

Saperne di più per decidere meglio

Costo totale di proprietà (TCO) e ritorno sull'investimento (ROI) dei sistemi di videosorveglianza.

giugno 2023



Riepilogo

Il costo totale di proprietà (TCO) è un modello consolidato in molti settori per calcolare i costi sostenuti durante il ciclo di vita di un sistema.

In questo documento, Axis presenta un modello di TCO e i risultati della sua applicazione in sistemi effettivamente installati dai clienti. L'analisi evidenzia che circa il 30% del costo totale è rappresentato dagli investimenti sostenuti prima di mettere in funzione il sistema, mentre circa il 70% è legato al suo funzionamento.

Quindi, viene esposto il concetto di valore offerto dal sistema. Rapportando il valore previsto al costo totale, è possibile calcolare il ROI del sistema durante il suo ciclo di vita.

Per approfondire, vengono illustrati tre casi di studio che utilizzano i concetti di TCO e ROI per analizzare i sistemi di videosorveglianza installati da alcuni clienti Axis. Questi esempi evidenziano un ritorno sull'investimento significativo, con un punto di pareggio raggiunto molto velocemente durante il ciclo di vita del sistema.

TCO e ROI sono strumenti utili per il calcolo dei progetti o la valutazione delle offerte d'appalto. Indicano le aree su cui concentrarsi per ridurre i costi, costituiscono le basi per confrontare le offerte di diversi fornitori e consentono ai responsabili delle decisioni di comprendere meglio tutti i costi e il valore che possono aspettarsi da un sistema di sicurezza IP.

Indice

1. Introduzione	4
1.1 Conoscere il costo totale di proprietà (TCO) per decidere meglio	4
1.2 Definizione di TCO	4
1.3 Scopo del TCO: come utilizzarlo?	4
1.4 Introduzione al ROI e al valore per il cliente	5
2. Il modello TCO utilizzato da Axis	5
2.1 Le fasi del ciclo di vita di un sistema di videosorveglianza	5
2.2 Esempi di fattori non trattati in questo TCO	5
3. Esperienze: il TCO di sistemi installati da alcuni clienti Axis	6
3.1 Risultati generali	6
3.2 TCO di un sistema per smart city	7
3.3 Risparmio sui costi nel settore alberghiero	8
3.4 ROI importante grazie alla riduzione delle perdite di inventario	10
4. Conclusioni	12

1. Introduzione

1.1 Conoscere il costo totale di proprietà (TCO) per decidere meglio

Immaginate di essere responsabili di un progetto di sicurezza in città e di dover installare un sistema di videosorveglianza che costa svariati milioni. Da dove iniziereste? Come valutereste le offerte d'appalto? Come valutereste i costi iniziali in relazione ai costi d'esercizio nel lungo periodo? Su quali aree del sistema vi concentrereste per ottimizzarne il costo totale durante il ciclo di vita? Queste sono solo alcune domande da porsi per ridurre al minimo i rischi ed evitare spiacevoli sorprese una volta installato il sistema.

Si tende a calcolare il costo totale del sistema basandosi solo sull'investimento iniziale, o in altre parole sui costi sostenuti prima di metterlo in funzione, ma a sottovalutare quelli sostenuti durante il suo funzionamento. Un'analisi del TCO può aiutare a rivelare questi costi.

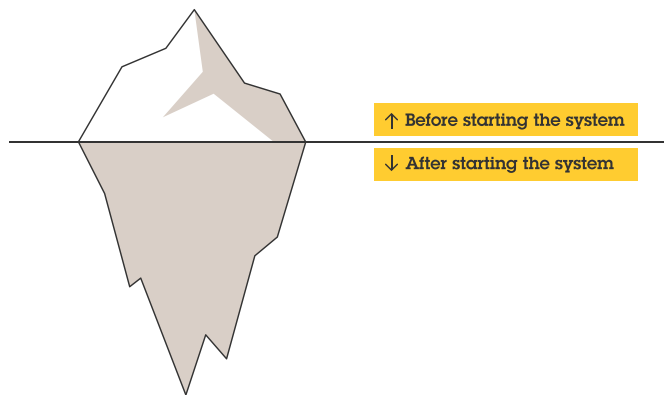


Figura 1. Molti costi sono "nascosti" durante il funzionamento di un sistema, ma sono importanti ai fini del TCO.

