

	 <p style="text-align: center;">Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "LUCA PACIOLO"</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO TECNICO ECONOMICO (AMM.NE, FINANZA E MARKETING - SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI - TURISMO) Sede centrale di Via Piave, 22 - 00062 Bracciano - Tel. 06121122285 - Fax. 0699803436 ISTITUTO PROFESSIONALE PER I SERVIZI COMMERCIALI, OPZIONE PROMOZIONE COMMERCIALE E PUBBLICITARIA Sede associata di via dei Lecci, 52 - 00062 Bracciano - Tel. 06121126500 LICEO ARTISTICO, INDIRIZZO ARCHITETTURA E AMBIENTE - SCENOGRAFIA</p> <p style="text-align: center;">Sede associata di via della Mainella, 00061 Anguillara Sabazia – Tel./Fax 06 99901383</p> <p style="text-align: center;">Distretto N. 30 - Codice Istituto: RMIS048005 - C.F. 97197900588 - Test Center ECDL: Cod. AQX__01</p> <p style="text-align: center;">e-mail: rmis048005@istruzione.it – Sito www.iispaciolobracciano.gov.it – pec: rmis048005@pec.istruzione.it</p>	
---	---	---

A.S. 2019/2020

Classe e sez.

MODULO STRUMENTI:

- Equivalenze
- Relazioni tra grandezze
- L'arrotondamento
- I rapporti e le proporzioni; proporzionalità diretta e inversa
- I calcoli percentuali; sopra e sotto cento; riparti proporzionali

MODULO 1 LE AZIENDE:

- UD1 Tipologie di aziende
- UD2 L'azienda come sistema
- UD3 Le funzioni aziendali e i modelli organizzativi

MODULO 2 GLI SCAMBI ECONOMICI DELL'AZIENDA:

- UD1 Il contratto di compravendita
- UD2 I documenti della compravendita
- UD3 L'imposta sul Valore Aggiunto

Bracciano, 04 giugno 2020.

Prof.ssa Claudia Gioia

PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA

CLASSE 1^A A.F.M.
ANNO SCOLASTICO 2019/2020
DOCENTE: PROF. PAOLO PUCCINELLI

Unità A. Misurare e rappresentare i dati

1. Il metodo scientifico.
2. Le misure.
3. Come presentare i dati scientifici.

Unità B. Il movimento

1. La distanza e lo spostamento.
2. Le velocità.
3. L'accelerazione.
4. Diversi tipi di moto.

Unità C. Le forze

1. Le forze.
2. Il primo e il secondo principio della dinamica.
3. Il terzo principio della dinamica e la quantità di moto.
4. Le forze fondamentali

Unità D. Le forze nei fluidi

1. La pressione nei fluidi.
2. La forza e la pressione nei fluidi.
3. Il galleggiamento

Unità E. Lavoro, potenza ed energia.

1. Il lavoro e la potenza.
2. Il lavoro e le macchine.
3. L'energia e le sue forme.
4. La trasformazione e la conservazione dell'energia.

Unità F. Temperatura ed energia termica

1. Gli stati della materia.
2. Le leggi dei gas.
3. I passaggi di stato.
4. Il calore e l'equilibrio L'energia termica e la termodinamica.

Unità G. Onde meccaniche e suono

1. Le onde meccaniche.
2. Il comportamento delle onde meccaniche.
3. Il suono.

Unità H. Elettricità e magnetismo

1. La carica elettrica e l'elettrostatica.
2. La corrente elettrica.
3. Campi magnetici ed elettromagnetismo.

Unità I. Onde e luce

1. Le onde elettromagnetiche
2. Lo spettro elettromagnetico.
3. L'ottica.

Bracciano, 4.06.2020

IL DOCENTE
Prof. Paolo Puccinelli

PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA)

CLASSE 1^A A.F.M.
ANNO SCOLASTICO 2019/2020
DOCENTE: PROF. PAOLO PUCCINELLI

1. La Terra e la Luna

1. La forma della Terra e l'orientamento.
2. Il reticolato geografico.
3. Le coordinate geografiche e i fusi orari.
4. La rappresentazione della Terra.
5. La Terra ruota su se stessa.
6. La Terra gira intorno al Sole.
7. L'alternanza delle stagioni e i moti millenari.
8. La Luna e i suoi moti.
9. Le fasi lunari e le eclissi.

2. L'Universo e il Sistema Solare

1. Il cielo notturno e la sfera celeste.
2. Le stelle.
3. Nascita, vita e morte delle stelle.
4. Le galassie e la teoria della nascita dell'Universo.
5. Struttura ed evoluzione del Sistema Solare.
6. Il Sole.
7. I pianeti interni.
8. I pianeti esterni e i corpi minori.
9. Le leggi che regolano il moto dei pianeti.

3. L'idrosfera e il modellamento

1. L'acqua e i suoi serbatoi naturali.
2. Le acque sotterranee.
3. I fiumi e i laghi.
4. I ghiacciai e la loro formazione
5. Le acque marine e le loro caratteristiche
6. Gli oceani e i mari
7. Le caratteristiche delle onde marine
8. Le correnti oceaniche e le maree
9. Le acque in movimento modellano il paesaggio

4. L'atmosfera e il modellamento

1. La struttura dell'atmosfera.
2. Il riscaldamento dell'atmosfera.
3. La temperatura dell'aria.
4. La pressione atmosferica.
5. Il vento e le isobare.
6. I venti periodici
7. La circolazione generale dell'aria
8. L'umidità dell'aria e le nubi
9. Le precipitazioni
10. Le perturbazioni atmosferiche
11. Il vento modella il paesaggio

5. Il clima.

1. La classificazione dei climi.
2. I climi tropicali umidi.
3. I climi aridi.
4. I climi temperati.
5. I climi boreali e polari.
6. Il cambiamento climatico.

6. I minerali e le rocce.

1. I minerali e le loro proprietà.
2. La formazione e la classificazione dei minerali
3. Le rocce e il loro ciclo.
4. La formazione delle rocce ignee.
5. Le rocce magmatiche.
6. La formazione delle rocce sedimentarie.
7. La formazione delle rocce metamorfiche.
8. La disgregazione e l'alterazione delle rocce.
9. Il suolo.

