

# SALUTE, BENESSERE ED ECONOMIA CIRCOLARE NELLE ABITAZIONI



## SOSTENIBILITA':



- Capacità di generare **valore economico** (reddito, patrimonio, finanza)



- Senza creare ostacoli al **soddisfacimento dei bisogni umani**



(possibilmente facilitandone il raggiungimento)



- Nel rispetto degli **equilibri ecosistemici** che supportano la vita



## Sostenibilità come pilastro per sviluppo equilibrato di lungo termine

- Gestione dei rischi, crescita sana e reputazionale
- Azioni responsabili verso comunità, ambiente, collaboratori, economia, che rappresentano un modo nuovo di fare business
- I lavoratori cercheranno sempre più imprese gestite con stili di leadership e logiche manageriali ispirate a sostenibilità
- La finanza d'impresa sarà sempre più attratta dalle performance ESG (investimenti sostenibili e responsabili - ambientali, sociali e governativi)
- La domanda dei Consumatori sarà sempre più rivolta a prodotti/servizi compatibili ed etici



**I 17 obiettivi di sviluppo sostenibile OSS** (Sustainable Development Goals SDGs) e i 169 sotto-obiettivi ad essi associati costituiscono il nucleo vitale **dell'Agenda 2030**.

Tengono conto in maniera equilibrata delle tre dimensioni dello sviluppo sostenibile, ossia economica, sociale ed ecologica. Per la prima volta, un solo documento programmatico riunisce lo sviluppo sostenibile e la lotta alla povertà.

Gli Obiettivi di sviluppo sostenibile dovranno essere realizzati **entro il 2030** a livello globale da tutti i **Paesi membri dell'ONU**. Ciò significa che ogni Paese del pianeta è chiamato a fornire il suo contributo per affrontare in comune queste grandi sfide. .





## Che cos'è la transizione ecologica?

*Il **Ministero della Transizione ecologica (Mite)**, voluto dal governo Draghi, sostituisce il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare. Questo nuovo dicastero, oltre a tutte le funzioni dell'ex Ministero, ha delle competenze chiave nel processo della transizione ecologica che riguardano soprattutto il settore dell'energia.*

### **Transizione ecologica: un nuovo modo di produrre e muoversi**

**La transizione ecologica è il processo di innovazione tecnologica per realizzare un cambiamento nella nostra società tenendo conto del rispetto dei criteri per la sostenibilità ambientale.**

Al centro dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite c'è proprio il tema dello sviluppo sostenibile nella dimensione economica, sociale e in quella ambientale. Tra i tanti obiettivi ci sono quelli riguardanti le misure ecologiche urgenti per contrastare i cambiamenti climatici, per tutelare gli oceani, i mari e le risorse marine e per gestire le foreste combattendo la desertificazione. **La transizione ecologica deve partire dalle persone, dal nostro stile di vita che dovrà rispettare l'Accordo di Parigi sui cambiamenti climatici e gli ambiziosi obiettivi stabiliti dall'Unione Europea per il 2030, ovvero:**

- **Ridurre del 55% le emissioni di gas a effetto serra.**
- **Raggiungere almeno il 32% di quota di energia rinnovabile.**
- **Incrementare l'efficienza energetica di almeno il 32,5%.**
- **Andare verso un'UE ad impatto zero sul clima entro il 2050: è quella che viene definita "Carbon Neutrality" cioè neutralità climatica.**

**La transizione energetica e la sostenibilità ambientale devono andare di pari passo con un'altra transizione che è quella digitale. Infatti, si utilizzano sempre di più soluzioni tecnologiche avanzate per risolvere emergenze ambientali, economiche e sociali.**



GoldenPath  
Salute e Benessere

## Le strategie della transizione ecologica

Ecco alcuni punti chiave per garantire la transizione ecologica:

1. **Fonti rinnovabili:** senza un aumento degli investimenti nelle forme di energia che rispettano le risorse provenienti dal mondo naturale e che quindi non inquinano e non si esauriscono, non sarà possibile nemmeno raggiungere gli obiettivi europei.
  2. **Mobilità Elettrica:** utilizzo dell'energia elettrica per il trasporto. Il settore dei trasporti è uno dei maggiori responsabili dell'inquinamento atmosferico. Per raggiungere l'obiettivo di 6 milioni di veicoli elettrici al 2030 bisogna investire davvero sulla mobilità cittadina, regionale e trasporto elettrico.
  3. **Digital Energy:** uso di tecnologie digitali avanzate lungo la filiera dell'energia.
  4. **Energy Storage,** ovvero accumulo e stoccaggio dell'energia in ottica di una maggiore efficienza energetica.
  5. **Smart Building: realizzare edifici in cui gli impianti per l'efficientamento energetico siano gestiti in maniera intelligente e automatizzata.**
- 
1. **Economia Circolare: un'economia pensata per potersi rigenerare da sola, dove gli eventuali rifiuti vengono visti come risorse e non ci sono sprechi. Una visione nuova della produzione, del consumo, dello smaltimento e della logistica.**
  2. **Modello agroecologico:** ridurre l'uso di pesticidi e prevedere un ulteriore aumento della superficie da dedicare all'agricoltura biologica. È necessario intervenire sul sistema degli allevamenti intensivi per ridurre emissioni e impatti su salute e ambiente.

## ECONOMIA LINEARE



## ECONOMIA CIRCOLARE



## Economia circolare: riutilizzare anziché gettare

Che significa? Semplicemente – ma in modo rivoluzionario – cambiare l’idea che abbiamo del **ciclo di vita dei prodotti**: già, si tratta proprio di un nuovo approccio alla produzione, a ciò che possiamo fare per utilizzare al meglio la materia prima che stiamo impiegando.

Se ripariamo anziché gettare i prodotti e, ancora più importante, li riutilizziamo e li ricicliamo avremo contribuito a **ridurre i rifiuti** al minimo. Parliamo di economia *circolare*, infatti, proprio perché **la vita della materia prima è potenzialmente infinita, o quasi**: quando un prodotto è al termine della sua vita utile può essere smontato nei suoi componenti e questi riutilizzati per creare qualcosa d’altro.

Non parliamo, infatti, di un recupero di fortuna o di accantonare qualcosa che forse servirà, ma riutilizzare un materiale in un diverso ciclo produttivo **generando nuovo valore..**



Ma perché si parla continuamente di economia circolare? Quali sono i vantaggi?

Il concetto di economia circolare è così definito in opposizione all'economia *lineare*, che procede cioè lungo una linea retta che tocca produzione e consumo, dove il riutilizzo o il riciclo non sono previsti. La differenza la fa, appunto, il reimpiego che porta tantissimi vantaggi:

- È necessaria una **quantità minore di materia prima**, dato che viene riutilizzata
- Aumenta la competitività delle aziende
- Gli **scarti** non devono più essere smaltiti, ma diventano **possibilità per un nuovo business**
- Avremmo una forte spinta verso la sostenibilità e l'innovazione
- **Incrementa l'occupazione**: [l'Unione Europea stima](#) un incremento di 580mila posti di lavoro grazie all'economia circolare
- Per i consumatori finali questo significa ottenere **prodotti più durevoli** da un lato e un minor costo dall'altro, grazie anche al minor dispendio di energia
- Infine, tutti beneficeremmo della **riduzione delle emissioni**: dover produrre meno significa usare meno energia e quindi inquinare meno



## ECONOMIA CIRCOLARE ABITAZIONI



Lo scenario pandemico ha reso ancora più attuale l'urgenza di spingere nella direzione dell'economia circolare.

Il "Nuovo piano d'azione per l'economia circolare" della Commissione europea, fa ben capire come il percorso che va dalla produzione e finisce in discarica non è più sostenibile, né dal punto di vista ambientale né economico.

Anche per le nostre abitazioni serve una trasformazione profonda, che riguarda soluzioni, materiali, tecnologie e processi diversi che non può essere solo "circolare" ma deve diventare "multicircolare".



È possibile mettere in pratica i principi **dell'economia circolare** nella fase di costruzione, ristrutturazione e arredamento delle nostre abitazioni. Realizzando soluzioni di design sostenibile e selezionando materiali che possano portare beneficio alla nostra salute.

Applicare la logica dell'economia circolare può voler dire anche ripensare il design dei processi, dei prodotti, degli edifici e delle città.