1.2 Definizione di TCO

Il TCO è un modello di calcolo finanziario che incorpora tutti i costi legati a un'attività durante il suo intero ciclo di vita. I TCO sono uno strumento utilizzato in molti settori per stimare correttamente i costi diretti e indiretti dell'implementazione di un sistema e per confrontare sistemi che variano per caratteristiche e distribuzione dei costi.

In questo documento tecnico, la definizione di TCO utilizzata da Axis è la seguente: quantificazione di una serie di costi associati a una soluzione di videosorveglianza per l'intero ciclo di vita.

1.3 Scopo del TCO: come utilizzarlo?

Se inserito in un'analisi finanziaria, il TCO fornisce una base di costo per determinare il valore economico totale dell'investimento ed è anche uno strumento di comparazione di prodotti/processi. Il TCO può:

- > aiutare gli addetti al progetto a comprendere la distribuzione dei costi nel tempo (installazione, funzionamento e smaltimento)
- > aiutare a comprendere la ripartizione dei costi fra i vari componenti del sistema
- > ridurre al minimo il rischio di costi imprevisti che possano gravare sul bilancio
- > aiutare a concentrare gli sforzi per ridurre i costi nel tempo
- > agevolare i colloqui con gli stakeholder sulle prospettive nel lungo periodo e la durata prevista del sistema
- > contribuire, assieme a molti altri fattori, alla valutazione delle offerte d'appalto ricevute

1.4 Introduzione al ROI e al valore per il cliente

Se calcolato correttamente, un altro vantaggio del TCO è che costituisce la base per stimare il valore del sistema, o ritorno sull'investimento (ROI).

Questo valore dipende dal settore, dal cliente, dall'applicazione e da molti altri fattori. Nella sicurezza, alcuni valori sono evidenti e facilmente identificabili, come la riduzione dei furti e degli atti vandalici. Altri importanti vantaggi di un sistema di sicurezza IP possono essere una maggiore sicurezza (reale o percepita) per i cittadini, i clienti o il personale e migliori processi o operazioni commerciali, ad esempio nell'industria manifatturiera e nei punti vendita.

In genere, il ROI è espresso in percentuale ed è calcolato con la seguente formula:

$$\text{ROI} = \frac{\text{Valore dell'investimento} - \text{Costo dell'investimento}}{\text{Costo dell'investimento}}$$

2. Il modello TCO utilizzato da Axis

2.1 Le fasi del ciclo di vita di un sistema di videosorveglianza



Figura 2. Il ciclo di vita del sistema

Per avere un quadro completo di tutti i costi che incidono sul TCO di una soluzione di videosorveglianza, i fattori di costo vengono classificati in base alle attività e all'ordine cronologico in cui compaiono durante il ciclo di vita del sistema. La proprietà di un prodotto può essere suddivisa nelle seguenti fasi: acquisto, funzionamento e smaltimento. Di conseguenza, i costi vengono ripartiti in tre categorie principali: costo totale di acquisto, costo totale di funzionamento e costo totale di smaltimento.

I costi di ogni categoria principale variano per tipologia. Mentre i costi di acquisto e smaltimento vengono sostenuti una volta sola, quelli di funzionamento sono ricorrenti per tutta la durata del sistema. Questi ultimi, dunque, dipendono molto dai tempi di servizio previsti.

2.2 TCO: esempi di costi iniziali

Come affermato in precedenza, alcuni costi iniziali sono evidenti quando si acquista un sistema di sorveglianza, perché in genere riguardano la prima fase di installazione. Ad esempio:

- > Investimenti nell'hardware
- > Investimenti nel software
- > Costi delle garanzie
- > Costi di installazione e integrazione
- > Formazione degli utenti

Questi sono solo alcuni costi che possono essere sostenuti durante il ciclo di vita di un sistema, ma ne esistono molti altri.

