

Scuola di specializzazione in  
psicoterapia cognitivo-comportamentale  
ed intervento psicosociale

---

# Approccio etologico: adattamento e stress

Centro per la Ricerca in Psicoterapia - Roma

# Il comportamento nella impostazione funzionale

---

- ✦ L'approccio etologico
- ◆ Adattamento e funzioni adattative
- ◆ Disadattamento e stress

# Approccio etologico allo studio del comportamento

Assunto base:

**comportamenti = caratteri morfologici**

1. Metodo osservativo
2. Negli ambienti naturali
3. Con modello evoluzionista

**→ Etologia branca della zoologia**

# Metodo osservativo

## ✦ Caratteristiche dell'osservazione

prolungata

sistematica

negli ambienti naturali

## ▢ Le domande "chiave":

1. Come viene attivato e come terminato un comportamento?

2. Come è organizzato?

3. Che funzioni svolge?

# Contesti naturali

La polemica con i comportamentisti:

**Non è possibile studiare un comportamento in modo avulso dal suo contesto.**

- In laboratorio mancano gli stimoli-segnale dei contesti naturali.
- Le manipolazioni sperimentali non riflettono le condizioni naturali: lo studio è artefatto!

# Assunti del modello evoluzionista

- ✦ La varietà di comportamenti animali si è prodotta attraverso lo stesso processo:
  - 1) mutazione e 2) selezione naturale
- ▢ Ciò ha determinato i caratteri delle specie: nuovi comportamenti - se vantaggiosi - hanno conferito ai loro portatori maggiori probabilità di discendenza.

***“Il genoma impara dai suoi successi”***

K. Lorenz (1974) *L'altra faccia dello specchio*, Milano: Adelphi

# L'evoluzione (darwiniana)

- ✦ **Variazione**: per qualunque motivo, può comparire nella popolazione un carattere nuovo
- ▢ **Eredità**: il carattere viene trasmesso alla prole
- ▢ **Selezione**: l'ambiente conferisce uno s/vantaggio selettivo ai portatori del nuovo carattere
- ▢ **Adattamento**: se il carattere è vantaggioso, favorisce un migliore adattamento all'ambiente: i portatori hanno più prole e il loro epi/genoma si diffonde più facilmente.

**Sopravvivenza del + adatto (non del + forte)!**

# Ambienti evolutivi

I vantaggi evolutivi dei comportamenti di successo producono un migliore adattamento, ma: all'ambiente in cui si sono evoluti!

Al mutare delle condizioni ambientali, gli stessi comportamenti, possono risultare disadattivi, oppure neutri

**“Tutti gli organismi portano con sé la loro storia in qualità di *zavorra storica*”**

[I. Eibl-Eibesfeldt (1971) *Amore e odio*. Milano: Adelphi]



# Concetto di adattamento

- È biologicamente ben adattato quell'organismo che riesce ad avere accesso e utilizzare il massimo delle risorse dell'ambiente (bio-fisico e sociale) in cui vive ("nicchia ambientale"), con un minimo di esposizione ai rischi che tale ambiente comporta.

# Concetto di adattamento

- ✦ Risorse ed esigenze ambientali
- ▢ Adattamento come risultato del comportamento
  - » innato ed appreso
- ▢ Variabilità del comportamento
  - » individuale
  - » di specie
- ▢ Ambiente di adattamento evolutivo
  - » filogenetico (ambienti specie-specifici)
  - » ontogenetico (ambiente di allevamento)

# L'adattamento funzionale

## ▮ Funzioni primarie dell'adattamento comportamentale nel regno animale:

- ◆ sopravvivenza dell'individuo
- ◆ riproduzione del genoma
- ◆ sopravvivenza del gruppo

## Compiti adattativi nel ciclo di vita

- » nell'infanzia
- » nell'età adulta

## ▮ Differenziazione e organizzazione sociale

# Compiti adattativi nell'infanzia

## Esempi

- » Nutrizione
  - (Es.: suscitare accudimento; schemi di suzione)
- » Protezione dalle intemperie e dai predatori
  - Attaccamento agli adulti
  - Movimento nell'ambiente
- » Conoscenza delle risorse e pericoli
  - (Es.: comunicazione, esplorazione, imitazione)
- » Autodifesa o fuga dai predatori
  - (Es.: attacco-fuga/paura, gioco, imitazione)
- » Acquisizione del linguaggio (nell'uomo!)

