



**CORSO DI:  
Tecnologia dell'architettura**  
Prof. A. De Capua



**TdA1 Presentazione del corso**  
TERMINOLOGIA E APPROCCI DISCIPLINARI

10 febbraio 2025

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa nei campi della progettazione tecnologica dell'architettura e del design.

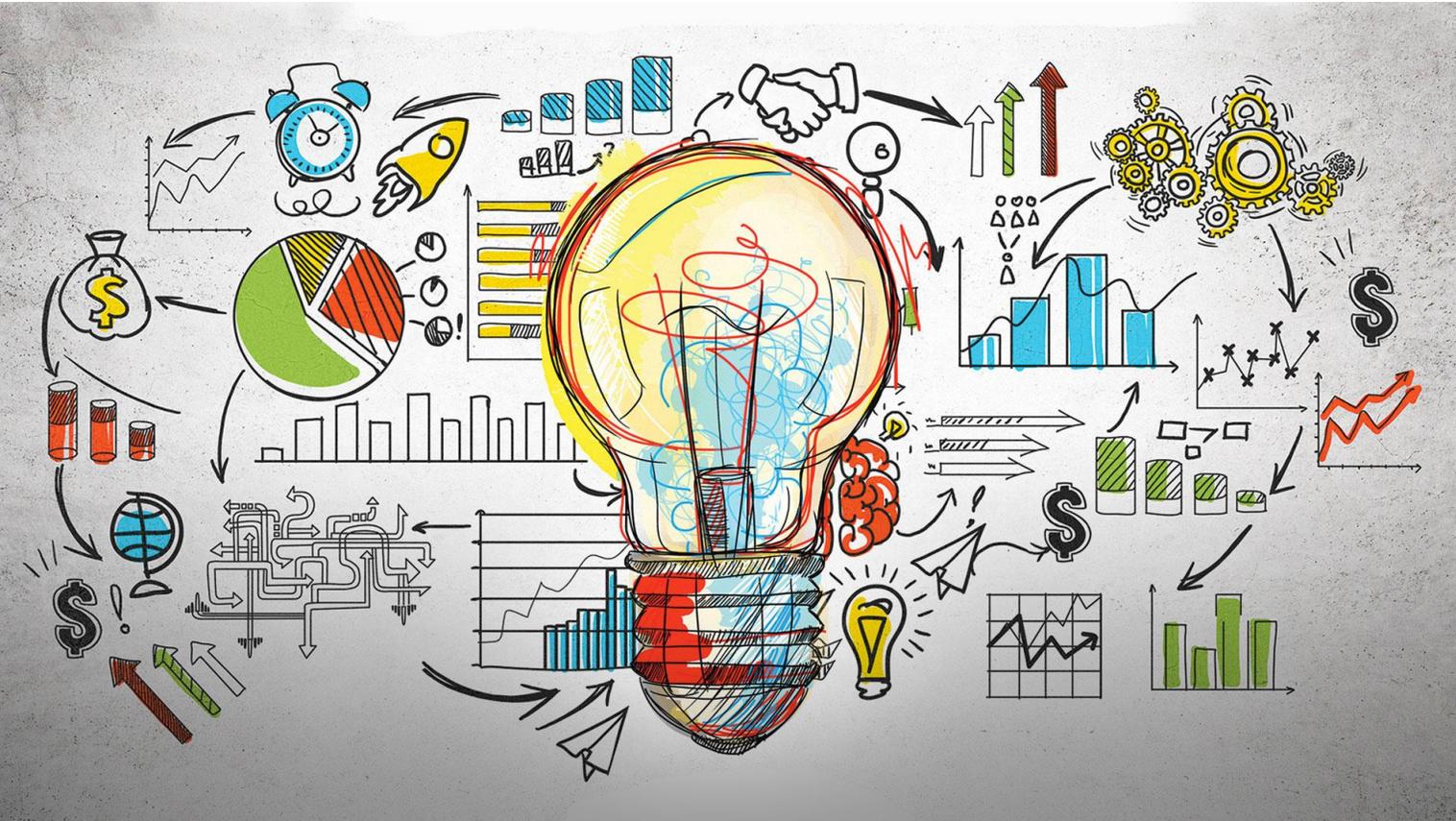
*La disciplina della tecnologia studia l'ambito delle trasformazioni della materia e dell'informazione, applicata all'ambito del progetto e del manufatto architettonico*

