

# Corso di Amministrazione di Sistema

## Parte I – ITIL C



Francesco Clabot

Responsabile erogazione  
servizi tecnici

[francesco.clabot@netcom-srl.it](mailto:francesco.clabot@netcom-srl.it)



# Fondamenti di ITIL per la “Gestione dei Servizi Informatici”

## *IT Service Level Management*



# IT Service Level Management

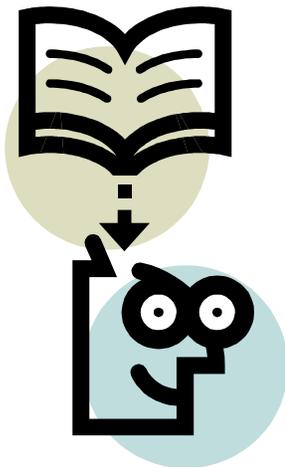
**È la disciplina per la gestione della qualità e quantità del servizio offerto ai clienti dell'organizzazione dei servizi IT**



»» L'essenza del SLM è il "Service Level Agreement" (SLA), un contratto virtuale fra l'organizzaizone IT ed i clienti che stabilisce in dettaglio quali servizi devono essere offerti e con quali caratteristiche di qualità e quantità, quali le loro performance e la loro availability

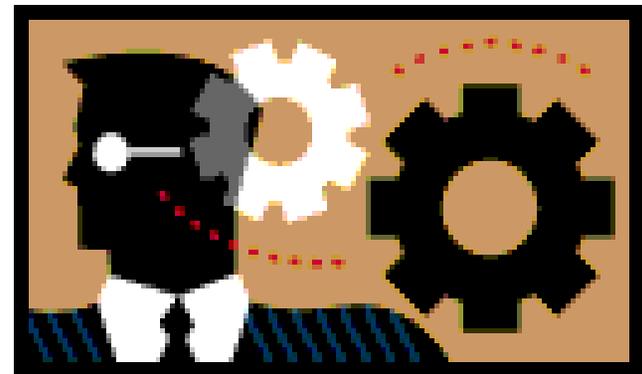
# IT Service Level Management

- »» Quando è ben articolato, lo SLA fornisce all'organizzazione IT un criterio di valutazione definitivo rispetto al quale le attività dell'organizzazione possono essere misurate
- »» I dettagli dello SLA facilitano la misurazione delle reali dinamiche del sistema, dando all'organizzazione IT dei numeri concreti per considerazioni e successive azioni



# IT Service Level Management

- »» Questa disciplina è forse una delle più complesse dal punto di vista delle sue implicazioni organizzative e culturali
- »» È tanto potente quanto complesso formalizzare relazioni tra il cliente e l'organizzazione IT
- »» Lo SLA può fungere da catalizzatore per introdurre altre discipline di ITSM valide anche in termini del loro contributo all'adempimento dello SLA



# IT Service Level Management - Obiettivi

- »» Il SLM è essenziale quando i dipartimenti IT vogliono dimostrare il loro impegno verso una fornitura di servizi al business che siano orientati al cliente (customer oriented)
- »» Poiché l'IT serve solo per fornire servizi, e tutte le attività all'interno dell'IT hanno un impatto sulla fornitura del servizio, il team dell'SLM deve avere un ruolo centrale nella gestione dell'IT
- »» La mission per il SLM è quella di mantenere e migliorare gradualmente la qualità dei servizi IT, attraverso un costante ciclo di accordi, il monitoraggio ed i report sui risultati del servizio IT e l'esortazione a compiere azioni per non avere un servizio scudente

# IT SLM - Responsabilità

## »» Service Catalog

- Contiene i dettagli su tutto lo spettro di servizi che il dipartimento IT può offrire e i differenti livelli di servizio a disposizione dei clienti

## »» Service Level Agreement (SLAs)

- Viene negoziato per raggiungere un accordo attraverso un compromesso fra SLRs del cliente e la capacità del dipartimento IT di fornire servizi richiesti con le risorse a sua disposizione