7. Le risorse energetiche.

1. Le risorse energetiche e il carbone.
2. Gli idrocarburi e l'uranio.
3. Le risorse energetiche rinnovabili.
4. Energia dai rifiuti.

8. I fenomeni vulcanici e sismici.

1. La struttura della Terra.
2. L'attività vulcanica.
3. Gli edifici vulcanici.
4. Lahar, fumarole e geysir
5. I vulcani in Italia.
6. Le deformazioni delle rocce.
7. I terremoti e le onde sismiche
8. La misura dei terremoti

9. La tettonica delle placche.

1. Wegener e la deriva dei continenti
2. La teoria della tettonica delle placche.
3. Margini divergenti ed espansione dei fondi oceanici.
4. I margini convergenti e la formazione delle montagne.
5. I punti caldi e il motore delle placche.

10. La Terra e il suo passato.

1. I fossili e la stratigrafia.
2. L'orologio dei fossili e la datazione radiometrica.
3. La scala dei tempi geologici e la storia della Terra
4. Il Precambriano, dall'origine alla comparsa della vita.
5. Il Paleozoico, dai trilobiti agli anfibi.
6. Il Mesozoico, l'era dei rettili.
7. Il Cenozoico, l'era dei mammiferi

Il libro di testo adottato è:

Gabriele Longhi Percorsi di Scienze della Terra Ed. De Agostini

Bracciano, 4.06.2020

IL DOCENTE
Prof. Paolo Puccinelli

	 <p style="text-align: center;">Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "LUCA PACIOLO"</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO TECNICO ECONOMICO (AMM.NE, FINANZA E MARKETING - SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI - TURISMO) Sede centrale di Via Piave, 22 - 00062 Bracciano - Tel. 06121122285 - Fax. 0699803436 ISTITUTO PROFESSIONALE PER I SERVIZI COMMERCIALI, OPZIONE PROMOZIONE COMMERCIALE E PUBBLICITARIA Sede associata di via dei Lecci, 52 - 00062 Bracciano - Tel. 06121126500 LICEO ARTISTICO, INDIRIZZO ARCHITETTURA E AMBIENTE - SCENOGRAFIA</p> <p style="text-align: center;">Sede associata di via della Mainella, 00061 Anguillara Sabazia – Tel./Fax 06 99901383</p> <p style="text-align: center;">Distretto N. 30 - Codice Istituto: RMIS048005 - C.F. 97197900588 - Test Center ECDL: Cod. AQX__01</p> <p style="text-align: center;">e-mail: rmis048005@istruzione.it – Sito www.iispaciolobracciano.gov.it – pec: rmis048005@pec.istruzione.it</p>	
---	---	---

A.S. 2019/2020

Classe e sez. 1A

Insegnante: CLAUDIA GIOIA

Disciplina: Economia Aziendale

Libro di testo: Azienda passo passo
insieme 1

MODULO STRUMENTI:

- Equivalenze
- Relazioni tra grandezze
- L'arrotondamento
- I rapporti e le proporzioni; proporzionalità diretta e inversa
- I calcoli percentuali; sopra e sotto cento; riparti proporzionali

MODULO 1 LE AZIENDE:

- UD1 Tipologie di aziende
- UD2 L'azienda come sistema
- UD3 Le funzioni aziendali e i modelli organizzativi

MODULO 2 GLI SCAMBI ECONOMICI DELL'AZIENDA:

- UD1 Il contratto di compravendita
- UD2 I documenti della compravendita
- UD3 L'imposta sul Valore Aggiunto

ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE “L. PACIOLO”- BRACCIANO

ANNO SCOLASTICO 2019/20

MATERIA – **Geografia**

CLASSE 1° A

Programma finale

Doc. Andrea Bussoletti

Contenuti e conoscenze

Uno sguardo al pianeta Terra: terre emerse ,climi e ambienti e cambiamenti climatici.

Dinamiche demografiche. Insediamenti e trasporti.

La comunità internazionale.

Lo sviluppo economico. Le attività produttive.

Lo sviluppo umano. Caratteristiche demografiche.

I flussi migratori. I gruppi etnici linguistici e religiosi.

Lo sviluppo sostenibile.

Aspetti geomorfologici dell’Europa. Clima e ambiente dell’Europa e dell’Italia.

La formazione dell’Europa attuale. La carta politica dell’Europa.

L’Europa del futuro. La Comunità Economica Europea. Le istituzioni comunitarie. Dall’unificazione doganale, alla nascita del Euro.

Caratteristiche demografiche. I flussi migratori. I gruppi etnici, linguistici e religiosi. Gli spazi agrari in Europa. Allevamento e pesca.

Il problema energetico. Il fenomeno industriale. I settori dell’industria europea. I servizi. I trasporti e le telecomunicazioni.

Le città in Europa. Nascita e crescita delle città. Le città nella competizione globale. Il territorio europeo. Le caratteristiche dell’economia. Il territorio e la società italiana.

Il territorio europeo suddiviso in

europa:occidentale,centrale,balcanica,nordica,orientale;
morfologia, risorse, economia, insediamenti.

Aspetti territoriali ed economici dei seguenti paesi europei: Italia. Spagna.

Portogallo. Francia. Paesi bassi. Regno Unito. Irlanda. Germania. Grecia. Svezia.

Russia. Turchia. Cipro. Malta. Repubbliche Baltiche e Paesi Balcanici.

Modalità di lavoro

Lezione frontale e discussione guidata, individuazione di situazioni o aspetti della quotidianità riferibili ai contenuti disciplinari.

Lezione multimediale visioni di filmati e documentari

Lezione in DAD nel periodo Marzo-Giugno

Prof. Andrea Bussoletti

Programmazione Individuale
PROGRAMMA DI ITALIANO-ANTOLOGIA-1A

IIS L. Paciolo
Anno 2019/2020

Docente Giulia Sterpa
Classe 1° A

1. Situazione di partenza della classe

A seguito dei test somministrati all'inizio dell'anno e delle osservazioni sin qui effettuate, si rileva una certa eterogeneità della classe, sia da un punto di vista strettamente didattico -conoscenze pregresse e competenze acquisite- che da quello socio-culturale. Emergono alcune criticità tra cui l'inadeguatezza linguistica –limitata conoscenza di lemmi, utilizzo esclusivo di un registro dialettale e conoscenza estremamente ridotta della terminologia specifica della disciplina- oltreché una mancata acquisizione ed elaborazione di alcune conoscenze basilari per quanto riguarda la Storia –periodizzazioni di massima-. Per quanto concerne il comportamento la classe presenta diversi elementi problematici che non sempre si attengono al rispetto delle regole ma in linee generali molti sono gli alunni che partecipano attivamente e con attenzione alle lezioni mostrando il dovuto rispetto per le regole della civile convivenza. Si rilevano diffuse criticità relative specificatamente nell'uso dei telefoni cellulari.

