



**A.S. 2013/14**

## **Piano Dell'Offerta Formativa      POF**

**ISTITUTO  
d'ISTRUZIONE  
SUPERIORE  
GUGLIELMO MARCONI  
NOCERA INFERIORE  
(SA)**

Biennio: Via De Curtis, 55

Triennio: Via Atzori, 174

Email: <mailto:sais04100t@istruzione.it>

Sito web: [www.itimarconinocera.org](http://www.itimarconinocera.org)



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

# IIS G. MARCONI

<b>ITIS MARCONI NOCERA INFERIORE</b>	<b>ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA</b> articolazione Elettrotecnica <b>INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONE</b> articolazione Informatica	<b>SATF04101A</b>
<b>ITA SANT'EGIDIO DEL MONTE ALBINO</b>	<b>AGRARIA AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIALE</b> articolazione: Produzioni e trasformazioni	<b>SATA04101N</b>
<b>ITG SANT'EGIDIO DEL MONTE ALBINO</b>	<b>COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO</b> articolazione: Geotecnico	<b>SATL04101E</b>
<b>ITIS SANT'EGIDIO DEL MONTE ALBINO</b>	<b>CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE</b> articolazioni: Chimica e Materiali Biotecnologie ambientali	<b>SATF04102B</b>

**Delibera n.3 Collegio dei Docenti 19/11/2013**

**Prot. n. 4445 del 19/11/2013**

**Adottato nel Consiglio d'Istituto del 05/12/2013 delibera n.4**



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

# PARTE PRIMA

# CRITERI GENERALI



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

### INDICE

#### **Parte prima**

<a href="#">Che cosa è il POF</a> .....	pag. 5
<a href="#">Breve storia dell'ITIS 'Marconi'</a> .....	pag. 6
<a href="#">Analisi del contesto</a> .....	pag. 7
<a href="#">Finalità del progetto</a> .....	pag. 11
<a href="#">Modello organizzativo</a> .....	pag. 13
<a href="#">Piani di studio, profili, orario settimanale</a> .....	pag. 15
<a href="#">Progettazione educativa</a> .....	pag. 27
<a href="#">Progettazione curriculare</a> .....	pag. 27
<a href="#">Piano di inclusione</a> .....	pag. 68
<a href="#">Risorse strutturali</a> .....	pag. 76
<a href="#">Valutazione</a> .....	pag. 80
<a href="#">Contratto formativo d'Istituto</a> .....	pag. 93

#### **Parte seconda:**

<a href="#">Criteri attuativi</a> .....	pag. 2
---	--------

**Allegati:** [Analisi socio-culturale](#)  
[Modello Certificazione Obbligo di Istruzione](#)



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

## CHE COSA E' IL POF

La costituzione assegna alla scuola spazi di libertà e di autonomia, al fine di metterla nelle condizioni di operare al meglio per perseguire la propria finalità intenzionale che è l'innalzamento della scolarità e del tasso di successo formativo degli studenti, attraverso l'educazione, la formazione e l'istruzione (ai sensi dell'art.5 del Regolamento Attuativo del D.P.R. 8 marzo 1999 n. 275 - Autonomia delle istituzioni Scolastiche).

Il POF è :

- **Lo strumento che definisce una strategia di azione, scandita nelle priorità e caratterizzante il servizio offerto;**
- un legame di apertura verso il mondo esterno che sancisce la fine dell'autoreferenzialità della scuola;
- un atto politico, attraverso il quale la singola scuola interviene nei processi decisionali in cui si definiscono le linee lungo le quali indirizzare l'evoluzione e lo sviluppo del contesto locale;
- **Costituisce**
  - La carta d'identità della scuola;
  - La testimonianza delle radici;
  - La storia dell'istituzione;
  - La tradizione e le risorse capitalizzate;
  - La memoria collettiva;
  - Il manifesto delle prospettive della scuola, di cosa farà e come;
- **Rappresenta**
  - La base per la stipula di alleanze esterne (soggetti istituzionali, enti pubblici e privati, ecc.);
  - La trasparenza, perché esplicita e rende noti i punti forti del progetto unitario d'Istituto;
  - La comunicabilità, perché è formulato con diversità di linguaggi comprensibili per i destinatari;
- **Si diversifica dalla programmazione tradizionale indirizzata solo all'istituzione, ma si raccorda con essa;**
- **Articola la progettazione, rispettando la specifica identità dell'istituto e conservando l'unitarietà dell'impianto culturale e formativo;**
- **Documenta obiettivi ed esiti;**
- **Rivisita i contenuti curricolari, attraverso la riorganizzazione dei percorsi didattici, il decremento orario, la compensazione delle discipline;**
- 
- **Utilizza**
  - La flessibilità rispetto alle scelte innovative;
  - L'integrazione col territorio, attraverso una relazione costruttiva e funzionale con la comunità locale e la presentazione di progetti coerenti con i bisogni da essa espressi;
  - La responsabilità, coinvolgendo tutte le componenti e analizzando la fattibilità dei progetti messi in campo, attraverso l'individuazione degli strumenti per raggiungere gli obiettivi formativi e delle risorse umane e finanziarie necessarie;
  - L'autonomia scolastica, che conferisce ad ogni scuola la natura d'impresa e una dimensione di lavoro collettivo;
- **Rende conto dell'operato della scuola attraverso**
  - L'autovalutazione;
  - Le verifiche;
  - La scansione dei tempi;
  - I criteri di valutazione;
  - Le modalità.



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

## BREVE STORIA DELL'IIS "GUGLIELMO MARCONI"

Quella dell'IIS "Marconi" di Nocera Inferiore è una storia di lotte studentesche, di impegno dei docenti, dei capi d'istituto, e del defunto vicario prof. Antonio Morrone che, pur operando in condizioni precarie, sono riusciti a radicare la scuola sul territorio, dandole una precisa identità e riuscendo a creare una tradizione culturale riconosciuta e testimoniata dal progressivo aumento degli alunni iscritti.

L'Istituto nasce come sezione 'staccata' dell'ITIS "Pacinotti" di Scafati ed è ubicato in Piedimonte. All'inizio degli anni '70, viene trasferito nei locali dell'essiccatoio dell'ex 'Pastificio Gabola' in c/so Vittorio Emanuele), e diviene autonomo nel 1980(D. M. n.105)

Nasce ad indirizzo 'elettronico', articolato in 3 corsi completi, con un totale di 520 alunni iscritti e con modestissime risorse strutturali.

Negli anni scolastici successivi la popolazione studentesca cresce progressivamente, tanto da rendere necessario un altro plesso, ubicato in due fabbricati per civili abitazioni in via Martinez Y Cabrera, ex sede del liceo scientifico 'Nicola Sensale'. In tale sede vengono trasferite alcune classi del biennio e quelle del triennio di specializzazione informatica.

Successivamente, durante la presidenza del prof. Olindo Riggio, gli organi istituzionali decidono di trasferire tutto il biennio, la presidenza e gli uffici di segreteria nell'edificio di via Martinez Y Cabrera e tutto il triennio nell'edificio di c/o V. Emanuele.

Nell'anno scolastico 1997/98, terminati i lavori di costruzione di una nuova struttura scolastica destinata all'ITC 'Raffaele Pucci', il biennio viene trasferito presso alcuni locali precedentemente occupati dall'ITC, ubicati in via Cucci. Tali locali, con palestra, campo di calcio e aula magna, costituiscono una sistemazione migliorativa, ma permangono inadeguatezze dal punto di vista della sicurezza e della logistica.

Dallo stesso anno il preside Riggio va in pensione e viene sostituito dal preside ing. Raffaele Oliviero.

Nell'anno scolastico 1999/2000 la Provincia revoca la delibera di assegnazione della sede di via Cucci all'ITIS 'Marconi' e la riassegna all'ITC 'Pucci', mentre il biennio va a condividere la struttura scolastica, ubicata in via De Curtis, con l'ITC "Pucci".

Il periodo del trasferimento è stato segnato da disagi di vario tipo, con i locali da sistemare in corso d'opera, ma il corpo docente, gli studenti e il personale A.T.A. si sono impegnati con spirito di sacrificio nella soluzione dei continui problemi che il secondo trasloco in tre anni aveva inevitabilmente procurato. A maggio del 2001 le classi del triennio si trasferiscono nell'ex 'Pastificio Gabola', completamente ristrutturato, in via Atzori, la dirigenza e gli uffici di segreteria vi si trasferiscono nel dicembre del 2002. Nel corso degli anni alla specializzazione 'elettronica' se ne sono aggiunte altre, quali: 'informatica industriale', 'elettronica Ambra', 'informatica Abacus'. Attualmente sono in ordinamento le seguenti specializzazioni: Informatica e Telecomunicazione, articolazione Informatica, Informatica Abacus, Elettronica ed Elettronica, articolazione Elettronica, Elettronica e Automazione. Nell'a.s. 2011.2012 L'istituto ha cambiato configurazione diventando Istituto di Istruzione Superiore con sede aggregata S. Egidio del Monte Albino in cui sono state attivate tre nuovi Istituti, un ITA un ITG e un ITIS. Presso l'IIS si consegue un titolo di studio finito e spendibile sul mercato del lavoro o per il proseguimento degli studi all'università (vedere profili professionali). Al preside R. Oliviero, nell'anno scolastico 2000/01, è succeduto il dirigente scolastico dott. Francesco Mainardi. Al dirigente F. Mainardi, nell'anno scolastico 2002/2003, è succeduto il dirigente prof. G. Gentile. Al dirigente G. Gentile, nell'anno scolastico 2003/04 è succeduto il dirigente prof. Maurizio de Gemmis, nell'a.s. 2011-2012 è succeduto il dirigente prof. Antonio De Michele che ha operato nella logica della continuità e del miglioramento e, come rappresentante dell'identità unitaria della scuola, ha assicurato credibilità al sistema che ha rappresentato e alle proposte che esso è capace di elaborare, è stato inoltre capace di dare ai docenti stimoli e condizioni adatti a far nascere progetti e la sicurezza che il loro impegno fosse valorizzato.

Al dirigente prof. Antonio De Michele nell'a.s. 2013-2014 è succeduto il dirigente prof.ssa Paola Anna Gianfelice.

Il corpo docente, qualificato e aggiornato in tutte le discipline delle due specializzazioni, ha sempre offerto una risposta positiva ai bisogni del territorio, di cui ha saputo cogliere tempestivamente aspettative e processi evolutivi, in termini di cultura, di cambiamenti, di nuove professionalità. L'IIS 'Marconi' cura la formazione dei giovani non solo sotto il profilo tecnico-professionale, ma essenzialmente sotto il profilo umano, sociale, morale, etico. Chi si diploma all'IIS può vantare una preparazione in cui il 'sapere', inteso come conoscenza, si coniuga armoniosamente col 'saper essere' e il 'saper fare'. La diversificazione dei percorsi curricolari, l'ampliamento dell'offerta formativa, i progetti extracurricolari, gli stage nelle industrie e i progetti d'intesa con enti esterni contribuiscono ad arricchire di valenze culturali e nuove competenze il titolo di studio che si consegue all'IIS e lo rendono realmente spendibile sul mercato del lavoro. Grazie all'impegno di tutti gli operatori scolastici, attualmente l'IIS 'Marconi' può vantare attrezzature tecnico - scientifiche molto sofisticate, a disposizione di tutti i frequentanti e del territorio.



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

## ANALISI DEL CONTESTO

Il bacino di utenza è l'Agro nocerino - sarnese, che paga il prezzo dei mutamenti economici e sociali degli ultimi decenni con:

- **declino industriale**
- **disoccupazione**
- **degrado urbano**
- **criminalità**
- **esclusione sociale**
- **Il territorio è ad alto inquinamento industriale ed urbano, sia perché negli ultimi decenni gli equilibri ambientali e la sicurezza dei cittadini sono stati sistematicamente sacrificati agli interessi illegali e criminali, sia perché la speculazione edilizia ha portato ad occupare anche aree ad alto rischio naturale, favorendo il dissesto idrogeologico.**
- **Il sistema produttivo è composto quasi esclusivamente da:**
  - **piccole aziende agricole**
  - **piccole e medie imprese industriali, artigiane e di servizi**

La disoccupazione giovanile al sud (fonti Istat su sito regione Campania) (età 15-24) è pari al 38,8% contro la media nazionale del 24,0%. Il 53% della popolazione in cerca di lavoro non è diplomato (dati 2006).

Da un'indagine svolta a cura del Patto dell'Agro risulta che nell'agro nocerino-sarnese sono confermati, sebbene leggermente superiori, dai centri di impieghi, i dati rilevati a livello regionale. Infatti nell'agro nocerino-sarnese, la disoccupazione giovanile è pari al 39,7% con punte del 50% per la disoccupazione femminile. (dati 2006).

I dati forniti dal servizio Informagiovani di Nocera Inferiore riportano una utenza composta dal 60% di diplomati, 25% di laureati e 15% di con licenza media inferiore. Il 30% degli utenti richiede corsi di formazione, e il 60% si rivolge per richiesta di informazioni connesse alla ricerca di primo impiego. Il 70% degli utenti non ha mai svolto attività lavorativa, in media da quattro anni dal conseguimento dell'ultimo titolo di studio. Al centro impiego di Nocera Inferiore le donne in cerca di occupazione sono il 56% del totale distribuiti per il 74,27% nell'agricoltura, il 58,32% nell'industria, il 34,96% nella voce altre attività e il 55,67% della voce non classificabili.

Con una ridotta qualificazione sono disponibili solo lavori poco pagati o poco gratificanti che i giovani rifiutano o abbandonano. Tali mansioni vengono rapidamente assorbiti da immigrati regolari e clandestini (inseriti sia nel settore agricolo che nel settore di assistenza domiciliare).

Oltre alle immigrate singole impegnate in attività di colf e badanti, sono ormai numerose le famiglie complete di immigrati. Per i giovani di queste famiglie in età scolastica non sono previsti interventi di mediazione linguistica e non esistono centri di accoglienza che svolgano tale funzione anche volontariamente. L'integrazione scolastica è lasciata esclusivamente alla scuola stessa che si adopera in trasversale con attività integrative.

Sensibile anche la presenza di extracomunitarie adottate che apparentemente sembrano integrate nei gruppi giovanili, ma in realtà subiscono il controllo sociale in maniera più pressante. I ragazzi fanno riferimento a modelli precostituiti di consumo, accettati in maniera acritica come simboli di status (un certo tipo di capi di abbigliamento, un certo tipo di telefonino, un certo tipo di ragazza, un certo tipo di bevande etc.) che comportano costi. Il crescente bisogno di danaro, ovvero la necessità di acquistare i segni esteriori di uno stato sociale fittizio, ma percepito come gratificante, può spostare l'attenzione e l'interesse di molti giovani nell'ambito della devianza o verso la scelta di lavori in nero, che distolgono l'attenzione dallo studio ma non permettono la realizzazione di un vero progetto di vita.

Le ragazze rispecchiano l'analisi fatta per i ragazzi con facendo riferimento a modelli precostituiti di consumo, accettati in maniera acritica come simboli di status. Nel loro caso, si aggiunge anche, in molti casi, il riferimento esclusivamente a modelli di sicurezza familiare che le allontanano da una vita di socializzazione, che le proiettano in attività che non prevedono il loro coinvolgimento fuori dai modelli precostituiti della famiglia. Ciò limita le loro possibilità di scelta sia nello studio che nelle opportunità lavorative: poche si iscrivono ad un Istituto tecnico perché non lo considerano femminile.



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

## ELEMENTI della condizione giovanile all'interno della scuola

- **La popolazione scolastica dell'ITIS 'Marconi' di Nocera Inferiore è eterogenea e si caratterizza per:**
- Tasso di dispersione che si attesta ancora su livelli del 30% in quanto la scelta del tipo d'indirizzo di studi è fatta in molti casi in modo non responsabile,
- La presenza di un 70 % di alunni con un preciso progetto di vita orientato o verso attività lavorative o verso l'università, con continua richiesta di rinnovo dei curricula, dato il livello altamente tecnologico del livello di studi.

### BISOGNI FORMATIVI

- **Corso di studi tecnico - pratico che porti a forti livelli di professionalità intermedia**
- **Corso preparatorio al proseguimento degli studi all'università**
- **Corso di formazione essenziale per facilitare l'inserimento nel mondo del lavoro**

### DOMANDA DEL TERRITORIO

- **Azioni di sostegno al processo di diffusione delle tecnologie informatiche ed elettrotecniche nel settore pubblico e privato per lo sviluppo culturale ed economico**
- **Trasferimento tecnologico dai laboratori di Istituti specializzati, come l'IIS 'Marconi' al mondo delle imprese e al territorio**
- **Opportunità di formazione rivolte ai giovani e ai dipendenti di aziende del territorio che facilitino sia il momento di transizione dalla scuola al lavoro, sia la riconversione di unità lavorative esistenti**

### ATTESE DEL MONDO PRODUTTIVO

**Emerge dal Rapporto 2007 dell'Isfol**, presentato a Roma, che si prevede un incremento dello stock occupazionale di quasi tutti i grandi gruppi professionali, con l'eccezione di alcune professioni con qualifica medio-bassa (artigiani, operai semiqualeficati, e agricoltori), per i quali si prevede una riduzione. Per converso, le professioni ad alta qualifica (quelle che richiedono elevati titoli di studio e capacità organizzative) dovrebbero crescere più della media. In particolare, si prevedono consistenti incrementi occupazionali per chi esercita professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione, come ricercatori, docenti, specialisti della formazione o delle scienze sociali (+4%), per le professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi (+4%), ma anche per le professioni non qualificate, ossia addetti ai servizi alle persone o attività gestionali (+4,5%).

Dal rapporto **Federcomin ANASIN 2006** risulta :

- in crescita del 3% nel 2005 la domanda delle nuove figure professionali nell'ambito delle ICT ( intese anche nell'ambito dell'automazione industriale : PLC, CAD )
- 25% il gap tra domanda e offerta
- 92 % le imprese con più di 10 dipendenti , informatizzate

Sempre nello stesso rapporto vengono segnalate per il rilancio del Mezzogiorno :

- la preparazione professionale nell'ambito delle ICT
- La conoscenza delle principali imprese che operano nel settore
- Le capacità relazionali

**Costante annualmente la richiesta di elenchi di diplomati, sia in Informatica che Elettrotecnica, da parte di industrie del territorio e di industrie del Centro - Nord**



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

Vengono richieste in definitiva:

- **Figure con competenze certificate riferibili a standard europei**
- **Figure con capacità logico - organizzative e progettuali, con una preparazione basata su un solido possesso degli strumenti cognitivi di base, sia linguistico - espressivi che scientifici e con una grande attitudine ad imparare e ad apprendere sul lavoro, in modo da potersi collocare in un sistema formativo permanente**
- **Figure di integratori di tecnologie, capaci di adattare le disponibilità commerciali alle esigenze dell'utenza**
- **Figure di interfaccia fra produzione e utenza**

### **DOMANDA DELLE FAMIGLIE**

- **Sostegno alla funzione genitoriale nella fase di assistenza didattica, che non possono esplicitare per impegni di lavoro o per scarsa formazione di base.**
- **Supporto, in situazioni particolari di disagio psicologico dovuto a difficoltà d'inserimento nel contesto scolastico o per particolari problematiche personali.**
- **Rinnovamento dei curricoli in funzione delle richieste del mondo produttivo.**

### **DOCENTI**

I nuovi modelli metodologici (costruttivismo sociale) vertono sull'azione di un docente attivo, sensibile capace di valorizzare stili ed esigenze individuali. Tale modello crea un sovraccarico di lavoro (articolazione in gruppi, diversificazione dei percorsi e così via) che rende possibile tali esperienze solo a docenti dotati di dedizione eccezionale. Il modello può essere vincente se il docente è invece supportato nella pratica didattica da strumenti e risorse molteplici e da un modello collaborativo dell'istruzione con altre figure anche esterne alla scuola stessa (sistema integrato).

- **Necessità di avere strumenti strutturali e metodologici per una efficace azione didattica.**
- **Supporto di esperti, in situazioni particolari di disagio psicologico dovuto a difficoltà d'inserimento nel contesto scolastico o per particolari problematiche personali.**
- **Aumento del monte ore per la gestione dei soggetti a rischio.**
- **Necessità di avere strumenti strutturali e metodologici per la cura delle eccellenze.**
- **Necessità di interazione con strutture esterne alla scuola stessa**

### **COLLABORAZIONI**

- o La Scuola collabora con l'ASL attraverso l'adesione annuale al Progetto "Educazione Sanitaria", che prevede l'intervento di esperti per la prevenzione, l'educazione alla salute, e per la realizzazione di interventi di assistenza ad alunni in difficoltà, a rischio di devianza e con situazioni familiari particolarmente disagiate.
- o La Scuola collabora con associazioni di volontariato per la protezione civile per l'addestramento di un gruppo interno di Protezione civile che si occupa di fornire accoglienza e controllo durante manifestazioni indette dalla Scuola, e di intervenire in caso di calamità al di là delle figure presenti istituzionalmente. Partecipa al progetto regionale Per Una Cultura Della Protezione Civile (Prot 8112 C/14).
- o Aziende del settore elettrotecnico e informatico, con cui la scuola ha contatti e collaborazioni per la realizzazione di stage, formazione docenti, realizzazione di POR, IFTS, O.F.I.S..
- o Esegue, in collaborazione con la comunità di San Patrignano, un progetto sulle devianze giovanili.
- o La scuola collabora con l'Informagiovani del Comune di Nocera Inferiore, attraverso un progetto di orientamento in cui la struttura dell'Informagiovani fornisce, oltre all'assistenza di sua competenza, esperti per le iniziative di orientamento.
- o La scuola collabora con l'Assessorato Pubblica Istruzione. La scuola partecipa al Progetto Piano di zona ambito s.l legge 328/2000 (prot. 7389 del 22/09/2004) centro polifunzionale informatico con progetto, in rete con le scuole



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

secondarie superiori del Comune. Partecipazione all'azione b e c del Por 3.6 in rete con le scuole secondarie superiori del Comune. La scuola, nella realizzazione di attività didattiche formative extracurricolari, nella progettazione, finanziamento e attuazione di progetti e percorsi educativi e d'istruzione parallela alle normali attività scolastiche, ha istituito un protocollo d'intesa con l'ente Comune nel quale sono precisati compiti e funzioni delle due parti, in particolare il Comune si impegna a monitorare le attività e a segnalare le richieste prioritarie in campo occupazionale.

- **L'Istituto progetta al fine di potenziare le competenze degli alunni corsi extracurricolari, su fondi Europei e su fondi interni, stage. In particolare L'ITIS " G. Marconi" di Nocera Inferiore progetta sulle seguenti tematiche:**
- **Autocad settore elettrotecnico**
- **PLC settore elettrotecnico**
- **Isole PLC settore elettrotecnico**
- **Gestione impianti di energia alternative: geotermica, eolica e solare settore elettrotecnico**
- **Monitoraggio ambientale settore elettrotecnica**
- **Tecnico Sicurezza impianti elettrici settore elettrotecnica**
- **Tecnico Sicurezza trasversale**
- **ECDL settore informatico**
- **ECDL2 settore informatico**
- **Web Designer, web administrator, settore informatico**
- **Tecnico informatico e networking settore informatico**
- **Tecnico grafico 3D settore informatico**
- **Amministratore reti attraverso software dedicati e di database settore informatico**
- **Robotica e domotica settore informatico**
- **Elettronica e musica settore informatico**
- **L'Istituto partecipa al progetto Simucenter Campania**
- **L'Istituto partecipa a gare locali e nazionali scientifiche e nei settori d'indirizzo**



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

## FINALITA' DEL PROGETTO

Dall'analisi del contesto si rileva la centralità della scuola nel processo formativo per cui le finalità progettuali generali si possono riassumere in:

- **Garantire il successo formativo degli studenti**
- **Situare la scuola in un sistema formativo integrato e permanente in relazione ai bisogni dell'utenza, alla domanda del territorio alle risorse umane, professionali ed economiche**

### Finalita' Educative

- **Conoscenza del territorio (storia e situazione attuale, problemi e possibili itinerari di sviluppo)**
- **Strutturare un metodo di studio individualizzato, perché l'allievo "impari ad imparare", requisito indispensabile per situarsi in una prospettiva di educazione permanente**
- **Rimozione degli ostacoli educativi e di apprendimento che ostruiscono la strada del successo scolastico (deficit, recupero, problemi relazionali)**
- **Conquista graduale dell'identità personale, intesa come capacità di scelte autonome e responsabili**
- **Tutela e promozione della salute psico - fisica (prevenzione, star bene a scuola, sviluppo)**
- **Rispetto, conoscenza, intervento sull'ambiente**
- **Favorire l'assunzione di responsabilità, impegni, doveri**
- **Creare un clima facilitante al cui interno sia possibile sviluppare validi rapporti interpersonali, basati sulla fiducia e il rispetto per l'altro e per le regole e sull'accettazione della diversità, condizioni indispensabili per la crescita del capitale sociale**

### Obiettivi Formativi

Conoscenza (sapere):

- **Avere un solido possesso degli strumenti cognitivi di base, sia linguistico - espressivi che tecnico – scientifici**
- **Acquisire i nuclei concettuali fondanti e le strutture delle varie discipline**

Capacità/Abilità (saper fare):

- **Saper trasferire le conoscenze in contesti specifici, per risolvere situazioni problematiche o produrre nuovi oggetti, sia nel campo dell'informatica che dell'elettrotecnica**

Competenze (saper essere):

- **Saper organizzare e utilizzare in modo significativo e responsabile conoscenze e capacità in situazioni organizzate, in cui interagiscano molteplici fattori e più soggetti e si debbano assumere decisioni (*"comprovata capacità di utilizzare conoscenze, abilità e***



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

***capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale")***

- **Maturare atteggiamenti e motivazioni che inducono all'esercizio delle capacità: interessi, sistema di valori, ragioni del vivere, disponibilità, solidarietà, ecc.**



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

## MODELLO ORGANIZZATIVO

Il vecchio impianto organizzativo della scuola era improntato a una rigida uniformità dei tempi, spazi, metodi didattici e programmi, a cui era estranea ogni attenzione per l'individuo, per i suoi tempi di apprendimento, per i suoi percorsi di crescita.

L'IIS 'Marconi' già da tempo ha ribaltato la situazione, mettendo l'alunno al centro del sistema, favorendo la sua crescita culturale e formativa, riconoscendo e valorizzando le diversità, promuovendo le potenzialità di ciascuno.

Ha ridisegnato il modello organizzativo attraverso una struttura, flessibile e operante secondo una logica di progetto, basata sulla **TRASPARENZA**, la **FLESSIBILITA'**, la **MODULARITA'**, la **RICERCA** organizzativa e didattica e la **RESPONSABILITA'** dei risultati, per realizzare una scuola che sia centro di servizi, ricerca e sviluppo.

### TRASPARENZA

- Leggibilità del sistema scolastico
- Esplicitazione del contratto educativo (contenuti, metodi, criteri di valutazione)
- Accessibilità alle risorse, alle procedure, agli esiti
- Partecipazione attiva attraverso la costituzione di figure intermedie per una capillare condivisione del progetto

### FLESSIBILITA'

- Centralità del soggetto dell'apprendimento con attenzione ai differenti stili cognitivi, alla differenza dei bisogni, ai diversi tipi di intelligenza, per cui si attiveranno sia corsi di recupero che corsi di approfondimento, affinché la diversità non si traduca in appiattimento verso il basso
- Dalla strutturazione per classi ad un graduale passaggio a un sistema di corsi modulari
- Dall'uniformità dei curricoli alla opzionalità
- Dalla rigidità del calendario al monte ore per corso
- Dalla figura unica del docente alla con-docenza
- Dalla figura unica di studente alla diversificazione dei modi di fruizione del servizio scolastico
- Dal passaggio al lavoro per gruppi al lavoro a squadra che favorisca l'autonomia decisionale e l'assunzione di responsabilità a tutti i livelli nel rispetto dei regole approvate
- Dalla presunzione di essere "l'unica" agenzia formativa a un sistema formativo integrato e permanente in relazione ai bisogni dell'utenza e alla domanda del territorio

### MODULARITA'

- Riorganizzazione dei percorsi didattici, nell'ambito degli attuali programmi, in moduli flessibili, raccordabili tra loro e con altre discipline, ciascuno suddiviso in unità didattiche, nelle quali gli obiettivi formativi propri di ciascuna disciplina si traducono in obiettivi specifici espressi in termini operazionali, cioè in termini di conoscenza e competenza; sono indicati i contenuti, i prerequisiti, le strategie didattiche, i sussidi didattici, le verifiche, gli approfondimenti e i tempi.



