



UNIVERSITÀ
POLITECNICA
DELLE MARCHE

Corso di «Project Management per l'ICT»

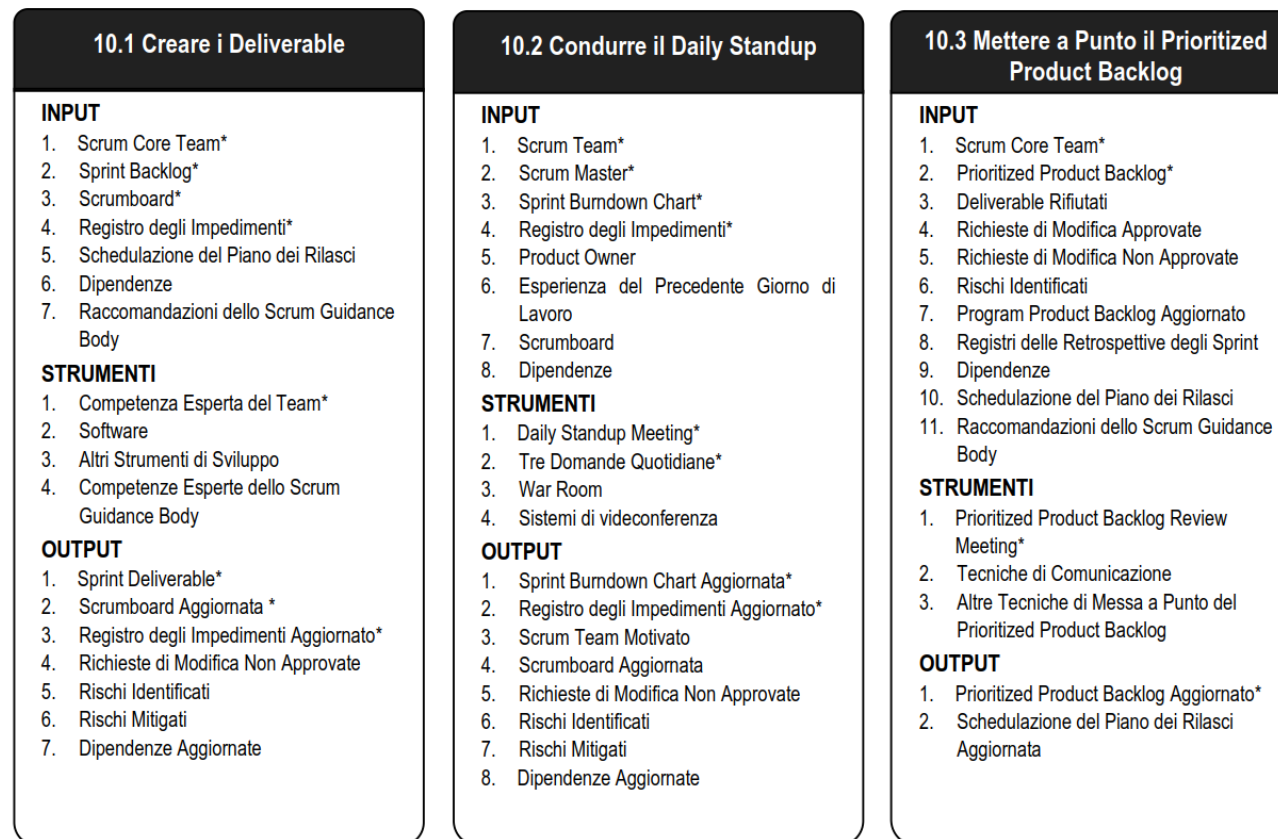
A.A. 2021/2022

Parte XXX: Implementazione in Scrum

Prof. Domenico Ursino

d.ursino@univpm.it

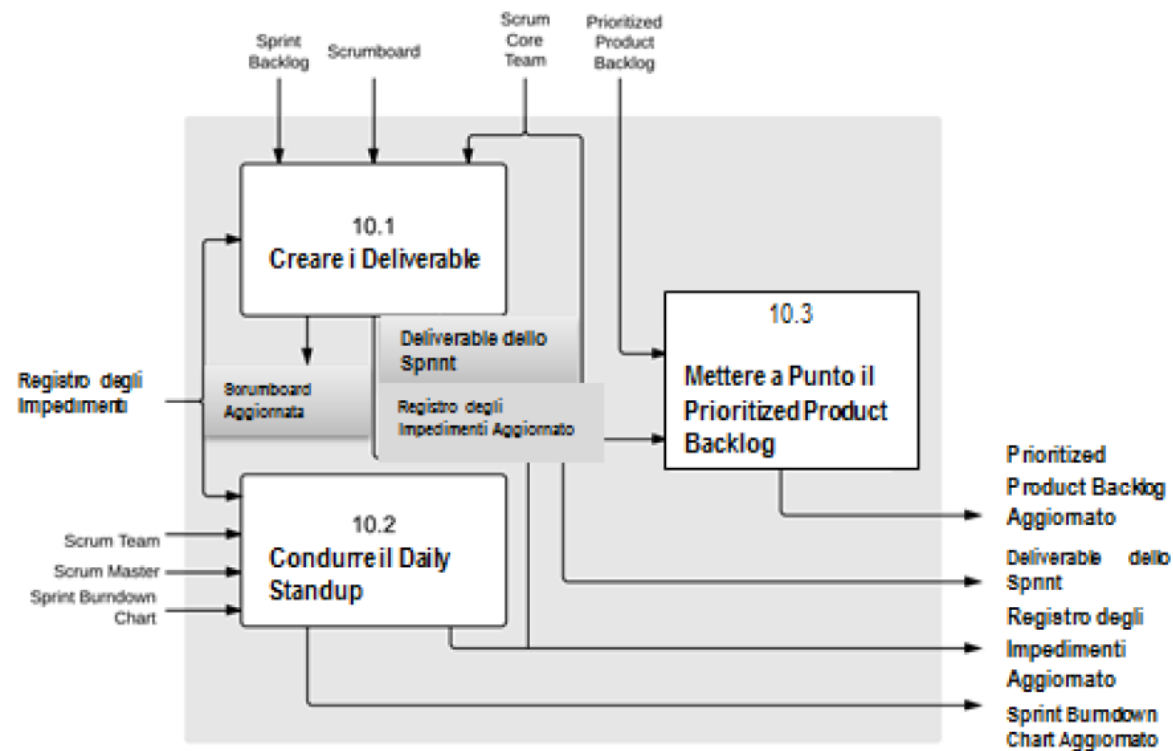
- La seguente figura offre una **visione d'insieme dei processi della Fase di Implementazione**:



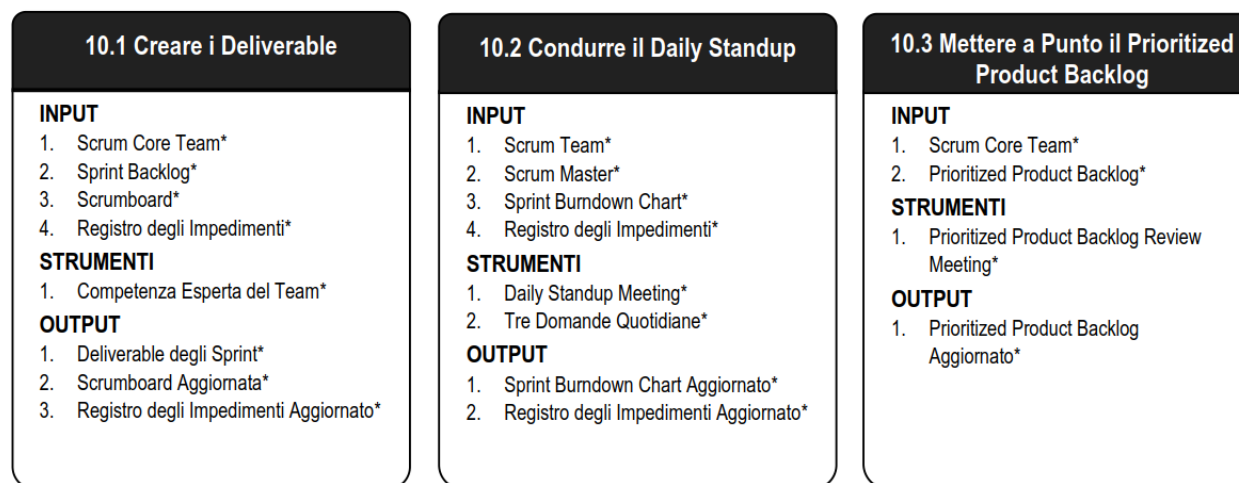
- I processi della fase di Implementazione sono:
 - **1 Creare i Deliverable:**
 - In questo processo, lo Scrum Team lavora alle attività dello Sprint Backlog per creare i Deliverable dello Sprint.
 - Spesso viene utilizzata una Scrumboard per monitorare il lavoro e le attività che si stanno eseguendo.
 - Le questioni o i problemi che lo Scrum Team si trova ad affrontare possono essere annotati in un Registro degli Impedimenti.
 - **2 Condurre il Daily Standup:**
 - In questo processo viene condotta tutti i giorni una riunione estremamente mirata, di durata predeterminata, chiamata Daily Standup Meeting.
 - Questo rappresenta per lo Scrum Team il luogo di discussione per un aggiornamento sui reciproci progressi e sugli eventuali impedimenti che i singoli membri stanno riscontrando.

- **3 Mettere a Punto il Prioritized Product Backlog:**
 - L'oggetto di questo processo è il **continuo aggiornamento e mantenimento del Prioritized Product Backlog**.
 - Può essere tenuto un **Prioritized Product Backlog Review Meeting**, nel corso del quale **tutti i cambiamenti e gli aggiornamenti del backlog vengono discussi e, se del caso, incorporati nel Prioritized Product Backlog**.

