

Accessibilità e usabilità nella progettazione per tutti

A cura di Elena Mocchio – Funzionario Sviluppo Progetti Direzione Relazioni esterne, sviluppo e innovazione



La tematica dell'accessibilità, usabilità e fruibilità di ambienti, luoghi, servizi e prodotti riguarda ogni aspetto e ciascun momento della quotidianità di tutti noi. La casa, l'ambiente di lavoro, la scuola, i trasporti e gli spazi dedicati al tempo libero sono contesti in cui ci si trova a interagire con le strutture, gli oggetti, i prodotti, le tecnologie e i servizi resi più o meno usabili e accessibili, in sicurezza e autonomia, grazie a una corretta progettazione e realizzazione. Il tema dell'accessibilità tocca la vita di tutti gli individui - dai bambini agli anziani - in diversi momenti della giornata, e indagare quali siano gli ambiti in cui la normazione tecnica si è dimostrata strumento utile a favore di una migliore accessibilità rappresenta un importante approfondimento per poter affrontare in modo coordinato e funzionale i futuri interventi tecnico-normativi in materia di interoperabilità e progettazione per tutti, il cosiddetto design for all, di prodotti, servizi e ambienti.

Negli anni l'attività di normazione ha individuato diverse modalità di intervento per cercare di rispondere alle esigenze di una migliore accessibilità e fruibilità per tutti. I lavori hanno trattato la redazione di documenti di indirizzo strategico e politico di carattere generale, l'elaborazione di documenti tecnici, più o meno settoriali e specifici, alcuni dei quali espressamente dedicati alle persone con disabilità, altri, soprattutto in

questi ultimi anni, con una visione concettualmente più evoluta in cui l'approccio è di natura "universale". Quest'ultima tipologia di documenti tratta in modo organico tutti gli aspetti legati a una progettualità dei prodotti, servizi e infrastrutture/ambienti, non solo sicuri, ma anche accessibili, usabili e fruibili da parte di tutti. Un esempio di quanto svolto in questo senso sono l'ISO/IEC Policy Statement – Addressing the needs of older persons and persons with disabilities e la guida CEN/CENELEC Guide 6 – Guidelines for standards developers to address the needs of older persons and persons with disabilities (corrispondente alla ISO/IEC GUIDE 71:2001). Entrambi i documenti evidenziano la necessità di una maggior sensibilizzazione di coloro che elaborano le norme verso lo sviluppo di documenti che prevedano un approccio orientato ad una progettualità che consideri l'accessibilità per tutti fin dalle prime fasi progettuali sia dei prodotti, che dei servizi e degli ambienti.

Il dossier esplora la tematica dello universal design declinandola secondo alcuni momenti della quotidianità e diverse tipologie di utenti. Affrontando le questioni del design for all quale strumento per facilitare pari opportunità di partecipazione ai vari aspetti della vita di tutti i giorni, saranno evidenziati i concetti generali della progettazione per tutti, l'accessibilità alla conoscenza e all'apprendimento attraverso percorsi museali ap-

positamente studiati per i ragazzi, la progettazione inclusiva e l'usabilità nella nautica da diporto, l'interoperabilità degli strumenti tecnologici che utilizziamo sia a casa che al lavoro, l'accessibilità per le persone anziane ad attività di tempo libero studiate opportunamente per le loro esigenze, la mobilità delle persone che fanno uso di cani guida e la fruibilità per tutti delle strutture balneari, in un'ottica di turismo per tutti.

Le tematiche così evidenziate potranno aiutarci a individuare non solo le aree in cui la normazione è già intervenuta a favore di un approccio di accessibilità e usabilità per tutti, ma soprattutto, a identificare una serie di ambiti in cui vi sono ampi margini di trasferimento di conoscenza e di buone pratiche. La normazione può quindi svolgere un ruolo fondamentale a supporto dello sviluppo di prodotti, ambienti e servizi accessibili, studiati secondo i criteri dello universal design ed è suo il compito di perseguire un percorso coordinato sulla tematica dell'accessibilità, seguendo i principi della responsabilità sociale e focalizzandosi sulle problematiche della fruibilità, coinvolgendo tutti gli stakeholders, collaborando con il legislatore, l'industria e la società civile sul principio del diritto di tutti all'uguaglianza nella qualità della vita. Nel prossimo numero di U&C si parlerà di "norme a prova di bambino" per la progettazione di prodotti volutamente non accessibili.

Il Design For All: la progettazione accessibile e inclusiva

L'attenzione verso le esigenze delle fasce più deboli della popolazione e la definizione di criteri di progettazione in grado di garantire alle persone con disabilità adeguate condizioni di sicurezza e di accessibilità nell'uso dei prodotti e nella fruizione di ambienti e servizi, è l'obiettivo di numerose aree della ricerca progettuale sviluppate partendo dal secondo dopoguerra.

Il Barrier Free Design, nasce negli Stati Uniti negli anni '50 con l'obiettivo di sviluppare e diffondere principi di progettazione basati sull'accessibilità, che consentano il reinserimento degli invalidi di guerra a seguito del secondo conflitto mondiale e poi della guerra del Vietnam.

Il Barrier Free Design, l'Inclusive Design, e in generale le numerose aree di ricerca finalizzate al "progetto per l'accessibilità", hanno sviluppato nel corso del tempo un vasto patrimonio di principi di progettazione e criteri di intervento, che pur rappresentando contributi fondamentali alla cultura e alla pratica progettuale, restano però concentrati su una marcata specializzazione del progetto "per disabili" e, in particolare, su una specifica attenzione ai bisogni dei disabili motori.

È con l'approccio del Design For All, e in parte dello Universal Design², che viene superata la tradizionale specializzazione del "progetto per la disabilità". Il Design For All è "il design per la diversità umana, l'inclusione sociale e l'uguaglianza. Questo approccio olistico ed innovativo costituisce una sfida creativa ed etica ad ogni designer, progettista, imprenditore, amministratore pubblico e leader politico.

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

La pratica del Design for All fa uso cosciente dell'analisi dei bisogni e delle aspirazioni umane ed esige il coinvolgimento degli utenti finali in ogni fase del processo progettuale.³

È quindi con il Design For All che l'attenzione si sposta definitivamente da un approccio di marcata specializzazione, finalizzato a rispondere ai bisogni e alle aspettative delle persone portatrici di handicap o di limitazioni delle proprie capacità fisiche, sensoriali o co-



Fig. 1-5 Skylab, Progettisti: Lucci ed Orlandini, 2004. La cucina Skylab è caratterizzata dalla forma avvolgente del piano di lavoro che consente di raggiungere agevolmente tutta la superficie (1-2). Le diverse composizioni del sistema consentono di lasciare completamente libero il sottopiano per permettere di muoversi nella posizione seduta e di utilizzare piani e contenitori girevoli (3-4). Il sistema prevede anche una versione chiusa con contenitori sottopiano e pensili alti (5).

gnitive, a un approccio compiutamente inclusivo, che partendo dalle esigenze di specifici settori di utenza, è finalizzato alla realizzazione di prodotti la cui immagine, le cui funzioni, le cui modalità di impiego possano essere rivolte alla totalità dell'utenza.

È in questo passaggio che si è sviluppato e consolidato in questi anni il rapporto tra Design For All ed Ergonomia, che individua nell'utente e nelle sue specifiche esigenze il punto di partenza e l'obiettivo centrale di ogni intervento di valutazione o di progettazione.

Vediamo allora su quali basi è possibile definire un linguaggio comune tra Design For All ed Ergonomia e quali sono i contributi che le due aree di ricerca possono dare per la costruzione di un comune terreno di lavoro.

Il DesignFor All si occupa dei bisogni delle persone con l'obiettivo di realizzare prodotti che, partendo dalle esigenze delle persone portatrici di disabilità, possano essere rivolti ai bisogni e alle aspettative della globalità dell'utenza.

L'approccio Design For All apre quindi all'Ergonomia un settore di ricerca e di intervento che consente di leggere e interpretare le esigenze (i bisogni, le aspettative e i diritti) delle fasce più deboli della popolazione, come punto di partenza per una progettazione più consapevole e attenta alla pluralità di bisogni di tutti i possibili utenti. I principi, le elaborazioni teoriche e le sperimentazioni maturate nel campo del DFA rendono disponibile un patrimonio di esperienze di grande valore, applicabili in tutti i settori della progettazione.

L'Ergonomia, e in particolare l'Ergonomia per il progetto, affronta la specificità e la complessità di ogni caso di intervento - sia esso di valutazione o di progettazione di un prodotto così come di un ambiente, di un servizio - a partire dalla individuazione della specificità di esigenze che l'utente esprime o può esprimere rispetto al rapporto con quel prodotto, in funzione delle altrettanto specifiche condizioni di contesto nelle quali tale rapporto si attua, dei loro reciproci condizionamenti e della loro variabilità nel tempo.

Sul piano conoscitivo l'Ergonomia rende disponibili un insieme di conoscenze multidisciplinari sulla cui base è possibile valutare e progettare la compatibilità del prodotto rispetto alle caratteristiche ed alle capacità degli utenti ai quali il prodotto si rivolge.

Come approccio metodologico l'Ergonomia offre un insieme strutturato di metodi di valutazione finalizzati a individuare, interpretare (e immaginare) le reali esigenze dell'utenza nel rapporto con il prodotto, le possibili fonti di disagio e/o di frustrazione, le aspettative, i possibili desideri.

L'Ergonomia può quindi rappresentare il necessario contributo pragmatico al Design For All, così come ai molti altri settori di ricerca ormai da anni rivolti alla progettazione accessibile e inclusiva, i cui contenuti si sono sviluppati sino ad oggi principalmente sul piano teorico attraverso la messa punto di un qua-

dro esauriente e strutturato di definizioni, obiettivi e criteri di intervento.

Il terreno comune tra DFA e Ergonomia è quindi l'attenzione alle esigenze delle persone come riferimento base e obiettivo del progetto. Questo approccio consente di spostare l'attenzione *dalla specificità dei profili di utenza* (tradizionalmente definiti in base all'età, a specifiche caratteristiche fisiche o cognitive, o a specifiche limitazioni) e delle relative specializzazioni progettuali (progettazione per anziani, progettazione per disabili, progettazione per non vedenti ecc.) *alla pluralità e alla complessità dei profili di esigenze* nei quali possono riconoscersi persone anche molto diverse tra loro.

Non si tratta dunque di conoscere le caratteristiche, le capacità o le limitazioni della persona, quanto di definire quali sono le sue esigenze nell'uso di un prodotto, di un ambiente, di un servizio, all'interno di un determinato contesto, tenendo conto di tutte le variabili in gioco: dalle condizioni fisiche dell'ambiente al contesto sociale di riferimento, dai servizi e dagli ausili disponibili, al tipo di attività richiesta.

In termini operativi si tratta di passare da una progettazione "per disabili", "per anziani", "per non vedenti" ecc., a una progettazione finalizzata a garantire e/o potenziare la fruibilità e la maneggevolezza dei prodotti, la semplicità e comprensibilità delle loro modalità di impiego, la visibilità e la leggibilità dei componenti, delle informazioni scritte, dei simboli e delle icone utilizzate per la loro lettura ecc.

Il progetto Design For All

L'obiettivo di una progettazione pienamente inclusiva è assumere le esigenze, le aspettative, i desideri di persone con ridotta capacità (motoria, percettiva, cognitiva) come normale componente del panorama di bisogni a cui il progetto deve rispondere, bisogni nei quali possono riconoscersi – in modo permanente o temporaneo - persone diverse per età, condizioni di salute, possibilità economiche, livello culturale.

Situazioni di ridotta capacità non riguardano infatti soltanto le condizioni di disabilità, ma l'intera gamma di condizioni che possiamo definire di una più o meno marcata e/o evidente distanza da quella che viene comunemente indicata come normale capacità, fisica, percettiva, cognitiva.

Distanza che può riguardare aspetti diversi delle capacità individuali e avere i suoi effetti sulla capacità di autonomia della persona, sulla capacità di relazione, sulla capacità di apprendimento, sulla possibilità di svolgere le normali attività di vita quotidiana, ecc.

Con il termine "disabilità" viene definita

"qualsiasi limitazione della capacità di agire, naturale conseguenza ad uno stato di minorazione/menomazione"⁴ a cui fa seguito una condizione di svantaggio o "handicap" vissuto dalla persona rispetto alle azioni, alle attività, ai comportamenti o alla capacità di attenzione-reazione richiesti dall'ambiente fisico e sociale in cui vive.

