

T³ ITALIA

Teachers Teaching with Technology™

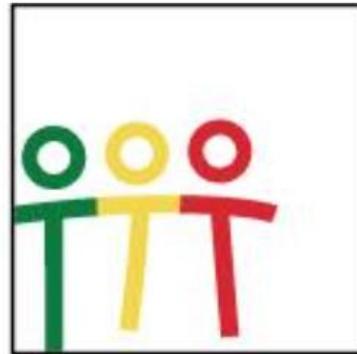
Calcolatrici grafiche a scuola

Spunti, idee e metodologie didattiche

Webinar per lo sviluppo professionale dei docenti

Anno scolastico 2019-20

Chi siamo



T³ ITALIA

Teachers Teaching with Technology™

Formazione T3 – Teachers Teaching with Technology

Dall'1-1-2018 CampuStore Academy è partner di T3 Europe (Teachers Teaching with Technology) il progetto **mondiale Texas Instruments** per la formazione in tutto il mondo di docenti ed educatori sulle tecnologie Texas Instruments.

- T3 Europe è un'**associazione STEM** (Science, Technology, Engineering and Mathematics) di insegnanti in tutta Europa, presente oggi in 12 paesi
- In diversi paesi T3 lavora direttamente con Università, Istituti di Pedagogia, o Associazioni di insegnanti. In Italia è parte di **CampuStore Academy**.



- T³ Europe offre **formazione certificata** e sviluppa materiale didattico in linea con i programmi locali
- T³ Europe lavora con Università e ricercatori per assicurare un'analisi scientifica dei **risultati e dell'apprendimento**
- T³ Europe ha **più di 20 anni di esperienza** nell'accompagnare le generazioni al cambiamento didattico , curriculare e nello sviluppo delle competenze

Formazione T3 Teachers Teaching with Technology



Chi sono i formatori di T3 Italia



Teachers Teaching with Technology™



Curzio Ragazzini

Donatella Falciai

Elia Bombardelli

Ercole Castagnola

Gabriele Dalla Torre

Giovanni Margiotta

Leonardo Tortorelli

Linda Giampieretti

Luigi Tomasi

Piera Romano

Pierangela Accomazzo

Pierluigi Lai

Salvatore Madaghiele

Virginia Alberti

Perché siamo qui

Da 3 anni il MIUR ha dato l'autorizzazione all'utilizzo della **calcolatrice grafica** all'esame di stato nella seconda prova.



Governo Italiano

Ministero dell'Istruzione
Ministero dell'Università e della Ricerca

Home > Atti e Normativa >

Venerdì, 30 marzo 2018

Utilizzo delle calcolatrici nelle prove dell'esame di Stato

Documenti Allegati

- Utilizzo delle calcolatrici elettroniche nelle prove

Il Miur, facendo seguito a quanto specificato nella nota 5641 del 30 marzo 2018, ha pubblicato la **nota 22274 del 30 ottobre 2019**, con la quale ha trasmesso l'elenco aggiornato delle calcolatrici ammesse all'uso nell'esame di Stato.

Le scuole sono invitate ad informare famiglie e studenti in merito ai contenuti della nota.

[Elenco calcolatrici ammesse a.s.2019-20](#)

<https://www.miur.gov.it/web/guest/-/utilizzo-delle-calcolatrici-nelle-prove-dell-esame-di-stato>
<https://www.miur.gov.it/web/guest/-/avviso-prot-n-22274-del-30-ottobre-2019>

TEXAS INSTRUMENTS

<i>Calcolatrici scientifiche</i>	
TI-30 XA	
TI-30 X Pro	
TI-30 X Pro MathPrint	
TI-34 Multiview™	
BA II Plus™	
TI-30 X Plus	<i>non più in commercio</i>
TI-30 X Plus MathPrint	
TI-30 XB Multiview™	<i>non più in commercio</i>
TI-30 XS Multiview™	<i>non più in commercio</i>
<i>Calcolatrici grafiche (senza CAS)</i>	
TI-82 Stats	
TI-84 Plus	
TI-84 Plus CE-T	
TI-Nspire CX™	
TI-Nspire™ CX II-T	
TI-84 Silver Edition	<i>non più in commercio</i>

Elenco calcolatrici ammesse a.s.2019-20

The screenshot shows the official website of the Italian Ministry of Education (MIUR). The page is titled "Avviso prot. n.22274 del 30 ottobre 2019" and is dated "Martedì, 05 novembre 2019". The notice is under the "ATTI E NORMATIVA" section. It includes a list of document types (Avviso, Circolari, Decreti Dipartimentali, Decreti Direttoriali) and a list of topics (Afam/Alta formazione, Ministero, Ricerca). The "Documenti Allegati" section contains two PDF files: "Nota prot. n. 22274 del 30 ottobre 2019.pdf" and "Allegato -Nota prot. n. 22274 del 30 ottobre 2019.pdf". The page also features social media icons and a search bar.

<https://www.miur.gov.it/web/guest/-/utilizzo-delle-calcolatrici-nelle-prove-dell-esame-di-stato>
<https://www.miur.gov.it/web/guest/-/avviso-prot-n-22274-del-30-ottobre-2019>

I formatori

biografia



Luigi Tomasi

- Formatore per il Veneto
- Professore di Matematica e Fisica
- Professore a contratto, Università di Ferrara Dipartimento di Matematica e Informatica



Pierangela Accomazzo

- Formatrice per il Piemonte
- Professoressa di Matematica



Teachers Teaching with Technology™



Teachers Teaching with Technology™

I formatori

biografia



Piera Romano

- Formatrice per la Campania
- Professoressa di Matematica e fisica
Animatore digitale - Liceo Scientifico
Mons. B. Mangino di Pagani (Sa)



Virginia Alberti

- Formatore per la Lombardia
- Docente di Matematica all'I.I.S. B. Castelli
di Brescia



Teachers Teaching with Technology™



Teachers Teaching with Technology™

Agenda dell'incontro

- **Esploriamo le potenzialità della TI Nspire CX II-T**
presentazione di Piera Romano
- **Appropriarsi dello strumento TI-Nspire CX II-T**
con Pierangela Accomazzo

Agenda dell'incontro

- La calcolatrice grafica TI-Nspire CX II-T per la risoluzione di alcuni temi d'esame di **Matematica/Fisica per il Liceo scientifico** con **Luigi Tomasi**
- **Campustore & Texas Instruments- Una partnership consolidata da più di 20 anni** - **Raffaella Fiz**

Obiettivi di formazione

- Cogliere la potenza della calcolatrice nel facilitare la modellizzazione
- Cogliere l'utilità della calcolatrice nel facilitare l'apprendimento disciplinare supportando l'interazione con diversi codici.
- Cogliere la potenza della calcolatrice nel facilitare la comprensione di semplici algoritmi
- Cogliere la potenza della calcolatrice per la risoluzione di temi d'esame del liceo scientifico

Esploriamo le potenzialità della TI-Nspire CX II-T



Piera Romano

Formatrice T³ Italia -Teachers Teaching with Technology

Docente di Matematica e Fisica

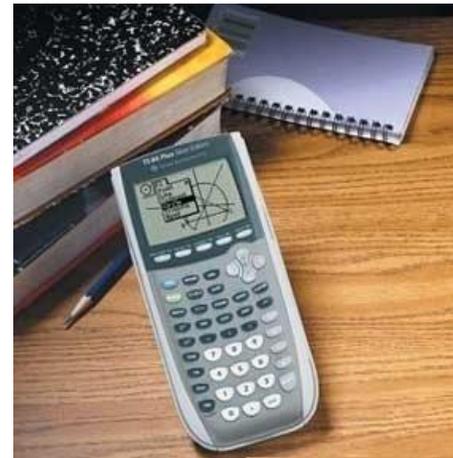
Liceo Scientifico «Mons. B. Mangino» – Pagani (Sa)

A partire dall'Esame di Stato del 2017 la **normativa** è cambiata

(cfr. **O.M. n. 257/2017 - Art. 18** comma 8)



8. Ai fini dello svolgimento della seconda prova scritta nei licei scientifici è consentito l'uso di calcolatrici scientifiche e/o grafiche, purché non siano dotate di capacità di calcolo simbolico (CAS – Computer Algebraic System). È inoltre vietato l'uso di calcolatrici provviste di qualsiasi tipo di connessione in modalità wireless, o che richiedano la connessione alla rete elettrica.



Scoperta della TI-Nspire CX II-T

- Inserita tra le calcolatrici ammesse durante lo svolgimento della seconda prova scritta dell'esame di Stato

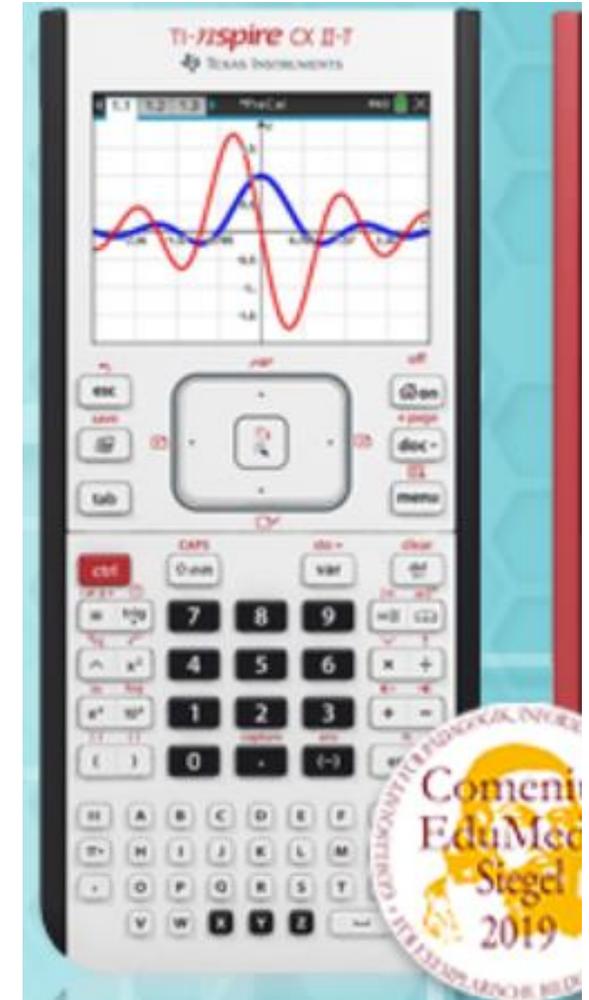
Perché non altri strumenti?

Certamente, sono tanti quelli già utilizzati da moltissimi insegnanti:

- Software per la matematica (GeoGebra, Cabri, Excel,..)
- App specifiche per la matematica (Desmos, Wolfram Alpha, MalMath,...)
- Dispositivi mobili (Tablet, Smartphone,...)

Nessuno di questi è ammesso all'esame di Stato!

- La calcolatrice grafica non si può connettere ad Internet,
- Possiede le funzionalità di ciascuno degli strumenti elencati
- Consente l'utilizzo di strumenti



TI-Nspire... Un palmare ed un software

TI Nspire Student CX II-T

oppure

TI Nspire Teacher CX II-T

<https://education.ti.com/it/>



Si collega al pc con cavo USB per :

- **ricaricare** la batteria
- eseguire **aggiornamenti** (contiene una memoria flash, ma per queste operazioni ha bisogno del software)
- **salvare** i documenti (con il software)

In classe, il software consente agli insegnanti di guidare facilmente i propri studenti all'utilizzo del palmare

Quando iniziare a usare la calcolatrice?

La calcolatrice solo all'esame di stato?

- Il lavoro con le calcolatrici non deve essere finalizzato solo all'esame;
- La calcolatrice consente di attuare **l'approccio laboratoriale e per problemi**, suggerito nelle Indicazioni Nazionali.
- **Consigliabile già dal primo anno**, come strumento per fare matematica, ovviamente insieme a tutti gli altri strumenti.

