

**Traguardo**

(Indicazioni nazionali 2012)

TS-3

Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.

TS-4

Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.

TS-5

Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.

TS-6

Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.

TS-7

Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).

TS-8

Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.

TS-9

Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni ...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.

TS-11

Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.

<b>Obiettivo generale</b> (Indicazioni nazionali 2012)  Ob8-36 Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.		
<b>Obiettivi specifici (primo anno)</b> (collegati a contenuti) Interpretare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale le proprietà	<b>Obiettivi specifici</b> (collegati a contenuti) Interpretare e costruire formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà	<b>Obiettivi specifici</b> (collegati a contenuti) Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà
<b>STRUTTURE INTERPRETAZIONE</b>  - riconoscere informazioni date per esprimere in forma generale le proprietà	<b>STRUTTURE INTERPRETAZIONE</b>  - riconoscere informazioni date per esprimere in forma generale le proprietà - selezionare le risorse più opportune per esprimere in forma generale relazioni e proprietà	<b>STRUTTURE INTERPRETAZIONE</b>  - riconoscere informazioni date per esprimere in forma generale le proprietà - selezionare le risorse più opportune per esprimere in forma generale relazioni e proprietà - identificare dati e incognite per la risoluzione di un problema
<b>STRUTTURE DI AZIONE</b>  - analizzare i dati da inserire nelle formule - trovare similarità e differenze in formule e proprietà	<b>STRUTTURE DI AZIONE</b>  - analizzare i dati da inserire nelle formule - trovare similarità e differenze in formule e proprietà - costruire formule che contengono lettere per generalizzare proprietà - riformulare strategie note con strumenti più funzionali	<b>STRUTTURE DI AZIONE</b>  - analizzare i dati da inserire nelle formule - trovare similarità e differenze in formule e proprietà - costruire formule che contengono lettere per generalizzare proprietà - riformulare strategie note con strumenti più funzionali
<b>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</b>  - trovare errori nelle proprie strategie risolutive	<b>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</b>  - trovare errori nelle proprie strategie risolutive	<b>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</b>  - trovare errori nelle proprie strategie risolutive - giustificare le strategie applicate nella risoluzione di un problema

<b>Obiettivo generale</b> (Indicazioni nazionali 2012)  Ob8-37 Esprimere la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni e viceversa.		
<b>Obiettivi specifici</b> (collegati a contenuti)	<b>Obiettivi specifici</b> (collegati a contenuti: <b>proporzioni</b> ) Individuare e applicare la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni e viceversa.	<b>Obiettivi specifici</b> (collegati a contenuti)
<b>STRUTTURE INTERPRETAZIONE</b>  -	<b>STRUTTURE INTERPRETAZIONE</b>  - individuare le risorse necessarie per poter utilizzare la relazione di proporzionalità nella risoluzione di problemi	<b>STRUTTURE INTERPRETAZIONE</b>
<b>STRUTTURE DI AZIONE</b>  -	<b>STRUTTURE DI AZIONE</b>  - ricavare l'incognita in una proporzione - rappresentare graficamente una relazione di proporzionalità	<b>STRUTTURE DI AZIONE</b>
<b>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</b>  -	<b>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</b>  - trovare errori nelle proprie strategie risolutive	<b>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</b>

<b>Obiettivo generale</b> (Indicazioni nazionali 2012)  Ob8-38 Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche o ricavate da tabelle, e per conoscere in particolare le funzioni del tipo $y=ax$ , $y=a/x$ , $y=ax^2$ , $y=2^n$ e i loro grafici e collegare le prime due al concetto di proporzionalità.		
<b>Obiettivi specifici</b> (collegati a contenuti:)	<b>Obiettivi specifici</b> (collegati a contenuti)	<b>Obiettivi specifici</b> (collegati a contenuti) Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche o ricavate da tabelle, e per conoscere in particolare le funzioni del tipo $y=ax$ , $y=a/x$ , $y=ax^2$ , $y=2^n$ e i loro grafici e collegare le prime due al concetto di proporzionalità.
<b>STRUTTURE INTERPRETAZIONE</b>  -	<b>STRUTTURE INTERPRETAZIONE</b>	<b>STRUTTURE INTERPRETAZIONE</b> - riconoscere informazioni date per rappresentare sul piano cartesiano relazioni e funzioni empiriche o ricavate da tabelle - riconoscere informazioni date per collegare le funzioni del tipo $y=ax$ , $y=a/x$ al concetto di proporzionalità.
<b>STRUTTURE DI AZIONE</b>  -	<b>STRUTTURE DI AZIONE</b>	<b>STRUTTURE DI AZIONE</b> - calcolare la variabile dipendente per rappresentare, sul piano cartesiano, relazioni e funzioni ricavate da tabelle - rappresentare graficamente le funzioni conoscendo il tipo di relazione di proporzionalità - trovare esempi di funzioni in problemi legati alla realtà
<b>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</b>  -	<b>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</b>	<b>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</b> - motivare le strategie applicative nella costruzione di una funzione o nella sua interpretazione

<b>Obiettivo generale</b> (Indicazioni nazionali 2012)  Ob8-39 Esplorare e risolvere problemi utilizzando equazioni di primo grado.		
<b>Obiettivi specifici</b> (collegati a contenuti)	<b>Obiettivi specifici</b> (collegati a contenuti)	<b>Obiettivi specifici</b> (collegati a contenuti) Esplorare e risolvere problemi utilizzando equazioni di primo grado.
<b>STRUTTURE INTERPRETAZIONE</b> -	<b>STRUTTURE INTERPRETAZIONE</b> -	<b>STRUTTURE INTERPRETAZIONE</b> - identificare i dati utili per la risoluzione di un problema
<b>STRUTTURE DI AZIONE</b> -	<b>STRUTTURE DI AZIONE</b> -	<b>STRUTTURE DI AZIONE</b> - calcolare, applicando algoritmi, il valore dell'incognita in un'equazione di primo grado - tradurre da un formalismo ad un altro il testo di un problema in un'equazione di primo grado e viceversa
<b>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</b> -	<b>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</b> -	<b>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</b> - giudicare il risultato ottenuto nella soluzione di un problema rispetto all'equazione impostata - motivare le strategie applicate nella risoluzione di un problema - trovare errori nelle proprie proposte