Giuseppe Ciribini, 1984



## Macrosettore - 08/c1: DESIGN E PROGETTAZIONE TECNOLOGICA DELL'ARCHITETTURA

... di cosa si occupa la tecnologia dell'architettura



**TRADIZIONALE** *Lo studio delle scienze applicate relativamente alla trasformazione delle materie prime in prodotti di impiego e di consumo. Devoto Oli, Dizionario della lingua italiana, Le Monier, Firenze, 1971*

**PIU' ATTUALE** *Lo studio e la riflessione critica sulle molteplici tecniche attinenti all'intero processo di conoscenza, decisione, produzione dell'architettura, con un particolare riferimento a quanto attiene alla loro esecuzione pratica .*

## PROGETTAZIONE TECNOLOGICA DELL'ARCHITETTURA



*“Il tecnologo architetto ... sappia quanto necessario, di normativa, di materiali e di processi produttivi e della costruzione, di gestione dei processi progettuali e produttivi, di recupero in ambiente a vincolo storico, di energia e di ambiente, e soprattutto si collochi, proprio per sua competenza necessariamente generalista, pur con specificità controllate, come regista del «progetto», che deve essere inteso come operazione finalizzata alla definizione di «architettura» e al controllo e alla gestione dei processi, che a questo scopo attengono, utilizzando adeguatamente tutti gli strumenti messi a disposizione dalla tecnologia.”*

Gabriella Peretti 2011

- *“La progettazione tecnologica, è stata tradizionalmente intesa come collocata alla cerniera fra la ideazione, la concezione dell’opera, e la sua costruzione, ma il contesto contemporaneo in cui si concepisce ed agisce il progetto non ammette più queste visioni sequenziali e separate, né le tecnologie in architettura sono esclusivamente quelle materiali. Il progettista con competenze tecnologiche può operare a diversi livelli del progetto, opera in contesti multidisciplinari secondo le sue abilità ed esperienze, dall’interno della tecnologia delle costruzioni, del management, dell’ambiente, dell’informazione e comunicazione, digitali ecc.”*

Maria Chiara Torricelli 2011

- *“Gli ambiti della Tecnologia dell’Architettura operano nel senso di una costante attualizzazione di talune fra le ‘radici’ maggiormente identitarie per la disciplina: soprattutto quelle inerenti il rapporto, rigorosamente ex-ante, fra tecnologia e progetto, e dunque fra ideazione e potenzialità attuative dell’architettura”*

