

*Genesi di una categoria diagnostica: la malattia di Alzheimer
in prospettiva storica*

Elisa Pasquarelli

dottore di ricerca in Etnologia e etnoantropologia,
Sapienza Università di Roma

Matteo BORRI, *Storia della malattia di Alzheimer*, Il Mulino, Bologna, 2012, 181 pp.

Le categorie biomediche non sono entità fisse e immutabili che racchiudono, entro precisi confini di significato, una qualche *realtà* oggettiva. Piuttosto, hanno la capacità di naturalizzare il proprio oggetto e, quindi, di occultare il carattere storico-culturale e politico dei processi che conducono alla sistematizzazione del sapere scientifico. La produzione della conoscenza non è solamente un atto intellettuale e non è un atto neutrale, poiché il contesto storico e sociale in cui avviene, più ampi processi politici ed economici, interessi accademici e risorse finanziarie ne condizionano lo sviluppo. Sarebbe limitativo leggere l'avanzamento conoscitivo come un percorso lineare che procede per successive acquisizioni sapienziali o nuove "scoperte" in modo asettico e discreto consacrando una qualche idea di progresso: in altre parole, ricostruire la storia di un concetto medico – in questo caso di una precisa etichetta nosologica – implica uno sforzo critico e una visione d'insieme. Quando si parla di una malattia e si fa quindi intrinseco riferimento anche al vissuto e alla sofferenza di chi ne è afflitto, un'operazione di decostruzione della categoria biomedica può apparire insidiosa, ma invero qui non si tratta di negare la realtà biologica di certe condizioni o stati quanto di riconoscere che nel momento in cui si «spiega, ordina, manipola la realtà, si realizza un processo di contestualizzazione in cui la relazione dinamica tra biologia, valori culturali e ordine sociale» (LOCK M. 1988: 7) acquisisce rilevanza. È proprio in questi termini che va pensato il valore euristico di uno studio storico critico dei meccanismi che accompagnano creazione e consolidamento delle categorie biomediche. La nozione di malattia di Alzheimer, dato il pluridecennale processo di riconfigurazione che ha subito e complice la vivacità di un costante dibattito sulla sua stessa autonomia diagnostica, ben si presta a costituire oggetto di studio in una prospettiva analitica così orientata.

Questo interessante libro di Matteo Borri, studioso di storia delle neuroscienze, ci offre un quadro ampio e ben documentato delle vicende intellettuali, umane ed epistemologiche (nel campo disciplinare della psichiatria) il cui intreccio ha plasmato gli specifici contesti storico e scientifico nei quali la "malattia di Alzheimer" si è andata dapprima configurando e poi attestando come termine diagnostico. Prima di addentrarmi nel contenuto del volume, vorrei soffermarmi rapidamente sul dibattito scientifico che ha investito questa nozione medica perché la sua attualità è in sé esplicativa del valore aggiunto di un lavoro, quale è quello di Borri, che ricompone in un quadro coeso gli apporti di singoli studiosi che hanno alimentato, negli anni, questa prolifica discussione.

Quando Alois Alzheimer incontra Auguste Deter, ricordata come la prima paziente afflitta dalla malattia cui il medico tedesco avrebbe trasmesso il nome, è il 1901. Dovranno passare nove anni prima che Emil Kraepelin inserisca nell'ottava edizione

