



www.italy-ontheroad.it

Brevi note su alcuni elementi della percezione, prima dell'incidente stradale.

Durante la circolazione stradale vi è *un tempo di osservazione e preallarme* in cui si possono riconoscere i pericoli relativamente all'ambiente circostante, potendo così reagire in modo appropriato: all'attivazione di tale risposta è necessario un tempo di reazione adeguato alla condizione psico fisica del conducente, tempo che può essere determinante per evitare un incidente stradale.

La corrispondente decisione di attivazione di una reazione è decisa in un tempo, di solito circa un secondo, che può essere determinante per evitare il sinistro.

Vediamo brevemente alcuni elementi costitutivi della percezione e come la profondità e le costanze percettive possano influire sulla condizione di attenzione e preallarme durante la circolazione stradale. Riguardo alla percezione della profondità va ricordato che lo spazio percettivo possiede tre dimensioni (3D), mentre le immagini proiettate sulla retina sono bidimensionali, cioè tutti i punti dello spazio che si trovano nella stessa direzione si proiettano nel medesimo punto sulla retina dell'occhio.

Riguardo alla percezione della profondità e della tridimensionalità si è fatto ricorso ai meccanismi della convergenza e dell'accomodazione o meglio, nella *convergenza*, quando fissiamo un oggetto, gli occhi convergono in un determinato angolo in modo che l'immagine cade sulla forma di ciascun occhio; mentre l'*accomodazione* del cristallino consente la messa a fuoco dell'oggetto e costituisce un'altra informazione per la profondità. Quando le immagini retiniche non corrispondono si ha una visione doppia (diplopia). Va precisato che non ci si accorge delle immagini doppie perché vengono messi a fuoco gli oggetti che ci interessano. Accanto a meccanismi binoculari, esistono indizi monoculari che contribuiscono a spiegare il fenomeno percettivo della profondità e della distanza.

Importante ricordare la *densità microstrutturale* della stimolazione ambientale, vale a dire che si ha sempre a che fare con superfici che possono essere frontali, longitudinali (ad esempio soffitto, pavimento), o variamente inclinate. Il gradiente di densità della microstruttura sulla retina varia in funzione del tipo di superficie che osserviamo, cioè sul frontale, longitudinale, mentre un gradiente nullo genera la percezione di una superficie frontale.

Anche la *prospettiva* rientra nel fenomeno della percezione della profondità.

Altro caso è quello pittorico per generare la percezione della profondità. Va rammentata la distribuzione dell'illuminazione sulle superfici di un corpo (chiaro scuro), le parti più illuminate appaiono più vicine, mentre quelle in ombra vengono percepite come più lontane. Inoltre il passaggio da *illuminato-in ombra* genera la percezione di una convessità, mentre invece il passaggio da *in ombra-illuminato* genera la visione di concavità.

La sovrapposizione parziale è un altro indizio di profondità: un oggetto che si sovrappone fra l'osservatore e un altro oggetto, apparirà più vicino.

L'altezza sul piano dell'orizzonte rappresenta un rilevante indizio di profondità, infatti, più un oggetto è alto rispetto al piano dell'orizzonte e più sarà percepito distante.

Anche la parallasse di movimento è utile per la percezione della distanza, poiché gli oggetti si dispongono diversamente sulla retina in funzione del movimento dell'osservatore.

La percezione della profondità o distanza e della tridimensionalità è giustificata sul piano psicologico da una serie sinergica di meccanismi fisiologici e da indizi percettivi.

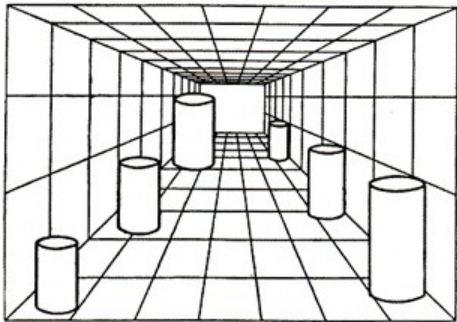
La mente riconosce anche costanze percettive. Le stimolazioni prossimali, ad esempio le immagini retiniche, cambiano in continuazione per forma, grandezza, intensità luminosa, sia per le

trasformazioni delle condizioni ambientali sia per le incessanti variazioni dei potenziali nervosi endogeni. La percezione dell'ambiente rimane stabile e costante.