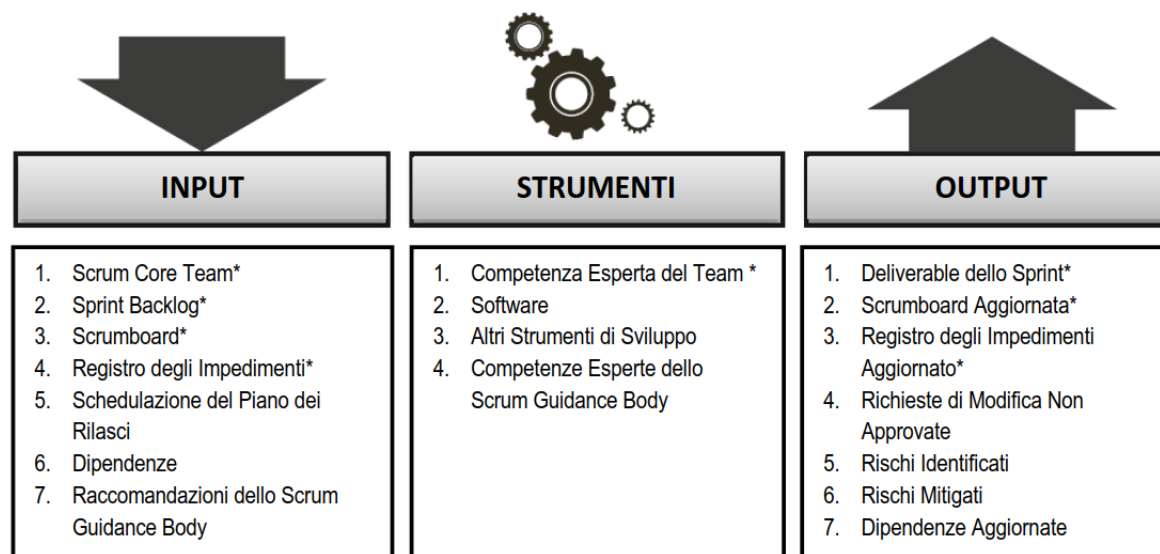
- La seguente figura mostra il diagramma di flusso dei dati della fase di Implementazione:



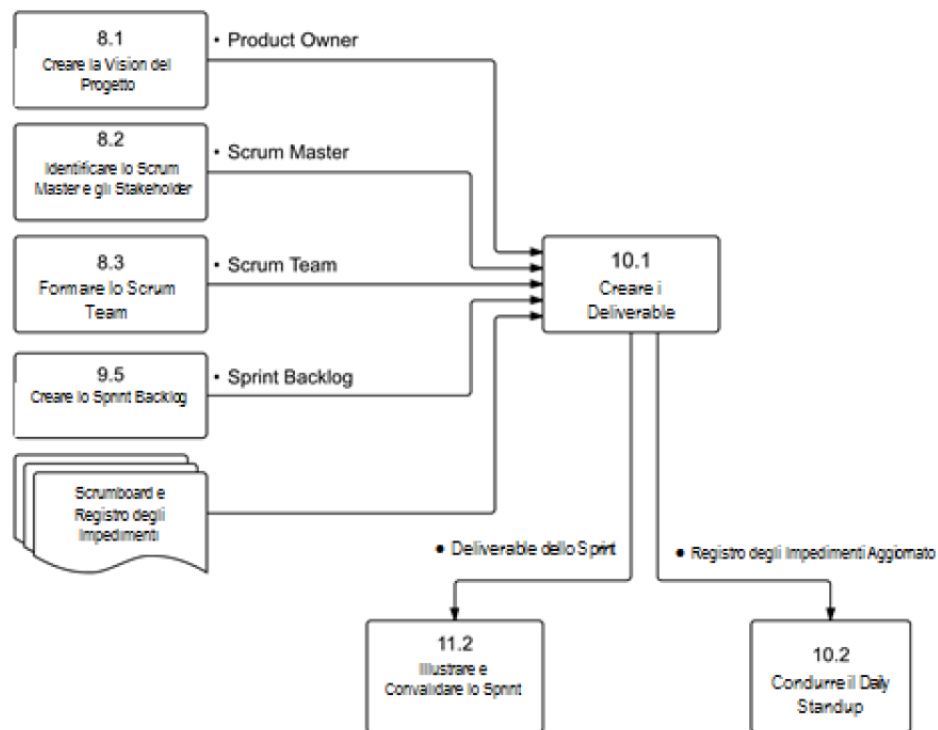
- La seguente figura mostra **gli input, gli strumenti e gli output obbligatori dei processi della fase di Implementazione.**



- La seguente figura mostra tutti **gli input, gli strumenti e gli output** del processo *Creare i Deliverable*:

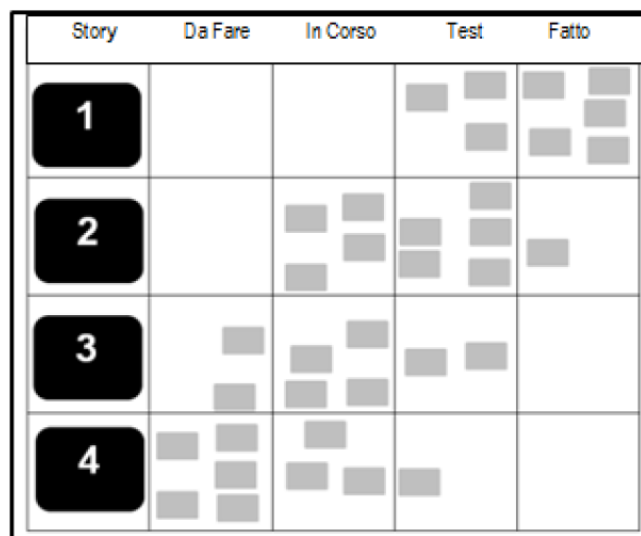


- La seguente figura mostra il diagramma di flusso dei dati del processo *Creare i Deliverable*:



- **Scrum Core Team***
- **Sprint Backlog***
- **Scrumboard***
 - La **trasparenza di Scrum** deriva da **strumenti di informazione visibili pubblicamente come la Scrumboard**, che mostra i progressi del team.
 - Il team utilizza una **Scrumboard per pianificare e monitorare lo stato di avanzamento durante ciascuno Sprint**.
 - La Scrumboard contiene **quattro colonne per indicare lo stato di avanzamento delle attività stimate per lo Sprint**: una Colonna «**Da Fare**» («**To Do**») per le attività non ancora partite, una colonna «**In Corso**» («**In Progress**») per le attività iniziate ma non ancora completate, una colonna «**Test**» («**Testing**») per le attività completate ma in fase di testing, e infine una colonna «**Fatto**» («**Done**») per le attività che sono state completate e testate con successo.
 - **All'inizio di uno Sprint, tutte le attività dello Sprint sono collocate nella colonna «Da Fare» e sono successivamente spostate in avanti in base al loro stato di avanzamento.**

- Nella seguente figura viene mostrato **un esempio di Scrumboard**:



- La Scrumboard dovrebbe essere preferibilmente tenuta in forma manuale** su carta o su una lavagna bianca, ma può anche essere tenuta in forma elettronica in un foglio di calcolo.
- Lo Scrum Team deve apportare i necessari cambiamenti o aggiunte alla Scrumboard**, in modo che questa fornisca le informazioni e il controllo visivi riguardo al lavoro in corso, come concordato e preso in carico dal team.
- Schedulazione del Piano dei Rilasci**

- **Registro degli Impedimenti***

- Un **impedimento** è un **qualsiasi ostacolo o complicazione** che **riduce la produttività dello Scrum Team**.
- **Gli impedimenti devono essere identificati, risolti e rimossi** se si vuole che il team continui a lavorare in modo efficace.
- **Gli impedimenti possono essere interni al team**, come un flusso di lavoro inefficiente o una carenza di comunicazione, **oppure esterni**.
- **Alcuni esempi di impedimenti esterni** possono essere le questioni relative alle **licenze software** o i **requisiti di documentazione superflui**.
- Il framework **Scrum**, con la sua intrinseca trasparenza, **facilita la veloce e agevole identificazione degli impedimenti**.
- Il **non riuscire a identificare o a gestire gli impedimenti può costare molto**.
- **Gli impedimenti devono essere registrati in modo formale** dallo Scrum Master in un **Registro degli Impedimenti** e se del caso possono essere discussi durante i Daily Standup Meeting e gli Sprint Review Meeting.

- **Dipendenze**

- **Raccomandazioni dello Scrum Guidance Body**

- **Competenza Esperta del Team***

- Questo strumento si riferisce alla **capacità collettiva** dei membri dello Scrum Team di capire le User Story e le attività dello Sprint Backlog per poter creare i deliverable finali.
- La Competenza Esperta del Team è usata per **valutare gli input necessari all'esecuzione del lavoro** pianificato del progetto.
- **Questo giudizio e competenza sono applicati a tutti gli aspetti tecnici e di gestione del progetto** durante il processo *Creare i Deliverable*.
- I membri dello Scrum Team hanno **l'autorità e la responsabilità di stabilire i mezzi migliori per trasformare gli elementi del Prioritized Product Backlog in prodotti finiti**, senza bisogno di coinvolgere alcuno stakeholder esterno al team.
- Se necessario, **è possibile fare ricorso alle ulteriori competenze esperte dello Scrum Guidance Body**.

- **Software**

- Per la **schedulazione**, la **raccolta delle informazioni** e la loro **distribuzione** possono essere **utilizzati strumenti di Software Automatizzato**.
- Nei progetti in cui gli Scrum Team non sono co-ubicati **sono inoltre essenziali gli strumenti di collaborazione virtuale**.

- Sono disponibili molti strumenti software automatizzati, che permettono il monitoraggio dello stato di avanzamento, la raccolta dei dati e la loro distribuzione e contribuiscono a velocizzare i processi.
- **Refactoring**
 - Il Refactoring è uno strumento proprio dei progetti software.
 - Lo scopo di questa tecnica è quello di migliorare la manutenibilità del codice esistente e di renderlo più semplice, più conciso e più flessibile.
 - Fare il refactoring significa migliorare la progettazione del codice esistente senza cambiarne il comportamento.
 - Ciò implica:
 - l'eliminazione del codice ripetitivo o ridondante;
 - la scomposizione dei metodi e delle funzioni in routine più piccole;
 - la definizione chiara delle variabili e dei nomi dei metodi;
 - la semplificazione del disegno progettuale del codice;
 - rendere il codice più facile da capire e da modificare.

- Il **refactoring abituale** ottimizza un po' alla volta il disegno progettuale del codice, in un certo periodo di tempo.
- In definitiva, **il refactoring si traduce in un codice più pulito, più mantenibile, preservandone nel contempo tutte le funzionalità.**
- **Design pattern**
 - I Design Pattern forniscono un **modo per registrare formalmente la soluzione ad un problema di progettazione tecnica in uno specifico campo di competenza.**
 - Questi schemi **registrano sia il processo utilizzato che la soluzione concreta da poter riutilizzare successivamente** per migliorare il processo decisionale e la produttività.
- **Competenze Esperte dello Scrum Guidance Body**

- **Deliverable dello Sprint***

- Alla fine di ogni Sprint **viene completato un incremento di prodotto o deliverable.**
- Il deliverable **deve possedere tutte le caratteristiche e le funzionalità definite nelle User Story dello Sprint** e deve essere **stato testato con successo.**

- **Scrumboard Aggiornata***

- **La Scrumboard viene aggiornata regolarmente,** man mano che il team completa delle attività.
- Tuttavia, **la Scrumboard sarà azzerata o ripulita alla fine dello Sprint** e ne sarà creata una nuova per lo Sprint successivo.

