

Perché progettare DFA

Analisi sulla diffusione delle disabilità e sul progressivo invecchiamento della popolazione

Nell'avvicinarsi al progetto ci si è domandati quali fossero le motivazioni che spingessero ad una progettazione con un'ottica di Design for All (DFA).

Le analisi sulla diffusione delle disabilità e sul progressivo invecchiamento della popolazione, di cui a lato se ne possono vedere delle rappresentazioni grafiche, hanno messo alla luce una situazione ben più diffusa di quello che generalmente si possa pensare.

L'importanza di un approccio che tenga conto, quanto più possibile, delle esigenze e delle problematiche di un'utenza allargata, risulta pertanto quanto mai attuale e necessaria.

Il DFA inoltre, non si limita ad essere socialmente equo, ma da un punto di vista prettamente aziendale ed economico, assumere tale disciplina come cultura, permette un importante ritorno sull'investimento.

FATTORI INTANGIBILI

Maggiore motivazione

La consapevolezza e la fede negli obiettivi fornisce nuove e maggiori motivazioni

Nuova immagine

L'azienda godrebbe di una nuova immagine sia agli occhi del pubblico sia internamente

FATTORI TANGIBILI

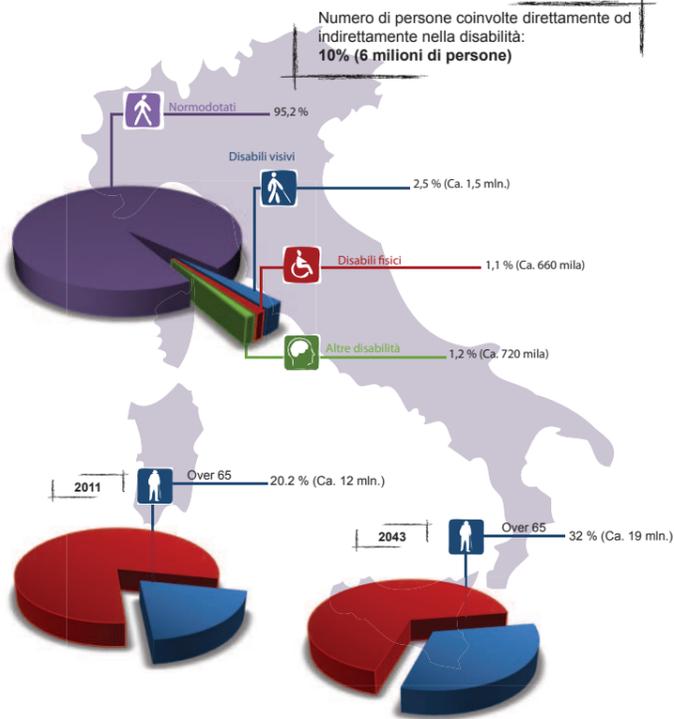
Maggiore produttività

Alla motivazione consegue appagamento nel proprio lavoro e maggiore produttività

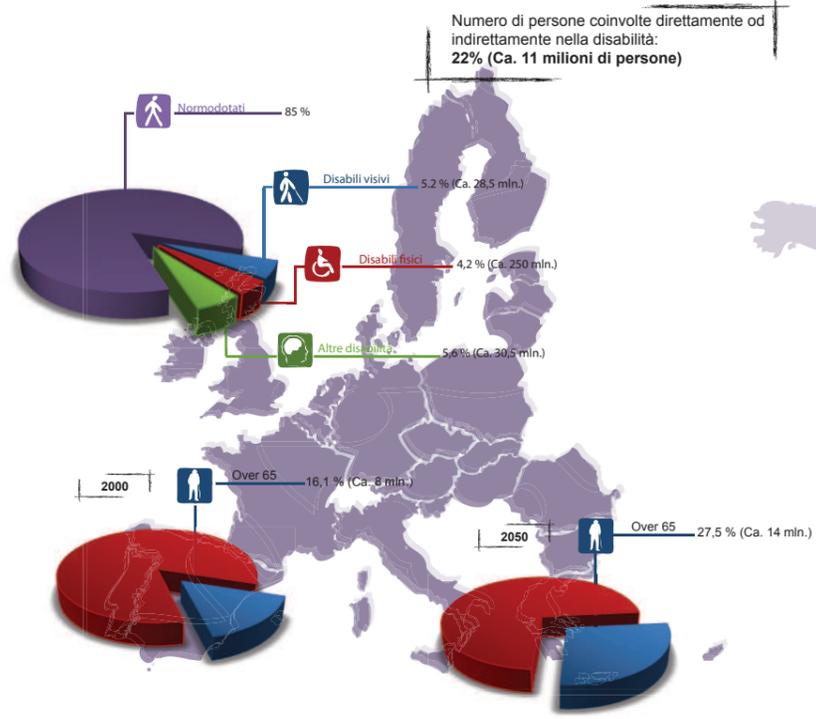
Aumento dei profitti

Maggiore produttività, nuova opinione del pubblico e utenza allargata, permettono un aumento dei profitti

