



FACOLTÀ
TEOLOGICA
DEL TRIVENETO

**Studi Teologici
di Gorizia, Trieste e Udine**

LA VITA NELLE NOSTRE MANI
Corso di Bioetica teologica

*Parte speciale – Fine vita
13. L'accertamento della morte*

1

Introduzione

- L'uomo si è sempre interrogato su che cosa sia esattamente la sua morte e quindi sul modo più corretto per accertare lo stato di morte di una persona.
- I progressi biomedici, soprattutto nel campo della diagnostica neurologica, della rianimazione, dei trapianti d'organo, hanno reso queste domande di sempre ancora più urgenti e intricate, ma hanno anche permesso di fare maggior chiarezza in un tema così delicato nel quale si intrecciano in modo quasi inestricabile medicina e filosofia, credenze religiose e paure irrazionali.

2

Definizione di morte

- La morte è percepita dall'uomo come la dissoluzione dell'unità personale, indicata in modo inequivocabile dall'irreversibile degrado cui vanno incontro le strutture somatiche.

«La morte sopravviene quando il principio spirituale che presiede all'unità dell'individuo non può più esercitare le sue funzioni sull'organismo e nell'organismo i cui elementi, lasciati a se stessi si dissociano. Certo questa distruzione non colpisce l'essere umano intero. La fede cristiana – e non solo essa – afferma la persistenza, oltre la morte, del principio spirituale dell'uomo».

GIOVANNI PAOLO II, *Ai Partecipanti al Convegno della Pontificia Accademia delle Scienze sulla "Determinazione del momento della morte"*, 14-12-1989, in *Insegnamenti*, vol. 12/2, 1527.

- Il momento di questa rottura dolorosa dell'unità personale non è direttamente percettibile, collocandosi ad un livello ontologico non accessibile ai sensi, ma se ne possono cogliere gli effetti e i segni.

3

Definizione di morte

- Compito della medicina è appunto dare una definizione precisa della morte e di individuare i segni e i criteri che ne consentono l'accertamento nel modo più affidabile e scientificamente inoppugnabile.
- In altre parole, non è possibile dare criteri clinici per accertare il momento in cui viene meno una presenza personale (morte della persona), ma è possibile stabilire con sufficiente sicurezza quando può dirsi morto l'organismo corporeo attraverso il quale la persona viveva la dimensione mondana della sua avventura esistenziale (morte dell'organismo).
- Nella nostra prospettiva antropologica esiste infatti una coestensività fra vita terrena della persona e sussistenza dell'organismo corporeo della persona stessa.

4

Morte dell'organismo

- Se la vita può essere descritta come autopoiesi, capacità di automantenersi e autorinnovarsi, la morte dell'individuo può essere definita come la perdita totale e irreversibile della capacità autopoietica dell'organismo, della capacità di mantenere autonomamente la propria unità funzionale.
- Con il passaggio dalla *vita* alla *non-vita*, non si ha l'estinzione istantanea e globale dell'attività di tutte le cellule, ma la cessazione della vita dell'essere come organismo integrato, la morte della persona come unità psicosomatica.
- La completa necrosi dell'organismo in ogni sua singola parte viene detta morte biologica. Essa è il punto d'arrivo di un processo evolutivo che colpisce gradualmente le cellule dei diversi tessuti e le relative strutture subcellulari sulla base della loro differente resistenza alla carenza di ossigeno, sino alla estinzione di ogni attività vitale, con il permanere dei soli fenomeni enzimatici colliquativi e putrefattivi.

5

Morte dell'organismo

- «In pratica, può dirsi che la morte della persona avviene quando l'organismo cessa di essere un tutto, mentre il processo del morire termina quando tutto l'organismo è giunto a completa necrosi».

COMITATO NAZIONALE DI BIOETICA, *Definizione e accertamento della morte nell'uomo* (15-2-1991), Roma 1991, 13.