2. Obiettivi della disciplina, capacità e competenze attese

- Acquisire contenuti e tematiche proprie delle singole discipline •
- Acquisire capacità linguistiche ed espressive in tutte le discipline •
- Acquisire capacità logiche e analitiche
- Acquisire capacità di cogliere collegamenti tra le varie materie
- Acquisire un metodo di lavoro personale • Acquisire la capacità di lavorare in gruppo

3. Piano di Lavoro

Primo quadrimestre

- Settembre: **IL LABORATORIO DELLO SCRITTORE:** Il testo narrativo; Il tempo;
- Ottobre: lo spazio; i personaggi; il narratore e il punto di vista; le parole e i pensieri dei personaggi; la lingua e lo stile; l'analisi del testo
- Novembre: **ALLE RADICI DELLA NARRAZIONE: IL MITO E L'EPICA; LEGGERE STORIE INVENTATE: LA FICTION: RACCONTAMI UNA STORIA: FAVOLE, FIABE NOVELLE;**
- Dicembre: **IL RACCONTO; I GENERI LETTERARI;**
- Gennaio: **Ai confini della realtà: il fantastico e l'horror**

Secondo quadrimestre

- Febbraio : Altri mondi: la fantascienza e il fantasy;
- **DIDATTICA A DISTANZA**
- **Marzo: cambiare per crescere: il romanzo storico; la storia che vive**
- **Aprile: il romanzo di formazione; LEGGERE LE STORIE VERE: OLTRE LA FICTION- vite vissute:**
- **Maggio-giugno: autobiografia: I. Calvino**

4. Obiettivi minimi

- Saper riconoscere gli elementi base della comunicazione
- Riconoscere e analizzare le strutture sintattiche e grammaticali di base
- Applicare le tecniche dell'ascolto attivo
- Comprendere i testi letterari e non e saperne riorganizzare, in modo semplice, le informazioni
- Produrre testi scritti a seconda degli scopi e dei destinatari e organizzare le idee, seppure in modo semplice, rispettando la coerenza del testo

5. Eventuali aree di progetto/alternanza scuola-lavoro/moduli CLIL

6. Metodologia didattica

- Lezione frontale, dialogata
- Esercitazioni guidate
- Lavori di gruppo
- Didattica laboratoriale
- Flipped classroom
- Processi individualizzati
- **Video lezione**

7. Strumenti didattici

- Lavagna
- LIM
- Schemi/sintesi
- Audiovisivi/PPT
- Internet
- Fotocopie e dispense
- Libri di testo
- Video lezioni

8. Modalità di verifica

- Verifiche orali: lunghe e brevi
- Interventi
- Prova pratica
- Test – Questionari
- Composizione (temi)
- Riassunti
- Relazioni
- Analisi testuale
- Prove multidisciplinari

9. Criteri di valutazione

Si valuterà secondo i criteri fissati dal Collegio dei Docenti nelle sue articolazioni dipartimentali e approvati nel PTOF, ma durante il periodo di DaD verrà data priorità (in maniera proporzionale al grado di maturità degli alunni) a fattori quali l'impegno e la partecipazione alle attività proposte, il riscontro avuto nelle lezioni interattive, l'esecuzione dei compiti assegnati, la puntualità, la correttezza, le competenze comunicative, il rispetto della netiquette nell'utilizzo di strumenti di tipo digitale, la proattività, lo spirito di iniziativa e altre competenze trasversali

10. eventuali interventi di recupero previsti

In itinere

Per quanto riguarda i recuperi per eventuali insufficienze del primo quadrimestre si effettuerà un ripasso del: testo narrativo; Il tempo; lo spazio; i personaggi; il narratore e il punto di vista; le parole e i pensieri dei personaggi; la lingua e lo stile.

Data Bracciano 22/11/2019

Firma del docente

Programmazione Individuale
PROGRAMMA DI ITALIANO -GRAMMATICA-

IIS L. Paciolo
Anno 2019/20

Classe 1° A
Docente Giulia Sterpa

1. Situazione di partenza della classe

A seguito dei test somministrati all'inizio dell'anno e delle osservazioni sin qui effettuate, si rileva una certa eterogeneità della classe, sia da un punto di vista strettamente didattico -conoscenze pregresse e competenze acquisite- che da quello socio-culturale. Emergono alcune criticità tra cui l'inadeguatezza linguistica –limitata conoscenza di lemmi, utilizzo esclusivo di un registro dialettale e conoscenza estremamente ridotta della terminologia specifica della disciplina- oltretutto una mancata acquisizione ed elaborazione di alcune conoscenze basilari per quanto riguarda la Storia –periodizzazioni di massima-. Per quanto concerne il comportamento la classe presenta diversi elementi problematici che non sempre si attengono al rispetto delle regole ma in linee generali molti sono gli alunni che partecipano attivamente e con attenzione alle lezioni mostrando il dovuto rispetto per le regole della civile convivenza. Si rilevano diffuse criticità relative specificatamente nell'uso dei telefoni cellulari.

