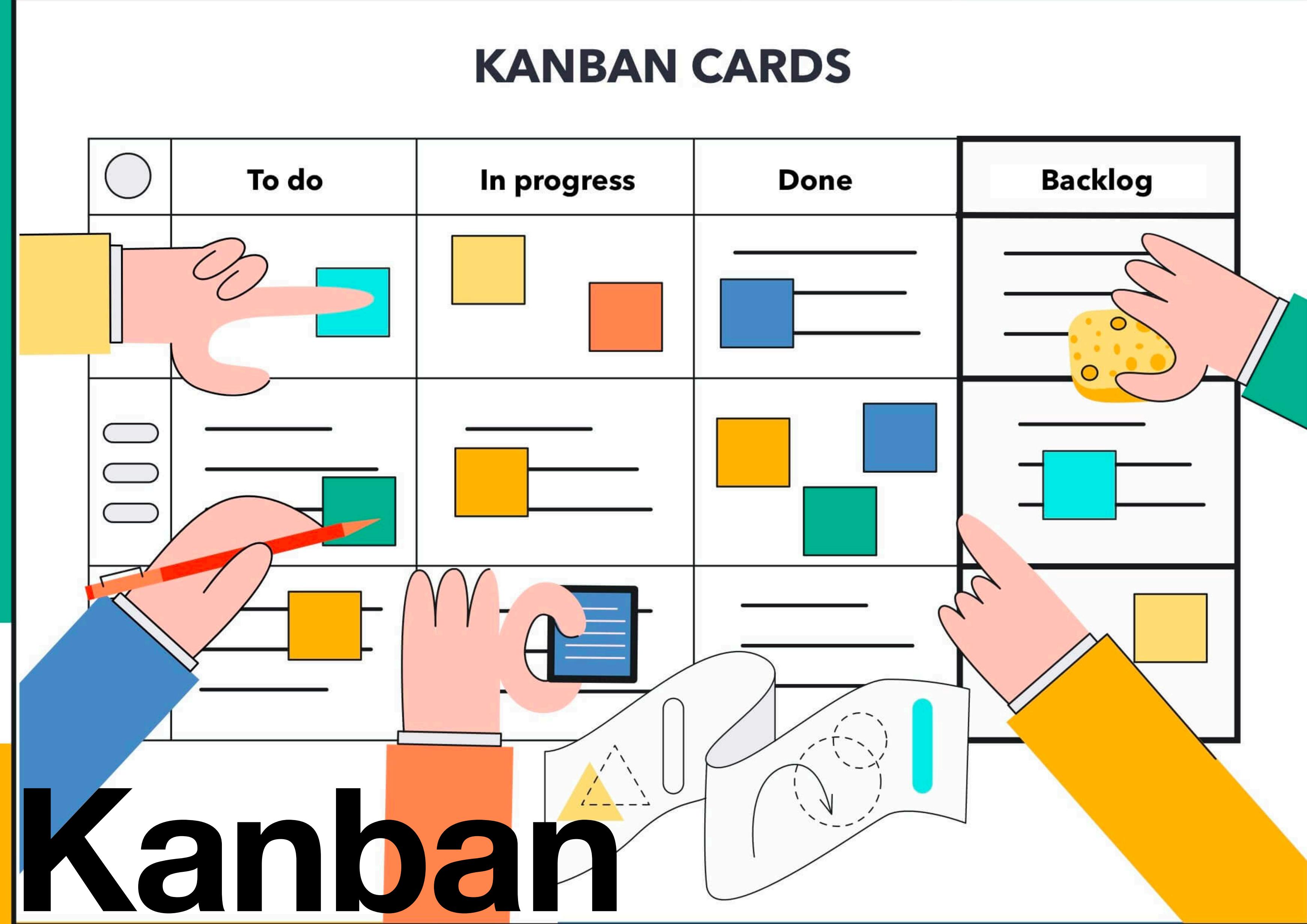


# Ingegneria, Gestione ed Evoluzione del Software



# Agenda

- Problemi con gli attuali sistemi
- Storia di Kanban
- Cos'è Kanban?
- Perché utilizzarlo?
- Pratiche Kanban
- Principi Kanban
- Qual è la differenza tra Scrum e Kanban?
- Creare la prima scheda Kanban

# Problemi con gli attuali sistemi

- Frequenti bug nel codice in produzione
- Problemi legati alla produttività del team
- Scarsa produttività
- Piano di Sprint troppo vago
- Troppo lavoro per un solo sprint
- Scarsa identificazione dei colli di bottiglia

**KAN**

**+**

**BAN**

**=**

**Bacheaca**



# Taiichi Ōno - 1912-1990





# Taiichi Ōno - 1912-1990

Nel 1939 la **Toyota** utilizzava il metodo di produzione creato dall'azienda statunitense **Ford Motor Company**, che consisteva nel produrre in massa le componenti.

Fu ispirato dal modello di una catena di negozi americana “**Piggly Wiggly**” che era caratterizzato da un percorso obbligatorio lungo il quale i prodotti posti sulle mensole potevano essere prelevati e pagati all’uscita.

...Quindi?





# Taiichi Ōno - 1912-1990

Con questo metodo, riuscì a regolare il tasso di produzione in base all'andamento della domanda, evitando la **sovraproduzione** dei materiali, aumentando la **produttività**, riducendo gli **sprechi**.



# **Cos'è Kanban?**

Il **Kanban** è un processo usato dalle aziende per migliorare il processo di produzione. Tuttavia, col passare degli anni, ha ricevuto notevoli attenzioni anche nel campo dell'**Information Technology** e non solo.

**David J. Anderson** è uno dei pionieri nel campo Lean/Kanban in quanto lo ha adattato ad un processo software evolutivo incrementale.

# Kanban non è un processo prescrittivo

“Kanban sta autorizzando il mercato a creare un processo su misura ottimizzato per un contesto specifico. Kanban sta dando alle persone il permesso di pensare da sole... Hai il permesso di provare Kanban. Hai il permesso di **modificare** il tuo processo. Hai il permesso di essere **diverso**. La tua **situazione è unica** e meriti di sviluppare una **definizione di processo unica** su misura e ottimizzata per il tuo dominio, il tuo flusso di valore, i rischi che gestisci, le capacità del tuo team e le richieste dei tuoi clienti.

D. Anderson, Kanban

# Kanban

Esso consiste in una grande tabella in cui poter attaccare delle “story cards”.

**Example of a Kanban Board**

Backlog	In Progress	Peer Review	In Test	Done	Blocked

# Kanban

Esso consiste in una grande tabella in cui poter attaccare delle “story cards”.

Ogni card rappresenta un task da portare a termine, mentre la tabella rappresenta lo stato del progetto in un qualsiasi momento.

Example of a Kanban Board					
Backlog	In Progress	Peer Review	In Test	Done	Blocked
					

# Kanban

Esso consiste in una grande tabella in cui poter attaccare delle “story cards”.

Ogni card rappresenta un task da portare a termine, mentre la tabella rappresenta lo stato del progetto in un qualsiasi momento.

