

MPT

Matching Person & Technology

*Strumento per la valutazione
della predisposizione individuale
all'uso di ausili tecnologici*

Marcia J. Scherer

Manuale - Versione italiana

Traduzione a cura di
R.Andrich, H.Snapir, A.Caracciolo
Servizio Informazione Valutazione Ausili
Fondazione Don Gnocchi IRCCS-ONLUS, Milano

© Copyright 1991 – M.Scherer, The Institute for Matching Person and Technology, Webster, N.Y.
© Copyright 1999 della traduzione italiana - Fondazione Don Carlo Gnocchi ONLUS, Milano

Autorizzazione dell'autore

I hereby give S.I.V.A. the right and permission to translate the Matching Person and Technology Model and accompanying assessment instruments (hereafter referred to as "the work") into Italian for the purpose of research and assistance on behalf of S.I.V.A.'s clientele and cooperating services working in connection with S.I.V.A.

The translated work will acknowledge the original source of the work on all major parts of the work. I hereby waive any right to inspect and/or approve the finished product. In consideration of this waiver, and permission to translate the work, S.I.V.A. agrees to hold me harmless against any claim, demand, suit, action, proceeding, or expense of any kind arising from or based upon the translated work or matter in the translated work.

Further, should S.I.V.A. distribute and sell the work for profit, S.I.V.A. will forward to me ten percent of any monetary profits from such sales of the translated work.

Signed

*Marcia J. Scherer, Ph.D.
24 April 1997*

INDICE

1. PARTE PRIMA: MANUALE D'USO	4
1.1 CARATTERISTICHE GENERALI DELLO STRUMENTO MPT	4
1.1.1 <i>MPT: abbinamento tra persona e tecnologia</i>	4
1.1.2 <i>I componenti del sistema MPT</i>	5
1.1.3 <i>Procedure generali per l'uso degli strumenti MPT</i>	6
1.2 IL QUESTIONARIO SOTU (SURVEY OF TECHNOLOGY USE)	8
1.2.1 <i>Struttura</i>	8
1.2.2 <i>Compilazione e calcolo dei punteggi</i>	8
1.2.3 <i>Interpretazione e applicazioni</i>	9
1.2.4 <i>Affidabilità e validità</i>	9
1.3 IL QUESTIONARIO ATD PA (ASSISTIVE TECHNOLOGY DEVICE PREDISPOSITION ASSESSMENT)	11
1.3.1 <i>Struttura</i>	11
1.3.2 <i>Compilazione e calcolo dei punteggi nel modulo per l'utente (ATD PA-C)</i>	12
1.3.3 <i>Compilazione e calcolo dei punteggi nel modulo per l'operatore (ATD PA-P)</i>	15
1.3.4 <i>Interpretazione e applicazioni</i>	16
1.3.5 <i>Affidabilità e validità</i>	19
1.4 IL QUESTIONARIO ET PA (EDUCATIONAL TECHNOLOGY PREDISPOSITION ASSESSMENT).....	20
1.4.1 <i>Struttura</i>	20
1.4.2 <i>Compilazione e calcolo dei punteggi del modulo per lo studente (ET PA-S)</i>	21
1.4.3 <i>Compilazione e calcolo dei punteggi del modulo per l'insegnante (ET PA-T)</i>	23
1.4.4 <i>Interpretazione e applicazioni</i>	23
1.4.5 <i>Affidabilità e validità</i>	24
1.5 IL QUESTIONARIO WT PA (WORKPLACE TECHNOLOGY PREDISPOSITION ASSESSMENT).....	26
1.5.1 <i>Struttura</i>	26
1.5.2 <i>Compilazione e applicazioni</i>	26
1.6 IL QUESTIONARIO HCT PA (HEALTH CARE TECHNOLOGY PREDISPOSITION ASSESSMENT)	28
1.6.1 <i>Struttura</i>	28
1.6.2 <i>Compilazione e applicazioni</i>	29

1. Manuale d'uso

1.1 Caratteristiche generali dello strumento MPT

1.1.1 MPT: abbinamento tra persona e tecnologia

Più ci spostiamo da una società dominata dall'uomo e guidata dalla macchina verso una società dominata dall'informazione computerizzata e più persone affermano che "si perde il tocco umano". Sebbene i cambiamenti tecnologici abbiano reso più facili molte cose per le persone con disabilità, per studenti, per lavoratori, è ancora frequente sentirsi soffocati da alcuni di questi cambiamenti.

In risposta a questo bisogno e nella speranza di fornire elementi per un approccio più personale nell'abbinare le persone con le tecnologie più appropriate per ciascuno è stato sviluppato il pacchetto di strumenti di valutazione **Matching Person and Technology (MPT)**. Esso comprende una serie di strumenti sviluppati per coloro che forniscono tecnologia che potrebbe porre problemi nell'abbinamento con la persona che dovrà utilizzarla; ciascuno di questi strumenti è di rapida applicazione, facile e autoesplicativo. Questo opuscolo contiene i seguenti strumenti che potrete fotocopiare e usare nel vostro ambito lavorativo:

- 1) Lo strumento **SOTU** (*Survey of Technology Use*); (ossia indagine sull'utilizzo della tecnologia); è rivolto a operatori che stanno considerando la possibilità di fornire ad una persona un qualunque tipo di tecnologia ma pensano che la persona possa essere riluttante, in generale, all'utilizzo di strumentazione tecnologica. **SOTU** aiuta a identificare quelle tecnologie che la persona ritiene familiari o di cui si prevede l'uso, con successo, in modo tale che chi le fornisce potrà programmare quale sarà la tecnologia più idonea in base a ciò che ha ritenuto valido ed efficace in seguito alla compilazione di questo strumento.
- 2) Lo strumento **ATD PA** (*Assistive Technology Device Predisposition Assessment*); (ossia valutazione della predisposizione all'uso di ausili); per operatori della riabilitazione che consigliano la persona nella degli ausili.
- 3) Lo strumento **ET PA** (*Educational Technology Predisposition Assessment*); (ossia valutazione della predisposizione alle tecnologie educative); per insegnanti che si trovano ad aiutare studenti nell'utilizzare la tecnologia per raggiungere obiettivi educativi .
- 4) Lo strumento **WT PA** (*Workplace Technology Predisposition Assessment*); (ossia valutazione della predisposizione alle tecnologie della postazione di lavoro); per istruttori od altre persone che introducono la tecnologia nella postazione di lavoro.
- 5) Lo strumento **HCT PA** (*Health Care Technology Predisposition Assessment*); (ossia valutazione della predisposizione alle tecnologie biomediche); per operatori sanitari che si trovano a dover aiutare una persona ad adottare e ad adattarsi a dispositivi biomedicali.

Ad eccezione dell'attuale versione dell'**HCT PA**, ogni strumento è in realtà una coppia di strumenti. Il primo pensato per fornitori di tecnologia: consulenti, terapeuti, insegnanti, trainers e un secondo pensato per l'utilizzatore della tecnologia: la persona disabile, lo studente, l'impiegato. A seconda della situazione questi strumenti aiutano il fornitore e l'utente a lavorare assieme per ottenere i seguenti risultati:

- 1) Scegliere la tecnologia appropriata quando vi sono varie opzioni disponibili.

- 2) Decidere se una particolare tecnologia sia la scelta più appropriata in base alle caratteristiche della persona, della tecnologia e dell'ambiente.
- 3) Decidere le strategie di addestramento più appropriate affinché la persona possa conseguire un uso ottimale della tecnologia.

In tutti i casi il modello **MPT** rimane lo stesso. La sola variazione è nelle particolari caratteristiche utilizzate per sviluppare i componenti del modello e gli items degli strumenti di valutazione. Il modello mostrato in basso forma la base di tutti gli strumenti **MPT**. E' stato sviluppato in anni di ricerca e di lavoro con persone con disabilità, studenti, lavoratori i quali si sono trovati a confrontarsi con vari tipi di tecnologie. Durante lo sviluppo di questi strumenti sono emerse 3 aree di attenzione che sono diventate poi i componenti principali del modello **MPT**. Queste sono:

- 1) Le caratteristiche della **persona** destinata ad essere l'utente della tecnologia
- 2) La **tecnologia** in sé
- 3) L'**ambiente** fisico o umano nel quale l'utente interagisce con la tecnologia.

Nelle seguenti pagine si descrive in dettaglio il **modello MPT**. Ciascuna sezione presenta specifiche tecnologie ed illustra esempi di variazioni nell'ambito delle 3 componenti primarie: la **persona**, la **tecnologia** e l'**ambiente** nel quale la persona interagisce con la tecnologia.

1.1.2 I componenti del sistema MPT

L'uso delle tecnologie nella nostra vita quotidiana continuerà ad aumentare, pertanto è importante analizzare la costellazione di fattori che influenzano, in qualche modo, la predisposizione degli individui all'uso della tecnologia in modo tale da poter fornire le tecnologie più appropriate e poter individuare le strategie più adeguate di training e addestramento. Il **modello MPT** e gli strumenti relativi sono un passo in questa direzione, essi sono stati sviluppati in vista dei seguenti obiettivi:

- 1) Il processo di valutazione è guidato dagli input dell'utente
- 2) Si valuta il grado di abbinamento tra il punto di vista dell'utente e il punto di vista del fornitore
- 3) I fornitori sono guidati a considerare tutte le possibili influenze date dall'uso della tecnologia avendo in mente come obiettivo la qualità di vita dell'utente
- 4) Si identificano eventuali abbinamenti mancati tra la tecnologia proposta e il potenziale utente, si identificano tali divari in tempo per poter prevenire un uso improprio o l'abbandono della tecnologia e pertanto eliminare le situazioni di disappunto e di frustrazioni che in tal caso si genererebbero .

Vari aspetti, all'interno delle 3 componenti primarie del modello (la **persona**, la **tecnologia**, e l'**ambiente** d'uso), possono contribuire sia in modo positivo che negativo ad influenzare l'uso della tecnologia. Se le influenze negative sono troppe, la possibilità che la tecnologia abbia successo è molto limitata. Capita che la tecnologia in sé possa apparire perfetta per un dato bisogno ma che l'utente non possieda le appropriate caratteristiche personali e sociali, oppure non riceva dall'ambiente quel supporto necessario che di fatto poi può portare a far sì che la tecnologia possa non essere utilizzata, o usata in modo inappropriato causando così frustrazione e dispendio di denaro per tutti coloro che sono coinvolti in questa ricerca. Occorre tenere a mente che le caratteristiche delle componenti del modello possono variare lievemente rispetto a ciascuna situazione; per esempio nelle tecnologie per il posto di lavoro può essere trascurabile l'importanza del supporto familiare. Al contrario, per le tecnologie per l'autonomia tale supporto familiare può giocare un ruolo determinante. Oppure in situazioni educative l'obiettivo della tecnologia può essere troppo complesso e difficile da definire, perché comporta che lo studente superi certi ostacoli che non sono stati nemmeno identificati. Ciò nonostante le tre componenti rimangono le stesse in tutte le situazioni:

- 1) le caratteristiche dell'**ambiente** fisico-umano in cui l'utente interagisce con la tecnologia
- 2) le caratteristiche della **persona** che la usa
- 3) le caratteristiche della **tecnologia** stessa.

E' evidente che le tecnologie hanno aiutato molte persone a raggiungere una miglior qualità di vita rispetto a ciò che sarebbe avvenuto in loro assenza. Al fine di raggiungere questo obiettivo è importante che l'individuo si senta a proprio agio con le tecnologie e sappia come usarle a proprio beneficio.

Il **modello MPT** è uno strumento per guidare ed assistere un'alleanza fra il fornitore e l'utente in modo tale da raggiungere il migliore abbinamento possibile tra persona e tecnologia.

