2- SCAERVISES

· CLASS HOPOTESIS -A GENTERACIZATION -A MARGIN
LA VERSION SPACE

• VC - SIMENSION

PAC CEARNING

· NOISE - A TIPOCOGIE - S SIMPLE US GUPLER
LA SOURCE MODEL

, SINCE CLASS - A 1/1K

- APPRENOIMENTO REGRESSION

- MODEL SELECTIO - D SIAJ VARANG
- LA UNDER I DIED FITTIND
- LA TRIPLE TOADE OFF
- LA CROSS VALIDATION

3 - BAYESIAN DECISON THEORY

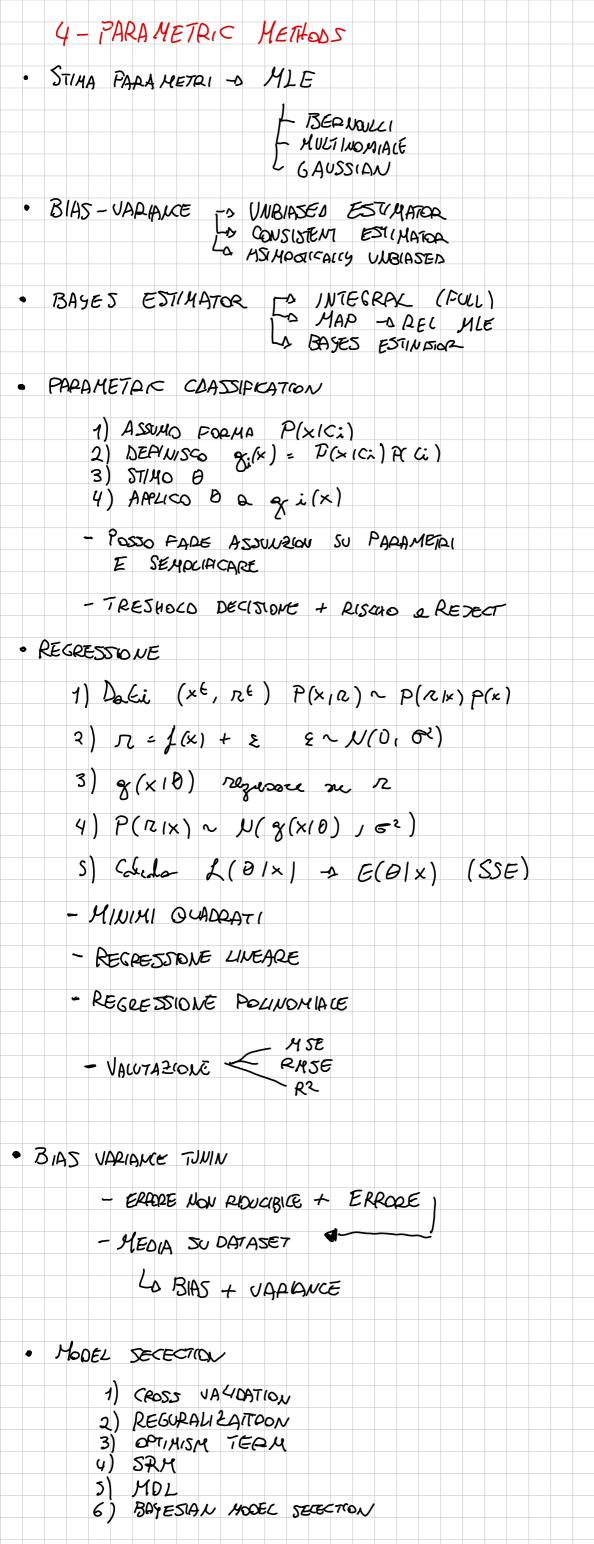
· BAYES' CLASSIFIER

· RISCHIO ATTESO AZIONI -S AZIONE REFECT

· REGOLE ASSOCIAZIONE

REGIONI DECISIONE

- SUPPORTO CONFIDENZA CIFT



	C -	Нос	\r]		Mu	70	۸ <i>۸</i> (۸-	F /										
	PARAI							1.										
	909 A																	
L	> Pa	Auco	, a	tim	ي له	ios	sed	,										
•	MISSI	L G	טאל ו	1A71	ON	_	MEA	}\u										
•	NOR	LMALE	<u> </u>	1027	IUAF	UA7	À	_ - <i>U:</i>	80 D\2	TA	121	4 L	A)	ACA VIII		> B	<u> </u>	
							1	2	- ,	Z Vq	· ·	4 L/8	2.AT	YG)	/	M		
	-	Ist	GOZ!	ta	اكرنه	æ	μ	, Q		Σ	و	ρ	(×	d:	m	= 2	.)
		D 1										•						
	C	Ž) H	ATO	ĊĘ	A)d	SOM	4Œ											
	~	Panis	رزجها	e	phi	منم	6	E	ئمة	لنو		W ^T .	×					
•	CLA:	221F (c	CA2	(CV)	لر ج	1()[ī/UA,	Q/Δ	īΑ									
		- b(2	SCRI	ЦЩ	SITE	C	WAD	2/3 7	100)								
		1)	Assu	MO) کو	X	/ C.) ^	. ,	ړيل	(Mi	1.	Σį)			
					- 7											en.	9-	
					ر =								_		~	Н		
											•					_	\	
					(re	De.	207	K,		
		Α	'		tine			''	1)							
				•	453	UME	2	P	ندا	•								
	\ \ \ \ \	S.		~	ASS	UMC	> 2		ולנו	CĄ	-	A		SCAI NE A			NE.	
		1885 (-	PRIC	6(UG	UĄĮ	_l									
		8	1								_			SIECO				
		4			JSSU, AIG	(60)	UACE	•				קטן	100	BA	50	3		
			,	- A	SSUM	Ð	DAJ4	ANC	CE	_	~		_	EST INF			V	
					JE	W A	Lt		_					TIPE			ATE	•
•	TUN	<i>IN</i> 6	Œ	SH(V)	E×1	[4 :	; Qu	d D	\ \ \(\sigma \)	24G1	ر ؟		77	76	1A7	CH/	US	
	,	- A F									•							
					~	<u></u>												
•		TURZ										~ /						
	-	- Bl.	ν_{AR}	IE	BG	210	50221		Pi	5	=	۲(.	× ₃	/	Ci	;)		
	-	- <i>H</i> (JEILL)AIN	E	<i>ون</i>	بر -	7	(>	5 =	V ~	1 C	; \)				
	0+-	07-																
•	REC									,								
	L.	ΔЯ	א ועו				ORE		(LI	UE A	OF.)					
		12 D			SE SE		FA) <i>(</i> 0	,,,		1/00		٠, ١				
		MULT					·The	M/	AC		ZE	(C)	25	610	W)			
	-	BAS	is	FUX	KTIE	N												

```
6 - DIMENSIONALITY REDUCTION
  • SUBSET SELECTION TERRUARD [WRAPPER]
      - FEATURE DEPENDENCE
       - FCOSTING METHOD
  · PCA
      PROBLEMA LAGRANGIANO VINOCATO
      106210 Wy 114/11 max var (W/x)
      FREUDO AUTOUETTORI I con mon >
     - RPETO PER We mo ottale a cur
        LO NON SERVE PERCHG 2 STAMETRICA -A GOTOG
      - ALACSI SU MATRICE I
      PREMOD K AUGUETTORI: A: +0
     - CELTRO 10471
     - MORMALIZZO VX
         DEGNADSPIONE DETROACE
            to 1064040 move PEATURE NON CORELATE