In questo modo, è facile identificare bottleneck ma soprattutto cercare di limitare il carico di lavoro per ogni fase.

# Example of a Kanban Board

A Kanban board illustrating a workflow with six columns:

- Backlog**: Contains 8 yellow sticky notes.
- In Progress (3)**: Contains 3 yellow sticky notes. Each note has a faint, overlapping grey note below it.
- Peer Review (3)**: Contains 3 yellow sticky notes. Each note has a faint, overlapping grey note below it.
- In Test (1)**: Contains 1 yellow sticky note. A faint, overlapping grey note is visible below it.
- Done**: Contains 2 yellow sticky notes. Each note has a faint, overlapping grey note below it.
- Blocked**: Contains 1 yellow sticky note. A faint, overlapping grey note is visible below it.

# Kanban

Esso consiste in una grande tabella in cui poter attaccare delle “story cards”.

Ogni card rappresenta un task da portare a termine, mentre la tabella rappresenta lo stato del progetto in un qualsiasi momento.

In questo modo, è facile identificare bottleneck ma soprattutto cercare di limitare il carico di lavoro per ogni fase.



Silicon Valley, HBO - Disponibile su Sky on Demand, Now tv e in streaming

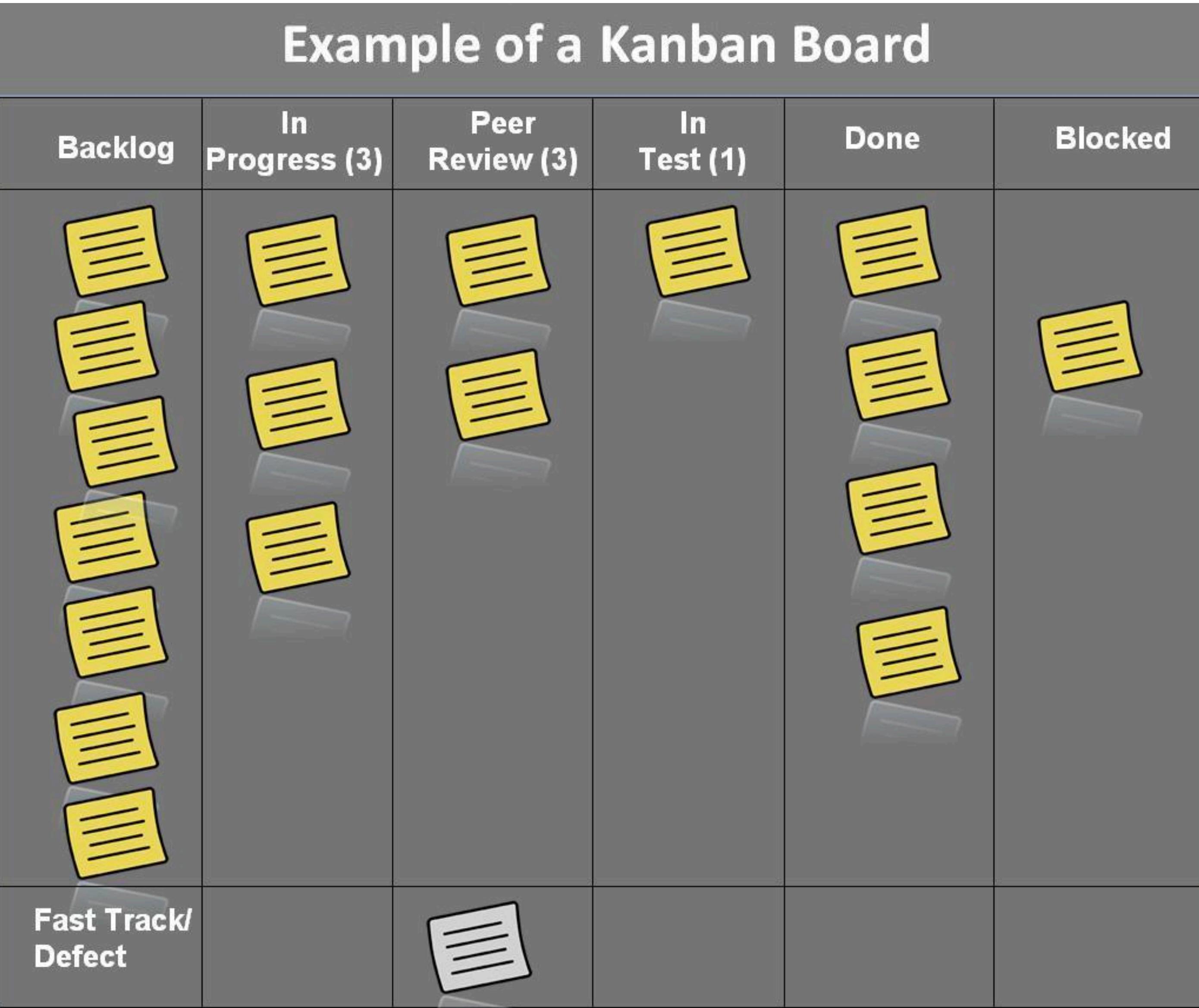
# Service Delivery

Si parte dai bisogni e le aspettative del **cliente**.

I team si **auto-organizzano** intorno ai task.

