

Tecnologie dei Sistemi di Automazione

Prof. Gianmaria De Tommasi

Ciclo di sviluppo dei sistemi di automazione

Corso di Laurea
Codice insegnamento
Email docente
Anno accademico

Ingegneria dell'automazione
14746
detommas@unina.it
2007/2008

Lezione numero: 20

Parole chiave: Ciclo di sviluppo del software, progettazione e conduzione di impianti automatizzati

next



Sommario della lezione

- **Sviluppo dei sistemi di controllo**
 - Ciclo di sviluppo del software applicativo
 - Ciclo di sviluppo complessivo
 - Conduzione di un sistema automatizzato





Sviluppo dei sistemi di controllo

Introduzione

- Quando si realizza un sistema di controllo è importante che lo sviluppo segua una serie di passi prevedibili.
- Durante lo sviluppo di un sistema di controllo è bene introdurre elementi di organizzazione e verifica.

SVILUPPO ARTICOLATO IN UNA SERIE DI PASSI



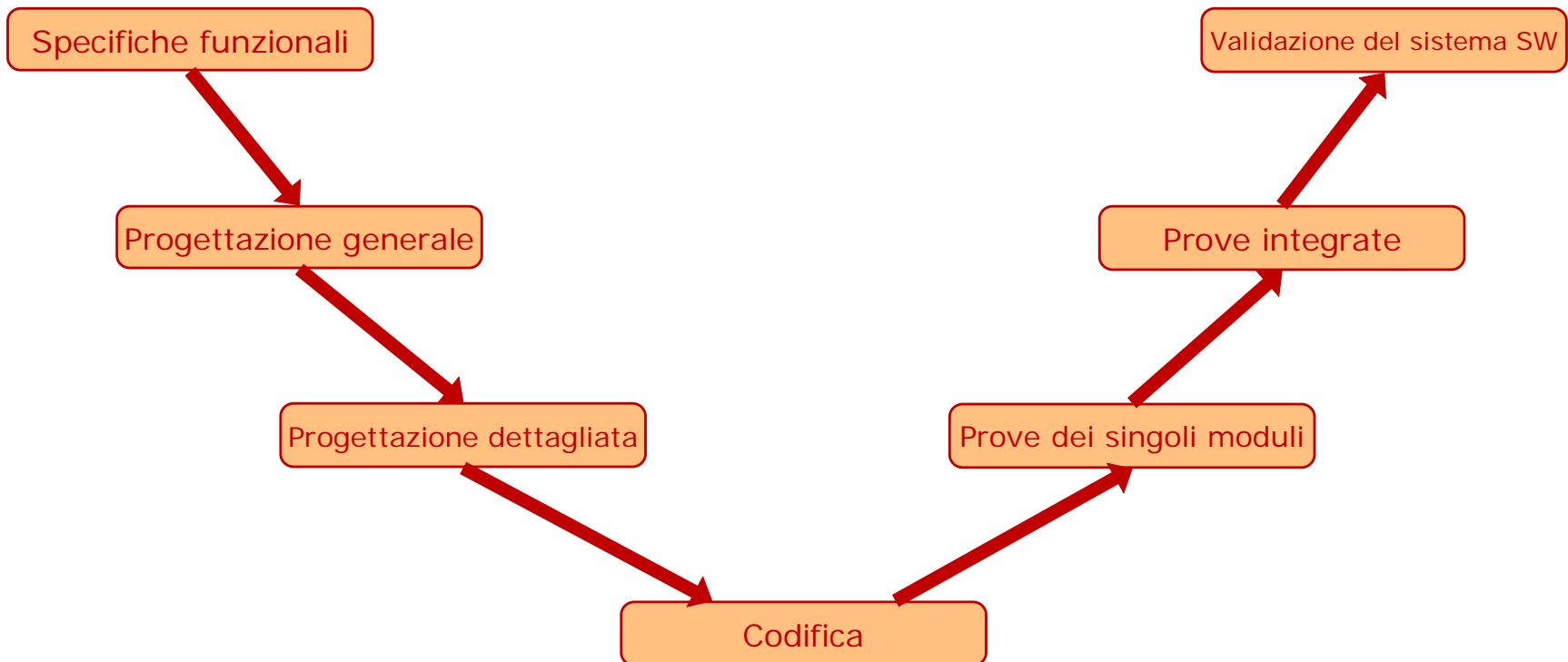
CICLO DI SVILUPPO





Ciclo di sviluppo del software applicativo 1/2

Ciclo "a V" dello sviluppo del software





Ciclo di sviluppo del software applicativo 2/2

Ossevazioni

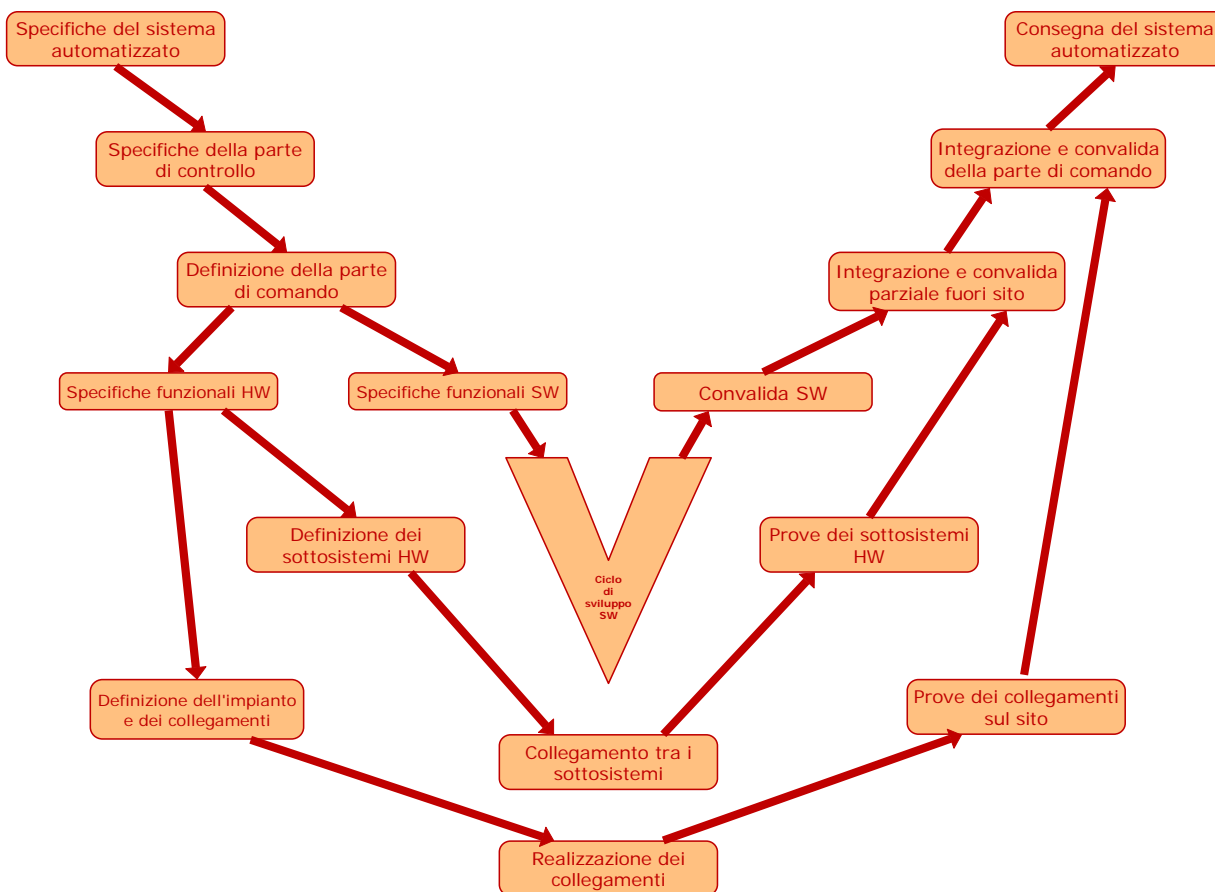
- Per tutte le fasi a monte della **Codifica** non viene fatta alcuna ipotesi sulla piattaforma hardware che verrà utilizzata.
- Durante la fase di **Progettazione generale** viene effettuata la decomposizione funzionale.
- Le fasi a valle della **Codifica** sono relative ai test e alla validazione del software di controllo.
- Durante la fase di **Prove dei singoli moduli** si può ricorrere all'ausilio di simulatori d'impianto.





