

# In volo con i nuovi droni 5G, Vodafone al lavoro con l'Enac

## RETI E TECNOLOGIE

**Sperimentazione a Milano con un velivolo pilotato a 15 chilometri di distanza**

**Allo studio uno standard per abilitare il controllo senza contatto visivo**

**Andrea Biondi**

MILANO

Stare seduti a Milano, con in mano un joystick e davanti a un computer e a due schermi: uno per guardare con gli occhi del drone e un secondo schermo inquadrando proprio lo stesso drone. Che invece si trova lontano da lì, a Sedriano, comune dell'hinterland milanese, in attesa di essere azionato e di alzarsi in volo. E tutto questo a una quindicina di chilometri di distanza in linea d'aria.

Eccola un'altra delle promesse del 5G. Uno degli sviluppi che, detti così, sembrano facili e naturali, ma che ancora nei fatti non esistono se non in ambito militare. In quello civile no.

Pilotare droni da remoto, a chilometri di distanza e senza un pilota che abbia contatto visivo con il drone è vietato dall'Enac. Oggi è così. Per quanto riguarda il futuro Vodafone,

nell'ambito della sperimentazione 5G ha realizzato una soluzione che consente il controllo del drone da remoto senza avere contatto visivo con lo stesso. Vodafone lavorerà dunque con Enac per mettere a punto standard e protocolli necessari per portare la cosiddetta modalità di pilotaggio "Beyond visual line of sight" (Bvlos) al di fuori della sperimentazione.

«Il fattore abilitante è il 5G. La disponibilità di banda e la bassa latenza sono condizioni essenziali per un'applicazione dall'importanza enorme. Si pensi agli eventi musicali o sportivi, ma anche al monitoraggio aereo di siti industriali», spiega Sabrina Baggioni, direttore programma 5G di Vodafone.

È così che la compagnia telefonica guidata da Aldo Bisio per la prima volta in Italia ha mostrato il volo di un drone pilotato da remoto tramite rete 5G. Una dimostrazione avvenuta nell'headquarter di Milano nell'ambito della sperimentazione sul 5G che si sta svolgendo sotto l'egida del Mise e che vede la telco impegnata proprio nell'area di Milano (Tim, Fastweb e Huawei sono a Bari e Matera mentre Wind Tre e Open Fiber a Prato e L'Aquila).

Il lavoro da fare è ancora tanto. L'autonomia delle batterie è limitata (15 minuti al massimo) anche perché il drone che fa leva sul 5G ha necessità di portare con sé un carico ancora pe-

sante fra router e videocamera. La miniaturizzazione potrà evidentemente fare molto. Intanto però in casa Vodafone quello che è stato sviluppato è un meccanismo che prevede una videocamera posizionata frontalmente sul drone e atta a raccogliere un flusso video in alta definizione per trasmetterlo in tempo reale al pilota attraverso il modem 5G montato a bordo del drone stesso. La trasmissione avviene grazie a un'applicazione sviluppata dal Politecnico di Milano, che di Vodafone è partner nella sperimentazione. I droni invece sono forniti dalla Italdron di Ravenna.

La prova effettuata ieri e cui *Il Sole 24 Ore* ha potuto assistere si è svolta in un raggio di 15 chilometri. «Ma non ci sono limiti. Si potrebbe fare anche tra Milano e Napoli - precisa Baggioni - purché il punto di partenza e il punto di arrivo siano coperti dal 5G». E così a diventare realtà potrebbe essere il drone pilotato a distanza attraverso il joystick ma anche con un mouse e il computer, stabilendo una traiettoria con un punto di arrivo cui il drone si atterrerà. Il 5G sarà decisivo, con la latenza in termini di millisecondi ma anche con immagini che quanto a qualità e nitidezza hanno poco da invidiare alle testimonianze sul campo. Con tutti i vantaggi del trovarsi altrove. Anche a chilometri di distanza.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## I PROGETTI CON I DRONI

### Contenuti live

Con Politecnico di Milano, Sky Italia, Huawei e in collaborazione con Italdron Vodafone ha realizzato una soluzione per l'uso di droni per la produzione di contenuti audiovisivi

### Industriale

Il progetto con Politecnico di Milano e Huawei prevede l'uso di droni per acquisire video e immagini per consentire l'ispezione in real time di infrastrutture e la ricostruzione in 3D in pochi minuti

### Sicurezza

Progetto con con Intellitronika, Politecnico di Milano, Huawei, col supporto della Polizia Locale di Milano. Grazie al 5G, la piattaforma in rete raccoglie il flusso video in 4K inviato dal drone e lo trasmette in altissima definizione alla Centrale Operativa della Polizia Locale



**oniere.** Vodafone ha mostrato il primo drone civile pilotato da remoto a 15 chilometri di distanza tramite rete 5G