



Suggerimenti per l'installazione

delle videocamere MOBOTIX MOVE (V1.0)

© 2021 MOBOTIX AG



Sommario

1	Raccomandazioni generali per l'installazione delle videocamere	2
1.1	Illuminazione ambientale.....	2
1.2	Montaggio/posizionamento/angolo di ripresa della videocamera	2
1.3	Dimensione degli oggetti, distanza e lunghezza focale	4
1.4	Attività rilevata dagli algoritmi di analisi video delle videocamere.....	4
1.5	Condizioni meteorologiche.....	5
1.6	Ambiente/sfondo delle immagini video.....	5
2.	Evitare i riflessi	6
2.1	Riflessi provenienti dalle finestre.....	6
2.2	Riflessi generati da oggetti vicini.....	6
2.3	Ostruzione da sorgenti luminose esterne.....	7
2.4	Altre cause tipiche del riflesso di luce IR/Pulizia	8
2.5	Prevenire l'ingresso della luce IR nella parte anteriore/nella cupola della videocamera (ingresso di luce IR)	8
3	Pulizia e manutenzione	8
3.1	Pulizia dei componenti ottici (vetro di protezione anteriore e cupola di protezione)	8
3.2	Manutenzione dell'installazione.....	9

1 Raccomandazioni generali per l'installazione delle videocamere

La qualità complessiva e le prestazioni di analisi video dipendono in larga misura dalle condizioni ambientali in cui è installata la videocamera.

1.1 Illuminazione ambientale

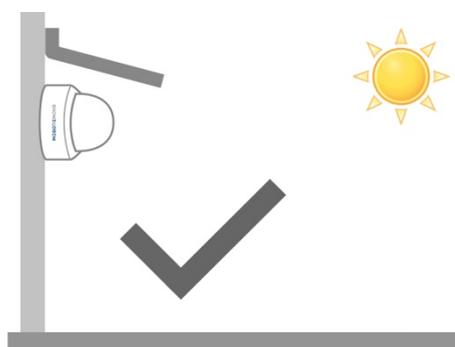
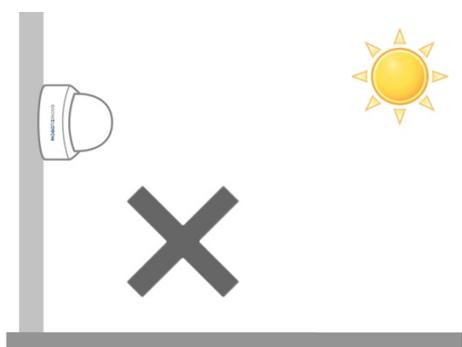
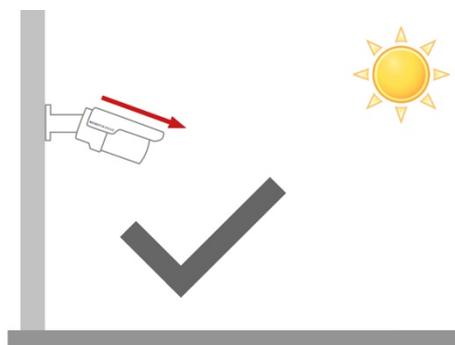
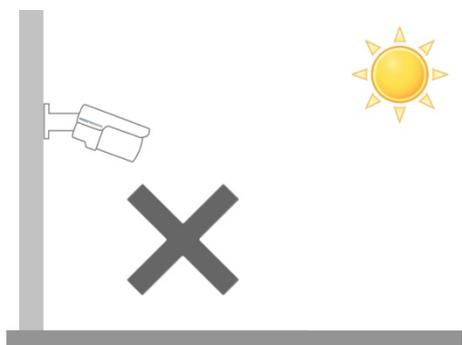
Per ottenere buoni risultati di analisi video, le aree di sorveglianza richiedono un'illuminazione e una luce adatta 24 ore su 24, 7 giorni su 7. È quindi necessario garantire livelli minimi di sensibilità della videocamera. Una luce ambientale insufficiente (luce diurna/illuminazione artificiale (IR)) produce un segnale video "disturbato" o "granuloso", che influisce direttamente sulla qualità del video e che può causare "falsi allarmi" nell'analisi video. Anche gli improvvisi cambiamenti di illuminazione, ad esempio l'accensione o lo spegnimento di luci o fari di auto, possono influire negativamente sulla funzionalità di analisi video.