Come organizzare il lavoro in classe?

- Ciascun insegnante ha a disposizione il software gratuitamente
- Con le LIM si possono guidare gli studenti attraverso il software
- Le attività progettate dagli insegnanti possono prevedere varie fasi, dal momento che è possibile salvare i file su cui si lavora.

Cosa valutare, se si usa la calcolatrice?

PISA 2012 Definition of Mathematical Literacy: *Mathematical literacy* is an individual's capacity to formulate, employ, and interpret mathematics in a variety of contexts. It includes reasoning mathematically and using mathematical concepts, procedures, facts, and tools to describe, explain, and predict phenomena. It assists individuals to recognise the role that mathematics plays in the world and to make the well-founded judgments and decisions needed by constructive, engaged and reflective citizens.

I percorsi didattici proposti devono puntare a far emergere:

- **i processi significativi individuati** nei QDR dell'UMI, dell'INVALSI, del PISA:

Formulare, Applicare ed Interpretare la matematica;

- **le capacità matematiche:**

Pensare e ragionare, Argomentare, Comunicare, Modellizzare, Porre e risolvere problemi

Rappresentare, Usare linguaggi e operazioni simbolici, formali e tecnici, Usare sussidi e strumenti

La valutazione deve altresì tenere conto delle diverse abilità e competenze, anche nell'uso ragionato delle tecnologie, in particolare della calcolatrice

Si possono anche prevedere prove di verifica strutturate in maniera tale da valutare dello strumento progettato e messo in atto dallo studente

La calcolatrice fa tutto da sola? Si può evitare di studiare la matematica?

NO!

Certamente, la calcolatrice grafica può essere utile per:

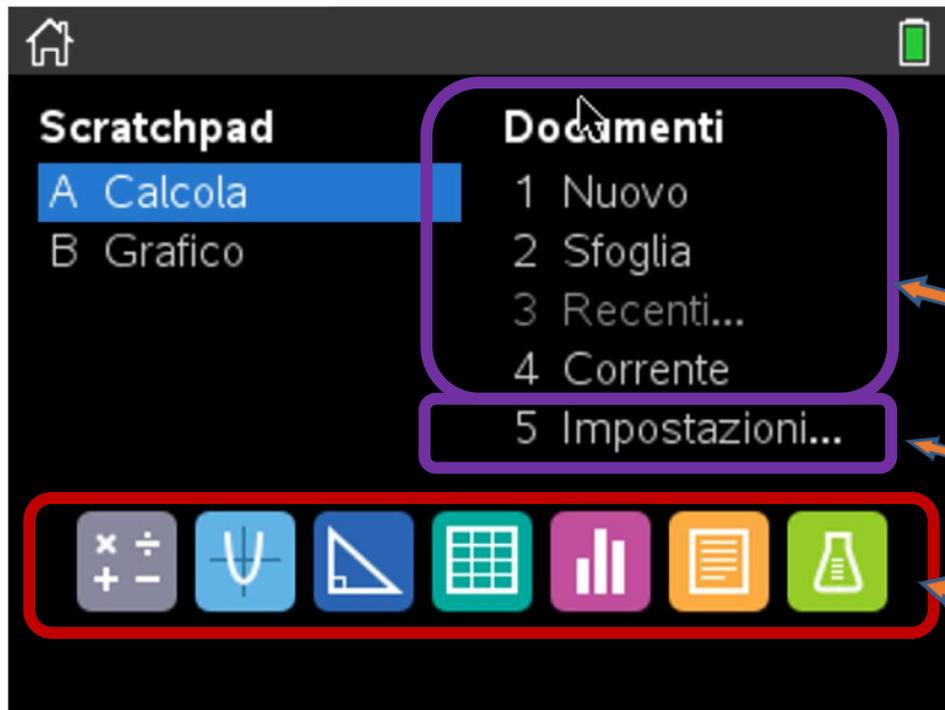
- Avere conferma dei risultati, attraverso anche la visualizzazione dei grafici;
- Esplorare le proprietà di una funzione;
- Esplorare proprietà di geometria e produrre congetture;
- Elaborare modelli statistici
- Introdurre alla robotica educativa

**E' però necessario che lo studente
sappia cosa chiedere alla calcolatrice e, soprattutto,
sappia interpretare i risultati ottenuti con la calcolatrice**

ESPLORIAMO LE POTENZIALITÀ DELLA TI-NSPIRE CX II-T

Schermo principale

Scratchpad: Area Appunti A Calcolare o B Grafici



I documenti

Le impostazioni

Le applicazioni

- 1 Aggiungi Calcolatrice
- 2 Aggiungi Grafici
- 3 Aggiungi Geometria
- 4 Aggiungi Foglio Elettronico
- 5 Aggiungi Dati e statistiche
- 6 Aggiungi Notes
- 7 Aggiungi Vernier DataQuest™
- 8 Aggiungi Widget
- 9 Aggiungi l'Editor di programmi

Tutti gli ambienti sono comunicanti tra loro



Calcolatrice

Consente di effettuare calcoli e inserire espressioni, equazioni e formule in una notazione matematica appropriata.



Grafici

Permette di tracciare ed analizzare funzioni, equazioni e disequazioni, animare punti su oggetti e grafici, utilizzare un cursore per spiegare il loro comportamento, inserire appunti, passaggi, istruzioni e altri commenti.



Geometria

Permette di costruire ed esplorare le proprietà di figure geometriche in modo dinamico.



DataQuest™

Tramite gli accessori plug and play Vernier DataQuest™, l'acquisizione dati e l'analisi scientifica sono a portata di mano nel tuo palmare in un'unica applicazione.



Foglio elettronico

Permette di effettuare operazioni matematiche su dati e di visualizzare in formato grafico le connessioni tra questi.



Dati e statistiche

Permette di riassumere e analizzare dati utilizzando diversi metodi grafici come istogrammi, grafici a punti, a barre, a torta e molto altro.



Notes

Permette d'inserire commenti, istruzioni e attività interattive per i tuoi documenti e fogli di calcolo.



Programmazione

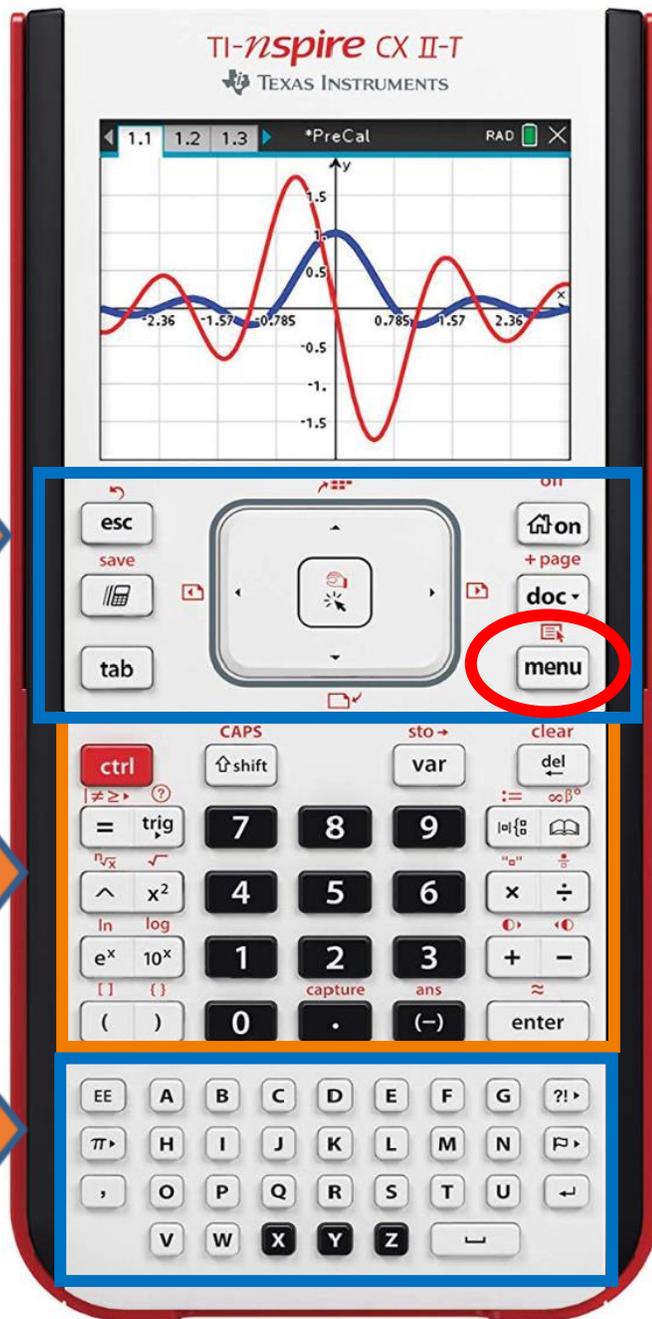
Permette di aggiungere una nuova funzionalità e creare ricche attività STEM

La calcolatrice ha la tastiera divisa in tre grandi sezioni

Tasti per la navigazione

Zona della tastiera dedicate alla matematica

Zona della tastiera Dedicata all'alfabeto



Fondamentale il tasto **menu** consente di navigare nell'ambiente scelto

- Nella TI-Nspire sono implementate molti "shortcuts", già familiari con il PC.
 - **Ctrl-Z or Ctrl-ESC** Annulla
 - **Ctrl-Y or shift-esc** Ripeti
 - **Ctrl-X** Taglia e copia
 - **Ctrl-C** Copia
 - **Ctrl-V** Incolla
 - **Ctrl-S** Save



L'ambiente Grafici

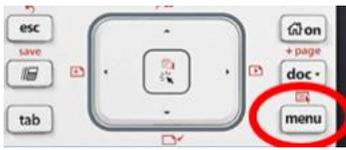
- 1 Azioni
- 2 Vista
- 3 Inserimento/modifica grafico
- 4 Finestra/Zoom
- 5 Traccia
- 6 Analizza grafico
- 7 Tabella
- 8 Geometria
- 9 Impostazioni...

