

Programma a intervallo variabile

- La risposta viene rinforzata lo stesso numero di volte ma a **intervalli irregolari**. Il soggetto non può fare “previsioni”.
- L'apprendimento è più rapido e procede per progressione costante.
- Il soggetto lavorerà di più e apprenderà di più.
- Sono un esempio gli elogi occasionali.

Programma a rapporto fisso

- Il rinforzo viene dato dopo un numero prefissato di risposte.
- L'animale può essere rinforzato ad es., dopo 5 o 10 pressioni della leva.
- Nel versante umano, il soggetto lavora intensamente per un determinato periodo e può programmare dei momenti di riposo.

Programma a rapporto variabile

- Il rinforzo viene dato dopo un numero di risposte variabile.
- Il soggetto non può fare previsioni.
- La risposta viene emessa continuamente e i tempi di riposo si riducono (gioco d'azzardo, lotteria, macchine per il poker).

Il concetto di modellamento

- A Skinner si deve inoltre l'introduzione della tecnica del modellamento (**shaping**).
- Un animale poteva impiegare molto tempo prima di premere a caso la leva.
- Skinner dava una ricompensa ogni volta che si avvicinava alla leva.
- Veniva rinforzata quindi la risposta di avvicinamento, rendendola più probabile.
- L'animale capiva che quella era la risposta corretta.

Il concetto di modellamento

- Studi sull'uomo:
 - Le macchine per insegnare.
 - Corsi in autoistruzione.
- Il principio di Premack, ovvero: premiare a condizione che ...
- “Un'attività piacevole può agire come rinforzo per un'attività spiacevole”.

Il concetto di modellamento

- Modellare il comportamento per mezzo di **approssimazioni successive** è una tecnica adottata ampiamente per modificare il comportamento umano.
- Per la acquisizione della parola, ad es., è noto che i genitori adottano frequentemente la tecnica delle approssimazioni successive.
- Dapprima rinforzando i loro bambini per ogni forma di vocalizzazione (mediante l'attenzione, il sorriso e altre forme di rinforzo sociale):
 - poi, più selettivamente, rinforzando quei balbettii che si avvicinano alle parole, in seguito rinforzano solo la corretta pronuncia e così via.



➤ i bisogni sui quali agiscono:

- ✓ rinforzi primari hanno valore per la sopravvivenza e non sono appresi.
- ✓ rinforzi secondari sono diventati “rinforzi” in seguito ad apprendimento, perché inizialmente erano stimoli neutri (es. denaro, giudizio sociale, gli apprezzamenti).



A confronto



Condizionamento classico

- Si basa sull'associazione di due stimoli
- L'organismo è più passivo
- La risposta è elicitata

Condizionamento operante

- Si basa sull'associazione risposta (emessa spontaneamente) e rinforzo
- Organismo più attivo
- La risposta è spontanea

Processi comuni: estinzione, recupero spontaneo, la generalizzazione e la discriminazione.

Per riassumere.....

- ✓ L'apprendimento è celere e migliore se il rinforzo segue immediatamente l'esecuzione motoria;
- ✓ A parità di distanza temporale fra azione e rinforzo, è più valido ed attivo il rinforzo positivo di quello negativo;
- ✓ Lo schema di rinforzo coerente ma ad intervalli variabili produce un apprendimento meno veloce ma più stabile nel tempo rispetto a quello ad intervallo costante;
- ✓ La forza del condizionamento è maggiore (per intensità e per resistenza all'estinzione) se si alternano le sedute d'addestramento con pause o altre attività;
- ✓ Dei rinforzi incoerenti possono far cessare la manifestazione di un comportamento appreso;