Le costanze percettive sono processi in base ai quali gli individui percepiscono gli oggetti e gli eventi della realtà come invariati e stabili, pur variando gli stimoli prossimali; è un processo percettivo fondamentale che consente un risparmio di risorse psichiche e favorisce un efficace adattamento agli oggetti e agli eventi, dentro un ambiente stabile e prevedibile.

Altro elemento importante della percezione è la costanza di grandezza.

Va menzionato che più un oggetto si allontana da noi, quanto più piccola diventa la sua immagine sulla retina. Per spiegare il fenomeno della costanza della grandezza il soggetto tiene conto anche degli indizi di profondità che sono sempre presenti nell'ambiente; gli oggetti non ci appaiono nel vuoto ma sono regolarmente inseriti in schemi di riferimento e in una scala costante della distanza. La costanza di grandezza è una proprietà del campo percettivo ed è generata dalla relazione fra l'oggetto e l'ambiente di riferimento, il quale rimane immutato e stabile.



Effetto della presenza di una "scala costante" nello spazio percettivo.

Fonte: Kanizsa 1980.

La costanza di forma è la tendenza ad attribuire agli oggetti la medesima forma a dispetto della varietà di forma che essi proiettano nel tempo sulla retina. Si può immaginare di essere di fronte ad una serie di finestre di un salone, le immagini passano da una forma rettangolare ad un trapezoide, tuttavia anche le ultime sono percepite come rettangoli.

Oltre ad avere una grandezza ed una forma costanti, gli oggetti dell'ambiente hanno un colore stabile e costante, sebbene le variazioni dell'illuminazione. Va ricordato che la luce riflessa da un oggetto varia continuamente secondo il tipo e l'intensità dell'illuminazione, ma viene percepito come dotato delle medesime proprietà cromatiche. Gli oggetti opachi riflettono tutte o in parte le radiazioni luminose, le superfici bianche riflettono tutte le radiazioni incidenti, quelle nere assorbono la maggior parte delle radiazioni di una determinata lunghezza d'onda. La teoria dei quadri cromatici asserisce che vi siano tre sostanze visive che funzionerebbero secondo processi biochimici di assimilazione o di scomposizione.

Questa teoria è compatibile con le tre dimensioni percettive fondamentali dei colori: la tonalità, la chiarezza e la saturazione; da ciò deriva il quadrato delle tonalità cromatiche secondo il quale i colori fondamentali (rosso, giallo, verde e blu) sono disposti ai vertici del quadrato, il grigio è al centro, quindi la costanza cromatica è di natura relazionale.

Le costanze percettive pongono in evidenza il fatto che le capacità percettive si basano sul confronto simultaneo fra più stimoli adiacenti. Il nostro organismo, più che percepire la realtà in maniera assoluta, è predisposto a rilevare i rapporti tra diversi stimoli, cogliere le loro differenze, le loro somiglianze e ad istituire paragoni e confronti.

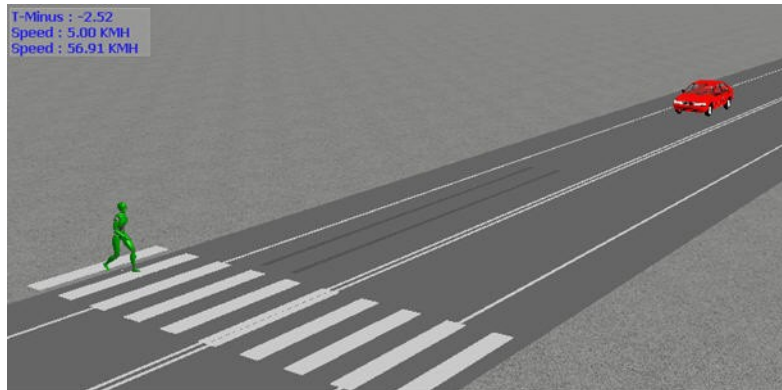
Vengono percepiti anche gli oggetti in movimento e la percezione del movimento è un processo complesso regolato da meccanismi fisiologici, ed anche in questo caso non vi è necessariamente una corrispondenza fra il movimento reale e il movimento percepito o fenomenico. La percezione del movimento reale consiste nella capacità di cogliere nel tempo gli spostamenti reali di un oggetto rispetto ad altri oggetti che restano immobili.

