

OBIETTIVI E CONTENUTI (SCHEDA A1)

Area:	Base
Modulo:	STATISTICA
Durata:	5

N.B. Le schede A1 e A2 vanno compilate per ogni modulo formativo. Lo stage è considerato a tutti gli effetti un modulo formativo.

OBIETTIVI E FINALITA':

Interpretare dati utilizzando indicatori di sintesi e di variabilità Studiare connessioni e correlazioni Analizzare le caratteristiche e le proprietà di una variabile aleatoria.

CONTENUTI:

U.D. 4.1 STATISTICA DI BASE Introduzione alla statistica moderna. Suddivisione della statistica moderna: descrittiva, matematica ed inferenziale. Statistica descrittiva: studio sulla catalogazione ed organizzazione dei dati attraverso classi ed indici sintetici: frequenza assoluta, relativa e cumulata. Visualizzazione degli indici di frequenza, attraverso istogrammi, diagrammi a barre ed aerogrammi circolari. Definizione degli indici di tendenza centrale per un primo studio qualitativo della distribuzione dei dati: media (aritmetica, ponderata, geometrica), mediana, moda e media interquartile. Misure di dispersione e variabilità: quantili o frattali, differenza interquartile, scarto dalla media, devianza e deviazione standard. Definizione e descrizione degli indici di forma: simmetria, asimmetria e curtosi. Statistica matematica: Cenni di calcolo combinatorio. Introduzione ad alcuni semplici concetti di probabilità: spazio campionario, definizione assiomatica di probabilità, basilari proprietà e probabilità condizionata.

SCHEDA A2:**METODOLOGIE FORMATIVE IN AULA:**

Lezione partecipata con l'utilizzo di strumenti come dispense, testi, lavagne e PC. Agli studenti viene garantita la piena interazione attraverso attività che prevedono il loro coinvolgimento. Domande e richieste di intervento permettono di stimolare discussioni all'interno della classe e di verificare l'attenzione e la comprensione da parte degli allievi dei temi trattati.

Brainstorming

Discussione e confronto: La discussione sarà su problematiche di base, si metteranno a confronto le alternative possibili di risoluzione, si valuteranno i rischi di ciascuna alternativa e, attraverso un confronto di team si individueranno la soluzione o le soluzioni + appropriate.

METODOLOGIE FORMATIVE IN LABORATORIO:

Analisi di casi: Permettere agli allievi di analizzare casi concreti di applicazione degli insegnamenti ricevuti. Portare a conoscenza i partecipanti su problematiche aziendali in cui è possibile ritrovare l'uso degli applicativi usati durante il corso.

Problem solving: capire e valutare le situazioni tramite un approccio sistematico che permette di scomporle nei loro elementi fondamentali e stabilirne le priorità. In questo modo è possibile definire un piano per risolvere le singole situazioni individuando, per ciascuna di esse, le decisioni da prendere, i programmi di intervento e per analizzare i problemi e le opportunità potenziali.

Strumenti didattici utilizzati:

Testi, dispense, personal computer, CD-ROM.

Verifiche in itinere: Predisposizione di un sistema di valutazione individualizzato con tests di verifica e simulazioni a distanza attraverso l'utilizzo di processi informatici che permettono di monitorare e registrare le prove degli allievi dando la possibilità al docente di esprimere un giudizio sul raggiungimento degli obiettivi formativi.

METODOLOGIE FORMATIVE SUL POSTO DI LAVORO:

--

METODOLOGIE FORMATIVE A DISTANZA:

--

MODALITA' E FREQUENZA DELLE VERIFICHE DELLO STATO DI AVANZAMENTO DEL PROGETTO

--

MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEI RISULTATI FINALI

--

MOUDLO IFTS: SI NO

TITOLO UNITA' CAPITIZZABILE**DATI E PREVISIONI****DESCRIZIONE COMPETENZE**

Il soggetto è in grado di:

1. Interpretare dati utilizzando indicatori di sintesi e di variabilità
2. Studiare connessioni e correlazioni
3. Analizzare le caratteristiche e le proprietà di una variabile aleatoria.

ARTICOLAZIONE COMPETENZE

1.
Per interpretare dati utilizzando indicatori di sintesi e di variabilità
Il soggetto ha bisogno di sapere come:
Classificare variabili e mutabili
Individuare la rappresentazione più opportuna
Interpretare le varie rappresentazioni, riconoscendo quelle "ingannevoli"
Utilizzare gli indicatori di sintesi e di variabilità
2.
Per studiare connessioni e correlazioni
Il soggetto ha bisogno di sapere come:
Organizzare i dati relativi a due distribuzioni congiunte
Esprimere il grado di dipendenza tra due variabili o mutabili
Valutare il grado di connessione o di dipendenza tra due variabili o mutabili
3.
Per analizzare le caratteristiche e le proprietà di una variabile aleatoria
Il soggetto ha bisogno di sapere come:
Analizzare le caratteristiche di una sequenza di prove ripetute
Individuare i parametri caratteristici di una distribuzione di probabilità
Utilizzare la distribuzione normale di probabilità
Effettuare confronti fra distribuzioni.

DECLINAZIONE LIVELLO

- Per essere in grado di:
1. Interpretare dati utilizzando indicatori di sintesi e di variabilità
 2. Studiare connessioni e correlazioni
 3. Analizzare le caratteristiche e le proprietà di una variabile aleatoria.

IL SOGGETTO DEVE DIMOSTRARE DI

- Il soggetto deve dimostrare di:
1.
Raccogliere dati in coerenza con la realtà da analizzare
Usare metodi analitici
Sviluppare semplici deduzioni
 2.
Costruirne la funzione di distribuzione
Identificarne gli ambiti di applicabilità
Decidere se un campione è inferenziabile
Decidere i limiti e i parametri della stima
Individuare le procedure più adeguate al tipo di verifica da effettuare
 3.
Utilizzare tabelle e grafici per rappresentare distribuzioni doppie
Essere in grado di utilizzare il foglio elettronico per rappresentare ed elaborare dati.

GLI INDICATORI SONO

Gli indicatori sono:

Individuazione dei tipi di dati da rilevare in relazione al problema

Identificazione delle fonti da cui prendere dati e informazioni

Rappresentazione dei dati in modo conforme all'obiettivo della comunicazione

Interpretazione delle rappresentazioni elaborate da terzi, e individuazione di eventuali ambiguità

Uso degli indici di centralità e di dispersione per interpretare le caratteristiche fondamentali del fenomeno oggetto di analisi.

Assegnazione della probabilità a un singolo evento

Calcolo della probabilità di eventi dipendenti o indipendenti

Costruzione della tabella di probabilità di una variabile aleatoria discreta

Determinazione della media di una variabile aleatoria discreta

Calcolo del valore standardizzato di un determinato valore della variabile aleatoria

Determinazione della probabilità che un determinato valore sia in un determinato intervallo

Determinazione del campione più adatto all'obiettivo della verifica

Calcolo dei parametri caratteristici del campione

Calcolo delle stime puntuali e per intervallo

Uso della distribuzione più adeguata per il campione prescelto.

Costruzione delle distribuzioni marginali di una distribuzione congiunta

Costruzione della tabella di contingenza

Calcolo dell'indice del 'Chi quadro'

Determinazione dell'indice di correlazione lineare

Determinazione della migliore linea di tendenza (funzione interpolante).

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.