [www.geologia.cloud](http://www.geologia.cloud) - [www.geotecnica.cloud](http://www.geotecnica.cloud)

## SENSORE DI TEMPERATURA DELL'ARIA (indoor)

### Descrizione

La misura della temperatura dell'aria viene effettuata per controllare fenomeni con forti escursioni termiche, quali ad esempio il ciclo giorno/notte su strutture, o per compensare gli errori termici di alcuni strumenti.

L'elemento sensibile (termoresistenza al platino) è protetto da un contenitore in materiale plastico antiurto.

Se utilizzato all'esterno deve essere montato preferibilmente sul lato nord o in una posizione riparata, mentre in caso di esposizione diretta ai raggi solari occorre usare una protezione.

Forniamo anche gli accessori necessari per il montaggio sia a parete che integrato all'interno di quadri stagni.



### Caratteristiche tecniche

<b>Elemento sensibile</b>	termoresistenza Pt100
<b>Materiale</b>	acciaio inox e alluminio
<b>Campo di misura</b>	-40...+60 °C
<b>Accuratezza</b>	<0.1 °C
<b>Risoluzione</b>	0.01 °C
<b>Alimentazione</b>	10-30 Vdc
<b>Segnale in uscita</b>	4-20 mA a 2 fili
<b>Ventilazione</b>	naturale
<b>Classe di protezione</b>	IP65

### Informazioni per ordinare

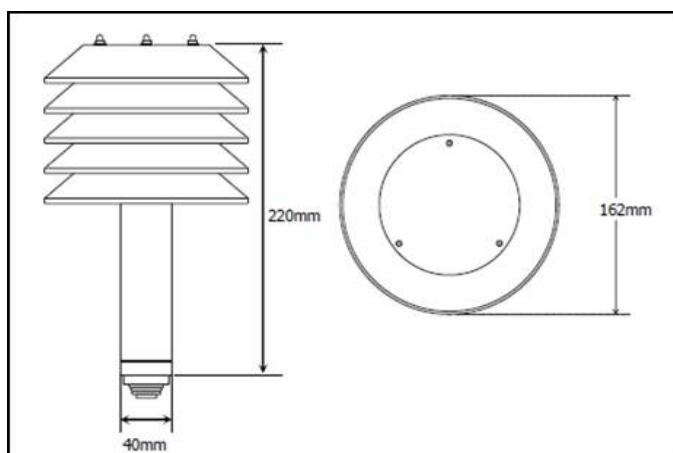
CODICE	DESCRIZIONE PRODOTTO
TEM-100	Sensore di temperatura per interni

## SENSORE DI TEMPERATURA DELL'ARIA (outdoor)

### Descrizione

La misura della temperatura viene effettuata per controllare fenomeni con forti escursioni termiche, quali ad esempio il ciclo giorno/notte su strutture, o per compensare gli errori termici di alcuni strumenti. Il sensore di temperatura dell'aria della Gestecno è uno strumento realizzato in conformità agli standard WMO (World Meteorological Organization).

L'elemento sensibile (termoresistenza al platino) viene protetto dalla pioggia e dalla radiazione solare incidente per mezzo di quattro schermi circolari sovrapposti e disposti in modo da garantire una naturale ventilazione interna. La loro particolare colorazione bianca e riflettente, annulla l'effetto di riscaldamento indotto sull'elemento sensibile, garantendo la massima precisione della misura.



### Informazioni per ordinare

CODICE	DESCRIZIONE PRODOTTO
TEM-200	Sensore di temperatura da esterno

### Caratteristiche tecniche

<b>Elemento sensibile</b>	termoresistenza Pt100
<b>Materiale</b>	acciaio inox e alluminio
<b>Campo di misura</b>	-40...+80 °C
<b>Accuratezza</b>	<0.1 °C
<b>Risoluzione</b>	0.01 °C
<b>Alimentazione</b>	10-30 Vdc
<b>Segnale in uscita</b>	4-20 mA
<b>Ventilazione</b>	naturale
<b>Classe di protezione</b>	IP67

## SENSORE DI TEMPERATURA IMMERGIBILE

### Descrizione

Viene utilizzato immerso in acqua o nel terreno oppure affogato nel calcestruzzo per controllare fenomeni con forti escursioni termiche, quali ad esempio il ciclo giorno/notte su strutture, o per compensare gli errori termici di alcuni strumenti.

L'elemento sensibile (termoresistenza al platino) è protetto da un contenitore in acciaio inox IP68.

Lo strumento si presenta come un cilindretto di acciaio inox al cui interno si trova il sensore annegato e sigillato mediante resine termoconduttive.



### Caratteristiche tecniche

<b>Elemento sensibile</b>	termoresistenza Pt100
<b>Materiale</b>	acciaio inox e alluminio
<b>Campo di misura</b>	-40...+60 °C
<b>Accuratezza</b>	<0.1 °C
<b>Risoluzione</b>	0.01 °C
<b>Alimentazione</b>	10-30 Vdc
<b>Segnale in uscita</b>	4-20 mA a 2 fili
<b>Classe di protezione</b>	IP68

### Informazioni per ordinare

CODICE	DESCRIZIONE PRODOTTO
TEM-500	Sensore di temperatura immersibile

## SENSORE URTO-VIBRAZIONE

### Descrizione

I sensori d'urto-vibrazione della Gestecno sono essenzialmente degli accelerometri che forniscono un segnale elettrico in uscita (4-20 mA) proporzionale alla somma vettoriale delle accelerazioni sugli assi X, Y e Z.

Il funzionamento a partire da frequenze molto basse consente di non rilevare l'accelerazione di gravità, rendendo quindi la misura indipendente dall'inclinazione del sensore rispetto all'asse terrestre.

Grazie ad un microcontrollore interno il picco più alto del valore istantaneo viene mantenuto per un certo periodo di tempo (configurabile da 1 sec a 1 ora) rendendo possibile in tal modo la lettura del valore analogico anche con le normali centraline

utilizzate nel monitoraggio geotecnico-strutturale.



### Caratteristiche tecniche

<b>Fondo scala</b>	+/- 6g
<b>Tensione di alimentazione</b>	8-40 Vcc
<b>Segnale di uscita</b>	4-20 mA
<b>Mantenimento valore di picco</b>	da 1 sec a 1 ora
<b>Campo di frequenza</b>	2-300 Hz
<b>Shock massimo</b>	2000 g
<b>Temperatura di funzionamento</b>	-20...+80 °C
<b>Materiale</b>	Acciaio inox
<b>Classe di protezione</b>	IP68

### Informazioni per ordinare

CODICE	DESCRIZIONE PRODOTTO
VIB-100	Sensore urto-vibrazione

**DRAWINGCAD S.r.l.**

Via San Leonardo 120 Traversa Migliaro snc - 84134 Salerno (SA) - Italy

Tel/fax: (+39) 089 335198 info@geologia.cloud - [www.geologia.cloud](http://www.geologia.cloud) - [www.geotecnica.cloud](http://www.geotecnica.cloud)