2. Obiettivi della disciplina, capacità e competenze attese

- Acquisire contenuti e tematiche proprie delle singole discipline
- Acquisire capacità linguistiche ed espressive in tutte le discipline
- Acquisire capacità logiche e analitiche
- Acquisire capacità di cogliere collegamenti tra le varie materie
- Acquisire un metodo di lavoro personale
- Acquisire la capacità di lavorare in gruppo

3. Piano di Lavoro

Primo quadrimestre

- Settembre: I SUONI DELLE PAROLE: LA FONOLOGIA
- Ottobre: LA FORMA DELLE PAROLE: LA MORFOLOGIA. L'articolo; Il nome; l'aggettivo
- Novembre: l'aggettivo;
- Dicembre: il pronome
- Gennaio: esercitazioni riepilogative

Secondo quadrimestre

- Febbraio : il verbo
DIDATTICA A DISTANZA
- Marzo: il verbo
- Aprile: il verbo; l'avverbio
- Maggio: la preposizione;
- Giugno: potenziamento e recupero

4. Obiettivi minimi

- Saper riconoscere gli elementi base della comunicazione
- Riconoscere e analizzare le strutture sintattiche e grammaticali di base
- Applicare le tecniche dell'ascolto attivo
- Comprendere i testi letterari e non e saperne riorganizzare, in modo semplice, le informazioni
- Produrre testi scritti a seconda degli scopi e dei destinatari e organizzare le idee, seppure in modo semplice, rispettando la coerenza del testo

5. Eventuali aree di progetto/alternanza scuola-lavoro/moduli CLIL

6. Metodologia didattica

- Lezione frontale, dialogata
- Esercitazioni guidate
- Lavori di gruppo
- Didattica laboratoriale
- Flipped classroom
- Processi individualizzati
- Video lezione

7. Strumenti didattici

- Lavagna
- LIM
- Schede/sintesi
- Internet
- Fotocopie e dispense
- Libri di testo
- Video lezioni
- PPT

8. Modalità di verifica

- Verifiche orali: lunghe e brevi
- Interventi
- Prova pratica
- Test – Questionari
- Esercitazioni pratiche

9. Criteri di valutazione

Come stabilito nel POF

Si valuterà secondo i criteri fissati dal Collegio dei Docenti nelle sue articolazioni dipartimentali e approvati nel PTOF, ma durante il periodo di DaD verrà data priorità (in maniera proporzionale al grado di maturità degli alunni) a fattori quali l'impegno e la partecipazione alle attività proposte, il riscontro avuto nelle lezioni interattive, l'esecuzione dei compiti assegnati, la puntualità, la correttezza, le competenze comunicative, il rispetto della netiquette nell'utilizzo di strumenti di tipo digitale, la proattività, lo spirito di iniziativa e altre competenze trasversali

10. eventuali interventi di recupero previsti

In itinere

Per quanto riguarda i recuperi per eventuali insufficienze del primo quadrimestre si effettuerà un ripasso degli aggettivi e dei pronomi

Data Bracciano 22/11/2019

Firma del docente

Programmazione Individuale
PROGRAMMA DI ITALIANO-STORIA-

IIS L. Paciolo
Anno 2019/20

Docente Giulia Sterpa
Classe 1°A

1. Situazione di partenza della classe

A seguito dei test somministrati all'inizio dell'anno e delle osservazioni sin qui effettuate, si rileva una certa eterogeneità della classe, sia da un punto di vista strettamente didattico -conoscenze pregresse e competenze acquisite- che da quello socio-culturale. Emergono alcune criticità tra cui l'inadeguatezza linguistica –limitata conoscenza di lemmi, utilizzo esclusivo di un registro dialettale e conoscenza estremamente ridotta della terminologia specifica della disciplina- oltretutto una mancata acquisizione ed elaborazione di alcune conoscenze basilari per quanto riguarda la Storia –periodizzazioni di massima-. Per quanto concerne il comportamento la classe presenta diversi elementi problematici che non sempre si attengono al rispetto delle regole ma in linee generali molti sono gli alunni che partecipano attivamente e con attenzione alle lezioni mostrando il dovuto rispetto per le regole della civile convivenza. Si rilevano diffuse criticità relative specificatamente nell'uso dei telefoni cellulari.

2. Obiettivi della disciplina, capacità e competenze attese

- Acquisire contenuti e tematiche proprie delle singole discipline
- Acquisire capacità linguistiche ed espressive in tutte le discipline
- Acquisire capacità logiche e analitiche
- Acquisire capacità di cogliere collegamenti tra le varie materie
- Saper stabilire connessioni e rapporti di causa effetto tra gli avvenimenti
- Acquisire un metodo di lavoro personale
- Acquisire la capacità di lavorare in gruppo

3. Piano di Lavoro

- ***Primo quadrimestre***
- Settembre: le origini dell'umanità
- Ottobre: La Mesopotamia culla della civiltà; gli Egizi e il dono del Nilo; la Palestina antica: Ebrei e Fenici
- Novembre: Cretesi e Micenei; la polis e le colonie greche
- Dicembre: Sparta e Atene; le guerre persiane
- Gennaio: l'Età classica e la guerra del Peloponneso

- **Secondo quadrimestre**
- Febbraio: la crisi della *polis* e l'impero di Alessandro Magno; le origini dell'Italia
- Marzo: le origini di Roma e l'età monarchica
- **DIDATTICA A DISTANZA:**
- Aprile: i primi secoli di Roma repubblicana; Roma conquista l'Italia
- Maggio: le Guerre puniche e il dominio del Mediterraneo;

4. Obiettivi minimi

- Conoscere i contenuti base della materia
- Saper utilizzare in modo appropriato i termini specifici principali della disciplina
- Riconoscere gli elementi caratteristici di un periodo storico
- Utilizzare gli aspetti essenziali della periodizzazione

5. Eventuali aree di progetto/alternanza scuola-lavoro/moduli CLIL

6. Metodologia didattica

- Lezione frontale, dialogata
- Esercitazioni guidate
- Lavori di gruppo
- Didattica laboratoriale
- Flipped classroom
- Processi individualizzati
- Lezione interattiva

7. Strumenti didattici

- Lavagna
- LIM
- Schede/sintesi
- Audiovisivi
- PPT
- Internet
- Video lezioni
- Libri di testo

8. Modalità di verifica

- Verifiche orali: lunghe e brevi
- Interventi
- Prova pratica
- Test – Questionari
- Riassunti
- Relazioni
- Prove multidisciplinari

9. Criteri di valutazione

Come stabilito nel POF

Si valuterà secondo i criteri fissati dal Collegio dei Docenti nelle sue articolazioni dipartimentali e approvati nel PTOF, ma durante il periodo di DaD verrà data priorità (in maniera proporzionale al grado di maturità degli alunni) a fattori quali l'impegno e la partecipazione alle attività proposte, il riscontro avuto nelle lezioni interattive, l'esecuzione dei compiti assegnati, la puntualità, la correttezza, le competenze comunicative, il rispetto della netiquette nell'utilizzo di strumenti di tipo digitale, la proattività, lo spirito di iniziativa e altre competenze trasversali