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

## **RICERCA E SPERIMENTAZIONE**

- Organizzativa, per migliorare l'efficienza e la qualità del servizio erogato
- Metodologico – disciplinare, per disegnare percorsi elettivi di conoscenza, sensati e realmente fattibili, senza trascurare la riflessione sulle tecnologie tradizionali e nuove, capaci di tradurre l'insegnamento in apprendimenti effettivi



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

## PIANI DI STUDIO E PROFILI

Il corso di studi dura cinque anni e si articola in:

### **Primo Biennio**

Articolato, per ciascun anno, in attività e insegnamenti di istruzione generale e in attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo, ai fini dell'assolvimento dell'obbligo di istruzione di cui al regolamento adottato con decreto del Ministro della pubblica istruzione 22 agosto 2007, n. 139.

Esso ha una funzione orientativa, perché alla fine del secondo anno lo studente possa scegliere consapevolmente una specializzazione.

### **Secondo Biennio e Quinto Anno**

Articolati, per ciascun anno, in attività e insegnamenti di istruzione generale e attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo.

Gli studi sono indirizzati verso un particolare settore di interesse.

Il secondo biennio e il quinto anno costituiscono articolazioni, all'interno di un complessivo triennio nel quale, oltre all'area di istruzione generale comune a tutti i percorsi, i contenuti scientifici, economico-giuridici e tecnici delle aree di indirizzo vengono approfonditi e assumono connotazioni specifiche che consentono agli studenti di raggiungere, nel quinto anno, una adeguata competenza professionale di settore, idonea anche per la prosecuzione degli studi a livello di istruzione e formazione superiore con particolare riferimento all'esercizio delle professioni tecniche.

**L'I.T.I.S. "G.Marconi"** ubicato in Nocera Inferiore offre le seguenti specializzazioni per le classi terze e quarte di nuova formazione (normativa vigente)

**C3 Elettrotecnica ed Elettronica articolazione Elettrotecnica**

**C4 Informatica e telecomunicazione articolazione Informatica**

Per le classi quinte (normativa previgente) invece le specializzazioni sono:

**Elettrotecnica e Automazione**

**Informatica Industriale "Abacus"**

A partire dall'anno scolastico 1995/96 i programmi sono stati aggiornati, in considerazione dei nuovi sviluppi tecnologici e della crescente richiesta di professionalità, ed è stata introdotta nel piano di studi l'area di progetto.

Dall'a.s. 2011-2012 sono stati aggregati tre nuovi Istituti :

**L'ITA S. EGIDIO DEL MONTE ALBINO** ubicato in S. Egidio del Monte Albino  
con **Indirizzo AGRARIA AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIALE**  
**articolazione: Produzioni e trasformazioni**

**ITG SANT'EGIDIO DEL MONTE ALBINO** ubicato in S. Egidio del Monte Albino  
con **Indirizzo COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO** articolazione: **Geotecnico**

**ITIS SANT'EGIDIO DEL MONTE ALBINO** ubicato in S. Egidio del Monte Albino



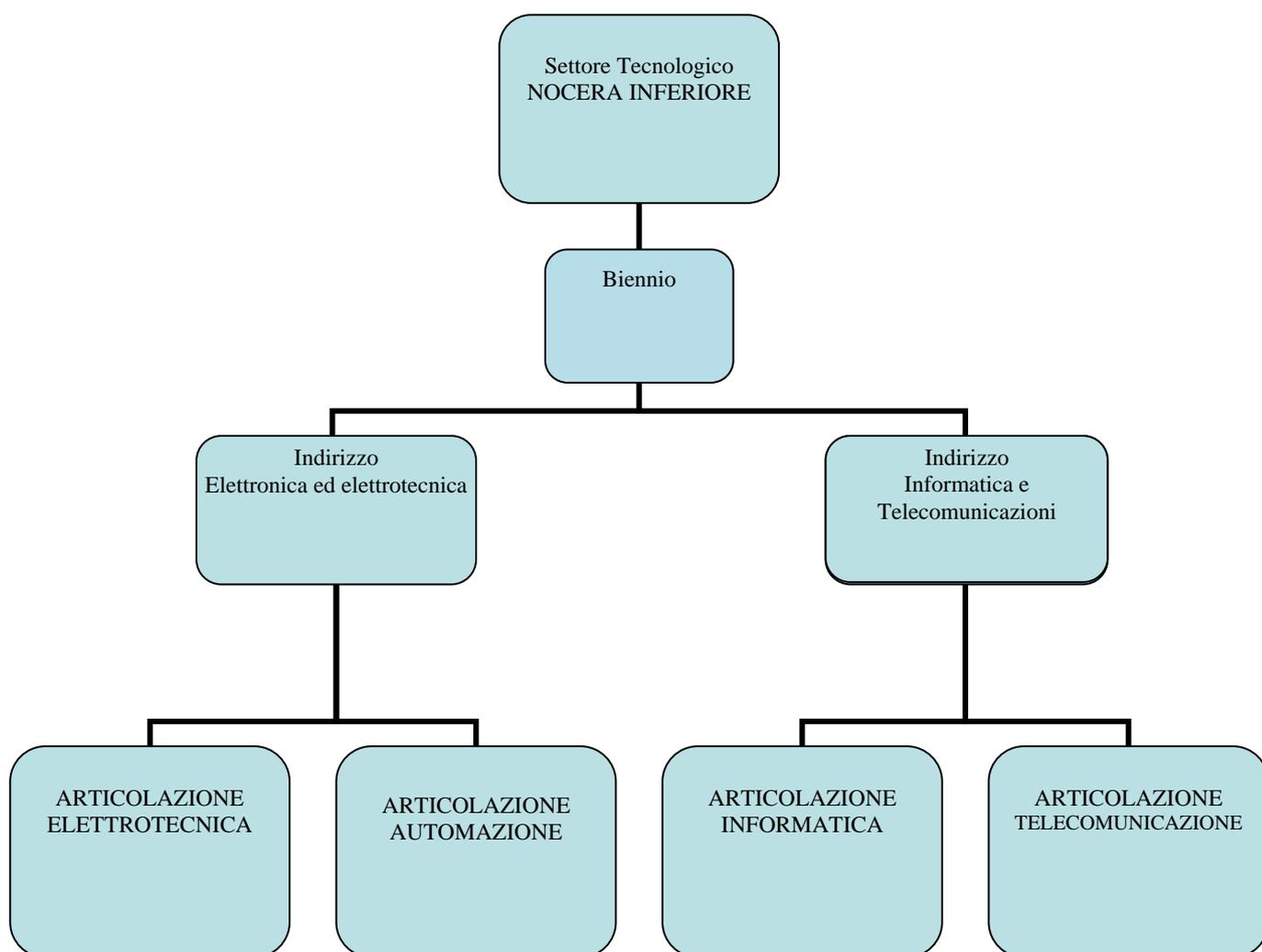
Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

**con Indirizzo CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE**  
**articolarioni Chimica e Materiali Biotecnologie ambientali**

**I nuovi indirizzi sono in via di attivazione**



## L'I.T.I.S. "G.Marconi" Nocera Inferiore





## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

### Primo Biennio

Adotta i nuovi programmi ministeriali per il biennio degli istituti tecnici industriali che hanno risposto alla necessità di proseguire nella linea di innovazione avviata al triennio.

Con la modifica dei piani di studio e dei programmi di tutte le discipline si è attuata la revisione complessiva del quinquennio. In tale ambito si è accolto completamente il principio dell'allargamento della base culturale all'intero ciclo di studi e si è assicurata agli insegnamenti scientifici e tecnologici una collocazione il più possibile adeguata allo sviluppo e alle effettive potenzialità delle diverse classi di età degli allievi.

Anche nel biennio il principio dell'unitarietà del sapere e del processo di educazione e formazione culturale trova una sua esplicita e specifica affermazione nell'attuazione dell'area interdisciplinare, che porta al coinvolgimento e alla concreta collaborazione interdisciplinare estesa ad alcune o a tutte le discipline.

Fin dal primo anno l'insegnamento della maggior parte delle discipline si basa su una didattica laboratoriale, per abituare gli alunni alla operatività e per favorire un percorso didattico basato sulla scoperta e sulla intuizione, sulla riflessione e la ricerca. La cultura umanistica trova ampio spazio in questo corso di studi per consentire agli studenti una formazione completa.

Con Decreto 22 agosto 2007 è stato emanato il regolamento recante norme in materia di adempimento dell'obbligo di istruzione che determina essenzialmente due questioni fondamentali :

- 1) L'obbligo di istruzione fino al compimento del 16° anno di età
- 2) La declinazione delle competenze da acquisire per l'adempimento dell'obbligo di istruzione di norma durante il corso del biennio o in ogni caso entro il 18° anno di età e la relativa certificazione

L'Istituto ha inserito tali competenze all'interno delle programmazioni e ha attivato dall'a.s. 2010-2011 le procedure per la certificazione.



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

### Orario settimanale Biennio a.s.2013-2014

<i>I°anno (Ordinamento vigente)</i>	<i>II°anno (Ordinamento vigente)</i>	<b>I classe</b>	<b>II classe</b>	<b>Prove</b>
Religione Cattolica o Attività alternative	Religione Cattolica o Attività alternative	<b>1</b>	<b>1</b>	==
Lingua e Letteratura Italiana	Lingua e Letteratura Italiana	<b>4</b>	<b>4</b>	S.O.
Storia	Storia	<b>2</b>	<b>2</b>	O.
Lingua Inglese	Lingua Inglese	<b>3</b>	<b>3</b>	O.
Diritto ed Economia	Diritto ed Economia	<b>2</b>	<b>2</b>	O.
Matematica	Matematica	<b>4</b>	<b>4</b>	S.O.
Scienze Integrate (Scienze della Terra e Biologia)	Scienze Integrate (Scienze della Terra e Biologia)	<b>2</b>	<b>2</b>	O.
Scienze Motorie e Sportive	Scienze Motorie e Sportive	<b>2</b>	<b>2</b>	O.P.
Scienze Integrate – Fisica	Scienze Integrate – Fisica	<b>3(1)</b>	<b>3(1)</b>	O.P.
Scienze Integrate - Chimica	Scienze Integrate - Chimica	<b>3(1)</b>	<b>3(1)</b>	O.P.
Tecnologia e Tecniche di Rappresentazione Grafica	Tecnologia e Tecniche di Rappresentazione Grafica	<b>3(1)</b>	<b>3(1)</b>	S.O.
Tecnologie Informatiche e Laboratorio		<b>3(2)</b>	<b>=</b>	S.P.
	Scienze e tecnologie applicate **	<b>=</b>	<b>3</b>	O.
	<b>TOTALI</b>	<b>32(5)</b>	<b>32(3)</b>	

**Area interdisciplinare 10% del monte ore delle discipline coinvolte**

#### Legenda

(n) indica le ore di laboratorio . L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate tra parentesi sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\*\* I risultati di apprendimento della disciplina denominata "Scienze e tecnologie applicate", compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio.

P. = prova pratica; O. = p. orale; S. = p. scritta; G. = p. grafica



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

## Secondo Biennio

Dall'a.s. 2010-2011 il Regolamento del 15-03-2010 recante norme concernenti il riordino degli istituti tecnici ai sensi dell'articolo 64, comma 4, del decreto legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito dalla legge 6 agosto 2008, n. 133, ha determinato un riordino degli Istituti tecnici con riduzione oraria, riduzione di indirizzi, variazione di alcune discipline e variazione del profilo in uscita declinato in termini di competenze da acquisire.

I due indirizzi autorizzati sono :

**C3 Elettrotecnica ed Elettronica articolazione Elettrotecnica**

**C4 Informatica e telecomunicazione articolazione Informatica.**

Gli alunni del primo anno accedono a questi nuovi profili e devono esprimere all'atto dell'iscrizione la scelta dell'indirizzo. E' data facoltà agli alunni di cambiare indirizzo in seconda, dove è già presente una disciplina caratterizzante gli indirizzi che si esplicano in modo completo nel corso del triennio. Di seguito sono riportati i quadri orari relativi all'a.s. 2013-2014.

### **Specializzazione C4 Informatica e Telecomunicazione - articolazione Informatica**

Il Diplomato in "Informatica e Telecomunicazioni", articolazione Informatica, è una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da rapida evoluzione, sia dal punto di vista tecnologico sia da quello dell'organizzazione del lavoro.

**Le caratteristiche generali di tale figura sono:**

- effettuare l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e dello sviluppo delle applicazioni informatiche;
- collaborare, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle imprese;
- collaborare alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;
- esercitare, in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team, un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, nell'analisi e nella realizzazione delle soluzioni;
- utilizzare a livello avanzato la lingua inglese per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione; definire specifiche tecniche, utilizzare e redigere manuali d'uso.
- 

**A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" consegue i seguenti risultati di apprendimento:**

- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
- Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.
- Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

### Il Diplomato in “Informatica e Telecomunicazioni”, articolazione Informatica, avrà:

- competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell’elaborazione dell’informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- competenze e conoscenze che, a seconda delle diverse articolazioni, si rivolgono all’analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione dei segnali;
- competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati “incorporati”;
- competenze orientate alla gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni (“privacy”).

### Orario settimanale Informatica e Telecomunicazione articolazione Informatica

#### Classi Terze e Quarte (Ordinamento vigente) a.s.2013-2014

<b>Discipline della Specializzazione</b>	<b>III classe</b>	<b>IV classe</b>	<b>Prove</b>
<i>Religione Cattolica o Attività Alternative</i>	<b>1</b>	<b>1</b>	==
<i>Lingua e Letteratura Italiana</i>	<b>4</b>	<b>4</b>	S. O.
<i>Storia</i>	<b>2</b>	<b>2</b>	O.
<i>Lingua Straniera (Inglese)</i>	<b>3</b>	<b>3</b>	O.
<i>Matematica</i>	<b>3</b>	<b>3</b>	S. O.
<i>Complementi di matematica</i>	<b>1</b>	<b>1</b>	S.
<i>Telecomunicazioni</i>	<b>3(2)</b>	<b>3(2)</b>	S. O. P.
<i>Informatica</i>	<b>6(2)</b>	<b>6(3)</b>	S. O. P.
<i>Sistemi e reti</i>	<b>4(2)</b>	<b>4(2)</b>	S. O. P.
<i>Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni</i>	<b>3(2)</b>	<b>3(2)</b>	S. P.
<i>Educazione Fisica</i>	<b>2</b>	<b>2</b>	O.P.
<b>TOTALI</b>	<b>32(8)</b>	<b>32(9)</b>	

Legenda : (n) indica le ore di laboratorio; S. = prova scritta; O. = p. orale; P. = p. pratica



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

## Quinto Anno

### **Indirizzo Informatica (ABACUS) - Ordinamento previgente**

Il Perito Industriale per l'Informatica trova la sua collocazione sia nelle imprese specializzate nella produzione di software, sia in tutte le situazioni in cui la produzione e la gestione del software, il dimensionamento e l'esercizio di sistemi di elaborazione dati siano attività rilevanti indipendentemente dal tipo di applicazione.

In esse può essere impiegato in una vasta gamma di mansioni che, oltre ad una buona preparazione specifica, richiedano capacità di inserirsi nel lavoro di gruppo, di assumersi compiti e di svolgerli in autonomia anche affrontando situazioni nuove, di accettare gli standard di relazione e di comunicazione richiesti dall'organizzazione in cui opera, di adattarsi alle innovazioni tecnologiche ed organizzative.

#### **In tali ambiti il Perito Informatico potrà:**

- collaborare all'analisi di sistemi di vario genere e alla progettazione dei programmi applicativi;
- collaborare, per quanto riguarda lo sviluppo del software, alla progettazione di sistemi industriali e di telecomunicazione;
- sviluppare piccoli pacchetti di software nell'ambito di applicazioni di vario genere, come sistemi di automazione e di acquisizione dati, banche dati, calcolo tecnico - scientifico, sistemi gestionali;
- progettare piccoli sistemi di elaborazione dati, anche in rete locale, inclusa la scelta ed il dimensionamento di interfaccia verso apparati esterni;
- pianificare lo sviluppo delle risorse informatiche in piccole realtà produttive e dimensionare piccoli sistemi di elaborazione dati;
- curare l'esercizio di sistemi di elaborazione dati;
- assistere gli utenti dei sistemi di elaborazione dati fornendo loro consulenza e formazione di base sul software e sull'hardware.

#### **Orario settimanale Informatica (ABACUS) a.s.2013-2014**

##### **Classi Quinte - Specializzazione Informatica "ABACUS" (riduzione oraria 5<sup>^</sup>)**

<b>Discipline della Specializzazione</b>	<b>V classe</b>	<b>Prove</b>
<i>Religione/Attività Alternative</i>	<b>1</b>	==
<i>Lingua e Lettere Italiane</i>	<b>3</b>	S. O.
<i>Storia ed Educazione Civica</i>	<b>2</b>	O.
<i>Lingua Straniera (Inglese)</i>	<b>3</b>	O.
<i>Matematica</i>	<b>3(2)</b>	S. O. P.
<i>Calcolo delle probabilità, statistica, ricerca operativa</i>	<b>3(1)</b>	S. O. P.
<i>Elettronica e Telecomunicazioni</i>	<b>5(3)</b>	S. O. P.
<i>Informatica</i>	<b>5(3)</b>	S. O. P.
<i>Sistemi di Elaborazione e Trasmissione delle Informazioni</i>	<b>5(3)</b>	S. O. P.
<i>Educazione Fisica</i>	<b>2</b>	O.P.
<b>TOTALI</b>	<b>32(12)</b>	

**Legenda : (n) indica le ore di laboratorio;  
S. = prova scritta; O. = p. orale; P. = p. pratica**



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

## Secondo Biennio

### **Specializzazione C3 Elettrotecnica ed Elettronica - articolazione Elettrotecnica**

Il Diplomato in “Elettronica ed Elettrotecnica”, articolazione Elettrotecnica, è una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da rapida evoluzione, sia dal punto di vista tecnologico sia da quello dell’organizzazione del lavoro.

#### **Le caratteristiche generali di tale figura sono:**

- operare nell’organizzazione dei servizi e nell’esercizio di sistemi elettrici complessi;
- sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell’automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all’innovazione e all’adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alle tipologie di produzione;
- intervenire nei processi di conversione dell’energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;
- nell’ambito delle normative vigenti, collaborare al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell’organizzazione produttiva delle aziende.

#### **A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell’indirizzo “Elettronica ed Elettrotecnica” consegue i seguenti risultati di apprendimento:**

- Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell’elettrotecnica e dell’elettronica.
- Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
- Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.
- Gestire progetti.
- Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

#### **Il Diplomato in Elettrotecnica ed Elettronica - articolazione Elettrotecnica, avrà:**

- competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell’energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione;
- nei contesti produttivi d’interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici.
- in particolare, sempre con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

**Orario settimanale Elettrotecnica ed Elettronica - articolazione Elettrotecnica**

**Classi Terze e Quarte (*Ordinamento vigente*) a.s.2013-2014**

<b>Discipline della Specializzazione</b>	<b>III classe</b>	<b>IV classe</b>	<b>Prove</b>
<i>Religione Cattolica o Attività Alternative</i>	<b>1</b>	<b>1</b>	==
<i>Lingua e Letteratura Italiana</i>	<b>4</b>	<b>4</b>	S. O.
<i>Storia</i>	<b>2</b>	<b>2</b>	O.
<i>Lingua Straniera (Inglese)</i>	<b>3</b>	<b>3</b>	O.
<i>Matematica</i>	<b>3</b>	<b>3</b>	S. O
<i>Complementi di matematica</i>	<b>1</b>	<b>1</b>	S.
<i>Elettrotecnica ed Elettronica</i>	<b>7(3)</b>	<b>6(3)</b>	S. O. P.
<i>Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici</i>	<b>5(3)</b>	<b>5(4)</b>	S. O. P.
<i>Sistemi automatici</i>	<b>4(2)</b>	<b>5(3)</b>	S. O. P.
<i>Educazione Fisica</i>	<b>2</b>	<b>2</b>	O. P.
<b>TOTALI</b>	<b>32(8)</b>	<b>32(10)</b>	

**Legenda : (n) indica le ore di laboratorio; P. = prova pratica; O. = p. orale; S. = p. scritta**



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

## Quinto Anno

### **Indirizzo Elettrotecnica e Automazione - Ordinamento previgente**

Il perito industriale per l'elettrotecnica e l'automazione è una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da rapida evoluzione, sia dal punto di vista tecnologico sia da quello dell'organizzazione del lavoro.

#### **Le caratteristiche generali di tale figura sono:**

- versatilità e propensione culturale all'aggiornamento continuo;
- ampio ventaglio di competenze, nonché capacità di orientamento di fronte a problemi nuovi e di adattamento all'evoluzione della professione;
- capacità di cogliere la dimensione economica dei problemi.

Il perito industriale per l'elettrotecnica e l'automazione, per la sua formazione ha un'accentuata attitudine ad affrontare problemi, nel settore elettrico – elettronico, in termini sistemici, basata su essenziali e aggiornate conoscenze delle discipline elettriche ed elettroniche, integrate da organica preparazione nell'ambito tecnologico e da capacità valutative delle strutture economiche della società attuale, con particolare riferimento alle realtà aziendali.

#### **Per tali realtà il perito industriale per l'elettrotecnica e l'automazione nell'ambito del proprio livello operativo, deve essere preparato a:**

- partecipare, con personale e responsabile contributo, al lavoro organizzativo e di gruppo;
- svolgere, organizzandosi autonomamente, mansioni indipendenti;
- documentare e comunicare adeguatamente gli aspetti tecnici, organizzativi ed economici del proprio lavoro;
- interpretare nella loro globalità le problematiche produttive, gestionali e commerciali dell'azienda in cui opera;
- aggiornare le sue conoscenze, anche al fine della eventuale conversione di attività.

#### **Il perito industriale per l'Elettrotecnica e l'Automazione deve, pertanto, essere in grado di:**

- analizzare e dimensionare reti elettriche lineari e non lineari;
- analizzare le caratteristiche funzionali dei sistemi, di generazione, conversione, trasporto e utilizzazione dell'energia elettrica;
- partecipare al collaudo, alla gestione e al controllo di sistemi elettrici anche complessi, sovrintendendo alla manutenzione degli stessi;
- progettare, realizzare e collaudare piccole parti di tali sistemi, con particolare riferimento ai dispositivi per l'automazione;
- progettare, realizzare e collaudare sistemi elettrici semplici, ma completi, valutando, anche sotto il profilo economico, la componentistica presente sul mercato;
- descrivere il lavoro svolto, redigere documenti per la produzione dei sistemi progettati e scriverne il manuale d'uso;
- comprendere manuali d'uso, documenti tecnici vari e redigere brevi relazioni in lingua straniera.



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

**Orario settimanale Elettrotecnica e Automazione (riduzione oraria 5<sup>^</sup>) a.s. 2013-2014**

<b>Discipline della Specializzazione</b>	<b>IV classe</b>	<b>V classe</b>	<b>Prove</b>
Religione/Attività Alternative	1	1	O.
Lingua e Lettere Italiane	3	3	S. O.
Storia ed Educazione Civica	2	2	O.
Economia Industriale con Elementi di Diritto	2	2	O.
Lingua Straniera (Inglese)	2	2	S. O. (*)
Matematica	3	3	S. O
Meccanica e Macchine	-	-	O
Elettrotecnica	4(2)	5(2)	S. O.P.
Sistemi Elettrici Automatici	3(2)	4(3)	S. O.P.
Impianti Elettrici	3	4	S. O.
Tecnologie Elettriche, Disegno e Progettazione	4(3)	4(4)	O.P.G.
Elettronica	3	-	S. O. (**)
Educazione Fisica	2	2	P.
<b>TOTALI</b>	<b>32(7)</b>	<b>32(10)</b>	

**Legenda :** (n) indica le ore di laboratorio; P. = prova pratica; O. = p. orale; S. = p. scritta; G. = p. grafica



## PROGETTAZIONE EDUCATIVA

Con la progettazione educativa e didattica il collegio dei docenti ha definito :

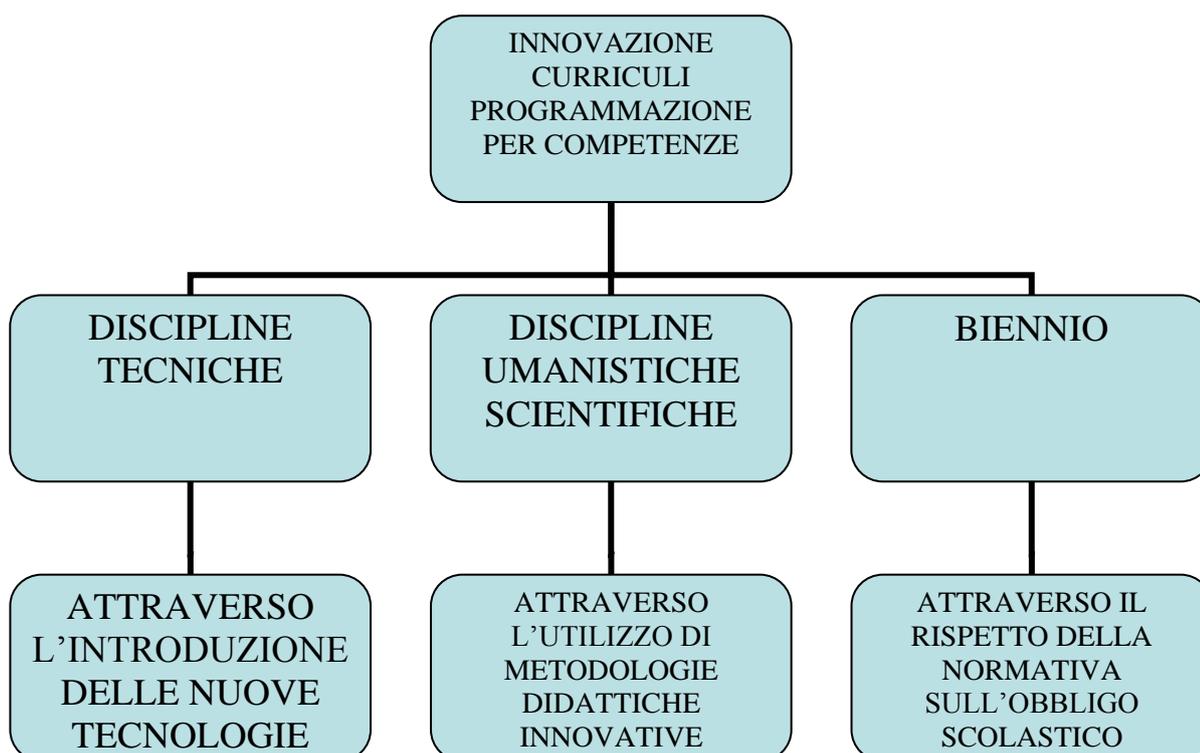
- **I principi ispiratori, le finalità e gli obiettivi dell'azione educativa e didattica**
- **I percorsi formativi correlati alle finalità e agli obiettivi indicati nei programmi ministeriali**
- **Gli strumenti per la rilevazione della situazione iniziale e finale e per la verifica e la valutazione periodica dell'azione didattica, al fine di assicurare il coordinamento interdisciplinare e di armonizzare le attività dei consigli di classe e d'interclasse in un quadro omogeneo e unitario**

Ha fissato inoltre i criteri di organizzazione di una serie di attività connesse alla didattica e al funzionamento dell'istituto in relazione alla propria specificità ambientale.

