



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "E.FERRARI"

Istituto Professionale per i servizi per l'Enogastronomia e l'Ospitalità Alberghiera cod. mecc. SARH02901B

Istituto Professionale per l'Industria e l'Artigianato cod. mecc. SARI02901V

Istituto Tecnico settore tecnologico - Agraria, Agroalimentare e Agroindustria cod. mecc. SATF02901Q

TECNOLOGIE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA E MANUTENZIONE DEI MEZZI DI TRASPORTO

POGRAMMA SVOLTO a.s. 2018 /19

UDA

CONTENUTI

1 Nozioni di elettronica ed elettrotecnica

Grandezze elettriche fondamentali
Effetti magnetici della corrente
Pile e accumulatori
Strumenti di misura per grandezze elettriche:
Il tester
L'oscilloscopio

2 Principali componenti elettronici a semiconduttore

Diodo
Transistor BJT

3 Elettronica Digitale

Codici
Porte logiche
Tabella di verità
Circuiti logici

4 Impianto di accensione

Accensione a spinterogeno
Accensione con transistor
Accensione con anticipo digitale
Diagnosi sull'impianto di accensione
Le candele

5 Impianto di avviamento e ricarica

Principio di funzionamento del motore elettrico
Il motorino di avviamento
Controlli sul motorino di avviamento
La dinamo
L'alternatore
Controllo sugli alternatori

6 Impianto Multiplex

Impianto multiplex

Protocollo CAN

Sistemi di avviamento

La centralina iniezione elettronica

7 Attività di laboratorio

La misura: media, errore, valore

Misura di tensione e corrente con tester digitale

Misura di tensione e frequenza con oscilloscopio

Circuito raddrizzatore ad una semionda

Controlli su un alternatore

Misure su piastra diodi tipo Magneti Marelli

Sintesi di un circuito digitale con porte OR e AND

GLI ALUNNI

Paolo Brosio
Donato Del Grosso
Luca Ferrero

I DOCENTI

Nappa Giancarlo

Giancarlo Nappa

Mastrangelo Franco

Franco Mastrangelo

Prof.: Nappa Giancarlo / Mastrangelo Franco

Classe: III MMT

Disciplina: Tecniche e tecnologie di diagnostica e manutenzione dei mezzi di trasporto

In allegato il programma dettagliato controfirmato da almeno due studentesse o studenti della classe.

1. SITUAZIONE DELLA CLASSE

1. Livello medio di partecipazione della classe al dialogo educativo

- ☐ attenta e propositiva
- ☐ attenta e diligente
- ☒ tendenzialmente passiva
- ☐ spesso di disturbo

2. Profitto medio raggiunto dalla classe al termine dell'anno scolastico

- ☐ ottimo (9)
- ☐ buono (8)
- ☐ soddisfacente (7)
- ☒ sufficiente (6)
- ☐ non del tutto sufficiente (5)

3. Comportamento medio tenuto dagli alunni della classe

- ☐ molto corretto
- ☐ tendenzialmente corretto
- ☐ non sempre corretto
- ☒ spesso scorretto

4. Rapporti con gli studenti della classe

- ☐ sereni e collaborativi
- ☐ corretti anche se distaccati
- ☒ non sempre collaborativi
- ☐ spesso conflittuali

5. Rapporti con le famiglie

- ☐ mediamente regolari
- ☐ sporadici
- ☐ in genere limitati alle udienze generali
- ☒ tendenzialmente assenti

2. ANALISI DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA SVOLTA

1. Competenze

- a. Delle competenze individuate nel piano di lavoro, in quali non si sono raggiunti gli obiettivi programmati?
Nessuno, raggiunti tutti gli obiettivi minimi.

b. Specificare per quali motivi

Ci sono state variazioni rispetto alle UdA programmate?

☒ no

☐ sì, ma non significative

☐ sì

Se sì

a. specificare le variazioni

.....

b. specificare per quali motivi

.....

3. Metodologia

a. Le metodologie prevalentemente adottate con successo sono state (fino a quattro opzioni)

☒ lezione frontale

☒ lavori di gruppo

☐ discussione collettiva

☒ didattica laboratoriale

☐ percorsi individualizzati

☐ giochi di ruolo

☒ attività di *problem solving*

☐ Project Work - Creazione di un progetto lavorando in team

☐ attività con il supporto delle ICT

☐ metodologia CLIL

☒ esperienze di laboratorio

☐ ricerche individuali degli studenti con presentazione al gruppo classe

☐ drammatizzazioni

☐ altro

b. Quali sono state le attività maggiormente svolte utilizzando le ICT? (fino a quattro opzioni)

☐ non utilizzo regolarmente ICT

☐ lezione con il supporto di eBook

☐ lezione con il supporto di LIM

☒ utilizzo di internet per presentare argomenti, tematiche, video, ecc.

☐ utilizzo di Tablet, Ultrabooks (della scuola o degli studenti)

☐ produzione di documenti digitali con gli studenti (Testi, presentazioni, video, mappe cognitive, ecc.)

☐ predisposizione delle attività con Classe virtuale (es. Moodle)

☐ sperimentazione della Flipped Classroom

☐ utilizzo di ambienti di simulazione

☐ utilizzo di mailing list (con allievi)

☐ sperimentazione di piattaforme o strumenti social (es.: FaceBook, Twitter)

☐ esperienze di mobile learning (es. con SmartPhone)

☐ utilizzo di strumenti online per la costruzione e condivisione materiali. (es. GoogleDrive)

☐ altro

3. EVENTUALI PERCORSI PLURIDISCIPLINARI, ATTIVITA' PARASCOLASTICHE E AREE DI PROGETTO (Che hanno coinvolto direttamente la disciplina)

Tipologia	Titolo	Descrizione sintetica dell'attività

Data

06/06/2018

Firma