La disabilità è quindi una condizione di limitazione e di difficoltà personale, che si traduce in uno svantaggio, o handicap, che si manifesta nell'interazione con l'ambiente.

La classificazione ICF "International Classification of Functioning, Disability and Health" (classificazione internazionale della funzionalità, della disabilità e della salute) descrive le limitazioni o disabilità dell'individuo in funzione delle patologie e/o alle menomazioni da cui possono derivare e delle limitazioni delle attività individuali e sociali che possono provocare distinguendo in particolare tra *menomazione* (provocata da una patologia o da un incidente), *disabilità* (la limitazione che ne consegue) e *handicap* (ossia lo svantaggio in rapporto all'ambiente in cui si vive).

La condizione di disabilità può riguardare la capacità di movimento, la capacità visiva o uditiva, ma anche le capacità di apprendimento, le capacità di autocontrollo nelle attività quotidiane e nelle relazioni con gli altri, le capacità di decodificazione delle informazioni provenienti dall'ambiente fisico e sociale.

Tra queste ultime rientrano le difficoltà di collocare avvenimenti ed oggetti nello spazio e nel tempo, la limitazione della percezione del rischio, ossia la difficoltà di prevedere le possibili condizioni di pericolo connesse all'uso di oggetti e attrezzature o a situazioni che richiedono attenzione, come spostamenti, trasporti, e in generale le difficoltà di orientamento.

Le condizioni di inadeguatezza dell'individuo nei rapporti con l'ambiente non riguardano quindi il solo il caso di "disabilità" conclamata, ma si estendono di fatto alla ben più ampia fascia di persone che si trovano in una condizione di maggiore o minore debolezza rispetto alle prestazioni richieste dall'ambiente fisico e sociale in cui vivono, e sperimentano una conseguente condizione di svantaggio nello svolgimento delle comuni attività di vita quotidiana.

Anche limitandosi alle sole limitazioni di carattere fisico e sensoriale, condizioni di debolezza rispetto all'ambiente riguardano i bambini, le donne in attesa di un figlio, la maggior parte delle persone ultrasessantacinquenni, le persone con problemi di vista e di udito ecc.

La condizione di "svantaggio" rispetto alle prestazioni richieste dall'ambiente esterno si traduce in specifiche esigenze di sicurezza

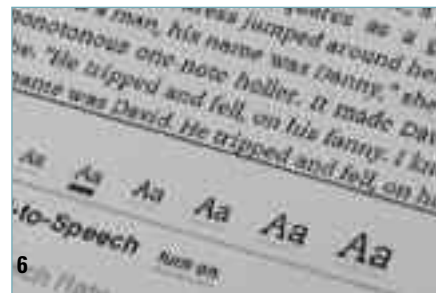


Fig. 6 E-Reader con funzione di ingrandimento caratteri.

Fig. 7 Tutti i sistemi touch consentono l'ingrandimento di immagini e testo in base alle proprie esigenze di lettura.

(fisica e psicologica), di fruibilità, di semplicità d'uso, che possono riguardare fasce molto ampie della popolazione. L'esigenza di una maggiore leggibilità delle segnalazioni stradali, così come delle informazioni scritte (sui fogli illustrativi di medicinali, sulle etichette di prodotti alimentari, sui libretti di istruzioni, ecc.) appartiene certamente alle persone con importanti patologie della vista, ma anche alla maggior parte delle persone con miopia, presbiopia o altri difetti visivi che riguardano in forme più o meno importanti oltre la metà della popolazione.

Progettare prodotti sicuri e facili da usare significa quindi rispondere ai bisogni assolutamente imprescindibili per le categorie di utenza più svantaggiate, ma rispondere anche a bisogni diffusi in fasce molto ampie della popolazione per le quali la maggiore fruibilità di prodotti, ambienti e servizi, si tradurrà in condizioni di maggiore benessere, in risparmio di tempo e di energia, e in un generale miglioramento della qualità della vita.

Il quadro di riferimento legislativo e tecnico-normativo

In Italia i principi della "progettazione accessibile" già presenti dalla fine degli anni '60 nella legislazione sull'eliminazione delle barriere si sviluppano nei due decenni successivi sino alla promulgazione della legge 13 del 1989 "Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati" dei successivi decreti attuativi 236/1989 e 503/1996 che forniscono indicazioni progettuali dettagliate per la realiz-

zazione degli interventi rispettivamente negli edifici residenziali e negli edifici pubblici.

Alla normativa per l'eliminazione delle barriere architettoniche, universalmente ritenuta una delle migliori normative europee, anche se ancora oggi scarsamente applicata, fanno seguito dalla fine degli anni '80 numerosi strumenti legislativi nazionali e regionali relativi alla realizzazione di strutture residenziali per la terza età e, successivamente, programmi per l'adeguamento degli alloggi privati e la salvaguardia dell'autonomia abitativa degli anziani.

La legislazione per l'eliminazione delle barriere architettoniche e, in modo ancor più evidente, il finanziamento di strutture protette per la terza età, apre un nuovo settore di interesse per progettisti, imprese di costruzione, produttori di arredi, ausili, attrezzature per l'assistenza e, anche se inizialmente in forma molto marginale, per le aziende produttrici di prodotti per la casa (cucine ed elettrodomestici, prodotti e arredi per la casa, arredo bagno). Nel campo della progettazione architettonica numerosissime sono le ricerche condotte a partire dagli anni '90 in questo settore, così come le realizzazioni di edifici e soluzioni progettuali di ottimo livello.

Nel campo del design si sviluppano ambiti di ricerca sugli arredi e i prodotti per la sanità e l'assistenza e sui prodotti d'uso domestico e quotidiano. Altrettanto numerose sono le aziende che iniziano a produrre arredi e attrezzature per strutture residenziali per anziani specializzandosi anche in "arredi domestici per la terza età". Si tratta in molti casi di prodotti (arredi, ausili e attrezzature per l'assistenza) specializzati, ossia diretti - inequivocabilmente - al mercato definito con una molto infelice associazione di termini "per anziani e disabili" motori. Analogamente si sviluppano studi e sperimentazioni progettuali per rispondere alle esigenze dei non vedenti e degli ipo-vedenti.

Senza entrare nel merito della "storia dell'accessibilità" si può dire però che numerose, e in molti casi di notevole livello, sono le soluzioni progettuali, le tecnologie, le esperienze elaborate e sperimentate in questo settore.

Gli obiettivi rimangono però indirizzati verso la "specializzazione progettuale" e verso una sostanziale separazione tra l'universo della "normale" progettazione (per persone senza difficoltà con normali esigenze e normali aspettative) e quello della progettazione "per anziani e disabili" caratterizzata da esigenze di accessibilità, sicurezza.

Alla legislazione sull'eliminazione delle barriere architettoniche, si sono affiancate numerose norme tecniche di indirizzo nazionali e internazionali sulla sicurezza e la semplicità d'uso dei prodotti di uso quotidiano.

Un approccio pienamente inclusivo e in gran

ACCORDO UNI - FIABA ONLUS (FONDO ITALIANO ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE)



UNI e Fiaba Onlus hanno stipulato un Protocollo d'Intesa con l'obiettivo di promuovere l'eliminazione delle barriere fisiche e culturali che impediscono la qualità della vita e le pari opportunità per tutte le persone. Scopo dell'accordo è quello di contribuire alla diffusione della cultura dell'accessibilità e fruibilità totale secondo i principi del *design for all* e dello *universal design*, anche mediante l'utilizzo degli strumenti messi a disposizione dalla normazione tecnica volontaria per la progettazione di prodotti, servizi e ambienti in un'ottica di accessibilità per tutti e di gestione della qualità totale. Inoltre, il Protocollo prevede, insieme all'attuazione di azioni orientate alla diffusione della cultura della diversità come ricchezza della società - ed il presente Dossier ne è una testimonianza - anche l'organizzazione di eventi e giornate di sensibilizzazione sulla tematica dell'accessibilità e fruibilità, per dare a tutti i cittadini la possibilità di una vita libera da barriere ed ostacoli sia fisici che psicologici.

parte vicino ai principi e agli obiettivi del Design For All è presente nella recente norma di area ergonomica ISO 20282:2006, "Ease of operation of everyday products — Part 1: Context of use and user characteristics; part 2: Test method" che definisce la *facilità d'uso* sulla base della "percentuale di utenti capaci di raggiungere/utilizzare con successo le principali funzioni/servizi di un prodotto utilizzando i comandi del prodotto senza aiuti o training aggiuntivi" e introduce una classificazione dei prodotti riferita alla facilità del loro impiego ed al livello di competenza (lettura di istruzioni, training, ecc.) richiesto dal loro impiego". Obiettivo della norma è individuare la categoria di prodotti d'uso quotidiano - daily use product - giudicati necessari per lo svolgimento delle normali attività quotidiane e la cui semplicità di impiego rappresenta oggi la discriminante tra la possibilità o l'impossibilità di svolgere autonomamente tali attività. I contenuti della ISO 20282:2006 sono stati riferimenti essenziali nella stesura della norma UNI 11377 "Usabilità dei prodotti industriali - parte 1: principi generali, termini e definizioni; parte 2: metodi e strumenti di intervento", pubblicata nel settembre 2010. La norma fornisce le definizioni e i contenuti teorici di base dell'usabilità applicata al settore dei prodotti industriali e presenta alcuni dei principali metodi di valutazione della qualità ergonomica dei prodotti, applicabili nel campo dell'Ergonomia per il progetto.

Design For All: la formazione di un nuovo mercato

Il dibattito sui contenuti e sugli obiettivi della progettazione per il massimo numero di utenti, e le numerose ricerche e sperimentazioni sviluppate in questi anni nel campo dell'Ergonomia e del Design For All vanno letti nel quadro delle profonde modificazioni sociali portate dall'aumento della popolazione anziana, e della crescente attenzione con la quale il settore produttivo ha iniziato a rivolgersi a questo

"nuovo" settore del mercato.

L'invecchiamento della popolazione, che rappresenta un fenomeno sociale macroscopico in tutti i Paesi occidentali, ha portato negli ultimi due decenni al progressivo consolidarsi di fasce di popolazione (e di mercato) caratterizzate da un maggiore bisogno di sicurezza e di fruibilità nell'uso dei prodotti.

La crescita della popolazione anziana ha portato allo sviluppo di fenomeni rimasti marginali sino a qualche decennio fa e diventati oggi decisamente rilevanti.

Il primo è lo spostamento nel tempo dell'ingresso nell'età della vera e propria vecchiaia, che corrisponde oggi a età anagrafiche molto più avanzate rispetto al passato. I settantenni e spesso gli ottantenni sono oggi, mediamente, persone attive, capaci di gestire e programmare la propria esistenza, consapevoli delle proprie necessità e dei propri desideri e, sempre mediamente, con molto tempo libero a disposizione.

Il secondo fenomeno è la grande varietà di situazioni personali e livelli di autonomia che caratterizzano oggi la terza età. All'interno del-

Note

¹ Francesca Tosi insegna "Ergonomia per il Design" nel Corso di Laurea in Disegno Industriale e nel Corso di Laurea Magistrale in Design. È membro del GL "Principi Generali-Commissione Ergonomia" dell'UNI, nel cui ambito è stata Relatore della norma UNI 11377-2010 "Usabilità dei prodotti industriali".

Dal 2010 è Presidente nazionale della SIE, Società Italiana di Ergonomia.

² L'Universal Design è definito come il "design di prodotti ed ambienti che possano essere usati da tutte le persone, con la maggiore estensione possibile, senza bisogno di adattamenti o progettazione specializzata". "Center for Universal Design" College of Design at North Carolina State University (NCSU) - <http://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/index.htm>.

³ EIDD, European Institute for Design and Disability, Stockholm Declaration, 2004

⁴ Classificazione ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health), World Health Organization, 2001.

la popolazione "anziana" esistono, ovviamente, tipologie di utenza molto differenti e altrettanto differenti universi di bisogni, desideri, abitudini, comportamenti sociali. Rispetto alla popolazione più giovane l'acquirente anziano è portatore di un atteggiamento più riflessivo verso la scelta dei nuovi prodotti e di una marcata attenzione verso la qualità intesa come affidabilità e sicurezza ed anche come semplicità d'uso, familiarità formale del prodotto, gradevolezza estetica. Gli anziani sono diventati negli ultimi anni i destinatari di offerte di viaggio, di programmi di fitness, di prodotti dedicati per la cura della persona, di offerte pubblicitarie per prodotti di uso quotidiano centrati sulla facilità d'uso e il benessere, che presentano la terza età non certo come una fase di declino ma, al contrario, come l'età finalmente libera dagli obblighi del lavoro e ricca di tempo e risorse da dedicare a se stessi e agli altri.