- 1 Funzione
- 2 Relazione
- 3 Modelli Equazione
- 4 Parametrica
- 5 Polare
- 6 Diagramma a dispersione
- 7 Successione
- 8 Eq Diff

- 1 Centro
- 2 Vertici
- 3 Fuochi
- 4 Assi di simmetria
- 5 Direttrice
- 6 Asintoti
- 7 Raggio
- 8 Eccentricità
- 9 Lato retto

- 1 Impostazioni finestra...
- 2 Zoom riquadro
- 3 Zoom avanti
- 4 Zoom indietro
- 5 Zoom standard
- 6 Zoom predefinito
- 7 Zoom utente
- 8 Zoom trigonometria
- 9 Zoom statistiche
- A Adatta zoom

- 1 Zero
- 2 Minimo
- 3 Massimo
- 4 Intersezione
- 5 dy/dx
- 6 Integrale
- 7 Area delimitata
- 8 Analizzare le sezioni coniche



L'ambiente Calcolatrice

- 1 Azioni
- 2 Numero
- 3 Algebra
- 4 Analisi matematica
- 5 Probabilità
- 6 Statistiche
- 7 Matrici e vettori
- 8 Finanza
- 9 Funzioni e programmi

GRAD

- 1 Derivata numerica in un punto...
- 2 Integrale definito numerico
- 3 Somma
- 4 Prodotto
- 5 Minimo numerico della funzione
- 6 Massimo numerico della funzione

- 1 Risolutore numerico
- 2 Risolvi sistema di equazioni lineari...
- 3 Strumenti polinomiali

- 1 Converti in decimale
- 2 Arossima a frazione
- 3 Fattori
- 4 Minimo Comune Multiplo
- 5 Massimo Comune Divisore
- 6 Resto
- 7 Strumenti Frazione
- 8 Strumenti Numero
- 9 Complessi

- 1 Trova radici di un polinomio...
- 2 Radici reali di un polinomio
- 3 Radici complesse di un polinomio

Risolvere equazioni non risolubili algebricamente

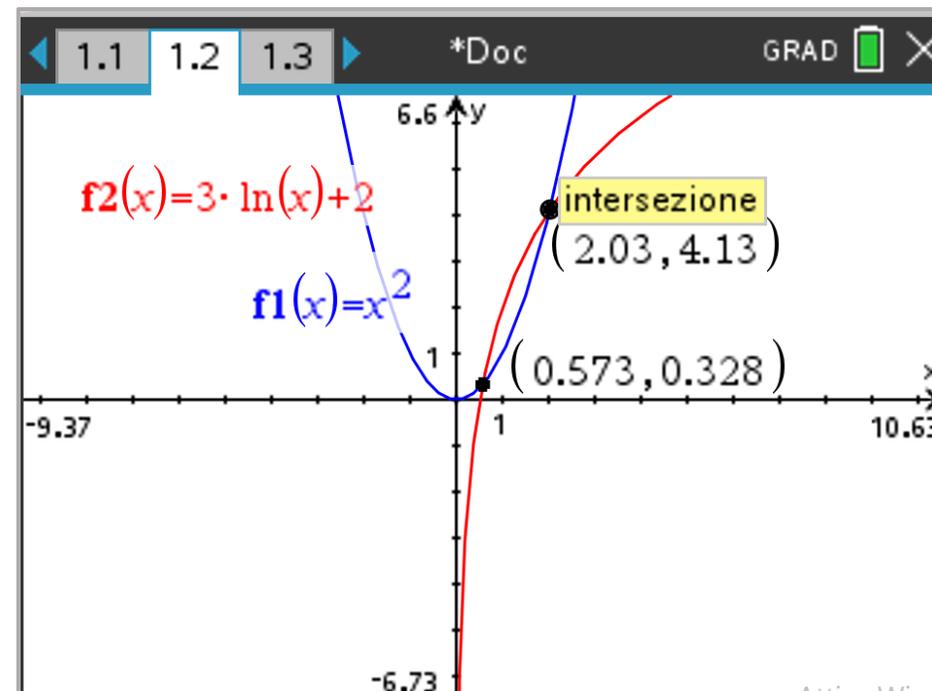
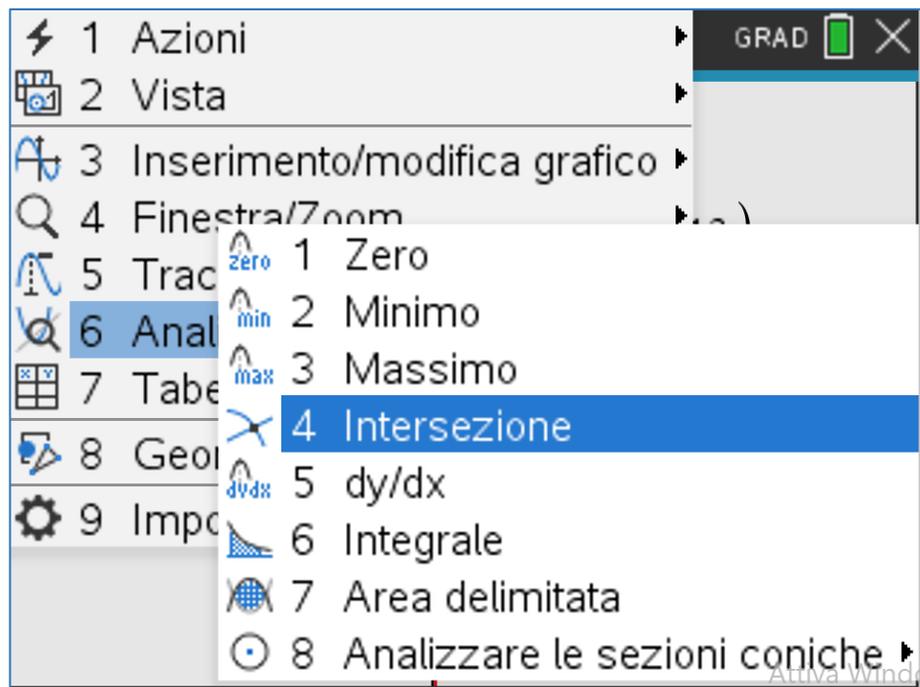
Esaminare se l'equazione $x^5 = 3\ln x + 2$ ha soluzioni reali e quante sono.

Eventualmente determinarle in modo approssimato.

Per questa equazione non c'è una formula risolutiva...la calcolatrice grafica può essere di grande aiuto

Approccio numerico e Approccio grafico

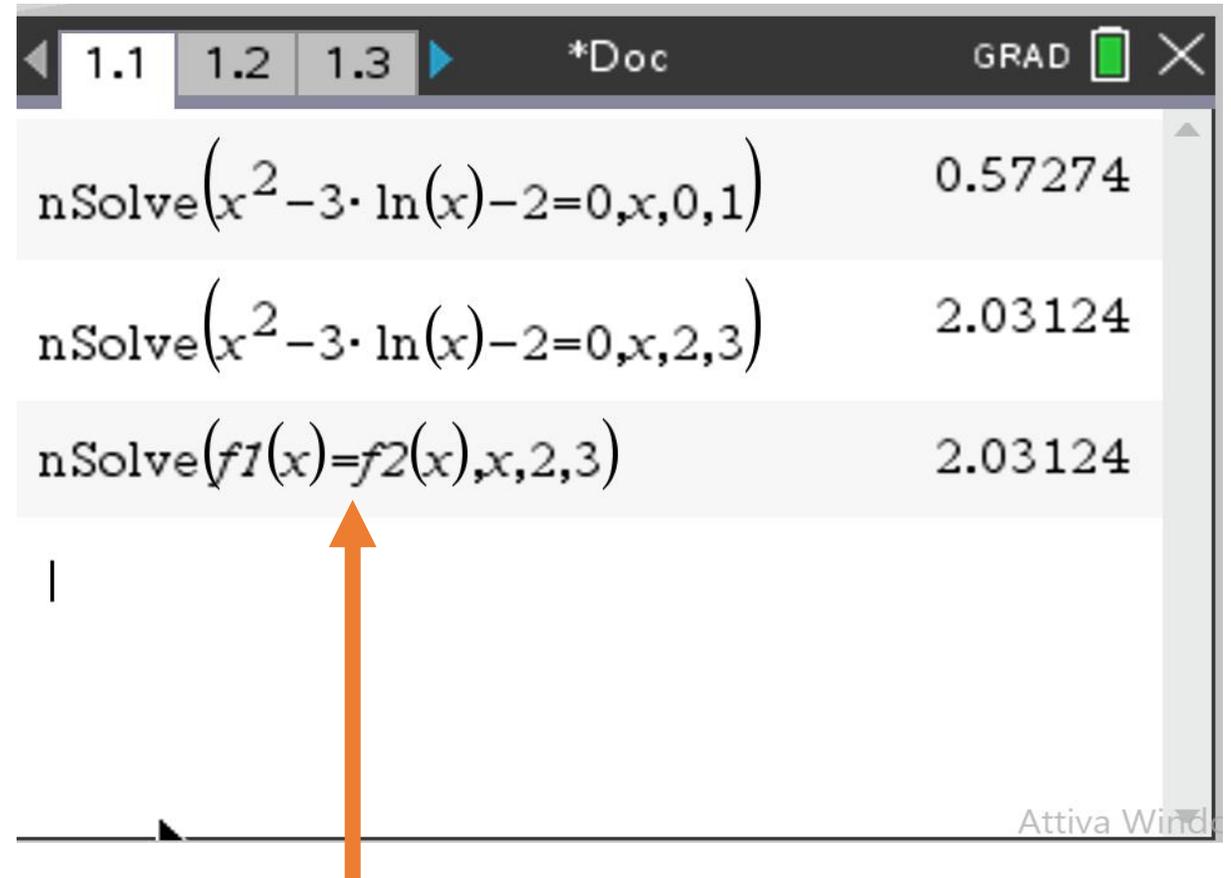
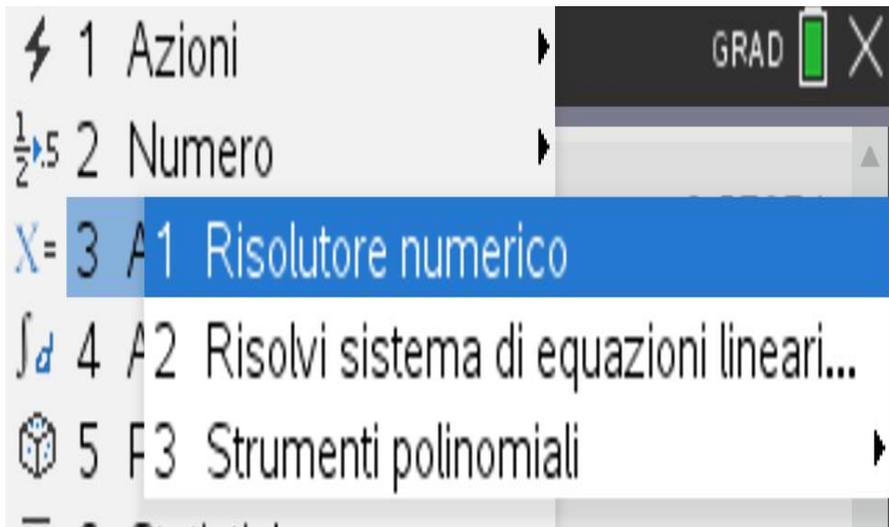
Nell'ambiente Grafici



Le due soluzioni approssimate sono le ascisse dei punti di intersezione tra le due curve

