

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 21 - numero 4564 di Lunedì 21 ottobre 2019

Il mondo delle telecamere è in continua evoluzione

In un recente convegno, dedicato ai nuovi sensori di immagine, è stata presentata una telecamera che rappresenta un balzo in avanti nella tecnologia utilizzata.

È noto che gli impianti di videosorveglianza rappresentano oggi un settore in continuo sviluppo, sia per esigenze di ordine pubblico, sia perché i proprietari di abitazioni hanno scoperto come la presenza di un impianto di videosorveglianza permetta di tenere sotto controllo l'abitazione nell'arco delle 24 ore.

Un problema legato alla installazione di questi impianti domestici discende direttamente dalle difficoltà pratiche, legate alla installazione di apparati talvolta ben visibili, che possono disturbare la serenità dell'ambiente di vita e di lavoro.

Ecco la ragione per cui alcuni specialisti di un laboratorio svizzero si sono messi a studiare delle nuove telecamere, non solo di piccole dimensioni, ma anche di estrema facilità di installazione ed utilizzo.

Ci troviamo davanti ad una piastrina delle dimensioni di 80 mm per 80 mm, con uno spessore di 4 mm. Il colore della custodia può essere scelto in modo tale da mimetizzarsi facilmente con il colore della superficie, sulla quale la telecamera viene fissata con biadesivo.

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0551] ?#>

La telecamera è dotata di un'ottica di buona qualità, e di un circuito elettronico in grado di memorizzare le immagini, dopo averle assoggettate ad una semplice valutazione analitica, mirata ad esempio ad individuare la presenza di movimento nella scena ripresa. Quando non vi è movimento, la telecamera registra comunque al rateo di un fotogramma al secondo, passando a pieno regime quando il software di controllo dell'immagine lo ritiene appropriato.

Di telecamere di questo tipo ne esistono parecchie, ma la vera rivoluzione di questa soluzione consiste nel fatto che la telecamera non solo non ha bisogno di alimentazione, ma è dotata di celle fotoelettriche, calibrati in modo da avere il massimo rendimento non già in presenza di luce solare, ma in presenza di sorgenti luminose a più bassa temperatura di colore, quali sono quelle che si trovano nelle abitazioni. Le celle fotoelettriche presenti sulla superficie alimentano un condensatore,

che funge da batteria. Appare evidente che la quantità di energia che può essere catturata nell'ambiente è estremamente bassa ed ecco la ragione per la quale i ricercatori si sono sforzati di realizzare un circuito elettronico con bassissimo assorbimento, operante una tensione di 1,8 volt. La Flash Memory di bordo assorbe pochissimo e altrettanto basso è l'assorbimento del trasmettitore Internet of Things, che si trova a bordo della telecamera.

La telecamera può essere attivata a distanza, ma in condizioni normali si attiva da sola, quando registra movimento.

A questo punto il circuito IoT comincia a trasmettere, con una portata dell'ordine di una diecina di metri. Il segnale raggiunge, tramite WiFi, un Access point installato nell'abitazione, già presente con ogni probabilità per altri motivi; a questo punto il segnale può essere inviato a distanza al proprietario dell'abitazione.

Grande impegno è stato dedicato dagli specialisti allo sviluppo del software, che deve non solo catturare l'immagine, ma anche analizzarla e comprimerla per diminuire l'occupazione di memoria sulla Flash Memory. Il budget energetico richiesto dalla telecamera, completamente funzionante, varia fra 10 μ W e 100mW.

Al momento, la risoluzione è relativamente bassa, ma gli studiosi stanno già lavorando per portare la risoluzione almeno a livello VGA.

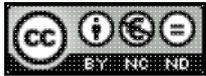
Durante il convegno, l'attenzione su questa telecamera è stata portata anche da rappresentanti delle forze dell'ordine e dei servizi informativi, in quanto una tale telecamera può essere installata in pochi istanti in un punto qualunque dell'abitazione e il segnale può essere catturato, con appropriati dispositivi di cattura, anche all'esterno dell'abitazione stessa.

Si tratta quindi di una soluzione che è interessante sia per proteggere il privato cittadino, sia per proteggere meglio la società in cui viviamo.

Al momento non abbiamo ancora informazioni sul prezzo, che si ritiene però assai competitivo.

I progettisti di impianti di videosorveglianza e sistemi di sicurezza domestica prendano buona nota!

Adalberto Biasiotti



Questo articolo è pubblicato sotto una [Licenza Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

www.puntosicuro.it