

Clelia Jelitro

SISTEMI COSTRUTTIVI 1



TECNICA DELLE COSTRUZIONI

SISTEMI COSTRUTTIVI

1. SISTEMA COSTRUTTIVO TRILITICO

2. SISTEMA COSTRUTTIVO AD ARCO

3. SISTEMA COSTRUTTIVO A TELAIO

1. Usato dalle popolazioni mediterranee - Egizi, Assiri, Greci -

2. Usato da Etruschi, Romani, in età medioevale, rinascimentale, barocca

3. Usato dalla fine del XIX secolo

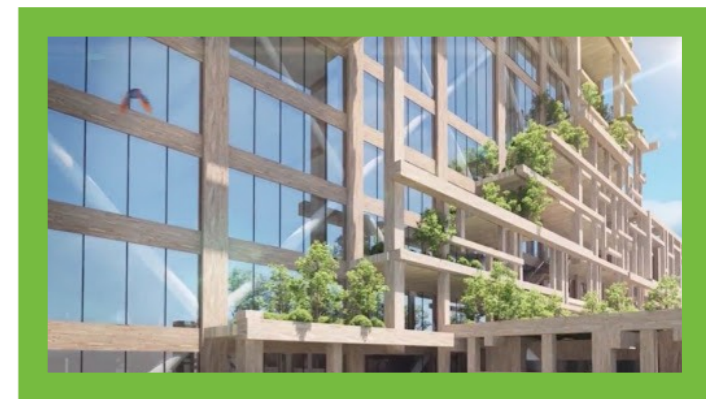
LA TECNICA DELLE COSTRUZIONI SI OCCUPA DELLE METODOLOGIE E DEI MATERIALI ADATTI PER LA REALIZZAZIONE DI MANUFATTI EDILIZI.

NEL CORSO DEI SECOLI SI SONO SVILUPPATI DIVERSI METODI COSTRUTTIVI LEGATI A SPECIFICHE POPOLAZIONI E ZONE GEOGRAFICHE.

OGNI SISTEMA DI COSTRUZIONE È COLLEGATO E SUBORDINATO ALL'USO DI DETERMINATI MATERIALI.

I SISTEMI COSTRUTTIVI SI DISTINGUONO IN:

- SISTEMA COSTRUTTIVO TRILITICO
- SISTEMA COSTRUTTIVO AD ARCO OD A VOLTA
- SISTEMA COSTRUTTIVO A TELAIO OD A GABBIA



IL SISTEMA COSTRUTTIVO TRILITICO

ELEMENTI STRUTTURALI VERTICALI

* PALI

* COLONNE

* PIEDRITTI

* MURI

ELEMENTI STRUTTURALI ORIZZONTALI

* BASAMENTI

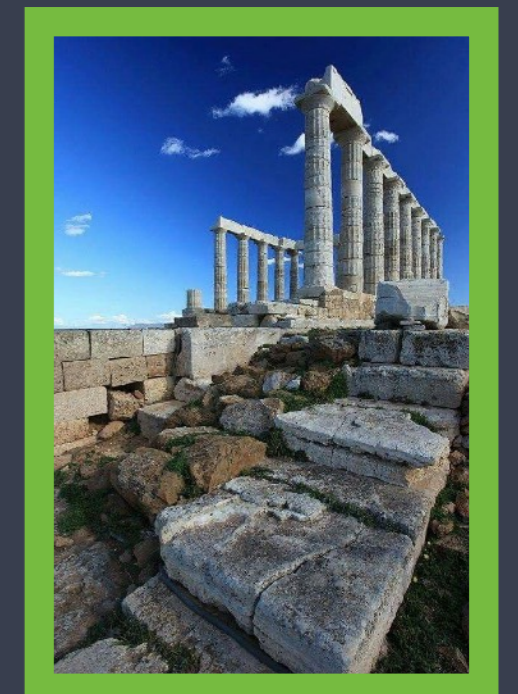
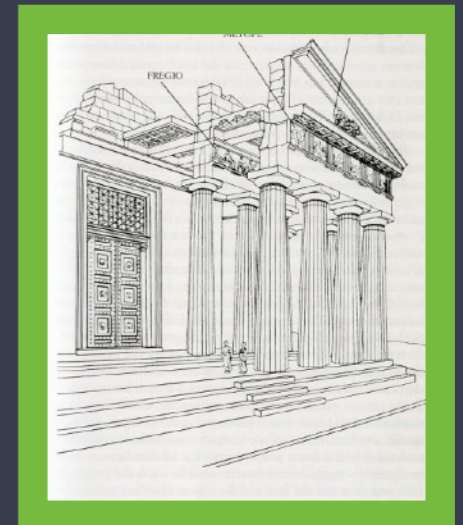
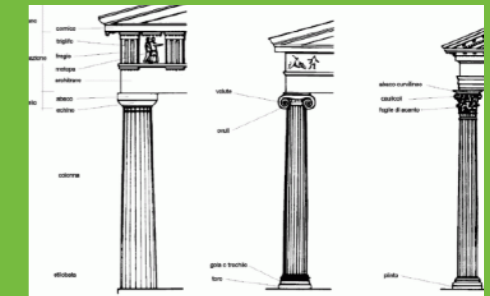
* SOLAI

* ARCHITRAVI

ELEMENTI STRUTTURALI OBLIQUI

* SCALE

* COPERTURE





IL METODO COSTRUTTIVO TRILITICO ERA IN USO PRESSO GLI ANTICHI POPOLI: APPARVE INTORNO AL III MILLENNIO A.C. E SE NE TROVA TRACCIA IN STRUTTURE MEGALITICHE, PROBABILMENTE LEGATE A RITI RELIGIOSI.

