

COMMISSIONE EUROPEA
Progetto TWIN

TELELAVORO

linee guida per le persone con disabilità

a cura di Renzo Andrich e Luca Alimandi

Titolo originale del documento:

***TELEWORK GUIDELINES
for workers with a disability***

Il contenuto di questo documento è frutto del lavoro del progetto T1003 TWIN, finanziato dall'Unione Europea. Le opinioni espresse sono quelle degli autori

Elenco degli Autori

Marco Mercinelli

Telemedicine and Telematics for Disability Research Unit
CSELT - Centro Studi e Laboratory Telecomunicazioni
Via G.Reiss Romoli 274
I - 10148 TORINO (ITALY)

Renzo Andrich & Luca Alimandi

S.I.V.A.- Servizio Informazioni e Valutazione Ausili
Technical Aids Information and Evaluation Centre
Fondazione Pro Juventute Don Carlo Gnocchi
Via Capecelatro 66
I - 20148 MILANO (ITALY)

Richard Wynne & Kevin Cullen

Work Research Center
22 Northumberland Road
IR - DUBLIN 4 (IRELAND)

Victor Savtschenko & Jan Ekberg

National R&D Centre for Welfare and Health
Siltasaarenkatu 18
P.O. BOX 220
SF - 00531 HELSINKI (FINLAND)

Lefteris Leondaridis & George Anogianakis

COMETT BIOTRAST UETP
111, Mitropoleos Str.
GR - 64622 THESSALONIKI (GREECE)

Anne Clarke & Samantha Worgan

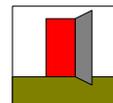
HUSAT Research Institute
Loughborough University of Technology
The Elms, Elms Grove
LOUGHBOROUGH - Leicestershire
LE11 1RG - ENGLAND (UK)

Ken Abraham

LEAD Scotland - Linking Education and Disability
Spectrum Centre
Farraline Park - INVERNESS
IV1 1LS - SCOTLAND (UK)

Indice

Elenco degli Autori	2
1. Introduzione.....	5
2. Forme di telelavoro.....	6
3. Organizzazione di un centro di telelavoro.....	8
4. L'incrocio tra prestazioni e capacità: selezione dei telelavoratori.....	10
5. Adattamento della stazione di telelavoro.....	12
6. Supporto tecnico-organizzativo.....	17
7. Aspetti economici.....	18
8. Aspetti commerciali.....	19
9 Conclusioni.....	20
• Caso di studio: Elena.....	21
• Caso di studio: Roberto e Vincenzo	22
• Caso di studio: Giovanni, Gianna, Paolo, Nino.....	24
Appendice 1: I partner del progetto TWIN.....	28
Appendice 2: Documenti pubblici del progetto TWIN	29
Appendice 3: Centri di riferimento nazionali per l'informazione e la consulenza sugli ausili.	30
Appendice 4: Sintesi dei criteri di accessibilità architettonica.....	31
Appendice 5: Sintesi dei criteri di accessibilità informatica e telematica.....	34
Appendice 6: Riferimenti bibliografici	36



1. Introduzione

- **Perché queste linee guida ?**

"Telelavoro" è oggi una parola di moda. Termini quali "autostrade informatiche", "telecommuting", "lavorare a distanza" si trovano sulla stampa quotidianamente. Ma ciò non significa necessariamente che tutti ne conoscano il vero significato. Il tema è oggetto di crescente attenzione anche nel mondo della disabilità: la possibilità di lavorare a distanza fa sperare in nuove opportunità di accedere al mercato del lavoro, offrendo soluzioni più flessibili e riducendo il bisogno di spostarsi al luogo di lavoro. Spesso gli orari di lavoro rigidi e i faticosi spostamenti quotidiani sono tra i maggiori ostacoli che scoraggiano una persona con disabilità a considerare una possibilità di impiego: il telelavoro può rappresentare una soluzione più compatibile con gli eventuali problemi di salute, le necessità di assistenza personale e le barriere architettoniche. E' però anche diffusa la preoccupazione che il telelavoro possa incoraggiare la segregazione dei lavoratori con disabilità nelle loro abitazioni o in ambienti protetti, anziché essere utilizzato in funzione di una loro integrazione sociale. Questo documento intende porsi decisamente in un'ottica di integrazione: parte dal concetto che il telelavoro può offrire, se organizzato in modo intelligente, interessanti opportunità per un impiego remunerativo e per una presenza integrata nel mercato del lavoro. A tal fine si propone di chiarire la terminologia e i concetti basilari, e di fornire indicazioni utili a chi intenda progettare e organizzare iniziative di telelavoro volte all'inserimento sociale delle persone disabili.

- **A chi sono indirizzate queste linee guida ?**

Queste linee guida traggono origine dall'esperienza del progetto europeo TWIN. Sono rivolte in primo luogo a chi è direttamente coinvolto in iniziative di telelavoro, come ad esempio:

- imprenditori intenzionati ad organizzare attività di telelavoro che coinvolgano lavoratori disabili;
- liberi professionisti disabili che intendano organizzare la propria attività secondo modalità di telelavoro;
- operatori della riabilitazione e della formazione professionale interessati a valutare possibili opportunità di inserimento lavorativo e sociale dei propri utenti sfruttando il telelavoro.

Sebbene rivolte specificatamente ad un'utenza professionale, queste linee guida possono essere utili anche a quelle persone disabili che, avendo sentito parlare di telelavoro, desiderino approfondire la conoscenza sui relativi aspetti tecnici e organizzativi e sui possibili vantaggi e svantaggi, in modo da essere preparati a discuterne con eventuali datori di lavoro.

- **Il Progetto TWIN: cos'è ?**

Iniziato nel gennaio 1994 e conclusosi nel mese di giugno 1995, TWIN è uno dei 43 progetti avviati dal programma "**Telework Stimulation**" (promozione del telelavoro) della Direzione Generale XIII della Commissione Europea. TWIN era l'unico progetto specificatamente incentrato sulla disabilità, con l'obiettivo di verificare quanto i centri di telelavoro possano ampliare le possibilità di inserimento nel lavoro delle persone disabili. Una parte sostanziale del progetto è stata dedicata a monitorare esperienze concrete di telelavoro in cinque Paesi (Italia, Regno Unito, Irlanda, Grecia e Finlandia): alcune di esse erano già operative all'inizio del progetto, altre sono state direttamente promosse dai partner di TWIN (v. appendice 1). La Commissione Europea dedica molta attenzione alla promozione del telelavoro, nel quadro delle sue strategie per combattere la disoccupazione delineate dal Libro Bianco (meglio noto come "Jacques Delors White Paper") "Crescita, Competitività, Occupazione". I progressi nel campo delle tecnologie dell'informazione e telecomunicazione (IT&T) e lo sviluppo di autostrade informatiche supportata da enormi investimenti in tutto il territorio dell'Unione Europea stanno rendendo sempre più realistiche (in conformità agli scenari delineati dal "Rapporto Bangeman") le possibilità di telelavoro e incrementandone la diffusione nel mercato a tutti i livelli. Dal punto di vista di un lavoratore con disabilità, ciò sta a significare che nel futuro le opportunità di telelavoro si espanderanno e che soprattutto la cultura del telelavoro si diffonderà tra gli imprenditori. I rapporti prodotti dal progetto TWIN (v. appendice 2) rappresentano strumenti utili non solo all'organizzazione tecnica di iniziative di telelavoro, ma anche alla preparazione delle persone disabili a questo nuovo futuro.

- **Una persona disabile può telelavorare ?**

La differenza tra le problematiche riscontrate dalle persone disabili e quelle normalmente incontrate nel telelavoro dalle persone normodotate è molto minore di quanto potrebbe sembrare a prima vista. Per un telelavoratore la disabilità non rappresenta mai una vera barriera: la maggior parte delle persone con disabilità fisiche o sensoriali (si stima almeno il 70%), possono telelavorare senza bisogno di alcun adattamento alla stazione di lavoro. Una certa percentuale di persone disabili necessita di qualche semplice adattamento; per le disabilità più gravi il mercato offre soluzioni tecniche (ausili) che consentono il pieno utilizzo della stazione di lavoro anche a casi a prima vista impensabili. In altre parole, il telelavoro è accessibile a quasi tutti i lavoratori con disabilità; allo stesso tempo, poichè riduce le necessità di mobilità, amplia le opportunità occupazionali. Attivare un'iniziativa di telelavoro con persone disabili non differisce sostanzialmente rispetto ad utilizzare esclusivamente lavoratori normodotati. Ad ogni modo, scopo di queste sintetiche linee guida è anche offrire indicazioni concrete per assicurare la fruibilità delle stazioni di telelavoro da parte dei lavoratori disabili come dei normodotati, e ad individuare quando necessario quali adattamenti specifici siano richiesti dalle varie disabilità. Per maggiori dettagli si rimanda ai Rapporti pubblici di TWIN (v. appendice 2) e alla bibliografia (v. appendice 6).



2. Forme di telelavoro

- **Cos'è il telelavoro ?**

Questo documento non è un manuale sul telelavoro. Sull'argomento vi sono eccellenti pubblicazioni (vedasi riferimenti bibliografici, appendice 6): alcune brevi citazioni aiuteranno però il lettore a comprendere meglio quanto verrà detto in seguito. Il telelavoro può essere definito come *"...un modo flessibile di lavorare applicabile ad un'ampia gamma di attività lavorative, che consiste nello svolgerle per una percentuale di tempo significativa in un luogo diverso da quello del datore di lavoro o del posto di lavoro tradizionale. Il telelavoro può essere effettuato sia a tempo pieno che a tempo parziale. Il lavoro si basa in gran parte sull'elaborazione elettronica dell'informazione, e quasi sempre sull'uso della telecomunicazione per mantenere in contatto il datore di lavoro ed il lavoratore"* (Gray, et al., 1993). Il telelavoro non è dunque un lavoro in sè, ma un modo di organizzare il lavoro. Fattore caratterizzante è la presenza simultanea di almeno due caratteristiche:

- **distanza dal luogo (impresa, datore di lavoro), dove si fruisce del lavoro svolto**
- **uso sistematico e non occasionale di tecnologie e apparecchiature telematiche ed informatiche.**

- **Come può essere organizzato il telelavoro ?**

Lavorare a distanza non significa necessariamente lavorare dalla propria abitazione. Vi sono infatti vari modi di organizzare una attività di telelavoro:

- **Telelavoro a domicilio**

Lavorare direttamente dalla propria abitazione. a tempo pieno oppure in alternanza con la presenza nel posto di lavoro tradizionale (in questo caso si usa parlare di "telecommuting")

- **Uffici satellite**

Unità di lavoro distanti fra di loro all'interno della stessa ditta; ciascuna relativamente autonoma ed in stretto contatto con la direzione attraverso collegamenti telematici.

- **Centri di telelavoro condivisi**

Centri che forniscono apparecchiature telematiche ed informatiche, utilizzate in modo condiviso da più imprese. Esempi di centri di telelavoro condivisi sono i "Neighbourhood work centres" e i "Telecottages", strutture emergenti in vari Paesi per lo sviluppo economico di aree rispettivamente urbane e rurali.

- **Telelavoro mobile**

Lavoratori che viaggiano e che regolarmente si collegano con la propria ditta mediante apparecchiature telematiche ed informatiche. Nella maggioranza dei casi si tratta di professionisti il cui lavoro richiede un numero molto elevato di spostamenti ed un frequente scambio di informazioni con l'azienda.

- **Sistemi economici distribuiti**

Aziende composte da uffici distribuiti e collegati mediante apparecchiature telematiche ed informatiche. Quali esempi si possono citare le banche, le agenzie assicurative o di viaggio, le quali diffondono i propri servizi in aree molto estese grazie a collegamenti telematici fra la sede centrale e le filiali locali.

- **Agenzie di servizi a distanza**

Aziende che offrono servizi a clienti mediante la telematica. In questo caso è l'interazione con il cliente ad essere mediata dalla telecomunicazione (es. tele-segreteria, tele-traduzione, tele-noleggio ecc..).

- **Dove risiede il telelavoratore?**

Dal punto di vista del telelavoratore, è importante classificare le forme di telelavoro secondo i requisiti di mobilità e di interazione richiesta con il datore di lavoro e i colleghi. In quest'ottica si evidenziano tre modalità:

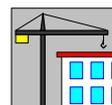
- **Telelavoro itinerante** (Lavoro mobile o itinerante)
- **Telelavoro domiciliare** (Telelavoro da casa)
- **Centro di telelavoro** (Uffici satellite, centri condivisi, sistemi economici distribuiti, agenzie di servizi a distanza)

Raramente una persona, disabile o non disabile, conduce un'attività di telelavoro esclusivamente a domicilio. Questo caso si può verificare tra professionisti che abbiano già acquisito sufficiente esperienza di lavoro, capacità imprenditoriali e conoscenze tecniche, e che pertanto siano già in grado di curare ogni aspetto organizzativo, tecnico e di marketing necessario per crearsi la propria nicchia di mercato, condurre il lavoro e relazionarsi con i clienti. Lo stesso si può dire per il telelavoro itinerante.

Il progetto TWIN non ha incentrato la sua attenzione sul telelavoro domiciliare o itinerante presi come tali. Avendo come obiettivo la ricerca delle più ampie possibilità di inserimento lavorativo per le persone disabili, TWIN ha rivolto la sua attenzione principalmente ai Centri di Telelavoro, ritenuti ambienti più consoni all'efficacia del telelavoro in quanto sostenuti da una dimensione aziendale, la sola che può fornire infrastrutture adeguate, servizi tecnici e amministrativi, programmi di formazione in servizio dei lavoratori. Una dimensione aziendale di questo tipo è basilare per evitare il rischio di partire con il piede sbagliato, in altre parole di incanalare il telelavoratore su una strada di segregazione anziché di integrazione.

