TEMA 1

Quesito 1

Il processo del *Remote Onboarding* consiste nell'autenticare una persona fisica su un servizio digitale tramite la verifica della sua identità. Tale verifica consiste nel confrontare la foto salvata nel documento elettronico di possesso della persona con il volto presente in una registrazione video fatta dalla stessa persona.

Il processo viene affrontato con due *task* computazionali: i) la verifica che il volto presente nella foto sia lo stesso di quello presente nel video e ii) la verifica che sia un video reale fatto da una persona fisica.

Prendiamo come riferimento il primo, la verifica del volto, anche detta *Face Recognition*. Supponiamo che il video venga analizzato e il risultato di questa analisi generi un unico fotogramma, il più rappresentativo.

Lo scopo di questo quesito è:

- descrivere la architettura della rete neurale basata su convoluzione identificando i blocchi più rilevanti e la loro dipendenza per il riconoscimento che la foto presa dal documento elettronico sia la stessa foto ottenuta dal video
- riportare lo pseudo codice dell'apprendimento della rete neurale con particolare riferimento alla retroazione per la propagazione del gradiente

Quesito 2

Riportare la differenza tra apprendimento continuo e apprendimento incrementale e riportare un esempio di applicazione delle due tecniche.

FR Pement
Geva