



IDROAMBIENTE

ISPEZIONI TELEVISIVE CONDOTTE

Le ispezioni televisive in condotte sono uno strumento fondamentale per verificare in dettaglio la reale situazione interna di un tubo, valutandone lo stato di conservazione, la presenza di eventuali depositi ed incrostazioni residue, difetti o vincoli strutturali.

Le apparecchiature usate da Idroambiente per questa operazione variano a seconda dei modelli e delle caratteristiche offerte, ma generalmente consistono in videocamere robotizzate CCTV (Closed Circuit Television), di diverse dimensioni, montate su aste (spinte manualmente all'interno della condotta) o su carri semoventi comandati in remoto attraverso cavo ombelicale avvolto su un aspo. Il tutto è collegato ad una consolle di comando, la quale comprende anche un monitor che restituisce quanto ripreso dalla telecamera, registrando le immagini in digitale.

Idroambiente dispone in totale di otto sistemi televisivi divisi in:

- **Sistemi portatili:** n° 6 di cui uno anche certificato ATEX (sistema antideflagrante)
- **Sistemi mobili furgonati:** n° 2 unità mobili allestite su furgone di cui una certificata ATEX (sistema antideflagrante)

Tutti i sistemi dispongono singolarmente degli accessori necessari a far fronte a tutti i casi tecnici riscontrabili sul campo, sono quindi autonomi e adatti ad interventi di lunga durata.

La scelta dello strumento più idoneo per l'ispezione varia a seconda della logistica di cantiere, del diametro, della lunghezza e dell'utenza del tubo da esaminare. Fondamentale è consentire l'accesso della telecamera nella condotta, oltre che garantire la massima qualità d'immagine possibile.

Le nostre attrezzature ci permettono di effettuare video-ispezioni dal diametro 12 mm fino al 2000 mm ed oltre.

Immagini:

1. Dettaglio funzionamento pantografo in estensione durante ispezione in presenza di acqua.
2. Telecamera su carro semovente durante un'ispezione in una condotta.
3. Postazione di comando con operatore su unità mobile furgonata IBAK®
4. Strumentazione videoispezione presente su unità mobile furgonata IBAK®
5. Telecamera IBAK® su carro semovente durante un'ispezione.

... dal 1991

1



2



3



4



5



Idroambiente esegue le ispezioni televisive secondo normativa UNI EN 13508-2 paragrafo 5.2.

La norma comporta una serie di obblighi di giudizio e di interpretazione da parte dell'operatore, al quale viene data una preparazione tecnica specifica sulle reti idrauliche interrate e naturalmente sulle norme stesse che regolano le ispezioni. Tutte le ispezioni in condotte sono infatti sempre accompagnate dalla restituzione di un volume di protocollo contenente tutte le osservazioni, redatto dall'operatore che esegue l'ispezione con l'uso di programmi appositi conformi alla normativa. Ogni tratto viene classificato e archiviato in formato alfanumerico per essere immediatamente riversato in eventuali programmi digitali di gestione delle reti e del territorio.

SISTEMI PORTATILI

I sistemi portatili hanno il vantaggio di essere facilmente trasportabili manualmente da un operatore in prossimità del punto di accesso della telecamera. Tali sistemi vengono utilizzati per l'ispezione televisiva di canne fumarie, pluviali, scarichi civili e pozzi. Tra questi si ricorda il sistema portatile IBAK®, certificato ATEX. Tale sistema è equipaggiato con telecamere antideflagranti e la sua applicazione è particolarmente indicata per gli insediamenti industriali, gasdotti, oleodotti o condotte che veicolano sostanze pericolose.

SISTEMI MOBILI FURGONATI

Idroambiente dispone di 2 unità mobili per la video-ispezione, allestite su furgone. Queste vengono utilizzate per l'ispezione di pozzi o fognature civili e industriali.

Immagini:

1. Operatore durante Ispezione CCTV a scansione.
2. Telecamera durante un'ispezione.
3. Schema funzionamento video-ispezione con sistema IBAK®