- **Cos'è un centro di telelavoro ?**

Il progetto TWIN ha ridefinito il concetto di *centro di telelavoro*, non più inteso in modo tradizionale come il puro spazio fisico ove sono collocate le stazioni di telelavoro, ma in modo più ampio e più aderente alle concrete realtà di vita e di lavoro delle persone disabili. Si considera dunque *centro di telelavoro* un luogo ove è presente un'organizzazione in grado di fornire ogni tipo di supporto (infrastruttura tecnica, formazione, gestione del flusso di lavoro, amministrazione, marketing ecc...) necessario all'attività di telelavoro, e che funga da nodo per la comunicazione con i singoli telelavoratori, sia che questi operino fisicamente nello stesso luogo, oppure in luoghi diversi o presso il loro domicilio. Il *centro di telelavoro* è il cuore di ogni attività di telelavoro. Esempi di centri di telelavoro sono un ufficio all'interno dell'azienda, che mantiene la comunicazione con un singolo telelavoratore a domicilio e gli fornisce il supporto tecnico-organizzativo; una équipe presso la direzione dell'impresa che sostiene una rete di telelavoratori a domicilio; un centro ove il telelavoratore opera ed interagisce telematicamente con i clienti. Sebbene il termine *centro di telelavoro* poco si addica a prima vista a situazioni quali quella di un libero professionista che telelavora dal proprio domicilio e offra autonomamente servizi ai propri clienti, è necessaria anche in questo caso una mentalità da *centro di telelavoro*: non si diventa telelavoratori dal nulla. I seguenti paragrafi intendono pertanto fornire una guida alla creazione di *centri di telelavoro* ove le persone disabili possano trovare spazi ottimali di integrazione.



3. Organizzazione di un centro di telelavoro

- **Un centro di telelavoro non è solamente un luogo fisico con apparecchiature tecniche.**

E' una **organizzazione** capace di mettere in atto e gestire un'attività di telelavoro, attraverso la fornitura dei seguenti tipi di sostegno:

- formazione ed orientamento dei telelavoratori
- gestione del flusso di lavoro
- supporto amministrativo e legale
- marketing
- infrastruttura tecnica.

Tale organizzazione può essere conseguita:

- adattando l'organizzazione già esistente presso l'azienda, oppure
- creando una nuova organizzazione specializzata, oppure
- mettendo in atto una propria organizzazione libero professionale di telelavoro

Requisito primario di tale organizzazione è l'efficienza della gestione del flusso di lavoro: le infrastrutture tecniche e le risorse umane mobilitate dall'azienda devono essere preparate per interagire in modo idoneo con i telelavoratori.

- **Scegliere la forma di telelavoro**

Prima di iniziare occorre definire con precisione la tipologia di attività lavorative che si intendono effettuare. Dopodiché, in relazione alla propria struttura organizzativa e alla collocazione geografica dei telelavoratori di cui si prevede di disporre, si potrà scegliere di:

- attivare una o più **filiali** collegate con la sede centrale
- distribuire il lavoro tra un certo numero di **telelavoratori a domicilio**
- **interagire** con i clienti tramite la telematica.

Il vostro centro di telelavoro potrà operare su un'unica modalità tra le tre suddette come pure su una loro combinazione. Qualunque sia la modalità scelta, sarà comunque necessario allestire presso la sede dell'azienda un ufficio dotato di personale ed adeguate infrastrutture che abbia il compito di distribuire il lavoro tra i telelavoratori, raccogliarlo e organizzarne il flusso.

- **Scegliere la tecnologia di supporto**

La tecnologia di supporto al telelavoro andrà scelta sulla base di una valutazione delle interazioni umane richieste e del tipo di dati che saranno scambiati tramite le apparecchiature telematiche. Essa potrà comprendere:

- telefono standard (per comunicazioni verbali)
- telefax (per trasmettere testi, disegni, mappe, ordini, ecc.)
- video telefono (per migliorare l'efficacia della comunicazione interpersonale)
- video conferenza (per migliorare la comunicazione tra più persone)
- piattaforme di lavoro cooperativo (per lavoro cooperativo su applicazioni informatiche)
- posta elettronica (per scambi frequenti di messaggi di media dimensione)
- bollettini (per divulgare informazioni e pubblicità)
- elaboratori centrali remoti (per accedere a grandi banche dati o ad applicazioni speciali)
- servizi Internet (per la ricerca o diffusione di informazioni a livello mondiale)
- altre reti (per scambio e ricerca di informazioni specialistiche)

- **Scegliere l'infrastruttura di telecomunicazione**

Sulla base della tecnologia scelta, del numero di dati che si prevede di dover scambiare settimanalmente, dei relativi requisiti di qualità e velocità, si potrà scegliere l'infrastruttura di telecomunicazione più adeguata:

- **PSTN commutata**¹ (bassa qualità, bassa quantità, bassa velocità, basso costo)
- **PSTN dedicata**² (alta qualità, media quantità, media velocità, alto costo)
- **ISDN**³ (alta qualità, alta quantità, media velocità, costo medio)
- **B-ISDN**⁴ (altissima qualità, altissima quantità, altissima velocità, alto costo)

- **Definire la logistica del posto di telelavoro**

Il posto di telelavoro consiste in uno spazio fisico attrezzato con mobili idonei, e di almeno un elaboratore (stazione di telelavoro) dotato di adeguati software, hardware e dispositivi interfaccia con l'infrastruttura di telecomunicazione. In relazione alle specifiche esigenze di lavoro, la stazione di telelavoro potrà comprendere altre attrezzature o servizi quali ad esempio una linea telefonica separata, videotelefono, telefax, accesso a elaboratori remoti, posta elettronica, servizi Internet. Se necessario, la stazione di telelavoro dovrà includere ausili o interfacce speciali per consentirne un'efficiente utilizzabilità da parte di persone con gravi disabilità (per gli aspetti riguardanti la personalizzazione della stazione di telelavoro si rimanda al capitolo 5).

- **Assicurare la completa accessibilità ai lavoratori con disabilità**

La logistica e le caratteristiche ambientali (es. la climatizzazione e l'illuminazione) influiscono in modo sostanziale, spesso critico sull'efficacia del telelavoro. Ad esse è necessario dedicare particolare cura nel momento della progettazione. Il luogo di telelavoro dovrà essere accessibile e completamente fruibile dal telelavoratore, soprattutto se questi è disabile; dovrà essere sicuro, confortevole, predisposto per consentire di operare in modo completamente autonomo per tutto il tempo necessario. In molti Paesi esiste una specifica legislazione che regola l'accessibilità ambientale, soprattutto per le persone in carrozzina e per i non vedenti. L'accessibilità in carrozzina impone determinati requisiti dimensionali (larghezza delle porte, spazi di rotazione) e l'accessibilità dei servizi igienici; analoghi requisiti sono applicabili a persone con menomazioni più lievi (es. coloro che si muovono con le stampelle). La fruibilità da parte delle persone con disabilità sensoriali (non vedenti, sordi ecc...) impone la presenza di elementi sensoriali alternativi. Tra i criteri principali da prendere in considerazione citiamo:

per lavoratori in carrozzina:

- **accessibilità dall'esterno**, tipicamente a partire dal parcheggio: eliminazione del cordone del marciapiede, scivoli con pendenza inferiore al 5% e provvisti di corrimani, percorsi e porte larghe a sufficienza per permettere uno spostamento autonomo delle carrozzine
- **accessibilità interna**: spazi sufficienti per permettere la rotazione delle carrozzine, accessibilità dei mobili sia nelle aree di lavoro che nei luoghi di socializzazione, apparecchiature per il controllo dell'ambiente ove necessario (per esempio porte e finestre automatiche)
- **accessibilità del bagno**: collocazione appropriata del WC e del lavandino, spazio di rotazione per la carrozzina, corrimani per permettere un trasferimento autonomo o assistito dalla/alla carrozzina
- **accessibilità del luogo di telelavoro**: spazio sufficiente sotto il tavolo per permettere l'accostamento della carrozzina, altezza e collocazione appropriata del tavolo di lavoro, tastiera, schermo, stampante ecc.
- **disposizione degli strumenti di lavoro**: collocazione opportuna delle apparecchiature di lavoro (telefono, telefax, ecc.) al fine di permetterne un facile utilizzo senza dover manovrare la carrozzina.

per lavoratori non vedenti o ipovedenti:

- **elementi di orientamento**: ove necessario corrimani e segnali tattili

per lavoratori con menomazioni sordi o ipoacusici:

- **elementi sensoriali**: comfort acustico, segnalazioni visivi in corrispondenza a segnali acustici (ex. squilli del telefono, avvisatori d'allarme o incendio, ecc.)

L'appendice 4 presenta una sintesi delle più importanti raccomandazioni per l'accessibilità.

¹ Rete Telefonica Pubblica Commutata: es. una normale linea telefonica e modem

² Una normale linea telefonica dedicata alla trasmissione dati

³ Integrated Services Digital Network - Rete Digitale Integrata di Servizi

⁴ ISDN a Larga Banda



4. L'incrocio tra prestazioni e capacità: selezione dei telelavoratori

- **Le professioni si evolvono: una elenco prestabilito è impossibile**

In linea di principio, ogni attività lavorativa che non richieda produzione di beni materiali è una potenziale candidata al telelavoro. Il mondo delle professioni si sta evolvendo sull'onda degli sviluppi tecnologici e del progresso socioeconomico: lavori che oggi richiedono la presenza fisica sul luogo tradizionale di lavoro potrebbero non richiederlo più nel futuro. Non va inoltre sottovalutata la possibilità di "telecommuting" (svolgere il lavoro in parte presso l'azienda, in parte a distanza).

- **Non partire da zero. Imparare da esperienze esistenti.**

Sono ormai molte le esperienze di telelavoro che hanno avuto successo, in settori quali ad esempio :

- elaborazione di informazione
- insegnamento
- inserimento di dati
- progettazione
- traduzione

In generale, lavori che comportino:

- un alto grado di lavoro intellettuale piuttosto che manuale
- compiti gestibili individualmente o comunque facilmente suddivisibili in pacchetti di lavoro
- spirito di iniziativa e capacità di conseguire obiettivi senza bisogno di stretta supervisione
- risultati e criteri di qualità misurabili
- apparecchiature non eccessivamente voluminose e costose

si sono dimostrati particolarmente adatti al telelavoro. La Tavola 1 ne presenta un possibile elenco.

- **Imparare a telelavorare non significa imparare a lavorare**

Prima di selezionare un telelavoratore è necessario effettuare una accurata analisi della sequenza di compiti operativi (task) richiesti dal lavoro in questione, e delle relative abilità che ciascuno di essi comporta. Non è vero che chiunque sia idoneo a lavorare a distanza. Si ricordi che il telelavoro non è un lavoro di per sé, ma solo un modo particolare di eseguire un lavoro: prima di telelavorare il lavoratore deve già possedere adeguata competenza ed esperienza nello specifico settore professionale. Un modo di conseguirle è sottoporre il lavoratore ad un periodo di familiarizzazione presso l'azienda, assieme a colleghi già in possesso di esperienza.

- **Il problema non è la disabilità, ma il lavoro.**

Un diploma che attesti una qualifica professionale non è sufficiente a garantire la capacità di telelavorare. Questo è il problema primario, non l'eventuale disabilità, che di per sé non ha alcuna rilevanza. E' ben più rilevante accertarsi che il telelavoratore possenga le abilità richieste dagli specifici compiti operativi che dovrà affrontare. Occorre considerare almeno tre dimensioni:

- **abilità operative** (capacità diretta nell'effettuare un compito)
- **abilità di autogestione** (auto organizzazione, programmazione, capacità di risolvere problemi)
- **abilità comportamentali** (perspicacia, intuizione, capacità d'apprendimento, motivazione, ecc.).

Quando si passa da una modalità di lavoro tradizionale al telelavoro, le abilità richieste saranno:

- minori, per quel che riguarda lo sforzo fisico (in pratica il telelavoro annulla ogni esigenza di mobilità)
- maggiori, per ciò che concerne certe abilità operative, autogestionali e comportamentali.

In particolare si può asserire che, rispetto al lavoro tradizionale, il telelavoro è particolarmente esigente in termini di abilità autogestionali e comportamentali.

