|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TITOLO: Verifica IT | | |
| Gestione | Funzione | Riferimento |
| REDATTO: | PSG.IT.G.PPD | A. Paglionico |
| VERIFICATO: | PSG.IT.G.PPD  PSG.IT.DP.TPP  PSG.IT.ADM.IT  PSG.IT.I.CT  PSG.IT.A.AD | G. Mucci  M. Iezzi  M. Daccò  A. Chiesa  L. Scalcione |
| APPROVATO: | PSG.IT.G, PSG.IT.DP, PSG.IT.ADM, PSG.IT.I, PSG.IT.A | P. Nobile, A.M. Manniello, S. Gigli, C. D'Acierno, S. De Rose |
| N° allegati: |  |  |
| *Il presente documento è stato redatto in coerenza con il Codice Etico e di Condotta ed*  *il Modello Organizzativo 231 del Gruppo Telecom Italia* | | |

**REGISTRO DELLE MODIFICHE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N° Rev.** | **Descrizione** | **Data emissione** |
| 1 | Prima emissione effettuata attraverso l'utilizzo della piattaforma Tommy. Il presente documento sostituisce il documento TIIT\_SGI\_PRO\_P014\_Verifica v1 del 17/04/2015. Tutte le precedenti versioni e documentazioni di riferimento sono reperibili sullo SDI di TIIT (consultabile sulla intranet TIIT alla voce SDIP). | 22/04/2017 |

**INDICE**

[1. PREMESSA 4](#_Toc256000000)

[2. DESTINATARI 4](#_Toc256000001)

[3. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE 4](#_Toc256000002)

[4. RIFERIMENTI 5](#_Toc256000003)

[5. DESCRIZIONE PROCESSO E RESPONSABILITÀ 6](#_Toc256000004)

[5.1. Scopo e descrizione breve del processo 6](#_Toc256000005)

[5.2. Input/output e fornitori/clienti del processo 6](#_Toc256000006)

[5.3. Obiettivi (KPO / KPI / SLA) 6](#_Toc256000007)

[5.4. Vincoli sul processo 7](#_Toc256000008)

[5.5. Verifica IT 8](#_Toc256000009)

[5.5.1. Contesto del processo 8](#_Toc256000010)

[5.5.2. Flow del processo 9](#_Toc256000011)

[5.5.3. Attività del processo 10](#_Toc256000012)

[5.5.3.1. 01 / Pianificazione Verifica 10](#_Toc256000013)

[5.5.3.2. 02 / Esecuzione Verifica 10](#_Toc256000014)

[5.5.3.3. 03 / Rilavorazione 12](#_Toc256000015)

[5.5.3.4. 04 / Chiusura Verifica 12](#_Toc256000016)

[5.5.4. Matrice RACI delle attività/attori del processo 14](#_Toc256000017)

# PREMESSA

La procedura di Verifica si inserisce all’interno di un processo incrementale in quanto il prodotto sw o il servizio evolve ed è necessario, a partire dalla verifica dei requisiti, procedere con il controllo dei deliverable intermedi fino alla verifica delle prestazioni in esercizio secondo quanto concordato con il cliente.

La verifica dei semilavorati oppure dei deliverable/artifact incrementa la probabilità che il prodotto oppure il servizio progettato soddisferà i requisiti del cliente e contribuisce a:

* aumentare la probabilità di identificare possibili anomalie prima che il prodotto (software o servizio) venga rilasciato per le attività di validazione
* assicurare che i deliverables di uscita di ogni fase siano congruenti nei contenuti e nella loro evoluzione con i requisiti e i deliverables di input.

Si colloca nell’ambito del framework eTom:

* Strategy, Infrastructure & Product/Resource Development & Management

# DESTINATARI

Il processo si applica a tutte le procedure nell’ambito dello sviluppo dei progetti e dei servizi di TI.IT relativamente alle attività di verifica delle soluzioni individuate per garantire che i prodotti di output della specifica fase siano coerenti con quelli di input e con quanto commissionato e inoltre per determinare il livello di qualità dei semilavorati durante il ciclo di sviluppo e del servizio.

# SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La procedura si inserisce all’interno del processo incrementale di attività di riesame, verifica e validazione cui vengono sottoposti i prodotti intermedi specifici derivanti dal ciclo di sviluppo e dal ciclo del servizio secondo quanto previsto dal processo di Program Management Integrato.

La VERIFICA va svolta iterativamente a partire dall’analisi dei requisiti fino al rilascio in esercizio del prodotto per correggere eventuali incongruenze o incompletezze e determinare il livello di qualità dei semilavorati del ciclo di vita del software.

