



IA, IoT e Digitale nelle Learning Cities



Mirko Daniel Garasic

Professore associato di Filosofia Morale

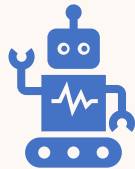
**Dipartimento di Scienze della
Formazione**

Università degli Studi Roma Tre

Agenda



Learning Cities: dal
concetto UNESCO alle
Smart Cities



Tecnologie abilitanti:
IA, IoT e
digitalizzazione



Il doppio uso della
profilazione educativa



Dilemmi etici e
governance
responsabile



Learning Cities: La Visione UNESCO

Città che mobilitano risorse per promuovere apprendimento inclusivo e permanente.

- Apprendimento formale, non formale e informale
- Equità e inclusione sociale
- Sviluppo economico e sostenibilità
- Partecipazione civica attiva

Convergenza: Learning Cities e Smart Cities

Learning Cities

Focus su capitale umano e
apprendimento continuo

Smart Cities

Infrastrutture digitali e
ottimizzazione urbana



Tecnologie Abilitanti: IA e IoT



Sensori IoT: raccolta dati ambientali e comportamentali



Machine Learning: personalizzazione e predizione



Learning Analytics: ottimizzazione percorsi formativi



Edge Computing: elaborazione dati in tempo reale

Le Promesse: Apprendimento Potenziato

Personalizzazione adattiva dei contenuti educativi

Accessibilità universale all'istruzione

Identificazione precoce di difficoltà di apprendimento

Ottimizzazione delle risorse educative urbane

Il Doppio Uso della Profilazione

Profilazione Educativa: I Vantaggi

- Percorsi di apprendimento su misura
- Rilevamento precoce di gap formativi
- Supporto mirato a studenti vulnerabili
- Allocazione efficiente delle risorse educative



Profilazione Educativa: I Rischi

- Erosione della privacy e autodeterminazione informativa
- Sorveglianza permanente di comportamenti e performance
- Profilazione predittiva con effetti stigmatizzanti
- Commercializzazione dei dati degli studenti



Bias Algoritmici e Discriminazione



- Gli algoritmi possono perpetuare e amplificare disuguaglianze esistenti
- Stereotipi incorporati nei dati di addestramento
- Discriminazione verso gruppi vulnerabili
- Profezie che si auto-avverano

Autonomia dell@ Studente/ssa a Rischio



- Riduzione dell'autodeterminazione educativa
- Chilling effect: autocensura comportamentale
- Dipendenza dai sistemi di raccomandazione
- Perdita del diritto all'anonimato nell'apprendimento

Da Smart Cities a Surveillance Cities?

Il rischio di normalizzare la sorveglianza pervasiva

- Integrazione di dati educativi con sistemi urbani
- Tracciamento continuo di movimenti e interazioni
- Architetture di controllo sociale algoritmico

视频来源：华尔街日报





Dilemmi Etici Fondamentali

- Efficienza vs Privacy
- Ottimizzazione educativa richiede dati, ma a quale costo?
- Sicurezza vs Libertà
- Protezione degli studenti vs autonomia individuale

Verso una Governance Etica

01

Trasparenza
algoritmica e
spiegabilità
delle decisioni

02

Consenso
informato e
diritto all'oblio

03

Audit
indipendenti e
accountability
istituzionale

04

Privacy by
design nelle
infrastrutture
digitali

Conclusioni



Le Learning Cities 4.0 devono bilanciare innovazione tecnologica e tutela dei diritti fondamentali



L'apprendimento urbano del futuro richiede etica by design