- Per un organismo complesso come quello umano, la condizione di vita o di morte dipende dalla integrità strutturale e funzionale dell'organo cui è devoluto il mantenimento dello specifico livello organizzativo sia fisico sia psichico, cioè di quell'organo che fa dell'insieme delle strutture corporee un tutto organico: nell'uomo quest'organo non è il cuore, ma l'encefalo.

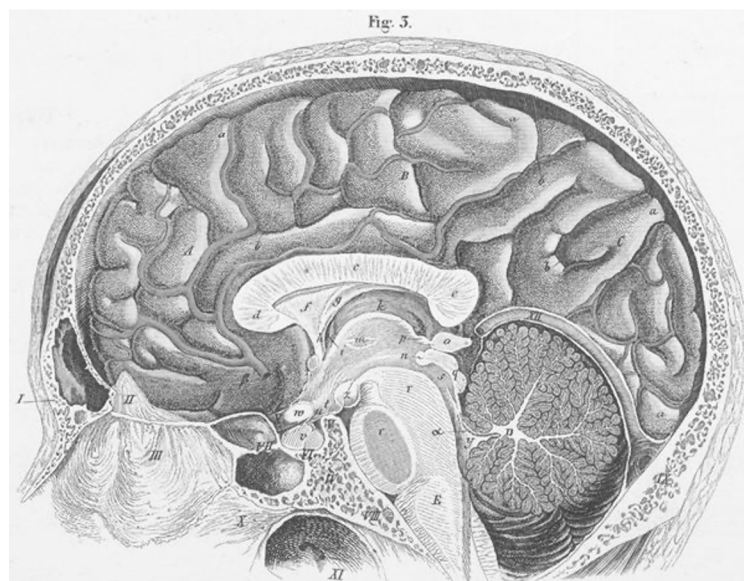
6

Morte e funzioni cerebrali

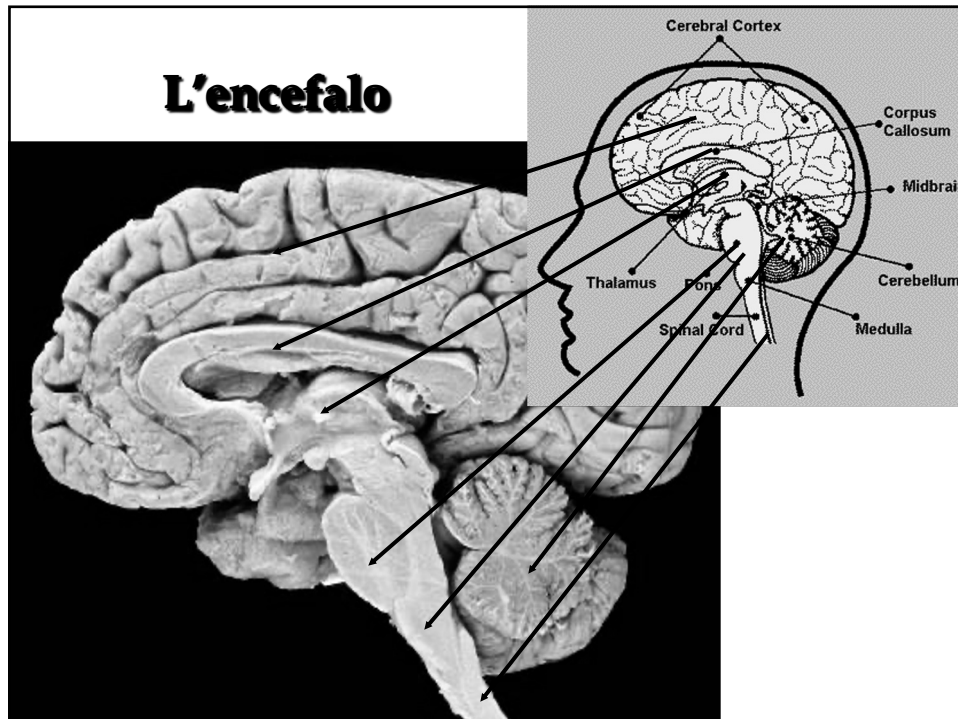
- Con il termine encefalo, si deve intendere l'insieme dei diversi segmenti del sistema nervoso centrale (SNC) e cioè:
 - il cervello, porzione del SNC contenuta nella parte supratentoriale della scatola cranica e comprendente telencefalo (inclusi gli emisferi cerebrali) e il diencefalo (talamo e ipotalamo).
 - il troncoencefalo o tronco cerebrale, che si estende sino al forame occipitale, e comprende il mesencefalo, il ponte e il bulbo.
- Questi due segmenti hanno differenti funzioni:
 - nel cervello risiede la capacità di interagire con l'ambiente circostante e quindi quelle che vengono denominate le funzioni superiori, in particolare la coscienza;
 - nel tronco cerebrale sono situati i centri di controllo di funzioni vegetative essenziali (centro respiratorio, centro pressorio, centro di controllo del ritmo cardiaco) e di importanti riflessi (pupillare, faringeo) e strutture con la funzione di attivare tutto il cervello mantenendolo vigile (*sostanza reticolare ascendente attivante*).

