

IL PUNTO DI VISTA IGIENICO SANITARIO NELLA GESTIONE DELL'ORGANISMO EDILIZIO

ESIGENZE - REQUISITI - PRESTAZIONI E PROCEDURE



Realizzazione a cura del Dr Giuseppe Arena

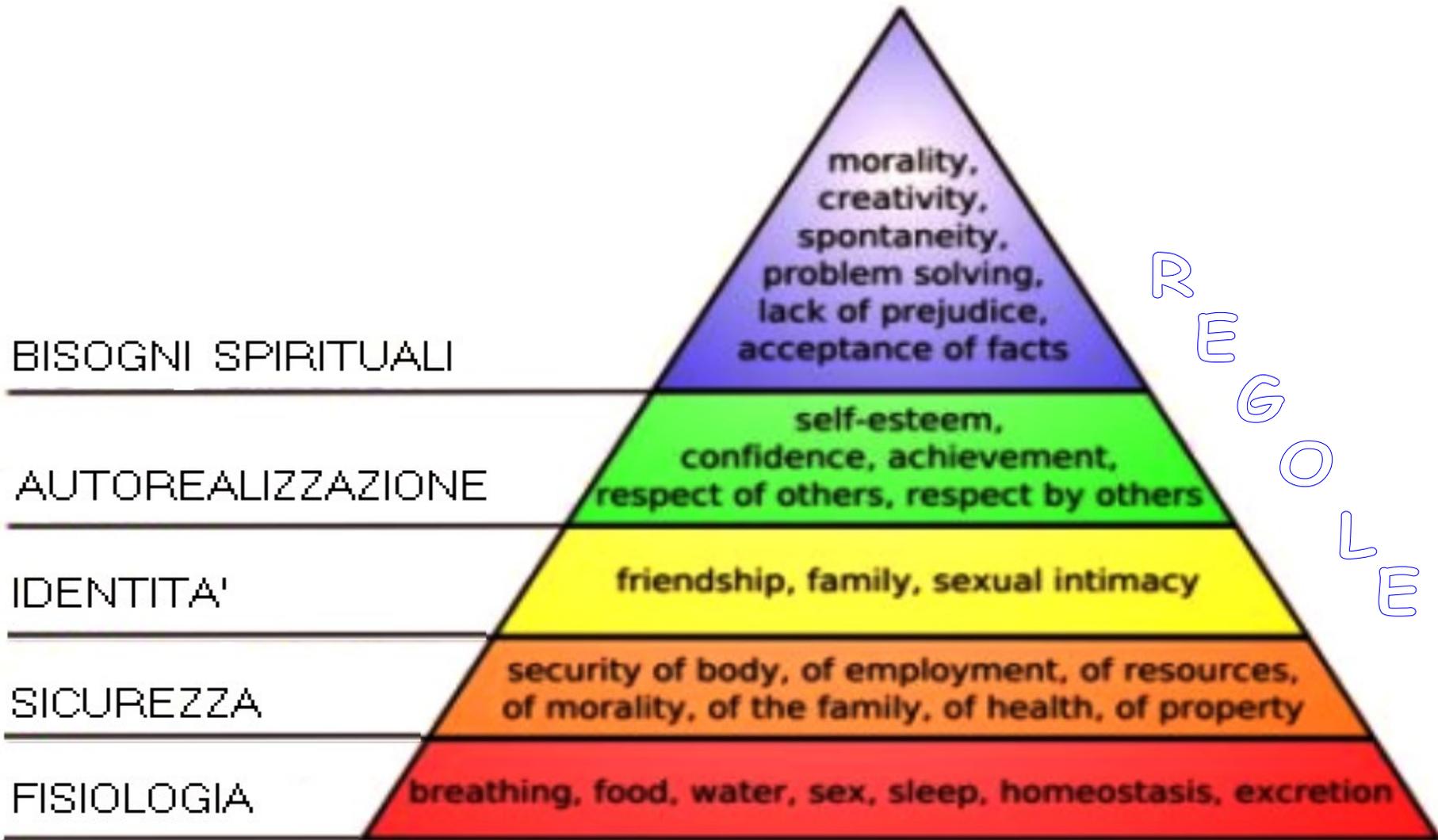
Hanno collaborato

Dr. Giuseppe Florio, consulenza sanitaria

Dr. Lorenzo Aloisio, consulenza tecnica

Ing Riccardo Arena Trazzi, consulenza tecnica ed elaborazione grafica

L'**UOMO** si differenzia dagli altri animali perché, oltre all'esigenza di soddisfare i **bisogni primari** (cibo, habitat, necessità fisiologiche ecc.), risponde anche ai **bisogni secondari**,
i bisogni mediati dalla propria cultura . . .



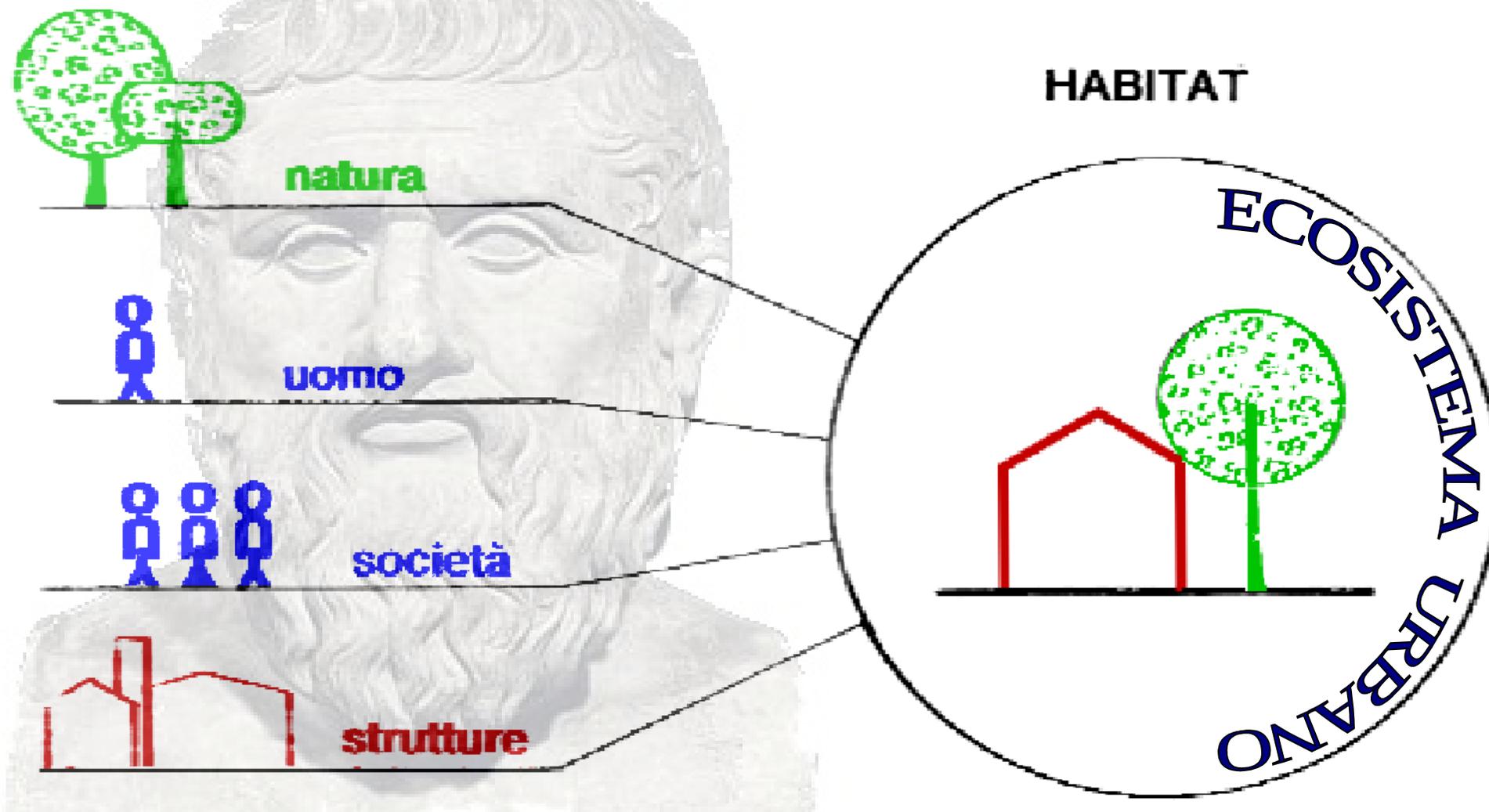
ESIGENZE FISIOLOGICHE E CULTURALI

Maslow, 1943: Theory of Human Motivation

Per soddisfare i bisogni **mediati dalla propria cultura**, è stata esercitata **una forte pressione sull'ambiente**, con continue **sollecitazioni e trasformazioni**:

- X incremento del consumo di energia,
- X massiccio utilizzo di risorse naturali non rinnovabili,
- l'immissione nell'aria di sostanze chimiche,
- abbandono sul suolo e nel sottosuolo di rifiuti solidi e liquidi, civili e industriali . . .

