



PIANO DI MATERIA

1. Dati generali

Indirizzo	informatica	Materia	Tecnologie e progett. sistemi inform. e telec.	Classe	quarta	Anno scolastico: 2016/2017
------------------	-------------	----------------	--	---------------	--------	-----------------------------------

2. Competenze

Conoscenza (titolo)1				
Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza				
Conoscenze/Contenuti ¹	Tempistica	Abilità	Competenze (in sigla)	Asse (della competenza)
Metodi e tecnologie per la programmazione di rete. Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo. Architettura client-server.	Settembre Dicembre	- Sviluppare programmi client-server utilizzando protocolli esistenti. Realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi.	T12	tecnico - prof.

¹ Indicare in modo dettagliato i contenuti in cui si articola l'argomento generale. Evidenziare in grassetto i contenuti che vanno ad individuare gli **obiettivi minimi**



Conoscenza (titolo)2

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

Conoscenze/Contenuti ²	Tempistica	Abilità	Competenze (in sigla)	Asse (della competenza)
Identificare le fasi di un progetto nel contesto del ciclo di sviluppo.	Aprile - Maggio	Fasi e modelli di gestione di un ciclo di sviluppo. Tecniche e strumenti per la gestione delle specifiche e dei requisiti di un progetto.	T8	tecnico - prof.

² Indicare in modo dettagliato i contenuti in cui si articola l'argomento generale. Evidenziare in grassetto i contenuti che vanno ad individuare gli **obiettivi minimi**



Conoscenza (titolo)3				
Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti				
Conoscenze/Contenuti ³	Tempistica	Abilità	Competenze (in sigla)	Asse (della competenza)
Progettare e realizzare applicazioni in modalità concorrente, con metodologie di sincronizzazione e di scambio dati (thread).	Marzo - Maggio	Tecniche e tecnologie per la programmazione concorrente e la sincronizzazione dell'accesso a risorse condivise.	T6	tecnico - prof.

³ Indicare in modo dettagliato i contenuti in cui si articola l'argomento generale. Evidenziare in grassetto i contenuti che vanno ad individuare gli **obiettivi minimi**



Conoscenza (titolo)3				
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali				
Conoscenze/Contenuti ⁴	Tempistica	Abilità	Competenze (in sigla)	Asse (della competenza)
Normative di settore nazionale e comunitaria sulla sicurezza e la tutela ambientale.	Aprile - Maggio	Documentare i requisiti e gli aspetti architettonici di un prodotto/servizio, anche in riferimento a standard di settore. Applicare le normative di settore sulla sicurezza e la tutela ambientale.	L3	dei linguaggi

⁴ Indicare in modo dettagliato i contenuti in cui si articola l'argomento generale. Evidenziare in grassetto i contenuti che vanno ad individuare gli **obiettivi minimi**



--	--	--	--	--

Conoscenza (titolo)3				
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali				
Conoscenze/Contenuti ⁵	Tempistica	Abilità	Competenze (in sigla)	Asse (della competenza)
Manualistica e strumenti per la generazione della documentazione di un progetto. Tecniche e metodologie di testing a livello di singolo componente e di sistema.	Novembre - Febbraio	Realizzare la documentazione tecnica, utente ed organizzativa di un progetto, anche in riferimento alle norme ed agli standard di settore. Verificare e validare la rispondenza del risultato di un progetto	L3	<scegli>

⁵ Indicare in modo dettagliato i contenuti in cui si articola l'argomento generale. Evidenziare in grassetto i contenuti che vanno ad individuare gli **obiettivi minimi**



		alle specifiche, anche attraverso metodologie di testing conformi ai normative o standard di settore .		

3. Formati didattici previsti⁶

4. Strumenti e materiali didattici⁷

5. Tipologia delle prove di verifica previste⁸

Prove per competenze previste (tipologia, tempistica, metodo di valutazione,)

⁶ A titolo indicativo: **Didattiche espositive** (lezione frontale; lezione dialogica); **Didattiche laboratoriali** (*learning by doing; drill & practice; apprendistato; alternanza scuola - lavoro*); **Didattiche di gruppo** (*cooperative learning; simulazione di caso; studio di caso; problem solving; brainstorming; pianificazione di progetti*); **Didattiche a distanza** (*E-learning*)

⁷ Testi adottati, risorse Internet, prodotti multimediali, laboratori, LIM, altro tipo di materiale didattico.

⁸ Scritte, orali, grafiche, pratiche, strutturate, ecc.



6. Griglie di valutazione⁹

7. Attività di recupero, sostegno, approfondimento

8. Rapporti con le famiglie

Data di compilazione:		Il coordinatore di materia

⁹ Per prove scritte e/o orali e/o grafiche e/o pratiche.



LEGENDA Competenze

COMPETENZA L1: Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione, espressivi e argomentativi, indispensabili per gestire l'interazione comunicativa, verbale e scritta, in vari contesti.

COMPETENZA L2: Utilizzare strumenti e tecniche di team working più appropriate per intervenire efficacemente nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

COMPETENZA L3: Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

COMPETENZA L4: Saper gestire la comunicazione orale.

COMPETENZA L5: Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per un apprendimento permanente.

COMPETENZA L6: Utilizzare la lingua Inglese per scopi comunicativi, in particolare con le terminologie settoriali specifiche, per interagire in ambiti e contesti professionali, a livello adeguato nell'ambito di riferimento europeo.

COMPETENZA M1: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico e il linguaggio proprio della matematica

COMPETENZA M2: Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.

COMPETENZA M3: Individuare le strategie appropriate per la risoluzione di problemi.

COMPETENZA M4: Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di interpretazioni grafiche.

COMPETENZA M5: Utilizzare gli strumenti dell'analisi matematica

COMPETENZA M6: Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali

COMPETENZA T1: utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni;

COMPETENZA T2: identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti

COMPETENZA T3: utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive ed agli strumenti tecnici della comunicazione in rete

COMPETENZA T4: utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi

COMPETENZA T5: 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

COMPETENZA T6: configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti

COMPETENZA T7: descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione;

COMPETENZA T8: gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza

COMPETENZA T9: scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali

COMPETENZA T10: utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare

COMPETENZA T11: gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali;

COMPETENZA T12: sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza;

COMPETENZA S1: correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

COMPETENZA S2: Acquisire i concetti generali relativi alla globalizzazione in tutti i suoi aspetti e in particolare alla nascita e all'evoluzione dell'Unione Europea.

COMPETENZA S3: Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale/globale.

COMPETENZA S4: 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.