7

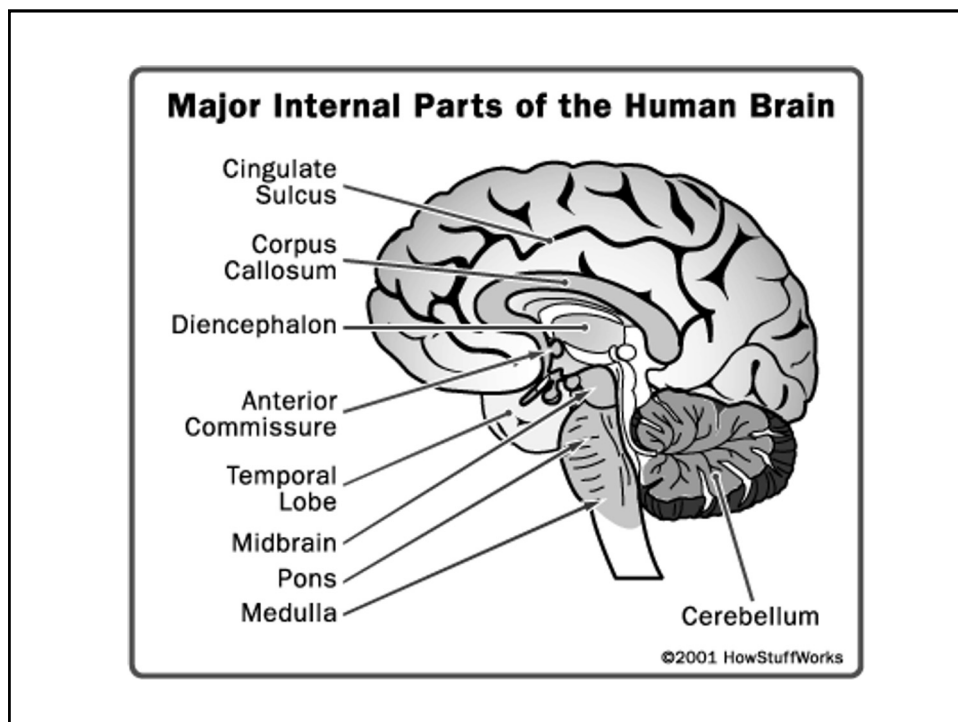
L'encefalo



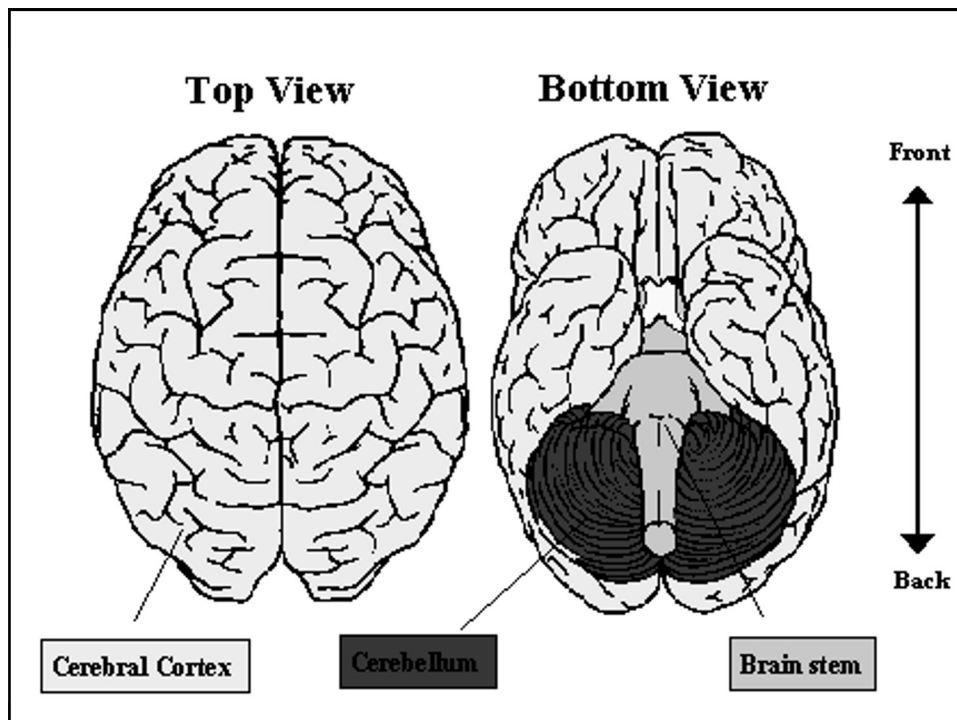
8



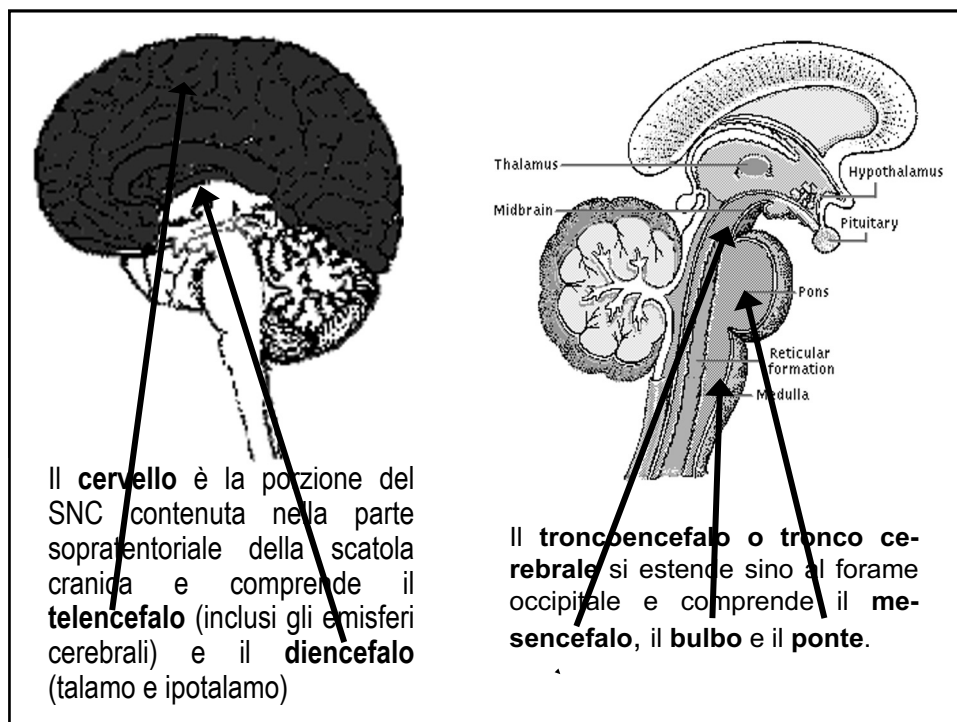
9



10

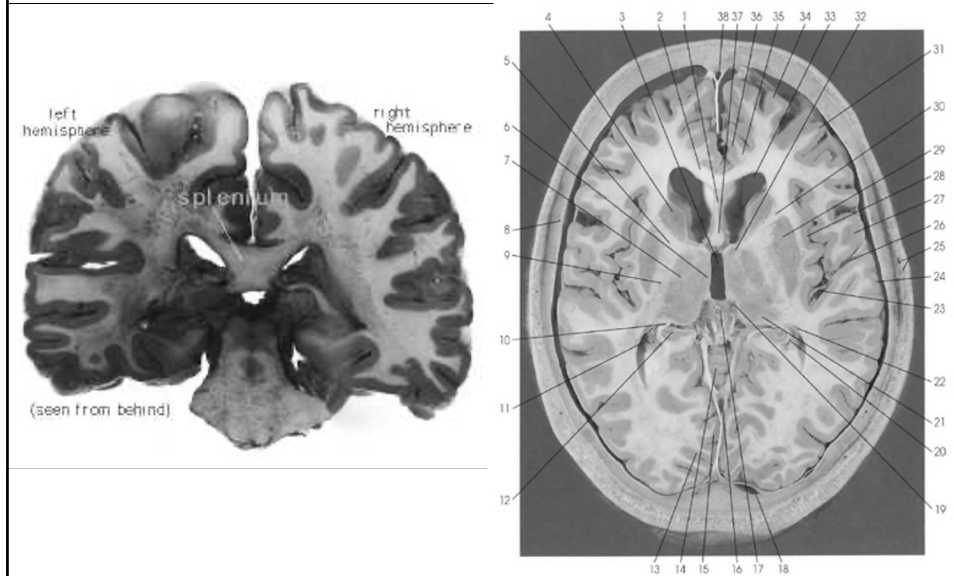


11



12

La corteccia cerebrale



13

Il cervello e le attività superiori



14

Morte e funzioni cerebrali

- Quando si può dimostrare che l'encefalo, incluso il tronco encefalico, ha perso totalmente e irreversibilmente le sue funzioni, abbiamo raggiunto la certezza che un organismo ha cessato di esistere come organismo ed è avvenuto il passaggio dall'essere uomo-vivente alla morte.