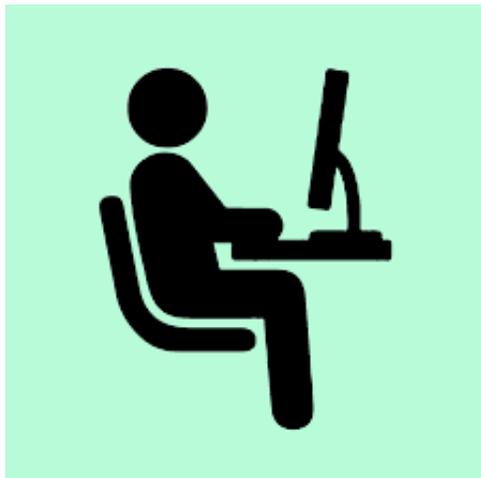
Giorgio Giallocosta 2011



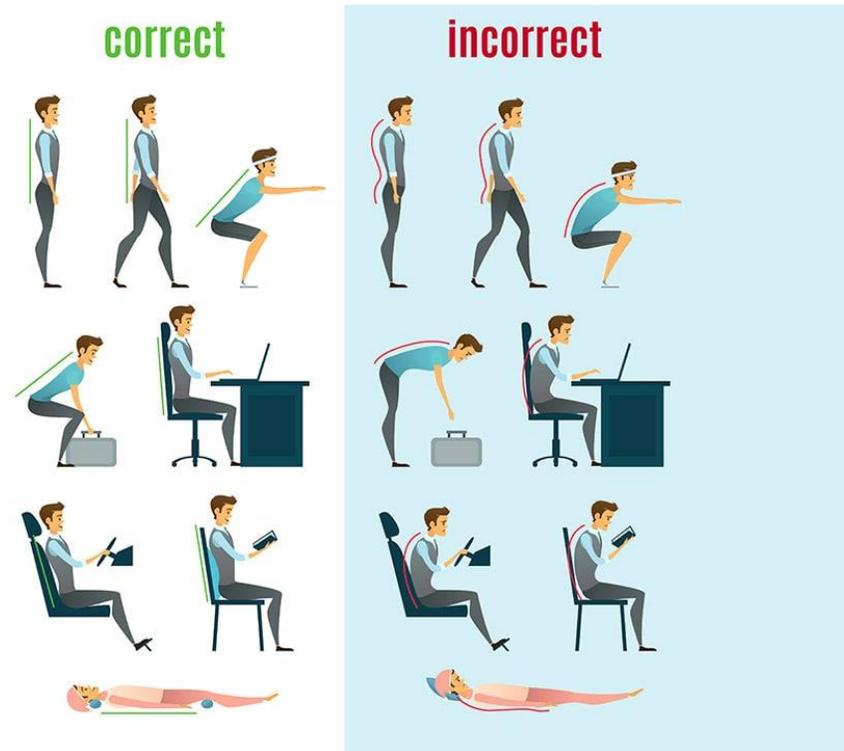


1. Riguarda lo studio delle scienze attinenti alle prestazioni e alle condizioni produttive e organizzative che costituiscono parte integrante del progetto e dell'esecuzione delle azioni di architettura.
2. Sottolinea la necessità di riconsiderare il ruolo del settore produttivo dell'edilizia nel paese e rivendica l'opportunità di affidargli la possibilità di offrire servizi di processo e di prodotto complesso e particolare anche a livello internazionale.
3. Considera essenziali per la qualità dell'architettura le qualità delle relazioni interne ed esterne nel processo ciclico dell'edilizia, che procede dal momento ideativo attraverso le fasi della programmazione, del brief pre-progettuale, della progettazione nel suo sviluppo fino all'esecutivo, dell'esecuzione, del controllo, della manutenzione, della gestione, della programmazione che riavvia il ciclo.
4. Richiama l'esigenza di introdurre nella cultura del progetto l'attenzione alla verifica sperimentale dei risultati conseguiti nelle opere realizzate, i metodi e le tecniche specifiche sviluppate a livello internazionale e di utilizzare tali verifiche per migliorare i processi decisionali
5. Si propone di orientare i propri studi all'innovazione sostenibile dei processi conoscitivi ideativi organizzativi e produttivi.

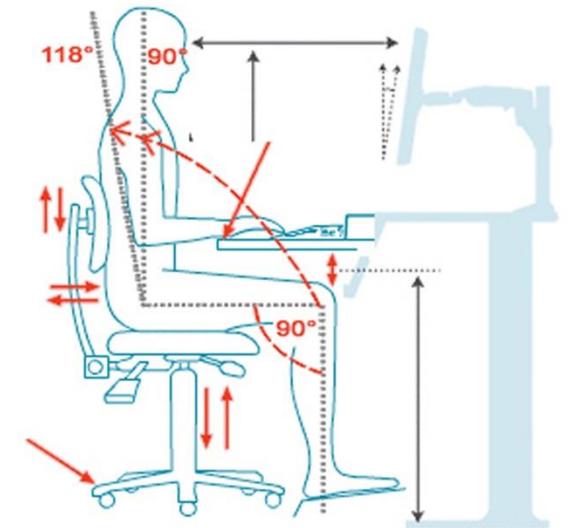
Un prodotto nasce perché esiste una domanda che lo richiede e che esprime determinati **bisogni**. Questi bisogni si esprimono attraverso un programma esplicito che promuove gli aspetti funzionali dell'intervento, e da un programma implicito e generale che si esprime attraverso **esigenze**



Partendo da questi bisogni ed esigenze, si individuano i **requisiti** che i prodotti debbono possedere. Dalla parte dell'offerta nascono, in risposta alla domanda, dei prodotti in grado di fornire specifiche **prestazioni**.



