# BREVE VADEMECUM PER RISPARMIO ED EFFICIENZA ENERGETICA IN UFFICIO

# (estratto dalla Guida Operativa ENEA)

## IL COMPUTER

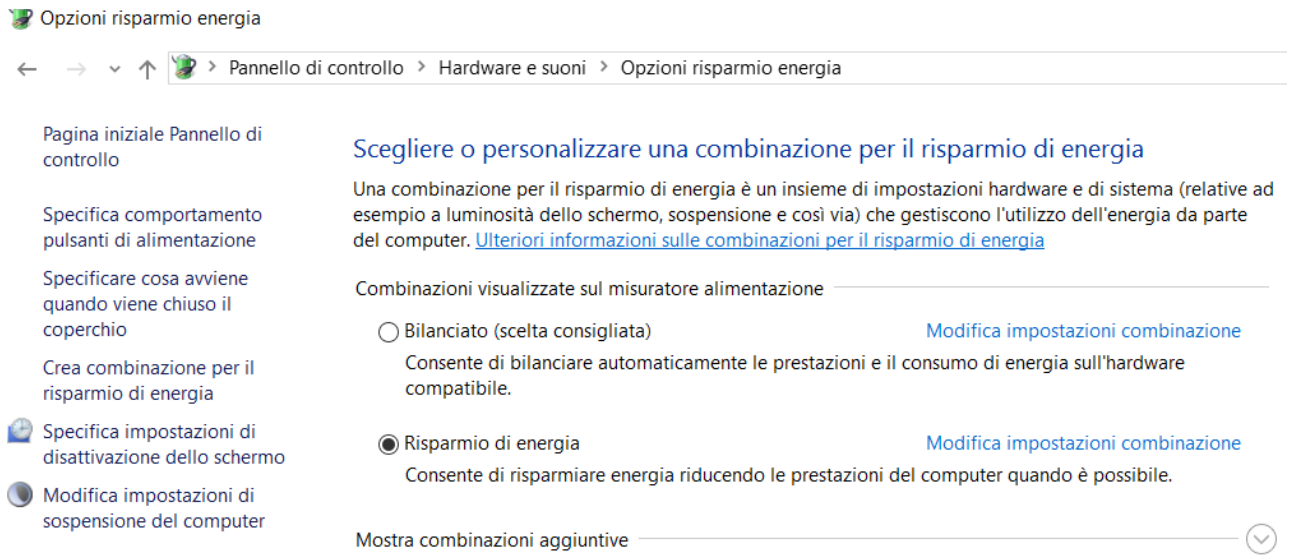
### Abilita le opzioni di risparmio energetico

Impostando le opzioni di risparmio energetico il consumo di un PC scende di oltre il 30%. I moderni sistemi operativi dei PC consentono di impostare lo spegnimento automatico del monitor e dell'hard disk per ridurre i consumi di energia durante i periodi di inattività. Basta abilitare le diverse funzioni, "***sospensione/stand-by/sleep***" e "***hibernate***", in modo che dopo pochi minuti di inattività entrino in funzione riducendo così le prestazioni del computer.

***Sospensione***. Quando si abilita questa funzione, nota anche come *stand-by o sleep,* il computer stacca l'energia a tutti i suoi componenti tranne alla RAM, dove vengono memorizzati i dati dei programmi in esecuzione prima di fermare il computer. Per garantire che ciò avvenga, il PC deve rimanere collegato ad una fonte di alimentazione. In questa modalità, oltre a consumare pochissima energia, il PC si avvierà rapidamente, consentendo di riprendere subito le attività da dove eri rimasto.

***Ibernazione***: questa funzione spegne completamente il computer. Prima dello spegnimento, il contenuto della memoria RAM viene copiato sull'hard disk e salvato in modo permanente. Al riavvio, il PC carica questi dati in modo da restituire all'utente la stessa situazione che aveva prima dell'ibernazione. Questa opzione è stata progettata per i portatili, in quanto consente di non perdere il lavoro in caso di batteria scarica, e potrebbe non essere disponibile per tutti i PC.

Opzioni risparmio Energia sistema operativo Windows



## LO SCREENSAVER

### Le buone abitudini:

*Abilita le funzioni "risparmio energia"* che mettono in stand-by o spengono il computer dopo un breve periodo di inattività.
*Disattiva lo "screensaver"* quell'immagine animata o statica che trasforma il tuo PC in un quadro. E' sicuramente gradevole da guardare ma consuma molta energia e spesso non fa attivare la funzione "sospendi". *Se non usi il PC per un lungo periodo di tempo, ricordati di spegnerlo e a fine della giornata lavorativa, stacca la spina del computer*: il PC è uno di quegli elettrodomestici che assorbe dai 3W a 6W anche da spento.

