

INVALIDITÀ CIVILE: METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DELLE NUOVE TABELLE - OSSERVAZIONI E PROPOSTE INTEGRATIVE

F. Zappaterra

M. Martini

Sede Regionale I.N.P.S. Trentino Alto Adige

Servizio Medicina Legale, U.S.L. Ivrea.

RIFERIMENTI GENERALI

Dopo anni di relativa stabilità normativa, tutta la materia dell'invalidità civile è stata oggetto di un fermento legislativo, spesso contraddittorio, iniziato con la legge n. 291 di accompagnamento alla Finanziaria 1988: gli organi sono subentrati l'uno all'altro, così le competenze, dalle Commissioni U.S.L. a quelle militari, poi di nuovo a quelle U.S.L., ancorché con il controllo delle Commissioni militari.

Questa materia è diventata sempre più difficile, complicata e tortuosa, sia per i medici che per il cittadino; le tabelle hanno creato e creano una serie di problemi, sia perché molti le paventavano, sia perché, volute per omogenizzare le valutazioni, sono risultate invece carenti, errate e facilmente assoggettabili ad interpretazioni distorte.

D.L. 23 novembre 1988, n. 509	D.M. 5 febbraio 1992
art. 1, commi 3 e 4: determinazione della capacità lavorativa basata su:	rinvia agli artt. 1 e 2 del D.L. 509/1988;
a) entità della perdita anatomico funzionale;	fa riferimento alla capacità lavorativa generica;
b) possibilità di compenso protesico;	se le infermità incidono sulla capacità lavorativa
c) rapporto tra infermità e capacità lavorativa;	semispecifica o sulla capacità lavorativa specifica:
d) variazione del 5% a seconda della incidenza sulle occupazioni confacenti alle attitudini.	aumento o diminuzione fino a 5 punti percentuali.

Tabella 1. Riferimenti legislativi sulle modalità di valutazione delle tabelle. Il metodo di valutazione delle tabelle va rilevato dalla lettura combinata del decreto in cui sono state pubblicate (D.M. Sanità 05.02.92) e del D.L. 509/88: il riferimento alle tabelle è la capacità lavorativa generica, ma qualora le infermità incidano sulla capacità lavorativa "semispecifica" o specifica è consentita una oscillazione fino a 5 punti sul punteggio tabellare (tabella 1).

Le attività confacenti alle attitudini dipendono da:

Sesso

Istruzione

Qualificazione tecnico-professionale

Esperienza conseguita

ETà

Nel precedente D.L. 509/88 era stato affermato che il giudizio deve essere basato sull'entità della perdita anatomica o funzionale, totale o parziale, di organi o apparati, ivi inclusi gli arti, sulla possibilità o meno dell'applicazione di apparecchi protesici funzionali (non estetici), sull'importanza che riveste, nell'attività lavorativa, l'organo o l'apparato sede del danno anatomico o funzionale; la capacità lavorativa deve essere infine variata in più o meno del 5% in base alle occupazioni confacenti alle

Tabella 2. Principali fattori che incidono sulle occupazioni confacenti alle attitudini.

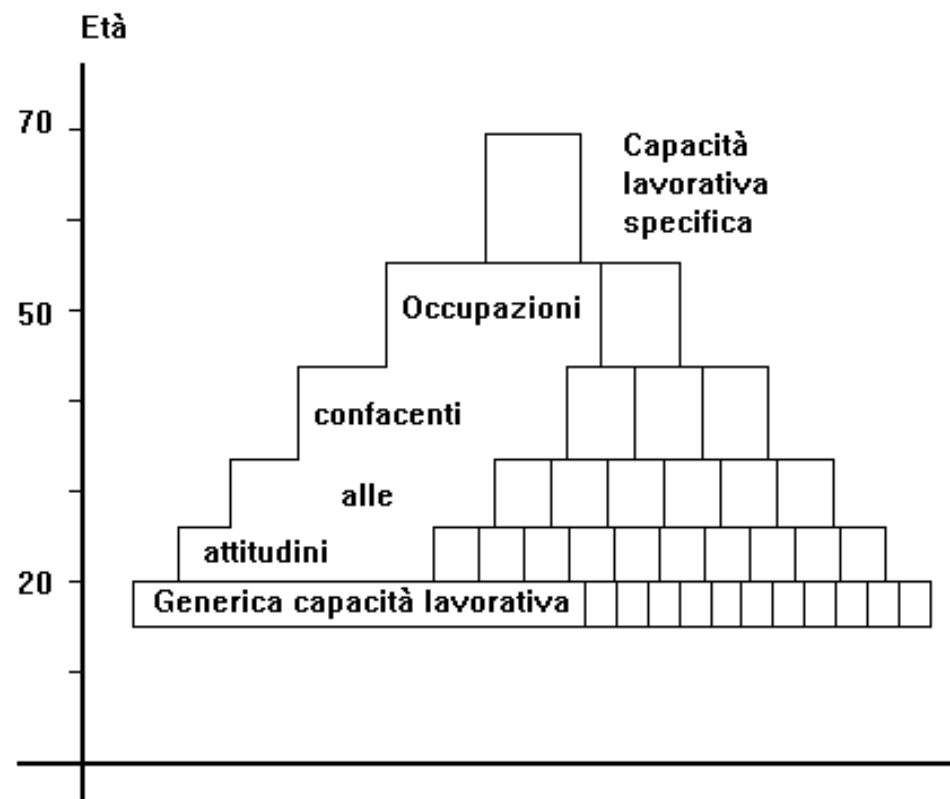
attitudini. Le "attività confacenti alle attitudini" (tabella 2) di ciascuno dipendono dall'età, dal sesso, dall'istruzione, dalla qualificazione tecnica e dall'esperienza conseguita; sono quelle che il soggetto ha esercitato in maniera non occasionale, ma continuativa nell'arco della sua vita lavorativa e le occupazioni a queste affini per impegno fisico ed intellettuale, secondo costante interpretazione dottrinale (1).

Le occupazioni confacenti vanno considerate non da un punto di vista statico, ma dinamico; tale concetto risale a circa 40 anni fa, alla teoria del cono o della piramide di Di Giuseppe (2).

La base della piramide rappresenta la capacità lavorativa generica, o meglio una generica capacità di lavoro, cioè una generica possibilità di esprimere una determinata attività in base a conoscenze scolastiche, corsi professionali, nessuna esperienza, tipiche del giovane, dell'adolescente (figura 1).

La capacità lavorativa generica era infatti una sorta di "fictio iuris", utilizzata per risarcire il danno alla persona da fatto illecito, quando il danno biologico non era ancora "riconosciuto".

Col trascorrere degli anni le occupazioni confacenti tendono a restringersi, causa il crescente perfezionamento (almeno di norma) in un determinato campo lavorativo o professionale ed il contemporaneo depauperamento di conoscenze e/o di possibilità professionali ed occupazionali in campi di attività diversi da quello abitualmente prestato; fintanto che le stesse occupazioni confacenti tendono - ad una certa età - a coincidere con la capacità lavorativa specifica, stante una sorta di "esaurimento" delle concrete possibilità di dedicarsi ad altre attività, ancorché affini.



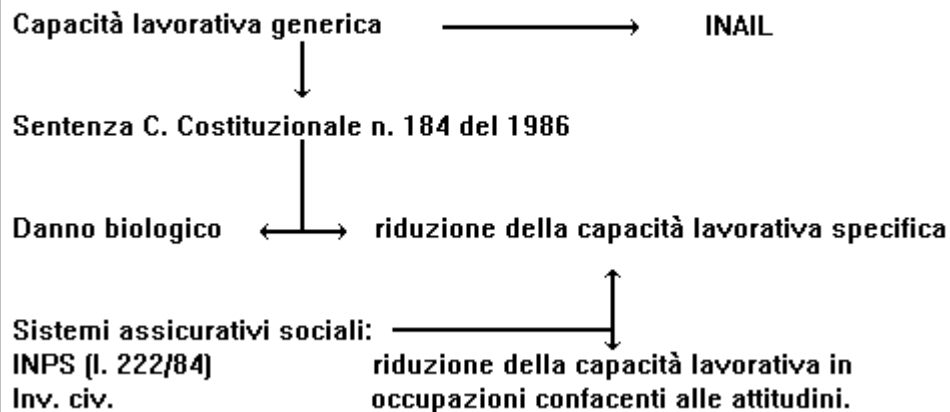
Dunque alle estremità del cono o della piramide stanno una generica capacità di lavoro (base) e la capacità specifica (apice).

Le occupazioni confacenti alle attitudini non coincidono né con l'una, né con l'altra e neppure sono a metà strada, ma sono l'espressione di una capacità lavorativa in evoluzione strettamente legata all'età del soggetto; da qui le riserve sul concetto di capacità "semispecifica" (D.M. 05.02.1992), che sembra voler esprimere un valore matematico (semi = metà) che il più delle volte non ha attinenza con le concrete possibilità occupazionali, soprattutto de riferite ad un

invalido.

E' significativo che nell'INPS non esistano, né siano mai esistite tabelle, anche se proprio l'INPS ha adottato per primo il concetto di "occupazioni confacenti alle attitudini", ripreso sia dal D.L. 509/88 che dal D.M. 05.02.92, per quanto proposte dalla Scuola di Romano (3).

Evoluzione della valutazione del danno alla persona

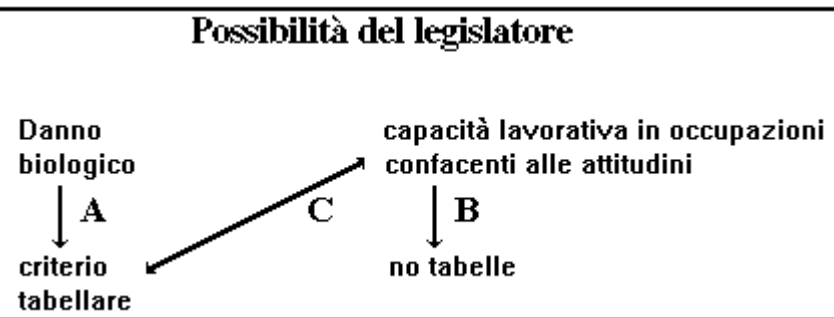


www.cassese-romano.it

Nell'86 la sentenza 104 della C. Costituzionale ha distinto il danno biologico, danno alla validità somato-psichica, danno in quanto tale, danno evento, dalle conseguenze economiche, identificate in particolare nella riduzione della capacità lavorativa specifica (tabella 3).

I sistemi assicurativi sociali, escludendo l'INAIL, che con il concetto di perdita delle attitudini al lavoro pare mantenere una propria autonomia metodologica e, ancor prima, ermeneutica, si integrano in questo scenario mediante il concetto di "occupazioni confacenti alle attitudini".