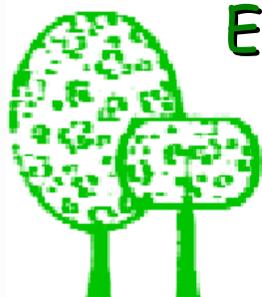
AMBIENTE NATURALE ↔ AMBIENTE COSTRUITO (antropizzato)



COME NON FUNZIONA L'AMBIENTE URBANO

PRIORITÀ DEGLI INTERESSI
LEGATI ALLA PRODUZIONE,
NEOLIBERISMO

ECOSOSTENIBILITÀ



natura



Tutela
della salute



strutture



RISCHI NATURALI
E TECNOLOGICI

DISTORSIONE MEDIATICA



Il settore dell'edilizia non può non essere coinvolto nella
necessità di ridurre il proprio impatto sull'ambiente, pur
tenendo in debita considerazione:

- ▶ **la competitività del mercato**
- ▶ **l'innovazione tecnologica orientata ad incrementare il
livello qualitativo dell'architettura prodotta**



Si tratta di **ripensare i cicli produttivi mettendo in evidenza gli elementi critici** dal punto di vista ambientale **e agire per trasformare le criticità in nuove opportunità, un nuovo modello culturale di sostenibilità:**

LA PROGETTUALITA' PARTECIPATA

- ▶ **coniugare le tematiche dello sviluppo economico**
- ▶ **con i bilanci ambientali strategici per la conservazione nel tempo delle risorse e dei sistemi naturali**
 - **ECOSISTEMA URBANO (sistema edilizio, sistema territorio)**
 - **ECOSISTEMA NATURA (ambiente naturale)**

Il rapporto tra progetto e tecnologia

non può non essere rivolto all'UOMO:

UOMO → mammifero superiore, elemento della natura

UOMO → persona nella sua identità
e struttura fisica, biologica e psicologica

Il concetto del COSTRUIRE

non può non essere integrato a quello dell'ABITARE

ABITARE UN LUOGO

I luoghi sono un bene collettivo,

ABITARE NON E' APPROPRIARSI DI UN LUOGO:

ABITARE SIGNIFICA APPARTENERE AD UN LUOGO

con-dividerlo e com-prenderlo

L' uomo che abita (*habere* = percepire)

attua una relazione comunicativa:

mette in comune l'organismo con l'ambiente

L' uomo che abita è simultaneamente

- ▶ **localizzato** in uno spazio = *cum-divide*
- ▶ ed **esposto** all'ambiente = *cum-prende*

IL PUNTO DI VISTA IGIENICO SANITARIO

La posizione dalla quale vengono

INQUADRATE
situazioni ed eventi



MEDIATE CON ATTENZIONE

secondo tre valenze:

- ◆ **percettiva**: mediante gli occhi:
oggettiva
- ◆ **ideologica**: mediante il pensiero:
culturale, professionale
- ◆ **traslativa**: tutela di interessi:
interesse pubblico, committenza

UN PUNTO DI VISTA ...

- ▶ Pluriprospektivo: particolare + contesto
- ▶ Dinamico: spaziale + temporale



LA GESTIONE DEL PROCESSO EDILIZIO:

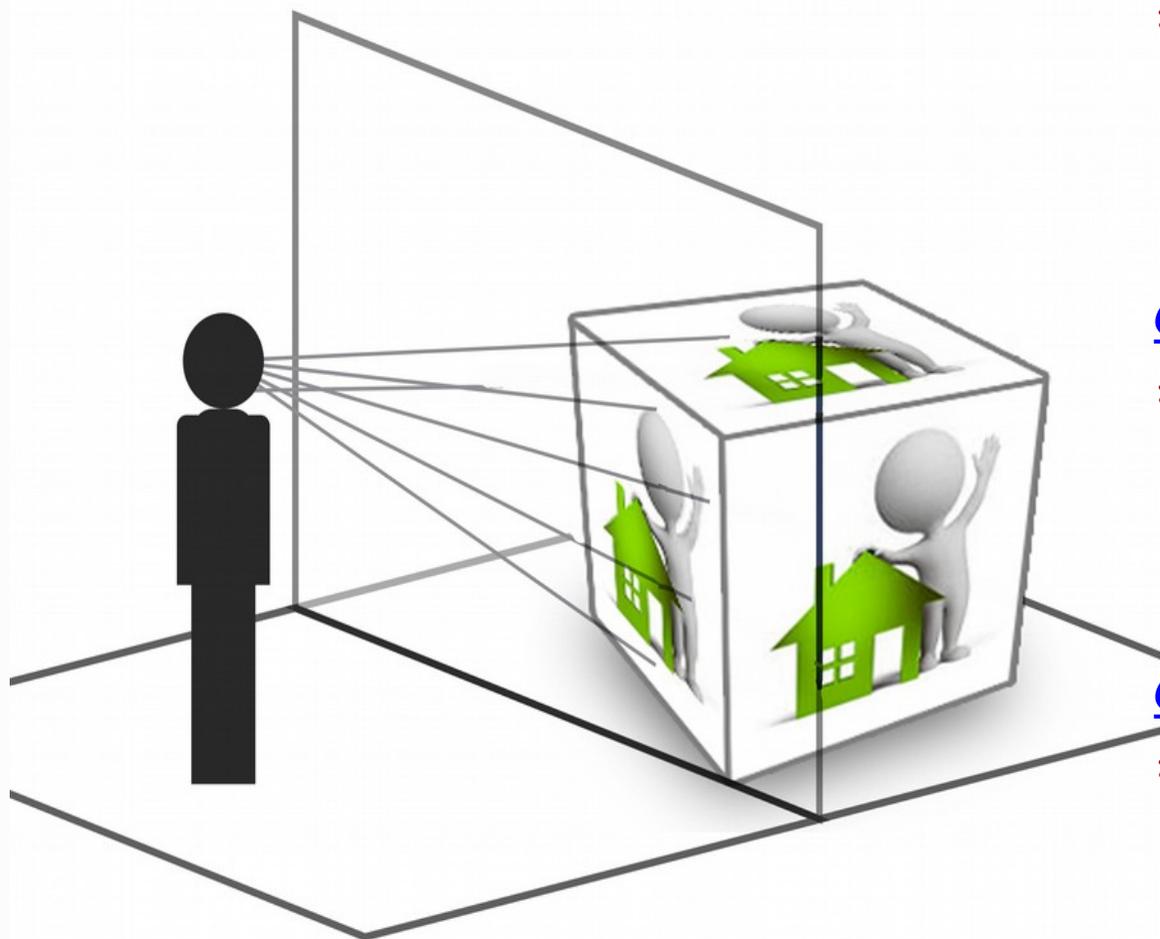
*sequenza organizzata di fasi e di trasformazioni,
che portano:*

- ◆ **dalla rilevazione di un bisogno** (→ MASLOW)
- ◆ **alla sua soluzione in termini di costruzione**