del suo influente manuale *Psychiatric: Ein Lehrbuch für Studierende und Ärzte*, la dicitura *Alzheimersche Krankheit* conferendole ufficiale legittimazione nosografica. Ma lo farà con cautela, riconoscendo egli stesso che dietro quella definizione permaneva una sorta di ambiguità relativa alla sua validità diagnostica. Nei decenni successivi, il dibattito scientifico intorno alla nozione di malattia di Alzheimer è proseguito e a tutt'oggi non è concluso, se uno dei più eminenti neurologi contemporanei esperti di questa patologia si chiede se essa sia una «malattia cerebrale cronico-degenerativa trovata in natura o un eponimo di due parole inventato dagli esseri umani» (WHITEHOUSE P. J. 2007: 460). Le questioni controverse – ma anche affascinanti – sollevate dalla malattia di Alzheimer, da intendersi qui essenzialmente come costruito nosologico, possono essere schematicamente dislocate lungo due piani: uno teorico e concettuale (e, quindi, anche profondamente storico-culturale) e uno più schiettamente “anatomopatologico”. Per quanto riguarda il primo piano, basterebbe evocare il plurisecolare dibattito sulla “senilità” (e la demenza senile), ossia le riflessioni sul rapporto tra il processo biologico di invecchiamento e il declino cognitivo, volte a comprendere se l'età avanzata fosse uno stato fisiologico o una condizione patologica e dove risiedesse il confine tra un decadimento “normale”, dovuto cioè all'aumento dell'età, e uno invece francamente patologico (cfr. KAUFMAN S. 2006, BEACH T. G. 1987). Per quanto riguarda il secondo piano, Alois Alzheimer, che parlò prudentemente di una patologia “insolita” con riferimento alla sua prima paziente, riscontrò nel suo cervello la presenza delle ben note placche senili unitamente a un nuovo reperto: la degenerazione delle neurofibrille. Oggi sappiamo, anche con il riscontro delle più sofisticate tecnologie per l'elaborazione delle immagini cerebrali, che si possono ottenere risultati sovrapponibili per l'invecchiamento cerebrale normale e i cervelli “patologizzati” (LEIBING A. 2006), come sappiamo anche che le placche senili (oggi più propriamente “amiloidi”) e i grovigli neurofibrillari possono comparire in cervelli sani e non essere presenti in quelli di persone che in vita hanno ricevuto una diagnosi di Alzheimer. Questi, sommariamente, gli ingredienti concettuali del dibattito scientifico che ha investito – e investe – la categoria medica in questione.

Veniamo ora, nello specifico, all'opera di Matteo Borri. Il testo, inaugurato dalla prefazione di Paolo Rossi, è strutturato in quattro capitoli che ripercorrono la storia della malattia di Alzheimer dal 1906 al 1974. L'Autore identifica due fasi all'interno di questo arco temporale: la prima, che va dal 1906 al 1910, fu dedicata «all'ampliamento della casistica fino alla successiva sistematizzazione nosografica fatta da Kraepelin» (p. 26) che risale appunto al 1910, mentre la seconda fase fu una stagione di studi focalizzati su quella che, ormai, aveva la dignità di una vera e propria malattia.

Il discorso sulla malattia di Alzheimer viene incastrato sapientemente nella specificità contestuale della psichiatria di inizio Novecento, con il suo impianto epistemologico, le sue prospettive di ricerca e i suoi principali protagonisti; parafrasando le parole dell'Autore, la *microstoria* di scoperta e costruzione anatomoclinica della malattia di Alzheimer viene seguita nel suo intrecciarsi con la *macrostoria* del pensiero psichiatrico dell'inizio del ventesimo secolo. L'indirizzo freudiano con la teoria del trauma di origine sessuale, la linea sperimentale della psicologia del profondo di Griesinger – che ampliava l'indagine psicologica agli stati al di sotto del livello di coscienza – e la stessa teoria dei complessi di Jung esprimevano un approccio sostanzialmente differente da quello della psichiatria organica di ascendenza kraepeliniana. Alois Alzheimer, con il “caso clinico” di Auguste Deter, diede un contributo fondamentale a quest'ultima – cui aderiva, sia detto per inciso – poiché collegò specifici deficit mentali ad altrettanto

specifiche lesioni cerebrali, un nesso la cui individuazione rappresentava la frontiera scientifica per la psichiatria di quel tempo. Nel quadro clinico di Auguste, quando era ancora in vita, ciò che colpì primariamente la sua attenzione di ricercatore furono i disturbi del linguaggio, e questo riflette uno dei temi centrali della medicina dell'epoca: l'afasia.

Ovviamente non posso in questa sede rendere conto della ricchezza documentale del libro, ma uno dei suoi principali meriti consiste, a mio parere, proprio nel ricorso costante alla "voce" dei singoli protagonisti del dibattito, alle loro riflessioni e analisi, in una successione ben costruita che dialoga costantemente con la psichiatria loro coeva: e così conosciamo il clima scientifico nel quale Alois Alzheimer si muoveva, il retroterra teorico della sua formazione, della sua attività clinica e di ricerca laboratoriale, oltre, naturalmente, alle premesse intellettuali che animavano gli esperti di allora. Tra Ottocento e Novecento, nel campo psichiatrico, vengono affrontati vari problemi di definizione e di unificazione dei saperi e della nosologia relativi a disturbi pertinenti con il quadro dementigeno successivamente designato "di Alzheimer".

