

LA PROTEZIONE  
CHE NON SI VEDE,  
MA SI SENTE.



**VITHRA**  
Protezione e sicurezza invisibile.

<https://vithra.com>

MADE IN ITALY



## VITHRA SCAFFOLD

Sistema anti arrampicamento / anti  
camminamento specifico per ponteggi  
edili

## APPROFONDIMENTI TECNICI

VITHRA: Il sistema di sicurezza **invisibile**, nascosto agli occhi di estranei indesiderati. Ti protegge senza invadere i tuoi spazi.





# VITHRA

Protezione e sicurezza **invisibile.**

# PREMESSA

*VITHRA: Concepire diversamente il concetto di « Sicurezza »*

- ▶ **VITHRA** è un sistema di rilevamento intrusioni che fa dell'invisibilità il valore aggiunto necessario per innalzare il grado di sicurezza ai massimi livelli.
- ▶ **VITHRA** è una nuova filosofia di protezione per esterno, adatta al controllo tutte le aree di accesso di edifici o strutture, vigilando in ogni tipologia di spazio aperto.
- ▶ **VITHRA** permette una valutazione diversa del concetto di sicurezza; sollecita la fantasia dell'installatore a ricercare metodologie innovative in grado di concepire diversamente protezioni professionali, innovative senza impatto architettonico e di assoluto valore.





# VITHRA SCAFFOLD



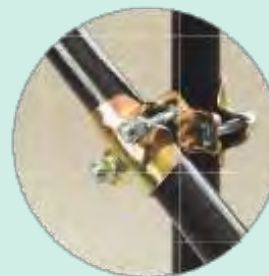
# VITHRA SCAFFOLD



VITHRA SCAFFOLD è l'unico sistema di allarme **specifico per ponteggi**, studiato e realizzato unicamente per questo scopo, che utilizza la tecnologia VITHRA

Permette di realizzare protezioni su tutte le varie tipologie di ponteggio, come ad es:

- GIUNTO-TUBO – ( PTG )
- TELAI PREFABBRICATI ( PTP )
- MONTANTI A TRAVERSI PREFABBRICATI O MULTIDIREZIONALI ( PMTP )
- PONTEGGI MOBILI (ELETTRICO-AUTOSOLLEVANTE )



# VITHRA SCAFFOLD



**Con una singola stringa** di sensori installati sotto la passerella del piano terra, il ponteggio è completamente protetto **da terra fino al quarto/quinto piano** rilevando camminamenti o tentativi di arrampicamento da qualsiasi parte o lato.





# VITHRA SCAFFOLD



## CONNETTORI IP68



I sensori e le prolunghe già cablati/e con connettori IP 68 maschio/femmina permettendo un'installazione semplice e rapida anche in caso di strutture molto complesse e diversificate.

# I SENSORI

I sensori VITHRA vengono realizzati in un contenitore di Nylon caricato al 40% di fibra di vetro, sono esenti da manutenzioni post installazione e virtualmente inesauribili nel tempo.

L'elemento captante, completamente immerso in un sistema epossidico bicomponente è un trasduttore piezo-ceramico, totalmente passivo ed inesauribile che genera autonomamente energia a seguito di pressioni/depressioni o torsioni indotte anche se di minima intensità.

I sensori VITHRA non hanno alcun componente elettronico alimentato né organi meccanici a bordo.

I sensori sono garantiti 20 anni contro difetti di fabbricazione se applicati sotto terreno o calcestruzzo.

