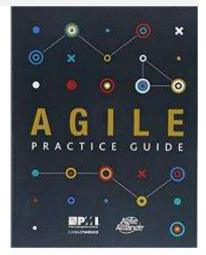
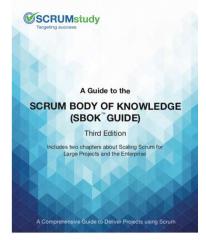
\\\ Project Management
Agile e Scrum
Prof.ssa Roberta Bellotto
roberta.bellotto@unipd.it



"Agile Practice Guide" (PMI www.pmi.org)



"A Guide to the Scrum Body of Knowledge (SBOK™ Guide)" - (<a href="http://www.scrumstudy.com">http://www.scrumstudy.com</a> )



"The Scrum Guide™"

**Autori: Ken Schwaber and Jeff Sutherland** 

(https://www.scrumguides.org)

#### Manifesto per lo Sviluppo Agile di Software

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.

Kent Beck
Mike Beedle
Arie van Bennekum
Alistair Cockburn
Ward Cunningham
Martin Fowler

James Grenning
Jim Highsmith
Andrew Hunt
Ron Jeffries
Jon Kern
Brian Marick

Robert C. Martin Steve Mellor Ken Schwaber Jeff Sutherland Dave Thomas

Montagne dello Utah, 11-13 febbraio 2001

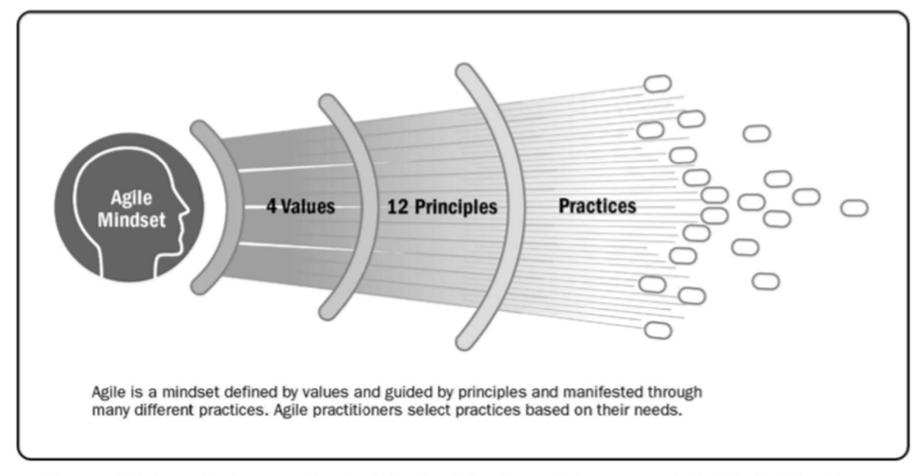


Figura 2-3. La relazione tra i valori, i principi e le pratiche comuni dell'Agile Manifesto

"Agile Practice Guide" (PMI www.pmi.org)



- 1. La nostra massima priorità è soddisfare il cliente rilasciando software di valore, fin da subito e in maniera continua.
- Accogliamo i cambiamenti nei requisiti, anche a stadi avanzati dello sviluppo. I processi agili sfruttano il cambiamento a favore del vantaggio competitivo del cliente.
- 3. Consegniamo frequentemente software funzionante, con cadenza variabile da un paio di settimane a un paio di mesi, preferendo i periodi brevi.
- 4. Committenti e sviluppatori devono lavorare insieme quotidianamente per tutta la durata del progetto.
- 5. Fondiamo i progetti su individui motivati. Diamo loro l'ambiente e il supporto di cui hanno bisogno e confidiamo nella loro capacità di portare il lavoro a termine.
- 6. Una conversazione faccia a faccia è il modo più efficiente e più efficace per comunicare con il team ed all'interno del team.





- Il software funzionante è il principale metro di misura di progresso.
- 8. I processi agili promuovono uno sviluppo sostenibile. Gli sponsor, gli sviluppatori e gli utenti dovrebbero essere in grado di mantenere indefinitamente un ritmo costante.
- La continua attenzione all'eccellenza tecnica e alla buona progettazione esaltano l'agilità.
- 10. La semplicità l'arte di massimizzare la quantità di lavoro non svolto è essenziale.
- 11. Le architetture, i requisiti e la progettazione migliori emergono da team che si auto-organizzano.
- 12. A intervalli regolari il team riflette su come diventare più efficace, dopodiché regola e adatta il proprio comportamento di conseguenza.

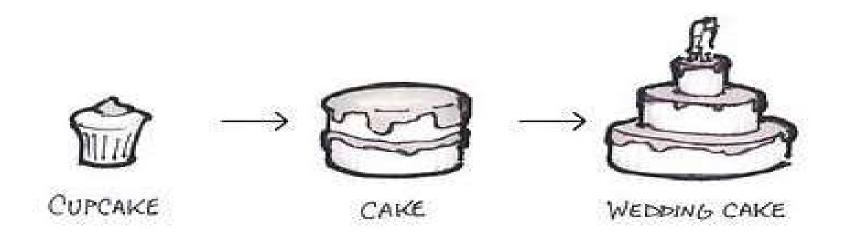


## .

#### Minimum Viable Product MVP (minimo prodotto funzionante)

Il "Minimum Viable Product" è il più piccolo prodotto possibile che soddisfa tre requisiti:

- > funzionante: l'utente sceglierà di acquistarlo
- > utilizzabile: l'utente sarà in grado di usarlo
- > fattibile: potrà essere realizzato e rilasciato quando servirà



"Tu stai vendendo la visione e consegnando il minimo insieme di funzionalità ai visionari, non a tutti." Steve Blank