2.3 Altri costi da considerare nel TCO

Ai fini del TCO, molti costi sono più difficili da calcolare e variano considerevolmente da un settore all'altro. Pensiamo ai costi dovuti ai guasti degli allarmi e ai tempi di inattività del sistema. Se ad esempio il sistema di sorveglianza di un aeroporto si guasta, i costi possono aumentare molto, perché potrebbero servire più guardie di sicurezza o i voli potrebbero subire ritardi. In un punto vendita, un sistema di sorveglianza guasto può ridurre la capacità di individuare truffatori e taccheggiatori, causando perdite ingenti. Nella sorveglianza urbana, in alcuni casi i manutentori delle telecamere devono essere accompagnati dalla polizia e i costi dovuti ai tempi di inattività aumentano notevolmente.

I seguenti sono alcuni esempi di costi importanti ma più difficili da calcolare per un TCO:

- > Costi aziendali dovuti ai tempi di inattività del sistema
- > Trasporto
- > Ispezione del sistema
- > Assicurazione
- > Sala server
- > Cybersecurity
- > Spese legali e sanzioni

3. Esperienze: il TCO di sistemi installati da alcuni clienti Axis

Da diversi anni, Axis calcola il TCO di sistemi effettivamente installati. Abbiamo parlato con clienti degli Stati Uniti, Brasile, Argentina, Regno Unito, Francia, Spagna, Kenya, Sud Africa, Emirati Arabi Uniti e India (solo per citarne alcuni) e analizzato i costi dei loro sistemi relativi ad acquisto, installazione, manutenzione e funzionamento.

3.1 Risultati generali

Anche se ovviamente esistono differenze tra un sistema e l'altro, i vari TCO evidenziano alcune tendenze comuni. In genere, ad esempio, i costi sostenuti prima di mettere in funzione il sistema costituiscono circa il 30% del costo totale di proprietà, mentre il 70% dei costi riguarda il funzionamento. I costi di funzionamento includono il monitoraggio, la manutenzione, i costi dovuti ai guasti e l'energia elettrica. Questa conclusione è particolarmente importante perché gli acquirenti tendono a concentrarsi sui costi di acquisto e installazione, come indicato sopra.

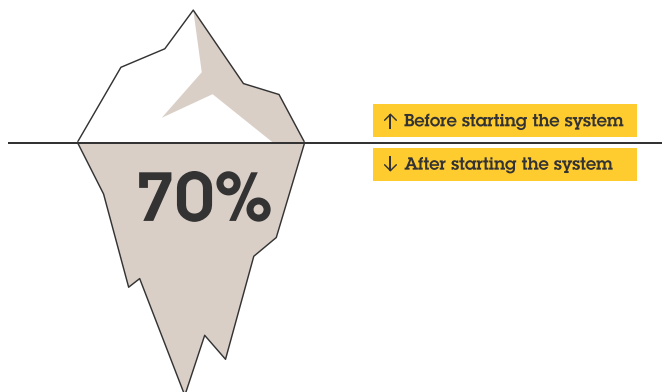


Figura 3. In genere, i costi d'esercizio rappresentano il 70% del TCO.

Con il gentile permesso dei clienti e dei Partner Axis, nei capitoli successivi viene presentata un'analisi più dettagliata di tre casi, che includono anche il costo di proprietà nel lungo periodo e il valore creato dai sistemi IP.

3.2 TCO di un sistema per smart city



La città di Vicente López, in provincia di Buenos Aires (Argentina), ha una popolazione di circa 300.000 abitanti. Per dare più sicurezza ai cittadini, le autorità locali hanno deciso di installare una vasta soluzione di videosorveglianza basata sulle telecamere Axis.

3.2.1 TCO per Vicente López



È stata condotta un'analisi del TCO di questo progetto da 1500 telecamere per una durata prevista di 10 anni. Il TCO calcolato era di circa 29 milioni di dollari. L'analisi evidenzia che circa il 34% del costo totale è formato principalmente da investimenti sull'hardware e il software, mentre il 66% è relativo all'installazione, alla manutenzione e al funzionamento.