# Compiti adattativi nell'età adulta

## Esempi

- ✦ Procacciamento del cibo
  - » Es.: caccia individuale o di gruppo
- ▣ Riproduzione
  - Es.: corteggiamento-seduzione / accoppiamento / costruzione del nido / accudimento della prole / difesa della prole
- ▣ Difesa dell'individuo e del gruppo
  - » Es.: segnali di pericolo, lotta inter-specifica
- ▣ Trasmissione culturale di comportamenti
  - » Es.: lavaggio delle patate dei macachi (esposizione)  
comp. "culturali" nell'uomo (*modeling*, comunicazione verbale)

# Risorse adattative nel ciclo di vita - 1

## Esempi

### Nel neonato:

- Repertorio comportamentale:
  - » Riflesso di orientamento / prensione / suzione
  - » Mimica / gestualità / modulazione vocale
- Capacità sensoriali, es.:
  - » Accuratezza percettiva (es.: volto umano)
  - » Preferenza per il dolce
- Capacità di apprendimento (di I e II ordine)

# Risorse adattative nel ciclo di vita - 2

## Esempi

### Nel bambino:

- Repertorio comportamentale:
  - » Comportamenti di attaccamento / c. esplorativo
  - » Articolazione linguistica (fonemi / parole / frasi)
- Capacità intellettive:
  - » Formulazione / comprensione di intenzioni (TOM)
  - » Formazione di concetti (spazio / tempo)
- Capacità di apprendimento (I e II ordine)

# Funzioni ed organizzazione sociale

- ✦ Funzioni "trofiche"  
(*nutrizione, riproduzione, accudimento*)
- ▢ Funzioni "agonistiche"  
(*caccia, lotta, fuga*)
- ▢ Differenziazione e distinzione di compiti:
  - » differenziazione sessuale
  - » "caste", gerarchie sociali, dispersione sul territorio



# I sistemi comportamentali - 1

- Gli schemi di azione innati
- Attivazione ed inibizione dell'azione
  - » i segnali-chiave
- Proprietà dei sistemi e sottosistemi (effettori):
  - » La proprietà combinatoria
  - » L'organizzazione gerarchica
- I programmi comportamentali

# I sistemi comportamentali - 2

Esempi. Il sistema agonistico:

- ◆ Attivato da posture minacciose
- ◆ Inibito da posture di sottomissione

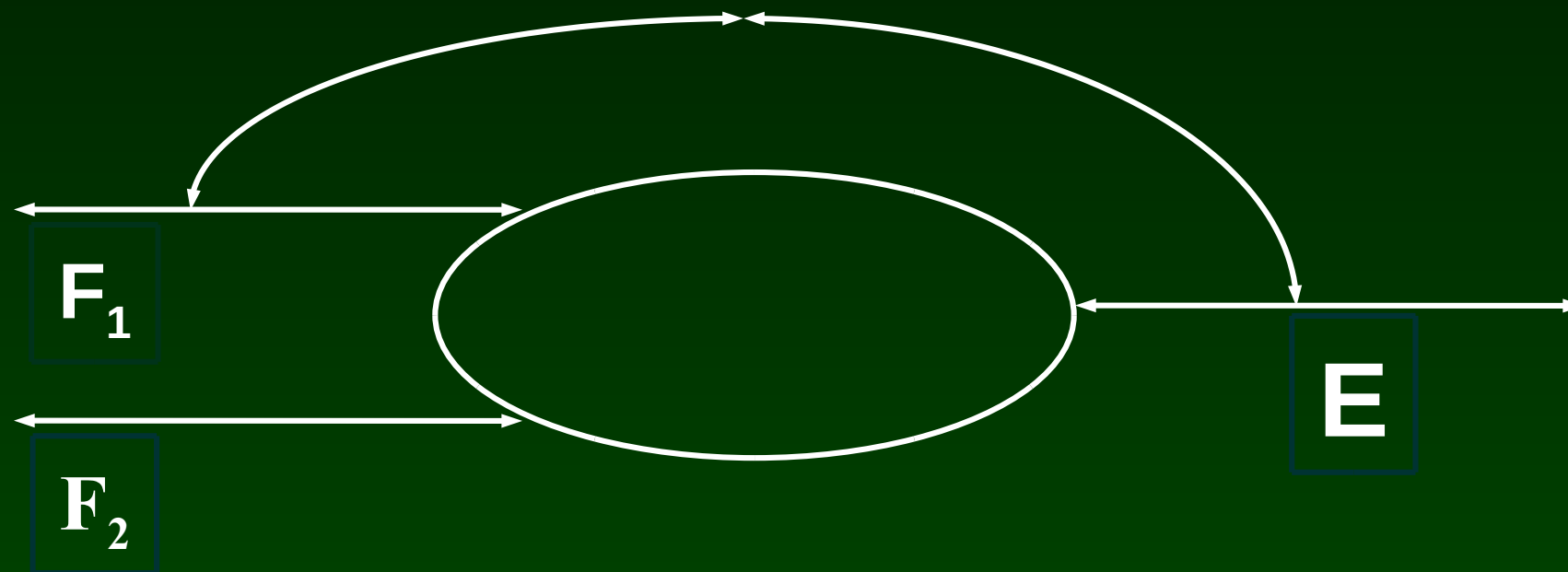
Il sistema alimentare:

- ◆ Attivato da fattori bio-umorali (GO). Es.: appetito
- ◆ Inibito da fattori ormonali (STOP). Es.: 5 OH-Triptamina (serotonina) > sazietà

# Strutture del comportamento: Il modello cibernetico: effettori e funzioni

## Effettore autoregolato

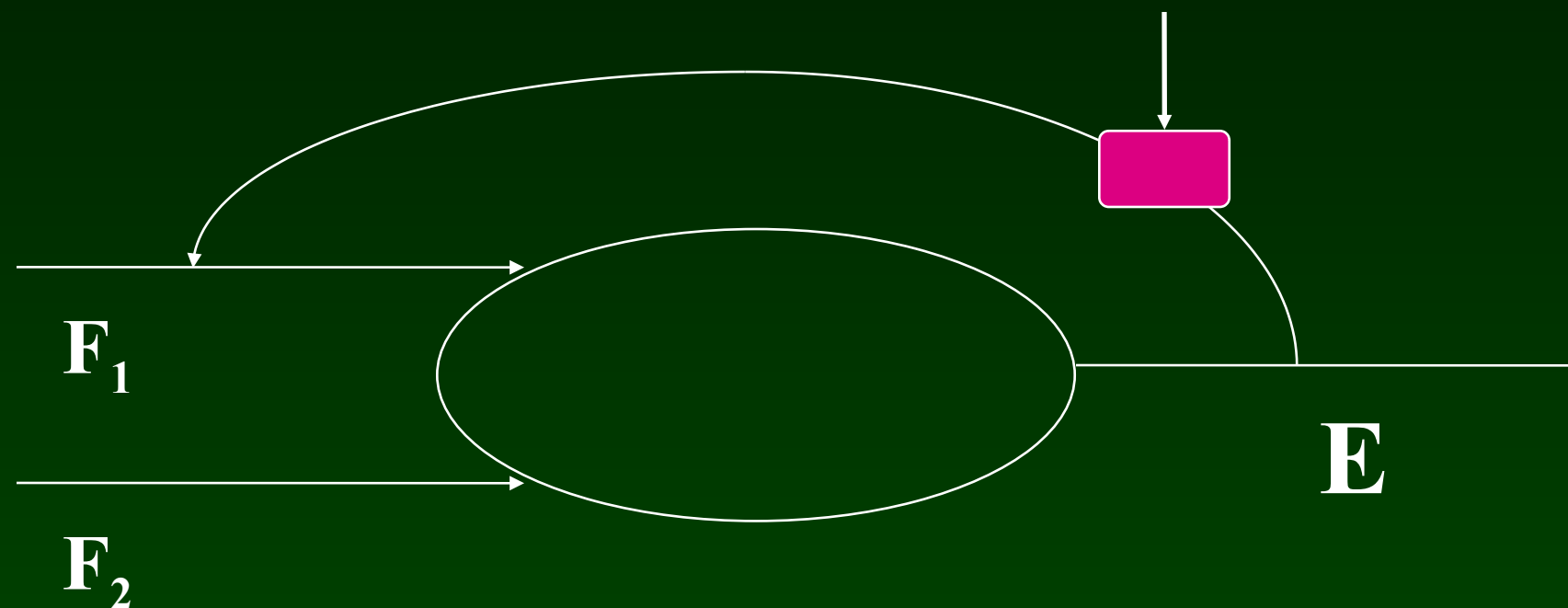
Effettore:



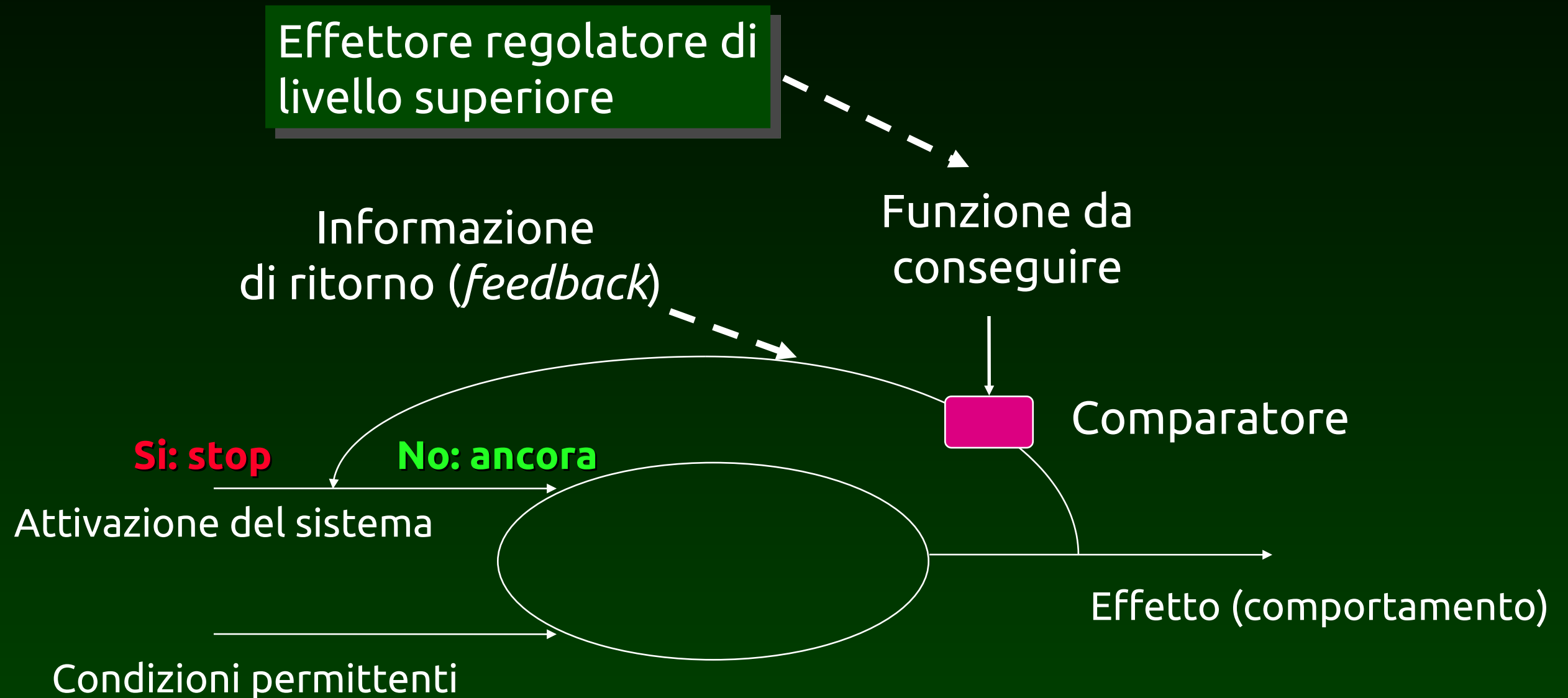
# Strutture del comportamento: Il modello cibernetico: effettori e funzioni

## Effettore regolato

Effettore  
regolato:



# Strutture del comportamento: Il modello cibernetico: effettori e funzioni

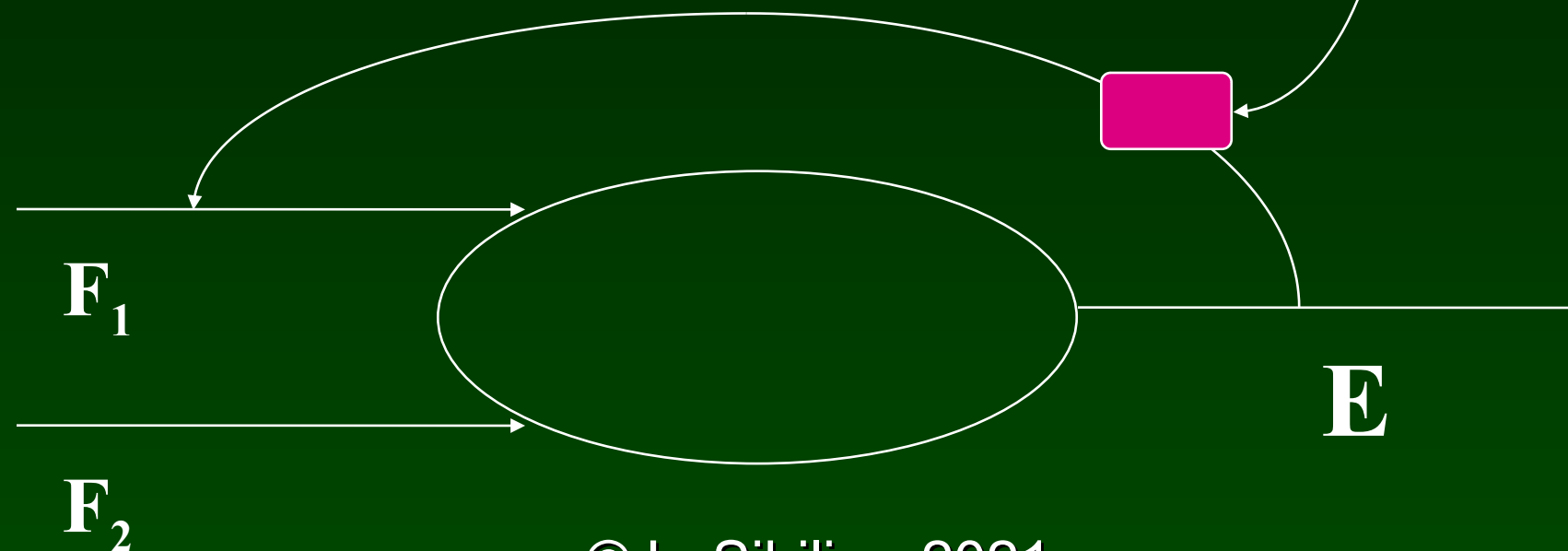


# Strutture del comportamento: Il modello cibernetico: effettori e funzioni

Effettore  
regolatore:

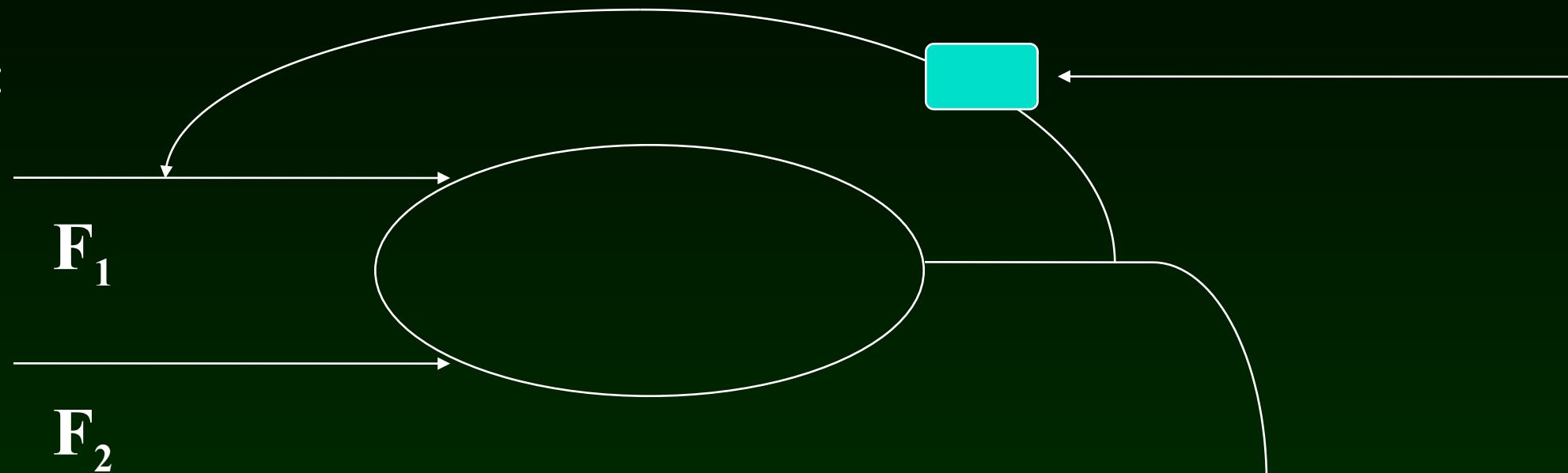


Effettore  
regolato:

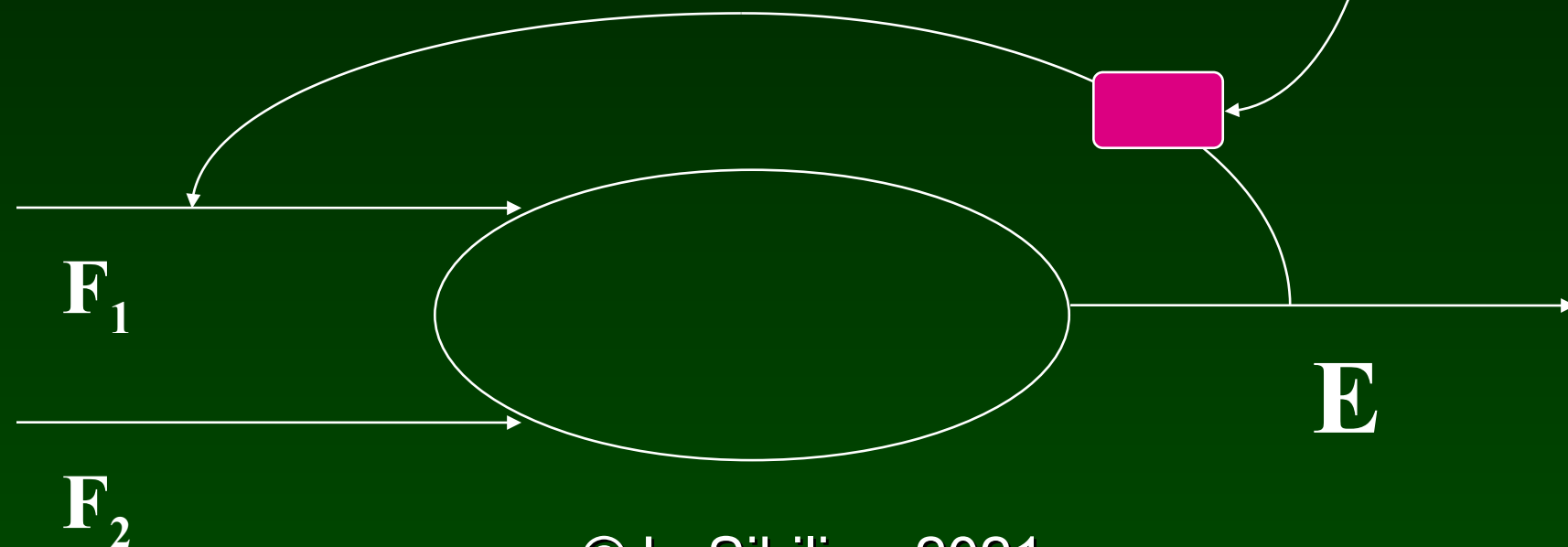


# Strutture del comportamento: Il modello cibernetico: effettori e funzioni

Effettore  
regolatore:

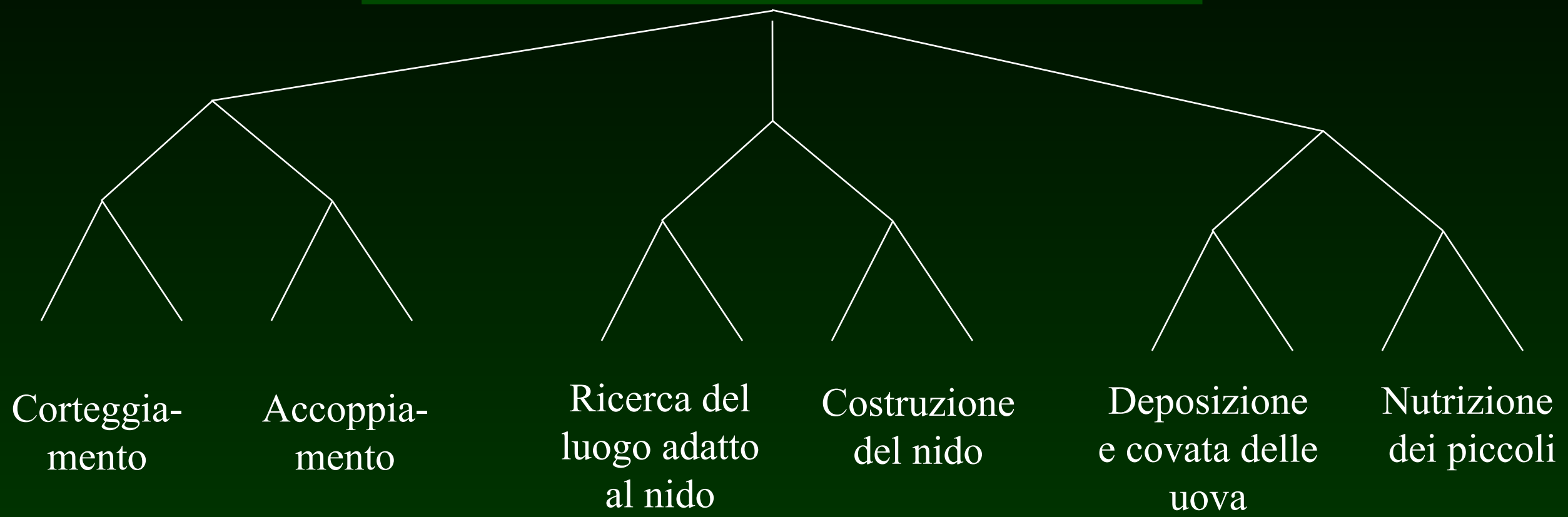


Effettore  
regolato:



# Strutture del comportamento

Funzione adattativa: riproduzione



Sistemi comportamentali:  
Sessuale      Esplorativo      Collaborativo      Sessuale      di attaccamento (accudimento)



# Proprietà combinatoria

- Stessi sottosistemi comportamentali possono essere “arruolati” per funzioni diverse.

Es. postura “dominante” del piccione maschio (es. avanzare verso un consimile con il collo allungato verso l’alto) può servire:

- » Il sistema agonistico (per allontanare un rivale)
- » Il sistema sessuale (per avviare il corteggiamento)

# I sistemi comportamentali - 2

## Sistemi comportamentali:

- ✦ Sistema del comportamento **alimentare**
- ▣ Sistema del comportamento **sessuale**
- ▣ Sistema del comportamento **agonistico**
- ▣ Sistema del comportamento di **attaccamento/accudimento**
- ▣ Sistema del comportamento **cooperativo**

## Funzioni adattative:

- ▣ Nutrizione
- ◆ Riproduzione
- ◆ Difesa (attacco-fuga), caccia, gerarchie sociali
- ◆ Protezione, nutrizione e difesa della prole
- ◆ Cooperazione sociale

# Istinto ed apprendimento

- ◆ Nessun comportamento - una volta ripetuto - è totalmente istintivo, per l'esposizione a nuove configurazioni-stimolo (=esperienza).
- ◆ I comportamenti possono essere più o meno "ambientalmente stabili" o aperti a modificazione.
- ◆ La tendenza ad apprendere (=modificare il comportamento in funzione dell'esperienza) è presente in tutta la scala evolutiva.

# Gli istinti

- Si considera istintivo un comportamento:
  1. che possiede un chiaro valore adattativo per l'individuo o per il suo gruppo (vantaggio evolutivo)
  2. che si manifesta in tutti gli individui della specie (universalità)
  3. si presenta anche in assenza di esperienze di apprendimento (indipendenza)

# Il contributo dell'etologia

*“...gli studi delle specie non-umane non possono dirci tutto sul comportamento sociale umano. Ma, in parte per le loro somiglianze con l'uomo ed in parte perché la loro relativa semplicità mette in rilievo i problemi teorici e concettuali, possono aiutarci a comprendere noi stessi.”*

R. Hinde (1977). *Le basi biologiche del comportamento sociale umano*. Bologna: Zanichelli.

# Modelli in etologia

- ✦ Modellistica idraulica (Iniziale, es. K. Lorenz):  
il comportamento viene emesso quando viene accumulata abbastanza energia da superare un valore-soglia, termina quando l'energia si è scaricata.
- ◆ Modellistica cibernetica (Recente, es. R. Hinde):  
il comportamento viene emesso quando si realizzano le condizioni di attivazione del sistema, termina quando il sistema ha raggiunto il suo scopo.