#### Scrum

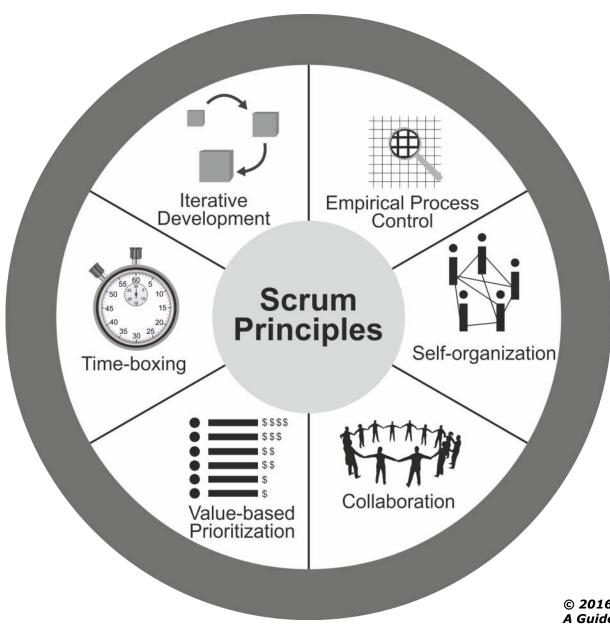




# Un progetto è uno sforzo collaborativo (collaborative effort)

- per creare nuovi prodotti o servizi o altri risultati...
- I progetti sono generalmente influenzati da vincoli (constraints) di tempo, costi, scope, qualità, persone, capacità organizzative e altre limitazioni che li rendono difficili da pianificare, eseguire, gestire e, infine, avere successo.

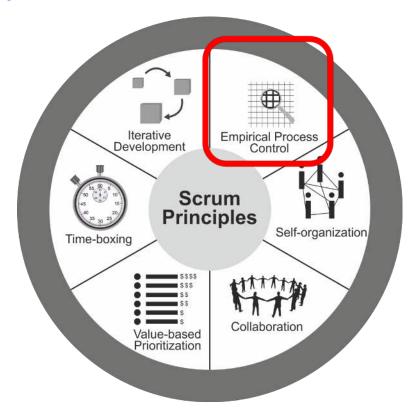
### I principi di SCRUM



### 1. Controllo del processo empirico (Empirical Process Control)

Questo principio enfatizza la filosofia di base di Scrum basata sulle tre idee principali di

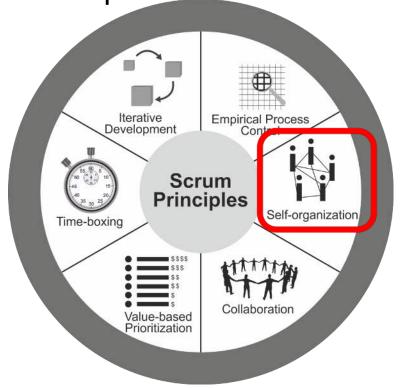
trasparenza, ispezione e adattamento (transparency, inspection, and adaptation)





#### 2. Auto-organizzazione (Self-organization)

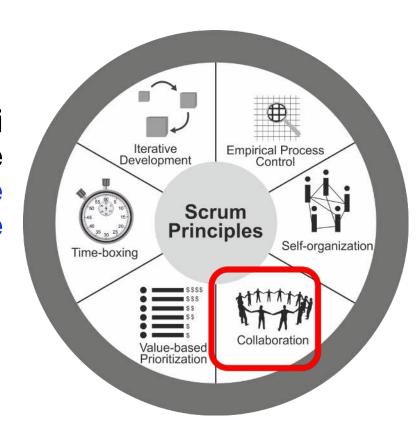
Questo principio si concentra sui lavoratori di oggi, che offrono un valore significativamente maggiore quando sono auto-organizzati e questo si traduce in un migliore coinvolgimento del team e in una proprietà condivisa (shared ownership); e un ambiente innovativo e creativo che è più favorevole alla crescita.





#### 3. Collaborazione (Collaboration)

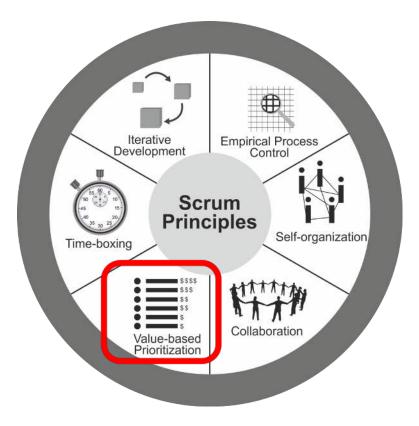
- Questo principio si concentra sulle tre dimensioni fondamentali relative al lavoro collaborativo
  - > Consapevolezza
  - > Articolazione
  - > Appropriazione
- Promuove inoltre la gestione dei progetti come un processo di creazione di valore condiviso con team che lavorano e interagiscono insieme per offrire il massimo valore.





#### 4. Prioritizzazione basata sul valore (Value-based Prioritization)

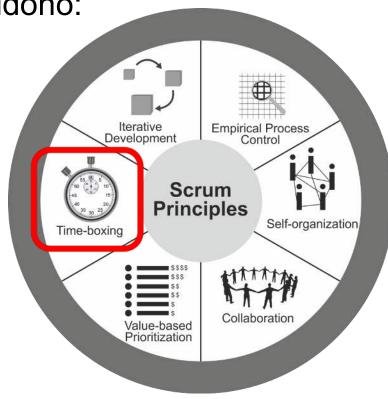
> Questo principio mette in evidenza l'obiettivo di Scrum di offrire il massimo valore di business (maximum business value), fin dall'inizio del progetto e continuando per tutto il tempo.