## LA STAMPANTE

### Le buone abitudini:

Di seguito alcuni consigli per ridurre i consumi di energia con le stampanti. Innanzitutto, *al momento dell'acquisto scegli il modello che più soddisfa le tue esigenze*, sia in termine di dimensioni sia in termini di prestazioni.
*Se possibile acquistane una, magari più performante, e mettila in rete al servizio di più utenti*. In questo modo ridurrai sicuramente i consumi energetici complessivi.
*Scegli prodotti con le certificazioni "energystar" ed "ecolabel"*. La presenza di questi marchi è garanzia di qualità, di bassi consumi energetici e di rispetto per l'ambiente.
*Spegni la stampante alla fine dell'orario di lavoro o nei periodi di inattività*, staccandola completamente dall'alimentazione, perché la stampante continua a consumare energia anche se spenta.
*Attiva le funzioni "risparmio energia".* Sono molto importanti ai fini della riduzione dei consumi, in quanto mettono la fotocopiatrice in modalità "sleep" o "hibernate" dopo un breve periodo di inattività.
*Stampa tutti i documenti in un'unica sessione* questa scelta fa sì che la stampante raggiunga una sola volta la temperatura adeguata per la stampa.

*Per ridurre il consumo di carta:*

*Usa carta riciclata* ogni volta che è possibile,
*Riduci i margini della pagina e la dimensione del carattere e scegli le opzioni fronte/retro e/o la modalità "più pagine nello stesso foglio".*
*Visualizza sullo schermo l'"anteprima di stampa"* per vedere se l'impaginazione e l'effetto visivo è quello desiderato.
*Evita di stampare più volte un documento ancora in lavorazione*, fai le modifiche sul video e segna i commenti in formato elettronico, utilizzando la funzione "Commento".

### Per ridurre i consumi di inchiostro:

*Stampa in bassa risoluzione* quando si deve stampare un documento ancora in "bozza", scegliendo le opzioni "economy", "draft", o "bozza".
*Stampa a colori solo la versione finale del documento*.
*Sostituisci e smaltisci la cartuccia del toner seguendo le istruzioni di sicurezza* allegate al prodotto. Può contenere prodotti nocivi per contatto e inalazione.

## LA FOTOCOPIATRICE

### Le buone abitudini:

Innanzitutto, *al momento dell'acquisto scegli il modello che più soddisfa le tue esigenze*, sia in termine di dimensioni sia in termini di prestazioni.
*Optare per un apparecchio da mettere in rete* al servizio di più utenti. Anche se di dimensioni maggiori e più performante, un singolo apparecchio consumerà sicuramente meno della somma dei consumi di tanti piccoli apparecchi. *Scegli prodotti con le certificazioni "energystar" ed "ecolabel"*. La presenza di questi marchi è garanzia di qualità, di bassi consumi energetici e di rispetto per l'ambiente. *Spegni la fotocopiatrice alla fine dell'orario di lavoro o nei periodi di inattività*, soprattutto nei fine settimana e in occasione di festività, staccandola completamente dall'alimentazione, perché la stampante continua a consumare energia anche se spenta. In questo modo si può ridurre il consumo energetico di circa il 24%.
*Attiva le funzioni "risparmio energia".* Sono molto importanti ai fini della riduzione dei consumi, in quanto mettono la fotocopiatrice in modalità "sleep" o "hibernate" dopo un breve periodo di inattività.
*Stampare tutti i documenti in una unica sessione* quando è possibile, per far sì che la fotocopiatrice raggiunga una sola volta la temperatura adeguata per la stampa.