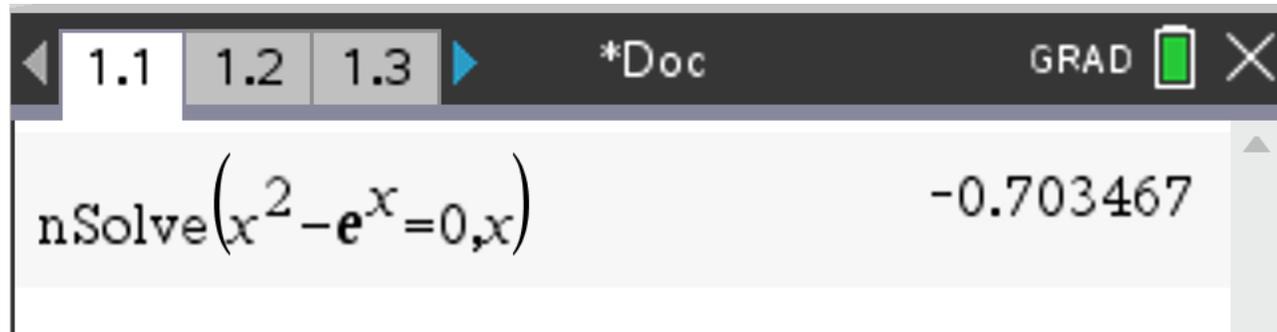
Nell'ambiente Calcolatrice

Menu – 3 Algebra – 1 Risolutore numerico

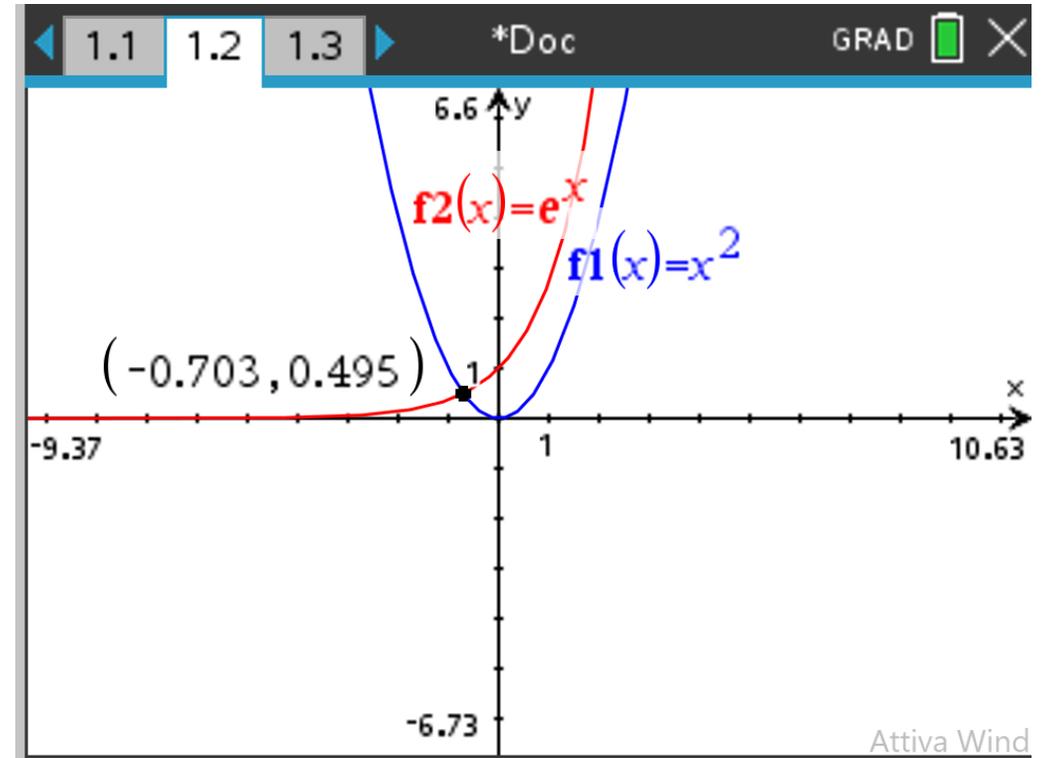


Si possono richiamare le due funzioni definite in Grafici

Calcolatrice + Grafico



```
nSolve(x2 - ex = 0, x) -0.703467
```

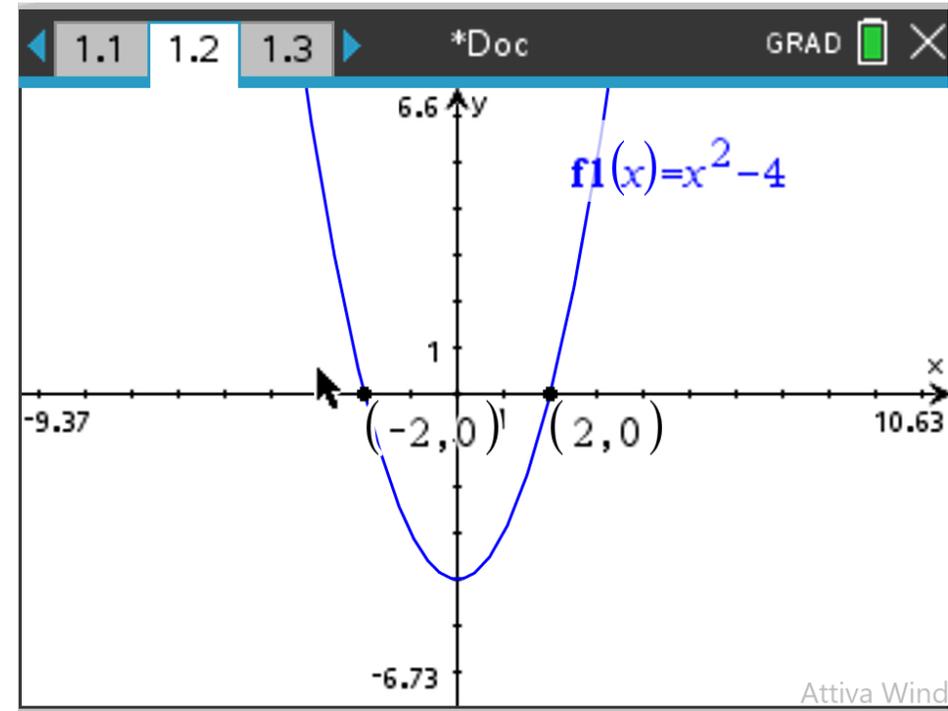
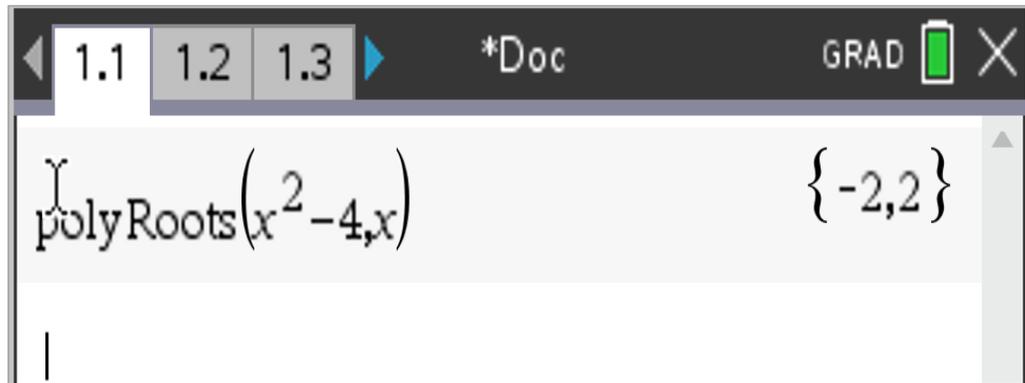


Senza specificare l'intervallo, si ottiene una sola soluzione (positiva o più vicina allo 0).
Col grafico si può verificare che è unica.

Menu – 3 Algebra
1 Risolutore numerico-
2 Radici reali di un
polinomio



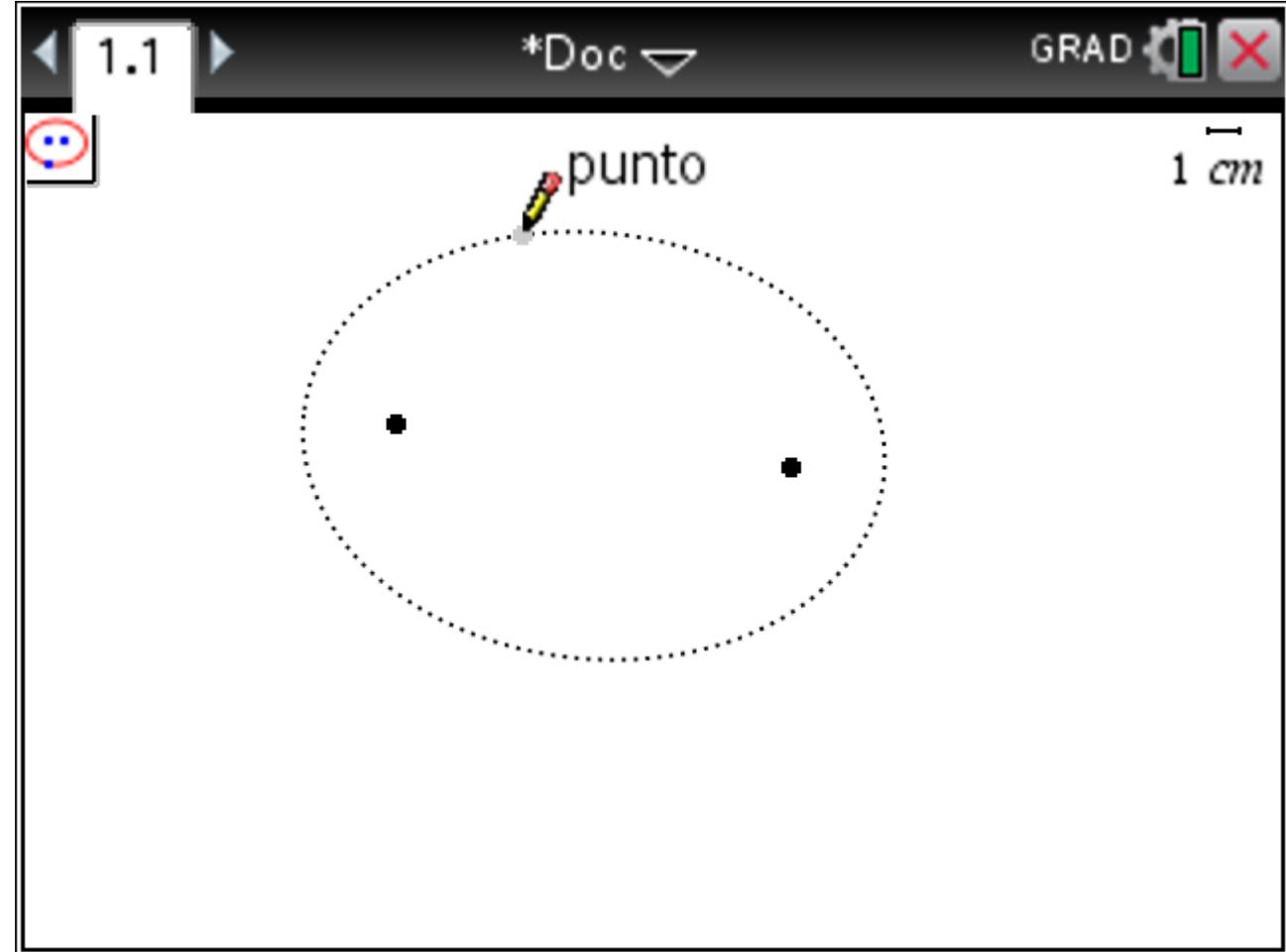
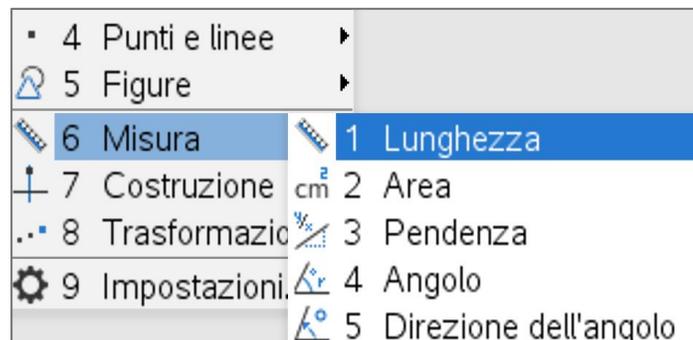
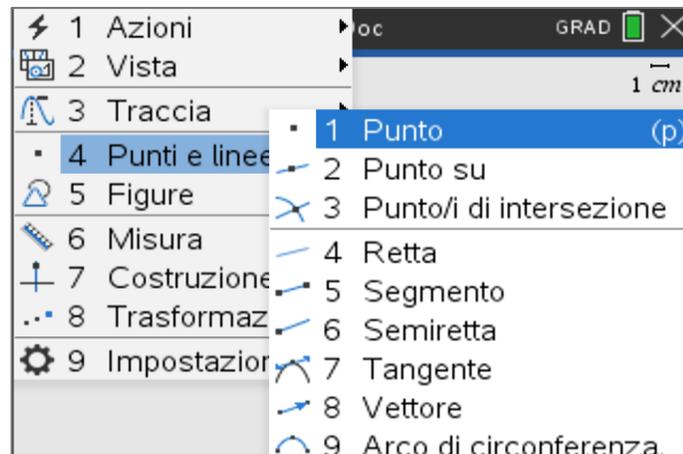
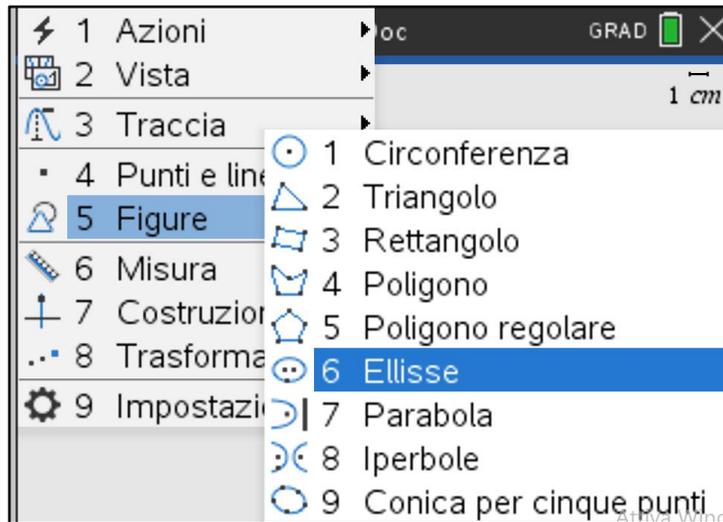
Menu
6 Analizza grafico
1 Zero