I costi maggiori sono i costi di funzionamento del sistema e dei contratti. Altre spese rilevanti sono i costi generali e di manutenzione, che insieme costituiscono il 15% del TCO. I costi generali sono alti soprattutto a causa della formazione continua del nuovo personale (es. operatori).

Di seguito è riportata la distribuzione dei costi del TCO per le principali categorie del sistema.

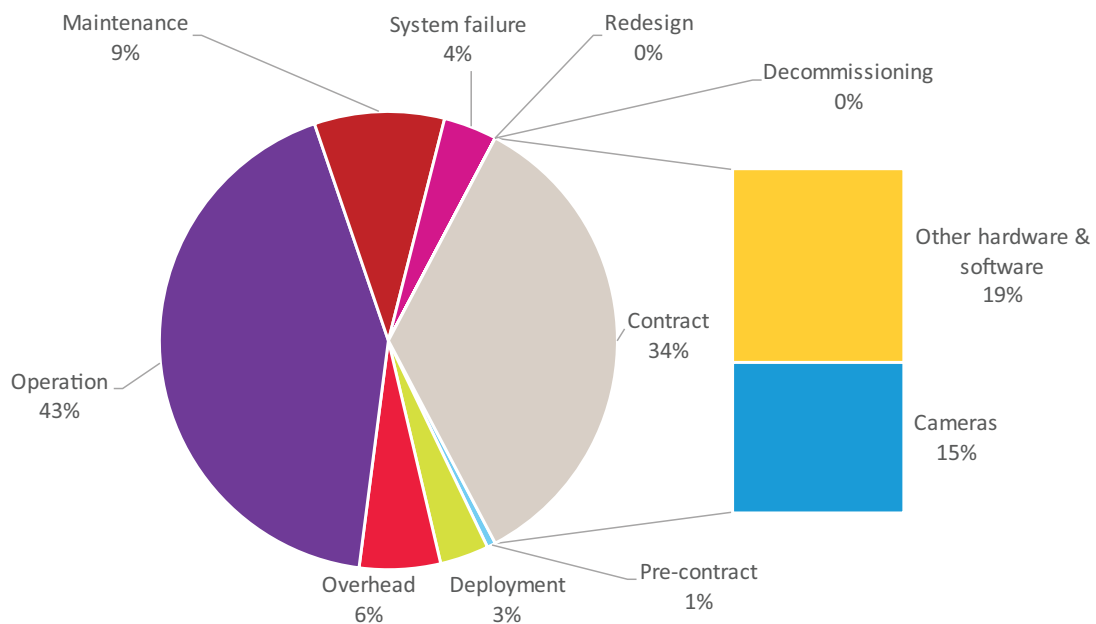


Figura 4. TCO per Vicente López.

3.2.2 Conclusioni e osservazioni per Vicente López

Alcuni fattori di costo non sono stati presi in considerazione, ad esempio i costi dovuti ai guasti degli allarmi e ai tempi di inattività del sistema. Rimangono esclusi anche i costi per il personale che monitora il sistema, molto alti nella sorveglianza urbana.

Il sistema offre numerosi vantaggi, come tempi di risposta molto più rapidi per il personale di emergenza, un traffico più fluido e un maggiore senso di sicurezza per i cittadini. Quantificare questi benefici e il ROI esatto è difficile: probabilmente, si tratta di una situazione non inconsueta in un progetto di sorveglianza urbana.

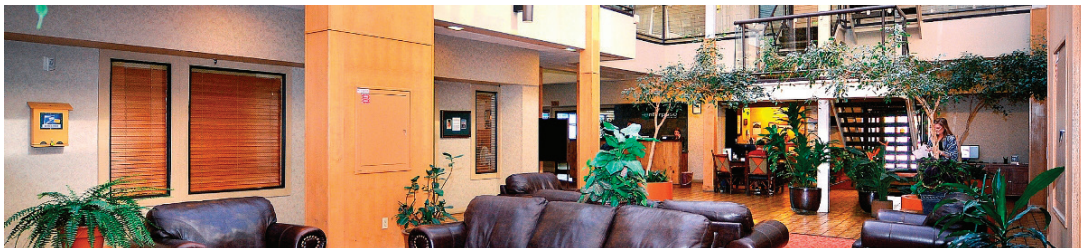
Un ulteriore vantaggio dell'analisi del TCO è aver consentito agli amministratori comunali di Vicente López di prevedere meglio i costi del sistema e avere un dialogo concreto e costruttivo con altri decisori in merito al budget e al futuro ampliamento del sistema.