Le verifiche sono attività interne alla struttura che ha prodotto il documento, da svolgersi prima di rilasciare il deliverable alla fase successiva. Di seguito sono indicati, a titolo esemplificativo, i controlli da effettuare in fase di analisi e realizzazione.

* la rispondenza formale del documento al template
* l’esaustività delle informazioni in relazione alla tipologia di funzione descritta
* la coerenza con l’eventuale progetto architetturale
* la coerenza rispetto ai requisiti non funzionali
* la rispondenza del disegno della soluzione ai requisiti indicati nei documenti di input (ST/HLD)
* la rispondenza del documento di Progettazione Integrata rispetto ai requisiti di interoperabilità descritti nello ST (sequence diagram)
* l'esaustività del documento di progettazione dei casi di test individuati
* la coerenza architetturale dei documenti rispetto allo Shaping Tecnico/HLD se l’ iniziativa ha impatti architetturali sul Sistema da implementare
* la rispondenza formale dei documenti ai template
* l’esaustività delle informazioni in relazione alla tipologia di sviluppo descritta
* la coerenza con l’eventuale progetto architetturale
* la rispondenza ai documenti di input (deliverable della fase di analisi)
* la completezza ed il funzionamento del package sw in relazione alla progettazione tecnico/funzionale

# RIFERIMENTI

1. Modello Organizzativo 231 del Gruppo Telecom Italia (comprensivo del Codice Etico e di Condotta)
2. Policy di Gruppo Business Process Management (cod. 2014-00151)
3. Definizione e Formalizzazione di Policy, Procedure ed Istruzioni Operative di Gruppo (cod. 2014 – 00152)
4. Sviluppo dell’Identità Organizzativa - I nuovi Valori di Telecom Italia (cod. 2015-00155)
5. Definizione del Budget/Forecast e del Piano delle Commesse ( ex TIIT\_SGI\_PRO\_P004)
6. Pianificazione Operativa, Monitoraggio industriale e Ciclo Passivo ( ex TIIT\_SGI\_PRO\_P028)
7. Gestione ciclo attivo ( ex TIIT\_SGI\_PRO\_P109)
8. Verifica (ex TIIT\_SGI\_PRO\_P014)
9. Gestione della configurazione IT (ex TIIT\_SGI\_PRO\_P016)
10. Controllo della documentazione (ex TIIT\_SGI\_PRO\_P022)
11. Gestione della Domanda (ex TIIT\_SGI\_PRO\_P401)
12. TIIT\_SGI\_CHK\_P014\_VER Template checklist di Verifica
13. Ias creation progettazione
14. Vertical Project Progettazione
15. Realizzazione Prodotto sw (ex TIIT\_SGI\_PRO\_P408)
16. Collaudo (ex TIIT\_SGI\_PRO\_P404)
17. Gestione delle Forniture (ex TIIT\_SGI\_PRO\_P409)
18. Gestione dei rilasci (ex TIIT\_SGI\_PRO\_P112)
19. Controllo dei prodotti non conformi (ex TIIT\_SGI\_PRO\_P407)
20. Progettazione, Realizzazione e Delivery del Servizio ((ex TIIT\_SGI\_PRO\_P414)
21. Service Management (ex TIIT\_SGI\_PRO\_P403)
22. Patch Management (ex TIIT\_SGI\_PRO\_P438)
23. Delivery Ambienti
24. Delivery DC Infrastruttura
25. TIIT\_SGI\_LGU\_PMI - LINEA GUIDA PER PMI
26. TIIT\_SGI\_LGU\_MANUALE UTENTE METODOLOGIA MISURA SOFTWARE PER UNITÀ DI PRODOTTO
27. TIIT\_SGI\_LGU\_REDBOOK 2 - SPI REDBOOK2 (CICLO DI SVILUPPO)
28. TIIT\_SGI\_TMP\_PDQ\_ID\_APPLICAZIONE

I documenti SDI del processo sono:

- Definizione e Formalizzazione di Policy, Procedure ed Istruzioni Operative di Gruppo nota come Norma delle Norme che regolamenta la formalizzazione dei processi e dei relativi documenti procedurali ne stabilisce i criteri di classificazione, le regole per l’emissione delle procedure, nonché i ruoli e le responsabilità delle funzioni coinvolte nel processo di redazione e di approvazione

- Policy di Gruppo Business Process Management definisce un quadro normativo di riferimento per la definizione e gestione dei processi aziendali, i ruoli che agiscono, il Business Process Framework, i criteri, le modalità e gli strumenti per. process modeling

- Sviluppo dell’Identità Organizzativa - I nuovi Valori di Telecom Italia #ivaloridiTIM

# DESCRIZIONE PROCESSO E RESPONSABILITÀ

## Scopo e descrizione breve del processo

Il processo descrive le attività di verifica documentale, di qualsiasi natura, e del software effettuate in ambito IT.