#### 5. Time-boxing

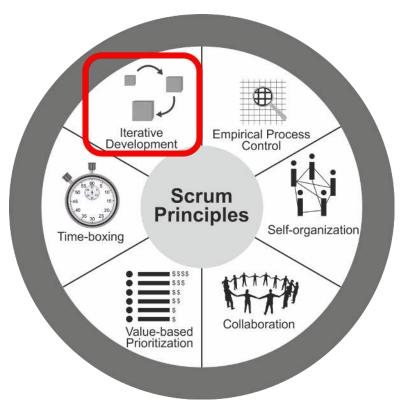
- > Questo principio descrive come il tempo è considerato un vincolo limitante in Scrum e utilizzato per aiutare a gestire efficacemente la pianificazione e l'esecuzione del progetto.
  - > Gli elementi del time box in Scrum includono:
    - > Sprints
    - > Daily Standup Meetings
    - > Sprint Planning Meetings
    - > Sprint Review Meetings





#### 6. Sviluppo iterativo (Iterative Development)

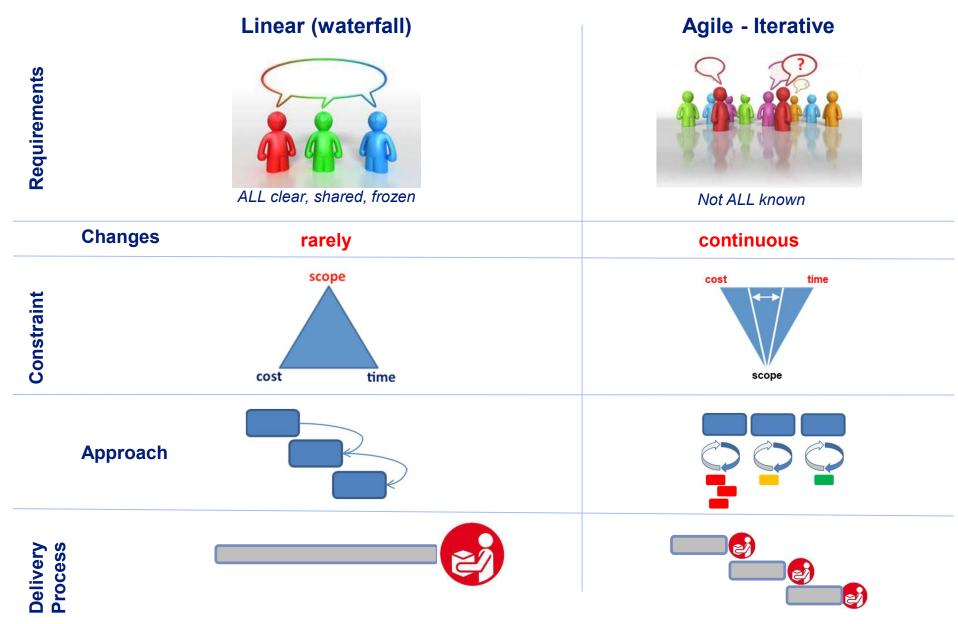
> Questo principio definisce lo sviluppo iterativo e sottolinea come gestire meglio le modifiche e creare prodotti che soddisfino le esigenze dei clienti. Delinea anche le responsabilità del proprietario del prodotto e dell'organizzazione relative allo sviluppo iterativo.



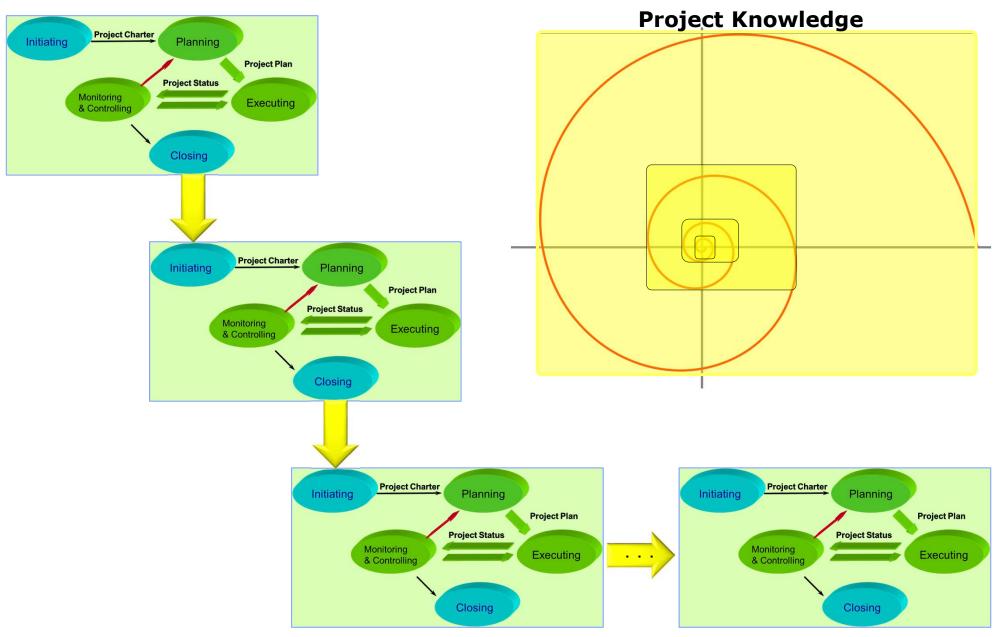
© 2016 SCRUMstudy™. A Guide to the Scrum Body of Knowledge (SBOK™ Guide)

Prof.ssa Roberta Bellotto

#### **Project Management Approaches**



### **Project Management R&D Approach**



#### Progetto: creare una nuova pizzeria da asporto

#### **Iteration 1**

#### Analizzare i bisogni degli stakeholder





**Iteration 2** 

Progettare nuovi prodotti e servizi in base alle esigenze del cliente

#### **Iteration 3**

Progettare processi e layout, acquisire attrezzature e persone e realizzare la pizzeria





#### Scrum

**II processo** 





- > Scrum è un framework che consente alle persone
  - > di risolvere problemi complessi, al tempo stesso,
  - > di creare e rilasciare prodotti in modo efficace e creativo del più alto valore possibile.
- > Scrum è:
  - > Leggero
  - > Semplice da comprendere
  - > Difficile da padroneggiare

Tratto da "La guida a Scrum" Sviluppata e mantenuta da Ken Schwaber & Jeff Sutherland



- > Il framework Scrum è costituito dai ruoli, eventi, artefatti e regole a essi associati.
- >Ogni parte del framework serve a uno specifico scopo ed è essenziale per il successo e l'utilizzo di Scrum.
- Le regole di Scrum legano insieme i ruoli, gli eventi, gli artefatti governando le relazioni e le interazioni tra essi.