1.2 Montaggio/posizionamento/angolo di ripresa della videocamera

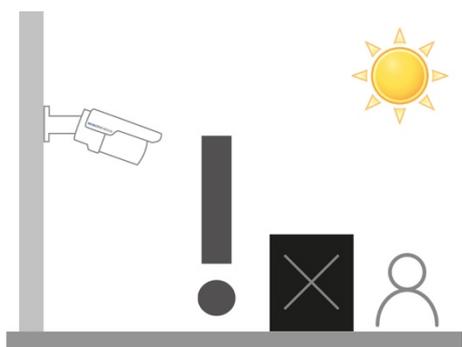
Per ridurre l'impatto delle condizioni ambientali (pioggia, neve, luce solare, ecc.) si consiglia di inclinare la videocamera in verticale di almeno 20° per proteggere il vetro anteriore o la cupola di protezione (parte ottica) dalla pioggia e dalla luce diretta del sole. Proteggere la parte ottica anteriore della videocamera con protezioni adeguate (ad esempio coprire il più possibile la videocamera con il parasole o installare una copertura al di sopra della videocamera).



In ogni caso, evitare di indirizzare l'angolo di ripresa della videocamera verso la luce diretta del sole o verso oggetti altamente riflettenti. Se possibile, installare la videocamera verso nord per evitare l'esposizione verso la luce diretta del sole a sud.



L'altezza dell'installazione e l'angolo di ripresa hanno un impatto diretto sulla qualità di analisi video a causa della prospettiva che ne risulta, della segmentazione degli oggetti e degli oggetti in primo piano che coprono lo sfondo.



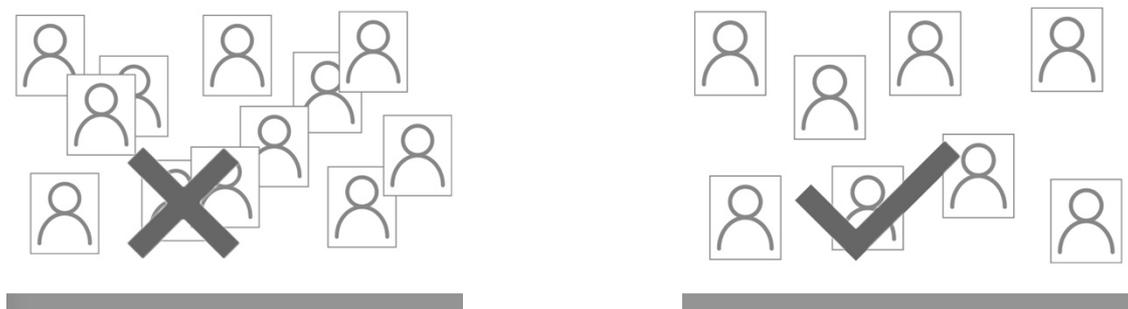
1.3 Dimensione degli oggetti, distanza e lunghezza focale

Le dimensioni dei pixel che riproducono un oggetto costituiscono un elemento importante per l'analisi video. La maggior parte delle analisi video richiede una dimensione minima dei pixel (ad esempio, 10px x 10px). È possibile che gli oggetti di dimensioni ridotte (oggetti lontani o ripresi da obiettivi grandangolari) vengano riconosciuti, identificati o rilevati con difficoltà. Nel caso in cui invece le dimensioni dei pixel che riproducono un oggetto siano troppo grandi (oggetti vicini o fattore di zoom alto), si potrebbero ottenere risultati falsati dell'analisi (ad esempio, per la luce riflessa nella videocamera). Si pensi a un oggetto piuttosto piccolo sullo sfondo che diventa notevolmente più grande quanto più si avvicina alla videocamera o a oggetti in rapido movimento che vengono visualizzati in un unico fotogramma e quindi difficili da rilevare e monitorare.