Tavola 1 : Esempi di lavori adatti per il telelavoro

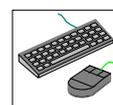
<p>Specializzazioni informatiche Programmazione software Assistenza software Progettazione software Analisi sistemistica Progettazione di sistemi Sviluppo software Consulenza software Servizio di assistenza computer Assistenza tecnica computer Servizi recupero e salvataggio dati Servizi di conversione tra sistemi</p> <p>Libere professioni Architettura Studio legale Fisica Matematica</p> <p>Ragioneria Commercialista Contabilità</p> <p>Varie Programmazione aziendale Controllo personale Sicurezza pubblica Tutor Recupero crediti Servizio informazioni telefoniche Consulenza aziendale Fotocomposizione Prenotazioni aeree Servizi di previsione Sicurezza del luogo di lavoro Relazioni pubbliche Analisi tachigrafiche Agenzie assicurative Intermediazioni finanziarie Consulenza finanziaria Ispezioni Ricerca di personale Progettazione Programmazione produzione Programmazione investimenti</p>	<p>Vendite Televendite Rappresentanti Vendite all'asta Vendite dirette Ordinazioni postali</p> <p>Formazione Addestramento vendite Addestramento sistemi qualità</p> <p>Ricerca Elaborazione informazioni Consulenze di ricerca Ricerca ed analisi Ricerche operative Agenzia informativa Ricerca base di dati on-line Interviste telefoniche</p> <p>Consulenze Consulenza pubblicitaria</p> <p>Servizi personale Reclutamento personale</p> <p>Elaborazione dati Inserimento dati Presentations Sviluppo database Gestione mailing lists Gestione pratiche assicurative Liquidazioni assicurative Trascrizioni dati medici Elaborazione paghe e pensioni</p> <p>Gestione Supervisione Gestione progetti Gestione affari esterni Gestione risorse umane Gestione abbonamenti Gestione mailing list Gestione banche dati</p> <p>Lavoro sociale Counselling telefonico Counselling lavorativo</p>	<p>Rapporti con i clienti Contatti e assistenza clienti</p> <p>Marketing Telemarketing Ricerche di mercato Analisi di mercato Programmazione di mercato</p> <p>Produzione e composizione testi Compilazione pubblicazioni Compilazione testi Giornalismo Correzione bozze Controllo ortografico Elaborazione testi Composizione tecnica Elaborazioni videotext Desktop Publishing Pubblicazioni tecniche Presentazioni multimediali Preparazione giornali Traduzioni</p> <p>Progettazione Progettazione grafica CAD / CAM</p> <p>Amministrazione Consulenza amministrativa Amministrazione pensioni Invio messaggi amministrativi Servizi amministrativi finanziari</p> <p>Servizi di segreteria Servizi di ufficio Spedizioni/Fax/Copie/Stampa laser Servizi informativi locali Raccolta messaggi telefonici Prenotazione servizi Battitura lettere</p> <p>Ingegneria Progettazione e sviluppo Assistenza tecnica Controllo telecomunicazioni</p>
--	--	---

- **Imparare a lavorare non significa imparare a telelavorare**

Va da sè che il telelavoro richiede una conoscenza basilare di informatica e una padronanza sia dell'hardware che del software della stazione di lavoro. Qualora occorra interfacciare il computer con ausili tecnologici, occorrerà un'ulteriore formazione specifica. Ma la pura formazione tecnica non è sufficiente. Per avere telelavoratori

veramente efficienti, si dovrà investire in una formazione che comprenda sia la teoria che gli aspetti pratici. Nel programmare un corso, si dovranno tenere in considerazione i seguenti aspetti:

- **capacità operative**
 - Concetti basilari (collegamenti, trasferimento file, lavorare in rete)
 - Uso di sistemi e servizi telematici (Internet, BBS, Posta elettronica, ecc.)
 - Software (padronanza programmi di comunicazione)
 - Hardware (padronanza attrezzature IT&T)
- **capacità nello svolgimento di compiti**
 - responsabilità
 - pianificazione
 - indipendenza
- **capacità comportamentali**
 - preparazione psicologica al telelavoro
 - dinamica di gruppo nell'équipe di telelavoro



5. Adattamento della stazione di telelavoro

- **Identificare le azioni critiche**

Nel corso del telelavoro si possono rendere necessarie, a seconda della professione in questione, azioni quali usare una tastiera, maneggiare libri, comunicare con il telefono, ecc.... Se la stazione di telelavoro è stata resa accessibile, anche una persona con disabilità potrà operare senza difficoltà con il computer e le diverse attrezzature per la telecomunicazione. Tuttavia, se si utilizzano esclusivamente attrezzature di normale commercio, può succedere che la presenza di una disabilità possa rendere difficile o impossibile l'esecuzione di una o più azioni. Tali azioni sono denominate "azioni critiche". Esse dovranno essere analizzate attentamente (cfr. tavola n. 2): non c'è motivo di rinunciare ad un inserimento lavorativo per il solo fatto di essere incorsi in qualche azione critica. E' quasi sempre possibile trovare una soluzione, modificando il metodo di lavoro o adottando un ausilio tecnologico.

Non è bene che l'identificazione della soluzione appropriata ricada esclusivamente sulle spalle del datore di lavoro o del telelavoratore. Sono necessarie varie competenze: nella valutazione del caso è opportuno coinvolgere almeno un esperto di riabilitazione o di ausili tecnologici. In tutti i Paesi d'Europa, sebbene distribuiti in modo non uniforme, esistono appositi Centri Informazione Ausili. Per sapere chi contattare si suggerisce di chiedere consiglio al proprio centro di riferimento nazionale HANDYNET (vedi Appendice n. 3), che quasi sempre dispone di un proprio servizio di consulenza o che è comunque collegato con i vari servizi locali o regionali esistenti.

Tavola 2: esempi di possibili azioni critiche

- leggere materiale stampato
- maneggiare manuali o libri
- utilizzo di riconoscitore di voce
- inserire monete, dischetti, cassette audio e video, carte, ecc.
- percepire segnali tattili o suoni
- percepire segnali visivi
- percepire suoni o segnali acustici
- comprendere informazioni vocali
- percepire informazioni acustiche
- percepire informazioni grafiche o video
- selezionare oggetti sullo schermo
- leggere un testo sullo schermo
- utilizzare un touch screen
- manipolare mouse o puntatori
- scrivere con tastiera Braille
- leggere linee Braille
- scrivere sulla tastiera del PC
- inserire dati o dare comandi al PC
- usare il tastierino numerico
- formare numeri
- sollevare, afferrare o prendere oggetti
- utilizzare pulsanti
- identificare comandi o dispositivi
- localizzare comandi o dispositivi
- accedere all'attrezzatura
- localizzare attrezzature

- **Identificare le disabilità critiche**

Per identificare quale sia la soluzione più idonea ad un'azione critica occorre innanzitutto una valutazione della disabilità del telelavoratore. Per disabilità si intende qualsiasi limitazione o perdita della capacità di compiere una attività nel modo o nell'ampiezza considerati normali per un essere umano. Per esempio, camminare, scrivere, comprendere. E' molto importante capire quale sia quella specifica disabilità che rende quell'azione "critica". Se l'azione critica è digitare sulla tastiera, ciò potrebbe dipendere da una disabilità nella sfera della destrezza manuale, o semplicemente nell'incapacità di raggiungere la tastiera nella posizione in cui essa è normalmente collocata. L'azione critica è in questi due casi la stessa, ma le soluzioni tecniche sono diverse. Per quanto attiene il telelavoro, le disabilità più "a rischio" si verificano solitamente nelle seguenti aree:

- comportamento (consapevolezza, relazione, ecc.)
- comunicazione (parlare, leggere, ascoltare, scrivere, ecc.)
- locomotorie (raggiungere e recuperare oggetti, mantenere una posizione seduta, ecc.)
- destrezza (controllo delle dita, mani, braccia, ecc.)
- particolari circostanze (durata, tolleranza verso la temperatura, clima, tensione da lavoro, stress, ecc.)

La Tavola 3 ne presenta un elenco più articolato.

<p align="center">Tavola 3: elenco delle possibili categorie di disabilità critiche <i>Secondo la Classificazione Internazionale delle Menomazioni, delle Disabilità e degli Handicap (ICIDH) dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS).</i> Dall'elenco sono stati escluse le voci non rilevanti nel contesto del telelavoro.</p>				
	Categorie di disabilità	Gruppo		Sottogruppo
1	Comportamento	nella consapevolezza	10 11 12 13 14 15 16	consapevolezza di sé relative all'orientamento nello spazio/tempo altre disabilità di identificazione salvaguardare la propria incolumità comportamento in determinate situazioni nell'acquisizione di conoscenze altre disabilità nell'istruzione
		nelle relazioni	18 19	ruolo lavorativo altre disabilità nel comportamento
2	Comunicazione	nel parlare	20 21 22	comprensione del discorso discorrere altre disabilità nel parlare
		nell'ascoltare	23 24	ascoltare il discorso altre disabilità nell'ascoltare
		nel vedere/leggere	25 26 27	prove visive macroscopiche prove visive di individuazione dei dettagli altre disabilità nel vedere e nelle prove correlate
		altre disabilità nella comunicazione	28 29	scrivere altre disabilità nella comunicazione
5	Assetto corporeo	mobilità del corpo	52 53 54 57	recuperare raggiungere altre funzioni delle braccia altre disabilità nella mobilità del corpo
		altre dis. nell'assetto di parti del corpo	58 59	posturali altre disabilità nell'assetto corporeo
		attività quotidiane	60 61	adattamento ambientale altre disabilità nelle attività quotidiane
6	Destrezza	attività manuali	62 63 64 65 66	tastare/digitare afferrare tenere gli oggetti uso delle mani altre disabilità nelle attività manuali
		altre disabilità nella destrezza	67 68 69	controllo del movimento dei piedi altre disabilità nel controllo del corpo altre disabilità nella destrezza
7	Circostanziali	da dipendenza e nella capacità di resistenza ambientale	70 71 72 73 74 75 76 77	dipendenza da determinate circostanze nella capacità di resistenza tolleranza verso la temperatura tolleranza verso altri fattori climatici tolleranza verso il rumore tolleranza verso l'illuminazione tolleranza verso la tensione da lavoro tolleranza verso altri fattori ambientali

- **Identificare le menomazioni critiche**

Una volta identificate le disabilità critiche, occorre determinare da quali menomazioni esse discendano. Per analogia, le chiameremo "menomazioni critiche". Con il termine "menomazione" si intende qualsiasi perdita o anomalia a carico di una struttura o di una funzione psicologica, fisiologica o anatomica. Esempi di menomazioni sono l'assenza del controllo degli arti superiori, la cecità, la sordità. Le menomazioni che più frequentemente possono risultare critiche in un contesto di telelavoro sono quelle:

- intellettive (memoria, intelligenza)
- psicologiche (capacità di attenzione, comportamentali)
- del linguaggio (comprensione, parlare)
- dell'udito (sordità, difficoltà nel sentire)
- oculari (acutezza visiva, difficoltà della vista)
- scheletriche (menomazioni motorie delle braccia, mani , gambe)
- altre (resistenza alla temperatura, rumori, ecc.)

La Tavola 4 ne presenta un elenco più articolato.

<p align="center">Tavola 4: elenco delle possibili categorie delle menomazioni critiche <i>Secondo la Classificazione Internazionale delle Menomazioni, delle Disabilità e degli Handicap (ICIDH)</i> <i>dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS).</i> <i>Dall'elenco sono stati escluse le voci non rilevanti ai fini del telelavoro.</i></p>			
	Categorie di menomazione		Gruppo
1	capacità intellettuale	10-14 15-16 17-18 19	dell'intelligenza della memoria del pensiero altre menomazioni della capacità intellettuale
2	psicologiche	20-22 23-24 25-28 29	dello stato di coscienza e della vigilanza della percezione e dell'attenzione funzioni emotive e volitive delle sequenze comportamentali
3	del linguaggio	30-34 35-39	funzioni del linguaggio della favella
4	dell'udito	40-45 46-49	della sensibilità uditiva altre funzioni uditive/ auricolari
5	oculari	50-55 56-58	dell'acutezza visiva altre menomazioni visive ed oculari
7	scheletriche	70 71-74 75-79	delle regioni del capo e del tronco meccaniche e motorie degli arti malformazione degli arti
9	generalizzate, sensoriali, di altro tipo	90-94 95-98 99	generalizzate sensoriali altre menomazioni

- **Identificare le possibili soluzioni**

Si tratta ora di trovare una soluzione all'azione critica, che aggiri la disabilità critica avviando alla menomazione che ne è causa. A tal fine sono possibili tre strategie:

- **Accessibilità:** effettuare lo stesso compito in un modo diverso.
Esempio: un sistema di riconoscimento della voce offre soluzione al problema di inserire dati o comandi in un computer (azione critica), nel caso in cui il lavoratore non possa utilizzare la normale tastiera con le mani (disabilità critica) a causa di una menomazione meccanica e motoria degli arti (menomazione critica). Il pieno utilizzo delle funzionalità del computer, incluse le funzioni di inserimento dati, è reso possibile tramite l'uso un ausilio che richiede abilità di altro tipo (parlare).
- **Ausili compensativi:** amplificare le abilità residue.
Esempio: un software che ingrandisce ciò che appare nel video di un computer permette la lettura (azione critica) a chi ha difficoltà di interpretazione (disabilità critica) dovuta ad una menomazione dell'acutezza visiva (menomazione critica). In questo caso il compito è reso possibile amplificando l'abilità visiva residua.
- **Ausili sostitutivi:** rimozione della disabilità critica tramite il ricorso ad altre abilità.

Esempio: un casco dotato di bastoncino permette di utilizzare la normale tastiera del computer (compito critico), ovviando alle disabilità di destrezza manuale (muovere dita e mani) dovute alla paralisi degli arti superiori (menomazione critica). In questo caso il compito è reso possibile tramite il ricorso ad un'abilità diversa (controllo dei movimenti del capo).

La Tavola 5 elenca alcune possibili soluzioni. Per i criteri di accessibilità informatica e telematica si rimanda invece all'Appendice 5.

Tavola 5: Esempi di soluzioni tecniche			
Menomazioni	Soluz.di accessibilità	Ausili compensativi	Ausili sostitutivi
Udito		<ul style="list-style-type: none"> • amplificatore telefonico 	<ul style="list-style-type: none"> • segnali visivi associati a segnali sonori • indicatori di chiamata, linea occupata, squillo • segreteria telefonica • telefoni a testo • videotelefono
Oculari	<ul style="list-style-type: none"> • tastiera Braille • segnalazioni tattili su tastiera, tasti o comandi • feedback acustico o tattile • standardizzazione della posizione dei comandi 	<ul style="list-style-type: none"> • monitor grande • software di ingrandimento • lenti di ingrandimento per leggere materiale a stampa • sistemi televisivi per ingrandire le immagini 	<ul style="list-style-type: none"> • navigazione dello schermo a sintesi vocale • barre Braille • OCR • stampanti Braille • segnali acustici e informazioni audio • riconoscimento vocale
Scheletriche	<ul style="list-style-type: none"> • accessibilità in carrozzina • disposizione dei mobili • prese, impugnature • reggilibri • telecomandi • controlli ambiente / sistemi domotici • porte automatiche 	<ul style="list-style-type: none"> • tastiere adattate • mouse adattati • sensori di comando • quadri di controllo • supporti d'avambraccio 	<ul style="list-style-type: none"> • emulatori di tastiera tramite ausili alternativi • emulatori di mouse tramite ausili puntatori • riconoscimento vocale • voltapagine
Linguaggio		<ul style="list-style-type: none"> • amplificatori di voce 	<ul style="list-style-type: none"> • sintetizzatori vocali • ausili di comunicazione • telefoni a testo • videotelefoni

- **Prendere una decisione**

Spesso la gamma di soluzioni possibili è ampia. Non esiste una ricetta standardizzata che vada bene per tutti: ciò che è ottimale per una determinata persona o situazione non è necessariamente adeguato ad un'altra. La decisione dovrà essere presa caso per caso considerando:

- il livello di autonomia che si vuole dare al telelavoratore
- l'affidabilità
- la compatibilità con la piattaforma hardware e software
- il rapporto tra costo ed efficacia



6. Supporto tecnico-organizzativo

- **Preparare l'azienda a sostenere l'organizzazione di telelavoro**

Anche un piccolo malfunzionamento nell'apparecchiatura in dotazione al telelavoratore o alla sede centrale dell'azienda può compromettere seriamente il flusso di lavoro. I tecnici addetti all'assistenza vanno preparati adeguatamente per essere messi in grado di fornire prontamente assistenza e manutenzione.