            1) USO C = Motrice sectorità i malianosi CTC=I
           S= SCTC = CTDC
                                       D die out
               La Alla abbisma Wac
     - PROPORZONE VARIANZA STEGATA
         LA SCREE GRAPH
LA SCREGO SE SOPRA UADINNZA MEDIA
     - USO CORRECAZIONE E NON VARIA NZA
     - SENSIBICE DUTCIED
            40 MAHARANOBIS
     - VISUARZAZIONE EIGENPACES / DIGITS
     - SE JAHOCE GAUSSIAND -A SE NOOM ACIZZATE
             ua pea Gaussiano
                                     uso excusea
     - BACKPROIEZIONE -A ERROPE PICOSIOUZIONE
     - ALTERNATIVE CON - ESPANSIONE KL
        CLASS CABECS
                          - COMMON PCA
                          L FCEXIBLE DISCALLIANT ANALYSIS
 · FEATURE EMBEDDING
     - PARTO DA PCA
      MOLTIPLICO PEK X
    - AURO AVIEVETTERI DI XXT ER
         Lo Vi = xwi redice a //xlei/1=1
     - UTILE SE d>> N
     - NOW ABBIATRO VETTORI PROJEZIONE
     - XX7 SIMILADTIA' PAIRWISE
 · FACTOR AVACYSIS
  A KONNIEDGE EXTRACTION
      1) ASJUMO FATTORI LATENT 25 CHE GENERALI X
      2) OPPOSTO PEA - SERVITO DIFENDENZA
      3) X-M = V2+E FACTOR LOAGNGS
      4) DEPINISO Z in TERMINI V
          Z = WT + 4 (DAG CON 4i Voz(xi) on dig)
         ASSUMO 2 SCORRECATI
      6) FACTOR COADUG CORECAZIONI DATI CON PATTORI
      7) Dero stimue Vl 4
           - SPECTRAL DECEMPOSTION on S = CD^{1/2}(cD^{1/2})^{T}
            1 mile V= CD1/2
       · SOCUEIONE NON CUITA PER PROPRIETA!
       ORTOGONALI DORTOGONACE

RETAZIONE OBLIĐA
   (2) DIMENSOLALIPS REDUCTIO
       4) DEPINISO COME MUTINAPIATE LINEAR REGESTION
         Z= UX+E CONI HUDICEL QUIENT
        2) DEPRIVE W = (XTX) 1XTZ & gid:
        3) Z = × 5-1 V
       · NESSUN VANTAGGIO SUPCA
 · SINGULAR VALLE DECOMPOSITION
     X = VAWT • Edelo siedi Qi - Dires
     V = Autethi XXT
     W= Automi di xTx
A = Digne VACOPI SINGOCARI Q; VA; $0 1.
    MATRIX FACTORIZATION
       X= F6
                   KNOWIENCE EXTRACTION
        F: Doti in tris Ai Johni
6: Fosthi in tris Ottributi ruzindi
       - DATI SPARSI & ACTA CORRELAZIONE
 · MULTIDIMENSIONAL SCALING
     1) PARTO DA PARWISE DISTANCE (NON CONOSCO ALTED)
2) SPAZIO CON DIMENSIONAL CON 62 M A
      1) CACCOCO PARWISE DISTANCE
      a) CENTRO DOT ( JU ORIGINE E ASSUM D Z = 0
      3) DEANISOD brs = 2 x3 x5 IN TEANING
SOCO DI ISISTANZE TRA ECEMENTI
      4) APPERD DECOMPOSIZIONE SPETTRACE SU B (XX)
         B = (CD1/2) (CD1/2) T
          C = Autsethi di B
          D= AMERILANI
       3) PRENDO K-d AUTOVETTODI (AUTOUX MIN)
        · STANPARD à una TRASFORMAZIONE LINEARE