- **FRAGILITA' CULTURALE**
- **FRAMMENTAZIONE DI CONOSCENZE**
- **SOVRAPPOSIZIONE DI COMPETENZE**



COMPONENTI DEL SISTEMA EDILIZIO



COMPONENTE BIOLOGICA

=> **ESIGENZE FISILOGICHE**

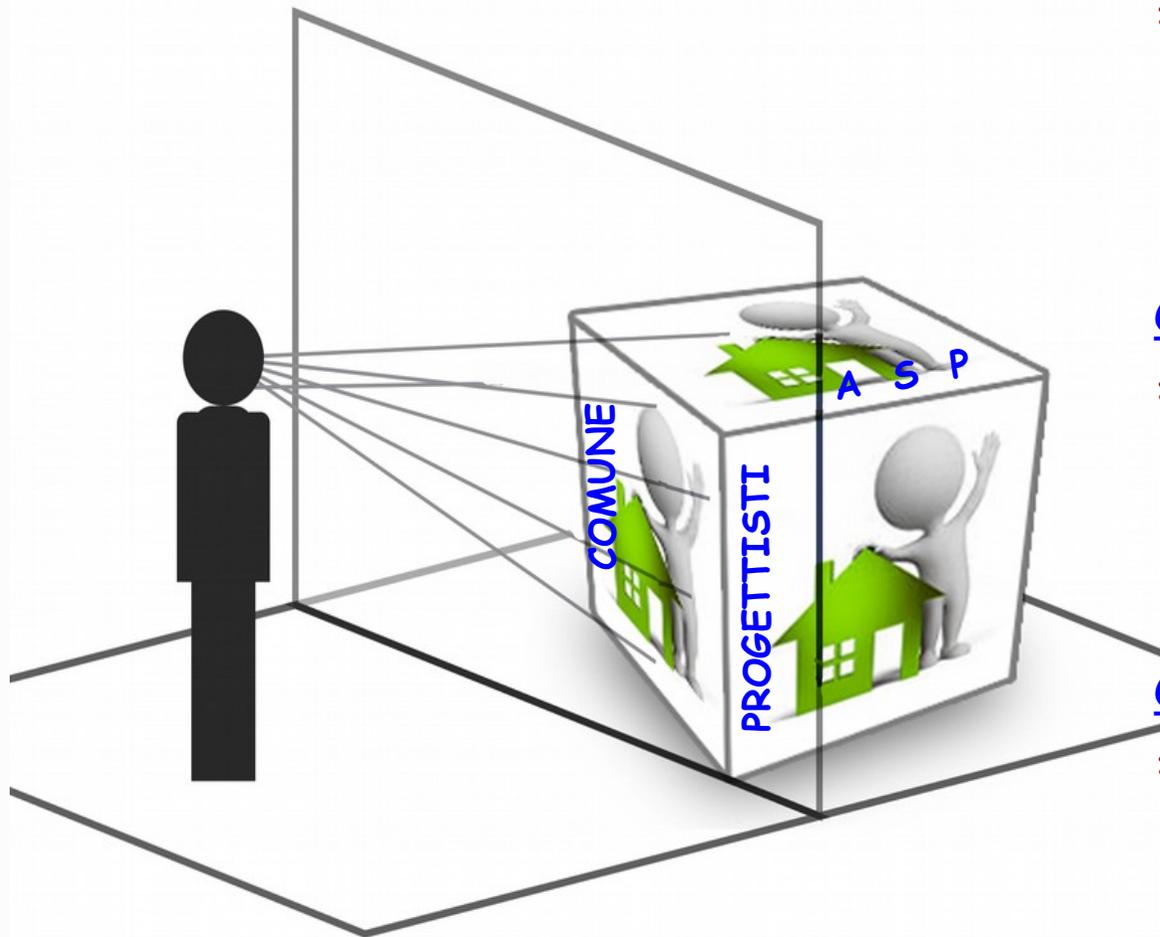
COMPONENTE TECNICA

=> **REQUISITI - PRESTAZIONI**

COMPONENTE AMMINISTRATIVA

=> **PROCEDURE -
TITOLI ABILITATIVI**

COMPETENZE NEL SISTEMA EDILIZIO



COMPETENZE BIOLOGICHE
=> **ESIGENZE FISIOLOGICHE**

COMPETENZE TECNICHE
=> **REQUISITI - PRESTAZIONI**

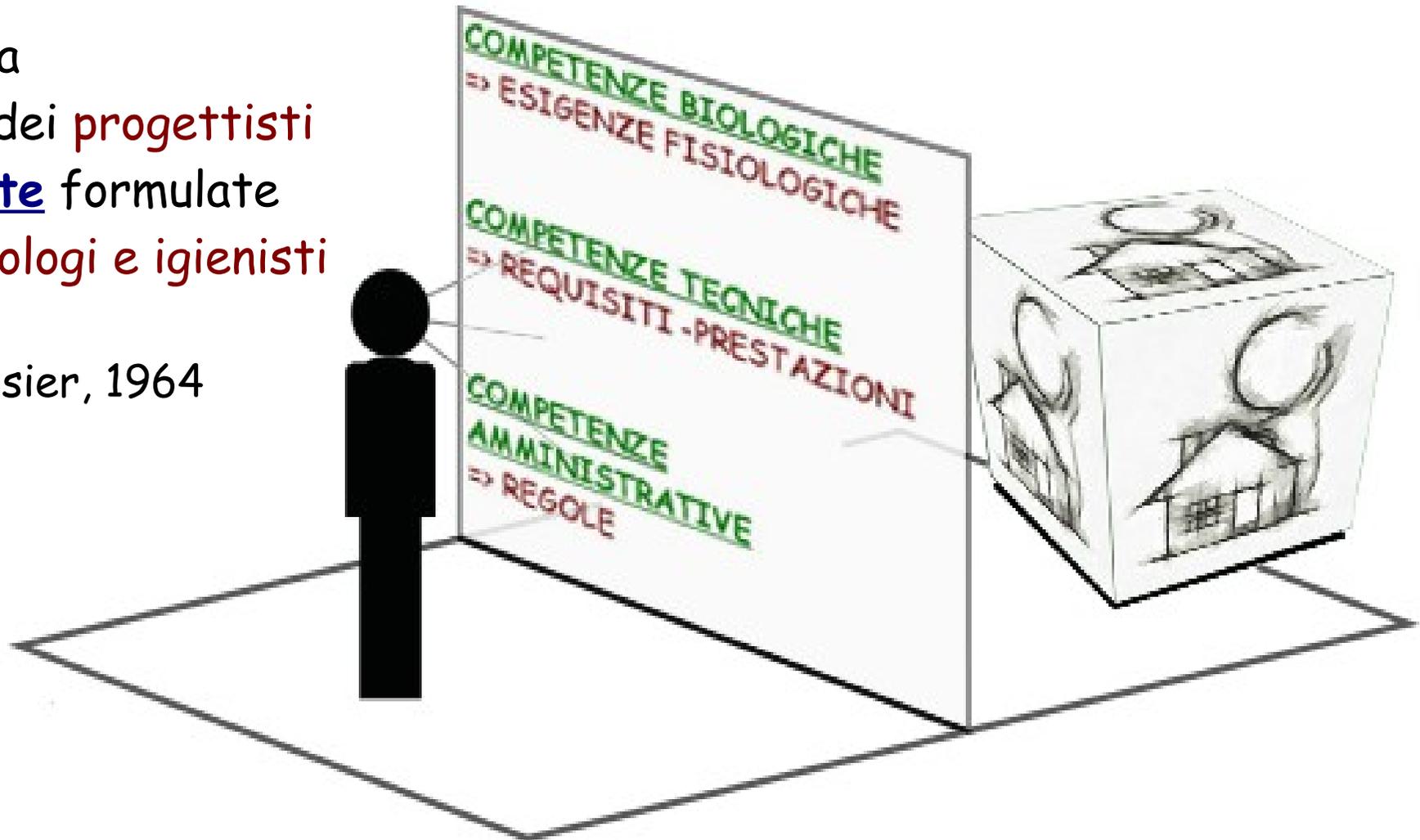
COMPETENZE AMMINISTRATIVE
=> **PROCEDURE -
TITOLI ABILITATIVI**

La COSTRUZIONE deve conciliare
 le **esigenze dell'uomo**
 con le **possibilità della materia**

LE COMPETENZE NELLA GESTIONE DEL SISTEMA EDILIZIO

Rappresenta
la risposta dei progettisti
alle richieste formulate
 da **psicofisiologi e igienisti**

Le Corbusier, 1964



COMPONENTE BIOLOGICA

ESIGENZE FISILOGICHE

vincoli biologici che originano da automatismi incontrollabili, presupposto per lo svolgimento degli atti indispensabili alla **vita vegetativa e di relazione** dell'individuo

Respirazione

Termoregolazione

Alimentazione

Sensazione Visiva

Deambulazione

Eliminazione Metaboliti

Sensazione Acustica, Olfattiva, ...

COMPONENTE TECNICA

REQUISITO

trasposizione
delle esigenze biologiche
in condizioni tecniche:
in elementi artificiali
che definiscono le costruzioni

PRESTAZIONE

comportamento **nell'uso**
della costruzione

Ventilazione naturale, impianti

Microclima, comfort termico

Impianti idrici adduzione e smalt.

Illuminotecnica, comfort visivo

Abbattimento barriere

Radon, VOC, Muffe, ...

Isolamento, comfort acustico

VALUTAZIONE ESIGENZE → Direttiva CE 106/89

Regolamento CE 24 aprile 2011

**TUTELA
DELLA SALUTE**
Organizzazione Mondiale
Sanità 1948

- ✓ **IGIENE**
- ✓ **SICUREZZA**
- ✓ **FRUIBILITÀ**

BENESSERE
**PROMOZIONE
DELLA SALUTE**

1

SALUBRITA'
**PROTEZIONE
DELLA SALUTE**

2

BENESSERE
PROMOZIONE
DELLA SALUTE

1

ESIGENZE delle persone



BENESSERE RESPIRATORIO

Per la rimozione di odori sgradevoli

prodotti **a riposo** e in attività (= ARIA VIZIATA)

la quantità d'aria da ricambiare (= CUBO D'ARIA)

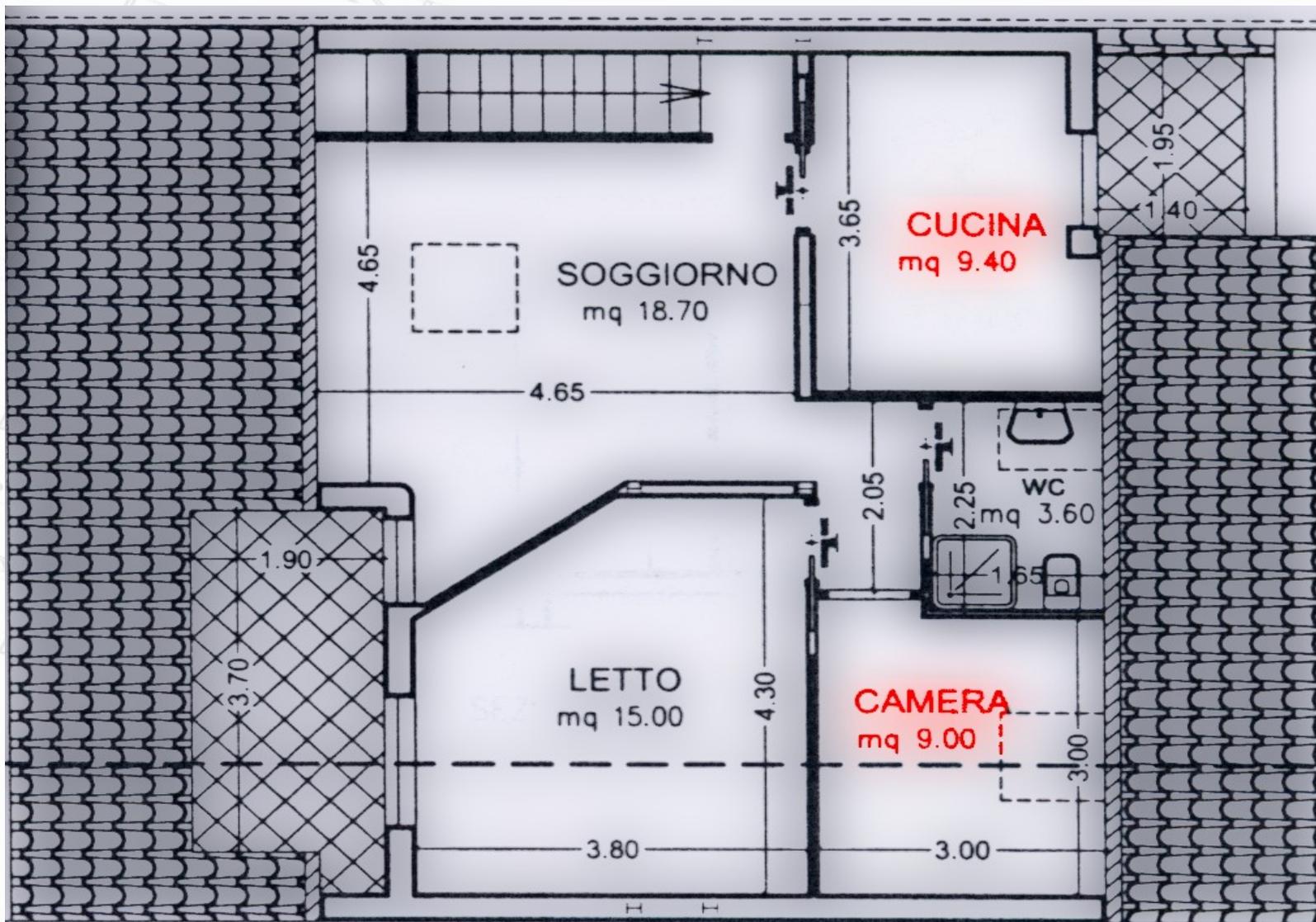
varia fra 30 e 60 m³ / ora / persona:

un vano abitativo di $3 \times 3 \times 2,70 = \underline{24,3 \text{ m}^3}$

E' APPENA SUFFICIENTE !

