

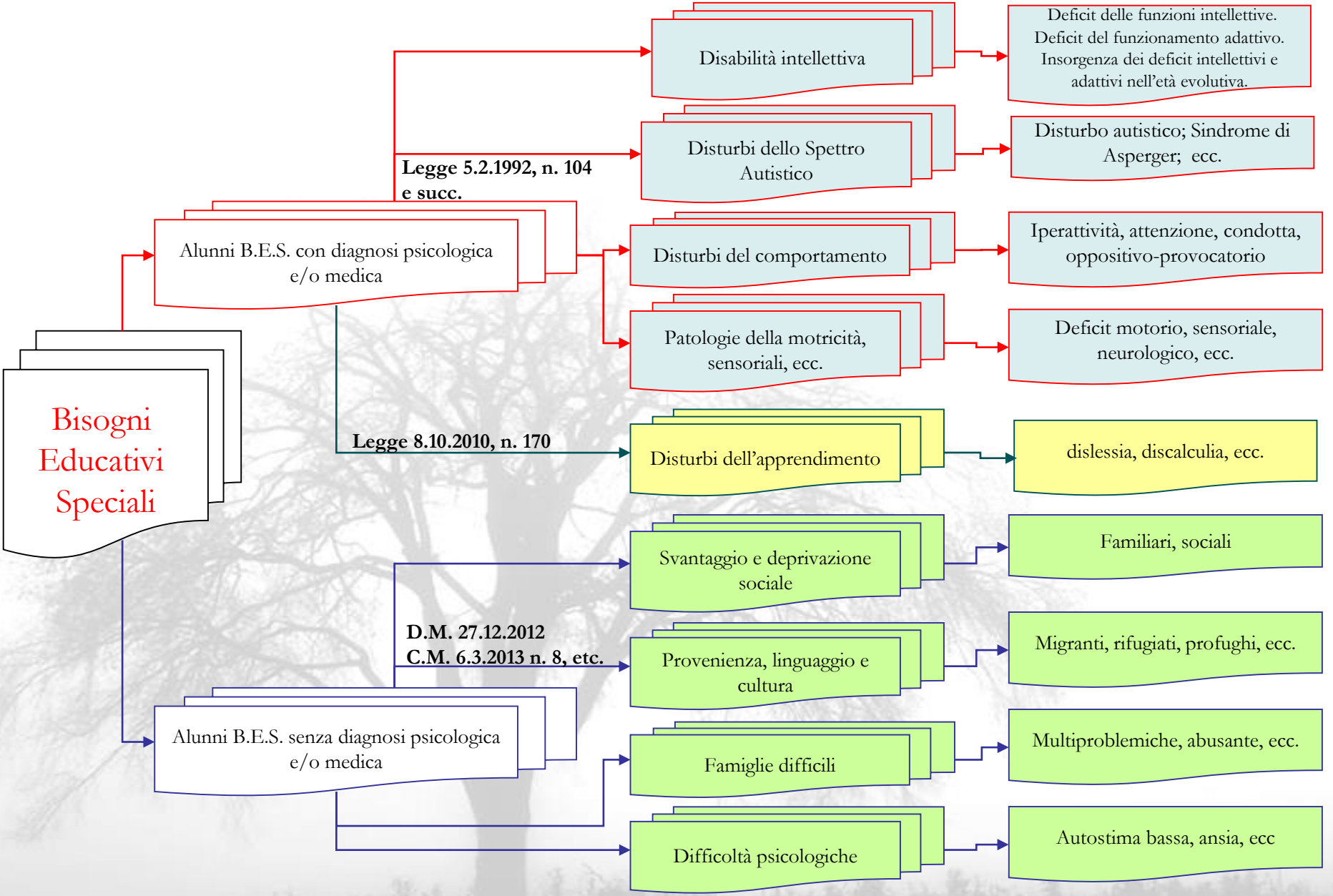
Centro Territoriale di Supporto
I.I.S. «Giuseppe Lombardo Radice»
DSA – Integrazione tra tecnologia e didattica
Caltanissetta, 23 settembre 2015

Integrazione tra tecnologia e didattica

Università degli Studi di Messina
Dipartimento di Scienze Cognitive,
della Formazione
e degli Studi Culturali

Prof. Aldo Epasto





**La sfida non è solo fornire una migliore assistenza
a coloro i quali sono esclusi (o a rischio di esclusione),
ma anche rimuovere attivamente le barriere strutturali
all'inclusione sociale riducendo così l'incidenza dell'esclusione.**