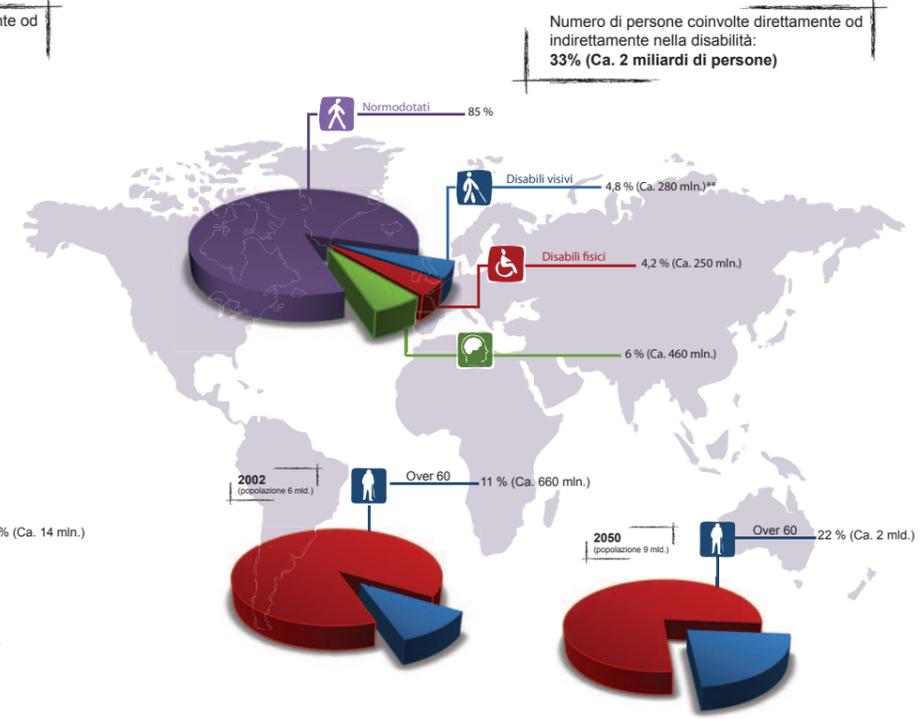
ITALIA



UNIONE EUROPEA



MONDO



Ricerca di mercato

Questionario, cucine, ausili, elettrodomestici

La ricerca di mercato si è focalizzata sullo studio e l'analisi di sistemi attualmente in produzione che presentano caratteristiche DFA. L'approfondimento ha messo alla luce un deficit nella progettazione, in particolar modo per quanto concerne gli elettrodomestici, limitata ad alcuni accorgimenti, od, a progetti ad hoc. Le motivazioni di tali carenze progettuali vanno ricercate nella complessità dell'ambiente cucina e nella difficoltà di implementare una strategia per un'utenza allargata.

In base a tali considerazioni, si è scelto di percorrere la strada della progettazione di un elettrodomestico, in particolar modo pensato in un'ottica di DFA e che pertanto, seguendo le linee guida di questa disciplina, sia inseribile in cucine già progettate e che tenga conto, sia dell'intorno, che dei rapporti con l'utente.

In seguito alla stesura di un questionario on-line dal titolo: "Analisi delle criticità dell'ambiente cucina per una fruizione autonoma" (redatto grazie alla collaborazione con il gruppo solidarietà di Moie e della studentessa di Scienze della Formazione all'Università degli studi di Macerata: Carol Polanco), si è poi individuato nel forno elettrico l'elettrodomestico che, più degli altri, richiedeva un'attenzione progettuale, in particolar modo per la sua pericolosità.

