



Istituto Statale Istruzione Secondaria Superiore "PIETRO GIORDANI"
PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA



PROGRAMMAZIONE DELLA DISCIPLINA MATEMATICA
CLASSI I INDIRIZZO SANITÀ E ASS. SOCIALE, COMMERCIALE

SOMMARIO DELLA PROGRAMMAZIONE

Unità didattica	Anno	Periodo di svolgimento	Termine massimo per verifica conclusiva
UDA 1 INSIEMISTICA	Primo anno	Settembre - Ottobre	Ottobre
UDA 2 INSIEMI NUMERICI N, Z, Q, R	Primo anno	Novembre - Marzo	Marzo
UDA 3 GEOMETRIA	Primo anno	Aprile	Aprile
UDA 4 STATISTICA	Primo anno	Maggio	Maggio



Istituto Statale di Istruzione Secondaria Superiore "PIETRO GIORDANI"

Programmazione Disciplina MATEMATICA Classi I Indirizzo SANITÀ E ASS. SOCIALE, COMMERCIALE



MODALITÀ DI VERIFICA

Specificare il numero minimo di prove previste ogni periodo per ciascuna tipologia - deve essere prevista almeno una prova per verificare ciascuna UDA

Tipo di prova	<u>N. Prove</u> <u>primo</u> periodo	<u>N. Prove</u> <u>secondo</u> periodo
Prove scritte/orali	3	3
Prove autentiche/compiti di realtà		
Prova comune per classi parallele (almeno una da svolgersi entro il 15 maggio)	0	1
Altro tipo di prove (specificare)		



SEZIONE 1 – PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

(elenco e descrizione Laboratori e Unità Di Apprendimento)

UDA 1

INSIEMISTICA

FINALITÀ

Padroneggiare il linguaggio insiemistico minimo della matematica

ARGOMENTI, TEMI ED ELEMENTI TRATTATI

- Insiemi e loro rappresentazioni
- Sottoinsiemi
- Operazioni tra insiemi

OBIETTIVI DA VALUTARE

indicare con un asterisco (*) quelli MINIMI da perseguire

CONOSCENZE	1. Insiemi e loro rappresentazioni, sottoinsieme e insieme vuoto, cardinalità 2. Simboli di inclusione e appartenenza (*) 3. Operazioni: unione (*), intersezione (*), differenza (*)
ABILITÀ	4. Riconoscere un insieme in senso matematico e rappresentarlo nelle tre modalità. Indicare alcune caratteristiche (cardinalità, sottoinsieme, insieme vuoto) (*) 5. Riconosce e utilizza i simboli di inclusione e appartenenza (*) 6. Eseguire operazioni tra insiemi semplici (*) e composte



Istituto Statale di Istruzione Secondaria Superiore "PIETRO GIORDANI"

Programmazione Disciplina MATEMATICA Classi I Indirizzo SANITÀ E ASS. SOCIALE, COMMERCIALE



COMPETENZE DISCIPLINARI	7. Dato un problema di realtà, sa modellizzare e risolvere tramite il linguaggio degli insiemi.
COMPETENZE TRASVERSALI, PROFESSIONALI e/o DA CERTIFICARE (come da registro online)	8. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici per l'accesso al Web e ai Social nelle attività di studio, ricerca e approfondimento. (8) 9. Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi. (12) 10. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia e ingegneria. (C3)

PROVE VALUTATIVE PREVISTE

N.	Periodo di svolgimento	Descrizione prova (Tipo di prova, funzione sommativa o formativa, indicazioni sull'organizzazione della verifica, carattere della prova, indicazioni sulla durata, ecc.)	Obiettivi da verificare (indicare numeri in riferimento a quanto elencato sopra)
1	Settembre - Ottobre	Prova scritta e/o orale	1, 2, 3, 4, 5, 6,7



GRIGLIA DI VALUTAZIONE
CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE DISCIPLINARI

LIVELLO INDICATORE	SCARSO	INSUFFICIENTE	SUFFICIENTE	DISCRETO	BUONO	OTTIMO	COMPLETO
Conoscenza 1: Insiemi e loro rappresentazioni, sottoinsieme e insieme vuoto, cardinalità Abilità 4: Riconoscere un insieme in senso matematico e rappresentarlo nelle tre modalità. Indicare alcune caratteristiche	Non riconosce un insieme in senso matematico e non sa indicare gli elementi di un insieme. Non sa rappresentare un insieme in nessuna delle tre modalità previste. Non è in grado di indicare alcuna caratteristica di un insieme.	Riconosce un insieme in senso matematico e sa indicare gli elementi di un insieme in modo incerto o solo se guidato. Non sa rappresentare un insieme se non in modo errato o incompleto in tutte e tre le modalità. Non è in grado di indicare alcuna caratteristica dell'insieme.	Riconosce un insieme in senso matematico e sa indicare gli elementi di un insieme in contesti noti. Sa rappresentare un insieme in almeno due delle tre modalità in contesti noti. È in grado di indicare alcune caratteristiche dell'insieme in contesti noti.	Riconosce un insieme in senso matematico e sa indicare gli elementi di un insieme in contesti noti. Sa rappresentare un insieme in tutte e tre le modalità in contesti noti. È in grado di indicare le caratteristiche dell'insieme in contesti noti.	Riconosce un insieme in senso matematico e sa indicare gli elementi di un insieme in contesti noti. Sa rappresentare un insieme in tutte e tre le modalità in contesti noti e sa passare in autonomia da una rappresentazione all'altra. È in grado di indicare le caratteristiche dell'insieme in contesti noti.	Riconosce un insieme in senso matematico e sa indicare gli elementi di un insieme in contesti noti e non noti. Sa rappresentare un insieme in tutte e tre le modalità in contesti noti e non noti e sa passare in autonomia da una rappresentazione all'altra. È in grado di indicare le caratteristiche dell'insieme in contesti noti e non noti.	Padroneggia completamente i concetti relativi agli insiemi sia in contesti noti che non noti e in completa autonomia. È in grado di insegnare a un compagno i concetti di base.
Conoscenza 2: Simboli di inclusione e appartenenza Abilità 5: Riconosce e utilizza i simboli di inclusione e appartenenza	Non sa riconoscere e utilizzare i simboli di appartenenza e inclusione.	Riconosce e utilizza in modo incerto o solo se guidato i simboli di appartenenza e inclusione.	Riconosce e utilizza i simboli di appartenenza e inclusione in contesti noti su casi semplici.	Riconosce e utilizza i simboli di appartenenza e inclusione in contesti noti.	Riconosce e utilizza i simboli di appartenenza e inclusione in contesti noti e nei casi non noti se guidato.	Riconosce e utilizza i simboli di appartenenza e inclusione in contesti noti e non noti.	Padroneggia completamente i simboli di appartenenza e inclusione in contesti noti e non noti in completa autonomia.
Conoscenza 3: Operazioni: unione, intersezione, differenza	Non sa eseguire le operazioni tra insiemi.	Sa eseguire solo parzialmente, in modo incerto e solo se guidato le	Sa eseguire semplici operazioni tra insiemi in contesti noti.	Sa eseguire semplici operazioni tra insiemi in contesti noti. Sa eseguire operazioni composte tra insiemi	Sa eseguire operazioni tra insiemi in contesti noti con padronanza. Sa eseguire operazioni	Sa eseguire operazioni tra insiemi in contesti noti e non noti con padronanza sia di tipo	Sa utilizzare ed eseguire operazioni insiemistiche per modellizzare e