- **Le nostri abitudini** di acquisto sono spesso influenzate dal nostro stile di vita, da certi automatismi nei nostri comportamenti, dall'orientamento al risparmio e dalla difficoltà di proiettarsi sul lungo periodo.
- Se è vero che nell'affrontare una spesa importante come l'acquisto o la ristrutturazione di una casa siamo spesso portati a prediligere il risparmio, è altrettanto vero che spendere una cifra più alta per dei **materiali ecologici e non tossici garantisce un risparmio, in termini di durata, sulla lunga distanza.**
- E un enorme beneficio dal punto di vista **dell'impatto ambientale e della salute. Di chi ci lavora e di chi vi abiterà.**



- L'economia circolare prevede delle buone pratiche per evitare gli sprechi. Basti pensare alla possibilità di **utilizzare i rifiuti organici e certi scarti alimentari per preparare del compost domestico che si può utilizzare come fertilizzante per le piante o per la terra del giardino.**
- **Fondi del caffè piccole dosi**
- **Acqua cottura verdure**
- **Cenere camino e barbecue**
- **Gusci d'uovo per piante terrazzo/giardino e verdure orto**
- O ancora a tutte le volte che anziché comprare un **elettrodomestico nuovo si può provare a farlo riparare.**

- 
- Tra gli altri esempi concreti di economia circolare da attuare in casa c'è anche quello di **utilizzare un depuratore di acqua corrente, in modo da evitare di consumare acqua in bottiglie di plastica**. Oppure quello di rivolgersi ai mercatini dell'usato o di scaricare delle app per rimettere in circolazione capi d'abbigliamento, libri o qualsiasi altro oggetto del quale vogliamo liberarci, ma che è ancora in buone condizioni e di cui magari qualcuno è alla ricerca.
  - O ancora, cercare di liberarsi dal possesso. Se ci sono degli **oggetti che non si usano o che si utilizzano poco (per esempio l'auto)**, condividiamoli!! Faremo un favore all'ambiente e magari anche al vicino di casa

- **Il risparmio energetico** è un tema fondamentale, che ha una valenza concreta nella vita di tutti i giorni.
- Grazie ad alcune buone pratiche, è possibile infatti abbattere i costi in bolletta e contemporaneamente avere un impatto minore sull'ambiente.
- Al di là dell'**isolamento** e dei materiali scelti nella costruzioni o degli impianti **FTV, Pannelli solari, sostituzione della caldaia** e installazione di **valvole termostatiche**, per diminuire i consumi e controllare meglio le temperature interne degli ambienti ecc...
- quando si parla di **modalità di risparmio energetico** ci si riferisce proprio a quei **piccoli gesti quotidiani**, che rivestono però un grande valore nell'ottica di abbattimento del proprio l'impatto energetico e che ciascuno di noi può attuare a casa.
- Dall'attenzione **all'illuminazione domestica**
- All'acquisto di modelli di **elettrodomestici** più recenti da utilizzare con criterio e nelle fasce orarie più economiche
- All'assicurarsi che **l'impianto di riscaldamento** sia efficiente
- Fino al non abusare del **condizionatore** in estate



- “L’abitare del futuro non può prescindere dal tema della **gestione e dello smaltimento dei rifiuti**. Una necessità che va ripensata e integrata nella realtà domestica come un passo essenziale nell’ottica di un approccio olistico
- La progettazione dei materiali finalizzata al loro recupero, una corretta gestione dei rifiuti che parte sin dalle mura di casa, contribuiscono a rendere più efficiente e competitiva la nostra economia.
- Quando si parla di economia circolare non ci si riferisce solamente ai rifiuti. Riciclare in casa, infatti, non significa soltanto fare la raccolta differenziata.
- Significa mettere in atto delle strategie per rendere la nostra vita più semplice, abbattendo qualsiasi forma di sfruttamento, sia esso ambientale o umano.



la priorità del settore è creare per prima cosa dei prodotti durevoli, poi riusabili e infine riciclabili. Quindi puntare sulla durevolezza di materiali e risorse che permetterebbe al settore di ridurre il suo impatto sulla produzione di rifiuti.

l'identificazione di materiali e componenti edilizi che a fine vita possano trasformarsi e recuperare nuovo valore per altri scopi.

Sul tema del riutilizzo di materiali riciclati in edilizia, tra le idee di alcuni contributori si parla del riciclo di **materiali plastici per confezionamento di malte isolati**, strategia che non solo recupera e valorizza degli scarti ma porta anche a un miglioramento dell'edificio in termini di prestazione energetiche.