Considerato che in una realtà in continua trasformazione conoscenze e metodologie sono superabili nel momento stesso che vengono acquisite, il collegio dei docenti ha ritenuto che finalità preminente della scuola debba essere più che la trasmissione delle conoscenze, acquisibili efficacemente anche attraverso le reti telematiche, la promozione negli studenti della formazione di tutte le dimensioni costitutive della persona umana, da quella motoria a quella affettiva, sociale, estetica, morale, linguistica, cognitiva, mirando al perseguimento di obiettivi adeguati alla definizione di un profilo culturale e professionale degli studenti alla fine del quinquennio.

Tali obiettivi sono tenuti ad essere osservabili e misurabili, secondo una scala di valori verificabili e compatibili.

## PROGETTAZIONE CURRICOLARE





## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

L'IIS 'Marconi', allo scopo di:

- consentire a ciascun allievo di scoprire la propria vocazione, in modo da poter scegliere con maggiore consapevolezza il successivo percorso di istruzione e formazione (come previsto dalla legge sul nuovo obbligo scolastico e formativo);
- ridurre la divaricazione tra istruzione, formazione e lavoro;

ha programmato alcune azioni di arricchimento e flessibilità dei curricoli basate su un'organizzazione flessibile della didattica, legata alla disponibilità di risorse umane e professionali, utilizzabili in compresenza su classi aperte e sull'opportunità di progettare interventi formativi da svolgersi d'intesa con la Regione.

La programmazione, di tipo modulare, all'inizio prevede un curriculum unitario per tutti gli allievi, essendo essenzialmente finalizzata:

- alla formazione di requisiti essenziali in ogni caso, come l'ampliamento e l'approfondimento delle conoscenze e competenze di base e trasversali, definite dai curricoli nazionali obbligatori. L'identità della Scuola come istituzione formativa si basa sulla specificità del contributo offerto alla formazione complessiva degli studenti e la sua competenza consiste nella trasmissione dei "saperi disciplinari", strutturati in alfabeti sempre più articolati e raffinati nel susseguirsi dei cicli, e quindi nella gerarchia delle priorità, le discipline hanno il primo posto, per non tradire le aspettative di crescita della società che va "educata" con proposte di contenuto elevato.' (Romei)
- alla promozione di azioni di recupero curricolare, volte a sostenere e consolidare le scelte effettuate dagli studenti
- alla Progettazione delle attività educative e integrative
- all'osservazione delle attitudini degli studenti, basata sul colloquio (anche con le famiglie) e sull'attenta lettura dei risultati conseguiti nelle varie aree disciplinari, in vista di un eventuale ri-orientamento.

### Arricchimento e flessibilità dei curricoli

#### Biennio e Triennio classi quinte

- Utilizzo di parte del 20% del curriculum per integrazione delle discipline con elementi innovativi nelle programmazioni in funzione di indirizzi prestabiliti.
- Strutturazioni di tali integrazioni sia in termini di contenuti che di tempi di realizzazione (cadenza ad esempio settimanale all'interno del curriculum).
- Programmazione delle attività di laboratorio in funzione di tali integrazioni.
- Programmazione, nella strutturazione dell'orario scolastico, di un'ora di laboratorio per le discipline scientifiche ed umanistiche, anche al fine di realizzare la didattica laboratoriale.
- Ottimizzazione e descrizione sia in fase di programmazione che di resoconti finali del lavoro svolto nei singoli laboratori.

**STRUMENTI:** Programmazione d'Istituto elaborata dai gruppi disciplinari. Realizzazione della didattica e della valutazione per competenze.

#### Classi terze e quarte triennio

- Utilizzo di parte del 20% del curriculum per variazione delle tipologie di discipline all'interno dell'organico assegnato e all'interno delle 32 ore.



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

- Strutturazioni di tali integrazioni sia in termini di contenuti che di tempi di realizzazione (cadenza ad esempio settimanale all'interno del curricolo).
- Programmazione delle attività di laboratorio in funzione di tali integrazioni.
- Programmazione, nella strutturazione dell'orario scolastico, di un'ora di laboratorio per le discipline scientifiche ed umanistiche, anche al fine di realizzare la didattica laboratoriale.
- Ottimizzazione e descrizione sia in fase di programmazione che di resoconti finali del lavoro svolto nei singoli laboratori.

STRUMENTI: Programmazione d'Istituto elaborata dai gruppi disciplinari. Realizzazione della didattica e della valutazione per competenze. Laboratori di Ricerca\_azione di Scuola@Azienda; Laboratori di Ricerca-Azione di Qualità d'Aula.

### **Protocollo di rete “SCUOLA@AZIENDA”**

L'IIS "G. Marconi " ha sottoscritto con la responsabile del Polo Qualità di Napoli, i Dirigenti Scolastici di altri istituti, i rappresentanti di aziende, associazioni e l'Ente Provincia di Salerno, l'accordo di rete “SCUOLA@AZIENDA”. Con tale accordo, le Parti intendono realizzare congiuntamente un percorso volto ad avvicinare la scuola e il territorio facendo colloquiare principalmente il mondo del lavoro e delle professioni con quello dell'istruzione e della formazione, attraverso, in primis, una più approfondita conoscenza reciproca, così come previsto nell'ambito del riordino della scuola secondaria di II grado. Il percorso, che intende avvicinare gli studenti alla realtà produttiva, nonché all'approccio mentale dell'universo “azienda” attraverso testimonianze dirette del mondo aziendale, è sicuramente ispirato alle indicazioni fornite dall'Unione Europea agli Stati membri, indicazioni finalizzate a conseguire gli obiettivi definiti dal Consiglio di Lisbona che suggeriscono alla scuola di privilegiare metodologie didattiche attive ed un dialogo costruttivo con il tessuto produttivo territoriale. Con la legge sull'autonomia ogni Istituzione Scolastica ha la possibilità di valorizzare le risorse al proprio interno e nel territorio di riferimento, a scegliere i propri interlocutori per “rilanciare” un'offerta formativa funzionale al proprio contesto. SCUOLA@AZIENDA utilizzando a pieno quanto la normativa vigente intende promuovere e realizzare una progettazione integrata per competenze della quota dell'autonomia in modo da curare il curriculum per renderlo più rispondente alle esigenze del mondo del lavoro. L'azione è finalizzata al raggiungimento di una maggiore consapevolezza rispetto:

- alle proprie inclinazioni e attitudini;
- alla coerenza nella gestione di un compito di responsabilità;
- alla conoscenza della vocazione imprenditoriale del proprio territorio di appartenenza;
- alla scelta del proprio percorso, formativo prima e professionale poi;

e intende

- promuovere nei giovani lo sviluppo di attitudini mentali rivolte alla soluzione di problemi ed alla valutazione di esperienze di processo, superando la tradizionale logica dell'attività legata alla semplice applicazione di principi tecnici;
- potenziare le attitudini alla collaborazione sinergica – pur nella specificità dei ruoli – tra professionalità e ambiti operativi diversi per promuovere il miglioramento del processo di apprendimento/insegnamento;
- ricercare modelli teorici di riferimento
- valorizzare la capacità di comunicazione interpersonale, nel gruppo e nelle organizzazioni.



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

- operare con le scuole e nelle scuole per la diffusione della cultura di impresa al fine di contribuire al miglioramento della didattica

In tale ambito, i consigli di classe delle terze ad indirizzo Informatica hanno aderito al progetto DIGITAL VIDEO MAKER, programma pluriennale di ricerca e sviluppo didattico/formativo in rapporto al sapere, al mondo del lavoro e all'impresa, sia per gli studenti e sia per i docenti dell'Istituto.

La figura professionale del DVM è in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali nell'ambito dei nuovi media: Web, Web TV, radio e televisione digitale, cinema digitale, editoria elettronica multimediale, comunicazione audiovisiva e pubblicitaria, telefonia mobile, strumenti di comunicazione mediata dal computer. Gli alunni acquisiranno competenze per veicolare l'informazione video attraverso il Web, la rete Internet e le reti mobili.

Il DVM è fortemente richiesto da tutte quelle società che lavorano sistemi informatici di elevata qualità e di tipo innovativo, sia per l'utilizzo in diversi ambiti dell'informatica, con particolare riferimento ai nuovi media, sia ai sistemi informativi in rete per la produzione e per i servizi, ai servizi Web e multimediali (e-business, e-commerce, e-government, e-health, e-learning, .....).

Adesione ad altre eventuali proposte nel corso dell'anno scolastico.

**Le attività educative e integrative** sono essenzialmente finalizzate a:

- **Migliorare le condizioni relazionali, comunicative e didattiche dei processi formativi;**
- **Rimotivare e promuovere identificazioni positive negli studenti;**
- **Rendere sistematica la continuità verticale e orizzontale fra le scuole del territorio e favorire il processo di orientamento e di riorientamento in tutto l'arco del ciclo scolastico;**
- **Motivare all'iniziativa;**
- **Accrescere la fiducia e la solidarietà nell'ambito dell'Istituto.**

Le suddette attività assumono una importanza rilevante nel Piano dell'Offerta Formativa, perché puntano al recupero degli studenti a rischio di dispersione scolastica, facendo leva sull'interesse che possono suscitare iniziative meno formalizzate e più vicine ai loro bisogni.

Le attività di 'educazione' sono inquadrare nello svolgimento ordinario dell'attività educativa e didattica, proprio perché interessano l'intera vita della scuola e non gruppi ristretti di allievi e docenti che possono operare in orario extracurricolare.

L'attività ordinaria verrà gestita in chiave preventiva e attentamente mirata, attraverso la ricerca delle valenze preventive o formative delle singole discipline curriculari e la scelta di tematiche atte a veicolare informazioni sui danni derivanti da comportamenti a rischio, nonché delle patologie correlate; sistema di valori; atteggiamenti; regole del vivere civile ecc.

Le attività "integrative" intese come approfondimenti e diversificazione delle scelte degli alunni sono inquadrare in uno svolgimento sia curricolare che extracurricolare.



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

<b>COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA</b>
<p><b>Imparare ad imparare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Organizzare il proprio apprendimento</li> <li>b. Acquisire il proprio metodo di lavoro e di studio</li> <li>c. Individuare, scegliere ed utilizzare varie fonti e varie modalità di informazioni e di formazione (formale, non formale ed informale) in funzione dei tempi disponibili e delle proprie strategie</li> </ul>
<p><b>Progettare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro</li> <li>b. Utilizzare le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi, realistici e prioritari e le relative priorità</li> <li>c. Valutare vincoli e possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti</li> </ul>
<p><b>Comunicare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di diversa complessità</li> <li>b. Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc.</li> <li>c. Utilizzare linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico) e diverse conoscenze disciplinari mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali)</li> </ul>
<p><b>Collaborare e partecipare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Interagire in gruppo</li> <li>b. Comprendere i diversi punti di vista</li> <li>c. Valorizzare le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità</li> <li>d. Contribuire all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri</li> </ul>
<p><b>Agire in modo autonomo e consapevole</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale</li> <li>b. Far valere nella vita sociale i propri diritti e bisogni</li> <li>c. Riconoscere e rispettare i diritti e i bisogni altrui, le opportunità comuni</li> <li>d. Riconoscere e rispettare limiti, regole e responsabilità</li> </ul>
<p><b>Risolvere problemi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Affrontare situazioni problematiche</li> <li>b. Costruire e verificare ipotesi</li> <li>c. Individuare fonti e risorse adeguate</li> <li>d. Raccogliere e valutare i dati</li> <li>e. Proporre soluzioni utilizzando contenuti e metodi delle diverse discipline, secondo il tipo di problema</li> </ul>
<p><b>Individuare collegamenti e relazioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Individuare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari e lontani nello spazio e nel tempo</li> <li>b. Riconoscere la natura sistemica, analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la natura probabilistica</li> <li>c. Rappresentarli con argomentazioni coerenti</li> </ul>
<p><b>Acquisire e interpretare l'informazione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Acquisire l'informazione ricevuta nei diversi ambiti e attraverso diversi strumenti comunicativi</li> <li>b. Interpretarla criticamente valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni</li> </ul>



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

## DIPARTIMENTO UMANISTICO – BIENNIO

### PROGRAMMAZIONE PER L'ANNO SCOLASTICO 2013/14

I docenti di discipline affini: Italiano, Storia, Lingua Straniera, Diritto, Religione, Ed. Fisica concentrano l'attenzione sulla necessità di:

- definire i prerequisiti;
- darsi degli obiettivi ( generali e specifici);
- stabilire metodi, strumenti e valutazione
- stabilire relazioni

#### PREREQUISITI

- possedere un lessico di base
- saper consultare il dizionario
- saper cogliere le informazioni trasmesse dal testo
- saper produrre semplici testi orali e scritti in base alle loro diverse funzioni

#### COMPETENZE ASSE CULTURALE LINGUAGGI

- **padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti**
- **leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo**
- **produrre testi di vario tipo in relazione ai diversi scopi comunicativi**
- **utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi**
- **utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico**
- **utilizzare e produrre testi multimediali**

#### COMPETENZE ASSE CULTURALE STORICO SOCIALE

- **comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali**
- **collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti della Costituzione, della persona, della collettività, dell'ambiente**
- **riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio**

I traguardi formativi dei percorsi elaborati dai dipartimenti disciplinari, primo biennio, sono finalizzati all'assolvimento dell'obbligo scolastico in ordine agli Assi culturali, alle competenze chiave di Cittadinanza e alla Certificazione dei livelli di competenza raggiunti.



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

<b>Disciplina</b>	<b>Competenze</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
<b>Asse dei linguaggi</b>  <b>Italiano</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi per gestire la comunicazione verbale in vari contesti</li> <li>-Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo</li> <li>-Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario</li> </ul>	<p>Lingua</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Strutture fondamentali della lingua: ortografiche, grammaticali, sintattiche.</li> <li>-Strutture essenziali dei testi descrittivi, espositivi, narrativi, argomentativi, regolativi.</li> <li>-Tecniche di scrittura: riassumere, titolare, parafrasare, relazionare, commentare</li> </ul> <p>Letteratura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Analisi del testo letterario (generi letterari, metrica, figure retoriche)</li> <li>-Opere e autori significativi della tradizione letteraria italiana, europea e di altri paesi, in prosa e in versi, inclusa quella scientifica e tecnica</li> </ul>	<p>Lingua</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Applicare le strutture ortografiche, grammaticali, sintattiche</li> <li>-Ascoltare e leggere per comprendere i testi e fissarli in appunti, scalette, mappe;</li> <li>-Produrre testi scritti: narrativi, descrittivi, argomentativi, con lessico adeguato</li> <li>-Riassumere, argomentare, scrivere correttamente un saggio breve e un articolo di giornale</li> </ul> <p>Letteratura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Elaborare analisi di testi letterari analizzando genere, metrica, figure retoriche e operando semplici contestualizzazioni</li> </ul>
<b>Asse dei linguaggi</b>  <b>Lingue Straniere: Inglese</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Comprendere i punti chiave di argomenti familiari che riguardano la scuola e il tempo libero</li> <li>-Saper produrre un testo semplice relativo ad argomenti che siano familiari o di interesse personale</li> <li>-Saper descrivere esperienze ed avvenimenti, sogni, speranze e ambizioni</li> <li>-</li> <li>-Comprendere un racconto nelle sue componenti più semplici (trama, spazio, tempo)</li> </ul>	<p>Componenti sociolinguistiche pragmatiche, morfosintassi, lessico, fonetica, ortografia in stretta relazione alle previste competenze da raggiungere</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Comprendere il linguaggio relativo ai diversi settori della vita quotidiana, individuare i vocaboli di conversazione della sfera quotidiana</li> <li>-Formulare e rispondere a domande relative alla routine quotidiana, alla famiglia, la scuola, il tempo libero;</li> <li>-Interagire con insegnanti e compagni utilizzando un lessico appropriato alla situazione.</li> <li>- Individuare nelle diverse esercitazioni la strategia di lettura più appropriata: globale, esplorativa oppure analitica.</li> <li>-Rispondere a questionari, riassumere le idee centrali di un testo, comporre brevi paragrafi, descrivere persone, routine quotidiana, la propria famiglia, la vita della scuola</li> </ul>
<b>Asse Storico Sociale</b>  <b>Storia Cittadinanza e Costituzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Comprendere i cambiamenti avvenuti nel tempo attraverso il confronto fra epoche, e nello spazio, attraverso il confronto fra geografiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Le civiltà e le periodizzazioni della storia: dalla preistoria all'età comunale.</li> <li>-Gli elementi di storia economica e sociale, le</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Inquadrare e collocare gli avvenimenti storici nelle aree geografiche di riferimento.</li> <li>-Individuare i principali mezzi che hanno</li> </ul>



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

	e culturali -Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondate sul rispetto della Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.	ecniche del lavoro, gli strumenti scientifici relativi al periodo storico di riferimento. -Diritti e doveri nella vita sociale (scuola, famiglia, società) -Principi fondamentali della Costituzione.	caratterizzato i cambiamenti sul piano tecnico-scientifico -Sintetizzare, schematizzare un testo di natura storica con mappe concettuali -Utilizzare la specifica terminologia della disciplina -Attuare nella vita quotidiana i principi di libertà, tolleranza, rispetto di sé e degli altri nel rispetto dei valori della Costituzione
<b>Asse Storico Sociale</b>  <b>Diritto</b> <b>Economia</b>	-Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona della collettività e dell'ambiente -Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio Territorio	-Fonti normative e loro gerarchia. -Costituzione e cittadinanza: principi, libertà, diritti e doveri. -Soggetti giuridici, con particolare riferimento alle imprese -Fattori della produzione, forme di mercato e elementi che le connotano. -Mercato della moneta e andamenti che lo caratterizzano. -Lo Stato e la sua struttura secondo la Costituzione italiana. -Istituzioni locali, nazionali e internazionali.	Individuare le esigenze fondamentali che ispirano scelte e comportamenti economici, nonché i vincoli a cui essi sono subordinati. -Distinguere le differenti fonti normative e la loro gerarchia con particolare riferimento alla Costituzione italiana e alla sua struttura. -Analizzare aspetti e comportamenti delle realtà personali e sociali e confrontarli con il dettato della norma giuridica. -Individuare i fattori produttivi e differenziarli per natura e tipo di remunerazione.
<b>Asse Storico Sociale</b>  <b>Religione</b>	Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondate sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla costituzione, a tutela della persona, della collettività, dell'ambiente.	-Episodi biblici più rilevanti dell'antico e del nuovo testamento -L'origine e il futuro del mondo e dell'uomo, il bene e il male, il senso della vita e della morte, le speranze e le paure dell'umanità -La dignità della persona, la libertà di coscienza, la responsabilità verso il creato, la promozione della pace mediante la ricerca di un'autentica giustizia sociale e l'impegno per il bene comune	Confrontarsi con i compagni su crescita e relazioni dell'adolescenza, usare con attenzione i linguaggi verbali e non verbali nella comunicazione-esplicitare le motivazioni dell'IRC nella scuola-cogliere aspetti positivi e negativi della propria appartenenza religiosa-rispettare le diverse opzioni e tradizioni religiose e culturali-consultare la Bibbia e scoprirne la ricchezza dal punto di vista storico, letterario e contenutistico.
<b>Asse Storico Sociale</b>  <b>Scienze motorie e sportive</b>	1 -La percezione di sé e il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive 2-Lo sport- le regole e il fair	1) esercizi di locomozione, potenziamento degli arti e dei gruppi muscolari, corse di velocità e resistenza; mobilità articolare e stretching, rilassamento e	1)utilizzare il proprio corpo con movimenti coordinati. -comprendere e produrre messaggi non verbali del corpo. 2) Applicare strategie



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

	<p>play. 3- la salute, benessere, sicurezza e</p>	<p>controllo della respirazione. Esercizi e giochi per l'affinamento delle capacità coordinative a corpo libero, con grandi e piccoli attrezzi. 2-Giochi presportivi, elementi fondamentali di alcune discipline sportive individuali e di squadra (atletica, pallavolo, pallacanestro, calcio). 3)-norme sanitarie di igiene, di alimentazione, di prevenzione, di sicurezza personale.</p>	<p>sportive adattandole alle capacità, agli spazi disponibili- Utilizzare il lessico specifico della disciplina. -distinguere gli aspetti della disciplina sportiva individuale e di squadra, riconoscendo l'aspetto educativo e sociale dello sport. 3) Assumere comportamenti funzionali alla propria sicurezza in palestra, a scuola e negli spazi aperti. -Applicare i principi igienici per migliorare la salute e l'efficienza fisica. -praticare sport all'aria aperta per un rapporto sano con l'ambiente naturale.</p>
--	---	--	---

**DIPARTIMENTO TECNICO-SCIENTIFICO BIENNIO**  
**PROGRAMMAZIONE PER L'ANNO SCOLASTICO 2013/14**

<b>COMPETENZE DA ACQUISIRE A CONCLUSIONE DELL'OBBLIGO DI ISTRUZIONE</b>	
<b>COMPETENZE DI BASE ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO</b>	<b>COMPETENZE DI CITTADINANZA SVILUPPATE IN PARTICOLARE DALL'ASSE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Osservare,descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</li> <li>- Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</li> <li>- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</li> </ul>	<p>Rapporto con la realtà naturale e sociale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Risolvere Problemi</li> <li>- Individuare collegamenti e relazioni</li> </ul> <p>Costruzione del sé</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Imparare ad imparare</li> </ul> <p>Relazione con gli altri</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Collaborare e partecipare</li> <li>- Comunicare</li> </ul>
<b>COMPETENZE DI BASE ASSE MATEMATICO</b>	<b>COMPETENZE DI CITTADINANZA SVILUPPATE IN PARTICOLARE DALL'ASSE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo</li> </ul>	<p>Rapporto con la realtà naturale e sociale</p>



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

<p>aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni</li> <li>- Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi</li> <li>- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risolvere Problemi</li> <li>- Individuare collegamenti e relazioni</li> </ul> <p>Costruzione del sé</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Imparare ad imparare</li> </ul> <p>Relazione con gli altri</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Collaborare e partecipare</li> <li>- Comunicare</li> </ul>
--	--

DISCIPLINA	ABILITA' DI BASE	CONTENUTI FONDAMENTALI
<p><b>Asse Scientifico-tecnologico</b></p> <p><b>Scienze Integrate CHIMICA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Osservare le proprietà macroscopiche della materia e descriverle utilizzando correttamente le unità di misura delle grandezze</li> <li>-Comprendere le trasformazioni chimiche della materia e spiegarle mediante il modello molecolare</li> <li>-Utilizzare il modello cinetico-molecolare per spiegare le evidenze delle trasformazioni fisiche e chimiche</li> <li>-Riconoscere le proprietà chimiche della materia</li> <li>-Riconoscere e distinguere le diverse forme di energia</li> <li>-Saper utilizzare la strumentazione del laboratorio chimico nel rispetto delle norme di sicurezza per eseguire semplici esperimenti</li> <li>-Saper valutare l'impatto delle scoperte in campo chimico sulla vita sociale del periodo storico in cui sono avvenute</li> </ul>	<p>La materia intorno a noi: Dall'osservazione alla misura-Proprietà e trasformazioni fisiche La materia si trasforma: Le reazioni chimiche-Elementi e composti Il linguaggio della chimica: Atomi, molecole, mole-I composti chimici inorganici Atomi, molecole e loro interazione: Le teorie sull'atomo-I legami chimici Reazioni chimiche ed energia: Energia e ambiente-Cinetica chimica ed equilibrio Le proprietà chimiche della materia: Proprietà acide e basiche-Proprietà ossidanti e riducenti</p>
<p><b>Asse Scientifico-tecnologico</b></p> <p><b>Scienze Integrate FISICA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Saper effettuare misure, calcolare gli errori e valutare l'attendibilità dei risultati</li> <li>-Saper risolvere problemi utilizzando il linguaggio algebrico e grafico, nonché il Sistema Internazionale delle unità di misura</li> <li>-Saper individuare correlazioni tra grandezze fisiche esprimibili mediante formule matematiche semplici</li> <li>-Saper applicare il concetto di equilibrio statico a sistemi più o meno complessi, mediante l'indicazione di forze e momenti</li> <li>-Descrivere situazioni di moti in sistemi diversi</li> <li>-Saper applicare le principali leggi di termometria e calorimetria</li> <li>-Saper applicare il concetto di lavoro</li> </ul>	<p>La misura e gli errori Il Sistema Internazionale Le forze e l'equilibrio L'equilibrio nei fluidi Il movimento dei corpi I principi della termodinamica Temperatura e calore Lavoro ed energia Acustica Ottica geometrica Il campo elettrico Il potenziale elettrico La corrente elettrica Circuiti elettrici e relative leggi Il campo magnetico</p>



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

	<p>ed energia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Analizzare le trasformazioni di energia nella vita quotidiana</li> <li>-Saper confrontare le caratteristiche dei campi gravitazionale, elettrico e magnetico</li> <li>-Riconoscere gli effetti della corrente elettrica e saperli applicare in casi semplici</li> <li>-Evidenziare il ruolo e le implicazioni dei dispositivi elettrici nella società moderna</li> <li>-Riconoscere i fenomeni connessi con la propagazione delle onde</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>Asse Scientifico-tecnologico</b></p> <p><b>Scienze Integrate SCIENZE DELLA TERRA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Comprendere gli ambiti di competenza e i processi di costruzione delle conoscenze delle Scienze della Terra</li> <li>-Riconoscere i rapporti esistenti tra uomo, altri viventi e natura inanimata</li> <li>-Saper applicare il metodo scientifico</li> <li>-Saper descrivere il modello della struttura del Sole, dell'interno della Terra, della tettonica globale, dell'atmosfera</li> <li>-Ricordare l'evoluzione che alcune conoscenze scientifiche hanno subito nel tempo</li> </ul>	<p>Struttura, evoluzione, origine dell'universo e relativi fenomeni</p> <p>Il Sole e il sistema solare</p> <p>Il sistema Terra e la sua complessità</p> <p>Composizione e struttura della litosfera e relativi fenomeni</p> <p>La tettonica a placche</p> <p>L'interno della Terra</p> <p>L'atmosfera e relativi fenomeni</p>
<p style="text-align: center;"><b>Asse Scientifico-tecnologico</b></p> <p><b>Scienze Integrate BIOLOGIA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Rilevare, descrivere, rappresentare, spiegare le caratteristiche fondamentali degli esseri viventi e della specie umana ai diversi livelli: molecolare, cellulare, organismico, ecosistemico</li> <li>--Riconoscere i rapporti esistenti tra uomo, altri viventi e natura inanimata</li> <li>-Saper descrivere la teoria cellulare, il modello del DNA, il modello della classificazione dei viventi</li> <li>-Ricordare l'evoluzione che alcune conoscenze scientifiche hanno subito nel tempo</li> </ul>	<p>Varietà e unità degli esseri</p> <p>La trasmissione della vita</p> <p>Anatomia e fisiologia del corpo umano</p> <p>La cellula e la struttura del DNA</p> <p>La classificazione dei viventi</p> <p>Le biomolecole</p> <p>La teoria cellulare</p> <p>I processi energetici</p> <p>La riproduzione cellulare</p> <p>La trasmissione dei caratteri ereditari</p>
<p style="text-align: center;"><b>Asse Scientifico-tecnologico</b></p> <p><b>TECNOLOGIA E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Saper usare i principali strumenti per il disegno tecnico, applicando le regole stabilite dagli enti unificatori</li> <li>-Riconoscere le principali costruzioni geometriche</li> <li>-Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta, con l'uso di strumenti o utilizzando supporti informatici</li> <li>-Interpretare disegni in proiezioni ortogonali, con sezioni e quadrature</li> <li>-Utilizzare simboli e convenzioni unificate</li> <li>-Applicare regole e conoscenze tecniche per realizzare un progetto</li> </ul>	<p>Concetto di misura</p> <p>Sistemi ed unità di misura</p> <p>Rilievo di un oggetto con strumenti di misura in uso</p> <p>Le proiezioni ortogonali e assonometriche</p> <p>I principali comandi autocad per la realizzazione di un disegno</p>