Le seguenti citazioni sono state riportate da persone che hanno trovato questo strumento valido:

- *Le valutazioni MPT offrono un quadro di ciò che la persona pensa e sente*
- *Gli strumenti MPT aiutano a migliorare la qualità delle informazioni che potremo usare nel programmare l'addestramento della persona*
- *Gli strumenti SOTU e ATD PA sono un buon punto di partenza per identificare aree da sondare ulteriormente. Dopo di che io posso meglio analizzare ciò che la persona può fare o non può fare, ciò che la persona vuole fare o non vuole fare*
- *Lo strumento ATD può permettere di valutare quali potrebbero essere le possibilità migliori per assistere una persona che non sia esclusivamente quella di dargli un ausilio*
- *Generalmente faccio compilare alla persona lo strumento ATD PA poi faccio una prova con l'ausilio, poi ritorno nuovamente sulla compilazione dell'ATD PA; questo metodo funziona molto bene*
- *Lo strumento ATD PA è stato utile come strumento di follow-up per verificare come e dove aiutare l'utente per permettergli di raggiungere un maggior successo*
- *Lo strumento ATD PA è di grande aiuto per lo sviluppo di programmi educativi individualizzati*
- *Lo strumento ET PA ha aiutato a costruire il mio piano di insegnamento*
- *Lo strumento ET PA aiuta a conoscere i bisogni individuali e le aspettative e fa risparmiare tempo rispetto all'utilizzo di altre metodologie.*

1.1.3 Procedure generali per l'uso degli strumenti MPT

Per l'uso ottimale degli strumenti del pacchetto **MPT** occorre seguire le seguenti fasi iniziali:

- 1) **Utilizzare il modulo intitolato "foglio di lavoro per il modello MPT"** per determinare quali tecnologie siano potenzialmente utili per l'individuo. In primo luogo scrivere gli obiettivi iniziali che tu e l'utente avete stabilito insieme, comprendente possibili obiettivi ed alternative. In secondo luogo determinate gli interventi di supporto a questi obiettivi e scriveteli negli spazi forniti dal modulo. In terzo luogo determinate quale tipo di tecnologie siano necessarie per il raggiungimento degli obiettivi.
- 2) **Utilizzate il diagramma di flusso sul modulo intitolato "modello di collaborazione per l'abbinamento tra persona e tecnologia"** al fine di organizzare la vostra valutazione e di selezionare gli strumenti **MPT** più adeguati.
- 3) **Familiarizzate con le procedure generali per l'uso dell'MPT** che saranno descritte nella prossima sezione.
- 4) **Leggete le sezioni appropriate di questo manuale per istruzioni che riguardano gli specifici strumenti che avete scelto di usare.**

Come detto in precedenza, tutti gli strumenti del pacchetto **MPT** (eccezion fatta per lo strumento HCT PA che sarà trattato separatamente) hanno due versioni, una per l'operatore ed una per l'utente. Le due versioni sono concepite per essere utilizzate assieme al fine di identificare le caratteristiche dell'ambiente fisico-umano della persona o della tecnologia che possono predisporre ad un uso inappropriato oppure perfino all'abbandono della tecnologia stessa. Ci sono delle procedure di punteggio incluse in questo manuale per alcuni strumenti, comunque per molti casi, nella pratica, **non c'è bisogno di utilizzare uno specifico strumento di punteggio**. Si pensa che la compilazione dettagliata di ciascun item dello strumento e l'osservazione del bilancio fra le risposte negative e positive sia sufficiente a dare all'operatore le indicazioni per determinare la qualità dell'abbinamento fra la persona e la tecnologia. Il modello **MPT** è guidato dall'utente e centrato sulla persona.

Per ottenere i massimi benefici dagli strumenti del pacchetto **MPT** occorre seguire le procedure elencate di seguito:

- 1) chiedete all'utente di compilare la propria versione del modulo appropriato basandosi sulle *percezioni personali attuali e sulle proprie attitudini* (in alternativa il modulo per l'utente può essere utilizzato dall'operatore come una guida per un'intervista orale se questa sembra la strategia più appropriata alla situazione specifica). Potete ritenere necessario modificare la verbalizzazione del "modulo dell'utente" al fine di ottenere le risposte più utili perché è più importante il significato di ciascun item e non il dettaglio della sua verbalizzazione. Di fatto la verbalizzazione delle schede originarie può essere cambiata per venire incontro a esigenze relative a tecnologie particolari, a condizioni particolari; ad esempio se operate con un bambino piccolo o con persone che non sono in grado di rispondere di persona, potete ritenere utile porre le domande a un genitore o ad un assistente. In questi casi, però, dovete essere consapevoli che i risultati ottenuti rifletteranno il punto di vista del genitore o dell'assistente e che questo potrebbe non coincidere esattamente con quello dell'utente.
- 2) Compilate la versione dello strumento "per l'operatore" e identificate eventuali discrepanze fra la vostra versione e la versione dell'utente. Inoltre cercate di identificare i fattori che possono porre ostacolo all'accettazione, da parte dell'utente, della tecnologia. Se trovate domande che richiedono informazioni che non avete sottomano lasciatele in bianco con una nota che vi ricorderà di chiedere tali informazioni in seguito.
- 3) Discutete con l'utente quei fattori che sembrano indicare problemi relativi all'accettazione o all'uso appropriato della tecnologia.
- 4) Dopo aver identificato le aree problematiche, lavorate con l'utente per identificare specifiche strategie di intervento e sviluppare un piano d'azione che si proponga di risolvere tali problemi, descrivete infine gli interventi proposti.
- 5) Infine si raccomanda di *scrivere* le strategie individuate e il piano di azione, perché l'esperienza insegna che i piani che sono semplicemente esposti verbalmente non sono messi in pratica con la stessa frequenza rispetto ai piani che vengono invece scritti. Piani scritti servono anche come documentazione e possono fornire la base per altre azioni successive quali, per esempio, la richiesta di fondi, oppure l'elaborazione di strategie di addestramento ecc...

Nota: gli strumenti di valutazione del **modello MPT** sono concepiti per supportare, *non* per sostituire le valutazioni professionali.

Essi sono pensati per identificare il punto di vista dell'utente e quello dell'operatore e se essi corrispondano o meno. Sono quindi strumenti di analisi il cui scopo è indicare aree di bisogno per ulteriori valutazioni di interventi sulla base del presupposto che ciascun **abbinamento fra persona e tecnologia** è unico e basato sulle problematiche individuali, e che le tecnologie sono un metodo per raggiungere degli obiettivi "non obiettivi" in se stessi. Gli strumenti di valutazione non sono costruiti per predire l'uso o il non uso della tecnologia, sono pensati per identificare ostacoli all'uso e prevenire fenomeni di abbandono. In alcuni studi, in cui sono stati confrontati utilizzatori e non utilizzatori degli strumenti del pacchetto **MPT**, si è potuta verificare chiaramente una differenziazione tra i due gruppi. Ciò significa semplicemente che gli strumenti possiedono una loro validità per identificare gli ostacoli potenziali all'uso ottimale della tecnologia.

1.2 Il questionario SOTU (Survey Of Technology Use)

1.2.1 Struttura

Il questionario **SOTU** (*Survey of technology use* ossia *Analisi della tecnologia utilizzata*) è progettato per operatori che stanno valutando la possibilità di fornire a una persona un ausilio tecnologico ma hanno la percezione che la persona possa avere riluttanza a usarlo. Il suo scopo è assistere l'operatore nell'identificare e modificare aspetti che inibiscono la percezione di benessere e di autostima da parte della persona nel momento in cui questa si trova esposta alla tecnologia.

Lo strumento consiste di due moduli:

Il modulo **SOTU per l'utente**, lato 1 e 2 (**SOTU-C**)

Il modulo **SOTU per l'operatore**, lato 1 e 2 (**SOTU-P**)

Il modulo **SOTU-C** è una checklist autocompilabile dall'utente. Essa indaga sull'attuale esperienza dell'utente e sulle sue percezioni verso gli ausili. Inoltre sollecita l'utente a esprimere una propria descrizione in termini di attività e di caratteristiche personali e sociali.

Il modulo **SOTU-P**, identico al modulo **C**, è quello destinato all'operatore. Entrambi i moduli sono stati progettati per essere usati in coppia in modo da raggiungere i seguenti obiettivi:

- a) è l'input dell'utente a guidare il processo **MPT**
- b) l'operatore viene aiutato a prendere in considerazione una varietà di aspetti che possono influenzare, in generale, l'uso della tecnologia da parte dell'utente
- c) vengono messe in luce eventuali differenze di punti di vista fra operatore e utente che possono così essere ulteriormente focalizzate e discusse.

Il modulo **SOTU** esamina le seguenti influenze che hanno peso in termini generali sull'eventuale uso o non uso di ausili da parte di utenti.

- Le tecnologie frequentemente usate dall'utente
- Le esperienze dell'utente con le tecnologie che usa attualmente
- Il punto di vista dell'utente su eventuali nuove tecnologie
- Le attività più tipiche dell'utente
- Le caratteristiche personali e sociali dell'utente

Tutti gli items sono presentati in una scala semantica a tre livelli che serve per portare alla luce le percezioni dell'utente che riguardano queste influenze (positive, indifferenti, negative). Il modulo **SOTU-P** è progettato per mettere in luce lo stesso tipo di informazione dal punto di vista dell'operatore; occorre compilare entrambi i moduli.

1.2.2 Compilazione e calcolo dei punteggi

Le istruzioni su **SOTU-C** e **SOTU-P** si spiegano da sé ma prima di compilare questi moduli occorre consultare le istruzioni generali nella sezione precedente intitolata "*Procedure generali per l'uso dello strumento MPT*". Ciascun modulo è composto da un semplice foglio fronte/retro, e richiede circa 15 minuti per la compilazione.

Per somministrare **SOTU-C** dovete chiedere innanzitutto all'utente di compilare il modulo, oppure lo potete usare come una tabella per l'intervista. Usate il livello di risposta denominato *medio (neutro)* nei casi in cui il vostro utente abbia una posizione ambivalente, incerta o neutra riguardo alla domanda. Quando è stato completato il modulo **SOTU-C** completate il modulo **SOTU-P** mettendo le crocette nelle caselle appropriate secondo il vostro punto di vista. Il punteggio di **SOTU-C** e **SOTU-P** va calcolato esattamente nello stesso modo: concentratevi sulle categorie da 2 a 5 considerando che le risposte sulla sinistra sono da ritenersi *positive*, quelle in centro *neutre (indifferenti)* e quelle sulla destra *negative*. Calcolate il numero di items

positivi, neutri e negativi di ciascuna categoria e riportate ciascuna somma nello spazio fornito nella sezione di punteggio sul retro del modulo. Infine calcolate il totale delle tre colonne (*positiva, neutra, negativa*) nella sezione di punteggio.

1.2.3 Interpretazione e applicazioni

Un'analisi dell'andamento dei punteggi vi sarà utile per valutare come le caratteristiche individuali e ambientali interagiscono tra di loro, incoraggiando o scoraggiando l'uso della tecnologia per questo utente. Le categorie 1,2,3 sono pensate per osservare l'atteggiamento del vostro utente verso la tecnologia mentre le categorie 4,5 sono pensate per osservare il vostro utente come persona/individuo. Il grado di comfort dell'utente con la tecnologia è indicato dalle risposte *positive* nelle categorie 2,3, il disagio è indicato da risposte *negative*. Se il totale positivo è di gran lunga maggiore di quello negativo si può dire che l'utente è predisposto favorevolmente, ovviamente un alto totale negativo e un basso totale positivo indicano l'opposto. L'informazione che si ottiene dal punteggio globale e dalle risposte individuali vi aiuterà a sviluppare e valutare piani per migliorare il comfort dell'utente con la tecnologia in generale. Naturalmente il punto di vista generale dell'utente sulle tecnologie sarà influenzato dalla propria affettività, dall'umore e dalle attività più tipiche che egli si trova a svolgere nella quotidianità. Le sezioni 4,5 si concentrano su questi aspetti, eventuali discrepanze che riscontrate fra le risposte dell'utente e le vostre possono indicare la necessità di un'ulteriore discussione e di chiarificazione con l'utente e forse anche qualche intervento di counselling.

