Ufficio Stampa della Provincia autonoma di Trento
Piazza Dante 15, 38122 Trento
Tel. 0461 494614 - Fax 0461 494615
uff.stampa@provincia.tn.it

COMUNICATO n. 1916 del 17/07/2021

Sviluppati in Polo Meccatronica da NPlus, Università e ProM Facility, verranno installati su mille infrastrutture e sul viadotto Montevideo di Trento

Nascono a Rovereto i sensori che monitorano la stabilità di torri telefoniche e ponti

La stabilità di torri di telecomunicazioni e viadotti si misura grazie a una tecnologia "made in Polo Meccatronica". È infatti nell'hub 4.0 di Trentino Sviluppo a Rovereto che la società NPlus ha realizzato un innovativo dispositivo che cumula in sé tre diverse funzioni: sensore accelerometrico, trasmettitore ed elaboratore di dati. Lo strumento, derivato da un concept dell'Università di Trento e sviluppato in collaborazione con il laboratorio ProM Facility, monitora le oscillazioni delle infrastrutture fisse verticali, segnalando le anomalie e permettendo quindi di intervenire tempestivamente con le manutenzioni. Applicata inizialmente a mille torri di telecomunicazioni, questa tecnologia trova considerevoli possibilità di impiego anche per il controllo dei viadotti. A tal fine, Nplus ha già messo in campo alcune applicazioni, tra cui una sul ponte Montevideo di Trento, oggetto proprio in questi mesi di un'importante opera di riqualificazione.

Da una parte le torri di telecomunicazioni mobili di Povo, della Marmolada e del Monte Finonchio, solo per citarne alcune. Dall'altra, il viadotto Montevideo a Trento. A unire queste infrastrutture una concatenazione di algoritmi che porta dritti in Polo Meccatronica.

È infatti nell'hub 4.0 di Trentino Sviluppo a Rovereto che l'impresa NPlus ha un dispositivo ad hoc per il loro monitoraggio.
«Nello specifico – spiega il presidente di NPlus Giordano Riello – forniamo un sensore accelerometrico che, grazie a un particolare algoritmo, verifica l'oscillazione delle torri e, in caso di anomalie, le segnala, permettendo di effettuare le opportune manutenzioni in tempo. Il dispositivo verrà applicato su mille torri di telecomunicazioni in tutta Italia».
Il progetto ha coinvolto anche l'Università di Trento, che ha ideato e sviluppato il concept del sistema e degli algoritmi di analisi, il laboratorio di prototipazione di Polo Meccatronica ProM Facility, che sviluppato il prototipo lavorando in particolare sullo sviluppo hardware e firmware del dispositivo e del sistema cloud che gestisce la raccolta dati. NPlus, infine, ha integrato questi componenti in un unico dispositivo che racchiude al suo interno tre diverse funzioni: sensore accelerometrico, trasmissione dei dati ed elaborazione degli stessi.
«Un bell'esempio di collaborazione pubblico-privato – sottolinea Paolo Bosetti, docente del Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Trento – e di come si conducono ricerca e innovazione sul territorio trentino. Si tratta infatti di un progetto nato dallo stimolo di una multinazionale, che è stato sviluppato a livello di competenze tecnico-scientifiche all'interno della nostra Università, è poi stato prototipato nei laboratori ProM Facility ed è infine stato passato ad una azienda con sede in Trentino che si è occupata della sua industrializzazione. Un flusso virtuoso, dalla sfida tecnologica iniziale fino all'industrializzazione del prodotto finale, che ha quindi esaltato il gioco di squadra del sistema locale della ricerca e dell'innovazione».
E mentre i kit vengono installati sulle torri, l'impresa roveretana già pensa ai potenziali sviluppi di questa tecnologia. «Le prime infrastrutture che vengono in mente per analogia e sulle quali ci piacerebbe ragionare

in futuro – dice l’amministratore delegato di NPlus Davide Ambrosio – sono le torri per il broadcasting televisivo. Ma il potenziale è molto maggiore. Noi, infatti, abbiamo iniziato a studiare questi sensori nel 2018, proprio l’anno in cui è caduto il ponte Morandi, per cui ci siamo chiesti, perché non predisporne l’applicazione anche sui viadotti per verificarne la stabilità?».
Una proposta accolta con favore sul territorio e che verrà applicata anche al ponte Montevideo di Trento, oggetto proprio in questi mesi di una significativa opera di riqualificazione.

Nplus è una società di sensoristica e illuminotecnica insediata in Polo Meccatronica, che fa capo al gruppo Giordano Riello International. L’impresa, nata a metà 2016, conta oggi 23 addetti – di cui 3 PhD – e, nonostante i disagi e le incertezze legate alla pandemia, nel 2020 ha registrato una crescita del fatturato del 44% rispetto al 2019.

Immagini e interviste a cura dell’Ufficio Stampa

(dm)