GRIGLIA DI VALUTAZIONE
CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE DISCIPLINARI

LIVELLO INDICATORE	SCARSO	INSUFFICIENTE	SUFFICIENTE	DISCRETO	BUONO	OTTIMO	COMPLETO
Abilità 6: Eseguire operazioni tra insiemi semplici e composte.		operazioni tra insiemi.		solo in casi semplici e contesti noti.	composte tra insiemi in contesti noti.	semplice che di tipo composto.	risolvere problemi.
Competenza 7: Dato un problema di realtà, sa modellizzare e risolvere tramite il linguaggio degli insiemi.	Non comprende il problema e non è in grado di modellizzarlo.	Comprende il problema solo se guidato. Modellizza il problema in modo non corretto o solo parzialmente corretto.	Comprende problema semplici in contesti noti. Modellizza solo problemi semplici e in contesti noti.	Comprende e modellizza correttamente problemi noti individuando insiemi, relazioni e operazioni adeguate.	Sceglie rappresentazioni utili per risolvere problemi non noi e non guidati.	Argomenta le scelte e verifica che la soluzione sia coerente col problema.	Analizza problemi complessi e costruisce modelli insiemistici autonomi e funzionali alla soluzione.

(EVENTUALE) DECLINAZIONE NELLA DISCIPLINA E NELL'ANNO DI CORSO DELLA GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE
COMPETENZE TRASVERSALI, PROFESSIONALI e/o DA CERTIFICARE

LIVELLO INDICATORE	NON ADEGUATO E	INIZIALE D	BASE C	INTERMEDIO B	AVANZATO A
Utilizzare le reti e gli strumenti informatici per l'accesso al Web e ai Social nelle attività di studio, ricerca e approfondimento. (8)	Non sapere utilizzare le reti e gli strumenti informatici di base.	Utilizzare in modo guidato, i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell'ambito della vita quotidiana.	Utilizzare in modo guidato, i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell'ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti.	Utilizzare i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell'ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti, conoscendo le norme in materia di sicurezza e di privacy.	Utilizzare i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell'ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti rispettando le norme in materia di sicurezza e privacy.



**(EVENTUALE) DECLINAZIONE NELLA DISCIPLINA E NELL'ANNO DI CORSO DELLA GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE
COMPETENZE TRASVERSALI, PROFESSIONALI e/o DA CERTIFICARE**

LIVELLO INDICATORE	NON ADEGUATO E	INIZIALE D	BASE C	INTERMEDIO B	AVANZATO A
Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi. (12)	Non conosce i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse matematico	Utilizzare, in modo non sempre corretto, i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere semplici esercizi. Utilizzare, in modo guidato, semplici strumenti di calcolo	Utilizzare, i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere semplici esercizi o problemi noti. Utilizzare in modo guidato, strumenti e applicazioni informatiche.	Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere semplici problemi strutturati anche utilizzando in modo guidato strumenti e applicazioni informatiche.	Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.
Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia e ingegneria. (C3)	Non è in grado di comprendere concetti matematici di base. Ha difficoltà a utilizzare strumenti tecnologici. Non partecipa attivamente alle attività scientifiche.	Comprende semplici concetti matematici (es. numeri interi, operazioni di base). Utilizza strumenti tecnologici in modo limitato. Dimostra interesse nelle attività scientifiche, ma con difficoltà.	Applica concetti matematici fondamentali a problemi semplici (es. risolvere equazioni di primo grado). Usa strumenti tecnologici in modo basilare (es. fogli di calcolo). Partecipa alle attività con supporto.	Risolve problemi matematici più complessi (es. geometria, proporzioni). Utilizza efficacemente strumenti tecnologici per analisi e presentazioni (es. software di simulazione). Contribuisce in modo significativo alle attività scientifiche e sperimentali.	Manifesta competenze avanzate in matematica (es. calcolo avanzato, statistica). Sfrutta una varietà di strumenti tecnologici per risolvere problemi complessi e per l'innovazione. Esplora e attua progetti scientifici e ingegneristici, dimostrando leadership e creatività.



UDA 2 INSIEMI NUMERICI N, Z, Q, R

FINALITÀ

Conoscere e distinguere i principali insiemi numerici, comprendendone le proprietà e le relazioni per potenziare le abilità di calcolo e il ragionamento matematico. Padroneggiare il passaggio dal linguaggio naturale al linguaggio matematico per risolvere problemi di realtà.

ARGOMENTI, TEMI ED ELEMENTI TRATTATI

- Gli insiemi numerici: proprietà e operazioni

OBIETTIVI DA VALUTARE

indicare con un asterisco (*) quelli MINIMI da perseguire

CONOSCENZE	1. Insiemi numerici N, Z, Q, R: rappresentazione e ordinamento (*) 2. Operazioni e loro proprietà (*) 3. Frazioni, proporzioni, percentuali (*) 4. Scomposizioni in fattori primi, MCD e mcm 5. Proprietà delle potenze (*)
ABILITÀ	6. Rappresentare e ordinare i numeri sulla retta orientata (*). 7. Operare con i numeri e calcolare il valore di un'espressione numerica (*) 8. Operare con le frazioni, proporzioni e percentuali (*) 9. Scomporre un numero naturale in fattori primi e saper calcolare MCD e mcm tra numeri naturali 10. Operare con le potenze applicando le proprietà (*).
COMPETENZE DISCIPLINARI	11. Modellizzare semplici problemi trasponendo il linguaggio naturale in linguaggio formale e risolverli con tecniche di calcolo aritmetico e anche con l'utilizzo di percentuali e proporzioni.