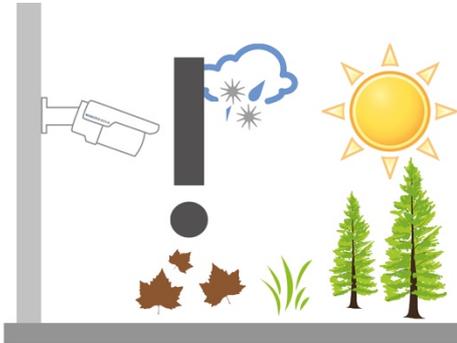
1.4 Attività rilevata dagli algoritmi di analisi video delle videocamere

In base al tipo di algoritmo utilizzato per l'analisi video, verificare se l'algoritmo è stato progettato ed è adatto per le aree di sorveglianza "affollate" oppure "non affollate". In genere, maggiore è il livello di attività ambientale (oggetti rilevati o in movimento), maggiore sarà la possibilità che l'algoritmo di rilevamento generi risultati falsati. Ad esempio, gli algoritmi sviluppati per individuare "oggetti incustoditi" potrebbero non riuscire a rilevare i bagagli incustoditi su una banchina ferroviaria se la visibilità è ostruita da troppe persone in movimento.



1.5 Condizioni meteorologiche

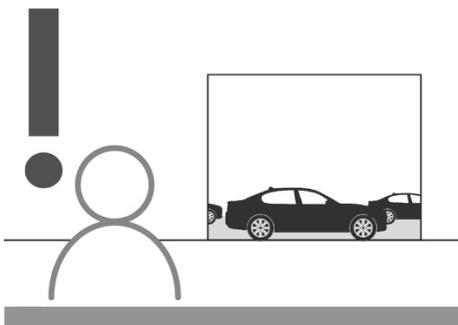
L'instabilità e la variabilità delle condizioni ambientali (sole, pioggia, nebbia, neve, vento, alberi, foglie secche, nuvole, ombre, ecc.) possono generare risultati falsati durante l'analisi video, specialmente all'aperto. Tuttavia, le condizioni meteorologiche hanno un impatto enorme anche sull'analisi video al chiuso, ad esempio in presenza di grandi finestre e porte in vetro. In questi casi, l'instabilità e la variabilità possono modificare le immagini riprese da una videocamera per interni.



Le prestazioni generali del segnale video e la qualità del rilevamento possono essere migliorate riducendo l'impatto delle condizioni ambientali tramite misure appropriate.

1.6 Ambiente/sfondo delle immagini video

Le prestazioni dell'analisi dei video ripresi da una videocamera possono essere influenzate dal livello di variazioni dello sfondo. Ad esempio, se nell'ambiente ripreso da una videocamera è presente una scala mobile in continuo movimento è possibile che i risultati dell'analisi siano falsati e questo va considerato quando si posiziona o si installa la videocamera.