**VITHRA**  
Protezione e sicurezza invisibile.





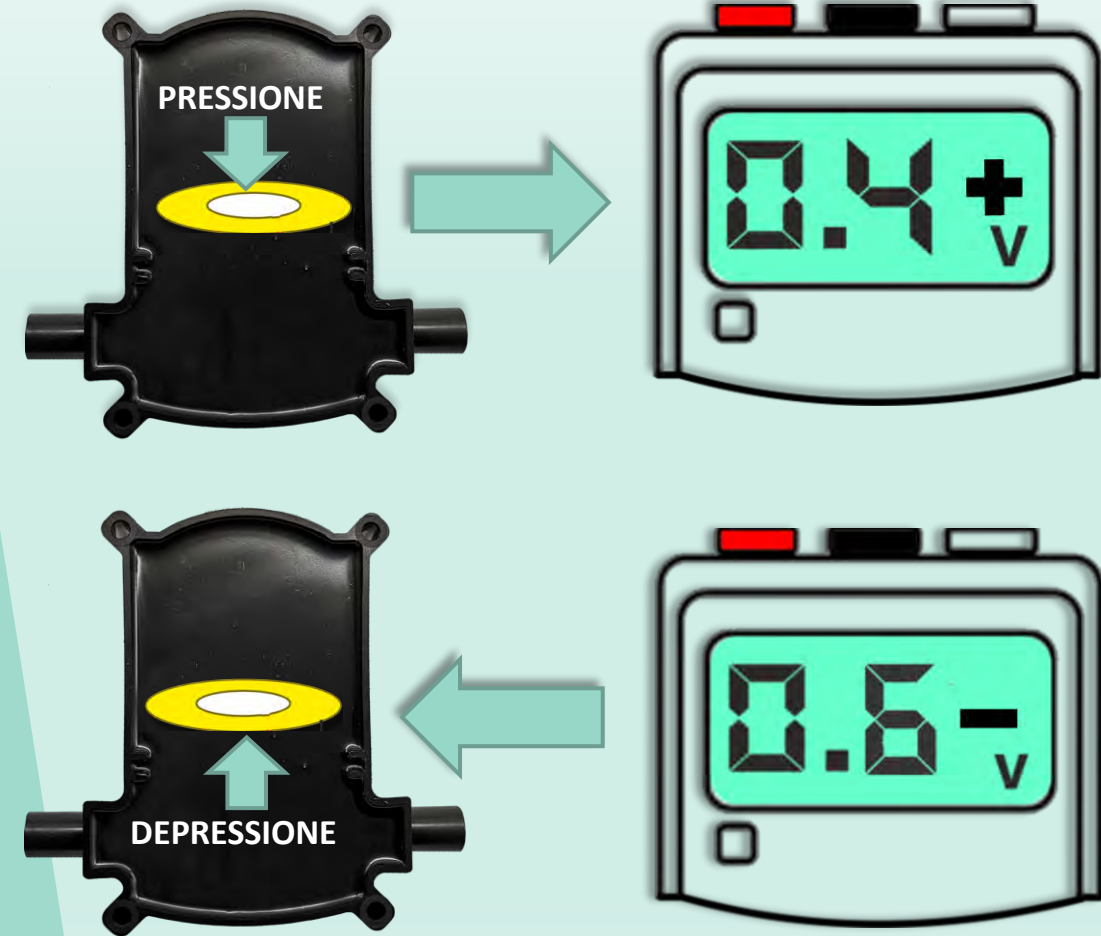
# IL SENSORE VITHRA

\*principio di funzionamento\*



## L'ELEMENTO CAPTANTE E L'EFFETTO PIEZOELETTRICO

L'elemento captante della gamma Vithra è un **trasduttore piezoceramico**, un dispositivo che percepisce le onde sismiche causate da una pressione indotta e dalla relativa depressione, o da una torsione subita da una struttura su cui è applicato, *trasformando l'energia meccanica in un segnale elettrico.*



*\*Un trasduttore piezoceramico genera una differenza di potenziale quando deformato.\**

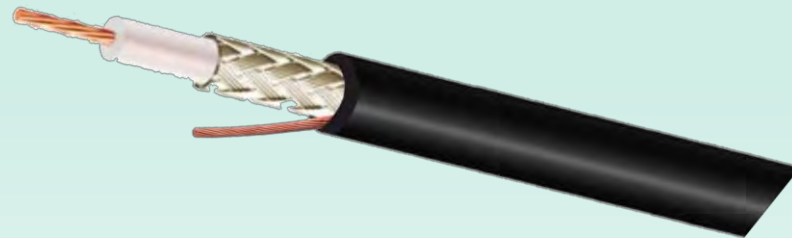
# CAVO VITHRA-WU

**VITHRA**  
Protezione e sicurezza **invisibile.**

Il cavo utilizzato per l'interconnessione dei sensori è un coassiale realizzato su specifiche con ulteriore schermatura 100% in lamina di alluminio.

Realizzato con rigide specifiche costruttive per garantire ottimi risultati di trasmissione dei segnali e resistenze anti-schiacciamento.

E' idoneo per essere installato immerso nel cemento o nel terreno.