- **Registro degli Impedimenti Aggiornato**

- **Richieste di Modifica Non Approvate**

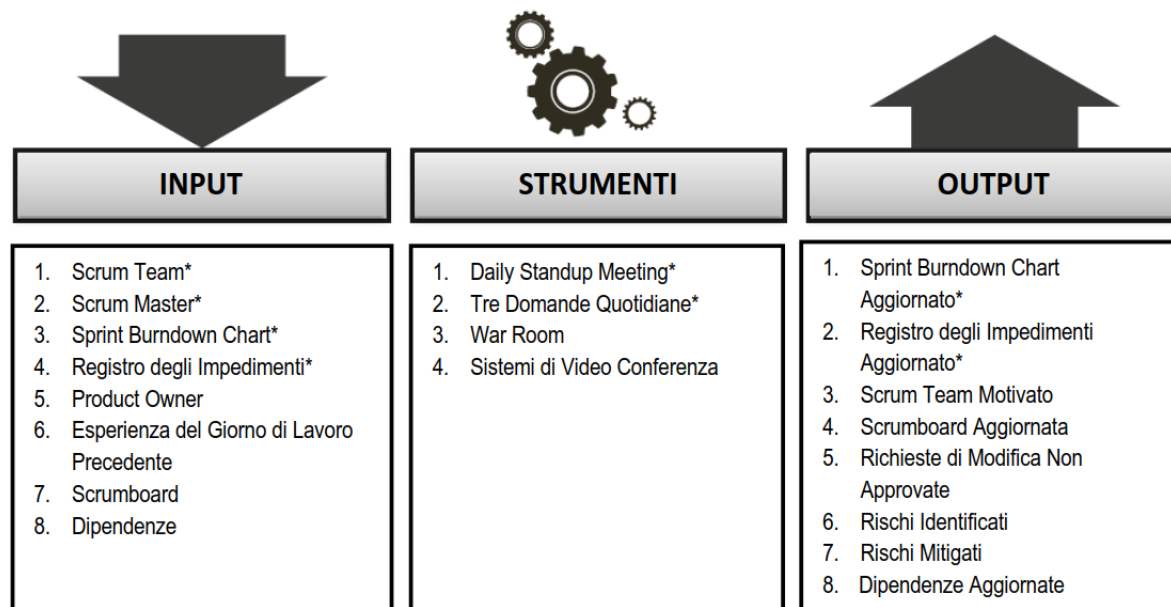
- **Rischi Identificati**

- **Rischi Mitigati**

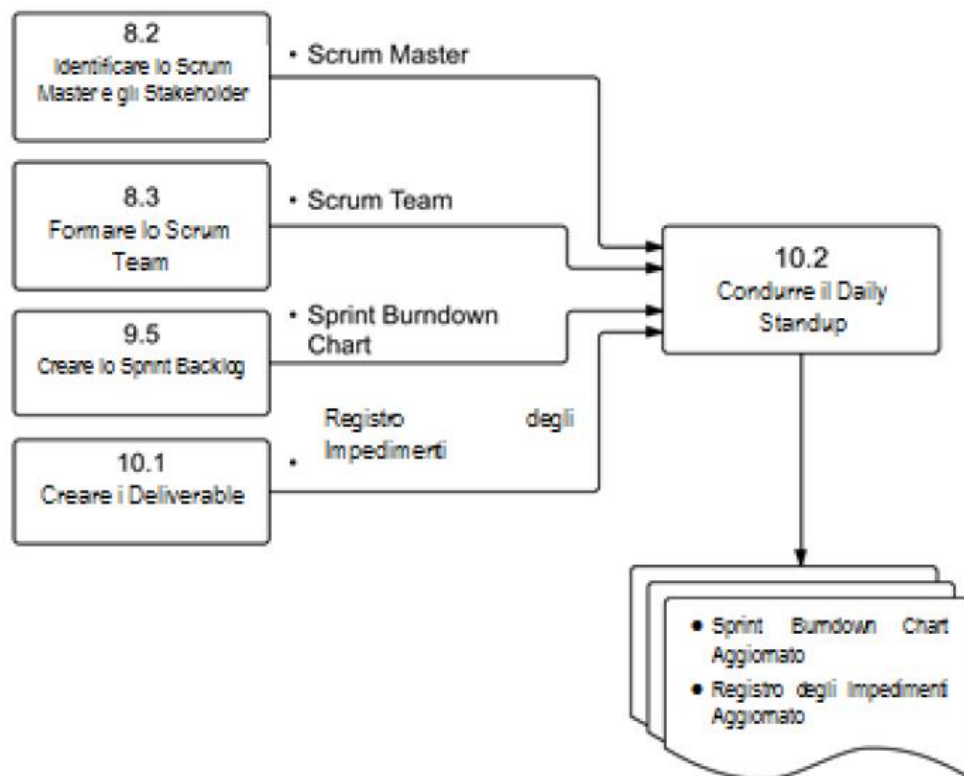
- Lo Scrum Team **mette in pratica le azioni di mitigazione che sono state definite per trattare i Rischi precedentemente Identificati** man mano che esegue il lavoro di creazione dei deliverable conformemente alle User Story del Product Backlog.
- Per tutta la durata del processo *Creare i Deliverable*, **il team documenta gli eventuali nuovi Rischi Identificati e le azioni di mitigazione adottate.**
- **La registrazione dei rischi di progetto è un documento vitale**, che viene **aggiornato continuamente** dal team nel corso del progetto per riflettere lo stato attuale di tutti i rischi.