## »» Service Level Requirements (SLRs)

- Sono documenti che forniscono una dettagliata visione delle necessità del cliente e vengono usati per definire, aggiustare e rinnovare i servizi
- Questo documento può servire come punto di partenza per disegnare un servizio e il suo corrispondente SLA e può essere firmato come un ordine per un piano, se necessario

# IT SLM - Responsabilità

## »» Operational Level Agreement (OLA) e Underpinning Contract (UC)

- Sono documenti che supportano lo SLA e sono fatti in base agli OLA interni e UC con fornitori esterni, per descrivere le modalità di erogazione di uno o più componenti dell'intero servizio

## »» Service Specsheet

- È un documento dettagliato che fa da ponte tra ciò che è stato concordato nello SLA e le specifiche tecniche interne necessarie a fornire il servizio
- Fornisce anche degli input per lo SLA, gli OLA e i contratti in generale



# IT SLM - Responsabilità

## »» Service Quality Plan

- È un documento molto importante che contiene tutte le informazioni necessarie al management per guidare l'organizzazione IT
- Nell'SQP vengono registrati i parametri del processo di Service Management della gestione operativa
- Per ogni target di processo vengono definiti dei valori nella sezione delle Performance Indications.
- In questo modo si definiscono i tempi di risoluzione ed i livelli di impatto per l'IM, per il CM vengono definiti i tempi per la continuità e i costi di un fermo per delle modifiche e per tutti i processi vengono decisi quali report sono necessari ed in che momento
- Le Performance Indications vengono prese dai SLRs e documentate nel Service Specsheets

# IT SLM - Responsabilità

- Quando dei fornitori esterni sono coinvolti nella fornitura dei servizi, i.e Service Desk in outsourcing, allora le Performance Indications vengono registrate anche negli UC

## »» Monitoraggio, Review e Report

## »» Service Improvement Programs (SIP)

- È formalmente realizzato come un progetto
- Vengono documentate le azioni, le fasi ed i dati di release che servono per migliorare un servizio IT

## »» Customer Relationship Management (CRM)

- Serve al mantenimento delle relazioni con il cliente



# Il processo di Service Level Management

- »» Il processo è un ciclo completo di qualità
- »» Una volta che lo SLA è stato definito, il ciclo inizia



# Il processo di Service Level Management

## »» Definire la funzione

- Se il SLM non è ancora presente, allora il primo passo da fare è quello di pianificare il processo stesso
- Attività come la definizione delle procedure, la creazione del Service Catalogue, la stesura della bozza dello SLAs e le campagne informative rientrano tra le cose che devono essere pianificate
  - Pianificazione iniziale delle attività
  - Pianificare la capacità di monitoraggio
  - Rilevare la percezione iniziale dei servizi
  - Definire/Controllare gli UCs e gli OLAs



# Il processo di Service Level Management

## »» Implementazione dello SLAs

- Nella fase di implementazione si deve fare quanto segue:
  - Produrre un Service Catalog
  - Gestire le aspettative del Management
  - Pianificare la struttura dello SLA
  - Definire i SLRs e preparare la bozza dello SLA
  - Redigere lo SLAs
  - Creare un accordo
  - Stabilire le capacità di monitoraggio
  - Rivedere gli UCs e gli OLAs
  - Definire i processi di Reporting e Review
  - Pubblicizzare l'esistenza dello SLAs



# Il processo di Service Level Management

## »» Managing

- Gestire il processo in corso d'opera
- In questa fase devono essere condotte le seguenti attività:
  - Monitoraggio e Reporting
  - Incontri di Service Review ad-hoc

## »» Revisioni periodiche

- In questa fase devono essere condotte le seguenti attività:
  - Incontri di Service Review periodici
  - Creazione di Service Improvement Programs (SIP)
  - Manutenzione dello SLA, dei contratti e degli OLAs