- Diventano allora del tutto perspicue e logicamente plausibili le conclusioni di un apposito Gruppo di lavoro promosso dalla *Pontificia Accademia delle Scienze* nel 1989: «La constatazione della totale e irreversibile perdita di tutte le funzioni encefaliche (*brain functions*) è il vero criterio di accertamento della morte e tale criterio può essere stabilito in due modi: indirettamente, constatando la cessazione della circolazione e della respirazione, o direttamente, accertando la irreversibile perdita di tutte le funzioni encefaliche (morte cerebrale, *brain death*)».

15

Criteri di accertamento della morte

- **CRITERIO RESPIRATORIO:** per gli Antichi l'elemento essenziale della vita biologica era costituito dal respiro, per cui la morte dell'organismo umano veniva identificata con il venir meno della funzione respiratoria.
- **CRITERIO CARDIO-CIRCOLATORIO:** dopo la scoperta della circolazione sanguigna da parte di W. Harvey (*De motu cordis*, 1627) fu chiaro il ruolo centrale del cuore nel sostenere la vita dell'organismo, ma si dovette aspettar sino al 1715 perché Bludom indicasse chiaramente la causa-criterio della cessazione della vita nel venir meno della funzione cardiocircolatoria.
- **CRITERI ENCEFALICI:** coerentemente con il concetto di morte encefalica, sono stati elaborati dai medici alcuni criteri per accertarla. Questi criteri sono stati poi recepiti dalle legislazioni per regolare una materia così rilevante.

