

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

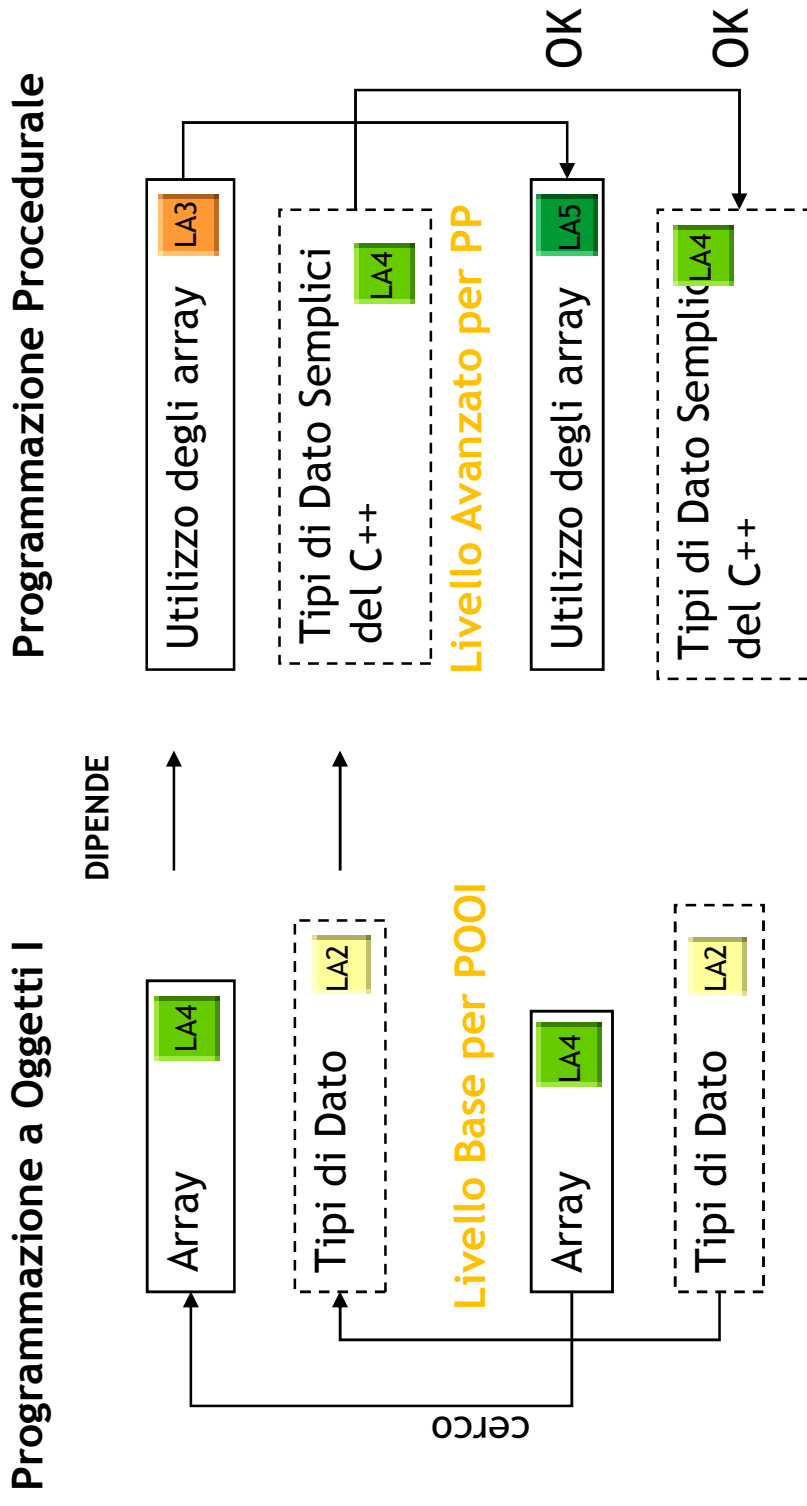
- Uno studente può conseguire vari livelli di uscita rispetto ad ogni singolo insegnamento
- I livelli di uscita conseguiti rappresentano un ordinamento parziale
 - Un livello di uscita A contiene un livello di uscita B se A contiene almeno tutti gli argomenti di B con un Livello di Apprendimento uguale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

