

Ispezione

Obiettivi

- ⇒ Trovare difetti il più presto possibile
- ⇒ Verificare e Validare i manufatti staticamente
- ⇒ Completare formalmente un'attività tecnica
- ⇒ Raccogliere dati sul prodotto e sul processo

Principi di Base...

- ⇒ L'ispezione è un metodo formale basato su specifiche tecniche (**Ad Hoc**, **Check-list**) e precise regole per i partecipanti
- ⇒ Liste per tipo di ispezione o per progetto sono definite specificatamente ed utilizzate nell'ispezione

...Principi di Base ...

- ⇒ I revisori si preparano prima dell'ispezione, pertanto essi si creano prima dell'ispezione dubbi e punti di approfondimento circa il prodotto da ispezionare
- ⇒ L'ispezione è eseguita sui **manufatti prodotti** da una fase considerando come **requisiti** della stessa i **manufatti sorgente** in input ad essa

...Principi di Base

- ⇒ L'ispezione è eseguita da tecnici per aiutare altri tecnici a produrre meglio
- ⇒ L'ispezione scopre i difetti e non le modalità di correggerle
- ⇒ I dati delle ispezioni devono essere raccolti secondo il sistema di qualità

Tipi di Difetti...

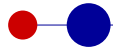
- ⇒ **Omissione**
 - Alcune delle specifiche previste nel manufatto sorgente mancano o sono incomplete
- ⇒ **Commissione**
 - **Informazione ambigua**: Una frase od un termine essenziale alla comprensione del comportamento del sistema è rimasto indefinito oppure è definito in modo che può causare confusione o cattive interpretazioni

...Tipi di Difetti

- **Informazione inconsistente**: Due affermazioni o concetti sono in contraddizione o esprimono azioni che non possono essere corrette o non possono essere entrambe soddisfatte
- **Fatti incorretti**: Una affermazione asserisce un fatto che non può essere vero sotto le condizioni specificate in altra parte del manufatto ispezionato od in quello sorgente
- **Sezioni sbagliate**: Informazioni essenziali sono messe in una sezione sbagliata del manufatto ispezionato

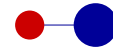
Tassonomia dei Difetti...

- ⇒ **Funzioni**: sono stati omessi alcuni dei comportamenti interni o esterni delle funzioni
- ⇒ **Interfacce**: sono state omesse informazioni su come il sistema interagirà con gli oggetti fuori dal suo scopo
- ⇒ **Dati**: mancano dati o la descrizione
- ⇒ **Prestazione**: sono state omesse informazioni circa le specifiche di prestazioni o descritte in modo insufficiente per le prove di accettazione



...Tassonomia dei Difetti ...

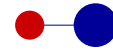
- ⇒ **Manutenibilità**: sono violati alcuni principi per facilitare la manutenzione dell'applicazione
- ⇒ **Standards**: sono violati gli standards predefiniti per i documenti o per il codice
- ⇒ **Documentazione**: la documentazione è incompleta o ha difetti di inconsistenza



...Tassonomia dei Difetti

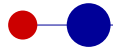
- ⇒ **Fattori Umani**: hanno un'insufficiente definizione o sono contrastanti con le caratteristiche dell'ambiente
- ⇒ **Ambiente**: l'ambiente operativo o tecnico non è sufficientemente definito o ha contraddizioni

Tecniche di Ispezione



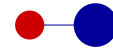
Tecnica ad hoc

- ⇒ L'ispettore decide autonomamente, dipendentemente dalla sua esperienza e dal tipo di manufatto da ispezionare, i difetti da scoprire
- ⇒ La modalità con cui scoprire i difetti è decisa, autonomamente dall'ispettore.



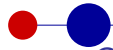
Tecnica Checklist

- ⇒ L'ispettore ha una check list di possibili difetti che devono essere scoperti nel manufatto da ispezionare.
- ⇒ La modalità con cui ricercare i difetti sono ancora a discrezione dell'ispettore



Condurre l'Ispezione...