Ma non solo gli anziani sono divenuti oggetto di interesse per le aziende. Prodotti per la prima infanzia, arredi per bambini, abiti per "giocare e muoversi in sicurezza" sono rivolti a un mercato disposto a spendere in questo più che in altri settori, ma assolutamente consapevole di quali debbano essere i requisiti di sicurezza e affidabilità da pretendere per i propri bambini, spesso diventati i "figli unici" di famiglie composte da tre e spesso quattro generazioni.

E ancora, l'attenzione verso la sicurezza e l'usabilità dei prodotti diffusa in fasce sempre più ampie del mercato, attente ai proprie acquisiti e sempre più consapevoli delle proprie esigenze. La crisi economica degli ultimi anni ha reso ancor più evidente questa tendenza: agli elettrodomestici e agli arredi per la casa, ma anche alle attrezzature per l'ufficio, a TV, lettori musicali, telefoni fissi e mobili, si chiede di garantire sicurezza e semplicità di impiego, per sé e per i propri familiari, riduzione dei consumi energetici, affidabilità nel tempo.

L'attenzione delle aziende produttrici di arredi e prodotti per la casa e l'ufficio, così come il settore del tempo libero (dal fitness alle agenzie di viaggio, al settore della comunicazione e dell'intrattenimento) propongono sul mercato prodotti amichevoli e rassicuranti, che vengono pubblicizzati per la loro sicurezza e facilità d'uso.

L'obiettivo della "massima inclusione" diventa quindi anche un obiettivo commerciale. Se è infatti più che evidente che l'obiettivo di rivolgere il progetto alla "totalità dell'utenza" si scontra con esigenze produttive necessariamente basate sul contenimento dei costi di produzione e sulla esatta identificazione del target di riferimento, le aziende che si rivolgono oggi al mercato delle fasce più deboli della popolazione propongono prodotti sicuri e facili

CEN STRATEGIC ADVISORY GROUP ON ACCESSIBILITY

Il 12 ottobre 2011 si è svolta a Bruxelles la prima riunione del CEN/BT 213 SAGA, il Gruppo strategico-consulativo sull'accessibilità. Oltre ai numerosi Enti di Normazione presenti, tra i quali UNI per l'Italia, hanno partecipato ai lavori numerose organizzazioni non governative attente alle problematiche dei disabili e del design for all.

L'attività è nata a seguito del convegno organizzato nel 2010 della Commissione Europea, su volontà del Vicepresidente Tajani, in occasione della Giornata Mondiale della Normazione, e per dare seguito al Mandato M/473 tramite il quale è stato richiesto al CEN di indentificare le specifiche tecniche (norme, linee guida, prassi) esistenti e future, a vantaggio dell'accessibilità e la fruibilità di prodotti e servizi e infrastrutture da parte degli anziani e delle persone con disabilità.

da usare, capaci di andare incontro alle esigenze di acquirenti consapevoli e attenti alle proprie necessità e in molti casi adattabili senza difficoltà o costi aggiuntivi, alle esigenze di persone con ridotte capacità (motorie, visive, uditive).

A questa visione marcatamente pragmatica hanno fatto seguito approcci teorici e sperimentazioni progettuali orientati non tanto a realizzare "prodotti per tutti" quanto a rendere possibile la produzione di prodotti con elevati livelli di usabilità e sicurezza (in grado di rispondere a esigenze quanto più diffuse possibili) che possano essere adattabili nel tempo, con il minor costo e il minor sforzo possibile, al mutare delle capacità fisiche della persona, o in base alle esigenze dei diversi utilizzatori e alle diverse condizioni d'uso.

Nel primo caso rientra ad esempio la linea per cucine Skylab che prevede configurazioni pienamente accessibili, con la possibilità di lasciare libero lo spazio al di sotto del piano di lavoro per poter svolgere in posizione seduta tutte le attività di preparazione dei cibi e configurazioni che consentono invece di sfruttare al massimo lo spazio utilizzando tutta la superficie disponibile a parete (fig. 1-5).

Nel secondo caso rientrano le sedie da ufficio ad altezza variabile, che permettono di regolare la distanza tra piano di seduta e piano di lavoro in base alla diversa altezza della persona e/o in base alla diversa attività che si devono svolgere.

Altri esempi sono la funzione di ingrandimento delle dimensioni del carattere o dell'intera pagina visualizzata sullo schermo, esplicitamente prevista dalla normativa sull'accessibilità dei siti web, che permette di adattare la leggibilità alle diverse capacità visive e/o alle diverse condizioni di illuminazione e, ancora, la possibilità di ingrandire testo e immagini con il tocco delle dita consentita da tutti gli ormai diffusissimi schermi touch di telefoni cellulari, tablet, e-book (fig. 6-7).

Il Design For All diviene quindi la progettazione di prodotti, servizi e sistemi che siano tanto flessibili da poter essere utilizzati direttamente, senza ausili o modifiche, da persone con la

più ampia gamma di abilità e nella più ampia gamma di circostanze, realizzati in base alla pratica commerciale corrente, in termini di materiali, tecnologie, conoscenza del mercato. Prodotti che possano essere adattabili e/o che siano compatibili con le tecnologie per l'assistenza, in modo da poter essere utilizzati da coloro che non possono accedere in modo efficiente all'uso diretto dei prodotti.

Francesca Tosi

Professore ordinario di Disegno industriale presso la Facoltà di Architettura dell'Università di Firenze

Il Design For All nella nautica da diporto

Molte e differenti tra loro sono le patologie motorie ed è necessario considerare ogni situazione nella sua singolarità per offrire un valido aiuto e sostegno alla persona che ne è affetta. Troppo spesso ed erroneamente siamo portati a pensare che il connubio ausilio-menomazione sia la soluzione che possa avvicinare la persona ad una situazione di normalità. Ma nella realtà non è così, infatti, l'equazione persona disabile più ausilio, non è uguale a "persona normale". Non esiste un ausilio valido in assoluto perché ogni situazione di menomazione fisica ha caratteristiche proprie e in aggiunta ogni persona che ne è affetta ha una propria storia ed una propria personalità. Per offrire soluzioni realmente valide che rispettino l'unicità di ogni condizione di patologia motoria e che permettano alla persona che ne è affetta di raggiungere il maggior livello di autonomia possibile è necessario guardare ogni situazione nella sua particolarità e singolarità.

Donald Norman ci ricorda con la descrizione del fenomeno dell'*impotenza appresa* (cioè quello stato d'animo che investe l'utilizzatore che non riesce a comprendere il funzionamento di un oggetto) che la "disabilità" può avere molte sfaccettature e che anche quando una persona "normale" non riesce ad utilizzare un

telecomando o un computer o semplicemente aprire un imballo, la sua momentanea disabilità/impotenza dipende in larga misura non da una sua incapacità, ma da un'errata progettazione che non ha tenuto in considerazione le sue vere esigenze e il suo il modello mentale. Sono il *progettato* e il *costruito* dall'uomo che definiscono, creano e amplificano qualsiasi tipo di handicap.

Ripartendo dalle definizioni, sappiamo che lo scopo primario di Design for All (DFA) è facilitare le pari opportunità di partecipazione in ogni aspetto della società creando e rendendo accessibile ogni ambiente, artefatto d'uso quotidiano o servizio. La filosofia progettuale DFA è quindi quella di introdurre nel mercato prodotti, servizi ed ambienti orientati alla diversità umana, all'inclusione sociale e all'uguaglianza tenendo sempre in considerazione, nelle fasi progettuali, il contesto d'uso. Per contesto d'uso si fa riferimento all'utente finale cui il prodotto è destinato, i compiti che prevedono l'utilizzo del prodotto ed infine l'ambiente fisico in cui lo stesso viene utilizzato. Le affinità con la scienza ergonomica sono evidenti e, come amiamo dire ai nostri colleghi di altre discipline quando entriamo a far parte di un team di progetto, "non è importante come andremo a definire questo o quell'approccio, l'importante è risolvere i problemi e soddisfare gli utilizzatori finali". E, come vedremo in seguito, parlare di soddisfazione dell'utilizzatore finale rappresenta un concetto dalle innumerevoli sfaccettature e di notevole difficoltà realizzativa.

Una delle aree verso le quali l'approccio DFA si sta oggi affacciando è quella legata alla progettazione di prodotti per il tempo libero destinati a due tipologie di utenza che rientrano a pieno titolo negli obiettivi di DFA stesso: da una parte gli anziani, dall'altra le persone colpite da disabilità motorie (in particolare agli arti inferiori) e per questo costrette in carrozzina. Tra i diversi prodotti per il tempo libero presenti sul mercato, quello della nautica da diporto (nonostante la crisi del comparto, ma forse proprio per questo motivo!) e quello dei veicoli ricreazionali (camper e roulotte) sono quelli che stanno godendo il maggiore interesse di progettisti e aziende produttrici. In questa sede affronteremo più compiutamente il settore della nautica da diporto piuttosto che quello sui veicoli ricreazionali, anche se tra i due argomenti le intersezioni sono molto frequenti e le soluzioni tecniche adottabili pure.

Per il mondo dei camper e delle roulotte, tale interesse viene dal fatto che la popolazione dei pensionati (over 65) è diventata il riferimento più certo per i produttori di veicoli ricreazionali. Le aziende produttrici, oramai senza incertezze, dirigono i loro messaggi

pubblicitari a questo tipo di pubblico per attrarlo verso l'acquisto di un prodotto che solo "chi ha tempo" può veramente utilizzare e godere appieno. Tale scelta però implica la risoluzione di svariate problematiche in termini di usabilità quali l'accessibilità, la fruizione di spazi ristretti modulabili, l'illuminazione interna ed esterna, l'utilizzo di pannelli di comando di apparecchiature elettroniche, ecc., che per essere pienamente fruiti, devono necessariamente essere semplici e gradevoli nel loro utilizzo. Entriamo qui nell'area dell'*usabilità*, che richiede svariate ed approfondite conoscenze e competenze spesso di non facile applicazione per un progettista non "sintonizzato" sulle reali esigenze degli utilizzatori finali. L'applicazione delle conoscenze sull'usabilità dei prodotti e degli ambienti di vita presuppone non solo una capacità di immedesimarsi nell'utilizzatore finale, ma spesso una assoluta identità con esso e con le sue reali esigenze, che nascono dal bisogno di trovare le soluzioni attese per gli innumerevoli problemi che la fruizione di un mezzo complesso come un camper, una roulotte o una barca pongono spesso anche all'utilizzatore più esperto.



SEAWAY - "Greenline Hybrid 33"



T-Yachts "T-34"

Per il mondo della nautica da diporto, invece, i prodotti presenti sul mercato e destinati alle persone disabili motorie sono praticamente suddivisibili in due grandi categorie: la prima è quella delle piccole imbarcazioni (natanti di lunghezza inferiore ai 6 metri); la seconda quella delle grandi unità da diporto (oltre gli 11 metri) che vengono realizzate ex novo su progetto originale e su richiesta di un singolo cliente o che rappresentano degli adattamenti effettuati da cantieri specializzati di un modello già in produzione. In quest'ultimo caso vi è uno sviluppo molto user-centred che mira alla soddisfazione di esigenze di quel particolare utente. Il risulta-

to è senza dubbio interessante, ma soddisfa, come detto, le specifiche esigenze di un solo utente. Per quanto concerne la prima categoria, gli sforzi progettuali sviluppati su imbarcazioni quali il 2.4. lo Skud o il Sonar (solo per citarne alcuni), si sono concretizzati in apprezzabili studi volti a consentire alla persona disabile di governare il natante nel modo più efficace. A ben vedere, però, tali imbarcazioni esprimono nell'estetica generale e talvolta anche nella funzionalità, una scarsa attenzione per due componenti che riteniamo fondamentali: la fruizione in autonomia dell'oggetto e quella che ci piace chiamare "*l'invisibilità della componente Disabilità*". In altre parole, tutti i natanti oggi presenti sul mercato e specificamente progettati per un pubblico disabile motorio non consentono al disabile stesso di accedere autonomamente alla barca, complice anche una certa difficoltà nel risolvere un grande problema: la distanza dell'oggetto dalla banchina e il dislivello pontile-acqua. Inoltre, in nessun caso (eccetto per le imbarcazioni di più grande dimensione) è prevista l'accessibilità a bordo utilizzando il mezzo con cui la persona disabile ha maggiore confidenza: la sua carrozzina. Per quanto concerne, invece, *l'invisibilità della componente Disabilità*, con questa espressione intendiamo il fatto che l'oggetto barca non deve esprimere elementi visibili che connotano come "per disabili" il prodotto barca. Per dirla in altro modo, una persona che passeggiasse in banchina non dovrebbe rilevare in quel prodotto segni o elementi che le fanno pensare "questa è una barca per disabili". Sembra un elemento di poco conto, ma per chi vive quotidianamente la disabilità sapere di poter disporre di un oggetto "fatto come gli altri" rappresenta già un segno di integrazione o, se vogliamo dirla in altre parole, di "non ghettizzazione".

