



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA





Sviluppo e Gestione di Progetti

docente: Filippo Ghirardo
filippo.ghirardo@unipd.it

Il presente materiale è utilizzabile esclusivamente a fini didattici con la citazione della fonte. Qualsiasi uso a fini di lucro è espressamente vietato. L'autore è a disposizione degli aventi diritto per inserire o correggere citazioni mancanti o erranee.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA






Le performance dei progetti ICT

Analisi dei costi nell'area IT
La valutazione delle performance

Il presente materiale è utilizzabile esclusivamente a fini didattici con la citazione della fonte. Qualsiasi uso a fini di lucro è espressamente vietato. L'autore è a disposizione degli aventi diritto per inserire o correggere citazioni mancanti o erranee.




Performance progetto - 1


Siamo riusciti a calcolare le performance del progetto perché siamo riusciti a legare tra loro gli investimenti effettuati:

- I costi legati alle risorse umane (interne/consulenti, diretti/indiretti)
- Investimenti su MKTG, impianti
- Imputazione quota di spese Generali, etc.

Con i risultati economici attesi sulla base di un serie di informazioni legate al:

- Mercato, attraverso le previsioni di vendita per segmento/categoria di prodotto;
- Prodotto/servizio attraverso la struttura costi e dunque ai componenti/funzioni che lo caratterizzano

 Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 3




Performance progetto - 2

Al tasso r che ingloba implicitamente il rischio dobbiamo aggiungere un fattore p il “premio per il rischio” che è tanto più elevato quanto maggiore è il rischio associato al progetto:

$$k = r + p$$

Nei progetti molto rischiosi i tassi k sono molto elevati ($>20\%$), con il risultato che il valore del progetto si riduce drasticamente. Troppo ?

$$NPV = \sum_{t=0}^N \frac{F_t}{(1+k)^t}$$

 Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 4

Performance progetto - 3

Nel caso di un progetto di sviluppo di un nuovo prodotto è stato facile almeno in linea di principio;

La metodologia analizzata è estendibile anche ai progetti di prodotto/servizio nei quali l'informatica riveste un ruolo anche importante ma "ciroscritto" o "asservito" al prodotto/servizio;

Possiamo dire lo stesso di un progetto informatico, ad esempio l'applicazione di un software ERP in un'azienda ?

Dobbiamo affrontare le seguenti questioni:

- Quali costi genera un progetto ICT ?
- Come misurare le performance di un progetto ICT ?

Questo tema verrà sviluppato sulla base del bel lavoro sviluppato dalla dr.ssa Renata Paola Dameri nel suo interessante libro *"La valutazione dell'Information Technology in Azienda"* (ed. ISEDI).

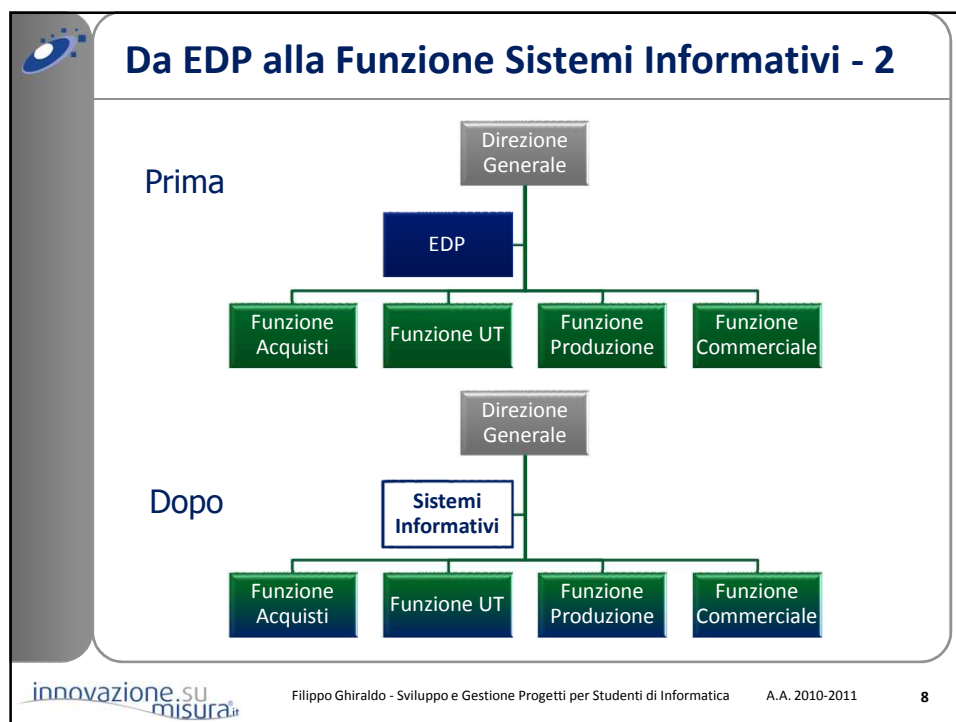
innovazione.su misura Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 5

Performance progetto - 4

The diagram illustrates a conceptual equation: 'Scelte di automazione' (Automation Choices) plus 'Strategie di Business' (Business Strategies) equals 'L'efficacia dell'ICT per l'organizzazione' (ICT Effectiveness for the organization). Each term is enclosed in a colored circle (blue, teal, and green respectively), connected by a plus sign and an equals sign.