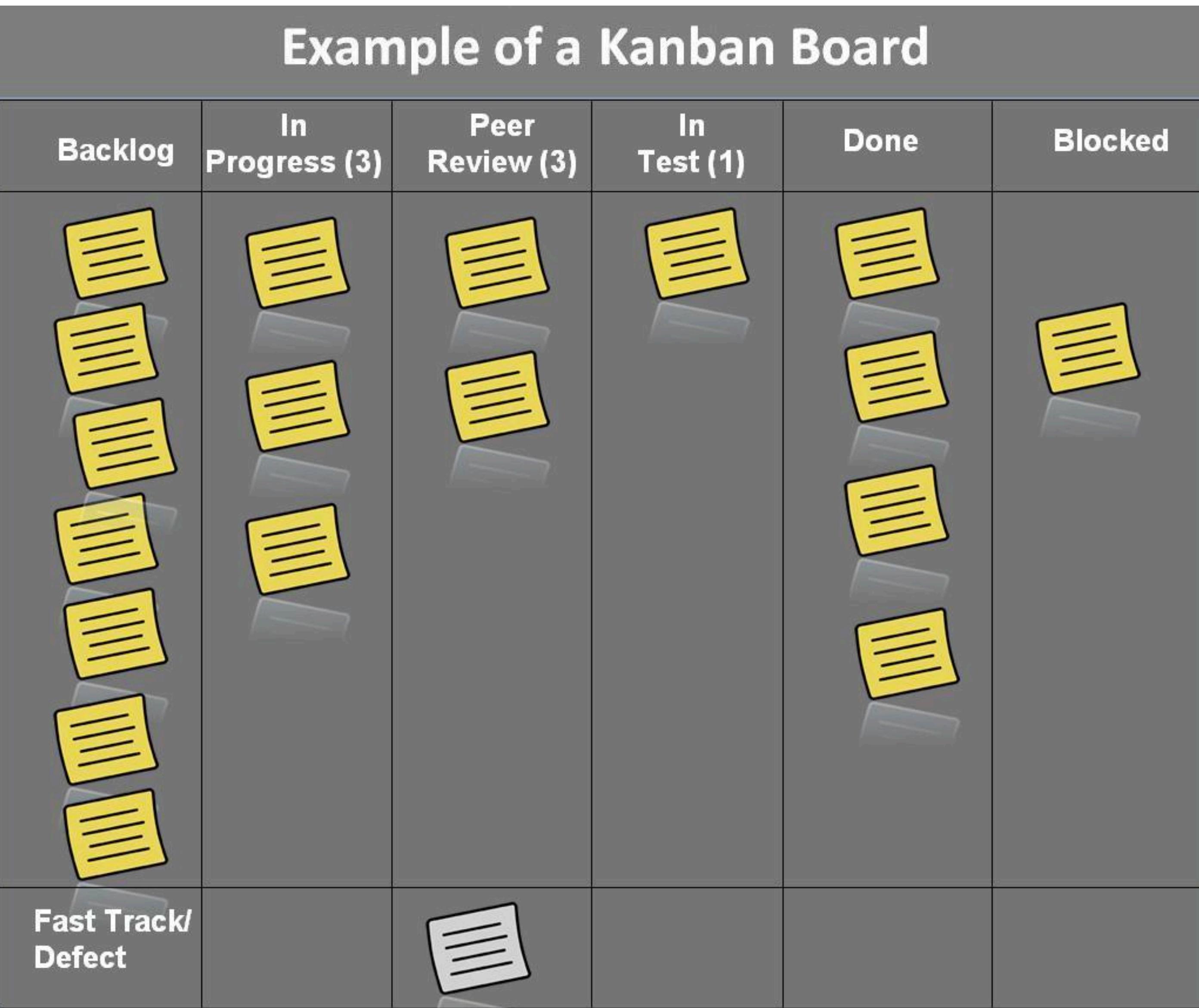
Le **policy** possono cambiare per migliorare i risultati, ma soprattutto la soddisfazione del cliente

Example of a Kanban Board



# Pratiche di Kanban

- Visualizza lo stato dei task.
- Limita il “work in progress”
- Gestisci i flussi di task.
- Ottieni feedback rapidi dai clienti.
- Rendi le policy esplicite.
- Evolvere le policy collaborativamente attraverso esperimenti.

