Telecamere IP serie RK

Telecamere IP ONVIF

Manuale di installazione

Come collegare la telecamera
Come effettuare il collegamento in rete locale e via web

Contenuto del manuale

La gamma di telecamere serie RK è una gamma di telecamere IP per collegamento in rete ottimizzata per l'utilizzo con videoregistratori NVR.
In questo manuale si spiega come collegare la telecamera, come effettuare le regolazioni di base e come configurare i parametri per la connessione di rete.

Introduzione

La serie RK si compone di telecamere di rete IP con compressione H264/H265 e con risoluzione video fino a 4K.

Le unità si collegano a una rete LAN tramite la porta RJ45, come un computer o altra unità di rete, e le immagini si possono visualizzare su PC utilizzando il browser o i nostri client dedicati (IoVedo.RK).

L'alimentazione è possibile con adattatori 12VDC (non forniti) oppure tramite lo stesso cavo di rete grazie alla tecnologia Power over Ethernet (POE) supportata da tutte le telecamere della gamma, ad eccezione dei modelli mini.

Le telecamere Serie RK supportano pienamente il protocollo internazionale ONVIF e sono compatibili con qualsiasi software di registrazione IP o videoregistratore di rete (NVR) in grado di gestire questo standard.

DSE è fra le poche aziende italiane a essere membro dell'associazione Onvif e garantisce la piena rispondenza dei propri prodotti allo standard più aggiornato.

Installazione

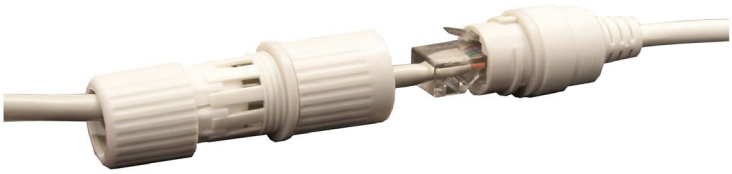
CONNESSIONI FONDAMENTALI

Tutte le telecamere serie RK dispongono sempre di almeno 2 connessioni: una presa di rete e uno spinotto di alimentazione 12VDC

- PORTA DI RETE RJ45 - connettore RJ45 FEMMINA per collegare la rete LAN. Per collegamento a un HUB o switch di rete utilizzare un cavo LAN diritto. Per collegare direttamente un singolo PC utilizzare un cavo incrociato (crossover).
- ALIMENTAZIONE POE – Le telecamere supportano l'alimentazione POE 802.3af attraverso il cavo di rete. E' la forma di alimentazione più usata negli impianti TVCC perché permette di collegare ogni telecamera con un solo cavo. Per utilizzare questa forma di alimentazione è necessario collegare la telecamera a switch con porte POE in grado di fornire alimentazione 48V. In alternativa si possono utilizzare degli iniettori POE esterni, se lo switch o il router non dispongono di porte POE. Se si utilizza l'alimentazione POE lo spinotto 12VDC non deve essere utilizzato.
- 12VDC – Spinotto a cui collegare un alimentatore 220VAC/12VDC (non incluso) qualora non si desideri alimentare la telecamera in POE attraverso il cavo di rete. Collegare un alimentatore 12VDC da almeno 1A. Se si collega un alimentatore a questo spinotto, la telecamera automaticamente cesserà di utilizzare l'alimentazione POE.

Tutte le telecamere RK si possono utilizzare all'esterno e per questo dispongono di un connettore di rete stagno impermeabile e guarnizionato che va assemblato come in figura. Si noti che il connettore stagno è da considerare un'ulteriore protezione, perchè è sempre consigliabile

proteggere le connessioni dalle intemperie all'interno di scatole di derivazione o acquistando le apposite scatole stagne per connessioni da installare fra la telecamera e la parete.



CONNESSIONI AUSILIARIE

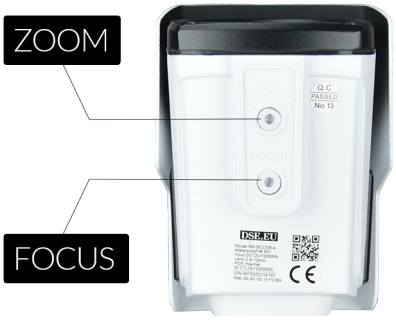
Alcuni modelli di telecamere dispongono di altre connessioni, oltre a quelle fondamentali che abbiamo appena visto:

- INGRESSO AUDIO (AUDIO IN) – E' un connettore RCA femmina a cui puoi collegare un microfono esterno per sentire l'audio. Normalmente anche il microfono dispone di un RCA femmina per cui fra i due dovrai interporre un cavo con RCA maschio da entrambi i lati oppure un adattatore RCA maschio-maschio. Il microfono esterno va alimentato a parte. Molte nostre telecamere hanno il microfono integrato per cui non dispongono di questo ingresso esterno, tuttavia il microfono esterno può essere utile quando la telecamera è posta molto in alto ed è quindi utile posizionare il microfono in una posizione più adatta all'ascolto ambiente.
- USCITA AUDIO (AUDIO OUT) - E' un connettore RCA femmina a cui puoi collegare un altoparlante esterno. Normalmente anche l'altoparlante dispone di un RCA femmina per cui fra i due dovrai interporre un cavo con RCA maschio da entrambi i lati oppure un adattatore RCA maschio-maschio. L'altoparlante esterno va alimentato a parte. L'altoparlante esterno si usa per il dialogo bidirezionale da app. Diverse telecamere dispongono di altoparlante incorporato e non di uscita audio.
- INGRESSI/USCITE ALLARME – Alcune telecamere dispongono di una morsettiera verde per collegare ingressi (sensori, contatti) e uscite di allarme (avvisatori acustici, illuminazione etc.). Ai due morsetti di ogni ingresso (ALARM IN) puoi collegare dei contatti che possono scatenare azioni di allarme. Puoi gestire sia ingressi NO che NC nella configurazione della telecamera. I due morsetti di uscita (ALARM OUT) non sono altro che un contatto relè normalmente aperto (NO) con il quale puoi comandare direttamente dei carichi in DC fino a 1A oppure azionare un relè di potenza esterno per comandare carichi a 220V. Sul cavo della morsettiera è applicata una targhetta con la legenda che spiega la disposizione dei connettori.

COLLEGAMENTO E VERIFICA CONNESSIONE DI RETE

E' importantissimo collegare alla rete UNA SOLA TELECAMERA ALLA VOLTA, perché, avendo tutte lo stesso indirizzo fisso di base, andrebbero in conflitto. Solo dopo avere modificato l'indirizzo IP della prima telecamera, come sarà spiegato più avanti, potrai collegarne un'altra.
Dopo avere collegato il cavo di rete è bene controllare che i LED dello switch o della porta di rete dell'NVR lampeggino, per confermare la buona connessione dati in corso. Se i LED della porta di rete non si accendono è impossibile procedere nella configurazione perché la telecamera non sta funzionando bene. Motivi della mancata accensione dei LED possono essere connettori mal realizzati, cavo troppo lungo o scadente, interferenze, guasti.

REGOLAZIONE DELL'OBIETTIVO MANUALE



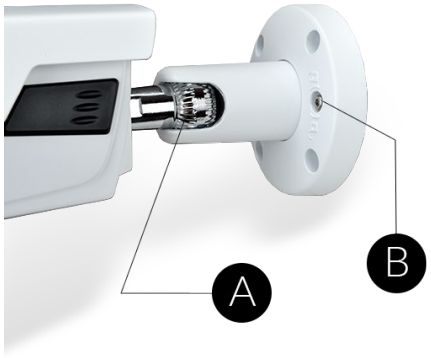
I modelli di più piccole dimensioni in questa gamma sono dotati di obiettivo fisso, non regolabile. In questi modelli l'obiettivo è regolato di fabbrica e non deve essere messo a fuoco.
I modelli più grandi, con IR oltre i 30 m., sono dotati di obiettivo regolabile che può essere regolabile manualmente oppure motorizzato. Nei modelli con regolazione manuale sono presenti 2 viti di regolazione esterne. Occorre agire, con la chiave in dotazione, prima sulla vite ZOOM per regolare l'angolo di vista e poi sulla vite FOCUS per regolare finemente la messa a fuoco.
Queste regolazioni vanno effettuare osservando l'immagine a schermo. Dedicate il tempo necessario a ottenere la perfetta regolazione perché questo avrà effetto cruciale sulla qualità visiva.

REGOLAZIONE DELL'OBIETTIVO ZOOM MOTORIZZATO

Quasi tutte le nostre telecamere con obiettivo regolabile oggi utilizzano un obiettivo motorizzato (Rif. ----Z-) e permettono di regolare lo zoom agendo direttamente via rete collegandosi con il browser o con la nostra APP, oppure tramite l'NVR. Si agisce sui CONTROLLI PTZ per impostare lo zoom desiderato. La messa a fuoco è automatica.

MONTAGGIO DELLE TELECAMERE CILINDRICHE

Le telecamere cilindriche sono munite di una staffa integrata per montaggio a muro, appositamente realizzata per consentire il passaggio dei cavi all'interno di essa e proteggerli da tentativi di manomissione. La telecamera si monta in genere in corrispondenza dell'uscita cavi in modo da non lasciare cavi scoperti. La base di fissaggio dispone tuttavia anche di un'asola di uscita cavi laterale qualora i cavi provengano lateralmente in canalina esterna.



La staffa va fissata a parete o a soffitto con i tasselli forniti. Sul retro della staffa vie è un cuscinetto in schiuma isolante la cui funzione e eliminare lo spazio vuoto e impedire la penetrazione degli insetti.

Con la chiave a brugola in dotazione bisogna allentare la vite di ritegno B e poi orientare la telecamera grazie allo snodo A. Al termine serrare a fondo la vite di ritegno B per bloccare la telecamera nella sua posizione

MONTAGGIO DELLE TELECAMERE SFERICHE

Le telecamere sferiche sono composte dal globo telecamera e dalla base di fissaggio che sono avvitate fra loro. Prima di procedere al montaggio occorre svitare la base di fissaggio separandola dal corpo della telecamera. Non occorrono in genere attrezzi per svitare la base di fissaggio dal corpo telecamera, tuttavia se questa risultasse serrata troppo a fondo è possibile aiutarsi ponendo un'asta rigida, ad esempio un cacciavite, fra le due asole di uscita cavi laterali poste nella base.

