



## Manuale d'uso



## WELL-CAMERA.1-N

---

**P.A.S.I srl – via Galliari 5/E – 10125 TORINO – Italy**  
Tel. +39 011 650.70.33 – Fax +39 011 658.646 - E-mail [sales@pasisrl.it](mailto:sales@pasisrl.it)  
[www.pasisrl.it](http://www.pasisrl.it)



# Indice

Indice .....	1
1. Avviso importante.....	2
2. Informazioni sulla garanzia e note sulla sicurezza .....	3
3. Introduzione .....	4
4. Specifiche tecniche .....	5
Testa della telecamera.....	5
Monitor .....	5
Unità di controllo .....	6
5. Descrizione dell'interfaccia utente .....	7
Pannello principe .....	7
Connettori sul pannello.....	7
6. Installazione .....	9
Dettaglio fornitura.....	9
Check List.....	9
Registrazione video.....	10
7. Accessori.....	11
Centratore orizzontale (Opzionale).....	11
Come montare e utilizzare il centratore orizzontale con l'ASPO (Opzionale).....	13
Installazione e uso della puleggia regolabile (Opzionale).....	15
Installazione e utilizzo del treppiede di sospensione (Opzionale).....	16
Come montare ed utilizzare il centratore verticale e l'opzione vista a 90° (Opzionale) .....	17

# 1. Avviso importante

Tutti i diritti di questo manuale sono di proprietà esclusiva della P.A.S.I. srl. tutti i diritti sono riservati. La copia di questo manuale (senza il permesso scritto del proprietario) per la stampa, la copia, la registrazione o con qualsiasi altro mezzo, la traduzione completa o parziale del manuale in qualsiasi altra lingua, compresi tutti i linguaggi di programmazione, utilizzando qualsiasi dispositivo elettrico, meccanico, magnetico, ottico, manuale o altri metodi, è proibita.

P.A.S.I. si riserva il diritto di modificare le specifiche tecniche o le funzioni dei propri prodotti, o di interrompere la produzione di uno dei suoi prodotti, o di interrompere il supporto di uno dei suoi prodotti senza alcun annuncio scritto ed esorta i suoi clienti ad accertarsi che le informazioni a loro disposizione siano valide.

Software e programmi P.A.S.I. vengono forniti "così come sono". Il produttore non concede alcun tipo di garanzia tra cui quella sull' idoneità e l' applicabilità di una certa applicazione. In nessun caso il produttore o lo sviluppatore di un programma è responsabile di eventuali danni causati dall'uso di un programma.

I Prodotti P.A.S.I. non sono stati progettati per essere utilizzati in qualsiasi modo o applicati in modi diversi da quelli menzionati.

Questa guida fa riferimento a “WellCamera.1-N” , HW version 1.0

Torino, ITALIA 2016

Copyright: 2016 P.A.S.I. srl

## 2. Informazioni sulla garanzia e note sulla sicurezza

Leggere attentamente queste istruzioni prima di utilizzare il prodotto:

- La garanzia sarà considerata nulla se il prodotto viene utilizzato in maniera diversa dalle istruzioni riportate in questo manuale.
- La garanzia sarà considerata nulla nel caso uno qualsiasi dei componenti della WellCamera.1-N venga manomesso.
- Il dispositivo deve essere utilizzato esclusivamente in base alle istruzioni descritte in questo manuale. Il funzionamento perfetto e sicuro del dispositivo può essere garantito solo se il trasporto, la conservazione, il trattamento e il funzionamento del dispositivo risultino idonei.
- Per evitare danni, utilizzare solo accessori originali o approvati da PASI srl.
- La scatola è impermeabile solo se chiusa. Una volta stabilito il luogo adatto per installare la WellCamera.1-N, occorre assicurarsi che l'acqua non possa in alcun modo entrare nel dispositivo. È anche da evitare la luce solare diretta per lunghi periodi. Non è consigliabile installare la Well.Camera.1-N su una superficie fortemente vibrante.

## 3.Introduzione

La WellCamera.1-N è un dispositivo sviluppato e assemblato da P.A.S.I. srl, una società leader in Italia nella produzione di strumenti per ispezioni visive, geologia e geofisica.