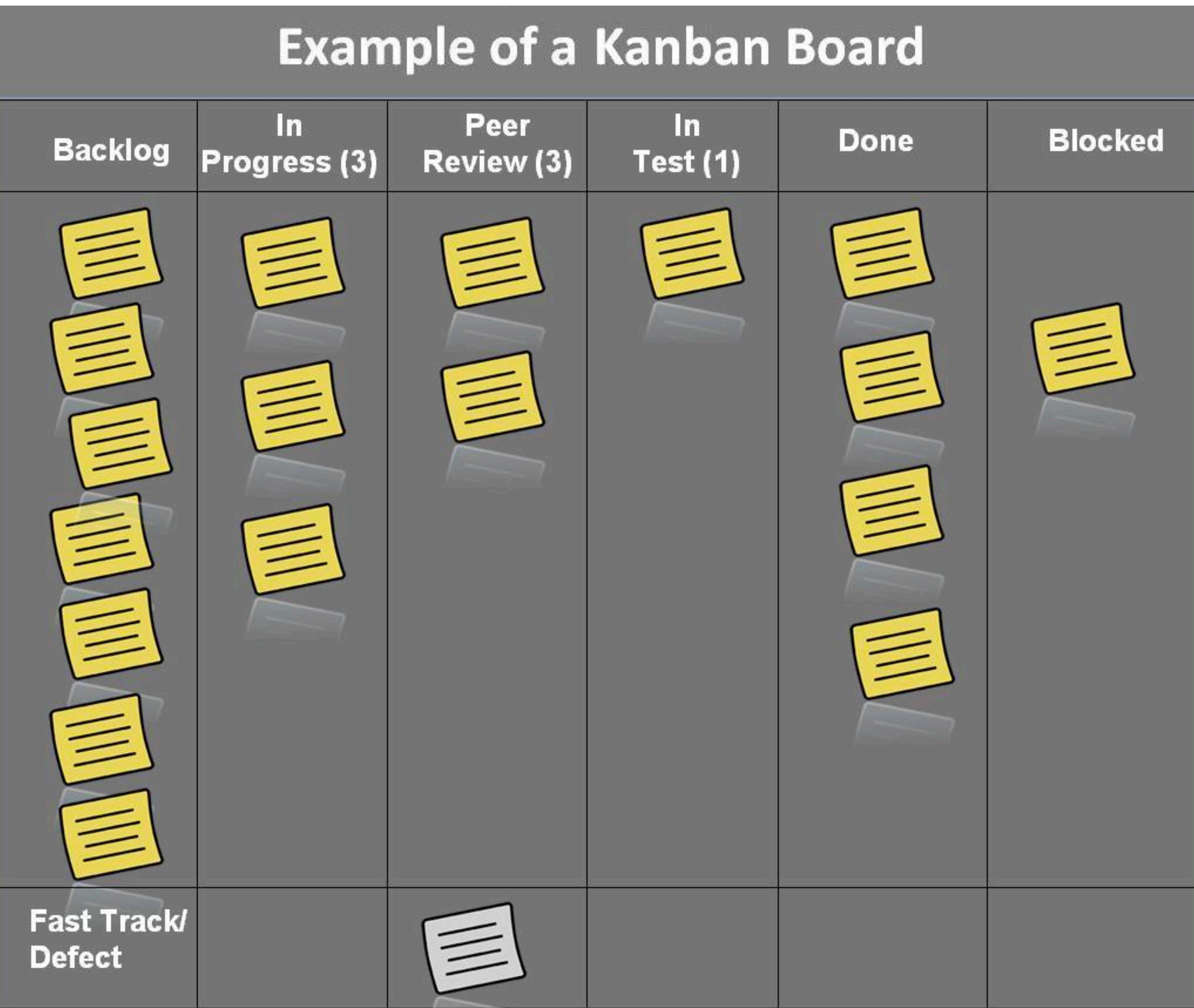


# Esempio di policy di base

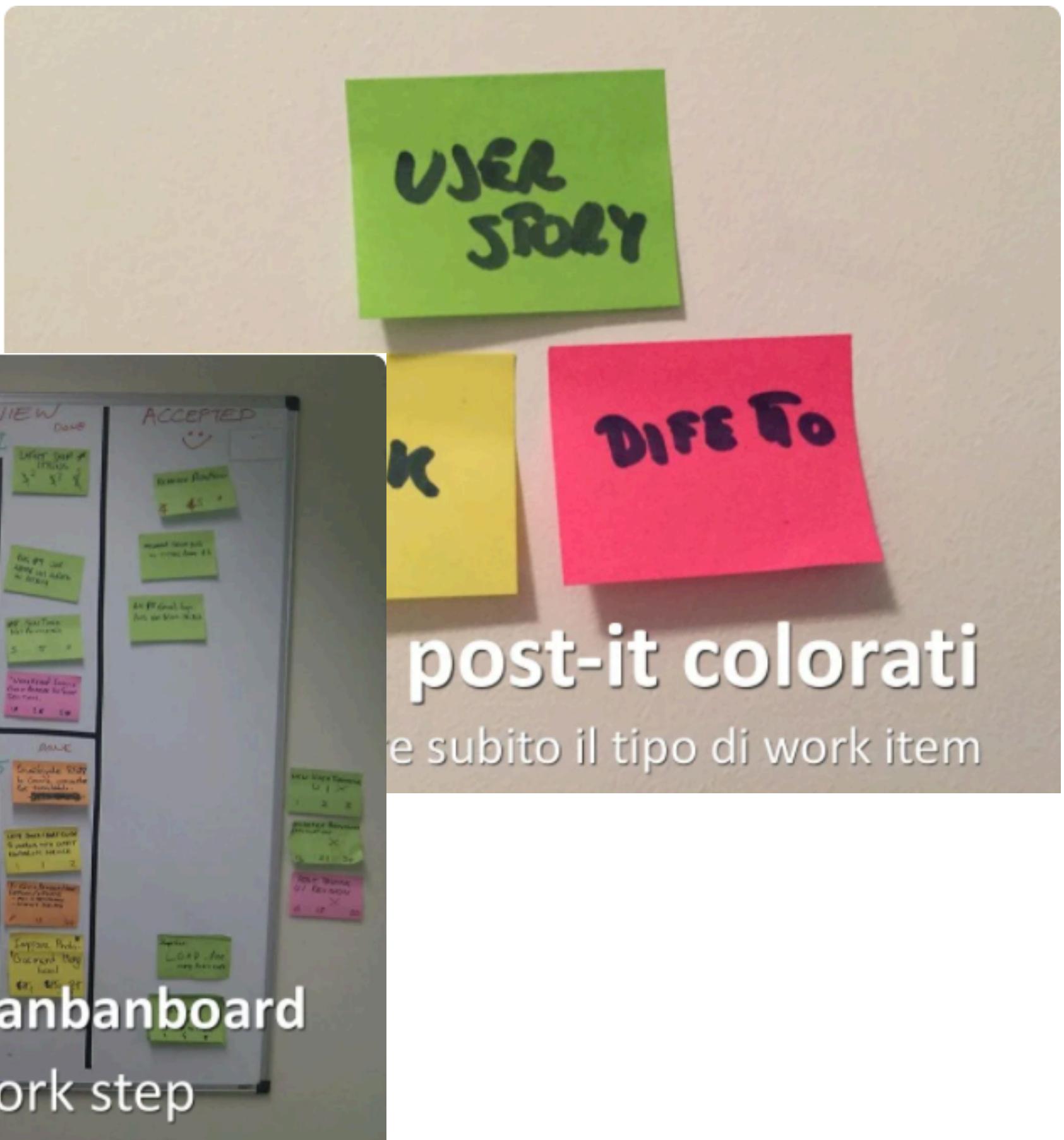
- Usare un post-it per ogni task
- Scrivere in maiuscolo
- Riportare il nome di colui che sta svolgendo il task sul relativo post-it

## Suggerimenti

- I post-it devono essere comprensibili da tutto il team.
- I task dovrebbero avere una granularità piccola tipica di una user story.



# Evoluzione delle card



# Kanban - Termini importanti

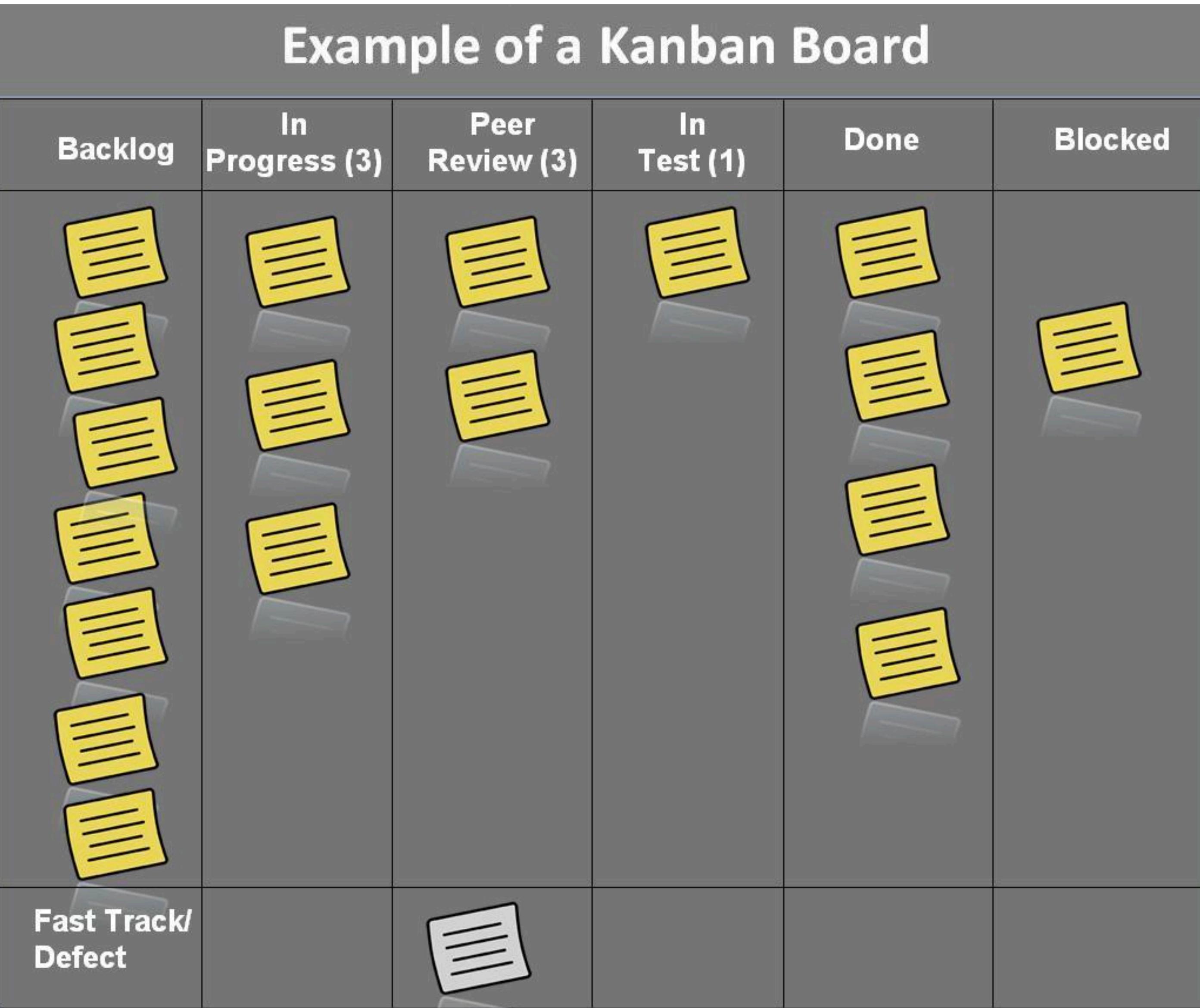
*Lead Time* – tempo richiesto per completare un task.