- **Dipendenze Aggiornate**

- La seguente figura mostra **tutti gli input, gli strumenti e gli output del processo *Condurre il Daily Standup***:



- La seguente figura mostra il diagramma di flusso dei dati del processo *Condurre il Daily Standup*:



- **Scrum Team***
- **Scrum Master***
- **Sprint Burndown Chart***
- **Registro degli Impedimenti***
- **Product Owner**
- **Esperienza del Giorno di Lavoro Precedente**
 - Nel Daily Standup Meeting i membri dello Scrum Team aggiornano i propri colleghi sullo stato del lavoro.
 - Questa sessione viene chiamata Standup perché i partecipanti stanno in piedi per tutta la durata della riunione.
 - I membri del team discutono i risultati conseguiti e l'esperienza fatta nel giorno di lavoro precedente.
 - Questa esperienza rappresenta un input importante per il Daily Standup Meeting.



- **Scrumboard**
- **Dipendenze**

- **Daily Standup Meeting***

- Il **Daily Standup Meeting** è una **breve riunione quotidiana**, che ha una **durata predeterminata di 15 minuti**.
- I membri del team si riuniscono per **fare un resoconto sui loro progressi nello Sprint e per pianificare le attività del giorno**.
- La durata della riunione è molto breve e **ci si aspetta che partecipino tutti i membri dello Scrum Team**.
- Tuttavia, **la riunione non viene cancellata o rinviata se uno o più membri non possono partecipare**.
- Nel corso della riunione, **ciascun membro dello Scrum Team risponde alle Tre Domande Quotidiane di cui parleremo successivamente**.
- **Le discussioni fra lo Scrum Master e il team o fra alcuni membri dello Scrum Team sono incoraggiate, ma devono avvenire dopo la riunione** per garantire la brevità del Daily Standup Meeting.

- **Sistemi di Video Conferenza**

- In situazioni reali, può **non sempre essere possibile la co-ubicazione dell'intero Scrum Team**.
- In questi casi, **diventa assolutamente essenziale usare strumenti di video conferenza per consentire la comunicazione faccia a faccia**.

- **Tre Domande Quotidiane***

- Nel Daily Standup Meeting, facilitato dallo Scrum Master, **ciascun membro dello Scrum Team** fornisce informazioni sotto forma di **risposte a tre domande specifiche**:
 - Che **cosa ho completato ieri**?
 - **Cosa completerò oggi**?
 - **Quali impedimenti o ostacoli sto eventualmente incontrando** in questo momento?
- Focalizzandosi su queste tre domande, **l'intero team può farsi un'idea precisa dello stato del lavoro**.
- **Ogni tanto possono essere discussi anche altri elementi, ma questo dibattito viene ridotto al minimo**, alla luce della durata predeterminata che caratterizza il tipo di riunione.
- È fortemente raccomandato che, per quanto possibile, **le risposte alle prime due domande** vengano **fornite dai membri del team in termini quantificabili**, anziché come lunghe risposte qualitative.
- **I membri del team possono organizzare ulteriori riunioni dopo il Daily Standup Meeting** per trattare i temi che necessitano di un approfondimento della discussione.