3.3 Risparmio sui costi nel settore alberghiero



Christie Lodge è una struttura alberghiera di Avon, nelle Montagne Rocciose degli Stati Uniti. Per proteggere i clienti, il personale e le risorse, è stata installata una soluzione di videosorveglianza basata su AXIS Camera Station con circa 40 telecamere Axis.

3.3.1 TCO per Christie Lodge



Il TCO per Christie Lodge di Avon (USA) è stato calcolato per una durata prevista di 7 anni. Considerando il tempo e il denaro spesi per la preparazione, l'installazione, il funzionamento e la manutenzione del sistema, il costo totale di proprietà stimato per Christie Lodge arriverà a 91.000 dollari in sette anni.

Circa il 54% (50.000 dollari) del TCO è dovuto ai costi di acquisizione e riguarda la progettazione, l'acquisto di apparecchiature, l'installazione e la formazione. Il 44% (40.000 dollari) è imputabile ai costi d'esercizio, che includono il funzionamento, la manutenzione e i guasti. Circa il 2% del TCO (2000 dollari) è legato ai costi finali di smaltimento. I costi di monitoraggio rimangono esclusi dal TCO.

Considerando il tutto, il sistema costa circa 5600 dollari all'anno.

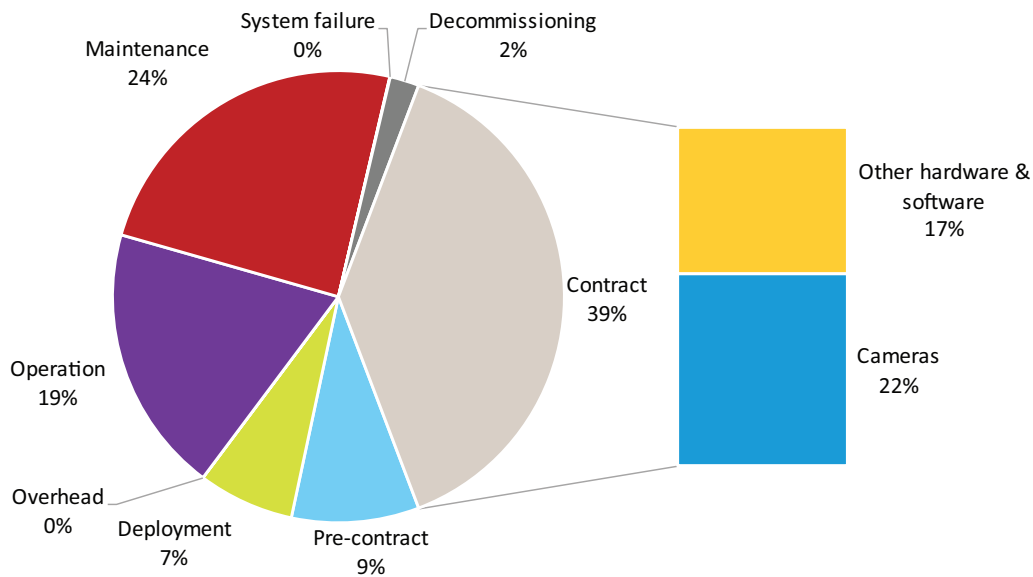


Figura 5. TCO per la struttura alberghiera Christie Lodge.

3.3.2 ROI per Christie Lodge

Il sistema di sorveglianza ha offerto molti vantaggi a Christie Lodge. Il personale si sente più al sicuro e il video è stato utilizzato per indagare dopo diversi reclami degli ospiti, incidenti automobilistici e furti commessi nelle proprietà confinanti. Tuttavia, i principali risparmi per Christie Lodge sono dovuti a due fattori: la riduzione del personale di sicurezza e le minori spese di risarcimento ai clienti.