Quando si parla di danno biologico, al momento solo in ambito di risarcimento del danno da fatto illecito, è adeguato utilizzare un criterio tabellare, perché il danno biologico è un danno in quanto tale, un danno evento, indipendente dai riflessi economici; ma il danno biologico, soprattutto è un



danno per il quale sono accomunati l'operaio, l'impresario, l'impiegato, ecc., il giovane e l'adulto, la donna e l'uomo; un arto, un organo, una funzione hanno il medesimo valore per tutti i soggetti richiamati: in concreto per qualsiasi cittadino dello Stato.

Ecco perché (tabella 4) al danno biologico si può (o meglio si dovrebbe!) associare un "barème" (scelta "A" in tabella), mentre le occupazioni confacenti differenziano lo stesso danno alla persona in un modo così diversificato da vanificare qualsivoglia sistema tabellare (scelta "B" in tabella).

Eppure il legislatore è riuscito a concretizzare il più eclatante degli equivoci (scelta "C" in tabella): occupazioni confacenti da valutare con criterio tabellare ed una oscillazione (sic!) di 5 punti.

Romano aveva ipotizzato anche per l'INPS una tabella, alla quale però erano associati congrui fattori di correzione che variavano da 0,5 a 1,5, per cui un danno del 50% poteva oscillare dal 25 al 75%; è chiaro che a questo punto non era tanto importante la tabella, quanto l'identificazione dei fattori di correzione in funzione delle occupazioni confacenti.

Metodo di valutazione

1) infermità unica	a) percentuali fisse; b) fasce percentuali; c) criterio analogico: <ul style="list-style-type: none"> • riferimento a voci tabellate, seppure con valori che esprimono diversa gravità (analogia diretta o proporzionale). • riferimento a voci diverse, ma di pari gravità (analogia indiretta)
2) infermità plurime	a) coesistenti; b) concorrenti.

La valutazione delle infermità è basata su percentuali fisse, su fasce percentuali e, come indicato in premessa nel D.M., sul criterio analogico diretto o proporzionale e sul criterio analogico indiretto.

Per alcune patologie sono infatti indicate diverse fasce, a seconda della gravità, che però o non coprono tutta la gamma da 0 a 100 oppure la coprono con "intervalli

Tabella 5. Criteri di valutazione indicati dal D.M.

liberi" fra una fascia e l'altra nei quali si possono inserire patologie in proporzione alla gravità; per altre infermità viene indicato un valore fisso, senza alcuna aggettivazione di gravità (artrite reumatoide, talassemia): facendo riferimento al lieve, medio, ecc. utilizzato per altre patologie si può aggiungere una specificazione quantitativa anche ai riferimenti tabellari che ne sono privi (tabelle 5 e 6).

Criterio Analogico		
La tabella indica la stessa infermità, ma di diversa gravità.	La tabella indica l'infermità senza alcuna specificazione quantitativa.	La tabella non indica l'infermità.
	Eventuale integrazione della voce tabellare con aggettivazioni o indicazioni che ne precisino l'entità.	Identificazione del sistema organo funzionale a cui essa appartiene.
Valutazione proporzionale	Valutazione proporzionale	Identificazione nell'ambito dello stesso sistema di una voce di pari gravità.
Criterio analogico diretto		Criterio analogico indiretto
Tabella 6. Le possibili evenienze e la metodologia per l'applicazione del criterio analogico.		

Alcune infermità non sono invece menzionate in tabella per cui si procede per analogia con altra infermità tabellata che arreca un danno di pari entità.

Per le infermità plurime viene posta la distinzione fra infermità concorrenti e coesistenti, ben nota in Medicina legale, ma che richiede una perfetta conoscenza del concetto di sistema organo-funzionale; questo non coincide con l'organo anatomicamente e clinicamente inteso, ma con tutti le parti che contribuiscono ad una determinata funzione (la prensione sarà data da entrambi gli arti superiori, non da un solo arto, ecc.). Le infermità coesistenti devono essere valutate con il calcolo riduzionistico, il sistema a scalare o di Balthazard (tabella 7).

L'importanza dei vari sistemi organo- funzionali e quindi il loro valore percentuale consegue sia al rilievo che essi hanno nell'economia biologico-relazionale dell'organismo, sia alle possibilità di un compenso più o meno efficace (tabella 8).

Sistemi organo-funzionali:
a) la cui abolizione funzionale è incompatibile con la vita;
b) la cui abolizione funzionale è compatibile con la vita:
b1) funzioni con scarsissima possibilità di essere vicariate da altri sistemi (ad es. funzione uropoietica: 100%);
b2) funzioni che possono essere vicariate a altri sistemi (ad es. funzione uditiva: < del 100%).
Tabella 8. Importanza dei sistemi organo-funzionali.

Riferimenti di patologie concorrenti (esempi):	
Esempio 1: Anchilosi rettilinea di ginocchio.	21-30%
Anchilosi tibiotarsica in posizione sfavorevole stesso arto.	30%
Insufficienza venosa con disturbi trofici stesso arto.	?%
Riferimento: amputazione della coscia	65%
Esempio 2: Endoprotesi d'anca.	31-40%
Rigidità di ginocchio stesso arto.	35%
Lesione del n. sciatico-popliteo esterno stesso arto.	25%
Riferimento: disarticolazione di anca.	85%
Tabella 9. Esempi di valutazione di patologie concorrenti.	

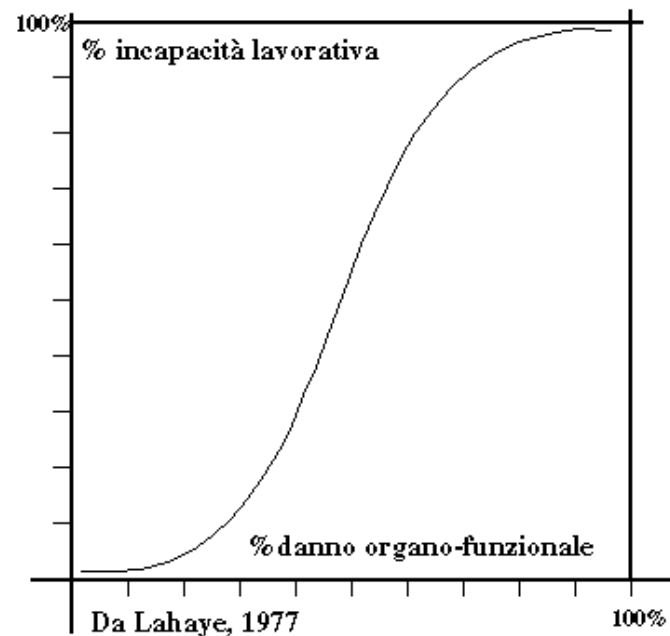
Le infermità sono concorrenti quando agiscono sullo stesso arto, sullo stesso organo o sullo stesso sistema organo-funzionale e la valutazione complessiva rischia di essere incongrua per difetto, ma soprattutto per eccesso se non si individua il riferimento adeguato (tabella 9).

La percentuale di riferimento è la massima applicabile, ma si deve sempre considerare che, nonostante le patologie multiple, residua una pur minima funzionalità. Estremizzando, si può giungere al concetto di "inesauribilità della capacità lavorativa", enunciato nel passato da non pochi Maestri della disciplina, costruito sulla considerazione che esiste sempre la possibilità di vicariare sistemi organo-funzionali gravemente o del tutto compromessi.

A tale concezione si contrappone, peraltro, l'usura lavorativa ed i "cascami" di validità non proficuamente utilizzabili.

L'annotazione, comunque, perde ampia parte della sua efficacia (di notevole portata nella pensionistica dell'INPS), poiché nell'invalidità civile la totale inabilità non richiede i requisiti così restrittivi, che caratterizzano invece l'Istituto assicuratore.

Lahaye (cit. da Romano) ha rapportato, nell'ambito del sistema organo-funzionale, il danno funzionale alla capacità lavorativa (figura 2).



Per le fasce minimali di danno il sistema tende a compensarlo, per cui la capacità lavorativa sostanzialmente non è ridotta, poi sale proporzionalmente fino a raggiungere il 100% ancora prima che il danno funzionale sia totale, in quanto il cascame ha scarse possibilità di essere utilizzato (ad es., se un soggetto per un danno funzionale agli arti inferiori è costretto a deambulare con due canadesi, la sua capacità di lavoro si può considerare ridotta al 100%, anche se il sistema o.f. ha un residuo del 5-10%).

Per meglio definire la valutazione, nella tabella 10 si riportano i valori massimi per organo e per funzione, così come derivati dal "barème" del D.M., di notevole utilità anche per i dovuti riferimenti ad infermità concorrenti.

Sist. o.f. - Funzione	Percent.	Organi	Percent.	App. concorrenti
cardiocircolatoria	100 %	Cuore	100 %	App. Respiratorio
		Vasi		

respiratoria	100%	Naso Laringe Trachea e bronchi Polmone	20% 75% 45-100%	App. Cardiocircolatorio
digerente	100%	Tubo digerente Fegato Pancreas	100% 95% 70%	App. Olfattorio App. Masticatorio
masticatoria	30%	Denti Cavo orale	30% 80%	App. Digerente
uropoietica	100%	Rene Vescica	25-100% 70%	App. Cardiovascolare
endocrina		Ipofisi, Tiroide, Paratiroidi Surreni, Pancreas	dipende dalla ipo-iperfunzionalità e dalla sindrome conseguente.	
deambulatoria	100%	Arto inferiore	65-100%	App. Vestibolare rachide e bacino
prensile	100%	Arto superiore	75-100%	App. Visivo e Tattile
statico-dinamica vertebrale	75-80%	Rachide e bacino	75-80%	App. Vestibolare
intellettiva	100%	Encefalo e midollo spinale	100%	
mentale	100%	Encefalo	100%	
uditiva	65%	Orecchio	15-65%	App. Visivo e Fonatorio
posturale o statica o dell'equilibrio	40%	App. Vestibolare	40%	App. Visivo, Locomotore, S.N.C.
visiva	100%	Occhio	30-100%	App. Uditivo e Tattile
olfattoria	20%			
estetica		Viso Cuoio capelluto Naso Padiglioni auricolari Denti	11% 35% 11-20% 11-25% 11-30%	App. Psicico

fonatoria	80%	Lingua	80%	
		Laringe	75%	
riproduttiva	35%	Gonade maschile	5-20%	App. Neuropsichico
		Gonadi femminili	35%	
		Utero	25%	
		Mammella	34%	
emopoietica	100%	Midollo osseo emogenico		App. Cardiocircolatorio
immuno competente	100%	Timo, Milza, Linfonodi		

Tabella 10. Elenco dei sistemi organo-funzionali con il valore percentuale così come riportato dal D.M., nonché degli organi che partecipano alla funzione e degli apparati concorrenti.