Grazie alla grande esperienza nello sviluppo e nella realizzazione di sistemi per ispezioni televisive in foro e pozzo, PASI ha creato l'innovativa WELL-CAMERA.1-N; questo dispositivo compatto e leggero è la risposta per tutti coloro che cercano una strumentazione per rapide ispezioni visive in situ che sia facile da utilizzare, affidabile ed economica.

Un sistema completo WELL-CAMERA.1-N è costituito da:

- Rullo avvolgicavo e testa della telecamera;
- Unità di Controllo con monitor LCD, scheda grabber USB2.0 e microfono integrati;
- Caricabatterie.

Le caratteristiche tecniche principali sono:

- batteria interna ricaricabile 12V / cavo di connessione per batteria esterna 12V;
- testa della camera resistente fino a 35 bar di pressione (corrispondenti a circa 350m of olonna d'acqua dolce);
- obiettivo grandangolare 120° - disponibile opzione per vista a 90°;
- monitor integrato 9" TFT LCD;
- 8x LED ad alta intensità (max. 200 lumen), con manopola di regolazione;
- Scheda audio/video USB2 per registrazione su PC esterno;
- Lunghezze cavo disponibili: 100m, 200m, 300m, 400m, 500m.

Questo manuale descrive in dettaglio le caratteristiche tecniche del dispositivo e come utilizzarlo correttamente; si consiglia quindi di attenersi a queste istruzioni.

## 4. Specifiche tecniche

### *Testa della telecamera*

Diametro	40mm
Lunghezza	150mm
Tipo di sensore	CCD 1/3"
Risoluzione	700 linee
Obiettivo	2.9mm obiettivo fisso
Intensità lum. Minima richiesta	0.005 lux @ F1.2
Tipo di illuminazione	8X LED ad alta intensità
Protezione	IP68, Sommergibile fino a 350m (35bars)

### *Monitor*

Display	9" TFT LCD
Larghezza schermo	16:9 or 4:3
Sistema	NTSC/PAL
Risoluzione	800x480 pixel

## Unità di controllo

Alimentazione	Batteria 12 V interna o esterna, fino a 10 ore di utilizzo in campagna
Uscita digitale	Scheda audio/video USB2 + microfono per registrazione su qualsiasi PC esterno di video e commenti vocali
Uscita video analogica	Connettore BNC
Peso	6Kg
Dimensioni	30.6cm X 23.4cm X 13cm

### NOTE:

Le batterie sono dispositivi molto delicati pertanto bisogna prendersene cura per garantire una lunga durata:

- Cercare di non scaricare completamente la batteria, se ciò dovesse accadere non conservate lo strumento a batteria scarica.
- Se il dispositivo non viene utilizzato per molti giorni, è sempre buona norma dare un ciclo di carica alla batteria, per esempio ogni 15/20 giorni.
- Quando è acceso solo l'indicatore di 10% batteria rimanente, collegare lo strumento ad un'alimentazione esterna per continuare ad utilizzarlo.

## 5.Descrizione dell'interfaccia utente

### *Pannello principale*



FIGURA 1 – PANNELLO PRINCIPALE

### *Connettori sul pannello*

In Figura 1 è visualizzato il pannello principale della Well-camera.1-N. Partendo da sinistra:

- USB: connettore mini USB per collegare la Well-camera.1N-ad un PC esterno per la registrazione del video.

- Ext.Batt/Charg: Connettore a tre poli per la ricarica della batteria interna o per il collegamento di una batteria esterna.
- Mic: microfono interno;
- Manopola per il controllo dell'illuminazione;
- Interruttore On/Off con indicatore del livello di batteria interna;
- Video Out: Uscita video analogica;
- Camera Line: Connettore a 4 poli per collegare l'unità centrale al cavo della telecamera;

NOTE:

Per la registrazione del video su PC esterno fare riferimento al manuale della Video Grabber contenuto nella documentazione inclusa ma non incluso in questo manuale.

## 6. Installazione

### *Dettaglio fornitura*

La Well-camera.1-N si compone delle seguenti parti:

- Unità centrale;
- Arganello con cavo e testa telecamera;
- 1 cavo nero con connettori maschi a 4 poli per collegare l'arganello all'Unità di Controllo;
- 1 cavo USB per collegare l'Unità di Controllo ad un PC esterno per la registrazione video & audio;
- 1 Caricabatterie;
- Cavo per connettere una batteria esterna (opzionale).