- **Attivare una linea diretta di assistenza per i telelavoratori**

Spesso il telelavoratore ha bisogno di assistenza per diagnosticare i guasti e risolvere i problemi. Occorre un efficiente servizio di assistenza di pronta reperibilità durante l'intero orario di lavoro. Un elaboratore che registri cronologicamente le chiamate di assistenza può essere di aiuto per migliorare l'organizzazione.

- **Pianificare con cura il flusso del lavoro**

Il telelavoro impegna una accurata gestione del flusso del lavoro dai telelavoratori e verso di essi, in modo da:

- organizzare e gestire il lavoro stabilendo obiettivi e misurando risultati e prodotti
- definire chiaramente i protocolli di lavoro così da evitare il fraintendimento degli obiettivi affidati.

- **Stabilire un contratto di lavoro adeguato**

Una delle caratteristiche chiave del telelavoro è la flessibilità. Spesso i contratti di lavoro standard non permettono di sfruttare appieno il valore che tale flessibilità può dare. Si possono pertanto rendere necessari contratti integrativi o accordi specifici che riguardino i contenuti e i prodotti del lavoro, piuttosto che la tempistica e le modalità adottate per conseguirli. Per una persona con disabilità ciò è spesso molto importante, permettendo di adattare il lavoro a particolari esigenze di salute o ai propri limiti di resistenza fisica.

- **Offrire spazi di socializzazione per i telelavoratori e le loro famiglie**

Uno dei maggiori rischi del telelavoro è l'isolamento. Cercate di prevenirlo creando opportunità di incontro fra i telelavoratori, e fra questi ed i loro colleghi della sede centrale. Per esempio, potete programmare degli incontri mensili, nei quali discutere problemi relativi al lavoro o pianificare attività future. Potete creare occasioni di incontro tra le famiglie dei telelavoratori che operano a domicilio, per dare modo di discutere e risolvere i problemi di compatibilità tra la dimensione domestica e quella lavorativa.

- **Organizzare strumenti di monitoraggio**

Soprattutto nella fase iniziale di un'iniziativa di telelavoro è utile attivare strumenti di monitoraggio: ad esempio questionari, files di registrazione della quantità di informazioni elaborate o del tempo impegnato al terminale online o offline. Un buon strumento di monitoraggio aiuta l'imprenditore a meglio organizzare il flusso di lavoro, ad esempio a stabilire orari ottimali di trasferimento dei dati, tecniche di compressione, dati da elaborare on line e offline, ecc....



7. Aspetti economici

- **Costi di investimento**

In mancanza di un'accurata pianificazione un'iniziativa di telelavoro può condurre a confusione o calo di produzione. Occorrono adeguati investimenti che assicurino un'infrastruttura tecnica di adeguata velocità ed affidabilità, e una formazione dei telelavoratori in grado di portarli alla piena padronanza delle tecnologie utilizzate, prevenendo il rischio di sprecare tempo ed energie in banali operazioni tecniche sottraendolo ai veri contenuti del lavoro. Non è possibile definire a priori quale sia l'investimento medio richiesto per mettere una persona disabile in grado di telelavorare. Esso dipende dall'esistenza o meno nell'azienda di un adeguato supporto tecnico ed organizzativo, o dal tipo di riconversione necessaria per passare dall'organizzazione tradizionale al telelavoro ecc... Ogni caso è diverso dall'altro, come ogni lavoratore è diverso dagli altri. I calcoli dovranno essere fatti caso per caso. Gli elementi da prendere in considerazione sono quanto meno i seguenti:

- **caratteristiche ambientali del posto di lavoro**
- **assistenza tecnica**
- **hardware**
- **software**
- **infrastrutture di telecomunicazione**
- **apparecchiature di telecomunicazione**
- **gestione delle operazioni di telecomunicazione**
- **adattamento e accessibilità della stazione di lavoro**
- **ausili tecnici**
- **formazione e addestramento**

A fronte di ogni voce di investimento, è opportuno valutare i risparmi che esso comporta, sia per l'imprenditore (es. diminuzione degli spazi necessari presso la sede dell'azienda) che per il lavoratore (es. costo dei mezzi di trasporto).

- **Costi d'esercizio**

Analogamente ai costi d'investimento, anche i costi d'esercizio variano da caso a caso. Spesso il contenimento dei costi d'esercizio è proporzionale agli investimenti effettuati sul piano dell'organizzazione e della tecnologia. Un fattore importante è ad esempio l'ottimizzazione dei collegamenti telematici, sotto il profilo del rapporto tra tempi di connessione e quantità di dati scambiati. Occorrerà evitare lunghi periodi di attesa nel corso dei collegamenti (es. per riflettere, leggere documenti, correggerli). E' comunque sempre più difficile fare una comparazione fra i costi di esercizio di un'organizzazione tradizionale e quelli di un'organizzazione di telelavoro: le tecnologie dell'informazione stanno rapidamente diffondendosi anche tra i lavori cosiddetti "tradizionali", di pari passo con la diminuzione continua dei costi delle apparecchiature telematiche. Infine, anche per quanto riguarda i costi di esercizio occorrerà valutare i risparmi che si ottengono in corrispondenza.

- **Non limitarsi alle sole considerazioni di produttività**

In molti casi la decisione di lanciare un'iniziativa di telelavoro con persone disabili non è motivata soltanto da valutazioni economiche. L'inserimento lavorativo di una persona con disabilità è spesso legata ad altri tipi di aspettative. Ma anche un ragionamento puramente finanziario dovrebbe tenere conto di elementi legati alla qualità del prodotto, ai costi di produzione, al valore di risorse umane che non verrebbero altrimenti utilizzate. Non vanno sottovalutati i benefici sociali previsti dalla legislazione di molti Paesi per promuovere l'integrazione lavorativa delle persone con disabilità (es. sgravi fiscali, finanziamenti per le apparecchiature ecc...). Ultimo, ma non meno importante, è il fatto che in taluni casi il telelavoro non è una mera opzione, ma l'unica possibilità realistica di inserire la persona con disabilità nel mondo del lavoro.



8. Aspetti commerciali

- **Valutare l'impatto del telelavoro nella strategia di marketing**

Se il telelavoro rappresenta un elemento marginale nell'attività della vostra impresa, esso non avrà probabilmente alcun peso nelle vostre strategie commerciali. Se invece la vostra impresa è basata in modo fondamentale sul telelavoro (es. un telelavoratore libero professionista o un centro di telelavoro specializzato), la vostra capacità di trovare clienti e di mantenere con essi un'efficiente comunicazione dipenderà dall'abilità di ridisegnare attorno ad esso la vostra strategia di marketing.

- **Il telelavoro aiuta a unire un team di esperti**

Per il fatto che il telelavoro cancella virtualmente le distanze, competenze non reperibili in una zona possono essere acquisite in un'altra, permettendo in tal modo di creare un'équipe distribuita di esperti in grado di fornire prodotti e servizi migliori al cliente. Tale opportunità può essere un "cavallo di battaglia" nelle vostre azioni di pubblicizzazione e di marketing.

- **Un telelavoratore è un telelavoratore, a prescindere dalla disabilità**

Non è solo la riaffermazione di un principio scontato di democrazia. E' un'obiettiva considerazione di mercato: il cliente giudica la qualità del prodotto e del servizio offerto, non il modo con il quale esso è stato conseguito. Nonostante le antiche barriere culturali della società nei confronti dei propri componenti disabili stiano in qualche modo scomparendo in tutta Europa, il pregiudizio che "una persona con disabilità è meno produttiva" è ancora duro a morire. Clienti poco sensibilizzati potrebbero sentirsi a disagio nel commissionare un lavoro a persone disabili, soprattutto quando il rispetto dei tempi di consegna e dei requisiti di qualità sono inderogabili. Non esiste alcun motivo per specificare che voi o chi altro svolgerà il lavoro siete disabili: siete telelavoratori, e ciò per il cliente è sufficiente. Se esistono invece altri motivi di carattere sociale che vi inducono a pubblicizzare la presenza di persone disabili nella vostra forza lavoro, la vostra politica di marketing dovrà considerare accuratamente gli aspetti di sensibilizzazione e promozione culturale: vostro obiettivo è attrarre clienti, non certo allontanarli.

- **Il telelavoro ignora le distanze**

Analogamente a quanto detto per il reperimento delle competenze, il telelavoro è premessa ad incredibili opportunità di espansione geografica della vostra area operativa. Potete entrare in contatto con clienti potenzialmente in ogni parte del globo, limitando le necessità di interazioni faccia a faccia. In tale prospettiva i metodi di pubblicizzazione tradizionali (dépliant, presentazioni pubbliche, ecc.) possono risultare insufficienti. Sulle autostrade informatiche sono ora disponibili nuovi potenti mezzi telematici quali il World Wide Web, che possono aiutarvi a farvi conoscere dovunque. Anche le autostrade telematiche possono però essere insufficienti: Internet è talmente sovraffollata di informazione che i vostri messaggi potrebbero passare inosservati: la pubblicità "porta a porta" fatta anche via lettera, fax, posta elettronica e telefono rimane sempre importante: non vi sono ancora validi sostituti ad un dépliant attraente e soprattutto al contatto personale.

- **Il telelavoro non conosce confini geografici**

Il telelavoro ignora i confini nazionali. Ciò significa che la vostra politica di marketing può espandersi in linea di principio in tutto il mondo. Il telelavoro transnazionale apre nuovi orizzonti e opportunità. Presenta una gamma di vantaggi (competitività dei prezzi, differenziazione dei mercati, ecc.) ma senza dubbio anche difficoltà (differenze culturali e linguistiche, oscillazione delle tariffe, diversità nei sistemi di tassazione, pagamento e fatturazione). Presupposto per il telelavoro transnazionale è acquisire una mentalità internazionale, condizione d'altra parte sempre più necessaria in generale nel mondo imprenditoriale a causa della crescente turbolenza dei mercati.

9 Conclusioni

Il telelavoro è una nuova opportunità emergente che espande le possibilità di inserimento produttivo delle persone disabili nel mercato del lavoro.

In linea di principio qualsiasi persona la cui mobilità è ridotta o impedita da menomazioni fisiche o sensoriali può essere considerata un potenziale candidato al telelavoro. La possibilità di lavorare a distanza può essere la risposta a difficoltà generate da condizioni di salute, rischi per l'incolumità, fatica, stress, necessità di assistenza personale, trasporti inaccessibili o barriere architettoniche. Risolve soprattutto quei problemi legati alle difficoltà di spostamento dalla propria abitazione al luogo di lavoro, o di trasferimento da un paese all'altro.

L'integrazione lavorativa è normalmente considerata tra i principali obiettivi della riabilitazione delle persone disabili in età lavorativa, e quale base per la loro autonomia, autodeterminazione e partecipazione attiva alla vita sociale. Esistono ormai in quasi tutti i Paesi iniziative o azioni politiche volte a tale obiettivo. E' inoltre generalizzato il consenso sul fatto che l'obiettivo è di consentire l'accesso al maggior numero di professioni possibili, piuttosto che puntare su una ristretta gamma di lavori, magari in ambienti protetti.

Il telelavoro va visto per la persona con disabilità come una opportunità di integrarsi in una occupazione remunerativa in una vasta gamma di professioni. Il telelavoro dovrebbe in questi senso favorire:

- **l'integrazione**, poichè dove c'è una organizzazione di telelavoro, il lavoratore con disabilità può eseguire le stesse attività di una persona senza disabilità. Non sussistono differenze se non, in certi casi, per la tecnologia adottata nella stazione di telelavoro.
- il **profitto**, dato che investire in telelavoro ha senso se ciò assicura miglior produttività per l'imprenditore e profitto per il lavoratore
- un **ampliamento della libertà di scelta**, dovuto al crescente numero di attività lavorative basate sull'uso del computer.

Dal telelavoro ci si attendono benefici per un gran numero di persone con disabilità, soprattutto per quelle con disabilità fisiche molto gravi. Ci si attendono benefici anche per la società, che vedrà l'ingresso di nuove risorse produttive precedentemente relegate in situazioni puramente assistenziali.

Ma occorre cautela. Senza un'intelligente disegno strategico, un'adeguata infrastruttura tecnologica e un piano di formazione/addestramento, i progetti di telelavoro possono essere destinati al fallimento, portando con se confusione e calo di produttività. Si ritiene pertanto utile citare alcuni punti fermi:

- **il telelavoro non è la panacea**
non è la soluzione magica per ogni lavoratore (disabile o non disabile che sia). Coinvolge aspetti umani, psicologici, sociali ed organizzativi, economici, oltre che tecnologici.
- **il telelavoro non è un'alibi per la segregazione**
è solamente un'ulteriore possibilità per creare nuove opportunità di lavoro
- **il telelavoro è solamente una tra le possibili modalità di integrazione lavorativa**
non deve essere visto come un modo per sostituire il lavoro tradizionale di una persona con disabilità. Come per qualunque lavoratore, il telelavoro non è adatto qualunque persona disabile.
- **il telelavoro non elimina tutte le barriere**
non deve mai divenire un espediente per risparmiare l'eliminazione delle barriere architettoniche, sociali e culturali. Il lavoro non è tutto nella vita.