Questionario

6- Fai un utilizzo frequente di elettrodomestici come: forno, lavastoviglie, frigorifero, piano cottura?

|    | Percentuale delle risposte |
|----|----------------------------|
| Sì | 25,0 %                     |
| No | 75,0 %                     |

7- Quale ritieni sia di maggiore difficoltà di utilizzo?

|               | Percentuale delle risposte |
|---------------|----------------------------|
| Forno         | 50,0 %                     |
| Lavastoviglie | 25,0 %                     |
| Frigorifero   | 25,0 %                     |
| Piano cottura | 0,0 %                      |

8- SECONDA PARTE. (specifica un degli elettrodomestici). Quali sono secondo te i principali ostacoli che si riscontrano nell'utilizzo del FORNO?

|                                                                                                                                    | Percentuale delle risposte |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Utilizzo del pannello di comando (manopole, gestione dei programmi di cottura, simbologia display)                                 | 25,0 %                     |
| Apertura sportelli                                                                                                                 | 25,0 %                     |
| Difficoltà nella pulizia (vetri esterni e interni del forno) e nella manutenzione (cambio lampadine interne) dell'elettrodomestico | 100,0 %                    |
| Difficoltà nella cottura dei cibi: introduzione ed estrazione dei cibi all'interno del forno                                       | 50,0 %                     |
| Rischio di piccolo incidenti domestici                                                                                             | 50,0 %                     |
| Altro (specificare)                                                                                                                | 0,0 %                      |

10- Cosa rappresenta per te il concetto di libertà di azione?

Risposte | Analisi del testo | Le mie categorie

2 risposte testuali visualizzate

8/11/2012 6:59 PM

Libertà di fare più cose possibili nel rispetto dei limiti di ognuno

2/11/2012 11:59 AM Visualizza risposte

"Skyline\_lab" SNAIDERO



"Utility System" SCAVOLINI



"Hability" VALCUCINE



Piani estraibili



Pensili saliscendi



Lavabo attrezzato



Guide telescopiche



"Spot" \_ Hideki Kawata



"Touch & turn" blind cooking system \_ Menno kroezen



Slide hide



Tecnologia infrarossi

Dalla ricerca allo sviluppo progettuale

Dallo studio sul funzionamento dei forni elettrici sono risaltate le seguenti problematiche:

- Complessità nella produzione delle resistenze elettriche corazzate;
- Necessità di prese d'aria e isolanti termici per la dissipazione del calore;
- Consumi elevati;
- Pericolosità nella gestione in particolar modo per: bambini, non vedenti e persone con debolezze fisiche.

La ricerca si è pertanto diretta verso sistemi di cottura alternativi, giungendo alla fine alle radiazioni infrarosso e, nel particolare, alla scoperta di un led prodotto dall'azienda Justar LED Lighting Industry Corporation.



Potenza: 200 W  
Tensione di funzionamento: 60 Volts  
Angolo di emissione 120°  
Lunghezza d'onda: 730 / 850 / 940 nm  
Flusso luminoso: 20 W  
Ingombro (l x p x h): 82 x 82 x 5 [mm]

Calcoli e comparazioni con gli attuali sistemi di cottura, hanno dimostrato che l'utilizzo di IR comporta i seguenti vantaggi:

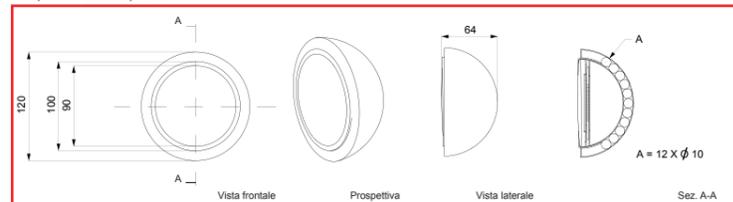
- Nessun sviluppo di calore se non nella pietanza;
- Nessun materiale isolante;
- Riduzione degli ingombri;
- Nessuna schermatura del vetro;
- Consumi ridotti paragonabili a quelli dei microonde;
- Bassa tensione di alimentazione;
- Capacità di dorare e quindi dar maggior sapore alle pietanze (rispetto alle microonde).

