

Fatti e cifre sull'illuminazione diurna

Sicurezza e salute degli occupanti

- L'impiego di luce diurna per l'illuminazione di edifici non residenziali riduce notevolmente il rischio di blocco delle attività in caso di interruzione dell'erogazione di energia elettrica, e aumenta in modo significativo la sicurezza e la salute pubblica in situazioni di emergenza che richiedono l'interruzione dell'erogazione di energia elettrica. In tutti gli Stati Uniti, moltissimi edifici sono dotati di un'adeguata illuminazione diurna, e questo consente di ridurre volontariamente l'erogazione di energia durante le situazioni di emergenza nelle ore di picco.

(Rapporto "Integrated Energy Systems: Productivity and Building Science" ("Sistemi energetici integrati: scienza delle costruzioni e produttività"), redatto per il Programma per la Ricerca Energetica di Interesse Pubblico (PIER) della Commissione per l'Energia della California dall'Istituto New Building Inc., ottobre 2003)

- La nuova sede di Prince Street Technologies, società controllata di Interface Carpets, e sviluppata su quasi 15.000 metri quadri a Cartersville, Georgia, sfrutta ampiamente l'illuminazione diurna naturale (grazie a 32 lucernari); secondo il management dell'azienda, questa innovazione ha portato una "grandissima differenza a livello di atteggiamento." Inoltre, alle migliori condizioni di illuminazione corrisponde una maggiore sicurezza dei dipendenti. Nei primi tre anni successivi al trasferimento nella nuova struttura, i casi di indennizzo ai dipendenti sono scesi da 20 a meno di 1 l'anno, con un risparmio annuo di circa 100.000 - 200.000 dollari – superiore al valore del risparmio energetico.

(Sito Cool Companies del Centro per le Soluzioni Energetiche e Climatiche (non a scopo di lucro): www.cool-companies.org, 2002)

- Secondo i risultati di uno studio condotto su alcune unità di terapia intensiva ospedaliera dotate o sprovviste di finestre, i casi di disorientamento, allucinazioni, delirio e perdita di memoria erano inferiori nelle unità dotate di finestre (anche se prive di visuale). Dallo studio è emerso che la luce diurna fornisce, da sola, una fonte di informazioni critiche per i pazienti, ad esempio sul tempo e le condizioni atmosferiche, con conseguente diminuzione dello stress.

(Rapporto a cura della Scuola di Design Parsons, Nuova Scuola di Ricerche Sociali di New York, basato sull'analisi di 60 studi e articoli su illuminazione diurna e produttività, 1999)

- Nel 1992, la rivista Biological Psychiatry ha pubblicato uno dei più ampi studi mai realizzati sull'impiego della luce diurna per la cura della depressione clinica. Secondo questo studio, i pazienti ricoverati presso un ospedale di Vancouver e curati con luce naturale, presentavano sintomi di depressione decisamente meno significativi rispetto ai pazienti curati con luce artificiale.

(Washington Post, 13 febbraio 1996)



- L'assenza di luce diurna può avere effetti sulla cronobiologia (orologio interno del corpo) di una persona. Un lieve disturbo di natura cronobiologica può provocare un effetto paragonabile al "jet lag", mentre un disturbo più serio può causare gravi problemi di rendimento e di salute a breve e lungo termine, come dimostrato dai dipendenti che lavorano su turni. Un esempio è il Disturbo Emotivo Stagionale, Seasonal Affective Disorder (SAD), caratterizzato da depressione clinica annuale ricorrente, accompagnata da disturbi del sonno e alimentari, minore produttività sul lavoro e tendenza al ritiro sociale.
(Rapporto a cura della Scuola di Design Parsons, Nuova Scuola di Ricerche Sociali di New York, basato sull'analisi di 60 studi e articoli su illuminazione diurna e produttività, 1999)
- Secondo il Centro per lo Studio e la Diffusione delle Tecnologie Energetiche Dimostrate nei Paesi Bassi, in un ospedale canadese è stato riscontrato che il periodo di degenza di pazienti cardiopatici ricoverati in reparti direttamente esposti alla luce del sole era inferiore di circa 11%.
(CADDET Energy Efficiency Newsletter, 2000)
- Secondo un articolo pubblicato dallo Smithsonian Magazine sul rapporto tra ambienti sanitari e cura dei pazienti, esiste la prova che il tasso di mortalità tra le unità di terapia intensiva che sfruttano la luce naturale è inferiore nelle unità più luminose.
(Smithsonian Magazine, luglio 1999)
- Secondo uno studio condotto dal Dipartimento per l'Energia degli Stati Uniti, i dipendenti che siedono accanto a una finestra presentano sintomi comuni ai dipendenti che lavorano in "edifici malsani" in una percentuale inferiore del 20%. In conclusione: Più luce alle persone, meno spese per l'assistenza medica.
(Smart Business da ZDWire, 14 agosto 2000)
- Si ritiene che i pazienti esposti a luce naturale e in grado di vedere all'esterno guariscano più rapidamente, siano meno soggetti all'ansia e necessitino di una minore somministrazione di antidolorifici. Si pensa inoltre che il tasso di mortalità sia inferiore nelle unità di terapia intensiva contraddistinte da livelli di luce naturale più elevati. La Commissione Congiunta per l'Accreditamento delle Organizzazioni Sanitarie sta valutando l'ipotesi di emettere delle nuove direttive per l'accreditamento ospedaliero in grado di fissare degli standard in materia di esposizione alla luce naturale e di visione delle finestre.
(Houston Business Journal, 22 settembre 2000)
- La mancanza di luce è una delle cause documentate del Disturbo Emotivo Stagionale (depressione o malinconia invernale), dello sfasamento del nostro orologio biologico (ritmi circadiani) e di lunghi periodi di minore produttività ed entusiasmo. La Commissione Nazionale per la Ricerca sui Disturbi del Sonno stima che, solo negli Stati Uniti, la perdita di produttività per le imprese a causa dell'affaticamento dei dipendenti ammonti a oltre 150 miliardi di dollari l'anno. Una soluzione consiste nell'illuminare efficacemente lo spazio di lavoro con quanta più luce naturale possibile.
(Management Review, ottobre 1999)
- Secondo un sondaggio condotto agli inizi degli anni '90, quasi 20% della popolazione sostiene di aver accusato i sintomi del Disturbo Emotivo Stagionale. Alcuni studi hanno dimostrato che il livello di luce presente negli edifici che sfruttano l'illuminazione diurna può servire a combattere efficacemente questo disturbo.
(Charleston Gazette, 12 marzo 2000)



- La luce naturale riduce il rischio di “psicosi da unità di terapia intensiva,” una condizione di disorientamento che può colpire i pazienti collegati a macchinari in situazioni di luce artificiale.
(*Hartford Courant*, 3 marzo 1996)
- Alcuni studi hanno dimostrato che i pazienti tendono a riprendersi più rapidamente e a gestire meglio lo stress legato alla malattia in ambienti caratterizzati da una significativa presenza di luce naturale.
(*Sacramento Bee*, 2 giugno 1996)
- Nei paesi europei in cui è da tempo nota la relazione tra luce naturale e salute dei dipendenti, i codici di costruzione stabiliscono la distanza massima tra un dipendente e una fonte di luce naturale, ad esempio una finestra, e la quantità di luce nell’edificio che deve provenire dall’esterno. (Nei Paesi Bassi, questo dato si attesta al 37%. In Germania, i dipendenti non possono lavorare ad una distanza superiore a sei metri da una fonte di luce naturale, e non sono ammessi uffici senza finestre).
(*Business Record*, 17 marzo 1997)