Occasione per potenziare l'uso di
linguaggio specifico

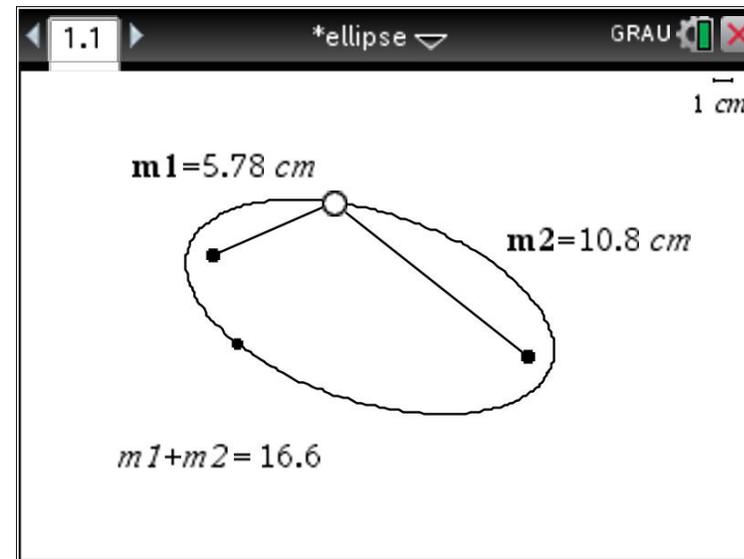
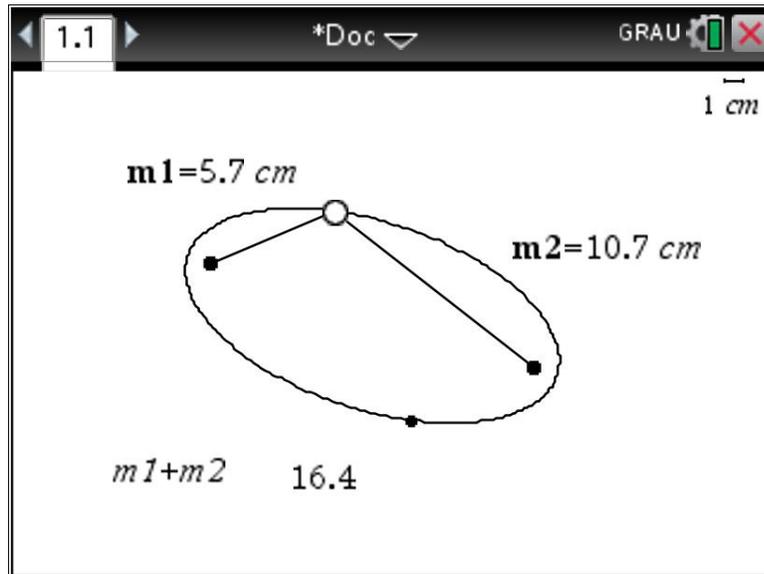
L'ambiente Geometria

L'Ellisse come luogo di punti



L'ellisse come luogo geometrico

Le distanze possono essere definite come variabili e collegate ad un testo



Si verifica che la somma della distanza tra i fuochi è costante, facendo variare un punto sull'ellisse, per ogni ellisse!

Distribuzioni di frequenze , indici di posizione e di variabilità e rappresentazioni grafiche

Esempio : I punteggi, da 1 a 20, conseguiti in una verifica di matematica nella mia classe sono stati i seguenti:

Voti	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	17
Numero di studenti	2	1	2	3	2	3	2	1	1	2	1

1. Rappresenta tramite una tabella la distribuzione delle frequenze relative dei voti.
2. Determina la media, la mediana , la varianza e la deviazione standard della distribuzione.
3. Rappresenta tramite un grafico la distribuzione delle frequenze 13, 3, 10, 9, 7, 10, 12, 8, 6, 3, 9, 6, 11, 5, 9, 10 13, 8, 7, 7

Ambiente Foglio elettronico

I dati si inseriscono in colonna
Le colonne possono essere definite come variabili

	xi	ni	C	D
1	3	2		
2	5	1		
3	6	2		
4	7	3		
5	8	2		

Si possono calcolare i principali indici statistici

- 1 Minimo
- 2 Massimo
- 3 Media
- 4 Mediana
- 5 Somma
- 6 Prodotto
- 7 Deviazione standard campione
- 8 Varianza campione
- 9 Deviazione standard della popolazione
- A Varianza popolazione

Studiare le principali distribuzioni statistiche

- 1 Azioni
- 1 Fdp normale...
- 2 Fdr normale...
- 3 Normale inversa...
- 4 t Fdp...
- 5 t Fdr...
- 6 t inversa...
- 7 χ^2 Fdp...
- 8 χ^2 Fdr...
- 9 Inverso χ^2 ...
- A Fdp binomiale...