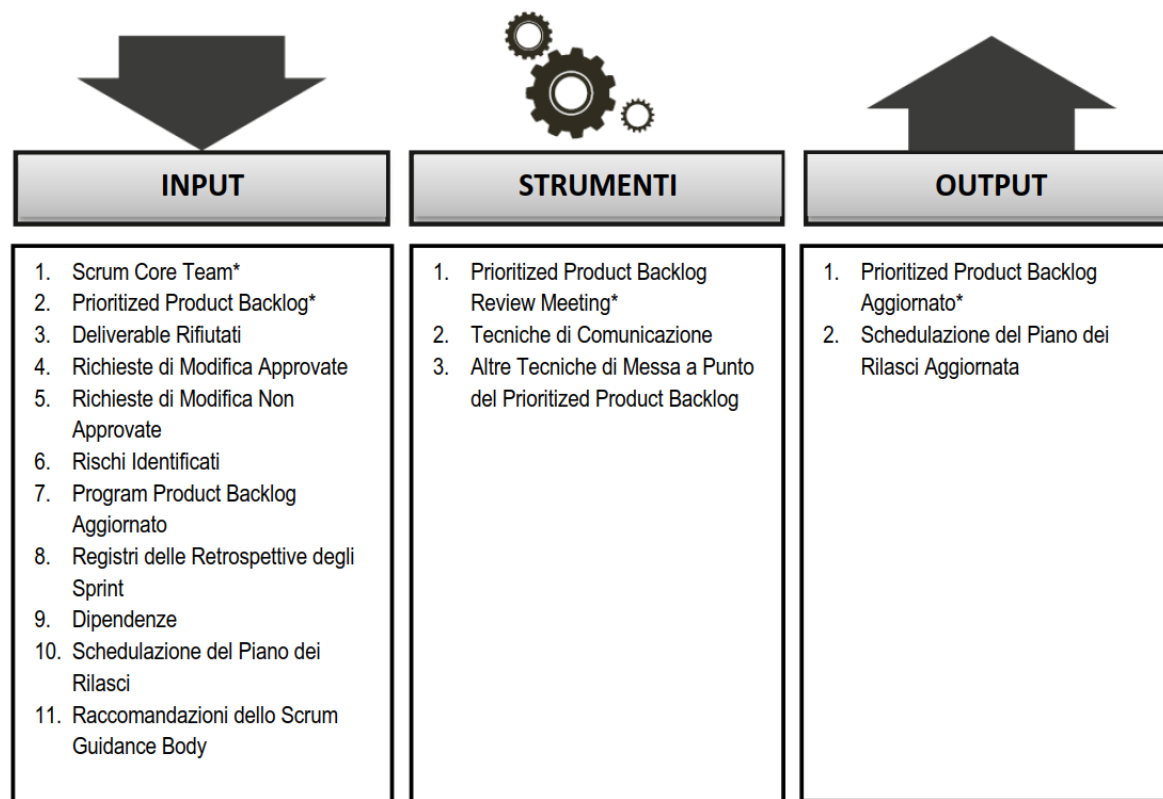
- **War Room**

- In Scrum **è preferibile la co-ubicazione del team**, vale a dire che tutti i membri lavorino nel medesimo luogo.
- Il termine che si usa di solito per descrivere **questo luogo è la War Room**.
- Di norma **è progettata in modo tale che i membri del team possono muoversi intorno liberamente, lavorare e comunicare facilmente** perché si trovano a stretto contatto tra loro.
- Di solito **nella stanza sono messi a disposizione index card, post-it e altri strumenti di interazione umana a bassa tecnologia**, per **facilitare il flusso di lavoro, la collaborazione e il problem solving**.
- A volte **la stanza è rumorosa a causa delle conversazioni del team**, ma queste conversazioni contribuiscono ai progressi del team.
- **Una War Room ben fatta è priva di scomparti e permette all'intero team di stare insieme garantendo la comunicazione faccia a faccia**, che genera team building e apertura.
- La War Room è inoltre **ideale per condurre i Daily Standup Meeting**.
- **Possono passare per la War Room anche stakeholder e membri di altri Scrum Team** per discutere di questioni importanti.

- **Sprint Burndown Chart Aggiornato***
- **Registro degli Impedimenti Aggiornato***
- **Scrum Team Motivato**
 - I Daily Standup Meeting diffondono l'idea che **ogni membro del team è importante e dà un contributo significativo**, il che migliora il morale del singolo e del team.
 - **Questo**, insieme al concetto di autoorganizzazione dei team, **migliora la motivazione complessiva** e sfocia in un **aumento delle prestazioni del team** e in un **miglioramento della qualità dei deliverable prodotti**.
- **Scrumboard Aggiornata**
- **Richieste di Modifica Non Approvate**
- **Rischi Identificati**
- **Rischi Mitigati**
- **Dipendenze Aggiornate**

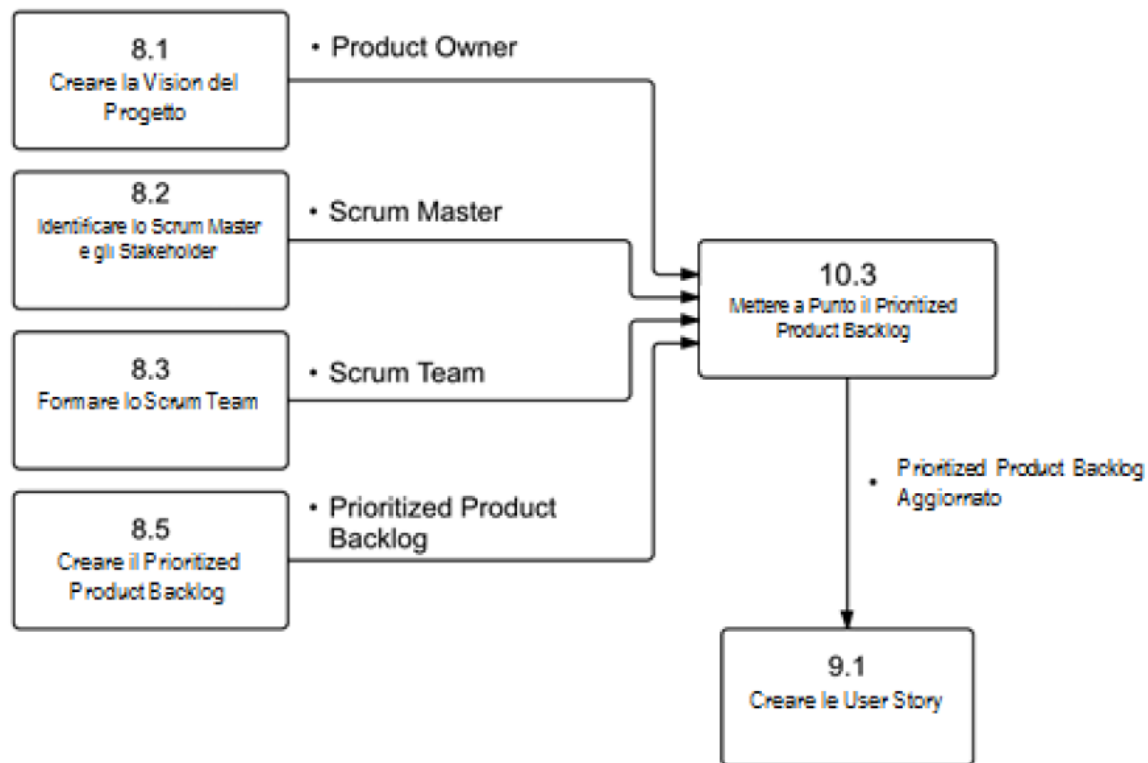
Mettere a punto il Prioritized Product Backlog