Se, invece, si considera la percezione del movimento indotto, in questo caso la direzione e velocità del movimento dipendono solo dal sistema di riferimento e del rapporto fra elemento inducente ed elemento indotto.

La capacità dell'essere umano di cogliere informazioni provenienti dall'ambiente esterno, risulta complessa. L'essere umano è un soggetto attivo che seleziona e risponde selettivamente agli stimoli provenienti dall'ambiente; ha organi recettori e meccanismi che gli permettono un adattamento attivo alle situazioni che incontra, è capace di cogliere i diversi aspetti della realtà e può fornire risposte tempestive, efficaci ed appropriate.

L'essere umano possiede competenze percettive tali per cui è in grado di organizzare gli stimoli, non ha la capacità di gestire un continuum di stimoli, ma lo definisce e circoscrive in oggetti, in eventi e in unità per poterlo controllare e per utilizzarlo.

Sensazione e percezione sono l'interfaccia fra il soggetto e la realtà: vi operano congiuntamente processi in base alle informazioni che provengono dall'esterno, sia processi in funzione delle idee, delle credenze e delle aspettative che ognuno possiede verso la realtà esterna con cui interagisce. L'essere umano interagisce con un mondo popolato da oggetti in sé definiti e in relazione fra loro: ognuno presenta proprietà e caratteristiche che egli è in grado di individuare e riconoscere. L'attività percettiva è una premessa fondamentale sia per i processi mentali di categorizzazione, sia per elaborare i significati e per la gestione degli interessi da condividere con altri individui.



Fonte: www.vitaestrada.it

Risulta particolarmente complesso il fenomeno dell'attivazione della percezione di un pericolo e la conseguente reazione psico-fisica ad esso.

In meno di un secondo si decide, a volte inconsapevolmente, di evitare o no un incidente stradale; non vanno dimenticati tutti gli oggetti, gli stimoli sensoriali che inducono o non inducono alla percezione del pericolo.

L'esistenza umana è accompagnata in ogni momento da coscienza e attenzione perché sono attività psichiche continue e mutevoli, variano in continuazione sia in qualità che intensità nella vita quotidiana di ciascuno.

La coscienza è la consapevolezza degli stimoli esterni e interni del soggetto. La coscienza è selettiva ed è attivata dall'attenzione. La coscienza consiste nella capacità di rispondere agli stimoli provenienti dall'ambiente e svolge una funzione di *comparatore* in quanto confronta ogni istante dello stato attuale del mondo con quello previsto in base alle proprie conoscenze e aspettative ed implica la consapevolezza dei propri pensieri ed idee.

La coscienza esercita un controllo e un monitoraggio sui processi cognitivi: è un controllo costante ed assume la funzione di sistema rilevatore degli errori. Riguardo alle azioni future, eventi che non sono ancora accaduti, possono essere rappresentati nella coscienza come accadimenti ipotetici, prevedendo soluzioni alternative, fare la scelta più opportuna e intervenire in maniera tempestiva per apportare le opportune correzioni.

Nella vita quotidiana dirigiamo le risorse psichiche in quel momento verso quegli aspetti che interessano. L'attenzione è un insieme di sistemi e meccanismi che consentono di concentrare e focalizzare le proprie risorse mentali su alcune informazioni piuttosto che su altre, designando ciò di cui siamo consapevoli in un dato momento.

Manuela Bellelli

30 maggio 2010

Bibliografia:

Psicologia generale, di L. Anolli e P. Legrenzi, ed. il Mulino.
Associazione Vita e Strada