innovazione.su misura Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 6

Da EDP alla Funzione Sistemi Informativi - 1	
Electronic Data Processing	Sistemi Informativi
<p>Anni '60 primi calcolatori non in rete (Weber, 1965)</p> <p>Luogo fisico <i>centralizzato</i> per i grandi elaboratori centrali</p> <p>Sede operativa dei processi di elaborazione automatica dati</p> <p>Pochi adepti dedicati alle attività dell'EDP</p> <p>Attività incentrate su data entry, elaborazione e stampa simili in molte organizzazioni</p>	<p>Anni '90 diffusione del Personal Computer e delle reti locali</p> <p>Luogo <i>distribuito</i> collegato da reti con PC e periferiche</p> <p>Funzione orientata al disegno dei processi ed infrastrutture HW/SW</p> <p>Competenze e compiti operativi diffusi a tutta l'organizzazione</p> <p>Attività "business -process oriented". Scomparsa del data entry</p>
<p>innovazione su misura</p> <p>Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 7</p>	







Da EDP alla Funzione Sistemi Informativi - 3

La disseminazione dei dispositivi e delle competenze IT a tutti i livelli dell'organizzazione ha portato profondi cambiamenti nel modo di contabilizzare i costi dell'ICT

- **PRIMA.** L'EDP rappresentava un centro di costo (raramente di profitto) al quale era facile attribuire tutte le spese.
- **DOPO.** Con la Funzione Servizi Informativi vi è una disseminazione dei costi e la difficoltà di capire quali siano i profitti.


 Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 9



Peculiarità dei costi ICT - 1

La rilevazione dei costi ICT è più critica per:

- Natura sistemica. I sistemi informatici sono formati da elementi di natura eterogenea.
 - ▶ I costi elementari sono poco significativi
 - ▶ Acquisizione attraverso singoli componenti utilizzo per sistemi interconnessi
- Sovrapposizione di aspetti tecnici e funzionali complica la struttura dei costi:
 - ▶ Ad esempio, non solo costo di acquisizione ma di implementazione nel tessuto organizzativo
 - ▶ Necessità di integrazione tra tecnologia e funzioni aziendali genera forti rischi di fallimento
- Natura pervasiva. Questo rende impossibile l'imputazione diretta dei costi ICT alle attività che utilizzano i servizi informativi.

 Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 10

Classificazione costi ICT - 1

Per definire in modo chiaro ed omogeneo le modalità di rilevazione dei costi generati dai progetti ICT, l'AIPA - Autorità per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione ha proposto (www.digitpa.gov.it) un modello di classificazione "tridimensionale" basato su:

- ☐ Risorsa (tecnologie, personale, servizi esterni)
- ☐ Missione (nuovo progetto vs. costi di esercizio)
- ☐ Costi interni e costi esterni

Costi di un progetto o sistema ICT

Costi di esercizio (utilizzo di sistemi in fase operativa)

Costi di sviluppo (creazione di un sistema)

Costi di costruzione

Costi di avviamento

Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica
A.A. 2010-2011 11

Classificazione costi ICT - 2

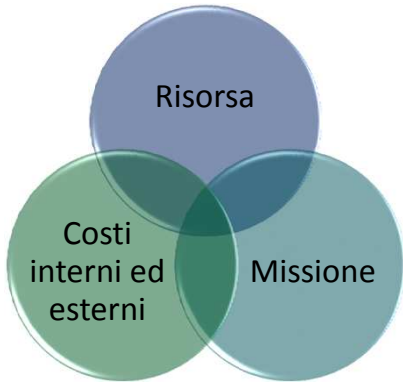
Classificazione dei costi elementari dell'ICT secondo l'AIPA			
Voci di costo	Quantificazione risorse	Base Valorizzazione	Valorizzazione
Hardware	Dimensionamento degli impianti richiesti (elaboratori, linee di trasmissione, posti di lavoro, periferiche)	<ul style="list-style-type: none"> Caratteristiche funzionali Volumi elaborativi Prestazioni richieste 	<ul style="list-style-type: none"> Valore di listino per fascia/configurazione Prezzo di mercato per unità prestazionale (es. MIPS, Gbyte)
Sviluppo software	Dimensionamento dell'impegno in termini di tempo uomo	Caratteristiche quali-qualitative del sistema da realizzare	<ul style="list-style-type: none"> Tempo uomo impegnato a costi standard Tempo uomo impegnato a tariffe di mercato
Avviamento		Analisi delle singole attività pianificate (WBS)	
Gestione sistemi		Caratteristiche quali-qualitative del sistema da gestire e dei livelli di servizio richiesti	
Manutenzione HW & SW	-	Livello del servizio di assistenza	% del prezzo dell'hardware e del software di manutenzione

Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica
A.A. 2010-2011 12

Classificazione costi ICT - 3

Le tre dimensioni della classificazione AIPA si intersecano tra loro:

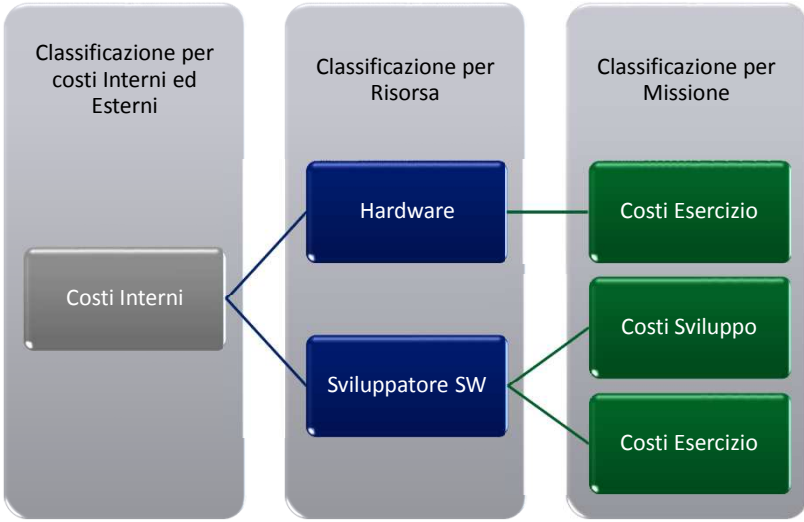
- In ogni progetto possiamo avere una voce di costo attribuita sia ad un costo di sviluppo che di esercizio
- Ad esempio uno sviluppatore SW può essere coinvolto sia in un progetto di innovazione che in un'attività ordinaria;
- A seconda dei casi, alcune categorie di costo sono più frequenti in certe situazioni;
- Ad esempio l'HW è per lo più una voce di costo esterna legata alla costruzione di un nuovo progetto.