## • EDILIZIA

- Nel febbraio 2020, la Commissione Europea ha poi pubblicato un documento dedicato **all'economia circolare in architettura**: il documento *“Circular Economy – Principles for Building Design”*.
- Ha così definito e adattato i principi dell'economia circolare in architettura in:
- **Durabilità**: pianificazione della vita utile degli edifici e degli elementi, incoraggiando un'attenzione a medio e lungo termine sulla vita di progetto dei principali elementi edilizi, nonché sui relativi cicli di manutenzione e sostituzione;
- **Adattabilità**: per estendere la vita utile dell'edificio nel suo complesso, sia facilitando il proseguimento della destinazione d'uso sia attraverso possibili futuri cambiamenti d'uso – con particolare attenzione alla sostituzione e alla ristrutturazione;
- **Riduzione dei rifiuti** e gestione dei rifiuti di alta qualità: facilitare il futuro uso circolare di elementi, componenti e parti da costruzione, con un focus sulla produzione di minor rifiuti e sul potenziale di riutilizzo o riciclaggio di alta qualità delle principali componenti edilizie dopo la demolizione. Questo include gli sforzi lungo la tutta catena del valore per promuovere **Il riutilizzo o il riciclaggio delle risorse**, (cioè i materiali) in modo tale che la maggior parte del valore del materiale venga conservata e recuperata alla fine della vita di un edificio;
- **La progettazione** dei componenti e l'uso di diversi metodi di costruzione per influenzare il recupero per il riutilizzo o il riciclaggio;



# EDILIZIA



Costruire in maniera più sicura e più attenta all'ambiente è possibile. L'edilizia moderna può contare oggi su strumenti e materiali in grado di renderla uno degli assi portanti dell'economia verde globale, riducendo il suo impatto ambientale e creando nel contempo opportunità occupazionali e di business.

**materiali e tecniche costruttive capaci di riorientare il settore in un'ottica di sostenibilità, ecologia e sicurezza.**

Dai materiali ***“bio” a base di canapa, bambù o legno massello*** certificato, a quelli ottenuti ***dal riciclo dei rifiuti edilizi*** o dalla plastica di contenitori di detersivi. ***Dai pannelli isolanti prodotti con scarti tessili, ai cementi fotocatalitici capaci di abbattere gli inquinanti organici e inorganici presenti nell'aria:*** la lista è lunga e riporta in maniera semplice **caratteri e prestazioni dei diversi materiali** in modo da renderne comprensibile sostenibilità e salubrità, capacità di contribuire a una gestione sempre più efficiente dei cicli dell'energia e dell'acqua, delle risorse naturali.



## EDILIZIA.

**L'utilizzo di aggregati riciclati**, in alternativa a quelli naturali, comporta una serie di vantaggi:

- *riduce il consumo di suolo (minore attività di cava e materiali prelevati dall'ambiente);*
- *consente il recupero dei rifiuti inerti (materiali da demolizione) che costituiscono in Europa e in Italia un terzo di tutti i rifiuti prodotti, evitando così la formazione di discariche o peggio il fenomeno dell'abbandono dei rifiuti nell'ambiente con i relativi costi sociali che la cosa comporta;*
- *caratteristiche tecniche equiparabili, se non superiori, agli aggregati naturali -la presenza di polvere di cemento nell'aggregato di recupero determina un miglioramento delle prestazioni nel tempo per fenomeni di presa- ;*
- *costi più bassi degli aggregati naturali.*

**Sono materie prime secondarie ecologiche rivolte all'architettura sostenibile per soddisfare ad esempio i requisiti previsti dagli appalti pubblici verdi rispondenti ai CAM, in alternativa agli aggregati naturali prodotti con i metodi tradizionali utilizzando materie prime di cava.**



## La demolizione selettiva

**Il modo più efficace per poter avviare un processo eccellente di economia circolare applicata ai rifiuti prodotti dalle lavorazioni edilizie è quello della demolizione selettiva. Esso consiste nella separazione, in fase di demolizione dell'edificio, dei diversi materiali (plastica, legno, metallo, parti in muratura).**

**Ogni diverso materiale va poi accatastato separatamente e quindi avviato ad un processo di recupero, che può essere riciclo o riuso.**

**E se iniziassimo a “decostruire” gli edifici invece di demolirli?  
Sempre più città negli Stati Uniti si affidano ad aziende che smantellano a mano vecchie strutture, con notevoli vantaggi dal punto di vista ambientale e non solo**