A questo punto vi può essere utile una documentazione di profili iniziali e profili post intervento i quali possono:

- a) aiutare a fornire una base per il finanziamento di una tecnologia o di un training verso l'uso della tecnologia stessa
- b) dimostrare che avvengono dei cambiamenti nel tempo
- c) aiutare ad organizzare l'informazione al fine di creare il supporto organizzativo per un determinato bisogno tecnologico.

Elenchiamo di seguito alcuni dei metodi in uso che possono aiutare una persona a sviluppare un atteggiamento più positivo e a trovarsi maggiormente a proprio agio con le tecnologie con cui potrà trovarsi a confrontarsi nella vita quotidiana.

<i>Arricchimento personale e sociale</i>	<ol style="list-style-type: none"> a) miglioramento dell'autostima b) training assertivo c) partecipazione a gruppi di supporto d) riduzione dell'ansia e dello stress
<i>Attività</i>	<ol style="list-style-type: none"> a) esplorazione di nuove possibili attività o aree geografiche b) assunzione di impegni sociali c) lavoro volontario o pagato
<i>Conoscenza sperimentale e prospettive sulla tecnologia</i>	<ol style="list-style-type: none"> a) fornire informazioni sulle tecnologie b) far vedere, nella pratica, l'uso delle tecnologie c) addestramento pratico per far conseguire l'abilità di utilizzo degli ausili d) attività sociali con altre persone che usano le tecnologie.

1.2.4 Affidabilità e validità

La spiegazione qui è limitata alle informazioni raccolte al fine di valutare la affidabilità del **SOTU** e la stabilità su un periodo di 4 mesi. Coloro che utilizzeranno il modello **MPT** potranno ricevere degli aggiornamenti annuali degli articoli pubblicati più di recente su questo argomento.

Inter-affidabilità. Il primo test di inter-affidabilità fu fatto con due gruppi di studenti di un corso di psicologia che avevano precedente background di educazione musicale. Ai due gruppi fu fatto visionare un videotape relativo a uno studente disabile che stava considerando la possibilità di usare il computer; quindi

gli studenti compilarono il modulo **SOTU**. Successivamente fu calcolata la tendenza relativa alla media fra tutti gli items e fu messa in luce la differenza fra la moda complessiva e la risposta individuale degli studenti. Poiché in questo caso sono di interesse solo le *differenze* della moda, l'insieme delle deviazioni è stato usato per calcolare la deviazione media dalla moda, e il calcolo statistico ha rilevato il numero di studenti che hanno scelto la stessa risposta o risposte similari per un determinato item. Più la divergenza media si avvicinava a zero, più coerenti risultavano i giudizi dei vari studenti. Gli studenti hanno mostrato, in generale, un grado di accordo dell'80% o superiore per più di 2/3 degli items. Ciò vuol dire che persone come queste, pur non essendo specialisti di computer in senso stretto, sono stati in grado di valutare la potenziale predisposizione dello studente disabile in modo abbastanza coerente. Gli items che hanno ottenuto il massimo livello di coerenza sono stati quelli relativi alla tecnologia, il contrario si è verificato invece per quelli relativi alle caratteristiche psico-sociali.

Stabilità. Gli stessi studenti hanno compilato il modulo **SOTU** su loro stessi, durante la prima e la 14^o settimana del semestre, ossia da gennaio a maggio 1993 e da gennaio a maggio 1994. Il **SOTU** è apparso ragionevolmente stabile su un periodo di 4 mesi per entrambi i gruppi di studenti. La maggior stabilità è stata riscontrata con gli items relativi alle esperienze con la tecnologia attualmente utilizzata, e la minor stabilità si è verificata con gli items relativi ai punti di vista relativamente alle nuove tecnologie. Si sono anche verificati degli spostamenti relativamente all'attività di gruppo, all'attività sociale e neo familiare.

1.3 Il questionario ATD PA (Assistive Technology Device Predisposition Assessment)

1.3.1 Struttura

Lo strumento **ATD PA** (*Assistive technology device predisposition assessment*, ossia *Valutazione della predisposizione agli ausili*) è concepito per operatori della riabilitazione che hanno il compito di aiutare le persone nella selezione degli ausili appropriati. Il pacchetto completo consiste di 4 moduli

- Il modulo **ATD PA-C** modulo **per l'utente**, lato 1 e lato 2
- Il modulo **ATD PA-P** modulo **per l'operatore**, lato 1 e lato 2
- Il modulo **ATD PA (sommario di punteggi)** modulo per operatori
- Il modulo **ATD PA** modulo per le **raccomandazioni generali**

I moduli per l'utente e per l'operatore dello strumento **ATD PA** consistono di due fogli fronte/retro:

- 1) il modulo **ATD PA-C per l'utente**; analizza la soddisfazione soggettiva dell'utente rispetto ai risultati conseguiti in una varietà di aree funzionali. Esso chiede all'utente di mettere in ordine di priorità aspetti della propria vita ove sono desiderati dei miglioramenti e richiede il punto di vista dell'utente rispetto all'ausilio.
- 2) il modulo **ATD PA-P per l'operatore**; permette all'operatore di individuare e di valutare eventuali incentivi o disincentivi all'uso dell'ausilio da parte dell'utente.

Entrambi i moduli sono progettati per essere usati insieme per assicurare i seguenti obiettivi:

- E' l'input dell'utente che guida il processo **MPT**
- L'operatore è aiutato a considerare una varietà di importanti influenze nell'uso dell'ausilio
- Eventuali differenze di punti di vista, dell'operatore e dell'utente, vengono alla luce e possono essere pertanto ulteriormente messi a fuoco.

I moduli **ATD PA-C** e **ATD PA-P** esaminano, rispetto ai tre componenti base di **MPT**, le seguenti aree di influenza che hanno maggior impatto sull'uso o sul non uso dell'ausilio da parte dell'utente:

- 1) Caratteristiche dell'ausilio
- 2) Carattere e personalità dell'utente
- 3) Fattori legati alla disabilità
- 4) Contesto psico-sociale o ambiente d'uso

Si noti che alcuni degli items riguardano più di una categoria. Ciascun modulo, quello per l'utente e quello per l'operatore, è costituito da un unico foglio fronte/retro e richiede per la compilazione circa 15 minuti. Sia il modulo per l'utente che quello per l'operatore devono essere completati per ciascun ausilio di cui si va a valutare l'abbinamento con la persona.

<i>ATD-PA: Esempi di influenza sull'uso degli ausili</i>		
Ambiente	Personalità	Tecnologia
Uso		
supporto da parte della famiglia dei pari e dei datori di lavoro	orgoglioso di usare l'ausilio	raggiunge i risultati senza che questi gli provochino dolore o con poco dolore, fatica, disagio o stress
aspettative realistiche della famiglia o del datore di lavoro	motivato	compatibile con l'uso di altre tecnologie
l'ambiente offre pieno supporto e ne gratifica l'uso	operativo	sicura, affidabile, facile da utilizzare e mantenere
c'è sollecitazione all'uso da parte della famiglia di pari o del datore di lavoro	ottimista	possiede la trasportabilità richiesta
	paziente	è la miglior alternativa attualmente disponibile

	<p>con auto disciplina ha un'esperienza in generale positiva della vita possibile abilità per l'uso dell'ausilio percepisce una discrepanza tra la situazione attuale e quella desiderata è desideroso di cambiamento</p>	<p>è la miglior alternativa attualmente disponibile</p>
<p>Non uso mancanza di supporto da parte della famiglia di pari o del datore di lavoro aspettative irrealistiche da parte degli altri l'ambiente ne impedisce l'uso, lo scoraggia o lo rende complesso richiede assistenza che non è disponibile la situazione medica inibisce o limita l'uso dell'ausilio</p>	<p>ha paura di perdere le proprie abilità o di divenire indipendente si sente imbarazzato nell'uso dell'ausilio depresso demotivato non collaborativo, resistente ostile o arrabbiato intimidito dalla tecnologia soffocato dai cambiamenti richiesti dall'uso dell'ausilio non possiede l'abilità di uso non è disponibile a un training ha scarse abilità di socializzazione e di adattamento</p>	<p>fa percepire una mancanza di raggiungimento degli obiettivi o richiede troppa fatica o disagio nell'uso richiede un'installazione complicata viene percepita come incompatibile con l'uso di altre tecnologie e troppo costosa troppo ritardo nella fornitura sono disponibili altre alternative è fuori produzione è inefficiente non sono disponibili servizi di riparazione alla portata o solleciti</p>

Questa è la versione abbreviata di una tavola dal libro Living in the State of Stuck: How technology Impacts the Lives of People with Disabilities. Questa versione è tratta da Guidelines for the Use of Assistive Technology: Evaluation, Referral, Prescription (American Medical Association, 1994, pag. 23)

1.3.2 Compilazione e calcolo dei punteggi nel modulo per l'utente (ATD PA-C)

Per somministrare il modulo **ATD PA-C** seguire le istruzioni generali nella sezione iniziale intitolata "Procedure generali per l'uso degli strumenti di valutazioni *MPT*". Se il vostro utente sta considerando più di un ausilio, somministrare l'**ATD PA-C** e calcolare il punteggio nella sezione dei punteggi sul retro del foglio seguendo la procedura illustrata nella sezione seguente.

Nota: se il vostro utente sta considerando l'opportunità di adottare più di un ausilio leggete le indicazioni supplementari alla fine di questa sezione prima di cominciare.

Lato 1: all'utente viene richiesto di dare un punteggio ad ogni item secondo quanto egli ritiene istintivamente più opportuno in questo momento. Negli items relativi alle capacità, dite all'utente se voi volete che egli valuti le sue capacità utilizzando l'ausilio in uso o senza di esso. Per esempio, decidete se volete che si valutino le sue capacità visive utilizzando gli occhiali o senza occhiali. Per essere sicuri che l'utente compili il modulo correttamente mostrate come esempio un modulo già compilato.

Lato 2: questo modulo può essere compilato per più di un ausilio preso in considerazione, in tutti i casi si raccomanda di segnalare il nome dello specifico ausilio di cui volete che l'utente esprima un punteggio.

Sulla sezione di calcolo dal lato 2 seguite le procedure illustrate nelle pagine seguenti. Si noti che potete eventualmente mascherare queste sezioni, facendone una fotocopia, quando la date all'utente per la compilazione. Una volta completate le sezioni di punteggio queste possono essere copiate sul retro del modulo.

COME COMPILARE IL MODULO ATD PA		
<u>per l'operatore</u>	ATD PA-P (lato 1)	ATD PA-P (lato 2)
	<i>(se necessario)</i>	
	fotocopiare il lato 1 compilato per ogni tecnologia aggiuntiva prima di dare il punteggio	fotocopiare copie in bianco aggiuntive del lato 2 e compilarne una per ogni tecnologia aggiuntiva
<u>per l'utente</u>	ATD PA-C (lato 1)	ATD PA-C (lato 2)
	<i>(se necessario)</i>	
	fotocopiare il lato 1 compilato per ogni tecnologia aggiuntiva prima di dare il punteggio	fotocopiare copie in bianco aggiuntive del lato 2 e compilarne una per ogni tecnologia aggiuntiva

Items riguardanti la disabilità (1-13, 19)

- 1) Date ad ogni item rimasto senza risposta il valore medio di 3
- 2) Sommate le risposte degli items da 1 fino a 9 per ciascun meno (-), sottrarre un punto dal totale per ciascun più (+), aggiungere un punto al totale
- 3) Sommare le risposte degli items da 10 a 13 *ignorando per il momento qualsiasi segno più (+)*
- 4) Scrivere il complementare della risposta per l'item 19 (es.: il punteggio di 1 riceve un valore di 5, un punteggio di 2 riceve un valore di 4 ecc.)
- 5) Sommare gli items relativi a "disabilità" e scrivere il totale generale
- 6) Dividere il totale generale per 14, ossia per il numero totale di risposte, questo al fine di ottenere il punteggio medio
- 7) Scrivere il punteggio medio nello spazio denominato "punteggio di disabilità"

Items relativi al Carattere (18-20, 26-53, 56-60).