# CAVO DI INTERCONNESSIONE



## Cavo VITHRA-WU PER POSA ESTERNA O SOTTO TRACCIA

Dielettrico - politene compatto	Drenaggio - Rame rosso
Treccia - rame stagnato	Guaina esterna - Politene
Guaina interna - PVC	Colore - nero RAL

## CONFORMITA' E CERTIFICAZIONI

Direttiva 2014/35/CE  
Direttiva 2011/65/RoHS II  
Direttiva 2015/863RoHS III  
CEI-UNEL 36762 C-4 (UO=400 V)  
EN 50575:2014 CPR Fca

SEGNALE POSITIVO PIEZO ( polo caldo )

SEGNALE NEGATIVO PIEZO ( maglia intrecciata )

DRENAGGIO





# UNITA' DI ANALISI VITHRA-U2

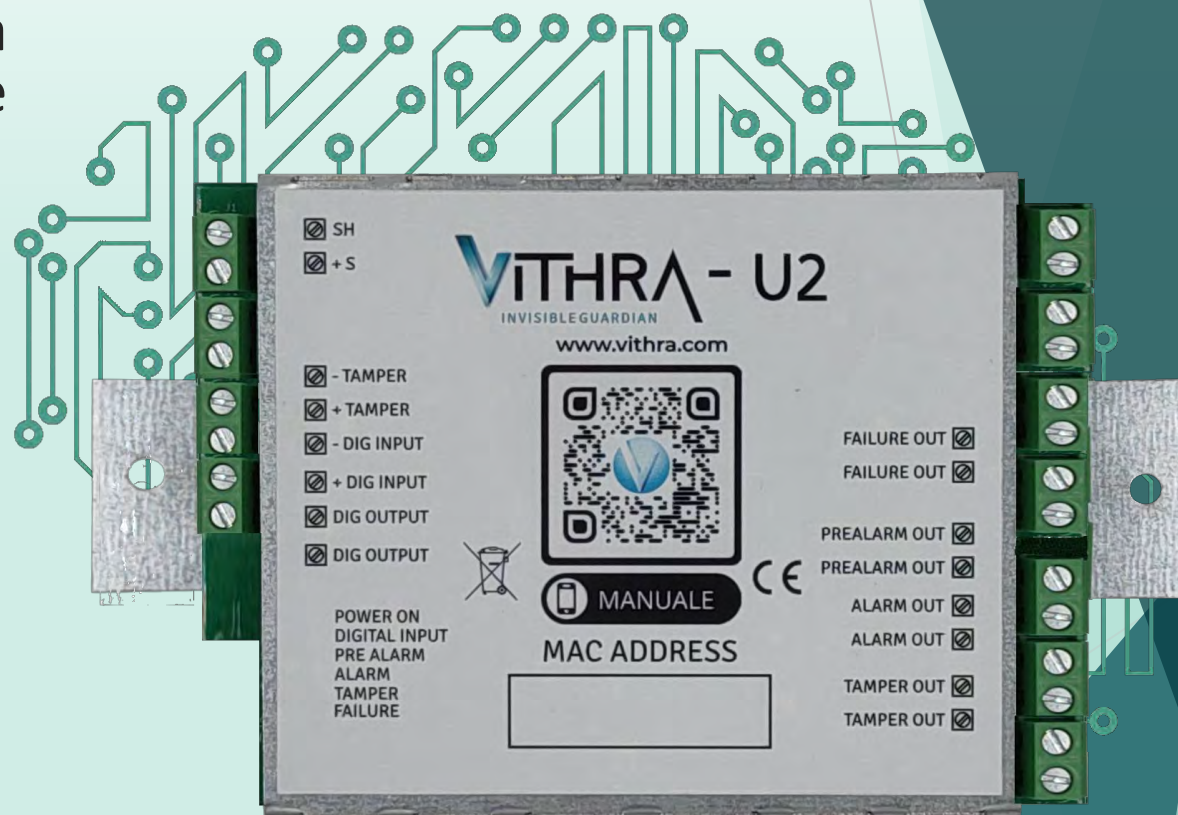
# VITHRA

Protezione e sicurezza **invisibile.**

L'unità di analisi **VITHRA-U2** è una scheda monozona **stand alone** in grado di gestire fino a **60 sensori Vithra**.

La scheda di analisi non identifica singolarmente i sensori ad essa collegati ma identifica la tratta stessa; tale accorgimento si è reso necessario per evitare guasti ai sensori a seguito di scariche atmosferiche.

