

## **PROVA N. 1**

- a) **COSA DEFINISCE IL "TEOREMA DI BAYES"?**
- b) **IL CANDIDATO DESCRIVA COME RITIENE CHE L'UFFICIO STATISTICA POSSA PROGETTARE UN'INDAGINE CAMPIONARIA RIVOLTA AI CITTADINI, PER VERIFICARE L'OPERATO DELL'AMMINISTRAZIONE NELL'ARCO DEL MANDATO, AFFINCHÈ POSSA ESSERE STRUMENTO UTILE E STRATEGICO AD ANALIZZARE IL GRADO DI SODDISFAZIONE DELL'UTENZA CHE SI RIVOLGE AI SERVIZI COMUNALI**
- c) **IL CANDIDATO ILLUSTRIL LE ATTRIBUZIONI E LE PREROGATIVE DELLA DIRIGENZA AI SENSI DELLA VIGENTE NORMATIVA CONTENUTA NEL D.LGS 267/2000**
- d) **WHAT IS THE COEFFICIENT OF VARIATION?  
ALSO KNOWN AS RELATIVE STANDARD DEVIATION, COEFFICIENT OF VARIATION IS A STATISTICAL CONCEPT THAT ACCOUNTS FOR RELATIVE VARIABILITY IN DATA SETS. SPECIFICALLY, IT INDICATES THE SIZE OF A STANDARD DEVIATION TO ITS MEAN. IN SURVEY RESEARCH, COEFFICIENT OF VARIATION ALLOWS YOU TO COMPARE VARIABILITY WITHIN SIGNIFICANTLY DIFFERENT GROUPS; THAT IS, THE RESULTS FROM TWO SYSTEMATIC INVESTIGATIONS THAT DO NOT HAVE SIMILAR GRADING PARAMETERS OR MEASURES OF VALUE. FOR EXAMPLE, IF THE COEFFICIENT OF VARIATION OF RESEARCH A IS 14% AND THAT OF RESEARCH B IS 20%, YOU CAN SAY THAT RESEARCH B HAS A HIGHER DEGREE OF VARIATION TO ITS MEAN**
- e) **INFORMATICA - TEST E**

## **PROVA N. 2**

- a) **NELL'AMBITO DELLA VARIAZIONE DEI PREZZI AL CONSUMO, COSA SI INTENDE PER VARIAZIONE CONGIUNTURALE?**
  
- b) **IL CANDIDATO ILLUSTRI GLI ACCORGIMENTI - CHE CONSENTIREBBERO DI RIDURRE I MARGINI DI ERRORE ED AUMENTARE L'EFFICACIA DELLA RILEVAZIONE - DA ADOTTARE NELLA PREDISPOSIZIONE DI UN QUESTIONARIO DA SOMMINISTRARE IN UN'INDAGINE DI CUSTOMER SATISFACTION**
  
- c) **QUALI SONO I PRINCIPI GENERALI SANCITI DAL CODICE DI COMPORTAMENTO DI CUI AL DPR 62/2013?**
  
- d) **CLUSTER ANALYSIS IS AN UNSUPERVISED LEARNING ALGORITHM, MEANING THAT YOU DON'T KNOW HOW MANY CLUSTERS EXIST IN THE DATA BEFORE RUNNING THE MODEL. UNLIKE MANY OTHER STATISTICAL METHODS, CLUSTER ANALYSIS IS TYPICALLY USED WHEN THERE IS NO ASSUMPTION MADE ABOUT THE LIKELY RELATIONSHIPS WITHIN THE DATA. IT PROVIDES INFORMATION ABOUT WHERE ASSOCIATIONS AND PATTERNS IN DATA EXIST, BUT NOT WHAT THOSE MIGHT BE OR WHAT THEY MEAN**
  
