

1. La norma ISO/IEC 12207:2008

Il **ciclo di vita del software** è l'evoluzione di un prodotto software dalla sua ideazione fino al ritiro. Il ciclo di vita è tipicamente descritto in termini di: analisi, sviluppo, installazione (*deployment*), uso, manutenzione e dismissione (*decommissioning*).

La norma **ISO/IEC 12207:2008** (*International Organization for Standardization / International Electrotechnical Commission*), dal titolo *Systems and software engineering - Software life cycle processes*, definisce i **processi** del ciclo di vita del software.

La norma rappresenta uno schema di riferimento (*framework*) comune per i processi relativi al ciclo di vita del software, comprensiva di una terminologia ben definita, che può essere utilizzata come riferimento dall'industria del software.

La norma include i processi (**process**), le attività (**activity**), suddivise in compiti (**task**), che devono essere svolti durante:

- l'acquisizione di sistemi software
- la creazione di prodotti software a sé stanti o di servizi software
- la fornitura, lo sviluppo, la gestione operativa e la manutenzione di prodotti software quando siano svolte sia internamente che esternamente ad una organizzazione.

Ogni processo produce risultati (**outcomes**).

La norma fornisce quindi un modello per la definizione, il controllo e il miglioramento dei processi relativi al ciclo di vita del software.

In essa viene evidenziata la stretta relazione tra il **sistema** e il **software**, secondo i principi generali di ingegneria dei sistemi. Il software è parte integrante del sistema: i requisiti del software derivano dai requisiti del sistema e la sua implementazione è formata da progettazione, produzione e integrazione nel sistema.

Quindi un prodotto (o un servizio) software è sempre considerato come un elemento di un sistema.

Le attività eseguite durante il ciclo di vita di un software sono classificate in 7 **gruppi di processi**. Per ciascuno dei processi del ciclo di vita sono descritti: lo scopo, i risultati attesi, le attività e i compiti che devono essere svolti per raggiungere tali risultati.

I processi (che sono in totale 43) sono poi suddivisi in due grandi categorie: processi riferiti al contesto di sistema (*System Context Processes*) e processi specifici del software (*Software Specific Processes*).

I gruppi di processi riguardano:

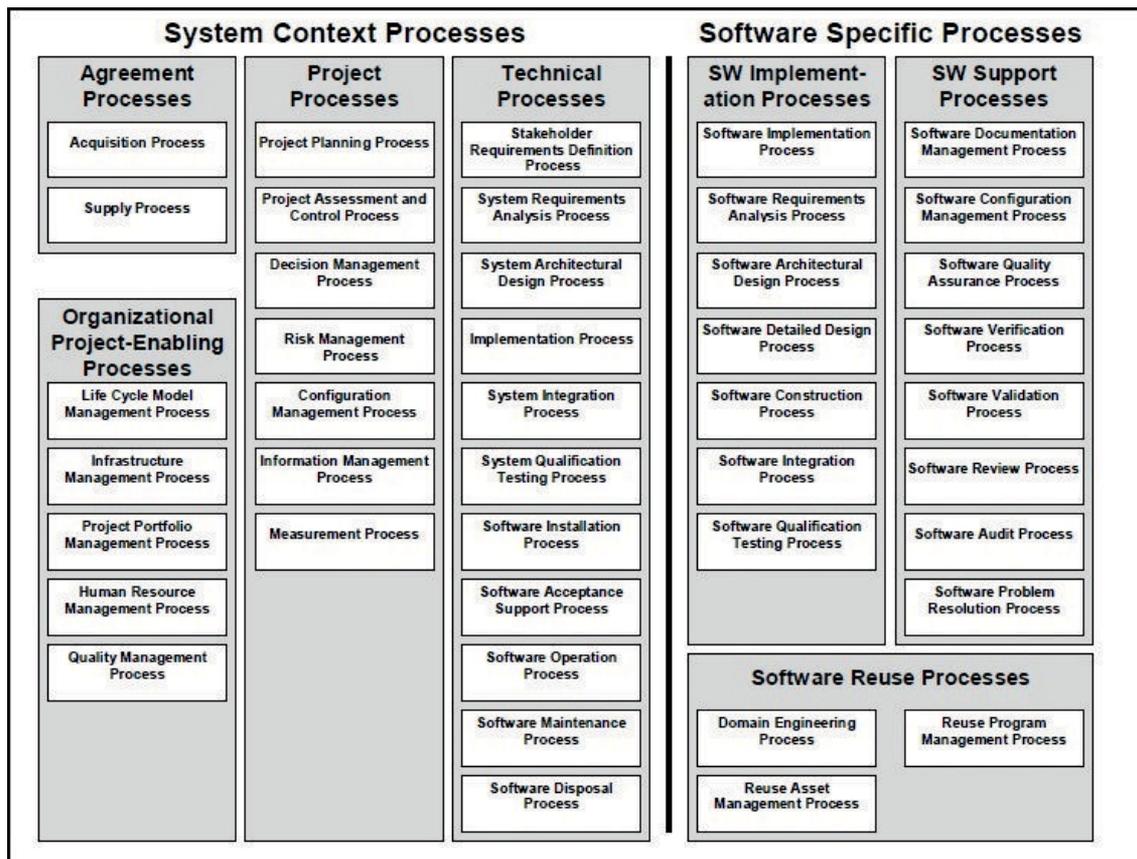
(*System Context Processes*)

- 1) Contratto
- 2) Aspetti organizzativi per l'attivazione del progetto
- 3) Progetto
- 4) Aspetti di tipo tecnico

(*Software Specific Processes*)

- 5) Implementazione
- 6) Supporto
- 7) Riutilizzo del software.

La figura seguente descrive il dettaglio dei processi con la relativa terminologia in lingua inglese.



Le indicazioni contenute nella norma ISO 12207 possono essere efficacemente integrate con quelle della norma **ISO/IEC 15504** (*Information technology - Process assessment*), nota anche come **SPICE** (*Software Process Improvement and Capability Determination*). Essa riguarda la valutazione dei processi e comprende:

- Il processo di valutazione (*Process Assessment*)
- Il modello di valutazione (*Assessment Model*)
- Gli strumenti per effettuare la valutazione (*Assessment Tools*).