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

<p style="text-align: center;"><b>Asse Scientifico-tecnologico</b></p> <p><b>TECNOLOGIE INFORMATICHE e laboratorio (solo primo anno)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Riconoscere le caratteristiche funzionali di un computer (calcolo, elaborazione, comunicazione).</li> <li>-Usare consapevolmente i sistemi di numerazione posizionali pesati.</li> <li>-Usare le tecniche di conversione tra basi.</li> <li>-Saper lavorare con un computer con sistema operativo Windows XP e/o Vista.</li> <li>-Saper lavorare con WORD</li> <li>-Saper lavorare con Excel</li> <li>-Saper lavorare con PowerPoint</li> <li>-Progettare e realizzare pagine web.</li> <li>-Saper analizzare correttamente semplici problemi e progettare i relativi algoritmi risolutivi utilizzando diagrammi a blocchi o flow chart.</li> </ul>	<p>Architettura concettuale di un computer Hardware e software di un computer Concetto di aritmetica binaria Le icone e il desktop di Windows Gestione di file e cartelle Caratteristiche e funzionalità del software Word Caratteristiche e funzionalità del software Excel Caratteristiche e funzionalità del software Power Point Caratteristiche essenziali di una pagina web. Linguaggio HTML. Metodologie per la soluzione di semplici problemi Rappresentazione degli algoritmi mediante flow-chart</p>
<p style="text-align: center;"><b>Asse Scientifico-tecnologico</b></p> <p><b>SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE per le classi seconde ad indirizzo Informatico (solo secondo anno)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Saper rappresentare i numeri nei diversi sistemi di numerazione</li> <li>-Saper convertire i numeri tra le diverse basi</li> <li>-Progettare e implementare algoritmi</li> <li>-Rappresentare la soluzione di un problema con un opportuno codice</li> <li>-Riconoscere, classificare e modellare un sistema</li> <li>-Progettare e implementare semplici automi a stati finiti</li> <li>-Riconoscere, analizzare e descrivere un processo di comunicazione</li> <li>-Saper scegliere il mezzo di trasmissione in relazione al tipo di trasmissione da effettuare</li> <li>-Saper riconoscere i principali componenti di un computer</li> <li>-Analizzare e rappresentare una rete logica</li> <li>-Riconoscere, nelle linee generali, la struttura dei sistemi produttivi e dei sistemi organizzativi dell'area tecnologica dell'informatica e delle telecomunicazioni</li> <li>-Progettare e realizzare un semplice sito web</li> <li>-Riconoscere, nelle linee generali, i campi di applicazione della robotica</li> <li>-Interpretare un disegno schematico</li> <li>-Essere in grado di individuare e riconoscere i principali fattori di rischio</li> <li>-Saper tenere comportamenti corretti in fase di primo soccorso</li> <li>-Descrivere l'utilizzo dei principali tipi di segnali antinfortunistici</li> <li>-Riconoscere i principali materiali di</li> </ul>	<p>Sistemi di numerazione Algebra di Boole Algoritmi e loro rappresentazione Struttura di un programma in C++ Concetto di sistema e di modello e loro classificazione Algebra degli schemi a blocchi Gli automi Elementi di un sistema di comunicazione Struttura e funzionamento di un computer: architettura di Von Neumann Caratteristiche dei sistemi e delle reti di telecomunicazioni Principali circuiti logici Principali fasi di progettazione di un prodotto informatico Principali aspetti dei sistemi informatici e di telecomunicazioni Figure professionali nel campo informatico e delle telecomunicazioni Principali applicazioni nei settori industriali e commerciali Fasi di progettazione di un sito Caratteristiche dei robot Nozioni di prevenzione infortuni Riferimenti legislativi relativi alla sicurezza I fondamenti della struttura della materia Le unità di misura delle grandezze principali Il significato di percentuale I termini caratteristici della metrologia I principali strumenti di misura</p>



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

	<p>interesse industriale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Descrivere le principali caratteristiche dei materiali metallici e non metallici in relazione alle tipologie di impiego: chimiche, fisiche, meccaniche, tecnologiche, ecc.</li> <li>-Calcolare la media aritmetica fra più valori</li> <li>-Calcolare semplici relazioni numeriche</li> <li>-Utilizzare gli strumenti adeguati alle misurazione da eseguire</li> <li>-Saper trattare i dati ottenuti</li> </ul>	<p>Le misure elettriche</p>
<p style="text-align: center;"><b>Asse Scientifico-tecnologico</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE per le classi seconde ad indirizzo Elettrotecnico (solo secondo anno)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà della fisica classica nelle sue componenti di energia elettrica e magnetica, riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità fisica</li> <li>-Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</li> <li>-Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</li> <li>-Saper rappresentare una grandezza nella sua espressione matematica e dimensionale, destreggiarsi nel ricavare le formulazioni derivate od inverse.</li> <li>-Comprendere il funzionamento e l'utilizzo di strumenti di misura analogici e digitali.</li> <li>-Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio</li> </ul>	<p>Concetti ed unità di misura nella sua esposizione di multipli e sottomultipli.</p> <p>Descrizione e rappresentazione delle grandezze elettriche principali e relativi principi.</p> <p>Utilizzo e funzionamento delle strumentazioni di misura delle grandezze fisiche trattate.</p> <p>Composizione dei materiali e lavorazioni .</p> <p>Principi di sicurezza applicati al mondo del lavoro</p> <p>Privacy e trattamento dei dati personali sensibili.</p>





Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

***Quadro generale delle competenze di base per il secondo biennio riferite ai tre assi culturali (dei linguaggi, matematico e scientifico–tecnologico).***

<p>I saperi e le competenze per il secondo biennio sono riferiti ai quattro assi culturali (dei linguaggi, matematico, scientifico–tecnologico). Essi costituiscono “il tessuto” per la costruzione di percorsi di apprendimento orientati all’acquisizione delle competenze chiave che preparino i giovani alla vita adulta e che costituiscano la base per consolidare e accrescere saperi e competenze in un processo di apprendimento permanente, anche ai fini della futura vita lavorativa. (D.M. 22/08/2007- Norme in materia di adempimento dell’obbligo di istruzione)</p>	
ASSI CULTURALI	COMPETENZE
<p style="text-align: center;"><b>ASSE DEI LINGUAGGI</b> (trasversale)</p> <p>L’asse dei linguaggi ha l’obiettivo di fare acquisire allo studente la padronanza della lingua italiana come ricezione e come produzione, scritta e orale; la conoscenza di almeno una lingua straniera; la conoscenza e la fruizione consapevole di molteplici forme espressive non verbali; un adeguato utilizzo delle tecnologie dell’informazione e della comunicazione.</p> <p>La padronanza della lingua italiana è premessa indispensabile all’esercizio consapevole e critico di ogni forma di comunicazione; è comune a tutti i contesti di apprendimento ed è obiettivo delle discipline afferenti ai quattro assi. Il possesso sicuro della lingua italiana è indispensabile per esprimersi, per comprendere e avere relazioni con gli altri, per far crescere la consapevolezza di sé e della realtà, per interagire adeguatamente in una pluralità di situazioni comunicative e per esercitare pienamente la cittadinanza.</p> <p>Le competenze comunicative in una lingua straniera facilitano, in contesti multiculturali, la mediazione e la comprensione delle altre culture; favoriscono la mobilità e le opportunità di studio e di lavoro.</p> <p>Le conoscenze fondamentali delle diverse forme di espressione e del patrimonio artistico e letterario sollecitano e promuovono l’attitudine al pensiero riflessivo e creativo, la sensibilità alla tutela e alla conservazione dei beni culturali e la coscienza del loro valore.</p> <p>La competenza digitale arricchisce le possibilità di accesso ai saperi, consente la</p>	<p>Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l’interazione comunicativa verbale in vari contesti.</p> <p>2. Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo.</p> <p>Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.</p> <p>Utilizzare la lingua inglese per i principali scopi comunicativi ed operativi.</p> <p>Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario.</p> <p>Utilizzare e produrre testi multimediali.</p>



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

<p>realizzazione di percorsi individuali di apprendimento, la comunicazione interattiva e la personale espressione creativa.</p> <p>L'integrazione tra i diversi linguaggi costituisce strumento fondamentale per acquisire nuove conoscenze e per interpretare la realtà in modo autonomo.</p>	
---	--

<b>ASSI CULTURALI</b>	<b>COMPETENZE</b>
<p style="text-align: center;"><b>ASSE MATEMATICO</b></p> <p>L'asse matematico ha l'obiettivo di far acquisire allo studente saperi e competenze che lo pongano nelle condizioni di possedere una corretta capacità di giudizio e di sapersi orientare consapevolmente nei diversi contesti del mondo contemporaneo.</p> <p>La competenza matematica, che non si esaurisce nel sapere disciplinare e neppure riguarda soltanto gli ambiti operativi di riferimento, consiste nell'abilità di individuare e applicare le procedure che consentono di esprimere e affrontare situazioni problematiche attraverso linguaggi formalizzati.</p> <p>La competenza matematica comporta la capacità e la disponibilità a usare modelli matematici di pensiero (dialettico e algoritmico) e di rappresentazione grafica e simbolica (formule, modelli, costrutti, grafici, carte), la capacità di comprendere ed esprimere adeguatamente informazioni qualitative e quantitative, di esplorare situazioni problematiche, di porsi e risolvere problemi, di progettare e costruire modelli di situazioni reali. Finalità dell'asse matematico è l'acquisizione al termine dell'obbligo d'istruzione delle abilità necessarie per applicare i principi e i processi matematici di base nel contesto quotidiano della sfera domestica e sul lavoro, nonché per seguire e vagliare la coerenza logica delle argomentazioni proprie e altrui in molteplici contesti di indagine conoscitiva e di decisione.</p>	<p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico in contesti reali rappresentandole anche sotto forma grafica.</p> <p>Rappresentare ed analizzare figure geometriche del piano e dello spazio individuando invarianti e relazioni.</p> <p>Individuare le strategie appropriate per le soluzioni dei problemi.</p> <p>Rilevare, analizzare e interpretare dati riguardanti fenomeni reali sviluppando deduzioni e ragionamenti e fornendone adeguate rappresentazioni grafiche anche con l'</p>



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

ASSI CULTURALI	COMPETENZE
<p style="text-align: center;"><b>ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO</b></p> <p>L'asse scientifico-tecnologico ha l'obiettivo di facilitare lo studente nell'esplorazione del mondo circostante, per osservarne i fenomeni e comprendere il valore della conoscenza del mondo naturale e di quello delle attività umane come parte integrante della sua formazione globale.</p> <p>Si tratta di un campo ampio e importante per l'acquisizione di metodi, concetti, atteggiamenti indispensabili ad interrogarsi, osservare e comprendere il mondo e a misurarsi con l'idea di molteplicità, problematicità e trasformabilità del reale.</p> <p>Per questo l'apprendimento centrato sull'esperienza e l'attività di laboratorio assumono particolare rilievo.</p> <p>L'adozione di strategie d'indagine, di procedure sperimentali e di linguaggi specifici costituisce la base di applicazione del metodo scientifico che - al di là degli ambiti che lo implicano necessariamente come protocollo operativo - ha il fine anche di valutare l'impatto sulla realtà concreta di applicazioni tecnologiche specifiche.</p> <p>L'apprendimento dei saperi e delle competenze avviene per ipotesi e verifiche sperimentali, raccolta di dati, valutazione della loro pertinenza ad un dato ambito, formulazione di congetture in base ad essi, costruzioni di modelli; favorisce la capacità di analizzare fenomeni complessi nelle loro componenti fisiche, chimiche, biologiche.</p> <p>Le competenze dell'area scientifico-tecnologica, nel contribuire a fornire la base di lettura della realtà, diventano esse stesse strumento per l'esercizio effettivo dei diritti di cittadinanza. Esse concorrono a potenziare la capacità dello studente di operare scelte consapevoli ed autonome nei molteplici contesti, individuali e collettivi, della vita reale.</p> <p>E' molto importante fornire strumenti per far acquisire una visione critica sulle proposte che vengono dalla comunità scientifica e tecnologica, in merito alla soluzione di problemi che riguardano ambiti codificati (fisico, chimico, biologico e naturale) e aree di conoscenze al confine tra le discipline anche diversi da quelli su cui si è avuto conoscenza/esperienza diretta nel percorso scolastico e, in particolare, relativi ai problemi della salvaguardia della biosfera.</p> <p>Obiettivo determinante è, infine, rendere gli alunni consapevoli dei legami tra scienza e tecnologie, della loro correlazione con il contesto culturale e sociale con i modelli di sviluppo e con la salvaguardia dell'ambiente, nonché della corrispondenza della tecnologia a problemi concreti con soluzioni appropriate.</p>	<p>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.</p> <p>Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.</p> <p>Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</p> <p>Saper scegliere e usare le principali funzioni delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per le proprie attività di comunicazione ed elaborazione.</p> <p>Utilizzare correttamente e descrivere il funzionamento di sistemi e/o dispositivi complessi, anche di uso corrente.</p> <p>Gestire progetti</p>



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

## DIPARTIMENTO UMANISTICO TRIENNIO

### PROGRAMMAZIONE DI DIPARTIMENTO a.s. 2013-2014

Il Dipartimento di Discipline Umanistiche si caratterizza per la valenza altamente formativa delle materie d'insegnamento che ne fanno parte: Italiano, Storia, Inglese, Scienze motorie e Religione. Esse, infatti, ponendo come soggetto centrale l'uomo, ben si prestano a perseguire come finalità la crescita globale - morale, intellettuale, umana e culturale dello studente.

I docenti dei diversi settori disciplinari, nell'elaborare i propri progetti formativi, si muovono dalla consapevolezza della complessità dell'attuale società multiculturale, tecnologicamente avanzata, dominata da un'economia globale e dall'azione pervasiva della comunicazione massmediale.

Gli obiettivi educativi generali da raggiungere sono:

- riconoscimento e rispetto della diversità
- tolleranza nei confronti delle diverse opinioni altrui
- solidarietà sociale e individuale
- rispetto dei principi di legalità

Tali obiettivi si strutturano attraverso l'intera serie delle "competenze chiave di cittadinanza" tese a favorire il pieno sviluppo della persona nella costruzione del sé e l'acquisizione di corrette e significative relazioni con gli altri, nonché di una positiva interazione con la realtà naturale e sociale.

#### Disciplina: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Il docente di "Lingua e letteratura italiana" concorre a far conseguire allo studente, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici; riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico; stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione; individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

### Secondo biennio Competenze

I risultati di apprendimento sopra riportati costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di competenza:

- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.

Il docente progetta e programma l'itinerario didattico in modo da far acquisire allo studente le linee di sviluppo del patrimonio letterario - artistico italiano e straniero nonché di utilizzare gli strumenti per comprendere e contestualizzare, attraverso la lettura e l'interpretazione dei testi, le opere più significative della tradizione culturale del nostro Paese e di altri popoli.

Particolare attenzione è riservata alla costruzione di percorsi di studio che coniugano saperi umanistici, scientifici, tecnici e tecnologici per valorizzare l'identità culturale dell'istruzione tecnica.

Nel secondo biennio le conoscenze ed abilità consolidano le competenze in esito al primo biennio; si caratterizzano per una più puntuale attenzione ai linguaggi della scienza e della tecnologia, per l'utilizzo di una pluralità di stili comunicativi più complessi e per una maggiore integrazione tra i diversi ambiti culturali.

L'articolazione dell'insegnamento di Lingua e Letteratura italiana in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.

Conoscenze	Abilità
<p><b>Lingua</b></p> <p>Radici storiche ed evoluzione della lingua italiana dal Medioevo all'Unità nazionale.</p> <p>Rapporto tra lingua e letteratura.</p> <p>Lingua letteraria e linguaggi della scienza e della tecnologia. Fonti dell'informazione e della documentazione.</p> <p>Tecniche della comunicazione.</p> <p>Caratteristiche e struttura di testi scritti e repertori di testi specialistici.</p> <p>Criteri per la redazione di un rapporto e di una relazione. Caratteri comunicativi di un testo multimediale.</p> <p><b>Letteratura</b></p> <p>Linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano dalle origini all'Unità nazionale.</p> <p>Testi ed autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale italiana nelle varie epoche.</p> <p>Significative opere letterarie, artistiche e scientifiche anche di autori internazionali nelle varie epoche.</p>	<p><b>Lingua</b></p> <p>Riconoscere le linee di sviluppo storico-culturale della lingua italiana.</p> <p>Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali di testi letterari, artistici, scientifici e tecnologici.</p> <p>Utilizzare registri comunicativi adeguati ai diversi ambiti specialistici</p> <p>Consultare dizionari e altre fonti informative per l'approfondimento e la produzione linguistica.</p> <p>Sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite anche professionali.</p> <p>Raccogliere, selezionare ed utilizzare informazioni utili all'attività di ricerca di testi letterari, artistici, scientifici e tecnologici.</p> <p>Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità.</p> <p>Ideare e realizzare testi multimediali su tematiche culturali, di studio e professionali.</p> <p><b>Letteratura</b></p> <p>Riconoscere e identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria ed artistica italiana.</p> <p>Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano ed internazionale dal Medioevo all'Unità nazionale.</p> <p>Riconoscere i tratti peculiari o comuni alle diverse culture</p>



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

<p>Elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi.</p> <p>Fonti di documentazione letteraria; siti web dedicati alla letteratura. Tecniche di ricerca, catalogazione e produzione multimediale di testi e documenti letterari.</p> <p>Altre espressioni artistiche</p> <p>Caratteri fondamentali delle arti e dell'architettura in Italia e in Europa dal Medioevo all'Unità nazionale.</p> <p>Rapporti tra letteratura ed altre espressioni culturali ed artistiche.</p>	<p>dei popoli europei nella produzione letteraria, artistica, scientifica e tecnologica contemporanea.</p> <p>Individuare i caratteri specifici di un testo letterario, scientifico, tecnico, storico, critico ed artistico.</p> <p>Contestualizzare testi e opere letterarie, artistiche e scientifiche di differenti epoche e realtà territoriali in rapporto alla tradizione culturale italiana e di altri popoli.</p> <p>Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario anche mettendolo in relazione alle esperienze personali.</p> <p>Utilizzare le tecnologie digitali per la presentazione di un progetto o di un prodotto.</p> <p>Altre espressioni artistiche</p> <p>Analizzare il patrimonio artistico presente nei monumenti, siti archeologici, istituti culturali, musei significativi in particolare del proprio territorio.</p>
--	--

### Disciplina: STORIA

Il docente di "Storia" concorre a far conseguire allo studente di istruzione tecnica, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali; stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi; analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale; riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale; essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali.

### Secondo biennio Competenze

I risultati di apprendimento sopra riportati costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi agli indirizzi, espressi in termini di competenze:

- correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.

I risultati di apprendimento nel secondo biennio consolidano le competenze acquisite al termine del primo biennio e si caratterizzano per una maggiore e progressiva complessità, per un sapere più strutturato in cui le grandi coordinate del quadro concettuale e cronologico dei processi di trasformazione sono collegate - in senso sincronico



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

e diacronico - ai contesti locali e globali, al mutamento delle condizioni di vita e alle specificità dei settori e degli indirizzi.

In particolare, nel secondo biennio l'insegnamento si caratterizza per un'integrazione più sistematica tra le competenze di storia generale/globale e storie settoriali, per un'applicazione degli strumenti propri delle scienze storico-sociali ai cambiamenti dei sistemi economici e alle trasformazioni indotte dalle scoperte scientifiche e dalle innovazioni tecnologiche.

Nel secondo biennio il docente di Storia approfondisce ulteriormente il nesso presente - passato - presente, sostanziando la dimensione diacronica della storia con pregnanti riferimenti all'orizzonte della contemporaneità e alle componenti culturali, politico-istituzionali, economiche, sociali, scientifiche, tecnologiche, antropiche, demografiche.

Particolare rilevanza assumono, nel secondo biennio, il metodo di lavoro laboratoriale, la metodologia della ricerca, le esperienze in contesti reali al fine di valorizzare la centralità e i diversi stili cognitivi degli studenti e motivarli a riconoscere e risolvere problemi e ad acquisire una comprensione unitaria della realtà.

Gli approfondimenti dei nuclei tematici sono individuati e selezionati tenendo conto della loro effettiva essenzialità e significatività per la comprensione di situazioni e processi del mondo attuale, su scala locale, nazionale e globale, secondo un approccio sistemico e comparato ai quadri di civiltà e ai grandi processi storici di trasformazione.

L'insegnamento della Costituzione Italiana, afferente a Cittadinanza e Costituzione, si realizza in rapporto alle linee metodologiche ed operative autonomamente definite dalle istituzioni scolastiche in attuazione della legge 30/10/2008, n. 169, che ha rilanciato la prospettiva della promozione di specifiche "conoscenze e competenze" per la formazione dell'uomo e del cittadino (art. 1), in collegamento con gli altri ambiti disciplinari.

L'articolazione dell'insegnamento di Storia in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

Conoscenze	Abilità
<p>Principali persistenze e processi di trasformazione tra il secolo XI e il secolo XIX in Italia, in Europa e nel mondo.</p> <p>Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economici, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali.</p> <p>Principali persistenze e mutamenti culturali in ambito religioso e laico.</p> <p>Innovazioni scientifiche e tecnologiche: fattori e contesti di riferimento.</p> <p>Territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale e artistico.</p> <p>Aspetti della storia locale quali configurazioni della storia generale.</p> <p>Diverse interpretazioni storiografiche di grandi processi di trasformazione (es.: riforme e rivoluzioni).</p> <p>Lessico delle scienze storico-sociali.</p> <p>Categorie e metodi della ricerca storica (es.: analisi di fonti; modelli interpretativi; periodizzazione).</p> <p>Strumenti della ricerca e della divulgazione storica (es.: vari tipi di fonti, carte geo-storiche e tematiche, mappe, statistiche e grafici, manuali, testi divulgativi multimediali, siti Web).</p>	<p>Ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità.</p> <p>Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.</p> <p>Individuare i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali (es. in rapporto a rivoluzioni e riforme).</p> <p>Analizzare correnti di pensiero, contesti ,fattori e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche.</p> <p>Individuare l'evoluzione sociale, culturale ed ambientale del territorio con riferimenti ai contesti nazionali e internazionali.</p> <p>Leggere ed interpretare gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale.</p> <p>Analizzare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico. Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali.</p> <p>Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali ed operativi.</p> <p>Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia (es.: visive, multimediali e siti web dedicati) per produrre ricerche su tematiche storiche.</p>

### Disciplina: LINGUA INGLESE

Il docente di "Lingua Inglese" concorre a far conseguire, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente: utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro; stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo.

### Secondo biennio: Competenze

I risultati di apprendimento sopra riportati costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di Classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, espressi in termini di competenze :



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria, per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento

L'acquisizione progressiva dei linguaggi settoriali è guidata dal docente con opportuni raccordi con le altre discipline, linguistiche e d'indirizzo, con approfondimenti sul lessico specifico e sulle particolarità del discorso tecnico, scientifico, economico, e con le attività svolte con la metodologia Clil. Per realizzare attività comunicative riferite ai diversi contesti di studio e di lavoro sono utilizzati anche gli strumenti della comunicazione multimediale e digitale.

L'articolazione dell'insegnamento di "Lingua inglese" in conoscenze e abilità, riconducibili, in linea generale, al livello B2 del QCER, è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.

<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
<p>Aspetti comunicativi, socio-linguistici e paralinguistici della interazione e della produzione orale in relazione al contesto e agli interlocutori.</p> <p>Strategie compensative nell'interazione orale.</p> <p>Strutture morfosintattiche, ritmo e intonazione della frase, adeguati al contesto comunicativo.</p> <p>Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi relativamente complessi, scritti, orali e multimediali.</p> <p>Caratteristiche delle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali; fattori di coerenza e coesione del discorso.</p> <p>Lessico e fraseologia idiomatica frequenti relativi ad argomenti di interesse generale, di studio o di lavoro; varietà espressive e di registro.</p> <p>Tecniche d'uso dei dizionari, anche settoriali, multimediali e in rete.</p> <p>Aspetti socio-culturali della lingua inglese e dei Paesi anglofoni.</p>	<p>Interagire con relativa spontaneità in brevi conversazioni su argomenti familiari inerenti la sfera personale, lo studio o il lavoro.</p> <p>Utilizzare strategie compensative nell'interazione orale.</p> <p>Distinguere e utilizzare le principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali, in base alle costanti che le caratterizzano.</p> <p>Produrre testi per esprimere in modo chiaro e semplice opinioni, intenzioni, ipotesi e descrivere esperienze e processi.</p> <p>Comprendere idee principali e specifici dettagli di testi relativamente complessi, inerenti la sfera personale, l'attualità, il lavoro o il settore di indirizzo.</p> <p>Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi su tematiche note.</p> <p>Produrre brevi relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, anche con l'ausilio di strumenti multimediali, utilizzando il lessico appropriato.</p> <p>Utilizzare in autonomia i dizionari ai fini di una scelta lessicale adeguata al contesto</p>



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

### Disciplina: SCIENZE MOTORIE

#### SECONDO BIENNIO

Le “Scienze motorie e sportive ” concorrono a far conseguire agli studenti al termine del ciclo di studi, risultati di apprendimento che gli consentono di:

- avere la consapevolezza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo;
- consolidare i valori sociali dello sport e avere acquisito una buona preparazione motoria;
- avere maturato un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo;
- avere colto le implicazioni e i benefici derivanti dalla pratica di varie attività fisiche svolte nei diversi ambienti.

Durante il primo biennio, dopo aver verificato il livello di apprendimento conseguito nel corso del primo ciclo dell'istruzione, si strutturerà un percorso finalizzato sia a colmare eventuali lacune nella formazione di base che a valorizzarne le potenzialità.

#### CONTENUTI DISCIPLINARI E OBIETTIVI SPECIFICI ESPOSTI PER MODULI COMPLETAMENTO DELLO SVILUPPO FUNZIONALE DELLE CAPACITA' MOTORIE ED ESPRESSIVE

Lo studente dovrà :

conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità;  
ampliare le capacità coordinative e condizionali realizzando schemi motori complessi;  
comprendere e produrre consapevolmente i messaggi non verbali.

#### MIGLIORAMENTO DELLE PROPRIE CAPACITA' DI BASE

**Competenze:** saper elaborare esercizi elementari semplici e in combinazione, adeguandosi eventualmente al ritmo e tempo musicale; saper eseguire una progressione prestabilita; saper valutare correttamente distanze e traiettorie al fine della presa e del lancio della palla; gestire in modo autonomo la conoscenza del corpo, dei principali esercizi posturali e di alcuni esercizi di ginnastica respiratoria

**Abilità:** Elaborare risposte motorie efficaci in situazioni complesse; eseguire progressioni anche complesse; lanciare e prendere palle su traiettorie e distanze diverse.

#### INCREMENTO DELLE PROPRIE CAPACITA' FISICHE E NEUROMUSCOLARI

**Competenze:** corsa prolungata su distanze e tempi diversificati per classe e sesso; saper lanciare e saper staccare con modalità diversificate; saper eseguire es. di tonificazione generale; saper reagire rapidamente a vari tipi di stimoli; esecuzione tecnicamente corretta di es. di allungamento muscolare.

**Abilità:** Resistere ad una corsa prolungata, eseguire velocemente i gesti motori richiesti; eseguire es. di tonificazione generale.

#### GESTIONE EFFICACE DEL RAPPORTO TRA IL PROPRIO CORPO E LO SPAZIO

**Competenze:** interagire efficacemente con il proprio corpo di fronte a situazioni motorie sempre nuove e più complesse; conoscere alcune attività motorie e sportive in ambiente naturale.

**Abilità:** coordinare e combinare le azioni motorie tra i vari segmenti motori con e senza attrezzi; sapersi esprimere ed orientare in attività in ambiente naturale.

#### SVILUPPO DEL SENSO RITMICO

**Competenze:** Saper riprodurre e padroneggiare ritmi diversi

**Abilità:** eseguire un esercizio a corpo libero anche su base musicale

### Disciplina: RELIGIONE CATTOLICA

#### SECONDO BIENNIO

L'insegnamento della religione cattolica risponde all'esigenza di riconoscere nei percorsi scolastici il valore della cultura religiosa e il contributo che i principi del cattolicesimo hanno offerto e continuano a offrire al patrimonio storico del popolo italiano.

