



ISTITUTO TECNICO STATALE “MARCHI – FORTI”

Viale Guglielmo Marconi, 16 - 51017 PESCIA (PT) – Tel: 0572-451565 - Fax: 0572-444593
E-mail: ptd01000e@istruzione.it - Sito internet: www.itsmarchiforti.edu.it



Via Caduti di Nassiriya, 87 – 51015 MONSUMMANO TERME (PT) – Tel. e Fax: 0572-950747
E-mail: istituto.forti@itsmarchiforti.gov.it - Sito internet: www.itsmarchiforti.edu.it

PROGRAMMA SVOLTO a.s. 2021/2022

Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni

Docente :Prof.^{Ssa} Agata Antonina Sapienza, Prof.ssa Giulia Capaldo, ITP

classe **III sez. G** Indirizzo Informatica

n° ore settimanali 3, di cui 1 di pratica in laboratorio. Sede: ITS Marchi di Pescia

1. TESTO IN ADOZIONE

TITOLO: “Nuovo Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni” Vol. 1
Per l’articolazione INFORMATICA degli Istituti Tecnici Settore Tecnologico

AUTORI: Paolo Camagni, Riccardo Nikolassy

EDITORE: HOEPLI

2. ALTRO RIFERIMENTO BIBLIO/SITO-GRAFICO

Appunti vari prodotti dagli insegnanti e forniti sulla piattaforma Google Classroom.

Programma Svolto

Moduli	Contenuti
Modulo 1 Rappresentazione delle informazioni	<ul style="list-style-type: none">● Comunicare col calcolatore● Digitale e binario● Sistema di numerazione posizionale● Conversione di base decimale● Conversione tra le basi binarie● Immagini, suoni e filmati● Conversione da D/A a A/D
Modulo 2 Esercitazioni di laboratorio 1	<ul style="list-style-type: none">● La compressione dati con Huffmann● Conversione alla base decimale● Conversione tra basi binarie, ottale ed esadecimale
Modulo 3 La multimedialità	<ul style="list-style-type: none">● Rappresentazioni delle immagini in binario● La compressione delle immagini● La rappresentazione dei filmati● La rappresentazione dei suoni in binario
Modulo 4 La codifica dei numeri	<ul style="list-style-type: none">● Operazioni tra numeri senza segno<ul style="list-style-type: none">○ Aritmetica binaria○ Complemento a 1○ Complemento a 2○ Addizione○ Sottrazione○ Prodotto○ Divisione○ Moltiplicazione e divisione binaria per potenze di due



ISTITUTO TECNICO STATALE "MARCHI – FORTI"

Viale Guglielmo Marconi, 16 - 51017 PESCIA (PT) – Tel: 0572-451565 - Fax: 0572-444593
E-mail: ptd01000e@istruzione.it - Sito internet: www.itsmarchiforti.edu.it



Via Caduti di Nassiriya, 87 – 51015 MONSUMMANO TERME (PT) – Tel. e Fax: 0572-950747
E-mail: istituto.forti@itsmarchiforti.gov.it - Sito internet: www.itsmarchiforti.edu.it

	(Shift)
<p>Modulo 5</p> <p>I codici digitali</p>	<ul style="list-style-type: none">● Codici digitali pesati<ul style="list-style-type: none">◦ Codice Ascii◦ Codice UNICODE◦ Codice BCD◦ Codici usati in elettronica e automazione● Codici digitali non pesati<ul style="list-style-type: none">◦ Eccesso 3◦ Gray◦ 7 segmenti◦ Matrice di Punti◦ Barcode◦ QR Code◦ Aztec◦ HCCB● Rilevazione e correzione degli errori<ul style="list-style-type: none">◦ Il concetto di distanza di Hamming◦ Bit di parità◦ CRC (Cyclic Redundancy Check)◦ Checksum◦ Hamming
<p>Modulo 6</p> <p>Esercitazioni di laboratorio 2</p>	<ul style="list-style-type: none">● Utilizzo del foglio Excel per la risoluzione di piccoli problemi● Calcolo del complemento a 1 e del complemento a 2
<p>Modulo 7</p> <p>Fasi e Modelli di Gestione di un ciclo di sviluppo di un progetto Software</p>	<ul style="list-style-type: none">● Modelli Classici di sviluppo● Schedulazione delle fasi di un progetto con il Diagramma di Gantt● Documentazione di un progetto Software● Documentazione del codice
<p>Modulo 8</p> <p>Educazione Civica</p>	<ul style="list-style-type: none">● Educazione al volontariato e alla cittadinanza attiva

Data, 10/06/2022

L'Insegnante:

Prof.^{SSA} Agata Antonina Sapienza

L'ITP – Insegnante Tecnico Pratico

Prof.^{SSA} Capaldo Giulia
