



Via A. Rosati, 3 - 71042 Cerignola (FG ) - C. F. 81002570711 - C. M. FGIS048009

I.I.S. "AUGUSTO RIGHI" - CERIGNOLA Prot. 0002288 del 28/04/2020

C-01 (Entrata)

EMERGENZA SANITARIA COVID – 19 RIMODULAZIONE OBIETTIVI FORMATIVI

(ai sensi della Circ. Min. n. 388 de 17 marzo 2020)

Come da convocazione (Circ.n.192 del 16/04/2020), il giorno 23-04-2020 dalle ore 16:00, alle ore 20:00, il Dipartimento di Informatica, si è riunito in modalità remota alla presenza di tutti i docenti fatta eccezione per la prof.ssa Manella L. che risulta assente, per la discussione del seguente ordine del giorno:

 Verifica andamento Didattica a Distanza e rimodulazione obiettivi formativi (ai sensi della Circ. Min. n. 388 de 17 marzo 2020).

Presiede la riunione il Prof. Mastrorillo A., coodinatore del Dipartimento che si incarica di redigere il report finale.

I docenti si consultano sull'andamento della Didattica a Distanza per le rispettive classi e indirizzi di studio e reputano la partecipazione complessiva degli studenti di livello mediamente discreto-sufficiente. Vengono altresì sottolineate le difficoltà riscontrate, per lo più di natura strutturale - organizzativa opportunamente segnalate, nei casi più rilevanti, con fonogrammi alle famiglie registrati agli atti. Alla luce di quanto previsto dalla Circolare Ministeriale n. 388 del 17 marzo 2020, i docenti, visti la programmazione di inizio d'anno, l'andamento generale, la tempistica con cui vengono gestite le attività, le criticità di natura gestionale ed organizzativa, la discontinuità nella partecipazione da parte di alcuni studenti dovuta anche a carenze strutturali, concordano la rimodulazione degli obiettivi formativi sulla base delle nuove attuali esigenze. Nella rimodulazione degli obiettivi formativi, il dipartimento tiene in debito conto la biennalità dei periodi didattici per le classi prime e seconde e per le classi terze e quarte, come segue:









Via A. Rosati, 3 - 71042 Cerignola (FG ) - C. F. 81002570711 - C. M. FGIS048009

#### MATERIA: Informatica - Istituto Tecnico Tecnologico

#### Classi PRIMO BIENNIO

#### Competenze di asse culturale

- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.
- Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

## Competenza disciplinare

# Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessita

artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità		
Conoscenze	Abilità	
<ul> <li>Sistemi informatici.</li> <li>Informazioni, dati e loro codifica.</li> <li>Architettura e componenti di un computer.</li> <li>Comunicazione uomo-macchina.</li> <li>Struttura e funzioni di un sistema operativo.</li> <li>Software di utilità e software gestionali.</li> <li>Fasi risolutive di un problema, algoritmi e loro rappresentazione.</li> <li>Organizzazione logica dei dati.</li> <li>Fondamenti di programmazione e sviluppo di semplici programmi in un linguaggio a scelta.</li> <li>Struttura di una rete.</li> <li>Funzioni e caratteristiche della rete Internet e della posta elettronica.</li> </ul>	<ul> <li>Riconoscere le caratteristiche logico-funzionali di un computer e il ruolo strumentale svolto nei vari ambiti (calcolo, elaborazione, comunicazione, ecc.).</li> <li>Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo.</li> <li>Raccogliere, organizzare e rappresentare dati/informazioni sia di tipo testuale che multimediale.</li> <li>Analizzare, risolvere problemi e codificarne la soluzione.</li> <li>Utilizzare programmi di scrittura, di grafica e il foglio elettronico.</li> <li>Utilizzare software gestionali per le attività del settore di studio.</li> <li>Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati di tipo tecnico-scientifico-economico.</li> <li>Utilizzare le reti per attività di comunicazione interpersonale.</li> <li>Riconoscere le principali forme di gestione e controllo dell'informazione e della comunicazione specie nell'ambito tecnico-scientifico-economico.</li> </ul>	









Via A. Rosati, 3 - 71042 Cerignola (FG ) - C. F. 81002570711 - C. M. FGIS048009

**Classi SECONDO BIENNIO – QUINTO ANNO** (gli studenti, al termine del quinto anno, dovranno mediamente aver raggiunto i seguenti obiettivi formativi):