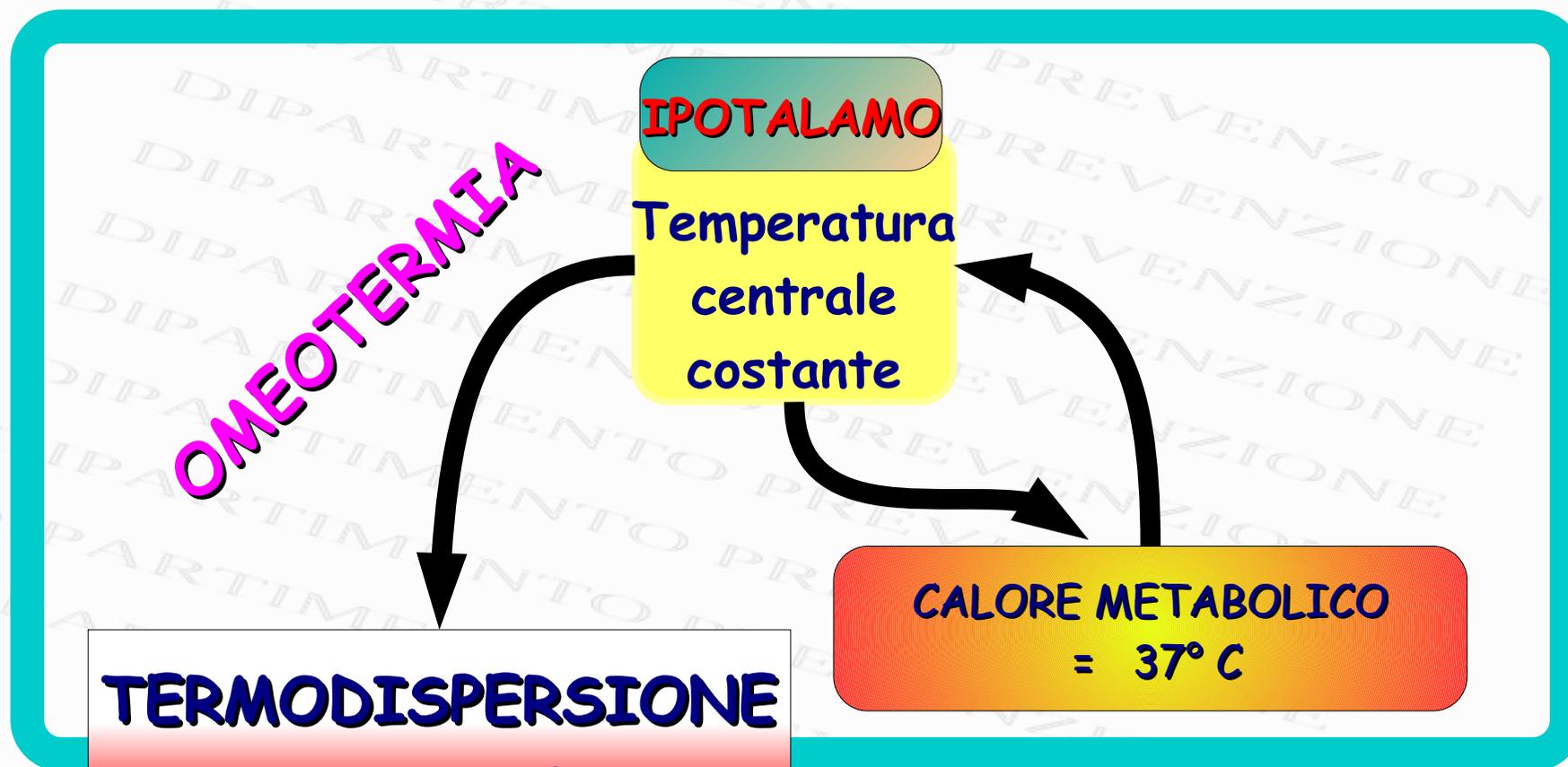
IN ATTO: RISPARMIO ENERGETICO ...