        · SAHLYON MAPPING NON LINEAGE
          LO CON ERPORE SAMUON STRESS
          POSSO INCLUDEDE DISTANZA TOA
CLASSI IN DISTANZA
 · LINEAR DISCRIMINANT ANALYSIS
      - SUPERUSIONATO PER CLASSIFICA 210NE
      - PROJEZIONE CHE SEPAPA MAGGIORMENTE CLASSI
      - VOGUO HEDIA CLASSI SISTANTE E
       SCATTER EVENTUT ( STASSE BASSO
       FISHER LINEAR 5(\omega) = \frac{(m_1 - m_2)^2}{3_1^4 + 5_2^2}
      - USO -- BETWEEN CLASS SCATTER MATRIX
WITHIN CLASS SCATTER MATRIX
     - PISHER OTTIMALE SE CLASSI VORMALI
     - MICLIORE PCA PACILITAT DISCRIMINAZIONE
     - SE K = 2 SB = SCATTER ATTOUS MEDIA TOTALE
      - DATO CHE SOUD MATRITI COU USO DETERM NAME
      (HE É PACOUTO AUTOMODI CHE É D
 · CAMOUICAL COPRECATION ANALYSIS
     - DUE VARIA BILI CORRECATE -D RIOUGO USANDO ENTRAMBE
     1) CALCOLO CALQUEPL COPRECATION
     2) CERCO WIL V TALE CHE PROJEZIONE MASSI MIZZA
        CORRECAZIONE
     3) DEPINISCO COME PROBLEMA LAGRANGIANO E
        CALLOLO DEPIVATA
     4) PREMPS AMOURTAGE
      5) OTTENGO CALOURAL VARIATES
      6) NUOVI SET UNCORRECET!
 · SOMAP
    - DATA GIACE SU SOTTOSPAZIONO NON UNEARE
    - NON HA SENSO WARE L2
    - UTILIZZO DISTANZA GEODESICA + MOS
    - PERMETTE DI 1 JEGUIRE - LA DISTAUBUZIONE
    - SOMMA STEP DU GRAV-O
 · LOCALCY LINEAR EXECUTIVE
  - DATINON LINEARY MA COCACHEUTE LINEARY
  - DATI MIE SOMMA PESATA NEIGHBORD 5
      1) TROUD PESI RMOSTAUZIONE VICILLATO -D MINIMILE EDITORE
      2) TROUD Z CHE AISPETTALIN ULUGALI E PROTECTA'
         CEDMETRICHE
                A TROUD NEAGH -D CALGOLO PESO
    MAPPING (
                                 LA 101010 2
                & APPESTAD REGRESSER
· LAPCACIAN EIGELMAPS
   - MI IMPORTA DELLA DISTAMA SOLO COCALE
- PIAZZARE ELEMENTI VIGNI INRª VIGN IN RE
    - SE EPANO CONTANI, NON MI IMPORTA POTRECINE
     1) CALGOLD NEIGHBOR HOOD
2) KERNEL GAUSSIAUD DISTAURA -D SIMILAGIA
     3) MINIMIZZO DISTANZA MONI ECEMENT I PESATA
CON DISTANZA IN ASL
           LD Bas = 0 Se FUDDI NEI BHBDQ
     4) DOPO KERNER NO B GRAPO PEJATO
      $) MINIMIZED & OTTENGO 2TD2+27BZ
          D = Motrice digale Dan = I Bas
        SOMMA DISTANCE MEC NEIGHBORNOOD DA TZ
     6) L= D-B ~ mining 27L2
         LA GRAPH LAPPRACIAN
      7) 2 i AUTOUETIORE di L
      8) 160000 MOETTORE CON 1=0
 • T-DISTRIBUTED STOCKASTIC EMBEDDING
   - STOUTKAD NEIGHBORHOOD DEPINAD OF PROP CHEX;
    PRENDA XO COME VIGNO
    - USO LEVEL GAISSIANS NORMOXIZZATO PEQ
    ESSER PROBABLINA
      - VERSTONE T USA SIMMETDIA
         E KERNEL T
    - USO KL-DISTANCE PER CONFRONTARE ROO
    MEI DUE JPAZI
    - OTTIMIZZO ON GRADIENT DESCENT
```