- e) **INFORMATICA - TEST L**

### **PROVA N. 3**

- a) **CHE COSA ESPRIME IL COEFFICIENTE DI DETERMINAZIONE LINEARE NELL'ANALISI DELLA REGRESSIONE?**
  
- b) **IL CANDIDATO ILLUSTRI LE FASI PRINCIPALI DI UN'INDAGINE STATISTICA DI CUSTOMER SATISFACTION PER RILEVARE IL GRADO DI SODDISFAZIONE DEI CITTADINI CHE SI RIVOLGONO AD UN SERVIZIO DEL COMUNE**
  
- c) **QUALI FIGURE CONTROLLANO UN ATTO NELLE FASI PREVENTIVA E SUCCESSIVA ALLA SUA FORMAZIONE AI SENSI DELLA VIGENTE NORMATIVA CONTENUTA NEL D.LGS 267/2000?**
  
- d) **LIFE EXPECTANCY, ESTIMATE OF THE AVERAGE NUMBER OF ADDITIONAL YEARS THAT A PERSON OF A GIVEN AGE CAN EXPECT TO LIVE. THE MOST COMMON MEASURE OF LIFE EXPECTANCY IS LIFE EXPECTANCY AT BIRTH. LIFE EXPECTANCY IS A HYPOTHETICAL MEASURE. IT ASSUMES THAT THE AGE-SPECIFIC DEATH RATES FOR THE YEAR IN QUESTION WILL APPLY THROUGHOUT THE LIFETIME OF INDIVIDUALS BORN IN THAT YEAR. THE ESTIMATE, IN EFFECT, PROJECTS THE AGE-SPECIFIC MORTALITY (DEATH) RATES FOR A GIVEN PERIOD OVER THE ENTIRE LIFETIME OF THE POPULATION BORN (OR ALIVE) DURING THAT TIME**
  
- e) **INFORMATICA - TEST H**

## **PROVA N. 5**

- a) **CHE COSA ENUNCIA IL TEOREMA DI GAUSS MARKOV?**
- b) **IL CANDIDATO ILLUSTRI QUALI SONO I COMPITI DELLA COMMISSIONE PER LA GARANZIA DELLA QUALITÀ DELL'INFORMAZIONE STATISTICA (COGIS) DEFINITA AI SENSI DELL'ART.12 DEL D.LGS 322/1989**
- c) **IL CANDIDATO ILLUSTRI QUALI SONO LE COMPETENZE DEL CONSIGLIO COMUNALE AI SENSI DELLA VIGENTE NORMATIVA CONTENUTA NEL D.LGS 267/2000**
- d) **THE METHOD OF LEAST SQUARES IS A STANDARD APPROACH IN REGRESSION ANALYSIS TO APPROXIMATE THE SOLUTION OF OVERDETERMINED SYSTEMS (SETS OF EQUATIONS IN WHICH THERE ARE MORE EQUATIONS THAN UNKNOWN) BY MINIMIZING THE SUM OF THE SQUARES OF THE RESIDUALS (A RESIDUAL BEING: THE DIFFERENCE BETWEEN AN OBSERVED VALUE, AND THE FITTED VALUE PROVIDED BY A MODEL) MADE IN THE RESULTS OF EACH INDIVIDUAL EQUATION.THE MOST IMPORTANT APPLICATION IS IN DATA FITTING**
- e) **INFORMATICA - TEST F**

## **PROVA N. 6**

- a) **IL CANDIDATO ILLUSTRI LA DEFINIZIONE DI INDICE DI LASPEYRES ED IL SUO CAMPO DI APPLICAZIONE**
  
- b) **IL CANDIDATO ILLUSTRI LE PRINCIPALI DISPOSIZIONI NORMATIVE E REGOLAMENTARI CHE DISCIPLINANO LA CIRCOLAZIONE DEI DATI STATISTICI TRA ENTI E UFFICI DEL SISTAN PER FINALITÀ ISTITUZIONALI, STATISTICHE O DI RICERCA SCIENTIFICA**
  