Dal **confronto** tra **requisiti** – richieste – e **prestazioni** – offerte –, si può stabilire quali **obiettivi** sono **raggiunti** e quali invece sono **disattesi**. I differenti livelli di soddisfazione delle esigenze corrispondono ad altrettanti **livelli di qualità**.





QUALITA'

RAGGIUNGIMENTO DELLA COMPATIBILITÀ TRA **ESIGENZE E POSSIBILITÀ**, DELL'INTEGRAZIONE TRA IDEE POSSIBILI E COSE REALIZZABILI, PIÙ SEMPLICEMENTE **DELLA COERENZA TRA FORMA E CONTENUTO**

Progettazione del progetto, campo delle verifiche, delle ricerche della compatibilità, degli adeguamenti e manipolazioni calibrate in relazione alle esigenze e alle possibilità.



CONTROLLO NORMATIVO

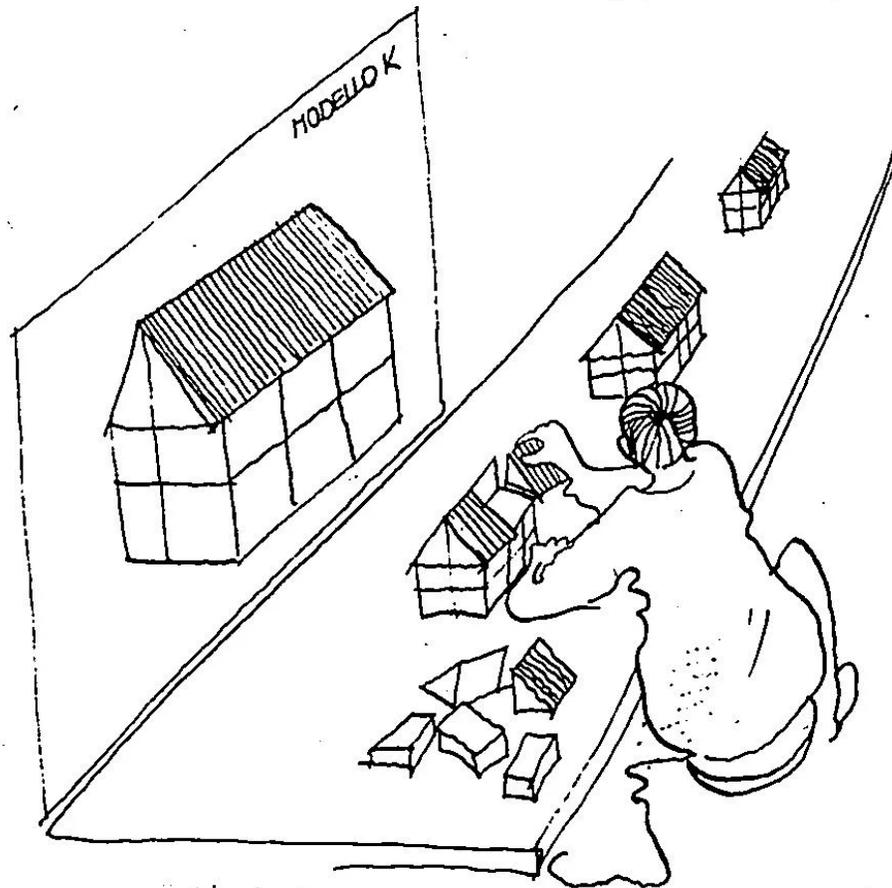


- obiettivi del programma
- mezzi a disposizione
- condizioni del contesto

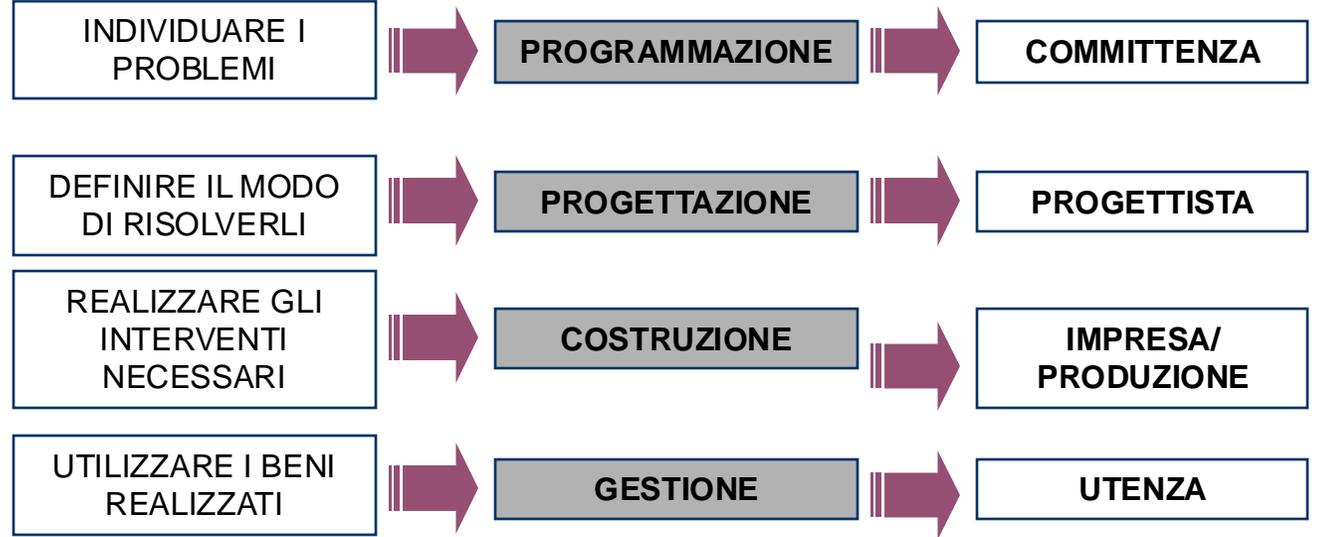
# PROCESSO EDILIZIO

Il P.E. è definito da un sottosistema procedurale che razionalizza l'attività edilizia nel settore pubblico

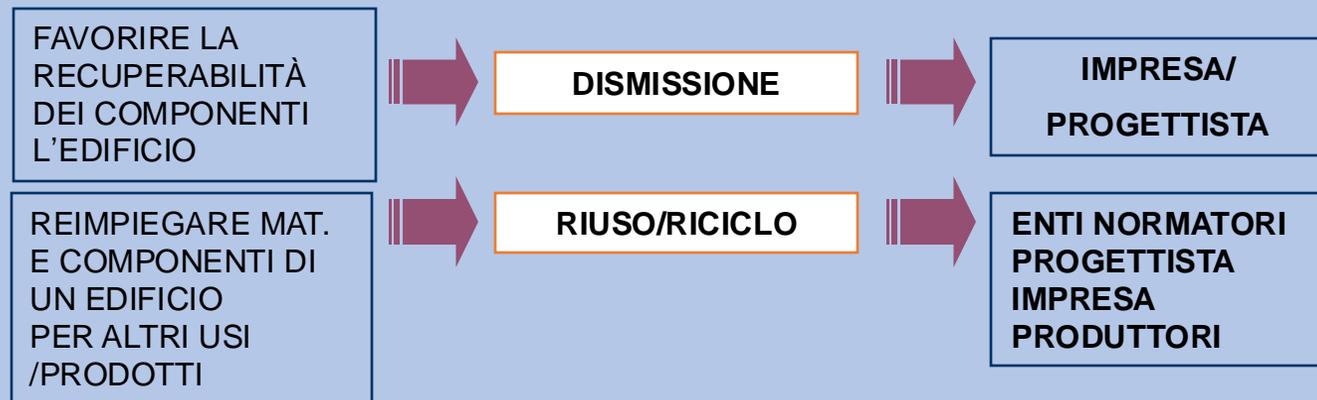
Norma UNI 7867. Sequenza organizzata di fasi operative che portano dal rilevamento di esigenze al loro soddisfacimento in termini di produzione edilizia



