



Monga

Sviluppo software in gruppi di lavoro complessi¹

Mattia Monga

Dip. di Informatica
Università degli Studi di Milano, Italia

mattia.monga@unimi.it

Anno accademico 2020/21, I semestre

¹  2020 M. Monga. Creative Commons Attribuzione — Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale.
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.it> 



Svigruppo

Monga

Riassunto
delle puntate
precedenti

Gruppi di
lavoro 'agili'

Valori
Principi

Lezione IV: Gruppi di lavoro agili



Svigruppo

Monga

Riassunto
delle puntate
precedenti

Gruppi di
lavoro 'agili'

Valori
Principi

- Sviluppare sw in gruppo è difficile (*The Tar Pit*): poiché le attività sono difficilmente *separabili* la complessità del coordinamento aumenta col quadrato del numero di componenti ("Legge di Brooks")
- La soluzione 'gerarchica': la squadra di lavoro gioca per il progettista (*cattedrale/sala operatoria*)
- L'esistenza di progetti *open source* con migliaia di partecipanti sembra mettere in dubbio la legge di Brooks
- L'organizzazione di questi gruppi è molto decentrata e le idee progettuali vengono da più parti (*bazaar*)
- *Legge di Linus*: le attività di verifica e convalida *sono* parallelizzabili
- In realtà però la *Tar Pit* e il *caos* sono sempre in agguato: più che dei *bazaar* disordinati, i progetti distribuiti tendono più ad assomigliare a dei *kibbutz*, con *valori tecnologici condivisi* e regole di partecipazione e sviluppo *forzate da strumenti software*



Svigruppo

Monga

Riassunto
delle puntate
precedenti

Gruppi di
lavoro 'agili'

Valori
Principi

Negli anni '90 (dominati da "UML") nascono molti approcci legati soprattutto dal fastidio per l'eccessiva enfasi data alla *documentazione del processo di sviluppo*.

- *eXtreme Programming* (XP)
- *Scrum*
- DSDM, Adaptive Software Development, Crystal, Feature-Driven Development, Pragmatic Programming, ...

Meno rivoluzionari di quanto sembri a prima vista: i ricercatori dell'ingegneria del sw hanno sempre messo in evidenza la **crucialità del processo di sviluppo** e studiato cicli di vita *iterativi*.

Il manifesto 'agile'



Svigruppo

Monga

Riassunto
delle puntate
precedenti

Gruppi di
lavoro 'agili'

Valori
Principi

Il termine **agile** è stato proposto da Martin Fowler. Nel 2001 viene pubblicato un *manifesto* dei 'valori' agili:

<http://agilemanifesto.org/>

- Gli individui e le interazioni più che i processi e gli strumenti
- Il *software* funzionante più che la documentazione esaustiva
- La collaborazione col cliente più che la negoziazione dei contratti
- Rispondere al cambiamento più che seguire un piano

I principi 'agili'



Svigruppo

Monga

Riassunto
delle puntate
precedenti

Gruppi di
lavoro 'agili'

Valori
Principi

- 1 Rilasciare *software* di valore, fin da subito e in maniera continua
- 3 Consegniamo frequentemente *software* funzionante
- 7 Il software funzionante è la principale misura di progresso

I principi 'agili'



Svigruppo

Monga

Riassunto
delle puntate
precedenti

Gruppi di
lavoro 'agili'

Valori
Principi

- ② Cambiamenti nei requisiti, anche a stadi avanzati
- ④ Committenti e sviluppatori devono lavorare insieme quotidianamente
- ⑥ Conversazione faccia a faccia



Svigruppo

Monga

Riassunto
delle puntate
precedenti

Gruppi di
lavoro 'agili'

Valori
Principi

- 5 Individui motivati e ben supportati
- 8 Sviluppo sostenibile: essere in grado di mantenere indefinitamente un ritmo costante
- 9 Eccellenza tecnica
- 11 Team che si auto-organizzano
- 12 A intervalli regolari il team riflette su come diventare più efficace



Svigruppo

Monga

Riassunto
delle puntate
precedenti

Gruppi di
lavoro 'agili'

Valori
Principi

- 10 La semplicità — l'arte di massimizzare la quantità di lavoro non svolto — è essenziale

I principi 'agili'



Svigruppo

Monga

Riassunto
delle puntate
precedenti

Gruppi di
lavoro 'agili'

Valori
Principi

- ➊ Rilasciare *software* di valore, fin da subito e in maniera continua
- ➋ Cambiamenti nei requisiti, anche a stadi avanzati
- ➌ Consegniamo frequentemente *software* funzionante
- ➍ Committenti e sviluppatori devono lavorare insieme quotidianamente
- ➎ Individui motivati e ben supportati
- ➏ Conversazione faccia a faccia
- ➐ Il software funzionante è la principale misura di progresso
- ➑ Sviluppo sostenibile: essere in grado di mantenere indefinitamente un ritmo costante
- ➒ Eccellenza tecnica
- ➓ La semplicità — l'arte di massimizzare la quantità di lavoro non svolto — è essenziale
- ➑ Team che si auto-organizzano
- ➒ A intervalli regolari il team riflette su come diventare più efficace



Svigruppo

Monga

Riassunto
delle puntate
precedenti

Gruppi di
lavoro 'agili'

Valori
Principi

Il manifesto **non** è un metodo, né veramente un 'programma': parla ai cuori più che alle teste degli sviluppatori. È la dichiarazione di un disagio (non voglio essere pagato per scrivere documenti che nessuno legge) e la prefigurazione di un'utopia (il paradiso dei programmatori).

I metodi agili (principalmente XP e Scrum) fanno invece proposte concrete (non sempre facilmente identificabili come in linea col manifesto. . .)