La base di fissaggio, separata dalla telecamera, si fissa a muro o a parete con tasselli in corrispondenza del foro di uscita cavi e su di essa si avvita successivamente il corpo telecamera. Prima di serrare a fondo orientare correttamente l'angolo di visione.

SCATOLE CONNESSIONI

Sia per i modelli cilindrici che sferici sono disponibili separatamente le cassette stagne per ospitare le connessioni, da montare fra la parete e la staffa. Le cassette hanno ingresso cavi posteriore, oppure laterale (passacavo stagno incluso) e portano sul coperchio i fori di fissaggio

per i diversi modelli. Nel nostro store è indicato il modello di scatola compatibile in base alla telecamera.

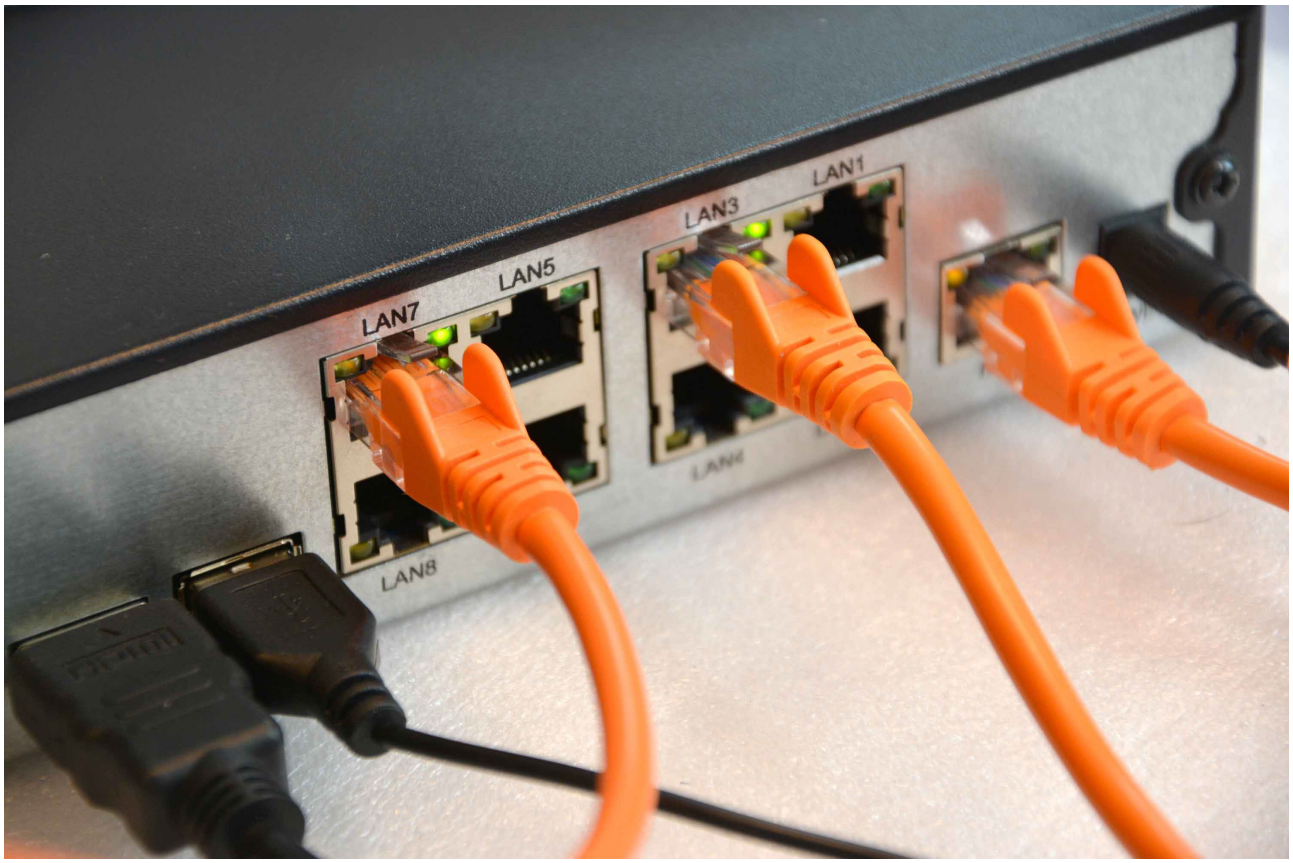
ORIENTARE LA TELECAMERA EVITANDO OGGETTI VICINI

Nel posizionare e orientare la telecamera occorre evitare che oggetti vicini alla telecamera entrino nel campo di ripresa, ad esempio spigoli, pali, grondaie, fogliame etc. perché di notte verrebbero illuminati fortemente dall'illuminatore della telecamera provocando un forte oscuramento del resto dell'immagine. Per lo stesso motivo **non bisogna far entrare nell'inquadratura la parete vicino alla telecamera**. Inquadrare il muro su cui la telecamera è ancorata, inclinando troppo la ripresa fino a portarla parallela alla parete, è un errore molto frequente che pregiudica la buona visione notturna e il funzionamento delle rilevazioni. Anche una muro posto a fianco alla telecamera, fuori dal campo visivo, ma molto vicino alla telecamera ha lo stesso effetto negativo.

Orientate la telecamera in un'area libera modo che abbia una bella visuale aperta di fronte a sé e nessun oggetto vicino.

Configurazione di rete automatica con NVR POE DSE

Se avete acquistato un nostro NVR con porte POE integrate non dovete preoccuparvi della configurazione dell'indirizzo della telecamera in quanto ci penserà l'NVR in modo automatico.
Occorre solo collegare la telecamera a una porta POE del NVR e attendere qualche istante per vederla comparire sullo schermo.
La configurazione automatica funziona solamente fra telecamere e NVR POE di nostra produzione.



Configurazione di rete manuale

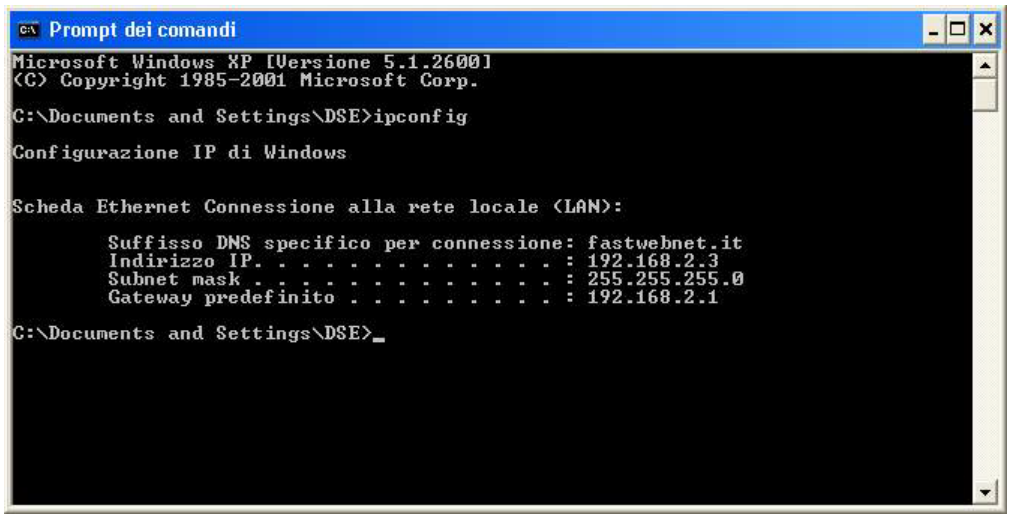
Se collegate la telecamera a una rete LAN, ad esempio a uno switch di rete o direttamente al router, occorre impostare i corretti parametri di rete manualmente. Solo con parametri corretti la telecamera sarà accessibile da computer e NVR.
Le telecamere vengono fornite tutte con **indirizzo fisso di fabbrica 192.168.1.168**

SCARICARE IL SOFTWARE IPTool.RK

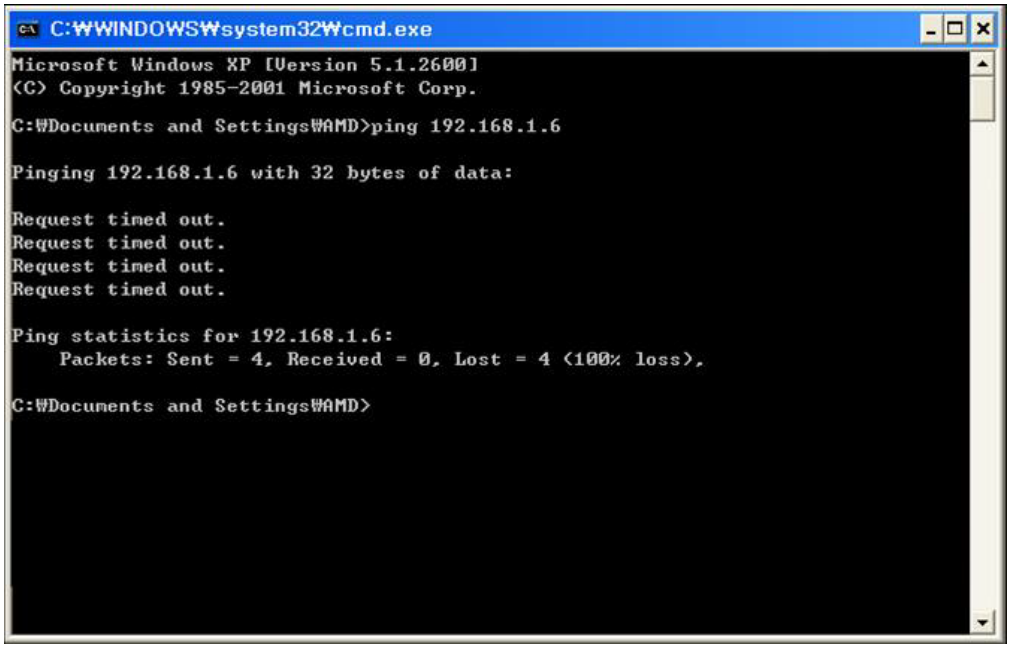
Nella sezione software del nostro sito, nella voce dedicata alle telecamere IP RK, trovi il software **IPTool.RK** che devi scaricare e installare su un PC della rete. La funzione di questo software è rilevare la presenza in rete della telecamera, qualunque sia il suo indirizzo, e permetterti di modificare l'indirizzo della telecamera in modo che sia coerente con la tua rete. Ricordiamo infatti che perchè la telecamera sia visibile dagli altri PC della rete è necessario che le prime 3 parti dell'indirizzo IP siano le stesse degli altri componenti di rete e sia uguale anche la subnet mask. Per evitare conflitti è importante collegare in rete una sola telecamera alla volta e inserirne di nuove solo dopo aver configurato le precedenti.