Le attività svolte sul prodotto software, o servizio, iniziano dalla verifica dei requisiti, procedono con il controllo dei deliverable intermedi, fino alla verifica delle prestazioni in esercizio, secondo quanto concordato con il cliente ed indicato nel processo Program Management Integrato.

## Input/output e fornitori/clienti del processo

Gli input del processo sono:

- Work Product

Gli output del processo sono:

- Checklist di Verifica

- Rapporto di Verifica

- Work Product

## Obiettivi (KPO / KPI / SLA)

I KPI del processo sono:

- Densità anomalie rilevate in Collaudo. Densità delle anomalie rilevate in collaudo (PVCS), rapportata ai giorni persona registrati in DDM (Stima di prefattibilità). DA IMPLEMENTARE.

- Difettosità analisi rilevata al collaudo. Difettosità (Anomalie e RU Change Request) indotta dal Design, rilevata in fase di Collaudo, rispetto al totale anomalie (PVCS) - DA IMPLEMENTARE.

- Difettosità sviluppo rilevata in fase di collaudo Difettosità indotta dallo Sviluppo, rilevata in fase di Collaudo, rispetto al totale anomalie (PVCS)

## Vincoli sul processo

Per la descrizione delle proprie attività TI IT adotta un approccio multimodello, volto a industrializzare e semplificare i processi, ottimizzando la gestione operativa con riferimento a good practices industriali e a standard e modelli internazionali per garantire una copertura che possa soddisfare contestualmente più normative.

In particolare per il processo di verifica, si riportano nelle sezioni successive le normative a cui si fa riferimento.

Le normative cogenti sul processo sono:

- CMMI Il CMMI (Capability Maturity Model Integration) è un modello che permette alle aziende di lavorare per processi nell'ottica del miglioramento continuo.

L'acronimo si traduce come segue :

\* CAPABILITY determina quanto è adeguato un processo per gli scopi per cui è stato definito

\* MATURITY determina quanto è governabile il sistema dei processi dell’Organizzazione

\* MODEL è l'insieme di requisiti via via più stringenti la cui applicazione garantisce a qualsiasi processo organizzativo un percorso di crescita di capability

\* INTEGRATION perchè il modello ha un'architettura predisposta all’integrazione di più discipline (hardware, software, ecc..) e diverse tipologie di attività delle organizzazioni: Sviluppo di prodotti e servizi (CMMI-DEV), Gestione ed erogazione di servizi (CMMI-SVC), approvvigionamento di prodotti e servizi (CMMI-ACQ).

- ISO 20000

- ISO 9001

## Verifica IT

### **Contesto del processo**



### **Flow del processo**



### **Attività del processo**

#### **01 / Pianificazione Verifica**

Descrizione attività

La prima attività da effettuare, prima di eseguire una verifica, è la pianificazione della stessa.

Le verifiche da effettuare durante il ciclo di vita del produzione del SW sono indicate nel processo di Program Management Integrato e sono pianificate nel piano delle verifiche contenuto nel piano di progetto. Ciascuna Struttura organizzativa coinvolta dovrà definire la schedulazione della verifica dei deliverable delle fasi di propria competenza.

Input/output dell’attività

Input attività:

- Work Product

Output attività:

- Piano Verifiche

#### **02 / Esecuzione Verifica**

Descrizione attività

Le attività di verifica e di riesame possono essere riferite a documenti prodotti nel corso di un progetto sw, e non, oppure alle componenti software che compongono il prodotto. Il processo di verifica deve essere rieseguito fino alla rimozione degli errori riscontrati.

A) **Verifica Documentale:**

Per le verifiche riferite ai documenti tecnici del prodotto si può utilizzare a supporto una checklist di carattere generale nella quale sono indicati tutti i punti da esaminare a cura del verificatore (es controlli formali per verificare la corretta applicazione del template, verifica di coerenza del documento esaminato con quello ricevuto in input alla fase ecc); alla checklist è associata una cover su cui registrare l’esito dell’attività.