## Competenza disciplinare

- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni.
- Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.
- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

Conoscenze (secondo biennio)	Abilità (secondo biennio)
<ul> <li>Relazioni fondamentali tra macchine, problemi, informazioni e linguaggi.</li> <li>Linguaggi e macchine a vari livelli di astrazione.</li> <li>Paradigmi di programmazione.</li> <li>Logica iterativa e ricorsiva.</li> <li>Principali strutture dati e loro implementazione.</li> <li>File di testo.</li> <li>Programmazione ad oggetti.</li> <li>Programmazione guidata dagli eventi e interfacce grafiche.</li> <li>Strumenti per lo sviluppo del software e supporti per la robustezza dei programmi.</li> <li>Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.</li> </ul>	<ul> <li>Progettare e implementare algoritmi utilizzando diverse strutture di dati.</li> <li>Analizzare e confrontare algoritmi diversi per la soluzione dello stesso problema.</li> <li>Scegliere il tipo di organizzazione dei dati più adatto a gestire le informazioni in una situazione data.</li> <li>Gestire file di testo.</li> <li>Progettare e implementare applicazioni secondo il paradigma ad oggetti.</li> <li>Progettare e realizzare interfacce utente.</li> <li>Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.</li> </ul>
Conoscenze (quinto anno)	Abilità (quinto anno)
<ul> <li>Modello concettuale, logico e fisico di una base di dati.</li> <li>Linguaggi e tecniche per l'interrogazione e la manipolazione delle basi di dati.</li> </ul>	<ul> <li>Progettare e realizzare applicazioni informatiche con basi di dati .</li> <li>Progettare app desktop/web con accesso a database.</li> </ul>









Via A. Rosati, 3 - 71042 Cerignola (FG ) - C. F. 81002570711 - C. M. FGIS048009

#### MATERIA: Informatica - Liceo delle Scienze Applicate

#### Classi PRIMO BIENNIO

### Competenze di asse culturale

- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.
- Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

#### Competenza disciplinare

Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità

Conoscenze	Abilità
<ul> <li>Sistemi informatici.</li> <li>Informazioni, dati e loro codifica.</li> <li>Architettura e componenti di un computer.</li> <li>Comunicazione uomo-macchina.</li> <li>Struttura e funzioni di un sistema operativo.</li> <li>Software di utilità e software gestionali.</li> <li>Algoritmi e loro rappresentazione.</li> <li>Struttura di una rete.</li> <li>Funzioni e caratteristiche della rete Internet e della posta elettronica.</li> </ul>	<ul> <li>Riconoscere le caratteristiche logico-funzionali di un computer e il ruolo strumentale svolto nei vari ambiti (calcolo, elaborazione, comunicazione, ecc.).</li> <li>Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo.</li> <li>Raccogliere, organizzare e rappresentare dati/informazioni sia di tipo testuale che multimediale.</li> <li>Analizzare, risolvere problemi e codificarne la soluzione.</li> <li>Utilizzare programmi di scrittura, di grafica e il foglio elettronico.</li> <li>Utilizzare software gestionali per le attività del settore di studio.</li> <li>Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati di tipo tecnico-scientifico-economico.</li> <li>Utilizzare le reti per attività di comunicazione interpersonale.</li> <li>Riconoscere le principali forme di gestione e controllo dell'informazione e della comunicazione specie nell'ambito tecnico-scientifico-economico.</li> </ul>









Via A. Rosati, 3 - 71042 Cerignola (FG ) - C. F. 81002570711 - C. M. FGIS048009

Classi SECONDO BIENNIO – QUINTO ANNO (gli studenti, al termine del quarto anno, dovranno mediamente aver raggiunto i seguenti obiettivi formativi):

## Competenza disciplinare

- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni
- problematiche elaborando opportune soluzioni;
- Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza;
- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;

Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti;	
Conoscenze (secondo biennio)	Abilità (secondo biennio)
<ul> <li>Relazioni fondamentali tra macchine, problemi, informazioni e linguaggi.</li> <li>Linguaggi e macchine a vari livelli di astrazione.</li> <li>Logica iterativa e ricorsiva.</li> <li>Principali strutture dati e loro implementazione.</li> <li>Strumenti per lo sviluppo del software.</li> </ul>	<ul> <li>Progettare e implementare algoritmi utilizzando diverse strutture di dati.</li> <li>Analizzare e confrontare algoritmi diversi per la soluzione dello stesso problema.</li> <li>Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.</li> </ul>
Conoscenze (quinto anno)	Abilità (quinto anno)
Rete telematica     Internet	Sviluppo di algoritmi associati a problemi di fisica e matematica.