L'Insegnamento mira ad arricchire la formazione globale della persona con particolare riferimento agli aspetti spirituali ed etici dell'esistenza, in vista di un efficace inserimento nel mondo civile, professionale e universitario; offre contenuti e strumenti che aiutano lo studente a decifrare il contesto storico, culturale e umano della società italiana ed europea, per una partecipazione attiva e responsabile alla costruzione della convivenza umana.

Lo studio della religione cattolica, effettuato con strumenti didattici e comunicativi adeguati all'età degli studenti,



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

promuove la conoscenza del dato storico e dottrinale su cui si fonda la religione cattolica, posto sempre in relazione con la realtà e le domande di senso che gli studenti si pongono, nel rispetto delle convinzioni e dell'appartenenza confessionale di ognuno. Nell'attuale contesto multiculturale della società italiana la conoscenza della tradizione religiosa cristiana cattolica costituisce fattore rilevante per partecipare a un dialogo fra tradizioni culturali e religiose diverse.

Al termine del secondo biennio l'alunno sarà in grado di :

### **Competenze:**

sapersi interrogare sulla propria identità umana, religiosa e spirituale, in relazione con gli altri e con il mondo, al fine di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita;

riconoscere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nel corso della storia, nella valutazione e trasformazione della realtà e nella comunicazione contemporanea, in dialogo con altre religioni e sistemi di significato;

confrontarsi con la visione cristiana del mondo, utilizzando le fonti autentiche della rivelazione ebraico - cristiana e interpretandone correttamente i contenuti, in modo da elaborare una posizione personale libera e responsabile, aperta alla ricerca della verità e alla pratica della giustizia e della solidarietà.

### **Conoscenze:**

lo studente prosegue il confronto critico sulle questioni di senso più rilevanti, dando loro un inquadramento sistematico; arricchisce il proprio lessico religioso, conoscendo origine, senso e attualità delle "grandi" parole e dei simboli biblici, tra cui: creazione, esodo, alleanza, promessa, popolo di Dio, messia, regno di Dio, grazia, conversione, salvezza, redenzione, escatologia, vita eterna; riconosce il senso proprio che tali categorie ricevono dal messaggio e dall'opera di Gesù Cristo;

legge direttamente pagine scelte dell'Antico e del Nuovo Testamento e ne apprende i principali criteri di interpretazione;

conosce lo sviluppo storico della Chiesa, cogliendo i motivi storici delle divisioni ma anche le tensioni unitarie in prospettiva ecumenica;

ricostruisce gli eventi principali della Chiesa del primo millennio;

studia la relazione della fede cristiana con la razionalità umana e con il progresso scientifico-tecnologico;

conosce la comprensione che la Chiesa ha di sé, sapendo distinguere gli elementi misterici e storici, istituzionali e carismatici;

individua il rapporto tra coscienza, libertà e verità nelle scelte morali;

conosce gli orientamenti della Chiesa sull'etica personale e sociale, sulla bioetica, sull'etica sessuale, sulla questione ecologica.

### **Abilità:**

lo studente si interroga sulla condizione umana, tra limiti materiali, ricerca di trascendenza e speranza di salvezza; si confronta con il dibattito teologico sulle grandi verità della fede e della vita cristiana sviluppatosi nel corso dei secoli all'interno alla Chiesa;

affronta il rapporto del messaggio cristiano universale con le culture particolari e con gli effetti storici che esso ha prodotto nei vari contesti sociali e culturali;

riconosce in opere artistiche, letterarie e sociali i riferimenti biblici e religiosi che ne sono all'origine;

documenta le fasi della vita della Chiesa dal secolo XI al secolo XIX con peculiare attenzione alla Chiesa in Italia;

imposta criticamente la riflessione su Dio nelle sue dimensioni storiche, filosofiche e teologiche;

sa spiegare la natura sacramentale della Chiesa e rintracciarne i tratti caratteristici nei molteplici ambiti dell'agire ecclesiale;

è consapevole della serietà e problematicità delle scelte morali, valutandole anche alla luce della proposta cristiana.

riconosce differenze e complementarità tra fede e ragione e tra fede e scienza;

argomenta le scelte etico - religiose proprie o altrui.



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

## DIPARTIMENTO TECNICO-SCIENTIFICO TRIENNIO INDIRIZZO ELETTRONICA

### PROGRAMMAZIONE DI DIPARTIMENTO a.s. 2013-2014

#### Competenze, Conoscenze e Abilità riferite al secondo biennio per ciascuna disciplina afferente al Dipartimento Tecnico-Scientifico Indirizzo Elettrotecnica - Triennio.

La cooperazione tra docenti si realizza attraverso gli incontri di Dipartimento, costituito da tutti gli insegnanti della stessa area disciplinare, e nei Consigli di classe dove l'elaborazione progettuale diventa più specifica e mirata.

Nei Dipartimenti i docenti si ispirano ai criteri dell'essenzialità e della trasversalità, individuando i nodi concettuali significativi delle singole discipline, gli argomenti fondanti irrinunciabili a livello disciplinare, i livelli minimi che tutti gli studenti devono raggiungere.

Il Dipartimento Tecnico-Scientifico Indirizzo Elettrotecnica - Triennio riunisce le seguenti discipline:

- Matematica;
- Complementi di Matematica.
- Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici
- Elettrotecnica ed Elettronica;
- Sistemi Automatici;

La programmazione disciplinare comune, riferendosi alle linee guida Ministeriali per lo sviluppo della nuova offerta formativa degli Istituti Tecnici, tenendo conto della domanda culturale del territorio e delle innovazioni scientifiche e tecnologiche e sulla base delle scelte generali fissate dal Collegio docenti, si preoccupa di:

- fissare i saperi minimi indispensabili, secondo criteri di significatività e efficacia formativa;
- stabilire gli standard minimi di apprendimento;
- definire modalità di verifica.

#### Disciplina: MATEMATICA

Il docente di "Matematica" concorre a far conseguire, al termine del percorso quinquennale d'istruzione tecnica, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente di cui all'Allegato A del Regolamento (D.P.R. n. 88 del 15 marzo 2010), coerenti con la disciplina: padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate; collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.

#### Secondo biennio

#### Competenze

I risultati di apprendimento sopra riportati in termini di competenze in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e nel quinto anno. Il docente, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, espressi in termini di competenze:

- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

- utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

L'articolazione dell'insegnamento di "Matematica" in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.

Conoscenze	Abilità
<p>Connettivi e calcolo degli enunciati. Variabili e quantificatori.</p> <p>Ipotesi e tesi. Il principio d'induzione.</p> <p>Insieme dei numeri reali. Unità immaginaria e numeri complessi. Strutture degli insiemi numerici.</p> <p>Il numero <math>\pi</math>.</p> <p>Teoremi dei seni e del coseno. Formule di addizione e duplicazione degli archi.</p> <p>Potenza n-esima di un binomio.</p> <p>Funzioni polinomiali; funzioni razionali e irrazionali; funzione modulo; funzioni esponenziali e logaritmiche; funzioni periodiche.</p> <p>Le coniche: definizioni come luoghi geometrici e loro rappresentazione nel piano cartesiano.</p> <p>Funzioni di due variabili.</p> <p>Continuità e limite di una funzione. Limiti notevoli di successioni e di funzioni. Il numero <math>e</math>.</p> <p>Concetto di derivata di una funzione.</p> <p>Proprietà locali e globali delle funzioni. Formula di Taylor.</p> <p>Integrale indefinito e integrale definito.</p> <p>Teoremi del calcolo integrale.</p> <p>Algoritmi per l'approssimazione degli zeri di una funzione.</p> <p>Distribuzioni doppie di frequenze.</p> <p>Indicatori statistici mediante rapporti e differenze.</p> <p>Concetti di dipendenza, correlazione, regressione.</p> <p>Distribuzioni di probabilità: distribuzione binomiale.</p> <p>Distribuzione di Gauss. Applicazioni negli specifici campi professionali di riferimento e per il controllo di qualità</p> <p>Ragionamento induttivo e basi concettuali dell'inferenza.</p>	<p>Dimostrare una proposizione a partire da altre.</p> <p>Ricavare e applicare le formule per la somma dei primi <math>n</math> termini di una progressione aritmetica o geometrica.</p> <p>Applicare la trigonometria alla risoluzione di problemi riguardanti i triangoli.</p> <p>Calcolare limiti di successioni e funzioni.</p> <p>Calcolare derivate di funzioni.</p> <p>Analizzare esempi di funzioni discontinue o non derivabili in qualche punto.</p> <p>Rappresentare in un piano cartesiano e studiare le funzioni <math>f(x) = a/x</math>, <math>f(x) = ax</math>, <math>f(x) = \log x</math>.</p> <p>Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico.</p> <p>Calcolare derivate di funzioni composte.</p> <p>Costruire modelli, sia discreti che continui, di crescita lineare ed esponenziale e di andamenti periodici.</p> <p>Approssimare funzioni derivabili con polinomi.</p> <p>Calcolare l'integrale di funzioni elementari.</p> <p>Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi relativi a funzioni goniometriche, esponenziali, logaritmiche e alla funzione modulo, con metodi grafici o numerici e anche con l'aiuto di strumenti elettronici.</p> <p>Calcolare il numero di permutazioni, disposizioni, combinazioni in un insieme.</p> <p>Analizzare distribuzioni doppie di frequenze. Classificare dati secondo due caratteri, rappresentarli graficamente e riconoscere le diverse componenti delle distribuzioni doppie.</p> <p>Utilizzare, anche per formulare previsioni, informazioni statistiche da diverse fonti negli specifici campi professionali di riferimento per costruire indicatori di efficacia, di efficienza e di qualità di prodotti o servizi.</p> <p>Calcolare, anche con l'uso del computer, e interpretare misure di correlazione e parametri di regressione.</p>



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

### Disciplina: **COMPLEMENTI DI MATEMATICA**

Il docente di “Complementi di matematica” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate; collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.

<b>SECONDO BIENNIO</b>	
<b>Competenze</b>	
<p>I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell’ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;</b></li> <li>• <b>utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;</b></li> <li>• <b>utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;</b></li> <li>• <b>utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;</b></li> <li>• <b>correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento;</b></li> <li>• <b>progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.</b></li> </ul> <p>L’articolazione dell’insegnamento di “Complementi di matematica” in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell’ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe. Le tematiche d’interesse professionale saranno selezionate e trattate in accordo con i docenti delle discipline tecnologiche.</p>	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
Potenze ad esponente reale. Logaritmi in base “e”. Analisi di Fourier delle funzioni periodiche. Numeri complessi. Derivate parziali e differenziale totale. Popolazione e campione. Statistiche, Distribuzioni campionarie e stimatori. Distribuzione di Poisson.	Utilizzare le coordinate logaritmiche. Utilizzare le coordinate polari nel piano e nello spazio. Operare con i numeri complessi. Analizzare una rappresentazione grafica nello spazio. Trattare semplici problemi di campionamento e stima e verifica di ipotesi. Realizzare strumenti di controllo per la qualità.

### Disciplina: **TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI**

Il docente di “Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; cogliere l’importanza dell’orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell’etica e della deontologia professionale; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo; essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; riconoscere e applicare i principi dell’organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi; analizzare criticamente il contributo



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.

SECONDO BIENNIO	
Competenze	
<p>I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi</b></li> <li>● <b>gestire progetti</b></li> <li>● <b>gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali</b></li> <li>● <b>analizzare redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</b></li> <li>● <b>analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.</b></li> </ul> <p>La disciplina approfondisce la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali. L'articolazione dell'insegnamento di "Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici" in conoscenze e abilità è di seguito indicata, quale orientamento per la progettazione didattica del docente, in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.</p>	
Conoscenze	Abilità
<p>Componentistica degli impianti civili ed industriali ed i dispositivi di sicurezza.            Materiali e apparecchiature di comando e di protezione per impianti a bassa tensione.            Manualistica d'uso e di riferimento.            Software dedicati.            Progettazione e dimensionamento di impianti elettrici in BT a correnti forti e a correnti deboli.            Rifasamento degli impianti utilizzatori.            Riferimenti tecnici e normativi.            Componenti e sistemi per la domotica            Controllori logici programmabili.            Simbologia e norme di rappresentazione circuiti e apparati            Impiego del foglio di calcolo elettronico.            Software dedicato specifico del settore e in particolare software per la rappresentazione grafica.            Teoria della misura e della propagazione degli errori.            Metodi di rappresentazione e di documentazione.            Principi di funzionamento e caratteristiche di impiego della strumentazione di laboratorio.            Concetti di rischio, di pericolo, di sicurezza e di affidabilità.            Dispositivi di protezione generici e tipici del campo di utilizzo e loro affidabilità.            Rischi presenti in luoghi di lavoro, con particolare riferimento al settore elettrico ed elettronico.            Normativa nazionale e comunitaria sulla sicurezza, sistemi di prevenzione e gestione della sicurezza nei luoghi di lavoro.</p>	<p>Utilizzare software specifici per la progettazione impiantistica ed illuminotecnica.            Realizzare progetti di difficoltà crescente, corredandoli di documentazione tecnica.            Scegliere i materiali e le apparecchiature in base alle caratteristiche tecniche e all'ottimizzazione funzionale degli impianti.            Analizzare e dimensionare impianti elettrici civili in BT            Analizzare e dimensionare impianti elettrici di comando, controllo e segnalazione.            Analizzare, dimensionare ed integrare impianti con fonti energetiche alternative.            Analizzare e dimensionare impianti elettrici caratterizzati da un elevato livello di automazione o domotici..            Scegliere le apparecchiature idonee al monitoraggio e al controllo.            Verificare e collaudare impianti elettrici.            Rappresentare schemi funzionali di componenti circuitali, reti, e apparati.            Individuare e utilizzare la strumentazione di settore anche con l'ausilio dei manuali di istruzione scegliendo adeguati metodi di misura e collaudo.            Individuare i tipi di trasduttori e scegliere le apparecchiature per l'analisi e il controllo.            Valutare la precisione delle misure in riferimento alla propagazione degli errori.            Effettuare misure nel rispetto delle procedure previste dalle norme.            Rappresentare, elaborare e interpretare i risultati delle</p>



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

<p>Tipologie di rappresentazione e documentazione di un progetto.</p> <p>Parametri per l'ottimizzazione in funzione delle specifiche del prodotto.</p> <p>Software e hardware per la progettazione la simulazione e la documentazione.</p> <p>Manualistica d'uso e di riferimento.</p> <p>Principi di economia aziendale.</p> <p>Funzioni e struttura organizzativa dell'azienda.</p> <p>Modelli per la rappresentazione dei processi.</p> <p>Ciclo di vita di un prodotto.</p>	<p>misure utilizzando anche strumenti informatici.</p> <p>Applicare le norme tecniche e le leggi sulla sicurezza nei settori di interesse.</p> <p>Riconoscere i rischi dell'utilizzo dell'energia elettrica in diverse condizioni di lavoro, anche in relazione alle diverse frequenze di impiego ed applicare i metodi di protezione dalle tensioni contro i contatti diretti e indiretti.</p> <p>Individuare, valutare e analizzare i fattori di rischio nei processi produttivi e negli ambienti di lavoro del settore.</p> <p>Applicare le normative, nazionali e comunitarie, relative alla sicurezza e adottare misure e dispositivi idonei di protezione e prevenzione.</p> <p>Individuare i criteri per la determinazione del livello di rischio accettabile, l'influenza dell'errore umano ed assumere comportamenti coerenti.</p> <p>Individuare le componenti tecnologiche e gli strumenti operativi occorrenti per il progetto specifico.</p> <p>Utilizzare tecniche sperimentali, modelli fisici e simulazioni per la scelta delle soluzioni e dei processi.</p> <p>Riorganizzare conoscenze multidisciplinari per un progetto esecutivo.</p> <p>Individuare e descrivere le fasi di un progetto e le loro caratteristiche funzionali, dall'ideazione alla commercializzazione.</p> <p>Applicare metodi di problem solving e pervenire a sintesi ottimali.</p> <p>Individuare i criteri di uno studio di fattibilità.</p> <p>Utilizzare i software dedicati per la progettazione, l'analisi e la simulazione.</p> <p>Analizzare il processo produttivo e a sua collocazione nel sistema economico industriale, individuarne le caratteristiche e valutarne i principali parametri e interpretarne le problematiche gestionali e commerciali.</p> <p>Analizzare lo sviluppo dei processi produttivi in relazione al contesto storico-economico-sociale.</p>
---	---

### **Disciplina: Elettrotecnica ed Elettronica**

Il docente di "Elettrotecnica ed elettronica" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo; essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi; analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

SECONDO BIENNIO	
Competenze	
<p>I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica</b></li> <li>• <b>utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi</b></li> <li>• <b>analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento</b></li> <li>• <b>analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</b></li> <li>• <b>redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</b></li> </ul> <p>L'articolazione dell'insegnamento di "Elettrotecnica ed elettronica" in conoscenze e abilità è di seguito indicata, quale orientamento per la progettazione didattica del docente, in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.</p>	
Conoscenze	Abilità
<p>Principi generali e teoremi per lo studio delle reti elettriche.            Leggi fondamentali dell'elettromagnetismo.            Circuiti magnetici.            Accoppiamento di circuiti.            Conservazione dell'energia con riferimento al bilancio delle potenze.            Rifasamento.            Rappresentazione vettoriale dei segnali sinusoidali.            Diagrammi vettoriali.            Componenti reattivi, reattanza ed impedenza.            Metodo simbolico.            Componenti circuitali e i loro modelli equivalenti.            Bilancio energetico, componenti attivi e passivi.            Algebra di Boole.            Il sistema di numerazione binaria.            Rappresentazione e sintesi delle funzioni logiche.            Reti logiche combinatorie e sequenziali.            Registri, contatori, codificatori e decodificatori.            Sistemi polifase – sistemi simmetrici.            Reti elettriche trifase con diverse tipologie di carico.            Diagrammi vettoriali. Circuiti magnetici.            Accoppiamento di circuiti.            Dispositivi ad alta scala di integrazione.            Analisi armonica dei segnali. Filtri.            Fenomenologia delle risposte: regimi transitorio e permanente.            Risposte armoniche, risonanza serie e parallelo.            Teoria dei sistemi lineari e stazionari.            Algebra degli schemi a blocchi.            Studio delle funzioni di trasferimento.</p>	<p>Applicare i principi generali di fisica nello studio di componenti, circuiti e dispositivi elettrici ed elettronici, lineari e non lineari.            Descrivere un segnale nel dominio del tempo e della frequenza.            Operare con segnali sinusoidali.            Identificare le tipologie di bipoli elettrici definendo le grandezze caratteristiche ed i loro legami.            Applicare la teoria dei circuiti alle reti sollecitate in continua e in alternata monofase.            Analizzare e dimensionare circuiti e reti elettriche comprendenti componenti lineari e non lineari, sollecitati in continua e in alternata monofase.            Operare con variabili e funzioni logiche.            Analizzare circuiti digitali, a bassa scala di integrazione di tipo combinatorio e sequenziale.            Utilizzare sistemi di numerazione e codici.            Analizzare dispositivi logici utilizzando componenti a media scala di integrazione.            Realizzare funzioni cablate e programmate, combinatorie e sequenziali.            Definire l'analisi armonica di un segnale periodico.            Rilevare e rappresentare la risposta di circuiti e dispositivi lineari e stazionari ai segnali fondamentali.            Definire, rilevare e rappresentare la funzione di trasferimento di un sistema lineare e stazionario.            Utilizzare modelli matematici per la rappresentazione della funzione di trasferimento.            Descrivere dispositivi amplificatori discreti di segnale.            Utilizzare l'amplificatore operativo nelle diverse configurazioni.</p>



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

<p>Rappresentazioni: polari e logaritmiche.          Gli amplificatori: principi di funzionamento, classificazioni e parametri funzionali tipici.          Uso del feed-back nell'implementazione di caratteristiche tecniche.          Le condizioni di stabilità.          Tipi, modelli e configurazioni tipiche dell'amplificatore operativo.          Comparatori, sommatori, derivatori, integratori .          Unità di misura delle grandezze elettriche.          La strumentazione di base.          Simbologia e norme di rappresentazione.          Principi di funzionamento e caratteristiche di impiego della strumentazione di laboratorio.          I manuali di istruzione.          Teoria delle misure e della propagazione degli errori.          Metodi di rappresentazione e di documentazione.          Fogli di calcolo elettronico.          Campo elettrico e campo magnetico.          Conservazione e dissipazione dell'energia nei circuiti elettrici e nei campi elettromagnetici.          Funzionamento delle macchine elettriche.          Trasformatore: principio di funzionamento e utilizzo.          Dispositivi elettronici di potenza.          La componentistica degli impianti civili ed industriali ed i dispositivi di sicurezza.          Progettazione e dimensionamento di impianti elettrici in BT a correnti forti e a correnti deboli.          Rifasamento degli impianti utilizzatori.          Riferimenti tecnici e normativi.          Manualistica d'uso e di riferimento.          Software dedicati.          Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.</p>	<p>Applicare l'algebra degli schemi a blocchi nel progetto e realizzazione di circuiti e dispositivi analogici di servizio          Misurare le grandezze elettriche fondamentali.          Rappresentare componenti circuitali, reti, apparati e impianti negli schemi funzionali.          Descrivere i principi di funzionamento e le caratteristiche di impiego della strumentazione di settore.          Consultare i manuali di istruzione.          Utilizzare consapevolmente gli strumenti scegliendo adeguati metodi di misura e collaudo.          Valutare la precisione delle misure in riferimento alla propagazione degli errori.          Progettare misure nel rispetto delle procedure previste dalle norme.          Rappresentare ed elaborare i risultati utilizzando anche strumenti informatici.          Interpretare i risultati delle misure.          Individuare i tipi di trasduttori e scegliere le apparecchiature per l'analisi ed il controllo.          Descrivere e spiegare le caratteristiche elettriche e tecnologiche delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.          Descrivere e spiegare i principi di funzionamento dei componenti circuitali di tipo discreto e d integrato.          Descrivere il processo dalla produzione all'utilizzazione dell'energia elettrica.          Analizzare e dimensionare impianti elettrici civili in B.          Analizzare, dimensionare ed integrare impianti con fonti energetiche alternative.          Utilizzare software specifici per la progettazione impiantistica ed illuminotecnica.          Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.</p>
--	---

### Disciplina: SISTEMI AUTOMATICI

Il docente di "Sistemi Automatici" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo; essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi; analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

SECONDO BIENNIO	
Competenze	
<p>I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi</b></li> <li>• <b>utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione</b></li> <li>• <b>analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici</b></li> <li>• <b>analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.</b></li> <li>• <b>redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</b></li> </ul> <p>L'articolazione dell'insegnamento di "Sistemi automatici" in conoscenze e abilità è di seguito indicata, quale orientamento per la progettazione didattica del docente, in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.</p>	
Conoscenze	Abilità
Dispositivi elettronici di potenza. Architettura dei controllori a logica programmabile. Programmazione dei sistemi a microprocessore. Programmazione dei sistemi a microcontrollore. Linguaggi di programmazione evoluti e a basso livello. Gestione di schede di acquisizione dati. Programmazione dei controllori a logica programmabile. Architettura dei sistemi a microprocessore. Sistemi di controllo on-off. Sistemi di acquisizione dati. Sistemi elettromeccanici. Schemi funzionali di comando e di potenza. Sistemi di controllo a logica cablata e a logica programmabile. Controllori a logica programmabile. Servomeccanismi e servomotori. Riferimenti tecnici e normativi. Manualistica d'uso e di riferimento. Componenti e sistemi per la domotica. Software dedicati. Controllori logici programmabili. Lessico e terminologia tecnica del settore anche in lingua inglese.	Descrivere e spiegare le caratteristiche elettriche e tecnologiche delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Descrivere e spiegare i principi di funzionamento dei componenti circuitali di tipo discreto e d integrato. Descrivere la struttura dei controllori a logica programmabile. Programmare e gestire componenti e sistemi programmabili in contesti specifici. Realizzare semplici programmi relativi alla gestione di sistemi automatici. Realizzare semplici programmi relativi all'acquisizione ed elaborazione dati. Classificare i sistemi a seconda dei tipi di grandezze in gioco. Modellizzare sistemi e apparati tecnici. Identificare le tipologie dei sistemi automatici. Descrivere le caratteristiche dei componenti dei sistemi automatici. Individuare il tipo di trasduttore idoneo all'applicazione da realizzare. Progettare semplici sistemi di controllo di vario tipo. Analizzare e dimensionare impianti elettrici caratterizzati da un elevato livello di automazione o domotici. Realizzare progetti, corredandoli di documentazione tecnica. Scegliere i materiali e le apparecchiature in base alle caratteristiche tecniche e all'ottimizzazione funzionale degli impianti. Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

## **DIPARTIMENTO TECNICO-SCIENTIFICO TRIENNIO INDIRIZZO INFORMATICA**

### **PROGRAMMAZIONE DI DIPARTIMENTO a.s. 2013-2014**

#### **Competenze, Conoscenze e Abilità riferite al secondo biennio per ciascuna disciplina afferre al Dipartimento Tecnico-Scientifico Indirizzo Elettrotecnica - Triennio.**

La cooperazione tra docenti si realizza attraverso gli incontri di Dipartimento, costituito da tutti gli insegnanti della stessa area disciplinare, e nei Consigli di classe dove l'elaborazione progettuale diventa più specifica e mirata.

Nei Dipartimenti i docenti si ispirano ai criteri dell'essenzialità e della trasversalità, individuando i nodi concettuali significativi delle singole discipline, gli argomenti fondanti irrinunciabili a livello disciplinare, i livelli minimi che tutti gli studenti devono raggiungere.

Si riportano di seguito le discipline afferenti al Dipartimento Tecnico-Scientifico Indirizzo Informatica - Triennio:

- Informatica;
- Sistemi e Reti;
- Tecnologie e Progettazione;
- Complementi di Matematica;
- Telecomunicazioni.

#### **Il progetto didattico comune:**

La programmazione disciplinare comune, riferita alle linee guida Ministeriali per il passaggio al nuovo ordinamento degli Istituti Tecnici (a norma dell'articolo 8, comma 3, del Regolamento emanato con il D.P.R. 15 marzo 2010), tenendo conto della domanda culturale del territorio e delle innovazioni scientifiche e tecnologiche e sulla base delle scelte generali fissate dal Collegio docenti, si preoccupa di:

- fissare i saperi minimi indispensabili, secondo criteri di significatività e efficacia formativa;
- stabilire gli standard minimi di apprendimento;
- definire modalità di verifica.

#### **Il progetto educativo comune:**

Il progetto educativo comune considera essenziali la conoscenza e la valorizzazione degli stili di apprendimento, per favorire la partecipazione degli alunni alla proposta educativa e aiutarli nella individuazione, nell'arricchimento e nella valorizzazione delle loro potenzialità. Gli studenti dovranno impegnarsi a rispettare regole e indicazioni di comportamento del Regolamento di Istituto, dello Statuto degli Studenti e delle Studentesse, del Patto educativo di corresponsabilità, del Consiglio di classe e a rispettare persone, ambienti e attrezzature.

### **Disciplina: INFORMATICA**

Il docente di "Informatica" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare.



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

SECONDO BIENNIO	
Competenze	
<p>I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;</b></li> <li>• <b>sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza;</b></li> <li>• <b>scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;</b></li> <li>• <b>gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della</b></li> <li>• <b>sicurezza;</b></li> <li>• <b>redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</b></li> </ul> <p>L'articolazione dell'insegnamento di "Informatica" in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.</p>	
Conoscenze	Abilità
Relazioni fondamentali tra macchine, problemi, informazioni e linguaggi; Linguaggi e macchine a vari livelli di astrazione. Paradigmi di programmazione; Logica iterativa e ricorsiva; Principali strutture dati e loro implementazione; File di testo; Teoria della complessità algoritmica; Programmazione ad oggetti; Programmazione guidata dagli eventi e interfacce grafiche; Strumenti per lo sviluppo del software e supporti per la robustezza dei programmi; Linguaggi per la definizione delle pagine web; Linguaggio di programmazione lato client per la gestione locale di eventi in pagine web; Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.	Progettare e implementare algoritmi utilizzando diverse strutture di dati; Analizzare e confrontare algoritmi diversi per la soluzione dello stesso problema; Scegliere il tipo di organizzazione dei dati più adatto a gestire le informazioni in una situazione data; Gestire file di testo; Progettare e implementare applicazioni secondo il paradigma ad oggetti; Progettare e realizzare interfacce utente; Progettare, realizzare e gestire pagine web statiche con interazione locale; Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.

