

COLLOQUIO ORALE

SELEZIONE PER TITOLI ED ESAME-COLLOQUIO A UN POSTO PER IL PROFILO PROFESSIONALE DI TECNOLOGO
DI III LIVELLO PROFESSIONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO – Riferimento bando
TO/T3/22127

BUSTA N. 1

- Qual e' la differenza principale tra Machine Learning e Deep Learning?
- Vantaggi e svantaggi delle tecniche di virtualizzazione

Inglese

Deriving in cities mainly from vehicle emissions, ammonia and nitric acid were previously thought to play a passive role in particle formation, simply exchanging with ammonium nitrate in the particles. However, the new CLOUD study finds that small inhomogeneities in the concentrations of ammonia and nitric acid can drive the growth rates of newly formed particles up to more than 100 times faster than seen before, but only in short spurts that have previously escaped detection. These ultrafast growth rates are sufficient to rapidly transform the newly formed particles to larger sizes, where they are less prone to being lost through scavenging, leading to a dense smog episode with a high number of particles.

Nozioni di informatica:

- In un personal computer, cos'e' la RAM?

Handwritten signatures: NP, LG, and a stylized signature.



COLLOQUIO ORALE

SELEZIONE PER TITOLI ED ESAME-COLLOQUIO A UN POSTO PER IL PROFILO PROFESSIONALE DI TECNOLOGO DI III LIVELLO PROFESSIONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO – Riferimento bando TO/T3/22127

BUSTA N. 3

- In che modo e in che misura le tecniche di Intelligenza Artificiale sono utili per l'analisi dei dati degli esperimenti di fisica di alte energie?
- Quali sono gli strumenti che possono essere utilizzati per migliorare l'efficienza di un sistema di calcolo distribuito?

Inglese

The terms *precision* and *discovery*, applied to concrete results rather than projections, well characterise the LHC 10-year legacy. Precision is the keystone to consolidate our description of nature, increase the sensitivity to SM deviations, give credibility to discovery claims, and to constrain models when evaluating different microscopic origins of possible anomalies. The LHC has already fully succeeded in these goals. The LHC has also proven to be a discovery machine, and in a context broader than just Higgs and BSM phenomena. Altogether, it delivered results that could not have been obtained otherwise, immensely enriching our understanding of nature.

Nozioni di informatica:

- In un personal computer, cos'è l'USB?

re

NP

LG



COLLOQUIO ORALE

SELEZIONE PER TITOLI ED ESAME-COLLOQUIO A UN POSTO PER IL PROFILO PROFESSIONALE DI TECNOLOGO
DI III LIVELLO PROFESSIONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO - Riferimento bando
TO/T3/22127

BUSTA N. 2

- Qual è il ruolo degli alberi decisionali nelle tecniche di Intelligenza Artificiale?
- Quali sono i vantaggi dei container in ambiente di calcolo distribuito?

Inglese

Winter urban smog episodes occur when new particles form in polluted air trapped below a temperature inversion: warm air above the inversion inhibits convection, causing pollution to build up near the ground. However, how additional aerosol particles form and grow in this highly polluted air has puzzled researchers because they should be rapidly lost through scavenging by pre-existing aerosol particles. CLOUD, which uses an ultraclean cloud chamber situated in a beamline at CERN's Proton Synchrotron to study the formation of aerosol particles and their effect on clouds and climate, has found that ammonia and nitric acid can provide the answer.

Nozioni di informatica:

- In un personal computer, cos'è la CPU?

LG



MP