Le protesi non sono fattori di attenuazione della gravità del danno, ma ne possono attenuare le conseguenze; alcune sono ricavabili dalla tabella in base alle differenze fra danno protesizzabile e non protesizzabile. Altre si possono ipotizzare con criterio analogico, per le protesi di arti si può considerare una riduzione del 5%, solo se rende confacente l'attività lavorativa.

PROTESI ED AUSILI				
MENOMAZIONE	Percent.	tipo di protesi	% tabellata	% analogica
Scalpo subtotale-totale	21 / 35%	parrucca		21-30%
Anoftalmia	31-40%	bulbo oculare	30%	
Deficit visivi	sec. tab.	occhiali	+ 5% se di grad. troppo elevata	
Deficit uditivi	sec. tab.	prot. acustica	- 9%	
Edentulismo totale	21-30%	protesi odontoiatrica	11-20%	
Amputazione mano	65%	p. mioelettrica		- 5% se conf.
Amputazione gamba	60%	protesi ortopedica	46%	
Amputazione di coscia	65%	protesi ortopedica		- 5% se conf.

Tabella 11. Variazioni percentuali in base al compenso protesico.

Le valutazioni parziali delle infermità concorrenti e coesistenti devono essere "conglobate" in una valutazione complessiva, alla quale saranno aggiunti o tolti 5 punti percentuali a seconda dell'incidenza delle menomazioni sull'attività lavorativa.

Può essere utile richiamare la formula salomonica, intermedia fra somma aritmetica e calcolo riduzionistico:

$$P1 + P2 - (P1 \times P2):2 = \text{Totale}$$

Esempio: infermità A = 40% e infermità B = 30%

a) Balthazard = $0,40 + 0,30 - (0,40 \times 0,30) = 58\%$

b) Somma aritmetica = $40 + 30 = 70\%$

c) Salomonico = $0,40 + 0,30 - (0,40 \times 0,30):2 = 64\%$

La combinazione "matematica" di infermità plurime concorrenti e coesistenti può però portare ad errate valutazioni complessive, così la limitazione lavorativa dovuta ad una coxartrosi bilaterale non viene significativamente aumentata dalla comparsa di una bronchite cronica o di una angina stabile, ma può precipitare con l'instaurarsi di una obesità, per questo tutte le formule vanno applicate con circospezione per avere un'indicazione sulla valutazione globale.

Osservazioni e proposte integrative

Prima di considerare i vari sistemi organo-funzionali, si deve ricordare come il D.M. in questione si sia ispirato - quantomeno in linea di massima, se non per tutti i sistemi - ad una ripartizione delle infermità (tabella 12) secondo classi di gravità, a volte richiamando classificazioni già note (es, la class. N.Y.H.A.), più spesso tentando una propria sistemazione nosologica, non sempre raggiungendo una "oggettivazione" del danno per il frequente inserimento di sintomi soggettivi e, per tale motivo, di limitata applicazione medico-legale.

Metodo di valutazione		
Sistemi	Classificazione	Criteriologia
App. cardiovascolare	4 classi N.Y.H.A.	Tolleranza allo sforzo
App. respiratorio	4 classi: lieve, medio, grave, gravissimo	CV/VEMS, consumo di O ₂ , complicanze cardiache.
App. Digerente	4 classi (I-IV)	Disturbo funzionale, necessità di terapia, compromissione dello stato generale.
App. urinario	4 classi: lieve, medio, grave, gravissimo	Clearance della creatinina, complicanze metaboliche e pressorie.
App. endocrino	4 classi (I-IV) riferite al diabete mellito	Uso di insulina, controllo metabolico, danni agli organi bersaglio.
Sistema nervoso centrale	3 classi: lieve, medio, grave	Deficit di forza, extrapiramidali, cerebellari, sensitivi, cognitivi, di memoria, di comportamento, intellettivi.
App. uditivo, vestibolare, visivo, immunitario, ecc.	Nessuna	Proporzionale

Tabella 12. Classificazioni riportate nel D.M.

Apparato circolatorio

- Scarsa specificazione delle infermità		
- Deve prevalere il criterio analogico		
N.B. Diversa valutazione in I classe .		
Miocardipatie e valvulopatie	Classi N.Y.H.A.	Coronaropatie
21-30%	I > 140 watts	11-20%
41-50%	II 100-120 watts	41-50%
71-80%	III 70 - 90 watts	71-80%
100%	IV < 60 watts	100%
Tabella 13. Classificazione delle coronaro-miocardipatie.		

A) La nuova tabella valuta alcune patologie secondo la classificazione funzionale definita dalla New York Heart Association, esclusivamente anamnestica, utile in campo clinico, ma di scarso uso aggirabile in campo medico-legale; il rilievo di dispnea, palpitazioni o angor a riposo permette un rapido inquadramento del paziente in IV classe, altrimenti utile è la eventuale disponibilità di un ECG da sforzo; per una tolleranza > 140 watts = 1[^] cl.; 100-120 watts = 2[^] cl.; 70-90 watts = 3[^] cl.; < 60 watts = 4[^] cl.

L'utilizzo di fasce di soli 10 punti percentuali comporta dei salti fra una classe e l'altra che non rispecchiano la variabilità clinica della malattia e devono perciò essere colmati con il frequente ricorso al criterio analogico.

La discriminazione fra diverse patologie in I classe può essere interpretata considerando che è certamente più usurante lo sforzo su un miocardio in fase di degenerazione anche se asintomatico; nelle classi sintomatiche anche le coronaropatie inducono una cardiopatia ischemica che annulla il divario con le altre miocardipatie.

B) L'angina pectoris è uno dei possibili aspetti clinici della cardiopatia ischemica (coronaropatia), frequente è inoltre l'angina residua post-infartuale. E' opportuno applicare la classificazione N.Y.H.A. e riconoscere la percentuale più favorevole all'invalido, senza fossilizzarsi sul 60% fisso e senza riconoscere due o più percentuali (miocardipatia, coronaropatia e angina) per la stessa menomazione.

C) La dizione di "aritmie gravi, pace-maker non applicabile" non è adeguata in quanto l'elettrostimolatore non trova indicazioni in tutte le aritmie, senza costituire per questo un fattore inabilitante: le aritmie si possono inquadrare in tre gruppi da valutare come "miocardipatie" (tabella 14):

Aritmie			Percent.
Gravi	aritmie ipercinetiche refrattarie ad un controllo terapeutico e con grave compromissione emodinamica (tachicardia ventricolare parossistica comune, torsades de pointe, QT lungo, malattia aritmogena del ventricolo destro).	70-100%	
Medie	aritmie ipercinetiche con compromissione emodinamica, ma sensibili ad un controllo terapeutico (le stesse di cui sopra).	41-50%	
Lievi	aritmie ipercinetiche con modesta compromissione emodinamica e/o controllabili con terapia (tachicardia ventricolare iterativa, FFA, W.P.W., ecc.).	21-30%	

IPERTENSIONE ARTERIOSA			Percentuale
Stadio 1 sec. O.M.S.	nessun segno di danno d'organo, terapia continua, scarso controllo.	21-30%.	
Stadio 2 sec. O.M.S.	ipertrofia ventricolare sn, aumento del riflesso arteriolare e/o incroci artero-venosi, lieve proteinuria e/o lieve aumento della creatininemia e dell'azotemia.	41-50%.	
Stadio 3 sec. O.M.S.	scompenso cardiaco, essudati o emorragie retiniche, insufficienza renale franca, aneurisma dissecante, arteriopatia occlusiva.	71-100%.	

Tabella 15. Classificazione dell'ipertensione arteriosa.

D) Per i portatori di protesi artificiali è possibile raggiungere il 46%, in caso di attività usurante, anche quando le condizioni miocardiche e la funzionalità protesica sono ancora buone, per il trattamento anticoagulante cronico, l'emolisi, che si accentua con gli sforzi (p. meccaniche), l'usura della protesi (soprattutto biologica) e l'inevitabile ripercussione psichica; in caso di scadimento funzionale saranno da applicare le percentuali previste per le valvulopatie in II, III o IV classe N.Y.H.A., più favorevoli, senza più considerare le percentuali relative alla presenza della protesi per non valutare due volte la stessa infermità.

E) Nella tabella non vi sono riferimenti all'ipertensione arteriosa ed all'apparato circolatorio periferico. Premesso che non ha nessun significato, ai fini della valutazione, la misurazione in corso di accertamento di valori più o meno alti, una cardiopatia ipertensiva può essere valutata alla stregua delle altre miocardiopatie:

F) Le arteriopatie e flebopatie periferiche. L'unico riferimento possibile è il sistema organo-funzionale della deambulazione (100% per entrambi gli arti, 65% se interessa un solo arto) mediante il criterio analogico indiretto: ad es. un danno che incida per 1/3 su un solo arto sarà pari al 22%.

Se si vogliono proporre dei baremes si può ricorrere alle tabelle dell'A.M.A. o ad altre indicazioni internazionali (4,5,6) (tabella 16).

ARTERIOPATIE OBLITERANTI ARTI INFERIORI (Va considerato che tale patologia è espressione di una malattia sistemica polidistrettuale).			Percentuale
Forme subcliniche	obiettività solo strumentale e senza turbe trofico-funzionali, in compenso senza necessità di terapia.	11-20%	
Forme lievi	claudicatio intermittens a 500-200 m., assenza di turbe trofiche.	31-40%	
Forme medie	impianto di by-pass aorto-femorali, sostituzione del carrefur aortico (S. di Leriche) ben funzionanti, necessità di terapia continua.	51-60%	
Forme gravi	claudicatio intermittens a meno di 50 metri, ipotrofia muscolare e/o distrofia cutanea, impianto di by-pass aorto-femorali, sostituzione del carrefur aortico (S. di Leriche) non ben funzionanti .	71-80%	
Forme gravissime	processi distrofici diffusi e/o gangrena delle dita e/o ischemia dei tronchi nervosi, esiti di amputazioni.	91-100%.	
FLEBOPATIE PERIFERICHE			Percentuale
Forme lievi	varici venose non complicate; buoni esiti di safenectomia.	01-10%	

Forme medie	varici venose con edema improntabile, discromie brunastre perimalleolari.	21-30%	
Forme gravi	ulcere varicose essudanti in varici post-flebitiche non emendabili.	41-50%	
Tabella 16. Classificazioni della vasculopatie periferiche.			