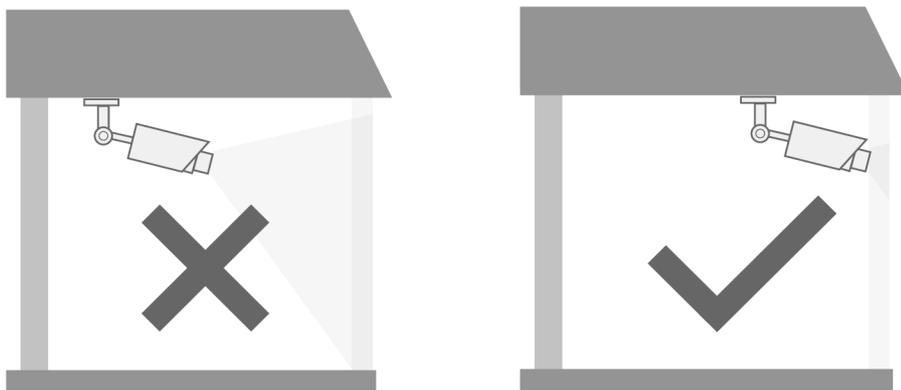


2. Evitare i riflessi

2.1 Riflessi provenienti dalle finestre

Quando una videocamera montata al chiuso riprende uno spazio esterno, è possibile che siano presenti dei riflessi.

Attivando la funzione WDR della videocamera, è possibile migliorare la visibilità dell'ambiente esterno e interno a seconda delle condizioni di illuminazione, ma non è possibile eliminare i riflessi generati da superfici come il vetro e simili.



Posizionare la videocamera il più vicino possibile alla finestra.

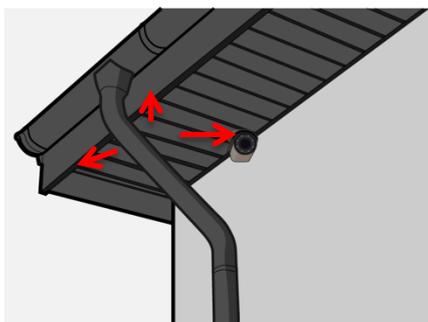
Evitare l'uso di fonti di illuminazione aggiuntive (come luce IR) perché provocano riflessi sul vetro della finestra.

2.2 Riflessi generati da oggetti vicini

In genere questa situazione si verifica quando la videocamera è installata vicino a una parete, a un soffitto, a una grondaia o a rilevatori di fumo che possono riflettere luce IR



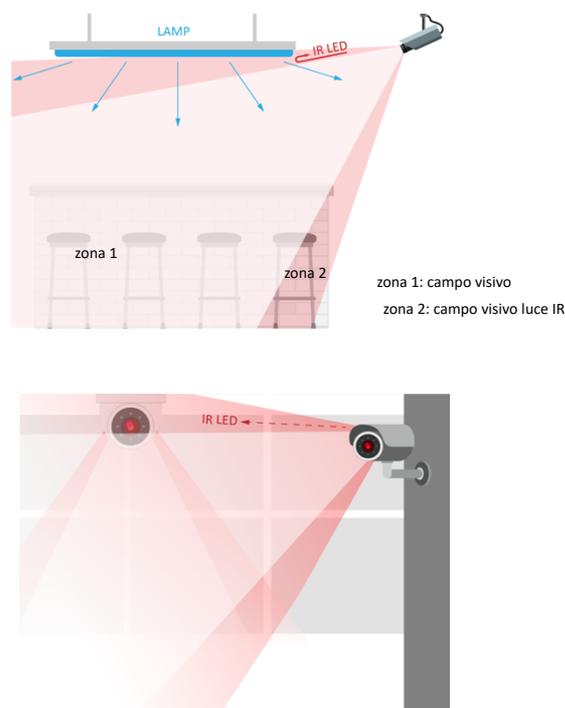
zona 1: campo visivo
zona 2: campo visivo luce IR



Evitare di installare la videocamera vicino ad altri oggetti. Se non è possibile installare la videocamera lontano da altri oggetti, regolare il campo visivo dell'obiettivo e della luce IR in modo che non vi siano oggetti tra la zona 1 e la zona 2.

2.3 Ostruzione da sorgenti luminose esterne

In genere questa situazione si verifica quando è presente un'altra videocamera con luce a infrarossi nelle vicinanze o se la videocamera è installata in prossimità di una lampada.



