

# Valutazione e accreditamento: Il punto di vista della SIS

**Maurizio Vichi**

maurizio.vichi@uniroma1.it



# Iniziative SIS sulla valutazione e caratteristiche della valutazione

- Convegno SIS 2001 “Processi e Metodi Statistici di Valutazione”
- Gruppo permanente della SIS “*Statistica per la Valutazione e Qualità nei Servizi*”, con i convegni a Roma La Sapienza 2005,
- Roma Tor Vergata 2007,
- Brescia 2009,
- Firenze 2011.
  
- Principi generali : oggettività, trasparenza, condivisione
  
- Valutazione oggettiva  
basata sull'osservazione di ciò che deve essere valutato (impostazione post Galileiana),  
la definizione di uno standard qualitativo di riferimento (il modello),  
la misurazione delle performance rispetto allo standard (monitoraggio)
  
- Valutazione trasparente  
si realizza attraverso la ripetibilità del processo di misurazione che è indipendente da chi la effettua. In altri termini l'intero processo di valutazione è completamente noto ed è sempre possibile riprodurlo
  
- Terzietà della valutazione. Protocolli condivisi con gli studenti e docenti

# Accreditamento Internazionale: RSS

- Royal Statistical Society
- Offre accreditamento di corsi universitari sia triennali che specialistici.
- Laureati da corsi accreditati sono qualificati con lo status Statistico Laureato della RSS .
- L'accREDITamento è volontario e basato su peer-review: approfondimenti generali, qualità e fondamenti dei corsi e contenuti statistici.
- **Criteri.**
  - Profondità.* Ci devono essere applicazioni statistiche a problemi pratici e addestramento ad aspetti avanzati della teoria statistica.
    - Nei corsi di primo livello queste caratteristiche devono essere presenti almeno nell'ultimo anno.
    - Per le lauree specialistiche si devono riferire ad entrambi gli anni.
  - Qualità.* Basata su documenti redatti per la RSS e curriculum vitae dello staff.
  - Fondamenti.* Appropriato trattamento dei fondamentali aspetti matematici e statistici.
- **Contenuto statistico del corso.** La RSS per le lauree triennali si basa sul terzo anno. Almeno il 50% dei corsi di statistica deve essere di terzo livello. Si verificherà questa condizione per i diversi percorsi formativi da realizzati.
  - Per i master si richiede che si avvicinino ai master della RSS.
- *Informazioni richieste :*
- Numero annuale di studenti che entrano e che si laureano e le caratteristiche degli studenti in entrata
- Per ciascun membro dello staff utilizzato per l'insegnamento in statistica, è richiesto il c.v. di non più di due pagine.
- Una chiara e concisa descrizione del corso con la lista dei corsi obbligatori ed opzionali.
- Il programma per ciascun corso

# Accreditamento Internazionale

- Statistical Society of Australia
- C'è un accreditamento dei corsi e per gli studenti c'è lo status automatico di Laureato Statistico
- Statistical Society of Canada
- Non c'è un vero accreditamento dei corsi ma per gli studenti dei corsi universitari affiliati si ha lo stato di Statistico Professionista
- American Statistical Association
- Accreditamento individuale che include corsi di addestramento, l'adesione al codice etico delle pratiche statistiche, una rete di connessione professionale
- Accreditamento Europeo dei corsi di informatica
- Accreditamento dei corsi di ingegneria