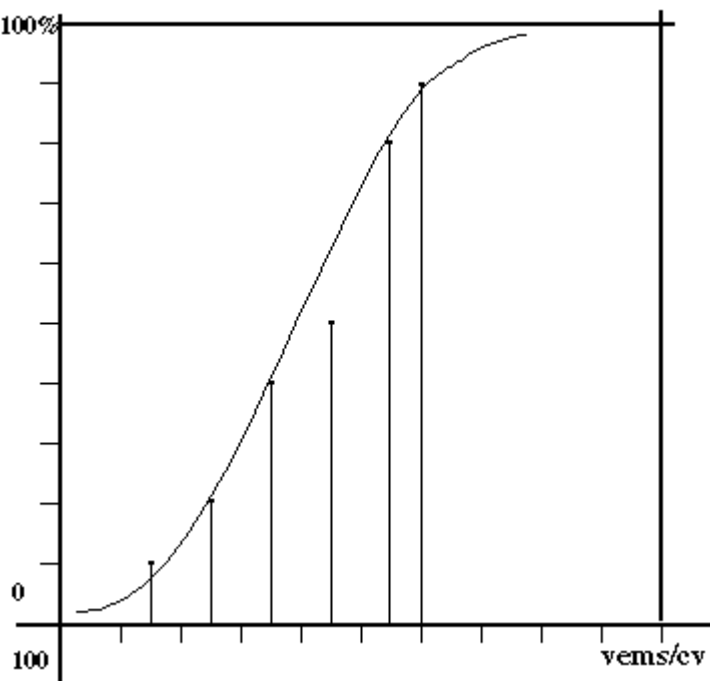
-

Apparato respiratorio

La tabella del D.M. propone una classificazione dell'insufficienza respiratoria, come richiamata nella tabella 17.

INSUFFICIENZA RESPIRATORIA				
LIEVE	MEDIA	GRAVE	GRAVISSIMA	
dispnea per sforzi normali;	dispnea per sforzi medi;	dispnea per sforzi lievi;	dispnea a riposo.	
CV/VEMS%=75-85%;	CV/VEMS%=55-65%;	CV/VEMS%=40-45%;		
consumo di O ₂ (ml O ₂ x Kg al minuto) 22-25 ml/m';	consumo di O ₂ = 18-20 ml/m';	consumo di O ₂ = 15 ml/m';		
assenti complicazioni cardiache.	assenti complicazioni cardiache.	presenti complicanze cardiache.		
11-20 %	41-50%	81-90%	100%	TBC
	80%	100%	PNEUMONECTOMIA	
Tabella 17: Classificazione dell'insufficienza respiratoria secondo il D.M.; nella tabella sono inserite anche la TBC e la pneumonectomia, laddove le voci richiamavano l'insufficienza respiratoria.				

Non viene indicata la graduazione dello sforzo (normale, medio, lieve in watts); il rapporto CV/VEMS% (visti i range indicati è l'inversione per errore dell'indice di Tiffenau, VEMS/CV%) è indicativo della gravità nelle sindromi ostruttive, ma non è altrettanto significativo nelle forme restrittive; il calcolo del consumo di O₂ richiede una metodica sofisticata, con associato test da sforzo, non applicabile uniformemente in tutto il territorio nazionale, dipende inoltre da numerose variabili legate agli apparati cardiocircolatorio ed emopoietico; l'ecg deve essere valutato con estrema cautela, a conferma dei dati spirometrici, perché spesso una modesta turba di conduzione intraventricolare destra viene erroneamente assunta come segno di cuore polmonare cronico.



Le s. ostruttive agenti sul polmone residuo sono più gravi delle patologie bilaterali, anche se il consumo di O₂ dovrebbe svelare differenze significative, si possono pertanto ritenere i quattro gradi di I. R. per TBC emblematici ed utilizzarli, per analogia, anche per tutte le altre patologie che determinano I.R., come le broncopatie croniche ostruttive, le fibrosi polmonari, ecc.

Integrando il diagramma di Lahaye, la suddivisione quantitativa proposta nelle indicazioni del D.M. e le percentuali indicate per la TBC è possibile costruire un grafico che permette di estrapolare il valore percentuale di riduzione di capacità lavorativa in base al rapporto VEMS/CV (figura 3).

Per la maggiore semplicità d'uso si riporta la classificazione frutto di uno studio dell'American Thoracic Society dell'86 (7), che utilizza i seguenti indici:

FVC = capacità vitale forzata;

FEV1 = VEMS = volume espiratorio forzato in 1 secondo;

FEV1/FVC = analogo all'indice di Tiffenau;

DLCOs_b = capacità di diffusione dell'ossido di carbonio in un singolo respiro.

Una normale spirometria ben fatta (ripetibilità di FVC e FEV1), può essere già sufficiente nella maggioranza dei casi, sia nelle forme restrittive che ostruttive, mentre la diffusione è utile solo in casi sporadici (fibrosi polmonare).

Classificazione dell'insufficienza ventilatoria secondo l'American Thoracic Society.

SOGGETTO NORMALE		I.V. LIEVE	I.V.MODERATA	I.V. SEVERA
FVC	>= 80% e	60-79% o	51-59% o	<= 50% o
FEV1	>= 80% e	60-79% o	41-59% o	<= 40% o
FEV1/FVC%	>= 80% e	60-79% o	41-59% o	<= 40% o
DLCOs _b	>= 75%	60-74%	41-59%	<= 40%
Percentuale		21-40%	61-80%	100%

Tabella 18. Classificazione dell'insufficienza ventilatoria proposta dall'American Thoracic Society; la percentuale indicata deriva dalla tab. 17 utilizzando, come elemento di congiunzione, il rapporto FEV1/FVC.

Apparato digerente

A) Vengono identificate quattro classi di compromissione funzionale (tabella 19):

APPARATO DIGERENTE	
I Classe	disturbi dolorosi saltuari, terapia non continuativa, peso corporeo ottimale.
II Classe	idem I cl. con perdita di peso fino al 10% e saltuari disordini del transito intestinale

III Classe	disturbi dolorosi molto frequenti, terapia e dieta continue, perdita di peso 10-20%, anemia, disordini del transito, apprezzabili ripercussioni socio-lavorative
IV Classe	disturbi dolorosi continui, terapia non completamente efficace, perdita di peso oltre il 20%, anemia, gravi e costanti disordini del transito intestinale, significative limitazioni in ambito socio-lavorativo.
Tabella 19. Classificazione sintomatologico-funzionale dell'apparato digerente secondo il D.M.	

La perdita di peso corporeo convenzionale può essere valutata su nomogrammi quali: Broca = altezza in cm - 100 nel maschio (-104 nella femmina); Lorentz = altezza in cm - 100 - (altezza in cm - 150)/4.

Dall'indicazione della classe la tabella permette di estrapolare, con il criterio analogico, le varie combinazioni per le diverse infermità, le uniche eccezioni sono determinate dalla minor gravità dell'ulcera e della gastroresezione (tabella 20).

1	2-3-4	5	6	7	8	9	10	Cl. ANALOGICA	%
					10	15	10	I	10-15
	21-30	21-30	21-30	10	11-20	21-30	21-30	II	21-30
41-50	41-50	41-50	41	21-30		41-50	41-50	III	41-50
61-70		61-70				61-70	61-70	IV	61-70

Tabella 20. Classificazione e percentuali riportate dalla tabella di invalidità civile in riferimento ad infermità dell'apparato digerente con estrapolazione analogica: 1 colite ulcerosa; 2 diverticolosi del colon; 3 esiti intervento per atresia esofagea; 4 megacolon; 5 fistola gastro-digiuno-colica; 6 gastroenterostomia; 7 ulcera gastrica; 8 sindrome post-gastrectomia; 9 m. di Crohn; 10 pancreatite cronica.

B) Se l'ano iliaco sinistro permanente è l'esito chirurgico del trattamento radicale di una neoplasia si ritiene più adeguato il 70% previsto per le neoplasie a prognosi favorevole con grave compromissione funzionale; in caso di esiti chirurgici di altre patologie (colite ulcerosa, colostomia da megacolon, diverticolite, m. di Crohn), se la classe funzionale è inferiore alla III^ sarà sufficiente il previsto 41%, se la classe funzionale è pari alla IV^ si dovrà applicare la maggiore percentuale indicata per la malattia di base in IV^ classe, se la patologia di base non è stata risolta (spesso il m. di Crohn) si dovrà pervenire ad una valutazione complessiva fra la presenza dell'ano preternaturale e della malattia di base. In tutti i casi sono da indagare le eventuali ripercussioni psichiche.

ERNIA INGUINALE:	Perc.
di piccole dimensioni	0-10%
di medie dimensioni	11-20%
di grosse dimensioni	21-30%
Tabella 21. Proposta di valutazione delle ernie.	

C) L'ernia addominale (valutata, nelle tabelle '80, il 41-50% se voluminosa, non riducibile, 0-10% se di piccolo volume) non ha possibilità di una valutazione analogica, neppure indiretta nella tabella '92. Si deve quindi fare riferimento ad altre tabelle (4,5,6,8).

Le percentuali di valutazione variano dal minimo al massimo a seconda della riducibilità o meno dell'ernia; la tabella è applicabile anche alle ernie ombelicali ed addominali in genere; per i

laparocele è opportuno aumentare i valori di 10-20 punti percentuali (tabella 21).

Apparato urinario

A) La determinazione del filtrato glomerulare mediante la clearance della creatinina rappresenta l'approccio metodologico fondamentale per la graduazione della insufficienza renale cronica (I. R. C.) secondo la tabella del

D.M.; inoltre, la valutazione indicata per I. R. C. lieve/grave da sindrome nefrosica permette di estrapolare percentuali per ogni livello di gravità (tabella 22).

INSUFFICIENZA RENALE CRONICA		
	CL. CREATININA	PERCENTUALE DANNO
LIEVE	40-80 ml/m'	31-40
MEDIA	20-40 ml/m'	51-60
GRAVE	< 20 ml/m'	81-90
GRAVISSIMA	< 20 ml/m' + complicanze metaboliche e pressorie	100

Tabella 22. Classificazione della insufficienza renale cronica.

la clearance della creatinina endogena è un esame di facile esecuzione, ripetibile e di basso costo, anche se risente della secrezione tubulare (15-30%) e della massa corporea del soggetto.

E' possibile risalire approssimativamente alla clearance mediante la semplice creatininemia con la seguente formula (8):

$[(140-\text{età}) \times \text{peso corporeo in Kg}] : (72 \times \text{creatininemia in mg}\%)$.

Nelle donne il valore ottenuto va moltiplicato per il fattore di correzione 0,85.

B) Anche le patologie tabellate isolatamente, come il rene policistico, la pielonefrite, il trapianto renale, ecc. possono usufruire di una valutazione analogica in base alla I.R.C. con un eventuale aumento proporzionale (10-20%) per sintomatologia associata (senso di peso, dolenzia, coliche) o per gli effetti della terapia immunosoppressiva instaurata.

C) La terapia combinata del tumore di Wilms (chirurgia + radioterapia + chemioterapia) permette una sopravvivenza a 3 anni del 70-90% allo stadio I e del 20-40% allo stadio V, colpisce elettivamente bambini (75% sotto i 5 anni) ed è rarissimo nell'adulto (9); la valutazione del 95% per tutti e la trattazione differenziata rispetto agli altri tumori non ha una chiara giustificazione.