All'iniziale qualificazione della futura malattia di Alzheimer, nella prima fase della periodizzazione di Borri, oltre ad Alois Alzheimer parteciparono numerosi studiosi italiani. Fra questi vi era Ugo Cerletti, noto per aver introdotto, nel 1938, l'elettroshockterapia e meno noto per il suo lavoro sull'anatomia patologica della paralisi progressiva. Egli ebbe anche il merito di promuovere l'uniformazione dei metodi di analisi al fine di rendere sempre confrontabili i dati delle indagini istopatologiche; in particolare, perorò l'adozione del metodo di Nissl basato sulla colorazione di Bielschowsky, già proficuamente utilizzato da Alzheimer. Inoltre, insieme a Francesco Bonfiglio e Umberto Sarteschi, arricchì la letteratura specializzata con la descrizione di nuovi casi collimanti con il quadro di Auguste Deter. Tra questi medici italiani vi era, ancora, Gaetano Perusini che in Italia "partecipò" – per così dire – all'eponimo, dal momento che questa patologia fu conosciuta per un certo periodo proprio come "malattia di Alzheimer-Perusini" (MAP). Egli monitorò su sollecitazione dello stesso Alzheimer alcuni pazienti il cui quadro sintomatologico evocasse quello di Auguste giungendo a una significativa conclusione, presentata in un suo articolo del 1909, e cioè che in tutti i cervelli si riscontrava la compresenza dei reperti indicati da Alois: placche senili e degenerazione delle neurofibrille.

La questione – o la controversia – nosografica s'impone già in questa prima parte della "storia". Ci si chiedeva, per esempio, quale fosse la natura biologica delle placche senili e quale ruolo svolgessero nell'insorgenza della demenza, perché la risposta a tali quesiti determinava il valore diagnostico della loro valutazione. La densità del dibattito sulla malattia di Alzheimer, nel libro, traspare fra le righe delle parole dei medici che vi presero direttamente parte, e questo consente di evidenziarne le linee argomentative principali in stretta connessione con la più generale evoluzione del pensiero e del sapere psichiatrico, via via che si procede avanti nel tempo. Dunque, Emil Kraepelin, nel 1910, consegna alla sua celebre opera di sistemazione tassonomica la "nuova" malattia che prese il nome di Alzheimer, collocandola tra i disturbi presenili. In parte, l'incertezza nosografica di quest'entità patologica dipendeva dalla coincidenza di aspetti basilari della sua caratterizzazione sintomatica e anatomopatologica con quanto era già stato rubricato come demenza senile, dal momento che ciò contraddiceva il requisito dell'età che a quel tempo era considerato un imprescindibile criterio di ordinamento nella classificazione delle malattie. Osserva in proposito l'Autore: «La scelta di Kraepelin [...] può essere interpretata come una competizione

epistemologica, uno scarto fra una griglia interpretativa e un insieme di osservabili» (p. 78). Nei decenni successivi i problemi posti dalla scelta kraepeliniana saranno oggetto di molti studi.

Il secondo capitolo retrocede nel tempo per poi muovere verso la successiva presentazione di Alois Alzheimer. Coerentemente con l'impostazione generale dello studio di Borri, infatti, una minuziosa descrizione del retaggio scientifico del medico tedesco precede l'approfondimento della sua figura. E questo retaggio ha radici nell'Ottocento, specie in quegli studi di fisiologia che fornirono una base di partenza a Greisinger che, con il suo lavoro, formalizza «il passaggio da una concezione etiologica basata solo su cause psicologiche e affettive, all'assunzione di un rapporto di causazione organica» (p. 82). Si tratta di indagini che riguardarono argomenti destinati a svolgere un ruolo non secondario nelle riflessioni di Alois Alzheimer: per esempio, gli studi di Gall e Spurzheim sulla correlazione fra le strutture della corteccia cerebrale e le facoltà psichiche, quelli di Alexander Hood sui disturbi del linguaggio espressivo, fino a giungere al cruciale contributo di Pierre Paul Broca sulle abilità linguistiche. Egli ebbe in cura un uomo che, pur non mostrando alcun danno agli organi fonatori, soffriva di un marcato disturbo del linguaggio. Dopo la sua morte, Broca riscontrò una lesione della terza circonvoluzione frontale sinistra e un'atrofia dell'emisfero sinistro del cervello (p. 93 e seguenti). Di conseguenza, ipotizzò che a causare la perdita della memoria delle parole fosse stato un danno cerebrale. Quando osservò in un secondo paziente con uguale quadro clinico la presenza della medesima lesione nella stessa sede corticale, ne concluse che sussisteva una correlazione tra una specifica zona del cervello e una determinata abilità psichica. Le indagini condotte su altri pazienti lo porteranno ad affermare che il linguaggio fosse una facoltà lateralizzata, e questo diede il là a numerosi studi sull'afasia (termine coniato nel 1864 da Armand Trousseau).