La barca dovrebbe inoltre essere "bella", cioè esprimere quel valore estetico che una barca per disabili oggi presente sul mercato difficilmente offre. Una barca, ma a ben vedere qualsiasi oggetto che utilizziamo, accanto ad elementi quali la sicurezza, la funzionalità e la facilità d'uso, dovrebbe saper incarnare valori quali la gradevolezza estetica e la gradevolezza d'uso, intesa come esperienza *emozionale* con l'oggetto fin quasi a giungere all'identificazione emotiva con esso. E chi possiede una barca sa di che cosa sto parlando. E' un'esperienza che rende l'utilizzatore "soddisfatto e orgoglioso" di possedere ed utilizzare quell'oggetto. Come si può quindi pensare che una persona disabile possa provare questo tipo di emozione di fronte ad una imbarcazione che esteticamente presenta vistose appendici metalli-

che, seggiolini, cinture di sicurezza e tanto altro ancora che fa sì che sia facilmente riconoscibile come "per disabili"? E come può una persona pensare di vivere il senso di libertà che il mare può dare, se solo per accedere alla barca e salire a bordo è necessario un montacarichi o uno Schwarzenegger che si carichi in spalla la persona disabile?

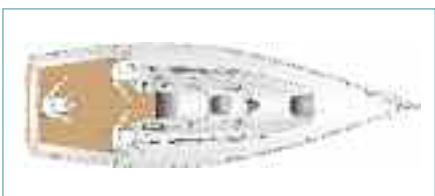
Penso che progettare "forAll" significhi dare delle risposte prima di tutto a questi problemi. Non sono temi facili da risolvere tecnicamente, ma mettendo al centro della progettazione sia l'Essere umano, sia l'integrazione tra Esseri umani funzionalmente diversi, siamo certi che il problema tecnico troverà la soluzione voluta.

E' questa la filosofia che anima tutta la nostra esperienza in ErgoCert e su questi temi abbiamo accettato sia la sfida di adattare imbarcazioni già esistenti, sia quella di concepire una nuova imbarcazione che racchiuda le caratteristiche descritte in precedenza. Nel primo caso, assieme a due aziende produttrici la T-Yachts e la SeaWayGroup, la prima produttrice della barca a vela T-34, la seconda della barca a motore Greenline 33 abbiamo cercato tutte le soluzioni possibili non solo per applicare i principi suddetti, ma anche per far sì che tali soluzioni si adattassero nel migliore modo possibile alle caratteristiche strutturali e impiantistiche dei due prodotti già esistenti non trascurando il "fattore costi" che poi, di fatto, ne determina la realizzabilità. Le due imbarcazioni hanno una lunghezza di mt. 9.99 e quindi appartengono alla fascia media tra natanti, quella fascia in cui il mercato non esprime un'offerta, complice forse anche la difficoltà di progettare soluzioni efficaci per un numero di persone disabili superiore all'unità, cosa estremamente più semplici per imbarcazioni superiori ai 10 metri di lunghezza.

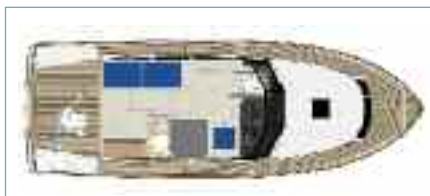
Alcune delle tavole tecniche del progetto sono di seguito rappresentate.



Accesso a bordo della T-34



Postazioni di governo ai winch e al timone



Schema dell'accessibilità in sottocoperta, in dinette e nel pozzetto

Come si può vedere, il fattore più caratterizzante dei due progetti è rappresentato dal fatto che su entrambe le barche la persona disabile può accedere autonomamente all'imbarcazione a bordo della sua carrozzina. Per fare ciò abbiamo dovuto affrontare lo studio delle diverse tipologie di pontile (galleggiante e fisso) e tutte le implicazioni inerenti la dinamica di accesso nelle diverse condizioni di marea.

E' quindi emersa la necessità di progettare una specifica passerella che oltre a consentire alla persona disabile di salire a bordo in sicurezza (anche in presenza di leggero moto ondoso), per le sue caratteristiche costruttive, può essere portata e sistemata a bordo in caso di discesa a terra in luogo diverso da quello di partenza. Tale passerella però potrà rappresentare una efficace soluzione anche per altre tipologie di utenza (si pensi ad una mamma che debba salire a bordo con un bebè nel passeggino piuttosto che ad una persona anziana o meno che desiderasse possedere una passerella più agevole rispetto a quelle esistenti che spesso rappresentano un grande ostacolo e un rischio nell'uso anche per un'utenza normodotata). Oltre a ciò, è emerso anche un altro problema di rilevante entità: la necessità di ancorare saldamente al ponte la carrozzina. Anche in questo caso, fedeli al principio dell'economicità della soluzione e analizzando il mercato degli accessori per disabili, sono state individuate diverse possibilità di utilizzo di prodotti già esistenti. Ma anche in questo caso il mercato non soddisfaceva almeno due delle condizioni poste dalla filosofia del progetto: l'invisibilità della componente Disabilità e la facilità d'uso. E' stato quindi concepito un sistema di ancoraggio della carrozzina assolutamente nuovo che consente alla persona disabile non solo di assicurarsi stabilmente al piano di coperta attraverso un meccanismo "invisibile", ma anche manovrabile autonomamente dalla persona stessa che quindi ora non necessita più di alcuna persona che l'aiuti in questa operazione e che le consente anche di muoversi pur essendo ancorata!

Anche la progettazione degli interni ha seguito la stessa filosofia caratterizzando anche esteticamente gli ambienti, integrando in modo totale le soluzioni necessarie come ad esempio, nella barca a vela, il montacarichi

che consente alla persona disabile di accedere all'area sottocoperta attraverso una piattaforma che una volta giunta a destinazione diviene parte del pagliolato. E' questa una soluzione già presente su molte barche esistenti, ma spesso la soluzione applicativa per il disabile crea un problema (di sicurezza o d'uso) al normodotato: ci riferiamo al fatto che una base montacarichi che scende fino al pagliolato crea un dislivello con il piano di coperta difficilmente superabile da chiunque. Per questo motivo sono stati studiati dei gradini retrattili che scompaiono quando il montacarichi è in funzione e riappaiono quando non lo è. Questa soluzione consente una piena accessibilità sia alle persone disabili che a quelle normodotate. Pensare le soluzioni "forAll" consente di scoprire ottime soluzioni da applicare anche sui prodotti di grande serie, come è successo per alcune soluzioni emerse per le aree bagno, cucina, dinette e cabine ora più funzionali "per tutti". Un risultato conseguibile attraverso l'applicazione di una filosofia progettuale "forAll".



Schema dell'accessibilità della cucina e della postazione di comando



Schema dell'accessibilità del bagno e della cabina di prua



Accesso alla cabina di prua



Accesso al bagno



Accesso alla sottocoperta tramite elevatore

La progettazione ex novo di una barca per disabili di analoghe dimensioni e denominata provvisoriamente BWB001 e concepita come day cruiser, si può dire che, progettando "forAll" gli obiettivi raggiunti sono stati in sintesi i seguenti:

1. Totale sicurezza dell'imbarcazione e dell'equipaggio sia in navigazione, sia in ormeggio: inaffondabilità e impossibilità di ribaltamento (scuffia) anche in navigazione di bolina sotto raffica e onda;
2. Possibilità di accedere all'imbarcazione in modo autonomo e a bordo della propria carrozzina;
3. Possibilità di muoversi con la carrozzina all'interno del pozzetto;
4. Possibilità di ancorare autonomamente la carrozzina in diversi punti del pozzetto in modo facile, stabile, sicuro sia per la navigazione, sia in ormeggio o all'ancora;
5. Possibilità di condurre e governare autonomamente la barca fino a 4 persone disabili (una al timone, una alla randa e due ai winch). Si ricorda che per legge una barca per disabili di queste dimensioni richiede la presenza di una persona normodotata a bordo (in questo caso necessaria solo per le operazioni di ormeggio);
6. Possibilità di utilizzare non solo le vele bianche (randa e fiocco) ma anche un gennaker rollabili in totale autonomia;
7. Possibilità di condurre anche a motore l'imbarcazione che è dotata di un motore-generatore elettrico che consente a tale tipologia di barca ecologica di essere utilizzata anche sui laghi. Il motore generatore, inoltre, produce tutta l'energia necessaria per gli impianti necessari per azionare i meccanismi d'aiuto elettrificati (winch elettrici, pilota automatico, stazione del vento, salpa ancora, ecc., tutti presenti in questa forma anche sulle barche "normali");
8. Possibilità di trasportare la barca su carrello per poter utilizzare la barca in differenti luoghi;
9. Possibilità di effettuare regate "ad armi pari" con analoghe imbarcazioni condotte da normodotati;
10. Assoluta invisibilità dei meccanismi di ancoraggio, movimentazione delle carrozzine (per timoniere e randista) e assoluta identità tra la barca per disabili e quella per

normodotati.

La progettazione "forAll", quindi, consente di pensare il prodotto in modo diverso rispetto al passato, offrendo spunti progettuali spesso impensati, stimolando i progettisti a dare il meglio di sé in uno slancio creativo che oltre ad essere salutare in chiave di innovazione, può offrire ai fruitori dei prodotti diverse letture nell'interazione con il prodotto in un caleidoscopio di sensazioni, emozioni e soddisfazioni d'uso che sono la base di un modo moderno di vivere gli oggetti in un mercato che spesso ci ha offerto più la possibilità di confrontarci con i nostri limiti che di intravedere le nostre opportunità.

Francesco Marcolin

*Psicologo del lavoro - Ergonomo
Responsabile di ERGOCERT - Ente di
Certificazione per l'ergonomia*

Alessia Nicotra

*Laureata in architettura presso la Facoltà di
Architettura dell'Università di Udine*

Elena Sabbadini

*Laureata in architettura presso la Facoltà di
Architettura dell'Università di Udine*

Marco Bordignon

*Psicologo - Ergonomo
ErgoCert - Ente di Certificazione per
l'ergonomia*

L'usabilità ai tempi degli smartphones

La definizione standard ISO dell'usabilità (ISO 9241) è la misura in cui un prodotto può essere usato da specifici utenti per raggiungere determinati obiettivi con efficacia, efficienza e soddisfazione in un certo contesto di uso. Efficacia è intesa come accuratezza e completezza con cui gli utenti possono raggiungere i loro obiettivi, ad esempio la possibilità di poter specificare tutti i parametri che caratterizzano una richiesta ad una applicazione. Efficienza si riferisce alle risorse spese in relazione all'accuratezza e completezza degli obiettivi raggiunti (es. il tempo, il numero di azioni). Soddisfazione consiste nel comfort e nell'accettabilità del sistema per gli utenti. Negli ultimi anni è cresciuta molto l'attenzione anche al concetto di User eXperience (UX), definito come la soddisfazione di bisogni non strettamente legati ad attività con obiettivi specifici e predeterminati e l'acquisizione di sentimenti positivi. Nei tre attributi dell'usabilità la soddisfazione è un termine composito più collegato agli aspetti personali. La ricerca in UX cerca di identificare gli aspetti che compongono la soddisfazione – come divertimento, piacere, sorpresa, gioia – e di definirli e quantificarli meglio

L'importanza dell'usabilità è dovuta a molti fattori: aumentare l'efficienza degli utenti, che nelle aziende significa aumentare la produttività; ridurre gli errori e quindi aumentare la sicurezza; ridurre il bisogno di training e di supporto, che possono essere anch'essi dei costi; aumentare l'accettazione dei sistemi. Oltre a tutti questi valori sociali essa consente anche un aumento delle vendite: infatti per qualsiasi tipologia di sistema, a parità di funzionalità, gli utenti scelgono sempre quello più facile da usare.