10. eventuali interventi di recupero previsti

In itinere

Per quanto riguarda i recuperi per eventuali insufficienze del primo quadrimestre si effettuerà un ripasso di:

Sparta e Atene; le guerre persiane; l'Età classica e la guerra del Peloponneso

Data Bracciano 08/06/2020

Rivisto causa sospensioni lezioni (Covid-19)
APPROVATO DAI RAPPRESENTANTI DI CLASSE IN VIDEO-LEZIONE

Firma del docente



PROGRAMMAZIONE ANNUALE

ANNO SCOLASTICO 2019/2020

Docenti: Prof.ssa Marta Sottile
Prof.ssa Valentina Verga (sostituzione dal 11/5/2020)

Materia: Lingua francese

CLASSE: 1 A

1. In relazione ai programmi ministeriali, al P.O.F, agli obiettivi disciplinari, agli obiettivi educativo-cognitivi del consiglio di classe e tenendo conto della situazione di partenza della classe e del monte ore previsto dal curriculum (99 ore annuali) si prevede il conseguimento dei seguenti obiettivi disciplinari in termini di:

OBIETTIVI educativi:

1. Rispetto di sé, degli altri e dell'ambiente
2. Accettazione di sé, degli altri e socializzazione
3. Conoscenza e rispetto delle regole della vita comunitaria
4. Atteggiamento responsabile nei confronti delle attività scolastiche
5. Autonomia personale
6. Educazione alla convivenza civile
7. Conoscenza di sé finalizzata all'orientamento ed alla tutela della salute

OBIETTIVI cognitivi:

1. Sviluppare le capacità di espressione orale, scritta e corporea
2. Sviluppare le capacità logico-argomentative
3. Elaborare un adeguato metodo di studio
4. Sviluppare le competenze analitiche e sintetiche

2. Situazione di partenza della classe:

Numero alunni				Clima della classe	Livello cognitivo globale di ingresso	Svolgimento del programma precedente
M 19	F 7	totale	26			
				non sempre buono	buono	La lingua francese è stata introdotta quest'anno

3. In relazione alla programmazione curricolare di Istituto ed agli specifici livelli di partenza della classe, si prevede il conseguimento dei seguenti **obiettivi cognitivi disciplinari** in termini di:

Conoscenze: grammatica basilare della lingua francese (vedi suddivisione in U.D.)

Competenze: Sviluppo della competenza linguistico-comunicativa e sviluppo di conoscenze relativo all'universo culturale legato alla lingua francese. L'intero percorso liceale si pone il raggiungimento di un livello di padronanza riconducibile almeno allivello B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per la lingua francese.

COMPETENZE LINGUISTICO-COMUNICATIVE (*Actes de parole*)

- Saper salutare, presentarsi e presentare qualcuno; utilizzare le formule di cortesia (*politesse*);
- Saper accogliere qualcuno, chiedere sue notizie e reagire alla risposta; saper scusarsi;
- Saper invitare e rispondere ad un invito; discutere su ciò che si vuole fare e su una proposta;
- Saper chiedere e dire ciò che si fa, ciò che si ama o che piace; parlare delle proprie e altrui abitudini;
- Saper esprimere in modo generale opinioni, impressioni, sensazioni e sentimenti;
- Saper identificare e descrivere una persona (aspetto, abbigliamento, ...), un oggetto, un animale, un luogo familiari;
- Saper situarsi e situare nello spazio; saper chiedere e dare indicazioni spaziali e stradali;
- Saper situare nel tempo, esprimere la frequenza e la durata, chiedere e dare l'ora;
- Saper informarsi su un viaggio, comprare un biglietto per un mezzo di trasporto;
- Saper ordinare in un bar o ristorante, comprare del cibo e parlare di ciò che si mangia;
- Saper sostenere una conversazione semplice in un ufficio, un negozio, una banca;
- Saper comunicare al telefono;
- Saper raccontare degli avvenimenti personali e di cronaca al presente e passato;
- Saper esprimere delle previsioni, dei progetti, delle possibilità al futuro vicino e lontano.

COMPETENZE CULTURALI (*Socioculturel*)

- Comprendere e analizzare in modo semplice aspetti relativi alla cultura francofona, con particolare riferimento all'ambito sociale;
- Analizzare semplici testi orali e scritti iconico-grafici su argomenti di interesse personale e sociale.

Capacità: Capacità di comprendere, esprimere e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia scritta sia orale –comprensione orale, espressione orale, comprensione scritta ed espressione scritta – in una gamma appropriata di contesti sociali e culturali secondo la dimensione interculturale specifica del paese.

CAPACITA' SPECIFICHE (*Savoir-faire*)

- Comprendere dei brevi testi orali e scritti su situazioni/tematiche personali e della vita quotidiana.
- Interagire in semplici scambi su argomenti noti. Cavarsela in situazioni di vita quotidiana come gli spostamenti, l'alloggio, il cibo, gli acquisti.
- Produrre testi orali e scritti semplici per parlare di se e di soggetti familiari o che rispondono a bisogni immediati, per descrivere (luoghi, persone, attività), per esprimere stati d'animo, gusti e idee, per riferire fatti al presente, passato e futuro.
- Scrivere una cartolina, una lettera/mail personale, riempire dei formulari, redigere delle schede.
- Riflettere sul sistema e sulle funzioni linguistiche anche in un'ottica comparativa con la lingua italiana.

4. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE PREVISTI (anche con riferimento ad una eventuale calendarizzazione, quadrimestrale, trimestrale, bimestrale, ecc.)