Per le attività di riesame e verifica di documentazione di progetto si procederà secondo il seguente approccio:

· distribuire ai partecipanti i prodotti da rivedere e le relative informazioni attraverso una e-mail che ne contiene nell’oggetto il titolo (es. Richiesta verifica/approvazione Specifica funzionale <nome file>)

· eseguire la verifica (utilizzando eventualmente la checklist)

· documentare le osservazioni e i difetti riscontrati nei prodotti oggetto della Verifica

· registrare i risultati dell’attività di Verifica comunicare le problematiche ai referenti di progetto

Il Responsabile della fase di verifica documentale va indicato sulla prima pagina del documento alla voce “Approvato” e può coincidere con chi effettua la verifica ( voce “Verificato”) ma mai con il redattore del documento stesso secondo quanto previsto dal processo di Controllo della Documentazione

Non esiste alcun vincolo organizzativo nell’individuazione dei responsabili dell’attività di verifica.

(\*) In ragione della specificità del progetto sono possibili ulteriori tecniche di Verifica documentale. In questi casi vanno indicate e descritte nello specifico Piano di Qualità adottato dal progetto.

La verifica del Manuale utente potrà essere effettuata a valle della conclusione della verifica del sistema nella sua interezza.

I passi da eseguire per lo svolgimento di tale attività sono:

· verificare la corrispondenza dei contenuti del documento con il comportamento del sistema nell’ambiente di verifica

· registrare i risultati dell’attività di Verifica

B) **Verifica Software:**

L’attività di riesame e verifica del software è prevalentemente condotta in modo statico con la verifica dei documenti di test preventivamente eseguiti.

Più precisamente bisognerà:

o assicurarsi della disponibilità delle componenti software nell’ambiente di test del progetto

o assicurarsi della disponibilità della documentazione relativa agli esiti dell’Esecuzione dei Test

o realizzare ovvero selezionare dei casi di test da utilizzare durante la verifica

o verificare la corrispondenza dei risultati attesi con quelli registrati

Una tecnica standard, utilizzabile opzionalmente, per la esecuzione delle verifiche è la Peer Review descritta di seguito.

Le Peer reviews rappresentano un esame metodico dei deliverables da parte di peer (pari) del produttore del deliverable stesso (la peer review è una revisione paritetica ovvero fatta da specialisti con le stesse, o maggiori, competenze dell’autore del prodotto) per identificare potenziali difetti al fine di rimuoverli.

Il processo di Peer Review può essere schematizzato nelle seguenti quattro fasi:

Fase 1: Preparazione

Le attività di preparazione tipicamente includono l’identificazione dei partecipanti alla peer review, la preparazione del materiale che sarà utilizzato durante la peer review ovvero i deliverables da sottoporre a revisione, e la schedulazione della riunione.

In particolare si dovrà provvedere a:

1. Identificare i documenti in input alla revisione

2. Stabilire i criteri di ingresso e di uscita dalla peer review

3. Utilizzare una check list per assicurare che i deliverables siano correttamente esaminati

4. Identificare i partecipanti alla peer review

5. Distribuire i deliverables ai partecipanti in anticipo per consentire una adeguata preparazione. La check list, opportunamente compilata, deve essere allegata al rapporto di verifica come evidenza puntuale delle verifiche di dettaglio effettuate e delle eventuali non conformità riscontrate.

Fase 2: Conduzione

Le Peer reviews possono essere eseguite in maniera incrementale, seguendo lo sviluppo del deliverable e documentando gli eventuali difetti riscontrati.

Le attività da eseguire in tale fase sono :

1. registrare i risultati delle peer review, ovvero i difetti identificati

2. identificare le action items e comunicarle agli stakeholders del progetto

3. pianificare eventuali peer review supplementari

4. assicurare che i criteri di chiusura per la peer review siano soddisfatti

Fase 3: Analisi dei dati di peer review

Registrare i dati relativi alla preparazione, conduzione, i risultati della peer review e gli eventuali difetti riscontrati. Dati tipici includono il nome del prodotto, la composizione del team di peer, il numero dei difetti trovati, il tipo e l’origine dei difetti, le decisioni concordate e le date entro cui la versione finale del deliverable dovrà essere prodotta.

Fase 4: Diffusione degli esiti della peer review

I dati raccolti durante l’attività di verifica saranno conservati nel repository di progetto per permetterne la fruizione a tutti gli stakeholder progettuali.

Input/output dell’attività

Input attività:

- Piano Verifiche

- Richiesta Verifica

- Work Product

Output attività:

- Checklist di Verifica

- Rapporto di Verifica

- Work Product

#### **03 / Rilavorazione**

Descrizione attività

Il risultato della Verifica può essere negativo.