La caratteristica principale dell'evoluzione tecnologica degli ultimi anni è stata l'immettere sul mercato di massa un'ampia varietà di dispositivi di interazione variegati in termini delle loro capacità, ampiezza di schermo, tecniche e modalità di interazione, in particolare, nell'ambito dei dispositivi mobili.

Il contesto di uso nel quale accediamo ai nostri sistemi informatici diventa quindi sempre più variabile. Esso dipende da quattro tipologie di aspetti: l'utente, che varia in termini di preferenze, conoscenze, obiettivi; la tecnologia, che varia in termini di capacità di interazione, funzionalità e connettività; l'ambiente, inteso come la posizione, la luminosità, il rumore ed altri aspetti che possono influenzare l'interazione; e le relazioni sociali, che possono condizionare quello che facciamo o che vogliamo mostrare (ad esempio, a seconda di chi ci è vicino possiamo volere o no che una certa informazione appaia sullo schermo).

La diffusione dei dispositivi mobili è l'aspetto più rilevante della recente evoluzione tecnologica, e l'usabilità in questo caso deve tenere presente delle loro caratteristiche. Quindi bisogna minimizzare l'input testuale, diminuire il bisogno di scrolling, ma soprattutto ricordare che gli utenti spesso li usano in movimento e che questo implica la possibilità di usi brevi per accessi a piccole quantità di informazione. Inoltre è bene ricordare che l'ampia gamma di dispositivi mobili attualmente disponibili sul mercato è molto variegata al suo interno in termini di hardware (ampiezza di schermo, supporto al touchscreen, tastiere, e altro), formati supportati, browsers ed altri aspetti. Tale diversificazione è dovuta alla evoluzione tecnologica, particolarmente rapida a causa del forte interesse del mercato di massa e alla volontà di alcuni costruttori di differenziarsi nel mercato.

Una delle principali linee guida dell'usabilità è la raccomandazione di focalizzarsi sull'utente ed i suoi task (le attività da svolgere per raggiungere i suoi obiettivi). In ambienti in cui gli utenti possono accedere alle loro applicazioni tramite vari dispositivi con risorse di interazione variegata (dispositivi mobili con schermi più piccoli altri stazionari con schermi più grandi) il modo di svolgere tali attività



ha delle dipendenze dal tipo di dispositivo che si utilizza. Quando si progettano applicazioni interattive alle quali si può accedere tramite diversi tipi di dispositivi è importante tener presente i modi diversi in cui tali attività possono essere supportate dalle interfacce utenti delle applicazioni in esecuzione in tali dispositivi. Talvolta si può svolgere la stessa attività su piattaforme diverse ma con differenti elementi nell'interfaccia utente, ad esempio la selezione di un'area geografica può avvenire da una lista testuale su un dispositivo mobile oppure tramite selezione da una cartina grafica su un sistema desktop. Talvolta le interfacce utenti di dispositivi con risorse di interazione diverse supportano le stesse attività principali ma con differenti attività secondarie. Ad esempio vi sono applicazioni che consentono di fare la prenotazione alberghiera sia tramite dispositivo mobile che desktop, ma quando si fanno tramite mobile l'utente mette solo le informazioni essenziali (date di arrivo e partenza e nome), mentre nel caso di accesso desktop si possono mettere molti più dettagli (come preferenze per la stanza e accessori). Talvolta vi sono dipendenze tra task eseguiti su piattaforme diverse. Ad esempio, l'area di prenotazione richiede l'analisi ed il confronto di vari dati e quindi solitamente viene supportata per le versioni desktop, ma quando è effettuata abilita delle funzionalità per l'accesso mobile (come la possibilità di vedere se vi sono modifiche al volo selezionato). Poi vi sono casi di task usabili solo in un tipo di piattaforma. Un esempio è la visione della partita di calcio. Diversi anni fa vari alcuni operatori pensavano che poteva essere un'applicazione vincente per il mobile. Si è rilevata invece un fallimento perché vedere per novanta minuti una partita di calcio su uno schermo piccolo (anche se di un moderno smartphone) è veramente frustrante: novanta minuti con lo sguardo fisso sul piccolo schermo, con il pallone che è quasi invisibile e senza la possibilità di apprezzare bene i movimenti dei vari giocatori. Questo è più in generale un problema della maggior parte dei contenuti a cui accediamo tramite la televisione e che sono stati pensati per utenti seduti comodamente sul sofà che guardano uno schermo medio-largo. Infatti la televisione tramite cellulare è possibile tec-

nologicamente ma è stata un fallimento: gli operatori hanno investito milioni per portare i propri canali sui dispositivi mobili ma gli utenti non hanno apprezzato ed alcuni operatori hanno addirittura chiuso i canali di TV mobile. Questa varietà di dispositivi di interazione rende difficile creare contenuti e applicazioni che funzionino su tutti i dispositivi. Vi sono vari approcci per affrontare tali problemi. Uno è di sviluppare una versione dell'applicazione per ciascun tipo di piattaforma che si vuole supportare, ad esempio una versione per il desktop ed una per il mobile. Spesso è l'applicazione che automaticamente rileva il tipo di dispositivo che sta accedendo e, nel caso di dispositivo mobile, ridirige sulla versione relativa. Un esempio è Amazon, dove la versione mobile fornisce un accesso compatto, con meno immagini e possibilità di navigazione ai prodotti disponibili. In questo approccio gli sviluppatori hanno un pieno controllo sui risultati ma la soluzione richiede un maggior sforzo di sviluppo e manutenzione. Un'altra soluzione è di avere un'unica versione dell'applicazione e diversi stili di presentazione a seconda della tipologia di dispositivo usato. Questa soluzione è più flessibile ma non consente di fare adattamenti strutturali nel caso ve ne sia la necessità. Esistono anche sistemi che supportano la possibilità di adattare automaticamente applicazioni a seconda del dispositivo. Ad esempio prendono le pagine di un sito Web ed applicano regole per cambiare elementi dell'interfaccia utente con altri che consentono di avere lo stesso effetto ma richiedendo meno spazio. In alcuni casi degli elementi vengono rimossi, ad esempio l'iPhone non supporta Flash.

In questo ambito un argomento di ricerca è la proposta di nuovi linguaggi (detti basati su modelli) per descrivere applicazioni interattive che siano capaci di descrivere le caratteristiche essenziali che devono supportare e lascino poi a trasformazioni automatiche la generazione delle relative implementazioni. In questo modo il progettista può ad esempio specificare una applicazione mobile, che poi viene automaticamente implementata in dispositivi diversi come quelli Apple e quelli Android (quelli che vanno attualmente per la maggiore in ambiente mobile). Il W3C ha recentemente attivato un working

group per la standardizzazione di tali linguaggi (<http://www.w3.org/2011/01/mbuiwg-charter>). Quindi lo scopo è di fornirli di costrutti che permettano meglio di indicare gli effetti che i vari elementi delle interfacce utenti devono ottenere. In questa direzione va anche l'HTML 5, il nuovo standard per il Web, che ha introdotto una serie di nuovi elementi per rendere più semplice e chiara la definizione della struttura di una pagina, indicando ad esempio l'intestazione, la barra di navigazione, la sezione di contenuto principale, la parte che fornisce informazioni aggiuntive lateralmente, ecc. Questo è utile anche per l'accessibilità: ad esempio in questo modo un utente non vedente che accede tramite screen reader può sapere immediatamente se è all'inizio di una barra di navigazione e decidere se saltarla per andare al contenuto oppure no.

Per quanto riguarda i possibili ulteriori sfruttamenti di questi ambienti ricchi di dispositivi di interazione, vi è da citare la possibilità di fare migrare dinamicamente le interfacce utenti da un dispositivo ad un altro, per cui ad esempio se sono a casa e sto rinnovando la mia assicurazione dell'auto ed ad un certo punto devo uscire, allora faccio migrare l'interfaccia utente sul mio dispositivo mobile in modo che posso continuare dal punto in cui ero arrivato senza dover ripartire da capo. Nel Progetto Europeo OPEN (<http://www.ict-open.eu/>), di cui sono stato coordinatore scientifico, sono state sviluppate tecnologie che rendono questo scenario futuristico una possibilità concreta (in figura vi sono quattro esempi di applicazione realizzati nel progetto).

Fabio Paternò

Responsabile Laboratorio Human Interfaces in Information System dell'ISTI-CNR

Rimini Provincia Accessibile: un territorio accessibile ai residenti lo è anche per gli ospiti e i visitatori

La Provincia di Rimini¹, in qualità di membro dell'OITS (Organization International du Tourisme Social), si è posta come obiettivo la promozione delle condizioni per una vivace eco-



nomia locale in ogni destinazione turistica che promuova misure concrete per stimolare l'applicazione dei principi di sostenibilità e di accessibilità nel settore turistico. Per tutelare il diritto alla mobilità quale diritto fondamentale di cittadinanza, la Provincia di Rimini ha attivato un dialogo tra il mondo dell'associazionismo e del volontariato riminese con le istituzioni e le forze sociali del territorio, nell'intento comune di migliorare la mobilità e l'accessibilità nella riviera riminese e dal 2007 la Riviera di Rimini è la prima destinazione turistica in Europa ad essere dotata di una spiaggia interamente accessibile ed ecosostenibile, "SpiaggialiberAtutti".

I progetti di eco-sostenibilità ("Bagnino Ecosostenibile") e accessibilità ("SpiaggialiberAtutti") negli stabilimenti balneari, coordinati dalla Provincia di Rimini in partenariato con il CSA (Centro di Studi Ambientali), Legacoop Rimini, OASI - Confartigianato, SIB Confcommercio, Confesercenti, hanno voluto favorire l'incentivazione degli operatori turistici di spiaggia promuovendo bandi di co-finanziamento per la concessione di contributi per la eco-sostenibilità, accessibilità e sicurezza degli stabilimenti balneari. Gli attori del territorio hanno preso in considerazione diversi strumenti per analizzare scientificamente i limiti e le potenzialità reali alla mobilità dolce e all'accessibilità ed è nato così il progetto dal titolo: "Un Mare per Tutti" promosso dalle Associazioni di volontariato coordinate da Volontarimini in collaborazione con la Provincia di Rimini. Il progetto ha permesso di sperimentare la metodologia C.A.R.E., promossa dalla Regione Emilia Romagna in seno al programma Interreg IIIB CADSES, in una destinazione turistica di massa quale è Rimini in cui l'accessibilità rappresenta una delle unità di misura del livello di qualità. L'obiettivo fondamentale è stato quello di realizzare, attraverso il concorso degli attori pubblici e privati coinvolti, una strategia di sviluppo turistico sostenibile nella Riviera di Rimini in cui l'accessibilità e l'adattamento delle risorse e dei servizi (terri-

toriali e turistici) alle esigenze di tutti gli utenti (anche di coloro che hanno bisogni speciali) diventino un elemento fondante della qualità della nostra offerta territoriale.

Nella prima fase del progetto è stato attivato dall'Ufficio Sviluppo Sostenibile della Provincia di Rimini, un corso di formazione al termine del quale sono state sviluppate le conoscenze e competenze di 15 operatori del turismo sulle tematiche relative al diritto di mobilità e accessibilità dei diversamente abili. Successivamente sono state coinvolte le strutture alberghiere dell'Associazione Albergatori di Rimini con le quali si è scelto di iniziare l'indagine sull'accessibilità delle strutture turistico-ricettive. Sono stati 12 gli hotel valutati con la metodologia C.A.R.E. ed altrettanti i percorsi urbani accessibili relativi agli spostamenti dall'hotel alla spiaggia ed ai principali luoghi di interesse turistico. Il sito www.riminiprovinciaaccessibile.it raccoglie e promuove i risultati del progetto "Un Mare per Tutti" e presenta nel dettaglio le schede dei servizi turistico-ricettivi accessibili presenti nel territorio del Comune di Rimini ed i relativi collegamenti ai principali punti di interesse nonché ai servizi utili alla fruibilità del territorio da parte di persone diversamente abili o con bisogni speciali. Il progetto è stata un'occasione di progettazione partecipata dell'offerta turistica della città, attraverso un nuovo approccio che ha valorizzato tutte le positività e gli elementi di forza già presenti nel territorio. Non si è trattato, quindi, semplicemente di valutare un'offerta turistica interessante che potesse soddisfare queste esigenze, ma piuttosto della possibilità per le persone che vivono un disagio fisico di scegliere la Riviera di Rimini come propria meta di viaggio senza trovare le solite limitazioni poste dalle barriere architettoniche o dalla mancanza di servizi.