REQUISITI & PRESTAZIONI



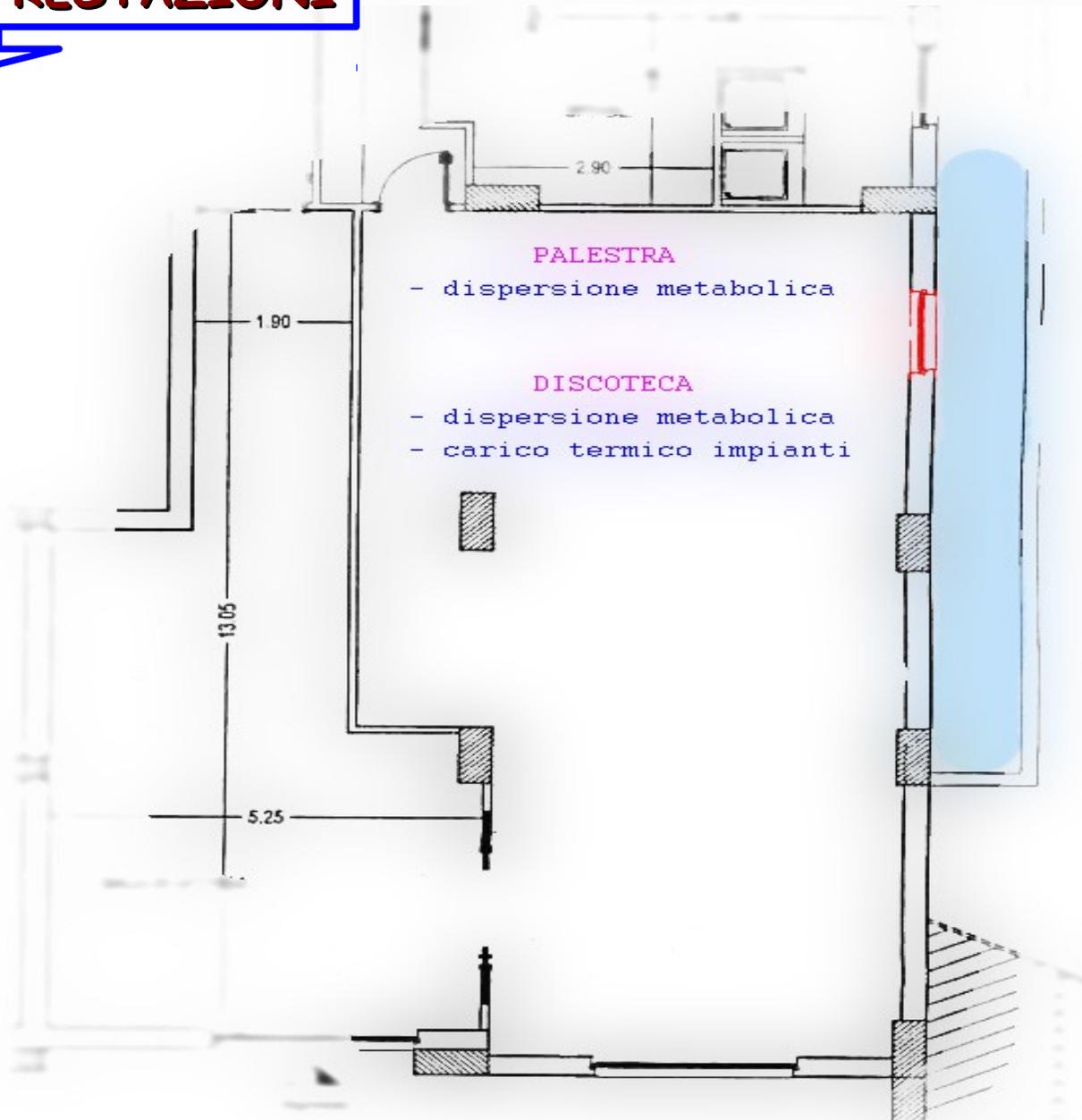
ESIGENZE delle persone

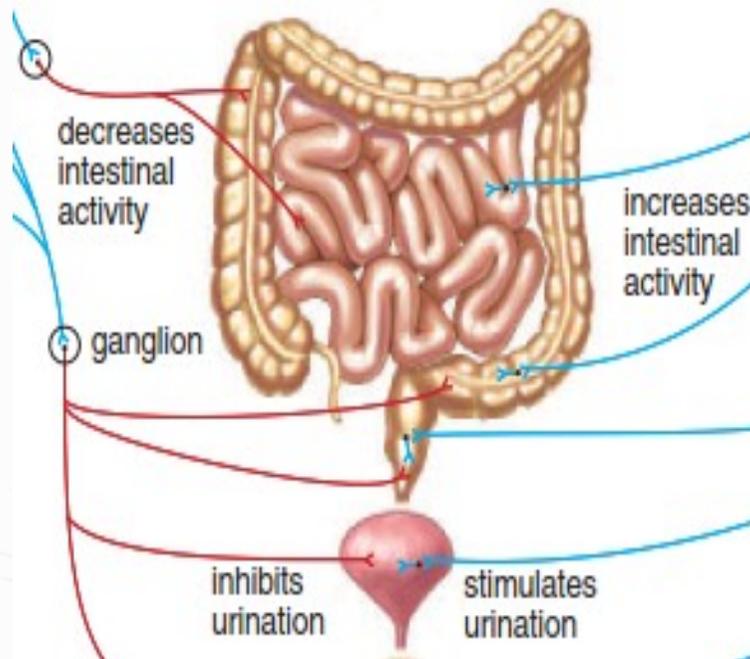
BENESSERE TERMOIGROMETRICO



TERMOREGOLAZIONE:
autoregolazione della temperatura

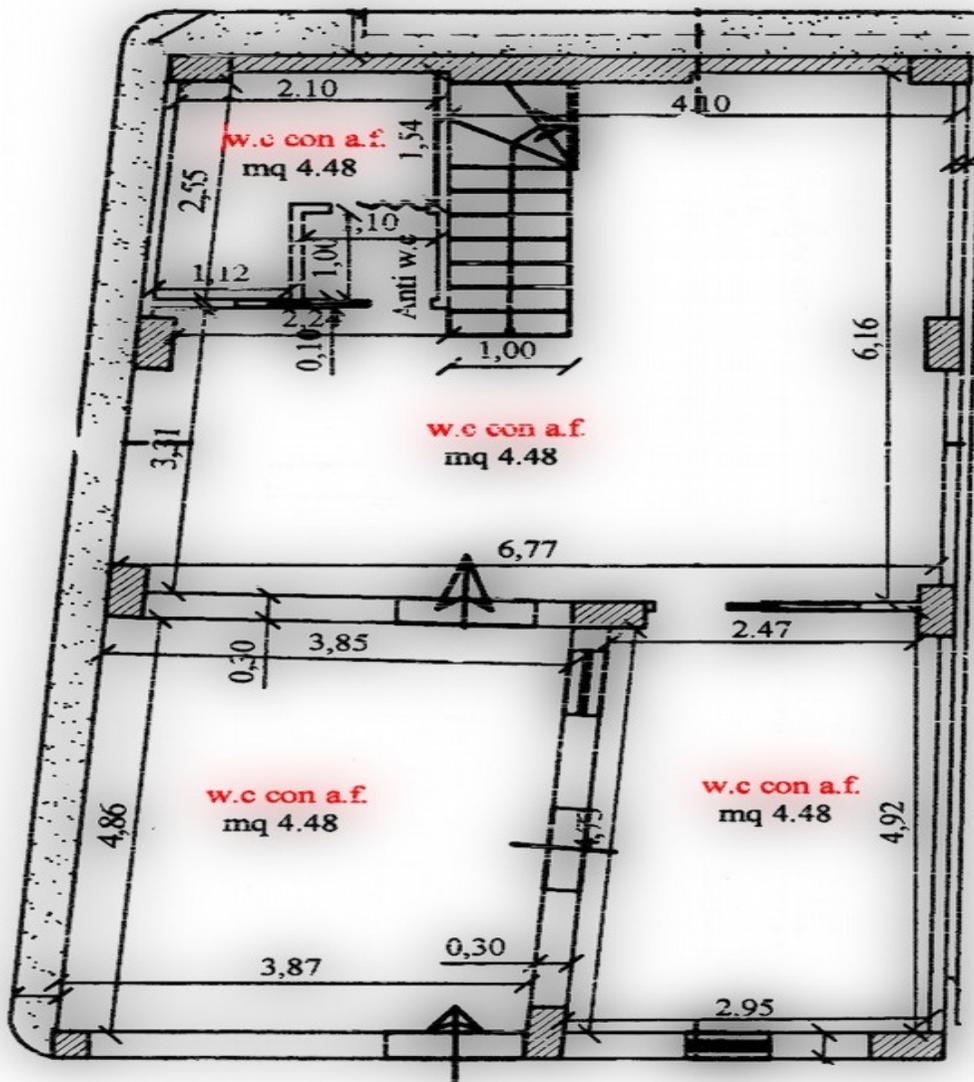
REQUISITI & PRESTAZIONI



ESIGENZE delle persone**BENESSERE EMUNTORIO
EVACUAZIONE METABOLICA**

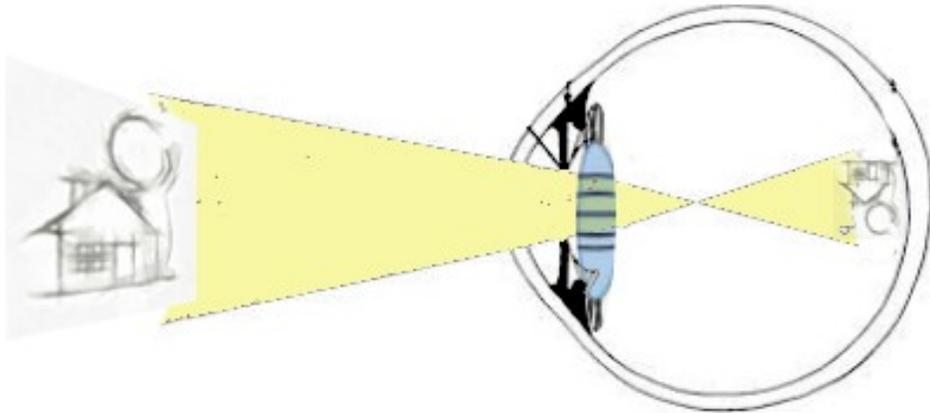
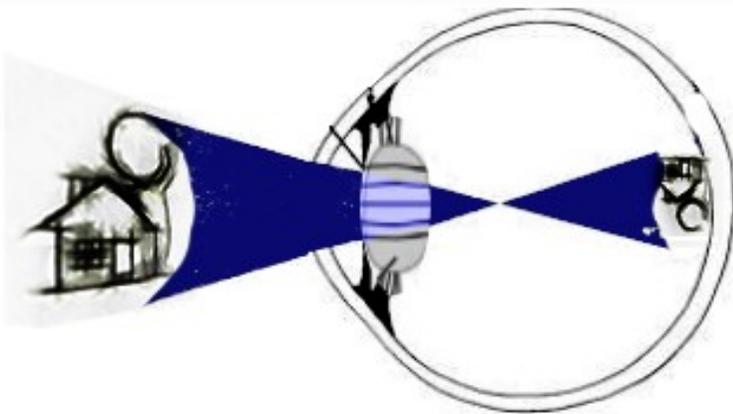
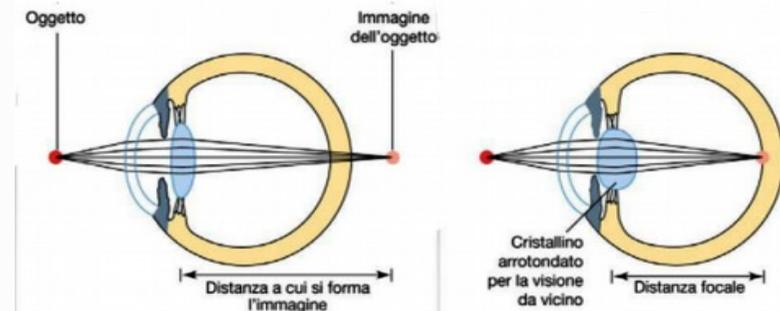
- Distensione della muscolatura liscia da riempimento: **stimolo doloroso**.
- Se il riflesso non è accompagnato da svuotamento del viscere, segue un periodo di **inibizione** prima che possa iniziare un altro riflesso.
- Quando il WC non può essere raggiunto in tempo, in sogg. sensibili, si possono manifestare fenomeni di **incontinenza**.

REQUISITI & PRESTAZIONI



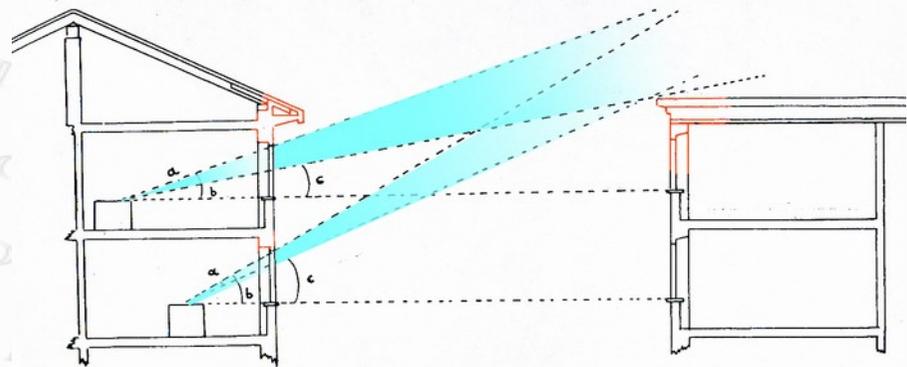
DISPONIBILITÀ DI SERVIZIO IGIENICO

PREVENZIONE
PREVENZIONE
PREVENZIONE
PREVENZIONE
PREVENZIONE
PREVENZIONE
PREVENZIONE
PREVENZIONE

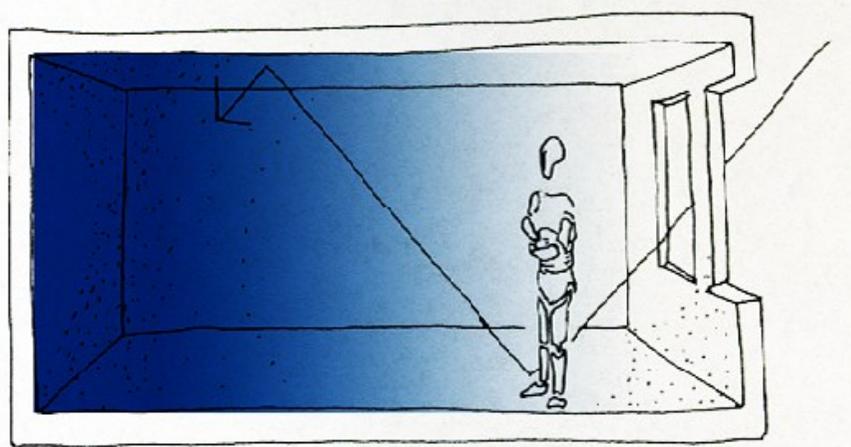
ESIGENZE delle persone**BENESSERE VISIVO****Accomodazione del cristallino**

il cristallino mette a fuoco distintamente (= **accomodazione**) qualunque oggetto tra l'infinito e **25 cm : minima distanza** alla quale un oggetto può essere focalizzato sulla retina **senza sforzo di adattamento**

REQUISITI & PRESTAZIONI



Schema degli angoli di incidenza (b) e di apertura (a) rispetto a due posti di lavoro su piani differenti.



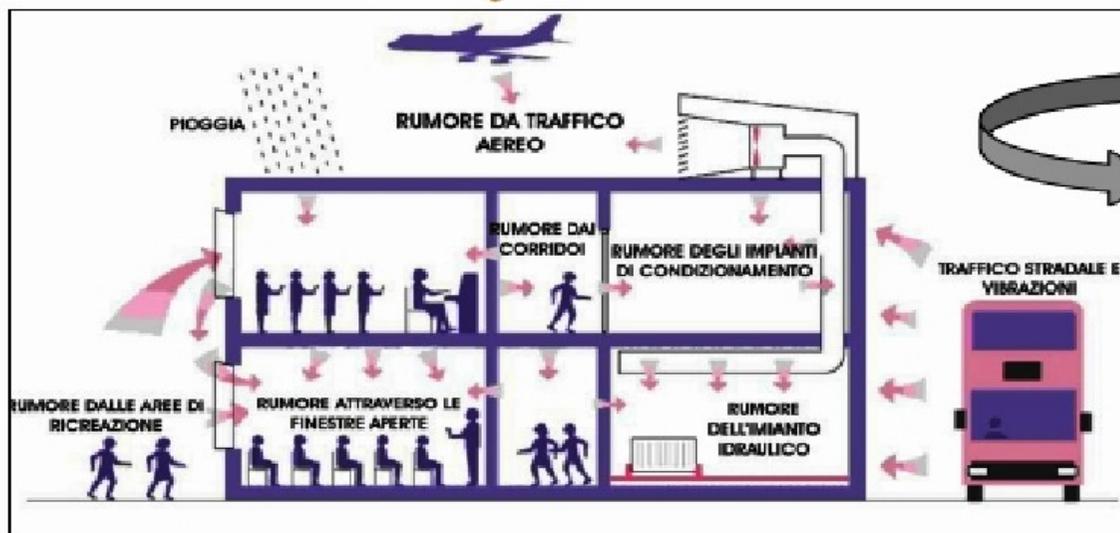
ESIGENZE delle persone



BENESSERE ACUSTICO

[Acustik = chi ascolta]