## **SALUTE E BENESSERE NELLE ABITAZIONI**

**La salute come definizione per l’OMS è uno stato di completo benessere fisico mentale e sociale e non solamente assenza di disagio e malattia.**

**Nella nostra abitazione dove passiamo una buona parte del nostro tempo normalmente siamo portati a sentirci a nostro agio e protetti.**

**Il benessere e la nostra qualità della vita possono però essere condizionati da una serie di fattori tra i quali scelte impiantistiche e tecnologiche che ,se non valutate bene, possono portare a rischi sulla salute e sicurezza di tutti noi.**

## SALUTE E BENESSERE ABITAZIONI

### *PERIODO EMERGENZA COVID*

**La casa l'abbiamo vissuta in modo diverso con maggiore presenza e con lo "Smart Working" e quindi con necessità di azioni preventive a tutela.**

**L'abitare ,la nostra casa e i materiali e le soluzioni giocano davvero un ruolo importante e fondamentale per la benessere della persona.**





GoldenPath  
Salute e Benessere

## CONTESTO ATTUALE

- colpito radicalmente i principali contesti di vita con conseguenze sanitarie sociali economiche
- imposto un adattamento repentino a condizioni di isolamento e distanziamento sociale
- portato molte persone ad una maggiore percezione del pericolo per la propria incolumità
- aumentando la vulnerabilità
- fatto emergere effetti sulla salute individuale con disagio psico sociale.

## BENESSERE NELLE ABITAZIONI

Nella nostra abitazione **il benessere e la nostra qualità della vita** possono essere condizionati da una serie di fattori tra i quali scelte impiantistiche e tecnologiche che ,se non valutate bene, possono portare a rischi sulla salute e sicurezza di tutti noi.

**A livello sanitario** è dimostrato che c'è una correlazione tra inquinamento indoor (ambienti confinati,al chiuso) e alcune patologie principalmente a carico dell'apparato respiratorio con diversi sintomi quali allergie ,asma,manifestazioni cutanee ,mal di testa e affaticamento, disturbi nervosi ecc...legati appunto ad un edificio non salubre.



**C'è persino una malattia specifica da inquinamento indoor, la sindrome dell'edificio malato che secondo l'OMS in Occidente riguarda un edificio su cinque e sono i sintomi aspecifici che citavo prima.**

**Quante volte soffriamo di queste patologie e diciamo che la causa è lo stress o altro, spesso invece i disturbi della salute possono dipendere da fattori invisibili come quelli provocati dall'inquinamento indoor responsabile di malattie croniche molto importanti.**

**Anche il non idoneo utilizzo e rapporto con gli spazi confinati compresi quelli dove si svolgono le attività lavorative, può incidere.**

**Per star bene dovremmo essere a nostro agio e sentirci bene quindi anche nello spazio in cui ci troviamo e che abbiamo intorno.**



Idonee abitudini salutari ed un corretto stile di vita sentendosi a proprio agio con se stessi e con ciò che sta intorno, **e qui la nostra abitazione ha un impatto importante**, in termini di prevenzione può voler dire, oltre a vantaggi salutari diretti, anche ricadute positive nel mondo del lavoro e delle attività, con possibile ottenimento della **riduzione degli infortuni**, (del premio Inail) più lucidità, **riduzione delle malattie** in un crescendo di elementi che incidono sul miglioramento comunque della qualità della vita globale di tutti noi.



## Gli inquinanti chimici

Le tipologie di inquinanti chimici sono diversi e tra questi rientrano:

**Formaldeide**; E' difficile da pensare che questi composti siano presenti nell'aria che si respira in casa. Come ci finiscono? La formaldeide è tra i conservanti più diffusi impiegati in mobili e componenti d'arredo.

**Colle, collanti e sigillanti** (anche quelli per sigillare gli infissi) che rilasciano sostanze organiche e vernici nelle quali possiamo trovare metalli pesanti.

Si possono poi anche avere:

**Ossido di carbonio;**

**Particolato aerodisperso;**

**Prodotti** di qualità scadente e detersivi per la pulizia di casa che fanno entrare tra le mura domestiche degli inquinanti chimici che peggiorano la qualità dell'aria interna. E magari anche il fumo di tabacco nell'ambiente ecc....