Prima di utilizzare il sistema Axis, Christie Lodge aveva un addetto alla sicurezza che perlustrava il sito per 16 ore al giorno. Con il sistema di sorveglianza, il vigilante è stato usato solo otto ore a notte per sorvegliare la reception e la proprietà.

Occasionalmente, Christie Lodge riceve anche richieste di risarcimento. In genere si tratta di richieste di danni per le cosiddette "cadute simulate": le persone sostengono di essere scivolati su tappeti, per le scale o nel parcheggio e chiedono a Christie Lodge di rimborsare le spese mediche, ecc. Prima di installare il sistema di videosorveglianza, Christie Lodge aveva poche possibilità di mettere in discussione queste dichiarazioni. Ora, però, il video di alta qualità consente di esaminare ogni incidente e distinguere le richieste valide da quelle più o meno fraudolente.

Nel complesso, Christie Lodge calcola di risparmiare circa 40.000-50.000 dollari all'anno con il nuovo sistema. Questo significa che l'investimento si è ripagato già alla fine del secondo anno di esercizio, creando un ROI non inferiore al 257% alla fine del settimo anno. Vedere di seguito.

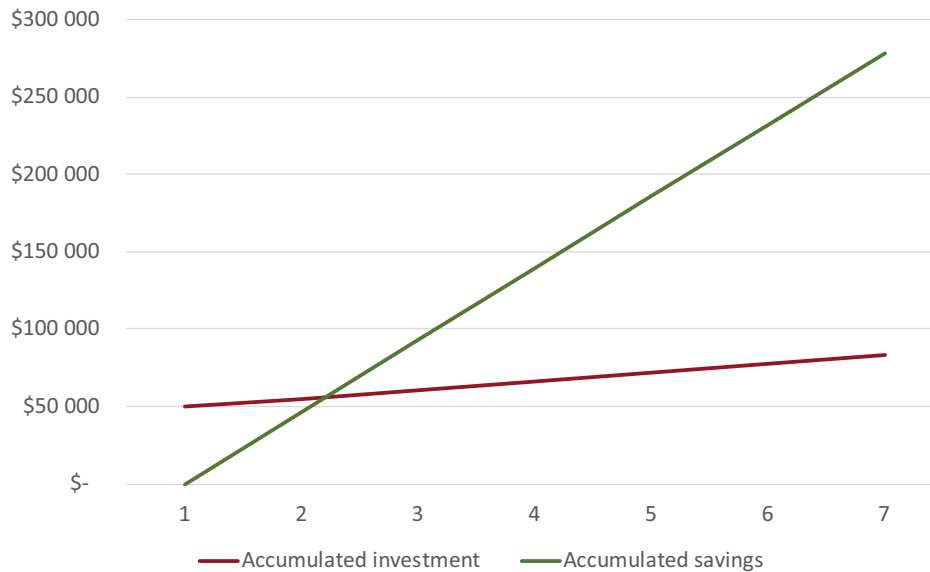


Figura 6. ROI per la struttura alberghiera Christie Lodge.

3.4 ROI importante grazie alla riduzione delle perdite di inventario



RC Willey (Salt Lake City, USA) è una rinomata catena di arredamento e materiali per la casa con punti vendita in tutti gli Stati Uniti occidentali. A livello aziendale, ha implementato un sistema di videosorveglianza formato da 800 telecamere Axis installate nei negozi e nei centri di distribuzione.

3.4.1 TCO per RC Willey



Con una durata prevista del sistema di sette anni, il costo totale di proprietà per RC Willey è stato calcolato a circa 1,39 milioni di dollari.

Circa il 76% del TCO (1,05 milioni di dollari) viene speso in fase di acquisizione e riguarda la progettazione, le apparecchiature, l'installazione e la formazione. Il 23% (340.000 dollari) è imputabile ai costi d'esercizio, di manutenzione e dovuti ai guasti. Circa l'1% rappresenta il costo di smaltimento indicativo. I costi di monitoraggio rimangono esclusi dal TCO.

Il costo annuale di funzionamento del sistema è leggermente superiore a 46.000 dollari.