# Esempio 1: la violenza intraspecifica

- ✦ Come possiamo spiegare la violenza intra-specifica nell'uomo? Esiste un “istinto di morte”?  
No, l’”istinto di morte non ha senso biologico”!
- ◆ Nell’uomo è stata spiegata con:
  - a. la disponibilità e l’uso di armi a distanza:
    - la distanza non consente all’attaccante di essere esposto al volto dell’attaccato, quindi ai suoi segnali di sottomissione o di amicalità
    - l’uso dell’arma precede la coscienza dell’effetto distruttivo!
  - b. la cultura: de-umanizzazione dell’avversario

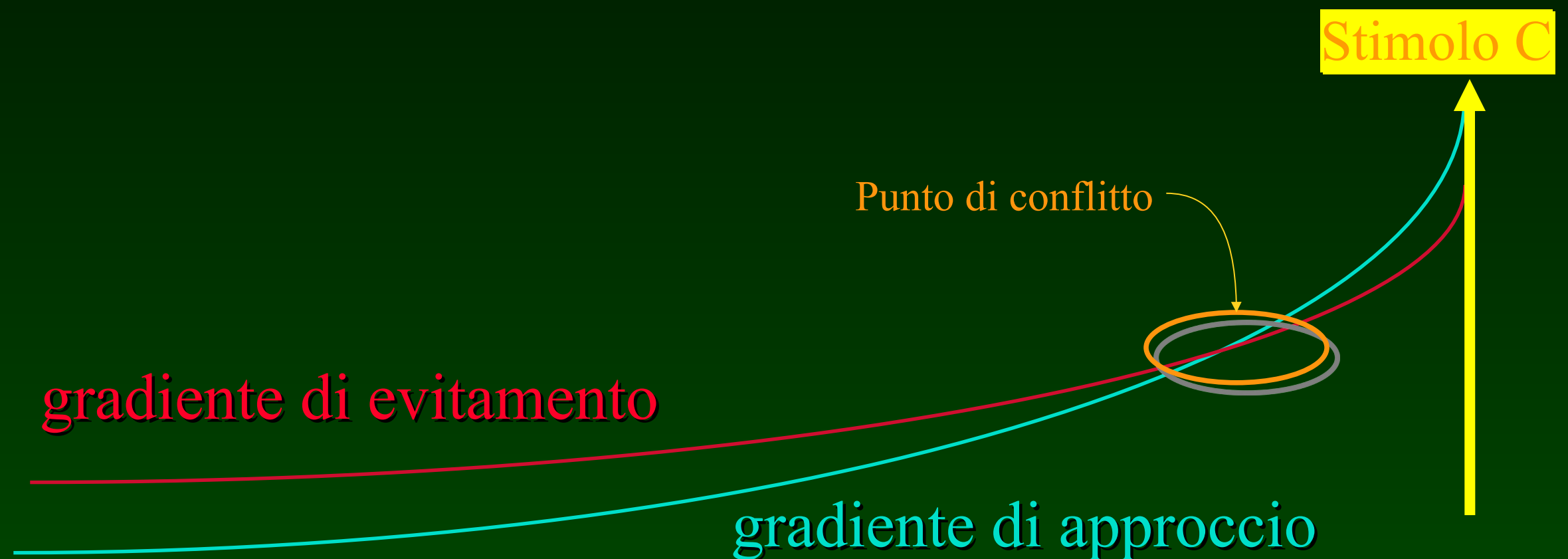
# Esempio 2: il conflitto approccio-evitamento

- ◆ Nella modellistica idraulica: l'energia si riversa nelle “attività di spostamento” (es. toelettamento).
- ◆ Nella modellistica cibernetica: l'attivazione di sistemi incompatibili > interferenza reciproca. Vengono quindi attivati solo dei sottosistemi comuni (es. “movimenti delle zampe nel grattamento” o “mettersi in piedi”).



# Gradienti di approccio-evitamento

Approccio ed evitamento  
verso uno stesso stimolo



# Breve bibliografia

- N. Tinbergen (1969) *Il comportamento sociale degli animali*. Torino: Einaudi.
- I. Eibl-Eibesfeldt (1971) *Amore e odio*. Milano: Adelphi.
- K. Lorenz (1974) *L'altra faccia dello specchio*, Milano: Adelphi.
- R. Hinde (1977) *Le basi biologiche del comportamento sociale umano*.  
Bologna: Zanichelli.
- I. Eibl-Eibesfeldt (1984) *Etologia umana*. Torino: Bollati Boringhieri.
- N. Tinbergen (1994) *Lo studio dell'istinto*. Milano: Adelphi.
- L. Sibilìa, a cura di (1995) *Etologia e psicopatologia*. Roma: Melusina.

