

Salvatore Raunich, Domenica Sileo  
Dipartimento di Matematica e Informatica, Università degli Studi della  
Basilicata, Potenza

# Diogene – Instructional Designer

# Il Progetto Diogene

- Certificare le conoscenze degli studenti all'uscita da un percorso formativo
- La certificazione consiste di tre parti:
  - i dati e il percorso formativo dello studente,
  - una sintesi dell'organizzazione del percorso formativo, degli insegnamenti e delle valutazioni riportate
  - il dettaglio dei contenuti e dei livelli di apprendimento



# La Progettazione

- Definizione del percorso formativo
  - il docente suddivide la struttura del proprio corso in moduli, unità, argomenti
- Definizione dei livelli di uscita del proprio corso
  - Associazione tra argomento e livello di apprendimento
- Def. delle dipendenze tra insegnamenti



# La Certificazione

- I passi:
  - Il certificatore apre la scheda studente
  - Il sistema elabora i dati e produce il documento di certificazione
- La certificazione rappresenta un rapporto personalizzato delle competenze dello specifico studente



# L'algoritmo di Certificazione

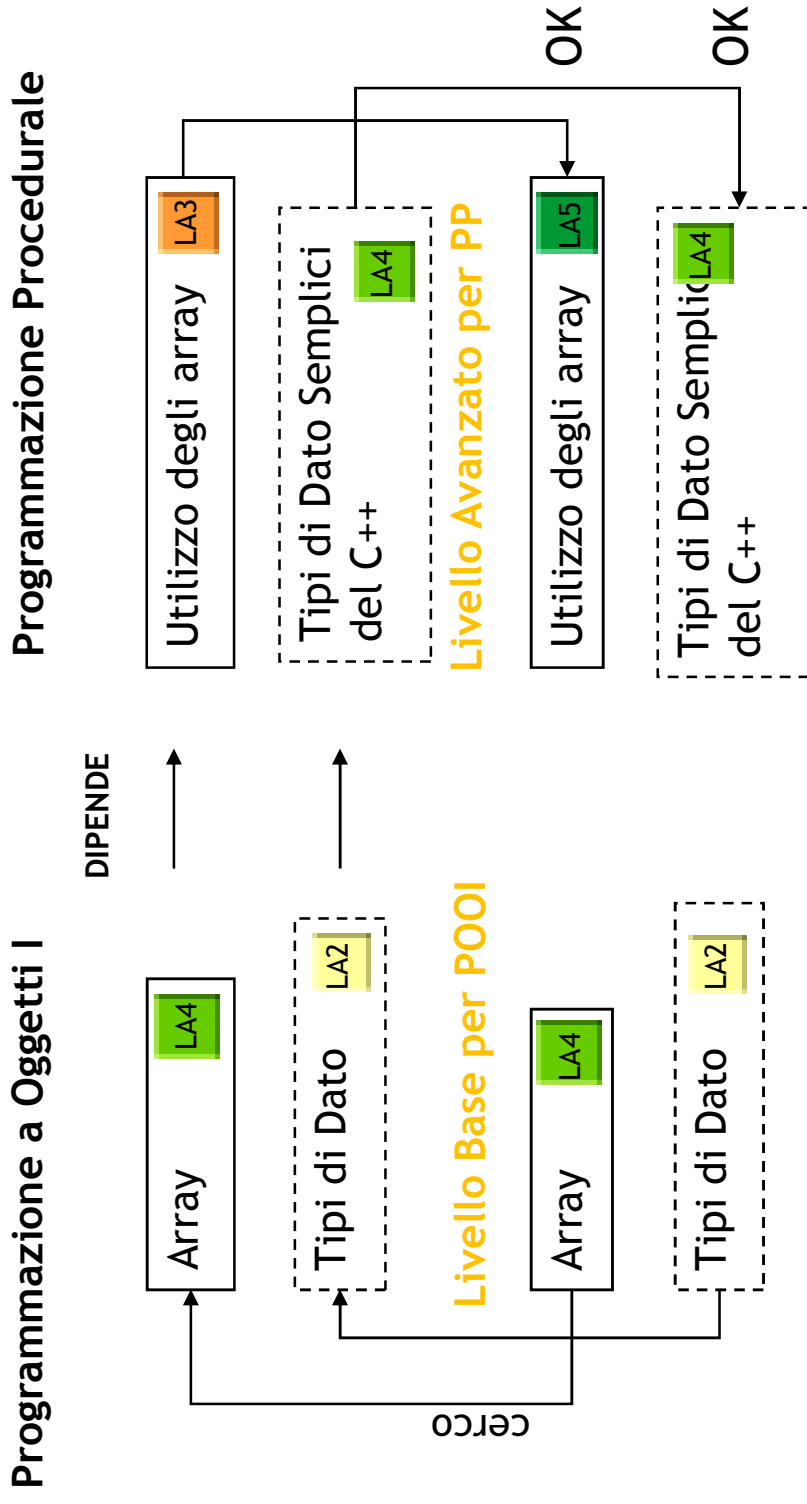
- Uno studente può conseguire vari livelli di uscita rispetto ad ogni singolo insegnamento
- I livelli di uscita conseguiti rappresentano un ordinamento parziale
  - Un livello di uscita A contiene un livello di uscita B se A contiene almeno tutti gli argomenti di B con un Livello di Apprendimento uguale o maggiore

