

	<small>SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO</small>	PROGRAMMA SVOLTO	<i>Cod. Mod.</i>	DS-005
	I.I.S. PRIMO LEVI		<i>Pag. 1 di 2</i>	<i>Rev.00</i> 01.09.2016

PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2017/2018

DISCIPLINA:	T.P.S.
--------------------	---------------

CLASSE: 5	SEZ. AI	INSEGNANTI:	FRANCO SICCA	MARIO MARTONE
------------------	--------------------	--------------------	---------------------	--------------------------

<p>LIBRO DI TESTO: Camagni, Nikolassy; Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni/3; Edizioni HOEPLI; ISBN 978-88-20378424 Dispense fornite dal docente sullo sviluppo di App per Android e di soluzioni per Arduino</p>

1. ATTIVITÀ TEORICHE/PRATICHE:

MODULO N. 1	TITOLO: Architetture di rete e formati per lo scambio dati
<ul style="list-style-type: none"> • I sistemi distribuiti (pag. 2-6) <ul style="list-style-type: none"> ○ Classificazione ○ Benefici e svantaggi della distribuzione • Il Cluster computing (pag. 13) • Il modello client-server (pag. 21-27) <ul style="list-style-type: none"> ○ Distinzione tra client e server e uso di socket ○ L'organizzazione a livelli (tier) • Le applicazioni di rete (pag. 29-34) <ul style="list-style-type: none"> ○ Il modello ISO-OSI per TCP/IP ○ Identificazione mediante socket • I socket e la comunicazione con il protocollo TCP (pag. 112-118) <ul style="list-style-type: none"> ○ Protocollo di comunicazione: TCP ○ Le porte di comunicazione ○ I processi client/server 	

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	PROGRAMMA SVOLTO	Cod. Mod.	DS-005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Pag. 2 di 2	Rev.00 01.09.2016

MODULO N. 2	TITOLO: Tecnologie e linguaggi per il web e per le reti mobili
<ul style="list-style-type: none"> • Il linguaggio XML (pag. 38-44) <ul style="list-style-type: none"> ○ I file XML per lo scambio dati con un web service ○ La sintassi ○ Elementi e attributi ○ Gerarchia degli elementi • Android e i dispositivi mobili (pag. 56-110) <ul style="list-style-type: none"> ○ Le reti mobili ○ Software, S.O. e ambienti di sviluppo per dispositivi mobili ○ Il sistema operativo Android ○ L'ambiente di sviluppo: Android Studio <ul style="list-style-type: none"> ▪ Installazione e configurazione ▪ L'interfaccia grafica ▪ I widget (View) nelle APP android ○ La struttura di un'applicazione Android ○ Il ciclo di vita di un activity ○ I file APK • Le Applicazioni lato server <p>Applicazioni lato server in PHP</p>	

MODULO N. 3	TITOLO: Arduino (Dispense fornite dal docente)
<ul style="list-style-type: none"> • Arduino, l'ambiente di sviluppo per gli sketch • Scaricare e installare l'IDE • Le Librerie • Collegare la scheda • La struttura di uno sketch: le funzioni setup e loop • I pin di Arduino e la funzione pinMode • Impostare i pin: digitalWrite • Accendiamo e spegnamo il led • Temporizzare le operazioni: delay • Caricare l'applicazione sulla board • La sintassi di base del linguaggio di programmazione • Funzioni 	

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<h2 style="color: red;">PROGRAMMA SVOLTO</h2>	Cod. Mod. DS-005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Rev.00 01.09.2016

- Le costanti
- Costanti INPUT e OUTPUT
- Costanti HIGH e LOW
- Le variabili
- Variabile locale
- Tipo di dati
- Istruzioni (Istruzione condizionale, Le iterazioni)
- Operatori aritmetici
- Funzioni I/O digitali
- pinMode()
- digitalWrite()
- digitalRead()
- Funzioni I/O avanzate
- tone()
- noTone()
- Sensori e Attuatori

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	PROGRAMMA SVOLTO	Cod. Mod.	DS-005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Pag. 4 di 2	Rev.00 01.09.2016

2. ATTIVITÀ DI LABORATORIO:

ESERCITAZIONE N. 1	TITOLO: Progetti Arduino svolti in laboratorio
<ul style="list-style-type: none"> • gestione di un singolo semaforo • gestione di due semafori per un incrocio • gestione di un singolo pulsante • gestione di un passaggio pedonale con pulsante • gestione buzzer • gestione luci per domotica • gestione led lampeggianti con varie modalità 	

ESERCITAZIONE N. 2	TITOLO: Progetti per APP Android svolti in laboratorio
<ul style="list-style-type: none"> • App per il calcolo di funzioni geometriche (triangolo, rettangolo, circonferenza etc.) • App per lo sviluppo di una calcolatrice 	

Torino, ___/___/___

I Docenti

I Rappresentanti di Classe