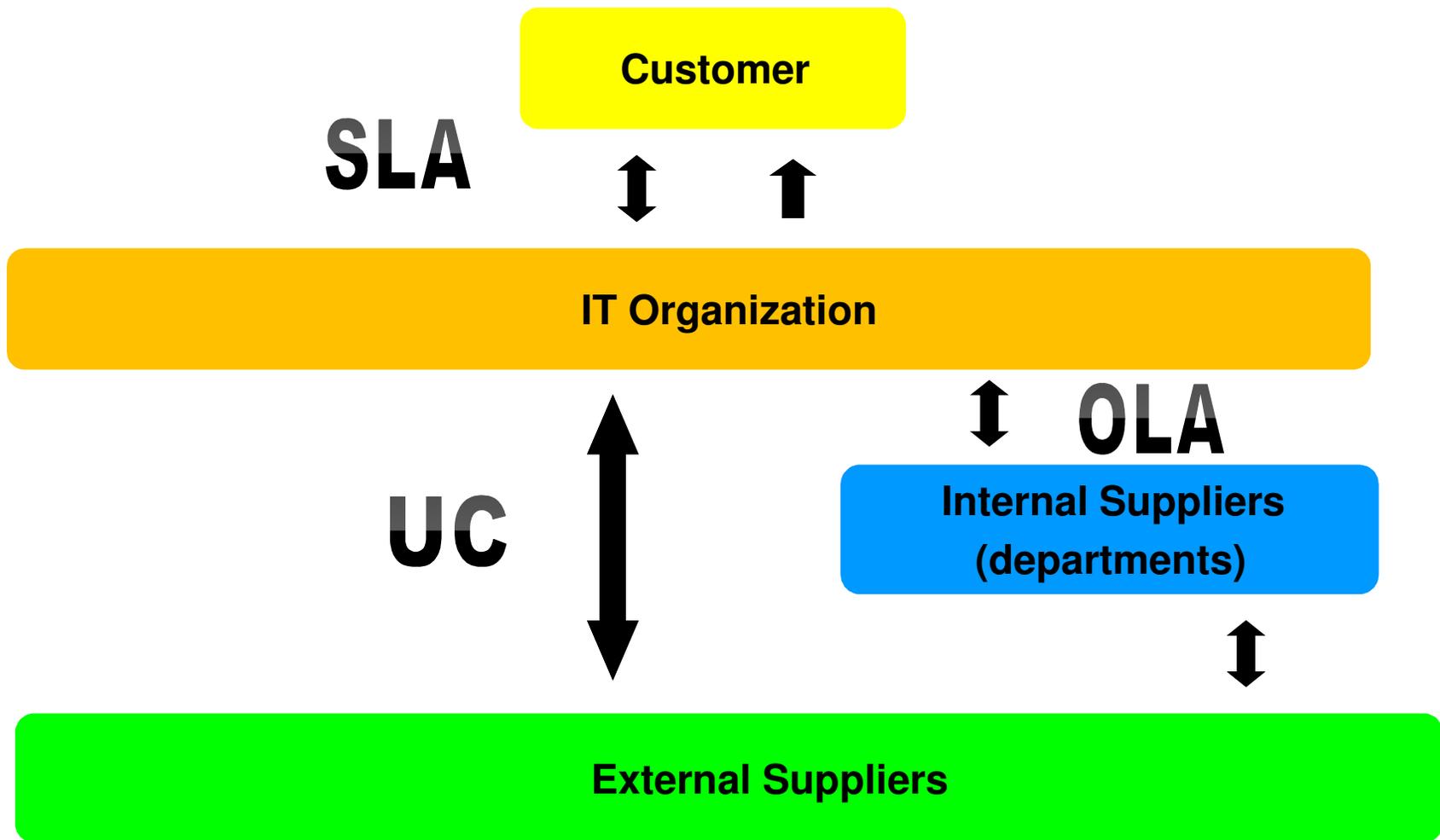
# Service Level Requirements (SLRs)

- »» La definizione di SLRs appropriati è uno dei fattori critici di successo (Critical Success Factors)
- »» È consigliabile coinvolgere i clienti sin dall'inizio, ma piuttosto che partire da zero, è meglio produrre una prima bozza di schema come punto di partenza per poi entrare più nel dettaglio nel corso della discussione con il cliente
- »» Si deve stare attenti a non andare troppo lontano e presentarsi al cliente con un fatto compiuto