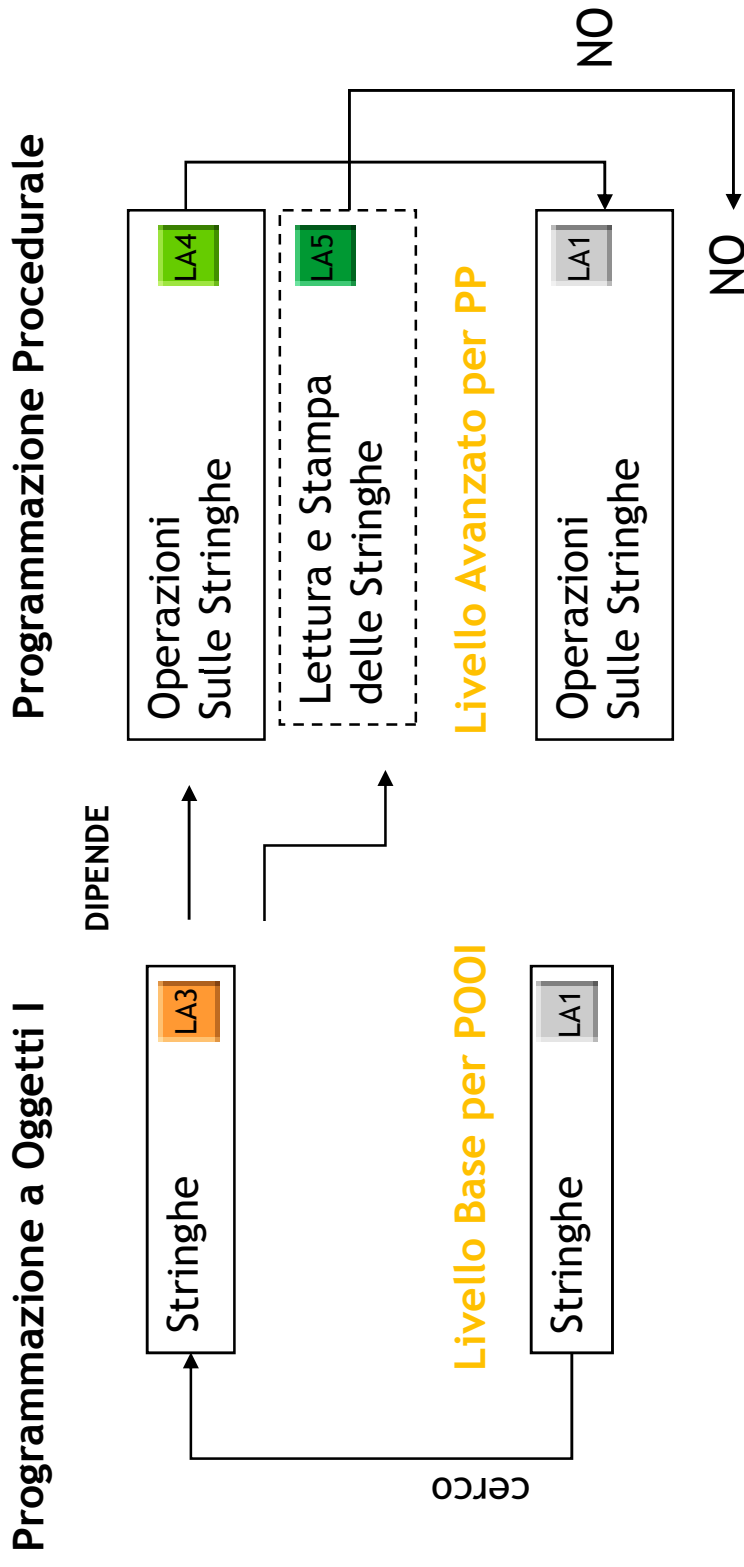
La conformità

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