Statistiche ad una o due variabili

Analisi della Regressione

x_i	1,4	1,8	2	2,2	2,32	2,5
y_i	2	3,2	3,9	4,8	5,33	6,25

1. Rappresentare la distribuzione
2. Tracciare la retta di regressione

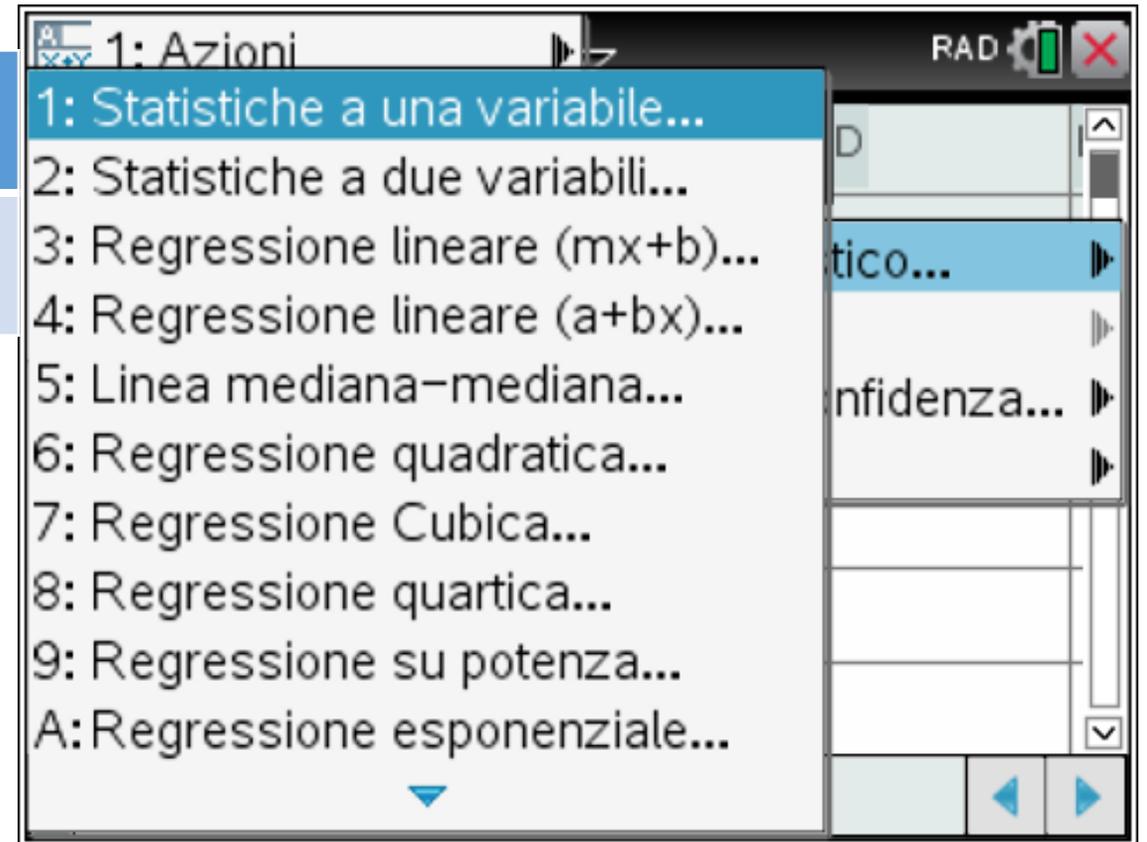
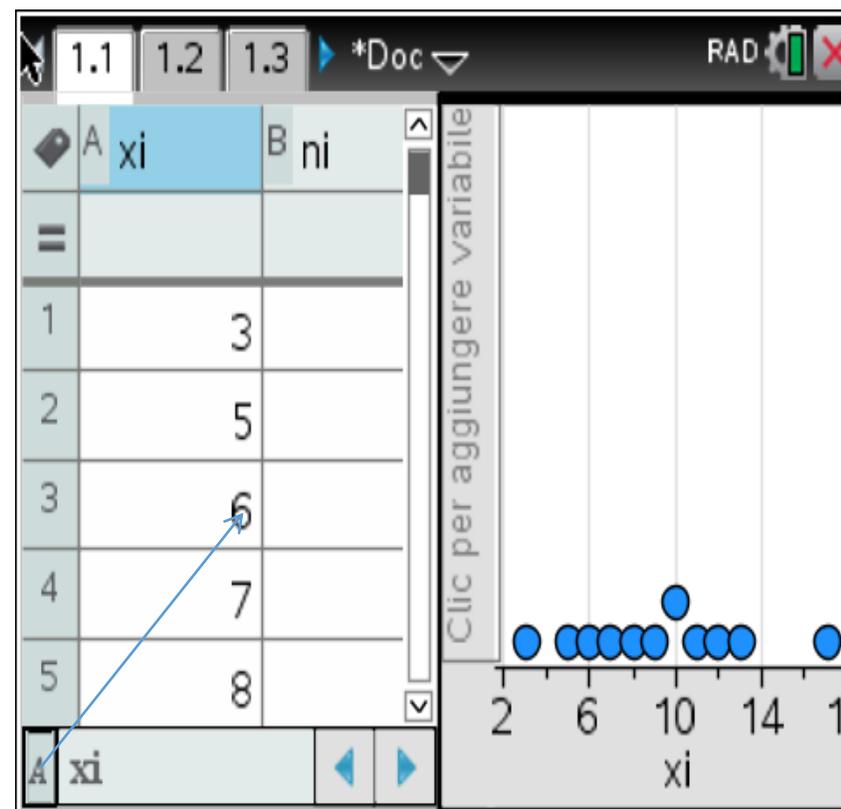
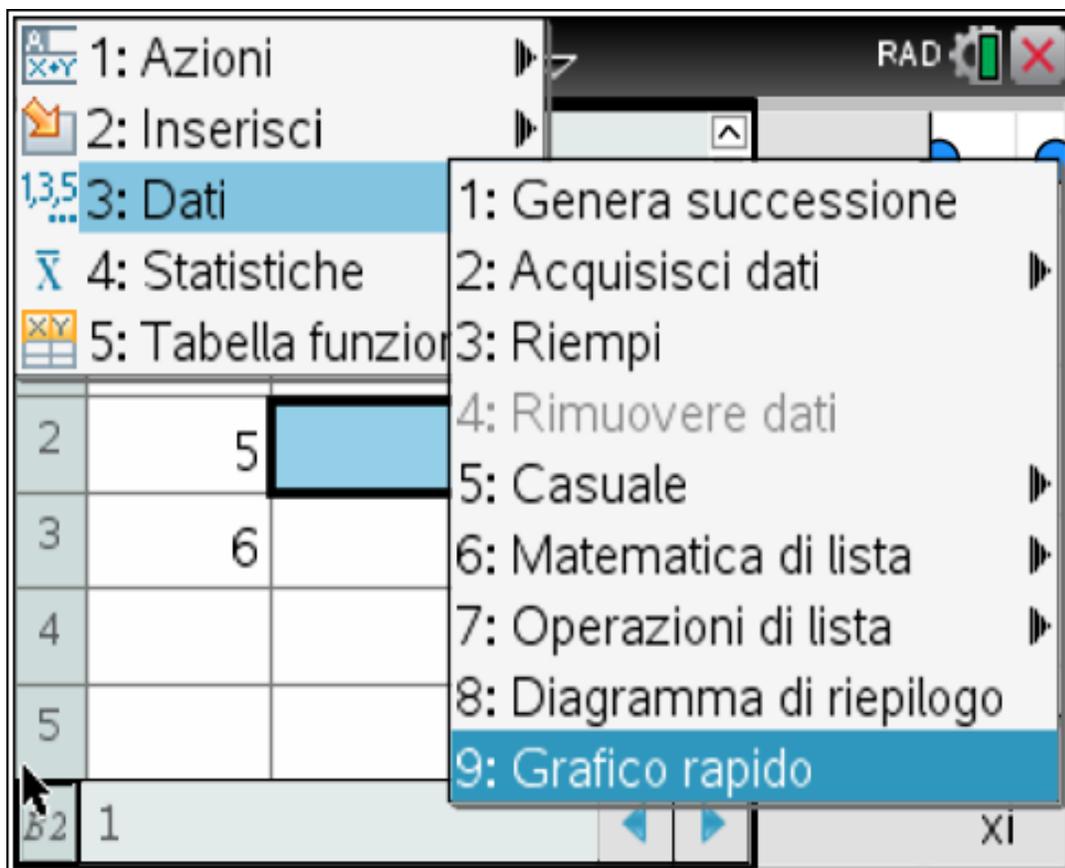
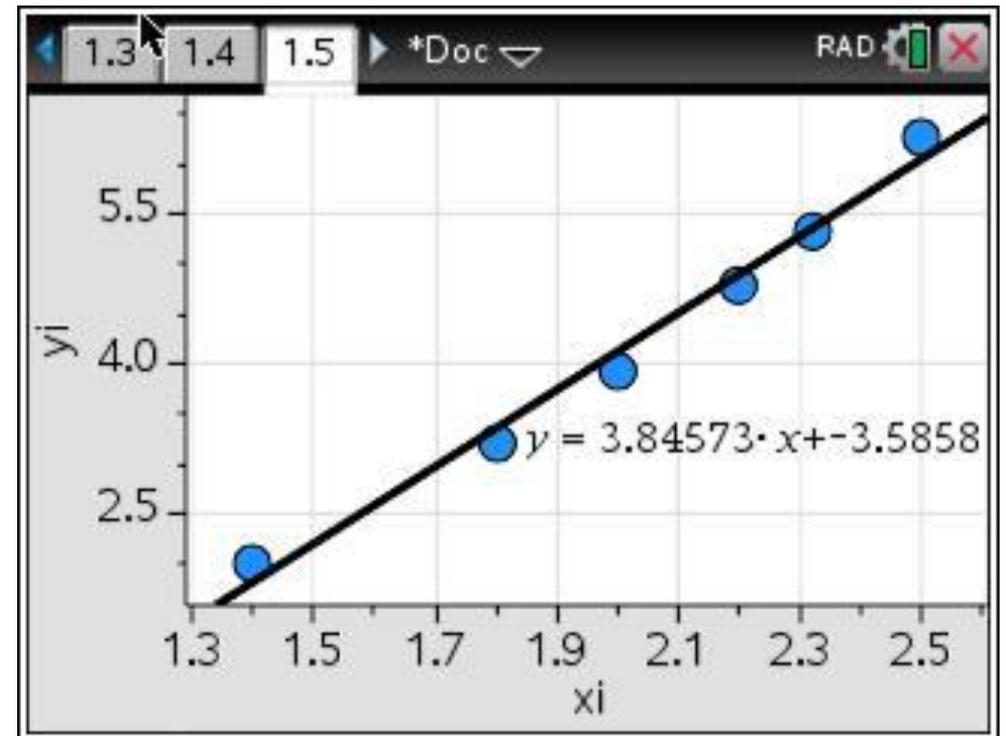
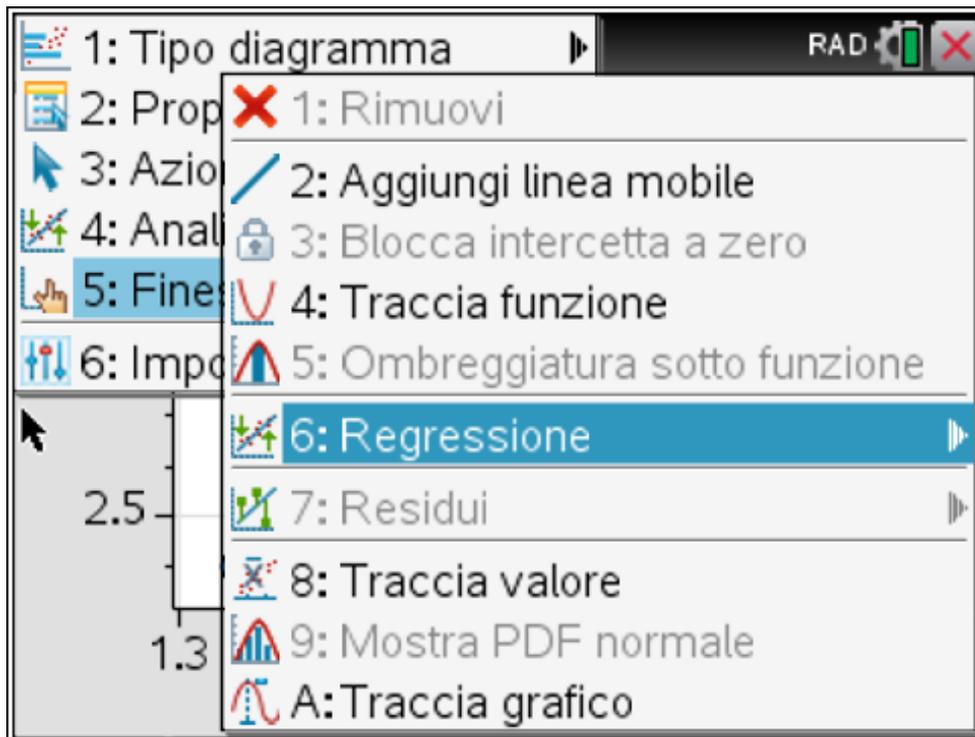


Grafico rapido



Tablelle a doppia entrata – dipendenza statistica



Non solo calcolatrici grafiche...



CBR 2
Misuratore di posizione ad ultrasuoni, collegabile direttamente alla TI-Nspire CX/CX CAS o TI-84 Plus oppure a PC/MAC.



TI-Innovator HUB
per apprendere le basi della programmazione e dell'elettronica. Disponibili: scheda, breadboard e sensori.



TI-Innovator Rover
Veicolo dotato di sensori e alloggiamento per TI-Nspire CX/CX CAS e TI-84 Plus CE-T per apprendere la robotica e la programmazione.

Appropriarsi dello strumento TI-Nspire CX II-T



Pierangela Accomazzo

Formatore T³ Italia -Teachers Teaching with Technology

Uso della calcolatrice TI-Nspire CX II-T: a partire da quale classe della secondaria di secondo grado?

La calcolatrice è un micromondo complesso, con enormi potenzialità strumentali e didattiche.

Affinchè tale *artefatto* diventi *strumento* è necessario che l'insegnante individui temi d'uso e predisponga situazioni didattiche sensate attraverso le quali lo studente possa appropriarsi dello strumento.

Si può pensare a un uso della calcolatrice a partire dalle prime classi della scuola superiore. Esaminiamo alcune attività che possono trarre vantaggio dall'uso della calcolatrice Ti nspire.

Esplorare l'ambito Numeri in prima

Soffermiamoci sull'ambito Numeri e esaminiamo come possono essere affrontati con la calcolatrice problemi relativi alla scomposizione in fattori e alla divisibilità

Dividi 201600 per 2400 dopo aver scomposto in fattori (non necessariamente primi) i due numeri

Con l'aiuto della calcolatrice, scomponi in fattori 56783479 e 21345 e stabilisci se il primo numero è divisibile per il secondo.

The image shows two overlapping screenshots of a scientific calculator interface. The top screenshot shows the input `factor(201600)` resulting in the prime factorization $2^7 \cdot 3^2 \cdot 5^2 \cdot 7$. The bottom screenshot shows two operations: `factor(56783479)` resulting in $29^2 \cdot 251 \cdot 269$, and `factor(21345)` resulting in $3 \cdot 5 \cdot 1423$. Below these, a long division is shown: $\frac{56783479}{21345}$ with a remainder of 1, indicating that 56783479 is not divisible by 21345.

Esplorare l'ambito Numeri in prima

Divisioni e periodo

Devi eseguire il calcolo $1245:7$.

Che tipo di numero decimale infinito otterrai? Le cifre del risultato si ripeteranno oppure proseguiranno senza una regola precisa?

Prova ad eseguire a mano l'operazione, giungendo almeno fino alla quarta cifra decimale.

Volendo soltanto trovare con la calcolatrice il quoziente intero della divisione puoi usare l'istruzione `intDiv(1245,7)`. Se invece vuoi conoscere solo il resto con quoziente intero usa `mod(1245,7)`.

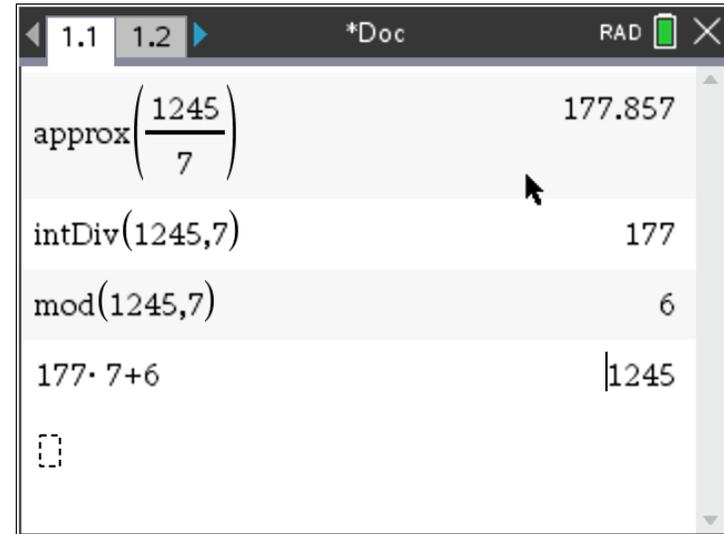
Completa, usando la calcolatrice

<code>mod(1245,7)</code>	6
<code>mod(60,7)</code>	4
<code>mod(.....,7)</code>

.....

<code>mod(.....,7)</code>
<code>mod(.....,7)</code>	6

si ricomincia.....