- La seguente figura mostra **tutti gli input, gli strumenti e gli output** del processo *Mettere a Punto il Prioritized Product Backlog*:



Mettere a punto il Prioritized Product Backlog

- La seguente figura mostra il diagramma di flusso dei dati del processo *Mettere a Punto il Prioritized Product Backlog*:



- **Scrum Core Team***
- **Prioritized Product Backlog***
- **Deliverable Rifiutati**
 - Nei casi in cui **un deliverable non soddisfa i Criteri di Accettazione**, viene considerato come Deliverable Rifiutato.
 - Di norma **i Deliverable Rifiutati non vengono tenuti in un elenco separato.**
 - **Rimangono** semplicemente **nel Prioritized Product Backlog** e **non vengono segnati come fatti**, di modo che **possono essere riprioritizzati** nel processo *Mettere a Punto il Prioritized Product Backlog* e quindi essere presi in considerazione per lo sviluppo nello Sprint successivo.
- **Richieste di Modifica Approvate**
- **Richieste di Modifica Non Approvate**
- **Rischi Identificati**

- **Program Product Backlog Aggiornato**
 - Analogamente al Project Product Backlog, anche il Program Product Backlog può subire una messa a punto periodica per incorporare i cambiamenti e i nuovi requisiti.
 - I cambiamenti al Program Product Backlog possono derivare da cambiamenti delle condizioni sia interne che esterne.
 - Le condizioni esterne potrebbero riguardare modifiche degli scenari di business, tendenze tecnologiche, o requisiti di conformità alla legge.
 - I fattori interni che incidono sul Program Product Backlog potrebbero essere collegati a modifiche delle strategie o delle politiche dell'organizzazione, a Rischi Identificati o ad altri fattori.
 - I cambiamenti dei requisiti del Program Product Backlog spesso impattano i Project Product Backlog dei progetti sottostanti, per cui devono essere tenuti in considerazione durante il processo *Mettere a Punto il Prioritized Product Backlog*.
- **Registro delle Retrospective degli Sprint**
- **Dipendenze**
- **Schedulazione del Piano dei Rilasci**
- **Raccomandazioni dello Scrum Guidance Body**

Mettere a punto il Prioritized Product Backlog - Strumenti

- **Prioritized Product Backlog Review Meeting***

- Il Product Owner può tenere più riunioni separate con gli Stakeholder pertinenti, con lo Scrum Master e con lo Scrum Team, per essere sicuro di avere sufficienti informazioni per poter procedere all'aggiornamento del Prioritized Product Backlog durante il processo *Mettere a Punto il Prioritized Product Backlog*.
- L'intento dei Prioritized Product Backlog Review Meeting è fare in modo che le User Story e i Criteri di Accettazione siano compresi e scritti in modo appropriato dal Product Owner, così da riflettere i reali requisiti e priorità dello stakeholder (cliente), che le User Story siano comprese da tutto lo Scrum Team e, infine che le User Story con priorità alta siano ben rifinite, in modo da poter essere correttamente stimate e quindi prese in carico dallo Scrum Team.
- I Prioritized Product Backlog Review Meeting assicurano inoltre la rimozione delle User Story inutili e l'incorporazione nel Prioritized Product Backlog di tutte le Richieste di Modifica Approvate e dei Rischi Identificati.

- **Tecniche di Comunicazione**

- Scrum promuove una comunicazione accurata ed efficace prima di tutto attraverso la co-ubicazione dello Scrum Team.
- Scrum favorisce inoltre le interazioni informali faccia a faccia rispetto alle comunicazioni scritte formali.
- Quando si deve dislocare uno Scrum Team in più luoghi, lo Scrum Master deve fare in modo che siano disponibili tecniche di comunicazione efficaci, in modo che il team possa auto-organizzarsi e lavorare efficacemente.

- **Altre Tecniche di Messa a Punto del Prioritized Product Backlog**
 - **Alcuni altri strumenti per la messa a punto del Prioritized Product Backlog** includono molti di quelli utilizzati nei seguenti processi:
 - *Sviluppare le Epic*
 - *Creare il Prioritized Product Backlog*
 - *Eseguire la Pianificazione dei Rilasci*
 - *Creare le User Story*
 - *Approvare, Stimare e Prendere in Carico le User Story*
 - *Creare le Attività*
 - *Stimare le Attività*

- **Prioritized Product Backlog Aggiornato***
 - Il Prioritized Product Backlog può essere aggiornato con nuove User Story, nuove Richieste di Modifica, nuovi Rischi Identificati, User Story Aggiornate o riprioritizzazioni delle User Story esistenti.
- **Schedulazione del Piano dei Rilasci Aggiornata**
 - La Schedulazione del Piano dei Rilasci può essere aggiornata per riflettere l'impatto di User Story nuove o modificate inserite nel Prioritized Product Backlog.