Apparato endocrino

A) Vi è uno scarso dettaglio delle voci tabellari. Solo il diabete mellito viene trattato compiutamente, suddiviso in quattro classi, per la I e II classe la valutazione deve essere estrapolata con criterio analogico (tabella 23).

CLASSIFICAZIONE DEL DIABETE MELLITO, 1992.							
Classe	Tipo di diab. mellito	Glicemia a digiuno mg/dl	Glicemia post prand. mg/dl	Retinopatia	Nefropatia	Vasculopatia	Percentuale
I	II	<150	180-200	no	no	no	11-20%
IIa	I	<150	180-200	no	no	no	21-30%
IIb	I o II			iniziale microangiopatia solo strumentale			31-40%
IIIa	I o II			non prolifer.	microalbum.	arter. iniz.	41-50%
IIIb	I	<150	180-200	iperlipidemia e/o crisi ipoglicemiche			51-60%

IV	I o II		Proliferante con emorr. vitreo maculopatia	insufficienza renale cronica	claudicatio grave, amp. di un arto	91-100%
----	--------	--	--	------------------------------	------------------------------------	---------

Tabella 23. Classificazione del diabete mellito; la suddivisione nelle due sottoclassi a e b deriva

B) E' stato tralasciato l'ipertiroidismo primario sia nella forma clinica di adenoma tossico che di gozzo diffuso tossico (m. di Flajani-Graves-Basedow); nonostante la terapia chirurgica, quest'ultimo presenta spesso complicanze cardiovascolari ed oftalmiche di difficile controllo terapeutico, tanto che nella tabella del D.M. '80 poteva rientrare nella fascia 61-70%. Esiste una ampia letteratura in materia che fa riferimento alle tabelle internazionali (4,5,6).

IPERTIROIDISMO		Percentuale
LIEVE	ben compensato con terapia	11-20%
MEDIO	con esoftalmo e s. da compressione	31-40%
GRAVE	con complicanze vascolari	61-70%

Tabella 24. Proposta di classificazione dell'ipertiroidismo.

C) L'obesità rientra fra le patologie tabellate purché complicata da artrosi. Quest'ultima condizione sembra peraltro un artificio che sottintende la lunga durata e l'improbabile emendabilità dell'obesità stessa. Per la sua valutazione la tabella propone il calcolo dell'indice di massa corporea: $\text{Peso in Kg}/\text{altezza}^2$ in metri. Un soggetto di 1,70 metri rientra nella valutazione quando supera i 101 Kg.

Non è chiaro se la percentuale indicata includa anche la presenza di artrosi, se così fosse occorrerebbe effettuare una duplice estrapolazione: una per la gravità dell'obesità, una per l'entità del danno artrosico.

OBESITÀ			
I. massa corporea	percentuale invalidità	danno artrosico	percentuale aggiuntiva
30-35	11-20	lieve	+ 10%
36-40	21-30	medio	+ 25%
41-45	31-40	grave	+ 40%

Tabella 25. Ipotesi di correzione della percentuale derivante dall'obesità aggravata dall'artrosi delle articolazioni portanti; può essere inoltre considerata in concorrenza con le broncopneumopatie, le coronario-miocardio-valvulopatie ed il diabete mellito.

Apparato osteo-articolare

A) Fra le tante tabelle sull'apparato osteo-articolare questa è certamente una delle più particolareggiate, anche se spesso usata in modo distorto, soprattutto perché è frequente la concorrenza fra infermità. E' importante l'identificazione del sistema organo-funzionale o della parte tabellata a cui fare riferimento. Un danno dovrà essere proporzionale alla singola voce, quindi la limitazione di 1/3 della colonna vertebrale va calcolato sul 75% (25%), danni multipli di un arto devono essere riferiti al valore dell'arto e non di tutto il sistema (che fa da riferimento a lesioni di entrambi gli arti).

B) Nella valutazione delle amputazioni occorre tener presente che in invalidità civile la patogenesi è spesso l'epilogo di una arteriopatia obliterante aterosclerotica o diabetica oppure l'esito necessario dell'asportazione di una neoplasia, in particolare melanomi e sarcomi. Nel primo caso l'amputazione concorre con l'eventuale vasculopatia controlaterale, mentre nel secondo si può fare riferimento al 70% previsto per le neoplasie a prognosi favorevole con grave compromissione funzionale.

C) Nella tabella vengono ignorati gli esiti di fratture che non siano chiare limitazioni articolari come i calli esuberanti, i mezzi di osteosintesi, ovvero le pseudoartrosi, gli schiacciamenti vertebrali, l'osteoporosi, che dovranno essere considerate di volta in volta sempre con criterio analogico.

Apparato neuro-psichico

La tabella del D.M. dà precise indicazioni per l'obiettivazione di tre livelli di compromissione delle principali menomazioni delle funzioni neurologiche (tabella 26):

DEFICIT DELLE FUNZIONI NEURO-MOTORIE	
DEFICIT DI FORZA, da ricercare in tutte le forme paretiche (centrali o periferiche) e nelle malattie muscolari degli arti interessati.	
Lieve	vince la forza di gravità, ma è ridotta la forza contro resistenza; deambulazione senza appoggio; movimenti fini delle dita conservati.
Medio	vince la forza di gravità, ma non la resistenza al movimento; deambulazione con appoggio; perdita dei movimenti di precisione delle dita.
Grave	non vince la forza di gravità; la deambulazione o i movimenti delle dita (anche i grossolani) sono impossibili.
DEFICIT CEREBELLARE con tremore intenzionale ed atassia del tronco e degli arti	
Lieve	compatibile con prensione e deambulazione.
Medio	gravi difficoltà per prensione, deambulazione senza appoggio, ma cadute frequenti.
Grave	prensione e deambulazione non consentite.
DEFICIT EXTRAPIRAMIDALE con tremore posturale, ipertono e bradicinesia	
Lieve	buon compenso terapeutico.
Medio	compenso parziale con interferenze su prensione e deambulazione.
Grave	scompenso terapeutico con impedimento delle attività.
DISTURBI SENSITIVI: se isolati, sono da valutare se interessano le estremità, limitano le attività quotidiane. Sono da verificare mediante esami neuroradiologici e/o neurofisiopatologici.	
Tabella 26. Classificazione dei deficit delle funzioni neuro-motorie.	

A) A questa classificazione non fa sempre riscontro una analoga suddivisione delle principali sindromi neurologiche, né l'uso della qualificazione "grave" determina una valutazione che corrisponde all'obiettività (tabella 27).

Sembra pertanto opportuno semplificare la chiave di lettura del protocollo per l'obiettivazione delle menomazioni assegnando le qualifiche di collocabile (40-50%), invalido (74%) o inabile (100%) alle situazioni in cui ricorrono gli aggettivi lieve, media, grave quando sono riferiti ad emiparesi/plegia, atassia cerebellare, sindrome extrapiramidale, distrofia muscolare, paraparesi/plegia, tetraparesi, mentre se sono riferiti a distretti più limitati di un emisoma (arto, nervo, ecc.) sembra adeguata la valutazione di 1/3, 2/3 o tutto il valore massimo indicato in tabella.

SISTEMA NERVOSO CENTRALE			
	Destro	Sinistro	Indistinto
acalculia			10
afasia lieve			21-30

media			61-70
grave			91-100
Alzheimer con deliri o depressione ad esordio senile			100
emiparesi	41-50	31-40	
emiparesi grave o emiplegia	61-70	51-60	100
emiparesi grave o emiplegia con disturbi sfinterici			
idrocefalo derivato			31-40
microcefalia con esclusione di deficit di altre funzioni			25
paralisi cerebrale infantile con emiplegia o atassia			91-100
sindrome cerebellare			41-50
sindrome cerebellare grave			91-100
sindrome occipitale con emianopsia controlaterale			41-50
sindrome parietale con emianopsia a quadrante			20
s. parkinsoniana o coreiforme o coreoatetotica			41-50
s. parkinsoniana o coreiforme o coreoatetotica grave			91-100
sindrome parietale aprassia bilaterale delle mani			41-50
Tabella 27. Percentuali d'invalidità relative al S.N.C. riportate nella tabella del D.M. '92.			

B) Il sistema nervoso periferico è trattato in modo approfondito (tabella 28) e permette eventualmente l'applicazione del criterio analogico, ma la valutazione assegnata alle singole lesioni nervose periferiche è pure inadeguata in quanto contraddice al principio medico legale, acquisito anche dal codice penale, che la perdita di funzione equivale alla perdita anatomica, così la perdita funzionale di arti o di loro parti non è equivalente all'amputazione.

SISTEMA NERVOSO PERIFERICO (tabella '92)			
	Destro	Sinistro	Indistinto
atrofia muscolare cronica progressiva infantile			95
lesione bilaterale dei nervi cranici IX-X-XI e XII			91-100
lesione del nervo sottoscapolare	11-20	1-10	
lesione del nervo circonflesso	11-20	1-10	
les. del n. muscolo-cutaneo	11-20	1-10	
les. del n. mediano al braccio	31-40	21-30	
les. del n. mediano al polso	11-20	1-10	

les. del n. radiale sopra la branca tricipitale	31-40	21-30	
les. del n. radiale sotto la branca tricipitale	21-30	11-20	
les. del n. ulnare al braccio	21-30	11-20	
les. del n. ulnare al polso	1-10	11-20	
les. rad. - tipo Dejerine Klumpke (C8-D1)	51-60	31-40	
les. rad. - tipo Erb-Duchenne (C5-C6)	41-50	31-40	
paresi arto superiore con deficit di forza lieve	21-30	21-30	
" medio	41-50	31-40	
" grave	61-70	51-60	
lesione del nervo crurale			25
lesione del n. sciatico (tronco comune)			21-30
lesione del nervo sciatico popliteo esterno			25
paresi arto inferiore con deficit di forza lieve			11-20
" medio			21-30
" grave			41-50
paresi arto inferiore grave con incontinenza sfinterica			71-80
paraparesi con deficit di forza lieve			31-40
" medio			51-60
" grave			100
plegia dei nervi oculomotori estrinseci (III n. cranico)			1-10
plegia dei nervi oculomotori estrinseci (IV o V n. cr.)			1-10
mielomeningocele lombare			45
s. cauda equina completa con dist. sfint. e anestesia a sella			61-70
tetraparesi con deficit di forza medio			71-80
tetraparesi con deficit di forza grave o tetraplegia associata o non ad incontinenza sfinterica			100
Tabella 28. Percentuali d'invalidità relative al S.N.P. riportate nella tabella del D.M. '92.			

C) Alle menomazioni elementari devono far riferimento le malattie a seconda dell'espressività clinica, così le malattie demielinizzanti o gli esiti di encefalomieliti non hanno un codice specifico, ma usufruiranno di quello della menomazione.

D) L'epilessia è soprattutto un problema diagnostico e clinico (per definirla, per valutare l'efficacia della terapia, ecc.), mentre dal punto di vista medico-legale l'unica difficoltà consiste nell'accertare la veridicità del numero di crisi allegate.

EPILESSIA	LOCALIZZATA	GENERALIZZATA
Con crisi annuali in trattamento	10%	20%
Con crisi mensili in trattamento	41%	46%
Con crisi settimanali in trattamento	(70%)	(80%)
Con crisi plurisettimanali o quotidiane	91-100%	100%

Tabella 29. Percentuali d'invalidità riferite all'epilessia. Le percentuali per le crisi settimanali, non riportate in tabella, sono indicate con criterio analogico.

E) Anche le menomazioni psichiche, indicate come deficit delle funzioni cognitive, trovano nella tabella del D.M. una approfondita trattazione e suddivisione in tre stadi di gravità, che costituisce un utile protocollo diagnostico-valutativo ai fini della omogeneizzazione dei giudizi in uno degli apparati più difficili da indagare.

L'affermazione che "i disturbi della memoria e del comportamento, per essere valutati, devono essere collegati ad un danno organico cerebrale dimostrato con specifici esami neuropsicologici, neuroradiologici e/o neurofisiopatologici" richiama alla memoria la diatriba insorta in merito al collocamento obbligatorio dei minorati psichici, solo di recente risolta dalla Corte Costituzionale con la sentenza n. 50 del 2 febbraio 1990, e va probabilmente intesa come un generico dovere di obiettivazione e di collocazione delle menomazioni suddette in un ambito psicopatologico documentato.

DEFICIT DELLE FUNZIONI COGNITIVE	
(Di queste, i disturbi della memoria e del comportamento per essere valutati devono essere correlati ad un danno organico cerebrale dimostrato con esami neuropsicologici, neuroradiologici e/o neurofisiopatologici).	
DISTURBO DEL LINGUAGGIO orale e/o scritto	
Lieve	disturbi grammaticali o anormie, frequenti parole inadeguate al contesto, distorsioni fonetiche o neologismi, comunicazione gestuale conservata; comprensione compromessa di frasi, praticamente normale di parole isolate
Medio	linguaggio povero, ma ancora comprensibile per un sufficiente numero di parole adeguate al contesto mescolate a numerosi termini generici o incomprensibili (neologismi), comunicazione gestuale in difficoltà; comprensione di frasi o parole isolate compromessa.
Grave	parole o brevi frasi stereotipate quasi mai adeguate al contesto; comprensione sostanzialmente abolita.
DISTURBO DI ANALISI VISIVO-SPAZIALE	
Lieve	tendenza a trascurare parte del corpo e dello spazio controlaterale alla lesione.
Grave	trascurare sistematicamente la parte del corpo e dello spazio controlaterali alla lesione.
DEFICIT DI MEMORIA	
Lieve	occasionalmente compromessa la memoria di fissazione.
Medio	frequentemente compromessa la memoria di fissazione.
Grave	compromesse memoria di fissazione e di rievocazione con presenza di disorientamento temporo-spaziale.
DISTURBO DEL COMPORTAMENTO	
Lieve	riduzione incostante di iniziativa psicomotoria e comunicativa, e/o modico aumento dell'irritabilità, e/o occasionali accessi violenti non motivati; scarsamente influenzata la

	vita di relazione.
Medio	riduzione frequente di iniziativa psicomotoria e comunicativa, e/o aumento dell'irritabilità, e/o frequenti accessi violenti non motivati; significativamente influenzata la vita di relazione.
Grave	riduzione costante di iniziativa psicomotoria e comunicativa, instabilità sistematica del tono dell'umore, frequenti accessi violenti non motivati; gravemente influenzata la vita di relazione.
DETERIORAMENTO O INSUFFICIENZA DELLE FUNZIONI INTELLETTIVE	
Lieve	deficit lieve di memoria associato a due fra: disorientamento temporale, afasia lieve, disturbi del comportamento lievi.
Medio	deficit di memoria, disorientamento temporale, afasia lieve o media; autosufficienza nelle necessità personali.
Grave	deficit grave di memoria, disorientamento temporo-spaziale, afasia media o grave, disturbi del comportamento, incontinenza sfinterica; dipendenza da altri per le necessità personali.
DEFICIT DELLA FUNZIONE PSICHICA	
Lieve	QI con test di W.A.I.S. 60-70%; disturbi emotivi apprezzabili da stress psichici; capacità a lavoro proficuo e nella propria gestione economica ed assistenziale conservate.
Medio	QI con test di W.A.I.S. 50-60%; disturbi emotivi apprezzabili da stress psichici lievi; necessità di un supervisore nel lavoro e di un curatore o di un'assistenza sociale per i problemi economici ed assistenziali più complessi.
Grave	QI con test di W.A.I.S. 40-50%; disturbi emotivi gravi e frequenti con necessità di terapia farmacologica e psicologica; capacità al lavoro proficuo abolita; necessità di un tutore.
Tabella 30. Classificazione dei deficit delle funzioni cognitive.	

La vasculopatia cerebrale, la senilità, per nulla indicate in tabella, sono di interesse soprattutto ai fini dell'indennità di accompagnamento; per la loro valutazione si deve cercare l'analogia con situazioni che rinviano all'apparato psichico, come la demenza, l'insufficienza mentale, le sindromi psico-organiche con deficit di memoria o turbe comportamentali.

Anche l'apparato psichico è trattato in modo approfondito e permette eventualmente l'applicazione del criterio analogico; per questo sono molto più accentuate le difficoltà di definizione quali-quantitative e stabilire la permanenza dell'infermità, per cui spesso risulta indispensabile ricorrere alle revisioni ravvicinate.

PATOLOGIA PSICHIATRICA "MAGGIORE"					
	Demenza	Insufficienza ment.	Schizofrenia cronica	S. Delirante cronica	Ciclotimia
Lieve		41-50%	31-40%		36%
Media	61-70%	61-70%	71-80%	71-80%	51-60%
Grave	100%	91-100%	100%	100%	100%
PATOLOGIA PSICHIATRICA "INTERMEDIA"					
	Psicosi ossessiva		S. Depressiva endogena		

Lieve			30%	
Media			41-50%	
Grave	71-80%		71-80%	
PATOLOGIA PSICHIATRICA "MINORE"				
	S. psicorganica	Neur. fobico-oss.	Neurosi isterica	
Lieve	11-20%	15%	15%	
Media	21-30%	21-30%		
Grave	41-50%	41-50%	41-50%	
Tabella 31. Percentuali d'invalidità relative alla patologia psichiatrica riportate nella tabella del D.M. '92.				

Come già rilevato per le menomazioni neuro-motorie, anche l'obiettivazione delle menomazioni cognitive non trova un adeguato riscontro nella tabella (fasce e valori fissi); ad esempio, la sindrome psicorganica, accompagnata a gravi deficit di memoria o gravi disturbi del comportamento, rende l'invalido appena collocabile (41-50%), mentre i requisiti per considerare "gravi" tali deficit rendono l'invalido bisognoso di assistenza continuativa.

Apparato uditivo

A) I deficit uditivi si calcolano sommando le perdite uditive in dB per le frequenze 500-1000-2000 Hz (soglia "sociale"). Le perdite uditive superiori a 275 dB nell'orecchio migliore sono tabellate 65% (superiore quindi al 60% INAIL); perdite uditive mono e bilaterali pari o inferiori a 275 dB trovano la valutazione in una specifica tabella allegata, i cui punteggi decimali possono essere arrotondati al numero intero per difetto o per eccesso a discrezione della Commissione. Alla ipoacusia monolaterale viene attribuito il punteggio di invalidità del 0-15%, sec. tabella.

B) Il punteggio relativo ad ipoacusie ad andamento fluttuante e discontinuo nel tempo (ipoacusie di trasmissione, ipoacusie di tipo misto, ipoacusie neuro-sensoriali con timpanogramma patologico, m. di Ménière, ecc.) deve derivare dalla perdita media in tre esami, effettuati ogni 3-4 mesi, nell'arco di un anno; inoltre è raccomandata la revisione ogni tre anni.

C) La valutazione del grado di ipoacusia ed il calcolo del punteggio vanno effettuati sempre ad orecchio nudo, cioè SENZA protesi; se l'ipoacusia è protesizzabile deve essere automaticamente applicata una riduzione del 9%.

Decibel	70	85	100	115	130	145	160	175	190	205	220	235	250	265
perduti	80	95	110	125	140	155	170	185	200	215	230	245	260	275
70-80	0													
85-95	1	4,5												
100-110	2	6	9											
115-125	3	7	10	13,5										
130-140	4,5	8	11	15	18									
145-155	6	9	12	16	19	22,5								
160-170	7	10	13,5	17	20	24	27							
175-185	8	11	15	18	21	25	28	31,5						
190-200	9	12	16	19	22,5	26	29	33	36					

205-215	10	13,5	17	20	24	27	30	34	37	40,5				
220-230	11	15	18	21	25	28	31,5	35	38	42	45			
235-245	12	16	19	22,5	26	29	33	36	39	43	46	49,5		
250-260	13,5	17	20	24	27	30	34	37	40,5	44	47	51	54	
265-275	15	18	21	25	28	31,5	35	38	42	45	48	52	55	58,5
(somma delle perdite uditive in dB per 500-1000-2000 Hz)														
Tabella 32. Percentuali d'invalidità riferite ai deficit uditivi.														

D) Ai fini della concessione dell'indennità di comunicazione, di cui all'art. 4, della L. 21 novembre 1988, n. 508, premesso che per sordo pre-linguale va inteso chi, affetto da sordità congenita o acquisita prima del compimento del 12° anno di età, ha avuto difficoltà ad apprendere il normale linguaggio parlato, l'ipoacusia deve essere:

- 1) pari o superiore a 60 dB come MEDIA tra i 500-1000-2000 Hz, se il richiedente non ha ancora compiuto i 12 anni;
- 2) pari o superiore a 75 dB come MEDIA tra i 500-1000-2000 Hz, se il richiedente ha compiuto i 12 anni, purché possa dimostrare con documenti clinici d'epoca, che l'ipoacusia era insorta prima del compimento dei 12 anni, altrimenti si può desumere dalle alterazioni fono-linguistiche presenti;
- 3) l'esame audiometrico deve essere effettuato dopo il compimento del primo anno di età e recare l'attestazione di attendibilità o meno redatta dal medico esaminatore;
- 4) le ipoacusie trasmissive devono essere valutate secondo i criteri dell'invalidità civile;
- 5) l'esame audiometrico deve essere obbligatoriamente accompagnato da esame impedenzometrico.

Dopo il compimento del 12° anno decadono dal diritto all'indennità di comunicazione i beneficiari con ipoacusia inferiore ai 75 dB come MEDIA tra i 500-1000-2000 Hz.