*Cycle Time* – tempo necessario per concludere il task.

*Throughput* – fa riferimento alla produttività, definita come il carico di lavoro consegnato in un certo time frame.

*WIP Limit Value Stream* – dipende dal processo di sviluppo.

*Swarm(ing)* – collaborazioni ad un problema.



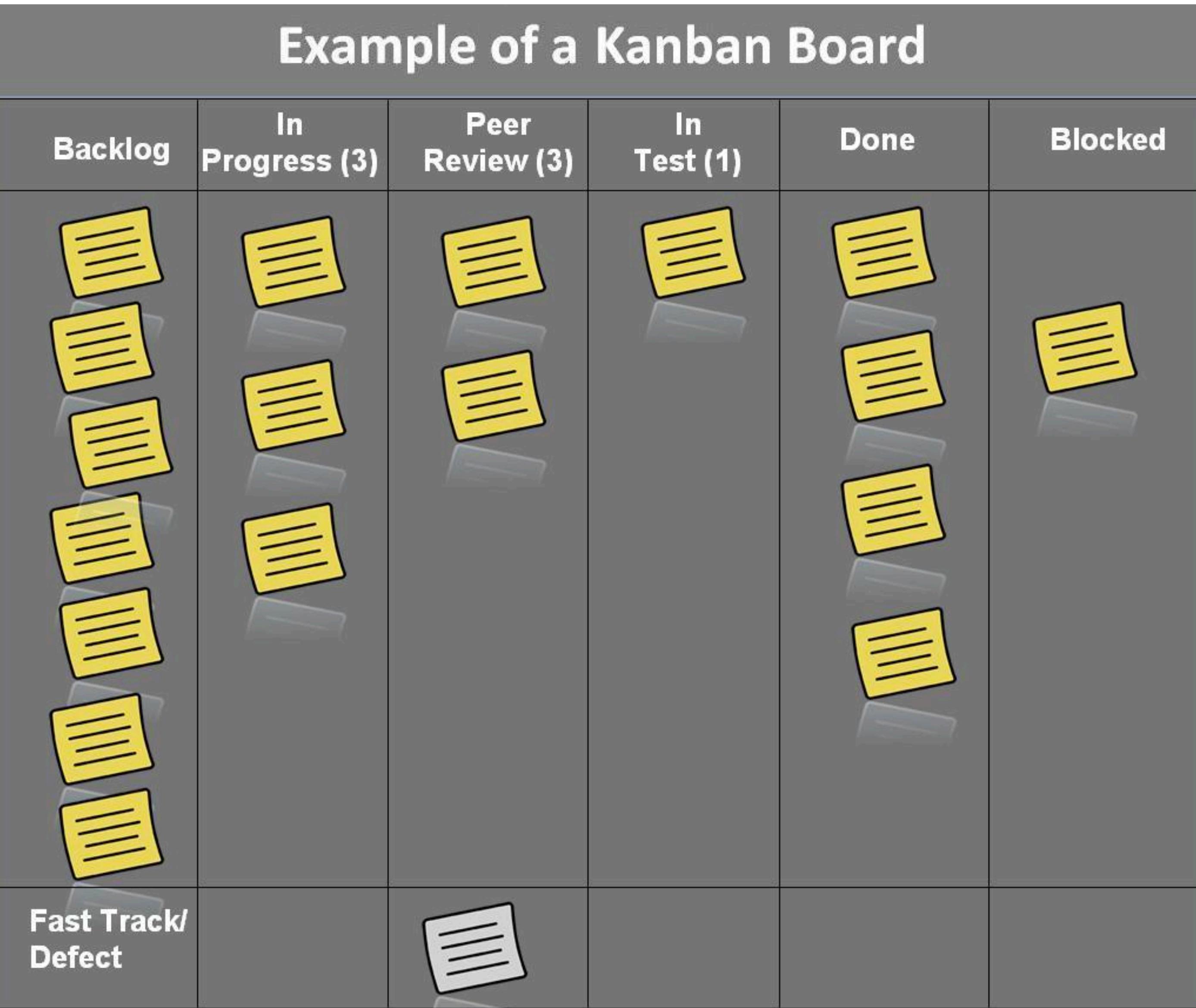
# Come limitare il WiP?

Bisogna analizzare quanti task in parallelo i membri possano gestire.

Secondo il principio di apertura di Kanban la verifica va fatta direttamente con il team.

Questo limite (i.e., WiP limit) non dovrebbe essere mai oltrepassato.

Sommando i WiP limit otteniamo il **WiP limit totale**.



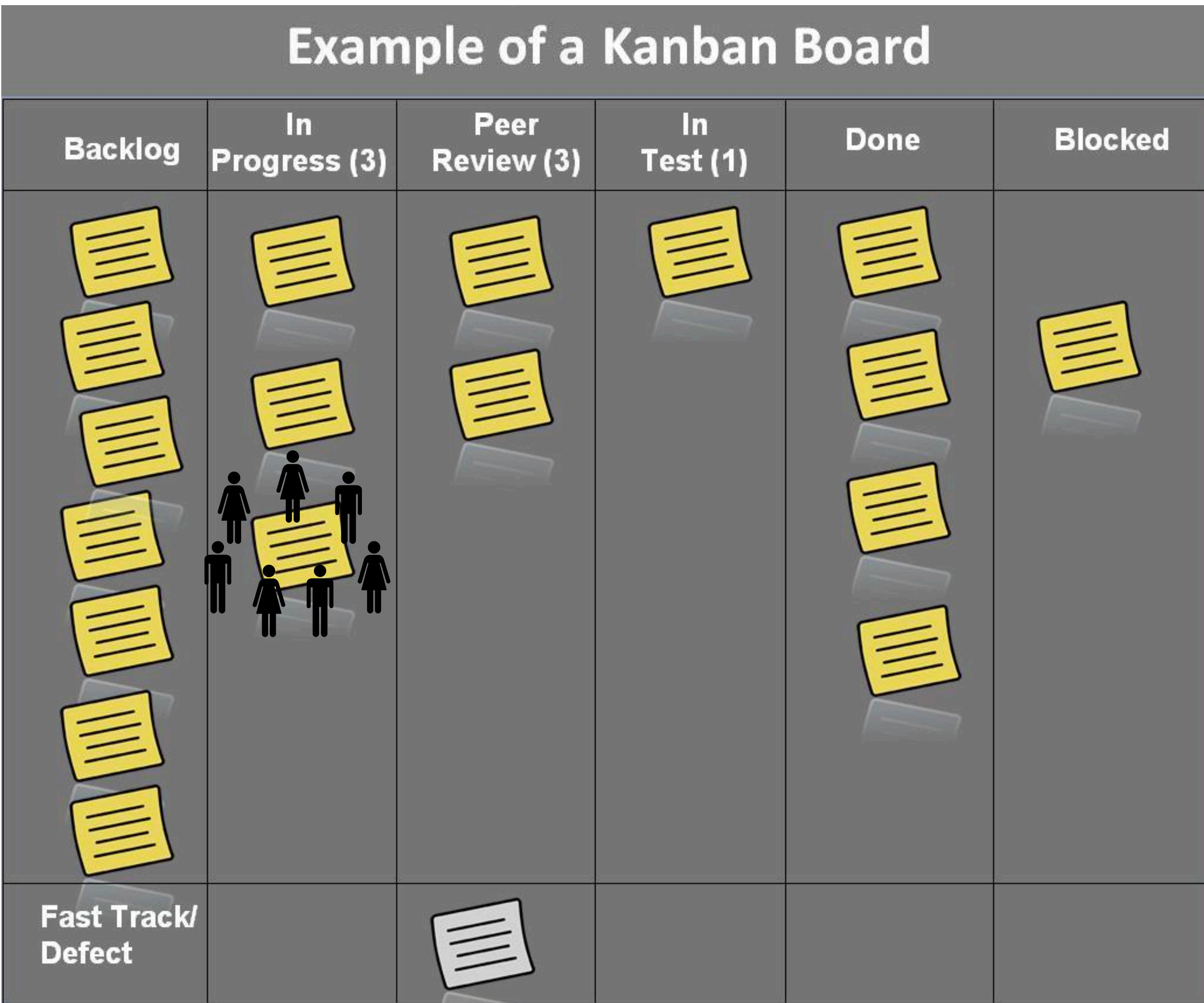
# Come limitare il WiP?