Istituto Statale di Istruzione Secondaria Superiore "PIETRO GIORDANI"

Programmazione Disciplina MATEMATICA Classi I Indirizzo SANITÀ E ASS. SOCIALE, COMMERCIALE



**COMPETENZE TRASVERSALI,
PROFESSIONALI e/o DA
CERTIFICARE
(come da registro online)**

- 12. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici per l'accesso al Web e ai Social nelle attività di studio, ricerca e approfondimento. (8)
- 13. Comprendere ed utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi dei servizi. (10)
- 14. Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi. (12)
- 15. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia e ingegneria (C3)

PROVE VALUTATIVE PREVISTE

N.	Periodo di svolgimento	Descrizione prova (Tipo di prova, funzione sommativa o formativa, indicazioni sull'organizzazione della verifica, carattere della prova, indicazioni sulla durata, ecc.)	Obiettivi da verificare (indicare numeri in riferimento a quanto elencato sopra)
1	Novembre - Marzo	Prova scritta e/o orale	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11



GRIGLIA DI VALUTAZIONE
CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE DISCIPLINARI

LIVELLO INDICATORE	SCARSO	INSUFFICIENTE	SUFFICIENTE	DISCRETO	BUONO	OTTIMO	COMPLETO
Conoscenza 1: Insiemi numerici N, Z, Q, R: rappresentazione, ordinamento Conoscenza 2: Operazioni e loro proprietà Abilità 6: Rappresentare e ordinare i numeri sulla retta orientata Abilità 7: Operare con i numeri e calcolare il valore di un'espressione numerica	Non sa rappresentare e ordinare i numeri sulla retta orientata. Non sa svolgere le espressioni.	Sa rappresentare e ordinare i numeri sulla retta orientata con incertezza e solo se guidato. Risolve le espressioni con errori sistematici non rispettando l'ordine delle operazioni.	Sa rappresentare e ordinare i numeri sulla retta orientata in casi semplici. Sa risolvere semplici espressioni rispettando l'ordine delle operazioni.	Sa rappresentare e ordinare i numeri sulla retta orientata in casi meno immediati. Sa risolvere correttamente espressioni più complesse che comprendono parentesi e potenze.	Padroneggia rappresentazione e ordinamento dei numeri e sa rappresentare anche insiemi numerici e intervalli. Sa risolvere, semplificare e ottimizzare i passaggi in espressioni articolate.	Padroneggia rappresentazione e ordinamento dei numeri e sa utilizzare la retta orientata per confrontare insiemi numerici e dedurre proprietà. Sa risolvere espressioni articolate con padronanza su tutti i passaggi, sa correggere i propri errori e confrontare strategie diverse.	Interpreta situazioni reali (misure, scale, variazioni) usando la retta numerica come modello del continuo. Affronta espressioni complesse con padronanza, spiegando scelte e passaggi.
Conoscenza 3: Frazioni, proporzioni, percentuali Abilità 8: Operare con le frazioni, proporzioni e percentuali	Non sa operare con le frazioni e risolvere espressioni con i numeri razionali. Non sa passare da frazione a numero decimale e viceversa. Non sa operare con le proporzioni e non sa impostare e risolvere problemi con le proporzioni e percentuali.	Sa operare in modo incerto con le frazioni. Non sa risolvere espressioni con i numeri razionali se non in modo incerto e con errori ricorrenti. Sa passare da frazione a numero decimale e viceversa solo se guidato. Non sa operare con le proporzioni e non sa impostare e risolvere	Sa operare con semplici frazioni. Sa risolvere semplici espressioni con i numeri razionali. Sa passare da frazione a numero decimale e viceversa in casi semplici. Sa operare con le proporzioni e sa impostare e risolvere problemi con le proporzioni e percentuali solo in	Sa operare con semplici frazioni. Sa risolvere semplici espressioni con i numeri razionali. Sa passare da frazione a numero decimale e viceversa in casi semplici. Sa operare con le proporzioni e sa impostare e risolvere problemi con le proporzioni e percentuali solo in	Sa operare con le frazioni. Sa risolvere espressioni più articolate con i numeri razionali. Sa passare da frazione a numero decimale e viceversa. Sa operare con le proporzioni e sa impostare e risolvere problemi con le proporzioni e percentuali in situazioni applicative	Sa operare con le frazioni. Sa risolvere espressioni complesse con i numeri razionali. Sa passare da frazione a numero decimale e viceversa. Sa operare con le proporzioni e sa impostare e risolvere problemi con le proporzioni e percentuali in situazioni applicative	Sa operare con le frazioni. Sa risolvere espressioni complesse con i numeri razionali. Sa passare da frazione a numero decimale e viceversa. Sa operare con le proporzioni e sa modellare problemi con padronanza delle proporzioni e percentuali in



GRIGLIA DI VALUTAZIONE
CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE DISCIPLINARI

LIVELLO INDICATORE	SCARSO	INSUFFICIENTE	SUFFICIENTE	DISCRETO	BUONO	OTTIMO	COMPLETO
		problemi con le proporzioni e percentuali.	casi semplici e contesti noti e guidati.	casi semplici e contesti noti.	(sconti, incrementi, tassi).	più articolate avendo il controllo del processo e delle strategie messe in atto.	situazioni applicative complesse avendo il pieno controllo del processo.
Conoscenze 4: Scomposizioni in fattori primi, MCD e mcm Abilità 9: Scomporre un numero naturale in fattori primi e saper calcolare MCD e mcm tra numeri naturali	Non sa scomporre in fattori primi né sa ricavare MCD/mcm.	Scompone con errori o non completa il procedimento. Non sa ricavare MCD/mcm o non completa il procedimento.	Scompone in casi semplici. Sa ricavare MCD/mcm in casi semplici (tra due numeri).	Scompone in casi più articolati con più fattori. Sa ricavare MCD/mcm in casi più articolati (tra più di due numeri).	Scompone in casi più articolati con più fattori. Sa ricavare MCD/mcm in casi più articolati (tra più di due numeri). Applica MCD/mcm nella risoluzione di problemi semplici e contesti noti.	Scompone in casi più articolati con più fattori. Sa ricavare MCD/mcm in casi più complessi. Applica MCD/mcm nella risoluzione di problemi più articolati in contesti noti.	Scompone in casi più articolati con più fattori. Sa ricavare MCD/mcm in casi più complessi con piena padronanza del processo.. Applica MCD/mcm nella risoluzione di problemi in contesti noti e non noti.
Conoscenza 5: Proprietà delle potenze Abilità 10: Operare con le potenze applicando le proprietà.	Non sa operare con le potenze e non sa applicarne le proprietà.	Sa operare con le potenze in modo incerto e solo se guidato. Sa applicare le proprietà in modo errato e discontinuo.	Sa operare con le potenze in casi semplici. Sa applicare le proprietà correttamente in casi semplici.	Sa operare con le potenze in casi più complessi. Sa applicare le proprietà correttamente in casi che combinano più proprietà.	Sa operare con le potenze in casi più complessi. Sa applicare le proprietà delle potenze per semplificare calcoli complessi.	Sa operare con le potenze in casi complessi. Sa applicare le proprietà delle potenze per semplificare calcoli complessi. Sa utilizzare le potenze per modellizzare situazioni reali in casi noti.	Sa operare con le potenze in casi complessi. Sa applicare le proprietà delle potenze per semplificare calcoli complessi. Sa utilizzare le potenze per modellizzare situazioni reali in casi noti e non noti.
Competenza 11: Modellizzare semplici problemi trasponendo il linguaggio naturale in	Non comprende e interpreta il testo.	Imposta il problema ma non conclude correttamente.	Risolve problemi semplici con dati espliciti.	Risolve problemi già affrontati in classe.	Risolve problemi non guidati con strategie adeguate.	Argomenta, controlla e interpreta i risultati.	Modella e risolve problemi complessi in autonomia, valutando strategie alternative.