Tratto da "La guida a Scrum" Sviluppata e mantenuta da Ken Schwaber & Jeff Sutherland

#### The Agile: Scrum Framework at a glance Inputs from Executives, Burndown/up Team, Stakeholders, Charts **Customers, Users Daily Scrum** Scrum Meeting/Stand-up Master Meeting Every 24 Hours 15' 1-4 Week **Product Owner The Team Sprint Review** Sprint (2h)Ce Team selects Task ptano starting at top Breakout Ranked as much as it list of what can commit is required: Sprint end date and **Finished Work** to deliver by **Sprint** features, team deliverable 6 end of Sprint stories, ... **Backlog** do not change 8 Sprint

**Product** 

**Backlog** 

Planning Meeting

(4h)

Release

**Backlog** 

AGILE For All

Sprint

Retrospective

(4h)

#### Roles

- Product Owner
- Scrum Master
- Team

#### Ceremonies

- Sprint planning
- Sprint review
- Sprint retrospective
- Daily scrum meeting

### Artifacts

- Product backlog
- Sprint backlog
- Burndown charts

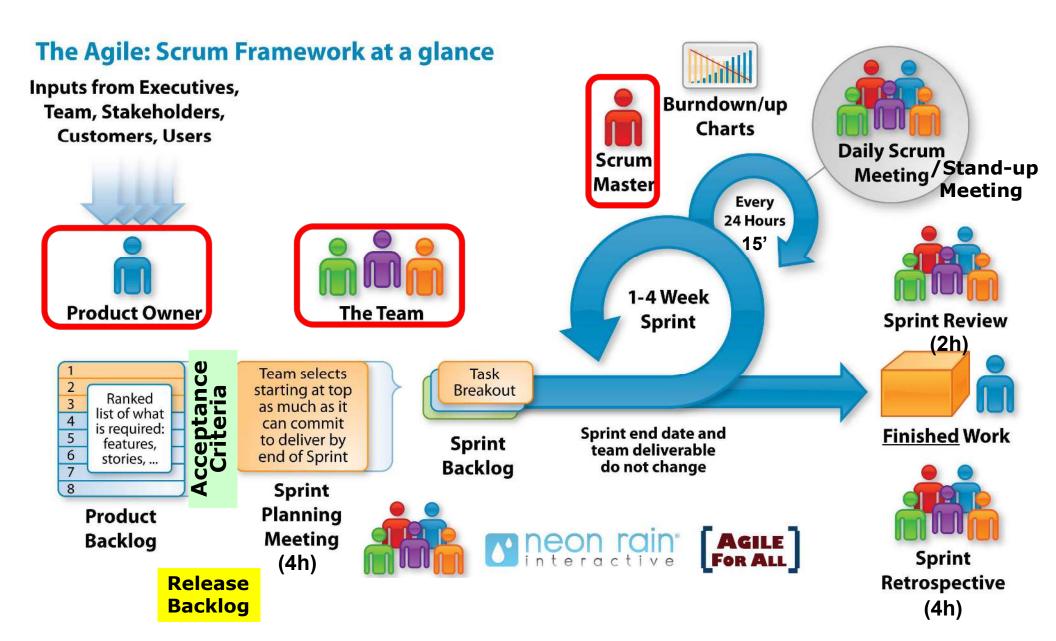


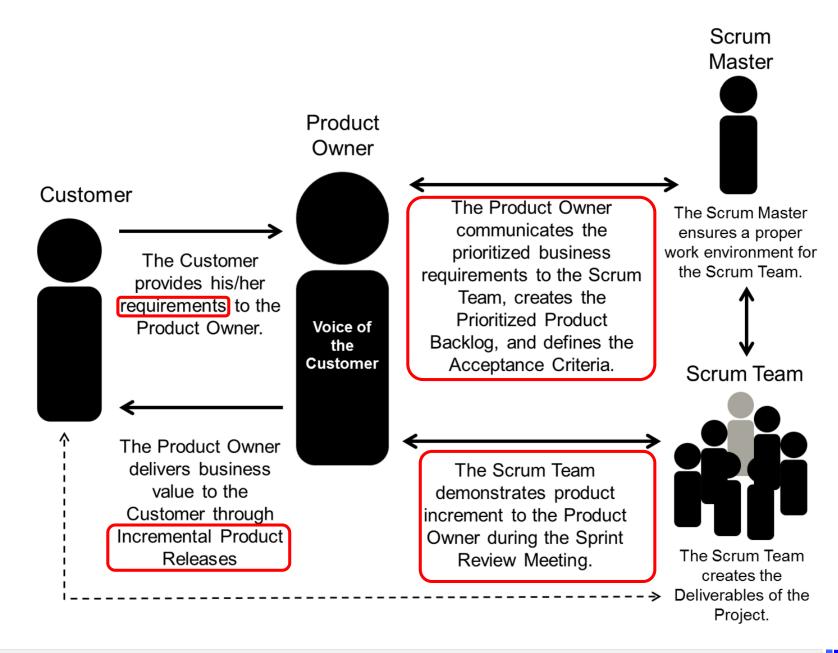


Scrum

I ruoli









- > Il Product Owner ha la responsabilità di massimizzare il valore del prodotto e del lavoro svolto dal Team di Sviluppo
- > Il Product Owner rappresenta la voce del cliente.
- Il Product Owner ha la responsabilità esclusiva di gestione del Product Backlog.
- > II Product Owner è un'unica persona, non un comitato.

Tratto da "La guida a Scrum" Sviluppata e mantenuta da Ken Schwaber & Jeff Sutherland e © 2016 SCRUMstudy™. A Guide to the Scrum Body of Knowledge (SBOK™ Guide)



- > Lo Scrum Master è responsabile di assicurare che Scrum sia compreso e approvato.
- Soli Scrum Master fanno questo assicurandosi che lo Scrum Team aderisca ai valori, alle pratiche e alle regole di Scrum.
- > E' un leader a servizio dello Scrum Team (servant-leader).