Divisioni ...infinite in prima

Divisioni e periodo

Automatizza il calcolo, affidando alla macchina il calcolo dei resti; è necessario introdurre l'istruzione STO.

Chiama a il dividendo e b il divisore

Assegna un valore iniziale al dividendo a

1245 STO a

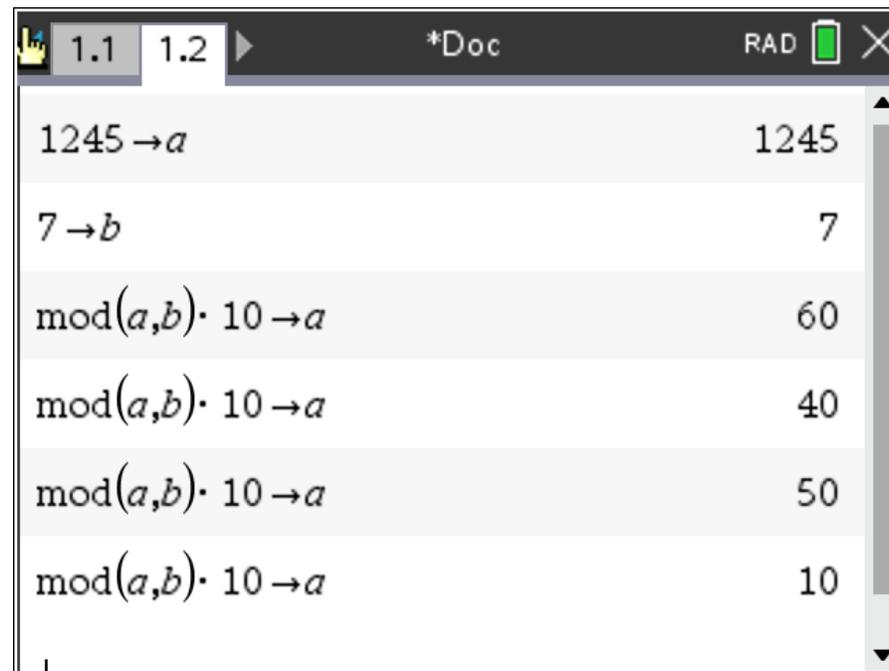
ed un valore iniziale al divisore b

7 STO b

calcola il resto fra a e b , moltipicalo per 10 ed assegna il risultato ad a.

$\text{mod}(a,b) \cdot 10$ STO a

Premi più volte il tasto Enter: che cosa ottieni?



Input	Output
1245 → a	1245
7 → b	7
$\text{mod}(a,b) \cdot 10 \rightarrow a$	60
$\text{mod}(a,b) \cdot 10 \rightarrow a$	40
$\text{mod}(a,b) \cdot 10 \rightarrow a$	50
$\text{mod}(a,b) \cdot 10 \rightarrow a$	10

Dal registro verbale al registro simbolico

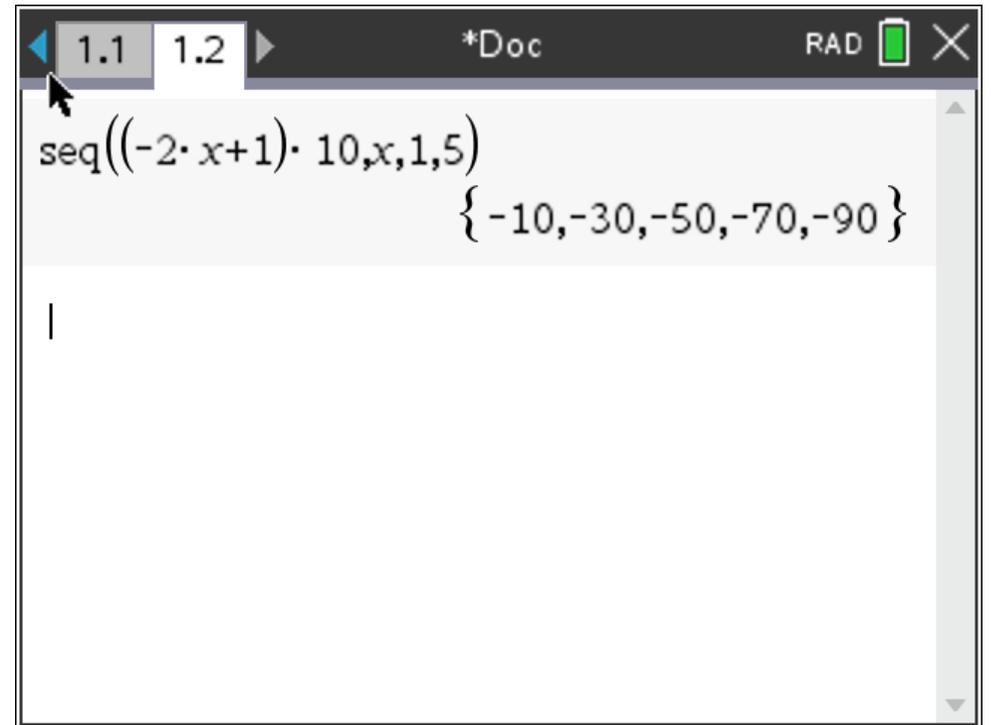
Sempre nell'ambito Numeri lavoriamo sul passaggio dal registro verbale al registro simbolico, utilizzando la definizione per caratteristica di insieme numerico

Descrivere gli elementi di un insieme per caratteristica e per elencazione

1) Prendiamo l'insieme A così definito: $A = \{x \mid x \in \mathbf{N}, 1 \leq x \leq 5\}$
E' possibile con la calcolatrice ricavare l'elenco dei numeri appartenenti ad A; la definizione per caratteristica va data, tuttavia, in modo un po' diverso; eccone la forma: $\text{seq}(x, x, 1, 5)$

Definisci per elencazione il seguente insieme, aiutandoti con la calcolatrice

$$A = \{x \mid x \in \mathbf{N}, (-2x+1) \cdot 10, 1 \leq x \leq 5\}$$



Dal registro verbale al registro simbolico

Prova a riprodurre, con il comando seq i seguenti insiemi

$$\left\{1, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{16}, \frac{1}{32}, \frac{1}{64}\right\}$$

$$\left\{\frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5}, 1\right\}$$

$$\{2, 5, 10, 17, 26, 37, 50\}$$

The screenshot shows a TI-84 Plus calculator interface. At the top, there are navigation arrows, tabs labeled '1.1' and '1.2', a window title '*Doc', and a battery indicator. The main display area shows the command $\text{seq}\left(\frac{1}{2^n}, n, 0, 6\right)$ on the left and its output $\left\{1, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{16}, \frac{1}{32}, \frac{1}{64}\right\}$ on the right. A cursor is visible on the left side of the screen.

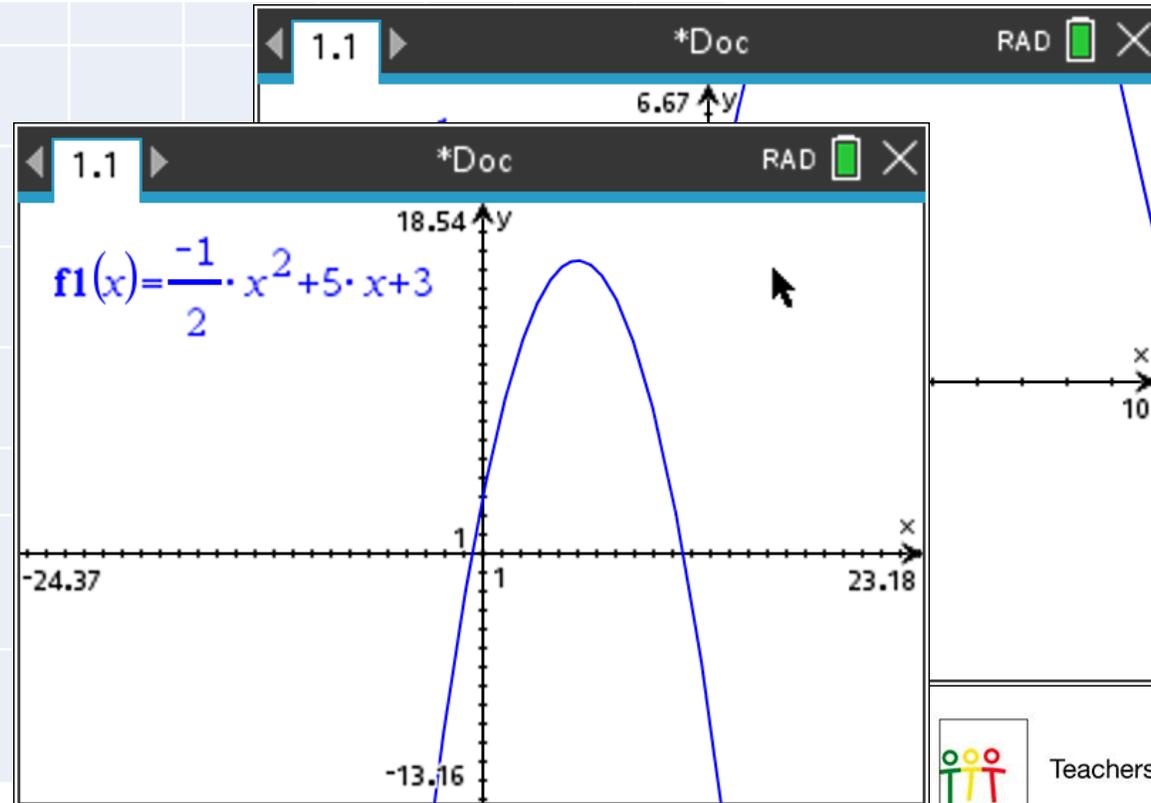
Analizzare grafici di funzioni quadratiche in seconda

Traccia il grafico di ciascuna delle funzioni date e riporta in tabella le relative risposte:

$$y_4 = x^2 + 1 \quad ; \quad y_5 = -x^2 - 1 \quad ; \quad y_6 = -x^2 - 2x - 3$$

$$y_7 = x^2 - 2x + 1 \quad ; \quad y_8 = -x^2 + 2x \quad ; \quad y_9 = 2x^2 + 2x + 1$$

	Y ₁	Y ₂	Y ₃	Y ₄	Y ₅	Y ₆	Y ₁₁	Y ₁₂
Simmetrica rispetto all'asse y ?											
Interseca l'asse x in ..											
Interseca l'asse y in ..											
Concavità verso alto/basso											
Passa per l'origine											
Ha ordinate positive per x...											
Ha ordinate negative per x..											



