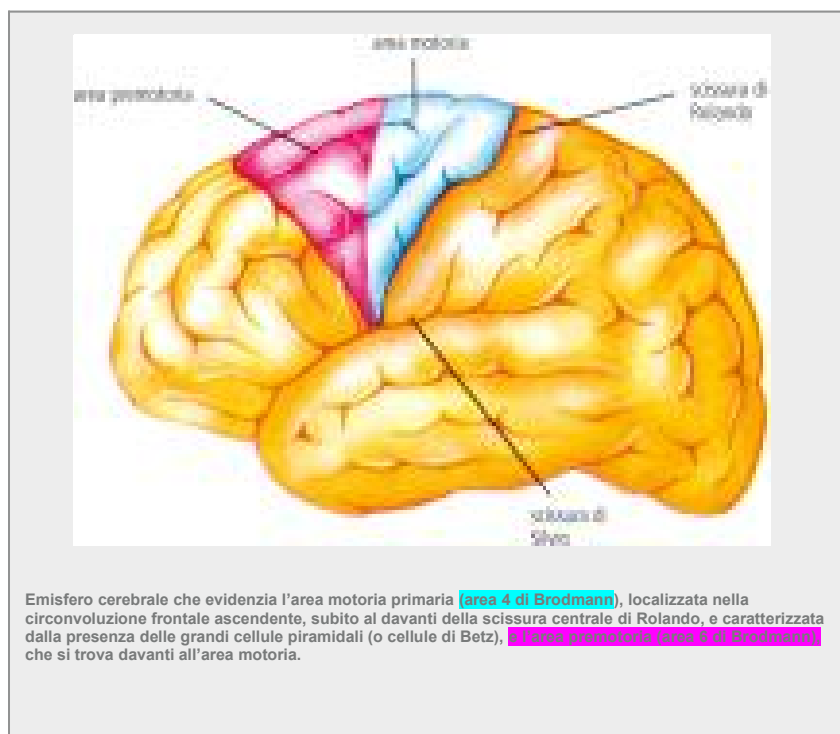


**AREE CORTICALI (da  
[http://www.corriere.it/salute/dizionario/aree\\_corticali/gallery.shtml](http://www.corriere.it/salute/dizionario/aree_corticali/gallery.shtml)  
con adattamenti)**

La corteccia può essere suddivisa in vari distretti o aree. La differente struttura istologica di queste aree corrisponde a una differenza nelle funzioni. Per individuare la localizzazione di determinate funzioni nelle varie aree della corteccia cerebrale si usano principalmente i seguenti metodi: si esaminano gli effetti derivanti dall'estirpazione o dalla lesione di tratti di corteccia si analizzano gli effetti ottenuti con la stimolazione di queste stesse zone con mezzi elettrici o chimici, come per esempio l'applicazione di stricnina si registrano le variazioni di potenziale elettrico (che è espressione dell'attività corticale) della corteccia quando viene applicato su una data zona della superficie del corpo uno stimolo sensitivo o sensoriale.



Alcune aree della corteccia, dette *aree motorie*, sono principalmente sede d'origine degli impulsi motori e sovrintendono quindi ai movimenti volontari, altre aree (*aree sensitive*) rappresentano la sede di recezione degli impulsi sensitivi, cioè inerenti alla sensibilità generale (tattile, termica, dolorifica e profonda), altre ancora (*aree sensoriali*) sono adibite alla recezione degli impulsi sensoriali (cioè quelli provenienti dagli organi di senso specifici, ossia gli organi dell'udito, della vista, del gusto e dell'olfatto); vi è poi l'*area premotoria*, che presiede all'elaborazione dei movimenti complessi e alla regolazione dell'equilibrio.

Le *aree motorie* corrispondono al punto di partenza degli impulsi motori volontari. La loro corteccia è eterotipica agranulare, in quanto lo strato dei granuli interni è pressoché assente, mentre ha notevole sviluppo lo strato delle grandi cellule piramidali. Le principali aree motorie sono l'area 4 di Brodmann, che occupa il labbro anteriore della scissura di Rolando, la circonvoluzione precentrale (o prerolandica), e l'area 6, davanti a questa. Nell'area 4, stimolando successivamente varie zone della circonvoluzione prerolandica procedendo dall'alto verso il basso, si provocano rispettivamente movimenti della gamba, del tronco, del braccio e della testa: infatti i centri motori dell'arto inferiore sono localizzati nella parte alta della circonvoluzione prerolandica, quelli del tronco e dell'arto superiore nella parte media e quelli della testa nella parte inferiore. La distribuzione di questi centri può essere rappresentata sulla superficie della corteccia dalla figura di un omino capovolto (*Homunculus motorius*). L'estensione di tali centri non corrisponde però alla vastità del territorio innervato, ma piuttosto alla complessità e alla delicatezza dei movimenti che tale territorio compie. Dall'area 4 trae origine la via motrice piramidale, mentre dall'area 6 parte la via extrapiramidale.

Le *aree sensitive* (aree 1, 2, 3 e 7 di Brodmann) corrispondono alla sede d'arrivo e d'elaborazione degli impulsi concernenti la sensibilità generale (sensibilità tattile superficiale, termica, dolorifica e tattile profonda). Sono caratterizzate strutturalmente dal possedere gli strati dei granuli particolarmente sviluppati lungo il labbro posteriore della scissura di Rolando e su quasi tutto il giro postcentrale si ha la varietà di corteccia esclusivamente granulare, detta coniocorteccia. Le *a. corticali sensoriali* sono dislocate in punti della corteccia fra loro distanti: il centro uditivo (aree 41, 42 e 22) è disposto nella scissura di Silvio e sulla 1<sup>a</sup> circonvoluzione temporale, il centro visivo (aree 17, 18 e 19) è situato sulle pareti della scissura calcarina e nella zona circostante, il centro del gusto è probabilmente localizzato a livello della circonvoluzione dell'ippocampo, il centro dell'olfatto risiede nell'estremità anteriore della circonvoluzione dell'ippocampo e della circonvoluzione del corpo calloso.

I centri sensitivosensoriali e motori possiedono un'area strettamente adibita alla ricezione delle sensazioni o all'invio dei comandi (primaria) e un'area periferica destinata ad apprezzare il significato di queste sensazioni o a coordinare i comandi e a integrarle con altre di genere differente. Ciò spiega la possibilità che alcune lesioni della corteccia, quando colpiscano le *aree parasensitive* o *parasensoriali* o *paramotorie*, determinino un disturbo particolare consistente nell'incapacità di riconoscere e di identificare la natura degli oggetti, dei quali pur si è in grado di apprezzare le proprietà fisiche: si parla in tali casi d'*agnosia*, ovvero determinino l'incapacità di compiere atti complessi: si parla allora d'*aprassia*. Oltre alle *aree motorie*, *sensitive* e *sensoriali*, sono state identificate nella corteccia altre zone (come i centri del linguaggio: zone corticali, localizzate prevalentemente nel lobo parietale sinistro) che presiedono all'elaborazione di funzioni più complesse.