ESPOSTI PER:

- Unità didattiche e/o
- Moduli e/o
- Percorsi formativi ed
- Eventuali approfondimenti

Monte-ore annuale previsto dal curriculum nella classe

U. D. - Modulo - Percorso Formativo - Approfondimento	Periodo/ Ore
Modulo 0: C'est la rentrée: les salutations, les formules de politesse, les jours de la semaine, les mois, les nombres de 0 à 39, les fournitures scolaires, les objets de la classe, les pronoms personnels sujet, les verbes être et avoir, les articles définis et indéfinis.	18
Modulo 1: Premiers contacts: Les verbes du 1er groupe, la phrase négative et interrogative, la formation du pluriel, du féminin, Les adjectifs interrogatifs, les articles contractés. Les nombres à partir de 40, les nations et les nationalités, les continents, l'adresse électronique, web et postale.	
Modulo 2 On fait connaissance: Parler de la famille, l'état civil, la profession, les loisirs, les préférences; qui c'est? c'est, ce sont, il/elle est, ils/elles sont. les adjectifs possessifs, très e beaucoup, les prépositions avec les noms de pays, les verbes aller e venir, faire, la couleur et la matière, les adverbes de quantités, l'article partitif.	18
ATTIVITA ' DI RECUPERO	Ore: 6
Modulo 3 Des choses et des gens: l'heure, décrire un objet, l'aspect physique, le caractère, la taille et la forme, la consistance, les couleurs, les verbes pronominaux, les adverbes interrogatifs, qu'est-ce que c'est? C'est, ce sont. Il y a, la formation du féminin, les adjectifs démonstratifs, beau, nouveau, vieux, les pronoms toniques, l'impératif.	18
Modulo 4: S'orienter: Demander, accepter, refuser un service, demander et indiquer le chemin, solliciter et répondre à une sollicitation, la forme négative, le pronom "on", les verbes irréguliers: pouvoir, devoir, vouloir, savoir, les adjectifs numéraux ordinaux.	18
Modulo 5: On fait les courses?: la quantité, le prix, le paiement, demander, accorder, refuser une autorisation, le pronom "en", l'article partitif, les particularités des verbes du premier groupe, adjectifs indéfinis, les verbes du deuxième groupe, les gallicismes, les verbes irréguliers: boire, dire, écrire, lire, mettre, voir.	18

5. METODI

Lezioni frontali, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione

Strumenti e materiali di lavoro:

Libri di testo: "Exploits compact et abrégé"
supporti multimediali, stampa.

6. SPAZI

Le lezioni si svolgeranno in aula e nel laboratorio multimediale.

7. CRITERI E STRUMENTI DI

VALUTAZIONE Verifiche:

Nel corso di ogni trimestre sono previste due prove scritte ed almeno due verifiche orali.

Verifiche scritte:

Prove strutturate e semi-strutturate (scelta multipla, vero/falso), esercizi sul testo, questionari a risposta multipla ed aperta.

Verifiche orali:

Produzione di brevi testi orali, verifica di aspetti prosodici-fonologici e sintattici.

Verifica di strutture morfo-sintattiche e lessico.

Valutazione: I criteri di valutazione presi in considerazione sono:

- la partecipazione e l'interesse all'attività didattica
- l'assiduità della frequenza delle lezioni
- l'impegno e l'applicazione allo studio
- la regolarità con cui vengono svolti i compiti assegnati per casa
- l'utilizzo costante, consapevole e ordinato degli strumenti di studio (quaderno personale, libri di testo, dizionario)

Il profitto

La chiarezza e l'efficacia del metodo di studio

Criteri di valutazione:

Le prove strutturate e semi-strutturate saranno valutate attribuendo un punteggio massimo per ogni esercizio previsto; il punteggio totale ottenuto dallo studente verrà convertito in un voto da 1 a 10 tramite una proporzione matematica.

Le prove aperte saranno valutate delle griglie create dall'insegnante in base agli obiettivi preventivamente prefissati.

ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE “L. PACIOLO”- BRACCIANO

ANNO SCOLASTICO 2019/20

MATERIA – **Geografia**

CLASSE 1° A

Programma finale

Doc. Andrea Bussoletti

Contenuti e conoscenze

Uno sguardo al pianeta Terra: terre emerse ,climi e ambienti e cambiamenti climatici.

Dinamiche demografiche. Insediamenti e trasporti.

La comunità internazionale.

Lo sviluppo economico. Le attività produttive.

Lo sviluppo umano. Caratteristiche demografiche.

I flussi migratori. I gruppi etnici linguistici e religiosi.

Lo sviluppo sostenibile.

Aspetti geomorfologici dell’Europa. Clima e ambiente dell’Europa e dell’Italia.

La formazione dell’Europa attuale. La carta politica dell’Europa.

L’Europa del futuro. La Comunità Economica Europea. Le istituzioni comunitarie. Dall’unificazione doganale, alla nascita del Euro.

Caratteristiche demografiche. I flussi migratori. I gruppi etnici, linguistici e religiosi. Gli spazi agrari in Europa. Allevamento e pesca.

Il problema energetico. Il fenomeno industriale. I settori dell’industria europea. I servizi. I trasporti e le telecomunicazioni.

Le città in Europa. Nascita e crescita delle città. Le città nella competizione globale. Il territorio europeo. Le caratteristiche dell’economia. Il territorio e la società italiana.

Il territorio europeo suddiviso in

europa:occidentale,centrale,balcanica,nordica,orientale;

morfologia, risorse, economia, insediamenti.

Aspetti territoriali ed economici dei seguenti paesi europei: Italia. Spagna.

Portogallo. Francia. Paesi bassi. Regno Unito. Irlanda. Germania. Grecia. Svezia.

Russia. Turchia. Cipro. Malta. Repubbliche Baltiche e Paesi Balcanici.

Modalità di lavoro

Lezione frontale e discussione guidata, individuazione di situazioni o aspetti della quotidianità riferibili ai contenuti disciplinari.

Lezione multimediale visioni di filmati e documentari

Lezione in DAD nel periodo Marzo-Giugno

Prof. Andrea Bussoletti

IIS "LUCA PACIOLO" BRACCIANO

PROGRAMMA DI LINGUA E CIVILTÀ INGLESE

a.s. 2019/20

classe 1A

prof. CECI Giambattista

Grammar notions

Tenses

Present, past (simple, continuous), dynamic and stative verbs, irregular verbs

Modal auxiliaries

must, should, can, may, could, might, will, would

Pronouns

subject, object, possessive, indefinite, demonstrative, relative

Order

questions, negative sentences, order of adjectives, frequency adverbs

Vocabulary

numbers, days, months, seasons, daily routines, telling the time, free-time activities, personality adjectives, clothes, food, family members, jobs, houses, furniture

Functions

descriptions of people, houses, places, countries, abilities, likes and dislikes, past events, food, families

IIS " LUCA PACIOLO" - BRACCIANO
PROGRAMMA SVOLTO DI DIRITTO ED ECONOMIA
POLITICA
A.S. 2019/2020
Classe 1C
Docente: Silvia GRECO

1) LA SOCIETA' E LE REGOLE: il diritto, le norme giuridiche e sociali, le sanzioni.