Apparato visivo

VISUS	8-9/10	6-7/10	4-5/10	3/10	2/10	1/10	1/20	<1/20	A) La diminuzione del visus, da considerare ai fini della valutazione, deve essere rilevata CON correzione; se la lente necessaria è troppo elevata per essere tollerabile, devono essere aggiunti 5 punti percentuali.
8-9/10	0	2	3	5	7	10	15	20	
6-7/10	2	3	5	7	10	15	20	30	
4-5/10	3	5	7	10	15	20	30	40	
3/10	5	7	10	15	20	30	40	60	
2/10	7	10	15	20	30	40	60	70	
1/10	10	15	20	30	40	60	70	80	
1/20	15	20	30	40	60	70	80	100	
<1/20	20	30	40	60	70	80	100	100	

Tabella 33. Percentuali d'invalidità riferite ai deficit visivi bioculari.

CVS		CVD			
	1		1) Cecità monocolare	30%	
	2		2) Emianopsia bitemporale	60%	
	3		3) Emianopsia binasale	20%	
	4		4) Emianopsia laterale omonima	40%	
	5		5) Quadrantopsia (sup., inf., ds., sn.)	10%	
	6		6) Emianopsia inferiore	40%	
	7		7) Emianopsia superiore	10%	
	8		Deficit campimetrici concentrici		
			8a) Restr. monolat. conc. del C.V. 10-30°	10%	
			8b) Restr. bilat. conc. del C.V. 10-30°	31-40%	
			8c) Restr. monolat. conc. del C.V. < 10°	15%	
			8d) Restr. bilat. conc. del C.V. < 10°	80%	

www.cassese-romano.it

B) Le eventuali perdite campimetriche (figura 5), che possono rilevarsi in caso di glaucoma congenito o acquisito, devono essere valutate indipendentemente dal deficit di acutezza visiva centrale e con questo concorrere ad una percentuale globale.

L'emianopsia laterale omonima destra dovrebbe essere valutata il 10-20% in più rispetto alla controlaterale perché compromette in modo grave la capacità di lettura.

C) La cecità assoluta (intesa anche come di ombra e luce) e parziale (residuo visivo, in entrambi gli occhi, non superiore ad 1/20) è regolamentata dalla L. 27 maggio 1970, n. 382, che prevede anche una apposita Commissione alla quale deve essere avviato l'invalideria qualora sussistano i requisiti per i relativi benefici, mentre la Commissione per l'invalideria civile dovrà esprimersi sulle altre menomazioni. Nel caso in cui l'acuità visiva risulti superiore ad 1/20, la Commissione per l'invalideria civile dovrà pervenire ad una valutazione globale, comprensiva anche del deficit visivo; in questi casi, poiché l'indennità di accompagnamento non nasce da un calcolo aritmetico da più percentuali, ma dall'esistenza di una delle due condizioni (incapacità a deambulare o necessità di assistenza continua) indicate dalla L. n. 508/88, il deficit visivo, ancorché grave, non potrà motivare l'esistenza di una delle due condizioni di cui sopra, al di fuori delle circostanze previste dalla L. 382/70.

Va però ricordato che è possibile concedere l'indennità di accompagnamento per coesistenza di cecità parziale con altre infermità per le quali è riconosciuta la totale inabilità, secondo quanto disposto dalla sentenza della Corte Costituzionale n. 346 del 14-22 giugno 1989.

D) Vi sono rilevanti contraddizioni fra le percentuali riportate nella tabella generale ordinata in fasce o misura fissa da quelle che risultano dalla tabella sinottica (tabella 33) per la valutazione dei deficit visivi binoculari: ad esempio la cecità monocolare è valutata rispettivamente 30% e 20%; la cecità monocolare con residuo controlaterale compreso tra 3/50 e 1/20 viene valutato 81-90% nelle fasce e 100% nella tabella sinottica; se il residuo è < 1/20, 91-100% nelle fasce e sempre 100% nella tabella sinottica.

E) Spesso è necessario distinguere le acuità visive e/o uditive funzionali, di cui sono espressione le tabelle, dalle acuità professionali, che dipendono da specifiche esigenze legate all'attività lavorativa. Un deficit uditivo di media entità determina una grave limitazione lavorativa per impiegati, addetti allo sportello, commessi, commercianti, centralinisti, ecc., e invece un danno lavorativo irrisorio per operai agricoli e contadini, tanto che non sono pochi coloro ai quali il danno è rilevato in occasione di altri accertamenti medico-legali.

E' infatti frequente obiettivare deficit visivi e/o uditivi in corso di visite per idoneità alla conduzione di veicoli, al lavoro, ecc., da cui l'utilità del controllo crociato con le strutture cui sono affidati tali accertamenti.

Se per alcune attività è richiesta l'emmetropia (aviatori, conducenti di convogli ferroviari, ecc.), per altre è richiesta un'acuità visiva anche minima (Classificazione di De Gennaro) (10), ovvero 1-2/10 per occhio (mansioni varie di manovalanza), se non addirittura un visus spento (centralinisti, massoterapisti).

Ciò rende ancor più prementoria la critica alle tabelle, nel danno visivo ed uditivo ben lontane dalle occupazioni confacenti, anche applicando la correzione prevista del 5% (tabella 34).

CORREZIONI PER ACUITA' VISIVA O Uditiva	
a.v. o u. = a quella professionale	valore tabellato
a.v. o u. > di quella professionale	valore tabellato ridotto di 5 punti percentuali
a.v. o u. < di quella professionale	valore tabellato aumentato di 5 punti percentuali

Tabella 34. Proposta di correzione delle percentuali tabellate di acuità visiva e/o uditiva in base all'incidenza sulle attività confacenti.

Apparato vestibolare

A) Ai fini della valutazione vanno prese in considerazione oltre alle prove spontanee tradizionali anche le prove caloriche e pendolari o rotatorie. L'esecuzione della prova pendolare o rotatoria con tracciato ENG rende non indispensabile la prova calorica, ma non viceversa.

B) Data la possibilità di un compenso a distanza viene fatta raccomandazione di utilizzare almeno due esami clinici e strumentali intervallati di dodici mesi e di effettuare una revisione ogni tre anni.

C) In base alla sintomatologia ed alla semeiotica clinico-strumentale consigliata vengono distinti come in tabella 35.

APPARATO VESTIBOLARE	Percentuale
Deficit vestibolare unilaterale ben compensato: lieve vertigine nell'oscurità, esame clinico normale o lieve instabilità, areflessia calorica unilaterale, prova pendolare o rotatoria simmetrica.	6%
Deficit vestibolare unilaterale mal compensato: vertigine persistente con i cambiamenti di posizione o nell'oscurità; nistagmo o prove tecniche positive; prova calorica con areflessia o marcata iporeflessia; prova pendolare senza compenso, asimmetrica, mal organizzata.	21-30%
Deficit vestibolare bilaterale: turbe obiettive dell'equilibrio; nistagmo latente; Romberg positivo; marcia molto disturbata; prova rotatoria o pendolare molto alterata, disorganizzata o con traccia ENG quasi assente.	31-40%
Sindrome vestibolare centrale.	11-20%
Vertigine di posizione e nistagmo di posizione (vertigine otolitica posizionale).	11-20%
Vertigini a grandi crisi parossistiche (vi rientra anche la s. di Ménière): sono ben confermabili in fase acuta, con reperti simili al deficit vestibolare unilaterale mal compensato, con importanti elementi neuro-vegetativi (nausea e vomito) e frequente associazione con ipoacusia mista o neurosensoriale. Le prove strumentali sono variabili nel tempo in rapporto con la vicinanza della crisi.	31-40%

Tabella 35. Valutazione percentuale dei deficit dell'apparato vestibolare.

Apparato riproduttivo

A) La distinzione fra isterectomia totale e salpingectomia bilaterale in età fertile probabilmente è dovuta ad un equivoco o all'ennesimo errore della tabella, perché, se così non fosse, l'isterectomia bilaterale, intervento frequente per fibromatosi uterina in premenopausa, che somma in una entrambe le voci tabellate, comporterebbe un'invalidità globale superiore al 50%, assolutamente sproporzionata alla menomazione.

ISTEREOANNESSIECTOMIA BILATERALE		
ETÀ	CON FIGLI	SENZA FIGLI
>50 anni	10%	10%
40-50 anni	15%	20%
20-30 anni	20%	30%
< 20 anni	25%	35%

Tabella 36. Proposta di valutazione dell'isteroannessiectomia a seconda dell'età e della funzione riproduttiva.

E' verosimile pertanto che nel primo caso si intenda effettivamente la sola isterectomia totale, mentre nel secondo l'isterectomia totale associata all'annessiectomia bilaterale; la maggior valutazione può essere motivata, oltre che dagli effetti psichici ripercussivi della sterilità, dagli effetti di una

menopausa chirurgica precoce; in questo caso, comunque, vi è una evidente differenza fra una isterectomia totale a 20 a. ed una a 48 a., d'altra parte non si vede perché debbano essere valutate con percentuali diverse due isterectomie, entrambe a 50 anni, solo in base alla sindrome climaterica no.

In attesa di una precisazione sul concetto di "età fertile", si possono considerare le percentuali fisse, indicative di interventi chirurgici, associati ad ovariectomia, in età giovanile, in nubile (ovvero ancora senza figli), con disturbi secondari controllati o meno con terapia ormonale sostitutiva e/o associata già a segni radiologici di osteoporosi. Tali percentuali potranno poi essere ridotte a discrezione della Commissione venendo meno alcuni dei presupposti.

B) Il termine mammectomia è troppo vago: la limitazione funzionale dipende dall'eventuale deficit muscolare, dalla retrazione cicatriziale limitante la spalla e da un possibile edema da compromissione del drenaggio linfatico (soprattutto dopo radioterapia). Il danno estetico dipende infine anche dall'età in cui il soggetto viene operato.

Si dovrà pertanto valutare l'effettivo danno funzionale all'arto superiore, il danno estetico e quello psichico, ovvero procedere ad una valutazione globale dell'infermità.

Patologia immunitaria

A) L'artrite reumatoide è una malattia evolutiva caratterizzata da un'alternanza di recrudescenze e di parziali remissioni, che portano a quadri clinici polimorfi. Stenbroker già nel 1949 aveva proposto 4 stadi anatomici ai quali possono corrispondere altrettante classi funzionali (11), che possono essere utilizzati ai fini della valutazione medico-legale (12) (tabella 37):

ARTRITE REUMATOIDE			Percentuale
Stadio I	nessuna evidenza radiologica, sintomatologia controllabile.	?	
Stadio II	osteoporosi e lieve erosione di alcune cartilagini articolari.	50%	
Stadio III	distruzione osteocartilaginea con sublussazioni.	71-80%	
Stadio IV	anchilosi osseo fibrosa delle mani e/o piedi.	91-100%	

Tabella 37. Proposta di valutazione dell'artrite reumatoide in base alla classificazione di Stenbroker.