Legge di Little.

$$\frac{WiP}{LeadTime} = \frac{\overline{WiP}}{Throughput}$$

Per migliorare il Lead Time possiamo

- **aumentare il throughput:**
  - tool più efficienti;
  - lavoro straordinario;
  - aumentare la pressione sul team;
  - dare incentivi.
- **diminuire il WiP:**
  - meno multitask;
  - meno overload;
  - favorire la collaborazione (swarming).

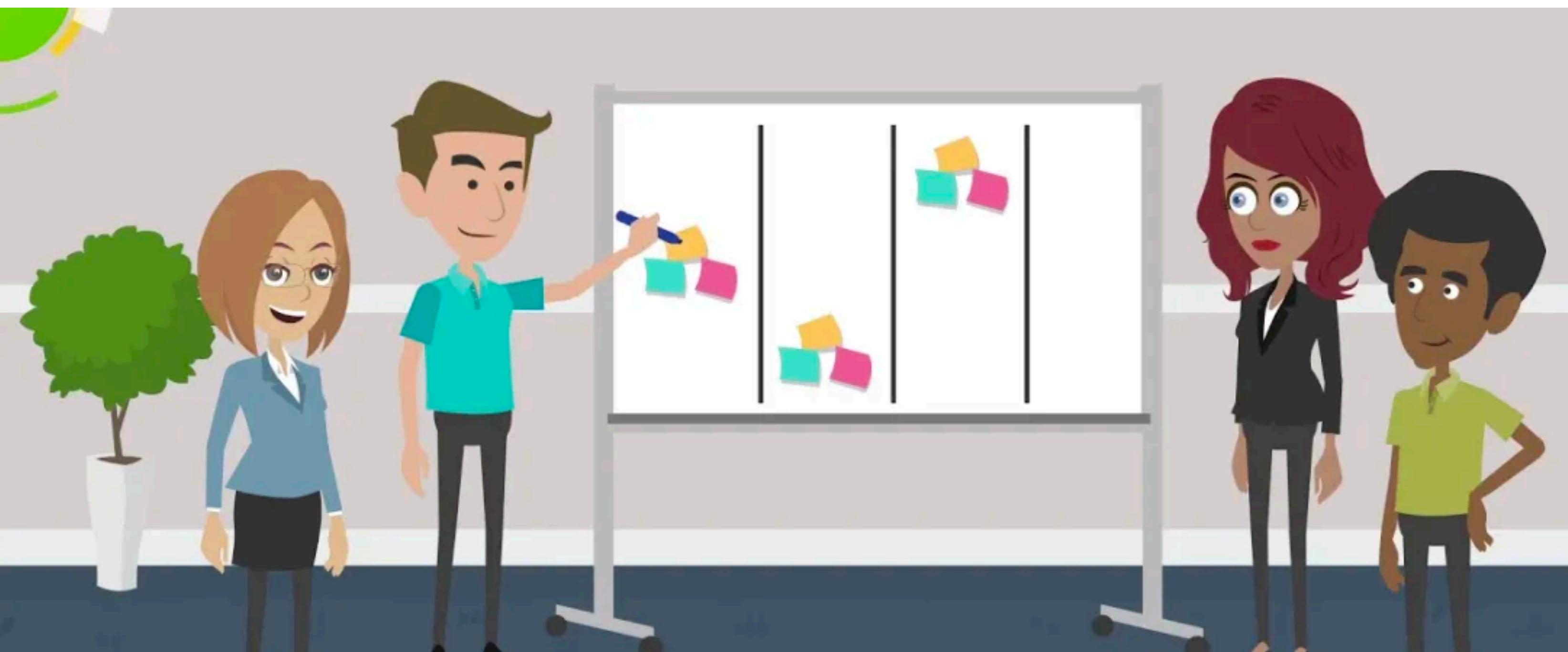


# Come ottenere ed incoraggiare il feedback?

Le “cadence” sono riunioni periodiche.

Almeno due cadenze sono fondamentali:

- il **Kanban Meeting** - giornaliero
- Il **Replenishment Meeting** - (bi)-settimanale



# Rispondere a tre domande

1

Cosa hai fatto ieri?

2

Cosa farai oggi?

3

Qualche impedimento?