Alois Alzheimer viene ritratto mediante informazioni biografiche e più minuziose notizie relative alla sua carriera universitaria, clinica e ai suoi intensi studi come ricercatore nel campo dell'anatomopatologia del cervello e dell'istologia. La mappatura dei trasferimenti presso vari atenei negli anni della sua formazione accademica riverbera per tappe il suo percorso di acquisizione delle competenze. Nel semestre invernale 1883/1884 compie il suo primo spostamento a Berlino e frequenta, presso la Regia Università Frederick Wilhelm, le lezioni del laboratorio di anatomia tenute da Gottfried von Waldeyer, lo studioso che nel 1891 avrebbe coniato il termine "neurone". Nel 1887 si laurea e l'anno successivo si specializza nelle tecniche istologiche con particolare riguardo alla ricerca sulla corteccia cerebrale. Nello stesso anno, ottiene il posto di assistente presso l'Ospedale Psichiatrico Irrenanstalt di Francoforte, diretto da Emil Sioli, dove il 25 novembre 1901 avrebbe incontrato Auguste Deter. È in questo momento della sua vita professionale che la concentrazione di Alois Alzheimer vira verso l'anatomopatologia del cervello. La sua prima pubblicazione sull'arteriosclerosi è del 1892.

Nella storia della malattia di Alzheimer, un anno cruciale della biografia professionale del medico è il 1902, quando si trasferisce a Heidelberg nella clinica diretta da Emil Kraepelin, che avrebbe seguito, a partire dall'anno successivo, a Monaco. Qui si consuma il periodo più fecondo della sua attività clinica e di ricerca. Peculiare, nel suo metodo, fu proprio il connubio tra l'osservazione clinica da un lato, e la tecnica istopatologica – nella quale eccelle – dall'altro lato. Era solito prestare grande attenzione ai sintomi presentati dai suoi pazienti, che catalogava in modo sistematico all'interno di appositi quaderni. Successivamente, ricombinava le informazioni cliniche

con i risultati degli esami istopatologici riflettendo su uno dei quesiti centrali per la psichiatria: appunto il vero valore nosografico del dato anatomopatologico. Come osserva l'Autore, gli studi di Alois Alzheimer ebbero ampia eco e diedero impulso a molte indagini e approfondimenti nella ricerca neurologica. Egli morì prematuramente il 19 dicembre 1915, anno della sua ultima pubblicazione.

Alla XXXVII Assemblea degli psichiatri tedeschi del sud, che si era tenuta a Tübingen nel 1906, la presentazione del caso di Auguste D. da parte di Alois Alzheimer era stata accolta con tepore. In seguito all'inserimento del concetto di *Alzheimerische Krankheit* nel manuale di Kraepelin, invece, nella comunità scientifica si accende il dibattito cui ho già accennato e fioriscono molte ricerche su questo specifico, ma ancora poco definito, quadro patologico. Il rapporto tra le ipotesi diagnostiche e le tecniche istologiche suscita molte discussioni tra gli studiosi, che ora sono anche chiamati a confrontarsi con l'impostazione nosografica kraepeliniana avvalorata da una nuova *prova* (in corsivo nel testo, p. 119). Queste discussioni investirono anche il settore psichiatrico italiano; sulle forme della comunicazione intrascientifica in Italia si concentra parte del terzo capitolo.