- 1) Inserire il punteggio dell'item 18 nello spazio fornito sotto gli items di Carattere *ignorando per il momento qualsiasi segno più (+)*.
- 2) Aggiungere il complementare delle risposte per gli items 19,20 nello spazio sotto l'item 18 (ciò significa che il punteggio di 1 riceve un valore di 5, un punteggio di 2 riceve un valore di 4, ecc.).
- 3) Ad eventuali items privi di risposta assegnare un punteggio medio di 3.
- 4) Sommare il punteggio degli items da 56 a 58 dando agli items privi di risposta un punteggio medio di 3.
- 5) Aggiungere il complementare delle risposte per gli item 60,61 (1 diventa 5, 2 diventa 4 ecc.) assegnando agli items privi di risposta un punteggio medio di 3.
 - a) Esaminare solo gli **items marcati**, da 26 a 53. Sulla base della vostra esperienza personale determinate, per ciascun item, se ognuno di essi debba essere considerato un incentivo o un disincentivo all'uso dell'ausilio da parte del vostro utente. Se secondo voi l'item è un incentivo all'uso dell'ausilio, scrivete un segno più (+) vicino ad esso; se secondo voi è invece un disincentivo all'uso dell'ausilio scrivete un segno meno (-); se pensate che non abbia alcuna importanza scrivete zero (0).
 - b) Esaminate gli **items non marcati** da 26 a 53 nello stesso modo con cui avete fatto per gli items marcati, pesandoli a seconda che voi riteniate che debbano essere considerati incentivi, disincentivi o privi di importanza

Nota: ricordatevi di leggere gli items non marcati pensando che sia vero l'opposto, per esempio se l'item 26 non è marcato significa che la persona non è spesso scoraggiata, pertanto in base alla conoscenza dei vostri

utenti determinate se quel fatto sia un incentivo o un disincentivo, oppure privo di importanza nell'uso dell'ausilio.

- c) Ora assegnate un punteggio a tutti gli incentivi; ossia agli items a cui avete posto segno più (+) da 26 a 53 con una forza di 4 (incentivo moderato) o 5 (incentivo forte) e sommateli.
 - d) Assegnate un punteggio a tutti i disincentivi, gli items che avete marcato con un segno meno (-) da 26 a 53 con una forza di 1 (forte disincentivo) o 2 (moderato disincentivo) e sommateli.
 - e) Assegnate un punteggio agli items neutri da 26 a 53 con una forza di 3 e sommateli.
- 6) Sommate tutti gli items relativi al Carattere e calcolate il totale generale.
 - 7) Dividete il totale generale per 36 (il numero totale degli items) al fine di ottenere il punteggio medio. A questo punto scrivete il punteggio medio nello spazio denominato "punteggio di Carattere".

Items relativi all'ausilio (54-63)

- 1) Sommate le risposte agli items da 54 a 59 dando a ciascun item privo di risposta il punteggio medio di 3.
- 2) *Aggiungete il complementare delle risposte* agli items da 60 a 63 (un punteggio di 1 riceve un valore di 5, un punteggio di 2 riceve un valore di 4, ecc.) e scrivete la somma nello spazio apposito.
- 3) Sommate tutti gli items relativi all'*ausilio* e scrivete la somma nello spazio denominato "totale generale".
- 4) Dividete quella somma per 10, per ottenere il punteggio medio, e scrivetelo nello spazio denominato "punteggio relativo all'*ausilio*".

Items relativi all'ambiente (14-17, 21-25, 54-57).

1. Sommate le risposte agli items tra 14 e 17 dando ad ogni item privo di risposta il punteggio medio di 3; ignorate qualsiasi segno più (+) per il momento.
- 2a. Esaminate gli items da 21 a 25; se dal vostro punto di vista l'item è un incentivo scrivete la lettera "I" vicino ad esso. Se, secondo la vostra opinione, l'item è un disincentivo scrivete la lettera "D" vicino ad esso.
- 2b. Assegnate agli incentivi degli items 21 e 25 il punteggio di 4 (moderato), o di 5 (forte) e sommateli
- 2c. Assegnate ai disincentivi degli items 21-25 il punteggio di 1 (forte), o di 2 (moderato) e sommateli
- 2d. Assegnate agli items neutri da 21 a 25 il punteggio di 3 e sommateli
3. Sommate le risposte agli items 54 a 55
4. Sommate il complementare delle risposte degli items da 60 a 62 (1 diventa 5, 2 diventa 4 ecc.)
5. Sommate tutti gli items relativi all'ambiente e scrivete la somma nello spazio denominato "totale generale"
6. Dividete la somma totale per 13, il numero totale degli items, al fine di ottenere il punteggio medio e scrivetelo nello spazio denominato "punteggio relativo all'ambiente".

Indicazioni supplementari

Per valutare le forniture multiple di ausili occorre somministrare più volte alcune parti del modulo

ATD PA-C.

Sezioni A, B, C, D: rimangono costanti indipendentemente da quanti ausili il vostro utente sta considerando e pertanto non devono essere risomministrate una seconda volta.

Comunque, nonostante la sezione D non debba essere risomministrata, le risposte hanno bisogno di essere rivalutate alla luce di ciascun ausilio addizionale di cui si sta valutando l'abbinamento con la persona.

Questo perché gli incentivi o disincentivi per l'uso dell'ausilio possono variare per ciascuno di essi e poiché la sezione D comprende sia gli items relativi all'*ambiente* che al *Carattere*, queste due sezioni devono essere rivalutate per ciascun ausilio.

Sezione E (items relativi all'ausilio): deve essere risomministrata e rivalutata per ciascun ausilio addizionale preso in considerazione.

Tenendo presente questo, se il vostro utente sta considerando più di un ausilio seguite questi ulteriori passi per la somministrazione e il calcolo dell'**ATD PA-C**.

Fase 1 - Preparate una fotocopia del lato 2 del modulo **ATD PA-C**, (la sezione E e la sezione di punteggio) per ciascun ausilio addizionale preso in considerazione. Mettete queste copie a parte.

Fase 2 - Somministrate il modulo originale **ATD PA-C** per il primo ausilio che viene preso in considerazione. Non assegnate ancora i punteggi.

Fase 3 - Fate una fotocopia del lato 1 del modulo **ATD PA-C** non ancora corredato da punteggi per ciascun ausilio preso in considerazione. Conservate queste copie per il seguito.

Fase 4 - Ritirate il modulo completato **ATD PA-C**, che avete dato per il primo ausilio. Calcolate ora i punteggi seguendo le istruzioni per il calcolo come riportato all'inizio di questa sezione.

Fase 5 - Per ciascun ausilio aggiuntivo **SOTU** preso in considerazione, somministrate il lato 2 del modulo **ATD PA-C**.

Fase 6 - A ciascuna copia addizionale del lato 2 unire una copia delle risposte al lato 1 originale. Questo vi darà un profilo completo dell'influenza riguardo all'uso di ciascun ausilio.

Fase 7 - Segnate infine i punteggi su ciascun nuovo modulo **ATD PA-C** seguendo le istruzioni per l'assegnazione dei punteggi esattamente come avete fatto per la somministrazione del primo ausilio.

Valutazione dei punteggi

Ora confrontate i 4 punteggi: *disabilità, Carattere, ausilio e ambiente*. Il più basso di questi 4 punteggi è senz'altro l'area che il vostro utente ha indicato come la più problematica relativamente al proprio abbinamento con quel particolare ausilio, in questo momento della sua vita. Esaminate poi gli items da 10 a 18 che sono contrassegnati dal segno più (+); questi indicano dove il vostro utente vorrebbe vedere i principali miglioramenti. Lavorate con l'utente per chiarificare queste aree di problemi, mettere in luce i punti di forza e di debolezza per sviluppare gli obiettivi di miglioramento.

1.3.3 Compilazione e calcolo dei punteggi nel modulo per l'operatore (ATD PA-P)

Il modulo **ATD PA-P** consiste nelle seguenti tre **Sezioni** che devono essere completate come descritto di seguito.

Lato 1: compilato per ciascuna persona

Sezione A: incentivi e disincentivi individuali e psico-sociali all'uso degli ausili.

Esaminate gli items in questa sezione e decidete quali possono essere considerati incentivanti e quali possono essere disincentivanti per l'uso degli ausili da parte del vostro utente. Mettete una "X" nella casella appropriata. Per gli items neutri o che non hanno senso in questa situazione mettete una "X" nella casella mediana; poi registrate il numero totale di caselle segnate sotto ciascuna colonna.

Lato 2: compilato per ciascun ausilio

Sezione B: requisiti dell'ausilio rispetto alle risorse della persona.

Gli items in questa sezione sono presentati in coppia. La colonna di sinistra elenca 6 requisiti che sono normalmente definiti dall'utente sull'ausilio. La colonna di destra elenca risorse individuali necessarie per far fronte a questi particolari requisiti. Per ciascuna coppia di items considerate il livello al quale il vostro utente possiede le risorse appropriate per far fronte al requisito corrispondente.

Se a vostro parere la persona è in grado di far fronte con facilità a tale requisito, oppure è possibile modificare il requisito per meglio venire incontro alle risorse della persona, allora potete dire che esiste un buon abbinamento tra la persona e quell'aspetto dell'ausilio. In tal caso assegnerete un punteggio di 5 a tale particolare coppia di items. Se l'abbinamento non è perfetto assegnate un punteggio di 4 e così via. Un punteggio di 1 indica che non può esserci alcun abbinamento. Non è possibile elencare tutte le opzioni sotto i requisiti "sistemi di fornitura"; cercate di avere un'idea globale delle domande che l'ausilio farà porre e all'utente e come queste domande, dal vostro punto di vista, possono essere soddisfatte.

Sezione C: caratteristiche individuali psico-sociali che hanno influenza sull'uso dell'ausilio

Rispondente alle domande di questa sezione disegnando un cerchio attorno al numero appropriato sulla scala. Il modulo **ATD PA** “somma dei punteggi” per la versione dell’operatore si spiega da sé. Vi guida nell’individuare i punteggi relativi all’abbinamento dei vostri utenti con la tecnologia. Quando avrete finito potrete avere un’idea di quanto voi, come terapisti, avete organizzato le aree problematiche per l’uso dell’ausilio da parte del vostro utente. Se le vostre percezioni sono in disaccordo con quelle dell’utente allora è necessario che voi scambiate le vostre percezioni con quelle del vostro utente e cerciate di risolvere le discrepanze. Se trovate un accordo sulle aree che sono più problematiche allora, insieme al vostro utente, potete cominciare a individuare gli obiettivi di intervento. Usate il modulo “raccomandazioni generali” per registrare la data di inizio, di completamento e di follow-up.

1.3.4. Interpretazione e applicazioni

Quando i moduli **ATD PA** sono stati completati riflettete su ciò che avete appreso dalle informazioni che avete raccolto e che possono essere usate per aiutare il vostro utente a trarre il massimo beneficio dall’uso di quel particolare ausilio. Riassumete le vostre impressioni, osservazioni, raccomandazioni. Scambiatele con il vostro utente e poi insieme compilate il modulo **ATD PA** “raccomandazioni generali”. Il modulo **ATD PA** “raccomandazioni generali” servirà:

- 1) come documentazione dei dettagli dei problemi, degli ostacoli, che il vostro utente incontra relativamente agli ausili
- 2) come uno spazio per documentare le vostre idee per un possibile bisogno di un ulteriore addestramento o finanziamento
- 3) come uno strumento per aiutare l’instaurazione di un contratto terapeutico tra voi e il vostro utente

L’uso o il non uso degli ausili è il risultato di una complessa costellazione di fattori e lo strumento **ADT PA** vi darà una comprensione di quei fattori che contribuiscono o che si oppongono all’adozione dell’uso di ausili da parte dei vostri utenti. Con queste informazioni potete identificare ed intervenire in aree problematiche potenziali o esistenti, e in tal modo aumentare la possibilità che il vostro utente possa ricevere dagli ausili un miglioramento della qualità della vita. Di seguito sono elencate alcune caratteristiche identificate sulla base della Ricerca e dell’esperienza che differenziano gli utilizzatori di ausili dai non utilizzatori. Il loro scopo è quello di aiutarvi a scoprire strategie per facilitare l’accettazione dell’uso degli ausili da parte del nostro utente.

