

Bando RS 2020 Smartpanopticon



UNIONE EUROPEA

BDS Spa
Progetto co-finanziato nell'ambito del
POR FESR Toscana 2014-2020
Bandi R&S 2020 – Bando 2
Operazione CUP
3553.04032020

Progetto SMARTPANOPTICON – Monitoraggio per indentificare l'uso improprio di smartphone durante la guida con tecnologie neurali convoluzionali

L'ambizione del progetto Smartpanopticon è di creare un sistema di intelligenza artificiale (Artificial Intelligence, AI) in grado di individuare comportamenti errati alla guida, come l'uso del cellulare da parte del conducente di un veicolo, utilizzando le immagini video acquisite tramite una telecamera posta all'interno dell'abitacolo.

In particolare si intende impiegare una tecnologia innovativa che utilizzi reti neurali convoluzionali con diversi ambiti di applicazione in settori diversi. L'obiettivo è quello di sviluppare un nuovo prodotto utilizzando dispositivi SoC-FPGA (system on chip – field programmable gate array) che combinando un processore ARM dual core e una FPGA all'interno dello stesso chip, renderà possibile utilizzare la CPU per gestire l'I/O con la telecamera (che acquisirà immagini video) e il mondo esterno (internet) e l'FPGA come acceleratore hardware per una implementazione veloce del processo di inferenza della rete neurale.

In questo modo si riuscirà ad astrarre comportamenti contrari al codice della strada nel pieno rispetto della privacy.

Il progetto offre ampie prospettive di mercato e ricadute occupazionali sul territorio Toscano.

Le ali alle tue idee





BDS Spa

Progetto co-finanziato nell'ambito del
POR FESR Toscana 2014-2020

Bandi R&S 2020 – Bando 2

Operazione CUP

3553.04032020

UNIONE EUROPEA

Progetto SMARTPANOPTICON – Monitoraggio per indentificare l'uso improprio di smartphone durante la guida con tecnologie neurali convoluzionali

L'ambizione del progetto Smartpanopticon è di creare un sistema di intelligenza artificiale (Artificial Intelligence, AI) in grado di individuare comportamenti errati alla guida, come l'uso del cellulare da parte del conducente di un veicolo, utilizzando le immagini video acquisite tramite una telecamera posta all'interno dell'abitacolo.

In particolare si intende impiegare una tecnologia innovativa che utilizzi reti neurali convoluzionali con diversi ambiti di applicazione in settori diversi. L'obiettivo è quello di sviluppare un nuovo prodotto utilizzando dispositivi SoC-FPGA (system on chip – field programmable gate array) che combinando un processore ARM dual core e una FPGA all'interno dello stesso chip, renderà possibile utilizzare la CPU per gestire l'I/O con la telecamera (che acquisirà immagini video) e il mondo esterno (internet) e l'FPGA come acceleratore hardware per una implementazione veloce del processo di inferenza della rete neurale.

In questo modo si riuscirà ad astrarre comportamenti contrari al codice della strada nel pieno rispetto della privacy.

Il progetto offre ampie prospettive di mercato e ricadute occupazionali sul territorio Toscano.

Le ali alle tue idee