



UN PAIO DI OCCHI IN PIÙ SU OGNI CANTIERE

avisec e Canon aiutano i team di costruzione a passare da analisi che richiedono giorni a risultati disponibili in due ore

Canon



I cantieri non si fermano quando gli stakeholder chiave non possono essere presenti. Le decisioni devono essere prese comunque, i problemi individuati in anticipo e i team devono poter contare su una visione chiara e oggettiva di ciò che accade.

avisec offre soluzioni di monitoraggio dei cantieri connesse al cloud che automatizzano l'acquisizione di immagini, il timelapse e la fotogrammetria ad alta precisione, spesso dalla sommità di una gru. Per operare su larga scala, avisec aveva bisogno di una qualità d'immagine costante, prestazioni affidabili anche in ambienti esterni complessi e di un sistema in grado di gestire diversi modelli di fotocamera tramite un'unica interfaccia. Grazie alle fotocamere EOS Canon e al Software Development Kit (SDK) Canon, avisec ha sviluppato un flusso di lavoro automatizzato che garantisce precisione a livello centimetrico, riduce le visite in cantiere e consente decisioni più rapide e informate.

I sistemi avisec vengono installati direttamente in cantiere e gestiti come dispositivi IoT connessi al cloud, generando automaticamente documentazione, dataset 3D e immagini dall'alto della gru, per monitorare l'avanzamento dei lavori e individuare tempestivamente eventuali criticità. Oggi l'azienda gestisce circa 1.350 fotocamere attive su 800-900 cantieri in 17 Paesi.

Nome dell'azienda: avisec

Settore: Costruzioni

Anno di fondazione: 2009

Sede: Svizzera

Caso d'uso: Monitoraggio di cantieri, timelapse e fotogrammetria

Sito web: www.avisec.com

“**LA FOTOCAMERA OFFRE UN PAIO DI OCCHI IN PIÙ SUL CANTIERE, PERMETTENDOCI DI GESTIRE PIÙ PROGETTI IN PARALLELO.**”

– **Daniel Bärtschi**, Fondatore e comproprietario, avisec

LA SFIDA

Nei cantieri, più squadre lavorano in parallelo e anche minimi errori di posizionamento possono generare costosi rifacimenti nelle fasi successive. Serve quindi una documentazione affidabile di ciò che accade, quando e dove, con un livello di dettaglio sufficiente a supportare decisioni mentre i lavori sono in corso. Come afferma Bärtschi: "Serve un unico riferimento oggettivo, ed è ciò che un'immagine può fornire".

Per garantire questa precisione, avisec necessita di una qualità d'immagine costante nel tempo, anche su installazioni che possono durare fino a cinque anni, insieme a sistemi di attivazione affidabili e prestazioni robuste in ambienti esterni, incluse temperature estreme e siti remoti dove gli interventi in loco sono onerosi.

Allo stesso tempo, era necessario estendere l'utilizzo a diversi modelli di fotocamere e configurazioni (installazioni fisse, sistemi rotanti e soluzioni montate su gru), senza dover riscrivere ogni volta il software di controllo.

**L'AFFIDABILITÀ È
FONDAMENTALE.
LE NOSTRE FOTOCAMERE
SONO INSTALLATE IN SITI
REMOTI E DOVERSI RECARE
SUL POSTO ANCHE SOLO PER
RISOLVERE UN PROBLEMA PUÒ
DIVENTARE ESTREMAMENTE
COMPLICATO.**

– **Daniel Bärtschi**, Fondatore e comproprietario, avisec



Il tecnico dell'assistenza Simon Fenner installa una custodia resistente agli agenti atmosferici sulla Construction Camera Pro

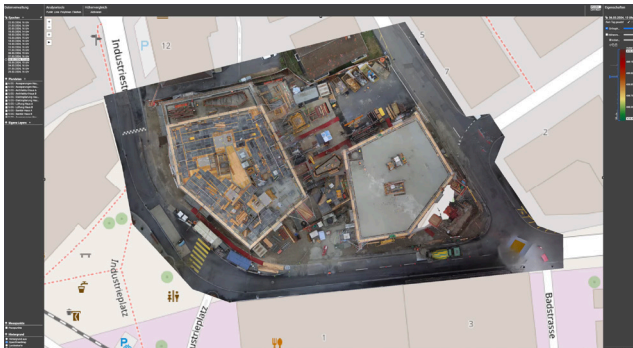
LA SOLUZIONE

L'SDK Canon si è subito distinto per il team avisec. "L'SDK Canon ci permette di controllare tutti i modelli in modo uniforme," afferma Bärtschi, "dalla messa a fuoco allo scatto, fino alle regolazioni della qualità dell'immagine".