Il rumore di fondo

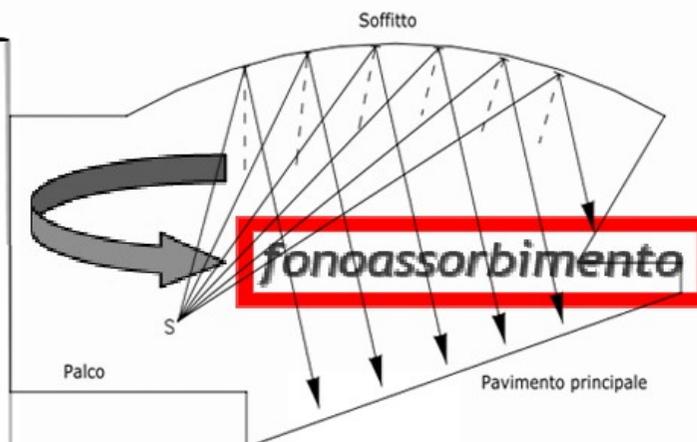
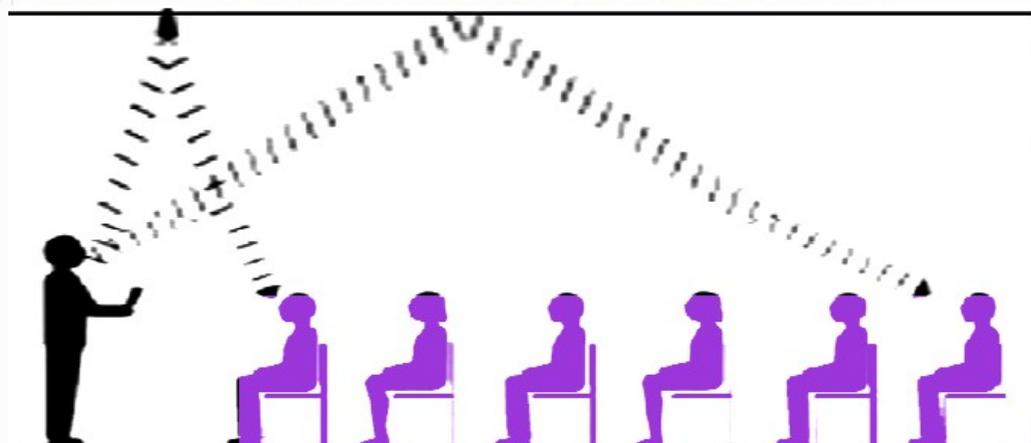


- riduzione del rumore esterno

fonoisolamento

- riduzione del rumore degli impianti

La riverberazione sonora



INTELLEGIBILITA' DEL PARLATO: CHIAREZZA

le parole servono a rivestire i pensieri

CHIAREZZA



EMOZIONE

Ambiente	T _{opt} (secondi)
Aula scolastica piccola	0,5
Aula scolastica grande	1
Cinema	0,7 ÷ 0,8
Teatro d'opera (musica lirica)	1,3 ÷ 1,5
Sala da concerto (musica sinfonica)	1,7 ÷ 2,3
Chiesa (musica sacra)	2,5 ÷ 5

La riverberazione è **la persistenza del suono** in un ambiente chiuso a causa della riflessione continuata del suono sulle pareti, **dopo che la sorgente sonora ha cessato di irradiare**,
 La riverberazione dipende dalle dimensioni e dalla forma dell'ambiente e dalla frequenza del suono.

Tempi di riverberazione **troppo brevi** fanno **diminuire l'intensità del suono** nell'ambiente; quindi portano a **scarsa intelligibilità**.

Se i tempi sono **troppo lunghi** si avranno **echi**.

REQUISITI & PRESTAZIONI



- ADATTAMENTO SENSORIALE**
- percezione di stimolo chimico
 - percezione di stimolo fisico

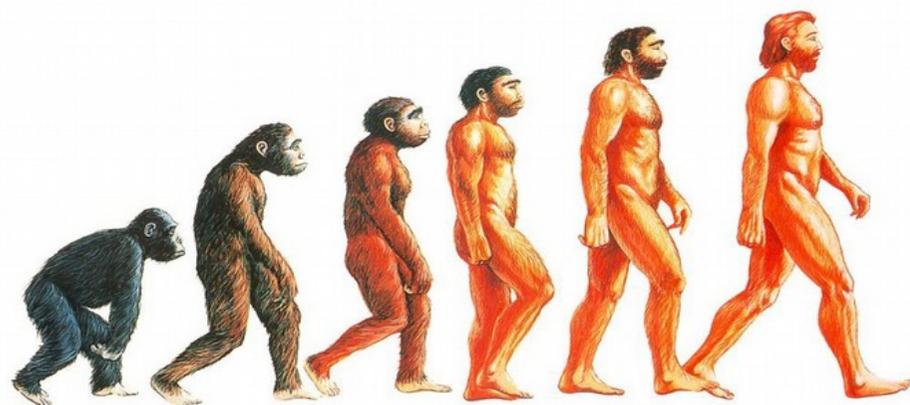
PERCEZIONE APTICA

La **PERCEZIONE APTICA** deriva dalla combinazione tra la **PERCEZIONE TATTILE** (conformazione e rugosità degli oggetti a contatto con la pelle) e la **PROPRIOCEZIONE** che deriva dalla posizione e dal movimento delle parti del corpo rispetto all'oggetto o all'ambiente.

ESIGENZE delle persone



BENESSERE POSTURALE E DEAMBULATORIO

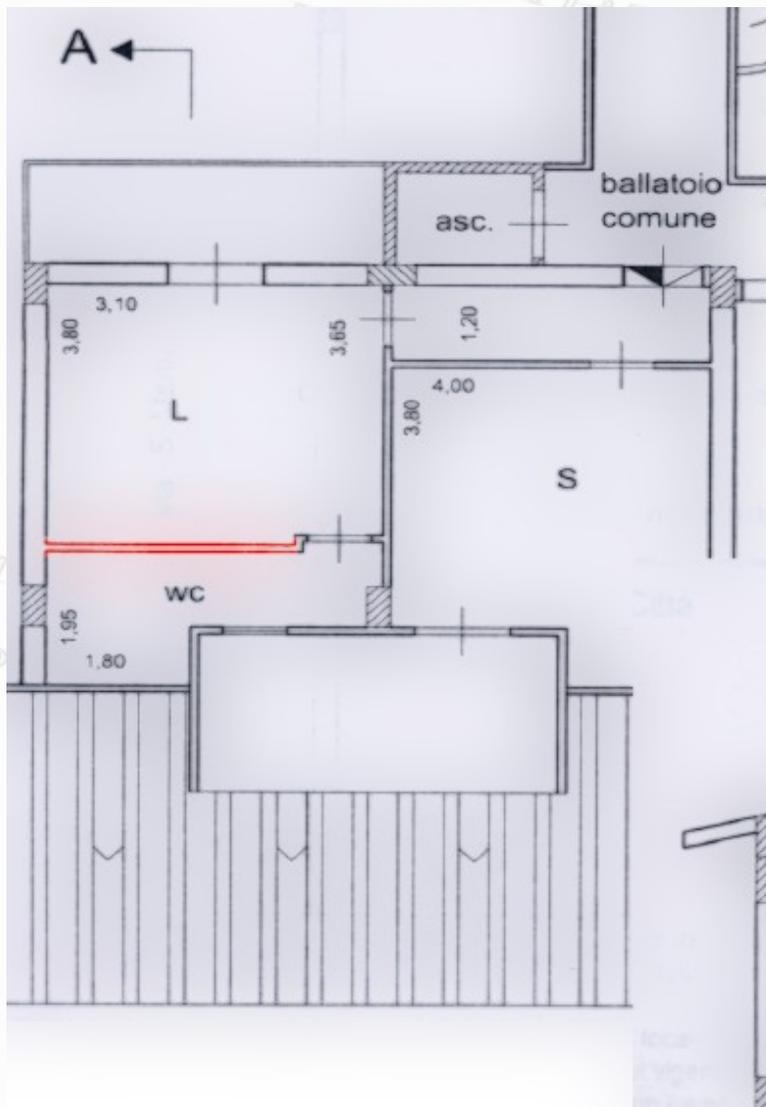


La proprioccezione
e la percezione aptica
contribuiscono alla

**percezione dell'immagine
corporea nello spazio.**

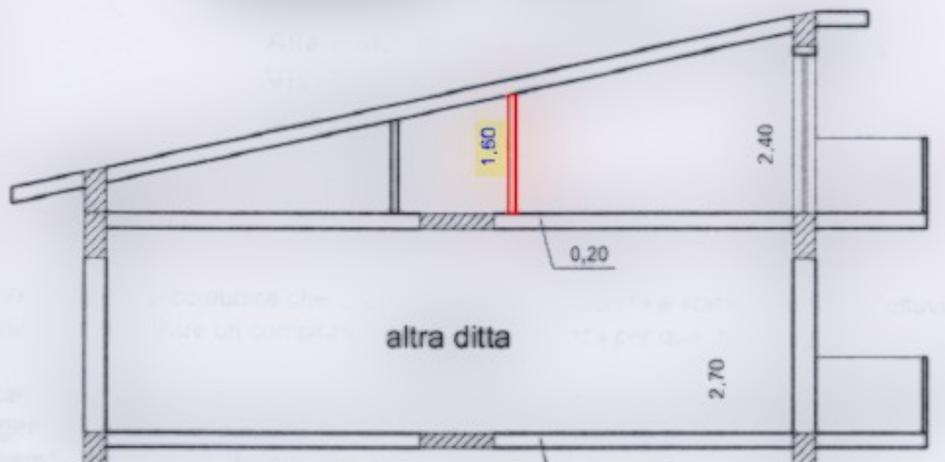


REQUISITI & PRESTAZIONI



Homo Smartphonus

SEZIONE A - A



ESIGENZE della collettività**BENESSERE MUSCOLARE**

- ▶ **esercizio intenso-breve:** ATP dalla **glicolisi anaerobica** sostenuta dal glicogeno muscolare con **produzione di acido lattico**
- ▶ **esercizio intenso-intermittente:** ATP dalla **via ossidativa** sostenuta dal glicogeno epatico e **acidi grassi**
- ▶ **esercizio moderato-continuo:** ATP dalla **via ossidativa** utilizza poco glucosio, **molti acidi grassi** e **corpi chetonici**