#### Lo Scrum Master rende un servizio al Product Owner

> Assicurare che il Product Owner capisca come ordinare gli elementi del Product Backlog per massimizzare il valore;

#### Lo Scrum Master rende un servizio al Team di Sviluppo

Facilitare gli eventi Scrum come richiesto o necessario;

#### Lo Scrum Master rende un servizio all'Organizzazione

Suidare a assistere l'organizzazione all'adozione di Scrum;

Tratto da "La guida a Scrum" Sviluppata e mantenuta da Ken Schwaber & Jeff Sutherland



- II Team di Sviluppo
- è il gruppo o il gruppo di persone responsabili della comprensione dei requisiti specificati dal Product Owner e della creazione dei risultati del progetto
- è costituito da professionisti che lavorano per produrre un incremento di prodotto potenzialmente rilasciabile alla fine di ogni Sprint («Done»)
- > I Team di Sviluppo sono strutturati e autorizzati dalle organizzazioni per organizzare e gestire il proprio lavoro.

Tratto da "La guida a Scrum" Sviluppata e mantenuta da Ken Schwaber & Jeff Sutherland e © 2016 SCRUMstudy™. A Guide to the Scrum Body of Knowledge (SBOK™ Guide)



#### I Team di Sviluppo hanno le seguenti caratteristiche:

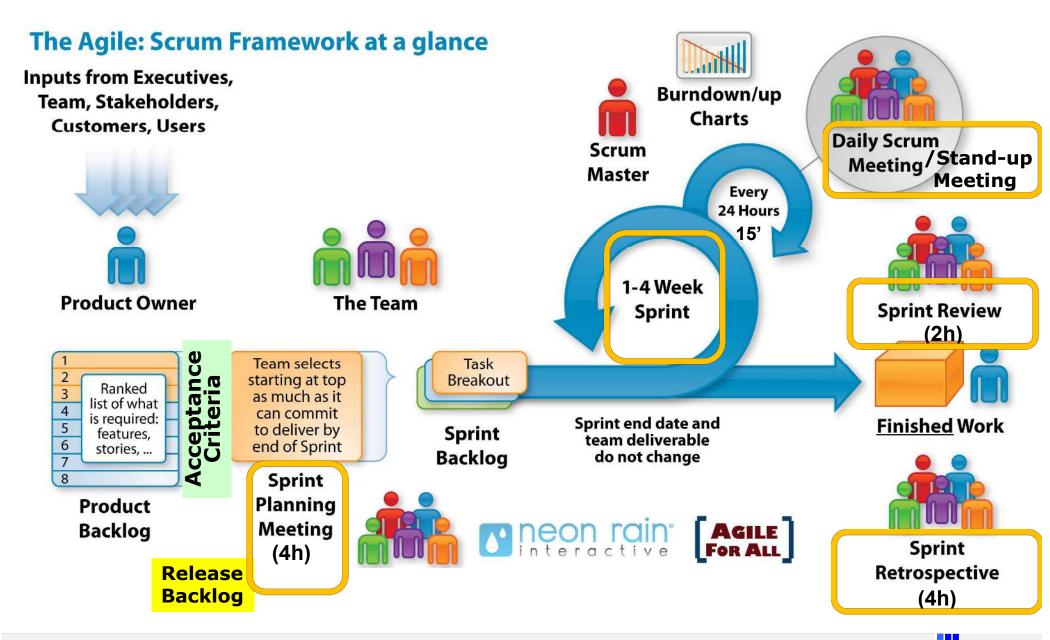
- Sono auto-organizzati. Nessuno (neanche lo Scrum Master) dice al Team di Sviluppo come trasformare il Product Backlog in Incrementi di funzionalità potenzialmente rilasciabili;
- Sono cross-funzionali, con tutte le competenze come team necessarie a creare un incremento di prodotto;
- Scrum non riconosce alcun titolo ai membri del Team di Sviluppo, indipendentemente dal lavoro eseguito dalla persona; non ci sono eccezioni a questa regola;
- > Non contengono sotto-team dedicati a particolari domini come testing, architettura, Business Analysis
- > I singoli membri hanno competenze specialistiche e aree di specializzazione, ma è il Team di Sviluppo nel suo complesso ad avere la responsabilità finale



Scrum

**Eventi** 

#### Il Processo: gli eventi



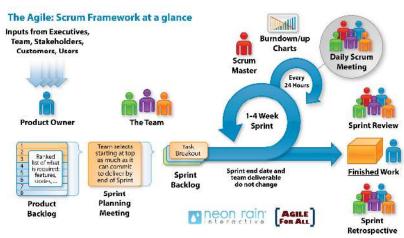


#### Lo Sprint

- > Lo Sprint è il cuore di Scrum.
- Ha una durata massima di un mese o meno durante la quale viene creato un incremento di prodotto potenzialmente rilasciabile, utilizzabile e "Fatto". Gli Sprint hanno una durata costante durante il lavoro di sviluppo. Un nuovo Sprint si avvia immediatamente dopo la conclusione dello Sprint precedente.
- > Lo Sprint consiste e contiene lo Sprint Planning, il Daily Scrum, il lavoro di sviluppo, la Sprint Review e la Sprint Retrospective.

> Durante uno Sprint non possono essere fatte modifiche che mettono

a rischio lo Sprint Goal



Tratto da "La guida a Scrum" Sviluppata e mantenuta da Ken Schwaber Jeff Sutherland



#### **Sprint Planning**

- Lo Sprint Planning serve a pianificare il lavoro da eseguire nello Sprint
- Il meeting di Sprint Planning è un incontro della durata massima di otto ore per uno Sprint di un mese. Per Sprint più brevi, l'evento è di solito più breve.
- Lo Scrum Master si assicura che l'evento abbia luogo e che i partecipanti ne comprendano la finalità. Lo Scrum Master insegna allo Scrum Team come svolgerlo nel limite del tempo massimo.
- > II meeting di Sprint Planning risponde alle seguenti domande:
  - > Qual è lo Sprint Goal?
  - Cosa può essere consegnato nell'Incremento risultante dallo Sprint imminente?
  - Come sarà messo in opera il lavoro necessario a consegnare l'Incremento?