Via A. Rosati, 3 - 71042 Cerignola (FG ) - C. F. 81002570711 - C. M. FGIS048009

MATERIA: Sistemi e Reti - Istituto Tecnico Tecnologico

Classi SECONDO BIENNIO – QUINTO ANNO (gli studenti, al termine del quarto anno, dovranno mediamente aver raggiunto i seguenti obiettivi formativi):

## Competenze disciplinari (Secondo biennio e quinto anno)

- configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti
- scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali
- descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della
- sicurezza
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
- 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

#### Conoscenze Abilità

- 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
- Tecnologie per garantire la sicurezza e l'integrità dei dati e dei sistemi
- Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese

- 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









Via A. Rosati, 3 - 71042 Cerignola (FG ) - C. F. 81002570711 - C. M. FGIS048009

Quinto anno		
Conoscenze	Abilità	
<ul> <li>Tecniche di filtraggio del traffico di rete</li> <li>Tecniche crittografiche applicate alla protezione dei sistemi e delle reti</li> <li>Reti private virtuali</li> <li>Modello client/server e distribuito per i servizi di rete</li> <li>Funzionalità e caratteristiche dei principali servizi di rete</li> </ul>	<ul> <li>Installare, configurare e gestire reti in riferimento alla privatezza, alla sicurezza e all'accesso ai servizi</li> <li>Identificare le caratteristiche di un servizio di rete</li> <li>Selezionare, installare, configurare e gestire un servizio di rete locale o ad accesso pubblico</li> <li>Integrare differenti sistemi operativi in rete.</li> </ul>	







FG16

# Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "AUGUSTO RIGHI"



Via A. Rosati, 3 - 71042 Cerignola (FG ) - C. F. 81002570711 - C. M. FGIS048009

MATERIA: Tecnologie e progettazione dei sistemi informatici e di telecomunicazioni - Istituto Tecnico Tecnologico

**Classi SECONDO BIENNIO – QUINTO ANNO** (gli studenti, al termine del quinto anno, dovranno mediamente aver raggiunto i seguenti obiettivi formativi):

#### Competenze disciplinari (Secondo biennio e quinto anno)

- Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza;
- scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza:
- configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti;

Conoscenze

• redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

**Abilità** 

<ul> <li>Principi di teoria e di codifica dell'informazione.</li> <li>Classificazione, struttura e funzionamento generale dei sistemi operativi.</li> <li>Struttura e organizzazione di un sistema operativo.</li> <li>Politiche di gestione dei processi.</li> <li>Politiche di gestione della memoria</li> <li>Fasi e modelli di gestione di un ciclo di sviluppo.</li> <li>Tecniche e strumenti per la gestione delle specifiche e dei requisiti di un progetto.</li> <li>Linguaggi per la definizione delle pagine web.</li> <li>Linguaggio di programmazione lato client per la gestione locale di eventi in pagine web.</li> </ul>	<ul> <li>Utilizzo del foglio di calcolo nella codifica dell'informazione.</li> <li>Identificare e analizzare gli aspetti funzionali dei principali componenti di un sistema operativo.</li> <li>Scegliere il sistema operativo adeguato ad un determinato ambiente di sviluppo.</li> <li>Capacità di interfacciamento con Sistema Operativo Linux, MS-DOS.</li> <li>Progettare, e realizzare e gestire pagine web statiche con interazione locale.</li> <li>Identificare le fasi di un progetto nel contesto del ciclo di sviluppo.</li> <li>Documentare i requisiti e gli aspetti architetturali di un prodotto/servizio, anche in riferimento a standard di settore.</li> </ul>
Conoscenze	Abilità









Via A. Rosati, 3 - 71042 Cerignola (FG ) - C. F. 81002570711 - C. M. FGIS048009

#### MATERIA: Gestione progetto, organizzazione di impresa - Istituto Tecnico Tecnologico

**Classi QUINTO ANNO** (gli studenti, al termine del quinto anno, dovranno mediamente aver raggiunto i seguenti obiettivi formativi):