	7	<u> </u>	- (221	57	EF	21/	16																	
						0.	- Ar i		24.0			201													
		-										Q(2													
•		HI	X7	UR	E	D	EN	Si	7 (E	-2		- F	ری	чес	NE	JJ.T	•								
												F	720	PO	≆ (٥V.	5								
•	• •	K-	Н	EA.	U S																				
												₹ (A	МI	VI M	112	A	PO	J			
		•	DE	PINL COS	560 TD1	1/3C	EI	K	EAC.	PE,	M E	VE	IE C	.104		En	200	D.E)	-7	∀	2 L	٠,٠	
				3											9	CR	,20	ZE	(4	در دو	50/(てる	ME	
														C	RO	٥٤٨	DE								
		0.)	RE	2 ر	JEC	7 9 5	Ĺ	RP.	νδc	SHI	C	1	_				۔۔							
		1) (CHC	.CO	`	AS	sz.	AUS	20	Æ	(ΑŒ	٤											
		2) ,	ИIJ	лH	(2)	20		ER	ROR	Œ	R	/ <i>5</i> 0	57	Rυ	200	νE								
		3	•			PZ.	P '	UZ	7	5	AR	برج	صر	/(ŧΕ	D (A		CLE	H	צנד	j (5 <i>76</i>	254	
		4		ress FE		10	SE	=	57A	BI4	没	 ₹0													
			_																						
	•		ADE	A	CL	ust	IEF	\																	
			•	SE	151	ſΑJJ	2A	•	HO	CIE	ه د	رحا	TA.	LA		(pE	Ą	Ų	v	n	dus	V			
				210	なて	Er	L																		
			•	C	US	ìed	٠ <	-OL	, 7	2 4	pΕ	15	[A]	ુ દ દ	7	Z∞	177,	A(O							
•	E	×	PEC	TAT	(0)	V	ľ	1A	K (M	12	4 71	OV	/												
		_		^~		200	N						- 1 -												
				DS E								cle						£24	ls.	Ц	KE	: 5¥	100:	>	
													_		\sim	2E	_								
												3 U										VEN	ľ		
		/	L:	UF	PU	TE		CX4()	POX	JE S	,	Q	S).	14	(O)	1	PH	(LU)	Μŧ	?(D	./				
	ſ											Z6				-2	. ,	u_0	tw	OM (A LE				
E		2)	<	CALC	ં દ	- F	UK	ELS	140	00	P	122A. Po	MET	D/					4						
		3`) (Po < ,						خ] z	T(パ	+				
	(
М	1	4)	MA:) 22(Y	NE	20	\ \		50M	U U	ices:	1G	PA	DA.	κζ	\		D						
	-				43	LA	GE.	H) N	ررو	-	977	V€)LAS	<i>T</i>	!) I	PFF	۷.۷	r.	102	-				
		45	Sali	2(0)									/	NC	X)	146	E	9	UAE		72 A	4	COM	WE	
		5E)	400	49C	नक्ट ज	K	F)(\ *	= ((ڼن)	<		J~	140	()		CO. 1	۱۵/۸	4.5		Nα	CO	VA (E	
													\ \	Q.	J~IF	,		-004	JECH	~ &		U	50	VP IC	
													_												
•	H	/×	TU(2E	E	P	LF)TE	207	(JA}	Q/A	3 34	Œ,	>										
		1) :	FAC	TO	2 .	ΑIJ	4 (4	SIZ		λÆ	: (Cl	v.5.	τEί	2									
												4 L						70R	. (AO.	D٨	ر6			
		•	,	, (3	121				د		νı	~	-	- U	ی بر									
•	Н	141	[((2	E	Ð	P	9	50	BA	BIC	:15	7/0		P	Cf	f									
																	5(Q)	WAR	E	۵(۸	l				
•	JL	<i>l</i> L:	رز از ل	A.	<u>ک</u> ہ	C	La.	stel	ا كو	ر می	<	-ar	ı		_							Ziβe	~		
		_		1	-				1	X			_				_								
										_				, r)\ <i><</i> -		יוליא								
										_				- [Lc	S SA		D)I £								
				_	RE	Y (C	E	sE)	πA	20		E		- [Le	DO KA		ያስ ያ	\							
•	S				RE	Y (C	E	sE)	πA	20				- [Le	XA		V) I A								
•	5	SPE	CTI	C 2A	P.C.	PRE-	LLS.	KE) TEI	17 P.	121	(O)	E	<			TQ (F			/A	No		400	. 12:)AJA	
•	5	SP6	СТ (C 2A AP(RE XI	CL CO	LLS.	TEI A	17 P. 21)	16	A.A	E .	<			TQ (F			/ _A	Nε	X)A	ام	12:	<u>)</u> 474	
•	5	SP6	СТ (C 2A	RE XI	CL CO	LLS.	TEI A	17 P. 21)	16	A.A	E .	<			TQ (F			/A .	ν _ε	X	ام	12:	<u>)</u> 474	
•		1 2	C1 (')	C AP(AP	RE XIII	CL Co	LIST.	TEI A	17 P. 21)	16	A.A	E .	<			TQ (F			/ A .	νc	XOA	la C	12:	2 4√4	
		1 2	C1 (')	C 2A AP(RE XIII	CL Co	LIST.	TEI A	17 P. 21)	16	A.A	E .	<			TQ (F			/A ,	ν _ε	XX-A	la ^C	12:	<u>)</u> 474	
		SPE 1 2	() () ()	APP APP	DY C	CL	LLS.	τει Α(77 A	12116 16 16 16	O.A.A.A.A.A.A	E .	<	EŅ	M	TQ (F	~2	_ \		νε	X2A	la C	12:	244	
		SPE 1 2	() (2) (PA)	APP APP	PATO ALL PAT	CL CO CO	LUS.	€, 1€1 1€4 -	17 P.	12116 16161	AL AL	E 5	(() ()	EŅ	M	JP	~2	2E					12:	<u>2</u> 474	
		SPE 1 2	() (2) (PA)	APP APP	PATO ALL PAT	CL CO CO	LUS.	€, 1€1 1€4 -	17 P.	12116 16161	AL AL	E .	(() ()	EŅ	M	JP	~2	2E			XJA ATE.		12:	247A	
		ile.	() () () ()	APP APP APP	CHI CHI	CL CO CA	LUS"	TEI Al K-	17 P.	12116 16161	AN AN O	E .	(s)	EN	Di	AP	3v:	2E	Elo	wç.	ATE.		12:	244	
		ile.	() (2) (PA)	APP APP APP ACC	PATO PATO PATO PATO PATO PATO PATO PATO	CL CO CO CO	LIST L	ELL ACK	17 P.	12116 16161	AN AN ED	E S S S IV	(((((((((((((((((((EN	Di	IQUE HP	-\s\ -\s	2E	EGO,	W()	A76.		12:	244	
		ile	() (2) (PA)	APP APP APP ACCO	PL CHIL PI De l	CCA CCA CCA	LIST LAWS	ACK -	17 P.	12116 16161	AN AN ED	E S	(((((((((((((((((((EN	Di	IQUE HP	-\s\ -\s	2E	EGO,	W()	A76.		/2:	244	
		ile	() (2) (PA)	APP APP APP ACC	PL CHIL PI De l	CCA CCA CCA	LIST LAWS	ACK -	17 P.	12116 16161	AN AN ED	E S S S IV	(((((((((((((((((((EN	Di	IQUE HP	-\s\ -\s	2E	EGO,	W()	A76.		/2:	244	
		ile	() (2) (PA)	APP APP APP ACCO	PL CHIL PI De l	CCA CCA CCA	LIST LAWS	ACK -	17 P.	12116 16161	AN AN ED	E S S S IV	(((((((((((((((((((EN	Di	IQUE HP	-\s\ -\s	2E	EGO,	W()	A76.		12:	244	
•	[4	HE	() (2) (2)	APP APP APP ACCO	PI PI PI	CA CA CA CA	C BE	AC A	17 P.	16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 1	ALL ALL O EAL	E S S S IV	(((((((((((((((((((EN	DI CIME E L	IDIG	-\s\ - \	2E	EGO,	W()	A76.		12:	244	