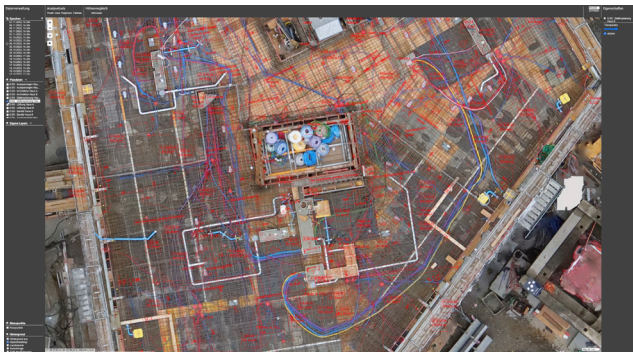
Poiché la qualità dell'immagine è al centro dell'offerta avisec, la risoluzione è un elemento determinante. "Canon offre una risoluzione nettamente superiore rispetto alle tradizionali telecamere di sorveglianza", continua Bärtschi. "Grazie a obiettivi e sensori, la qualità complessiva è di gran lunga più elevata rispetto ad altre soluzioni." Questo permette ai clienti di utilizzare le immagini sia come prova sia come base per le analisi.

In definitiva, la scelta si è basata su alcuni fattori chiave:

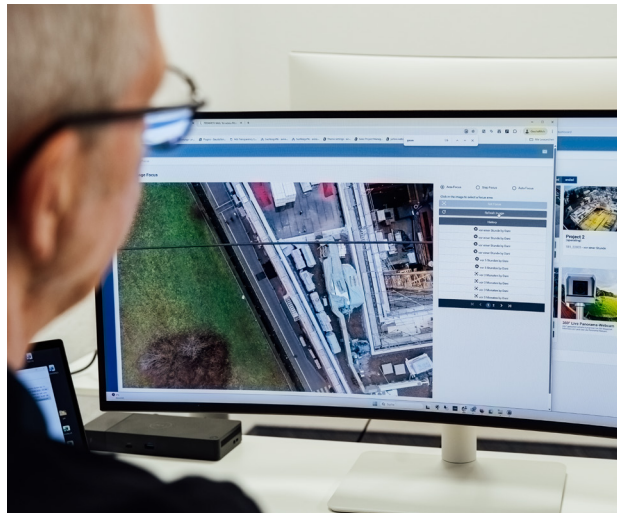
- Un SDK unificato riduce il carico di sviluppo nella gestione di più modelli di fotocamere
- Sensori ad alta risoluzione consentono output di livello fotogrammetrico, oltre il semplice monitoraggio
- L'ecosistema di obiettivi Canon supporta allineamenti precisi e accuratezza a livello centimetrico



Immagini coerenti nel tempo permettono di monitorare l'avanzamento dei lavori



L'accuratezza centimetrica consente di generare ortofoto in poche ore



Analisi delle immagini di cantiere da una fotocamera su gru

avisec utilizza fotocamere Canon dal 2020 e oggi integra diversi modelli nelle proprie installazioni, tra cui Canon EOS R10 e Canon EOS R7, entrambe con obiettivo RF-S 10-18mm F4.5-6.3 IS STM. I clienti gestiscono fotocamere e progetti tramite la piattaforma web di avisec, che consente il controllo remoto di acquisizione e impostazioni. "Il nostro sistema consente ai clienti di controllare la fotocamera direttamente da un browser web," afferma Bärtschi, "come se l'avessero tra le mani".