REQUISITI & PRESTAZIONI

SALUBRITA'
**PROTEZIONE
DELLA SALUTE**

2

ALL'ORIGINE DEGLI INCONVENIENTI IGIENICO SANITARI

La sopravvivenza dei gruppi umani

per millenni è stata strettamente connessa

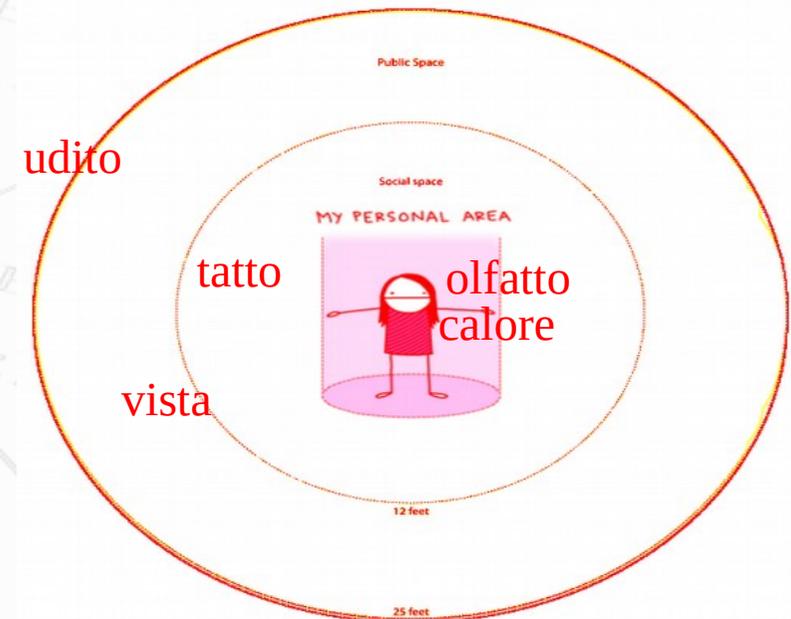
alle capacità di gestire il proprio territorio:

- ▶ sotto il profilo fisico (cum-divide / cum-prende)
- ▶ sotto il profilo culturale (aspetto psicosociale)

- ▶ **PROFILO FISICO** basato sulla **percezione della presenza** di altri soggetti e sulla **territorialità** :
insediamento → limen → dominus → civis
- ▶ **PROFILO CULTURALE** attribuisce un **significato psicosociale**
 - ▶ al **rapporto con gli oggetti e l'ambiente costruito**
 - ▶ alla **distanza tra le persone**

APTICA E PROSSEMICA

Lo spazio esterno a ciascun individuo si compone di **sfere concentriche virtuali** di natura psicorelazionale, che si estendono a **distanze** crescenti dal corpo: distanza intima, personale, sociale, pubblica (Hall, *Prossemica*, 1966).



La distanza è la premessa psicologica e fisica

- per il nostro bisogno di mantenere contatti
- e per il bisogno di proteggere la nostra privacy

L'uso dello spazio, la distanza, il contatto fisico implicano un **equilibrio instabile**

- fra i processi **di avvicinamento**
- e le esigenze di **riservatezza**

mediato dalla capacità di gestire la propria territorialità

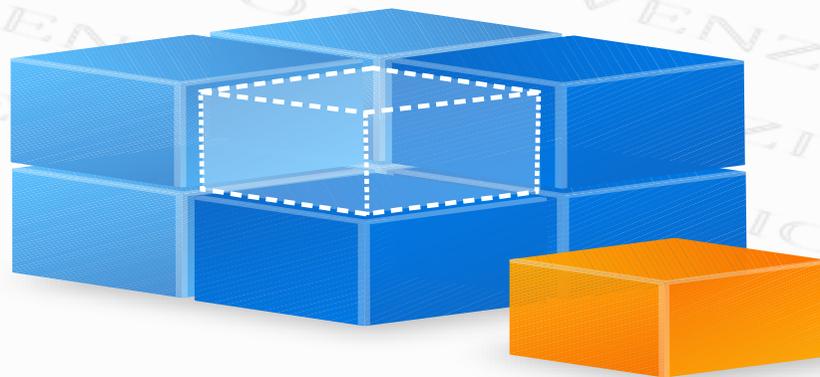
L'invasione di questi spazi
fa scattare **comportamenti di difesa**

La cultura sociale permette
deroghe agli spazi di relazione:

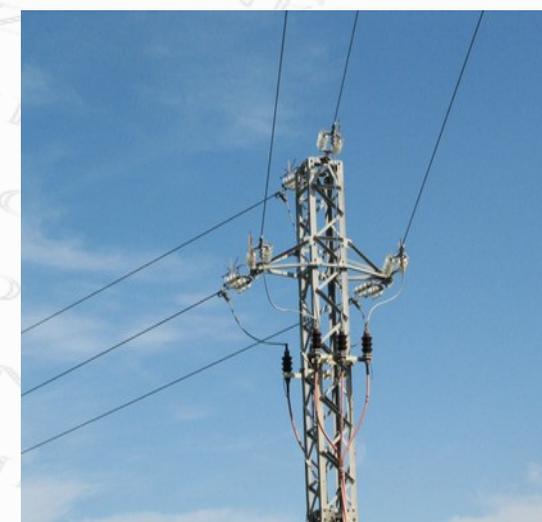
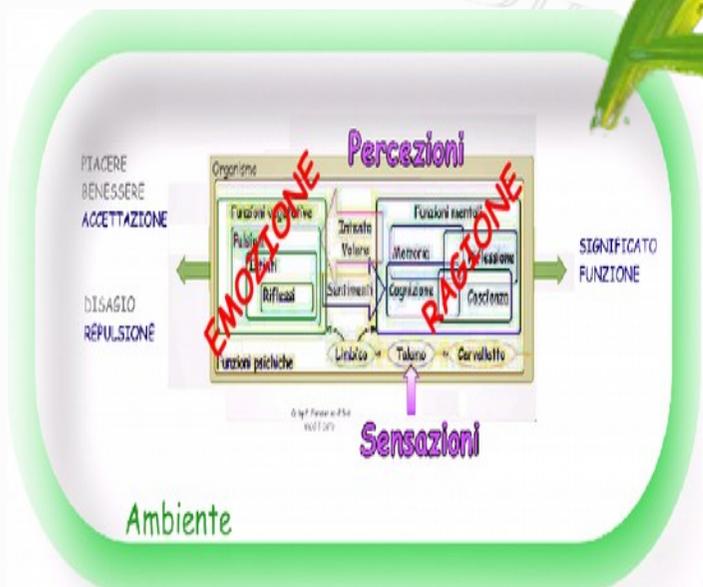
- **PERCEZIONI ALTERNATIVE**
- **DISTANZE IMPROPRIE**



Circostanze che in certi contesti e a certe condizioni
danno origine agli inconvenienti **IGIENICO SANITARI:**



PERCEZIONE ALTERNATIVA



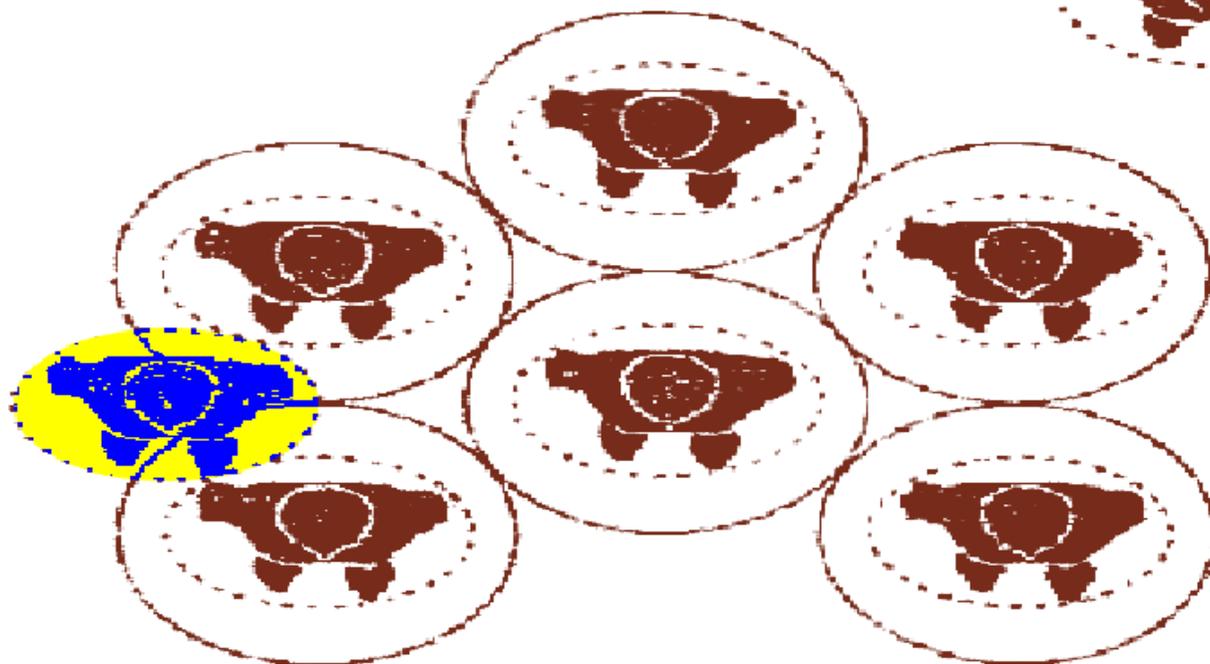
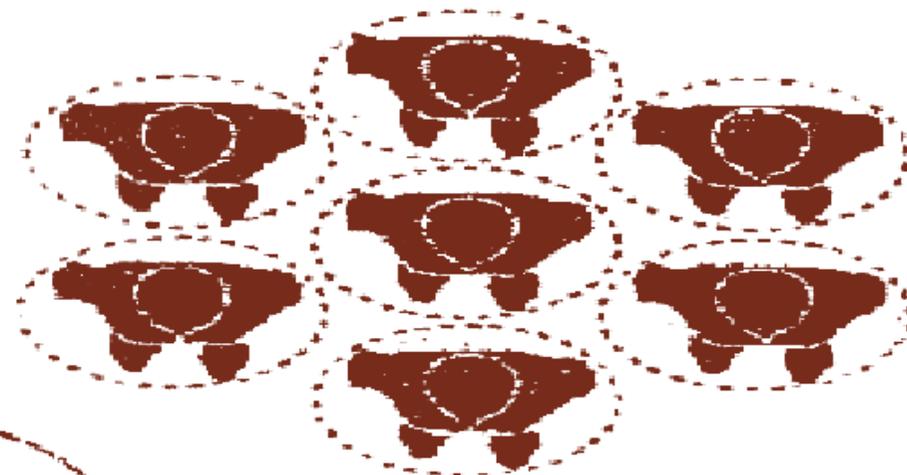
La conoscenza della realtà passa per la lettura fulminea di segni percepiti dai sensi [ACCETTAZIONE - RIFIUTO]