# Service Level Requirements (SLRs)

- »» Può essere difficile progettare i requisiti, poiché il cliente potrebbe non sapere cosa vuole, specialmente se non gli è stato chiesto prima
- »» Inoltre, potrebbe aver bisogno di aiuto per comprendere e definire le proprie esigenze di business
- »» Si osservi che i requisiti espressi all'inizio potrebbero non essere quelli su cui ci si accorda alla fine – è più probabile che subiscano delle modifiche una volta che il Charging è stato introdotto
- »» Possono essere necessarie molte sedute di negoziazione prima di avere un bilancio accettabile tra ciò che è desiderato e ciò che è effettivamente raggiungibile ed ottenibile

# Agreements e Contracts



# Agreements e Contracts

- »» I contratti e gli OLAs devono essere sviluppati in modo tale da permettere che gli obiettivi dello SLA siano raggiungibili
- »» I fornitori interni forniscono solitamente servizi di infrastruttura e varie forme di supporto tecnico
- »» Se necessario gli SLAs possono essere modificati affinché siano allineati ai contratti esistenti, in tal caso è comunque preferibile rinegoziare i contratti
- »» Ovvvi benefici derivano dal gestire i contratti con i fornitori affinché siano rigorosamente allineati a livello organizzativo con il Management degli SLAs



# Agreements e Contracts

- »» Un **Operational Level Agreement** è un impegno preso con un altro dipartimento IT interno nel quale gli accordi sulla manutenzione di certi componenti di un servizio vengono stabiliti, i.e. uno SPA sulla availability della rete o dei server di stampa. Uno SPA funge da supporto per l'organizzazione IT che fornisce il servizio
- »» Un **Underpinning Contract** è un contratto con un fornitore esterno con il quale vengono determinati gli accordi sulla manutenzione di certi componenti di un servizio. Ciò è paragonabile a uno SPA esterno con l'obiettivo, i.e., di raggiungere un accordo con un fornitore esterno sull'eliminazione di problemi tecnici sulle WS o sull'availability di una connessione perm.

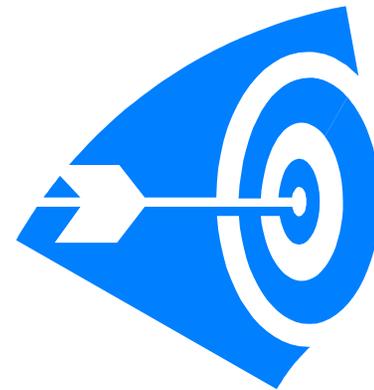
# Multilevel SLA Model

- »» Alcune organizzazioni scelgono di adottare strutture di SLA multi-level
- »» i.e. una struttura a 3 livelli del tipo seguente:
  1. Corporate Level: copre tutte le problematiche di SLM a carattere generico. Queste problematiche sono spesso meno variabili e pertanto il loro aggiornamento è meno frequente
  2. Customer Level: copre tutte le problematiche di SLM relative ad un particolare gruppo di Clienti, a prescindere dal servizio utilizzato
  3. Service Level: copre tutte le problematiche di SLM relative ad uno specifico servizio, e ad uno specifico gruppo di clienti (uno Service Level per ogni servizio coperto dallo SLA)



# Service Quality Plan

- »» Il SQP è una descrizione interna di tutto ciò che deve essere fatto per poter fornire la qualità concordata di servizio ai clienti
- »» Contiene la responsabilità in termini di tempistiche interne di erogazione per raggiungere il livello di servizio concordato
- »» È disegnato per lo staff IT
- »» Descrive le azioni da intraprendere quando non viene fornito il giusto livello di qualità



# Service Improvement Program (SIP)



# Service Improvement Program (SIP)

- »» Il processo di SLM spesso rappresenta un buon punto di partenza per un SIP, ed il processo di revisione può fungere da guida per esso
- »» Laddove viene identificato un problema di base che sta impattando negativamente la qualità del servizio, il SLM deve, in collaborazione con il PM e l'AM, indurre all'impiego di un SIP per identificare e implementare qualunque azione sia necessaria per superare le difficoltà e ripristinare la qualità del servizio
- »» Le iniziative di tipo SIP possono anche focalizzarsi su problemi quali la formazione agli studenti, test e documentazione di sistemi