### *Check List*

Quando si procede con l'installazione della Well-camera.1-N, è necessario considerare i seguenti punti.

1. Dopo aver posizionato i componenti della WellCamera.1-N nel sito di ispezione, collegare un'estremità del cavo nero con connettore 4 poli maschio al rullo avvolgicavo della telecamera;
2. Collegare l'altra estremità dello stesso cavo al connettore "Camera Line" sul pannello dell'Unità di Controllo. La Well-camera.1-N deve essere spenta mentre si esegue tale operazione. In Figura 2 si vede l'Unità di Controllo opportunamente collegata all'arganello;
3. Si raccomanda di accendere la Well-camera.1-N solo al termine di queste operazioni;
4. Se la batteria è scarica è possibile usare la Well-camera.1-N collegandola al caricabatterie o ad una batteria esterna.



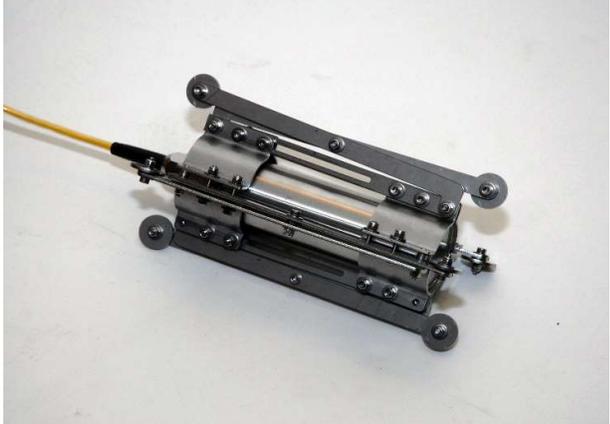
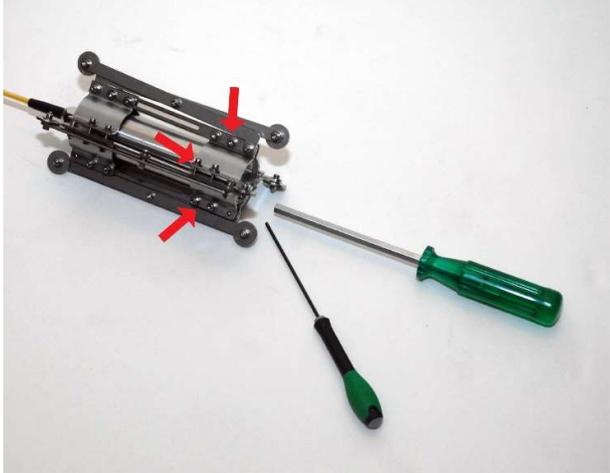
**FIGURA 2 - WELL-CAMERA.1-N UNITÀ CENTRALE COLLEGATA ALL'ARGANELLO DA 100M E TESTA TELECAMERA**

### *Registrazione video*

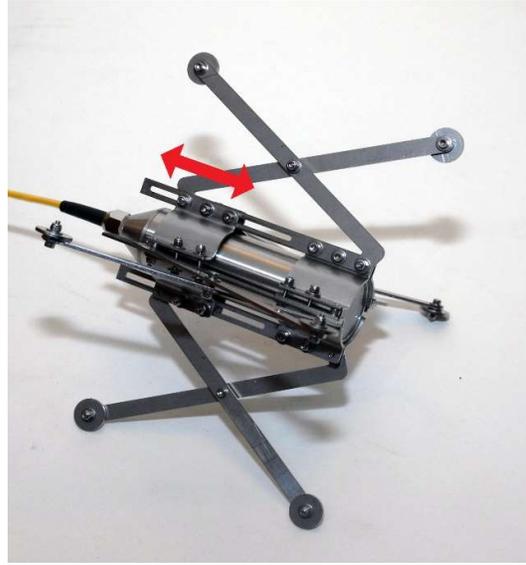
Per le istruzioni sulla registrazione video si consiglia di fare riferimento alla documentazione della Scheda Video Grabber Manhattan incluse nella dotazione.