Come ogni iniziativa imprenditoriale, il telelavoro presenta punti di forza e di debolezza, rischi e opportunità: voi siete i giudici migliori per valutarli nel vostro specifico contesto. Una iniziativa di telelavoro non può nascere da un giorno all'altro: richiede la maturazione di un certo numero di condizioni. Tali condizioni declinano appunto il concetto di centro di telelavoro. Ci auguriamo dunque che queste linee guida possano esservi state utili per meglio comprendere come poter dare vita ad un centro di telelavoro. Per ulteriori approfondimenti potrete rivolgervi ai partner di TWIN per esaminare i vari documenti tecnici prodotti nell'ambito del progetto.

• Caso di studio: Elena

Elena è un architetto che per dieci anni ha lavorato come libera professionista nel campo della progettazione di arredi. Due anni fa, a causa di un incidente automobilistico, subì una lesione midollare. Ora è tetraplegica, ha un controllo molto limitato degli arti superiori, ed è autonoma nella mobilità grazie ad una carrozzina elettronica guidata tramite un joystick azionato con il mento.

Prima dell'incidente già lavorava per parecchi clienti, il maggiore dei quali era un'azienda produttrice di mobili distante 200 chilometri dalla sua abitazione. Elena viaggiava molto per recarsi presso i propri clienti, soprattutto presso l'impianto di produzione di tale azienda che a quel tempo stava riorganizzando i propri processi produttivi sulla base di tecniche di progettazione e fabbricazione assistite da computer (CAD/CAM). Ora, dopo un anno di cure mediche e trattamento riabilitativo, si è sentita in grado di riprendere a lavorare e ha iniziato per questo a riprendere i contatti con i clienti precedenti. La sua proposta si incontra con le esigenze dell'azienda, che avendo completato il processo di informatizzazione sta cercando designers cui commissionare la progettazione di una nuova linea: Elena possiede proprio la competenza e l'esperienza richieste. L'azienda è dunque propensa ad affidarle l'incarico, ma ad un primo impatto i problemi concreti connessi alla sua esecuzione sembrano irrisolvibili. L'ipotesi che Elena organizzi il proprio studio professionale in telelavoro inizia perciò a prendere piede.

L'ipotesi si consolida consultando il servizio specializzato di consulenza sugli ausili presso il Centro di riabilitazione che Elena frequenta regolarmente per le terapie. Dopo una serie di valutazioni sul piano clinico e tecnico gli operatori del servizio suggeriscono una soluzione per il controllo del Personal Computer in ambiente MS/Windows: un mouse reperibile sul mercato specializzato costituito da una cuffia applicata al capo che realizza lo spostamento del cursore sullo schermo tramite telecomando ad infrarossi. Il pulsante del "clic" è costituito da un interruttore pneumatico azionato con la bocca tramite una cannucchia solidale alla cuffia. Associando tale mouse a due particolari ausili software (una tastiera virtuale che appare in una finestra dello schermo e un facilitatore per il mouse) Elena è in grado di controllare la maggior parte delle applicazioni commerciali in ambiente Windows di cui necessita: un elaboratore di testi, un foglio di calcolo elettronico (spreadsheet), un programma CAD (Computer Aided Design) particolarmente adatto al design di interni e soprattutto compatibile con il sistema CAD/CAM dell'azienda, e infine un software di telecomunicazione. Sempre con l'aiuto degli operatori del centro informazioni ausili, Elena procede quindi a ridisegnare il suo nuovo studio professionale presso la propria abitazione, attrezzandolo con mobili adatti alla carrozzina, con un impianto di climatizzazione, con un computer di adeguata potenza dotato di modem, e con una linea telefonica indipendente da quella domestica. L'ufficio ha un suo ingresso separato al fine di evitare interferenze tra i rapporti con i clienti e la vita familiare. Il computer viene dotato di un sistema di controllo ambiente a onde convogliate che opera sotto Windows, di modo da permettere il controllo del telefono, delle luci, degli apritenda, degli avvisatori d'allarme, dell'apriporta e del citofono, del climatizzatore e di molte altre funzioni.

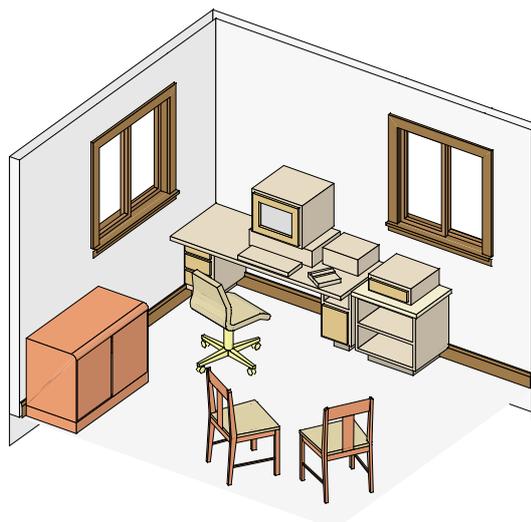
Conclusi i lavori di allestimento, Elena riprende finalmente a lavorare per l'azienda. Il suo lavoro consiste nel progettare componenti e assemblaggi attraverso il CAD, compilandone le specifiche mediante l'uso dell'elaboratore di testi e del foglio di calcolo elettronico. Il risultato delle varie fasi del lavoro viene regolarmente inviato alla fabbrica via modem secondo i tempi di consegna prestabiliti. Dopo aver superato il controllo di qualità presso l'azienda, i progetti vengono convertiti nel sistema CAM di modellazione computerizzata per giungere alla fabbricazione del prototipo. In questa fase il lavoro comporta un'intensa interazione con gli altri componenti dell'équipe di progettazione e della linea di produzione. Questa è organizzata mediante:

- * posta elettronica, per gli scambi quotidiani di messaggi con il responsabile e gli altri membri dell'équipe
- * colloqui telefonici con i responsabili e audioconferenze di gruppo quando necessario
- * telefax, per scambi di idee o discussioni su eventuali modifiche ai disegni
- * una visita mensile all'azienda, per partecipare alle riunioni dell'équipe e alle valutazioni dei prodotti.

Per tenersi aggiornata su materiali, tecniche e prodotti, Elena si è abbonata ad alcune banche dati specializzate su CD-Rom e on-line. Partecipa inoltre a gruppi di interesse su Internet di architettura e design a livello internazionale.

Checklist dei costi di investimento

- * ristrutturazione dell'ufficio
- * costruzione di un'entrata indipendente
- * tavolo da lavoro accessibile
- * mobilia
- * personal computer
- * linea telefonica (PSTN) per il telefono e per il fax
- * stampante laser
- * ausili:
 - ausilio emulatore di mouse
 - software per tastiera virtuale
 - software facilitatore del mouse
 - sistema hardware/software per il controllo ambiente (unità master)
 - dispositivi di controllo ambiente
- * software
 - elaboratore di testi
 - foglio di calcolo elettronico
 - CAD
 - software per la telecomunicazione

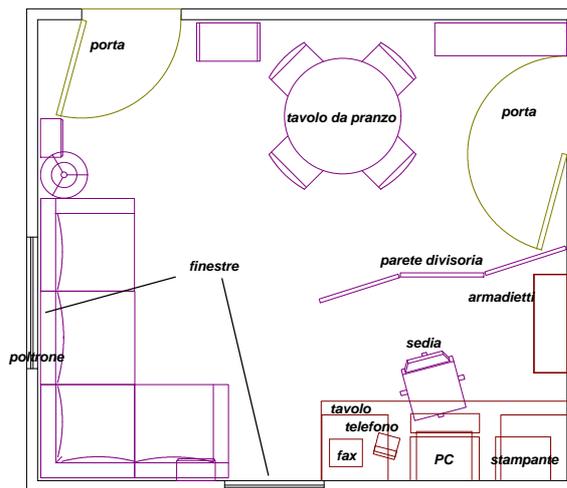


Checklist dei costi di esercizio

- * costi telefonici
- * manutenzione e assistenza computer
- * trasferimenti alla ditta una volta al mese (taxi accessibile per trasporto in carrozzina; accompagnatore)

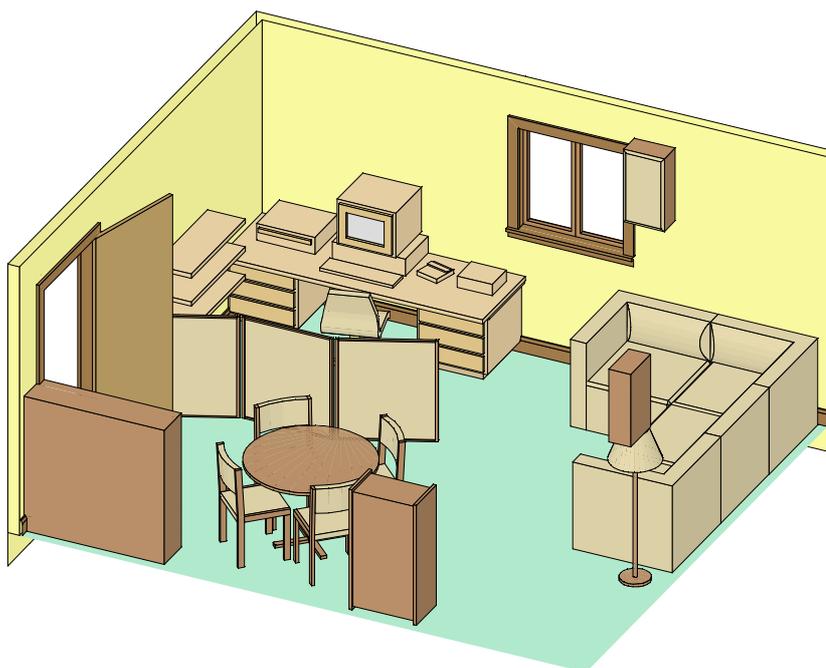
• Caso di studio: Roberto e Vincenzo

Roberto è un imprenditore che ha creato una piccola ditta produttrice di componenti elettronici. Essa impiega ingegneri, analisti informatici, programmatori, tecnici elettronici, operai, contabili e impiegati. Vincenzo è un tecnico elettronico con una esperienza considerevole: cura la progettazione di circuiti elettronici e la programmazione di micro componenti. Due anni fa gli fu diagnosticata la sclerosi multipla e da allora il suo stato di salute è andato man mano peggiorando. Finora gli è stato ancora possibile andare regolarmente in fabbrica e lavorare secondo gli orari dell'azienda. Recentemente ha dovuto iniziare ad utilizzare la carrozzina. Roberto ha fatto il possibile per rendere il posto di lavoro di Vincenzo completamente accessibile alla carrozzina. L'intervento maggiore è stato quello di ristrutturare un bagno (quello utilizzato anche dagli altri lavoratori), altri interventi minori hanno riguardato la sostituzione di alcuni componenti dell'arredo dell'ufficio e del tavolo per le riunioni di équipe, l'allargamento della porta dell'ufficio, la costruzione di un piccolo scivolo (pendenza del 4%) all'ingresso della ditta e un parcheggio riservato per l'automobile di Vincenzo. Grazie a questi interventi, Vincenzo ha continuato a lavorare a tempo pieno presso la ditta per quasi un anno. Durante l'ultimo mese le sue condizioni di salute sono però peggiorate: l'andare in fabbrica tutti i giorni è diventato estremamente faticoso. Ora egli necessita di riposo ad intervalli regolari: il normale orario della ditta (8-16) è divenuto pesante, sarebbe meglio lavorare la mattina, interrompere per qualche ora, e riprendere nel tardo pomeriggio. Il suo medico e la sua terapeuta gli hanno raccomandato fermamente di evitare ogni sforzo inutile. D'altra parte anche essi riconoscono che per Vincenzo è molto importante poter continuare a lavorare, sia per ragioni economiche che di realizzazione personale. La sua esperienza è così importante anche per la ditta che Roberto, nel limite delle risorse disponibili, è disposto ad effettuare ogni investimento che si renda necessario per continuare a beneficiare della collaborazione di Vincenzo. Una delle possibili soluzioni identificate è quella del telelavoro.



Vincenzo vive con sua moglie e tre figli in un appartamento di medie dimensioni. Nel bagno e nella camera da letto egli ha appena ultimato alcuni adattamenti che gli permettono di essere abbastanza autonomo durante le attività di vita quotidiana. In casa egli usa la carrozzina o, più spesso, una seggiola a rotelle da ufficio munita di un freno a leva che egli spinge con i piedi. Vincenzo ha deciso di organizzare il proprio posto di lavoro nel salotto, dato che sia lui che la moglie hanno preferito che ogni figlio mantenga la propria stanza da letto (due vanno all'università, il terzo alle superiori). D'altra parte il salotto è abbastanza tranquillo per buona parte della giornata: l'unica regola che è si è dovuta stabilire in famiglia, di comune accordo, è che la televisione si può vedere solo di sera, quando Vincenzo abbia smesso di lavorare. I mobili del salotto sono stati pertanto disposti in modo tale che sia facile separare la zona di lavoro da quella domestica tramite un divisorio mobile. Con l'aiuto di un centro informazione ausili sono stati individuati gli ausili che lo possano rendere autonomo nell'uso del computer. Per ora sono sufficienti soltanto un sostegno mobile per le braccia e un telefono con tasti più grandi del normale. Ma in futuro, essendo prevedibile un'accentuazione della disabilità, si potrà pensare ad altri ausili facilmente installabili sulla stazione di lavoro. Fondamentale è stato il fatto di ricavare uno spazio lavorativo sfruttando un angolo del salotto situato lontano sia dalla porta che dai corridoi più utilizzati. Il computer è stato posizionato in modo tale che la luce delle finestre non dia luogo a fastidiosi riflessi sullo schermo che affatichino la vista. Gli interruttori e la presa telefonica si trovano vicini al tavolo. Un divisorio mobile può essere usato quando necessario per separare l'area da lavoro dal resto della stanza. Nel caso Vincenzo debba incontrarsi con colleghi o clienti a casa, può farli accomodare nelle poltrone del salotto. Le dimensioni della stanza e la disposizione dei mobili lasciano spazio sufficiente per i movimenti della carrozzina; tutte le apparecchiature che costituiscono la stazione di telelavoro sono facilmente raggiungibile con poco sforzo.