- c) **IL CANDIDATO ILLUSTRI LE PRINCIPALI CARATTERISTICHE CHE, AI SENSI DELLA VIGENTE NORMATIVA CONTENUTA NEL D.LGS 267/2000, REGOLANO LE UNIONI DI COMUNI**
  
- d) **TOGETHER WITH MORTALITY AND MIGRATION, FERTILITY IS AN ELEMENT OF POPULATION GROWTH, REFLECTING BOTH THE CAUSES AND EFFECTS OF ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENTS. THE REASONS FOR THE DRAMATIC DECLINE IN BIRTH RATES DURING THE PAST FEW DECADES INCLUDE POSTPONED FAMILY FORMATION AND CHILD-BEARING AND A DECREASE IN DESIRED FAMILY SIZES. THIS INDICATOR IS MEASURED IN CHILDREN PER WOMAN**
  
- e) **INFORMATICA - TEST B**

## **PROVA N. 7**

- a) **IL CANDIDATO ILLUSTRI LA DIFFERENZA ESISTENTE FRA CLUSTER ANALYSIS ED ANALISI DELLE COMPONENTI PRINCIPALI**
  
- b) **IL CANDIDATO RIPORTI COSA STABILISCE IL PROGRAMMA STATISTICO NAZIONALE AI SENSI DELL'ART.13 DEL D.LGS 322/1989 E S.M.I. E SPECIFICHI EVENTUALI ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E MONITORAGGIO PREVISTI NEL PROCESSO DI PROGRAMMAZIONE AD ESSO ABBINATI**
  
- c) **QUALI SONO LE INCOMBENZE CHE RICADONO SUL TITOLARE DEL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI, AI SENSI DEL GDPR - REGOLAMENTO GENERALE SULLA PROTEZIONE DEI DATI (UE/2016/679)**
  
- d) **THE TOTAL FERTILITY RATE IN A SPECIFIC YEAR IS DEFINED AS THE TOTAL NUMBER OF CHILDREN THAT WOULD BE BORN TO EACH WOMAN IF SHE WERE TO LIVE TO THE END OF HER CHILD-BEARING YEARS AND GIVE BIRTH TO CHILDREN IN ALIGNMENT WITH THE PREVAILING AGE-SPECIFIC FERTILITY RATES. IT IS CALCULATED BY TOTALLING THE AGE-SPECIFIC FERTILITY RATES AS DEFINED OVER FIVE-YEAR INTERVALS. ASSUMING NO NET MIGRATION AND UNCHANGED MORTALITY, A TOTAL FERTILITY RATE OF 2.1 CHILDREN PER WOMAN ENSURES A BROADLY STABLE POPULATION**
  
- e) **INFORMATICA - TEST G**

## **PROVA N. 8**

- a) **IN QUALE CASO SI UTILIZZA IL COEFFICIENTE DI CORRELAZIONE DI SPEARMAN?**
- b) **CON IL DPCM N. 152/2000 SI DEFINISCE IL PROCEDIMENTO PER I SOGGETTI PRIVATI DI CUI ALL' ART.2 DELLA LEGGE 125/1998 PER PARTECIPARE MEDIANTE IL PROPRIO UFFICIO DI STATISTICA AL SISTAN. IL CANDIDATO DESCRIVA GLI ASPETTI PRINCIPALI DEL PROCESSO E I CRITERI INDIVIDUATI DAL LEGISLATORE**
- c) **IL CANDIDATO ILLUSTRI LE FUNZIONI CHE IL D.LGS 267/2000 ASSEGNA ALL'ENTE PROVINCIA**
- d) **A BINOMIAL DISTRIBUTION CAN BE THOUGHT OF AS SIMPLY THE PROBABILITY OF A SUCCESS OR FAILURE OUTCOME IN AN EXPERIMENT OR SURVEY THAT IS REPEATED MULTIPLE TIMES. THE BINOMIAL IS A TYPE OF DISTRIBUTION THAT HAS TWO POSSIBLE OUTCOMES (THE PREFIX "BI" MEANS TWO, OR TWICE). FOR EXAMPLE, A COIN TOSS HAS ONLY TWO POSSIBLE OUTCOMES: HEADS OR TAILS AND TAKING A TEST COULD HAVE TWO POSSIBLE OUTCOMES: PASS OR FAIL**
- e) **INFORMATICA - TEST I**