**Per ridurre gli effetti dell'inquinamento chimico è fondamentale ventilare spesso gli ambienti e scegliere con attenzione i materiali e prodotti (mobili, finiture, materiali per l'edilizia e prodotti per la pulizia) che si introducono in casa, preferendo quelli ecologici, che non emettono sostanze tossiche.**



## Gli inquinanti fisici

Gli inquinanti fisici, che alterano il nostro equilibrio psico-fisico, sono più facilmente percepibili di quelli chimici ma non per questo più semplici da eliminare. Tra gli inquinanti fisici rientrano:

**Campi elettromagnetici;**  
**Rumore;**  
**Scorretta illuminazione.**

(Tralasciamo il Radon che è materia da trattare in modo specifico)  
Gli inquinanti domestici citati possono causare disturbi alla qualità del sonno, sfavorire la concentrazione e l'apprendimento.



## Gli inquinanti biologici

Dalla presenza di inquinanti domestici di tipo biologico in casa possono derivare rischi per la salute di tipo sia infettivo che tossico ed allergico. Il rischio biologico è legato alla presenza nell'aria indoor di:

**Microrganismi (batteri, virus, parassiti);**

**Allergeni** (acari ed allergeni di derivazione animale e vegetale come i pollini);

**Muffe e funghi.**

L'inquinamento biologico si può combattere attraverso opportune accortezze, con particolare riguardo alla ventilazione, naturale e/o meccanica, ed al controllo dell'umidità relativa negli ambienti. È importante, inoltre, evitare il sovraffollamento dei locali e scegliere superfici facilmente pulibili e che non raccolgono molta polvere.

Vi sono poi **altri inquinanti** legati direttamente alle nostre attività: quelli che sprigioniamo quando puliamo casa, quelli che sprigioniamo quando cuciniamo o azioniamo la caldaia... compreso il **biossido di carbonio (CO2)** legato alla respirazione e all'attività umana.

*Poi:*

**Detersivi**

**Cere liquide**

**Spray e prodotti per l'igiene**

**Tappeti e moquette**

**Insetticidi**

**Fumo di sigaretta**

**Ricerca dell'Istituto superiore di sanità di marzo 2020 che prende in esame due tipologie di ambienti, domestici e lavorativi,consigli per prevenire l'inquinamento dell'aria indoor**

Su abitazioni, ma anche supermercati, uffici, strutture sanitarie, farmacie, banche, poste, stazioni, aeroporti, mezzi pubblici ,si è soffermato l'ultimo studio in materia del Gruppo di lavoro ISS (Istituto superiore di sanità) Ambiente e Qualità dell'aria Indoor dal titolo **“Indicazioni ad interim per la prevenzione e gestione degli ambienti indoor in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-CoV-2”**.

**Lo studio prende in esame due tipologie di ambienti, domestici e lavorativi.**

**Nelle abitazioni si fa riferimento agli accorgimenti da adottare, dove adulti e ragazzi impegnati a lavorare e a studiare, attraverso le tecnologie digitali, trascorrono la maggior parte del tempo.**

**Nei luoghi di lavoro, si offrono indicazioni utili visto il frequente contatto con il pubblico e l'utenza esterna. Spesso l'esposizione all'inquinamento interno può essere dominante rispetto a quello esterno.**

**Il rapporto ISS indica alcuni consigli idonei a prevenire o limitare l'inquinamento dell'aria indoor e a contrastare, per quanto è possibile, il diffondersi dell'epidemia.**

**Tra le azioni consigliate, occorre garantire un buon ricambio d'aria in tutti gli ambienti, anche in considerazione del fatto che alcune stanze sono diventate nuove postazioni di lavoro e di studio e scarsi ricambi d'aria possono favorire l'esposizione a inquinanti e favorire la trasmissione del virus.**

**In luoghi poco ventilati sono spesso segnalati fenomeni come mal di testa, irritazione di occhi e gola, affaticamento delle vie respiratorie, asma, allergie, problemi cardiovascolari, riduzione delle prestazioni cognitive e della produttività.**