& - NOW PARAMETRIC ■ DENSITY ESTIMATION · HISTOGRAM ESTIMATOR - DIVIDO SPARIO IN BINS DATO CENTRO E LADGUESZA NAIVE ESTIMATOR TRATIC × COME CENTRO E POENDO PALSOD HIZ · KERNEL ESTIMATOR (PARZEN WINDOWS) - USO CAUSSIAN KERNEL PER SMOOTH ESTIMATE - POSSO USARE MAHALANOBIS SE MUDINAR LA CURSE DIMENSCONACITY · K-NEAREST NEIGHBORS - DADINO IN MODO CRESCENTE DISTANZA DA ALTA, EVEN - FISSO NUMER ELEM CHE DE VONO RYADER E CALCOLO LADGHEZZA BIN ANITHOD YOU - POSSO USADE KEDNEL PED SMOOTH CLASSIFICATION KERVEL CLASSIFIER - USTO STIMATORE DECLE F(X(Ci) - STIMA M(E DI P(Ci) · KIM CLASSIFIER -ASSEGLIA CLASSE FOR PIL EXEMPI MEX NEIGHDA · NN CLASSIPIER 22 K=1 - UDROUGH TESSECATION · CONDENSED NN -USD UN JUBSET CHE LOW PINCE PEOFODMANCE - CERCO UN CONSISTENT SUBSET & SCARTO RESTO - POSSO REGOCAP122ARE CON GRANDELZA DUGSET · NOW PAPAMETRIC MEAREST MEAN -DISTANZA EICODEA & MAHOKANOBIS · NON PARAMETRIC MIXTURE OF GAUSSIANS DISTANCE LEADNING - DIVERSE MISORE DI DISTANZA PER NEIGHBORGAS - LECALLY ADAPTNE DISTANCE PUNCTIONS PARAMETRIZZO DISTANZA E APPRENDO · CARGE MARGIN MEAREST MEIGHBOR - APPOENDO M di MAHAGADOSI · SALLADAY GOED DEPOSE SENTATION DUTLIEA DETECTION · LOCAL OUTLIED PACTOR - CONFLOUTO DISTANZA K DI UN ECEMENTO CON SOMMA DELCE DISTANCE IN OI TUTTI ETEMENTI MEL MEIGHBOQ REGRESSION (SMOSTHER) - MEDIA ECEMENTI NEIGHBOR PEA POEDIZONZ · REGRESSOGRAM - COME NOTOGOBUL HA CON MEDIA Y · RUVUING MEAN SMOOTHER - COME NAIVE BY SIMMETOKI SUX · KEDNEL SMOOTHER · KMY - SMOOTHER · RUNNING LINE SMOOTHER - NEIGHBORS FER REGRESSION CINE - C USO PEDO LEAVEL INVECT DI NEIGHBORS

