



I banchi della discordia/2

I banchi della discordia/2

L'ergonomia vera: la grande assente

Published 5 ottobre 2022 - © riproduzione riservata

Nei diversi bandi di gara (anche quelli non specificamente dedicati alle dotazioni scolastiche) le **richieste riguardanti gli aspetti ergonomici** vengono essenzialmente **ridotte agli aspetti fisici del prodotto** che dipendono da valutazioni di tipo antropometrico, cioè riferite alle cosiddette “**misure da rispettare**”, già chiaramente espresse nella norma UNI EN 1729. Lo stretto legame che nel tempo si è instaurato tra le analisi antropometriche (da sempre utilizzate in ergonomia) e il mondo normativo dipende probabilmente dal fatto che la presenza di un sistema metrico rappresenta la migliore soluzione per far emergere quelle evidenze, necessarie per dare corpo ad un sistema normativo e per agevolare il lavoro dei progettisti.

Non solo “misure da rispettare”

Purtroppo, però, l'**ergonomia fisica**, che raccoglie le indicazioni che vengono dall'area biomedica (antropometria e biomeccanica, in primis) **rappresenta solo una parte di una**

valutazione ergonomica che, oltre a tali valutazioni, richiede un'attenta analisi sia delle caratteristiche degli utilizzatori che interagiranno con il prodotto, sia delle esigenze che esprimeranno in relazione ai compiti che dovranno svolgere nell'interazione (anche in termini cognitivi), cosa che avviene abitualmente nell'utilizzo di prodotti che basano l'interazione con l'utente su interfacce virtuali (telefonini, computer, infotainment, ecc.).

Nella pratica, questa seconda parte detta **"analisi delle esigenze dell'utente"** (*user needs analysis*), ben più complessa da portare a termine, rappresenta la **chiave del successo del prodotto** in termini di *user satisfaction* e **non riguarda solo il cosiddetto "utente primario"**, cioè la persona cui è specificamente dedicato il tal prodotto (nel nostro caso gli studenti), **ma anche altre figure** che con il prodotto interagiscono a livelli e con finalità diverse.

Ad esempio: se lo studente rappresenta l'utilizzatore primario, vi sono almeno altre due tipologie di utilizzatori che vengono detti "secondari" o "terziari" in relazione alla frequenza con cui interagiscono con il prodotto. Nel nostro caso, essi sono certamente le persone che effettuano le pulizie e il personale di supporto che pure movimentano quotidianamente il prodotto per svolgere il loro lavoro e quindi soggetti al rispetto del D.Lgs. 81/08.

Nel **bando dello Stato** vengono indicati tra gli altri, quali *"motivi di apprezzamento qualitativo"*, **alcuni punti di specifica pertinenza ergonomica:**

1. L'offerta di banchi ad altezza variabile, senza pregiudizio della solidità costruttiva e della facilità d'uso
2. L'offerta di elementi migliorativi estetico-funzionali, quali la agevole movimentabilità, la facilità di stoccaggio, la polifunzionalità didattica, ecc.

Tra le **caratteristiche richieste per le sedute didattiche** si segnalano i seguenti riferimenti:

1. Progettazione per un uso didattico multifunzionale
2. La presenza di almeno cinque ruote (meglio se sei, per ridurre ancor di più l'angolo di possibile ribaltamento)
3. La presenza del ripiano di lavoro mobile di grandi dimensioni
4. La presenza di un ripiano porta libri o porta zaino di adeguate dimensioni

Tutti concetti che fanno parte del corpus valutativo ergonomico, che andrebbero adeguatamente indagati e che sono intuitivamente legati a ciò che l'utilizzatore primario definisce come sue esigenze (*user needs*) all'interno di una valutazione più globale che prende il nome di *Job Description* (che descrive il contesto d'uso, gli strumenti presenti e i

compiti/obiettivi generali che l'utente svolge in tale contesto) ed una più particolareggiata e specifica che viene chiamata *Task Analysis* (che esamina ogni singolo compito svolto dall'utente in relazione alle esigenze d'uso).