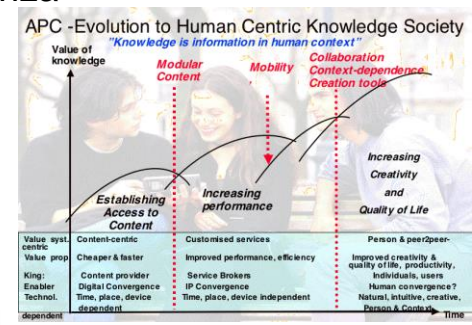
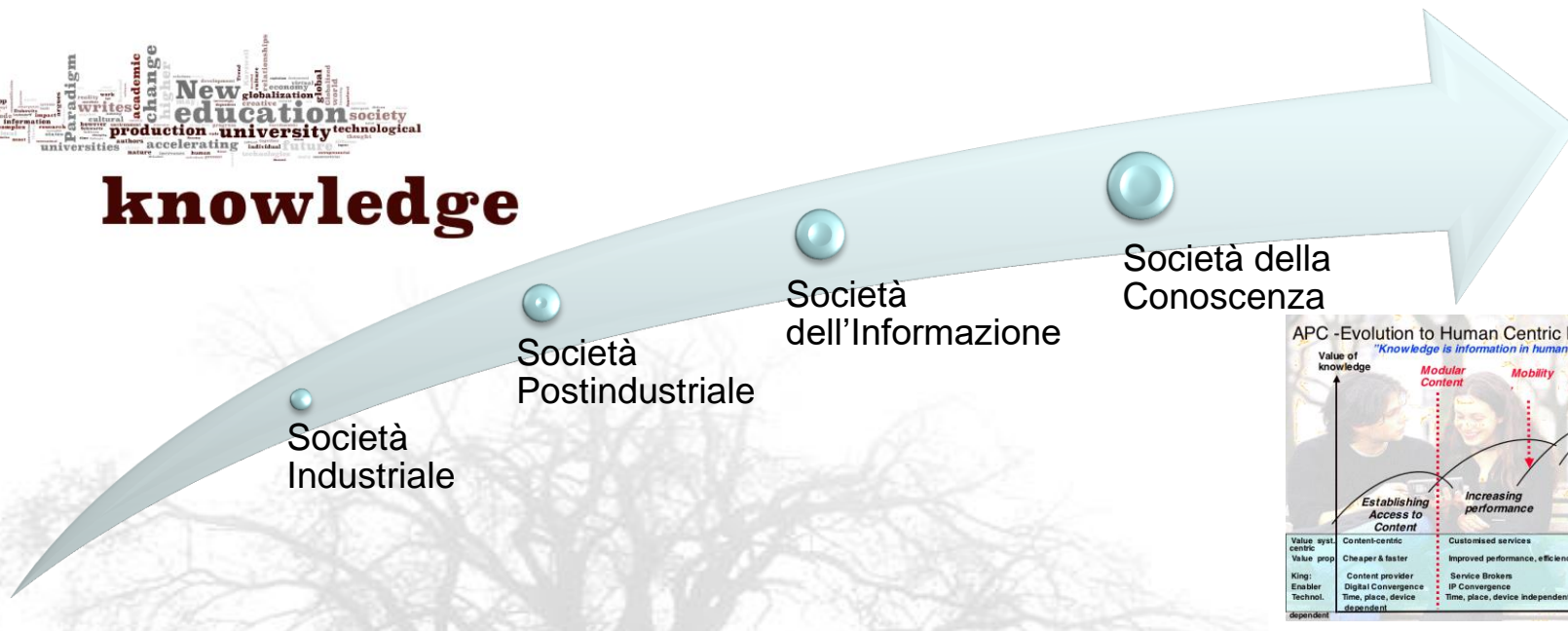
**Communication from the Commission
Building an Inclusive Europe**

✓ STATO DELL'ARTE E PROSPETTIVE DELLA RICERCA
TECNOLOGICA

✓ TECNOLOGIE EDUCATIVE E DSA



knowledge



La società attuale, la **Knowledge Society**, è l'evoluzione naturale della **Società dell'Informazione**.

L'elemento essenziale che la caratterizza è la **conoscenza**. Essa, in quanto risorsa e bene primario, deve poter essere gestita (archiviata e catalogata) e messa a disposizione di tutti.