Note

¹ Provincia di Rimini - Ufficio Sviluppo Sostenibile
e-mail: turismosostenibile@provincia.rimini.it
sito web: www.turismosostenibile.provincia.rimini.it

Il progetto "SpiaggialiberAtutti" per l'Accessibilità degli stabilimenti balneari

La Provincia di Rimini, nei suoi Assessori all'Ambiente, al Turismo ed ai Servizi Sociali, ha voluto dare un seguito al progetto del "Bagnino Ecosostenibile" proponendo agli stabilimenti che avessero già avviato le azioni per la "sostenibilità ambientale" di impegnarsi per una "sostenibilità sociale" al fine di garantire l'accessibilità e l'integrazione anche alle persone portatrici di Handicap e diversamente abili. È stato sviluppato così il progetto pilota "SpiaggialiberAtutti", ideato nell'ambito delle politiche di accessibilità delle strutture balneari: un'opportunità di adeguamento degli stabilimenti verso un'offerta di qualità, dove spiaggia e mare siano sinonimi di turismo ecosostenibile e accessibile. Il progetto coniuga la sostenibilità ambientale e la sostenibilità sociale, privilegiando l'uso di materiali eco-compatibili, fonti energetiche alternative e la creazione di un ambiente che sostiene la condivisione di strutture e spazi, senza "ghettizzare" persone ed esigenze.

In realtà gli elementi che concorrono a definire una spiaggia accessibile sono diversi e di facile applicazione, spesso più di quanto non si possa immaginare. A raccogliere su più livelli i dati che oggettivamente consentono di definire uno stabilimento balneare accessibile è oggi il "Manifesto per l'accessibilità di stabilimenti balneari e spiagge", recentemente realizzato dal "Laboratorio Nazionale Turismo Accessibile" e approvato dalla FISH (Federazione Italiana per il Superamento dell'Handicap), con la quale tra l'altro, sono state gettate le basi per un Censimento Nazionale degli Stabilimenti Balneari Accessibili.

La Provincia di Rimini con questo progetto si è proposta di fare un'analisi delle funzioni che si devono poter svolgere negli stabilimenti balneari e nelle spiagge e dei requisiti minimi che questi devono poter garantire alle persone con disabilità per potersi dire accessibili a clienti con disabilità motorie, sensoriali e cognitive. Attraverso il progetto pilota "SpiaggialiberAtutti" sono stati definiti i requisiti minimi richiesti legati alla realizzazione di tutti gli interventi ed opere necessarie all'abbattimento delle barriere architettoniche negli stabilimenti balneari nell'ottica dell'accessibilità e dell'eco-sostenibilità. Tali interventi ed opere sono atti a garantire un'ampia accessibilità a 360° a tutti i servizi dello stabilimento dando opportune garanzie e supporti ai diversamente abili per le attività di balneazione. Il progetto è stato realizzato con il supporto delle Associazioni di Categoria, portatori di interesse e operatori di settore che ope-





HSA festeggia quest'anno il suo trentennale con una serie di iniziative dedicate alla subacquea e alle attività natatorie per le persone disabili. In trent'anni di impegno uno dei temi che è stato coltivato, sviluppato e promosso, è quello dell'accessibilità, per vivere la quotidianità e il mare senza più barriere.

In Italia le prime esperienze nelle

attività subacquee per persone con disabilità fisiche sono iniziate verso la fine degli anni '70, rispondendo ad alcune richieste specifiche di persone disabili.

Da quelle prime esperienze si è sviluppata HSA per come la conosciamo oggi. HSA ha inanellato, anno dopo anno, moltissime iniziative, incontri, stage tecnici, eventi sociali e culturali, convegni, in Italia e all'estero, per dimostrare, ancora una volta ai più scettici, che la disabilità in acqua può essere superata.

Gli inizi non sono stati facili, poiché esisteva pochissimo in materia e c'era tanto scetticismo. Molte persone disincentivavano il progredire del progetto, e alcuni addirittura consigliavano di lasciar perdere. Si sono incontrate, lungo il percorso, grandi difficoltà: sulle idoneità mediche, sugli adattamenti alle attrezzature, sugli aspetti logistici e le accessibilità, per non parlare delle questioni assicurative legate alle responsabilità. Alcune organizzazioni didattiche, nel modo selettivo in cui erano impostate, non consentivano nemmeno l'approccio alla subacquea alle persone disabili. Testi e materiali didattici specifici erano poi inesistenti.

Tuttavia HSA non si è mai fermata e, ad oggi, come spesso ricorda il suo fondatore e attuale presidente Aldo Torti, continua il percorso intrapreso come un "volano inarrestabile", mettendo al centro delle proprie iniziative persone disabili e non, con la loro voglia di fare e stare insieme, con l'obiettivo di un abbattimento delle barriere fisiche e mentali che, purtroppo, ancora oggi resistono nella nostra società.

Oggi possiamo dire che le attività subacquee e natatorie per disabili sono una bella realtà.

HSA, forte di una esperienza più che trentennale, sta sviluppando, ormai da alcuni anni, tutte quelle azioni atte a sensibilizzare e rendere accessibili e fruibili alle persone disabili, spazi e ambienti, con particolare attenzione a quelli marini (resort, hotel, spiagge, piscine, diving, ecc).

HSA ha codificato tabelle, linee guida, programmi di valutazione, con lo scopo di informare e sensibilizzare enti pubblici e privati e i responsabili delle strutture ricettive, sui miglioramenti da attuare per favorire l'accessibilità e la fruibilità di luoghi ed edifici alle persone con disabilità fisica e sensoriale, non vedenti compresi.

Sono stati, inoltre formati, nel tempo, diversi certificatori di accessibilità HSA che hanno già valutato numerose strutture in Italia e all'estero.

HSA ha stretto diverse alleanze con gli operatori del settore per la realizzazione del progetto "Accessibilità e Fruibilità per tutti, nessuno escluso".

HSA Italia - Handicapped Scuba Association International
Associazione Nazionale Attività Subacquee e Natatorie per Disabili - ONLUS



rano quotidianamente e stagionalmente nel turismo sostenibile e in particolare in quello accessibile, per favorire il contenimento degli impatti ambientali e l'abbattimento delle barriere architettoniche. Un'accessibilità totale che porterà il diversamente abile a raggiun-

gere direttamente la battigia e l'acqua. Turismo accessibile è l'insieme delle strutture e dei servizi che consentono a chiunque di vivere una vacanza in modo soddisfacente. L'accessibilità turistica rappresenta una crescita culturale, un modo di porsi e di essere,

da radicare nel tempo e nella storia dei luoghi e delle persone. Una nuova filosofia dell'accoglienza, un nuovo concetto di ospitalità per la Riviera di Rimini, più attenta e sensibile alle esigenze e alla libertà di ogni individuo. Ogni persona sarà libera di poter scegliere il proprio stabilimento balneare lungo la Riviera di Rimini valutando la qualità dei servizi offerti senza dover dipendere dalla necessaria quanto vincolante assistenza di una persona.

Conclusioni

A partire da Giugno 2007 la Provincia di Rimini è la prima destinazione turistica in Europa ad essere dotata di una spiaggia interamente accessibile ed ecosostenibile. La nuova "SpiaggialiberaTutti" ha inaugurato un percorso di modernizzazione delle strutture ricettive balneari nell'ottica di un turismo europeo, sia sostenibile che accessibile, attento al contenimento degli impatti ambientali (sostenibilità ambientale) quanto all'abbattimento delle barriere architettoniche (sostenibilità sociale). Infatti, gli interventi ed opere sono stati attuati per garantire un'ampia accessibilità a 360° a tutti i servizi dello stabilimento dando opportune garanzie e supporti per le attività di balneazione.

Un turismo sostenibile, che sappia coniugare positivamente la difesa del patrimonio naturale e la valorizzazione del territorio con lo sviluppo sostenibile delle attività economiche, è ciò che la Provincia di Rimini ha saputo testimoniare con l'organizzazione della "Seconda Conferenza Internazionale sul Turismo Sostenibile" svoltasi a Riccione il 27-29 Novembre 2008. La Conferenza si è conclusa con l'approvazione della "Carta di Rimini per un Turismo Sostenibile & Competitivo" dove si evidenzia come il turismo contribuisca in maniera decisiva al raggiungimento di importanti traguardi socio-economici, e come sia al contempo in grado di essere volano per la valorizzazione delle identità del territorio permettendo la riduzione degli impatti ambientali. La Provincia di Rimini si prefigge quindi nel lungo periodo il bene massimo per la società (che tenga conto di aspetti ambientali, economici, sociali e culturali), e si sforza di promuovere l'equità sociale mediante una più equa distribuzione delle opportunità, sia all'interno della popolazione attuale sia tra le generazioni presenti e quelle future. Per questo all'analisi devono seguire le azioni e quelle messe in atto dalla Provincia di Rimini, in attuazione degli Aalborg Commitments, ne sono un esempio.

Massimo Briani

Incaricato presso la Provincia di Rimini della gestione e coordinamento tecnico dell'Unità Sviluppo Sostenibile

La conoscenza accessibile e il sapere scientifico a disposizione di tutti

La comunicazione interattiva della scienza e della tecnologia è oggi riconosciuta, universalmente, come la metodologia ottimale per raggiungere, toccando sia la mente che le emozioni, un pubblico sempre più vasto. Di giovani, soprattutto, ma non solo.

È, d'altronde, una pratica non nuova e che affonda le radici nella tradizione, seicentesca e settecentesca, di "spettacolarizzare" la scienza nelle corti e nei salotti. Lo stesso Leibniz descrive, in un passo molto citato nella comunità dei comunicatori scientifici, il suo "museo ideale". Siamo nel 1675: "...lanterne magiche, voli, meteore artificiali e ogni sorta di meraviglie ottiche; una rappresentazione dei cieli, delle stelle e delle comete, fuochi d'artificio, fontane d'acqua, barche dalla forma strana, automi bevitori d'acqua, dimostrazioni sul telescopio, macchine calcolatrici, esposizioni della camera oscura, fino all'esperimento consistente nell'infrangere un vetro gridando e nel mostrare l'eguaglianza delle oscillazioni del pendolo. Un teatro di natura o d'arte che stimolerà le invenzioni, offrirà belle visioni, istruirà le persone con un numero infinito di novità utili e ingegnose, dimostrandosi in tal modo vero museo di quanto è possibile immaginare". Si tratta, né più e né meno, della descrizione di un moderno museo interattivo. Spettacolare, istruttivo, che ispiri l'inventiva e colpisca l'immaginazione.

Ma è solo nel 1969, quando cioè viene inaugurato l'Exploratorium di San Francisco ad opera del fisico Frank Oppenheimer, che avviene la vera e propria "rivoluzione" in questo campo. E non solo perché al termine "museo" - che allude principalmente a una missione conservativa (e talora conservatrice...) - si comincia a preferire la nuova espressione *Science Centre*, ma soprattutto perché l'enfasi viene spostata sull'accessibilità di massa, che non vuol dire massificata, di istituzioni un tempo pensate per pochi fortunati utenti. Ci aiuta, anche qui, una bellissima citazione; quella del *mission statement* dell'Exploratorium, che in poche ed efficaci parole riassume un'intera filosofia dell'apprendimento e della conoscenza, basata sull'apertura al prossimo e sul presupposto che chiunque sia un potenziale fruitore di contenuti scientifici e culturali: "La missione dell'Exploratorium è di creare contesti, programmi e strumenti di apprendimento e di esplorazione innovativi, che aiutino le persone di qualsiasi età, origine e provenienza a sfruttare la propria innata curiosità per imparare a conoscere il mondo circostante".



A partire da questi presupposti i Science Centre, come la Città della Scienza di Napoli, hanno lavorato negli ultimi decenni; e molti musei tradizionali hanno scelto di rinnovare le proprie esposizioni introducendo elementi di interattività. Non si tratta, insomma, di una moda o di ragioni di mercato. È invece la scelta ragionata di un modello basato - peraltro - sulla verifica continua, sulla valutazione dell'impatto, sulla misurazione non tanto del gradimento quanto dell'effetto delle attività condotte in ambienti e contesti in cui si apprende non perché si è obbligati, ma per una libera scelta. E incoraggiare questa libera scelta, rendendo accessibile a tutti la conoscenza, è la principale ragione del nostro lavoro e del nostro impegno.

Parlare di accessibilità nei musei vuol dire, sostanzialmente, ragionare a tre livelli cui mi limiterò ad accennare, per ovvie ragioni di spazio.