PARAM QOTINIZATION

· SHOOTHING SPANES

9- DEGSION TREE - COSA É UN DECISION TREE (DECISION NODES ALBERT UNIVADIATI - USO UHA JOCA FEATURE - DEVO DISCRETIZZAVE FEATURE WIMERICHE X5 > LUMO Le BIMARY SPET - GREED & CERCO BEST SPUT ENTORA CINI INDER · CLASSIFICATION TREE - MISCLASSIFICATION - VALUTO SPORT CON IMPUPITA' 45 DE PUPO NON SPENTO VITEROR MENTE LO PROPRIETA IMPURIA - IMPLEMENTAZIONI 1D3 & C4.5 - PENALIZZARE ATTRIBUT (MOCHE FELAURE - JOGCIA PUREEZA · REGRESSION TREE - UTILISSO MSE & Word Posible Eron - PIECEWISE CONSTANT A APOPOLIMATION - ERPOR TRESHOLD - NELLE POGGE POSSO ALERE GLESSION PRUNING - PREPRUNING - EARLY SOR L POSTARUNING L PRINING SET RULES • RULE EXTRACTION - INTEPRRETABILITY LRULE BASE - RULE SUPPORT

RULE PRUMINU · RULE LEADMY6 - DEPTH FIRST SEADCH - ULA REDOLA ALLA VOLTA - SECREMIAL COVERING - RIPPER 1) MASSIMIZZO GAN DI POLL 2) AGGIUNGO CONORIONI FINCHE YON 3) POULE MASSIM 122ALDO PULE VACUE METOIC 4) STOPPING USANDO MOL 3) PRUNING RULE BASE 6) RULE OPTIMEDION - PEQ Ky 2 PACKIO SEQ 2-CAST POOB · FIRST OPDER RULES - POSSONO CONTENEDE POECICANI - DEPIJISCO PECAZIONI ATTRIBUTI - APPRELIOO TRAMITE LOCIC PROSPAMUNG - BINDING # MUCTUARIATE - NODO INTEQUO COME FIT CINEARE CON COMOIZIONE JAMOS BOM BTALAPHINU AS - RICERCA EJAUSTIA HON POSSIBILE - POSSO UZARE HENO NOW LINEARE QUADAMIKO CART 021 AL6021741 / ASJUND CCAJSI CASSIANE

10 - LINEAR DISCRIMINATION

- · APPROCCIO DISCRIMINANT BASED
- F ASSULZIONI BOUNDARIES
- LINEAR DISCRIMINANT HIGHER OPDER TERMS
 BASIS PUNCTIONS
- INTER PRETAZIONE GEOMETRICA L'ONE PESI & WO COME SOGLIA LONE DISTANZA PROJEZIONE LO ASSUNZIONE SEPAPAZIONE CINEARE
- · LINEAR CLASSIFIER
- PARAMETRIC DISCRIMINATION
 L LOGIT TRANSPORMATION LINEARTIN

L PAIRWISE SEPARATION

- L FUNZIONE LOGISTICA (SIGMOIDE)
- GAADIENT DESCENT
- + ASSUNZIONI CROSS ENTROPY
 - 1-6D 2-NORMALIZATION
 - WEIGHT INIZIACIZATION EARLY STOPPING SOFTMAX - PROPRIETA