In tale ottica, l'attuale status della società, può essere ottenuto, mantenuto e consolidato **solo attraverso lo sfruttamento di tutte le potenzialità derivanti dagli strumenti tecnologici**, in particolare di quelle **tecnologie informatiche per la gestione della conoscenza e del capitale intellettuale**.

In tale prospettiva, le opportunità offerte dalle tecnologie inevitabilmente devono essere alla portata di tutti e di ciascuno, e, quindi, necessariamente, devono essere adottate strategie di design che conducano alla trasformazione delle modalità operative delle tecnologie stesse e delle relative interfacce utenti.

Queste ultime, devono sempre più essere orientate verso la creazione di ambienti operativi **naturali** o, meglio, con un termine oggi tanto utilizzato, **ecologici**, cioè corrispondenti alle personali esigenze di ciascuno: *non è più la persona a doversi adattare alla tecnologia, ma la tecnologia che, incorporata (embedded) nell'ambiente in cui essa vive, trasforma l'ambiente stesso in un **ambiente computazionale (Ambient Intelligence)**.*



A tal riguardo mi piace richiamare l'attenzione su alcune iniziative dell'*Istituto Europeo per il Design e la Disabilità* (EIDD - Design for All Europe), organizzazione europea costituita nel 1993, il quale ha adottato come motto l'emblematica frase:

“Migliorare la qualità della vita applicando il Design for all”



Motto che indica come una **scelta di coerenza rispetto alla progettazione di spazi, servizi, ambienti, prodotti, ecc. adeguati alle esigenze di tutti e di ciascuno sia il presupposto fondamentale per la creazione di una società giusta prima ancora che solidale.**

Nell'Assemblea Annuale della EIDD tenutasi a Stoccolma il 9 maggio 2004 sul tema *“Un buon progetto abilita, un cattivo progetto disabilita”* è stato formulato la cosiddetta

“Dichiarazione di Stoccolma”

«Attraverso l'Europa, l'ampiezza delle diversità umane anagrafiche, culturali e di abilità è senza precedenti. Si sopravvive a malattie e infortuni e si convive con disabilità come mai prima. Sebbene il mondo odierno sia un luogo complesso, è un luogo fabbricato dall'uomo e, quindi, un luogo in cui possiamo – e dobbiamo – fondare i nostri progetti sul principio dell'inclusione.

Design for All è il design per la diversità umana, l'inclusione sociale e l'uguaglianza. Questo approccio olistico ed innovativo costituisce una sfida creativa ed etica ad ogni designer, progettista, imprenditore, amministratore pubblico e leader politico.

Lo scopo del Design for All è facilitare per tutti le pari opportunità di partecipazione in ogni aspetto della società. Per realizzare lo scopo, l'ambiente costruito, gli oggetti quotidiani, i servizi, la cultura e le informazioni – in breve ogni cosa progettata e realizzata da persone perché altri la utilizzino – deve essere accessibile, comoda da usare per ognuno nella società e capace di rispondere all'evoluzione della diversità umana.

La pratica del Design for All fa uso cosciente dell'analisi dei bisogni e delle aspirazioni umane ed esige il coinvolgimento degli utenti finali in ogni fase del processo progettuale.

L'Istituto Europeo per il Design e la Disabilità chiede quindi alle istituzioni europee, ai governi nazionali, regionale e locali, ai professionisti, imprenditori e attori sociali di intraprendere ogni misura appropriata per la realizzazione del Design for All nelle proprie politiche e azioni».

L'UDL è un insieme di principi per lo sviluppo di curricula che possono fornire a tutti gli individui pari opportunità per apprendere.

Le Linee Guida dell'UDL (ver. 2.0) forniscono un modello flessibile, personalizzabile ed adattabile a tutte le esigenze di tutti gli individui per la creazione di obiettivi didattici, metodi, materiali e strumenti idonei per la valutazione.

Universal Design for Learning

Recognition Networks

The "what" of learning



How we gather facts and categorize what we see, hear, and read. Identifying letters, words, or an author's style are recognition tasks.



Present information and content in different ways

More ways to provide Multiple Means of Representation

Strategic Networks

The "how" of learning



Planning and performing tasks. How we organize and express our ideas. Writing an essay or solving a math problem are strategic tasks.