**In riferimento al funzionamento del riscaldamento**

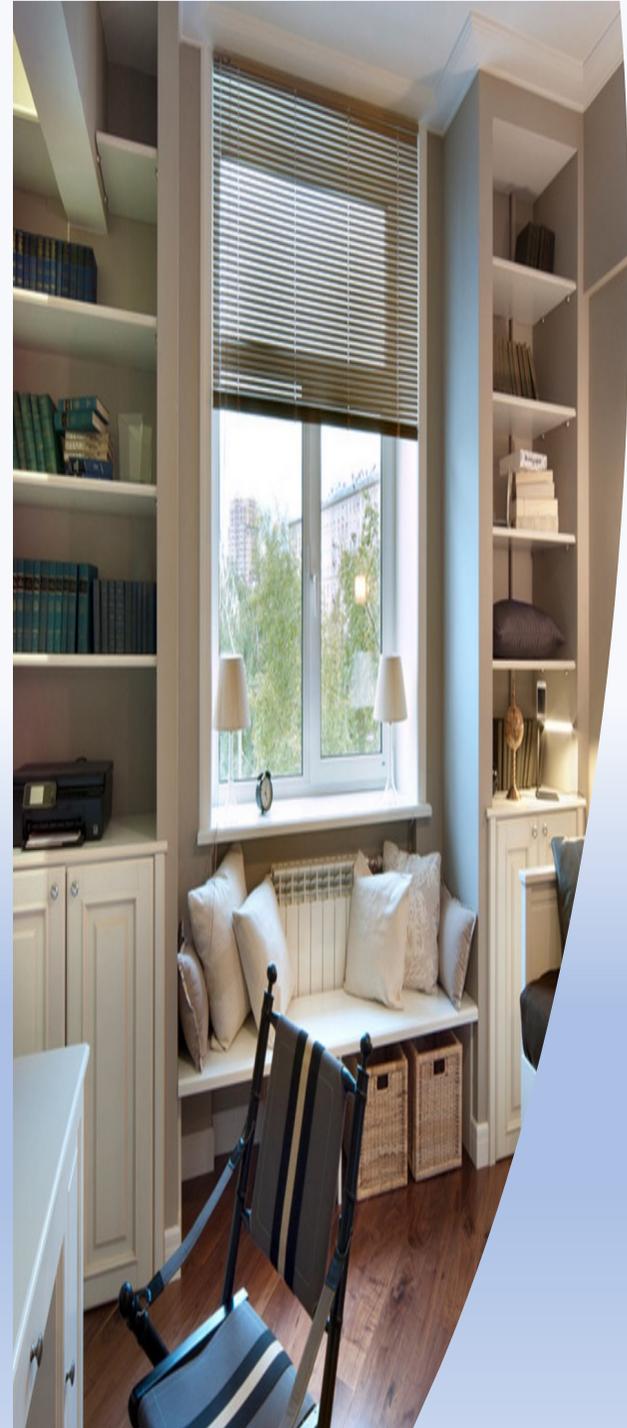
**Si consiglia di evitare l'aria troppo secca, non dimenticando di mantenere un certo grado di umidità ( si evita di avere nell'aria sviluppo anche di polveri).**

*E' ovvio che la qualità dell'aria, dipende anche dal tipo di attività e dalle persone che in un certo locale sono presenti, dai ricambi orari, dai volumi di aria e dalla presenza delle sostanze inquinanti .*

*Del resto l'uomo stesso respirando riduce l'ossigeno contenuto nell'aria e contribuisce alla produzione di anidride carbonica .*

*Si pensi al classico odore di aria viziata spesso percepito in un ambiente chiuso senza ventilazione.*

***è quindi fondamentale e determinante essere a conoscenza che oltre ad uno stile di vita salutare, ad oggi molteplici sono le soluzioni, le proposte progettuali, i materiali e le tecnologie biocompatibili, a basso tenore emissivo, antibatterici, che vengono messi a disposizione in grado di garantire ,migliorare e mantenere le condizioni ideali compresa una ottimale ventilazione all'interno dell'ambiente abitativo.***



# PARAMETRI AMBIENTALI CHE INCIDONO SULLE CONDIZIONI DI BENESSERE PSICO-FISICO DELLE PERSONE

- lo stato dell'aria ,il rumore, i campi elettrici e magnetici interni all'appartamento o prodotti dall'esterno.
- fattori inquinanti di tipo chimico e microbiologico

- la tipologia di illuminazione

- la gestione caratteristica dell'impianto termico

-La presenza di materiali e trattamenti che possono provocare rischi alla salute, da materiali da costruzione di mobili, di arredi, di finiture ,da rivestimenti, pitture , vernici ,colle, sigillanti ecc..