VAPIANTI CON GUADDATIC - CONPRONTO PARAMERIC

- · MUDICABEL LOGISTIC DISCRIMINATION
 - L SEMPATE 2-CLASS
 - RANK CEADNING SCORE FUNCTION
 ERRORE

11 - MULTICLASER PERCEPTRON · PERCEPTAON - WEIGHT & BIAS

TRESHOLD FUNCTION LAYER

PUMENSIONALITY REDUCTION

OULINE CEARNING - SDG BATCH LEADING MULTI LAYER PERCEPTRON

L BACK PROPAGATION | CHAIN CHAW RUE UNIVERSAL APPROXIMATION THEODEM (MVL7/14052) + APPROCIO LOGICO - ESTENSIONE A R COMMON

PIECEUJISE CONSTANT AFROXIMETION OUERTRAINING - EARLS STOPPING

- · HIDDEN REPOEDENTATION (EARNING
- LEMBEDDING L TRANSFER CEARNING L SEMISUPERVISED LEADING
- · AUTOEUCODERS / REGNSTOUCTON EDOOR L DENOISING L DENOISING L SPARSE L SAMMON MAPPINO (EARNING

13 - LOCAL MODELS · COMPETITIVE LEARNING & WINNER TAKE ALL WANTAGG ONLINE · ONLINE K-MEAUS - SDG - STABILITY PLASTICITY DILEMMA RUN IMPLEMENTATION ENCLAPS L CATERAL INIBITION (INTHIBITIONS - HEBBIAN CEARNING - VANT / SVANT L EUMACE DEAD CENTEDS · ADAPTIVE RESOLANCE THEORY L VIGUANCE · SELF ORGANIZING MAPS L TOPOGRAPHICAL MAP · RADIAL BASIS FUNCTION LRAPPOESENTA ZONE LOCALE -RECEPTIVE PIELD - cacoco mh e sh - GAUSSIAN UNITS + MCP -A HYBRID CEARMING & ANCHOR (1) DETERMINO my / Sh 3 CACCOLO Ph (3) ADESTRO MID CON (NOUT Phe LD DEPALLT MODEL con Wo · INCORPORARE RULE KNOWLEDGE L PRIORI L REGOLE DENTAS UNTA RBP L PUZZS MEMBEOSHP FUNCTION · NORMALIZED BASIS PULLTION LUVOUS DIPENDENZA · COMPETITIVE BASIS FUNCTION LOUTPUT E MIXTURE MODEL EM SUPERVISIONATO · LEARN VECTOR QUANTIZATION LAWICINAMENTO e ALLONTANAMENTS ~ COOPERATE · MIXTURE OF EXPERTS LEXPECTS COMPETITIVE - HIERDR CHICAL MOE LSOFT DECISION TOEL

14- KERNEL MACHINES · SUPPORT VECTOR MACHINES - VANTAGEI - SUPPORT VECTORS - KERNEL FUNCTIONS · IPERPIANO STIMALE SEPARAZIONE @ DATA DAK GUSTO LATO 2) ABBOSTALIZA CONTALI -2 MADGILE 3 APPLICO MOLTIDAKTIDAL CAGADUGE (4) USO KKT (3) MASSIMIZZO SU MOLTIONICATION LO INTEPPRETAZIONE · SOFT MARGIN HYPERPLANE 1 VOGCO IFER PLAND MINDE ERRORE (2) VAPIABLE SCACK DEVIA 200KE MARCINE La soft Error -a pelial na ANDIONADOM) (E) · INTER PRETAZIONE SUPPORT VECTOR · HINGE COSS · V- SVM - USO V inera di C - SCACUG MARGINE - CONTROLLO NUMERO JUDO VEGOR · KERNEL TRICK / COUSTRAINT IN MOUD PASSIO - USO BASIS FUNCTION 4 RIMPIAZZO INVER PRODUCT BOSS CON KERNEL L GRAM MATOX VECTOPIAL KEPNELS · POLINOMIALS - LINEAR KERNEL · RBF · MAHACANDBIS · GENEPACIZED DISTANCE · SIGMOIDAL CUSTOM KERNELS · BAG OF WOODS · EUT DISTANCE TO EMPIONAL KERNEL MAP · DIFFUSION KERNEL · FISIER WEAVEL IN KEANEL COMBINATION · COMBINAZENE PEDATA · LOCGIZED KEPLEL MULTICIASS REQUEL MACHINE K 2-CCASS · SIGHOID OUTPUT · SOFTHAX TRAINK · PAIRWIJE CLASSIFIERS · SINGLE HULTICLASS · KERNEL REGRESSION E-SELSTIVE LOSS SLACK PER POSITIVE E LE CATIVE DEVIATION LAL CONTRAPIO NEL TUBO -A GOOD FIT · KERVEL PAUKING - DEPERENZA PANKING COME (CHSTRAM - DEFINITO COME 2-CLASSIFICATION · KEPNEL DENSITS ESTIMATION - BOUNDARY SEPARA ZONE ACTA DENTA L OUTLIEL DETECTION - VOGLO INCLUDEDE MACGIORE DELOTA' IN SPERA - 2t=0 - ISTANZA DENTRO - KERNEL UA OCTAE SFERA · LARGE MAQGIN NN CLASSIFIER - APPRENOINENTE MOURO DISTANZA - KUL COME PANIKING - MARGINE DISTANZA NEIGHBOR CLASSI DIVERSE - DISTAUZA MAHAKANOBIS LA OTTIMIZZO COURRIANIE LA REGOCARIZZO CON FATIOPIZZAZ f LMCH · KERNEL DIN REDUCTION