## 7. Accessori

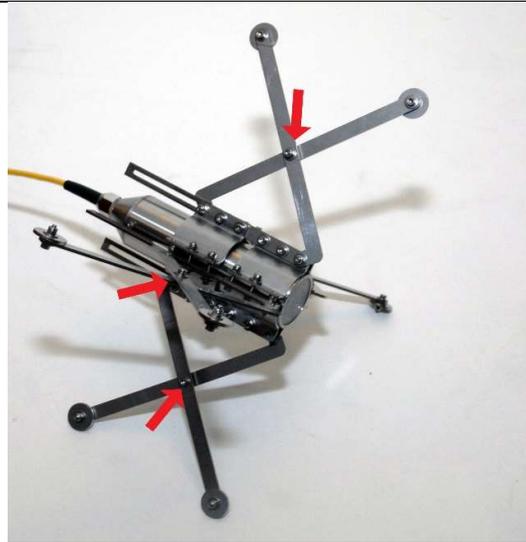
### *Centratore orizzontale (Opzionale)*

<p>1) Testa della telecamera.</p>	
<p>2) Inserire la testa della Telecamera nel centratore come da figura.</p> <p>Assicurarsi di montare la testa della Well-Camera nella giusta direzione: l'estremità frontale della testa della telecamera va inserita nell'estremità più stretta del centratore, indicata da un'etichetta.</p>	
<p>3) Serrare i bulloni del centratore con l'apposito attrezzo, come illustrato nella foto.</p>	

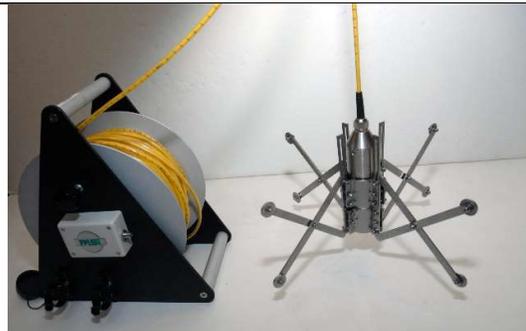
4) Il diametro del centratore può essere regolato come indicato, facendo scorrere le due flange lungo il dispositivo



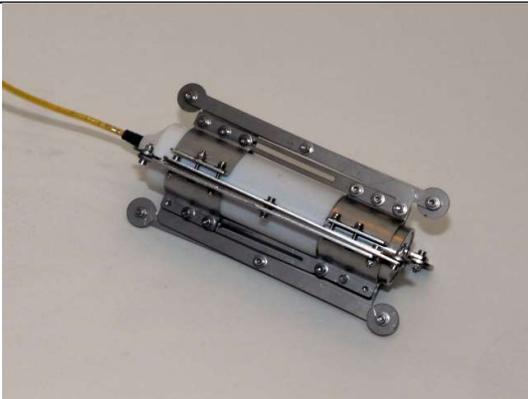
5) Fissare il centratore in posizione serrando bulloni e viti come illustrato nella foto.



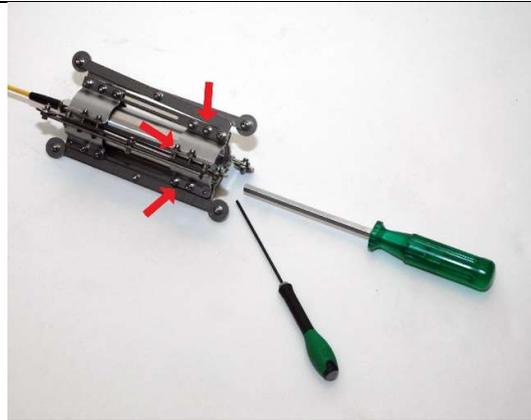
6) La Well-Camera con il centratore è ora pronta per l'utilizzo



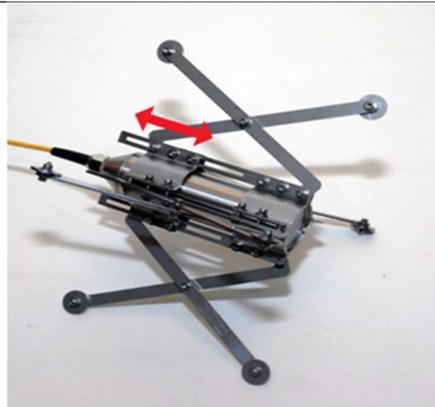
## *Come montare e utilizzare il centratore orizzontale con l'ASPO (Opzionale)*

1) Testa della telecamera	
2) Inserire la testa della telecamera nella protezione in Teflon.	
3) Inserire la testa della Well-Camera nel centratore come da figura. Assicurarsi di montare la testa della Well-Camera nella giusta direzione: l'estremità frontale della testa della telecamera va inserita nell'estremità più stretta del centratore, indicata da un'etichetta.	