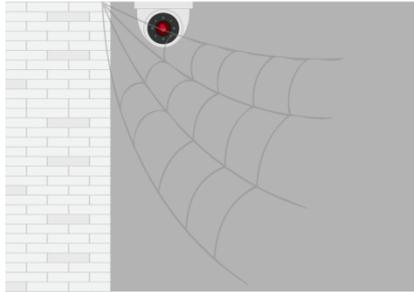
Evitare di installare la videocamera vicino a un'altra videocamera con luce a infrarossi o a una lampada. Se

non è possibile, regolare il campo visivo dell'obiettivo e della luce a infrarossi in modo che non vi siano oggetti tra la zona 1 e la zona 2.

Evitare di installare più videocamere con illuminazione integrata (luce bianca, IR, ecc.) una di fronte all'altra per evitare immagini video sfocate o sovraesposte.

2.4 Altre cause tipiche del riflesso di luce IR/Pulizia

Anche sporco, polvere, ragnatele, gocce d'acqua, impronte digitali o graffi sono tipiche cause di riflesso della luce IR.



Assicurarsi di installare la videocamera in modo che il vetro anteriore o la cupola di protezione non entrino in contatto con la pioggia. Installare la copertura parasole in modo da proteggere il più possibile la parte ottica della videocamera da pioggia, neve o altri elementi atmosferici, evitando però che sia visibile nelle riprese.

Pulire regolarmente la videocamera in base al grado di inquinamento per evitare l'accumulo di sporco, polvere o ragnatele.

Utilizzare una pellicola protettiva quando si rimuove il coperchio per non lasciare impronte digitali. Evitare di lasciare impronte digitali all'**interno e all'esterno** delle superfici in vetro del cammino ottico.

Se è necessario pulire il coperchio, utilizzare un panno in microfibra e pulire delicatamente e senza lasciare tracce. Utilizzare un detergente neutro e delicato.

2.5 Prevenire l'ingresso della luce IR nella parte anteriore/nella cupola della videocamera (ingresso di luce IR)

La guarnizione in gomma intorno all'obiettivo della videocamera MOBOTIX MOVE Vandal Fix-Dome serve a evitare l'ingresso di luce IR. Durante l'installazione, è importante che la guarnizione in gomma sia posizionata correttamente e che il coperchio sia correttamente fissato in modo da tenere separata la sezione di illuminazione IR Integrata dalla parte ottica.

3 Pulizia e manutenzione

Per la massima sicurezza e durata, si consiglia eseguire una manutenzione frequente e regolare almeno una volta all'anno.

3.1 Pulizia dei componenti ottici (vetro di protezione anteriore e cupola di protezione)

A causa delle condizioni ambientali e degli effetti che queste possono avere sulla parte ottica della videocamera (vetro frontale per una videocamera bullet, cupola di protezione, vetro protettivo anteriore, ecc.), si consiglia di effettuare una pulizia periodica al fine di garantire un funzionamento

24 ore su 24, 7 giorni su 7, con qualità e prestazioni di analisi video generali ragionevolmente buone.

Per la pulizia, si consiglia di utilizzare un panno morbido con solo acqua (senza detergenti aggiuntivi o alcool).

L'uso di detergenti o di alcool può danneggiare il rivestimento protettivo della superficie. I rivestimenti sono soggetti a un'usura "naturale" e non sono quindi coperti dalla garanzia.

3.2 Manutenzione dell'installazione

A causa dell'impatto ambientale (luce solare (UV), pioggia acida, corrosione, vibrazioni, ecc.), si consiglia di controllare l'installazione meccanica e il montaggio dell'apparecchiatura almeno una volta all'anno (o più spesso a seconda dell'ambiente di installazione) per garantire un funzionamento sicuro e continuo 24 ore su 24, 7 giorni su 7, dell'intero sistema e dei singoli componenti. Durante gli interventi di manutenzione o di ispezione, controllare la stabilità meccanica dell'impianto (prevenzione della caduta) e l'integrità delle guarnizioni e delle parti soggette a usura. Se necessario, sostituire le parti soggette a usura con le relative parti di ricambio.