

il sistema pubblico di connettività
un progetto innovativo per la P.A. e per il
paese

gli aspetti salienti dell'innovazione:
collaudo del modello di funzionamento,
fase di sviluppo e test

giuseppe di battista
università di roma tre

sommario

- metodi per le verifiche di conformità
- limiti del collaudo
- monitoraggio della qualità durante l'esercizio

metodi per verificare la conformità dei servizi sottoposti a collaudo

- procedure di collaudo previste dal capitolato
- difficoltà di collaudo specifiche della gara multifornitore
- principali attività di collaudo eseguite e/o in corso di esecuzione

procedure di collaudo

- collaudo funzionale su piattaforma tecnica, test bed
 - è svolto dal CNIPA; il contratto quadro prevede delle prove mirate a verificare le modalità con le quali il fornitore erogherà i servizi di connettività e sicurezza oggetto della gara
- collaudo di configurazione
 - è svolto dalla singola amministrazione interessata; ogni contratto esecutivo stipulato tra il fornitore assegnatario e l'amministrazione prevede delle prove mirate a verificare la corretta erogazione dei servizi acquisiti dall'amministrazione attraverso la compilazione del "Piano dei fabbisogni dell'amministrazione"
- collaudo della QXN
 - svolto dal CNIPA: prevede delle prove mirate a verificare la rispondenza tecnica e funzionale di quanto realizzato rispetto al Progetto approvato dal CNIPA e la corretta erogazione dei servizi

difficoltà di collaudo specifiche della gara multifornitore

- 5 collaudi contemporanei di varie centinaia di servizi
 - EDS/FW, BT, WIND, TI e QXN
 - omogeneizzazione e mediazione tra diverse interpretazioni dei requisiti del capitolato
 - implementazioni estremamente differenziate dei servizi
 - impermeabilità della cc rispetto ai segreti industriali dei fornitori
- 5 collaudi non contemporanei di varie centinaia di servizi
 - i collaudi si sono svolti, e si svolgono, in tempi diversi per i diversi servizi dei fornitori
 - es: per X i collaudi del servizio ALW durano un mese, per Y due mesi; Z preferisce esaminare prima il servizio ALW mentre W preferisce esaminare prima il servizio VoIP
- rapporto tra servizi OPA e OPO
 - esigenze di omogeneità
 - coniugare tale rapporto OPA-OPO con la QXN ha come risultato un modello di funzionamento molto complesso

principali attività di collaudo analisi dei requisiti

- la cc ha partecipato ad un'ampia attività di analisi dei requisiti del capitolato (durata alcuni mesi), assieme a personale del CNIPA ed a tutti gli ISP
- tale fase ha preceduto il “pronti al collaudo”
- definizione di una interpretazione univoca concordata di ciascun requisito
- definizione delle modalità di test di ogni requisito

principali attività di collaudo la documentazione

- analisi della documentazione di riscontro
 - specifiche del servizio
 - specifiche di realizzazione del servizio
 - specifiche di controllo qualità del servizio

principali attività di collaudo il test bed

- congelamento della configurazione
 - molto difficile in un ambiente in continua evoluzione tecnologica
- test funzionali
 - richiesta comunque la qualificazione preventiva degli apparati da parte degli ISP
- test prestazionali
 - ampio uso di generatori di traffico e strumenti di network impairment
 - test “a vuoto” e test con configurazione di esercizio

principali attività di collaudo modelli e metodi per la misura dei kpi

- analisi dei metodi adottati
 - ipotesi più o meno conservative da parte degli ISP
- situazioni spesso border-line tra le richieste dal capitolato e la maturità delle tecnologie
 - diversi rapporti tra gli ISP e i fornitori di tecnologie
- verifiche sulla qualità delle misure in un ampio ventaglio di possibili situazioni di esercizio

principali attività di collaudo i servizi trasversali di rendicontazione

- es. metodi e strumenti per il calcolo di disponibilità, tempi di ripristino,
 - analisi della modellazione dei servizi nei sistemi informativi degli ISP
 - analisi della catena del provisioning
 - contrariamente all'esperienza RUPA il provisioning di SPC è tipicamente mappato sul provisioning dell'offerta commerciale standard
 - analisi dell'utilizzo dello specifico sistema di tt
 - verifiche sulla corretta valorizzazione e sulla qualità della rendicontazione

principali attività di collaudo integrazione

- una volta certificate le singole componenti vengono effettuati dei test di integrazione
 - verifica dell'intera filiera, compresi i servizi trasversali
- integrazione con CG-SPC

principali attività di collaudo ricerca di garanzie ulteriori per la fase di esercizio

- verifiche sul dimensionamento dell'infrastruttura (peering, backbone, raccolta, accessi,)
- verifiche sui processi di assurance, dal call center all'help desk di secondo livello
 - ruolo del soc e del noc

principali attività di collaudo – QXN

- definizione di un metodo di lavoro che consentisse di:
 - far interagire contemporaneamente i 5 attori, per vari giorni, separandone chiaramente le responsabilità
 - scalare rispetto all'eventuale ed auspicabile inserimento nel SPC di ulteriori soggetti

limiti del collaudo del modello di funzionamento

- l'idea di collaudo del modello di funzionamento consente notevoli economie di scala, ma:
- l'accuratezza delle verifiche non può non essere consistente con i costi della fornitura
- i processi, per quanto definiti in modo stringente, devono sempre essere tenuti sotto controllo

monitoraggio della qualità dei servizi SPC durante l'esercizio

- la qualità deve essere verificata continuamente, almeno per i seguenti motivi:
 - è necessario verificare la corretta erogazione del servizio, dalla installazione alla rendicontazione
 - le condizioni di esercizio possono variare, almeno in termini di: congestione del backbone e della rete di raccolta, variazioni di configurazione (anche dei servizi trasversali)

monitoraggio della qualità dei servizi SPC durante l'esercizio

- necessità di misure dirette continue, eseguite da una terza parte, volte a verificare la bontà dei report sui kpi
- necessità di “misure indirette”, ovvero di verifiche periodiche sul rapporto tra i report prodotti dagli ISP e la qualità effettivamente riscontrata

il sistema pubblico di connettività
un progetto innovativo per la P.A. e per il
paese

gli aspetti salienti dell'innovazione:
collaudo del modello di funzionamento,
fase di sviluppo e test

giuseppe di battista
università di roma tre