VERIFICHE PRELIMINARI

Prima di procedere ad assegnare l'indirizzo IP alla telecamera occorre ottenere dall'amministratore di rete alcune informazioni circa la gestione degli indirizzi IP utilizzata nella vostra rete. E' necessario conoscere un indirizzo IP da poter assegnare alla telecamera che non sia uguale a nessun altro dispositivo già presente in rete. Se siete incerti sul funzionamento della vostra rete potete utilizzare alcuni comandi nel PROMPT DOS.
Su un PC di rete lanciate una finestra DOS disponibile fra i programmi accessori di windows. Digitate IPCONFIG nel prompt dei comandi e premete ENTER. Appariranno i parametri TCP/IP. La seconda linea è l'indirizzo IP assegnato al vostro computer.



Nell'esempio qui sopra l'indirizzo del PC su cui si sta lavorando è 192.168.2.3 e la subnet mask utilizzata è la classica 255.255.255.0. Alla telecamera potrete pertanto assegnare un indirizzo a scelta del tipo 192.168.2.XXX, dove XXX sta per un numero compreso fra 0 e 255. E' importante **scegliere un indirizzo che non sia già utilizzato da altre apparecchiature** di rete. Per verificare che l'indirizzo scelto sia libero, provate ad effettuare un PING dalla stessa finestra DOS digitando PING seguito da uno spazio e dall'IP che desiderate assegnare alla telecamera. Se non esiste nessun apparecchio rispondente a quell'indirizzo, riceverete 4 REQUEST TIME OUT come nell'esempio seguente:



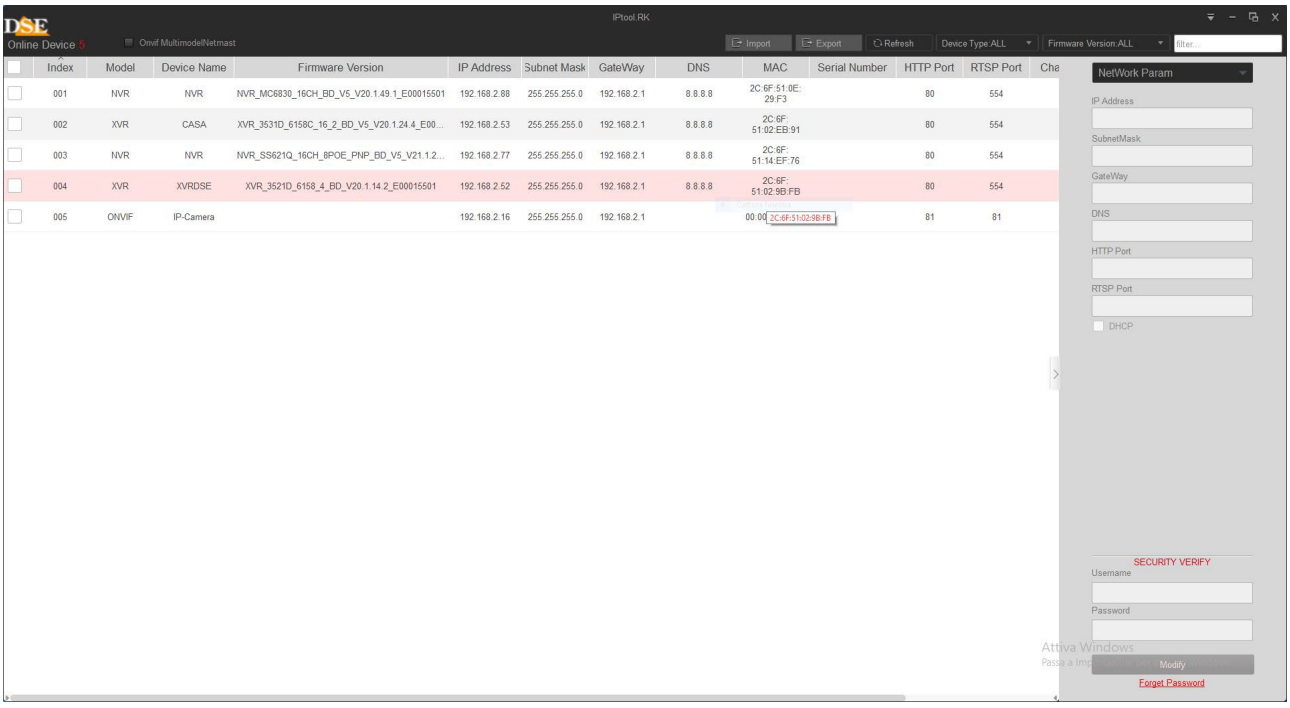
Tutte le nostre telecamere supportano anche l'assegnazione automatica dell'indirizzo IP da parte di un server DHCP. Questa modalità tuttavia non è consigliabile in quanto in caso di mancanza rete o riavvio delle apparecchiature è possibile che le telecamere cambino indirizzo IP rendendo necessario la riconfigurazione del NVR.

UTILIZZO DI IPTOOL.RK PER ASSEGNARE L'INDIRIZZO IP

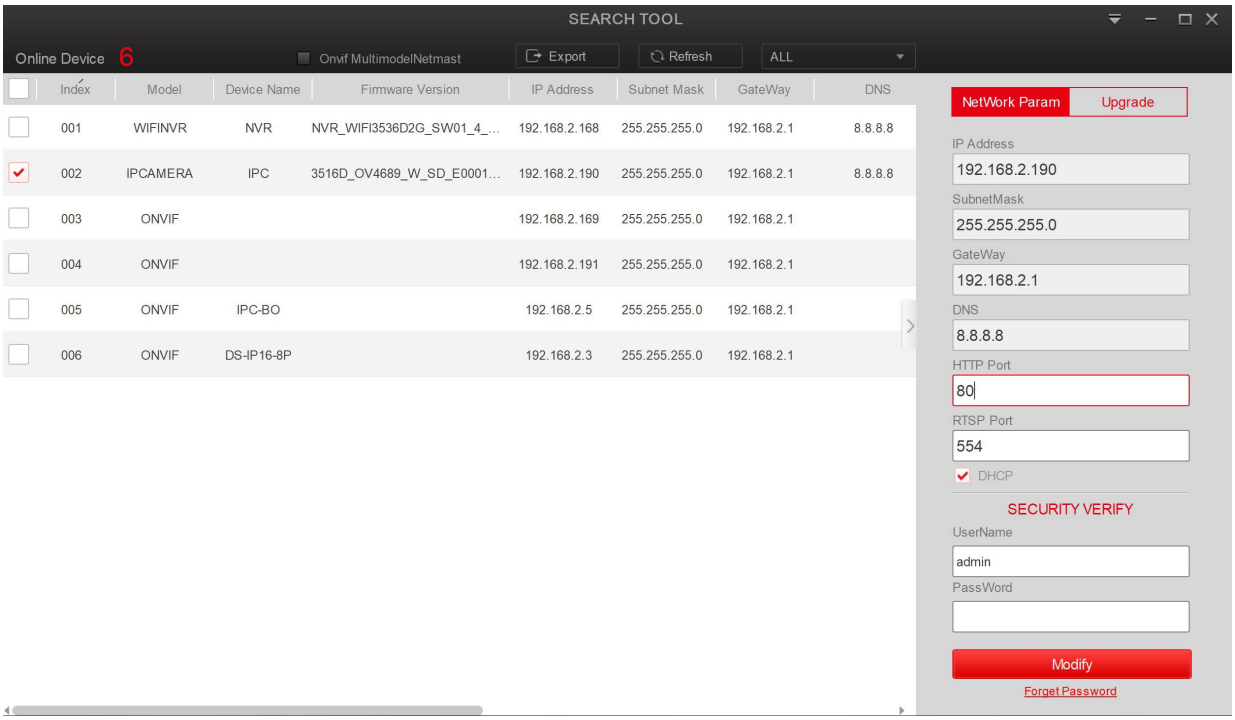
Tutte le telecamere serie RK vengono preimpostate con l'indirizzo IP fisso di fabbrica: 192.168.1.168

Dopo avere collegato la telecamera occorre modificare l'indirizzo della telecamera per assegnarne uno coerente con la propria rete (prime 3 parti dell'indirizzo comuni a tutte le apparecchiature in rete).

Procedere come segue:

1. Scaricate dal nostro sito e installate il programma IPTool.RK su un computer di rete. Avviato il programma si presenterà in questo modo
2. 