## LO STAND-BY

### Le buone abitudini:

La prima cosa da fare è la sostituzione delle lampade presenti nella cabina o nei display con lampade a LED. Innanzitutto, acquista apparecchiature conformi alla direttive europee in merito ai consumi in standby e, dove previsto, che abbiano il marchio "Energy star".
Poi, per buona abitudine *stacca dalla presa elettrica gli apparecchi che non sono usati frequentemente.*
*Usa una multi presa per raggruppare computer e periferiche*. In questo modo quando esci dall'ufficio, soprattutto nei weekend e durante le festività e ferie, puoi spegnere veramente tutto. Ancora meglio se la multi presa ha l'interruttore e il controllo di sovraccarico. Esistono anche le cosiddette multiprese "standby killer", che sfruttano il principio master/slave. Quando l'apparecchio "master" , ad esempio il computer, viene spento si spengono automaticamente tutti i dispositivi accessori (ad es. video, DVD player, dolby sorround, videogiochi, etc...).
Sul computer, *installa le funzioni per il risparmio energetico* che mandano in sleep il monitor e ibernano il PC quando non lo si usa.

## L'ASCENSORE

### Le buone abitudini:

Un ruolo importante, nella riduzione dei consumi, lo hanno gli utenti finali.
Con il nostro comportamento possiamo ridurre il consumo energetico dell'ascensore per una quota compresa tra il 20 e il 75%.
*Ogni volta che non usiamo l'ascensore risparmiamo circa 0,05 kWh*.
*Salire e scendere le scale a piedi*, servirà a ridurre i consumi energetici dell'azienda, ma sarà soprattutto un'opportunità per migliorare la propria salute. Migliora il tono muscolare, il sistema cardio circolatorio, le funzioni respiratorie e si bruciano calorie aggiuntive.
Ricordiamo che stando in piedi fermi, come dentro l'ascensore, si consuma 1kCal/minuto. Una camminata a passo sostenuto ci fa consumare dalle 2,5 alle 3,5 kCal/minuto. Se si cammina sotto sforzo, come ad esempio quando saliamo le scale, arriviamo a consumare anche 5 kCal/minuto.

## L'ILLUMINAZIONE

### Le buone abitudini:

Per risparmiare energia elettrica bisogna valorizzare il più possibile la luce naturale: è molto importante ***posizionare bene scrivanie e PC rispetto alle finestre***.
***Non schermiamo le finestre*** con tendaggi troppo scuri, né troppo chiari.
Ricordiamo di ***spegnere le luci quando usciamo dall'ufficio e dagli ambienti comuni***, come bagni, corridoi, scale, sale riunioni, ecc. Se non ci sono, chiedere di ***installare i rilevatori di presenza***.
E' importante ***calibrare l'illuminazione in base alle reali necessità***: spesso è sufficiente utilizzare il 50% delle luci disponibili, specialmente nelle giornate di sole. Se non ci sono, chiedere di ***installare i sistemi di controllo del flusso luminoso***.
***Preferire una lampada da tavolo per l'illuminazione della scrivania.***

## LA CLIMATIZZAZIONE

### Le buone abitudini:

E' importante sapere che ogni grado in più si traduce in un aumento di consumo di combustibile che va dal 5 al 10% annuo, e che la temperatura sale di 1-2° C dopo che una persona permane all'interno di una stanza per circa mezz'ora. Quindi, è sufficiente ***regolare la temperatura ambiente intorno ai 18°C*** per ottenere una temperatura più che adeguata all'interno dei nostri uffici.
***Non riscaldare o raffrescare le stanze che restano vuote***: farlo solo dove e quando è davvero necessario permette notevoli risparmi di energia e di denaro.
Se si usano sale riunioni saltuariamente, ricordati di spegnere il riscaldamento a fine riunione
Se fa troppo caldo, non aprire le finestre e non ti spogliare, ma chiedi di abbassare la temperatura ambiente.
La stessa regola vale per l'estate. ***Tieni le finestre chiuse quando l'impianto è acceso e se fa freddo fai alzare la temperatura impostata.***
***Per cambiare l'aria nelle stanze basta aprire le finestre per pochi minuti***. E' assolutamente controproducente tenere le finestre socchiuse per ore.
***Ricordati di tenere la porta dell'ufficio chiusa in modo da climatizzare solo l'ambiente dove lavori.***
***Non coprire i radiatori con "copri-termosifoni" o tende***.
***Durante la stagione estiva è consigliabile impostare la temperatura ambiente non oltre sei gradi in meno rispetto alla temperatura esterna.*** Si evitano così colpi d'aria e raffreddori e si riducono i consumi di energia.
***Si consiglia di spegnere l'aria condizionata almeno mezz'ora prima di uscire dall'ufficio,*** per potersi meglio adattare alla temperatura esterna. Una buona alternativa al condizionatore (soprattutto nelle località più umide) è quella del deumidificatore.