TRADIZIONALE



ATTUALIZZATO



# NORMATIVA ESIGENZIALE PRESTAZIONALE

Controlla la qualità edilizia stabilendo un rapporto tra le prestazioni di un bene edilizio e le esigenze dell'utenza alla quale è destinato.

• **Esigenza** Ciò che, di necessità, si richiede per il normale svolgimento di una attività (UNI 8290)

**Requisito** Trasposizione di un'esigenza in un insieme di caratteri che la connotano. E' la richiesta rivolta ad un determinato elemento edilizio di possedere caratteristiche di funzionamento tali da soddisfare determinate esigenze. Tali caratteristiche sono "funzionali" quindi devono essere realizzate indipendentemente dal materiale con cui quel elemento edilizio è realizzato

- **Benessere**
- **Sicurezza**
- **Fruibilità**
- **Gestione**
- **Integrabilità**
- **Aspetto**
- **Salvaguardia dell'ambiente**



**Prestazione** Comportamento nell'uso di un elemento edilizio, riferito ai caratteri che connotano un requisito. Descrivono cioè il comportamento di un determinato componente e elemento edilizio all'atto dell'impiego

## ... IL CAMPO D'AZIONE



Esercitare e integrare nella progettazione le scienze necessarie a garantire specifiche *prestazioni*, per ciascuna delle quali si evidenziano specifici legami con altri campi disciplinari. Le prestazioni necessarie a garantire: **Sicurezza** in relazione anche allo studio delle strutture

**Benessere** in rapporto alla fisica tecnica, all'ergonomia, all'igiene

**Fruibilità** in relazione ai caratteri distributivi, alle valutazioni post-occupative, all'attrezzabilità degli interni

**Gestione** in relazione all'economia, all'estimo, alle materie giuridiche

L'impegno disciplinare è quello di garantire determinate condizioni, qualitativamente definibili e verificabili, al nostro "abitare nel mondo"

- Rilevare e organizzare i bisogni espressi dalla domanda;
- Educare la domanda qualora questa non fosse in grado di esprimere i livelli esigenziali minimi;
- Esplicitare le metodologie da seguire e quindi una serie di “regole del gioco” (requisiti, richieste di prestazione, specifiche di prestazione,..);
- Verificare i livelli di prestazione offerti e la rispondenza con i livelli qualitativi richiesti.



## NORMATIVA



Si tratta di un'esigenza generale di **razionalizzazione**, cioè, organizzazione programmazione guida e controllo degli interventi. Un modo ordinato di guidare le trasformazioni e finalizzato all'equilibrio dei diversi settori produttivi.

La **norma**, intesa come codice di comportamento si definisce “**norma naturale**”; le norme naturali sono norme di tipo “**consensuali**”. Quelle che però interessano in questa sede sono quelle dette “**sistemiche**”, alle quali corrisponde una volontà o un criterio di preordinazione o di predisposizione rispetto a dati obiettivi.

Scopo della norma è di unificare cioè rendere simili soluzioni diverse del medesimo problema. Unificare le diverse caratteristiche dei prodotti, o standardizzare le sue funzioni significa **stabilire livelli minimi di accettabilità** di quel prodotto o **livelli di qualità minima indispensabili**.