Ogni unità di analisi ha un **MAC ADDRESS** univoco preimpostato che la differenzia l'una dall'altra; collegate tra loro in seriale RS-485, da un unico punto ognuna può essere raggiunta con il Software **VITHRA-GENIUS**.



# UNITA' DI ANALISI VITHRA-U2



## Ogni unità di analisi mette a disposizione:

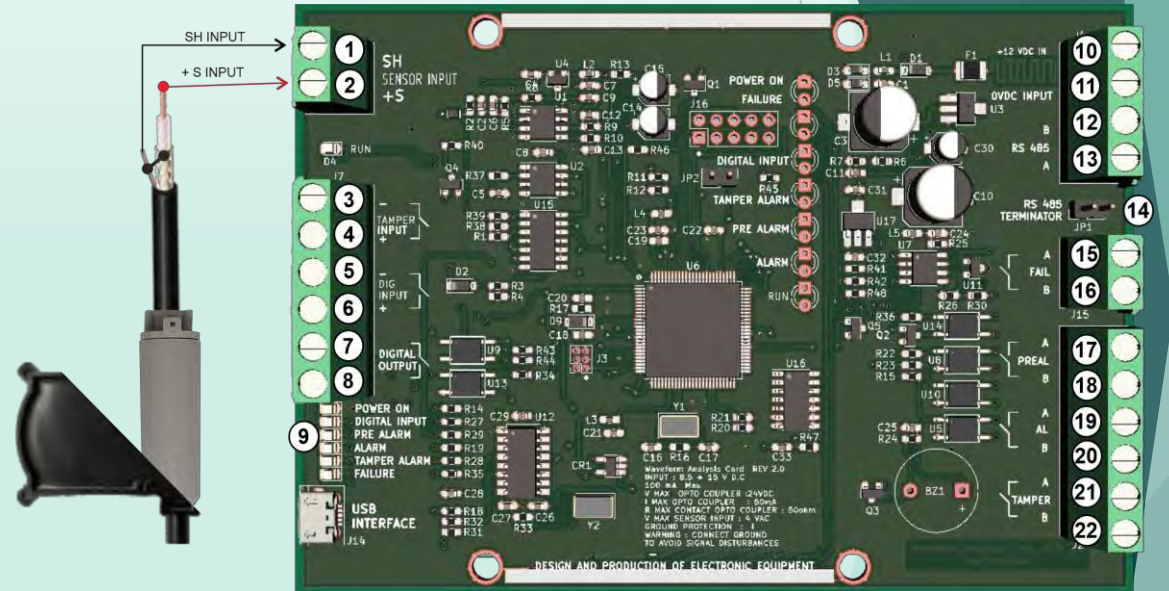
- 1 uscita NC di allarme a sicurezza positiva
- 1 uscita NC di preallarme a sicurezza positiva
- 1 uscita NC di allarme Tamper a sicurezza positiva
- 1 uscita guasto a sicurezza positiva
- 1 ingresso della linea piezo
- 1 ingresso linea di guardia opzionale
- 1 ingresso/uscita digitale per applicazioni particolari
- Linea seriale RS485 per collegamento a PC
- Ingresso di alimentazione + 12V
- Ingresso di alimentazione – 12V



# UNITA' DI ANALISI VITHRA-U2

**VITHRA**  
Protezione e sicurezza invisibile.

- 1: Sensor Input SH: Segnale - Linea Sensori:
- 2: Sensor Input +S: Segnale + Linea Sensori
- 3-4: input linea guardia opzionale
- 5-6: Digit Input: Ingresso Digitale Ausiliario
- 7-8: Digital output: Uscita Digitale Ausiliaria