Tratto da "La guida a Scrum" Sviluppata e mantenuta da Ken Schwaber Jeff Sutherland





#### Daily Scrum / stand-up meeting

- Il Daily Scrum è un evento della durata massima di 15 minuti che serve al Team di Sviluppo per sincronizzare le attività e creare un piano per le prossime 24 ore.
- > Questo è fatto controllando il lavoro svolto dopo l'ultimo Daily Scrum e prevedendo il lavoro che si svolgerà fino al prossimo incontro.
- Il Daily Scrum migliora la comunicazione (è un incontro chiave d'ispezione e adattamento).
- Il Daily Scrum si svolge ogni giorno allo stesso orario e nello stesso luogo per ridurre la complessità. Durante l'incontro ogni persona del Team di Sviluppo spiega:
  - Cosa ho fatto ieri che ha aiutato il Team di Sviluppo a procedere verso lo Sprint Goal?
  - Cosa farò oggi per aiutare il Team di Sviluppo a procedere verso lo Sprint Goal?
  - Vedo degli ostacoli che impediscono me o il Team di Sviluppo di procedere verso lo Spring Goal?

Tratto da "La guida a Scrum" Sviluppata e mantenuta da Ken Schwaber Jeff Sutherland





### **Sprint Review**

- > Alla fine dello Sprint si tiene l'incontro di Sprint Review per ispezionare l'incremento e adattare, se necessario, il Product Backlog. Durante la riunione di Sprint Review lo Scrum Team e gli stakeholder condividono ciò che è stato fatto durante lo Sprint.
- Un incontro della durata massima di quattro ore per uno Sprint di un mese.
- La Sprint Review include i seguenti elementi:
  - J partecipanti: Scrum Team e i principali stakeholder invitati dal **Product Owner**
  - > Il Team di Sviluppo mostra il lavoro "Fatto" e risponde alle domande relative all'Incremento
  - > Il Product Owner discute lo stato attuale del Product Backlog. Fa una previsione della possibile data di completamento in base alla misura dell'avanzamento attuale (se necessario)

UNIPD A.A. 2022/2023



## **Sprint Retrospective**

- La Sprint Retrospective è un'occasione per lo Scrum Team per ispezionare se stesso e creare un piano di miglioramento da attuare durante il prossimo Sprint. Lo Scrum Team si riunisce per la Sprint Retrospective dopo la Sprint Review e prima del successivo Sprint Planning.
- La Sprint Retrospective è un incontro della durata massima di tre ore per uno Sprint di un mese. Lo Scrum Master si assicura che l'evento abbia luogo e che i partecipanti ne comprendano la finalità. Lo Scrum Master partecipa al meeting come elemento paritetico del team in relazione alla sua responsabilità sul processo di Scrum.
- > Lo scopo della Sprint Retrospective è di:
  - Esaminare come l'ultimo Sprint è andato in merito a persone, relazioni, processi e strumenti;
  - Identificare e ordinare gli elementi principali che sono andati bene e le migliorie potenziali;
  - Creare un piano per attuare i miglioramenti al modo di lavorare dello Scrum Team

Tratto da "La guida a Scrum" Sviluppata e mantenuta da Ken Schwaber Jeff Sutherland