GRIGLIA DI VALUTAZIONE
CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE DISCIPLINARI

LIVELLO INDICATORE	SCARSO	INSUFFICIENTE	SUFFICIENTE	DISCRETO	BUONO	OTTIMO	COMPLETO
linguaggio formale e risolverli con tecniche di calcolo aritmetico e anche con l'utilizzo di percentuali e proporzioni							

(EVENTUALE) DECLINAZIONE NELLA DISCIPLINA E NELL'ANNO DI CORSO DELLA GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE
COMPETENZE TRASVERSALI, PROFESSIONALI e/o DA CERTIFICARE

LIVELLO INDICATORE	NON ADEGUATO E	INIZIALE D	BASE C	INTERMEDIO B	AVANZATO A
Utilizzare le reti e gli strumenti informatici per l'accesso al Web e ai Social nelle attività di studio, ricerca e approfondimento. (8)	Non sapere utilizzare le reti e gli strumenti informatici di base	Utilizzare in modo guidato, i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell'ambito della vita quotidiana.	Utilizzare in modo guidato, i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell'ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti.	Utilizzare i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell'ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti, conoscendo le norme in materia di sicurezza e di privacy.	Utilizzare i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell'ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti rispettando le norme in materia di sicurezza e privacy.
Comprendere ed utilizzare i principali concetti relativi all'economia,	Non conoscere e non saper utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione e ai processi produttivi dei servizi.	Individuare le finalità e le persone di riferimento in una piccola organizzazione del proprio contesto	Riconoscere le funzioni chiave di un'organizzazione semplice e familiare e identificare i concetti economici fondamentali	Descrivere le funzioni chiave di un'organizzazione semplice e familiare e identificare i concetti economici fondamentali	Riconoscere le principali funzioni e processi di un'organizzazione e i principi di base dell'economia.



(EVENTUALE) DECLINAZIONE NELLA DISCIPLINA E NELL'ANNO DI CORSO DELLA GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE TRASVERSALI, PROFESSIONALI e/o DA CERTIFICARE

LIVELLO INDICATORE	NON ADEGUATO E	INIZIALE D	BASE C	INTERMEDIO B	AVANZATO A
all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi dei servizi (10)					
Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi. (12)	Non conoscere i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse matematico	Utilizzare, in modo non sempre corretto, i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere semplici esercizi. Utilizzare, in modo guidato, semplici strumenti di calcolo	Utilizzare, i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere semplici esercizi o problemi noti. Utilizzare in modo guidato, strumenti e applicazioni informatiche.	Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere semplici problemi strutturati anche utilizzando in modo guidato strumenti e applicazioni informatiche.	Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.
Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia e ingegneria. (C3)	Non è in grado di comprendere concetti matematici di base. Ha difficoltà a utilizzare strumenti tecnologici. Non partecipa attivamente alle attività scientifiche.	Comprende semplici concetti matematici (es. numeri interi, operazioni di base). Utilizza strumenti tecnologici in modo limitato. Dimostra interesse nelle attività scientifiche, ma con difficoltà.	Applica concetti matematici fondamentali a problemi semplici (es. risolvere equazioni di primo grado). Usa strumenti tecnologici in modo basilare (es. fogli di calcolo). Partecipa alle attività con supporto.	Risolve problemi matematici più complessi (es. geometria, proporzioni). Utilizza efficacemente strumenti tecnologici per analisi e presentazioni (es. software di simulazione). Contribuisce in modo significativo alle attività scientifiche e sperimentali.	Manifesta competenze avanzate in matematica (es. calcolo avanzato, statistica). Sfrutta una varietà di strumenti tecnologici per risolvere problemi complessi e per l'innovazione. Esplora e attua progetti scientifici e ingegneristici, dimostrando leadership e creatività.



UDA 3 **GEOMETRIA**

FINALITÀ

Riconoscere, descrivere e rappresentare figure geometriche, comprendendo le proprietà e le relazioni tra gli elementi.

ARGOMENTI, TEMI ED ELEMENTI TRATTATI

- Gli enti fondamentali della geometria
- I triangoli e i quadrilateri
- La circonferenza e cerchio

OBIETTIVI DA VALUTARE

indicare con un asterisco (*) quelli MINIMI da perseguire

CONOSCENZE	1. Gli enti fondamentali della geometria: piano euclideo, angoli, poligoni regolari (*) 2. Perimetri e aree di poligoni regolari (*) e di figure scomponibili in poligoni regolari 3. Circonferenza e cerchio: definizioni, perimetro e area
ABILITÀ	4. Riconoscere, descrivere e rappresentare i principali enti della geometria nel piano euclideo (*) 5. Calcolare perimetri e aree di poligoni per risolvere problemi (*) 6. Calcolare la lunghezza di una circonferenza e l'area del cerchio
COMPETENZE DISCIPLINARI	7. Modellizzare e risolvere semplici problemi di realtà che richiedano competenze di geometria Euclidea



Istituto Statale di Istruzione Secondaria Superiore "PIETRO GIORDANI"

Programmazione Disciplina MATEMATICA Classi I Indirizzo SANITÀ E ASS. SOCIALE, COMMERCIALE



**COMPETENZE TRASVERSALI,
PROFESSIONALI e/o DA
CERTIFICARE
(come da registro online)**

8. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici per l'accesso al Web e ai Social nelle attività di studio, ricerca e approfondimento. (8)
9. Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi. (12)
10. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia e ingegneria. (C3)

PROVE VALUTATIVE PREVISTE

N.	Periodo di svolgimento	Descrizione prova (Tipo di prova, funzione sommativa o formativa, indicazioni sull'organizzazione della verifica, carattere della prova, indicazioni sulla durata, ecc.)	Obiettivi da verificare (indicare numeri in riferimento a quanto elencato sopra)
1	Aprile-Maggio	Prova scritta e/o orale	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Lo



GRIGLIA DI VALUTAZIONE
CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE DISCIPLINARI