<http://www.jxgled.com/index.html>

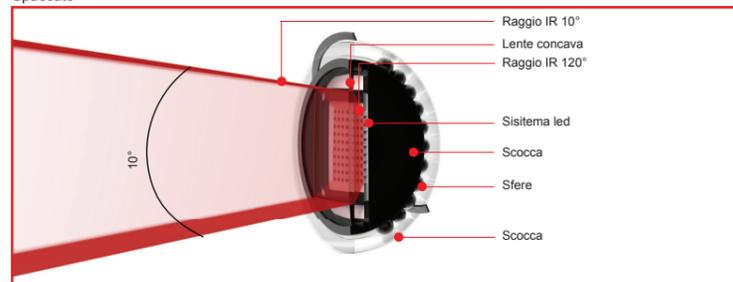
Esploso



2D (scala 1:4 mm)

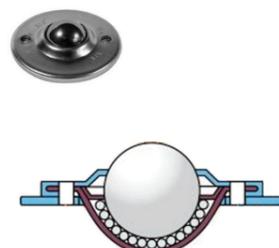


Spaccato

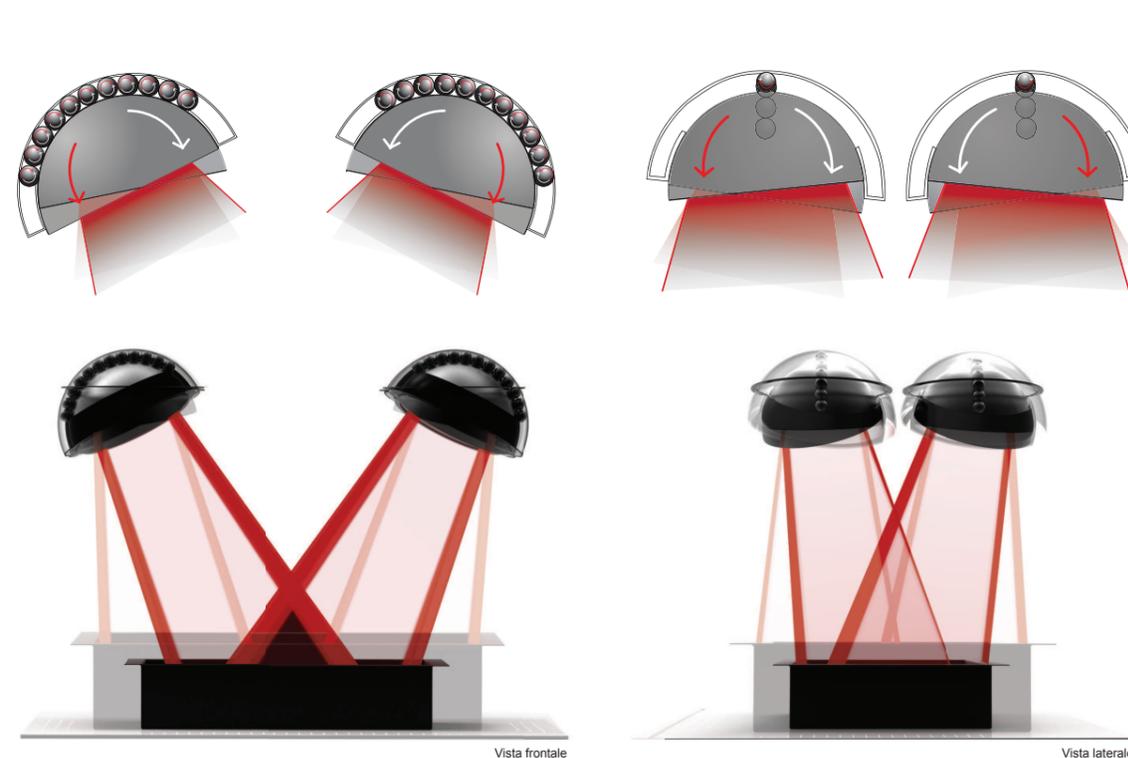


Funzionamento

Il sistema led emette un fascio ad infrarossi con un angolo di 120°, la lente concava ne permette il restringimento fino a 10° per una migliore gestione. Una sensoristica, quindi, riconosce la grandezza della teglia e dirige il fascio conseguentemente, al fine di colpire la maggior superficie possibile. La direzione dei sistemi led è possibile grazie ad un meccanismo di movimentazione omnidirezionale (illustrato a lato), progettato tenendo conto di sistemi attualmente già in produzione