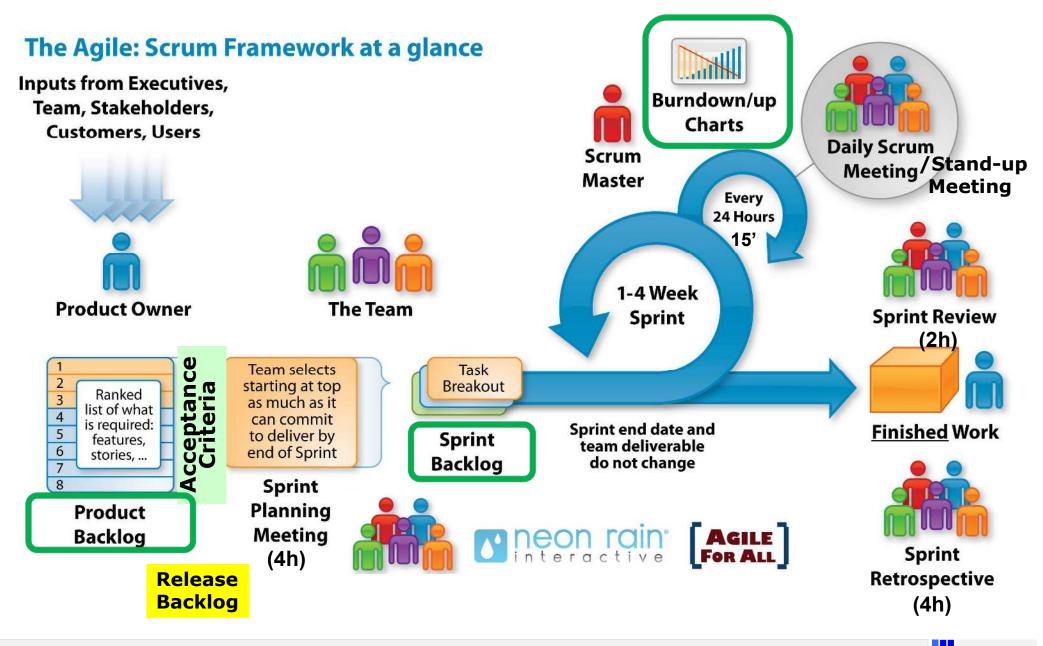
417



Scrum

**Artefatti** 





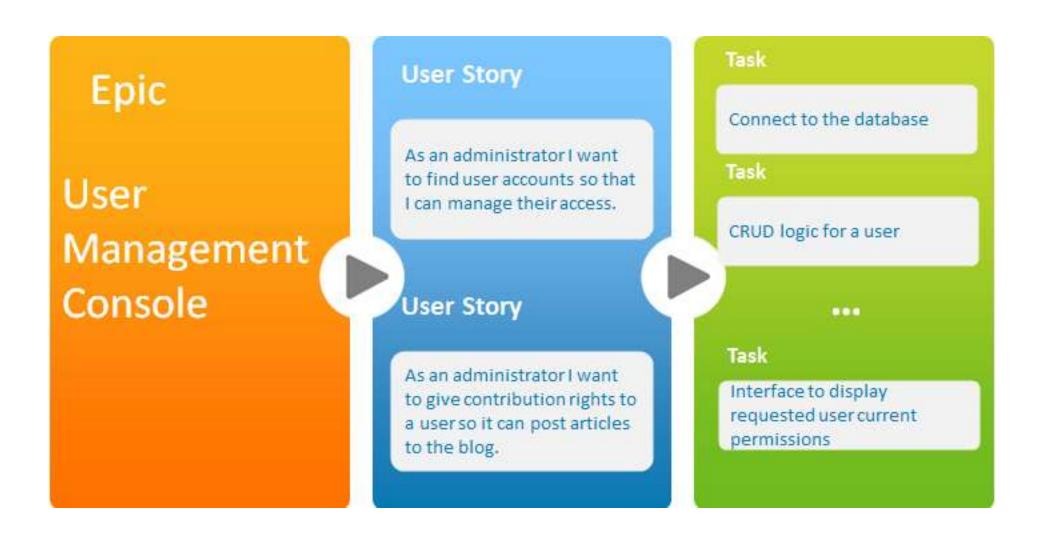


- > Un Product Backlog non è mai completo. La sua prima stesura definisce solo i requisiti inizialmente conosciuti e meglio compresi. Il Product Backlog evolve così come il prodotto al quale si riferisce e l'ambiente stesso nel quale sarà utilizzato. È dinamico e cambia continuamente per identificare ciò che serve al prodotto per essere appropriato, competitivo e utile. Finché esiste un prodotto esiste anche il suo Product Backlog.
- > Il Product Backlog elenca tutte le caratteristiche, le funzioni, i requisiti, le migliorie e le correzioni che costituiscono le modifiche da apportare al prodotto nelle future versioni. I suoi elementi hanno i seguenti attributi: descrizione, ordine, stima e valore.

Tratto da "La guida a Scrum" Sviluppata e mantenuta da Ken Schwaber Jeff Sutherland



#### La visione d'insieme



AT&T Developer Program http://developerboards.att.lithium.com/

**Prof.ssa Roberta Bellotto** 



## **Epic**

- sono scritte nelle fasi iniziali del progetto quando la maggior parte delle User Story sono funzionalità di alto livello o descrizioni di prodotti e requisiti sono definiti in modo ampio.
- Sono User Story grandi e non raffinate nel Product Backlog.
- > Una volta che queste Epics vengono inseriti nel Prioritized Product Backlog per il completamento in uno Sprint, vengono suddivisi in User Story più piccole e più granulari.
- > Queste User Story più piccole sono generalmente funzionalità semplici, brevi e facili da implementare o blocchi di attività da completare in uno Sprint.





#### **User Stories**

- Le User Story aderiscono a una struttura specifica predefinita e sono un modo semplicistico di documentare i requisiti e le funzionalità dell'utente finale desiderate.
- Una User Story dice tre cose sul requisito:
  - > Chi, cosa e perché (Who, What, and Why)
- I requisiti espressi nelle User Stories sono dichiarazioni brevi, semplici e di facile comprensione. Il formato standard predefinito consente una migliore comunicazione tra le parti interessate (stakeholder) e migliori stime da parte del del team.
- > Per esempio:
- L'utente deve essere in grado di inserire username e password per connettersi al sistema

**Corso Project Management** 

423



Ogni User Story ha un criterio di accettazione associato.

Le User Story sono soggettive, quindi i Criteri di Accettazione forniscono l'obiettività richiesta per la User Story da considerare come Fatto (Done) o non Fatto (Not Done) durante lo Sprint Review.

I criteri di accettazione forniscono chiarezza al team su ciò che ci si aspetta da una User Story, eliminano l'ambiguità dai requisiti e aiutano ad allineare le aspettative.

Il Product Owner definisce e comunica i criteri di accettazione (Acceptance Criteria) allo Scrum Team.

Nelle Sprint Review Meetings, i criteri di accettazione forniscono il contesto per il Product Owner per decidere se una User Story è stata completata in modo soddisfacente.

È importante ed è responsabilità dello Scrum Master assicurarsi che il Product Owner non modifichi i Criteri di accettazione di una User Story impegnata nel mezzo di uno Sprint.





#### **Task**

Il lavoro tecnico svolto da un team di sviluppo per completare un articolo del Product Backlog. La maggior parte dei compiti è definita come piccola, rappresentando non più di poche ore per un giorno o più di lavoro

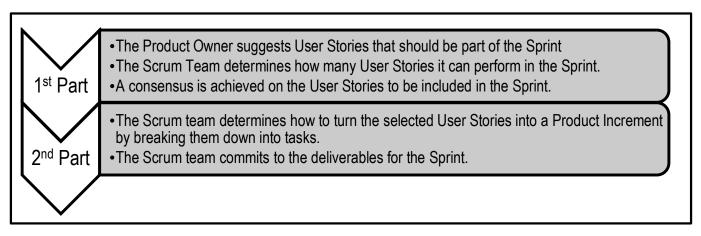
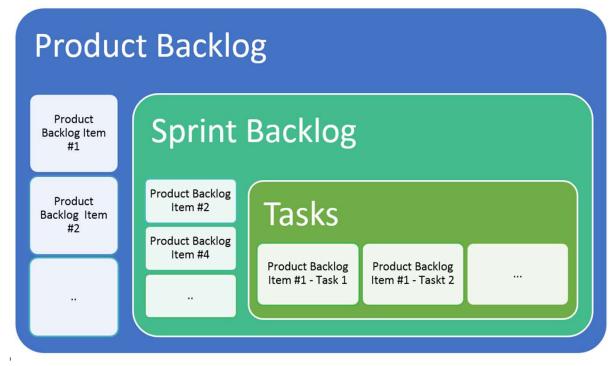


Figure 9-9: Task Planning Meetings



Lo Sprint Backlog è l'insieme degli elementi del Product Backlog selezionati per lo Sprint, più un piano per fornire l'Incremento del prodotto e per realizzare lo Sprint Goal. Lo Sprint Backlog è una previsione fatta dal Team di Sviluppo in relazione al lavoro necessario per rilasciare le funzionalità che saranno presenti nel prossimo Incremento, basandosi sulla definizione di "Fatto".