Non serve solo per coordinarsi con lo Scrum Master

Sono responsabilizzare i membri del team e coordinare le loro attività



Mountain Goat Software, LLC



# Kanban Meeting

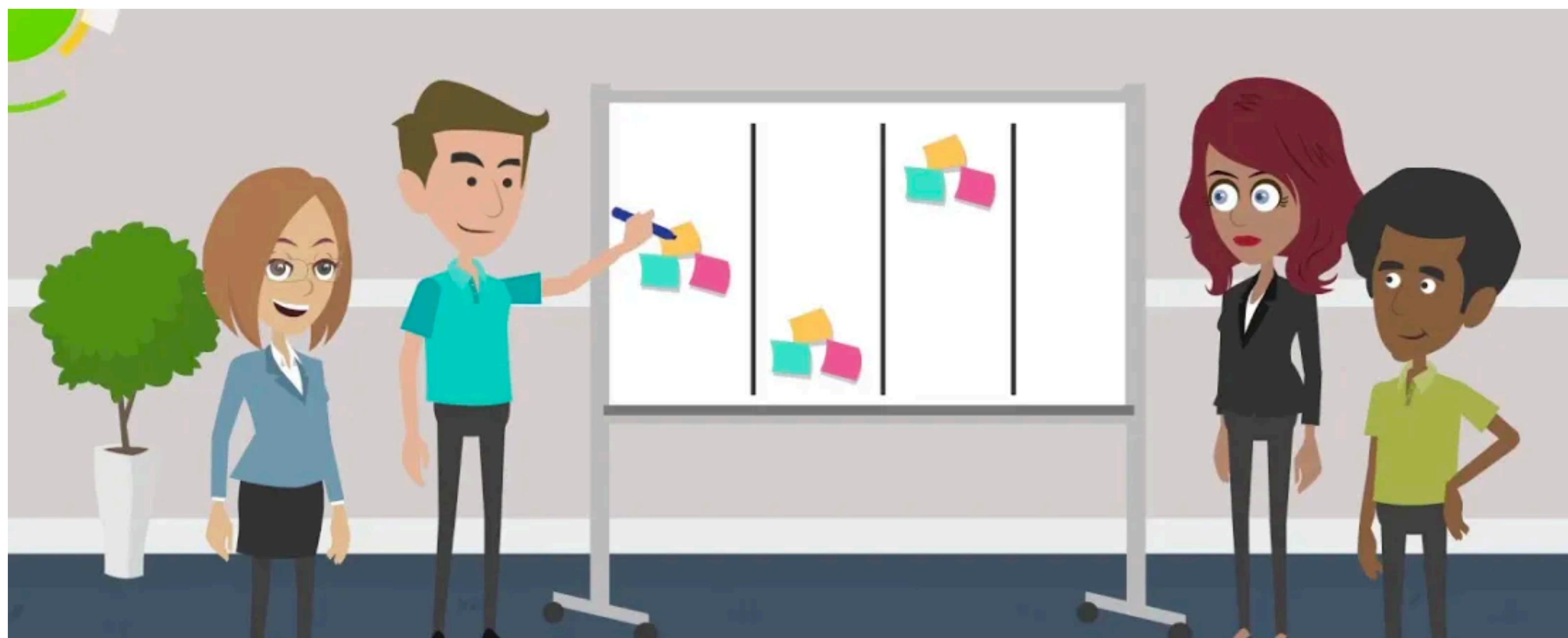
Si analizza la Kanban board da **sinistra a destra** focalizzandosi sui task bloccati.

Si decide come **intervenire**.

La **frequenza** viene decisa dal team (di solito giornaliero).

La **durata** viene decisa dal team.

Di solito è uno **standup meeting**.



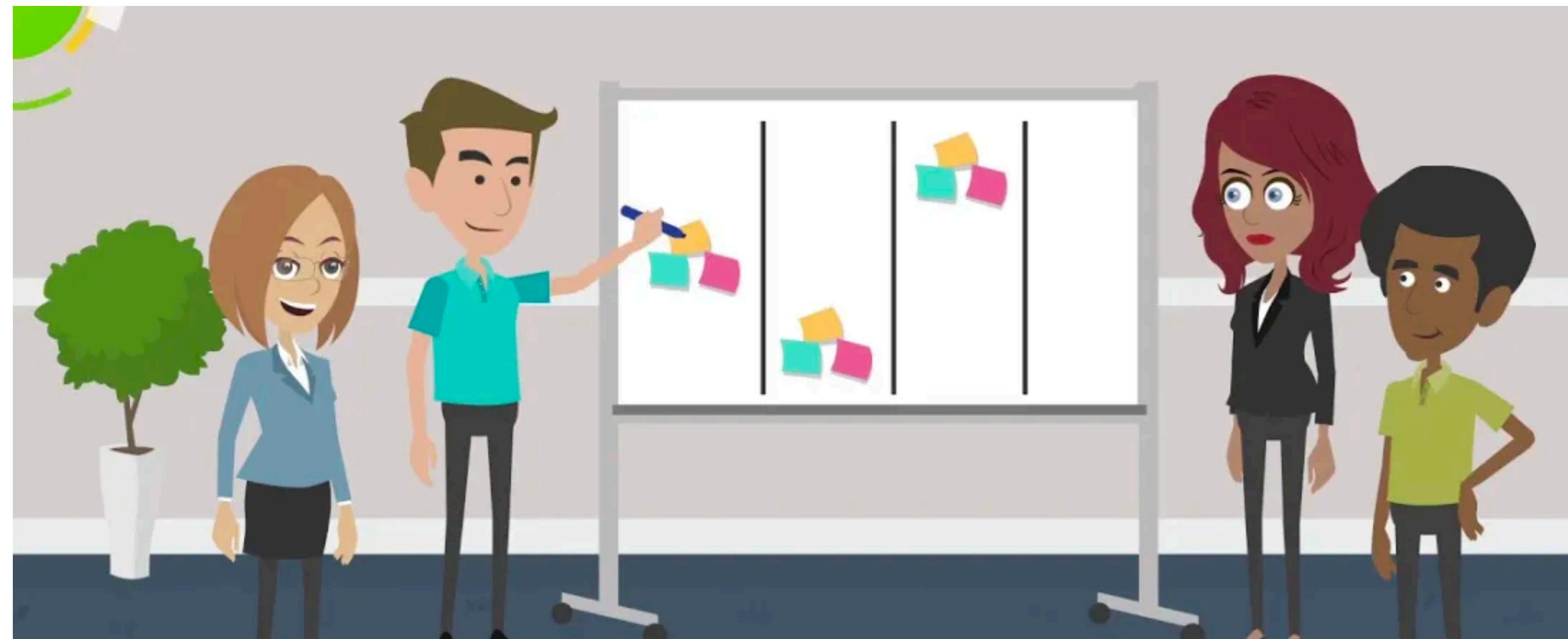
# Replenishment Meeting

Serve per pianificare quali task prioritizzare per spostarli dal backlog al WiP.

Si dovrebbero prioritizzare i task

- con valore di business più alto
- maggiormente time critical
- che permettano di ridurre rischi futuri

Nel team c'è un Product Owner? Allora il PO deciderà quali task si svolgeranno nel periodo successivo.