## Situazione pre L240/10

### Corsi di Laurea L41

21 corsi in 15 università

### Corsi di Laurea LM82

17 in 12 università

### Corsi di Laurea LM83

11 in 11 università

4 Facoltà di Statistica

CORSO DI LAUREA IN ANALISI E CONSULENZA STATISTICA MESSINA Università degli Studi di Messina, Facoltà di Scienze Statistiche
CORSO DI LAUREA IN FINANZA E ASSICURAZIONI E IMPRESA BOLOGNA (Rimini) Università degli Studi di Bologna, Facoltà di Scienze Statistiche
CORSO DI LAUREA IN SCIENZE STATISTICHE BARI Università degli Studi di Bari, Facoltà di Economia BOLOGNA Università degli Studi di Bologna, Facoltà di Scienze Statistiche TORINO Università degli Studi di Torino, Facoltà di Scienze Politiche
CORSO DI LAUREA IN SCIENZE STATISTICHE E ATTUARIALI BENEVENTO Università degli Studi del Sannio, Facoltà di Economia
CORSO DI LAUREA IN SCIENZE STATISTICHE ED ECONOMICHE MILANO Università degli Studi di Milano-Bicocca, Facoltà di Scienze Statistiche
CORSO DI LAUREA IN STATISTICA FIRENZE Università degli Studi di Firenze, Facoltà di Economia NAPOLI Università degli Studi di Napoli "Federico II", Inter-facoltà di Economia e Scienze Politiche
CORSO DI LAUREA IN STATISTICA E GESTIONE DELLE INFORMAZIONI MILANO Università degli Studi di Milano-Bicocca, Facoltà di Scienze Statistiche
CORSO DI LAUREA IN STATISTICA E GESTIONE DELLE IMPRESE PADOVA Università degli Studi di Padova, Facoltà di Scienze Statistiche
CORSO DI LAUREA IN STATISTICA E INFORMATICA PER L'AZIENDA, LA FINANZA E L'ASSICURAZIONE TRIESTE Università degli Studi di Trieste, Facoltà di Economia
CORSO DI LAUREA IN STATISTICA E INFORMATICA PER LA GESTIONE DELLE IMPRESE NAPOLI Università degli Studi di Napoli "Partenophe", Facoltà di Economia VENEZIA (TREVISO) Università degli Studi "Ca' Foscari" di Venezia, Facoltà di Economia
CORSO DI LAUREA IN STATISTICA E TECNOLOGIE INFORMATICHE PADOVA Università degli Studi di Padova, Facoltà di Scienze Statistiche
CORSO DI LAUREA IN STATISTICA, ECONOMIA E FINANZA PADOVA Università degli Studi di Padova, Facoltà di Scienze Statistiche
CORSO DI LAUREA IN STATISTICA, ECONOMIA E SOCIETÀ ROMA Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Facoltà di Scienze Statistiche
CORSO DI LAUREA IN STATISTICA, ECONOMIA, FINANZA E ASSICURAZIONI ROMA Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Facoltà di Scienze Statistiche
CORSO DI LAUREA IN STATISTICA GESTIONALE ROMA Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Facoltà di Scienze Statistiche
CORSO DI LAUREA IN STATISTICA PER L'ANALISI DEI DATI PALERMO Università degli Studi di Palermo, Facoltà di Economia
CORSO DI LAUREA IN STATISTICA PER LE AZIENDE E LE ASSICURAZIONI ARCAVACATA DI RENDE Università della Calabria, Facoltà di Economia

# Progetto SIS

## Accreditamento dei Corsi di Statistica

### SISTEMA INTEGRATO DI VALUTAZIONE DEI CORSI DI STATISTICA

- Scopo I: Creare delle professionalità di statistico di riferimento a livello nazionale. ES: Statistico Aziendale, Statistico Ufficiale, Biostatistico, ...  
(Definizione di CURRICULA "STANDARD" adatti a fornire una base formativa di un percorso di ingresso nella pratica professionale. Il corso può così essere periodicamente valutato rispetto agli STANDARD definiti a livello nazionale)
- Scopo II: Promuovere la qualità dei corsi e la loro rispondenza alle necessità del mercato del lavoro (assicurazione della qualità AQ)
- Principi del Processo di valutazione 1. Fabisogni ed Obiettivi; 2 Percorso formativo; 3 Risorse; 4. Monitoraggio; Sistema di gestione
- Che cosa si valuta
- I risultati degli apprendimenti degli studenti;
- La qualità dei docenti;
- Criteri e Requisiti dei corsi.
- Quindi tre livelli di valutazione I. Studenti; II. Docenti; III. Corsi e Strutture

# Valutazione degli studenti

## Conoscenze, Abilità , Competenze e Capacità degli studenti ;

**PERCORSO:** Si acquisisce una conoscenza (stabilita dai Programmi dei corsi), segue l'acquisizione di una abilità corrispondente.

**CAPACITA' e PROFESSIONALITA':** L'acquisizione di una conoscenza e di una corrispondente abilità costituisce una competenza, che pone le basi per l'acquisizione di una certa capacità, intesa come professionalità

1. Valutazione CV universitario, e scolastico degli studenti (esami sostenuti-Efficacia interna);
2. Test di valutazione nei corsi principali (Risultati di apprendimento)

### - Fondamenti concettuali della Statistica

L1L Conoscenza degli aspetti chiave della statistica, compresi alcuni aspetti all'avanguardia nella disciplina. Consapevolezza dell'ampio spettro di applicabilità delle discipline della statistica;

L2L Conoscenza approfondita della statistica che si applica in una specializzazione scelta. Consapevolezza critica degli argomenti di frontiera della propria specializzazione

### - Progettazione, Sviluppo, Analisi ed Elaborazione Statistica

L1L Comprensione dei possibili campi di applicazione della statistica. Formalizzazione di fenomeni quantitativi da rilevare statisticamente. Comprensione della complessità dei fenomeni statistici e della fattibilità della loro analisi. Capacità di selezionare e utilizzare appropriati metodi e modelli statistici per acquisire le informazioni per decidere in condizioni di incertezza o rilevare gli aspetti fondamentali di un fenomeno reale.

L2L Capacità di combinare diverse metodologie statistiche per l'analisi di fenomeni statistici multivariati e complessi

### - Competenze metodologiche

L1L Capacità di combinare teoria e pratica per svolgere attività statistiche in modo completo. Consapevolezza delle metodologie rilevanti allo stato dell'arte e della loro applicazione. Capacità di progettare e condurre indagini statistiche al fine di interpretare fenomeni, trarne conclusioni e saperle comunicare

L2L Capacità di svolgere attività statistiche approfondite di una specializzazione scelta. Ampia competenza di metodologie applicabili ad una particolare specializzazione

# La soddisfazione studenti, docenti

- **SODDISFAZIONE degli STUDENTI:**
  - sull'ORGANIZZAZIONE del corso;
  - sul CLIMA INTERNO (rapporti con insegnanti, compagni di corso e con il personale tecnico );
  - sulla DIDATTICA (il metodo di studio e di valutazione che vengono proposti);
  - sulla LOGISTICA (ambiente fisico, sugli spazi e sull'eventuale ristorazione dell'università);
  - sulle OPINIONI e ASPETTATIVE complessive sul corso di laurea.
  
- **SODDISFAZIONE dei DOCENTI:**
  - sull'ORGANIZZAZIONE;
  - sul CLIMA INTERNO;
  - sulla DIDATTICA;
  - sulla LOGISTICA
  - sulle OPINIONI e ASPETTATIVE complessive sul corso.

# Valutazione dei corsi

- I-Definizione dei Curricula per le professionalità di Statistico

Specificare le figure professionali più rilevanti ed i CURRICULA a livello Nazionale (COLLEGIO DEI PRESIDENTI DI CORSO DI LAUREA di STATISTICA - Commissione SIS formata dai Presidente dei corsi di studio per L1L e L2L )

Analisi degli sbocchi e fabbisogni formativi

- II-Criteri e Requisiti (misure di reputazione)

- Che cosa valutare

- Obiettivi formativi dei corsi CURRICULA e DECLARATORIE

Chiara definizione degli obiettivi formativi, con riferimento al contesto socio-economico in cui gli studenti potranno inserirsi;

- Appropriatelyzza delle risorse

Adeguatezza delle infrastrutture, con relative dotazioni (laboratori, attrezzature). Aule appropriate con attrezzatura multimediale. Laboratori multimediali di dimensioni appropriate. Biblioteche fornite e aule di lettura di dimensioni appropriate. Risorse finanziarie utilizzate per creare un ambiente di apprendimento favorevole. Servizi di contesto e accordi di collaborazione.

- Appropriatelyzza delle collaborazioni

Adeguatezza del personale docente e di supporto. Personale accademico utilizzato efficacemente. Supporto agli studenti tramite Tutor e altri supporti a distanza

- Adeguatezza dei sistemi formativi

*Studenti* Capacità attitudinali; apprendimenti attesi nei tempi previsti;

*Laureati* Impiego corrispondente alla qualifica e agli obiettivi formativi; Soddisfazione dei laureati

- Valutazione del sistema di gestione

# Valutazione dei docenti

- Valutazione del CV didattico del docente

  - Esperienza didattica

  - Metodi didattici utilizzati

  - Qualità del materiale didattico

  - EFFICACIA (capacità di ottenere il migliore effetto migliorativo da un intervento)

  - EFFICIENZA (capacità di ottenere il maggior numero di effetti migliorativi)

- Valutazione del CV scientifico

  - giudizio qualitativo o (peer-review) giudizio di merito

  - giudizio quantitativo dei risultati prodotti

    - numero di pubblicazioni internazionali

    - indici bibliometrici (numero di citazioni, impact factor, H index)

    - mobilità all'estero

    - capacità di attrarre risorse

- CS degli studenti riguardo ai professori

  - Chiarezza di esposizione

  - Partecipazione degli studenti

  - Puntualità

  - Ricevimento

  - Attenzione a problemi segnalati

  - Interesse nella disciplina

  - Soddisfazione complessiva dell'attività didattica

# Monitoraggio

- Attrattività del corso
- Prove di verifica degli apprendimenti
- Carriera degli studenti (efficacia interna)
- Opinioni degli studenti sul processo formativo (CS studenti)
- Collocazione nel mondo del lavoro e prosecuzione degli studi in altri Corsi di Studio (Efficacia esterna)