LIVELLO INDICATORE	SCARSO	INSUFFICIENTE	SUFFICIENTE	DISCRETO	BUONO	OTTIMO	COMPLETO
Conoscenza 1: Gli enti fondamentali della geometria: piano euclideo, angoli, poligoni regolari Abilità 4: Riconoscere, descrivere e rappresentare i principali enti della geometria nel piano euclideo	Non sa riconoscere, né descrivere né rappresentare i principali enti della geometria del piano.	Sa riconoscere, descrivere e rappresentare i principali enti della geometria del piano in modo incerto, incompleto o errato.	Sa riconoscere, descrivere con linguaggio intuitivo e rappresentare i principali enti della geometria del piano in casi semplici e in contesti noti.	Sa riconoscere, descrivere con linguaggio appropriato e rappresentare i principali enti della geometria del piano in contesti noti.	Sa riconoscere, descrivere con linguaggio appropriato e rappresentare i principali enti della geometria del piano in contesti noti e in contesti meno immediati (situazioni grafiche, oggetti reali).	Sa riconoscere, descrivere con linguaggio appropriato e rappresentare i principali enti della geometria del piano in contesti noti e in contesti non noti e problemi di realtà individuando regolarità e relazioni.	Sa riconoscere, descrivere con linguaggio matematico rigoroso e rappresentare i principali enti della geometria del piano in contesti noti e in contesti non noti e problemi di realtà individuando regolarità e relazioni.
Conoscenza 2: Perimetri e aree di poligoni regolari e di figure scomponibili in poligoni regolari Abilità 5: Calcolare perimetri e aree di poligoni per risolvere problemi	Non sa calcolare perimetro e area di poligoni regolari nemmeno in casi semplici.	Tenta di calcolare perimetro e area di figure elementari ma commette errori sistematici.	Sa calcolare correttamente perimetri e aree di figure elementari.	Sa calcolare correttamente perimetri e aree di figure più complesse (anche applicando scomposizioni).	Sa calcolare correttamente perimetri e aree di figure complesse avendo padronanza delle strategie utilizzate.	Sa calcolare correttamente perimetri e aree di figure complesse avendo padronanza delle strategie utilizzate anche in contesti non noti.	Sa risolvere problemi complessi estratti da contesti reali utilizzando il calcolo di perimetri e aree.
Conoscenza 3: Circonferenza e cerchio: definizioni, perimetro e area	Non conosce o non utilizza le formule.	Conosce le formule ma le applica in modo impreciso.	Calcola misure di base (circonferenza, area).	Risolve esercizi che coinvolgono settori o archi semplici.	Applica correttamente i calcoli in situazioni applicative.	Applica correttamente i calcoli in situazioni applicative e confronta soluzioni	Usa cerchio e parti di cerchio per risolvere problemi reali in autonomia.



GRIGLIA DI VALUTAZIONE
CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE DISCIPLINARI

LIVELLO INDICATORE	SCARSO	INSUFFICIENTE	SUFFICIENTE	DISCRETO	BUONO	OTTIMO	COMPLETO
Abilità 6: Calcolare la lunghezza di una circonferenza e l'area del cerchio							
Competenza 7: Modellizzare e risolvere semplici problemi di realtà che richiedano competenze di geometria Euclidea.	Non comprende il problema o non imposta la soluzione.	Tenta una rappresentazione ma non conduce alla soluzione.	Risolve problemi semplici con disegni guidati.	Imposta correttamente problemi noti e applica strategie coerenti.	Rappresenta e risolve problemi meno guidati con buone scelte operative.	Argomenta le strategie adottate e verifica la plausibilità dei risultati.	Modella situazioni reali in autonomia, costruendo rappresentazioni e strategie risolutive adeguate.

(EVENTUALE) DECLINAZIONE NELLA DISCIPLINA E NELL'ANNO DI CORSO DELLA GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE
COMPETENZE TRASVERSALI, PROFESSIONALI e/o DA CERTIFICARE

LIVELLO INDICATORE	NON ADEGUATO E	INIZIALE D	BASE C	INTERMEDIO B	AVANZATO A
Utilizzare le reti e gli strumenti informatici per l'accesso al Web e ai Social nelle attività di	Non sapere utilizzare le reti e gli strumenti informatici di base	Utilizzare in modo guidato, i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell'ambito della vita quotidiana.	Utilizzare in modo guidato, i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell'ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti.	Utilizzare i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell'ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti, conoscendo	Utilizzare i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell'ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti rispettando le



(EVENTUALE) DECLINAZIONE NELLA DISCIPLINA E NELL'ANNO DI CORSO DELLA GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE TRASVERSALI, PROFESSIONALI e/o DA CERTIFICARE

LIVELLO INDICATORE	NON ADEGUATO E	INIZIALE D	BASE C	INTERMEDIO B	AVANZATO A
studio, ricerca e approfondimento. (8)				le norme in materia di sicurezza e di privacy.	norme in materia di sicurezza e privacy.
Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi. (12)	Non conosce i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse matematico	Utilizzare, in modo non sempre corretto, i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere semplici esercizi. Utilizzare, in modo guidato, semplici strumenti di calcolo	Utilizzare, i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere semplici esercizi o problemi noti. Utilizzare in modo guidato, strumenti e applicazioni informatiche.	Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere semplici problemi strutturati anche utilizzando in modo guidato strumenti e applicazioni informatiche.	Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.
Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia e ingegneria. (C3)	Non è in grado di comprendere concetti matematici di base. Ha difficoltà a utilizzare strumenti tecnologici. Non partecipa attivamente alle attività scientifiche.	Comprende semplici concetti matematici (es. numeri interi, operazioni di base). Utilizza strumenti tecnologici in modo limitato. Dimostra interesse nelle attività scientifiche, ma con difficoltà.	Applica concetti matematici fondamentali a problemi semplici (es. risolvere equazioni di primo grado). Usa strumenti tecnologici in modo basilare (es. fogli di calcolo). Partecipa alle attività con supporto.	Risolve problemi matematici più complessi (es. geometria, proporzioni). Utilizza efficacemente strumenti tecnologici per analisi e presentazioni (es. software di simulazione). Contribuisce in modo significativo alle attività scientifiche e sperimentali.	Manifesta competenze avanzate in matematica (es. calcolo avanzato, statistica). Sfrutta una varietà di strumenti tecnologici per risolvere problemi complessi e per l'innovazione. Esplora e attua progetti scientifici e ingegneristici, dimostrando leadership e creatività.



UDA 4 **STATISTICA**

FINALITÀ

Acquisire competenze di base nella raccolta, organizzazione e interpretazione dei dati, per favorire l'uso consapevole delle informazioni nella vita quotidiana e professionale.