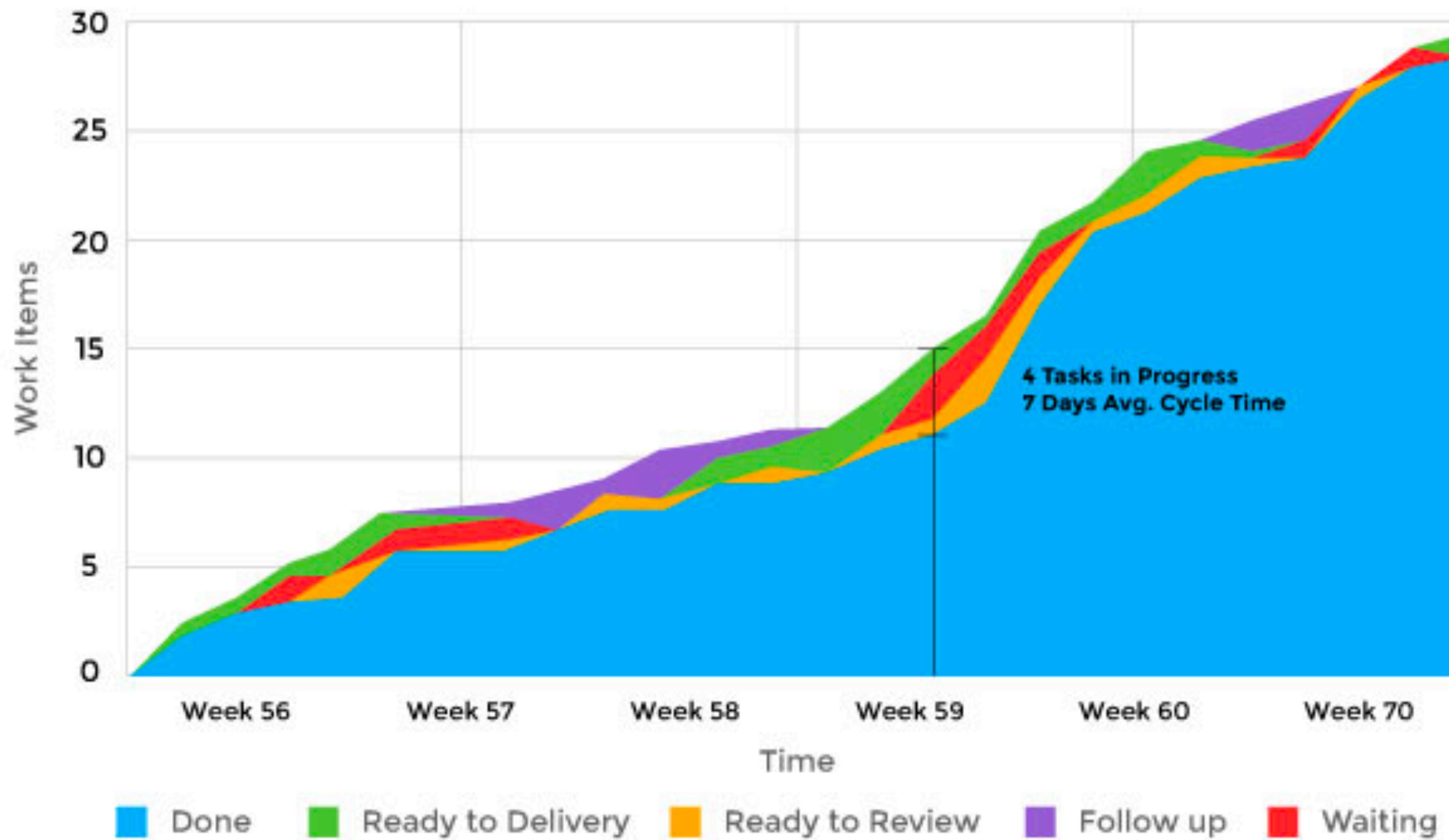


# Come ridurre il rischio di ritardi?

Segnare sulla card quando avviene un passaggio di stato per capire quali task sono in ritardo.

Utilizzare metriche e diagrammi per tenere traccia del processo.

Ad esempio il cumulative flow diagram affianco.



# Differenza tra Scrum e Kanban?

La differenza più importante è che il primo è un **metodo**, mentre il secondo è uno **strumento**. Kanban costruisce un modello di distribuzione continua in cui i team rilasciano valore non appena sono pronti, mentre Scrum organizza il lavoro in Sprint.

Quale scelgo tra i due? **Dipende**.

# Differenza tra Scrum e Kanban?

La differenza più importante è che il primo è un **metodo**, mentre il secondo è uno **strumento**. Kanban costruisce un modello di distribuzione continua in cui i team rilasciano valore non appena sono pronti, mentre Scrum organizza il lavoro in Sprint.

Quale scelgo tra i due? **Dipende**.

L'applicazione di entrambi dipende dalla natura del processo.

Kanban offre un approccio su misura, mentre Scrum si basa su regole predefinite.

# Differenza tra Scrum e Kanban? (2)

	<b>Kanban</b>	<b>Scrum</b>
Natura	Kanban è un metodo adattivo	Scrum è uno strumento prescrittivo
Principi	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Inizia con ciò che stai facendo.</li><li>2. Accetta di perseguire un cambiamento evolutivo.</li><li>3. Incoraggia atti di leadership a tutti i livelli</li><li>4. Concentrazione sulle esigenze del cliente</li><li>5. Gestisce il lavoro</li><li>6. Revisione periodica della rete di servizi</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Basata su esperienza</li><li>2. Trasparenza</li><li>3. Ispezione</li><li>4. Adattamento</li></ol>
Cadenze	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cadenze a livello di team</li><li>- Cadenze a livello di servizio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sprint a lunghezza fissa</li><li>- Pianificazione sprint</li><li>- Scrum giornaliero</li><li>- Revisione sprint</li><li>- Retrospettiva sprint</li></ul>

# Differenza tra Scrum e Kanban? (2)

	Kanban	Scrum
Ruoli	<ul style="list-style-type: none"><li>- Responsabile di consegna del servizio*</li><li>- Responsabile di richiesta di servizio*</li></ul> <p>(*nessun ruolo predefinito richiesto)</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Titolare del prodotto</li><li>- Scrum master</li><li>- Team di sviluppo</li><li>- Project Manager</li></ul>
Metriche	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tempo di ciclo</li><li>2. Throughput</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Velocità</li><li>2. Capacità prevista</li></ol>

# Differenza tra Scrum e Kanban? (2)

Tuttavia, Scrum e Kanban possono essere utilizzati insieme, facendo nascere **“Scrumban”**.

Il team potrebbe utilizzare Scrum per organizzare il lavoro in sprint e stabilire un ritmo costante di consegna, e utilizzare Kanban per visualizzare il lavoro in corso.

La combinazione di queste due metodologie può aiutare il team a massimizzare l'efficienza e la produttività, mantenendo allo stesso tempo un'adeguata flessibilità per adattarsi alle esigenze del progetto e del team.

**N.B: Scrumban non è adatto a tutti i progetti o a tutti i team. Inoltre, dovrebbe essere adattato alle esigenze specifiche di ciascun progetto.**

# Come gestire team distribuiti?

Utilizzare strumenti digitali.

The screenshot shows the Trello application interface with several boards:

- To Do**: Create offer notification email (due Feb 26), Compile video animation alongside blog articles (due Feb 20).
- Research**: Check all internal URLs work in blog archive (due Feb 26), Create e-mail newsletter for blog subscribers (due Feb 20), Email to last week's conference attendees (due Feb 20), Launch podcast (due Feb 20), Prepare onboarding materials for new UI designers (due Feb 20), Research weekly blog post and suggest images (due Feb 20).
- In Progress**: Offer notification email (due Feb 26), Create infographics for weekly blog post (due Feb 12), Update social media content (due Feb 20), Brainstorm & suggest 10x blog post ideas (due Feb 20), Prompt comments on blog posts (due Feb 20).
- Review**: Create 5x FB ads (due Feb 26), Sharpen copy across homepage (due Feb 26), Snapchat Story on upcoming post (due Feb 20), Source images for blog post (due Feb 20), Create logo for Medium (due Feb 20).