Mentre al terzo stadio il paziente è in grado di compiere ben poche delle normali attività delle sue occupazioni, al quarto è in genere totalmente inabile, spesso costretto a letto, con scarse o nessuna possibilità di accudire alla propria persona.

La "cronicizzazione delle manifestazioni" indica un impegno articolare o anche extra-articolare dell'artrite reumatoide, che dura da alcuni mesi, nonostante ricoveri ospedalieri e terapia, evidenziabile sia con esame obiettivo, che con

tecnica radiologica. E' da escludere, che debba intendersi la semplice positività dei tests, in quanto non esistono markers patognomonici ed i falsi positivi nella popolazione sono circa dieci volte maggiori dei veri positivi.

B) L'origine dei linfomi linfoblastici (non Hodgkin) da cellule immunitarie non sembra motivo sufficiente per inserire tale entità nosologica nella patologia immunitaria, escludendo tutti gli altri linfomi non Hodgkin (> 95%), i mielomi, ecc.; la valutazione del 60% fisso non è inoltre coerente con la complessiva valutazione della patologia neoplastica, in quanto il linfoma linfoblastico è fra i più sensibili alla terapia e quindi a "prognosi" più favorevole.

Patologia neoplastica

Patologia neoplastica		Percent.
1	a prognosi favorevole con modesta compromissione funzionale	11%
2	a prognosi favorevole con grave compromissione funzionale	70%
3	a prognosi infausta o probabilmente sfavorevole nonostante asportazione chirurgica	100%

Tabella 38. Valutazione percentuale della patologia neoplastica.

La scelta di non affrontare le singole neoplasie (tabella 38), così come già proposto (13), porta ad una semplificazione utile, viceversa la suddivisione in neoplasie a prognosi favorevole e neoplasie a prognosi probabilmente sfavorevole appare difficilmente applicabile.

La prognosi è infatti basata su uno studio statistico longitudinale su popolazioni di malati e non ha alcun significato quando applicato al singolo, se non come ipotetica probabilità di sopravvivenza a 3, 5 o più anni.

Non viene indicata una netta suddivisione fra il "favorevole" ed il "probabilmente sfavorevole" che fra l'altro dipende da molti, troppi fattori (sede, diffusione, grading istologico, età, sesso, terapia, ecc.). Così parte dei soggetti giudicati a prognosi favorevole svilupperanno ugualmente recidive e metastasi, viceversa soggetti a prognosi sfavorevole potranno avere lunghe remissioni.

Il singolo individuo rischia di avere valutazioni variabili dall'11 al 100% a seconda del medico valutatore!

E' pertanto indispensabile che la valutazione sia guidata dalla situazione in atto, al momento della visita e non da ipotesi di peggioramenti futuri, che sono attendibili solo come studio statistico (resta sempre la possibilità di richiedere l'aggravamento) (tabella 39).

Patologia neoplastica		Percent.
Patologia neoplastica		Percent.
Gruppo 1	in remissione dopo terapia chirurgica radicale e/o radioterapia e/o polichemioterapia adiuvante	11% o 70%
esiti stabilizzati (o definiti in altre parti della tabella del D.M. 05.02.92)	laringectomia totale	75%
	laringectomia totale con tracheostomia definitiva	80%
	cistectomia con derivazione nel sigma	41-50%
	cistectomia con derivazione esterna	51-60%
	perdita totale della lingua	71-80%

	ano preternaturale	41%
	tumore di Wilms	95%
	linfomi linfoblastici	60%
Gruppo 2 in chemio-terapia	neoplasie come sopra, ma in corso di trattamento polichemioterapico; revisione a 1-3 anni.	74%
Gruppo 3 cronici	neoplasie a lenta evoluzione e/o passibili di controllo terapeutico (oligodendrogliomi, astrocitomi, meningiomi inoperabili, leucemie croniche, ecc.).	74-100%
Gruppo 4 evolutivi	neoplasie recidivate o metastatizzate, a rapida evoluzione e non più passibili di terapia efficace; eventuale indennità per assistenza continuativa.	100%
Tabella 39. Proposta di valutazione della patologia neoplastica.		

CONCLUSIONI

La novità più importante introdotta dalla tabella del D.M. 05.02.92 sono le indicazioni applicative, alla stregua di un protocollo diagnostico, orientato ad obiettivi di omogeneità di valutazione fra le Commissioni e nelle varie realtà sociali del Paese, con una sia pur minima variazione della percentuale di valutazione in riferimento alle attività confacenti.

Alcune patologie sono suddivise in classi, per altre vengono ancora usati i concetti di lieve, medio e grave, ma il loro significato non è lasciato alla soggettività della Commissione, bensì deve temperarsi con gli esiti di specifici accertamenti diagnostico-strumentali. Le tabelle continuano ad essere "indicative" delle percentuali, ma l'esecuzione degli esami diagnostici e l'applicazione delle regole di valutazione appaiono "raccomandate".

Sono un segno dello sforzo "politico" posto in atto per adeguare voci tabellari alla difficile valutazione della riduzione della capacità lavorativa in attività confacenti alle attitudini dell'interessato con l'intento di unificare i diversi concetti di invalidità ed inabilità al lavoro (14,15,16) e tabelle valutative vigenti per le varie categorie, e pervenire ad una norma omogenea che consideri l'oggettiva condizione psico-fisica del disabile, per individuare, alla fine, i tre gruppi di soggetti ipotizzati dal Barni (17): non invalidi, collocabili e pensionabili.

E' però necessario elaborare una tabella più articolata e gestibile di quella attuale, non solo completando le voci mancanti e riducendo il ricorso al criterio analogico, ma prevedendo un'oscillazione, entro fasce più ampie del 5%, del riferimento alle attività confacenti, queste identificate con criteri scientifici (15) e adottando dei protocolli valutativi per tutte le patologie tabellate, analogamente ad altri barèmes internazionali (18,19,20). Particolare attenzione si deve riservare alla metodologia di valutazione complessiva della disabilità risultante da infermità plurime (15), in quanto la riduzione della capacità lavorativa determinata dall'infermità prevalente non viene sempre significativamente modificata dalla coesistenza di altre patologie di secondaria importanza, che tuttavia contribuiscono in modo a volte consistente alla determinazione della percentuale finale (tabella 40)

La ricerca di una "giusta uniformità" può portare ad un "ingiusto appiattimento" delle valutazioni e dei giudizi... le tabelle - spesso, ma non siamo i primi a ricordarlo - servono a chi non conosce la Medicina Legale, ovvero a coloro che non sanno usarle!

CONCLUSIONI PROPOSITIVE

1. Adottare protocolli diagnostici completi per tutti gli apparati;

2. integrare le voci mancanti per ridurre il ricorso al criterio analogico;
3. indicare scientificamente l'incidenza delle infermità sulle attività confacenti con oscillazioni più ampie del 5%;
4. rilevare l'effettiva riduzione di capacità nelle infermità plurime, prescindendo da alchimie matematiche.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Iacovelli G., Redaelli A.: "Le 'occupazioni confacenti alle sue attitudini' nel quadro della valutazione dell'invalidità pensionabile". *Prev. Soc.*, 1982, 1:225-254.
- 2) Di Giuseppe P.: "Sul concetto di occupazioni confacenti alle attitudini nel giudizio d'invalidità". *Prev. Soc.*, 1954, 2:310-320.
- 3) Romano C.: "Aspetti medico-legali della legge 12.06.84, n. 222". *Mezzogiorno Sanitario*, 1984, 5:849-860.
- 4) American Medical Association: "Guides to the evaluation of permanent impairment". 2nd Edition, A.M.A., Chicago, 1984.
- 5) Diamant Berger O., Fournier C., Loeb R., Muller P., Nicourt B., Roche L., Rousseau C.: "Barème fonctionnel indicatif des incapacités en droit commun". *Concours Medical*, suppl. 25 del 19 giugno 1982, nella traduzione a cura di Canepa G., Filauro F., Lomi A., Giaretti R. in "La valutazione tabellare dell'invalidità in responsabilità civile", Giuffrè Ed., Milano, 1986.
- 6) Mellene L.: "Barème international des invalidités post-traumatiques". Masson, Paris, 1983.
- 7) American Thoracic Society: "Evaluation of impairment and disability secondary to respiratory disorders". *Am. Rev. Respir. Dis.* 1986. 133:1205-9.
- 8) Romano C.: "Fenomeni morbosi e riduzione della capacità lavorativa in invalidità pensionabile: proposta di una metodologia valutativa". *Prev. Soc.*, 1986, 3:57-72.
- 9) Bonadonna C., Robustelli della Cuna G.: "Manuale di Oncologia medica" Masson Italia Ed., Milano, 1987.
- 10) De Gennaro G., Bongiorno M.: "Ergo-oftalmologia". Napoli, Florio Ed. Scient., 1981.
- 11) Stenbrocker O., Traeger C. H., Batterman R.C.: "Therapeutic criteria in rheumatoid arthritis". *JAMA*, 140:659-662, 1949.
- 12) Di Mascio C., Zappaterra F.: "Valutazione reumatologica e medico-legale dell'osteoartrosi e dell'artrite reumatoide". *Rassegna Medicina Legale Previd.*, 3/4:34-47, 1991.
- 13) Martini M., Mattioli M. R.: "L'invalidità civile. Aspetti medico legali e giuridici". Ed. SBM, Noceto (Parma), 1987.
- 14) Martini M.: "La valutazione dell'invalidità civile ai fini del collocamento obbligatorio". *Atti del Convegno "Invalidità civile e libertà dal bisogno"*. Comano Terme (Trento) 27-28 aprile 1990, 1:49-62.
- 15) Barni M., Norelli G. A.: "Danno alla salute e inabilità al lavoro". *Dif. Soc.*, 1986, 6:17-31.
- 16) Marafioti Renzi E.: "Il concetto di invalidità civile". *Atti Conv. su "La protezione sociale dell'invalido civile: aspetti medico-legali"*, Milano, 13 giugno 1986. *Ist. It. Med. Soc.*, Roma.

17) Barni M., Relazione Conv. su "La protezione sociale dell'invalide civile: aspetti medico-legali", Milano, 13 giugno 1986. Ist. It. Med. Soc., Roma.

18) Barni M.: "Legge 12 giugno 1984, n. 222. Revisione della disciplina dell'invalidità pensionabile. Rendiconto dell'immediato impegno medico-legale". Fed. Med., 1984, 42:984-985.

19) Barni M.: "L'invalidità civile nel S.S.N. Proposte operative". Fed. Med., 1987, 1:76-79.

20) Fiori A.: "La misura dell'invalidità". Riv. It. Med. Leg., 1985, 7:3-10.

); //-->