Sezione A: incentivi e disincentivi individuali e psico-sociali all’uso di ausili.

Incentivi: gli utenti che vedono gli ausili come utili strumenti per i loro obiettivi, attività ed indipendenza, tendono ad esprimere le seguenti considerazioni:

- Attribuiscono l’uso degli ausili a motivazione interna e mostrano desideri o di non essere frenati nell’espressione di sé, nel perseguimento dei propri obiettivi e nella loro indipendenza.
- Tendono a mettere in luce capacità nuove o ritrovate e tendono a lavorare progettuamente attorno alla loro disabilità, che vedono come un fattore non di primaria importanza.
- Si danno da fare attivamente per l’integrazione sociale, a scuola, nel posto di lavoro e nelle loro relazioni interpersonali.
- Di solito hanno alle spalle un supporto sociale maggiore rispetto ai non utenti: ad esempio, il loro datore di lavoro è favorevole a mantenere il loro lavoro, le loro famiglie sono disponibili a modificare la casa, le loro famiglie sono riluttanti a raccoglierci senza alcun supporto o aiuto, le loro relazioni familiari sono stabili, essi hanno un ruolo chiave nella famiglia, ecc.

Disincentivi: gli utenti che solitamente non utilizzano o non hanno mai utilizzato ausili tendono ad esprimere le seguenti considerazioni ed esperienze:

- 1) Mostrano scarsa motivazione a superare la nuova situazione di disabilità. Piuttosto focalizzano le loro attenzioni sulle barriere che incontrano a causa delle loro limitazioni o dagli ostacoli sociali.

- 2) Ritengono che l'integrazione sociale sia qualcosa di irraggiungibile e tendono ad isolarsi; situazione che spesso attribuiscono alla loro non accettazione da parte della società.
- 3) Ammettono di avere un basso livello di soddisfazione nella vita e tendono a pensare di stare meglio, anche finanziariamente, se non sono inseriti al lavoro o a scuola.
- 4) Esprimono un senso di attesa per una cura, per la loro disabilità, o per la disponibilità di tecnologie. Attese che sono di gran lunga superiori alle effettive possibilità attuali.

Per molte persone il ruolo di paziente o di cliente predispone ad un atteggiamento di sottomissione ad un operatore, il che li irrita. Essi sentono che sono limitati individualmente e la loro libertà di scelta può essere facilmente frustrata e/o scoraggiata. Al fine di alleviare questa frustrazione e questo scoraggiamento, mentre voi state lavorando per valutare la scelta degli ausili cercate di presentare un ampio ventaglio di scelta e cercate di fare in modo che eventuali sessioni di addestramento non si concludano mai con sensazioni di frustrazione o scoraggiamento da parte del vostro utente.

Sezione B: requisiti degli ausili rispetto alle risorse dell'utente

Dopo che avete individuato quanto le caratteristiche della tipologia dell'ausilio si abbinano al vostro utente possono essere necessarie alcune modifiche alle tecnologie o alle risorse individuate. Esaminate le caratteristiche che voi avete valutato con un punteggio 1,2 o 3, che vuol dire abbinamento impossibile o abbinamento moderato. Usate le seguenti linee guida per valutare possibili modifiche per ciascuna delle 6 aree di queste sezioni.

Capacità fisiche (item 23): la tecnologia scelta potrebbe essere più leggera o più piccola, oppure si potrebbe pensare di dare all'utente un'indicazione su come utilizzarla; per esempio la tecnologia può essere incorporata nella struttura della carrozzina? Può essere usata in modo appropriato in un posto specifico? Se il peso e le dimensioni del dispositivo non sono compatibili con la forza dell'utente occorre fare una scelta differente.

Requisiti fisici o sensoriali (item 24): questa è una delle caratteristiche dell'ausilio più ovvia ma anche più cruciale: deve essere compatibile con le capacità dell'utente. Per esempio l'ausilio che richiede l'udito non può essere usato dalla persona sorda senza dover apportare modifiche; in alcuni casi una modifica può essere fatta facilmente aggiungendo una luce o un sistema alternativo di allarme. In alcuni casi la tecnologia può risultare semplicemente non appropriata per quell'individuo.

Spesa (item 25): quando il costo della tecnologia è chiaramente al di là delle risorse della persona occorre trovare fondi, oppure quella tecnologia è chiaramente non utilizzabile. La situazione è meno chiara quando l'acquisto della tecnologia pone in difficoltà il vostro utente ma non è impossibile. In questa situazione è importante scegliere la tecnologia più appropriata e garantire le condizioni per un uso veramente ottimale .

Addestramento, servizi di supporto (item 26): è importante che i servizi di supporto o di addestramento siano compatibili con le risorse e con le abilità del vostro utente. Se questi bisogni di abilità non sono compatibili e non possono essere ragionevolmente modificati allora quella tecnologia non è, probabilmente, la scelta migliore che si potrebbe fare.

Sistema di fornitura: è importante determinare se l'ausilio possa essere procurato e fornito in modo appropriato e nei tempi necessari prima che le condizioni del vostro utente cambino e anche se si può ottenerlo in prova, oppure in prestito, nel caso di lentezze nel sistema di fornitura.

Capacità cognitive: molti ausili informatici, ad esempio, richiedono una capacità intellettuale di livello normale e un certo investimento in termini di addestramento. E' importante che il vostro utente abbia le abilità cognitive necessarie per un uso soddisfacente. Se questa situazione non è realizzabile, si può cercare di semplificare la richiesta che ponete al vostro utente attraverso una modifica della tecnologia, ad esempio utilizzando istruzioni grafiche, software speciali ecc.

Sezione C: caratteristiche individuali e psico-sociali che influenzano l'uso degli ausili

Quando avete determinato la fattibilità dell'uso di un particolare ausilio la probabilità che questo venga utilizzato spesso dipende da particolari aspettative ed aspirazioni dell'utente. Ciò riguarda sia l'uso degli ausili sia la performance quotidiana in generale. Di seguito elenchiamo alcuni items relativi alle caratteristiche individuali di cui si è verificata un'importante influenza sull'uso degli ausili.

Uso dell'ausilio preferito ad altre alternative (item 29): l'uso effettivo di ausili dipende, a giudizio dell'utente, da 1) se ne trarrà un effettivo beneficio, 2) se egli raggiungerà l'obiettivo prefissato e se non c'è possibilità di raggiungere quest'ultimo in un altro modo o 3) se trarrà più benefici dall'uso di ausili che non utilizzando altri strumenti.

Abbinamento tra l'uso degli ausili e lo stile di vita dell'utente (item 30): Ausili che sono forniti forzatamente ad una persona e che vanno in conflitto con il suo modo abitudinario di fare le cose hanno una bassa probabilità d'uso. Per esempio, un ausilio che richiede disciplina, pazienza, perseveranza e che darà una gratificazione a lungo termine può essere non attraente per una persona con lesione midollare giovane volitiva e avventurosa, una persona con uno spirito libero e spontaneo. All'opposto una persona adulta, nata con una disabilità, spesso ha avuto l'opportunità di sviluppare maggiori capacità di adattamento di coloro che hanno avuto una lesione nel corso della vita. A volte l'autostima può essere minacciata dagli ausili.

Aspettative dell'utente relativamente agli ausili (item 31): Alcune ricerche hanno dimostrato che la ragione principale dell'abbandono degli ausili è l'incapacità dell'ausilio di venire incontro alle aspettative dell'utente. Attraverso un approccio collaborativo nella valutazione della tecnologia più idonea si può aiutare l'utente ad acquisire aspettative più realistiche.

Entusiasmo e controllo (item 32): Coloro che usano ausili sembrano affrontare le sfide a testa alta e cercare attivamente di migliorare la loro qualità di vita. Persone che si oppongono al loro uso spesso appaiono come se avessero poco controllo rispetto alla loro qualità di vita; molti di loro manifestano scarse motivazioni a superare le loro disabilità.

Desiderio dell'utente rispetto all'ausilio (item 33): ci possono essere dei benefici secondari rispetto al non uso degli ausili. Alcuni utenti preferiscono dipendere da membri della famiglia o da altri. Altri hanno una avversione all'uso della tecnologia e si sentono intimiditi da essa.

Senso positivo del proprio ruolo o autostima (items 34, 35, 36, 37): gli ausili più utilizzati sono quelli che appaiono uguali o simili a dispositivi usati in generale dalla popolazione. Gli ausili sono spesso progettati per apparire funzionali, utili e per soddisfare gli Enti erogatori di finanziamenti ma lasciano gli utenti con un senso di imbarazzo e di stigma. Inoltre, un senso di appartenenza a un gruppo di persone con problemi simili può esercitare una forte influenza sull'accettabilità degli ausili, come capita per esempio in alcuni ambienti della comunità di persone sorde dove gli ausili per l'udito sono visti come qualcosa di avverso alla loro cultura.

Indipendenza dall'assistenza di altri (item 38): ausili che richiedono molta assistenza e aiuto da parte di altri per l'installazione, il mantenimento e l'uso, probabilmente non saranno utilizzati quanto desiderato. Può accadere, per esempio, nel caso di sistemi di comunicazione computerizzati che richiedono una gran quantità di cooperazione da parte dell'assistente, come stare in piedi a fianco dell'utente, leggere pazientemente un display digitale, o aspettare una stampa.

1.3.5 Affidabilità e validità

Lo strumento **ATD PA** è stato sviluppato da una Ricerca che esaminava le principali differenze tra persone che usano ausili e persone che non li usano. Attraverso un modello di ricerca partecipativo condotto per un certo periodo di tempo sono state studiate le influenze sulla tecnologia con particolare attenzione agli incentivi psicologici e psico-sociali e ai disincentivi. I risultati della Ricerca, completati con i relativi esempi, strumenti e procedure, possono essere reperiti in bibliografia: Scherer (1986,1988,1989). Sulla base di quei risultati è stato sviluppato l'**ADT PA** al fine di determinare un profilo della qualità dell'abbinamento tra l'individuo e gli ausili. Due punti di attenzione che riguardano lo strumento **ATD PA** sono:

- 1) il livello al quale esso riesce a stimare adeguatamente le varie influenze sull'uso della tecnologia (validità) e (poiché gli strumenti sono basati su items che richiedono valutazioni soggettive)
- 2) l'effetto della varianza soggettiva (l'inter affidabilità).

Affidabilità: Il primo test è stato effettuato con due gruppi di studenti in psicologia e 4 gruppi di operatori della riabilitazione ai quali sono state illustrate interviste su videotape, fatte a persone sottoposte a valutazione rispetto a degli ausili. Di queste persone si era potuto leggere la storia clinica e prendere visione dei moduli compilati dagli utenti stessi. Il confronto tra la concordanza percentuale e la deviazione media della moda ha indicato una buona inter affidabilità particolarmente per gli items riguardanti la tecnologia e la disabilità. In generale il gruppo degli operatori della riabilitazione ha raggiunto un accordo migliore che non l'altro gruppo; gli items di tipo psico-sociale hanno mostrato elementi di disaccordo in entrambi i gruppi.