TS- CRAPHICAX MODELS

MODELLI GRAFICI FO DAG

LO CAMPAL GRAPH

INCLUSIONE HIMSEN VAPIAB

MEAD TO TAIL -2 BLOCKING

CASI CANONICI TAIL TO TAIL

HEAD TO HEAD

CASO GENERATIVO

EXPLAINING AWAY

MODECCO GENERATIVO

CUSTEDING

REGRESSIONE UNEARE

· d- SEPARATION

• FACTOR CRAPH

L SUM PRODUT ACGORITHM

MAX PRODUCT ACGORITHM

· MARKOU RANDOM PIECD - CCIQUE - MAXIMAL FUNCTION

MORALIZ ATTON

STRUCTURE LEARNING - PARAMETERS
L STRUCTURG

16 - HIDDEN MARKOU MODELS · DISCRETE MARKOU PROCESSES - PRIMO ORPINE - TRANSIZIOME - AUTOMA STOCASTICO L PROBABICITA- INIZIACE · OSSERVABILE -A APPRENDIMENTS PARANS · HIDDEN MARKOU MODEL 4 PROBABILITY OSSERVAZIONE 1 VALUTAZIONE PROB ESSERV. · PROCEDURA FORWARD - BACKWARD VAR L - VAR B (RIDEFINITO SENZA SEO STATI) (MI BASIA 2 PER OVESTIO PROBIN (I) TROUARE SEQUENZA STATI · RIDEFINISCO (1) TERMINI OI 2, B · VITERBI ACCORITHM - DINAMIC PROGRAM 3 ARRELIGIEUTO PARAMETO! - USO Z R DEFINISO IN TERMINI 2, 13 La SOFT COUNT · BAUM WELCH ALGORITM -E Step - M Step · CSSERUAZIONI CENTIME -A DISCRET 12E 10 - 4KM MARKEU MOE FACTO PIAC HMM · HHM COME MODERCO COUPLED HMM CPAFI @ JUITICHING HAM KALMAN FILTER · MODEL SECESTION - CEFT TO RIGHT HAM

11 000 550 50
17 - BAYESIAN ESTIMATION
· USO TUTTE LE PRIORI - LE FULL BAYESTAN TREAT MENT
- 91) - COUSI GOTE POD - A 1/0 700
HAP CONDUGATE PROP - A VANTAGGI VANTAGGI - INTERPRETAZIONE PARAM
D DISCRETE
K>2 → DIRICHCET
• K=2 -A BETA
D SAUSSIAN
- ULIUA BIAJE
A + 4500 - Nonore - A 110000
 + MEAN - VARIANCE → MORMAL - MEAN - VARIANCE → NORMAL - HAMMA
- MULTIUARIATE
- HEAU - UPRIANCE -> NORMOL- WIS HAPT
• REGRESSION -> NORMAK (MOISE)
REGRESSION (PAROR NOVE PROC) -D NORMAC - GAMMA
D BAYESIAN CLASSICICATION
• π ^ε (× [€] ~ BERUOULL,
L LAPLACE APPROXIMATION
LAVELCO 1
 SCIELTA PRIORI ← LIVEUO 2 (PARA METRIZZATA)
LIVELLO 3 (VANTATO JU COXI)
· INCUDO BIASIS / HEPVEL , MODEL EVIDENCE
BAYESIAN FATOR
· MODEL COMPARISON & BIC AIC
MHYTURE MODEL ESTIMATION
MIXTURE PROPOSITION -D PIRICHTET MIXTURE COMPONENT - NORMOL - WISTART
INTRIVE COMPONENT NURMON POPULAT
· VAPIATIONAL APPROXIMATION
D MODELCA ZIONE HON PARAMETAKO
• PROCESSI — GAUSSIANI ORKHCET - LATENT DIRPHET ALMAN
• PROCESSI — DEFENT DEFHET ALMAN

19 - FUSEMBLES

DFFENELY HY PER PARAHETEDS DIVERSE CEARLEDS

AL6OPTHM INPUT PEPRESENTATION
TRAJULING SET L DIVERSITS E ACCUPACY **HOOK** COMBINATION META CEAPINER ENSEMBLE SELECTION HUCI / EXPERT MULIISTAGE PABOY) ADA (3005)

	Λ	6		,	Ξ(ıΛι		<i>-</i> ~	10	. /								
	Z	, U) -	- (ر ح ا) <i>†</i> -)(Uf	} /	IO,	V								