### Disciplina: SISTEMI E RETI

Il docente della disciplina "Sistemi e Reti" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;

orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

SECONDO BIENNIO	
Competenze	
<p>I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti;</b></li> <li>• <b>scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;</b></li> <li>• <b>descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione;</b></li> <li>• <b>gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;</b></li> <li>• <b>utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;</b></li> <li>• <b>analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.</b></li> </ul> <p>L'articolazione dell'insegnamento di "Sistemi e reti" in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe</p>	
Conoscenze	Abilità
<p>Struttura, architettura e componenti dei sistemi di elaborazione;            Organizzazione del software di rete in livelli; modelli standard di riferimento;            Tipologie e tecnologie delle reti locali e geografiche.            Protocolli per la comunicazione in rete e analisi degli strati;            Dispositivi per la realizzazione di reti locali; apparati e sistemi per la connettività ad Internet;            Dispositivi di instradamento e relativi protocolli; tecniche di gestione dell'indirizzamento di rete;            Problematiche di instradamento e sistemi di interconnessione nelle reti geografiche;            Normativa relativa alla sicurezza dei dati;            Tecnologie informatiche per garantire la sicurezza e l'integrità dei dati e dei sistemi;            Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.</p>	<p>Individuare la corretta configurazione di un sistema per una data applicazione;            Identificare i principali dispositivi periferici; selezionare un dispositivo adatto all'applicazione data;            Installare, configurare e gestire sistemi operativi garantendone la sicurezza;            Classificare una rete e i servizi offerti con riferimento agli standard tecnologici;            Progettare, realizzare, configurare e gestire una rete locale con accesso a Internet;            Installare e configurare software e dispositivi di rete;            Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.</p>

**Disciplina: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI**

Il docente di "Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

SECONDO BIENNIO	
Competenze	
<p>I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza;</b></li> <li>• <b>scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;</b></li> <li>• <b>gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;</b></li> <li>• <b>gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali;</b></li> <li>• <b>configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti;</b></li> <li>• <b>redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</b></li> </ul> <p>Questa disciplina si presta, particolarmente al quinto anno, al consolidamento delle competenze caratteristiche dell'indirizzo nella realizzazione di un progetto tecnologico in cooperazione con le altre discipline di indirizzo. L'articolazione dell'insegnamento di "Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni" in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.</p>	
Conoscenze	Abilità
<p>Principi di teoria e di codifica dell'informazione;            Classificazione, struttura e funzionamento generale dei sistemi operativi;            Struttura e organizzazione di un sistema operativo; politiche di gestione dei processi;            Classificazione e moduli di gestione delle risorse del sistema operativo;            Tecniche e tecnologie per la programmazione concorrente e la sincronizzazione dell'accesso a risorse condivise;            Casi significativi di funzionalità programmabili di un sistema operativo;            Fasi e modelli di gestione di un ciclo di sviluppo;            Tecniche e strumenti per la gestione delle specifiche e dei requisiti di un progetto;            Tipologie di rappresentazione e documentazione dei requisiti, dell'architettura dei componenti di un sistema e delle loro relazioni ed interazioni;            Rappresentazione e documentazione delle scelte progettuali e di implementazione in riferimento a standard di settore.</p>	<p>Identificare e analizzare gli aspetti funzionali dei principali componenti di un sistema operativo;            Scegliere il sistema operativo adeguato ad un determinato ambiente di sviluppo;            Progettare e realizzare applicazioni che interagiscono con le funzionalità dei sistemi operativi;            Progettare e realizzare applicazioni in modalità concorrente;            Identificare le fasi di un progetto nel contesto del ciclo di sviluppo;            Documentare i requisiti e gli aspetti architettonici di un prodotto/servizio, anche in riferimento a standard di settore.</p>

**Disciplina: COMPLEMENTI DI MATEMATICA**

Il docente di "Complementi di matematica" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate; collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.

SECONDO BIENNIO



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

Competenze	
<p>I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;</b></li> <li>• <b>utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;</b></li> <li>• <b>utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;</b></li> <li>• <b>utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;</b></li> <li>• <b>correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento;</b></li> <li>• <b>progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.</b></li> </ul> <p>L'articolazione dell'insegnamento di "Complementi di matematica" in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.</p> <p>Le tematiche d'interesse professionale saranno selezionate e trattate in accordo con i docenti delle discipline tecnologiche.</p>	
Conoscenze	Abilità
Potenze ad esponente reale; Logaritmi in base "e"; Numeri complessi; Analisi di Fourier delle funzioni periodiche; Modelli e metodi matematici discreti (calcolo con matrici, risoluzione algoritmica di sistemi lineari, risoluzione approssimata di una equazione, interpolazione, successioni, modelli della Ricerca operativa...); Derivate parziali e differenziale totale; Popolazione e campione; Statistiche, Distribuzioni campionarie e stimatori; Algoritmi statistici.	Utilizzare le coordinate logaritmiche; Utilizzare le coordinate polari nel piano e nello spazio; Operare con i numeri complessi; Ideare e verificare semplici modelli matematici, anche utilizzando strumenti informatici; Formalizzare un problema individuando o ricercando un modello matematico coerente; Analizzare una rappresentazione grafica nello spazio. Trattare semplici problemi di campionamento e stima e verifica di ipotesi; Realizzare gli algoritmi per il calcolo dei valori medi, gli indici di variabilità e altri indici statistici.

### Disciplina: TELECOMUNICAZIONI

La disciplina "Telecomunicazioni" concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso quinquennale i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente: utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

### SECONDO BIENNIO



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

Competenze	
<p>I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;</b></li> <li>• <b>descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione;</b></li> <li>• <b>individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento;</b></li> <li>• <b>utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;</b></li> <li>• <b>redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;</b></li> <li>• <b>gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.</b></li> </ul> <p>L'articolazione dell'insegnamento di "Telecomunicazioni" in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.</p>	
Conoscenze	Abilità
<p>Caratterizzazione nel dominio del tempo delle forme d'onda periodiche;            Reti elettriche in regime continuo e in regime alternato.            Elettronica digitale in logica cablata;            Modelli e rappresentazioni di componenti e sistemi di telecomunicazione;            Decibel e unità di misura;            Analisi di segnali periodici e non periodici;            Portanti fisici e tecniche di interconnessione tra apparati e dispositivi;            Ricetrasmisione e propagazione delle onde elettromagnetiche;            Principi di elettronica analogica per le telecomunicazioni.            Tecniche di modulazione nei sistemi di trasmissione analogica;            Reti a commutazione di circuito e tecniche di multiplazione e commutazione;            Apparati e tecniche per sistemi di trasmissione digitali in banda base e in banda traslata;            Parametri di qualità di un segnale in un collegamento di telecomunicazioni;            Architettura, servizi e tendenze evolutive dei sistemi per la comunicazione in mobilità;            Architettura e servizi delle reti convergenti multi servizio;            Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese;            Normative di settore nazionale e comunitaria sulla sicurezza.</p>	<p>Rappresentare segnali e determinarne i parametri;            Applicare leggi, teoremi e metodi risolutivi delle reti elettriche nell'analisi di circuiti;            Riconoscere la funzionalità e le strutture dei sistemi a logica cablata;            Contestualizzare le funzioni fondamentali di un sistema e di una rete di telecomunicazioni;            Individuare i parametri relativi al comportamento esterno dei dispositivi e realizzare collegamenti adattati;            Individuare i parametri che caratterizzano una forma d'onda periodica nel dominio del tempo e della frequenza;            Determinare i parametri per la caratterizzazione o la scelta di un mezzo trasmissivo;            Riconoscere le funzionalità dei principali dispositivi elettronici analogici;            Riconoscere la struttura, l'evoluzione, i limiti delle reti a commutazione di circuito;            Scegliere gli elementi di un sistema di trasmissione;            Riconoscere le cause di degrado della qualità dei segnali.            Individuare i servizi forniti dai sistemi per la comunicazione in mobilità in base alle loro caratteristiche;            Individuare i servizi forniti delle reti convergenti multiservizio in base alle loro caratteristiche;            Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese;            Individuare le normative di settore sulla sicurezza .</p>



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

### Disciplina: MATEMATICA

Il docente di “Matematica” concorre a far conseguire, al termine del percorso quinquennale d’istruzione tecnica, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente di cui all’Allegato A del Regolamento (D.P.R. n. 88 del 15 marzo 2010), coerenti con la disciplina: padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate; collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.

#### SECONDO BIENNIO

##### Competenze

I risultati di apprendimento sopra riportati in termini di competenze in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e nel quinto anno. Il docente, nell’ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, espressi in termini di competenze:

- **utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;**
- **utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;**
- **utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;**
- **utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;**
- **correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.**

L’articolazione dell’insegnamento di “Matematica” in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell’ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.

##### Conoscenze

##### Abilità

Connettivi e calcolo degli enunciati. Variabili e quantificatori.  
 Ipotesi e tesi. Il principio d’induzione.  
 Insieme dei numeri reali. Unità immaginaria e numeri complessi. Strutture degli insiemi numerici.  
 Il numero  $\pi$ .  
 Teoremi dei seni e del coseno. Formule di addizione e duplicazione degli archi.  
 Potenza n-esima di un binomio.  
 Funzioni polinomiali; funzioni razionali e irrazionali; funzione modulo; funzioni esponenziali e logaritmiche; funzioni periodiche.  
 Le coniche: definizioni come luoghi geometrici e loro rappresentazione nel piano cartesiano.  
 Funzioni di due variabili.  
 Continuità e limite di una funzione. Limiti notevoli di successioni e di funzioni. Il numero  $e$ .  
 Concetto di derivata di una funzione.  
 Proprietà locali e globali delle funzioni. Formula di Taylor.  
 Integrale indefinito e integrale definito.  
 Teoremi del calcolo integrale.

Dimostrare una proposizione a partire da altre.  
 Ricavare e applicare le formule per la somma dei primi  $n$  termini di una progressione aritmetica o geometrica.  
 Applicare la trigonometria alla risoluzione di problemi riguardanti i triangoli.  
 Calcolare limiti di successioni e funzioni.  
 Calcolare derivate di funzioni.  
 Analizzare esempi di funzioni discontinue o non derivabili in qualche punto.  
 Rappresentare in un piano cartesiano e studiare le funzioni  $f(x) = a/x$ ,  $f(x) = ax$ ,  $f(x) = \log x$ .  
 Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico.  
 Calcolare derivate di funzioni composte.  
 Costruire modelli, sia discreti che continui, di crescita lineare ed esponenziale e di andamenti periodici.  
 Approssimare funzioni derivabili con polinomi.  
 Calcolare l’integrale di funzioni elementari.



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

<p>Algoritmi per l'approssimazione degli zeri di una funzione.</p> <p>Distribuzioni doppie di frequenze.</p> <p>Indicatori statistici mediante rapporti e differenze.</p> <p>Concetti di dipendenza, correlazione, regressione.</p> <p>Distribuzioni di probabilità: distribuzione binomiale.</p> <p>Distribuzione di Gauss. Applicazioni negli specifici campi professionali di riferimento e per il controllo di qualità</p> <p>Ragionamento induttivo e basi concettuali dell'inferenza.</p>	<p>Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi relativi a funzioni goniometriche, esponenziali, logaritmiche e alla funzione modulo, con metodi grafici o numerici e anche con l'aiuto di strumenti elettronici.</p> <p>Calcolare il numero di permutazioni, disposizioni, combinazioni in un insieme.</p> <p>Analizzare distribuzioni doppie di frequenze.</p> <p>Classificare dati secondo due caratteri, rappresentarli graficamente e riconoscere le diverse componenti delle distribuzioni doppie.</p> <p>Utilizzare, anche per formulare previsioni, informazioni statistiche da diverse fonti negli specifici campi professionali di riferimento per costruire indicatori di efficacia, di efficienza e di qualità di prodotti o servizi.</p> <p>Calcolare, anche con l'uso del computer, e interpretare misure di correlazione e parametri di regressione.</p>
---	--



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

### Integrazione scolastica di alunni in situazione di handicap

Particolare attenzione è rivolta ad alunni con abilità differenti. L'inserimento degli alunni in situazione di handicap è un aspetto che coinvolge tutti i docenti e il personale dell'Istituto.

#### 1. Inserimento nella classe prima

- Orientamento in ingresso ( periodo marzo – aprile dell'anno scolastico precedente all'ingresso). L'insegnante di sostegno prende contatti con la scuola media da cui proviene l'alunno, con la famiglia e con l'ASL di riferimento
- Test di ingresso, colloqui con l'insegnante di sostegno della scuola di provenienza per valutare le competenze linguistiche, logico-matematiche, psicomotorie, relazionali, l'autonomia operativa e gestionale, e per far emergere i bisogni e le aspettative dell'alunno
- Predisposizione di percorsi didattici diversi legati alle effettive capacità, difficoltà e bisogni dei singoli alunni.

I percorsi sono due:

- a. **Programmazione riconducibile agli obiettivi minimi previsti dai programmi ministeriali, o comunque ad essi globalmente corrispondenti (art.15 comma 3 dell'O.M. n.90 del 21/05/2001).**

Per gli studenti che seguono obiettivi riconducibili ai programmi ministeriali è possibile prevedere:

1. Un programma minimo, con la ricerca dei contenuti essenziali delle discipline;
2. Un programma equipollente con la riduzione parziale e/o sostituzione dei contenuti, ricercando la medesima valenza formativa (art. 318 del D.L.vo 297/1994).

Sia per le verifiche che vengono effettuate durante l'anno scolastico, sia per le prove che vengono effettuate in sede d'esame, possono essere predisposte prove equipollenti, che verifichino il livello di preparazione culturale e professionale idoneo per il rilascio del diploma finale.

Le prove equipollenti possono consistere in:

1. **MEZZI DIVERSI:** le prove possono essere ad esempio svolte con l'ausilio di apparecchiature informatiche
2. **MODALITA' DIVERSE:** il Consiglio di Classe può predisporre prove utilizzando modalità diverse (es. Prove strutturate: risposta multipla, Vero/Falso, ecc.).
3. **CONTENUTI DIFFERENTI DA QUELLI PROPOSTI DAL MINISTERO:** il Consiglio di Classe entro il 15 Maggio predisporre una prova studiata ad hoc o trasformare le prove del Ministero in sede d'esame (la mattina stessa).  
(Commi 7e 8 dell'art. 15 O.M. n. 90 del 21/5/ 2001, D.M. 26/8/81, art. 16 L. 104/92 , parere del Consiglio di Stato n. 348/91).
4. **TEMPI PIÙ LUNGI** nelle prove scritte ( comma 9 art. 15 dell'O.M. 90, comma 3 dell'art. 318 del D.L.vo n. 297/94).



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

Gli assistenti all'autonomia e comunicazione possono essere presenti durante lo svolgimento solo come facilitatori della comunicazione (D.M. 25 maggio 95, n.170).

Nella classe quinta la presenza dell'insegnante specializzato agli Esami finali è subordinata alla nomina del Presidente della Commissione qualora sia determinante per lo svolgimento della prova stessa. Si ritiene in ogni caso più che opportuna la presenza del sostegno.

**Gli alunni partecipano a pieno titolo agli di stato e acquisiscono il titolo di Studio.**

**b. Programmazione differente in vista di obiettivi didattici formativi non riconducibile ai programmi ministeriali.**

E' necessario il consenso della famiglia (art. 15, comma 5, O.M. n. 90 del 21/5/01).

Il Consiglio di Classe deve dare immediata comunicazione scritta alla famiglia, fissando un termine per manifestare un formale assenso. In caso di mancata risposta, si intende accettata dalla famiglia la valutazione differenziata. In caso di diniego scritto, l'alunno deve seguire la programmazione di classe.

**La programmazione differenziata consiste in un piano di lavoro personalizzato per l'alunno, stilato da ogni docente del C.d.C. per ogni singola materia, sulla base del P.E.I.**

I docenti definiscono i punti di contatto tra le abilità dell'alunno ed alcuni obiettivi propri del curriculum di una certa disciplina.

Questo "punto di contatto" delinea obiettivi portati di apprendimento dell'alunno (cioè vicini ai punti di forza evidenziati) e parte della disciplina in questione;

Per fare tutto ciò i docenti seguono due strade convergenti: 1) la conoscenza approfondita di abilità e deficit (nelle aree fondamentali di sviluppo); 2) la semplificazione e la riduzione degli obiettivi propri di una disciplina (tornando anche indietro agli obiettivi delle classi precedenti o dell'ordine di scuola precedente, in caso di necessità).

E' inutile sottolineare che, per realizzare tutto ciò, si è rivelata indispensabile la collaborazione tra docenti curricolari e specializzati.

**Gli alunni che svolgono una programmazione differenziata vengono valutati con voti che sono relativi unicamente al P.E.I.**

Tali voti hanno valore legale solo ai fini della prosecuzione degli studi.

Per gli alunni che seguono un Piano Educativo Individualizzato differenziato, ai voti riportati nello scrutinio finale e ai punteggi assegnati in esito agli esami si aggiunge, nelle certificazioni rilasciate, l'indicazione che la votazione è riferita al P.E.I. e non ai programmi ministeriali (comma 6 art. 15 O.M. 90 del 21/5/2001).

Possono partecipare agli esami di stato, svolgendo prove differenziate omogenee al percorso svolto, finalizzate al conseguimento di un attestato delle competenze acquisite utilizzabile



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

come “credito formativo” per la frequenza di corsi professionali (art. 312 e seguenti del D. L.vo n. 297/94).

### Attività didattiche

L'impostazione metodologica e didattica del lavoro dei docenti di sostegno attribuisce notevole importanza alla distinzione dei ruoli formativi svolti dai due “segmenti” scolastici del nostro Istituto: il biennio, dove si mira al recupero e/o potenziamento delle abilità di base ed il triennio, dove l'obiettivo fondamentale diviene l'acquisizione di competenze tecnico-operative (di tipo informatico o elettrotecnico) e di abilità pre-lavorative.

Le attività di sostegno hanno luogo generalmente all'interno del gruppo classe. In aula, le modalità di svolgimento sono:

- Lezioni in compresenza del docente curricolare e di sostegno
- Lezioni curricolari individualizzate: il docente della disciplina partecipa alla preparazione di materiali didattici atti al raggiungimento degli obiettivi previsti nel P.E.I.
- Situazioni di lavoro cooperativo, tra docente di sostegno e docente curricolare, tra alunni e alunno, finalizzate all'integrazione dell'allievo in difficoltà
- Le attività individualizzate fuori della classe possono essere predisposte se l'alunno necessita d'interventi in un ambiente alternativo

### 2. criteri di inserimento nelle classi

- continuità di servizio degli insegnanti
- numero di alunni per classe
- equilibrata distribuzione degli alunni in situazione di handicap all'interno di ogni classe

3. **accoglienza:** nei primi giorni del nuovo anno scolastico gli alunni familiarizzano con la classe e con gli insegnanti. Il consiglio di classe esamina l'alunno nel contesto della classe e ne mette a fuoco potenzialità e difficoltà relazionali e cognitive per stendere collegialmente il Piano educativo personalizzato

4. **inserimento:** il Cdc e l'insegnante di sostegno progettano il percorso didattico dell'alunno individuando, se necessario, tagli e modifiche nell'ambito della programmazione di classe e l'eventuale partecipazione ai laboratori finalizzati allo sviluppo di particolari abilità. Il Consiglio di classe redige il Piano educativo individualizzato (PEI) e lo sottopone a verifica al termine del primo quadrimestre. Il PEI viene concordato con la famiglia e con l'ASL di riferimento, nel corso del primo incontro dell'equipe H a scuola, relativamente ai seguenti punti:

- esiti delle prove di ingresso
- organizzazione degli interventi
- obiettivi educativi e didattici
- criteri per le verifiche e la valutazione
- laboratori finalizzati

gli esiti della verifica collegiale ( valutazione dell'adeguatezza del percorso progettato ed eventuali modifiche) vengono comunicati alle famiglie e all'ASL di riferimento in occasione degli incontri PEI fissati rispettivamente alla fine del primo quadrimestre e al termine dell'anno scolastico.

5. **rapporti con la famiglia:** l'insegnante di sostegno cura il dialogo con la famiglia. Gli incontri con i docenti curricolari si svolgono in occasione delle udienze generali. L'informazione relativa al percorso svolto è garantita dagli incontri PEI, che prevedono la partecipazione della famiglia, della neuropsichiatra dell'ASL e dei docenti disponibili.

6. **programmazioni:** sono legate ai percorsi didattici effettivamente svolti e sono frutto di un lavoro comune dei docenti curricolari e di sostegno nell'ambito del Consiglio di classe.



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

### **7. modalità di verifica degli alunni diversamente abili**

Le modalità di verifica e i criteri di valutazione devono essere esplicitati nel PEI ed essere relativi ad obiettivi differenziati, metodologie diversificate, contenuti semplificati o adattati, uso di strumenti speciali ( misure compensative, dispensative, materiale strutturato...). Le scelte adottate sono sottoposte a continua verifica: ciascun insegnante, curricolare o di sostegno, presta attenzione ai feedback che riceve dall'alunno e dai colleghi giornalmente, dalla famiglia e dall'equipe periodicamente.

Sia per le verifiche che vengono effettuate durante l'anno scolastico, sia per le prove che vengono effettuate in sede di esame, possono essere predisposte prove diverse legate alla programmazione dell'alunno, che verifichino il suo livello di preparazione.

### **8. personale per l'integrazione**

**Tutto il personale presente nell'istituzione scolastica si attiva per l'integrazione;**

Obiettivo dell'integrazione è supportare i processi di autonomia dei singoli alunni attraverso una reale presa in carico dello studente da parte di tutti gli operatori e da parte dei compagni presenti nella classe e nella scuola.

### **9. visite guidate e viaggi d'istruzione**

La scuola nella persona del Dirigente Scolastico deve garantire tutte le condizioni possibili perché avvenga la partecipazione di uno o più allievi con disabilità alle gite o uscite didattiche.

L'accompagnatore designato ad occuparsi degli allievi diversamente abili partecipanti può essere l'insegnante di sostegno o un qualsiasi altro membro della comunità scolastica (docente curricolare, collaboratore ATA etc..) disponibile ad accompagnare gli allievi.

#### **Tuttavia tutela della privacy**

il Dirigente deve autorizzare l'equipe pedagogica a visionare la documentazione dell'allievo con disabilità (diagnosi funzionale, PEI, PDF) con massima attenzione e sensibilità. Tuttavia non è possibile la duplicazione o diffusione delle informazioni contenute nei documenti H poiché si tratta di dati sensibili il cui trattamento va tutelato e tenuto sotto massima riservatezza. La diffusione dei dati comporta sanzioni penali ed il Dirigente Scolastico è in prima persona responsabile del "trattamento dati"; pertanto sarà sua premura fare in modo che la tutela della privacy venga pienamente rispettata da tutti gli operatori.

#### Risorse:

- gruppo di lavoro per l'integrazione degli alunni con handicap, composto da docenti, familiari, equipe multidisciplinare dell'ASL;
- docenti specializzati;

#### Attrezzature:

Ausili informatici

## **ALUNNI CON ESIGENZE EDUCATIVE SPECIALI (EES)**

La direttiva del 27 dicembre 2012 "Strumenti d'intervento per alunni con Bisogni Educativi Speciali e organizzazione territoriale per l'inclusione scolastica", pubblicata dal Ministero dell'Istruzione, accoglie una serie di orientamenti da tempo presenti nei Paesi dell'Unione Europea, completando, in sostanza, il quadro dell'inclusione scolastica.

Il nostro sistema è stato il primo in Europa a introdurre l'inclusione scolastica generalizzata degli alunni con disabilità e, con le Linee Guida del 4 agosto 2009, ha di recente riordinato i principi della stessa. A seguito della Legge 170 del 2010, ha emanato le Linee Guida del 12 luglio 2011, relative all'inclusione scolastica



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

degli alunni con DSA (disturbi specifici d'apprendimento, ovvero dislessia, disgrafia, discalculia e disortografia). Con questa nuova Direttiva, il Ministero fornisce indicazioni organizzative anche sull'inclusione di quegli alunni che non siano certificabili né con disabilità, né con DSA, ma che abbiano difficoltà di apprendimento dovute a svantaggio personale, familiare e socio-ambientale.

Con i termini Bisogni Educativi Speciali (B.E.S.) si intendono esattamente:

- alunni con disabilità;
- alunni con DSA;
- alunni con svantaggio socio-economico, linguistico, culturale.

A tutte queste tipologie la direttiva ministeriale estende i benefici della citata Legge 170/10, vale a dire le misure compensative e dispensative.

Con "Esigenze educative speciali" si intendono tutte le difficoltà d'apprendimento degli alunni, riconducibili ai Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA) e ai Bisogni Educativi Speciali (BES).

### FINALITA'

L'IIS "G. Marconi", ispirandosi alla normativa vigente, decide di perseguire la "politica dell'inclusione" e di "garantire il successo scolastico" a tutti gli alunni che presentano una richiesta di speciale attenzione, anche a coloro che, non avendo una certificazione né di disabilità né di DSA fino ad oggi non potevano avere un piano didattico personalizzato, con obiettivi, strumenti e valutazioni pensati su misura per loro.

### Finalità generali dell'IIS "G. Marconi" sono:

- garantire il diritto all'istruzione e i necessari supporti agli alunni con BES;
- favorire il successo scolastico e prevenire blocchi nell'apprendimento di questi alunni, agevolandone la piena integrazione sociale e culturale;
- ridurre i disagi formativi ed emozionali, favorendone al contempo la piena formazione;
- accompagnare gli studenti agli Esami di Stato.
- definire pratiche comuni all'interno dell'istituto;
- adottare forme di corretta formazione che preveda un ruolo attivo degli insegnanti e degli altri soggetti in partenariato.

### MODALITA' DI SUPPORTO ALL'APPRENDIMENTO DEGLI ALUNNI CON BES

Al fine di facilitare il percorso scolastico dello studente con BES e predisporre le condizioni che gli favoriscano il successo formativo si dispone l'attivazione di un Percorso Didattico Personalizzato (P.D.P., Nota Ministeriale n.5744 del 28.5.2009).

Il termine "personalizzato" implica l'adozione di tutte le misure compensative e dispensative, coerentemente con quanto indicato dalla nota MIUR n°4099 del 5/10/2004.

Con l'approvazione della Legge n. 170/10 dell'8 ottobre 2010, la stesura del PDP è atto dovuto in presenza di alunni con DSA.

Viene redatto collegialmente dal Consiglio di Classe e completato con le singole programmazioni curricolari, uguali al resto della classe, concordato con la famiglia e controfirmato dal Dirigente, il CdC al completo, il Referente Dislessia, lo studente e i suoi genitori. Ogni docente esplicita le strategie con le quali si perverrà agli obiettivi definiti. Deve essere consegnato alla famiglia entro il mese di novembre e deve essere consultabile dai docenti che venissero eventualmente a sostituire i titolari della classe.

Il PDP deve valersi anche della partecipazione diretta dello studente, per renderlo parte attiva del processo di apprendimento. Ai Dirigenti Scolastici e agli OOCC spetta il compito di assicurare l'ottemperanza piena e fattiva a questi impegni.

I riferimenti normativi per la definizione di un Piano Educativo Personalizzato per allievi con Disturbi Specifici dell'Apprendimento NON prevedono la certificazione ai sensi della Legge 104/92, sulla base delle indicazioni normative vigenti, ma la diagnosi dello specialista.

Anche la valutazione delle prove di verifica dovrà essere coerente con le modalità adottate, in tutte le fasi del percorso scolastico (nota MIUR n°26 del 5/1/2005; nota MIUR prot. n°5744 del 28 maggio 2009, Decreto



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

Presidente della Repubblica n. 122 del 22.06.2009), sulla base del P.D.P. predisposto per lo studente, ivi compresi i momenti di valutazione finale e durante la valutazione delle prove d'esame (esame ultimo anno della scuola secondaria di secondo grado).