Ciclo di sviluppo complessivo 1/2

Ciclo "a V" di sviluppo complessivo





Ciclo di sviluppo complessivo 2/2

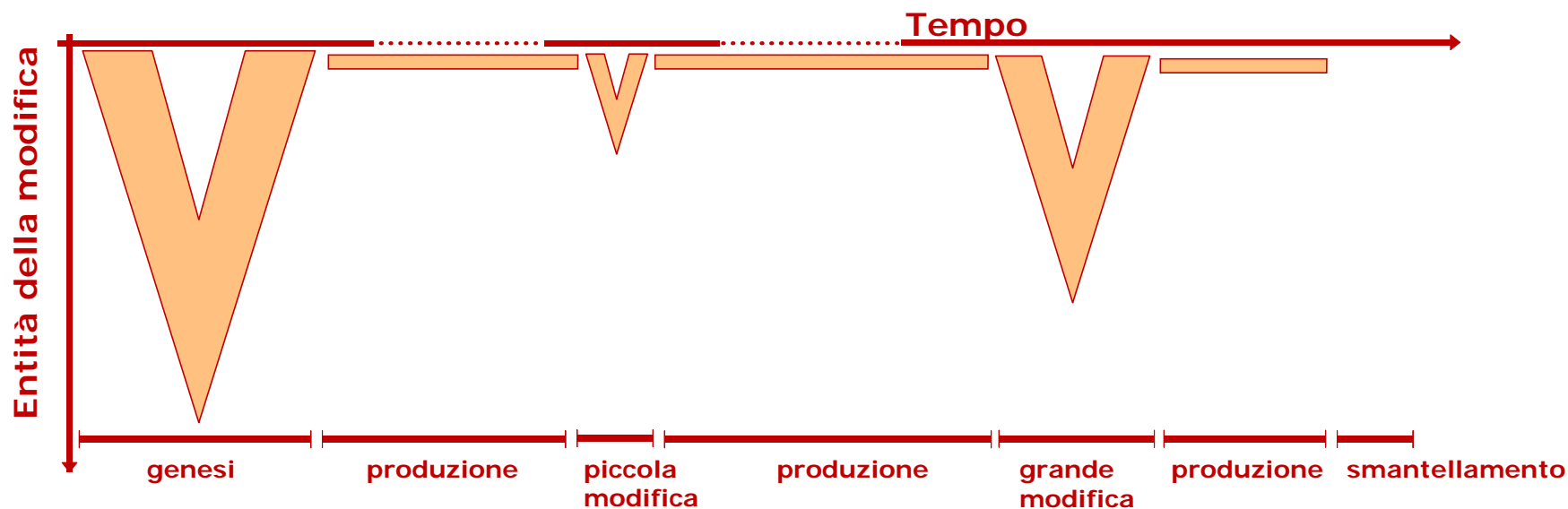
Ossevazioni

- La progettazione di un sistema d'automazione è preceduta da uno **studio di fattibilità** che prende in considerazione sia aspetti tecnici che aspetti economici.
- Nella scelta di un fornitore concorrono diversi fattori oltre a quelli strettamente tecnici (per esempio: assistenza tecnica, formazione del personale, ecc.).
- Raramente si devono realizzare dispositivi di controllo "ad hoc". Più spesso si tratta di effettuare una scelta prendendo in considerazione i dispositivi presenti sul mercato.
- In ogni passo del ciclo di sviluppo è importante documentare le scelte fatte.





Conduzione di un sistema automatizzato Vita di un sistema automatizzato



Lo smantellamento avviene quando l'impianto è troppo vecchio e il costo di adeguamento alle nuove esigenze è maggiore del di progettazione di un nuovo impianto.





Indice Letture

Materiali di studio

- P. Chiacchio e F. Basile, Cap. 14 e 15.