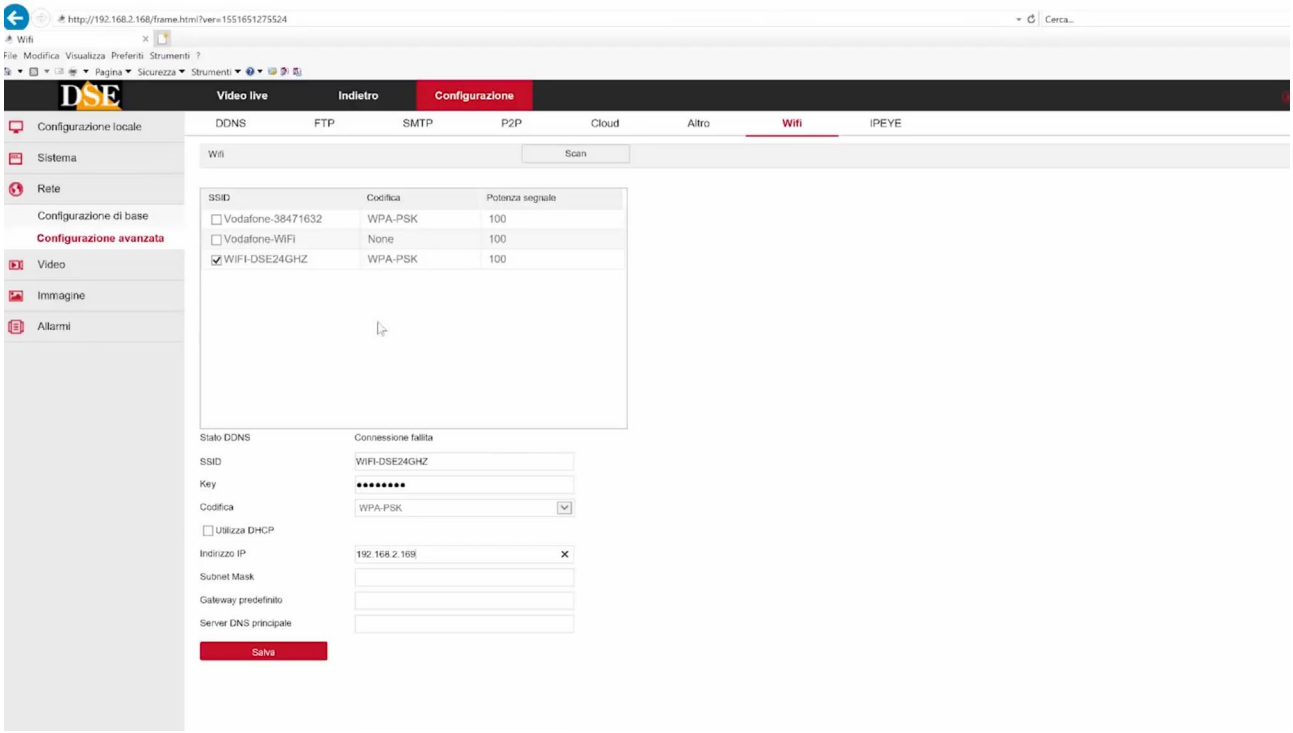
3. Il programma ricerca tutti i dispositivi DSE serie RK presenti in rete (telecamere, NVR e DVR). Attendere il completamento della ricerca. IPTool.RK è in grado di rilevare anche telecamere con classe di indirizzo diversa da quella del PC su cui si sta operando.
4. Al termine della ricerca apparirà la lista delle telecamere rilevate. Se la telecamera non è stata rilevata verificate la funzionalità dei collegamenti di rete. Nella colonna IP ADDRESS compare l'indirizzo IP corrente della telecamera. Cliccate sulla telecamera e vedrete comparire nella sezione a destra tutti gli altri parametri di rete.



5. Particolare rilevanza rivestono l'indirizzo IP (IP ADDRESS) che deve avere la stessa classe della rete (prime tre gruppi di cifre uguali) e la SUBNET MASK che deve essere la stessa utilizzata dalla rete (in genere 255.255.255.0). Il gateway è l'indirizzo del router, di norma il numero 1 della rete. Il DNS è importante perché la telecamera riconosca i siti internet per nome e possa, ad esempio, inviare email. Se non conoscete il DNS del vostro provider Internet potete inserire il DNS di Google: 8.8.8.8. Si possono editare i parametri di rete a piacere scrivendo nelle caselle. Non dimenticate di inserire anche le credenziali di accesso della telecamera (di fabbrica **admin/admin o admin/123456**)
6. Premere MODIFY per trasferire la nuova configurazione nella telecamera. Attendere almeno un minuto e comunque fino a che, premendo il tasto SEARCH, la telecamera non viene rilevata con il nuovo indirizzo.

Installazione telecamere WIFI

Le telecamera Serie RK con wifi si installano come le telecamere filari, ma con l'ulteriore necessità del collegamento alla rete wifi locale. Inizialmente occorre collegare la telecamera col cavo di rete ed assegnare un indirizzo IP filare. Poi si accede nella configurazione di RETE – CONFIGURAZIONE AVANZATA – WIFI e si collega la telecamera alla propria rete WiFi. Occorre selezionare il proprio access point e inserire le credenziali di accesso della rete.
E' possibile collegarsi alla rete WiFi in modalità DHCP, con assegnazione automatica dell'indirizzo oppure impostare un indirizzo IP statico. Come per la connessione filare, questa seconda opzione è consigliabile per una maggior stabilità dell'impianto nel tempo.



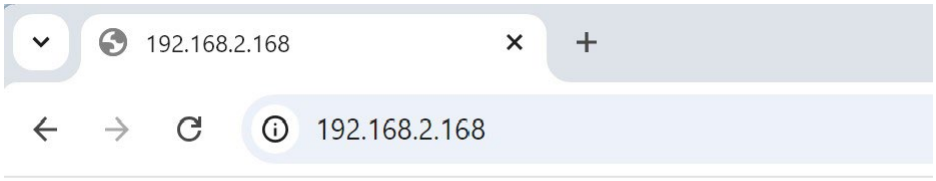
Quando la telecamera mostra Connessione Riuscita alla rete wifi avrà due indirizzi IP: uno sulla rete filare e uno sulla rete wifi. Potrete a questo punto scollegare il cavo di rete e mantenere il solo collegamento con l'indirizzo WiFi.

Accesso con tutti i browser

Una volta impostato correttamente i parametri di rete è possibile effettuare il primo accesso verso la telecamera utilizzando il browser per Internet.

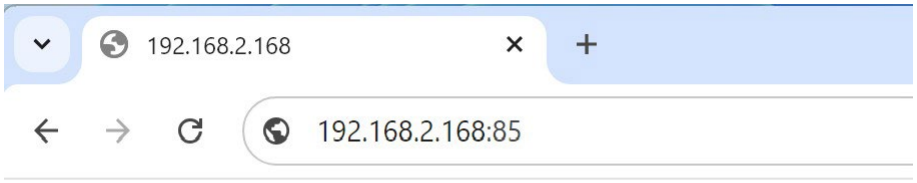
Oggi **le nostre telecamere RK supportano tutti i comuni browser come Chrome, Firefox o Safari**, i modelli di più vecchia generazione, prodotti fino al 2021, richiedevano invece INTERNET EXPLORER.

Per accedere con browser, come Google Chrome, Firefox, Edge o Safari basta usare un PC collegato alla stessa rete della telecamera e digitare l'indirizzo IP della telecamera nella barra di ricerca del browser

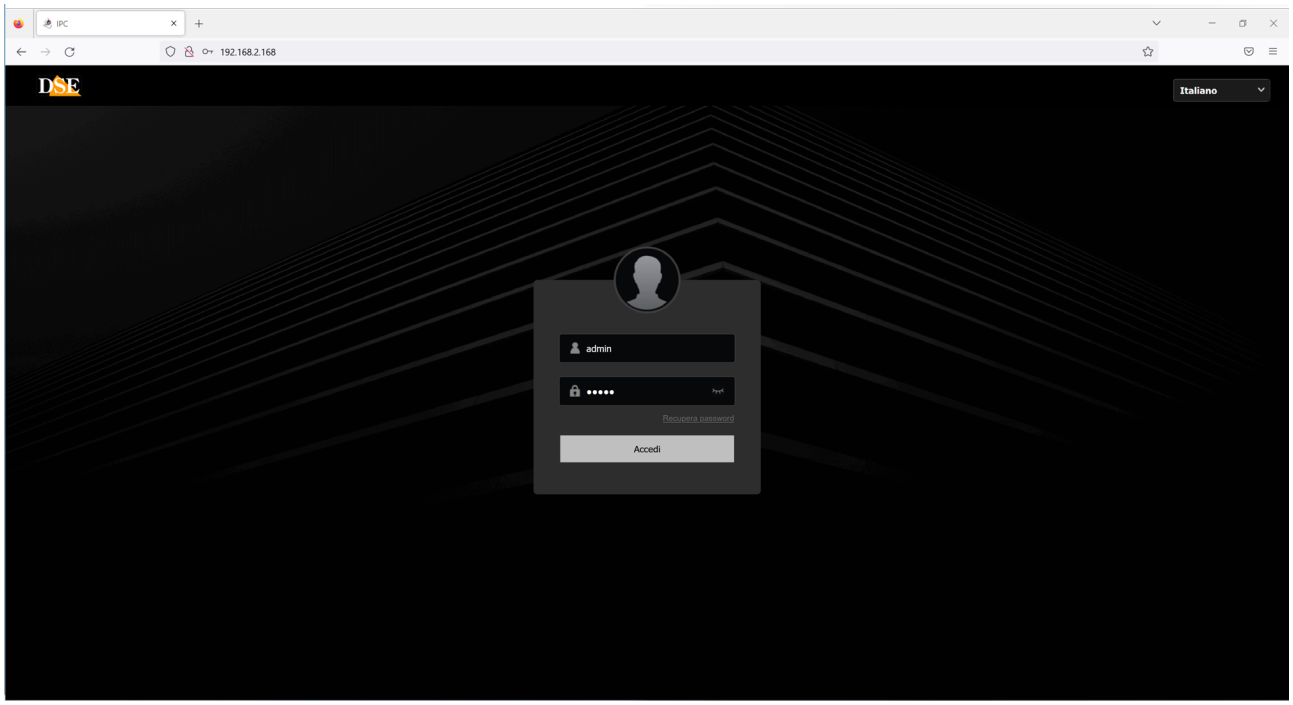


Non è necessario precisare la porta di collegamento in quanto le telecamere utilizzano di fabbrica la porta http 80, che è quella utilizzata normalmente dai browser.

Se per qualsiasi motivo ti occorre modificare la porta HTTP nelle impostazioni della telecamera allora sarà necessario precisare nel browser la porta da chiamare facendola seguire all'indirizzo IP. In questo esempio stiamo chiamando l'IP 192.168.2.168 sulla porta 85.