In tale evenienza le operazioni di riesame e/o di verifica si concludono con la registrazione dell’esito dell’attività che indicherà in modo dettagliato le incongruenze e/o le incompletezze rilevate e una proposta della azioni necessarie alla rimozione del problema individuato.

La registrazione va inoltrata tempestivamente alla Funzione identificata come risolutrice dell’anomalia/integrazione.

Input/output dell’attività

Input attività:

- Rapporto di Verifica

- Work Product

#### **04 / Chiusura Verifica**

Descrizione attività

Le attività di Verifica sono eseguite e i dati risultanti sono raccolti in accordo ai metodi, procedure e criteri stabiliti.

La tracciabilità delle operazioni di Verifica è di ausilio al confronto tra i risultati attesi e quelli effettivamente riscontrati e si traduce nella redazione delle opportune registrazioni.

Nel caso in cui dalle attività di Verifica emerga esito positivo, il documento di rapporto viene diffuso ( ad esempio alle strutture che partecipano al delivery) , ed eventualmente si prosegue con le successive attività previste nel piano di progetto.

### **Matrice RACI delle attività/attori del processo**

| **Ruoli (Job)** |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ruoli logici** | **IT PROJECT MANAGER** | **IT DEMAND REQUIREMENT ENGINEER** | **IT INFRASTRUCTURAL SYSTEM ENGINEER** | **IT REQUIREMENT ENGINEER** | **IT SOFTWARE ENGINEER** | **IT SYSTEM ARCHITECT** | **IT TESTING ENGINEER** |
| **Strutture** | **Vedi elenco\*** | **Vedi elenco\*** | **Vedi elenco\*** | **Vedi elenco\*** | **Vedi elenco\*** | **Vedi elenco\*** | **Vedi elenco\*** |
| **01 Pianificazione Verifica** | **R A** |  |  |  |  |  |  |
| **02 Esecuzione Verifica** | **A** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| **03 Rilavorazione** | **A** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |
| **04 Chiusura Verifica** | **A** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** | **R** |

**\*Ruolo logico / Strutture organizzative**

**IT PROJECT MANAGER**

- A.AD APPLICATION & DATA ARCHITECTURE

- A.PAI PLATFORMS ARCHITECT.&INFRAST.ENGINEERING

- A.SLM SOFTWARE LICENSE MANAGEMENT & IT TOOLS

- ADM.AE ANALYTICS & ESS

- ADM.B BILLING

- ADM.BSS BSS

- ADM.IT INTEGRATION & TESTING

- ADM.O OSS

- DP.BC BUSINESS & CONSUMER

- DP.SF SUPPORT FUNCTIONS

- DP.TPP TECHNICAL PLANNING & PORTFOLIO MANAG.

- DP.TW TECHNOLOGY & WHOLESALE

- G.PPD PROCESS & PROCEDURES DESIGN

- G.QVM QUALITY & VENDOR MONITORING

- I.SM SERVICE MANAGEMENT

- I.UC END USER COMPUTING

**IT DEMAND REQUIREMENT ENGINEER**

- DP.BC BUSINESS & CONSUMER

- DP.SF SUPPORT FUNCTIONS

- DP.TPP TECHNICAL PLANNING & PORTFOLIO MANAG.

- DP.TW TECHNOLOGY & WHOLESALE

**IT INFRASTRUCTURAL SYSTEM ENGINEER**

- A.PAI PLATFORMS ARCHITECT.&INFRAST.ENGINEERING

- I.CT CONTROL ROOM & TECHNICAL MANAGEMENT

- I.DC/CS DATA CENTER CENTRO SUD

- I.DC/N DATA CENTER NORD

- I.UC END USER COMPUTING

**IT REQUIREMENT ENGINEER**

- ADM.AE ANALYTICS & ESS

- ADM.B BILLING

- ADM.BSS BSS

- ADM.IT INTEGRATION & TESTING

- ADM.O OSS

**IT SOFTWARE ENGINEER**

- ADM.AE ANALYTICS & ESS

- ADM.B BILLING

- ADM.BSS BSS

- ADM.IT INTEGRATION & TESTING

- ADM.O OSS

**IT SYSTEM ARCHITECT**

- A.AD APPLICATION & DATA ARCHITECTURE

- A.PAI PLATFORMS ARCHITECT.&INFRAST.ENGINEERING

- A.SLM SOFTWARE LICENSE MANAGEMENT & IT TOOLS

**IT TESTING ENGINEER**

- ADM.AE ANALYTICS & ESS

- ADM.B BILLING

- ADM.BSS BSS

- ADM.IT INTEGRATION & TESTING

- ADM.O OSS