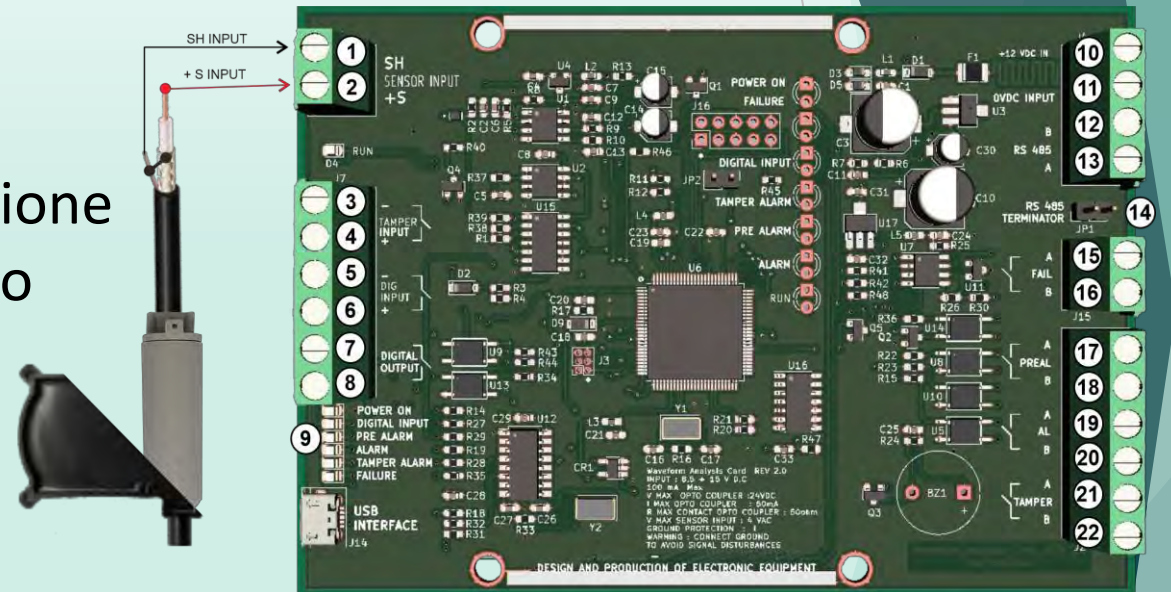


# UNITA' DI ANALISI VITHRA-U2



## 9. Led di segnalazioni

- Power ON: Led di stato presenza alimentazione
- Digital Input: Ledi di stato ingresso ausiliario
- Pre Alarm: Led di stato uscita preallarme
- Alarm: Led di stato uscita allarme,
  - \* Breve flash: impulso acquisito
  - \* Acceso: Allarme intervenuto
- Tamper Alarm: Led di stato uscita tamper
- Failure: Led di stato uscita guasto
  - \* Acceso: Guasto alimentazione (<8,5 V o >15 V)
  - \* Lampeggiante: Malfunzionamento CPU

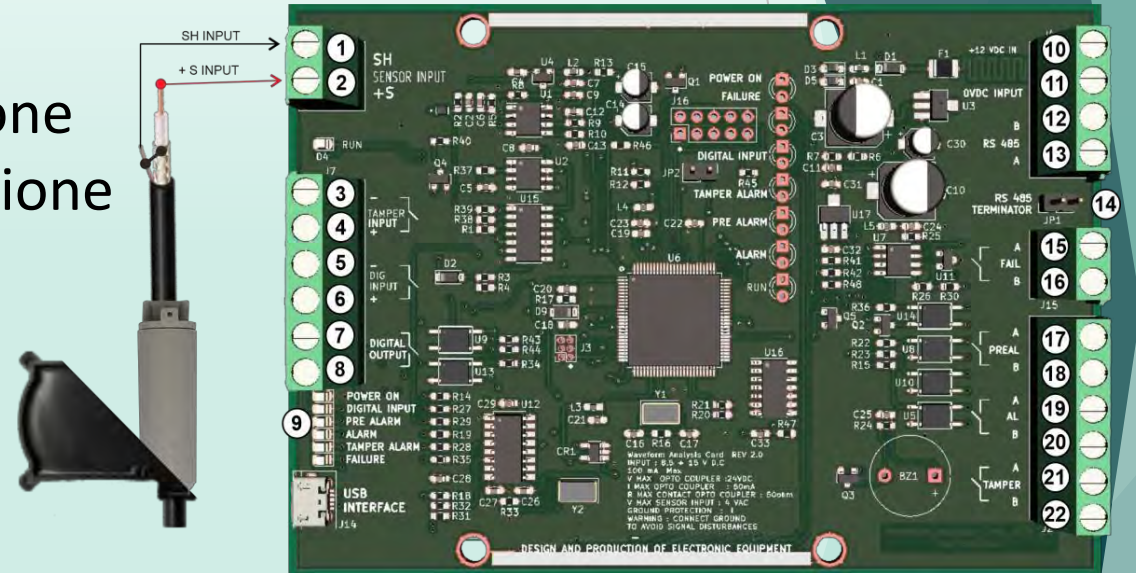


# UNITA' DI ANALISI VITHRA-U2

# VITHRA

Protezione e sicurezza invisibile.