16

Criteri di accertamento della morte

- La legge italiana del 29 dicembre 1993, n. 578, *Norme per l'accertamento e la certificazione di morte*, accoglie il principio che un individuo deve essere ritenuto morto dal momento in cui viene accertata la cessazione irreversibile di tutte le funzioni dell'encefalo, incluso il troncoencefalo.
- Le concrete modalità diagnostiche con cui documentare l'irreversibile cessazione delle funzioni encefaliche sono specificate nel *Decreto applicativo* della legge del 14 aprile 1994.
 - In caso di arresto cardiaco basta l'accertamento effettuato mediante elettrocardiogramma per almeno venti minuti. Dopo questo periodo possiamo esser certi che l'anossia ha prodotto alterazioni irreversibili e totali a livello del sistema nervoso centrale.
 - Nei soggetti affetti da lesioni encefaliche e sottoposti a misure rianimatorie, la diagnosi certa di morte richiede il rilievo simultaneo e protratto per almeno 6 ore di alcuni specifici segni clinico-strumentali.

17

Criteri di accertamento della morte

- Il *Comitato Nazionale di Bioetica* ha così enunciato segni clinico-strumentali che permettono di dichiarare la morte:
 - uno stato di coma non rispondente agli stimoli esogeni;
 - ariflessia tendinea dei muscoli scheletrici innervati dai nervi cranici e quindi assenza dei riflessi troncoencefalici (fotomotore, corneale, oculocefalici e oculovestibolari, faringeo e tracheale);
 - atonia muscolare;
 - assenza di attività elettrica cerebrale attraverso la registrazione EEG;
 - assenza di respirazione spontanea.Devono essere escluse condizioni che potrebbero indurre in errore (ipotermia artificiale, sostanze deprimenti il SNC, patologie endocrine.). Nei bambini sotto i 5 anni si richiedono 12 ore di osservazione e 24 ore nei bambini al di sotto di un anno.
- Attualmente alcuni sofisticati esami strumentali sono in grado di confermare la diagnosi di morte cerebrale in tempi più brevi.

18

Dibattito intorno alla morte cerebrale

- La nozione di morte cerebrale non è da tutti accolta né intesa allo stesso modo. Inoltre si sono succedute molte definizioni e diversi criteri per accertarla.

- La scuola neurologica inglese ritiene che, per avere morte cerebrale, sia sufficiente la morte del solo tronco dell'encefalo.

Tuttavia nel *coma da lesione primitiva del tronco* spesso si dimostra la persistenza di potenziali evocati visivi e di attività elettrica corticale spontanea: l'assenza di funzione del resto dell'encefalo dipende dalla mancanza di *input* dal tronco e non da un *deficit* funzionale intrinseco.

Nella sindrome *locked in* con lesione parziale del tronco: la persona, pur non potendo comunicare con il mondo esterno, resta in qualche modo cosciente ed è come prigioniera, *chiusa dentro* se stessa.

La morte del solo tronco encefalico è dunque insufficiente per poter dichiarare morto tutto l'organismo.

19

Dibattito intorno alla morte cerebrale

- Altri Autori, soprattutto americani, identificano la morte cerebrale con la morte corticale, anche in presenza di strutture troncoencefaliche integre e funzionanti.