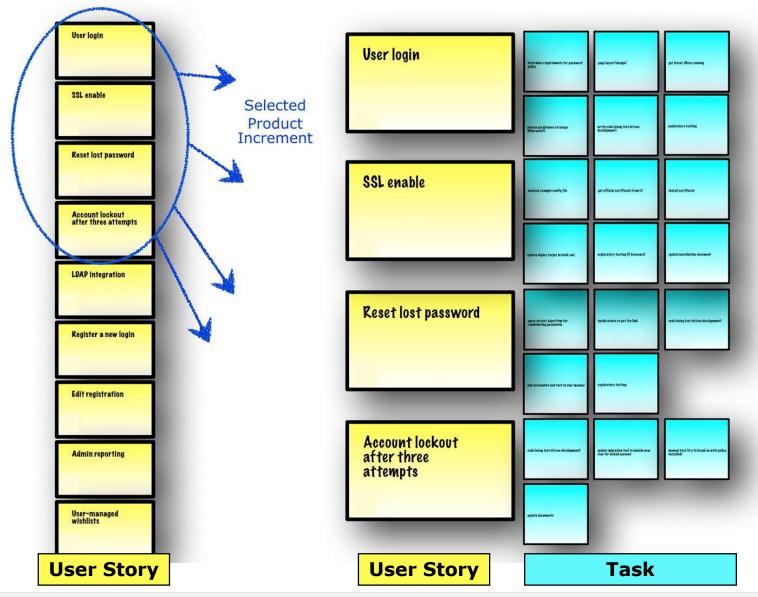


https://www.scrumalliance.org

Tratto da "La guida a Scrum" Sviluppata e mantenuta da Ken Schwaber Jeff Sutherland

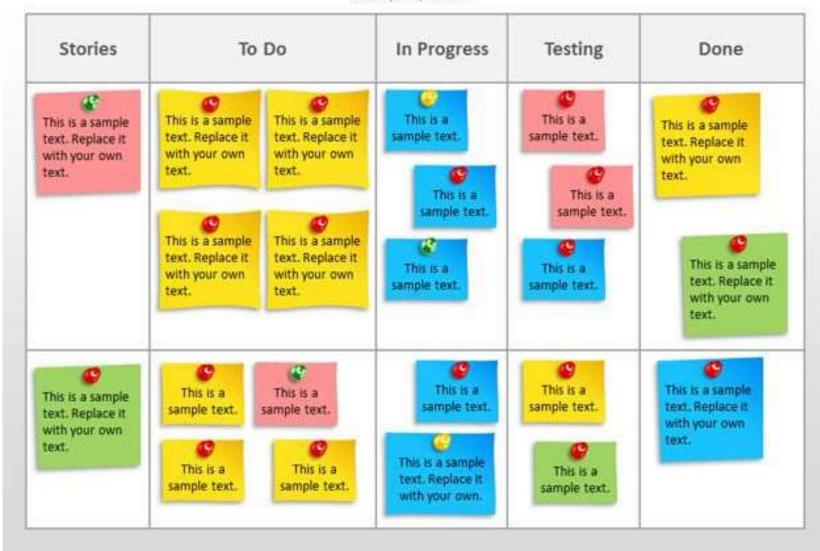
# **Product Backlog**

# Sprint Backlog

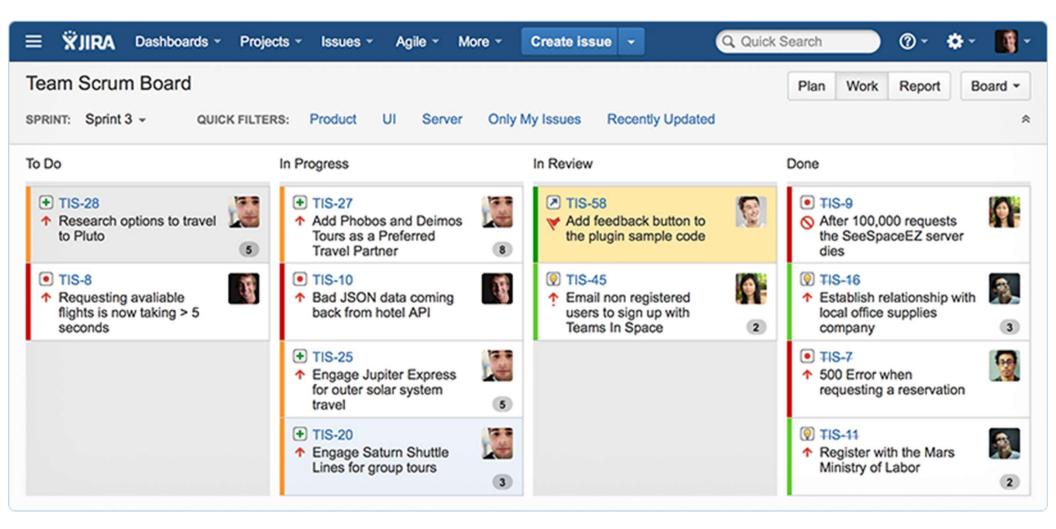


#### Scrum Task Board Template

Company name



#### **SCRUM Board**



# **Artefatti: Burndown chart**