La rassegna dei principali studi svolti nella prima metà del Novecento sulla demenza fornisce un quadro generale della continuità di una tradizione di ricerca e ripercorre quel processo di "giustificazione" (come lo definisce l'Autore) che ha favorito il radicamento di una visione sempre più precisa e condivisa della malattia di Alzheimer. Quest'ultima scaturisce dall'interrelazione tra motivazioni scientifiche e percorsi comunicativi: la presentazione dei casi clinici e le sintesi teoriche contenute nella manualistica specialistica furono sempre accompagnate da «continue riflessioni critiche che riguardavano tanto la ricerca istologica quanto l'interpretazione dei dati e la caratterizzazione nosografica» (p. 28). Nel resto del capitolo, pertanto, vengono esaminate le diverse letture della malattia di Alzheimer contenute nel manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder*, DSM) tra il 1952 (DSM-I) e il 2004 (DSM-IV-TR).

Angelo Piazza riesaminò il caso di Auguste D. e quelli studiati da Perusini e Bonfiglio notando per primo un cruciale punto critico nella questione della caratterizzazione diagnostica della malattia di Alzheimer: in alcuni casi era presente solo uno dei segni neuropatologici tipici (placche senili e alterazione delle neurofibrille). Sante de Sanctis si chiese se la senilità fosse una gradazione della vecchiaia fisiologica concludendo che non coincidesse con la decrepitezza (p. 130), e pur condividendo la scelta kraepeliniana di collocare la malattia di Alzheimer tra le patologie del presenio, non riteneva che le placche senili fossero ascrivibili solo a questo quadro, pertanto la questione relativa al loro ruolo per lui rimaneva aperta. Nel 1947, un altro ricercatore italiano (Marcello Vacchini) pubblica un articolo dal titolo quantomeno suggestivo rispetto al dibattito che si andava via via articolando: *Malattia di Pick o Malattia di Alzheimer-Perusini?* Le due patologie avevano conquistato in quegli anni un certo risalto nel campo delle demenze ma di fatto, nei pazienti in vita, rimanevano sostanzialmente indistinguibili perciò procedere a una diagnosi differenziale era pressoché impossibile.

Per quanto riguarda l'analisi delle categorizzazioni delle demenze contenute nel Dsm tra il 1952 e il 2004, qui mi limito a segnalare un passaggio storico tra due diverse concettualizzazioni: nella prima metà del Novecento la visione dominante vuole che il sintomo centrale da tenere in considerazione, per quanto riguarda gli aspetti rilevabili *intra vitam*, sia un disturbo del linguaggio. Nella seconda metà del secolo

scorso si impone una diversa visione, ancora in vigore, che conferisce al disturbo di memoria la funzione di sintomo d'elezione. Varrà la pena osservare che la Demenza Tipo Alzheimer rimane a tutt'oggi una diagnosi di esclusione, perciò di difficile individuazione, che viene determinata sulla base della valutazione previa di altre possibili cause dei deficit cognitivi.

Nell'ultimo capitolo, il quarto, alcune tematiche già affrontate vengono riprese e collegate con lo scenario corrente attraverso la rievocazione di due importanti ritrovamenti: nel 1992 viene rintracciata la cartella clinica originale di Johann F. e nel 1995 viene rinvenuta quella di Auguste D. che era andata perduta dal 1909, quando Perusini aveva trattato il suo "caso". Johann Feigl fu paziente di Alois Alzheimer presso la Reale Clinica di Monaco tra il 1907 e il 1910: ricoverato con una diagnosi probabile di demenza vascolare (MÖLLER H.-J. - GRAEBNER M. B. 2000: 32), sarebbe morto tre anni dopo a cinquantanove anni. Il medico gli dedicò l'anno successivo una dettagliata pubblicazione (ALZHEIMER A. 1991 [1911], cfr. FÖRSTL H. - LEVY R. 1991: 71-73). La vicenda di Johann può essere considerata un tassello fondamentale nel percorso di concettualizzazione della categoria di cui parliamo, poiché come è stato appurato analizzando i materiali documentali, Alois Alzheimer gli attribuì una diagnosi di *Alzheimerische Krankheit*. Tuttavia, non sappiamo se lo abbia fatto per dovere verso Kraepelin o per una genuina convinzione circa la consistenza di quella particolare forma patologica (p. 169).