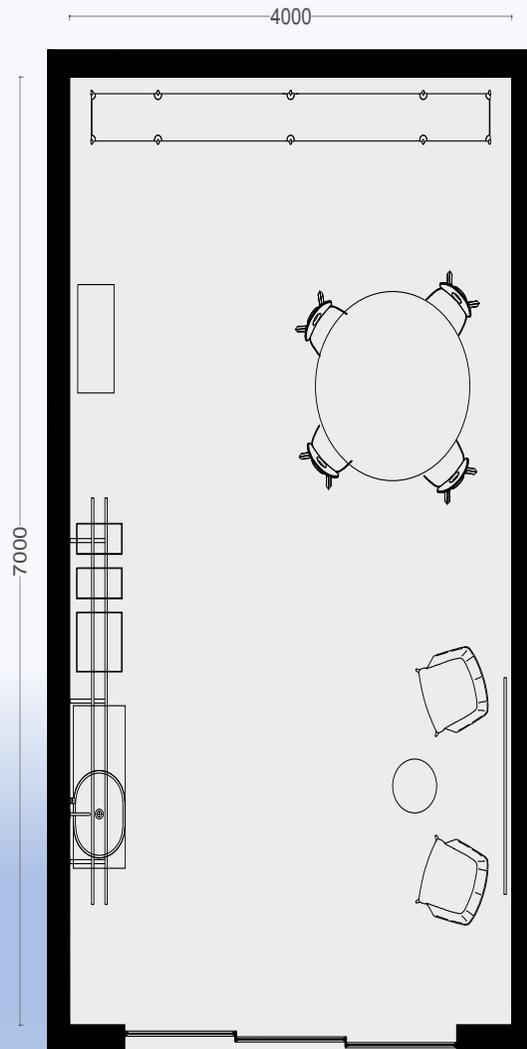
Tali materiali ed applicazioni, sono quelli a più diretto contatto con chi abita a casa ed i componenti che li costituiscono possono rilasciare nell'aria delle emissioni inquinanti che vanno dai Composti Organici Volatili ,al Particolato, all'Ammoniaca, alla Formaldeide ecc....

SALUTE E BENESSERE  
BERTANI LAB

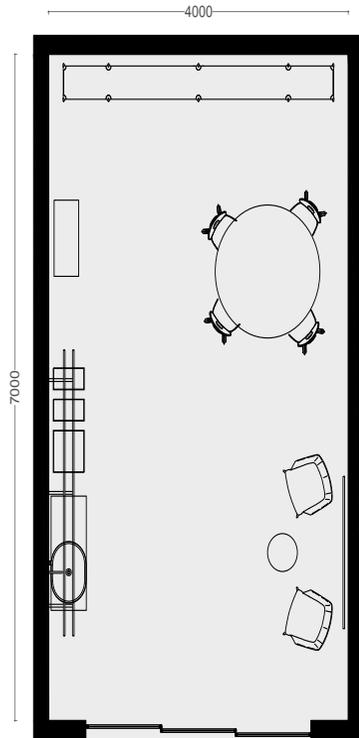


GoldenPath  
Salute e Benessere

## SALA SPERIMENTALE



- **SALUTE E BENESSERE**
- Fondamentale è la conoscenza delle condizioni degli ambienti di vita e di lavoro e la consapevolezza dei potenziali rischi con l'obiettivo di garantire, mantenere e migliorare il benessere e la vivibilità degli stessi.
- Prendiamo in esame lo stato di salute e benessere presso la sala sperimentale in merito ai potenziali rischi dovuti all'esposizione ai seguenti agenti:
  - MICROCLIMA INDOOR (TEMPERATURA DELL'ARIA- UMIDITA' RELATIVA- VOLUME E VELOCITA'DELL'ARIA)
  - RUMORE E ILLUMINAMENTO
  - INQUINAMENTO CHIMICO DA ANIDRIDE CARBONICA, POLVERI SOTTILI, COMPOSTI ORGANICI VOLATILI



08:57 📶 🔋

## BioSafe ☰

### MO 41018

2 Devices

#### ALL

LST 01



**Disconnect...**

Please check your device connec...

LST 02



Temp  
22.0  
°C

Humidity  
24  
%

CO<sub>2</sub>  
422  
ppm

TVOCs  
287  
ppb

PM2.5  
2  
µg/m<sup>3</sup>



 Devices

 Menu



Questo documento e i relativi contenuti sono coperti dal diritto d'autore.  
É vietata la riproduzione, anche parziale.