LA PAROLA TRILITICO (O TRILITE) DERIVA DAI VOCABOLI GRECI "TRI" E "LITHOS", INDICANDO I TRE ELEMENTI PRINCIPALI CON CUI È FORMATA LA STRUTTURA PORTANTE DI UN MANUFATTO EDILIZIO ED IL MATERIALE MAGGIORMENTE UTILIZZATO, LA PIETRA (LITHOS SIGNIFICA, INFATTI, PIETRA).



GLI ELEMENTI STRUTTURALI SONO RAPPRESENTATI DA:

- * **PIEDRITTI, ELEMENTI STRUTTURALI VERTICALI,**
- * **ARCHITRAVI, ELEMENTI STRUTTURALI ORIZZONTALI**

I MATERIALI ADOPERATI PER LA REALIZZAZIONE DELLA STRUTTURA POSSONO ESSERE:

- * **IL LEGNO,**
- * **LA PIETRA.**



AL DI SOPRA DELLE FONDAZIONI (STRUTTURE IN GRADO DI SOSTENERE TUTTI I CARICHI GRAVANTI E LE FORZE AGENTI SCARICANDOLE SUL TERRENO DI FONDAZIONE) SI ERGONO GLI ELEMENTI STRUTTURALI VERTICALI (PIEDRITTI O COLONNE) SUI QUALI POGGIANO GLI ELEMENTI STRUTTURALI ORIZZONTALI ED INCLINATI (ARCHITRAVE, SOLAI, COPERTURE).

L' ARCHITRAVE È SOLTANTO POGGIATA SUI PIEDRITTI E NON ANCORATA.

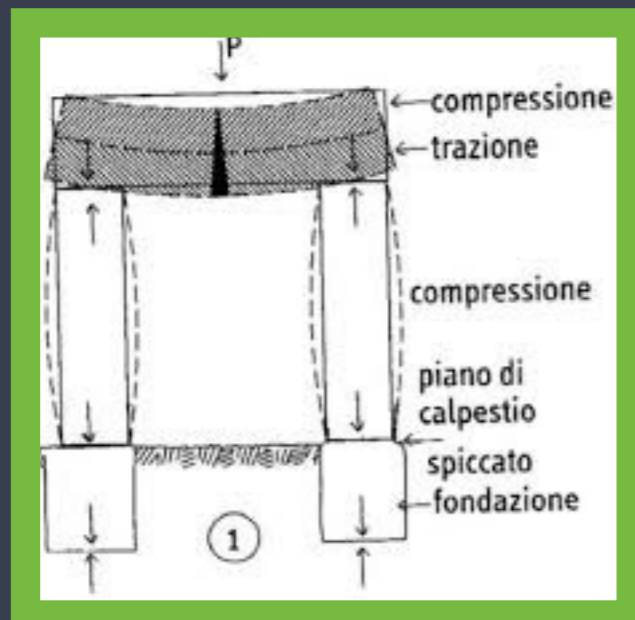
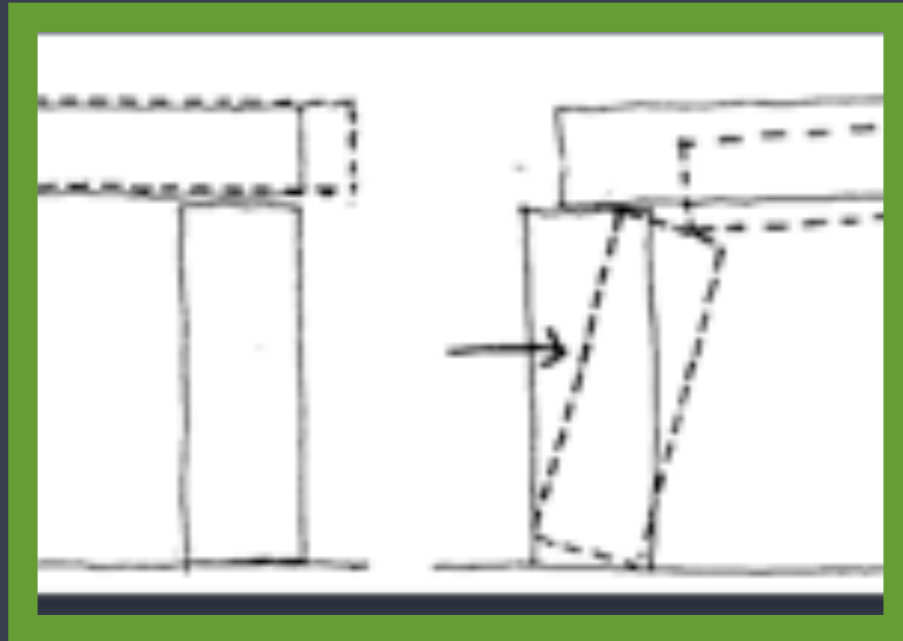
NE CONSEGUE CHE LE VARIE PARTI STRUTTURALI NON SI COMPORTANO IN MANIERA SOLIDALE, MA COME ELEMENTI A SE STANTE ED IN CASO DI CROLLO OGNUNA DI ESSE CADE IN MODO CASUALE, IN DIFFERENTI DIREZIONI.