In primo luogo, occorre ricordare sempre che i musei sono innanzitutto luoghi fisici e

che in essi si muovono persone in carne e ossa. È, questo, il "grado zero" dell'accessibilità ma al contempo è la preconditione perché l'avventura conoscitiva abbia inizio. Fruibilità degli spazi, abbattimento delle barriere architettoniche, condizioni climatiche gradevoli, spazi dedicati al ristoro e al riposo, visibilità delle opere e leggibilità di testi, ecc. sono tutti elementi ormai divenuti bagaglio "tecnico" indispensabile per progettare o gestire un museo; eppure la loro acquisizione nella cultura museologica è il risultato di un lungo percorso, e spesso di battaglie, di natura culturale e sociale. Ciononostante, ancora oggi le condizioni di visita di molti musei risultano proibitive, o quantomeno sgradevoli, e non solo per i diversamente abili. C'è ancora molto lavoro da fare, anche da questo punto di vista, ma va detto che molto spesso le barriere sono più culturali che organizzative ed economiche.

In secondo luogo, proprio perché la visita a un museo fa parte di un percorso di libera

sceita da parte del visitatore, è non solo auspicabile ma doveroso da parte dell'offerta preoccuparsi del fatto che il linguaggio, le modalità di comunicazione, gli stessi contenuti, abbiano un effetto di inclusione e non di respingimento. Ciò è tanto più vero nel caso della scienza. Molto spesso, troppo spesso, l'insegnamento delle scienze a scuola, proprio perché non utilizza fino in fondo il metodo sperimentale (che della scienza è l'elemento essenziale) e la vita quotidiana come laboratorio e spunto di riflessione, ha il risultato di frustrare i discenti e allontanarli dalle scienze. Inoltre, l'insegnamento a "compartimenti stagni" delle varie discipline non fa percepire il senso dell'avventura scientifica rispetto alla più complessiva avventura umana (storica, filosofica, artistica, ecc.) e la stessa utilità della ricerca per la vita sociale. Come mostrano molte ricerche, condotte soprattutto tra i giovani, l'immagine degli scienziati nelle società occidentali è spesso considerata negativa o astratta, se non addirittura inutile.

In questo senso, il visitatore che decide di visitare un museo scientifico dovrà, sin dalla prima accoglienza ricevuta, sperimentare una sensazione di confidenza e condivisione; non sentirsi in un "tempio" del sapere, ma piuttosto in una piazza, in cui si ritrovano soggetti diversi, ognuno portatore della propria condizione, dei propri saperi e delle proprie ignoranze. Non casualmente, si suol dire che nei Science Centre contano più le domande che le risposte; e sempre non casualmente i giovani che accompagnano il pubblico tra gli esperimenti e le installazioni sono definiti *helper, pilot, facilitator, explainer*, ecc., tutti termini cioè che si riferiscono a un rapporto certamente non gerarchico. Il vecchio modello della comunicazione della scienza, detto *deficit model* e basato sull'assunto che chi conosce colma attraverso l'atto comunicativo il deficit di conoscenza di chi non conosce, è stato sostituito da nuovi schemi, basati sul dialogo, la relazione, il considerare anche l'altro portatore di esperienze e conoscenze. E veniamo così all'ultima considerazione. Le nuove tecnologie stanno letteralmente rivoluzionando il modo di accedere alla conoscenza. Sia in termini quantitativi che qualitativi, le possibilità che concretamente ognuno di noi ha di accedere a dati, contenuti, materiali, ecc. è praticamente illimitata. Ma v'è di più. Grazie alle nuove tecnologie noi non siamo più solo consumatori ma anche produttori di conoscenza. I social media, il web 2.0, le applicazioni di *cloud computing* rendono possibile a ognuno di noi la partecipazione alla conoscenza anche attivamente, ribaltando così le gerarchie tra chi sa e chi non sa, cui si accennava precedentemente, e dando forma progressiva a quel concetto, necessariamente

te dinamico, di "società democratica della conoscenza" per cui tanti stanno lavorando. Il concetto di accessibilità, dunque, non solo nei musei ma in molte sfere della nostra vita pubblica va ripensato profondamente per effetto delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione e dei mutamenti che esse stanno determinando. È un processo di fronte a cui non solo è inutile resistere – come alcuni, sempre meno per fortuna, ancora fanno – ma anzi, da assecondare e imparare a governare. La rivoluzione tecnologica, culturale, addirittura sensoriale che è in atto non può infatti essere accettata acriticamente ma compresa e vissuta pienamente anche per consentire ai tanti "nativi digitali" – i nostri figli, immersi sin dalla nascita in questo nuovo mondo – di non essere vittime della propaganda e della superstizione, della cattiva comunicazione e dell'inganno. E d'altronde, le vicende degli ultimi mesi – pensiamo a WikiLeaks o alle rivolte maturate nel mondo arabo – ci forniscono straordinari esempi di quanto la sfera pubblica stia trasformandosi.

A questo obiettivo di società sempre più aperte e accessibili, parlando di scienza e tecnologia; mostrandone contenuti e metodi; discutendone gli aspetti ancora oscuri e controversi; i musei della scienza e i science centre vogliono dare il proprio contributo.

Luigi Amodio

Direttore di Città della Scienza Napoli

Accessibilità e attività fisica: un servizio fitness pensato per la terza età

Intervista a Paolo Adami – Presidente FIAeF Federazione Italiana Aerobica e Fitness

L'accessibilità per tutti è un concetto che si traduce nel rendere pienamente fruibili e utilizzabili da ogni tipo di utente prodotti, ambienti e servizi, in tutta sicurezza ed autonomia, per mezzo di una corretta progettazione, realizzazione e manutenzione. Abbiamo dunque chiesto al Dottor Paolo Adami, Presidente della Federazione Italiana Aerobica e Fitness, se e come, con il cambiare del mercato e dell'utenza di coloro che svolgono attività fisica, le palestre ed i centri fitness si siano organizzati anche per soddisfare le esigenze e necessità delle persone della terza età, che sempre più associano l'attività fisica alla salute ed al benessere personale.

Dottor Adami, ci può spiegare brevemente cos'è la FIAeF e quali sono le sue finalità?

La FIAeF è la Federazione Italiana Aerobica e Fitness e nasce con lo scopo di promuovere lo sviluppo e la corretta diffusione del fitness, quale concetto di attività motoria strutturata

su solide basi scientifiche che, con divertimento, porta ad uno stato di efficienza e benessere psicofisico generale della persona. L'attività motoria svolge un ruolo di grande importanza nella prevenzione sanitaria e nella cura delle patologie causate da una vita moderna sempre più sedentaria. Inoltre, con il passare del tempo e con le nuove tendenze del mercato, che richiedono di strutturare e di sviluppare un più stretto rapporto tra le attività del fitness e la salute della persona, le responsabilità di coloro che erogano servizi correlati all'attività fisica crescono e cruciale diviene la qualità e professionalità con cui il servizio viene erogato dal centro fitness o dalla palestra. Il fitness, soprattutto se praticato da persone della terza età o con particolari problemi di salute, è strettamente correlato al benessere della persona e ha bisogno di operatori in possesso di competenze professionali certe e misurabili.

Come ha accennato, la tipologia di utenti che si avvicina al fitness sta sensibilmente cambiando. L'età media della popolazione si sta progressivamente alzando e sempre più persone non più giovani hanno iniziato a frequentare palestre e centri fitness, non solo per migliorare e mantenere l'efficienza fisica, ma anche per migliorare il proprio stato di generale di salute. A questo riguardo, sarebbe interessante capire se, e come, vengono messi a punto programmi di allenamento, attività e servizi specificamente dedicati per questo nuovo tipo di utenza.

In effetti con il passare del tempo il target degli utenti è mutato, tanto che oggi vi è la necessità di relazionarsi con una popolazione di qualsiasi età e sempre più longeva, che, nella pratica dell'esercizio fisico strutturato, cerca le soluzioni ottimali per migliorare il proprio stato di salute o di contrastare le patologie più frequenti causate dalla sedentarietà e dall'avanzare degli anni. Quindi ci troviamo ad avere a che fare non solo coloro che ambiscono a diventare più belli, bensì con tutti coloro che desiderano rimanere sani e con coloro che vogliono migliorare il proprio stato di salute, dai giovani in soprappeso, ai senior diabetici o cardiopatici.

Queste nuove fasce d'utenza all'interno dei centri fitness sono disposte anche a pagare di più per un servizio che produca effetti benefici per la salute e gli operatori devono affrontare con grande serietà questa nuova sfida. Ma per fare ciò è necessario dimostrare professionalità. La valutazione di questo requisito si può fare solo con la verifica delle competenze professionali degli attuali istruttori. Chiaramente, la strada dell'evoluzione del settore, in un'ottica di apertura verso fasce di utenti non più giovani, non può che passare attraverso nuove accezioni, quali la preven-

zione e la cura della salute, la garanzia di sicurezza nei servizi e la certezza nell'efficacia dei risultati, che la pratica del fitness deve necessariamente assumere, strutturate su elementi oggettivi di qualità e di professionalità. E qui tocchiamo un punto dolente. Il fitness italiano ha avuto un veloce sviluppo nei suoi vent'anni di vita. Nel tempo, la totale mancanza di regolamentazione del comparto ha determinato serie criticità, la più rilevante delle quali è costituita dalla incerta competenza professionale degli istruttori, che sono i soggetti che erogano effettivamente il servizio alla clientela. Le motivazioni sono varie, in gran parte si può dire che questo "esercizio" di circa 50 mila operatori è costituito da persone che svolgono quest'attività come secondo lavoro, a fronte della necessità di avere operatori preparati, con conoscenze, competenze ed abilità professionali minime che garantiscano la qualità, l'efficacia dei servizi erogati e, soprattutto, la tutela dell'utenza.

Sembra dunque che il settore abbia affrontato la questione, senza tuttavia riuscire a trovare la definizione di requisiti di qualità comuni nell'erogazione di servizi fitness alle persone della terza età. Pensa che la normazione potrebbe avere un ruolo nella definizione dei requisiti dei servizi erogati dai centri fitness e dalle palestre ad utenti della terza età, e, conseguentemente, individuando le competenze necessarie degli istruttori?

Si, la normazione volontaria potrebbe rappresentare uno strumento molto utile alla definizione dei requisiti minimi dei centri in cui si praticano le discipline del fitness. In effetti un primo passo, almeno per iniziare a stabilire una terminologia comune, è già stato fatto con la pubblicazione della norma UNI 11234:2007 *Terminologia del fitness*, ma ora è necessario approfondire la tematica entrando nel dettaglio e sviluppando documenti, che seppur volontari, siano di riferimento per il settore in materia di spazi, strutture, attrezzature per il fitness e personale tecnico dedicato, rappresentando così un elemento di valore, non solo per lo sviluppo futuro del settore, ma anche per garantire la qualità del servizio offerto a utenti di tutte le fasce di età. Definire in modo chiaro le competenze professionali dell'istruttore, potrebbe aiutare a valutare la qualità del servizio erogato, ossia che cosa l'istruttore sa praticamente fare sul posto di lavoro, non solo dimostrandosi divertente, ma dando prova di essere un competente gestore della salute e dell'efficienza fisica del cliente. Infatti, l'anello più debole della filiera del fitness è costituito dalla carente formazione o incerta competenza professionale degli istruttori. Questi sono i soggetti che maggiormente determinano la qualità del servizio, in quanto applicano le metodologie di allenamento per

migliorare l'efficienza fisica del cliente, a vantaggio di un complessivo miglioramento dello stato di salute. Si potrebbero riassumere in tre punti fondamentali le caratteristiche richieste dal mercato in generale, e da quello rappresentato dagli utenti della terza età, in particolare:

- alta competenza tecnica degli istruttori nelle varie specialità del fitness praticato a terra e in acqua;
- ottima preparazione professionale degli istruttori sulla teoria e sulle metodologie di allenamento con o senza l'utilizzo di attrezzi;
- forte predisposizione al coinvolgimento dell'utente, sia sotto il profilo umano sia sotto quello prettamente ludico/ricreativo, al fine di accrescerne la fidelizzazione.

Ultimo, ma non per questo meno importante, il tema dell'aggiornamento professionale degli istruttori. Si tratta infatti di un elemento di primaria importanza per la credibilità e lo sviluppo del settore, oltre ad essere un requisito indispensabile per fornire agli utenti un servizio fondato sulla qualità, sicuro ed efficace, che al tempo stesso potrebbe favorire la riconversione dell'attuale mercato del lavoro per contrastare la forte precarietà degli istruttori, riqualificandoli, a tutela della salute e del benessere fisico dei propri clienti.