In altre parole, **si studia quali siano le problematiche** che intervengono e le esigenze che si determinano per le diverse tipologie di studenti **nel momento in cui vengono a contatto** (per la prima volta e successivamente) **con il prodotto sedia o banco**.

Ebbene, **di tutto ciò nei bandi di gara non vi è traccia**, se non in modo sfumato e legato all'enunciazione di concetti generali quali "adeguatezza", "agevole movimentabilità", "facilità d'uso o di stoccaggio", "polifunzionalità didattica", non supportati da precise definizioni riferite alle azioni svolte dall'utenza, come se tutti gli studenti facessero gli stessi gesti, utilizzassero gli stessi zaini e si muovessero nello stesso modo. Può sembrare un'esagerazione, ma **in campo ergonomico prima di certificare un prodotto è necessario definire un Disciplinare tecnico o una Specifica tecnica** che contenga, in estrema sintesi, informazioni quali il **contesto d'uso**, la **profilazione e le esigenze degli utenti**, i **riferimenti scientifici** e le prove utili per comprendere i problemi che emergeranno dai due punti precedenti (Evidences), gli strumenti tecnici e tecnologici utili per ottenere misure, raccogliere evidenze quantitative su tali temi (movimenti, pressioni, prestazioni visive, uditive, cognitive, ecc.), i valori quantitativi (numerici) affidabili che potremo utilizzare come riferimenti per le misurazioni in fase di testing e infine i criteri su cui si baserà la valutazione ergonomica e, in altri casi, il rilascio della certificazione ergonomica di prodotto.

L'ennesima occasione mancata, con una speranza

Se ne deduce che, per quanto concerne l'analisi ergonomica dei banchi e delle sedute, **non è stata fatta una valutazione ergonomica come la intende un organismo di certificazione** che si occupa esclusivamente di certificazione dell'ergonomia di prodotto. Sì, perché i punti sopra descritti e utilizzati per la realizzazione di una Specifica tecnica di prodotto, non sono altro che le **raccomandazioni riportate nella norma armonizzata ISO EN 9241-210**, la "mamma" di tutte le norme che parlano di ergonomia nel mondo e che definisce il percorso per progettare prodotti ergonomici seguendo il processo di Human Centred Design, utilizzato da moltissime imprese in quanto garantisce i migliori risultati in termini di soddisfazione del cliente (*user experience*) e qualità del prodotto, ma anche di comunicazione e

di vendite.

Verrebbe da dire: "Peccato!". Si è persa un'altra occasione sia per aiutare i produttori a progredire nella progettazione ergonomica di nuovi prodotti in ambito scolastico, sia per fornire agli studenti della scuola del futuro, prodotti di elevata qualità ergonomica e coerenti con le più moderne visioni internazionali, sia per sviluppare quel rapporto tra "flessibilità e corretta postura e aumento dell'apprendimento" che è da tempo oggetto d'interesse di centri di ricerca e università i cui risultati dimostrano in modo incontrovertibile che all'aumentare dei fattori ergonomici si assiste ad un significativo aumento dei fattori di apprendimento e performance sia un ambito scolastico che di lavoro.

Anche in **questa ennesima "occasione mancata"** mi piace pensare di **essere solo all'inizio di un percorso virtuoso** che è stato avviato e che **da oggi inizierà una nuova era** che porterà tutti noi a scegliere dove e come lavorare in relazione alle nostre caratteristiche e attitudini. Un mondo "ergonomico" per definizione che ci aiuti a vivere in maniera più equilibrata il nostro rapporto con il lavoro e, per gli studenti, con la scuola, consentendoci di raggiungere i sempre più impegnativi obiettivi che la società odierna c'impone sia in termini produttivi che di adattamento alle nuove tecnologie.

L'ergonomia, in questo senso, rappresenta l'approccio scientifico-disciplinare per eccellenza in quanto fondata proprio per studiare soluzioni che ottimizzino l'interfaccia tra l'essere umano e tutto ciò che gli sta intorno. Spero, per la salute mentale di tutti noi, di non sbagliarmi.

 [Condividi](#)