Se la connessione alla telecamera ha buon fine si presenta la finestra di log-in



I dati di accesso di fabbrica delle telecamere Serie RK sono:

Versioni firmware fino a 2024

NOME UTENTE: admin PASSWORD: admin

Versioni firmware da 2025

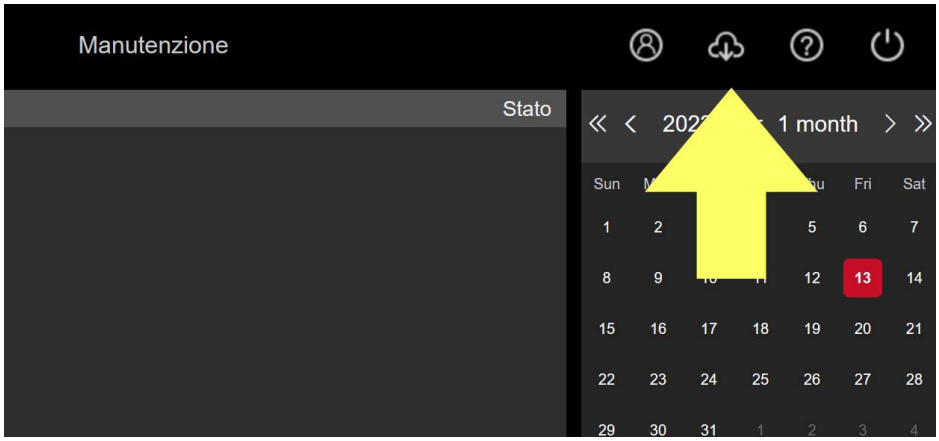
NOME UTENTE: admin PASSWORD: 123456

Si accede alla maschera di controllo della telecamera.

I comandi presenti nella finestra sono descritti dettagliatamente nel manuale di configurazione.

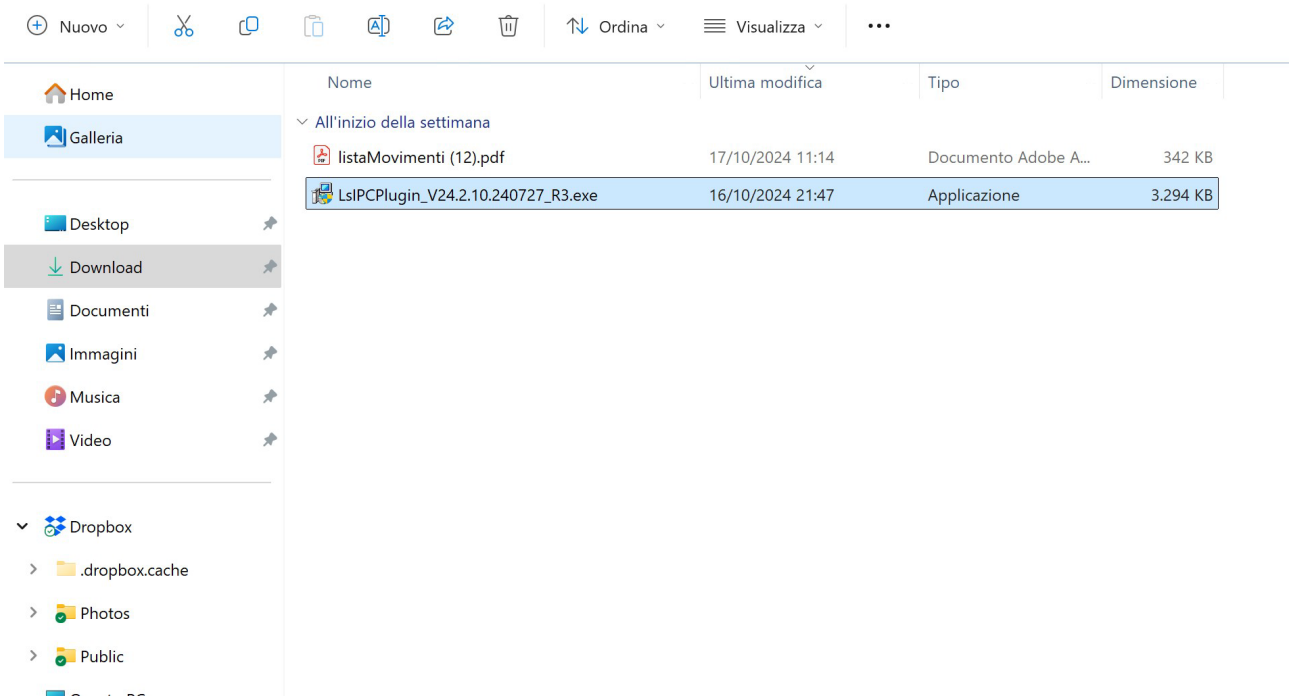
INSTALLAZIONE PLUGIN

E' possibile collegarsi alla telecamera con tutti i browser senza installare alcun plugin e fruire di tutte le funzioni di visione live e configurazione. Solo per alcune funzioni avanzate, come ad esempio poter riprodurre le registrazioni archiviate nella SD card e utilizzare l'audio bidirezionale, è necessario installare un componente aggiuntivo plugin, comune per tutti i browser, che si scarica premendo il pulsante download in alto a destra

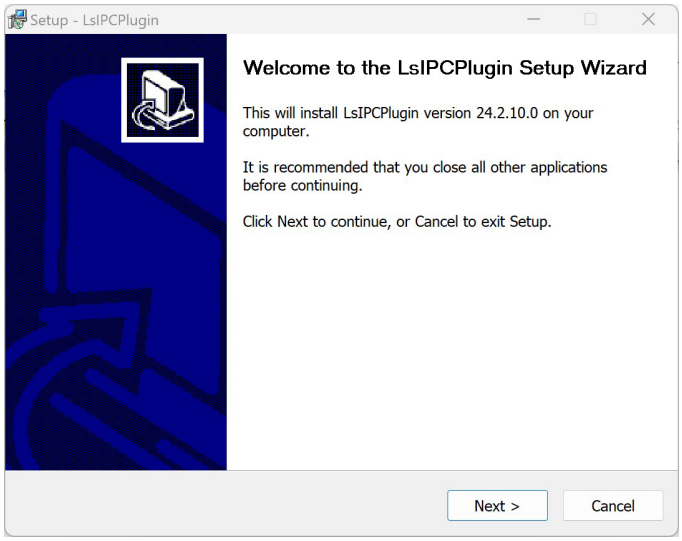


Devi scarica e installare il plugin per poter controllare con il browser tutte le funzioni della telecamera.

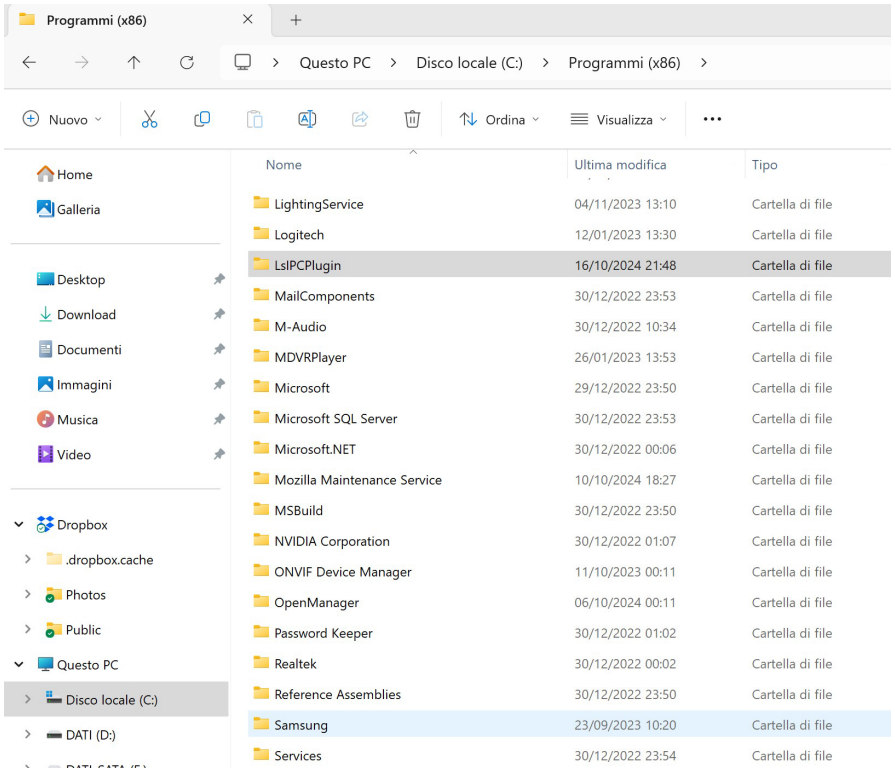
ATTENZIONE – Il plugin è un file eseguibile che si scarica nella cartella download e per questo può essere riconosciuto come virus da molti programmi antivirus e anche dalla stessa protezione antivirus del browser e del Sistema Operativo. Potresti ricevere diversi messaggi che ti avvertono della pericolosità del file, sia durante il download che durante la successiva installazione. Devi ovviamente consentire il download e l'installazione perché il file è assolutamente sicuro. Disabilità gli antivirus e accetta di proseguire lo scaricamento e l'installazione in caso di avvisi che ti segnalano la presenza di un file pericoloso.
Al termine del download devi trovare il file eseguibile nella cartella download



Ora installa il plugin. Prima di eseguire il file disabilita gli antivirus e chiudi tutte le finestre dei browser che hai in esecuzione.



Non avrai installato completamente il plugin fino a che non vedrai la barra di avanzamento che mostra l'installazione in corso e il messaggio finale di installazione completata. Al termine dell'installazione troverai un nuovo programma nella cartella programmi.



Ora hai installato il plugin per il collegamento con i browser. Di fabbrica questo plugin si avvierà automaticamente all'avvio del computer.