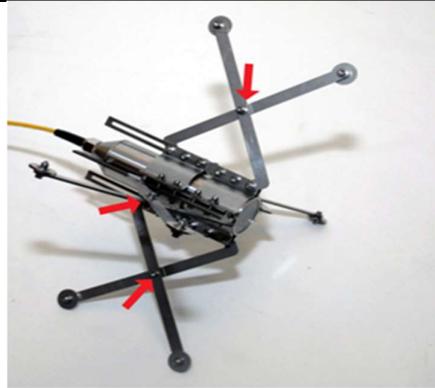
4) Serrare i bulloni del centratore con l'apposito attrezzo, come illustrato nella foto



5) Il diametro del centratore può essere regolato come indicato, facendo scorrere le due flange lungo il dispositivo



6) Fissare il centratore in posizione serrando bulloni e viti come illustrato nella foto.



7) Fissare il cavo in fibra di vetro dell'ASPO alla protezione in Teflon come illustrato nella figura.



8) La Well Camera con l'opzione ASPO e il centratore orizzontale sono ora pronti per l'utilizzo.



### *Installazione e uso della puleggia regolabile (Opzionale)*

- 1) Svitare in senso antiorario il morsetto fino a raggiungere lo spessore del tubo di rivestimento del pozzo, quindi fissarlo saldamente avvitandolo in senso orario. Il morsetto può essere regolato per di uno spessore variabile da 0 a 9.3 cm.
- 2) Allineare la puleggia blu con il centro del pozzo, svitarla utilizzando una chiave inglese #17 (non fornita come accessorio). Una volta raggiunta la posizione voluta, assicurare la puleggia blu stringendo con la chiave in senso orario.
- 3) Introdurre la testa della telecamera nel pozzo, posizionando il cavo di connessione nella gola della carrucola.



**FIGURA 3 – LA POSIZIONE DELLA PULEGGIA BLU PUÒ ESSERE REGOLATA MANUALMENTE**

## *Installazione e utilizzo del treppiede di sospensione (Opzionale)*



**FIGURA 4 – TREPPIEDE DI SOSPENSIONE CON PULEGGIA**

Come regolare l'altezza del treppiede:

- 1) Allentare le tre viti alla base delle gambe del treppiede e regolare le rispettive altezze in modo da raggiungere la posizione corretta per consentire alla Well-Camera di essere calata verticalmente al centro del pozzo.
- 2) Far passare la testa della telecamera e il relativo cavo all'interno della staffa della puleggia quindi calare lentamente la telecamera nel pozzo.

- 3) Il rullo avvolgicavo ha un sistema di frenata per ottimizzare la velocità di discesa della testa della telecamera: ruotare la manopola in senso orario per calare più rapidamente o ruotare in senso antiorario per rallentare la discesa.

*Come montare ed utilizzare il centratore verticale e l'opzione vista a 90° (Opzionale)*

<p>1) Testa della telecamera</p>	
<p>2) Inserire la testa della Well-Camera nel centratore verticale e montare l'elastico come illustrato in figura.</p> <p>Il centratore può essere fissato a differenti diametri di apertura facendo scivolare l'anello in plastica nero lungo la testa della telecamera. L'anello può essere fissato semplicemente stringendo la vite in senso orario.</p> <p>Il centratore può essere regolato da 80mm a 260mm di diametro.</p>	

3) L'opzione vista a 90° può essere montata utilizzando l'apposito anello di montaggio, semplicemente serrando la vite in senso orario.

La distanza tra lo specchio e il vetro frontale della telecamera può essere regolato facendo scivolare la staffa di fissaggio dell'opzione vista a 90° e serrando le viti in senso orario.

Si raccomanda di utilizzare sempre l'opzione vista 90° insieme al centratore verticale.

