

**PUBBLICAZIONE, AI SENSI DELL'ART. 19 DEL D.LGS N. 33 DEL 14 MARZO 2013,
MODIFICATO DALL'ART. 18 DEL D.LGS N. 97 DEL 25 MAGGIO 2016 COME
INTEGRATO DALL'ART.1 C. 145 DELLA LEGGE 27 DICEMBRE 2019 N. 160,**

**DELLE TRACCE D'ESAME
STABILITI DALLA COMMISSIONE ESAMINATRICE
DELLA SELEZIONE DI SEGUITO INDICATA
NELLA RIUNIONE IN DATA 02/02/2026**

TRACCE DELLE PROVE D'ESAME – PROVA ORALE

BANDO N. 331.10 TEC ISTI

Selezione per titoli e colloquio ai sensi dell'art. 8 del "*Disciplinare concernente le assunzioni di personale con contratto di lavoro a tempo determinato*", per l'assunzione, ai sensi dell'art. 141 del CCNL del Comparto "Istruzione e Ricerca" 2019-2021, sottoscritto in data 18 gennaio 2024, di una unità di personale con profilo professionale di **Tecnologo III livello**, presso l'Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione "A. Faedo" del CNR (Pisa), nell'ambito del *progetto "OSTrails - Open Science Plan-Track-Assess Pathways"* (CUP B53C23005980006).

Busta A

1. Il candidato definisca il concetto di FAIRness e ne illustri il ruolo e l'importanza nella ricerca scientifica moderna, evidenziando le principali differenze rispetto al concetto di "Open Data"
2. Il candidato descriva il ruolo del Data Management Plan (DMP) all'interno di un progetto di ricerca finanziato (ad esempio Horizon Europe), illustrandone la struttura tipica, le principali criticità che possono emergere durante la sua redazione e attuazione, eventualmente riportando un esempio di esperienza diretta nella predisposizione di un DMP.

INFORMATICA DI BASE:

Il candidato descriva almeno un software che utilizza nel suo lavoro quotidiano.

INGLESE:

Bi-decomposition rewrites logic functions as the composition of simpler components. It is related to Boolean division, where a given function is rewritten as the product of a divisor and a quotient, but bi-decomposition can be defined for any Boolean operation of two operands. The key questions are how to find a good divisor and then how to compute the quotient. In this article, we select the divisor by approximation of the original function and then characterize by an incompletely specified function the full flexibility of the quotient for each binary operator. We target area-driven exact bi-decomposition, and we apply it to the bi-decomposition of Sum-of-Products (SOP) forms. We report experiments that exhibit significant gains in literals of SOP forms when rewritten as bi-decompositions with respect to the product operator. This suggests the application of this framework to other logic forms and binary operations, both for exact and

approximate implementations.

From: Anna Bernasconi et al. **Area-driven Boolean bi-decomposition by function approximation** ACM Transactions on Design Automation of Electronic Systems, Volume 30, Issue 1 Article No.: 5, Pages 1 - 21
<https://doi.org/10.1145/3698879x>

Busta B

1. Il candidato descriva le principali pratiche consolidate per l'implementazione dei principi FAIR all'interno di un progetto di ricerca.
2. Il candidato descriva alcuni esempi di Scientific Knowledge Graphs (SKG) e ne illustri il valore aggiunto per la ricerca scientifica, spiegando inoltre quali approcci e tecniche possono essere adottati per garantire l'interoperabilità tra grafi diversi.

INFORMATICA DI BASE:

Il candidato spieghi la differenza tra un file e una cartella, fornendo un esempio pratico.

INGLESE:

One of the main features in mobility sharing applications is the exposure of personal data provided to the system. Transportation and location data can reveal personal habits, preferences, and behaviors, and riders could be keen not to share the exact location of their origin and/or destination. But what is the price of privacy in terms of decreased efficiency of a mobility sharing system? In this paper we address the privacy issues under this point of view, and show how location privacy-preserving techniques could affect the performance of mobility-sharing applications, in terms of both system efficiency and quality of service. To this extent, we first apply different data-masking techniques to anonymize geographical information, and then compare the performance of shareability network-based trip-matching algorithms for ride-sharing, applied to real data and to privacy-preserving data. The goal of the paper is to evaluate ...

From: Francesca Martelli et al. **The price of privacy control in mobility sharing**
In The Routledge Handbook of Privacy and Social Media. Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9781003205722-12>

LA PRESIDENTE

Prof.ssa Anna Bernasconi

LA SEGRETARIA

Dott.ssa Barbara Furletti