- 10:** + 12 VDC IN: ingresso + positivo alimentazione
- 11:** 0 VDC INPUT: ingresso - negativo alimentazione
- 12:** RS-485: Terminale B della seriale
- 13:** RS-485: Terminale A della seriale
- 14:** RS485: Terminator: Bilanciamento seriale RS-485 (da chiudere nell'ultima scheda solo se più schede collegate in parallelo)
- 15-16:** Fail: Uscita di guasto scheda o alimentazione fuori range
- 17-18:** Preal: Uscita di preallarme sensori
- 19-20:** AL: Uscita di allarme linea sensori
- 21-22:** Tamper: Uscita di manomissione sensori



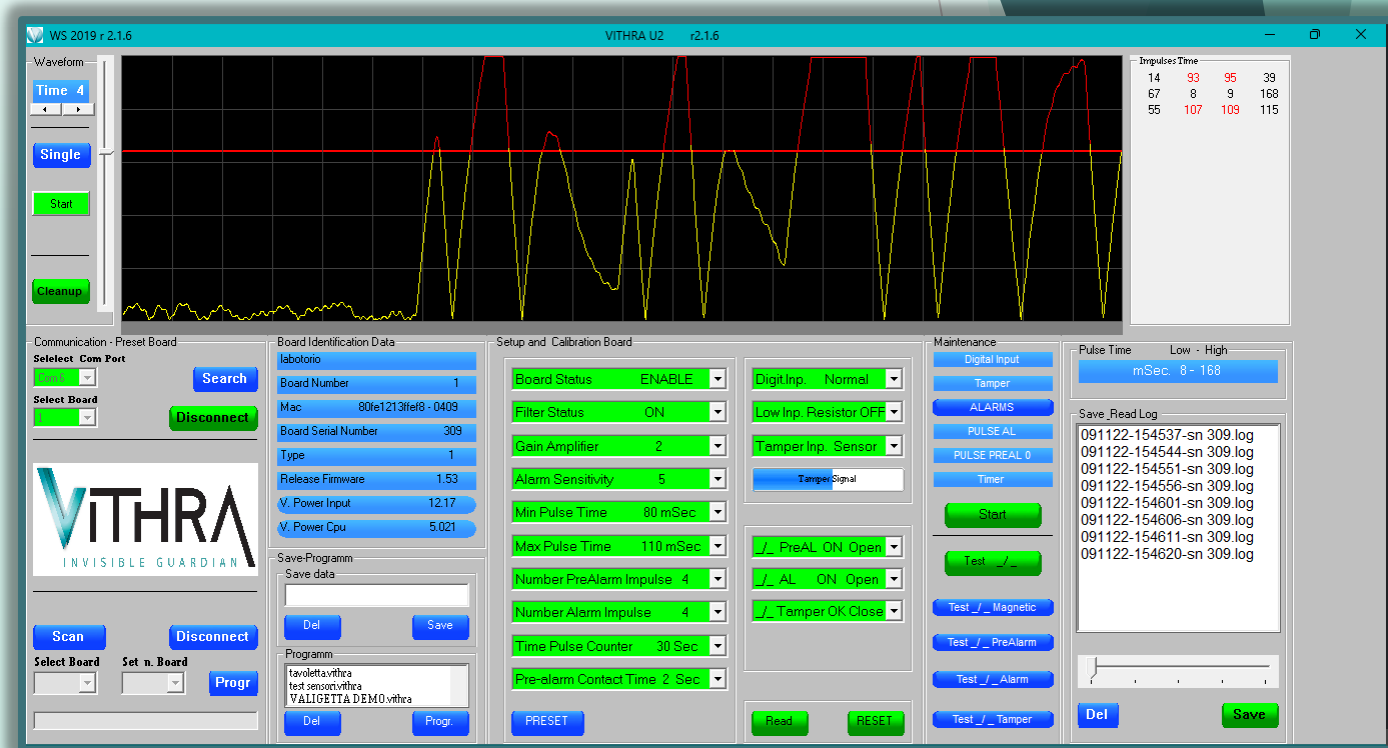
# SOFTWARE VITHRA-GENIUS 2



Protezione e sicurezza invisibile.

Con il Software Vithra-Genius, (fornito gratuito), collegato all'unità di analisi Vithra-U2, attraverso la seriale RS485, si esegue la calibrazione delle tratte.