INOLTRE, ESSENDO LA PIETRA IL MATERIALE MAGGIORMENTE ADOPERATO, LA STRUTTURA RISULTAVA POCO RESISTENTE A SFORZI DI FLESSIONE DATA LA SUA SCARSA ELASTICITÀ.

AL CENTRO DELL' ARCHITRAVE LA FORZA AGISCE IN MODO PIÙ EVIDENTE RISPETTO AGLI ESTREMI (CHE POGGIANO SUI PIEDRITTI), PERCIÒ, LA LUCE (LA DISTANZA TRA I DUE PIEDRITTI) NON PUÒ SUPERARE I 4-6 METRI.

INFATTI, PROPRIO A CAUSA DELLA RIGIDITÀ DEL TIPO DI MATERIALE, L' ARCHITRAVE NON SI PIEGA MA TENDE A SPEZZARSI NEL CENTRO.

LA CONSEGUENZA DELLA DIFFICOLTÀ DELLA PIETRA DI RESISTERE ALLO SFORZO DI FLESSIONE (AL CONTRARIO DEL LEGNO CHE È UN MATERIALE ELASTICO ED, ENTRO UN CERTO LIMITE, PUÒ FLETTERSI) SI RIFLETTE SULL' IMPOSSIBILITÀ DI AVERE AMBIENTI DI ENORMI PROPORZIONI SE NON CON L' AUSILIO DI UNA SERIE DI ELEMENTI STRUTTURALI .





NE SONO UN ESEMPIO I TEMPLI RELIGIOSI CARATTERIZZATI DA AMBIENTI INTERNI SEPARATI DA UNA “ SELVA “ DI COLONNE E PIEDRITTI.

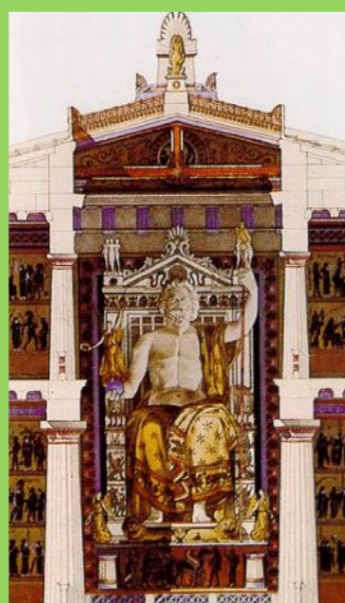
LA LUCE È RIDOTTA E CIÒ CONTRIBUISCE ALLA REALIZZAZIONE DI AMBIENTI ANGUSTI.

MOLTI SONO I TEMPLI GRECI RIMASTI, SPARSI NELL'EUROPA MEDITERRANEA (MAGNA GRECIA E GRECIA), REALIZZATI IN PIETRA RESISTENTE.



FAMOSA È LA VALLE DEI TEMPLI AD AGRIGENTO IN SICILIA: BEN 1300 ETTARI DI ARTE MILLENARIA LA RENDONO IL SITO ARCHEOLOGICO PIÙ GRANDE DEL MONDO. TEMPLI, SANTUARI, NECROPOLI, AGORÀ ED OPERE IDRAULICHE COSTITUISCONO UN COMPLESSO MONUMENTALE INEGUAGLIABILE.

UN ALTRO MIRABILE ESEMPIO DI ARCHITETTURA SACRA GRECA È RAPPRESENTATO DAI RESTI DEL TEMPIO DI ZEUS NELLA CITTÀ DI OLIMPIA.



LA GIGANTESCA STATUA CRISOELEFANTINA (IL CUI SIGNIFICATO È “ FATTO D' ORO E D' AVORIO “ - DAI VOCABOLI GRECI CHRYSÓS ED ÉLEPHAS) DEL DIO SEDUTO IN TRONO RAPPRESENTAVA UNA DELLE SETTE MERAVIGLIE DEL MONDO ANTICO. LA VESTE ED I CAPELLI ERANO REALIZZATI IN ORO, MENTRE IL VOLTO, LE BRACCIA E LE GAMBE ERANO IN AVORIO.