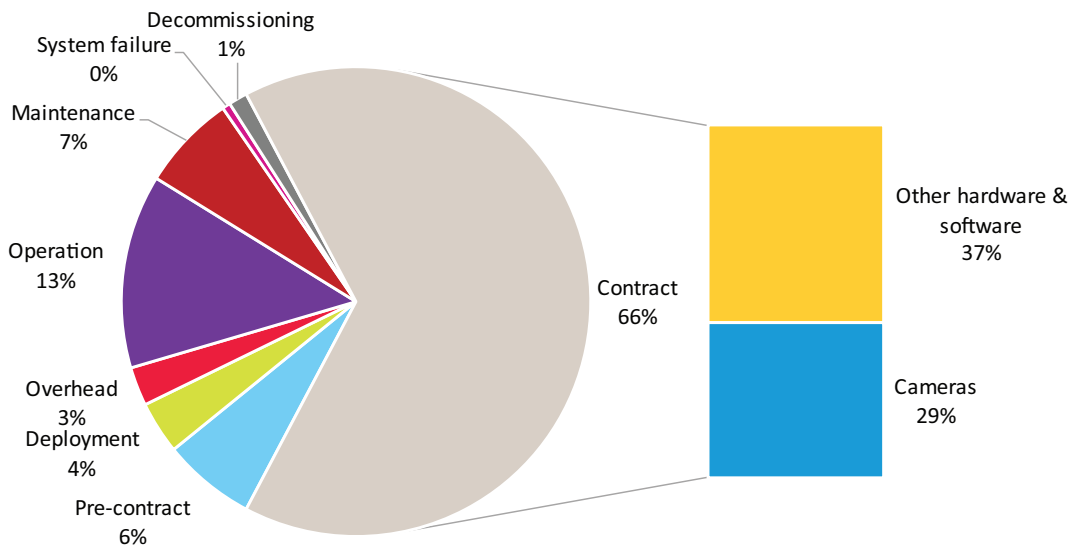


Figura 7. TCO per RC Willey.

3.4.2 ROI per RC Willey

Il maggiore risparmio per RC Willey tramite il sistema di videosorveglianza deriva dalla riduzione delle perdite. Il cliente ha osservato una drastica riduzione delle perdite di inventario e la attribuisce principalmente al nuovo sistema di telecamere, alla sua copertura e alle registrazioni video di alta qualità.

Inoltre, RC Willey ha utilizzato il sistema per affrontare le controversie legali. Essendo una società che fattura molto, ogni anno riceve richieste di danni per presunti infortuni, perché i clienti affermano di essere caduti nei suoi negozi o nelle vicinanze. Queste richieste possono arrivare a 100.000 dollari o anche più. Grazie alle immagini ad alta risoluzione, ora RC Willey può dimostrare esattamente cosa è accaduto in ogni caso. In questo modo, è riuscito a smentire le dichiarazioni fraudolente e a raggiungere accordi più equi in altre situazioni.

RC Willey calcola che il risparmio annuo dovuto al sistema di videosorveglianza Axis sia di circa 5,7 milioni di dollari. Con un investimento iniziale di 1,05 milioni e un costo annuo di 46.000 dollari, il costo del sistema viene ammortizzato già nel primo anno, mentre il ROI finale dopo sette anni arriva a non meno del 2768%.

Vedere di seguito.

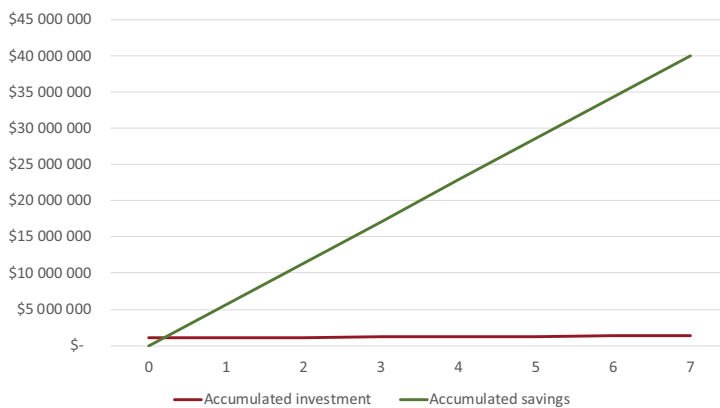


Figura 8. ROI per RC Willey.