Differentiate the ways that students can express what they know

More ways to provide Multiple Means of Action and Expression

Affective Networks

The "why" of learning



How learners get engaged and stay motivated. How they are challenged, excited, or interested. These are affective dimensions.



Stimulate interest and motivation for learning

More ways to provide Multiple Means of Engagement

L'UDL nasce dalla consapevolezza dalla grande varietà di competenze, bisogni ed interessi di apprendimento di cui la diversità umana è portatrice.



Source: CAST - What is UDL? (<http://www.cast.org/research/udl>)

Universal Design for Learning (UDL)

Progettazione Universale per l'Apprendimento (PUA)

www.udlcenter.org

«La Progettazione Universale per l'Apprendimento (UDL - PUA) è una struttura/quadro che affronta le principali difficoltà per formare studenti esperti all'interno dell'ambiente educativo come: curricula rigidi, “un livello unico per tutti”. Sono proprio curricula rigidi che innalzano involontariamente barriere all'apprendimento. Gli studenti che sono “ai margini”, come quelli che sono dotati e con alte capacità o studenti con disabilità, sono particolarmente vulnerabili. Peraltro, anche gli studenti che sono identificati come “nella media” potrebbero non aver soddisfatti i propri bisogni educativi a causa di una scarsa progettazione curricolare.

Negli ambienti dell'apprendimento, come le scuole o le università, la variabilità individuale è la norma, non l'eccezione. Quando i curricula sono progettati per soddisfare i bisogni di una immaginaria “media”, non tengono conto della reale variabilità degli studenti (...).

L'UDL aiuta a soddisfare la variabilità degli studenti suggerendo flessibilità negli obiettivi, metodi, materiali e valutazioni che permettano agli educatori di soddisfare i diversi bisogni. Il curriculum che si crea usando l'UDL è progettato, sin dall'inizio, per soddisfare i bisogni di tutti gli studenti, rendendo i cambiamenti postumi, così come il costo ed il tempo impiegati non necessari. La struttura della PUA incoraggia a creare progetti flessibili sin dall'inizio, che abbiano opzioni personalizzabili, per permettere agli studenti di progredire dal punto in cui sono a quello a cui si vorrebbe arrivassero (...).».

UDL (PUA)

Tre principi fondamentali, basati sulla ricerca neuroscientifica, guidano la UDL e forniscono la struttura sottostante per le linee guida:

Principio I: Fornire molteplici mezzi di rappresentazione (il “cosa” dell’apprendimento)

Gli studenti differiscono nel modo in cui percepiscono e comprendono le informazioni che vengono loro presentate. Per esempio, quelli con disabilità sensoriali (cecità o sordità), disabilità nell’apprendimento (dislessia), differenze linguistiche o culturali e così via potrebbero richiedere tutti diversi modi di approcciarsi ai contenuti. Altri potrebbero semplicemente assimilare le informazioni più velocemente ed efficacemente attraverso mezzi visivi o uditivi piuttosto che attraverso il testo scritto. Inoltre, l’apprendimento e il trasferimento dell’apprendimento avvengono quando vengono usati rappresentazioni multiple, perché permettono agli studenti di fare dei collegamenti interni, così come tra i concetti. In breve, non esiste un solo modo di rappresentazione che sia ottimale per tutti gli studenti; *fornire opzioni di rappresentazione è fondamentale.*

UDL (PUA)

Principio II: Fornire molteplici mezzi di azione ed espressione (il “come” dell’apprendimento).

Gli studenti differiscono nel modo in cui possono farsi strada in un ambiente d’apprendimento ed esprimere ciò che sanno. Per esempio, individui con significative disabilità motorie (paralisi cerebrali), quelli che hanno difficoltà con le abilità strategiche e organizzative (disturbi della funzione esecutiva), quelli che hanno difficoltà linguistiche e così via, hanno un approccio all’apprendimento molto differente. Alcuni potrebbero sapersi esprimere bene nello scritto e non nell’orale, e viceversa. Dovrebbe essere riconosciuto, inoltre, che l’azione e l’espressione richiedono un gran numero di strategie, pratica e organizzazione, e questa è un’altra cosa in cui gli studenti possono differenziarsi. In realtà, non c’è un solo mezzo di azione o espressione che possa essere ottimale per tutti gli studenti; *fornire opzioni di azione e di espressione è fondamentale.*

UDL (PUA)

Principio III: Fornire molteplici mezzi di coinvolgimento (il “perché” dell’apprendimento).