Sofisticati algoritmi perfezionati nel corso del tempo, permettono di ottimizzare il funzionamento dei sistemi anche con caratteristiche ambientali molto diverse.



***Il software Vithra-Genius, gestisce, programma e calibra tutta la gamma e le applicazioni dei sensori VITHRA.***

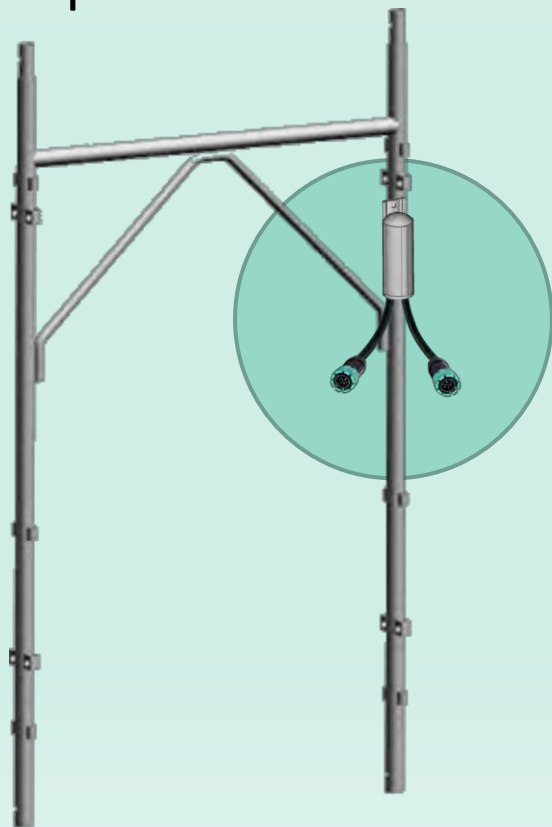


# VITHRA SCAFFOLD

**VITHRA**  
Protezione e sicurezza invisibile.

## INSTALLAZIONE DEL SISTEMA

L'installazione si esegue velocemente applicando i sensori direttamente sotto la passerella, nei pali interni vicino al muro, fissandoli con delle fascette un palo si e uno no (un sensore ogni 3,60 mt.), seguendo tutto il perimetro del ponteggio. I sensori si uniscono l'uno con l'altro mediante prolunghe di 9 mt fornite con connettori femmina già cablati



click!



# VITHRA SCAFFOLD

## UNICITA' DEL SISTEMA

Il sistema SCAFFOLD, a differenza di tutte le altre tecnologie, **si applica molto facilmente e velocemente** non avendo difficoltà applicative con ponteggi angolari, a sbalzo e con impedimenti rettilinei dovuti a passi carrai e terrazze.

Il primo sensore viene collegato all'unità di analisi VITHRA-U2 e l'ultimo della catena richiuso con un terminale di bilanciamento linea.

**VITHRA**  
Protezione e sicurezza invisibile.



# VITHRA SCAFFOLD

## VANTAGGI RISPETTO AD ALTRE TECNOLOGIE UTILIZZATE

- ❖ Volatili ed altri animali non danno origine a falsi allarmi.
- ❖ Sensori indistruttibili esenti da guasti e riutilizzabili all'infinito.
- ❖ Ponteggio protetto da azioni di arrampicamento esterno e camminamento da qualsiasi lato e protezione da terra fino al quarto/quinto piano con una singola stringa di sensori.
- ❖ Discriminazione di segnali non idonei – nessun falso allarme.
- ❖ Estrema velocità di installazione, anche in caso di ponteggi complessi, angolari a sbalzo etc.

**VITHRA**  
Protezione e sicurezza invisibile.





# CALIBRAZIONE E VERIFICA

Terminata l'installazione eseguire un test di funzionamento con il software **Vithra-Genius**; effettuare vari tentativi di arrampicamento e camminamento su più piani e lati del ponteggio calibrando il sistema **affinché intercetti una persona** ma **non generi allarmi** in caso di oggetti che potrebbero colpire la struttura anche inferti da oggetto contundente o di grandine.



# VITHRA

Protezione e sicurezza invisibile.

MADE IN ITALY

## VITHRA

Via Curzio Malaparte, 29/3

50145 FIRENZE (FI) ITALIA

[info@vithra.com](mailto:info@vithra.com) – [www.vithra.com](http://www.vithra.com)