L'intera stazione di telelavoro è stata finanziata dalla ditta di Roberto. L'apparecchiatura consiste in una linea telefonica ISDN, in un personal computer con processore Pentium, in una serie di strumenti informatici (elaboratore di testi, database, foglio elettronico, posta elettronica) e in una piattaforma hardware/software in grado di offrire funzioni di videoconferenza, trasferimento di file, lavagna condivisa in ambiente Windows, e un telefono/fax ISDN. Presso la ditta è stata collocata un'altra stazione di telelavoro, nell'ufficio del capo della produzione. Ora Vincenzo lavora per la maggior parte del tempo a domicilio. Per discutere e risolvere problemi di progettazione e produzione, ogni giorno egli tiene una riunione quotidiana in videoconferenza con Roberto, e in altri momenti prestabiliti anche con i responsabili dei vari settori della ditta. Una volta alla settimana Vincenzo si reca presso la ditta per la riunione generale di équipe, a spese dell'azienda che invia a casa un taxi accessibile. Per problemi urgenti e qualora non sia sufficiente la video conferenza, risulta più pratico che siano i colleghi di Vincenzo a spostarsi con un'automobile e raggiungere in orario di lavoro la sua casa: il fatto che l'area di lavoro sia collocata in salotto fa sì che questi incontri avvengano in un'atmosfera confortevole.



Checklist dei costi aziendali di investimento:

- * linea ISDN
- * Computer
- * piattaforma di telelavoro cooperativo
- * software per le funzioni base di office automation (elaboratore testi, foglio di calcolo, ecc...)
- * ausili: reggi braccia
software facilitatore per la tastiera e il mouse (software di dominio pubblico)
- * apparecchio telefonico/fax ISDN

Checklist dei costi di esercizio

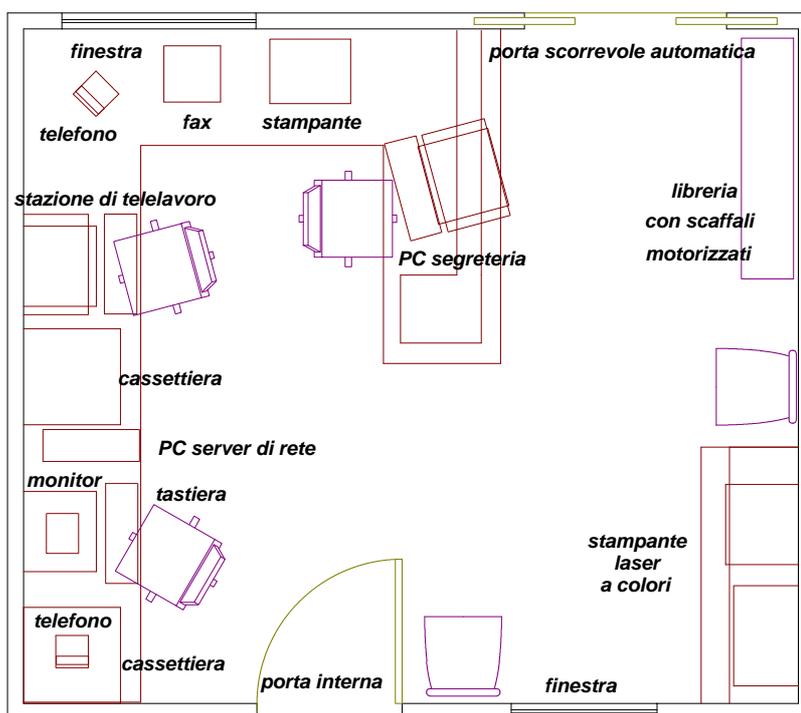
- * costi telefonici
- * taxi per portare Vincenzo alle riunioni di lavoro
- * tempo di viaggio dei colleghi per andare da Vincenzo per riunioni straordinarie

• **Caso di studio: Giovanni, Gianna, Paolo, Nino**

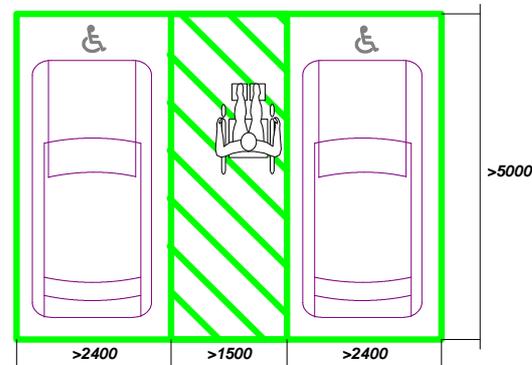
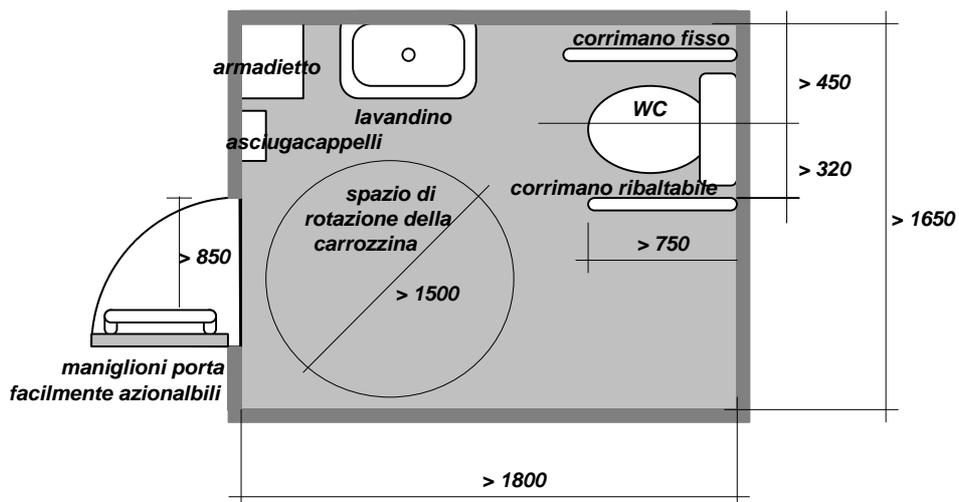
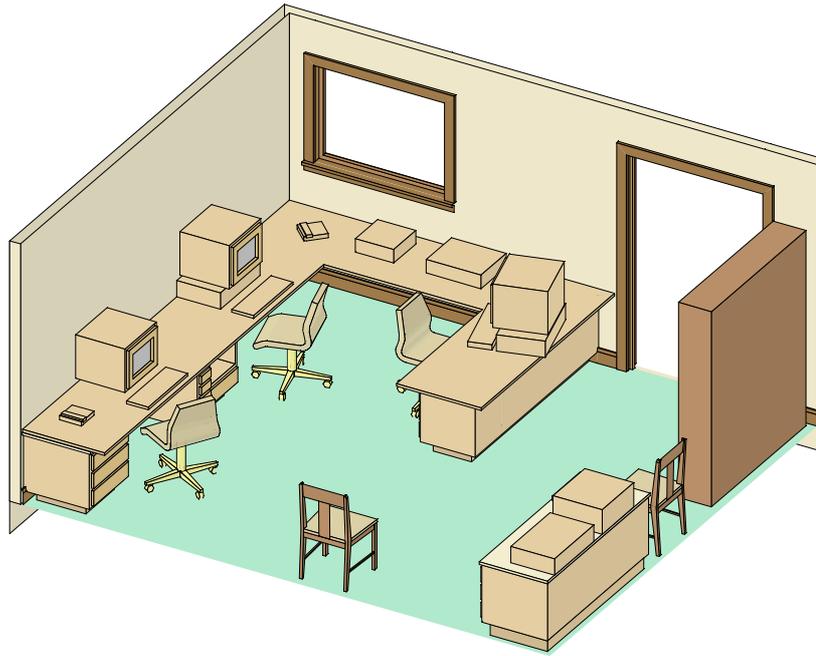
Giovanni, Gianna, Paolo e Nino sono studenti che hanno frequentato un centro di riabilitazione e formazione professionale, dove hanno frequentato un programma riabilitativo ed hanno acquisito una qualifica professionale nel campo della office automation, editoria da tavolo e programmazione. Giovanni presenta lievi problemi di mobilità, mentre gli altri tre hanno disabilità gravi: Gianna a causa della distrofia muscolare; Paolo è paraplegico; Nino è non vedente. Nessuno di loro ha difficoltà ad usare il personal computer: Giovanni e Paolo sono in grado di utilizzare la normale tastiera e il mouse, Gianna necessita di qualche adattamento (un software TSR che permette l'uso della tastiera ed il controllo del mouse con una mano sola), Nino ha bisogno di un'interfaccia a sintesi vocale per leggere ciò che appare sullo schermo. Tutti hanno il desiderio di trovare un lavoro, ma per molte ragioni (scarsità di lavoro, incompatibilità del lavoro con i problemi di trasporto e di salute, offerte insoddisfacenti, ecc...), nessuno è finora riuscito a trovarlo nelle vicinanze di casa. Da quando sono diventati amici frequentando i corsi di formazione e le terapie, essi hanno cominciato a pensare di mettersi in proprio per gestire assieme una cooperativa basata sul telelavoro. La legislazione del loro Paese offre alle cooperative che assumono persone con disabilità alcune facilitazioni: riduzione degli oneri fiscali, contributi finanziari per l'attrezzatura. Per di più, nella zona ove abitano le nuove imprese possono beneficiare di un Fondo europeo di promozione dello sviluppo regionale che contribuisce a coprire parte dei costi per l'investimento. Essi hanno confrontato la loro idea con il responsabile del centro di formazione professionale, il quale prontamente ha dato il proprio appoggio e ha convinto la direzione del centro a cooperare offrendo loro l'assistenza legale e fiscale, nonché uno spazio per la durata di tre anni. Ciò sarà loro di grande aiuto, facendo risparmiare loro tempo, fatiche,

trasporti. Si stabilisce comunque l'accordo che, scaduti i tre anni, la cooperativa dovrà trovare sede fuori dal centro e diventare una impresa totalmente autonoma.

Dopo aver completato le procedure di istituzione della cooperativa, la ricerca di contributi pubblici, la raccolta di una disponibilità economica iniziale sufficiente, la ristrutturazione architettonica dei locali, viene organizzato l'ufficio. E' un po' piccolo per quattro lavoratori, ciononostante è stato attrezzato con tre personal computer collegati in rete locale con un server (un computer tower collocato sotto il tavolo) in modo da condividere le risorse (una buona stampante laser a colori, un file server, un fax/modem, ecc.). Gli spazi sono organizzati in modo tale da consentire la piena autonomia ai due soci che usano la carrozzina. Le porte a vetro dell'ingresso sono azionate da un controllo elettronico automatico, mentre appena fuori dall'ingresso c'è un parcheggio accessibile. Una delle stazioni di lavoro è rivolta verso l'ingresso e serve per l'attività di segreteria (Paolo). Ogni stazione di lavoro è munita di telefono. Per permettere ai due soci in carrozzina di raggiungere gli scaffali più alti dell'armadio/schedario, questo è dotato di un sistema rotatorio a motore elettrico che fa scorrere dall'alto al basso gli scaffali stessi. Il bagno accessibile è collocato di fronte al corridoio interno; tutti gli altri servizi del centro di riabilitazione (bar, spazi di incontro ecc...) sono raggiungibili dall'interno.



Inizialmente i servizi offerti dalla cooperativa sono la composizione e la stampa di formulari amministrativi, dépliant, opuscoli, annunci di congressi o corsi. Su richiesta, il servizio offre anche la spedizione postale e il mantenimento di mailing list di spedizione su database. Le commesse possono essere definite tramite un contatto diretto con il cliente che si presenta direttamente alla cooperativa, o tramite fax o posta elettronica. Quando la bozza impaginata è pronta, viene sottoposta al cliente via fax, posta o con la trasmissione di file grafici. Se la qualità o la quantità di copie eccede le possibilità della stampante laser, il prodotto da stampare è trasmesso elettronicamente ad una tipografia. Il marketing viene curato attraverso dépliant, giornali e più recentemente in un server WWW di Internet, ove la cooperativa dispone di pagine proprie (home page).



Checklist dei costi di investimento:

- * ristrutturazione dei locali
- * costruzione di ingresso indipendente con porta automatica
- * adattamento dei posti parcheggio
- * costruzione passaggio accessibile tra parcheggio e ingresso
- * adeguamento bagno
- * tavoli da lavoro accessibili
- * armadio o schedario motorizzato
- * mobili
- * personal computer
- * server & rete locale LAN
- * stampante laser a colori
- * linea telefonica (PSTN) con centralino e 4 apparecchi telefonici
- * linea telefonica per il fax e trasmissione dati
- * fax G3 di alta qualità
- * macchina fotocopiatrice con caricatore e fascicolatore automatico
- * scheda fax/modem alta velocità
- * ausili: facilitatore mouse e tastiera (software TSR)
 lettore dello schermo a sintesi vocale
- * software: strumenti di office automation
 software per l'editoria da tavolo professionale
 software per la telecomunicazione

Checklist dei costi di esercizio:

- * bollette telefoniche
- * assistenza computer e parti di ricambio o materiale di consumo
- * collegamento Internet

Appendice 1: I partner del progetto TWIN

CSELT - Centro Studi e Laboratori Telecomunicazioni
Telemedicine and Telematics for Disability Research Unit
Via G. Reiss Romoli 27, I-10148 TORINO (ITALY)

Marco Mercinelli
Tel. (+39) 11 228.6123
Fax. (+39) 11 228.6190

E' una impresa del Gruppo STET (la holding italiana per le telecomunicazioni) per la ricerca e sviluppo nel campo delle tecnologie avanzate per le telecomunicazioni. E' presente al suo interno un'unità di ricerca per lo studio, la ricerca, e la sperimentazione di servizi ed applicazioni per le persone disabili e per la sanità.

Fondazione Pro Juventute Don Carlo Gnocchi
S.I.V.A. - Servizio Informazioni e Valutazione Ausili
Via Capecelatro 66, I-20148 MILANO (ITALY)

Renzo Andrich
Tel. (+39) 2 40090157
Fax. (+39) 2 26861144

Con i suoi 14 centri sparsi in tutta Italia è la maggiore Istituzione privata non-profit nel campo della riabilitazione, formazione professionale e inserimento lavorativo delle persone disabili. Il SIVA ne è il dipartimento per la ricerca e l'informazione nel settore degli ausili tecnici: gestisce una banca dati sugli ausili a diffusione nazionale, attività didattiche e un servizio di consulenza rivolto a persone disabili e ad operatori.

Work Research Center Ltd
22 Northumberland Road
DUBLIN 4 (IRELAND)

Richard Wynne
Tel. (+353) 1 6683.988
Fax. (+353) 1 6683.142

E' un'organizzazione di ricerca e consulenza specializzata negli aspetti sociali della società dell'informazione, in particolare in quelli attinenti le persone disabili e anziane. Possiede un'esperienza consolidata nella progettazione e nell'attuazione di iniziative di telelavoro, specialmente per persone disabili.

National R&D Centre for Welfare and Health (STAKES)
P.O. BOX 220
SF-00531 HELSINKI (FINLAND)

Victor Savtschenko
Tel. (+358) 0 3967.2354
Fax. (+358) 0 3967.2001

E' un Centro di ricerca e di consulenza del Ministero per gli Affari Sociali finlandese. Dispone al suo interno di un'unità di ricerca per la Vita Indipendente, con il compito di promuovere l'autonomia delle persone disabili ed anziane tramite lo sviluppo di servizi e ausili, attività di formazione, consulenza e trasferimento di know-how.

BIOTRAST UETP
111, Mitropoleos Str.
54622 THESSALONIKI (GREECE)

Lefteris Leondaridis
Tel. (+30) 31 277.904
Fax. (+30) 31 277.960

E' una rete consolidata di istituzioni accademiche ed industriali sparse in dieci Paesi dell'Unione Europea, promossa dal programma COMETT II della Commissione Europea. Favorisce l'attivazione ed il coordinamento di programmi di formazione professionale, ricerca e applicazione nel campo della biomedicina e riabilitazione.

HUSAT Research Institute
Loughborough University of Technology
The Elms, Elms Grove
LOUGHBOROUGH - Leicestershire LE11 1RG - ENGLAND (UK)

Anne Clarke
Tel. (+44) 1509 611088
Fax. (+44) 1509 234651

E' il maggior istituto universitario europeo specializzato nel campo dei fattori umani associati alla tecnologia.. Effettua ricerche e consulenze sulle implicazioni umane delle tecnologie avanzate in svariati settori

LEAD Scotland - Linking Education And Disability
Spectrum Centre, Farraline Park
INVERNESS IV1 1LS - SCOTLAND (UK)

Ken Abraham
Tel. (+44) 1463 713.979
Fax. (+44) 1463 713.325

E' una organizzazione di volontariato il cui scopo è offrire alle persone con disabilità fisiche opportunità educative e formative, tra cui l'insegnamento a distanza. Gestisce corsi di addestramento all'uso del computer (fornendo in prestito i computer) e insegnamenti a distanza nelle aree sperdute degli Highlands scozzesi.

Appendice 2: Documenti pubblici del progetto TWIN

Il progetto TWIN ha prodotto una serie di documenti e pubblicazioni che descrivono le attività e i risultati del progetto. Sono reperibili presso i partners del progetto TWIN o direttamente presso la Commissione Europea.

Il documento D1, "*Requisiti tecnologici e scenari socio-economici*" (Technological and socio-economic requirements and opportunities), analizza le condizioni e le opportunità relative all'inserimento delle persone disabili nel telelavoro, nonché i fattori che agiscono da barriere al suo sviluppo. Offre un quadro di riferimento che lo colloca in un più vasto contesto e fornisce le basi sulle quali sono state successivamente elaborate queste linee guida. Contiene infine una descrizione dell'esperienza condotta presso i siti di sperimentazione.

Il documento D2, "*Descrizione dei centri di telelavoro pilota interconnessi*" (Description of the networked telework pilot centers), fornisce una descrizione completa di ciascun sito di sperimentazione partecipante al progetto TWIN.

Il documento D3, "*Strategie di valutazione e metodi per il monitoraggio dei siti di sperimentazione*" (Assessment strategies and methods for pilots evaluation), descrive la raccolta dei dati, le griglie di valutazione, i protocolli, gli strumenti di monitoraggio e i metodi di elaborazione utilizzati nell'analisi dell'esperienza dei siti di sperimentazione.

I dati ottenuti dal monitoraggio delle esperienze pilota sono contenuti nel documento D4 "*Valutazione dei centri di telelavoro interconnessi pilota*" (Evaluation of the networked telework pilots centres).

I risultati delle valutazioni sono infine descritti nel documento D5, "*Valutazione dei centri di telelavoro interconnessi per persone con disabilità*" (Assessment of networked telework centres for disabled people). La valutazione prende in considerazione l'impatto sociale, i fattori umani, le infrastrutture tecnologiche, gli aspetti organizzativi, le implicazioni dal punto di vista riabilitativo ed i bilanci tra costi e benefici risultanti dall'istituzione di centri di telelavoro interconnessi per persone con disabilità.

Il consorzio TWIN ha anche pubblicato due documenti divulgativi, l'uno contenente le raccomandazioni per azioni politiche di sostegno del telelavoro per le persone disabili in Europa, l'altro una sintetica descrizione documentata da fotografie dei centri pilota promossi nell'ambito di TWIN.

Appendice 3: Centri di riferimento nazionali per l'informazione e la consulenza sugli ausili.

Austria	Landesinvalideramt für Wien, Nö and Burgenland Zentrale Hilfsmittelbertungsstelle Geigergasse 5-9, A-1050 Wien
Belgio	Funds Communautaire p.Integration Soc.Prof. des personnes handicapées Rue de Meiboom 14, B-1000 Bruxelles VLICHT Tervuursevest 101, B-3001 Leuven
Danimarca	Danish Centre for Technical Aids for Rehabilitation and Education Gregersenvej, DK-3630 Tåstrup
Finlandia	National Research and Development Centre for Welfare and Health po box 220, SF-00531 Helsinki
Francia	Comité National Francaise pour la reàadaptations des personnes handicapées 236 bis Rue de Tolbiac, F-75013 Paris
Germania	Institut der Deutschen Wirtschaft Gustaf Heinemann Ufer 84/88, D-50968 Köln
Gran Bretagna	Disabled Living Foundation 380/384 Harrow Road, GB-W9 2HU London
Grecia	Institute of Computer Science, Foundation of Research and Technology po box 1385, GR-71110 Heraklion
Irlanda	National Rehabilitation Board 44 North Great Georges Street, IRL Dublin 1
Italia	SIVA, Fondazione Pro Juventute Don Carlo Gnocchi via Capecelatro 66, I-20148 Milano
Lussemburgo	Centre de Coordination Handynet Rue de Contern 20, L-5955 Itzig
Olanda	Handynet Nederland IRV, Zandbergsweg 111, NL-6432 Hoensbroek
Portogallo	Centro de coordinação Handynet, Secretariado Nacional de Reabilitação Quinta da Malvazia Unhos, P-2685 Sacavém
Spagna	Centro de Autonomia Personal y de Ayudas Tecnicas Los Extremeños 1, E-28038 Madrid
Svezia	The Swedish Handicap Institute po box 510, S-16215 Vällingby

Appendice 4: Sintesi dei criteri di accessibilità architettonica

Un trattamento tecnico approfondito dell'accessibilità di una stazione di telelavoro andrebbe ben oltre gli obiettivi di queste linee guida. Un sito di telelavoro non ha in realtà nulla di diverso, per quanto riguarda i requisiti di accessibilità, rispetto a qualunque altro ambiente fisico di lavoro. Esistono in proposito vari manuali di architettura reperibili in ciascun Paese e in ogni lingua. Dato che il tema è in continua evoluzione, non daremo qui una specifica bibliografia: i centri di riferimento nazionali elencati nell'appendice 3 sono la miglior fonte per reperire le informazioni contestualizzate per ogni singolo Paese. In questa sede ci limitiamo a fornire una sintesi delle principali indicazioni, traendole dal "Manuale europeo per un ambiente costruito accessibile" (European Manual for an accessible built environment, CCPT, Rijswijk 1990).

In linea generale, il cosiddetto principio di "accessibilità integrale" prende in considerazione i seguenti ambienti:

- trasporti pubblici
- ambiente esterno
- ambiente interno
- aree specifiche

Gli ultimi due ambienti sono i più direttamente connessi con le stazioni di telelavoro; alcuni dettagli dell'ambiente esterno, quali il percorso dal parcheggio alla sede di lavoro, sono però altrettanto importanti. L'ambiente interno comprende elementi quali:

- ingresso degli edifici
- porte, ingressi interni
- scale o ascensori
- sale o corridoi
- corrimani e maniglie

Le aree specifiche prendono in considerazione gli spazi quali:

- servizi igienici e bagni
- cucine e sale da pranzo
- zone di servizio (vestibolo, ripostiglio, ecc...)
- aree di lavoro (luogo di lavoro, sale riunioni, ecc...)
- garage
- terrazze e balconi

Iniziando dall'ambiente esterno, elenchiamo le raccomandazioni inerenti agli elementi architettonici più comuni.

Parcheggi:

- aree di parcheggio con le seguenti dimensioni: 2400 mm x 5000 mm
- lasciare libera un'area > 1500 mm a fianco di ogni parcheggio; ottimizzare gli spazi usando uscite comuni
- collocare i posti di parcheggio il più vicino possibile ai luoghi più utilizzati; usare segnaletiche chiare

Rampe:

- < 1:10 per altezze < 100 mm
- < 1:12 per altezze < 250 mm
- < 1:16 per altezze < 500 mm
- < 1:12 per altezze > 500 mm
- pianerottolo ogni 5 m per scivoli 1:12, oppure ogni 10 m per scivoli 1:16
- pianerottoli larghi > 1500 mm

Corrimani:

- corrimani ad entrambi i lati delle rampe se l'altezza è > 250 mm
- alla fine del primo ed ultimo scalino proseguire con il corrimano per un tratto > 300 mm
- i corrimani dovrebbero essere presenti anche sui pianerottoli

Porte d'ingresso:

- preferire, se possibile, porte automatiche scorrevoli doppie azionate elettronicamente
- ampiezza dell'apertura > 850 mm
- luce > 2100 mm
- lasciare libero uno spazio davanti e dietro la porta > 1500 mm
- vicino alla serratura, lasciare libero uno spazio di > 550 mm
- evitare soglie; se necessarie, preferibilmente arrotondate e con altezza < 20 mm
- evitare porte girevoli, preferire porte automatiche o a cardini
- rendere visibili le porte a vetri con contrasti di colori
- apertura delle porte a cardini > 90°

Corridoi:

- mantenere la larghezza dei corridoi più usati > 1800 mm (> 1200 mm per quelli meno utilizzati)
- mantenere il passaggio minimo > 1200 mm per i corridoi più usati (> 900 mm per quelli meno usati)
- evitare soglie o improvvisi cambiamenti di altezza
- evitare porte nei corridoi; se non è possibile, lasciare libero uno spazio > 900 mm (> 600 mm)
- prevedere spazi per la rotazione delle carrozzine con diametro > 1500 mm
- utilizzare segnaletiche comprensibili che aiutino la gente a trovare la propria destinazione

Porte interne:

- larghezza apertura > 850 mm
- luce > 2200 mm
- lasciare libero lo spazio accanto la serratura > 550 mm
- evitare porte nei corridoi
- apertura delle porte a cardine > 90°
- installare maniglie di facile impugnatura
- segnalare in modo ben visibile le zone vetrate delle porte
- segnalare in modo chiaro la distinzione tra porte in vetro e pannelli fissi di vetro adiacenti
- evitare chiusure a scatto/molla, usare congegni ad azione ritardata, preferibilmente elettronica
- tarare la velocità di apertura delle porte automatiche a 0.5 m/s, con massima resistenza alla chiusura 30 N
- installare i congegni di apertura tra 850 mm e 1100 mm dal pavimento

Segnaletica e informazioni :

- usare simboli o pittogrammi chiari e appropriati al contesto
- usare colori diversi (verde = sicurezza, rosso = pericolo, giallo = rischio)
- migliorare la visibilità giocando sul contrasto di colori
- posizionare i cartelli di informazione di modo che siano visibili da una distanza di > 2200 mm
- collocare i cartelli di informazione ad una altezza dal pavimento prossima a 1500 mm
- identificare tramite simboli di accessibilità:
 - l'entrata accessibile degli edifici
 - gli ascensori accessibili
 - i bagni e servizi igienici accessibili
 - i parcheggi riservati
 - gli eventuali servizi specializzati

Servizi igienici e bagni:

- dimensioni minime per un bagno totalmente accessibile: 1650 mm x 1800 mm
- dimensioni minime per un bagno mediamente accessibile: 900 mm x 1500 mm
- prevedere almeno un bagno accessibile per ogni piano aperto al pubblico
- lasciare sempre uno spazio di rotazione sufficiente per le carrozzine (almeno 1500 mm diametro)
- per favorire le manovre in carrozzina, altezza dei lavandini o armadietti > 700 mm
- usare preferibilmente lavandini o docce con altezza regolabile
- mantenere l'altezza dei lavandini o armadietti < 900 mm
- usare rubinetti facilmente manovrabili con una mano sola, preferibilmente con miscelatore
- nelle docce, installare seggiolini ribaltabili e maniglioni e corrimani ribaltabili
- apertura delle porte verso l'esterno e facilmente azionabili