NUMERO MASSIMO DI CLIENT COLLEGATI

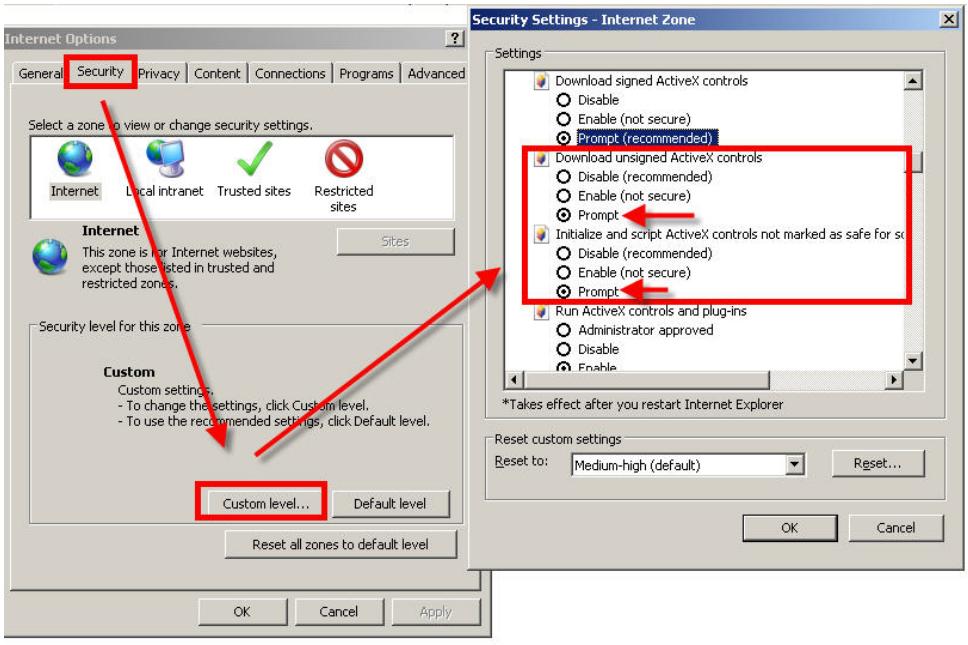
Ogni telecamera accetta fino a 15 collegamenti contemporanei da altrettanti client remoti.

Accesso con Internet Explorer per telecamere fuori produzione

Le telecamere RK di vecchia generazione non supportavano tutti i browser, ma richiedono solamente Internet Explorer.
Internet Explorer è presente anche in Windows 10, cercando Internet Explorer nella barra di ricerca. Da Windows 11 è possibile usare il browser **Edge in modalità IE**.

ABILITARE L'ESECUZIONE DEGLI ACTIVEX

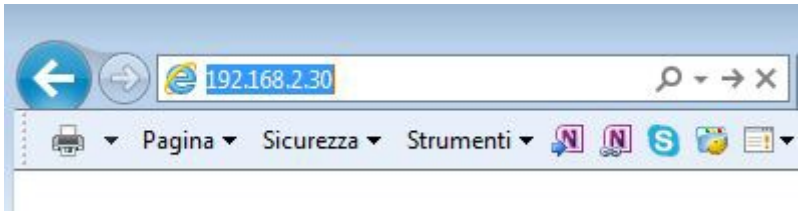
Per accedere con Internet Explorer è indispensabile installare il plugin activeX. Prima di procedere al collegamento occorre abilitare l'esecuzione degli ActiveX non contrassegnati come sicuri. In Internet Explorer scegliere STRUMENTI/OPZIONI INTERNET



Nella cartella PROTEZIONE scegliere l'area di interesse (Internet o Rete locale) e cliccare LIVELLO PERSONALIZZATO. Abilitare tutte le voci che riguardano il download e l'esecuzione di ActiveX in particolare quelli NON contrassegnati come sicuri. E' possibile impostare le voci indifferentemente su ABILITA oppure CHIEDI CONFERMA. Infine salvare e riavviare il browser.

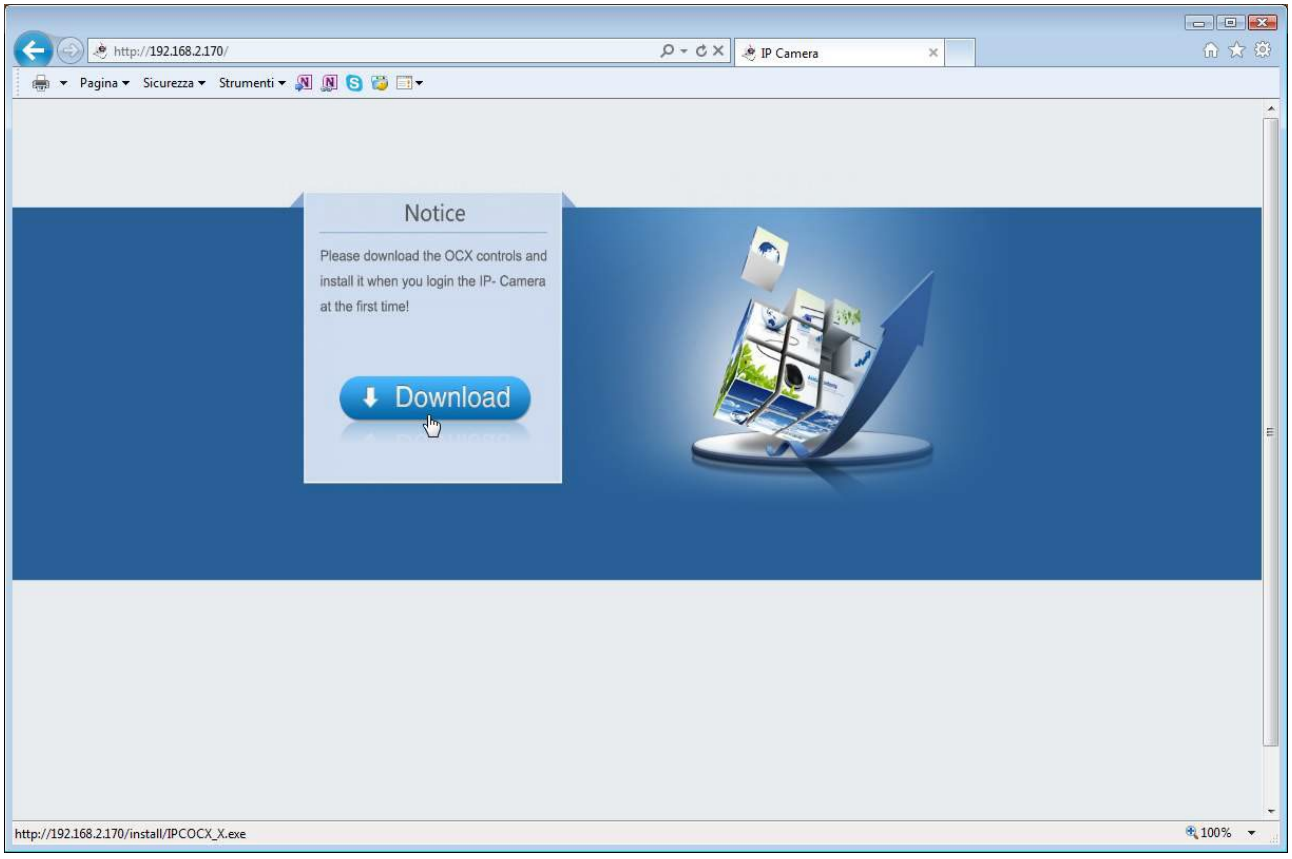
ACCESSO CON INTERNET EXPLORER

Per accedere alla telecamera con Internet Explorer digitare nella casella dell'indirizzo, l'indirizzo IP che le avete assegnato. Nell'esempio qui sotto eseguiamo un collegamento su rete interna alla telecamera con indirizzo IP 192.168.2.30.



INSTALLAZIONE DEGLI ACTIVEX

Per poter fare in modo che le telecamere IP serie RK siano visualizzabili sul browser è necessario installare i componenti ActiveX. Al primo accesso che effettuate, la telecamera rileverà la mancanza di questi componenti e mostrerà la seguente finestra.



Cliccate su DOWNLOAD per scaricare i componenti activeX.

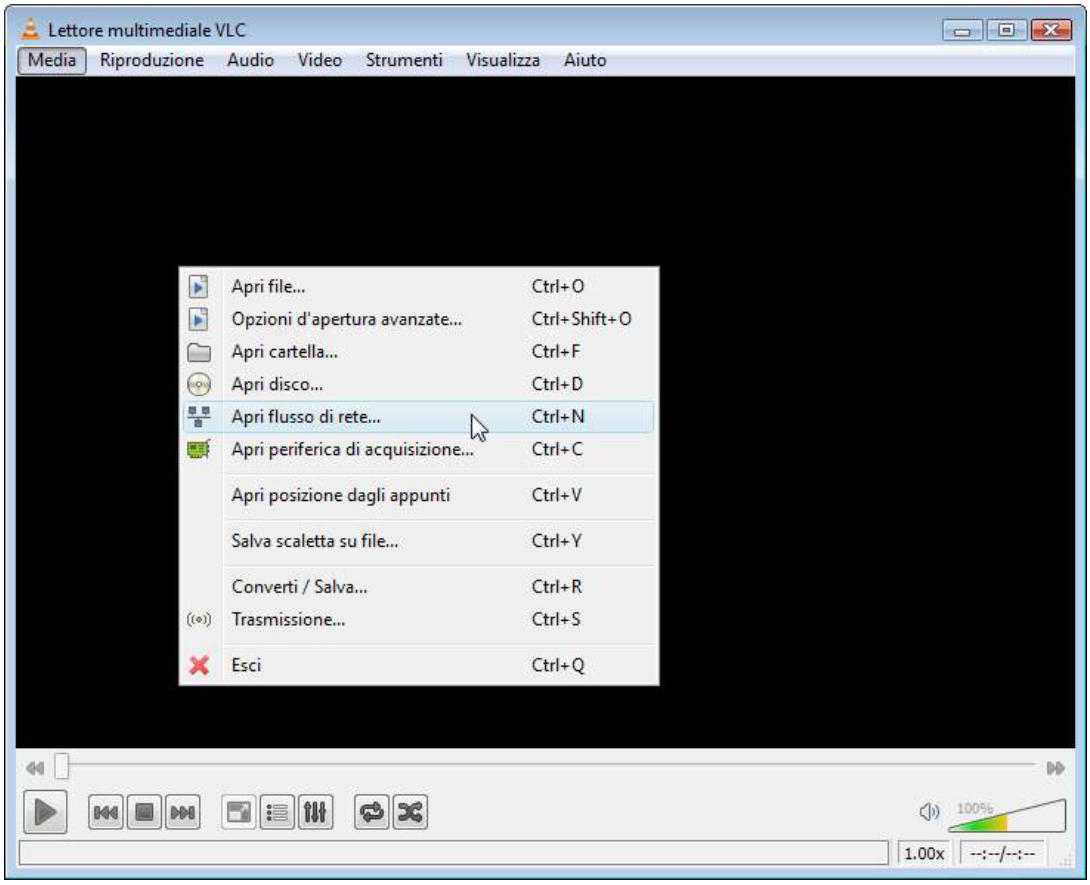
E’ possibile sia eseguire il programma direttamente scegliendo ESEGUI che salvare il file sul PC locale ed installarlo poi manualmente. Una volta installato il programma comparirà un messaggio che conferma l’avvenuta installazione. A questo punto riavviate il browser ed effettuate nuovamente il collegamento.

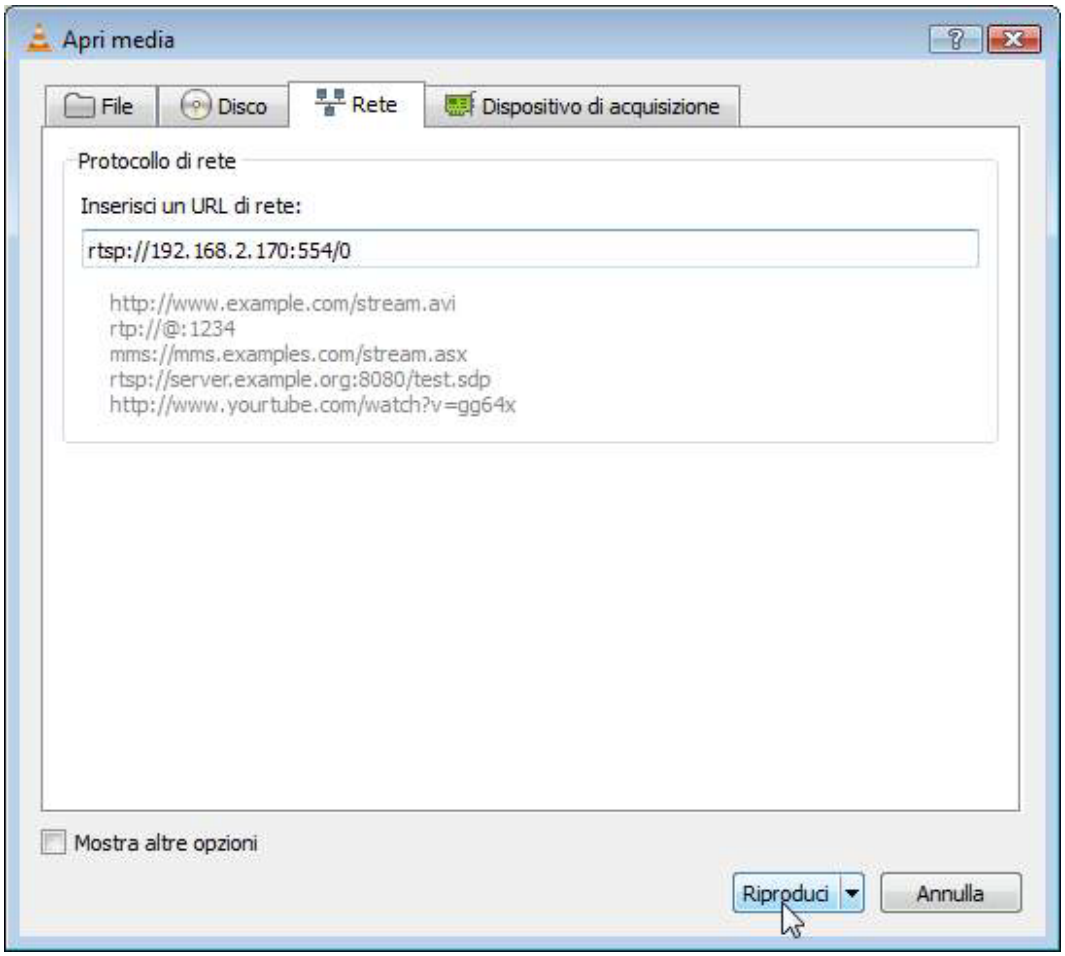
Collegamento con lettore RTSP

Le telecamere supportano il protocollo RTSP che di fabbrica è impostato per utilizzare la porta 554. E' possibile collegarsi alla telecamera utilizzando un qualsiasi player RTSP come ad esempio VLC.
L'indirizzo da chiamare deve avere la seguente sintassi:
RTSP://IP:PORTA/0 (riceve mainstream)
RTSP://IP:PORTA/1 (riceve substream)

Ecco un esempio per ricevere il mainstream dalla telecamera 192.168.2.33:
rtsp://192.168.2.33:554/0

Di seguito come operare ad esempio con il player VLC:





Nelle impostazioni della telecamera esiste un'opzione denominata **VIDEO DOPO LOGIN** che riguarda proprio l'accesso via RTSP e permette di abilitare o disabilitare la richiesta della password in questo tipo di collegamento.

Recupero snapshot in http

Le telecamere RK consentono di prelevare una foto in tempo reale dalla telecamera utilizzando una chiamata http, che si può effettuare, ad esempio, con un browser. Ecco la stringa da utilizzare:

http://indirizzoIP:porta/snap.jpg

Ad esempio: http://192.168.1.168:80/snap.jpg

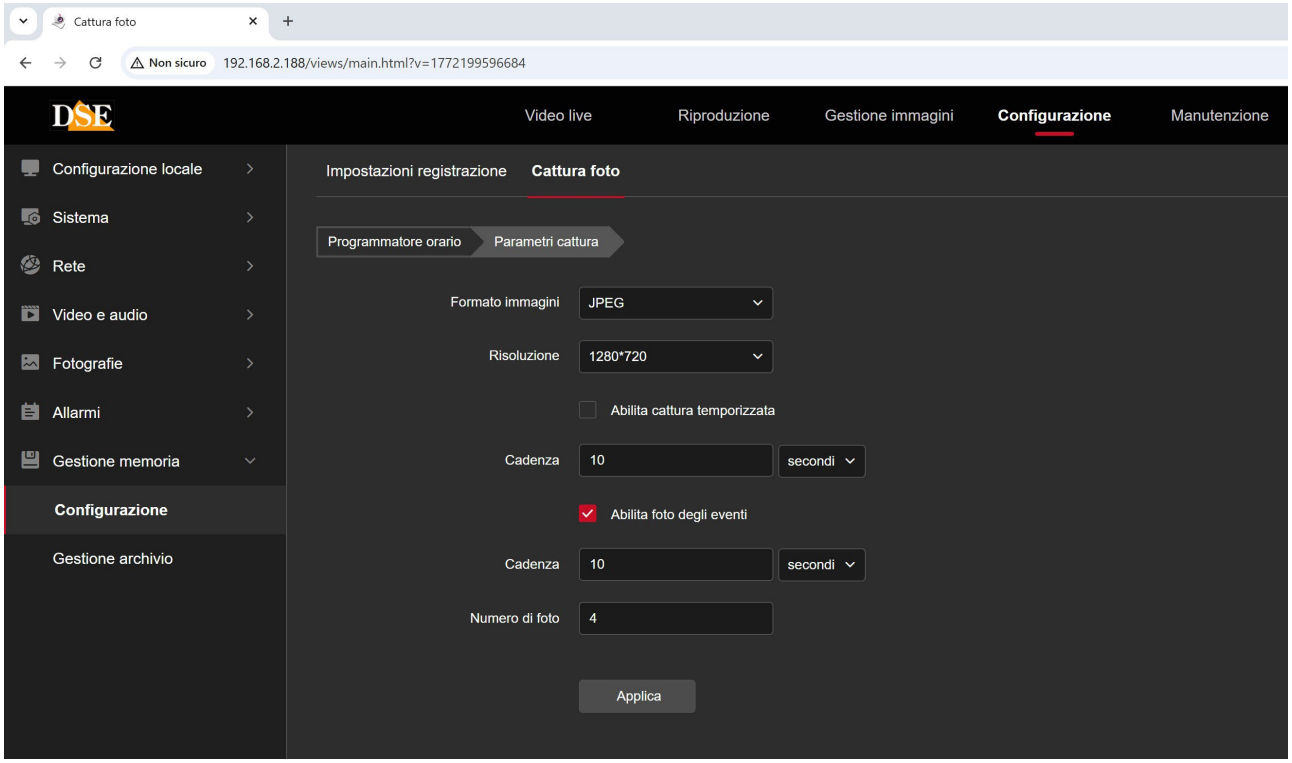
Con questa sintassi, per ottenere il JPG, occorre digitare le credenziali di accesso alla telecamera. Per evitare la richiesta di credenziali è possibile incorporarle nella stringa come segue:

http://utente:password@indirizzoIP:porta/snap.jpg

Ad esempio: http://admin:123456@192.168.1.168:80/snap.jpg

Si noti che quando si utilizza la porta http 80, usata di fabbrica sia dalle telecamere RK che dai browser, è anche possibile omettere l'indicazione della porta.

Questa funzione usa la funzione di cattura foto presente nel menu della di configurazione della telecamera. Alcune telecamere consentono di impostare il formato e la risoluzione della cattura.



Accesso con NVR ONVIF

Le telecamere IP serie RK sono telecamere ottimizzate per lavorare in impianti gestiti tramite NVR.
Queste telecamere di regola vengono collegate a videoregistratori di rete oppure a software di registrazione esterni.
Per fare questo si utilizza lo standard ONVIF che queste telecamere supportano pienamente.
Per collegare le telecamere a NVR o software ONVIF fare riferimento ai manuali delle apparecchiature di registrazione. Di regola gli NVR riconoscono in automatico i parametri di comunicazione per dialogare con le telecamere.
In caso sia necessario l'inserimento manuale si noti che le telecamere serie RK utilizzano la **porta 80** per dialogare con gli NVR su protocollo onvif.

Accesso WEB con app P2P IoVedo.RK

Il collegamento via Internet verso le telecamere IP di regola non si effettua chiamando direttamente le singole telecamere bensì l'NVR. Per questo tipo di collegamento occorre fare riferimento al manuale del NVR.
E' tuttavia anche possibile collegarsi da web direttamente alla telecamere, ad esempio quando non si installa un NVR perché l'impianto si compone di poche telecamere autonome.

Per rendere più semplice il collegamento via Internet, anche senza disporre di IP statico e senza configurare le porte del router, le telecamere Serie RK si avvalgono del nostro server cloud P2P. Il collegamento remoto tramite il nostro server cloud è semplicissimo e richiede pochi semplici passaggi. Ogni telecamera è distinta da un numero seriale di 13 cifre che è caricato nel nostro server cloud e permette il collegamento immediato con la telecamera.
Puoi usare 2 tipi di client per collegarti in P2P: la nostra app IoVedo.RK, per Android e iOS, e il nostro software per computer IoVedo.RK disponibile nelle versioni per Windows e MAC.

Tutti i dettagli sul collegamento remoto con il nostro cloud sono spiegati nel manuale per l'accesso remoto che spiega l'uso della nostra app IoVedo.RK

Accesso diretto da web tramite router con mappatura porte

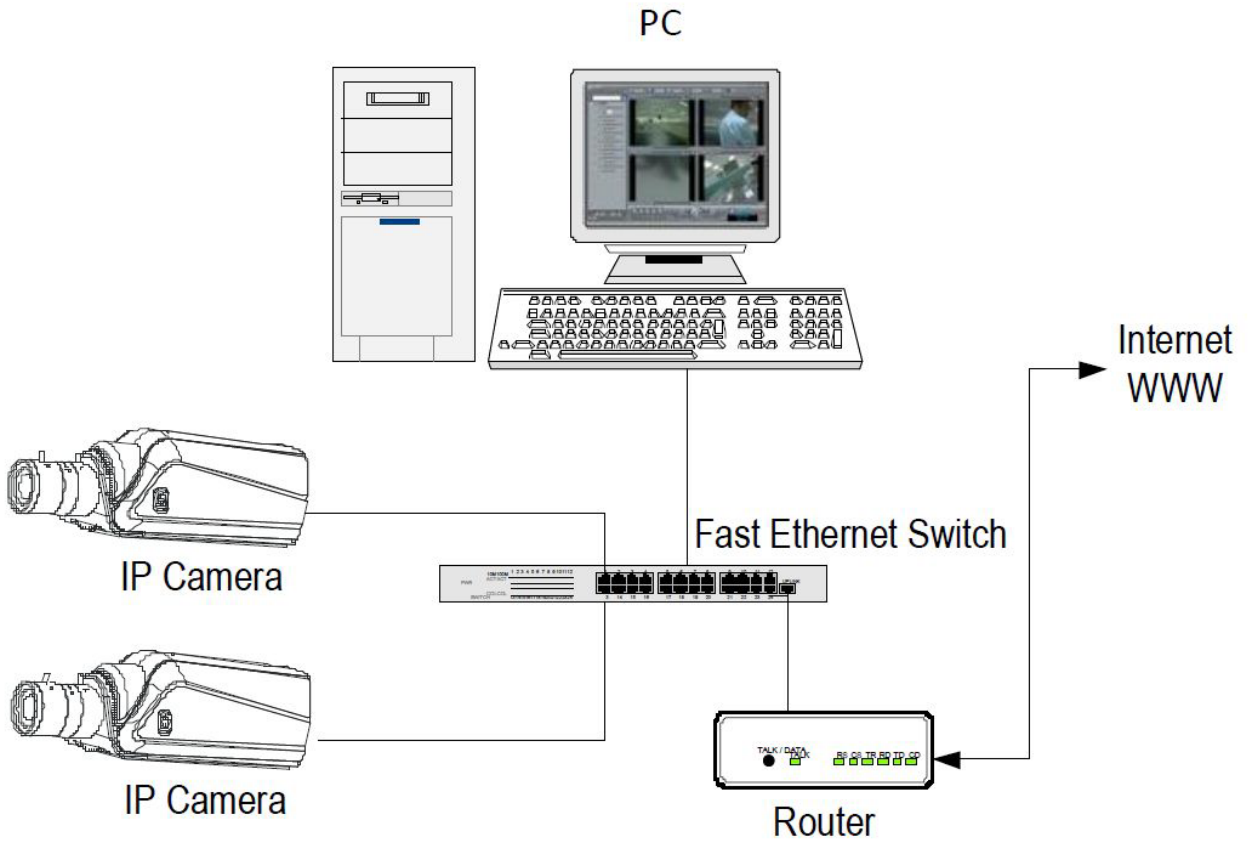
Se vuoi accedere via web alle tue telecamere, senza usare il nostro server cloud P2P, puoi anche farlo in modo diretto, chiamando l'indirizzo IP lato WAN del tuo router.

In questo caso l'accesso non è immediato e plug&play, come nel collegamento P2P visto nel capitolo precedente, e per questo il collegamento web diretto è consigliato solo a utenti con competenze informatiche avanzate.

Puoi collegarti direttamente attraverso il web usando gli stessi client che puoi usare nella rete locale: browser per internet, app IoVedo.RK e software IoVedo.RK. Questi ultimi 2 client supportano sia il collegamento P2P, inserendo la telecamera con il suo seriale, sia il collegamento diretto, inserendo la telecamera con l'indirizzo IP. Il browser per Internet invece non supporta il collegamento P2P, ma solo il collegamento all'indirizzo IP.

Di seguito forniamo alcune indicazioni per configurare l'accesso via internet diretto

Un impianto di telecamere IP è spesso posto all'interno di una rete LAN collegata a Internet tramite un router come nel seguente schema



Se utilizziamo per la visione delle telecamere un PC interno alla rete, gli indirizzi delle telecamere (in genere del tipo 192.168.XXX.XXX) sono direttamente raggiungibili. Se invece desideriamo stabilire la connessione attraverso Internet, utilizzando un PC posto in altra sede, gli indirizzi interni della rete non saranno più raggiungibili direttamente, in quanto l'unico indirizzo IP visibile dal web sarà quello che il nostro router avrà dal suo lato WAN ossia verso il mondo esterno di Internet. Puoi conoscere l'indirizzo del tuo router lato wan con dei servizi online, come ad esempio https://www.mio-ip.it/

Questo indirizzo è assegnato dal tuo provider Internet (ISP). E' consigliabile ottenere dal provider un indirizzo fisso ad ogni connessione. Se non vi è la possibilità, come nel caso di molti abbonamenti privati o di connessioni mobili, è necessario ricorrere a servizi DDNS (vedi manuale di configurazione).

Non è tuttavia sufficiente digitare nel browser l'indirizzo IP del router lato wan per potersi collegare alle telecamere. Il router infatti funge da filtro e lascia cadere ogni chiamata esterna a cui non sia prima corrisposta una chiamata dall'interno della rete. Per potersi collegare alle telecamere è perciò necessario inserire all'interno del router delle istruzioni di direzionamento porte che, a seconda del costruttore del router, vengono denominate NAT, PORT FORWARDING, PORT MAPPING etc.

In pratica occorre accedere alla configurazione del router, normalmente con il browser, e inserire

le istruzioni in modo che questo diriga le chiamate in arrivo dall'esterno, verso l'indirizzo IP interno delle telecamere.
Ovviamente il direzionamento si effettua solo per le porte di comunicazione che vengono utilizzate dalle telecamere e che verranno dettagliate qui di seguito.

Le porte di comunicazione utilizzate dalle telecamere serie RK sono le seguenti:

- **PORTA HTTP**: Di default 80. Le telecamere utilizzano questa porta per dialogare con i browser. I browser come Chrome, Firefox etc. utilizzano di fabbrica la porta 80 per la comunicazione. Se ad esempio digitiamo nella barra indirizzi del browser: http://212.12.34.201 verrà chiamato l'indirizzo IP 212.12.34.201 sulla porta 80.
  Se nella configurazione della telecamera si imposta una porta HTTP diversa (ad es. 81, 82 etc.) occorrerà precisare nel browser quale porta utilizzare per la chiamata indicandola dopo l'indirizzo con ":" come separazione. Se ad es. digitiamo http://212.12.34.201:81 verrà chiamato l'indirizzo IP 212.12.34.201 sulla porta 81.
- **PORTA MOBILE**: Di fabbrica 6001 è utilizzata per il dialogo fra la telecamera e l'app IoVedo.RK. E' anche usata dal software per PC IoVedo.RK.
- **PORTA RTSP**: Di default 554. E' utilizzata dalla telecamera per inviare il video a client RTSP come VLC, Real Player etc..

Se dietro al router risiedono più di una telecamera e si desidera poterle raggiungere singolarmente dall'esterno occorre assegnare ad ognuna di esse una porta http diversa. Ad esempio porte 80,81,82 etc.
Nelle impostazioni NAT del router si dovrà direzionare ogni porta verso l'indirizzo interno della telecamera corrispondente.
E' ovviamente possibile evitare questa complessa configurazione delle porte inserendo nell'impianto un NVR. Con un NVR si potrà configurare l'accesso al solo NVR e, tramite l'NVR, sarà possibile controllare tutte le telecamere ad esso collegate.

Si noti che molti router richiedono che ad ogni direzionamento NAT venga anche abbinata una regola nella sezione firewall che determini l'apertura della porta interessata. Consultare il manuale del proprio router per maggiori dettagli su come programmare in modo corretto la mappatura delle porte .