Validità: il modello **ATD PA** è stato utilizzato con due gruppi di persone anziane, con età media tra i 60 e i 65 anni, con problemi di udito e che utilizzano protesi acustiche. I due gruppi sono stati messi a confronto per verificare l'effettivo utilizzo delle protesi e si è potuto verificare che i risultati rilevati utilizzando il modello **ATD PA** sono stati più sensibili rispetto a quelli rilevati dalla compilazione del modello **CPHI**. Lo strumento **ATD PA** è stato inoltre creato sulla base della reale esperienza di persone che hanno usato o non usato l'ausilio ad essi fornito. La discussione in corso con operatori e la letteratura prodotta in merito offrono la base per ritenere che l'**ATD PA** abbia un'adeguata validità di contenuto.

Nota: è disponibile a richiesta un esercizio su audio-cassetta (in inglese) per aiutare gli operatori e gli studenti a usare lo strumento **ATD PA** per visualizzare in particolare un esempio di giornata tipo di un utente. Attraverso essa l'ascoltatore è guidato a considerare le seguenti influenze sull'utente:

- a) capacità attuali e prospettive per lo sviluppo di future potenziali capacità e bisogni
- b) priorità per intervento e cambiamento
- c) predisposizione psicologica all'uso di un ausilio
- d) ambienti più frequentati
- e) grado di supporto alle persone che sono direttamente o indirettamente influenzate dall'uso individuale dell'ausilio.

1.4 Il questionario ET PA (Educational Technology Predisposition Assessment)

1.4.1 Struttura

Abbiamo assistito a un notevole sviluppo nel campo delle tecnologie per l'educazione e l'istruzione che offrono all'insegnante varie alternative per rendere possibile un particolare stile di apprendimento dello studente e per migliorare l'apprendimento individuale. Ci sono tecnologie per facilitare gli studenti nell'interazione con altre classi attraverso le telecomunicazione, per concentrarsi su aree specifiche attraverso un tutore informatico, per fornire accesso all'informazione da una grande varietà di fonti.

Il modulo **ET PA** (*Educational Tecnology Predisposition Assessment*, ossia *Valutazione della predisposizione alle tecnologie educative*) è stato sviluppato per aiutare gli operatori della riabilitazione e gli insegnanti a mettere a punto profili globali di pre-apprendimento e post-apprendimento dell'individuo per il quale si sta' programmando l'utilizzo di tecnologie didattiche in modo tale che l'uso della tecnologia possa produrre effettivamente un miglioramento dell'esperienza educativa. Tali profili possono aiutare a fornire la base per un finanziamento della tecnologia e per l'addestramento al suo utilizzo, per documentare i miglioramenti delle capacità ottenuti in un dato periodo di tempo e per organizzare l'informazione sui bisogni di una specifica popolazione di studenti. Il corredo completo consiste dei seguenti moduli :

- Il modulo **ET PA-S per lo studente**, lato 1 e 2
- Il modulo **ET PA-T per l'insegnante**, lato 1 e 2

Il modulo **ET PA-S** è una lista di controllo autocompilabile con items di varia natura che comprendono scale di Likert a 5 punti. Il modulo **ET PA-T**, simile nel contenuto al modulo **ET PA-S**, va invece compilato dall'insegnante. Entrambi i moduli sono stati progettati per essere usati in coppia al fine di identificare le seguenti caratteristiche:

- caratteristiche degli obiettivi educativi e dei bisogni educativi cui l'insegnante cerca di rispondere attraverso l'uso di una specifica tecnologia
- caratteristiche della particolare tecnologia educativa considerata
- caratteristiche dell'ambiente psico-sociale nel quale la tecnologia sarà usata, ad esempio il grado di collaborazione della famiglia, dei colleghi, degli insegnanti, ecc..
- caratteristiche dello studente che possono influenzare un impatto sull'uso della tecnologia.

L'uso o il non uso di una tecnologia didattica è il risultato di una complessa costellazione di fattori: il modulo **ET PA** offre appunto una comprensione di quei fattori che facilitano o impediscono il corretto utilizzo della tecnologia stessa. La possibilità di valutare questi fattori fa' sì che l'insegnante possa diagnosticare ed intervenire in aree problematiche potenziali o/e esistenti così da garantire, con l'uso della tecnologia, un miglioramento dell'esperienza educativa dello studente.

Componenti del questionario ET PA	
Studente	<i>Preferenze e stile di apprendimento Esperienza precedente nell'uso di tecnologie didattiche Desiderio di conseguire obiettivi educativi. Carattere</i>
Tecnologia	<i>Comfort nell'utilizzo della tecnologia Compatibilità dell'uso della tecnologia con le attività sociali Abilità di uso della tecnologia Disponibilità di servizi di sostegno/addestramento e personalizzazione Facilità di installazione ed uso</i>
Ambiente	<i>Supporto da parte della famiglia e dei pari Caratteristiche degli obiettivi educativi Accesso adeguato alla tecnologia</i>

COMPILAZIONE DELLO STRUMENTO ETPA (PRIMA DI DARE IL PUNTEGGIO)

per l'operatore

ETPA-T

(lato 1)

(se necessario)

fotocopiare il lato 1 compilato per ogni tecnologia aggiuntiva prima di dare il punteggio

ETPA-T

(lato 2)

fotocopiare copie in bianco aggiuntive del lato 2 compilarne una per ogni tecnologia aggiuntiva

per l'utente

ETPA-S

(lato 1)

(se necessario)

fotocopiare il lato 1 compilato per ogni tecnologia aggiuntiva prima di dare il punteggio

ETPA-S

(lato 2)

fotocopiare copie in bianco aggiuntive del lato 2 compilarne una per ogni tecnologia

1.4.2 Compilazione e calcolo dei punteggi del modulo per lo studente (ET PA-S)

Le domande sono auto esplicative, ma prima di somministrare il modulo è opportuno consultare le istruzioni generali della sezione iniziale intitolata “*Procedure generali per l'uso degli strumenti di valutazione MPT*”. Gli items **ET PA-S** sono raggruppati nelle seguenti 4 aree:

Obiettivo educativo:	Sezione A
Studente:	Sezione B
Tecnologia didattica:	Sezione C
Ambiente educativo:	Sezione D

Nota: se state valutando più di una tecnologia didattica allora è necessario risomministrare il modulo per lo studente lato 2 (Sezioni C e D), per ciascuna tecnologia aggiuntiva di cui si sta valutando l'abbinamento allo studente; pertanto avrete bisogno di predisporre un adeguato numero di copie del lato 2 prima di iniziare la somministrazione.

Somministrazione

Per somministrare il modulo **ET PA-S** determinare gli obiettivi educativi del vostro studente e scriveteli nello spazio apposito in testa al lato 1. Dopo di che fate compilare il modulo allo studente. Si noti che sebbene il modulo **ET PA** non abbia lo scopo di offrire linee guida per riconoscere ed identificare i problemi di apprendimento, l'obiettivo educativo deve essere specificato il più possibile al fine di valutare la qualità dell'abbinamento laddove sia coinvolta la tecnologia didattica. L'obiettivo può essere quello di affrontare delle difficoltà generiche, può essere specifico per la determinata materia didattica o può avere lo scopo, semplicemente, di arricchimento. Generalmente coinvolge il conseguimento di una delle seguenti abilità:

- una particolare abilità cognitiva come, per esempio, eseguire comparazioni, classificazioni o applicazioni
- una capacità motoria come, ad esempio, muovere, misurare, regolare o assemblare
- una capacità personale o sociale come, per esempio, capacità di ascolto, capacità di risoluzione dei problemi, chiarificazione dei valori
- capacità di studio e risoluzione dei problemi come, per esempio, delineare concetti, seguire istruzioni, fare traduzioni
- apprendimento di capacità in una particolare disciplina come matematica, letteratura, scienze, storia
- soluzione di problemi di accesso all'educazione dovuti alla distanza, al tempo, alle difficoltà di apprendimento, o a limitazioni fisiche
- abbinamento di un determinato stile di apprendimento agli obiettivi educativi oppure varietà di ambienti educativi.

Calcolo dei punteggi

Per procedere al calcolo dei punteggi **ET PA-S** seguire queste procedure:

A) Per gli items relativi agli *obiettivi educativi* sommare le risposte dando ad ogni item privo di risposta il punteggio medio di 3, dividete tale somma per 4, al fine di ottenere la risposta media, scrivete la media nella sezione "calcolo di punteggio" in calce al lato 2.

B) Per gli items relativi allo *studente* valutare ogni affermazione che è stata evidenziata e decidete se questa può essere assunta come un incentivo, che incoraggia l'uso della tecnologia, o un disincentivo, che scoraggia l'uso della tecnologia, ricordando naturalmente che tale giudizio dipende dalla particolare tecnologia che viene abbinata allo studente. Per esempio la noia (item b-26) può essere un incentivo all'uso di alcune tecnologie e disincentivo all'uso di altre. Mettete la lettera "I" vicino ad ogni incentivo e la lettera "D" vicino ad ogni disincentivo.

Date un punteggio agli incentivi da 4, (incentivo moderato) a 5 (incentivo forte), e date un punteggio ai disincentivi con 1, (disincentivo forte), 2 (disincentivo moderato).

Se a vostro parere l'effetto dell'item è neutro assegnate il punteggio 3.

Leggete quindi le caratteristiche che lo studente può avere aggiunto negli spazi bianchi degli items 33,34,35 in fondo al foglio; assegnate a ciascuno di questi una "I" o una "D" e assegnate un punteggio di forza. Ora esaminate ogni item non evidenziato e determinate se esso va' considerato un incentivo o un disincentivo o se è privo di importanza, assegnando in tal modo un punteggio a ciascuno.

Nota: ricordatevi di leggere ogni item non evidenziato come se fosse vero l'opposto, per esempio, se l'item 8 non è cerchiato significa che lo studente non tiene in considerazione il fatto di poter controllare il proprio ritmo di apprendimento e così date il vostro giudizio sulla base della vostra conoscenza dello studente e della particolare tecnologia.

Infine calcolate assieme il totale dei punteggi di tutti i voti di forza (comprendendo le eventuali risposte agli items 33,34,35) Quindi dividete questi per il totale di items ottenendo così il punteggio medio. Scrivete questo punteggio medio nella sezione "calcoli di punteggi" alla fine del lato 2.

C) Per gli items relativi alla *tecnologia didattica* sommate le risposte dando a ciascun item senza risposta il punteggio medio di 3; dividete per 5 il totale al fine di ottenere il punteggio medio. Scrivete il punteggio medio nella sezione "calcolo dei punteggi" alla fine del lato 2. *Ricordatevi di fare ciò per ogni somministrazione di questa sezione.*

D) Per items relativi all'*ambiente educativo* è importante osservare che le scale per gli items 1, 2 e 3 sono in realtà dipendenti dalla situazione, ciò significa che se voi siete l'insegnante dovete valutare se le risposte costituiscono influenze positive o negative all'uso di quella particolare tecnologia da parte del vostro utente. Questo può voler dire che le scale vengono ribaltate; per esempio, se il vostro studente ha evidenziato il 2 nella domanda N°1 nel "ambiente educativo", indicando una preferenza per l'ascolto alla lezione sul tema "leggere un libro" e la tecnologia include la teleconferenza, allora la risposta del vostro studente è in realtà positiva e deve essere ribaltata per avere un valore di 4.

Fate lo stesso per le domande 2 e 3, dopo di che sommate tutte le risposte delle domande da 1 a 6 dando alle risposte non evidenziate il punteggio medio di 3, quindi dividete per 6 per ottenere il punteggio medio dell'ambiente. Poi annotate il risultato nella sezione "calcolo del punteggio" alla fine del lato 2. *Ricordatevi di fare ciò per ogni somministrazione di questa sessione.*

L'area con il più basso punteggio medio è quella che il vostro studente ha indicato come la più problematica per l'uso di quella particolare tecnologia in questo specifico momento.

