

Ruoli auto-organizzati nei team Agili

Francesco Sovrano

New Metin3

7 febbraio 2016

Introduzione

Quanto segue è una **Grounded Theory** (Teoria Fondata), basata sulle informazioni raccolte, per un periodo di 4 anni, da 58 professionisti Agili di 23 organizzazioni software diverse, aventi sede in Nuova Zelanda, India e Nord America.

Risultati: vengono identificati i ruoli informali, impliciti, transitori e spontanei che rendono auto-organizzati i team Agili.

Gli autori di questa ricerca, dal titolo "*Self-Organizing Roles on Agile Software Development Teams*", sono:

- Rashina Hoda, Membro IEEE
- James Noble, Membro IEEE
- Stuart Marshall, Membro IEEE

Metodologia Agile

Una metodologia di sviluppo software consiste di:

- Un linguaggio di modellazione: notazione usata per esprimere le caratteristiche di progetto
- **Un processo**: elenco delle indicazioni riguardanti i passi da intraprendere

La metodologia Agile è un'alternativa a:

- Il tradizionale project management
- I modelli di sviluppo a cascata

Aiuta i team a rispondere all'imprevedibilità attraverso un modello di sviluppo iterativo.

Il manifesto Agile

Stiamo scoprendo modi migliori di creare software, sviluppandolo e aiutando gli altri a fare lo stesso. Grazie a questa attività siamo arrivati a considerare importanti:

- *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*

Ovvero, fermo restando il valore delle voci a destra, consideriamo più importanti le voci a sinistra.

<http://agilemanifesto.org/iso/it/>

People trump process

Il successo di un processo è largamente dipendente dalle persone che lo utilizzano.

In questo contesto, l'abilità di raggiungere gli obiettivi prefissati dipende dal livello di supporto ricevuto da:

- utenti
- clienti
- management

I metodi

Alcuni metodi:

- Dynamic Software Development Method (DSDM), il primo metodo Agile
- Crystal, una famiglia di metodologie
- Feature Driven Development (FDD), incentrato sulla divisione del lavoro in base alle feature
- Adaptive Software Development (ASD), incentrato su concetti e cultura

I principali metodi Agili adottati in pratica sono:

- **Scrum**, incentrato sulla gestione del progetto
- eXtreme Programming (XP), incentrato sullo sviluppo di attività a livello di team

Scrum & XP

Scrum:

- Caratterizzato da cicli di lavoro chiamati **sprint**
- Durante ogni sprint, i team auto-organizzati scelgono dei **task**, da una lista di requisiti prioritizzati dal cliente
- Alla fine di ogni sprint si ottiene un prodotto potenzialmente consegnabile

XP:

- Caratterizzato da brevi cicli di release.
- Chiede ai clienti di **selezionare la più piccola release che massimizzi il valore del prodotto.**
- Richiede al cliente di essere parte del team, in modo da non fraintendere i valori del prodotto nella fase di sviluppo.

Team Auto-Organizzati (TAO)

Cosa sono?

- Gruppi di individui che **si autogestiscono** il proprio carico di lavoro
- Sono il nucleo dei processi di sviluppo Agile del software
- Team democratici, sono una forma di organizzazione lavorativa che garantisce ad ogni membro di partecipare alle decisioni del proprio team
- Generalmente team piccoli, in quanto più adatti ad una struttura democratica

Il management consiste in un'attività di semplificazione e coordinazione, si ha infatti una grossa **collaborazione organizzativa interfunzionale**. Principalmente grazie alla loro capacità di adattamento a nuove sfide e miglioramento continuo, i TAO sono considerati un **fattore critico di successo** dei metodi Agili.

A general pattern of understanding

Una Grounded Theory (GT) è definita come:

Una metodologia generale di analisi basata sulla raccolta dei dati e che applica sistematicamente un insieme di metodi, al fine di generare una teoria induttiva riguardo l'area in esame.

GT è stata **sviluppata da Glaser e Strauss**, con l'obiettivo di dare una **spiegazione fondata dei risultati della ricerca sottostante**.

Alcune divergenze tra i due hanno portato alla nascita di diverse GT:

- Il **metodo Glaseriano o GT classica**, usato in questa ricerca
- La GT Straussiana

I professionisti in gioco

Ogni team è risultato essere approssimativamente composto dai seguenti professionisti:

- Agile Coach (AC, AT), l'allenatore del team
- Customer Representative (Cust. Rep.), il rappresentante dei clienti
- Business Analyst (BA), l'analista dell'attività commerciale
- Developer (Dev), lo sviluppatore
- Senior Management (SM), ai più alti livelli nella gestione dell'organizzazione

Gli intervistati

P#	Positions	Method	Org. Size*	Location	Domain	Team Size	Project (months)	Iteration (weeks)
P1-P9	Dev x 3, BA, AC x 2, AT, Tester, Cust. Rep.	Scrum	M	NZ	Health	7	9	2
P10	AC	Scrum & XP	L	NZ	Social Services	4 to 10	3 to 12	2
P11-P18	Dev x 6, AC, SM	Scrum & XP	S	NZ	Environment	4 to 6	12	1
P19	SM	Scrum & XP	S	NZ	E-commerce	4	2	4
P20	AC	Scrum & XP	XL	NZ	Telecom & Transportation	6 to 15	12	4
P21	Cust. Rep.	Scrum	XS	NZ	Entertainment	6 to 8	9	4
P22	AC	Scrum & XP	S	NZ	Government Education	4 to 9	4	2
P23	AC	Scrum & XP	XS	NZ	Software Development	8	12	1
P24-P25	Dev x 2	Scrum	XS	NZ	Software Development	8 to 10	8	2
P26	AC	Scrum & XP	S	NZ	Farming	8	12	2
P27-P35	Dev x 4, AC, Tester, Sales Manager, SM x 2	Scrum & XP	S	India	Agile Software Development & Consultancy	5	6	2
P36-P39	AC x 4	Scrum & XP	M	India	Software Development	7 to 8	3 to 6	2
P40	SM	Scrum & XP	S	India	CRM and Finance	7 to 8	ongoing	3
P41	Designer	Scrum & XP	S	India	Web-based Services	5	1	2
P42	AC	Scrum & XP	L	India	Telecom	8 to 15	3	4
P43	AT	Scrum & XP	XS	India	Agile Training	7	8	2 to 4
P44-P45	Dev x 2	Scrum & XP	XS	India	Software Development	4	1	1
P46-P53	Dev, BA x 2, AT, AC, KS, HR, SM	Scrum & XP	M	India	Agile Software Products & Consultancy	15	12	1
P54	AC	Scrum & XP	M	India	Financial Services	8 to 11	36	2
P55	AC	RUP	XS	Canada	Telecom	10 to 15	10 to 15	2 to 4
P56	SM	Scrum	M	USA	Oil and Energy	5 to 8	12	2
P57	Cust. Rep.	Scrum & XP	M	USA	CRM and Cloud Computing	variable	variable	2 to 4
P58	AC	Scrum & XP	XS	USA	Health	variable	variable	2 to 4

Temi principali

Dagli studi pocanzi descritti sono emerse le seguenti tematiche principali:

- I ruoli auto-organizzati
- Le pratiche auto-organizzative
- I fattori critici che influenzano i TAO

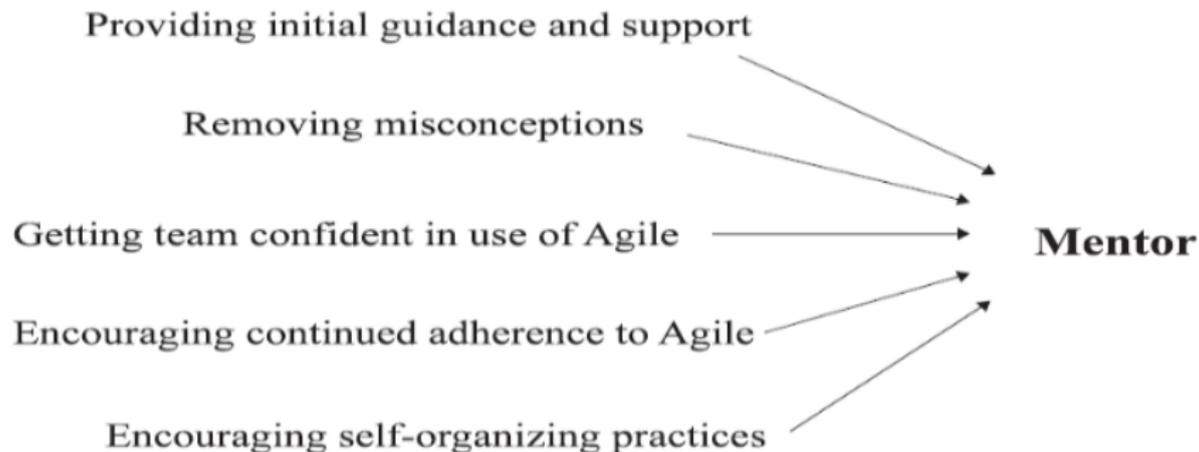
Ruoli

Sono stati individuati i seguenti ruoli informali, impliciti, transitori e spontanei:

Role	Definition	Interacts with	New Teams	Mature Teams
Mentor	Guides and supports the team initially, helps them become confident in their use of Agile methods, ensures continued adherence to Agile methods, and encourages the development of self-organizing practices in the team.	Team, (Senior Management)	AC	Anyone
Co-ordinator	Acts as a representative of the team to manage customer expectations and co-ordinate customer collaboration with the team.	Team, Customers	Dev/ BA/AC	Anyone
Translator	Understands and translates between the business language used by customers and the technical terminology used by the team to improve communication between the two.	Team, Customers	BA	Anyone
Champion	Champions the Agile cause with the senior management within their organization in order to gain support for the self-organizing Agile team.	Senior Management	AC	Anyone
Promoter	Promotes Agile with customers and attempts to secure their involvement and collaboration to support the efficient functioning of the self-organizing Agile team.	Customers	AC	Anyone
Terminator	Identifies team members threatening the proper functioning and productivity of the self-organizing Agile team and engages senior management support in removing such members from the team.	Team, (Senior Management)	AC	Agile Coach (+ whole team)

Mentore

- Guida e supporta il team nelle fasi iniziali
- Aiuta a rendere i membri del team confidenti nell'usare i metodi Agili
- Assicura continua aderenza ai metodi Agili e incoraggia lo sviluppo di pratiche auto-organizzate



Coordinatore

- Rappresenta il team nella gestione delle aspettative dei clienti
- Coordina la collaborazione del cliente con il team



Traduttore

- Comprende e traduce il linguaggio commerciale dei clienti ed il linguaggio tecnico degli sviluppatori
- Potenzia la comunicazione tra le parti



Campione

- Dall'interno dell'organizzazione sostiene il metodo Agile con il Senior Management, questo nel caso in cui sia applicabile nel contesto del progetto
- Ottiene il supporto nei confronti del team Agile auto-organizzato, anche attraverso l'uso di pilot team dimostrativi

Understanding senior management drivers

Securing senior management support

Convincing senior management

Establishing pilot team to
prove Agile advantage

Propogating more teams

Champion

```
graph LR; A[Understanding senior management drivers] --> E[Champion]; B[Securing senior management support] --> E; C[Convincing senior management] --> E; D[Establishing pilot team to prove Agile advantage] --> E; F[Propogating more teams] --> E;
```

Promotore

- Promuove il metodo agile con i clienti
- Cerca di assicurarsi il coinvolgimento e la collaborazione dei clienti per garantire l'efficiente funzionamento del team

Understanding customer concerns

Convincing customers

Highlighting Agile advantage

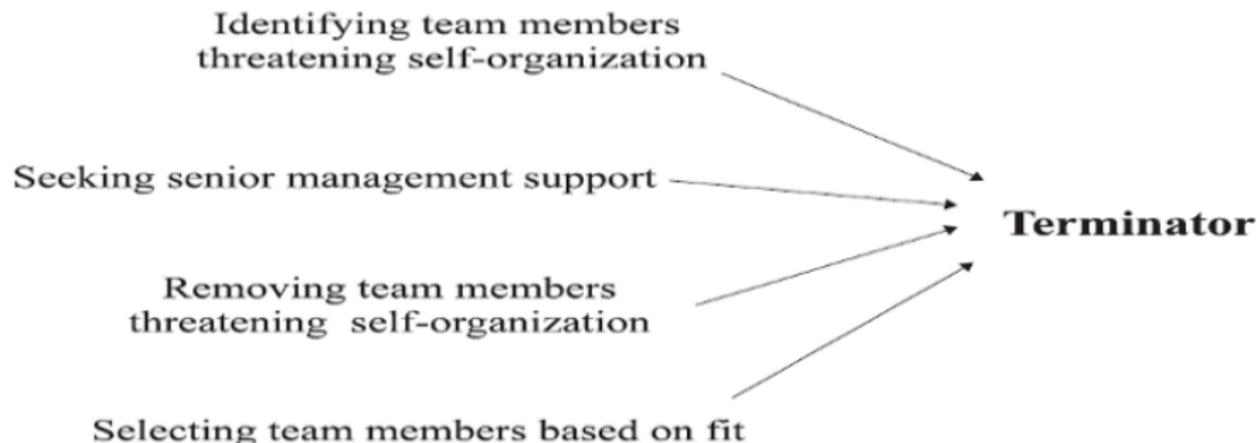
Securing customer involvement

Promoter

```
graph LR; A[Understanding customer concerns] --> B[Promoter]; C[Convincing customers] --> B; D[Highlighting Agile advantage] --> B; E[Securing customer involvement] --> B;
```

Terminatore

- Identifica i membri del team che ne minaccino il corretto funzionamento e la produttività
- Ottiene il supporto del Senior Management per la rimozione dei membri descritti nel punto precedente
- Identifica nuovi potenziali membri compatibili col team



Differenze

Alcuni ruoli si somigliano:

- **Coordinatore & Traduttore**
- **Campione & Promotore**

Quali sono le differenze sostanziali tra di essi?

- Il **Coordinatore** emerge in presenza di problemi legati alla distanza, indisponibilità o inefficacia del cliente.
- Il **Traduttore** traduce le idee dal linguaggio del cliente a quello dei tecnici e viceversa.
- Il **Promotore** cerca di assicurarsi il giusto coinvolgimento del cliente.
- Il ruolo del **Campione** emerge quando il coinvolgimento del cliente non è adeguato nonostante i tentativi del **Promotore**. Se il **Campione** fallisse, il team rischierebbe di essere seriamente compromesso.

I TAO nel tempo

Nei TAO giovani

- L'AC di solito ricopre il ruolo di **Mentore**, **Terminatore**, **Campione**, **Promotore** e può ricoprire il ruolo di **Coordinatore**
- Il BA di solito ricopre il ruolo di **Traduttore** e può ricoprire il ruolo di **Coordinatore**
- Il Dev può ricoprire il ruolo di **Coordinatore**

In un TAO maturo invece, nel corso del tempo e secondo necessità

- Tutti i membri possono aspettarsi di dover assumere il ruolo di **Mentore**, **Coordinatore**, **Traduttore**, **Campione** e/o **Promotore**
- L'AC, aiutato dal resto del team, mantiene il ruolo di **Terminatore**

Pratiche

In un ambiente Agile, si è riscontrato che **le attività da svolgere non si fermano a programmazione e verifica**. Sono infatti frequenti:

- Processi decisionali collettivi
- Incontri giornalieri
- Auto-assegnazione dei compiti

Riassumendo, le pratiche osservate sono:

- Bilanciamento di autonomia e responsabilità
- Interfunzionalità e specializzazione
- Apprendimento continuo e iterazioni

Fattori critici influenzanti

Il **Senior Management** influenza la cultura organizzativa, la tipologia dei contratti che governano i progetti, gli sponsor finanziari e la gestione delle risorse.

Il **cliente** definisce le specifiche del progetto.

Per queste ragioni, i fattori critici influenzanti osservati sono:

- Il supporto del senior management, garantito da **Campione**, **Mentore** e **Terminatore**
- Il grado di coinvolgimento del cliente, garantito da **Promotore**, **Coordinatore** e **Traduttore**

Come valutare una GT

Glaser, uno degli ideatori di GT, raccomanda che una teoria fondata debba soddisfare i seguenti requisiti:

- **Adattamento**, l'abilità di categorie e proprietà di adattarsi all'oggetto di studio, così come è visto dai soggetti, professionisti e ricercatori del settore
- **Usabilità**, l'abilità della teoria di spiegare le maggiori variazioni comportamentali nell'area rispetto alle preoccupazioni dei soggetti
- **Rilevanza**, si raggiunge quando i criteri di **Adattamento** e **Lavorabilità** sono rispettati. Si ottiene tramite il feedback di professionisti ed esperti internazionali
- **Modificabilità**, capacità della teoria di essere pronta a cambiamenti, al fine di includere variazioni nelle categorie e proprietà emergenti causate dall'aggiunta di nuovi dati

Valutazioni

Rispetto ai requisiti elencati pocanzi, questa ricerca è:

- **Adattabile**, è fondata sulle esperienze di professionisti del settore
- **Usabile**, i codici, concetti e categorie identificati sono correlati alle maggiori preoccupazioni dei partecipanti (diventare un TAO Agile)
- **Rilevante**, esiste un considerevole numero di articoli di professionisti Agili dedicati a questa ricerca, tra cui:
 - ① S. Hastie, "Organizing Self-Organizing Agile Teams," InfoQ article, <http://www.infoq.com/news/2010/04/organizing-selforganizing-teams>, Nov. 2010.
 - ② S. Mamoli, "Agile Undercover: When Customers Don't Collaborate," World Wide Web electronic publication, <http://www.nomad8.com/files/category-agile-product-ownership.php>, Nov. 2010.
- **Modificabile**, nel corso della ricerca la teoria emergente risulta modificabile. Ad esempio, i ruoli auto-organizzati evolvono nel corso della ricerca grazie al contributo di nuovi team studiati

Lavori correlati

- 1 C. Anderson and E. McMillan, "Of Ants and Men: Self-Organized Teams in Human and Insect Organizations," *Emergence: Complexity Organization*, vol. 5, no. 2, pp. 29-41, 2003.
- 2 A. Cockburn and J. Highsmith, "Agile Software Development: The People Factor," *Computer*, vol. 34, no. 11, pp. 131-133, Nov. 2001.
- 3 R. Belbin, *Team Roles at Work*. Butterworth-Heinemann, 1993.
- 4 D.G. Ancona and D.F. Caldwell, "Beyond Task and Maintenance: Defining External Functions in Groups," *Group Organization Management*, vol. 13, no. 4, pp. 468-494, 1988.