In questa condizione clinica, detta *stato vegetativo persistente*, o *coma apallico* o *coma vigile*, permangono attive le capacità di regolazione (centrale) omeostatica dell'organismo e la capacità di espletare in modo integrato le funzioni vitali, inclusa la respirazione autonoma: non si ha dunque la perdita totale e irreversibile dell'unitarietà funzionale dell'organismo. Va inoltre sottolineato il fatto che questo stato non è sempre irreversibile e si segnalano casi di recupero parziale della vita di relazione.

L'idea sottesa in questa posizione è che un individuo sia una persona soltanto se può svolgere alcune funzioni ritenute caratteristiche dell'uomo, come l'essere autocosciente o responsabile. Questa discriminazione fra gli esseri umani in base alle loro prestazioni è inaccettabile.

20

Dibattito intorno alla morte cerebrale

- La posizione che esige la perdita irreversibile di *tutte* le strutture encefaliche sembra più persuasiva e si armonizza con una visione globale dell'uomo come unità psicofisica, nella quale le funzioni fisiche e mentali sono espressioni distinte, ma interdipendenti della persona.
- Perciò sarebbe preferibile tradurre l'inglese *brain death* non *morte cerebrale*, ma *morte encefalica*, con preciso riferimento a tutte le strutture encefaliche e non al solo cervello.
- Una situazione affatto particolare si verifica in soggetti che presentano **distruzione totale dell'encefalo** in seguito a ematomi, infarti e tumori nei quali le moderne tecniche di rianimazione (emodialisi, ventilazione meccanica, circolazione extracorporea) consentono di conservare artificialmente la funzione di numerosi organi e apparati, impedendo il verificarsi dell'arresto cardiaco. Abbiamo quindi individui che sono morti a tutti gli effetti, avendo l'encefalo distrutto, ma nei quali permangono, sostenute o vicariate con mezzi artificiali, alcune funzioni vegetative e in particolare quelle cardiorespiratorie. **Sono morti a cuore battente.**

21

Dibattito intorno alla morte cerebrale

- Tale quadro sconcertante fu descritto nel 1959 da P. Mollaret e M. Goulon, che lo denominarono **coma dépassé**, letteralmente "al di là del coma". La terminologia di Mollaret e Goulon era ambigua. Il coma, infatti, è una alterazione patologica dello stato di coscienza con compromissione della motilità involontaria e delle funzioni sensopercettive e variabile interessamento delle funzioni viscero-vegetative. Un soggetto in coma, però, anche se in *coma irreversibile*, non è morto. Per indicare questa situazione fu perciò introdotta l'espressione già menzionata di *brain death*, tradotta usualmente con *morte cerebrale*.
- Le tecniche di rianimazione, sostenendo o vicariando le principali funzioni vegetative dell'organismo, mantengono in condizioni ottimali organi molto sensibili all'ischemia, come reni, cuore, fegato, pancreas. Accertata la morte, è possibile procedere al prelievo degli organi e trapiantarli in soggetti malati, ma si intuisce come molti problemi legislativi e psicologici connessi con i prelievi da cadavere dipendano proprio dalla difficoltà di accettare il concetto innovativo di morte encefalica.

22

Conclusione

- Il preciso rapporto fra morte dell'organismo, morte encefalica e morte della persona è ben lungi dall'essere chiarito in tutti i suoi aspetti:
 - se da una parte bisogna evitare accuratamente di ribaltare in verità metafisiche le affermazioni della scienza,
 - d'altra parte in una gnoseologia realista la comprensione del composto umano non può prescindere dagli apporti forniti dalle scienze empiriche.
- Dal punto di vista strettamente pratico possiamo tuttavia far nostre le osservazioni contenute a questo proposito nella *Carta degli Operatori Sanitari*:

«La fede e la morale fanno proprie queste conclusioni della scienza. Esigono però, dagli operatori sanitari, l'impiego più accurato dei diversi metodi clinici e strumentali per una diagnosi certa di morte, al fine di non dichiarare morta e trattare come tale una persona che non lo sia».

Carta degli Operatori Sanitari, n. 129.