2) LE FONTI DEL DIRITTO: fonti di produzione e fonti di cognizione, i rami del diritto, i Codici, la validità delle norme.

3) I SOGGETTI E GLI OGGETTI DEL DIRITTO: i rapporti giuridici, il diritto soggettivo e le sue classificazioni, la capacità giuridica e di agire, l'incapacità legale assoluta, relativa e naturale, la sede giuridica della persona fisica, le persone giuridiche, i beni giuridici, i diritti reali, la proprietà ed il contratto.

4) LO STATO: elementi costitutivi dello Stato, popolo, popolazione e Nazione, la sovranità, migrazioni e migranti, la condizione giuridica degli stranieri.

5) LE FORME DELLO STATO: forme di Stato e di governo.

6) I FONDAMENTI DELL'ATTIVITA' ECONOMICA: bisogni, beni e servizi; ricchezza, reddito e patrimonio.

7) I PROTAGONISTI DELL'ECONOMIA: gli operatori economici, i circuiti economici, i sistemi economici (le scuole economiche).

8) I CONTI DELLO STATO: le entrate dello Stato (i tributi: tasse, imposte e contributi), il bilancio dello Stato, le entrate extratributarie, i beni dello Stato .

9) LA COSTITUZIONE DELLA REPUBBLICA: quando e come nasce la Costituzione, struttura e caratteristiche fondamentali, confronto e differenze con lo Statuto Albertino, i Principi fondamentali: lettura e spiegazione dei primi 12 articoli della Costituzione.

10) I DIRITTI DI LIBERTA': cenni sul concetto di libertà, lettura, spiegazione, con qualche approfondimento e riflessione personale, degli artt. 13/21 della Costituzione: libertà personale, libertà di domicilio, libertà di corrispondenza e

di comunicazione, libertà di circolazione e soggiorno, libertà di riunione e di associazione, libertà religiosa, libertà di manifestazione del pensiero.

11) DIRITTO ALLA SALUTE: art. 32 della Costituzione, Servizio Sanitario Nazionale (SSN) anche alla luce anche dell'emergenza Covid 19.

Libro di testo: “Nuovo stare alle regole” a cura della redazione giuridica Simone per la scuola. Ed. Simone per la scuola.

Gli alunni:

Bracciano, 1.6.2020

La docente: Silvia GRECO

SCIENZE MOTORIE
Prof. Ssa Appolloni Valentina

Programma svolto classe 1A

Anno scolastico 2019/2020

Il programma di scienze motorie svolto è stato incentrato sull'acquisizione ed il consolidamento della sfera psico-fisica attraverso l'attività motoria, intesa come benessere della persona nella sua completezza, come sviluppo e consolidamento degli schemi motori di base; oltre alle attività strettamente pratiche affrontate durante la prima parte dell'anno, sono stati affrontati argomenti teorici nel periodo della didattica a distanza che hanno integrato le conoscenze già in possesso dei discenti.

1) OBIETTIVI

FORMATIVI

- Favorire il miglioramento delle funzioni cardio-respiratorie, della resistenza, della velocità, della potenza muscolare, della mobilità e della destrezza;
- Raggiungere un buon livello delle capacità motorie utile per rielaborare gli schemi motori;
- conoscere gli assi e i piani corporei, posizioni principali, atteggiamenti e relativa terminologia ginnastica;
- acquisire abilità motorie che permettano di padroneggiare al meglio situazioni inconsuete della vita di movimento;
- saper verificare le proprie capacità ed il lavoro svolto;

COGNITIVI

- acquisire abitudini permanenti di vita quali la difesa della salute, la formazione e l'espressione della personalità, la consuetudine alla lealtà ed al civismo, l'abitudine al rispetto delle regole, lo stimolo all'autorealizzazione, la coscienza critica nei confronti di comportamenti estranei alla vera essenza dello sport e più in generale al convivere civile;
- partecipare attivamente e democraticamente alle attività di gruppo;
- conoscere le forme di comportamento civico ed incrementare le capacità comunicative relazionali.

2) CONTENUTI DEL PROGRAMMA

TEORICI

- Capacità motorie: la forza
- Sistema scheletrico
- Sistema muscolare
- Pallavolo
- Pallacanestro

PRATICI

- esecuzioni motorie variate;
- esercizi di stretching, di mobilità articolare, di resistenza, di forza, di rapidità;
- esercizi di potenziamento generale;
- esecuzioni simmetriche ed asimmetriche;
- esercizi di accoppiamento e combinazione dei movimenti;
- esercizi di equilibrio statico e dinamico;
- esercizi di controllo posturale dalle varie stazioni;
- attività sportive finalizzate non al risultato ma al miglioramento delle capacità coordinative generali.
- Attività sportive codificate: pallavolo, tennis tavolo

CLASSE I A

La religione nell'ambito dell'esperienza personale e sociale.

Temi di attualità.

Antisemitismo.

La dignità umana. L'uguaglianza sociale.

La fede correlata alla ricerca umana di risposte alle domande esistenziali.

La religione dell'antico Egitto. Gli aspetti della fede di Israele.

L'esperienza dell'esodo. La rivelazione nella scrittura.

La Thorà ed il decalogo.

Il Dio presente nella storia. Il Dio alleato di un popolo.

La memoria e la festa ebraica.

Lezioni DaD.

Temi di attualità. La preghiera al tempo del covid.

Pasqua ebraica; Pasqua cristiana.

Un unico padre della fede: Abramo.

L'Islamismo.

Maometto profeta di Allah. Il Corano e la cultura dell'ascolto.

Il Ramadan.

Tradizioni del popolo figlio di Ismaele. I pilastri dell'islam.