Tale percorso deve essere documentato:

- nei verbali dei Consigli di Classe
- nel registro del singolo docente con la declinazione dei punti del P.D.P.
- nel documento del 15 maggio elaborato dal Consiglio di Classe, al fine dello svolgimento degli esami di Stato, come dall'art. 6 dell' Ordinanza Ministeriale n° 30 Prot. 2724 del 2008.

Nel diploma finale rilasciato al termine degli esami non viene fatta menzione delle modalità di svolgimento e della personalizzazione delle prove.

### **PATTO CON LA FAMIGLIA E CON L'ALUNNO**

Si concordano:

- riduzione del carico di studio individuale a casa,
- l'organizzazione di un piano di studio settimanale con distribuzione giornaliera del carico di lavoro.
- le modalità di aiuto: chi, come, per quanto tempo, per quali attività/discipline chi segue l'alunno nello studio
- le verifiche sia orali che scritte. Le verifiche orali dovranno essere privilegiate.

Il patto con la famiglia e con l'alunno deve essere costantemente arricchito dalla ricerca della condivisione delle strategie e dalla fiducia nella possibilità di perseguire il successo formativo.

### **PROCEDURA PER IL RICONOSCIMENTO DEGLI ALUNNI CON EES**

Di seguito si riporta la procedura per riconoscere gli alunni con Esigenze Educative Speciali, specificando le azioni che competono alla famiglia e alla scuola nelle varie fasi operative previste dalla legge per il riconoscimento, la valutazione, la certificazione e la gestione dei DSA.

#### **SCOPO - CAMPO DI APPLICAZIONE – NORME DI RIFERIMENTO**

SCOPO	Promuovere un positivo inserimento degli alunni. Assicurare la presentazione della documentazione necessaria Permettere che all'alunno vengano garantiti gli strumenti compensativi e dispensativi necessari all'apprendimento
CAMPO DI APPLICAZIONE	La procedura è applicabile in presenza di alunni con diagnosi di Esigenze Educative Speciali: DSA(dislessia,disgrafia,disortografia,discalculia), Disturbo Aspecifico dell'Apprendimento e BES (bisogni educativi speciali)
RESPONSABILE	Dirigente Scolastico
RIFERIMENTI NORMATIVI	Circ. Reg. 326 del 30/10/2009 DGR n.18 -10723 del 9/2/2009 Legge n. 170 del 8/10/2010 Decreto Ministeriale n. 5669 del 12/07/2011(con allegate linee guida)



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

	DGR n 34 /2010 (C.M. n. 8 del 6 marzo 2013)
--	--

## RESPONSABILITÀ

COMPITI	RESPONSABILITÀ
Consegna della documentazione (diagnosi)	Famiglia
Conservazione agli atti della diagnosi	Segreteria
Attenta lettura di quanto indicato nella diagnosi	Insegnanti di classe
Contatti con gli specialisti	Insegnanti di classe
Colloqui informativi con la famiglia	Insegnanti di classe
Predisposizione del Piano di Studio Didattico e Insegnanti di classe e famiglia della relativa scheda di sintesi del progetto (solo per alunni con DSA)	Insegnanti di classe e famiglia
Predisposizione del Piano di Studio Didattico e Insegnanti di classe della scheda di rilevazione del Docente (solo per alunni non DSA)	Insegnanti di classe
Passaggio della documentazione in caso di trasferimento ad altra scuola	Segreteria e Dirigente
Indicazione del nominativo del referente dislessia (in caso di diagnosi DSA) della scuola	Docente referente per i DSA

## MODALITÀ OPERATIVE

- a. La Segreteria riceve dalla famiglia la certificazione (redatta possibilmente dall'ASL di competenza), la protocolla e la inserisce in apposito fascicolo riservato
- b. informa gli Insegnanti di classe della presenza di un DSA tramite referente o altro incaricato dal Dirigente Scolastico
- c. I Docenti di classe entro il mese di novembre (o comunque non oltre i 45 giorni dall'inserimento dell'alunno) prendono contatti con gli specialisti che hanno in carico l'alunno
- d. I docenti di classe predispongono in collaborazione con la famiglia il PDP



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

- e. In caso di diagnosi di BES: i Docenti di classe procedono alla stesura delle osservazioni iniziali
- f. (mese di novembre o comunque non oltre i 45 giorni dall'inserimento dell'alunno) e alla rilevazione del livello degli apprendimenti al termine del 1° trimestre (mese di gennaio) e al 2° pentamestre (mese di giugno).
- g. Redigono il Piano didattico Personalizzato, in collaborazione con la famiglia (mese di novembre o comunque non oltre i 45 giorni dall'inserimento dell'alunno)
- h. il PDP viene consegnato in Segreteria e conservato nell'apposito fascicolo personale riservato
- i. la famiglia può richiedere copia del PDP in qualsiasi momento dell'anno, presentando richiesta scritta al Dirigente Scolastico
- j. La Segreteria, in caso di trasferimento presso un'altra scuola provvede alla trasmissione della documentazione alla Segreteria di competenza.
- k. Il controllo della presente procedura è responsabilità del Dirigente Scolastico.



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

## RISORSE STRUTTURALI

L'IIS 'Marconi' è ubicato nel comune di Nocera Inferiore (SA) ed è diviso in due plessi:

- **BIENNIO**
- **TRIENNIO, Dirigenza , Uffici di segreteria**

### BIENNIO

L'IIS 'Marconi' condivide la struttura scolastica di via De Curtis con Il Liceo Classico 'G.B.Vico' di Nocera Inferiore.

Gli ingressi sono separati e i locali assegnati all'IIS si articolano su due livelli, muniti di due ascensori e scale antincendio:

- **BIENNIO**

<b>piano terra</b>	i laboratori di: chimica 1, chimica-fisica 2, fisica 1, tecnologico 1, matematica 1, matematica-tecnologico 2, scienze e biologia, laboratorio linguistico ; 4 aule; sala docenti attrezzata con 1 postazione con collegamento internet; sala riunioni; ufficio collaboratori presidenza attrezzata con 2 postazioni multimediali e collegamento internet; locale per ausiliari; deposito materiale; magazzino suppellettili; servizi igienici; servizi per portatori di handicap; spazio esterno per attività sportive con campo di basket e pallavolo tracciato sull'asfalto; parcheggio auto
<b>secondo piano</b>	13 aule, i servizi igienici e i servizi per portatori di handicap

- **Biennio Dotazione laboratori**

Laboratorio di chimica	Distillatore H <sub>2</sub> O, Deionizzatore H <sub>2</sub> O, Centrifuga, Tubo catodico, Tubo catodico a croce di Malta, Fotometro per analisi H <sub>2</sub> O, Estrattore Soxhlet, Distillatore, Radiometro di Hertz, Rocchetto di Ruhmkorff, Phmetro, Stufa termostata, Trasformatore, Bilancia tecnica, Bilancia analitica, Densimetri, Personal computer e stampante, Agitatore magnetico, Vetreria normalizzata, 5 Banchi di lavoro, Banco cattedra
Laboratorio di Biologia	9 computer connessi in rete internet ADSL e in rete locale con schede acquisizioni dati. . 4 banchi di lavoro Apparecchiature per il rilievo dell'inquinamento ambientale attraverso bionicatori : Omogenizzatore a lame Digestore a microonde Porlabo A 300 Spettrofotometro ad assorbimento atomico (Varian Spectra A 800). Microscopio ottico, Microscopio ottico con telecamera
Laboratorio di Fisica	Piano inclinato a rotaie con relative ruote, Piano inclinato, carrucole, pulegge, dinamometri, Rotaia per esperimenti caduta dei gravi,, attrezzatura per misure elettriche ed elettrolisi . Componentistica di supporto ( resistenze, aste graduate sostegni e così via) . 5 Banchi di lavoro, Banco cattedra. Biblioteca di reparto
Laboratorio matematica 1 e 2	15 postazioni pc, collegati in rete, accesso a internet , collegamento ADSL, da ogni postazione, attrezzatura x videoproiezione, stampanti, masterizzatori, biblioteca di reparto
Laboratorio tecnologia 1	20 postazioni pc, collegati in rete, accesso a internet , collegamento ADSL, stampanti, masterizzatori,. Strumenti di misura e di controllo (calibri, micrometri con supporti, goniometri... ) . Attrezzi per tracciatura ( piano di tracciatura , truschino, compassi a punta. Biblioteca di reparto
Laboratorio tecnologia 2	3 postazioni pc, collegati in rete, accesso a internet , collegamento ADSL, stampanti, masterizzatori 1 tornio parallelo, 1 tornio CNC, 1 durometro, 1 trapano a colonna



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

### TRIENNIO

Gli alunni del triennio dell'IIS 'Marconi' usufruiscono di due strutture adiacenti e comunicanti per i trasferimenti interni, ma con ingressi separati:

- i laboratori sono sistemati nell'ex essiccatoio del pastificio Gabola, opportunamente riadattato, con ingresso in c/so V. Emanuele e via Atzori. I locali attualmente vuoti saranno ristrutturati, per ospitare i laboratori e le aule speciali del biennio, quando sarà spostato nell'ex opificio Spera.
- le aule di lezioni teoriche sono sistemate nell'ex pastificio Gabola completamente ristrutturato, con ingresso principale in via Atzori

#### • TRIENNIO laboratori

<b>piano terra</b>	<b>piano terra</b> sono sistemati: il laboratorio di elettrotecnica 1, aula speciale H, il laboratorio T.D.P.1, il laboratorio T.D.P.2, il locale centralino, il magazzino, il laboratorio multimediale per le classi con portatori di Handicap, i servizi igienici e i servizi per portatori di handicap; laboratorio SAXP
<b>primo piano</b>	il laboratorio di sistemi (spec. informatica), il laboratorio di elettronica, il laboratorio di informatica, il laboratorio di sistemi (spec. elettrotecnica), il laboratorio di matematica e calcolo, i servizi igienici e la sala insegnanti (con biblioteca), attrezzata con 2 postazioni multimediali e collegamento internet;
<b>secondo piano</b>	l'aula gestione rete multimediale, aula sistemi CISCO

#### • TRIENNIO Aule, Presidenza uffici segreteria

<b>Piano interrato</b>	Palestra coperta con servizi igienici e docce, Archivio, ufficio magazzino. Sala bar. Laboratori : laboratorio informatico per handicap, centro documentazione handicap, laboratorio linguistico, laboratorio di automazione elettrotecnica FSR aula dimostrativa meccanica, biblioteca.
<b>piano terra</b>	Presidenza attrezzata con 1 postazione multimediale e collegamento internet; Vicepresidenza attrezzata con 3 postazioni multimediali e collegamento internet; 6 aule, i servizi igienici, i servizi per portatori di handicap, 4 locali adibiti ad uffici di segreteria, 1 locale adibito a sala professori attrezzata con 1 postazione con collegamento internet;
<b>primo piano</b>	13 aule, i servizi igienici, i servizi per portatori di handicap;
<b>secondo piano</b>	9 aule, i servizi igienici, i servizi per portatori di handicap; 1 sala riunioni e conferenze multimediale
<b>servizi</b>	1 ascensore, scala antincendio, bar interno



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

• **TRIENNIO Dotazione laboratori elettrotecnica**

Laboratorio misure ambientale e automazione FESR	Apparecchiature per misure : compatibilità elettromagnetica in pre-compliance , di tensioni di passo e di contatto, di inquinamento atmosferico per tutti i fattori inquinanti ( CO, CO2, polveri e così via ), inquinamento ambientale ( acustico elettromagnetico). Apparecchiature per simulazioni: di impianti elettrici industriali in BT ( sistema TT), impianti industriali a bus , impianti elettrici in ambienti ad uso medico ( sistema IT) , impianto fotovoltaico, Plc e ISOLE automatizzate con PLC . Pannelli elettropneumatici . Biblioteca di reparto
Laboratorio dimostrativo meccanica	Tornio seriale, tornio parallelo, fresatrice, trapano a colonna, saldatrice ad arco, avvolgitore, camera saldatrice in continuo., banchi da lavoro officina, tagliatrice meccanica, punzonatrice elettrica
Laboratorio Sistemi Elettrotecnica Ambra	15 postazioni pc, collegati in rete, accesso a internet , collegamento ADSL, da ogni postazione, attrezzatura x videoproiezione, stampanti, masterizzatori.
Laboratorio di Tecnologia, disegno e progettazione 1	15 postazioni pc, collegati in rete, accesso a internet , collegamento ADSL, da ogni postazione, attrezzatura x videoproiezione, stampanti, masterizzatori, Software autocad 2005, biblioteca di reparto.
Laboratorio di Tecnologia, disegno e progettazione 2	n. 9 postazioni con PLC Simatic Step 7 della Siemens.-Plotter- Scanner, biblioteca di reparto
Laboratorio elettrotecnica	Sistemi di acquisizione dati, strumentazione per misure di passo e contatto, sistema a bus, amperometri, wattometri, contatori, macchine elettriche, 4 postazioni pc, collegati in rete, accesso a internet , collegamento ADSL, da ogni postazione, attrezzatura x videoproiezione, stampanti, masterizzatori, biblioteca di reparto

• **TRIENNIO Dotazione laboratori informatica**

Laboratorio Informatica	15 postazioni pc, collegati in rete, accesso a internet , collegamento ADSL, da ogni postazione, attrezzatura x videoproiezione, stampanti, masterizzatori, biblioteca di reparto
Laboratorio Sistemi Informatica	15 postazioni pc, collegati in rete, accesso a internet , collegamento ADSL, da ogni postazione, attrezzatura x videoproiezione, stampanti, masterizzatori,, acquisizione video & audio, biblioteca di reparto
Laboratorio Multimediale	15 postazioni pc, collegati in rete, accesso a internet , collegamento ADSL, da ogni postazione, attrezzatura x videoproiezione, stampanti, masterizzatori,, acquisizione video & audio
Laboratorio Matematica	15 postazioni pc, collegati in rete, accesso a internet , collegamento ADSL, da ogni postazione, attrezzatura x videoproiezione, stampanti, masterizzatori, biblioteca di reparto
Laboratorio gestione rete	Server gestione rete. Strumentazione acquisizione dati
Laboratorio sistemi Cisco	8 postazioni pc, collegati in rete, accesso a internet, collegamento ADSL, da ogni postazione. Robotica



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

• **TRIENNIO Dotazione laboratori trasversali**

Aula speciale handicap	3 postazioni pc, collegati in rete, accesso a internet , collegamento ADSL, da ogni postazione, stampanti, masterizzatori, biblioteca specifica, ausili informatici
Laboratorio Informatica Handicap	16 postazioni pc, collegati in rete, accesso a internet , collegamento ADSL, da ogni postazione, attrezzatura x videoproiezione, stampanti, masterizzatori, biblioteca di reparto
Laboratorio linguistico	16 postazioni pc, collegati in rete, accesso a internet , collegamento ADSL, da ogni postazione, attrezzatura x videoproiezione, stampanti, masterizzatori, biblioteca di reparto
laboratorio elettronica 1 e 2	6 banchi attrezzati con oscilloscopi a frequenze dai 10Mhz ai 50 Mhz, generatori di funzioni, analizzatori, alimentatori a tensione variabile, voltmetri e amperometri digitali, apparecchiatura per la produzione di schede di acquisizione dati., componentistica di base, sonde di rilevazione segnali digitali, apparecchiatura per rilevazione e acquisizione dati di segnali sismografici. Tre computer connessi in rete e con schede acquisizione dati.
Sala multimediale	provvista di 100 sedie ergonomiche, tavolo per conferenze, computer con videoproiettore , lavagna luminosa, impianto di amplificazione, videoregistratore e lettore cd, televisore con antenna parabolica e connessione con videoproiettore
Laboratorio SAXP	7 postazioni pc, collegati in rete, accesso a internet , collegamento ADSL, da ogni postazione, attrezzatura x videoproiezione, stampanti, masterizzatori, Software Office completo. Possibilità di inserire software specifici su richiesta dell'utenza



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

## LA VALUTAZIONE

In ottemperanza al regolamento di valutazione DPR 122 del 22 giugno 2009 ( art. 1 comma 4 e 5)

Nelle sue linee fondamentali il percorso valutativo è così definito:

Il Collegio dei Docenti delibera

- i criteri per l'assegnazione del voto in condotta
- la corrispondenza tra i voti e i livelli di apprendimento per la valutazione intermedia e finale
- i criteri per la promozione e la non promozione
- I criteri per lo svolgimento dei corsi per il saldo del debito formativo

Il docente si attiene, nelle verifiche scritte e orali, alla corrispondenza voto-livello di apprendimento stabilito dal Collegio.

La valutazione coerente con la proposta di voto finale viene portata allo scrutinio.

Lo studente e la famiglia conoscono

- la corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza e competenza
- i criteri di valutazione utilizzati per ogni verifica
- I criteri per lo svolgimento dei corsi per il saldo del debito formativo
- i criteri stabiliti per la promozione e/o non promozione.

### VALUTAZIONE FORMATIVA

La valutazione non può limitarsi al semplice accertamento dell'acquisizione delle conoscenze, ma deve considerare altri indicatori che sono la spia di una formazione efficace e completa degli allievi in tutte le dimensioni costitutive della persona umana.

Per questo Il Collegio dei Docenti ha deliberato che i consigli di classe, nella valutazione, prendano in considerazione anche altri elementi come:

- partecipazione al dialogo formativo
- assiduità nella frequenza
- atteggiamenti
- motivazioni
- capacità di relazionarsi agli altri
- progressi rispetto alla situazione di partenza
- La partecipazione ad attività integrative quali Stage, percorsi formativi, attività culturali

### VALUTAZIONE SOMMATIVA

#### STRUMENTI DI VERIFICA

Il collegio dei docenti, ai fini della valutazione, ha individuato le seguenti modalità di verifica

PROVE OGGETTIVE	quesiti semi strutturati a scelta multipla, quesiti a risposta aperta, quesiti V/F da (2 a 4 a trimestre). Prove in ingresso.ed eventuali prove intermedie comuni per classi parallele
PROVE TRADIZIONALI	almeno 2 a bimestre
RELAZIONI O PROVE PRODOTTE IN LABORATORIO	da 2 a 4 a bimestre
SIMULAZIONE DI III PROVA	almeno 2 per le classi quinte comuni per classi parallele
INTERROGAZIONI	almeno 1 a bimestre
ESERCIZI E PROBLEMI IN CLASSE	alla lavagna (o al tavolino) per abituare gli studenti a trasferire le conoscenze in contesti specifici traducendole in abilità e competenze.



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

Allo scopo di raggiungere comunque il numero di prove minimo per la valutazione, si adotteranno le seguenti misure:

- a) Nel caso di assenze di massa nei giorni in cui è programmata una prova scritta, agli alunni sarà assegnato il valore minimo della griglia di valutazione
- b) Nel caso di assenze individuali debitamente motivate, il docente fisserà una data di appello straordinario per il recupero della prova.
- c) A tal fine le date dei compiti in classe sono comunicate almeno all'inizio del primo trimestre ed all'inizio del pentamestre.

Il collegio dei docenti, ai fini della valutazione, ha individuato i seguenti indicatori:

### **Prove scritte**

- 1) **comprensione della proposta (traccia, problema, quesito, ecc.)**
- 2) svolgimento aderente alla proposta
- 3) correttezza formale
- 4) capacità di analisi e di valutazione critica
- 5) capacità di rielaborazione personale dei contenuti e di applicazione delle soluzioni a situazioni analoghe

### **Prove orali**

- 1) comprensione della domanda
- 2) conoscenza dei contenuti
- 3) correttezza espressiva e lessico appropriato
- 4) capacità di analisi e sintesi dei contenuti espressi
- 5) capacità di rielaborazione personale dei contenuti, di astrazione logico – deduttiva, di collegamento con altre discipline

**Il collegio dei docenti ha inoltre standardizzato la terminologia sia nel significante che nel significato, al fine di rimuovere l'ostacolo all'uniformità valutativa derivante dall'uso di un linguaggio soggettivo e polisemico.**

**Segue la griglia di valutazione sommativa:**



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

	<b>E- Gravemente Insufficiente (2/3)</b>	<b>E Insufficiente (4)</b>	<b>D Mediocre (5)</b>	<b>C STANDARD MINIMI Sufficiente (6)</b>	<b>B Discreto (7)</b>	<b>A Buono (8)</b>	<b>A+ Ottimo (9/10)</b>
Capacità <b>(comprensione, analisi, sintesi, valutazione)</b>	Frantende, confonde concetti fondamentali e li espone senza ordine logico, non è in grado di effettuare alcuna analisi e non sa sintetizzare le conoscenze acquisite, non è capace di esprimere alcuna forma di giudizio	Spiega i concetti elementari in modo impreciso e solo se aiutato, è in grado di effettuare analisi e sintesi in modo parziale e impreciso, sollecitato e guidato riesce ad effettuare valutazioni superficiali e approssimative	Possiede abilità modeste e poco esercitate con cenni di coordinamento dei dati, ha bisogno di guida per effettuare analisi complete e per sintetizzare le conoscenze, opportunamente guidato riesce ad effettuare valutazioni parziali	Coglie il significato essenziale dell'informazione, riesce ad effettuare analisi complete, ma non approfondite e a sintetizzare le conoscenze, ma le risponde nella forma proposta, riesce ad effettuare valutazioni complete, ma non autonomamente	Sa spiegare e riassumere i concetti, che riesce a collegare con sicurezza, effettua analisi complete e approfondite, se viene guidato, rivela elementi di autonomia nella sintesi e nella valutazione, pur manifestando ancora qualche incertezza	Riorganizza e rielabora dati e concetti da cui trae corrette deduzioni, riesce ad effettuare analisi complete e approfondite e a sintetizzare le conoscenze in maniera autonoma, effettua valutazioni complete e autonome, ma non approfondite	Riorganizza i dati in forma personale secondo un criterio di astrazione Logico – deduttivo, sa cogliere gli elementi di un insieme e stabilire relazioni tra di essi, sa organizzare in modo autonomo e completo le conoscenze e le procedure acquisite, effettua valutazioni autonome, complete e approfondite
<b>Conoscenza</b>	Non conosce dati e nozioni, non sa descriverli neanche in modo meccanico	Conosce e ricorda in modo lacunoso e frammentario	Il livello di conoscenza non è particolarmente lacunoso, anche se incompleto nel suo aspetto unitario	Conosce i dati e li descrive in modo semplice, ma non sempre rigoroso	Conosce i dati, si orienta e li espone in modo corretto ed efficace	Conosce i dati e li espone con sicurezza e rigore	Conosce i dati in modo approfondito con arricchimento di apporti ed elaborazioni personali
<b>Competenza (applicazione)</b>	Non riesce ad applicare gli strumenti cognitivi nemmeno in situazioni semplici, produce in modo molto frammentario	Applica gli strumenti cognitivi nelle situazioni semplici, producendo in modo frammentario	Non possiede una metodologia appropriata, per cui gli manca l'autonomia operativa	Opera correttamente in situazioni note, producendo in modo elementare	Conosce metodi e strumenti e, con un po' di guida, riesce ad utilizzarli anche in situazioni nuove	Dimostra padronanza di metodi e strumenti e sa utilizzarli in situazioni nuove	Ha autonomia critica, capacità di sistemazione, di integrazione e di invenzione degli strumenti; opera con agilità e precisione
	<b>4-5</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>10</b>	<b>11-12</b>	<b>13-14</b>	<b>15</b>

Per la valutazione di prove o corsi di approfondimento e professionalizzanti tendenti ad accertare se gli allievi hanno acquisito determinate abilità o competenze (anche una sola), prefissate dal docente, sarà sufficiente definire solo 3 descrittori o livelli di qualità: alto, medio, basso



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

**CERTIFICAZIONE OBBLIGO SCOLASTICO**

In ottemperanza al Decreto Ministeriale n. 9 del 27 gennaio 2010

Il Collegio dei Docenti ha deliberato i criteri per la valutazione e la certificazione delle competenze.

COMPETENZE DI BASE E RELATIVI LIVELLI RAGGIUNTI	
Asse dei linguaggi	LIVELLI
lingua italiana: <ul style="list-style-type: none"> <li>• padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti</li> <li>• leggere comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo</li> <li>• produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi</li> </ul>	
lingua straniera <ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzare la lingua ..... per i principali scopi comunicativi ed operativi</li> </ul>	
altri linguaggi <ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario</li> <li>• utilizzare e produrre testi multimediali</li> </ul>	
Asse matematico	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica</li> <li>• confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni</li> <li>• individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</li> <li>• analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico</li> </ul>	
Asse scientifico-tecnologico	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</li> <li>• analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</li> <li>• essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</li> </ul>	
Asse storico-sociale	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali</li> <li>• collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente</li> <li>• riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio</li> </ul>	

Le competenze di base relative agli assi culturali sopra richiamati sono state acquisite dallo studente con riferimento alle competenze chiave di cittadinanza di cui all'allegato 2 del regolamento citato in premessa (1. imparare ad imparare; 2. progettare; 3. comunicare; 4. collaborare e partecipare; 5. agire in modo autonomo e responsabile; 6. risolvere problemi; 7. individuare collegamenti e relazioni; 8. acquisire e interpretare l'informazione).



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

### Livelli relativi all'acquisizione delle competenze di ciascun asse:

**Livello base:** lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali

Nel caso in cui non sia stato raggiunto il livello base, è riportata l'espressione "livello base non raggiunto", con l'indicazione della relativa motivazione

**Livello intermedio:** lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite

**Livello avanzato:** lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli

### Tabella di conversione voto/livello

Voto (numerico 1-10)	Livello
Voto $\leq 5$	Livello base non raggiunto
$5 < \text{Voto} \leq 6$	Livello base
$6 < \text{Voto} \leq 7$	Livello intermedio
$7 < \text{Voto} \leq 10$	Livello avanzato

Il voto si ottiene calcolando la media aritmetica dei voti (numerici 1-10) attribuiti alle verifiche per l'accertamento delle competenze di ciascun asse culturale con riferimento alla programmazione di ogni disciplina e alle griglie già in uso. Per quanto riguarda la uniformità o "standardizzazione" di giudizio il nostro Istituto la garantisce con le griglie di valutazione e con i moduli di recupero nonché con le prove uniche per il saldo del debito formativo.