# SISTEMA EDILIZIO

## SISTEMA AMBIENTALE

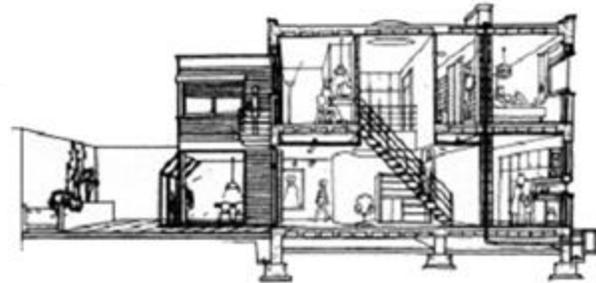
1. Insieme strutturato delle caratteristiche, quantitative e qualitative dello spazio, dimensionali, tipologiche, percettive, sensoriali, organizzative e distributive, che concorrono al soddisfacimento degli obiettivi prestabiliti, al di là dai caratteri dell'involucro che determina tale spazio.



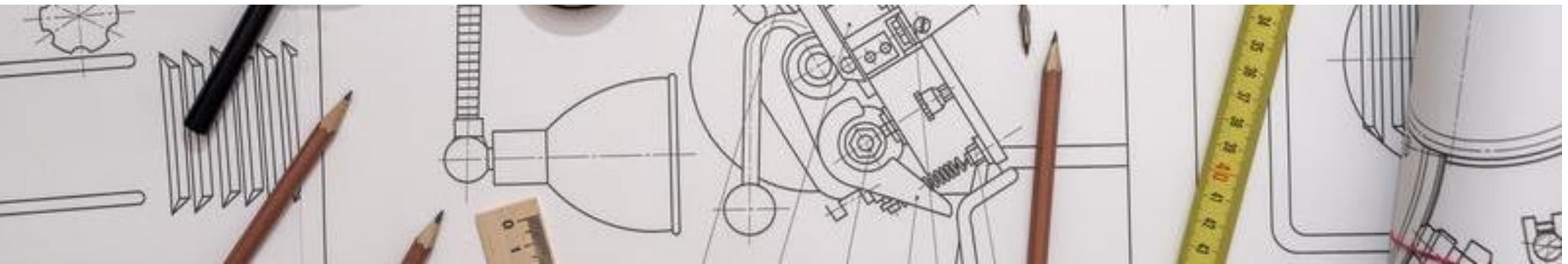
- Complesso insediativo di appartenenza
- Organismo Edilizio
- Unità ambientali

## SISTEMA TECNOLOGICO

2. Insieme strutturato delle caratteristiche fisiche che rendono possibile il raggiungimento totale degli obiettivi. E' riferito agli elementi fisici che definiscono gli spazi: Struttura, Chiusure, Partizioni, Impianti.



- Classi di Unità tecnologiche
- Unità Tecnologiche
- Classi di Elementi Tecnici



**Innovazione significa creare ex novo o modificare rispetto alla consuetudine oggetti, metodi, comportamenti.**

Una innovazione può derivare dal caso o dalla necessità; da una situazione fortuita o, più spesso, dalla volontà di dare soluzione

un'esigenza o a un problema che non si è in grado di risolvere nei modi convenzionali.