L'integrazione culturale. Modelli di vita.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"LUCA PACIOLO"

ISTITUTO TECNICO ECONOMICO (AMM.NE, FINANZA E MARKETING - SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI - TURISMO)

Sede centrale di Via Piave, 22 - 00062 Bracciano - Tel. 06121122285 - Fax. 0699803436

ISTITUTO PROFESSIONALE PER I SERVIZI COMMERCIALI, OPZIONE PROMOZIONE COMMERCIALE E PUBBLICITARIA

Sede associata di via dei Lecci, 52 - 00062 Bracciano - Tel. 06121126500

LICEO ARTISTICO, INDIRIZZO ARCHITETTURA E AMBIENTE - SCENOGRAFIA

Sede associata di via della Mainella, 00061 Anguillara Sabazia - Tel./Fax 06 99901383

Distretto N. 30 - Codice Istituto: RMIS048005 - C.F. 97197900588 - Test Center ECDL: Cod. AQX__01

e-mail: rmis048005@istruzione.it - Sito www.iispaciolobracciano.gov.it - pec: rmis048005@pec.istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO DI INFORMATICA CLASSE 1A

A.S. 2019/20

Prof.ssa Arcangela Buonamassa

PIATTAFORMA DIDATTICA EDMODO

La classe virtuale e la piattaforma web didattica Edmodo

La bacheca di Edmodo

la chat di edmodo per inviare e ricevere messaggi con allegati

Archiviare i documenti nella sezione zainetto/backpack

CONCETTI BASE

Significato del termine Informatica

Definizione di hardware e software

Le componenti hardware di un computer

Il software: software di base e software applicativo.

Il processore: struttura e funzione

Concetti di bit e byte

Le memorie: Memoria centrale e memoria di massa

Struttura di un Hard-disk

Le periferiche di input/output

Uso del computer e gestione dei file

WORD

L'interfaccia di MS Word

Creare e salvare un documento word

Proprietà di un documento Word

La formattazione di un documento word: formattazione del carattere, paragrafo e pagina

Gli oggetti in word : Tabelle, oggetti grafici

Stampare un documento: anteprima di stampa, procedura di stampa e proprietà

POWER POINT

L'interfaccia MS PowerPoint e gli strumenti di presentazione

Proprietà di un file PowerPoint

Sviluppare una presentazione: Modelli, Layout e struttura di diapositive

Oggetti grafici e multimediali

Effetti di transizione tra diapositive

Effetti di animazione

INTRODUZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE

Linguaggio di programmazione visuale in sviluppo app
Istruzione per impostare proprietà di sfondi e testi
Istruzioni per pulsanti, label, screen e relativi controlli
Istruzioni per proprietà di immagini e suoni
Progetto di una semplice app

PIATTAFORMA DIDATTICA TEAM

I Team e i canali
Strumenti per la collaborazione: Chat e riunioni e condivisione di documenti
La sezione attività
Onedrive
Office 365 in piattaforma

EXCEL

L'interfaccia di MS Excel
Proprietà di un file excel
Formattare le celle
Eeguire calcoli ed elaborare tabelle
Le funzioni in excel
Progetto fattura in excel

Il Docente
Prof.ssa Arcangela Buonamassa

Gli Studenti

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
“LUCA PACIOLO” DI BRACCIANO

PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico 2019 – 2020

Prof. Domenico Bruni

Materia: Matematica

Classe I sez. A

- **I numeri naturali**

Definizione, esempi, calcoli con i numeri naturali, frazioni, elevamento a potenza, espressioni algebriche, proporzioni. Il numero zero, storia del numero zero, sue caratteristiche e comportamento nelle diverse operazioni.

- **Elementi di teoria degli insiemi**

Definizione di insieme. L'insieme vuoto e l'insieme universo. Insiemi finiti e infiniti, rappresentazione di un insieme per enunciazione della proprietà caratteristica, per elencazione e per rappresentazione grafica mediante Eulero Venn. Sottoinsiemi, sottoinsiemi propri e impropri, numero dei sottoinsiemi di un insieme composto da n elementi.

Operazioni con gli insiemi. Insieme unione, insieme intersezione, insiemi disgiunti. Partizione di un insieme, insieme delle parti. Prodotto cartesiano.

- **Gli insiemi numerici N, Z, Q ed R.**

Operazioni in N:

proprietà dell'addizione, della sottrazione, della moltiplicazione e della divisione. Legge dell'annullamento del prodotto, criteri di divisibilità, numeri primi. Scomposizione di numeri naturali in fattori primi. Concetto di multiplo e di divisore. Minimo comune multiplo e Massimo comun divisore di numeri naturali. Operazioni ed espressioni in N.

Operazioni in Z:

proprietà dell'addizione, della sottrazione, della moltiplicazione e della divisione. Legge dell'annullamento del prodotto, criteri di divisibilità, numeri primi. Scomposizione di numeri interi in fattori primi. Concetto di multiplo e di divisore. Minimo comune multiplo e Massimo comun divisore di numeri interi. Operazioni ed espressioni in Z.

Operazioni in Q:

numeri razionali e irrazionali, frazioni generatrici, frazioni numeriche proprie, improprie ed apparenti, frazioni equivalenti, proprietà invariante, riduzione di frazioni ai minimi termini, confronto tra frazioni, operazioni ed espressioni con le frazioni numeriche.

- **Le percentuali**

Definizione di percentuale. Esempi e problemi con le percentuali.

- **Il calcolo letterale**

Monomi

Definizione di espressione algebrica e di monomio, grado complessivo di un monomio e rispetto ad una lettera, monomi uguali, simili ed opposti, somma algebrica di monomi simili, prodotto e potenza di monomi, minimo comune multiplo e massimo comun divisore di monomi, espressioni contenenti monomi,

Polinomi

Definizione di polinomio, grado complessivo e parziale di un polinomio, polinomi ordinati, concetto di valore di polinomio di n , operazioni con i polinomi, somma algebrica di polinomi, prodotto di polinomi, divisione di polinomi, regola di Ruffini,

- **I prodotti notevoli**

Somma per differenza, quadrato di un binomio e di un trinomio, quadrato di un polinomio, cubo di un binomio, espressioni contenenti prodotti notevoli,

- **Scomposizione di polinomi in fattori**

Raccoglimento totale e parziale, differenza di quadrati, scomposizione di polinomi mediante i prodotti notevoli, differenza di quadrati, quadrato di un binomio e di un trinomio, cubo di un binomio, somma e differenza di cubi, trinomi $s p$, scomposizione mediante il metodo di Ruffini,

- **Le frazioni algebriche**

Definizione di frazione algebrica, semplificazione di frazioni algebriche, operazioni con le frazioni algebriche, espressioni contenenti le frazioni algebriche.

Il docente

Prof. Domenico Bruni