



# PIO XII

RMTD545007 Amministrazione Finanza e Marketing – Sistemi Informativi Aziendali  
RMTL395001 Costruzioni, Ambiente e territorio  
064382118  
RMPSVP500H Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

00159 ROMA - via Galla Placidia, 63  
Tel 064381465 – Fax

info@istitutoscolasticopioxii.it

## PROGRAMMA DIDATTICO ANNUALE

Anno Scolastico 2018/2019

MATERIA	<b>PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI</b>
CLASSE	<b>IV</b>
INDIRIZZO	<b>CAT</b>
DOCENTE	<b>BEATRICE IANNIRUBERTO</b>

LIBRO DI TESTO	S. Di Pasquale, C. Messina, L. Paolini, M. Masini, G. Koenig, B. Furiozzi <i>"Progettazione Costruzioni Impianti"</i> Vol. 2A +2B Ed. Mondadori
----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>MODULO N. 1</b>	<b>Contenuti cognitivi U.D.</b>
<b>I MATERIALI DUTTILI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La plasticizzazione della sezione</li><li>• Le riserve di resistenza</li><li>• Le combinazioni delle azioni</li></ul>

<b>MODULO N. 2</b>	<b>Contenuti cognitivi U.D.</b>
<b>STRUTTURE IN ACCIAIO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caratteristiche del materiale</li><li>• La prova di trazione dell'acciaio</li><li>• Tensioni caratteristiche</li><li>• Elementi tesi e compressi</li><li>• Verifiche di deformabilità</li><li>• I pilastri</li><li>• Le travi</li><li>• I solai</li></ul>

<b>MODULO N. 3</b>	<b>Contenuti cognitivi U.D.</b>
--------------------	---------------------------------

<b>STRUTTURE IN C.A.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caratteristiche del materiale</li> <li>• La prova di compressione sul cls</li> <li>• Tensioni caratteristiche</li> <li>• I pilastri</li> <li>• Le travi</li> <li>• I solai</li> </ul>
--------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>MODULO N. 4</b>	<b>Contenuti cognitivi U.D.</b>
<b>FONDAZIONI E MURI DI SOSTEGNO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il terreno</li> <li>• Caratteristica delle terre</li> <li>• Fondazioni</li> <li>• Calcolo dei plinti</li> <li>• Muri di sostegno: spinta delle terre</li> <li>• Teoria di Coulomb</li> <li>• Teoria di Rankine</li> <li>• Verifiche</li> <li>• Pareti di sostegno a gravità</li> <li>• Pareti di sostegno in c.a.</li> </ul>

<b>MODULO N. 5</b>	<b>Contenuti cognitivi U.D.</b>
<b>COSTRUZIONI IN ZONA SISMICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione all'azione sismica</li> <li>• Le azioni del sisma sulle costruzioni</li> <li>• Criteri generali di progettazione</li> <li>• Limitazioni geometriche</li> <li>• Azioni sulle pareti di sostegno</li> <li>• Particolari costruttivi</li> </ul>

<b>MODULO N. 6</b>	<b>Contenuti cognitivi U.D.</b>
<b>RIABILITAZIONE E DEL COSTRUITO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cause dei dissesti</li> <li>• Lesioni caratteristiche</li> <li>• Strutture in muratura: dissesti</li> <li>• Strutture in legno: dissesti</li> <li>• Dissesti di strutture intelaiate</li> <li>• Errori di costruzione</li> <li>• Ripristino e consolidamento</li> <li>• Recupero delle fondazioni</li> <li>• Ripristino di facciate</li> </ul>

<b>MODULO N. 7</b>	<b>Contenuti cognitivi U.D.</b>
--------------------	---------------------------------

<b>STRUTTURA PORTANTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemi costruttivi</li> <li>• Struttura portante</li> <li>• Chiusure</li> <li>• Partizioni interne</li> <li>• Partizioni esterne</li> </ul>
-------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>MODULO N. 8</b>	<b>Contenuti cognitivi U.D.</b>
<b>IMPIANTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto telefonico</li> <li>• Impianto citofonico</li> <li>• Impianto TV</li> <li>• Sistemi antintrusione</li> <li>• Domotica</li> <li>• Impianto elettrico</li> <li>• Impianto di illuminazione</li> <li>• Impianto idrosanitario</li> <li>• Impianto a gas</li> <li>• Impianto di riscaldamento e climatizzazione</li> <li>• Impianto antincendio</li> <li>• Isolamento acustico</li> </ul>

<b>MODULO N. 9</b>	<b>Contenuti cognitivi U.D.</b>
<b>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progetti, relazioni tecniche e piccoli calcoli strutturali</li> <li>• Progetto di massima, definitivo ed esecutivo</li> <li>• Particolari costruttivi</li> </ul>