- mantenere l'altezza dei vari dispositivi tra 850 mm e 1100 mm
- installare i dispositivi operativi in modo che siano di facile raggiungibilità dal WC
- installare corrimani fissi o ribaltabili vicino il lavandino, il WC, la doccia e la vasca da bagno
- usare corrimani solidi e facilmente impugnabili
- installare dispositivi d'emergenza in prossimità di WC, lavandino, doccia e vasca da bagno
- evitare tubi dell'acqua o tombini esterni, o comunque mobili ingombranti
- usare pavimentazioni anti-sdrucciolo

Arredi:

- altezza buche delle lettere e campanelli d'ingresso >850 e <1100 mm;
- lasciare libero uno spazio >900 mm per le operazioni di avvicinamento
- appendiabiti negli armadi ad altezza <1300 mm; armadietti >400 mm e <1300 mm
- altezza delle finestre >850 mm e <1100 mm
- tavoli e tavolini hanno con adeguato spazio sottostante (>600 mm profondità, >700 mm altezza)
- interruttori della luce facilmente raggiungibili (>850 mm <1100 mm)
- illuminare adeguatamente scalini ed eventuali altri ostacoli
- segnaletiche d'allarme ben visibili e udibili in tutte le direzioni
- installare interruttori e estintori all'interno della zona di lavoro raggiungibile (>850 mm <1100 mm)

Appendice 5: Sintesi dei criteri di accessibilità informatica e telematica (Cost 219)

MENNOMAZIONE	AZIONE																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Cieco	A																									
Vista parziale	B																									
Vista ridotta	C																									
Sordo senza la parola	D																									
Sordo con la parola	E																									
Difficoltà nell'udito	F																									
Non parla	G																									
Ridotta intelligibilità	H																									
Volume basso	I																									
Dislessia	J																									
Comprensione linguistica	K																									
Memorazione intellet	L																									
Usa la carrozzina	M																									
Non può usare le braccia	N																									
Non può usare un braccio	O																									
Non può muovere le dita	P																									
Non può sollevare o premere	Q																									
Forza ridotta	R																									
Manca di coordinazione	S																									
Coordinazione ridotta	T																									
Altezza	U																									

 senza problemi

 Difficile

 Molto difficile

 Impossibile

Esempi di soluzioni per superare le barriere architettoniche evidenziate dallo schema di COST 219

Soluzione possibile	
Apparecchiature pubbliche in posti "logici"	
Segnaletiche direzionali per l'orientamento in luoghi ed uffici pubblici	<ul style="list-style-type: none"> • stampate con dimensioni ingrandite • chiare e con colori convenzionali • stampate anche in Braille • facilmente individuabili • con icone o parole convenzionali • anche su nastro registrato
Accessibilità delle apparecchiature	<ul style="list-style-type: none"> • raggiungibili da persone con mobilità ridotta • dimensioni standardizzate per cabine telefoniche e banconi (bar, ecc..) • uso di porte automatiche • possibilità di regolare l'altezza delle apparecchiature • per le carrozzine, spazio libero sotto l'apparecchiatura • progettazione ergonomica dell'ambiente
Utilizzabilità delle apparecchiature	<ul style="list-style-type: none"> • posizione standard ed accessibile per i comandi, interruttori, tasti, manopole, fessure, chiavi, ecc.. • uso di contrassegni convenzionali (icone, colori, barre tattili, ecc) • quando possibile, uso di comandi di dimensione maggiore • feedback standardizzati (visivi, acustici, tattili) • possibilità di effettuare operazioni a mani libere • evitare emissioni EMI che disturbino il funzionamento di certi ausili
Dispositivi audio	<ul style="list-style-type: none"> • possibilità di regolare volume e tono • amplificatori ad accoppiamento induttivo
Comandi a tastiera	<ul style="list-style-type: none"> • disposizione standardizzata di tastiere e tastierini numerici • contrassegni chiave standardizzati (icone, colori, barre tattili) • eco (feedback) sonoro o tattile alla digitazione del tasto • evitare la necessità di digitare più tasti contemporaneamente • dove possibile, usare tasti larghi e ben definiti • regolazione della sensibilità dei tasti • possibilità di usare tastiere alternative (es. Braille) • possibilità di integrazione con interfacce speciali (dispositivi a scansione, a controllo oculare) • quando possibile, input a voce • quando possibile, predizione di parole
Dispositivi per input vocale	<ul style="list-style-type: none"> • posizionare le apparecchiature in luoghi poco rumorosi • possibilità di regolare l'intensità del segnale
Segnali d'avvertimento	<ul style="list-style-type: none"> • segnali d'allarme molteplici (acustici, visivi, tattili) • segnali d'allarme standardizzati
Presentazione del testo alfanumerico	<ul style="list-style-type: none"> • possibilità di selezionare l'ingrandimento delle lettere • possibilità di messaggi a voce
Controllo della visualizzazione sullo schermo	<ul style="list-style-type: none"> • nelle applicazioni, possibilità di selezionare colori e contrasti • possibilità di ingrandire oggetti e cursori • migliorare l'accesso alle interfacce grafiche per non-vedenti • Compresenza di varie modalità di selezione (puntatori, schermo tattile, tastiera, comandi vocali)
Aiuto on-line	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo di icone e disegni per esempi visivi • aiuto mediante sintetizzatore di voce
Comunicazione visiva	<ul style="list-style-type: none"> • regolazione della risoluzione temporale e spaziale (soprattutto per la comunicazione mediante videotelefono per la lettura labiale e per il linguaggio gestuale)
Comunicazione mediante testo	<ul style="list-style-type: none"> • telefoni a messaggio testuale (telefono testuale) standardizzati • compatibilità fra telefoni multifunzionali e testuali)

Appendice 6: Riferimenti bibliografici

- [1] CEC, COST219 - Issues in Telecommunication and Disabilities, ed. S.Von Tetzchner, EUR 13845 EN, 1991
- [2] CEC, COST219 - The use of Telecommunication: the needs of people with disabilities, DG-XIII/097/89.EUCO TELE 219/NPH/89, 1989
- [3] CEC, COST219 - Universal Access to telecommunication Services in Europe - The Guy Cobutt Report, Volumes I and II, January 1994
- [4] TIDE office, Rehabilitation technology, Strategies for the European Union, Proc.1st TIDE Congress, IOS Press, 1993
- [5] World Health Organisation (WHO), International Classification of Impairments, Disability and Handicap, I-CIDH, 1980
- [6] Augustsson, L.: Access To The USA - Recent Disability Legislation. Swedish Handicap Institute, Stockholm 1991
- [7] Sandhu J., Wood T., Demography and market sector analysis of people with special needs in thirteen European countries, Newcastle Polytechnic, 1990
- [8] Carruthers, S., Humphreys, A, Sandhu, J. The Market for Rehabilitation in Europe, In: Ballabio, E., Placencia-Porrero, I., Puig de la Bellacasa, R. (Eds.) Rehabilitation Technology, Amsterdam: IOS Press., 1993
- [9] Patrick Oster (1993) A New Market Comes Of Age: Europe's 100 Million Older Consumers - Background Report , Published by FORUM Europe
- [10] ETSI, Evaluation of the Standardisation Situation and Recommendation for further Standardisation Activities - Volume 1: Telecommunication facilities for People with Special Needs, Project Team 6V Final Report, Draft 1991-10-3
- [11] An Overview of Teleworking: A report by BT Research Laboratories, British Telecom
- [12] Automation of America's Offices, US Congress, Office of Technology Assessment, Washington DC, OTA-CIT 287, 1985
- [13] Brain, D, Page, A Review of Current Experiences and Prospects for Teleworking, A Report Prepared for Direction F, DG XIII, Commission of the European Communities: Brussels, 1990
- [14] Broadwell, L, Long-distance Employees, Small Business Reports (SBR), Vol 18, Iss 8, p44-48, Aug 1993
- [15] BT Express Replaces the Shunters, The Guardian, Thursday May31, 1990
- [16] Caudron, S, Working at Home Pays Off, Personnel Journal, Vol 71, Iss 1, p40-49, Nov 1992
- [17] COM (88) 162 final, Strengthening Cooperation Between European Firms - A Response to the 1992 Internal Market Deadline, European Commission: Brussels, 13 April 1988
- [18] COM (93) 527 final, The European Observatory for SMEs - Comments by the Commission on the First Annual Report (1993), European Commission: Brussels, 5 November 1993
- [19] Conditions of Work Digest, Vol 9, 1 Telework, International Labour Office: Geneva, 1990
- [20] Cross, T,B, Raizman, M, Telecommuting: The Future Technology of Work, Dow Jones-Irwin:Illinois, 1986
- [21] Cullen, K, Kenny, S, Moran, R, Murray, B, Telework Applications and Potential - Final Report of the TEAPOT Project, WRC and NRB: Dublin, 1989
- [22] Cullen, K, Kenny, S, A Feasibility Study of Support for Distance Working and Other Local Initiatives Through Shared Access to Advanced Telecommunications Facilities - Final Report of the TELESARE Project, WRC and NRB: Dublin, 1992
- [23] Filipczak, B, Telecommuting: A Better Way to Work? Training, Vol29, Iss 5, p53-61, May 1992
- [24] Ryan, G, Cullen, K, Wynne, R, Final Report of the IT-UPTAKE ESPRIT project, Work Research Centre: Dublin, 1988
- [25] Friedman, S, Accomodation Issues in the Workplace for People with Disabilities: A Needs Assessment in an Educational Setting, Disability, Handicap and Society, Vol 8, No, 1, 1993
- [26] Goodrich, J,N, Telecommuting in America, Business Horizons (BHO), Vol 33, Iss 4, p31-37, July/Aug 1990
- [27] Graham, S, Best Practice in Developing Community Teleservice Centres, Centre for Applied Social Research, 1992
- [28] Gray, M, Hodson, N, Gordon, G, Teleworking Explained, John Wiley and Sons: Chicester, 1993
- [29] Hamilton, C, Telecommuting, Personnel Journal, Vol 66, No 4, p90-101, Apr 1987
- [30] Haulin, D, Teleworking by a Service Company Using ISDN, "Planning and Implementing Telework" Conference Proceedings , empirica: Bonn, June 7 and 8 1994
- [31] Hendricks, C,F, McManis, G,L, Fitting the Homeworker in to Corporate Culture, Personnel Administrator, Vol 34, Iss 9, Sep, 38-43, 1989

- [32] A Cost Benefit Analysis of Teleworking, Henley Centre for Forecasting, 1988
- [33] Hillman, J, Telelifestyles and the Flexicity: A European Study, European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 1993
- [34] Horner, D, Reeve, I, Telecottages The Potential for Rural Australia, Department of Primary Industries and Energy, 1991
- [35] Howey, K, New Technology Work Aids for the Physically Disabled, HUSAT Research Centre, University of Technology: Loughborough, 1993
- [36] Huws, U, Korte, W,B, Robinson, S, Towards the Elusive Office, John Wiley & Sons: Chichester, 1990
- [37] Independent Apple News, Feb/March 1994
- [38] Jensen, J,A, Telecommuting: Revolution of the Revolution, Credit World, Vol 81, Iss 6, p24-26, Jul/Aug 1993
- [39] Long,R,J, New Office and Information Technology: Human and Managerial Implications, Croom Helm: London, , 1987
- [40] Marketing Telecottages and Teleworking, ACRE and Telecottages Association, 1993
- [41] Marmanfarmaian, R, A Manager's Guide to Making Telecommuting Succeed, Working Woman, Vol 14, Iss 2, p46-52, Feb 1989
- [42] Mason, J,C, Workplace 2000: The Death of 9 to 5? Management Review, Vol 82, Iss 1, p14-18, Jan 1993
- [43] Moran, R, Tansey, J, Telework: Women and Environments, Irish Foundation for Human Development, 1986
- [44] Olson, M,H, Work at Home for Computer Professionals: Current Attitudes and Future Prospects, ACM Transactions on Office Systems, Vol 7, No 4, P317-338, 1989
- [45] Remote Work Units Project For Disabled People, Evaluation Study, Department of Trade and Industry, 1986
- [46] Risman, B,J, Tomaskovic-Devey, D, The Social Construction of Technology: Microcomputers and the Organization of Work, Business Horizons, Vol 32, Iss 3, p71-75, May/Jun 1989
- [47] Sociomics Ltd, and Arkleton Trust (Research) Ltd, Employment Trends Related to the Use of Advanced Communications: Exploratory Investigation of Employment Trends in Rural Areas Related to ECS, Report to European Commission: DG-XIII/B, EU:Brussels
- [48] Stanworth, J, Stanworth, C, Telework, The Human Resource Implications, Institute of Personnel Management: London, 1991
- [49] Stanworth, J, Stanworth, C, Home Truths About Teleworking, Personnel Management, Vol 21, Iss 11, p48-52, Nov 1989
- [50] TELDET (Telework Developments and Trends) Project, Telework Action Program, Work Research Centre: Dublin, 1994
- [51] Telecommuting Review: The Gordon Report, Annotated Abstracts Vol 1, No 1 - Vol 6, No 12, Gil Gordon Associates: New Jersey, 1990
- [52] Teleworker, Vol 1, no 1, Telecottage Association, Nov-Dec 1993
- [53] Teleworker, Vol 1, no 2, Telecottage Association, Jan-Feb 1994
- [54] Teleworking and Telecottages, Report on a Seminar held at the Royal Agricultural College Cirencester 17th Oct. 1989, Centre for Rural Studies and ACRE, 1990
- [55] The European Observatory for SMEs First Annual Report, Report submitted to Directorate-General XXIII (Enterprise Policy, Distributive Trades, Tourism and Cooperatives) of the European Commission by ENSR-European Network for SME Research, European Commission: Brussels, May 1993
- [56] The Push For Telecommuting, Personal Computing, p82-92, July 1985
- [57] Wilson, A, , Teleworking-Flexibility for a Few, Institute of Manpower Studies, 1991
- [58] Working by Wire: Teleworking and The Frontline Initiative, National Economic Development Council, 1989
- [59] Working From Home A Growing Possibility for Many, Working and Living, A Supplement to The Irish Times, Friday June 1 1990