## **PROVA N. 9**

- a) **IN BASE A QUALE CRITERIO I RICERCATORI DICONO CHE UN CAMPIONE DI 400 UNITÀ FORNISCE STIME SIGNIFICATIVE?**
  
- b) **IL COMSTAT HA ADOTTATO LA DIRETTIVA N. 12/2021 RELATIVA AL CODICE ITALIANO PER LA QUALITÀ DELLE STATISTICHE UFFICIALI CHE HA COME DESTINATARI I SOGGETTI NON-ONA (OTHER NATIONAL AUTHORITIES) DEL SISTEMA STATISTICO NAZIONALE E SOSTITUISCE LA PRECEDENTE EDIZIONE. IL CANDIDATO DESCRIVA LA STRUTTURA DEL CODICE E LE FINALITÀ CHE SI SONO VOLUTE PERSEGUIRE CON LA SUA FORMULAZIONE**
  
- c) **IL CANDIDATO ILLUSTRI IL RUOLO E LE FUNZIONI DEL SEGRETARIO COMUNALE E PROVINCIALE**
  
- d) **THE PROBABILITY DISTRIBUTION FOR A RANDOM VARIABLE DESCRIBES HOW THE PROBABILITIES ARE DISTRIBUTED OVER THE VALUES OF THE RANDOM VARIABLE. FOR A DISCRETE RANDOM VARIABLE,  $X$ , THE PROBABILITY DISTRIBUTION IS DEFINED BY A PROBABILITY MASS FUNCTION, DENOTED BY  $f(x)$**
  
- e) **INFORMATICA - TEST D**

## **PROVA N. 10**

- a) **COS'È IL FERTILITY RATE E COME SI CALCOLA?**
- b) **IL D.LGS 322/1989, NEL DISCIPLINARE L'ORDINAMENTO DEL SISTEMA STATISTICO NAZIONALE, RICONOSCE AGLI ENTI LOCALI LA POSSIBILITÀ DI PROCEDERE ALLA COSTITUZIONE DEGLI UFFICI DI STATISTICA IN FORMA ASSOCIATA E CONSORTILE. IL CANDIDATO NE ENUNCI LE PRINCIPALI CARATTERISTICHE SECONDO QUANTO DISPOSTO DELLA CIRCOLARE N. 3 DEL 27 APRILE 1999**
- c) **IL CANDIDATO ILLUSTRÌ, AI SENSI DEL D.LGS 267/2000, LE PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELLE AZIENDE SPECIALI E DELLE ISTITUZIONI**
- d) **IN STATISTICS, MAXIMUM LIKELIHOOD ESTIMATION (MLE) IS A METHOD OF ESTIMATING THE PARAMETERS OF AN ASSUMED PROBABILITY DISTRIBUTION, GIVEN SOME OBSERVED DATA. THIS IS ACHIEVED BY MAXIMIZING A LIKELIHOOD FUNCTION SO THAT, UNDER THE ASSUMED STATISTICAL MODEL, THE OBSERVED DATA IS MOST PROBABLE. THE POINT IN THE PARAMETER SPACE THAT MAXIMIZES THE LIKELIHOOD FUNCTION IS CALLED THE MAXIMUM LIKELIHOOD ESTIMATE. THE LOGIC OF MAXIMUM LIKELIHOOD IS BOTH INTUITIVE AND FLEXIBLE, AND AS SUCH THE METHOD HAS BECOME A DOMINANT MEANS OF STATISTICAL INFERENCE**
- e) **INFORMATICA - TEST C**