#### Competenze disciplinari (quinto anno)

- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti;
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;
- utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi;
- 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;
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive ed agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;

Conoscenze	Abilità
<ul> <li>Tecniche e per la pianificazione, previsione e controllo di costi, risorse e software per lo sviluppo di un progetto.</li> <li>Manualistica e strumenti per la generazione della documentazione di un progetto Tecniche e metodologie di testing a livello di singolo componente e di sistema.</li> <li>Elementi di economia e di organizzazione di impresa con particolare riferimento al settore ICT.</li> <li>Processi aziendali generali e specifici del settore ICT, modelli di rappresentazione dei processi e delle loro interazioni e figure professionali.</li> <li>Ciclo di vita di un prodotto/servizio.</li> </ul>	<ul> <li>Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT, anche mediante l'utilizzo di strumenti software specifici.</li> <li>Individuare e selezionare le risorse e gli strumenti operativi per lo sviluppo di un progetto anche in riferimento ai costi.</li> <li>Realizzare la documentazione tecnica, utente ed organizzativa di un progetto, anche in riferimento alle norme ed agli standard di settore.</li> <li>Analizzare e rappresentare, anche graficamente, l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore.</li> <li>Comprendere e rappresentare le interdipendenze tra i processi aziendali.</li> </ul>









Via A. Rosati, 3 - 71042 Cerignola (FG ) - C. F. 81002570711 - C. M. FGIS048009

I docenti dichiarano di procedere con la Didattica a Distanza nel pieno rispetto delle modalità previste dalla circolare n. 388 del 17 marzo 2020 e sulla base delle azioni concordate in sede di *Web Conference* del 12 marzo e del 25 marzo 2020 come da risultanze di seguito richiamate:

#### METODOLOGIE:

- Proposta di attività di apprendimento
- · Introduzione degli argomenti
- Illustrazione degli argomenti
- Trasmissione materiali essenziali
- Verifica e valutazione.

#### **MEZZI e STRUMENTI**

- Piattaforma "Pitagora"
- Weschool
- Registro elettronico
- Bacheca "Argo"
- CISCO Webex
- Google Classroom
- Skype
- Telegram
- Edmodo
- WhatsApp
- E-mail









Via A. Rosati, 3 - 71042 Cerignola (FG ) - C. F. 81002570711 - C. M. FGIS048009

- Video conferenze
- Produzione di materiali digitali (video, power point, testi in pdf, e-book)

Le attività vengono regolarmente riportate sul Registro Elettronico in base all'orario di servizio dei docenti, benché le modalità di erogazione agli studenti vengano opportunamente concordate tra i docenti della classe specialmente se in modalità sincrona. I percorsi in attuazione e le produzioni consegnate dagli studenti sono valutati secondo i criteri vigenti e adattati alla griglia concordata nella *Web Conference* del 12 marzo 2020, pubblicati sul sito istituzionale nel banner dedicato.

Per quanto concerne le esigenze specifiche degli <u>alunni disabili</u>, i suddetti obiettivi vengono personalizzati in base allo specifico PEI dello studente e, in accordo con i docenti di sostegno, improntati alle esigenze di apprendimento dei ragazzi in relazione alla modalità didattiche a distanza.

Gli <u>studenti con DSA</u> vengono seguiti con specifico riferimento alle misure dispensative e compensative previste nel Piano Didattico Personalizzato.

Il dipartimento concorda tuttavia di rendersi disponibile ad eventuali ulteriori adattamenti delle suddette deliberazioni che dovessero rendersi necessari in considerazione dell'evoluzione della pandemia e delle conseguenti misure di contenimento decise a livello ministeriale e governativo.

Cerignola, 23-04-2020

#### I DOCENTI DEL DIPARTIMENTO (scrivere i nominativi)

Mastrorillo A., Marinaro V, Tattoli M., Tattoli L., Pellicano D., De Maria A., Zito D., Bisceglia S., Crudele E., Detoma S., Setteducati M, Alfieri S., Del Priore M. Melpignano V., Romagnuolo S., Gorgoglione M., Casto F., Ambrosino R., Castriotta A., Mastrandrea G., Costa M., La cecilia V., Valentino G., Sardone T., Merla F., Galante A., Alliata A., Sciancalepore V., Rizzi L., Fanizza, Dilillo R.