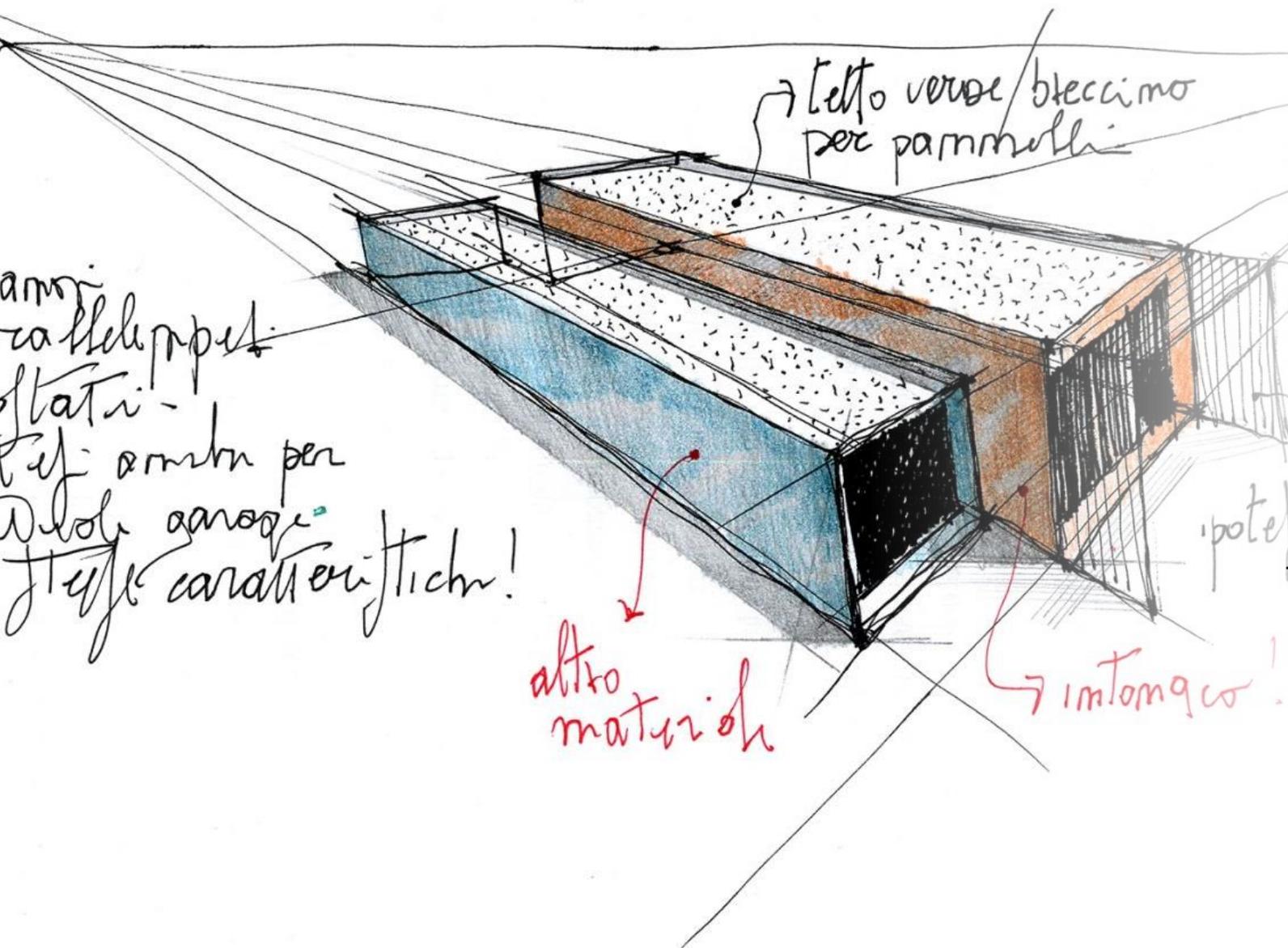
**L'obiettivo deve essere quello di rimettere al centro l'abitante, il cittadino, per evitare che qualsiasi proposta di innovazione sia letta come una semplice soluzione di un problema specifico, e non in quanto contributo ad aumentare la complessità della gestione di uno spazio, di un luogo di lavoro, di una città**

N. Sinopoli, V. Tatano, 2002, *Sulle tracce dell'innovazione*, Franco Angeli, Milano.

# INNOVAZIONE



Solaria verj. omu 3 → molto contemporanea



## BIBLIOGRAFIA

- - Guido Nardi, 1986, *Le nuove radici antiche* Franco Angeli, Milano.
- - Andrea Bocco, Gianfranco Cavaglia, 2008, *Cultura tecnologica dell'architettura: pensieri e parole, prima dei disegni*, Roma, Carocci ed.
- - AAVV, *TECHNE. Journal of Technology for Architecture and Environment* *TECHNE*, "Progettazione Tecnologica", n°02/2011, SITdA Società Italiana della Tecnologia dell'Architettura.
- - Massimo Perriccioli (a cura di) 2016 *Pensiero tecnico e cultura del progetto*. Franco Angeli, Milano.