

CONCLUSIONI

La panoramica della letteratura attuale che ha come oggetto il riconoscimento intersensoriale audiovisivo delle emozioni rivela che numerosi studi hanno aperto la strada verso la comprensione di questo processo, ma che al tempo stesso, trattandosi di un settore di indagine che soltanto negli ultimi decenni ha ricevuto l'attenzione dei ricercatori, siamo ben lungi dall'afferrare appieno i meccanismi neurali e cognitivi implicati in questo complesso fenomeno.

Il presente studio è stato condotto nell'intento di fare luce su quegli aspetti del processo di integrazione degli stimoli emotivi che fino ad ora erano rimasti al margine dell'attenzione dei ricercatori. La gran parte degli studi che hanno esplorato la percezione cross-modale ha utilizzato stimoli estremamente semplici, come flash di luce e brevi suoni inarticolati. Considerando la natura di tali stimolazioni, è ben comprensibile che la ricerca abbia investigato i fenomeni integrativi scandagliando le fasi precoci di elaborazione strutturale-percettiva. Quando ci si appresta ad indagare la convergenza cross-modale di stimoli come il volto e la voce emotivamente connotati, è tuttavia necessario considerare che si tratta di stimolazioni molto complesse e ricche di significato sociale. Di conseguenza, non sarà più sufficiente limitare il campo d'indagine al processamento strutturale, ma si renderà necessario includere nell'analisi anche le fasi di elaborazione più propriamente di natura cognitiva che sono successive al processamento puramente percettivo. Il limite della maggior parte delle ricerche consiste proprio nell'aver trascurato di compiere questo passo. E la prova che un tale ampliamento dell'ambito di ricerca è sensato giunge dai risultati ottenuti con la presente ricerca che, sfruttando l'alta definizione temporale permessa dalla registrazione e analisi dei potenziali evocati corticali, oltre a confermare il coinvolgimento dei processi percettivi di breve latenza, ha appunto rilevato la presenza di *fenomeni cognitivi* più tardivi. Particolarmente interessante da questo punto di vista è un picco ERP positivo rilevato intorno ai 200 ms dopo la presentazione degli stimoli

bimodali in zona parietale. La sua sensibilità alla congruenza intermodale e, al contrario, la sua indipendenza rispetto allo specifico contenuto emotivo fanno supporre che si tratti di un indice di integrazione intersensoriale di stimoli emotivi di media latenza.

Inoltre, mettendo a confronto una situazione in cui i soggetti erano esplicitamente istruiti ad elaborare la congruenza o discrepanza del contenuto emotivo veicolato dal volto e dalla voce con una condizione in cui invece non ricevevano alcuna specifica direttiva, è stato possibile verificare che, contrariamente a quanto avviene negli stadi percettivi di breve latenza, in cui l'integrazione ha luogo in modo automatico senza raggiungere la soglia della coscienza, nella fase cognitiva successiva intervengono processi intenzionali di *natura decisionale*. Ciò è oltretutto attestato dalla presenza di indici come il picco P300 che rendono conto dell'impiego di *risorse attentive* nella valutazione della congruenza/incongruenza delle informazioni emotive e come la deflessione N400, che viene ritenuta un marker specifico della rilevazione di una *anomalia semantica*.

Nondimeno, il dato di maggior interesse emerso dallo studio condotto riguarda la *salianza*, nell'ambito del funzionamento cognitivo dell'uomo, del processo attraverso il quale, integrando informazioni appartenenti a differenti sistemi sensoriali, riusciamo a riconoscere e a discriminare le emozioni. Indipendentemente dal livello di elaborazione indagato, infatti, ogni qualvolta il sistema cognitivo rivela la presenza di informazioni emotive multiple, le integra allo scopo di attribuire loro un significato univoco. A tale proposito, tra l'altro, i dati comportamentali rilevati indicano che le situazioni di consonanza o non consonanza delle informazioni emotive provenienti da differenti canali comunicativi vengono rilevate in modo automatico e repentino. Tale salienza è spiegabile in termini adattivi: identificare correttamente le emozioni è un'abilità che, a livello evolutivo, può essere fondamentale per la sopravvivenza e, a livello prossimale e contingente, costituisce un'indispensabile competenza sociale. Non a caso infatti la ricerca, che ha il merito di aver ampliato il range di emozioni indagate, ha messo in evidenza una differenziazione dei processi integrativi in funzione delle componenti dimensionali dell'arousal e della valenza edonica. E' infatti possibile, sulla

base delle specifiche modalità integrative rilevate, delineare due gruppi di emozioni che comprendono l'uno le emozioni negative ad alto arousal (rabbia, paura, sorpresa e disgusto) - che sono indicative di una possibile minaccia - e l'altro le emozioni positive (gioia) o a basso arousal.