Sistema di movimentazione omnidirezionale



Posizionamento e movimentazione

Dall'analisi delle criticità alle soluzioni progettuali

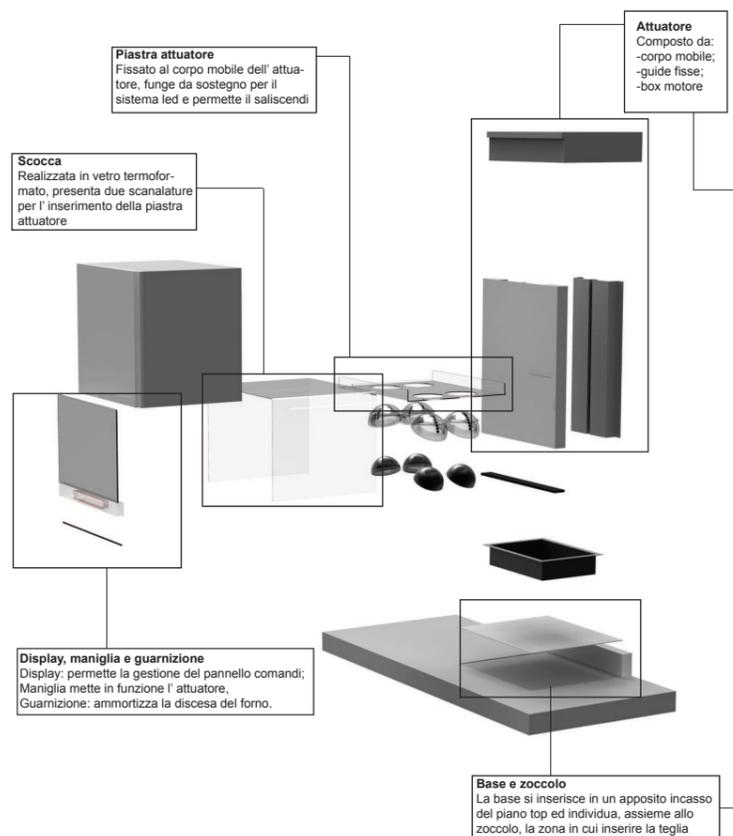
Lo studio della componentistica del forno elettrico e lo sviluppo del questionario hanno permesso l'analisi delle criticità.

- Pannello comandi
- Localizzazione e gestione
  - Comprensione e gestione
  - Comprensione e gestione
- Muffola e componenti interne
- Gestione, localizzazione e manutenzione
  - Introdurre / estrarre e sollevare pietanze
  - Manutenzione e pulizia
  - Introdurre / estrarre e sollevare pietanze
  - Manutenzione e pulizia
- Sportello di chiusura
- Localizzazione
  - Ingombro e rischio urti nel caso sia aperto
  - Ingombro apertura
  - Presenza maniglia e sforzo apertura e chiusura
  - Presenza maniglia e sforzo apertura e chiusura

Lo studio e l'analisi di tali problematiche hanno permesso di individuare scelte progettuali per il superamento di tali "barriere".

- Posizionamento del forno sospeso sopra il piano top;
- Apertura / chiusura verticale;
- Avvicinamento frontale;
- Possibilità di far scivolare le teglie senza doverle sollevare;
- Funzioni display ridotte al minimo;
- Semplice gestione display;

Esploso



Funzionamento

Per la realizzazione del movimento verticale si sono presi, come punto di riferimento, i già consolidati meccanismi adoperati comunemente per il saliscendi dei pensili.



Il corretto posizionamento della teglia nell'apposita zona (base), è suggerito da:

- Canalina per la guarnizione;
- Texture superficiale;
- Trattamento materico superficiale (diverso da quello del piano top);
- Zoccolo posteriore.



Sistema saliscendi



Spazio e libertà di preparazione



Sistemazione teglia e discesa del forno



Gestione display

Grazie all' utilizzo dei sistemi led a IR, è possibile semplificare la gestione del pannello comandi, in quanto l' energia irradiata è fissa ed è funzione solo di alcuni parametri, quali:

- Numero di led;
- Lunghezza d' onda IR

Pertanto non si dovranno scegliere le potenze di funzionamento. L' utente dovrà semplicemente impostare un timer per la cottura delle pietanze, scegliendo il tempo in base ad un apposito ricettario.

L' interfaccia, semplice ed intuitiva, si avvale degli ultimi studi in fatto di tecnologia, prendendo da esempio gli avanzati display dell' azienda Corning

CORNING



ON



Impostazione timer



Cottura e conto alla rovescia

2D Scala 1:4 (mm)