Il rapporto tra la malattia di Alzheimer e l'invecchiamento naturale rimane a tutt'oggi questione irrisolta perché permangono alcuni dei dubbi che si impongono fin dai tempi di Alois e sui quali gli studiosi che Borri menziona si sono per decenni arrovelati: le caratteristiche neuropatologiche della malattia di Alzheimer non sono caratteristiche specifiche dell'età avanzata; l'atrofia cerebrale, altro aspetto associato a questa patologia, di per sé si verifica fisiologicamente nell'età adulta; ancora, come anticipato, le placche amiloidi possono essere rilevate nei cervelli di persone anziane che non hanno mostrato alcun sintomo di demenza.

Mentre, statisticamente, i casi di malattia di Alzheimer registrati subiscono un continuo incremento (spesso imputato all'allungamento della durata media della vita), rimedi farmacologici o strumentali che possano arrestarne l'evoluzione non sono stati individuati. L'intensa attività di ricerca fiorita intorno a questa patologia ha permesso il perfezionamento delle tecniche diagnostiche e la commercializzazione dei farmaci anticolinesterasici, che pur non "risolvendo" la demenza, sembrano coadiuvare il paziente nel mantenimento più prolungato delle abilità psichiche che l'Alzheimer compromette. Lo sforzo medico di arrestare la fatale progressione della malattia di Alzheimer è un auspicio all'apertura di nuovi orizzonti di gestione biomedica (e socio-assistenziale) caratterizzati da sempre maggiore efficacia.

Una lettura antropologico-medica critica non può però esimersi dal constatare come la complessità del discorso biomedico sulla malattia di Alzheimer – anche quello più attuale – derivi dalla combinazione di molteplici dinamiche, fra cui anche l'attrazione del processo biologico di invecchiamento nella sfera di competenza della biomedicina. In tal senso, l'opposizione naturale/patologico in età avanzata potrebbe a tutt'oggi rappresentare argomento di disputa e condizionare – in vari e più spesso impliciti modi – i ragionamenti che sfociano nelle teorizzazioni scientifiche e in innovative prospettive di analisi, valutazione, trattamento. La riflessione scientifica sulla malattia di Alzheimer non ha indotto solo riconcettualizzazioni della casella nosografica, ma

ha inciso anche su visione e percezione dell'anzianità influenzando le forme della rappresentazione della – un tempo detta – “senilità”.

Lavori come quello di Borri, quindi, dovrebbero essere intesi come potenziali strumenti per un ripensamento critico dei propri presupposti impliciti – professionali e culturali – quelli che, in definitiva, condizionano l'agire; in questo caso, la pratica clinica. Dovrebbero, insomma, circolare presso i professionisti sanitari e non rimanere confinati negli ambienti intellettuali che li producono quale fruibile materia per i soli studiosi di scienze sociali e umane.

Bibliografia

ALZHEIMER Alois (1991 [1911]), *Über eigenartige Krankheitsfälle des späteren Alters [On certain peculiar disease of old age]*, tradotto e con una introduzione di FÖRSTL Hans - LEVY Raymond, “History of Psychiatry”, vol. 2, n. 5, 1991, pp. 74-101.

BEACH Thomas G. (1987), *The history of Alzheimer's disease. Three Debates*, “Journal of the History of Medicine and Allied Sciences”, vol. 42, n. 3, 1987, pp. 327-349.

FÖRSTL Hans - LEVY Raymond (1991), *On certain peculiar diseases of old age. Introduction*, “History of Psychiatry”, vol. 2, n. 5, 1991, pp. 71-73.

KAUFMAN Sharon R. (2006), *Dementia-near-death and “Life Itself”*, pp. 23-42, in LEIBING A. - COHEN L. (curatori) (2006).

LEIBING Annette - COHEN Lawrence (curatori) (2006), *Thinking about dementia. Culture, loss, and the anthropology of senility*, Rutgers University Press, New Brunswick (NJ), 2006.

LEIBING Annette (2006), *Divided Gazes. Alzheimer's Disease, the Person within, and Death in Life*, pp. 240-268, in LEIBING A. - COHEN L. (curatori) (2006).

LOCK Margaret (1988), *Introduction*, pp. 3-10, in LOCK M. - GORDON D. (curatori), *Biomedicine examined*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht - Boston - London, 1988.

WHITEHOUSE Peter J. (2007), *The next 100 years of Alzheimer's - learning to care, not to cure*, “Dementia”, vol. 6, n. 4, 2007, pp. 459-462.