ARGOMENTI, TEMI ED ELEMENTI TRATTATI

- Studio di indici statistici, attraverso la lettura di tabelle e grafici
- Applicazioni a casi reali

OBIETTIVI DA VALUTARE

indicare con un asterisco (*) quelli MINIMI da perseguire

CONOSCENZE	1. I dati statistici, la loro organizzazione e rappresentazione, mediante tabelle e grafici (*) 2. Indici di posizione: media, mediana e moda (*)
ABILITÀ	3. Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati, anche utilizzando strumenti informatici (*) 4. Calcolare gli indici di posizione (*)
COMPETENZE DISCIPLINARI	5. Analizzare dati e interpretarli con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, utilizzando anche strumenti informatici
COMPETENZE TRASVERSALI, PROFESSIONALI e/o DA CERTIFICARE (come da registro online)	6. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici per l'accesso al web e ai social nelle attività di studio, ricerca e approfondimento. (8) 7. Comprendere ed utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi dei servizi. (10) 8. Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi. (12) 9. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia e ingegneria. (C3)



PROVE VALUTATIVE PREVISTE

N.	Periodo di svolgimento	Descrizione prova (Tipo di prova, funzione sommativa o formativa, indicazioni sull'organizzazione della verifica, carattere della prova, indicazioni sulla durata, ecc.)	Obiettivi da verificare (indicare numeri in riferimento a quanto elencato sopra)
1	Febbraio - Marzo	Prova scritta e/o orale	1, 2, 3, 4, 5

GRIGLIA DI VALUTAZIONE CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE DISCIPLINARI

LIVELLO INDICATORE	SCARSO	INSUFFICIENTE	SUFFICIENTE	DISCRETO	BUONO	OTTIMO	COMPLETO
Conoscenza 1: I dati statistici, la loro organizzazione e rappresentazione, mediante tabelle e grafici Abilità 3: Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati, anche utilizzando strumenti informatici.	Non organizza i dati né sa leggerli.	Organizza i dati in modo incompleto o incoerente.	Raccoglie e organizza dati semplici in tabelle e grafici elementari.	Raccoglie e organizza dati semplici in tabelle e grafici, con strumenti informatici elementari.	Raccoglie, organizza e rappresenta i dati in varie forme, con buona padronanza degli strumenti informatici. Interpreta i dati e scegliendo la rappresentazione più adeguata.	Raccoglie, organizza e rappresenta i dati in varie forme, con buona padronanza degli strumenti informatici. Confronta rappresentazioni diverse, evidenziando tendenze e differenze.	Produce, organizza e interpreta dataset complessi anche con strumenti digitali.
Conoscenza 2: Indici di posizione: media, mediana e moda	Non conosce gli indici o li confonde.	Calcola gli indici in modo scorretto o incompleto.	Calcola correttamente media, mediana e moda su dati semplici.	Applica gli indici a insiemi di dati più ampi o misti.	Usa gli indici per descrivere e confrontare gruppi di dati.	Interpreta gli indici nel contesto, valutandone il significato.	Analizza dataset complessi, confronta indici diversi e fornisce conclusioni ragionate.



GRIGLIA DI VALUTAZIONE
CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE DISCIPLINARI

LIVELLO INDICATORE	SCARSO	INSUFFICIENTE	SUFFICIENTE	DISCRETO	BUONO	OTTIMO	COMPLETO
Abilità 4: Calcolare gli indici di posizione							
Competenza 5: Analizzare dati e interpretarli con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, utilizzando anche strumenti informatici	Non comprende le informazioni essenziali.	Comprende solo parte dei dati.	Interpreta informazioni semplici da grafici e tabelle.	Rileva tendenze evidenti nei dati.	Analizza dati e collegamenti tra variabili.	Effettua confronti significativi e individua relazioni.	Interpreta criticamente situazioni reali, formulando analisi autonome e coerenti.

(EVENTUALE) DECLINAZIONE NELLA DISCIPLINA E NELL'ANNO DI CORSO DELLA GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE
COMPETENZE TRASVERSALI, PROFESSIONALI e/o DA CERTIFICARE

LIVELLO INDICATORE	NON ADEGUATO E	INIZIALE D	BASE C	INTERMEDIO B	AVANZATO A
Utilizzare le reti e gli strumenti informatici per l'accesso al Web e ai Social nelle attività di studio, ricerca e approfondimento. (8)	Non sapere utilizzare le reti e gli strumenti informatici di base	Utilizzare in modo guidato, i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell'ambito della vita quotidiana.	Utilizzare in modo guidato, i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell'ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti.	Utilizzare i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell'ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti, conoscendo le norme in materia di sicurezza e di privacy.	Utilizzare i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell'ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti rispettando le norme in materia di sicurezza e privacy.



(EVENTUALE) DECLINAZIONE NELLA DISCIPLINA E NELL'ANNO DI CORSO DELLA GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE TRASVERSALI, PROFESSIONALI e/o DA CERTIFICARE

LIVELLO INDICATORE	NON ADEGUATO E	INIZIALE D	BASE C	INTERMEDIO B	AVANZATO A
Comprendere ed utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi dei servizi (10)	Non conoscere e non saper utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione e ai processi produttivi dei servizi.	Individuare le finalità e le persone di riferimento in una piccola organizzazione del proprio contesto	Riconoscere le funzioni chiave di un'organizzazione semplice e familiare e identificare i concetti economici fondamentali	Descrivere le funzioni chiave di un'organizzazione semplice e familiare e identificare i concetti economici fondamentali	Riconoscere le principali funzioni e processi di un'organizzazione e i principi di base dell'economia.
Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi. (12)	Non conoscere i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse matematico	Utilizzare, in modo non sempre corretto, i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere semplici esercizi. Utilizzare, in modo guidato, semplici strumenti di calcolo	Utilizzare, i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere semplici esercizi o problemi noti. Utilizzare in modo guidato, strumenti e applicazioni informatiche.	Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere semplici problemi strutturati anche utilizzando in modo guidato strumenti e applicazioni informatiche.	Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.
Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia e ingegneria. (C3)	Non è in grado di comprendere concetti matematici di base. Ha difficoltà a utilizzare strumenti tecnologici. Non partecipa attivamente alle attività scientifiche.	Comprende semplici concetti matematici (es. numeri interi, operazioni di base). Utilizza strumenti tecnologici in modo limitato. Dimostra interesse nelle attività scientifiche, ma con difficoltà.	Applica concetti matematici fondamentali a problemi semplici (es. risolvere equazioni di primo grado). Usa strumenti tecnologici in modo basilare (es. fogli di calcolo). Partecipa alle attività con supporto.	Risolve problemi matematici più complessi (es. geometria, proporzioni). Utilizza efficacemente strumenti tecnologici per analisi e presentazioni (es. software di simulazione). Contribuisce in modo significativo alle attività scientifiche e sperimentali.	Manifesta competenze avanzate in matematica (es. calcolo avanzato, statistica). Sfrutta una varietà di strumenti tecnologici per risolvere problemi complessi e per l'innovazione. Esplora e attua progetti scientifici e ingegneristici, dimostrando leadership e creatività.



SEZIONE 2 – PROVA DISCIPLINARE COMUNE (maggio)

DESCRIZIONE

Prova scritta comune a tutte le classi I finalizzata a verificare il livello di apprendimento degli studenti e a monitorare in modo omogeneo il raggiungimento degli obiettivi disciplinari previsti.