- ⇒ L'ispezione può essere eseguita in ogni fase dello sviluppo o della manutenzione
- ⇒ I ruoli in un'ispezione sono:
 - **Il moderatore** responsabile della conduzione dell'ispezione
 - **Il produttore** responsabile del prodotto da ispezionare
 - **I revisori** interessati e conoscitori del prodotto da ispezionare
 - **Il registratore** raccoglie i risultati più significativi dell'ispezione



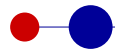
...Condurre l'Ispezione

- ⇒ I dati delle ispezioni sono raccolti per:
 - rivelare punti di analisi sul processo o sui prodotti
 - verificare che le azioni migliorative sui processi o sui prodotti siano efficaci
 - valutare lo stato di progresso del processo



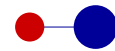
Processo di Ispezione





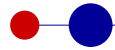
Passi Essenziali ...

- ⇒ 1. I produttori decidono che il prodotto è pronto per l'ispezione
- ⇒ 2. Si individuano **gli obiettivi dell'ispezione** coerentemente con quanto definito nel piano di qualità



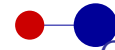
... Passi Essenziali

- ⇒ 3. Sono identificati i partecipanti e sono costituite tutte le **condizioni di partenza** dell'ispezione
- ⇒ 4. Il moderatore convoca la riunione di ispezione e la conduce secondo le regole. Durante il meeting il produttore discute le osservazioni per decidere se esse devono essere **difetti da eliminare**



Criteri di Entrata per l'Ispezione...

- ⇒ Il produttore certifica che la componente da ispezionare è pronta:
 - essa è stata completata
 - i testi sono stati controllati ortograficamente
 - tutti i requisiti pertinenti alle ispezioni sono state soddisfatte



...Criteri di Entrata per l'Ispezione

- ⇒ Sono disponibili le componenti del fascicolo dell'ispezione :
 - tutti i documenti che costituiscono il manufatto da ispezionare
 - copie o specifiche di definizioni o componenti comuni utilizzate come: interfacce, macro, dati ...
 - descrizione delle macchine o dei vincoli di sistema
 - copie di uscita dell'ispezione
 - copie di tutti i moduli richiesti come rapporti dell'ispezione, da compilare

Convocazione di Ispezione: un Esempio...

PROGETTO: _____ **DATA:** _____
NOME SISTEMA: _____ **UNITA':** _____
MODERATORE: _____
TIPO DI RIUNIONE: _____
PRESENTAZIONE: _____ **REISPEZIONE:** _____
REQUISITI: _____ **PROGETTO:** _____ **CODICE:** _____
NUMERO DI ISPEZIONE: _____ **NUMERO TOTALE ISPETTORI:** _____
NUMERO LINEE DA ISPEZIONARE: _____
PAGINE DI DOCUMENTAZIONE DA ISPEZIONARE: _____

...Convocazione di Ispezione : un Esempio

PRODUTTORE(I): _____
SCRITTORE: _____
MODERATORE: _____ **DATE:** _____
ULTERIORI COMMENTI: _____

Distribuzione: **Capo Progetto**
Assicurazione di Qualità
Gruppo di Processo
Produttore(i)
Coordinatore di Ispezione

Report dell'Ispettore/Meeting: un Esempio

PROGETTO: _____
NUMERO DI REISPEZIONE: _____ **DATA ISPEZIONE:** _____
COMPONENTE ISPEZIONATA: _____
DURATA ISPEZIONE _____ **TEMPO ISPEZIONE** _____
ISPETTORE: _____
COMMENTI ADDIZIONALI: _____

Lista dei Difetti dell'Ispettore : un Esempio

Num. Rilievo	Tipo (Om/Comm)	Tassonomia	Descrizione	Collocazione	Gravità (Prim/Sec)	Azione Correttiva
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____