# La conformità

- Verificare la coerenza della certificazione prodotta per un certo studente rispetto agli insegnamenti dipendenti
- Verificare se i livelli di uscita di esami sostenuti da uno studente rispettano le dipendenze che esistono tra gli argomenti degli insegnamenti oggetto d'esame

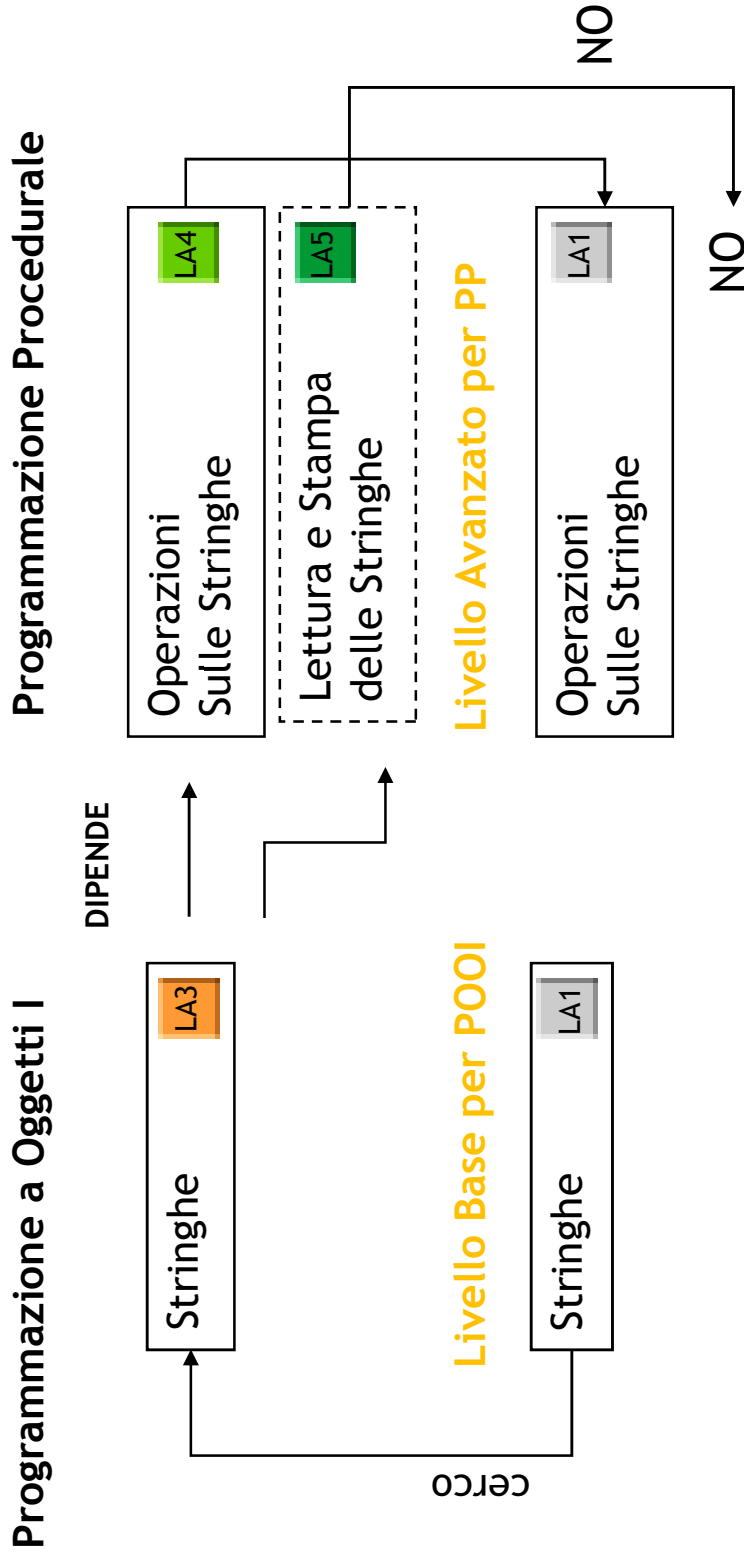
# La conformità

## Esempio di conformità



# La conformità

## Esempio di non conformità





# Soluzioni per la non conformità

- Aumentare o diminuire i livelli di uscita
- Sottoporre lo studente ad un'ulteriore verifica
- Non fare nulla
- La verifica della non conformità e le politiche da applicare per rendere la certificazione conforme si prestano ad essere affrontate in modo molto naturale
- Utilizzando un approccio dichiarativo attraverso la definizione di regole di inferenza
- Piuttosto che formalizzare gli algoritmi

# Soluzioni per la non conformità

## Vantaggi

- utilizzo delle ontologie
- per dedurre in modo naturale nuovi fatti per la verifica di coerenza riguardo alla certificazione di uno studente,
- senza introdurre particolari procedure algoritmiche

# Gli strumenti

- Eclipse RCP
  - Utilizzo di un ricco toolkit grafico
  - Estensione delle funzionalità dell'applicazione con nuovi plug-in
- Exist
  - DB open source utilizzato per memorizzare i file xml relativi alla struttura e alla certificazione
- Ontology Management System
  - Jena e Bossam



# Ringraziamenti

- Gli autori ringraziano l'intero gruppo di ricerca che ha collaborato all'ideazione ed allo sviluppo del plugin, ed in particolare il prof. Giansalvatore Mecca, Giuseppe Pentasuglia, Rossana Paciello e Irina Coviello