L'anno prossimo sarà l'anno Europeo della

Terza Età e sarebbe bello poter dire che si sta provvedendo alla programmazione e attuazione delle misure necessarie - e qui ritorno alla necessità di avere dei documenti di riferimento - per la qualificazione professionale degli istruttori di fitness, in modo tale da farne dei tecnici credibili, capaci e competenti, che siano in grado di introdurre nel mercato il necessario concetto di "qualità" che oggi non è ancora possibile garantire a favore di una maggior garanzia sui servizi di fitness erogati a persone della terza età, e non solo.

Cani guida per ciechi: il progetto Europeo per la mobilità

L'utilizzo di cani guida rappresenta per le persone non vedenti non solo un importante strumento di incremento della propria mobilità, ma anche motivo di benessere. Avere un cane guida significa essere più attivi sia economicamente che socialmente e una recente ricerca svoltasi in Gran Bretagna su persone non vedenti o ipovedenti, ha proprio evidenziato che i proprietari di cani guida godono di una indipendenza negli spostamenti doppia rispetto a coloro che non posseggono un cane guida, testimoniando in generale una maggior





sicurezza ed indipendenza. La possibilità di muoversi in modo più autonomo si traduce anche in una maggior possibilità di trovare un impiego e di avere una vita sociale più attiva. I cani guida rappresentano dunque un elemento fondamentale per migliorare l'accessibilità non solo all'ambiente e ai mezzi di trasporto, ma anche alla vita sociale e al lavoro, in un'ottica di maggior autonomia. Poter disporre di un numero sufficiente di cani guida, adeguatamente addestrati, rappresenta dunque un elemento fondamentale per consentire ad

un sempre maggior numero di persone non vedenti o ipovedenti di poter godere di una libertà che altrimenti sarebbe fortemente limitata. A questo riguardo va sottolineato che a livello europeo la disponibilità di cani guida si è rivelata inadeguata rispetto alle esigenze e ai cittadini europei è negata la possibilità di godere dei benefici derivanti dall'utilizzo di cani guida a causa della mancanza di provvedimenti legislativi appropriati, di una situazione frammentaria nell'allocazione dei cani, di scarsi investimenti nell'addestramento dei

cani guida e, non ultimo, nella disomogeneità della formazione degli istruttori per i cani. Molto spesso, la possibilità di offrire un servizio di cani guida è limitato da finanziamenti erogati sulla base di criteri incoerenti che portano ad avere cani male o poco addestrati, e non idonei a svolgere il compito per i quali sono stati richiesti. In alcuni Paesi i cani vengono addestrati più come da guardia che come cani guida, mentre in altri la scarsità degli istruttori si traduce per le persone non vedenti nella impossibilità di poter ricevere un cane nel momento in cui ne hanno bisogno.

Il Progetto europeo "European Guide Dog Mobility Standard" (EGDMS, www.egdms.eu), costituito nell'ambito del programma di formazione "Leonardo da Vinci Lifelong Learning Programme", è stato avviato proprio con lo scopo di far fronte alla cronica mancanza di cani guida, con la finalità di sviluppare e diffondere un programma di qualificazione e formazione per gli istruttori, orientato all'addestramento dei cani e al loro benessere. Inoltre il progetto prevede la formazione delle persone non vedenti o ipovedenti per un utilizzo sicuro ed efficace dei cani quale aiuto ad una vita più indipendente e ad una maggior mobilità. Il progetto si basa sull'esperienza della Gran Bretagna in materia di formazione degli istruttori, che adeguatamente adattato, potrà consentire ai partner del progetto europeo di avere istruttori adeguatamente formati, in linea con lo European Vocational Education and Training (VET) e con il sistema di qualificazione EQF (European Qua-

LA PROGETTAZIONE UNIVERSALE QUALE COMPORTAMENTO SOCIALMENTE RESPONSABILE

La norma internazionale sulla responsabilità sociale, UNI ISO 26000, promuovendo il rispetto dei diritti umani con attenzione alla discriminazione di gruppi vulnerabili di individui, evidenzia chiaramente la stretta correlazione tra la responsabilità sociale delle organizzazioni che trattano beni di consumo e la promozione della progettazione universale. Si evidenzia come "gruppi vulnerabili presentano abilità diverse e, nel loro ruolo di consumatori, essi presentano esigenze particolari da affrontare e possono, in alcuni casi, richiedere prodotti e servizi studiati su misura".



In questo senso, la norma afferma che "gli aspetti specifici di responsabilità sociale relativi ai consumatori sono collegati, tra le altre cose, a prassi di marketing corrette, alla protezione della salute e della sicurezza, al consumo sostenibile, alla risoluzione delle dispute e al risarcimento, alla protezione dei dati e della riservatezza, all'accesso a prodotti e servizi essenziali, alla soddisfazione delle necessità dei consumatori vulnerabili e svantaggiati e all'educazione."

Un'organizzazione, per comportarsi in modo socialmente responsabile, dovrebbe promuovere la progettazione universale, cioè la "progettazione di prodotti e ambienti che siano utilizzabili da tutti gli individui, al massimo grado possibile, senza necessità di ricorrere ad adattamenti o progettazioni speciali", dove "i principi per la progettazione universale sono sette: utilizzo equo, flessibilità di utilizzo, utilizzo semplice ed intuitivo, informazioni comprensibili, tolleranza agli errori, riduzione dello sforzo fisico, dimensioni e spazio in funzione dell'approccio e dell'utilizzo".

CEN/WS 65 EUROPEAN GUIDE DOG MOBILITY INSTRUCTOR TRAINING

A giugno di quest'anno sono stati avviati i lavori del CEN/WS 65 *European Guide Dog Mobility Instructor Training* con la partecipazione, di scuole di cani guida provenienti da Belgio, Bulgaria, Danimarca, Francia, Germania, Norvegia, Polonia, Romania, Slovenia e UK. Nato dal progetto europeo *European Guide Dog Mobility Standard* (EGDMS), il CEN/WS 65 ha lo scopo di elaborare un documento con valenza europea, che permetta di individuare e definire i criteri di riferimento per la formazione e la qualificazione degli istruttori di cani guida per ciechi. Il documento sarà sviluppato tenendo conto delle esperienze già in corso e consolidate a livello europeo, coinvolgendo in questa attività non solo i partner identificati nell'ambito del Progetto *EGDMS*, ma anche altre scuole di addestramento, organizzazioni che rappresentano il mondo della disabilità o che forniscono servizi a supporto dei disabili, scuole di formazione per istruttori e, non ultimi, gli stessi utilizzatori dei cani guida. Strutturato in modo modulare, il CWA si articolerà su diversi livelli formativi per poter adattarsi ai criteri di classificazione della qualificazione professionale previsti dalla *Raccomandazione del parlamento europeo e del consiglio relativo al Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (EQF)*, in una logica di miglioramento e aggiornamento continuo dell'intero processo formativo e di apprendimento.

I lavori del CEN/WS 65 sono aperti a tutte le organizzazioni interessate ad approfondire e contribuire all'elaborazione di un documento che funga da riferimento per la formazione degli istruttori, siano esse appartenenti a Paesi europei o organizzazioni rappresentative di realtà internazionali, e il Business Plan elaborato nel corso della riunione di avvio lavori suggerisce il coinvolgimento di tutta una serie di soggetti rappresentativi non solo del mondo delle scuole di addestramento dei cani guida - per esempio la International Guide Dog Federation - ma anche degli utenti, quali la European Blind Union e la World Blind Union, o lo European Disability Forum. L'elaborazione di un documento - CWA - valido in tutta Europa e disponibile presso tutti gli enti di normazione europei, potrebbe essere un primo passo verso l'armonizzazione della qualità dell'addestramento dei cani guida e rappresenterebbe un importante momento di riconoscimento per la qualificazione professionale degli istruttori.

La strada da percorrere non è semplice, ma il nutrito numero di partecipanti ai lavori del CEN Workshop fa ben sperare che non mancherà l'entusiasmo, la competenza e la volontà di portare a buon fine questo importante lavoro.

vice Providers for people with disabilities (EASPD), che utilizzerà la propria esperienza per gestire il progetto e supportare il consorzio nell'individuazione delle soluzioni più adatte a vantaggio di coloro che ne hanno maggiormente bisogno.

Cosa fornisce il progetto

Il lavoro, iniziato a novembre 2010, si completerà alla fine di settembre 2011. Il progetto ha identificato che un corso di formazione adatto a far fronte agli obiettivi a lungo termine di un corso di formazione per istruttori dovrebbe comprendere dieci moduli, ma vista la durata limitata del progetto EGDMS, solo alcuni aspetti di tre di questi moduli saranno sviluppati e messi in pratica attraverso attività pilota nelle scuole per cani guida dei partner coinvolti.

Nel dettaglio, gli aspetti che saranno considerati sono:

- a) la cura del cane e benessere: salute;
- b) il modulo di apprendimento della teoria;
- c) il ruolo base di un cane guida.

Poiché le organizzazioni sono stanziare in tutta Europa, saranno utilizzati diverse modalità di insegnamento, tra cui le videoconferenze, i podcast, le risorse di apprendimento on line - come per esempio un "cane virtuale" sviluppato dall'Università di Lincoln University, che sarà particolarmente utile per l'identificazione di dettagli anatomici. Il progetto include anche la pianificazione di una sessione pratica con tutti gli addestratori da tenersi nella scuola di formazione per cani guida per ciechi in Atherton, Nr Manchester.

Conclusioni e futuro

Il progetto, della durata complessiva di due anni, contribuirà allo sviluppo di un documento europeo, un CEN Workshop Agreement, indirizzata alla formazione degli istruttori e basata sulle necessità delle persone non vedenti e ipovedenti. Esso fornirà:

- un percorso sostenibile per la qualificazione degli istruttori;
- una road map per ogni partner circa l'educazione, la formazione e la qualificazione del personale;
- una mobilità occupazionale per istruttori (per la prima volta) basata sulla conformità a criteri di qualificazione professionale fondati in linea con iniziative europee quali l'EQF, ecc.

Il progetto fornirà le basi su cui costruire in futuro altri documenti di riferimento sulle diverse attività relative ai cani guida e agli addestratori, ai canili e agli allevamenti.

Jenny Crawford

Project Manager

Co-Ordinator Guide Dogs UK

lification Framework).

Questo consentirà di aumentare il numero di addetti, nonché di migliorare il servizio offerto a vantaggio di maggiori finanziamenti, sviluppando una forza lavoro in grado di fornire un servizio di qualità per le persone non vedenti. L'esperienza potrebbe infine essere estesa anche per l'addestramento di altre tipologie di cani da assistenza, come per esempio, i cani per non udenti, i cani per disabili, gli animali da terapia, ecc.

Condividendo l'esperienza e le conoscenze delle diverse scuole per cani guida partecipanti al progetto europeo, sarà possibile dimostrare come anche altre scuole possano trarre beneficio da un comune quadro di riferimento così come sperimentato in Gran Bretagna, con un numero maggiore di istruttori e a una maggiore accettazione dei cani guida e dei cani da assistenza in tutta Europa. Il progetto potrà favorire attività analoghe in Europa per altre tipologie di cani da assistenza e ottimizzerà le opportunità di lavoro, viaggio e svago per le persone non vedenti, a supporto del principio sancito dalla Direttiva del Consiglio che attua il principio della parità di in relazione all'accesso ai beni e servizi.

Lo sviluppo di un comune documento europeo di riferimento permetterebbe, quindi, di:

- produrre una base comune di riferimento per la formazione e operare i cambiamenti necessari, derivanti dai progetti pilota in atto;
- rendere possibile l'adozione di un documento di riferimento comune in tutta Europa, consentendo così di essere conformi ai requisiti nazionali e trans-nazionali;
- fornire i criteri di riferimento e predisponendo i materiali per la formazione appropriati in tutte le lingue dei Paesi cui appartengono i partner del progetto europeo;
- produrre una road map per una futura implementazione in tutta Europa del progetto.

Chi è coinvolto

Il gruppo di partner di EGDMS consiste nella scuola per cani guida UK Guide Dogs, nella Federazione Europea Cani Guida (AGDF), un gruppo stakeholder coinvolto nella promozione di una guida per la mobilità in tutta Europa, nell'Università di Lincoln che possiede una ampia esperienza nell'ambito dell'addestramento e cura dei cani, nel Comitato Europeo di Normazione (CEN) e in un gruppo di alcune scuole europee per i cani guida. Queste scuole sono state scelte al fine di riflettere adeguatamente la diversità di fattori geografici e demografici in Europa, insieme alla associazione europea European Association for Ser-