Controllate le risposte con il vostro studente per chiarificare la natura della problematicità delle aree identificate e per esplorare metodi per meglio metterle a fuoco. Assicuratevi di verificare la coerenza delle risposte a items simili e chiarificate le ragioni che sottostanno ad ogni eventuale incoerenza. I seguenti items sono simili e possono servire come indicatori di coerenza: B-19 e D-2, B-1 e B-15, B-6 e B-20, B-12 e B-22, B-24 e B-26.

Quando avete finito di calcolare i punteggi di **ET PA-S** cominciate a compilare il modulo **ET PA-T**.

1.4.3 **Compilazione e calcolo dei punteggi del modulo per l'insegnante (ET PA-T)**

ET PA-T è simile ma non identico al modulo **ET PA-S**. Il raggruppamento degli items è il seguente:

Obiettivo educativo: Sezione A,
Studente: Sezione B,
Tecnologia educativa: Sezione C,
Ambiente educativo: Sezione D.

Compilate lo strumento **ET PA-T** secondo il vostro punto di vista riguardo al vostro studente. Nelle sezioni A, C e D mettete semplicemente un cerchio sui numeri appropriati della scala di Likert. Nella sezione B identificate le caratteristiche che possono essere applicate al vostro studente.

Per dare i punteggi all' **ET PA-T** seguire queste procedure: per le sezioni A, C e D seguire le stesse procedure che avete usato nello strumento **ET PA-S** con l'eccezione che non ci sarà alcuna risposta basata sulla situazione **ET PA-T**. Semplicemente sommate le risposte di ciascuna sezione per ottenere la somma e dividete ciascuna somma per il numero di items della sezione per avere la risposta media. Infine scrivete ogni risposta media nello spazio corrispondente nella sezione "calcolo dei punteggi" alla fine del lato 2.

Per la sezione B "Lo studente" seguite le stesse procedure come avete fatto per lo strumento **ET PA-S**. Valutate ogni affermazione evidenziata e decidete se essa vada considerata un incentivo, che incoraggia l'uso della tecnologia, o un disincentivo, che scoraggia l'uso della stessa, ricordando naturalmente che questo giudizio dipende dalla particolare tecnologia di cui state valutando l'abbinamento con lo studente. Per esempio, l'ansia (item B 27) può essere un incentivo all'uso di alcune tecnologie e un disincentivo all'uso di altre. Mettete la lettera "I" vicino a ciascun incentivo e la lettera "D" vicino a ciascun disincentivo. Date agli incentivi il punteggio 4 (incentivo moderato) o 5 (incentivo forte), e ai disincentivi un punteggio 1 (disincentivo forte) o 2 (disincentivo moderato). Se secondo voi l'item è neutro assegnategli un punteggio 3. Ora esaminate ogni item non evidenziato e giudicate se questo sia un incentivo o un disincentivo o se sia invece privo di importanza.

Nota: ricordatevi di leggere ogni item non evidenziato come se fosse vera la risposta opposta per esempio, se non avete evidenziato il numero 8 significa che secondo voi lo studente non si pone il problema di poter controllare il proprio ritmo di apprendimento, in tal caso date il vostro giudizio sulla base della vostra conoscenza dello strumento e di quella particolare tecnologia.

Infine calcolate il totale dei punteggi di forza della sezione B poi dividete il totale per 32 per ottenere il punteggio medio. Scrivete questo punteggio medio nell'appropriata casella "calcolo dei punteggi" alla fine del lato 2.

1.4.4 **Interpretazione e applicazioni**

Le risposte date nello strumento **ET PA** vi offrono una comprensione di quei fattori che contribuiscono o ostacolano l'adozione e l'uso della tecnologia didattica da parte del vostro studente. In possesso di tali informazioni potete identificare aree problematiche esistenti e/o potenziali ed intervenire, migliorando in tal modo le possibilità che la tecnologia didattica del vostro studente possa dar luogo ad una migliore esperienza educativa.

Caratteristiche della Tecnologia: è importante, quando abbinare allo studente una certa tecnologia, considerare la funzione e le caratteristiche di quella tecnologia alla luce degli obiettivi educativi per quel particolare studente. Di seguito sono elencate 3 aree che devono essere considerate.

Sistema di trasmissione della conoscenza: sebbene non tutte le tecnologie didattiche possano essere considerate strumenti di trasmissione di conoscenza, generalmente si tende a considerare quale veicolo per l'istruzione l'apparecchiatura fisica o sistema elettronico con cui si interfaccia lo studente. Questo può essere, per esempio, un computer normale o un computer con una tastiera adattata o con una tastiera espansa, con output vocale, può essere un decoder per sottotitoli o sistema satellitare per teleconferenza, un sistema di proiezione a largo schermo, un videoregistratore, un'apparecchiatura interattiva per videodischi, un elaboratore di testi autocorrettivo o uno strumento elettronico per porre domande o test.

Strategia di insegnamento: sono elencate, di seguito, alcune considerazioni riguardanti il modo con cui il veicolo di istruzione verrà usato come strumento.

- Gli scopi dell'insegnamento sono coerenti con gli obiettivi educativi, con lo sviluppo di nuove capacità, con il miglioramento di capacità acquisite, con le modifiche nell'atteggiamento o nel comportamento?
- L'insegnamento è strutturato per venire incontro ai bisogni dello studente, ad esempio esercitazioni, tutorial, mezzi di esplorazione?
- Il ritmo e la lunghezza delle fasi di apprendimento sono appropriati?
- Sono gestiti bene gli stimoli per l'attenzione, il feedback, per il rinforzo e la registrazione?
- La "rotazione del veicolo di istruzione" è facilitato "dall'ambiente" classe?
- Le fasi di apprendimento sono controllate dall'insegnante o dalla tecnologia?
- Il formato di presentazione è coerente con gli stimoli iniziali?
- E' importante una presentazione multisensoriale? In tal caso, la presentazione contiene caratteristiche testuali, grafiche o uditive?
- Il materiale visivo è di alta qualità e di alta risoluzione?
- Sono chiari i messaggi acustici?
- E' disponibile un'adeguata quantità e varietà di materiale per poter fare pratica?

Contenuti: di seguito sono elencate alcune domande-guida per verificare quanto sia appropriato il contenuto della tecnologia considerata. Il loro scopo è di darvi, nell'esaminare aree che possono essere modificate, le indicazioni tali da poter ottimizzare l'abbinamento tra studente e tecnologia nell'ambito degli obiettivi educativi.

- Il contenuto attuale è coperto adeguatamente rispetto ai vostri obiettivi curriculari e educativi?
- La terminologia è coerente con quella usata dall'insegnante o dal programma?
- Il livello di linguaggio è appropriato?
- La presentazione del contenuto è coerente con la maturità, l'esperienza e il livello di interesse degli studenti?

Caratteristiche dello studente: tecnologie didattiche che sono imposte a studenti e che non siano compatibili con le loro preferenze o attitudini, hanno scarsa priorità di uso; per esempio, una tecnologia educativa che richieda disciplina, pazienza e perseveranza e che fornisca solo raramente dei rinforzi, può non essere attraente per un'adolescente che ama continui cambi di esperienza. Tecnologie che minimizzino l'interazione con l'insegnante o interferiscano con le attività sociali che piacciono allo studente cadono spesso nell'abbandono. Tecnologie per l'educazione e l'insegnamento sono più efficaci quando sono conformi a certi specifici bisogni di apprendimento dello studente e non quando sono usati solo come alternativa al metodo tradizionale.

1.4.5 Affidabilità e validità

Soddisfazione per un corso a distanza. Nell'autunno del 1991 vennero varati 2 corsi pilota a distanza per alcuni studenti e insegnanti del Rochester Institute of Technology (New York) e della Gallaudet University (Washington D.C.). La modalità di insegnamento comprendeva videotape sottotitolati e film, letture di vario materiale stampato e discussioni di classe, attraverso computer conferencing, e posta elettronica, Internet. I

partecipanti avevano accesso al computer durante il giorno, la sera e i week-end. Prima del Corso ai partecipanti era stato dato un orientamento e un'alfabetizzazione sull'uso di Internet. Tutti i compiti venivano letti e graduati attraverso l'uso della posta elettronica. Alla fine del Corso i partecipanti, da parte di ciascun Istituto, hanno compilato lo strumento **ET PA**. I partecipanti che hanno gradito i Corsi erano d'accordo sul fatto che la maggior forza di questo sistema di istruzione era la flessibilità e il controllo sull'uso del tempo individuale che esso permetteva. I partecipanti insoddisfatti non hanno invece percepito tale flessibilità come un beneficio, hanno sentito la mancanza di una "normale" struttura di classe con il contatto/supporto dei compagni. Hanno anche manifestato la mancanza di un contatto individuale faccia a faccia con gli istruttori/insegnanti e i compagni dove potesse contare anche l'espressione corporea/facciale. I partecipanti che erano meno soddisfatti con tale sistema di insegnamento hanno detto che si sentivano intimiditi dai computer, che l'uso dei computer interferiva con le loro attività sociali, e che non possedevano sufficienti capacità di base per il Corso. All'opposto nessuno dei partecipanti soddisfatti ha dichiarato questo tipo di intimidazione o interferenza sociale; hanno inoltre dichiarato di possedere le capacità di base necessarie per il Corso. Gli studenti insoddisfatti hanno indicato il bisogno di maggiori feedback e minori abilità di adattamento; non si giudicavano essi stessi diligenti ed erano concentrati sulle proprie limitazioni.

Soddisfazione con l'istruzione fornita tramite hyper card. Al National Institute for the Deaf del Rochester Institut of Technology è stata creata una serie di schede hypercard per potenziare un Corso già esistente (basato su istruttore, lezione e discussione) per studenti del primo anno della scuola per sordi per migliorare l'abilità di studio. Il corredo di schede hyper card offriva un metodo il cui ritmo di insegnamento poteva essere scelto individualmente. Sono state effettuate sezioni di valutazione "uno a uno" che hanno coinvolto l'uso, da parte degli studenti, del corredo hyper card. Durante l'esplorazione delle schede, gli studenti sono stati intervistati e si è chiesto quale fosse la loro soddisfazione con il sistema usato, chiedendo eventuali idee per un possibile miglioramento. A seguito di questo gli studenti hanno compilato lo strumento **ET PA**. Cinque studenti hanno riferito una soddisfazione per questo metodo di istruzione e 4 studenti hanno riferito insoddisfazione. Due studenti affermavano di essere utenti molto abili nell'uso di computer, entrambi erano soddisfatti del sistema di insegnamento. I restanti studenti hanno ammesso di avere poca familiarità con il computer. Quelli che hanno espresso maggior soddisfazione hanno detto che preferivano lavorare soli che in gruppo, che erano ansiosi di carattere e che generalmente consideravano l'uso del computer come un divertimento. Gli studenti meno soddisfatti hanno affermato l'opposto. Quelli soddisfatti hanno affermato, di essere curiosi ed eccitati dalle novità, essere preparati e avere un atteggiamento collaborativo. In questi esempi lo strumento **ET PA** è riuscito a discriminare i fattori che influenzano la soddisfazione con l'uso della tecnologia; i dati hanno fornito dei risultati utili per il miglioramento del sistema di insegnamento. Una domanda interessante è il livello al quale i dati del **ET PA**, derivati dalle due esperienze (quella del Corso a distanza e quella dell'hyper cards), possano essere di supporto l'uno all'altro. Gli studenti insoddisfatti, con ciascuno dei due sistemi di istruzione, hanno affermato più spesso di quelli soddisfatti che erano intimiditi dal computer, avevano meno abilità motoria, erano meno preparati e meno studiosi, erano più approssimativi e avevano minor desiderio di controllare il ritmo di apprendimento preferendo invece lavorare in gruppo rispetto che a lavorare da soli.