Queste fotocamere sono progettate per operare in condizioni impegnative, testate sia a temperature elevate che rigide, e utilizzate continuamente per anni. Una delle fotocamere avisec è installata in cantiere da cinque anni senza alcun problema.

Un'innovazione chiave è la Construction Crane Camera di avisec, che trasforma la gru in una piattaforma di acquisizione ad alta precisione. Il sistema è operativo su larga scala dal 2024 e consente di acquisire immagini utilizzabili per documentazione automatizzata, ortofoto¹ e dataset 3D direttamente dalla gru. Rispetto ai droni, la fotocamera su gru si adatta perfettamente alle esigenze di un cantiere attivo: "È sempre disponibile: non serve che qualcuno vada ogni volta a scattare immagini", afferma il tecnico dell'assistenza Simon Fenner. "Si installa una sola volta e ogni giorno si hanno fino a 200 immagini del cantiere."

¹ Le ortofoto sono immagini aeree o satellitari corrette geometricamente.

I RISULTATI

Integrando le fotocamere Canon nel proprio flusso di lavoro automatizzato, avisec consente ai team di costruzione di passare da acquisizioni manuali e post-produzione a una documentazione del cantiere più rapida e ripetibile. Ortofoto che prima richiedevano giorni tra acquisizione ed elaborazione sono ora disponibili in circa due ore dallo scatto.

Riducendo le visite in cantiere e portando i cicli di controllo da giorni a poche ore, avisec consente di individuare prima le deviazioni e limitare interventi correttivi che possono incidere fino al 10% dell'investimento complessivo.

Immagini ad alta risoluzione e controllo costante hanno inoltre sostenuto la crescita del business. "Grazie a Canon ci differenziamo da chi offre solo telecamere di sorveglianza", afferma Bärtschi. "Possiamo fornire immagini ad alta risoluzione e qualità superiore."

Questo ha permesso ad avisec di espandersi oltre il settore delle costruzioni, collaborando anche con agenzie di marketing e ricercatori che studiano fenomeni naturali come le valanghe.

Con Canon come partner tecnologico, avisec registra una crescita a doppia cifra anno su anno, incluso un +20% nell'ultimo anno. Oggi è il principale fornitore di soluzioni di monitoraggio dei cantieri basate su immagini nella regione DACH. La collaborazione con Canon ha permesso ad avisec di gestire diversi modelli di fotocamere, automatizzare acquisizioni da gru ad alta precisione e garantire affidabilità nel lungo periodo anche in ambienti complessi, grazie a un SDK unificato e prestazioni d'immagine elevate.

Il supporto Canon accompagna ogni fase, dai test di resistenza dei nuovi modelli alla configurazione dei flussi di lavoro, fino alla gestione delle forniture con l'aumentare delle installazioni. Quando si gestiscono 300.000 immagini al giorno, come nel caso di avisec, poter contare su un partner affidabile fa la differenza.

- **Ortofoto disponibili in circa 2 ore**
(prima richiedevano giorni)
- **Cicli di controllo ridotti da giorni a ore**
- **+20% di crescita nell'ultimo anno**
(crescita a doppia cifra anno su anno)
- **~300.000 immagini elaborate ogni giorno**



Le fotocamere restano installate per anni: coerenza e affidabilità sono quindi essenziali



SOLUZIONE CANON

- Canon EOS R10
- Canon EOS R7
- RF-S 10-18mm F4.5-6.3 IS STM
- RF 14-35mm F4 L IS USM
- EOS Digital Software Development Kit (EDSDK)




**Scopri come le soluzioni Canon possono trasformare la tua azienda.
Richiedi una consulenza oggi stesso.**

Canon Inc.
Canon.com

Canon Europe
canon-europe.com

Canon Italia Spa
Strada Padana Superiore, 2/B
20063 Cernusco sul Naviglio MI
Tel 02 82481
Fax 02 82484600
canon.it

Canon (Svizzera) SA
Richtstrasse 9
CH-8304 Wallisellen
Tel. +41 (0) 848 833 835
canon.ch

 /canonemeapro

 /Canon Europe

 /Canon Emea Pro

Canon