ARGOMENTI, TEMI ED ELEMENTI OGGETTO DELLA VERIFICA

1. Numeri, Frazioni, proporzioni, percentuali
2. Potenze
3. Geometria: poligoni regolari

OBIETTIVI DA VALUTARE (almeno tutti gli obiettivi minimi previsti fino al periodo di svolgimento)

CONOSCENZE	1. Insiemi numerici N, Z, Q, R: rappresentazione, ordinamento 2. Operazioni 3. Frazioni, proporzioni, percentuali 4. Scomposizioni in fattori primi, MCD e mcm 5. Proprietà delle potenze 6. Perimetri e aree di poligoni regolari e di figure scomponibili in poligoni regolari
ABILITÀ	7. Rappresentare e ordinare i numeri sulla retta orientata. 8. Operare con i numeri e calcolare il valore di un'espressione numerica 9. Operare con le frazioni, proporzioni e percentuali 10. Scomporre un numero naturale in fattori primi e saper calcolare MCD e mcm tra numeri naturali



	11. Operare con le potenze applicando le proprietà 12. Calcolare perimetri e aree di poligoni semplici
COMPETENZE DISCIPLINARI	13. Modellizzare semplici problemi trasponendo il linguaggio naturale in linguaggio formale e risolverli con tecniche di calcolo aritmetico e anche con l'utilizzo di percentuali e proporzioni. 14. Modellizzare e risolvere semplici problemi di realtà che richiedano competenze di geometria Euclidea

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA VERIFICA DI RECUPERO DEL PRIMO QUADRIMESTRE							
LIVELLO INDICATORE	SCARSO	INSUFFICIENTE	SUFFICIENTE	DISCRETO	BUONO	OTTIMO	COMPLETO
Conoscenza 1: Insiemi numerici N, Z, Q, R: rappresentazione, ordinamento Conoscenza 2: Operazioni e loro proprietà Abilità 7: Rappresentare e ordinare i numeri sulla retta orientata Abilità 8: Operare con i numeri e calcolare il	Non sa rappresentare e ordinare i numeri sulla retta orientata. Non sa svolgere le espressioni.	Sa rappresentare e ordinare i numeri sulla retta orientata con incertezza e solo se guidato. Risolve le espressioni con errori sistematici non rispettando l'ordine delle operazioni.	Sa rappresentare e ordinare i numeri sulla retta orientata in casi semplici. Sa risolvere semplici espressioni rispettando l'ordine delle operazioni.	Sa rappresentare e ordinare i numeri sulla retta orientata in casi meno immediati. Sa risolvere correttamente espressioni più complesse che comprendono parentesi e potenze.	Padroneggia rappresentazione e ordinamento dei numeri e sa rappresentare anche insiemi numerici e intervalli. Sa risolvere, semplificare e ottimizzare i passaggi in espressioni articolate.	Padroneggia rappresentazione e ordinamento dei numeri e sa utilizzare la retta orientata per confrontare insiemi numerici e dedurne proprietà. Sa risolvere espressioni articolate con padronanza su tutti i passaggi, sa correggere i propri errori e confrontare strategie diverse.	Interpreta situazioni reali (misure, scale, variazioni) usando la retta numerica come modello del continuo. Affronta espressioni complesse con padronanza, spiegando scelte e passaggi.



GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA VERIFICA DI RECUPERO DEL PRIMO QUADRIMESTRE

LIVELLO INDICATORE	SCARSO	INSUFFICIENTE	SUFFICIENTE	DISCRETO	BUONO	OTTIMO	COMPLETO
valore di un'espressione numerica							
Conoscenza 3: Frazioni, proporzioni, percentuali Abilità 9: Operare con le frazioni, proporzioni e percentuali	Non sa operare con le frazioni e risolvere espressioni con i numeri razionali. Non sa passare da frazione a numero decimale e viceversa. Non sa operare con le proporzioni e non sa impostare e risolvere problemi con le proporzioni e percentuali.	Sa operare in modo incerto con le frazioni. Non sa risolvere espressioni con i numeri razionali se non in modo incerto e con errori ricorrenti. Sa passare da frazione a numero decimale e viceversa solo se guidato. Non sa operare con le proporzioni e non sa impostare e risolvere problemi con le proporzioni e percentuali.	Sa operare con semplici frazioni. Sa risolvere semplici espressioni con i numeri razionali. Sa passare da frazione a numero decimale e viceversa in casi semplici. Sa operare con le proporzioni e sa impostare e risolvere problemi con le proporzioni e percentuali solo in casi semplici e contesti noti e guidati.	Sa operare con semplici frazioni. Sa risolvere semplici espressioni con i numeri razionali. Sa passare da frazione a numero decimale e viceversa in casi semplici. Sa operare con le proporzioni e sa impostare e risolvere problemi con le proporzioni e percentuali solo in casi semplici e contesti noti.	Sa operare con le frazioni. Sa risolvere espressioni più articolate con i numeri razionali. Sa passare da frazione a numero decimale e viceversa. Sa operare con le proporzioni e sa impostare e risolvere problemi con le proporzioni e percentuali in situazioni applicative (sconti, incrementi, tassi).	Sa operare con le frazioni. Sa risolvere espressioni complesse con i numeri razionali. Sa passare da frazione a numero decimale e viceversa. Sa operare con le proporzioni e sa impostare e risolvere problemi con le proporzioni e percentuali in situazioni applicative più articolate avendo il controllo del processo e delle strategie messe in atto.	Sa operare con le frazioni. Sa risolvere espressioni complesse con i numeri razionali. Sa passare da frazione a numero decimale e viceversa. Sa operare con le proporzioni e sa modellare problemi con padronanza delle proporzioni e percentuali in situazioni applicative complesse avendo il pieno controllo del processo.
Conoscenze 4: Scomposizioni in fattori primi, MCD e mcm Abilità 10: Scomporre un numero naturale in	Non sa scomporre in fattori primi né sa ricavare MCD/mcm.	Scompone con errori o non completa il procedimento. Non sa ricavare MCD/mcm o non completa il procedimento.	Scompone in casi semplici. Sa ricavare MCD/mcm in casi semplici (tra due numeri).	Scompone in casi più articolati con più fattori. Sa ricavare MCD/mcm in casi più articolati (tra più di due numeri).	Scompone in casi più articolati con più fattori. Sa ricavare MCD/mcm in casi più articolati (tra più di due numeri). Applica MCD/mcm nella	Scompone in casi più articolati con più fattori. Sa ricavare MCD/mcm in casi più complessi. Applica MCD/mcm nella risoluzione di	Scompone in casi più articolati con più fattori. Sa ricavare MCD/mcm in casi più complessi con piena padronanza del processo.. Applica



GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA VERIFICA DI RECUPERO DEL PRIMO QUADRIMESTRE

LIVELLO INDICATORE	SCARSO	INSUFFICIENTE	SUFFICIENTE	DISCRETO	BUONO	OTTIMO	COMPLETO
fattori primi e saper calcolare MCD e mcm tra numeri naturali					risoluzione di problemi semplici e contesti noti.	problemi più articolati in contesti noti.	MCD/mcm nella risoluzione di problemi in contesti noti e non noti.
Conoscenza 5: Proprietà delle potenze Abilità 11: Operare con le potenze applicando le proprietà.	Non sa operare con le potenze e non sa applicarne le proprietà.	Sa operare con le potenze in modo incerto e solo se guidato. Sa applicare le proprietà in modo errato e discontinuo.	Sa operare con le potenze in casi semplici. Sa applicare le proprietà correttamente in casi semplici.	Sa operare con le potenze in casi più complessi. Sa applicare le proprietà correttamente in casi che combinano più proprietà.	Sa operare con le potenze in casi più complessi. Sa applicare le proprietà delle potenze per semplificare calcoli complessi.	Sa operare con le potenze in casi complessi. Sa applicare le proprietà delle potenze per semplificare calcoli complessi. Sa utilizzare le potenze per modellizzare situazioni reali in casi noti.	Sa operare con le potenze in casi complessi. Sa applicare le proprietà delle potenze per semplificare calcoli complessi. Sa utilizzare le potenze per modellizzare situazioni reali in casi noti e non noti.
Conoscenza 6: Perimetri e aree di poligoni regolari e di figure scomponibili in poligoni regolari Abilità 12: Calcolare perimetri e aree di poligoni per risolvere problemi	Non sa calcolare perimetro e area di poligoni regolari nemmeno in casi semplici.	Tenta di calcolare perimetro e area di figure elementari ma commette errori sistematici.	Sa calcolare correttamente perimetri e aree di figure elementari.	Sa calcolare correttamente perimetri e aree di figure più complesse (anche applicando scomposizioni).	Sa calcolare correttamente perimetri e aree di figure complesse avendo padronanza delle strategie utilizzate.	Sa calcolare correttamente perimetri e aree di figure complesse avendo padronanza delle strategie utilizzate anche in contesti non noti.	Sa risolvere problemi complessi estratti da contesti reali utilizzando il calcolo di perimetri e aree.



GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA VERIFICA DI RECUPERO DEL PRIMO QUADRIMESTRE

LIVELLO INDICATORE	SCARSO	INSUFFICIENTE	SUFFICIENTE	DISCRETO	BUONO	OTTIMO	COMPLETO
Competenza 13: Modellizzare semplici problemi trasponendo il linguaggio naturale in linguaggio formale e risolverli con tecniche di calcolo aritmetico e anche con l'utilizzo di percentuali e proporzioni	Non comprende e interpreta il testo.	Imposta il problema ma non conclude correttamente.	Risolve problemi semplici con dati espliciti.	Risolve problemi già affrontati in classe.	Risolve problemi non guidati con strategie adeguate.	Argomenta, controlla e interpreta i risultati.	Modella e risolve problemi complessi in autonomia, valutando strategie alternative.
Competenza 14: Modellizzare e risolvere semplici problemi di realtà che richiedano competenze di geometria Euclidea.	Non comprende il problema o non imposta la soluzione.	Tenta una rappresentazione ma non conduce alla soluzione.	Risolve problemi semplici con disegni guidati.	Imposta correttamente problemi noti e applica strategie coerenti.	Rappresenta e risolve problemi meno guidati con buone scelte operative.	Argomenta le strategie adottate e verifica la plausibilità dei risultati.	Modella situazioni reali in autonomia, costruendo rappresentazioni e strategie risolutive adeguate.



SEZIONE 3 – PROVE ED EVENTUALE CORSO DI RECUPERO

ARGOMENTI, TEMI ED ELEMENTI OGGETTO DELLA VERIFICA DI RECUPERO DEL PRIMO QUADRIMESTRE

(IN RIFERIMENTO AGLI OBIETTIVI MINIMI)

1. ...
2. ...
3. ...

OBIETTIVI MINIMI DA VALUTARE

CONOSCENZE	1. Conoscenza 2. Conoscenza 3. Conoscenza 4. ...
ABILITÀ	5. Abilità 6. Abilità 7. Abilità 8. ...
COMPETENZE DISCIPLINARI	9. Competenza 10. Competenza 11. Competenza



12. ...

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA VERIFICA DI RECUPERO DEL PRIMO QUADRIMESTRE							
LIVELLO INDICATORE	SCARSO	INSUFFICIENTE	SUFFICIENTE	DISCRETO	BUONO	OTTIMO	COMPLETO
<Descrizione obiettivo>	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello
<Descrizione obiettivo>	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello
<Descrizione obiettivo>	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello
<Descrizione obiettivo>	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello
<Descrizione obiettivo>	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello
<Descrizione obiettivo>	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello
<Descrizione obiettivo>	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello
<Descrizione obiettivo>	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello
<Descrizione obiettivo>	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello
<Descrizione obiettivo>	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello



Istituto Statale di Istruzione Secondaria Superiore "PIETRO GIORDANI"

Programmazione Disciplina MATEMATICA Classi I Indirizzo SANITÀ E ASS. SOCIALE, COMMERCIALE



**ARGOMENTI, TEMI ED ELEMENTI OGGETTO DELL'EVENTUALE CORSO DI RECUPERO E DELLA VERIFICA DI RECUPERO DEL
SECONDO QUADRIMESTRE (INCLUSI RECUPERI DI AGOSTO)**

(IN RIFERIMENTO AGLI OBIETTIVI MINIMI)

1. ...
2. ...
3. ...

OBIETTIVI MINIMI DA VALUTARE

CONOSCENZE	1. Conoscenza 2. Conoscenza 3. Conoscenza 4. ...
ABILITÀ	5. Abilità 6. Abilità 7. Abilità 8. ...
COMPETENZE DISCIPLINARI	9. Competenza 10. Competenza 11. Competenza 12. ...

GRIGLIA DI VALUTAZIONE



GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA VERIFICA DI RECUPERO DEL SECONDO QUADRIMESTRE

<u>LIVELLO</u> INDICATORE	SCARSO	INSUFFICIENTE	SUFFICIENTE	DISCRETO	BUONO	OTTIMO	COMPLETO
<Descrizione obiettivo>	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello
<Descrizione obiettivo>	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello
<Descrizione obiettivo>	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello
<Descrizione obiettivo>	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello
<Descrizione obiettivo>	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello
<Descrizione obiettivo>	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello
<Descrizione obiettivo>	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello
<Descrizione obiettivo>	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello
<Descrizione obiettivo>	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello
<Descrizione obiettivo>	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello	Descrittore del livello