Uno stimolo **percepito** necessario è meglio tollerato di uno **percepito** non utile

B

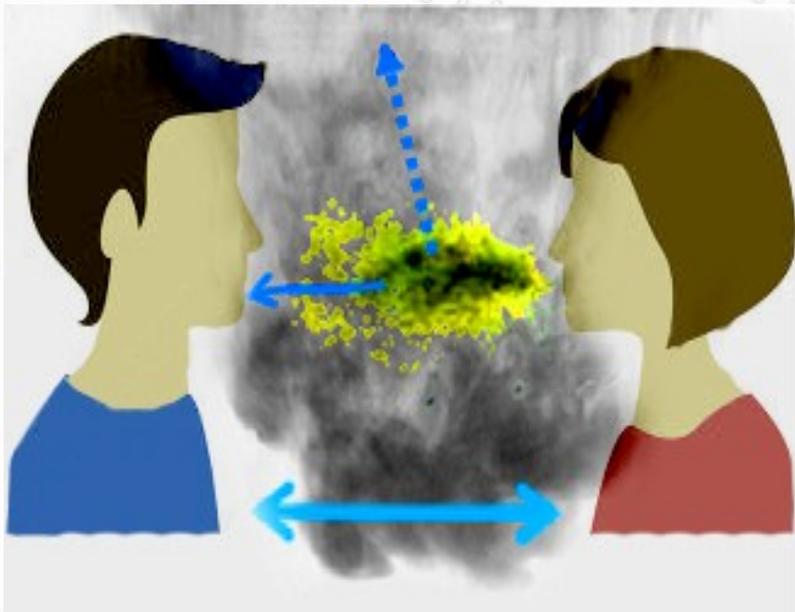
DISTANZA IMPROPRIA

SITUAZIONE DI AFFOLLAMENTO



SITUAZIONE DI
AFFOLLAMENTO:
PASSAGGIO
MOLTO RIDOTTO

... in certi contesti e a certe condizioni ...



▶ lunghi periodi di **contatto**

×

▶ elevate **concentrazioni** di
agenti biologici, chimici e fisici

= **ESPOSIZIONE**

A FATTORI DI RISCHIO

Alcuni fattori di rischio non sono immediatamente percepibili,
e si manifestano successivamente per l'azione irritante o tossica



BISOGNI SECONDARI

&

ESIGENZE FISILOGICHE

intervento di trasformazione dell'ambiente

INCONVENIENTI IGIENICO AMBIENTALI
DIFENDERE L'AMBIENTE

Ostacolo	Interferenza	Compromissione
BENESSERE	SALUBRITÀ	SICUREZZA
respirazione, calore, scorie, socialità ...	inquinanti chimici, fisici, microbiologici	interfaccia uomo - struttura, macchina, impianto

Ambiente Trasformato
Abitare
Lavorare

INCONVENIENTI IGIENICO SANITARI
DIFENDERSI DALL'AMBIENTE

SINTOMI = DISAGIO

condizione di inadeguatezza

- ▶ **FASTIDIO** = **sensazione** sgradevole con allontanamento dello stimolo, rifiuto
- ▶ **DISTURBO** = **alterazione funzionale reversibile** relativa alle esigenze fisiologiche o all'attività
- ▶ **MALATTIA** = **alterazione funzionale permanente**

MOLESTIA = ambito giuridico:
limitazione dell'esercizio dei diritti

CODICE CIVILE
Art. 844
SINGOLA PERSONA

CODICE PENALE
Artt. 674 e 659
COLLETTIVITA'

COMPONENTE AMMINISTRATIVA
REGOLARITA' PROCEDURE:
TITOLI ABILITATIVI

REGOLE:

Codice Civile = Diritto → Individuo

Codice Penale = Azione → Collettività

Amministrazione = Nulla → Revoca

Impatto Urbanistico, VIA, VAS

Concessione, Autorizz Edilizia

Autocertificazione, DIA, SCIA

Parere Igienico Sanitario

Agibilità

Esercizio dell'attività

Vigilanza

Art. 24, DPR 380 - Certificato di agibilità.

- ▶ Il certificato di agibilità attesta la sussistenza delle condizioni di **sicurezza, igiene, salubrità**
- ▶ **conformità degli impianti**
- ▶ condizioni di **sicurezza** del fabbricato
- ▶ conformità alle norme sul **superamento delle barriere architettoniche**

E' una **IDONEITÀ DELL'EDIFICIO** ad essere utilizzato sotto il profilo igienico-sanitario, costruttivo, fiscale.

DPR 380/01 Art. 24 - Certificato di agibilità

2. L'agibilità viene rilasciata nei seguenti interventi:

a) nuove costruzioni;

b) ricostruzioni o sopraelevazioni;

c) interventi sugli edifici esistenti che possano influire sulle condizioni di sicurezza, igiene, salubrità, risparmio energetico degli edifici e degli impianti negli stessi installati.

D.Ass.Reg.Sanità 2008 Art. 3 - Competenze dei comuni

... verifiche in materia urbanistica (agibilità e destinazione d'uso, etc.) di scarichi fognari sia civili che produttivi, di sicurezza nei luoghi di lavoro, nonché ad ogni altro controllo tecnico, previsto dalla normativa e dai regolamenti.

IMPIANTI - DM 37/08

Art. 9 Certificato di agibilità

Il certificato di agibilità è rilasciato dalle autorità competenti previa acquisizione della **dichiarazione di conformità** nonché del certificato di **collaudo degli impianti installati**

BARRIERE - DM 236/89

Art. 7 Procedure

Art. 11 Verifiche

▶ TULLSS del 1934, art.221:

mancanza del certificato di abitabilità = oggi non reato

▶ D.Lgs. n.507 / 1999, art.70 = depenalizzazione

- 1) aspetto omissivo per la mancata richiesta del certificato
- 2) aspetto commissivo per l'utilizzazione dell'edificio

1) ASPETTO OMISSIVO

Il certificato è richiesto dalla norma:

- DPR 380/2001, artt.24 e 25

2) ASPETTO COMMISSIVO

Il certificato racchiude tutte le condizioni incidenti sulla complessiva efficienza dell'edificio:

Assenza di agibilità = UTILIZZAZIONE DELL'EDIFICIO

in carenza dei presupposti, carenza di promessa qualità:

aliud pro alio

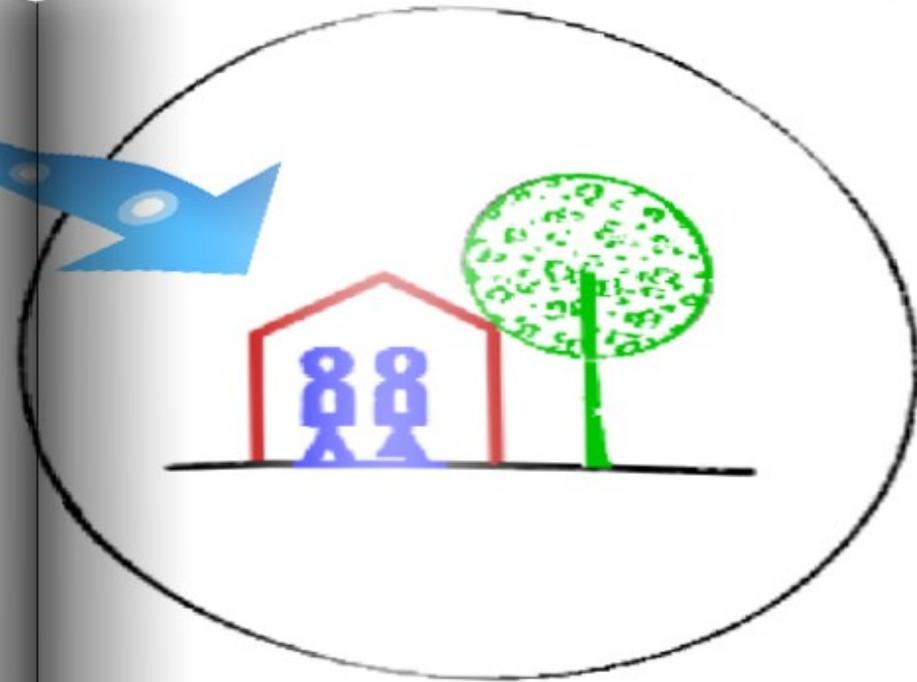
ALIUD PRO ALIO -> Attività assoggettate a DIA

art. 19 della legge n. 241 del 1990: in caso di accertata carenza delle condizioni, delle modalità e dei fatti legittimanti la Dichiarazione di Inizio Attività, l'Amministrazione adotta

- ▶ **provvedimenti di divieto di prosecuzione dell'attività**
- ▶ **rimozione dei suoi effetti**
- ▶ **sanzioni**



L'**ambiente costruito** deve conciliare i **bisogni dell'uomo** con le **possibilità offerte dalla materia**.
Rappresenta la risposta dei progettisti alle richieste formulate da psicofisiologi ed igienisti.



*Le Corbusier: 1963,
Maniera di pensare l'urbanistica*

Grazie per l'attenzione.