innovazione su misura

Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 13

Classificazione costi ICT - 4



innovazione su misura

Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 14

Aggregazione dei costi ICT - 1

Non solo la rilevazione dei costi ICT è più critica rispetto ad altri settori o investimenti

Anche le logiche di aggregazione tradizionali dei costi non sono applicabili all'ICT. I sistemi informatici hanno caratteristiche proprie:

- Natura eterogenea**
 - I sistemi informatici sono formati da componenti elementari (elaboratori, reti, periferiche) di natura eterogenea
- Natura omogenea**
 - Gli investimenti in ICT hanno però natura omogenea rispetto al servizio informativo che l'organizzazione intende sviluppare
- Natura non istantanea**
 - La formazione delle strutture che forniscono i servizi informativi richiedono continui aggiornamenti e miglioramenti nel tempo
- Natura collettiva**
 - I servizi informativi sono ottenuti da aggregazioni organizzate dei componenti elementari

innovazione su misura

Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 15

Aggregazione dei costi ICT - 2

Per valutare le performance di un progetto ICT i costi elementari devono essere aggregati secondo logiche diverse.

E' necessario separare i costi delle diverse attività tradizionalmente imputati a "corpo" al centro contabile EDP (Electronic Data Processing):

- ☐ Creazione di risorse informatiche;
- ☐ Allestimento e mantenimento dell'infrastruttura tecnologica;
- ☐ Fornitura di servizi informativi

```
graph TD; C1[Costo elementare 1  
(es. server)] --> SI((Servizio Informativo)); C2[Costo elementare 2  
(es. Php developer)] --> SI; C3[Costo elementare 3  
(es. rete)] --> SI;
```

innovazione su misura

Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 16

Aggregazione dei costi ICT - 3

```

graph TD
    A[Creazione di risorse informatiche] --> B[Allestimento e mantenimento dell'infrastruttura]
    B --> C[Fornitura di servizi informativi]
    C --> D[Separazione dei costi tra le diverse attività della FSI]
  
```

Per valutare le performance di un progetto ICT i costi elementari generati dalle attività del FSI devono essere prima separati. Poi i costi elementari devono essere aggregati in modo da:

- ☐ Identificare "oggetti" informatici sufficientemente definiti
- ☐ Stabilire un legame causale tra servizio informativo ed utilizzo delle risorse
- ☐ Stabilire in termini quantitativi il nesso servizio informativo vs. l'utenza che le utilizza

innovazione su misura Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 17

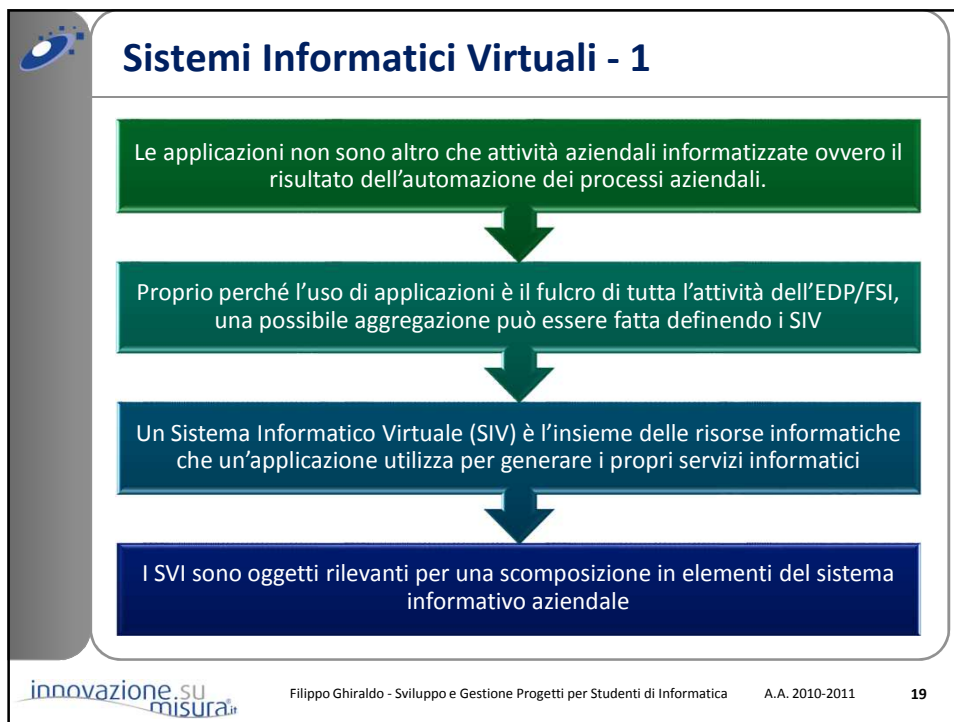
Aggregazione dei costi ICT - 4

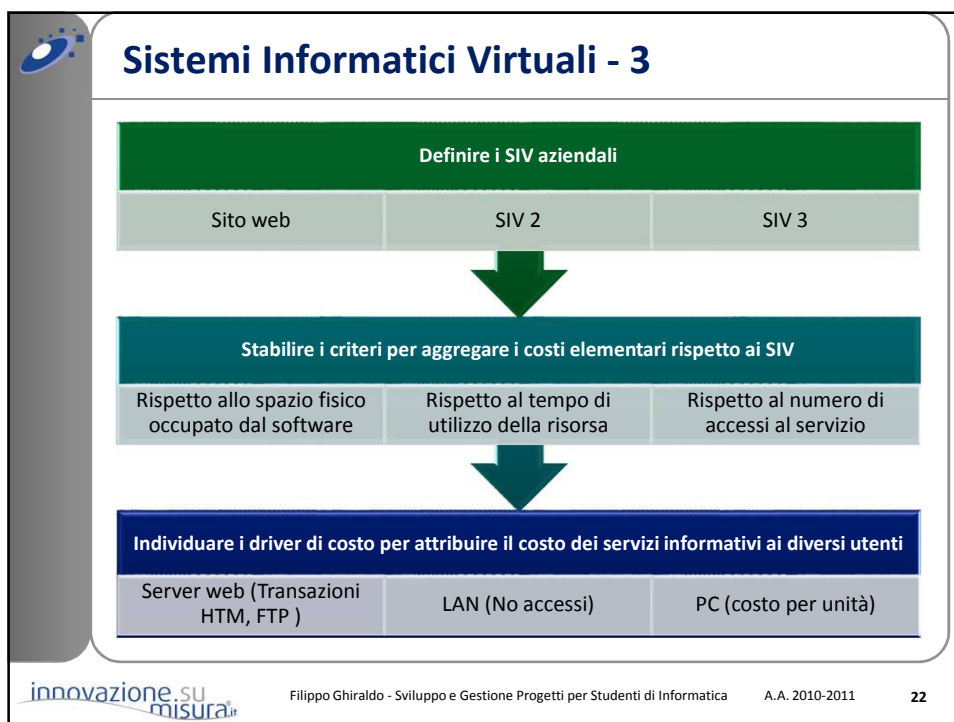
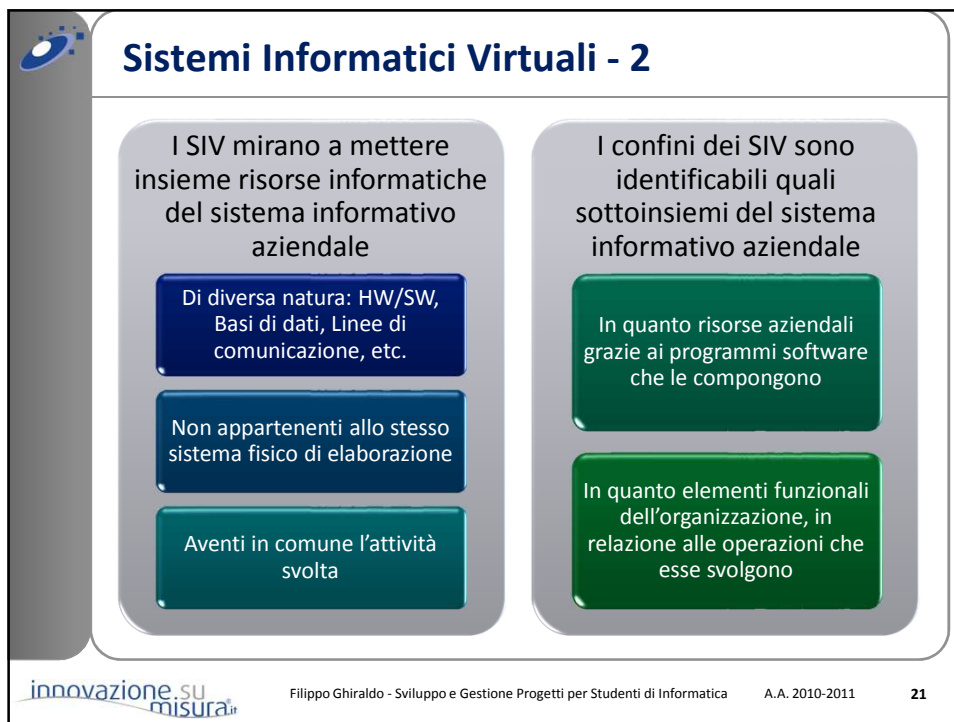
Le attività di creazione di risorse informatiche, allestimento e mantenimento dell'infrastruttura IT e di fornitura di servizi informativi hanno in comune l'utilizzo di applicazioni informatiche. L'uso di applicazioni è il fulcro di tutta l'attività dell'EDP/FSI.

```

graph TD
    A[Costi ICT] --> B[EDP]
    B --> C[Uso di applicazioni per creare]
    C --> D[Risorse ICT]
    C --> E[Infrastruttura]
    C --> F[Servizi]
  
```

innovazione su misura Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 18





Sistemi Informatici Virtuali - 4

Tipo di Risorsa	Driver
Mainframe	MIPS
Sistemi di memoria a disco	Gbyte
Server web	Transazioni HTM, FTP o simili
Gestione sistemi	Caratteristiche qu
PC	Costo per unità
Stampanti	Numero di pagine stampate
LAN	Numero di accessi
SW di base	Numero di utenti
SW applicativo per PC	Numero di utenti
Motori di database DBMS	Numero di accessi
Strumenti di sviluppo applicativo	Tempo uomo su progetto
Servizio di tipo time & materials	Tempo uomo
....

innovazione.su misura

Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 23

La valutazione dei progetti e delle applicazioni IT

innovazione.su misura

Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 24



Criticità della valutazione progetti IT - 1


Criticità nella valutazione delle performance IT rispetto ad altri investimenti aziendali:


- ☐ Idea di performance aziendale “sfuggente”
- ☐ Idea di performance dipendente dall’azienda
- ☐ Sistema di misurazione delle performance non semplice
- ☐ Impatto delle applicazioni IT è un complesso mix

Dunque la valutazione non può essere condotta esclusivamente in termini economico-finanziari.

Questa logica si pone come obiettivo la determinazione del:

- ☐ Flusso di maggiori ricavi (o minor costi) dovuti all’IT;
- ☐ Il ritorno dell’investimento IT, in particolare quando sono elevati;
- ☐ Approccio a preventivo e non sull’impatto globale ex-post.

 Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 25




Criticità della valutazione progetti IT - 2

Il criterio di valutazione dovrà rispondere a due obiettivi tra loro diversi, ma coordinati:

- ☐ Supportare le decisioni di investimento in nuove applicazioni
- ☐ Valutare a posteriori i risultati effettivamente conseguiti

La valutazione di impatto dovrà essere applicabile a:

- ☐ A preventivo, sui progetti di automazione
- ☐ A consuntivo, sulle applicazioni scaturite dai progetti ed entrate a regime

 Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 26



La valutazione economico-finanziaria

Gli strumenti economico finanziari di valutazione dei progetti e delle applicazioni informatiche si basano esclusivamente su principi di economicità:


- Costi automazione inferiori ai benefici realizzati tramite l'implementazione della soluzione ITC
- Il ritorno del capitale investito avviene mediante flussi finanziari congrui e in un tempo breve (obsolescenza tecnologica)

Gli strumenti di valutazione economico finanziari sono:

- NPV (Net Present Value)
- ROI (Return On Investment)
- IRR (Internal Rate of Return)
- PBP (Payback Period)
- ed altri ancora ...

innovazione su misura

Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 28



La valutazione dell'impatto non monetario

Ha come obiettivo stimare o rilevare in che modo l'adozione di soluzioni IT influisce sull'efficace delle:


- ☐ Scelte strategiche
- ☐ Strutture organizzative
- ☐ Processi operativi

Gli aspetti da considerare sono:

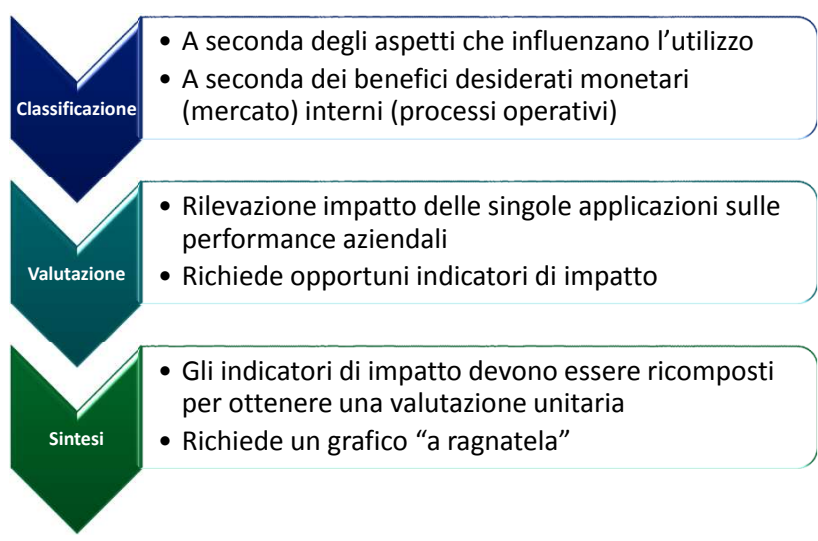
- ☐ Rilevare gli elementi dell'impatto ICT non esprimibile in termine monetario
- ☐ Mantenere una visione complessiva, legando tali elementi alla valutazione economico-finanziaria
- ☐ Usare metriche comuni tra progetti ed applicazioni per favorire confronti ex-ante (scelta) ed ex-post (risultati attesi)
- ☐ Definire un sistema semplice ma completo ed adattabile

innovazione su misura

Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 29



Le fasi del processo di valutazione



```
graph TD; A[Classificazione] --> B[Valutazione]; B --> C[Sintesi];
```

- Classificazione**
 - A seconda degli aspetti che influenzano l'utilizzo
 - A seconda dei benefici desiderati monetari (mercato) interni (processi operativi)
- Valutazione**
 - Rilevazione impatto delle singole applicazioni sulle performance aziendali
 - Richiede opportuni indicatori di impatto
- Sintesi**
 - Gli indicatori di impatto devono essere ricomposti per ottenere una valutazione unitaria
 - Richiede un grafico "a ragnatela"

innovazione su misura

Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 30

La Fase di Classificazione - 1

L'analisi e la classificazione dei progetti/applicazioni sono alla base del processo di valutazione dell'impatto dell'ICT :

- Non deve essere rigida o "assoluta", per tenere conto:
 - ▶ Delle specificità di ogni azienda;
 - ▶ Delle peculiarità del software per essa realizzata (o da realizzare)
- Sono stati proposti molti criteri di classificazione che riflettono le caratteristiche eterogenee dell'ICT.
- Risulta difficile collocare una specifica applicazione in una sola categoria della griglia di classificazione:
 - ▶ Un CRM ha un profilo operativo perché aiuta l'interazione impresa-mercato:
 - ▶ Un CRM assume anche un profilo strategico se realizza un vantaggio rispetto ai concorrenti.

innovazione su misura Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 31

La Fase di Classificazione - 2

La classificazione dei progetti/applicazioni non è fine a se stessa ma cerca di individuare i numerosi rapporti di causa-effetto tra:

Le strategie aziendali	L'uso dell'ICT (applicazioni e progetti)
------------------------	--

↓

Attraverso gli indicatori di impatto dell'ICT sulle performance

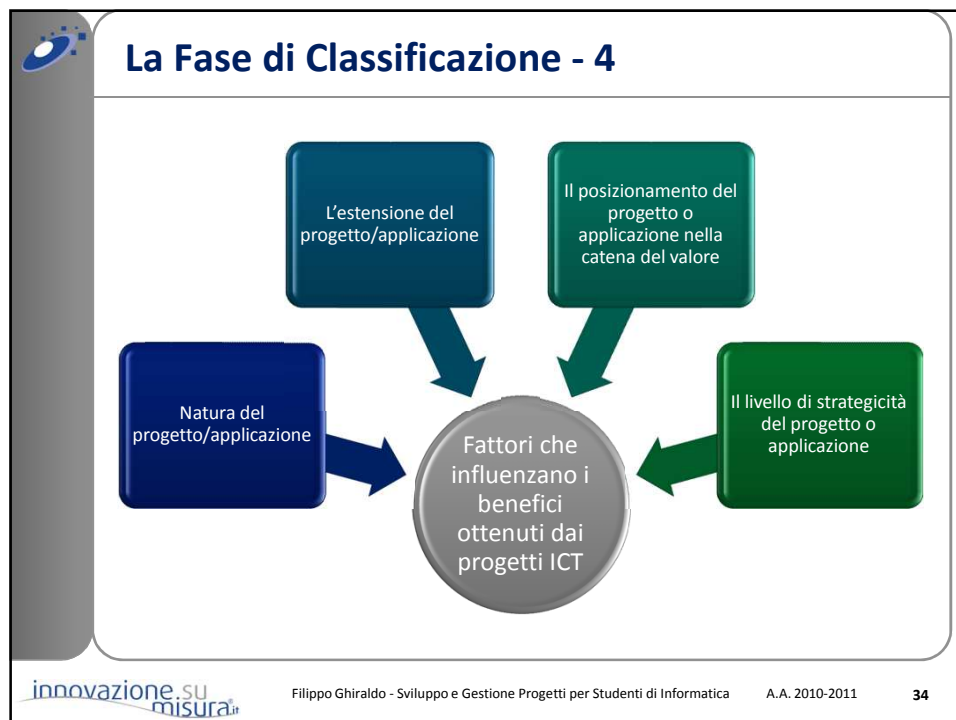
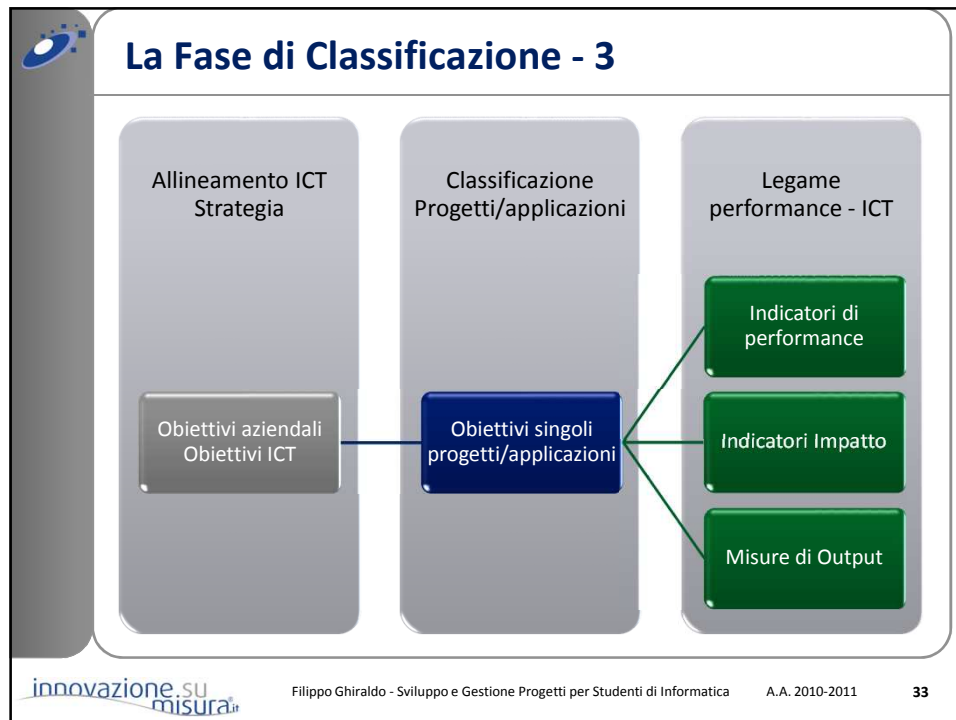
IdP misurano il raggiungimento degli obiettivi derivanti dalle strategie aziendali	IdI misurano secondo una scala come l'ICT contribuisce al raggiungimento degli obiettivi
--	--

↓


Ricomponendo il tutto in un quadro riassuntivo che faciliti la comprensione

Grafico a ragnatela	Analisi basata sugli scenari
---------------------	------------------------------

innovazione su misura Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 32



Natura del progetto/applicazione



- Progetti infrastrutturali**
 - Costituiscono l'infrastruttura informatica ed informativa su cui poggiamo gli altri elementi del Sistema Informatico Aziendale
 - Non presentano un impatto *diretto* ma *indiretto* sulle performance economico-finanziarie
- Progetti applicativi**
 - Svolgono operazioni ben definite e relative alla specifica struttura produttiva dell'impresa
 - Automatizzano processi precisi della gestione e presentano una specificità aziendale molto elevata

innovazione su misura®

Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 35

L'estensione del progetto/applicazione



- Progetti o applicazioni focalizzati**
 - Riguardano un solo aspetto della gestione (es. un sistema di prenotazione di una compagnia aerea)
 - Sono più facili da valutare
- Progetti o applicazioni trasversali**
 - Interessano l'intera impresa o addirittura la filiera (es. un applicativo ERP, SCM)
 - Sono difficili da valutare in modo qualitativo perché l'impatto è indiretto e la scala di misura non è omogenea

innovazione su misura®

Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 36



Il posizionamento nella catena del valore

Progetti o applicazioni <i>interni</i>	<ul style="list-style-type: none">• Il progetto o applicazione impatta solo sui fattori operativi interni all'azienda• Genera benefici di tipo operativo e generano un miglioramento delle condizioni operative
Progetti o applicazioni <i>esterni</i>	<ul style="list-style-type: none">• Il progetto o applicazione impatta solo sui fattori di mercato sia a valle che a monte con i mercati• Può avere conseguenze a livello strategico maggiori e più immediate


 Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 37



Il livello di strategicità

Progetti o applicazioni <i>core</i>	<ul style="list-style-type: none">• Sono orientati interamente ai vecchi modelli di business esistenti• Sono meno soggetti al fallimento dei progetti trasformativi
Progetti o applicazioni <i>trasformativi</i>	<ul style="list-style-type: none">• Abilitano nuove modalità di produzione e distribuzione di beni e servizi• Modificano i confini del mercato ed i rapporti di forza tra gli attori

 Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 38




Un esempio: Il caso Mondadori Printing - 1

Mondadori Printing spin-off del Gruppo Mondadori
L'attività consiste nella stampa di cataloghi, riviste, libri non solo per Mondadori ma anche conto terzi
Struttura logistica con 6 centri di lavorazione e 5 magazzini
Criticità nella razionalizzazione dello stoccaggio materiali e nella loro movimentazione:

- ☐ Ottimizzazione tempi e spostamenti materiale
- ☐ Riduzione scorte

Progetto informatico basato su due applicazioni interconnesse:


- ☐ Applicazione locale per la gestione del singolo magazzino
- ☐ Applicazione per gestione magazzino distribuito



Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica


A.A. 2010-2011

39



Un esempio: Il caso Mondadori Printing - 2

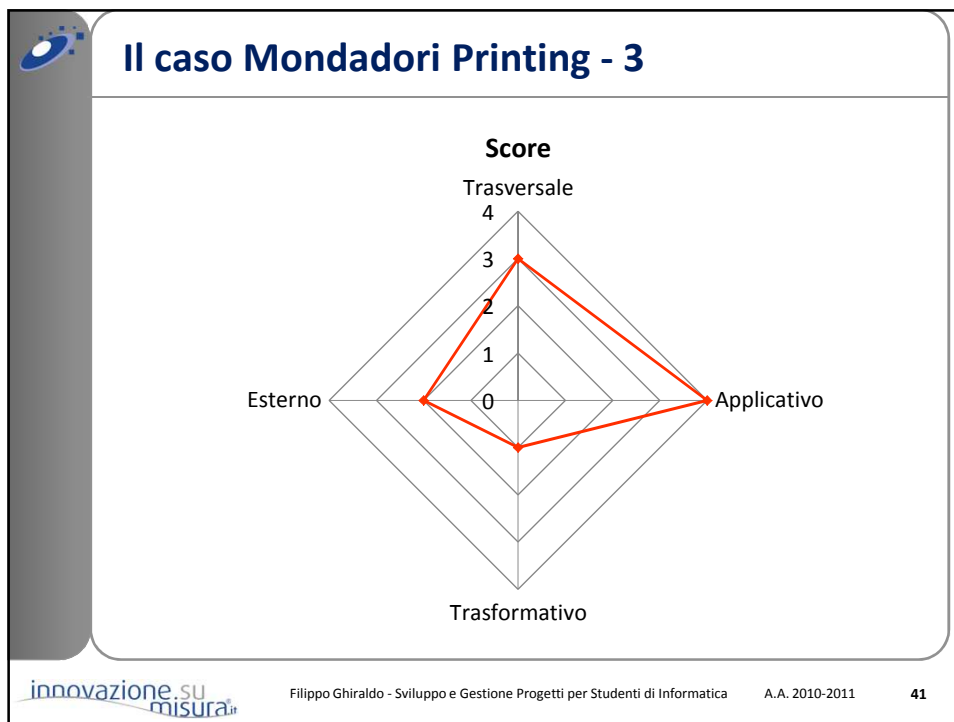
Dimensione		0	+1	+2	+3	+4	+5	
Natura	Infrastrutturale					X		Applicativo
Estensione	Focalizzato				X			Trasversale
Posizionamento	Interno			X				Esterno
Strategicità	Core		X					Trasformativo



Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica

A.A. 2010-2011

40



La Fase di Valutazione: Performance


Impatto dell' ICT	Indicatori di Performance
Automazione, riduzione di costi e tempi, efficienza, produttività fisica	<ul style="list-style-type: none"> Livello dei costi Produttività dei dipendenti Tempi Rotazione delle scorte
Creazione di competenze interne tramite la distribuzione di informazioni e conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> Qualità dei processi Soddisfazione degli utenti Soddisfazione dei dipendenti Livello di informazione dei dipendenti
Efficacia del business	<ul style="list-style-type: none"> Customer satisfaction Crescita del mercato Qualità dei prodotti Fit tra obiettivi strategici ed ICT Quote di mercato Fidelity della clientela Flussi di cassa
Creazione di nuovi modelli di business	<ul style="list-style-type: none"> Sviluppo di nuovi prodotti Portafogli brevetti Portafogli clienti ...

innovazione su misura

Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 42


La Fase di Valutazione: IdP e IdI

Impatto dell' ICT	Indicatori di Performance	Indicatori di Impatto (esempi)
Automazione, riduzione di costi e tempi, efficienza, produttività fisica	<ul style="list-style-type: none"> ... • Produttività dei dipendenti ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento numero pezzi lavorati
Creazione di competenze interne tramite la distribuzione di informazioni e conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> ... • Livello di informazione dei dipendenti ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento numero persone a conoscenza di informazioni e dati aziendali grazie al SIV
Efficacia del business	<ul style="list-style-type: none"> ... • Quote di mercato 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento volumi venduti • Incremento vendite verso target di mercato specifico
Creazione di nuovi modelli di business	<ul style="list-style-type: none"> ... • Sviluppo di nuovi prodotti ... 	<ul style="list-style-type: none"> • No prodotti per anno introdotti dopo l'introduzione del SIV


 Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 **43**

Il caso Mondadori Printing - 4

Impatto dell' ICT	Indicatori di Performance
Livello operativo: Automazione; Miglioramento logistica interna	<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione spostamenti fisici di materiale • Riduzione costi connesse con l'automazione • Riduzione dei tempi di servizio magazzino produzione • Riduzione dei tempi di servizio verso clienti • Migliore rotazione delle scorte • Riduzione dei tempi di giacenza dei semilavorati inviati dai clienti in attesa della stampa
Livello strategico: Impatto sul mercato Impatto sulla clientela	<ul style="list-style-type: none"> • Miglioramento della customer satisfaction • Crescita degli ordini per cliente • Crescita del numero di clienti • Possibilità di aumento dei prezzi connesso al miglior servizio reso (tempi servizi garantiti)


 Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 **44**

La Fase di Valutazione: le metriche

Misura di output	Descrizione	Punteggio
Molto migliorato	<ul style="list-style-type: none"> Tempi di consegna ridotti al minimo Eliminazione totale errori di formazione dei pacchi 	3
Migliorato	<ul style="list-style-type: none"> Tempi di consegna migliorati di un tasso superiore al 50% Eliminazione degli errori di formazione dei pacchi superiore al 50% 	2
Poco migliorato	<ul style="list-style-type: none"> Tempi di consegna migliorati di un tasso inferiore al 50% Eliminazione degli errori di formazione dei pacchi inferiore al 50% 	1
Non migliorato	<ul style="list-style-type: none"> Non si rilevano scostamenti apprezzabili nei tempi di consegna Non si rilevano scostamenti apprezzabili negli errori di formazione pacchi 	0
Non applicabile		n.r.

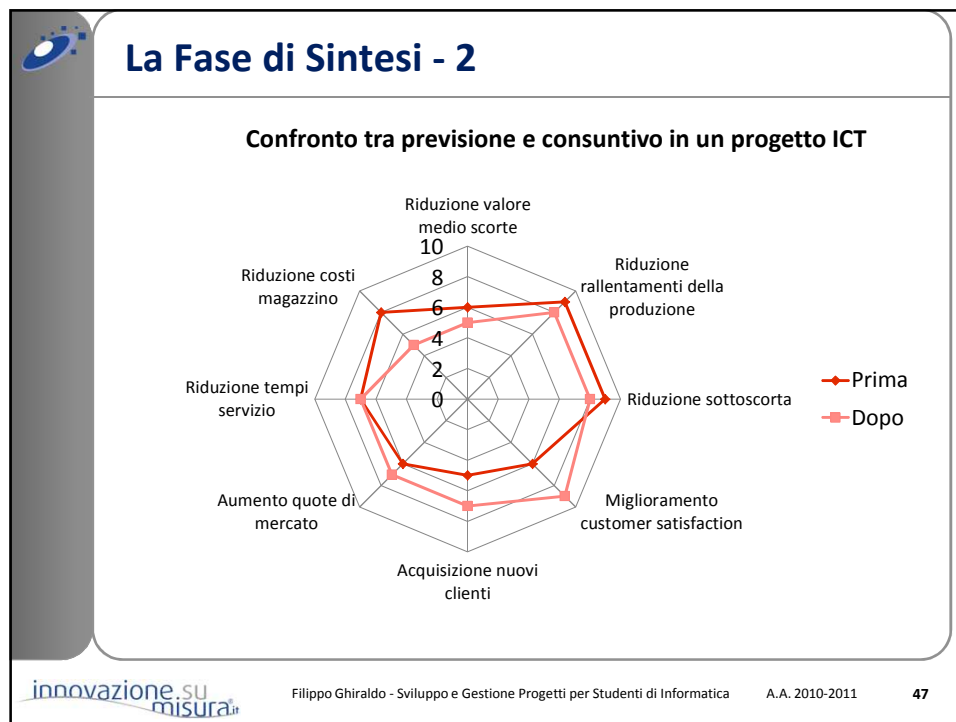
innovazione su misura
Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica
A.A. 2010-2011
45

La Fase di Sintesi - 1

Confronto tra il Software A e B

Metric	Software A	Software B
Riduzione valore medio scorte	8	6
Riduzione rallentamenti della produzione	9	7
Riduzione sottoscora	10	8
Miglioramento customer satisfaction	8	6
Acquisizione nuovi clienti	7	5
Aumento quote di mercato	6	4
Riduzione tempi servizio	5	3

innovazione su misura
Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica
A.A. 2010-2011
46



La Fase di Sintesi - 3

I valori posti sugli assi del grafico a ragnatela rappresentano

- il risultato della misura (output)
- di ciascun misuratore di impatto
- associato ad uno (o più) indicatore di performance

E' possibile usare il grafico per

- Confrontare progetti informatici diversi in termini quantitativi
- Confrontare progetti informatici diversi in termini qualitativi (carattere operativo vs. strategico)
- Confrontare la situazione prima e dopo l'adozione di un determinato applicativo
- Il risultato complessivo può essere espresso come media aritmetica o ponderata dei singoli valori
- La lettura del grafico ed il confronto tra grafici diversi è facilitata con qualche accorgimento

innovazione su misura

Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 48



La Fase di Sintesi - 3

La dimensione delle ragnatele più ampia è associata ad applicativi o a progetti migliori se colloco

- Sotto la riga orizzontale le variabili positive da incentivare (es. le quote di mercato)
- Sopra la riga orizzontale le variabili negative da migliorare (es. il costo del magazzino)

La forma della ragnatela più o meno schiacciata fornisce immediatamente un'informazione se colloco

- Indicatori di impatto associati a performance strategiche sopra l'orizzonte
- Indicatori di impatto associati a performance operative sotto l'orizzonte

 Filippo Ghirardo - Sviluppo e Gestione Progetti per Studenti di Informatica A.A. 2010-2011 49