# Service Improvement Program (SIP)

- »» In tali circostanze le persone di pertinenza devono essere coinvolte e deve essere necessaria una valutazione obbiettiva ed adeguata per realizzare migliorie per il futuro
- »» In ogni momento possono essere in corso iniziative in parallelo che costituiscono un SIP al fine di affrontare difficoltà in certi servizi

# Elementi di uno SLA

- »» I Service Level Agreement sono accordi tra l'organizzazione IT ed il cliente e sono determinati sulla base dei servizi che è necessario fornire
- »» Il SLA descrive il servizio in termini non tecnici ed è impostato nella lingua del cliente
- »» Il SLA, durante la fase operativa, funge da norma rispetto alla quale misurare ed orientare il servizio IT
- »» L'ambito e l'impostazione di uno SLA può cambiare in corso d'opera
- »» Le clausole devono riflettere il fatto che ci sono degli obblighi sia da parte del cliente che da parte del fornitore

# Elementi di uno SLA

- »» Le misure incluse nello SLA devono essere significative
- »» Anche se le misure incluse nello SLA dovessero rappresentare solo il minimo accettabile, gli obiettivi previsti sui livelli di servizio devono essere chiaramente dichiarati
- »» È, inoltre, importante specificare quali servizi non sono forniti, così come lo è specificare quali servizi lo sono – i.e. un cliente deve sapere se un servizio ha dei sottosistemi di sicurezza inclusi



# Elementi di uno SLA

| <b>General</b>         | <b>Support</b>    | <b>Delivery</b>            |
|------------------------|-------------------|----------------------------|
| Introduction           | Service Hours     | Availability               |
| Parties                | Support           | Reliability                |
| Signatures             | Change Procedures | Transaction Response Times |
| Service Description    | Escalation        | Throughput                 |
| Period / Lease         |                   | Batch Turnaround Times     |
| Reporting & Review     |                   | Contingency & Security     |
| Content                |                   | Charging                   |
| Frequency              |                   |                            |
| Incentives & Penalties |                   |                            |



# Elementi di uno SLA

## »» Esempi di elementi di servizi di supporto

- **Orario di servizio:** 24x7, 5x8, con intervento, senza, etc.
- **Supporto:** orario di supporto, extra, estensioni, tempi di risposta, tempi di riparazione, etc.
- **Sistema di Escalation:** chi, quando, come, per cosa, etc.
- **Change:** Categoria, tempo medio, numerosità, standard requests, etc.



# Elementi di uno SLA

## »» Esempi di elementi di Erogazione del Servizio

- **Availability:** 99%, target durante le ore di servizio, etc.
- **Reliability:** quante volte si verifica un'interruzione di servizio in un certo periodo, MTBF, MTBSI, etc.
- **Continuity e Security:** cosa, come, ruoli, responsabilità, procedure, etc.
- **Charging:** formule, pricing, metodologia, etc.
- **Tempi di esecuzione dei Batch:** input ed output: quando, dove, come, etc.
- **Tempi di risposta delle Transazioni:** tempo di apertura di 1 documento da 1Mb  $\leq$  15 sec., nel 95% dei casi il tempo è  $\leq$  2 sec., etc.
- **Carico di lavoro sostenibile (Throughput):** volume, num. utenti, traffico di rete, pagine, etc.

# Sommario

## »» Obiettivi

- Migliorare la qualità del servizio
- Livelli di servizio misurabili
- Bilancio tra la domanda del cliente e le capacità dell'IT

## »» Responsabilità

- Gestire le relazioni con il cliente
- Creare / mantenere un Service Catalog
- Determinare i SLRs
- Negoziare, preparare e monitorare gli SLAs e gli OLAs e i Service Improvement / Quality Plans

## »» Generale

- Gli SLAs devono tener conto degli UC laddove esistano
- Livelli di uno SLA: Corporate, Customer, Service
- Gli SLAs devono essere monitorati e rivisti regolarmente