4. Conclusioni

Axis dispone di un modello di TCO testato e lo applica ai sistemi di molti clienti.

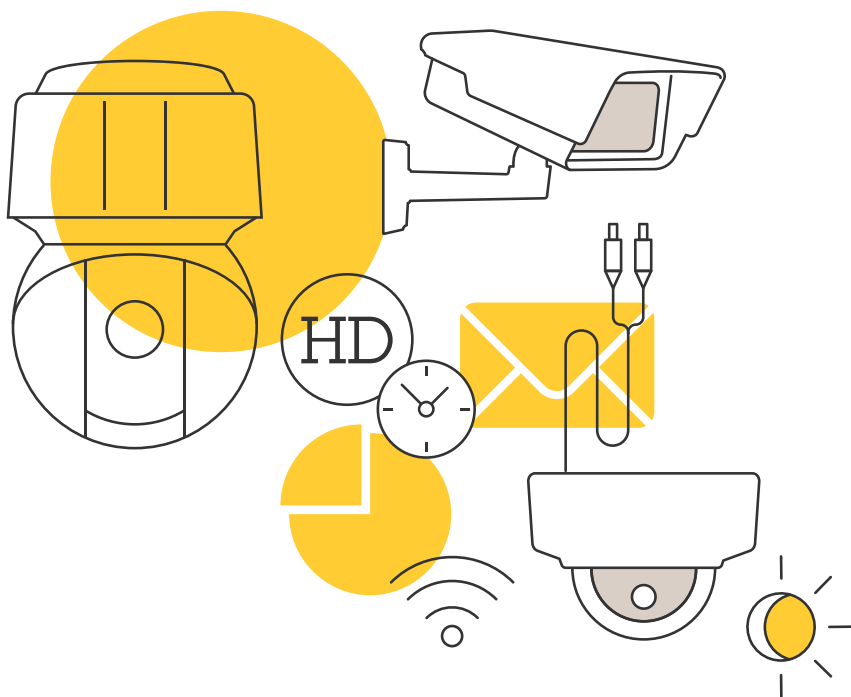
Complessivamente, l'esperienza dimostra che il 30% dei costi viene sostenuto prima di mettere in funzione il sistema, mentre il 70% viene sostenuto durante il funzionamento.

Un TCO come quello presentato in questo documento può essere utile per il calcolo dei progetti o la valutazione delle offerte d'appalto.

Illustra alcuni esempi di costi previsti durante il ciclo di vita del sistema e le aree su cui concentrarsi per ridurre le spese e migliorare la qualità della soluzione di sorveglianza.

TCO e ROI aiutano anche a stimare il valore offerto dal sistema. Includere il TCO e il ROI nel processo di acquisto può aiutare a valutare le offerte dei concorrenti. Ad esempio, consente di determinare se una soluzione di alta qualità che ha costi preventivi più alti faccia risparmiare e offra un maggior valore nel lungo periodo.

Il ROI evidenziato dai casi di studio dimostra che i sistemi si ripagano sostanzialmente entro uno o due anni. Per maggiori informazioni su TCO e ROI, o per esaminare i requisiti di un progetto specifico, contattare il rappresentante Axis più vicino visitando il sito www.axis.com/contact-us.



Informazioni su Axis Communications

Axis permette di creare un mondo più intelligente e sicuro grazie a soluzioni che migliorano la sicurezza e le prestazioni aziendali. In qualità di azienda leader nelle tecnologie di rete, Axis offre prodotti e servizi per la videosorveglianza, il controllo accessi, intercom e sistemi audio, che supporta con applicazioni analitiche intelligenti e una formazione di alta qualità.

Axis ha oltre 4000 dipendenti in più di 50 paesi e collabora con partner tecnologici e integratori di sistemi in tutto il mondo per fornire soluzioni ai clienti. Fondata nel 1984, Axis è una società con sede a Lund, in Svezia.