L'affettività rappresenta un elemento cruciale dell'apprendimento, e gli studenti si differenziano notevolmente nel modo in cui sono coinvolti e motivati all'apprendimento. Ci sono numerosi motivi che possono influenzare la variazione individuale dell'affettività, come possono essere fattori neurologici e culturali, l'interesse personale, la soggettività, la conoscenza pregressa, insieme ad altre variabili presentate in queste linee guida. Alcuni studenti sono altamente coinvolti attraverso la spontaneità e le novità, mentre altri non sono coinvolti, o anche spaventati da questi aspetti, preferendo la routine rigida. Alcuni studenti preferiscono lavorare da soli, mentre altri preferiscono lavorare con gli altri. In realtà, non c'è un modo di coinvolgimento che possa essere ottimale per tutti gli studenti in tutti i contesti. Pertanto, è *essenziale fornire molteplici opzioni di coinvolgimento*.

Linee guida UDL 2.0 Italia

I. Fornire molteplici forme di Rappresentazione

- 1: Fornire differenti opzioni per la percezione
- 1.1 Offrire diversi modi di personalizzare la visualizzazione delle informazioni
 - 1.2 Offrire alternative per l'informazione uditiva
 - 1.3 Offrire alternative per l'informazione visiva

- 2: Fornire molteplici opzioni per la lingua, le espressioni matematiche e simboli
- 2.1 Chiarire il vocabolario e i simboli
 - 2.2 Chiarire la sintassi e la struttura
 - 2.3 Aiutare la decodifica del testo, note matematiche e dei simboli
 - 2.4 Favorire la comprensione tra diverse lingue
 - 2.5 Illustrare le idee principali attraverso molteplici mezzi

- 3: Fornire diverse opzioni di comprensione
- 3.1 Attivare o fornire la conoscenza pregressa
 - 3.2 Evidenziare schemi, caratteristiche fondamentali, grandi idee e relazioni tra loro
 - 3.3 Guidare l'elaborazione, la visualizzazione, la gestione dell'informazione
 - 3.4 Massimizzare la memoria, il transfer e la generalizzazione

Studenti ben informati e pieni di risorse

II. Fornire molteplici forme di Azione ed Espressione

- 4: Fornire opzioni per l'azione fisica
- 4.1 Variare i metodi di risposta e di conduzione
 - 4.2 Ottimizzare l'accesso a strumenti e tecnologie di supporto

- 5: Fornire opzioni di espressione e di comunicazione
- 5.1 Utilizzare molteplici mezzi per la comunicazione
 - 5.2 Utilizzare molteplici strumenti per la costruzione e la composizione
 - 5.3 Costruire competenze con graduali livelli di supporto per la pratica e la prestazione

- 6: Fornire opzioni per le funzioni esecutive
- 6.1 Guidare la scelta di mete appropriate
 - 6.2 Aiutare lo sviluppo progettuale e strategico
 - 6.3 Facilitare la gestione dell'informazione e delle risorse
 - 6.4 Aumentare la capacità di controllo dei processi

Studenti strategici e orientati alla meta

III. Fornire molteplici forme di Motivazione

- 7: Fornire opzioni per rinforzare l'interesse
- 7.1 Ottimizzare la scelta individuale e l'autonomia
 - 7.2 Ottimizzare la pertinenza, il valore e l'autenticità
 - 7.3 Ridurre minacce e distrazioni

- 8: Fornire opzioni per sostenere lo sforzo e la perseveranza
- 8.1 Rafforzare l'importanza delle mete e degli obiettivi
 - 8.2 Variare le domande e le risorse per ottimizzare la sfida
 - 8.3 Promuovere la collaborazione e il gruppo
 - 8.4 Aumentare feedback orientati alla padronanza

- 9: Fornire opzioni per l'autoregolazione
- 9.1 Promuovere le aspettative e le convinzioni che ottimizzano la motivazione
 - 9.2 Facilitare abilità e strategie di gestione personale
 - 9.3 Sviluppare l'autovalutazione e la riflessione

Studenti motivati e determinati



© 2011 by CAST. All rights reserved. www.cast.org, www.udlcenter.org

APA Citation: CAST (2011). Universal design for learning guidelines version 2.0. Wakefield, MA: Author.

(Traduzione in italiano versione 2.0 (2015) a cura di Giovanni Savia e Paolina Mulè)