## CRITERI ATTRIBUZIONE VOTO DI CONDOTTA a.s. 2013/2014

In ottemperanza al regolamento di valutazione DPR 122 del 22 giugno 2009

Il Collegio dei Docenti, in data 11/09/2013, ha deliberato i seguenti criteri per l'attribuzione del voto di condotta

### PREMESSE:

1. La condotta e la sua valutazione hanno sempre valenza educativa, secondo quanto stabilito nell'ambito del POF, dal regolamento di Istituto e dal regolamento di disciplina.
2. La valutazione ha il significato di tracciare la strada per il miglioramento, sempre atteso e perseguito dal Consiglio di Classe, nella fiducia delle potenzialità di recupero di ogni singolo studente nella prospettiva di un esercizio consapevole dei principi e dei valori di cittadinanza.
3. Si intende fornire ai genitori una puntuale informazione che offra loro uno strumento propositivo e non rivendicativo per una serena discussione coi propri figli, nel rispetto del patto di corresponsabilità da loro sottoscritto.
4. Il Consiglio di Classe, nell'attribuire il voto di condotta terrà conto:
  - Del complesso dei comportamenti tenuti dall'alunno nel corso dell'anno scolastico;
  - Della dimostrazione di miglioramenti concreti e costanti correlati alla crescita educativa, in riferimento ai valori ed ai principi sanciti dal regolamento di Istituto;
  - Della assenza di recidiva nei singoli criteri;
5. Il Consiglio di Classe terrà inoltre conto di situazioni personali o familiari specifiche correlate al



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

- comportamento complessivo dell'alunno;
6. Il voto di condotta viene attribuito dal Consiglio di Classe, riunito per gli scrutini, su proposta del Docente che nella classe ha il maggior numero di ore, sentito Il Coordinatore di classe ed i singoli Docenti, in base all'osservanza dei doveri stabiliti dallo Statuto delle studentesse e degli studenti e dal Regolamento Disciplinare interno
  7. Ogni Consiglio di classe attribuisce il voto in base agli indicatori di seguito individuati, che declinano i comportamenti previsti quali doveri dal menzionato Statuto e nella fattispecie:

- |    |   |
|----|---|
| A. | <b>Comportamento.</b>                                   |
| B. | <b>Uso delle strutture della scuola.</b>                |
| C. | <b>Rispetto del regolamento.</b>                        |
| D. | <b>Frequenza.</b>                                       |
| E. | <b>Partecipazione al dialogo educativo e didattico.</b> |
| F. | <b>Rispetto delle consegne.</b>                         |

Voto	Obiettivo	Indicatore	Descrittore
Per il voto <b>10</b> sono necessari tutti i criteri elencati. Per il voto <b>9</b> sono necessari almeno <b>quattro</b> criteri tra quelli elencati. (Per calibrare l'incidenza delle sanzioni disciplinari sul voto di condotta fare riferimento alla nota riportata alla fine della tabella)			
<b>9/10</b>	Acquisizione di una coscienza morale e civile	<b>Comportamento</b>	L'alunno/a è sempre corretto con i docenti, con i compagni, con il personale della scuola. Rispetta gli altri e i loro diritti, nel riconoscimento delle differenze individuali, con un atteggiamento positivo verso tutti. Non si rende responsabile di assenze, di ritardi ingiustificati e non partecipa ad astensioni di massa dalle lezioni.
		<b>Uso delle strutture della scuola</b>	Utilizza in maniera responsabile il materiale e le strutture della scuola con particolare riferimento all'igiene ed al decoro della propria classe, dei laboratori e dei servizi.
		<b>Rispetto del regolamento</b>	Rispetta il regolamento d'istituto. Non ha a suo carico provvedimenti disciplinari. Rispetta il divieto di fumo, dell'utilizzo dei cellulari e apparecchiature simili. Nessuna ammonizione o nota individuale o sospensione.
	Partecipazione alla vita della comunità scolastica	<b>Frequenza</b>	Frequenta con assiduità le lezioni e rispetta con puntualità gli orari con particolare riferimento alle entrate ed alle uscite. È presente in modo responsabile alle lezioni in occasione delle verifiche stabilite dai docenti. Nel caso di assenze giustifica con tempestività.
		<b>Partecipazione al dialogo educativo e didattico</b>	Segue con interesse continuo le proposte didattiche e collabora attivamente alla vita scolastica.
		<b>Rispetto delle consegne</b>	Assolve alle consegne in maniera puntuale e costante. È sempre munito del materiale necessario.



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

		<b>Indicatore</b>	Descrittore
<p>Per il voto <b>8</b> sono necessari tutti i criteri elencati. Per il voto <b>7</b> sono necessari almeno <b>quattro</b> criteri tra quelli elencati.  <i>(Per calibrare l'incidenza delle sanzioni disciplinari sul voto di condotta fare riferimento alla nota riportata alla fine della tabella)</i></p>			
<b>7/8</b>	Acquisizione di una coscienza morale e civile	<b>Comportamento</b>	Nei confronti dei docenti, dei compagni e del personale della scuola è sostanzialmente corretto. Rispetta gli altri e i loro diritti. Talvolta, tuttavia, si rende responsabile di qualche assenza e/o ritardo non giustificato ma non partecipa ad assenze di massa.
		<b>Uso delle strutture della scuola</b>	Potrebbe utilizzare in maniera più diligente il materiale e le strutture della scuola.
		<b>Rispetto del regolamento</b>	Rispetta il regolamento ma talvolta riceve richiami verbali. Nessuna ammonizione o nota individuale o sospensione.
	Partecipazione alla vita della comunità scolastica	<b>Frequenza</b>	Frequenta con regolarità le lezioni, ma talvolta non rispetta gli orari.
		<b>Partecipazione al dialogo educativo e didattico</b>	Segue con sufficiente partecipazione le proposte didattiche e generalmente collabora alla vita scolastica.
		<b>Rispetto delle consegne</b>	Nella maggioranza dei casi rispetta le consegne ed è solitamente munito del materiale necessario.
		<b>Indicatore</b>	Descrittore
	<p>Per l'attribuzione del voto <b>6</b> sono necessari almeno <b>tre</b> criteri tra quelli elencati.  <i>(Per calibrare l'incidenza delle sanzioni disciplinari sul voto di condotta fare riferimento alla alla nota riportata alla fine della tabella)</i></p>		



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

<b>6</b>	Acquisizione di una coscienza morale e civile	<b>Comportamento</b>	Il comportamento dell'alunno nei confronti dei docenti, dei compagni e del personale della scuola è talvolta poco corretto. Mantiene atteggiamenti poco rispettosi degli altri e dei loro diritti. Si rende responsabile di assenze e ritardi ingiustificati e partecipa ad assenze di massa.
		<b>Uso delle strutture della scuola</b>	Utilizza in maniera non sempre accurata il materiale e le strutture della scuola.
		<b>Rispetto del regolamento</b>	Spesso non rispetta il regolamento, riceve richiami verbali e presenta note individuali e/o una sospensione sino al massimo di 5 gg.
	Partecipazione alla vita della comunità scolastica	<b>Frequenza</b>	Si rende responsabile di assenze e ritardi numerosi, e non giustifica regolarmente.
		<b>Partecipazione al dialogo educativo e didattico</b>	Partecipa con scarso interesse al dialogo educativo ed è spesso fonte di disturbo durante le lezioni.
		<b>Rispetto delle consegne</b>	Rispetta le consegne solo saltuariamente. Quasi sempre non è munito del materiale scolastico.
<b>Indicatore</b>		Descrittore	
<b>Comportamento</b>		Il comportamento dell'alunno è improntato sul mancato rispetto dei docenti, degli alunni e del personale della scuola. Si rende responsabile di continue assenze e/o ritardi non giustificati e promuove o partecipa alle astensioni di massa dalle lezioni.	



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

		<b>Uso delle strutture della scuola</b>	Utilizza in maniera trascurata e irresponsabile il materiale e le strutture della scuola.
		<b>Rispetto del regolamento</b>	Viola di continuo il regolamento. Viene sanzionato con l'allontanamento dalla comunità scolastica per comportamenti di particolare gravità, come previsto dal Regolamento di disciplina. Ha ricevuto almeno una sospensione con allontanamento dalla scuola per periodi superiori ai 15 giorni o più sanzioni con allontanamento dalla scuola per periodi superiori a 5 giorni.
		<b>Frequenza</b>	Si rende responsabile di ripetute assenze e/o ritardi che restano ingiustificati o che vengono giustificati in ritardo.
		<b>Partecipazione al dialogo educativo e didattico</b>	Non dimostra alcun interesse per il dialogo educativo ed è sistematicamente fonte di disturbo durante le lezioni.
		<b>Rispetto delle consegne</b>	Non rispetta le consegne. Sistematicamente è privo del materiale scolastico.

**Incidenza delle sanzioni disciplinari sul voto di condotta**

Ai fini di un più chiaro rapporto tra le sanzioni disciplinari e l'attribuzione del voto in condotta si precisa quanto segue:

1. L'attribuzione del voto in condotta nello scrutinio finale terrà conto del voto in condotta attribuito nei due trimestri precedenti. Comunque un cinque al primo e/o al secondo trimestre non pregiudica l'assegnazione di un voto maggiore o uguale alla sufficienza, nel caso in cui l'alunno non abbia ricevuto altre gravi sanzioni.
2. Un solo richiamo scritto senza convocazione dei genitori, esclude automaticamente dalla fascia del voto 10, ma, se non intervengono ulteriori fattori negativi e tenuto conto delle circostanze del richiamo stesso, può ancora permettere l'accesso alla fascia del voto 9.
3. Due o più richiami scritti, con o senza convocazione dei genitori, escludono automaticamente dalla fascia del voto 9.
4. La censura o la sospensione dalle lezioni per un massimo di due giorni escludono automaticamente dalla fascia del voto 8.
5. Una sola sospensione dalle lezioni superiore a due giorni e inferiore a cinque giorni, se è seguita da una chiara dimostrazione di recupero comportamentale e tenuto conto delle circostanze della



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

sospensione stessa, può ancora permettere l'accesso alla fascia del 7.

6. Più sospensioni o una sola sospensione superiore a cinque giorni, escludono automaticamente dalla fascia del voto 7.

### Riferimenti normativi:

- Legge 30 ottobre 2008, n. 169.
- D.P.R. 122 del 22 Giugno 2009, che all'art. 7, specifica i criteri vigenti per "correlare la particolare e oggettiva gravità del comportamento al voto di condotta inferiore al sei".

### ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO E DEL CREDITO FORMATIVO

Il regolamento dell'esame finale di stato prevede che il Consiglio di Classe, nel corso del triennio superiore, al momento dello scrutinio finale, attribuisca anno per anno ad ogni allievo un certo numero di punti come credito scolastico, secondo la nuova tabella di valutazione introdotta dal D. M. 42 del 2.5.2007, fino ad un massimo triennale di 25 punti

### TABELLA A

(sostituisce la tabella prevista dall'art. 11, comma 2 del D.P.R. 23 Luglio 1998, n. 323, così come modificata dal D.M. n. 42/2007)

#### CREDITO SCOLASTICO Candidati interni

Media dei voti	Credito scolastico (Punti)		
	I anno	II anno	III anno
$M = 6$	3-4	3-4	4-5
$6 < M \leq 7$	4-5	4-5	5-6
$7 < M \leq 8$	5-6	5-6	6-7
$8 < M \leq 9$	6-7	6-7	7-8
$9 < M \leq 10$	7-8	7-8	8-9

**NOTA: M** rappresenta la media dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico. Al fine dell'ammissione alla classe successiva e dell'ammissione all'esame conclusivo del secondo ciclo di istruzione, nessun voto può essere inferiore a sei decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto secondo l'ordinamento vigente. Sempre ai fini dell'ammissione alla classe successiva e dell'ammissione all'esame conclusivo del secondo ciclo di istruzione, il voto di comportamento non può essere inferiore a sei decimi. Il voto di comportamento concorre, nello stesso modo dei voti relativi a ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto secondo l'ordinamento vigente, alla determinazione della media M dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico. Il credito scolastico, da attribuire nell'ambito delle bande di oscillazione indicate dalla precedente tabella, va espresso e deve tenere in considerazione, oltre la media M dei voti, anche l'assiduità della frequenza scolastica, l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo e alle attività complementari ed integrative ed eventuali crediti formativi. Il riconoscimento di eventuali crediti formativi non può in alcun modo comportare il cambiamento della banda di oscillazione corrispondente alla media M dei voti.



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

## CRITERI E PARAMETRI VALUTATIVI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO MASSIMO (ASSUNTI DAL C.D.) PER GLI ALUNNI INTERNI ALL'ISTITUTO

<b>Periodo valido per il calcolo delle presenze - A.S. 2013/2014</b>
Dal 1° ottobre 2013 al 31 maggio 2014, al netto di eventuali giorni di sospensione delle attività didattiche (180 Giorni).
<b>Criteria applicabili a tutte le classi – Il voto di condotta contribuisce alla media M</b>
<p><b>A.</b> Con media (<b>M</b>) tale che <b>M=6</b> si attribuisce il massimo della banda di oscillazione (<b>1 punto</b>) quando si verificano <b>due</b> delle seguenti cinque condizioni, di cui almeno <b>una</b> tra le prime due:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. assiduità nella frequenza scolastica, quantificata da un numero di presenze <math>\geq</math> <b>dell'80%</b> del periodo fissato dall'Istituto per ogni anno scolastico;</li> <li>2. interesse e impegno nella partecipazione al discorso educativo (<b>da giudizio descrittivo del consiglio di classe: è necessaria la sufficienza in ogni disciplina</b>);</li> <li>3. partecipazione ai percorsi curricolari ed extracurricolari previsti dal piano dell'offerta formativa (<b>con valutazione finale e con la frequenza prevista</b>);</li> <li>4. possesso di <b>una</b> certificazione attestante crediti formativi in attività extrascolastiche comprese nell'elenco previsto dall'Istituto;</li> <li>5. possesso di <b>più di una</b> certificazione attestante crediti formativi in attività extrascolastiche comprese nell'elenco previsto dall'Istituto.</li> </ol> <p><b>B.</b> Con media (<b>M</b>) tale che <b>a. <math>6 &lt; M \leq 7</math> o b. <math>7 &lt; M \leq 8</math> o c. <math>8 &lt; M \leq 9</math> d. <math>9 &lt; M \leq 10</math></b> si attribuisce il massimo della banda di oscillazione (<b>1 punto</b>) quando si verificano <b>due</b> delle seguenti sei condizioni, di cui almeno <b>una</b> tra le prime quattro.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. assiduità nella frequenza scolastica, quantificata da un numero di presenze <math>\geq</math> <b>dell'80%</b> del periodo fissato dall'Istituto per ogni anno scolastico;</li> <li>2. interesse e impegno nella partecipazione al discorso educativo (<b>da giudizio descrittivo del consiglio di classe: è necessaria la sufficienza in ogni disciplina allo scrutinio finale</b>);</li> <li>3. risultati eccellenti nelle discipline d'indirizzo;</li> <li>4. media (<b>M</b>) ricadente in uno dei seguenti intervalli: <b><math>6,50 &lt; M \leq 7</math> ; <math>7,50 &lt; M \leq 8</math> ; <math>8,50 &lt; M \leq 9</math> ; <math>9,50 &lt; M \leq 10</math>.</b> partecipazione ai percorsi curricolari ed extracurricolari previsti dal piano dell'offerta formativa (<b>con valutazione finale e con la frequenza prevista</b>);</li> <li>5. possesso di <b>una</b> certificazione attestante crediti formativi in attività extrascolastiche comprese nell'elenco previsto dall'Istituto;</li> <li>6. possesso di <b>più di una</b> certificazione attestante crediti formativi in attività extrascolastiche comprese nell'elenco previsto dall'Istituto.</li> </ol>
<b>Sospensione del Giudizio</b>
In fase di scrutinio relativo allo scioglimento del giudizio, vengono applicate tutte le norme su esposte. E' appena il caso di sottolineare che la condizione <b>2</b> interesse e impegno nella partecipazione al discorso educativo (da giudizio descrittivo del consiglio di classe: è necessaria la sufficienza in ogni disciplina) <b>NON</b> è applicabile per gli alunni per cui è stato sospeso il giudizio.
<b>ATTIVITÀ EXTRASCOLASTICHE VALIDE PER L'ATTRIBUZIONE DI CREDITI FORMATIVI**</b>
Attività di produzione artistica e/o partecipazione a corsi di formazione qualificati (teatro, danza, conservatori, ecc) Attività culturali (partecipazione a corsi di informatica, grafica, elettrotecnica, inglese, ecc) Attività di volontariato (l'assistenza ad anziani e a portatori di handicap, la donazione del sangue, ecc) Attività lavorative vere e proprie. Attività sportive che contribuiscono alla formazione della personalità e delle competenze relazionali (rispetto delle regole, concentrazione, resistenza alla fatica, lealtà, ecc).

\*\* Crediti formativi, certificati da enti legalmente riconosciuti e di provata affidabilità per comprovata e qualificata esperienza, da cui derivino competenze coerenti con i contenuti tematici del corso di studi.

**I titoli valgono unicamente per l'anno scolastico nel quale vengono presentati.**

(Approvato dal Collegio dei docenti in data 11 settembre 2013)



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

## INTERVENTI DIDATTICO EDUCATIVI DI SOSTEGNO E DI PREVENZIONE DELLE DIFFICOLTÀ

I docenti cureranno ordinariamente varie azioni di sostegno e recupero dopo l'accertamento di difficoltà o carenze degli alunni nelle verifiche. Questa azione, da rendere esplicita nel giornale del docente all'interno della propria programmazione, è esemplificabile in: ulteriori spiegazioni degli argomenti, indicazioni individualizzate di ripasso o di studio supplementare, interventi mirati di supporto-sportello didattico e/o occasionali brevi corsi di recupero per casi particolari.

I percorsi didattici, per ciascuna disciplina, sono riorganizzati nell'ambito degli attuali programmi ministeriali, opportunamente calibrati sulle potenzialità della classe, dopo l'analisi della situazione di partenza.

I contenuti dei corsi di recupero, pertanto, corrispondono ai saperi minimi che ciascuno studente dovrà acquisire.

**Gli standard minimi da raggiungere sono indicati nelle programmazioni disciplinari e sono comuni per classi parallele**

**Per le tipologie dei corsi vedere POF parte seconda IDEI**

## CRITERI DI PROMOZIONE, DI SOSPENSIONE E RINVIO DEL GIUDIZIO, DI NON PROMOZIONE

In ottemperanza al regolamento di valutazione DPR 122 del 22 giugno 2009

La valutazione periodica e finale degli apprendimenti effettuata dal consiglio di classe con deliberazione assunta, ove necessario, a maggioranza (art. 1 comma 1 )

### **Criteria di promozione (art.4 comma 5)**

Il Consiglio di classe attraverso una consultazione collegiale delibera, all'unanimità ovvero a maggioranza, la promozione dell'alunno alla classe successiva quando:

- nello scrutinio finale di giugno riporta voto non inferiore a 6/10 in ciascuna disciplina
- nello scrutinio integrativo (entro l'inizio delle lezioni del nuovo anno) riporta voto non inferiore a 6/10 nelle materie oggetto di valutazione

### **Criteria di rinvio del giudizio definitivo (art.4 comma 6)**

Nei confronti dello studente che presenti un quadro di insufficienze nei termini sopra definiti, tale da non comportare l'immediata non promozione, il Consiglio di classe procede alla sospensione e al rinvio della formulazione del giudizio definitivo al 17 Luglio e comunque non più tardi della data d'inizio delle lezioni del nuovo anno scolastico.

### **Criteria di non promozione art. 4 comma 6)**

La non promozione avviene quando il Consiglio di classe, nella sessione di scrutinio di giugno o in quella integrativa di Luglio, giunge ad una valutazione globale nel complesso negativa e, a maggioranza, giudica che l'alunno non abbia raggiunto gli obiettivi formativi e di contenuto propri delle discipline nelle quali è stato registrato il profitto negativo.

Per rendere trasparenti ed espliciti i criteri di non promozione Il Collegio dei Docenti ha deliberato che il Consiglio di classe, nello scrutinio di giugno, delibererà la non ammissione alla classe successiva di norma nei seguenti casi:

- in presenza di un numero di insufficienze superiori a tre ;
- in presenza di tre insufficienze gravi.
- in presenza di una valutazione inferiore a 6/10 nella valutazione del comportamento



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

### **Criteri di non promozione art. 14 comma 7**

La non ammissione agli scrutini finali e a quindi la non promozione alla classe successiva avviene :

- in assenza del livello minimo di presenze fissato a 3/4 dell'orario personalizzato di ogni singolo studente. Il C.d.D. emanerà i criteri per eventuali deroghe dovute ad assenze e documentate e continuative che non pregiudichino a giudizio del C.d.C. la possibilità di procedere alla valutazione degli alunni interessati.

### **Criteri per l'ammissione/non ammissione all'esame di stato (art.3)**

Sono ammessi agli esami di stato gli studenti valutati positivamente in sede di scrutinio finale e che hanno ottenuto un voto non inferiore a 6/10 in ciascuna disciplina e nel comportamento.

### **Criteri di non ammissione all'esame di stato art. 14 comma 7**

La non ammissione agli scrutini finali e a quindi la non ammissione agli Esami di Stato avviene :

- in assenza del livello minimo di presenze fissato a 3/4 dell'orario personalizzato di ogni singolo studente. Il C.d.D. emanerà i criteri per eventuali deroghe dovute ad assenze documentate e continuative che non pregiudichino a giudizio del C.d.C. la possibilità di procedere alla valutazione degli alunni interessati.

## AUTOVALUTAZIONE

Poiché esiste un rapporto diretto tra la formazione dell'allievo e le modalità di organizzazione della struttura in cui essa si realizza, l'IIS 'Marconi' ha deciso di adottare un sistema di autovalutazione ritenendolo un valore organizzativo ampiamente condiviso per una riflessione guidata e costante sulla qualità dell'offerta formativa e non una procedura burocratica e formale.

Saranno coinvolte tutte le componenti scolastiche compresi alunni, genitori ed Enti territoriali.

Sono stati individuati vari campi d'indagine:

- Autovalutazione dell'insegnante (lavoro in classe, conoscenza degli alunni, rapporti con colleghi e interlocutori esterni)
- alunni (apprendimento, attenzione, conoscenze, competenze)
- genitori (comunicazione, collaborazione, contratto formativo)
- l'attività didattica (il curriculum, la continuità, l'accertamento, l'estensione del curriculum)
- l'autovalutazione del capo d'istituto (le relazioni esterne, le relazioni interne, la comunicazione con le famiglie)
- l'organizzazione interna (rapporti docenti - non docenti, rapporti staff-docenti)

## STRUMENTI E VALUTAZIONI

Per ogni campo d'indagine sono state predisposte e allegate delle check-list coerenti con gli obiettivi conoscitivi da raggiungere.

Sono, inoltre, effettuati monitoraggi in itinere e finali da tutte le componenti che gestiscono il processo ( Collaboratori presidenza, F.S. , Direttori Dipartimenti, responsabili commissioni).



Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

## CONTRATTO FORMATIVO

E' la dichiarazione esplicita e partecipata dei macro – obiettivi trasversali, legati a valori civili, culturali e professionali che l'IIS 'Marconi', con la sua proposta formativa, si propone di far raggiungere agli studenti alla fine del quinquennio.

Tali obiettivi, per coerenza educativa e operatività disciplinare, trovano puntuale riscontro nelle progettazioni didattiche di tutti i componenti dei consigli di classe.

### OBIETTIVI

#### 1) Obiettivi legati a valori civili

- Conoscere e praticare i diritti e i doveri dell'uomo e il principio di uguaglianza tra gli uomini
- Saper considerare la diversità di ideologie e di opinione un'occasione di confronto e di ricerca comune di valori unificanti
- Riconoscere le potenzialità di arricchimento della diversità etnica, religiosa, culturale, razziale
- Saper accettare la presenza del disabile nella comunità scolastica, collaborando alla sua integrazione nella scuola, nella società e nel mondo del lavoro
- Fare propria la cultura dell'accettazione, del rispetto degli altri e della solidarietà
- Saper apprezzare i valori dell'amicizia, della vita relazionale e della qualità della vita
- Saper cogliere il valore della legalità e quindi maturare il senso del rispetto delle regole, dei diritti, degli altri, dell'ambiente, delle cose altrui e proprie
- Saper valutare se stessi e gli altri con senso critico

#### 2) Obiettivi culturali

- Saper comunicare in modo efficace:
  - comprendere e produrre vari tipi di testo;
  - utilizzare simboli e linguaggio specifico delle diverse discipline;
  - usare un registro adeguato alla situazione comunicativa;
- Saper comprendere messaggi e comunicare in lingua straniera
- Comprendere, saper analizzare e sintetizzare un testo letterario, scientifico, tecnico
- Conoscere i linguaggi informatici e utilizzarli per comunicare
- Saper comunicare attraverso il linguaggio formale, scritto e orale, concetti e idee astratte
- Saper comprendere e riconoscere l'interazione tra mondo fisico, biologico e comunità umane
- Conoscere e comprendere fatti e fenomeni collocati nel tempo e nello spazio
- Acquisire un metodo di studio che fornisca elementi di autonomia culturale progressiva e consenta di adeguarsi a una realtà in rapida trasformazione
- saper considerare criticamente affermazioni e informazioni per maturare convinzioni fondate e decisioni consapevoli

#### 3) Obiettivi professionali generali

- **Saper risolvere un problema in ogni sua fase, anche se nuovo:**

##### **fase di riconoscimento:**

- riconoscere la natura del problema;
- scomporre il problema in sotto – problemi;

##### **fase di analisi:**



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

- ricercare, analizzare, classificare i dati disponibili;
- formulare ipotesi di soluzione;
- effettuare scelte;

fase applicativa:

- applicare regole e procedure risolutive;
- conseguire risultati;

### **fase di verifica:**

- confrontare il risultato ottenuto col risultato atteso;
- ricercare, identificare, correggere eventuali errori;

### **fase di comunicazione:**

- riferire i risultati con linguaggio adeguato;
- utilizzare strumenti adeguati nella comunicazione
- saper utilizzare le risorse disponibili
- Saper riconoscere la struttura di un sistema e l'insieme delle relazioni che intercorrono fra le sue parti
- Maturare abilità di operare in ambienti in continuo cambiamento
- Maturare capacità progettuali, abituarsi a prendere decisioni e ad assumersi responsabilità
- Maturare il senso del rispetto degli impegni
- Sviluppare la disposizione mentale a cercare nuove soluzioni, a modificare i propri comportamenti, a rivedere i propri giudizi
- Saper lavorare autonomamente e in gruppo

## STRATEGIE DIDATTICHE

L'IIS 'Marconi' s'impegna a promuovere negli studenti il perseguimento degli obiettivi prefissati attraverso la flessibilità delle strategie educative e la loro finalizzazione al recupero di eventuali gap culturali, alla piena integrazione, alla valorizzazione delle eccellenze, all'adeguamento della didattica ai vari stili cognitivi.

Individuate le situazioni di svantaggio culturale, con test d'ingresso e in itinere, saranno predisposti corsi di recupero, sia curricolare che extracurricolare, basati su tecnologie didattiche avanzate (lezioni frontali di tipo interattivo, studio guidato, ripasso regressivo e progressivo, staffette autointerattive, distillazioni di argomenti, monitoraggio continuo con interrogazioni time sharing, test semistrutturati, ecc), utilizzando strumenti diversi come: lavagna luminosa, griglie e grafici esplicativi, multimedia, sw didattico ecc.

Per il raggiungimento della piena integrazione culturale si adotteranno strategie fondate su lezioni frontali dialogate e improntate al metodo R.O.P.E.S, su lavori di gruppo e di ricerca, su area di progetto, su percorsi individualizzati, sull'uso di strumenti multimediali.

Per il riconoscimento, l'evidenziazione e il potenziamento degli stili cognitivi e dei livelli di eccellenza saranno utilizzate metodologie basate sul lavoro individuale e di gruppo che esaltino la creatività, valorizzino le capacità, stimolino il gusto della ricerca e l'interesse alla conoscenza.

Per garantire un corretto orientamento scolastico e professionale questa scuola si impegna:

- **Ad assicurare attività di orientamento che i consigli di classe inseriscono organicamente nei curricoli di studio, valorizzando il ruolo della didattica orientativa e della continuità educativa**
- **A realizzare specifiche attività per sostenere il processo di scelta degli studenti in funzione degli studi universitari**



## Piano dell'offerta formativa IIS "G. MARCONI" Nocera Inferiore (SA)

### • **A intraprendere azioni mirate:**

1. alla conoscenza dei settori produttivi e delle figure professionali;
2. all'illustrazione delle offerte di qualificazione professionale e delle opportunità occupazionali
3. all'acquisizione di ulteriori livelli di specializzazione, attraverso la diversificazione dell'offerta formativa e corsi post diploma;

Per la realizzazione di tali azioni la scuola si collegherà col territorio, la regione, gli enti locali, i soggetti pubblici e privati interessati.

### **Dichiarazione d'intenti**

#### **I consigli di classe s'impegnano:**

- ad assumere le discipline come strumento di lettura del reale
- a garantire l'educazione alla consapevolezza di se stessi e all'autovalutazione, al rispetto delle regole degli altri e dell'ambiente, nonché la conoscenza dell'ambiente nella sua evoluzione e complessità

#### **I docenti si impegnano**

- ad esprimere la propria offerta formativa;
- a motivare il proprio intervento didattico
- ad esplicitare le proprie strategie didattiche, gli strumenti di verifica, i criteri di valutazione
- affinché gli allievi conoscano:
  - gli obiettivi didattici ed educativi del loro curriculum;
  - il percorso per raggiungerli;
  - le fasi del loro curriculum.

#### **Gli alunni dovranno:**

- **conoscere il piano dell'offerta formativa;**
- **esprimere pareri e proposte;**
- **impegnarsi nello studio.**

#### **I genitori dovranno:**

- **conoscere il piano dell'offerta formativa;**
- **esprimere pareri e proposte;**
- **collaborare nelle attività.**