1.5 Il questionario WT PA (Workplace Tecnology Predisposition Assessment)

1.5.1 Struttura

Il modulo WT PA (*Workplace Tecnology Predisposition Assessment*, ossia *Valutazione della predisposizione alla tecnologia per la postazione di lavoro*) è progettato per aiutare i datori di lavoro nell'identificazione di quei fattori che possono ostacolare l'accettazione e l'uso di una nuova tecnologia sul posto di lavoro, così da poter pianificare un appropriato training del lavoratore, pensare ad eventuali modifiche della tecnologia o sviluppare le capacità del lavoratore stesso. Il questionario è composto da due moduli:

- Il modulo **WT PA per il lavoratore**, lato 1 e 2
- Il modulo **WT PA per il datore di lavoro**, lato 1 e lato 2.

Il modulo per il lavoratore e il modulo per il datore di lavoro consistono di due moduli fronte/retro, ciascuno con 18 items. Ciascun modulo richiede per la sua compilazione circa 15 minuti. Sono stati progettati per essere usati in coppia al fine di conseguire i seguenti obiettivi:

- Che l'input del lavoratore guidi il processo **MPT**.
- Che il datore di lavoro sia aiutato a considerare l'insieme dei fattori che influenzano l'uso della tecnologia sul posto di lavoro.
- Che vengano messe a fuoco, insieme, eventuali differenze di punti di vista tra il datore di lavoro e il lavoratore.

Nei suoi tre componenti di base lo strumento **WT PA** esamina le seguenti aree di influenza che hanno un impatto sull'uso o il non uso, da parte del lavoratore, della tecnologia sul posto di lavoro.

Componenti del questionario WT PA	
Lavoratore	<i>Successo precedente con le nuove tecnologie. Sensazioni di supporto da parte delle nuove tecnologie. Sensazioni di controllo nell'adozione di nuove tecnologie. Possesso delle abilità di utilizzo di nuove tecnologie. Metodo preferito per l'apprendimento delle nuove tecnologie.</i>
Tecnologia	<i>Disagio, stress, fatica che essa comporta. Adeguatezza del tempo necessario per l'apprendimento. Similarità a tecnologie normalmente utilizzate. Compatibilità con altre tecnologie esistenti nel posto di lavoro. Status acquisito dall'utente a seguito dell'utilizzo della tecnologia. Complessità o ostilità nei confronti della tecnologia.</i>
Ambiente	<i>Livello di rispetto e di apprezzamento verso il lavoratore. Adeguatezza del tempo di addestramento alle nuove tecnologie. Conoscenza dei benefici apportati dalle nuove tecnologie. Disponibilità di vari metodi di addestramento. Livello di gratificazione per l'abilità di gestire la tecnologia. Esistenza di un ambiente non "intimidatorio" per l'apprendimento</i>

1.5.2 Compilazione e applicazioni

La somministrazione dei moduli **WT PA** è autoesplicativa. Prima di completare i moduli, comunque, è opportuno consultare le istruzioni generali nella sezione iniziale intitolata "*Procedure generali per l'uso degli strumenti di valutazione MPT*".

Somministrare dapprima il modulo per il lavoratore. Completare poi il modulo per il datore di lavoro per ogni lavoratore di cui si sta studiando l'abbinamento con la tecnologia, secondo il vostro punto di vista su

quel lavoratore. Si consiglia di garantire al vostro lavoratore che le informazioni che egli darà verranno tenute riservate, altrimenti potete rischiare di avere risposte falsate.

Interpretazione e applicazioni. L'intenzione dello strumento **WT PA** è di fornire ai datori di lavoro una informazione individualizzata sul punto di vista dei lavoratori riguardo alle nuove tecnologie al fine di facilitare decisioni riguardanti l'introduzione, l'orientamento e l'addestramento sulla base dei differenti bisogni del vostro lavoratore. Forse, persino, nel modo in cui andare incontro ai vari stili di apprendimento. A tal fine è importante che voi valutate i risultati individualmente senza effettuare raggruppamenti impropri tra più lavoratori o conteggi di gruppo.

Affidabilità e validità. Attualmente non esistono studi conclusi sull'affidabilità e validità ma via via che questi verranno prodotti verranno inviati agli utilizzatori del modello **MPT**.

1.6 Il questionario HCT PA (Health Care Technology Predisposition Assessment)

1.6.1 Struttura

Si è osservato un aumento notevole della strumentazione tecnologica, delle apparecchiature e di altri dispositivi che sono in grado di fornire supporto alla cura sia nelle strutture mediche o di assistenza ma anche a domicilio. Con l'eccezione del caso di tecnologie che hanno caratteristiche di supporto vitale, l'utente ha oggi pressoché una scelta illimitata sulle varietà di funzioni e caratteristiche della tecnologia. In questa situazione diventa molto importante, per gli operatori, cercare di abbinare le persone alla tecnologia più appropriata. A questo fine è stato sviluppato lo strumento **HCT PA** (*Health Care Technology Predisposition Assessment*, ossia *Valutazione alla predisposizione alle tecnologie biomediche*) per assistere gli operatori sanitari nell'identificazione quei fattori che possono inibire l'accettazione o l'uso appropriato delle tecnologie biomediche.

HCT PA è una lista di controllo fronte/retro che deve venire usata da un operatore sanitario. Consiste di 43 items organizzati nelle seguenti 5 categorie che rappresentano aree di influenza che hanno impatto prevalente sull'uso o non uso della tecnologia da parte del paziente:

- 1) Caratteristiche del particolare problema sanitario
- 2) Conseguenze presumibili date dall'uso della tecnologia biomedica
- 3) Caratteristiche della tecnologia biomedica considerata
- 4) Aspetti personali che hanno influenza sulle decisioni sull'uso di una tecnologia biomedica
- 5) Atteggiamento delle altre persone, significative per il paziente, riguardo alle preoccupazioni per la salute e per il percorso del trattamento.

Componenti del questionario HCT PA	
<i>Ambiente</i>	<i>Sono disponibili persone qualificate di supporto. L'ambiente è adeguato per dare supporto all'uso della tecnologia. Ci sono altre persone "significative" che comprendono la malattia e il trattamento. E' disponibile un "supporto" sul piano emotivo e fisico. Vengono premiati i comportamenti miranti al miglioramento della salute.</i>
<i>Paziente</i>	<i>Anamnesi e stile di vita. Durata prevista dell'uso della tecnologia. Recupero atteso grazie all'uso della tecnologia. Senso di controllo, disponibilità ad adattarsi a un regime terapeutico. Immagine di sé e del proprio corpo. Umore e aspetto generale.</i>
<i>Tecnologia</i>	<i>Limitazioni imposte dall'uso della tecnologia. Esigenze di monitoraggio o attenzioni necessarie. Inconvenienti arrecati ad altri. Sicurezza in caso di guasto. Disagi e fatica imposti dall'uso della tecnologia.</i>

Una volta che sono stati identificati questi fattori l'operatore sanitario ha una visione più ampia degli aspetti pertinenti o conflittuali che possono influenzare la decisione dell'utente riguardando l'uso di una tecnologia biomedica, dopo di che l'operatore sarà in una migliore posizione per esplorare possibili interventi ed azioni alternative.

1.6.2 **Compilazione e applicazioni**

Lo strumento **HCT PA** non deve essere usato per determinare se il vostro paziente debba o non debba ricevere una tecnologia biomedica. Piuttosto deve essere usato per determinare le preoccupazioni del vostro paziente riguardo alla particolare tecnologia che state per fornirgli. A questo scopo dovete cercare di ottenere la migliore compatibilità tra le tecnologie e i bisogni del vostro paziente. Utilizzato come una guida per un'intervista orale questo strumento è ritenuto un metodo da cui si può ottenere una informazione molto accurata sul vostro paziente. Non prevede alcun calcolo globale dei punteggi; **HCT PA** è inteso come un aiuto visivo per aiutarvi a organizzare le vostre impressioni rispetto al vostro paziente. Elenchiamo di seguito alcuni possibili interventi per aiutare la persona nel compiere scelte riguardo alle tecnologie biomediche.

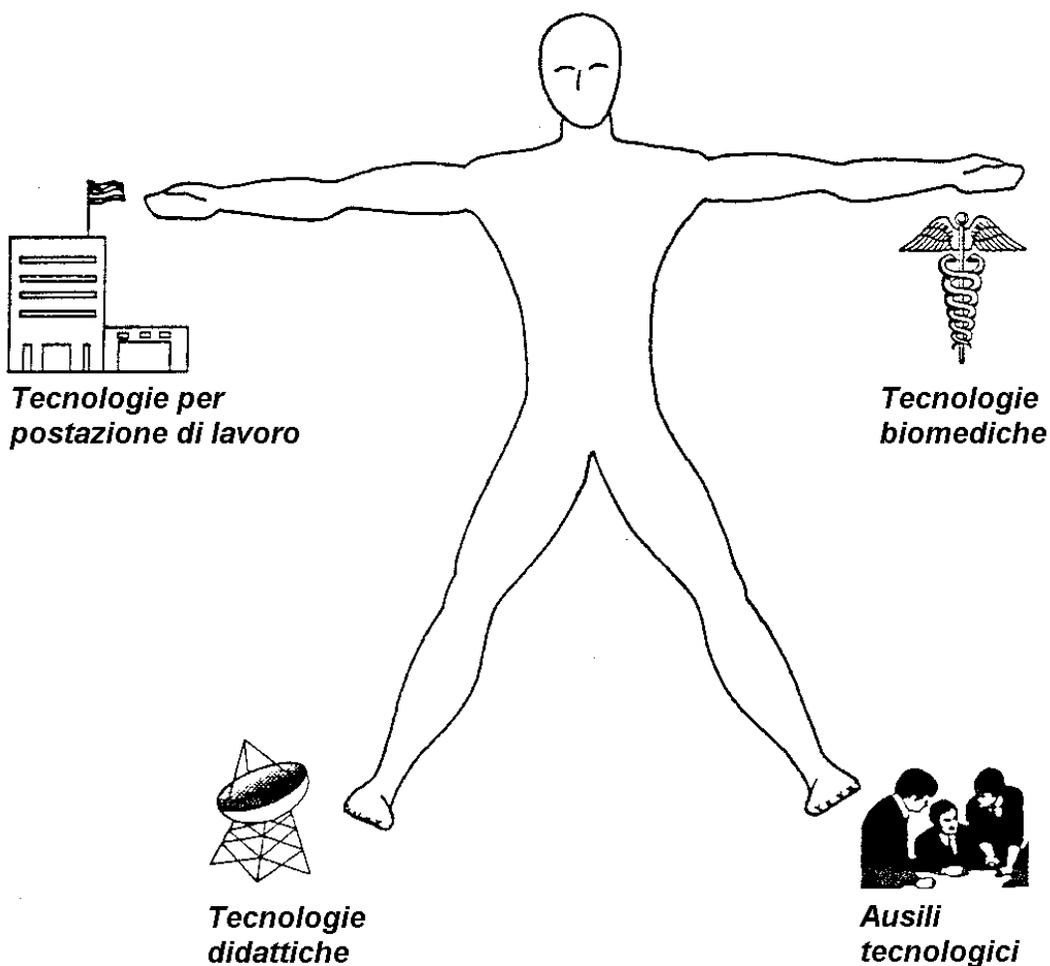
- Creazione di gruppi di auto-aiuto.
- Programmi di educazione sanitaria.
- Soluzione diretta dei problemi e raccolta di informazioni.
- Dare al parente l'opportunità di sperimentare la tecnologia.
- Psicoterapia e counselling; terapie mirate al miglioramento delle capacità di adattamento; promozione dell'autonomia; addestramento a prendere decisioni informate; terapia familiare per alleviare lo stress e favorire la comunicazione.

Affidabilità e validità. Attualmente non sono stati ancora pubblicati gli studi di affidabilità e validità. Questi studi verranno inviati a tutti coloro che utilizzano il modello **MPT** man mano che verranno prodotti.

GRAFICO



**Tecnologie di
uso comune**



GRAFICO

Modello di collaborazione per l' abbinamento tra persona e tecnologia:

