

N.129: Caratteristiche e comportamento delle varie specie (inquadramento)

1. Introduzione

Nelle riunioni famigliari erano emersi più volte argomenti e discussioni riguardanti le caratteristiche e le abitudini delle varie specie viventi: dal mondo vegetale, all'animale, all'uomo parlando della nutrizione, della riproduzione, delle caratteristiche sensorie, delle sensazioni – reazioni e comportamenti degli animali selvatici ed addomesticati (della loro *intelligenza* come diceva Guglielmo), dei comportamenti sociali, dell'evoluzione più o meno evidente nelle specie e del cervello umano.

Anche i ragazzi erano interessati dai confronti per cui Federico e Riccardo impostarono una “*Tavola sinottica delle specie viventi*” (v. Tav. 1 pag. 3) a doppia entrata che per alcune caratteristiche importanti riporta per tipologie di specie significative (*vegetali, batteri-virus, pesci, rettili, uccelli, mammiferi terrestri e uomo*) un giudizio sintetico riferito a dati caratteristici medi, quindi suscettibili di eccezioni, distinzioni scientifiche sull'origine genetica od acquisita.

Le discussioni furono limitate ma rimasero diverse caselle vuote anche perché i dati erano sconosciuti agli estensori della tabella.

2. Elementi approfonditi o discussi

2.1. Riproduzione: l'argomento è stato riportato nei Q 126 e 126/1. Le neuroscienze e l'esperienza raccolta evidenziano in particolare per l'uomo la sensibilità del feto alle condizioni materne (es. fumo, droghe, traumi,...) anche durante la **gestazione**, che possono riflettersi sulla prole pur non essendo di origine genetica.

Si segnala che il cervello umano si va completando nell'arco *adolescenziale* (fino ai 16-18 anni) che costituisce il periodo *formativo* (apprendimento + capacità di valutare + educazione psicofisica e civica e traumi) anch'esso importante per quanto la persona potrà esprimere nella *maturità*.

2.2. Percezione e reazione: tanto più durano le fasi di *cura* della prole e quella *formativa*¹ tanto più fra percezione e reazione intervengono elementi memorizzati dal periodo formativo od associazioni di idee e riflessioni che portano a reazioni *meditate* anziché *istintive* (di adesione, fuga o viceversa di contrapposizione-difesa) proprie di specie selvatiche. Schematizzando, i processi percezione/reazione possono rappresentarsi:

- **animale selvatico** o con esperienze negative: **Percezione → Reazione immediata**
- **animale addomesticato:** **Percezione → Controllo** (educazione) → **Reazione** controllata
- **uomo:** **Percezione → Elaborazione** (controlli + scelta²) → **Decisione** → **Reazione** ragionata³

Comunque il segnale che dalla percezione si trasmette ad una reazione muscolare è *elettrico* fra neurone-assone-sinapsi (v. Q. 74/; 74/1; 74/2) e *chimico* fra sinapsi e recettori (es. muscoli).

Il fatto che nei nervi (cellule allungate) che trasmettono il segnale ai muscoli (es. a gambe o braccia), il segnale è elettrico, significa che potrebbe venir “disturbato” dalla presenza di altre correnti elettriche con caratteristiche coerenti che superino l'isolamento della mielina⁴.

¹ Da intendersi per l'uomo come apprendimento in famiglia, a scuola, nei gruppi frequentati e nelle attività/esperimenti svolte (sportive, culturali-civiche, rivolte alla natura, lavoro, ecc), stimulate ma senza oppressioni distorcenti.

² La scelta determinata da caratteristiche genetiche, dalla formazione e da vincoli noti (es. legislativi).

³ Nei computer la percezione (dati e comandi) si richiama il programma memorizzato, si passa attraverso la memoria di lavoro dinamica RAM (Random Access Memory) e alla memoria dell'hard disk ROM (Read Only Memory) mentre nel cervello le informazioni (monodirezionali) neurone-assone-sinapsi sono diverse ed operano in **contemporanea** (più neuroni) sulle memorie (genetiche, formative), su condizioni di contorno e sullo stato psicofisico realizzando velocità anche maggiori che nei computer.

⁴ La *mielina* che ricopre gli assoni è un isolante che protegge i nervi da dispersioni/intrusioni di corrente elettrica; si viene formando nella fase adolescenziale seguendo l'accrescimento corporeo.

2.3. Comunicazioni e mezzi: sono costituiti da segnalazioni vocali o di altro tipo (odorigeno, con rappresentazioni figurative, ecc) per indicare stati d'animo (gioia, pericolo,...), disponibilità di cibo, richiami sessuali, delimitazioni del territorio, ecc; si presentano in moltissime specie.

Nel corso dell'evoluzione la specie umana, oltre ad inventarsi linguaggi atti ad esprimere concetti complessi adeguati alle capacità del cervello, a scriverli e/o rappresentarli su supporti diversi fisici (pietra, tela, carta) o virtuali (memorie elettroniche, ecc), ha **progettato** e realizzato **meccanismi per riprodurli** (es. onde radio, stampanti, fotocopiatrici rotative, *laser*, a *getto d'inchiostro*, ecc) e diffonderli rendendoli accessibili tramite onde elettromagnetiche a tutti in modalità *comune* (es. giornali, radio, TV,...) o *personalizzata* su indirizzi accettati (Facebook, Twitter, ecc).

2.4. Agevolatori delle attività: comprende sia degli utensili per procurarsi – assumere il cibo (leve, “cucchiai”, percussioni per aprire frutti in guscio, ecc) peraltro *inventati* anche da animali di specie non umana (es. scimmie antropomorfe...) ma *sviluppati* enormemente dall'uomo che successivamente ha inventato/utilizzato energie esterne idromeccaniche, termodinamiche, elettriche, di origine *fossile* o rinnovabili e più recentemente elettromagnetiche rinnovabili ed *esogene* (solari e cosmiche) rendendo abissale anche solo nell'ambito tecnologico la sua differenza con le capacità di altre specie.

2.5. Servizi e ricompense: negli animali selvatici si verificano *servizi* fatti fra individui adulti (es. spulciamento fra scimmie, guida del branco alla caccia, accantonamento di parti di cibo per la prole o il compagno, ecc) che vengono effettuati a titolo *gratuito-affettivo* o come *ricompensa alla protezione* da nemici. Negli animali addomesticati, in particolare nei cani, i “servizi” all'uomo (es. riporto di prede abbattute dal cacciatore) vengono fatti a titolo spontaneo-affettivo, o per compiacerlo ricevendone in cambio carezze e/o cibo.

Nella specie umana con l'**invenzione della moneta** e dei suoi derivati, pur presentandosi tuttora i casi di servizi volontari gratuiti, la maggior parte dei numerosissimi rapporti interpersonali o individuo/fornitore del servizio derivanti dalle specializzazioni, dalle organizzazioni e dalle leggi, i servizi vengono effettuati a fronte di un *corrispettivo economico*. Anche questo è un aspetto differenziante l'uomo dalle altre specie. La gratuità è più spesso presente nelle popolazioni ancora esenti da “sviluppo industriale”, specializzazione delle attività, ricchezza di prodotti e servizi (v. Q. 102) e soprattutto uso della moneta per risolvere i rapporti che vengono formalizzati nel calcolo del **debito/credito**.

2.6. Altri elementi differenzianti il cervello umano da quello delle altre specie

Lentezza della maturazione: 18-20 anni rispetto ad un massimo di 3-4 anni per gli animali, quindi mantenimento della sua “plasticità” con la possibilità di attivare i neuroni cerebrali (circa 100×10^9 cioè 100 miliardi) contro meno di 10^6 (un milione) di insetti come api e formiche ma con diverse doti specifiche:

- scrittura, lettura, strumenti di supporto, strumenti musicali
- capacità di astrazione: pensieri e riflessioni non collegate ad esperienze concrete;
- studio e risoluzione di problemi scientifici (matematica, fisica, chimica,...)
- coscienza della morte; culto dei morti
- coscienza di entità esterne alla natura umana (religione immaginata/rivelata)
- ecc.

Nota: le potenzialità del cervello non stimulate durante la maturazione si vanno estinguendo senza possibilità di recupero. Analogamente le “ossessioni” durante la maturazione cerebrale (ansietà dei genitori, paure immotivate,...) portano a distorsioni comportamentali.

CARATTERISTICHE	SPECIE		ANIMALI						ANNOTAZIONI
	VEGETALI	BATTERI/VIRUS	INSETTI	OVIPARI		MAMMIFERI			
				PESCI/RETTILI	UCCELLI	ANIMALI selvatici/addomesticati	UOMO		
1. CARATTERISTICHE FONDAMENTALI RIPRODUZIONE E RIPRODUZIONE	NUTRIZIONE (assunzione di energia)	Decomposizione molecole complesse + luce	Pollini, linfa, vegetali, frutti, sangue	Aria disciolta, acqua, vegetali acquatici, carni	Bacche, frutti, graminaglie, insetti, uova, carni [aria, acqua]	Aria, acqua, vegetali, frutti, uova, carni elaborati (cucina)	Idem con cibi crudi, cotti, conservati, elaborati (cucina)	Frutti spontanei + coltivazioni, caccia/allevamento animali (latte/carne)	
	RIPRODUZIONE	divisione cellulare	sessuata M/F con accoppiamenti	Sesso M/F con/ senza accoppiamento fra gli individui	Sesso M/F con accoppiamento	idem	Idem con accoppiamento naturale/artificiale int/est	La cellula uovo fecondata viene denominata zigote con moltiplicazione differenziazione delle cellule	
	GESTAZIONE	?	Forme successive uovo-larva-adulto	Uovo con guscio elastico abbandonato in un "nido"	Uovo con guscio rigido contenente alimenti (albume) deposto/i in un nido	Membrana flessibile (placenta) alimentata dalla madre tramite il cordone ombelicale		Durata variabile (ore, anni) secondo le specie	
2. SENSORI DI STIMOLI ESTERNI	CURA DELLA PROLE ALLEVAMENTO	--	--	No/minima	Alimentazione + istruzione al volo	Allattamento + istruzione caccia	Idem + istruzione letteratura scrittura + canto + scienze + comport.	Cura e allevamento nell'uomo sono i più lenti e complessi	
	VISTA	Luce – buio	Antenne	Si	Diurni/notturni	Si	Si+	Corpo – mani	
	ODORATO	Alcune specie	--	Si	Alcuni	Diversificato	Diversif. – naso	Diversif. – naso	
3. MEZZI DI COMUNICAZIONE	GUSTO	Sali fertilizzanti	Si	?	?	Si	Si	L'uomo si è dotato di attrezzature che amplificano i sensi.	
	UDITO	?	Si	?	?	Sviluppato	Si – orecchio		
	TEMPERATURA	(foglie, circoli, linfa)	Si (ciclo vitale)	Selez. Profondità	Stagioni per migranti	Pelo, letargo, ecc	Si – abilitriscald.		
4. CARATTERISTICHE BASE	ALTRO	--	?	?	?	?	?		
	TATTILI	Piante sensitive	Antenne	?	(si)	(si) cause/primiz.	Si		
	ODORI/COLORI	Sessuali	Sesso/difesa	(difesa)	Si	Segnali vari	Si (artificiali)	L'uomo si è dotato di mezzi di comunicazione artificiale anche complessi (media)	
5. EVOLUZIONE GENETICA/ADATTIVA	VOCALI	--	?	Alcuni cetacei	Alcuni	Alcuni	Si		
	RAPPRESENTAZIONI	--	(si) es. api x cibo	Alcuni	?	--	Si		
	SCRITTI-IMMAGINI	--	?	--	?	?	?		
6. ALTRI TEMI	ONDE ELETTROMAGNETICHE	--	?	?	?	?	?		
	MOBILITÀ (suolo, aria, acqua)	Assente, salvo radice e chioma	Volo-Cammino	Nuoto	Volo	Cammino/Corsa	Naturale/artificiale	• Animali Selvatici = sensaz → reazione • Animali Domestici = sensaz → memoria educ → reazione • Uomo = sensaz. → rifless + educ → reazione	
	REATTIVITÀ MUSCOLARE	--	Elevata	?	Elevata	Elevata	Diversificata		
5. EVOLUZIONE GENETICA/ADATTIVA	ESPERIENZE/MEMORIA	--	Si	?	?	Minima-media	Elevata		
	CAPACITÀ CEREBRALE	--	(si)	Minimo	Minima	?	Elevata		
	ASSOCIAZIONE DI IDEE E IMMAGINAZIONE	--	--	--	?	?	Diversificata		
5. EVOLUZIONE GENETICA/ADATTIVA	VITA SOCIALE	(colonie)	Colonie	S/NO	Famiglie/stormi				
	SOGNI DURANTE IL SONNO	--	--	--	?	(S/A)	Famiglie/tribu	- Nelle api la nutrizione determina il sesso (operai, regina, fuchi)	
	PERCEZIONE DEL LUTTO	--	--	--	?	(S/A alcuni casi)	Si	- Negli animali Add. gli alimenti sono naturali ed elaborati	
5. EVOLUZIONE GENETICA/ADATTIVA	EDUCAZIONE SOCIALE	--	--	--	--	--	Si	- Possibili inclusioni di modifiche adattive nel patrimonio genetico	
	COSCIENZA ETICA/RIMORSI	--	--	--	--	--	Si		
	ELABORAZIONE DI IDEE	--	?	?	?	Alcune scimmie Primordiale	Si		
5. EVOLUZIONE GENETICA/ADATTIVA	STATO PSICOFISICO	--	(si)	?	primordiale	?	Si		
	ALTRO	--	--	--	?	?	?		
	SERVIZI E RICOMPENSE	(scambi)	Api: uccisione dei fuchi	Pesci pilota	?	Servizi di pulizia	- Scambio - Moneta	Giochi finanziari e d'azzardo solo per l'uomo	
6. ALTRI TEMI	UTILIZZO/FABBRICAZIONE DI ATTREZZI AGEVOLATORI	--	?	?	Fabbricazione nido	Scimmie antropomorfe	Attrezzi, macchine, robot		
	GIOCHI – ATTIVITÀ DI GRUPPO	--	Si es. api, formiche	Alcune specie	Alcune specie	Alcune specie (ludici)	Sportivi organizzati erotici		