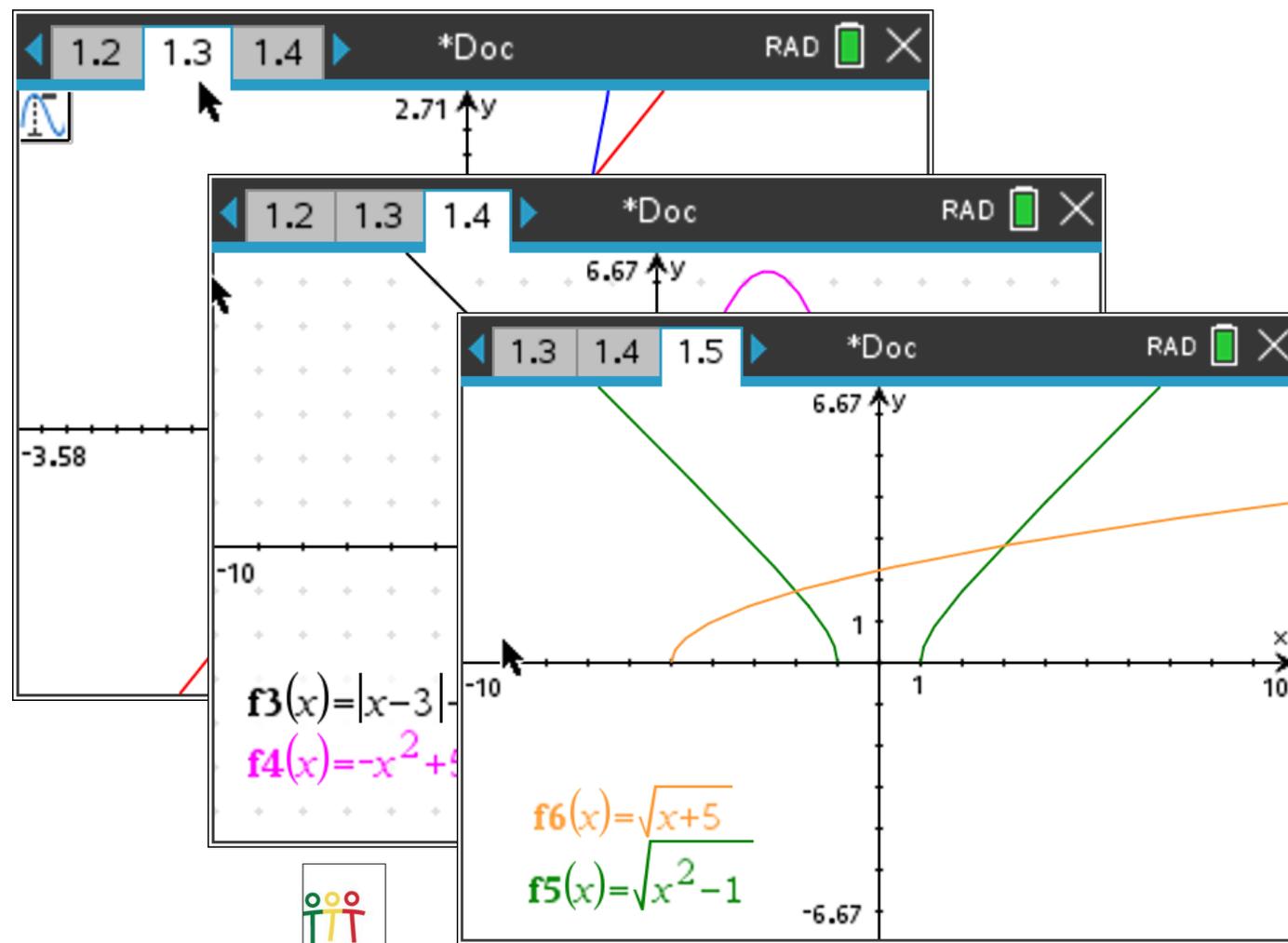
Risolvere disequazioni in seconda

Risolvi le disequazioni

$$x^3 + x^2 > \frac{5}{4}x + \frac{3}{4}$$

$$|x - 3| - 2 > -x^2 + 5x$$

$$\sqrt{x^2 - 1} > \sqrt{2x + 3}$$

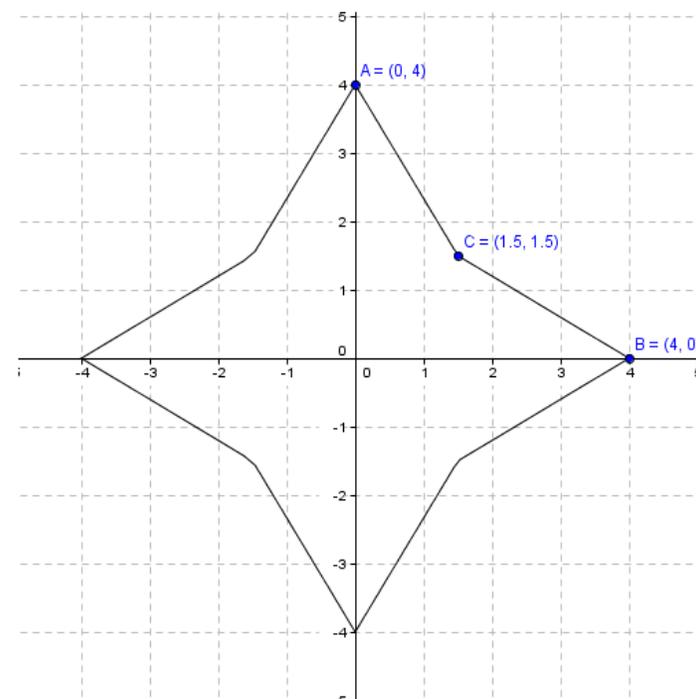


Disegnare grafici simmetrici in terza

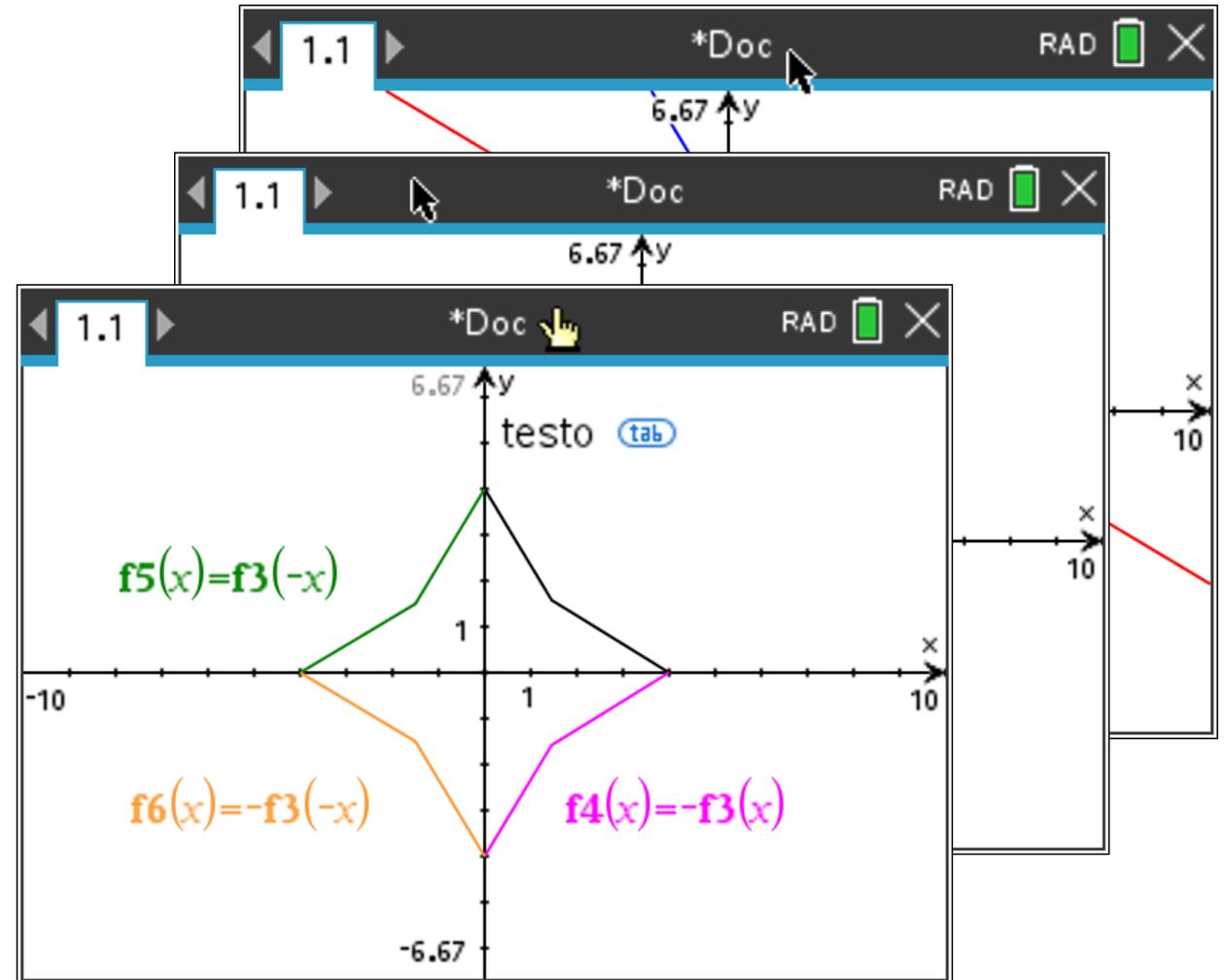
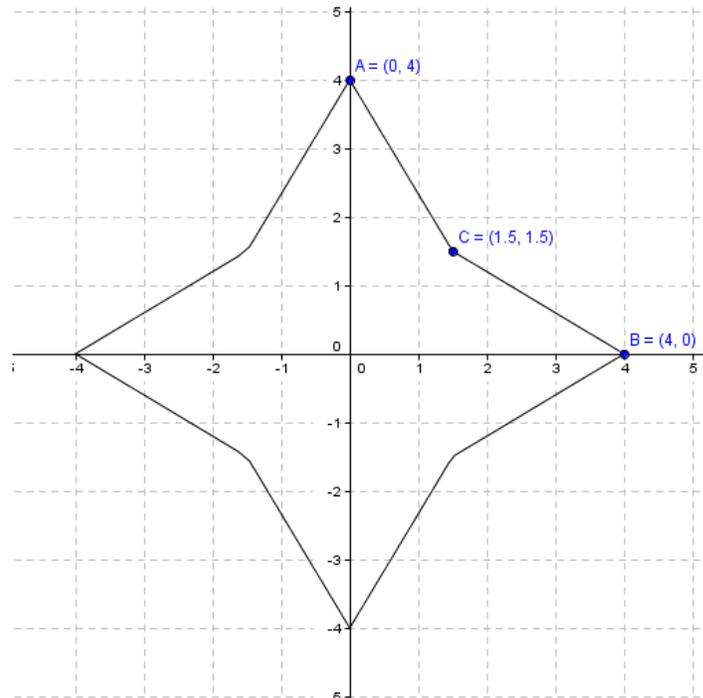
Figure simmetriche ed equazioni con condizioni

La figura seguente è costituita da otto segmenti congruenti ed è dotata di simmetria orizzontale e verticale. Sono note le coordinate dei punti $A(0;4)$, $B(4;0)$ e $C\left(\frac{3}{2};\frac{3}{2}\right)$, estremi dei segmenti che delimitano la figura nel primo quadrante.

Individuare l'equazione della funzione f rappresentata dalla spezzata ACB che si trova nel primo quadrante; disegnare le altre parti della figura operando simmetrie sulla funzione f .



Disegnare grafici simmetrici in terza

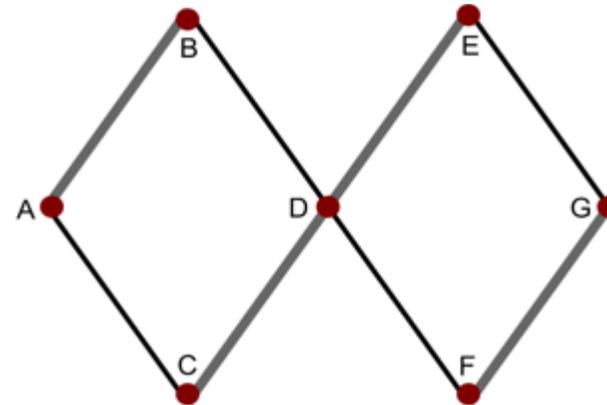


Riconoscere curve ottenute da trasformazioni

Una grata è formata da 8 barrette metalliche unite a formare due rombi.

Teniamo fisso il punto A e muoviamo lungo la retta ADG il punto G:

1. Quale può essere la massima distanza AG?
2. Nel movimento di G, quale curva descrive il vertice E?



La calcolatrice grafica TI-Nspire CX II T

per la risoluzione di alcuni temi d'esame
di Matematica/Fisica per il Liceo scientifico

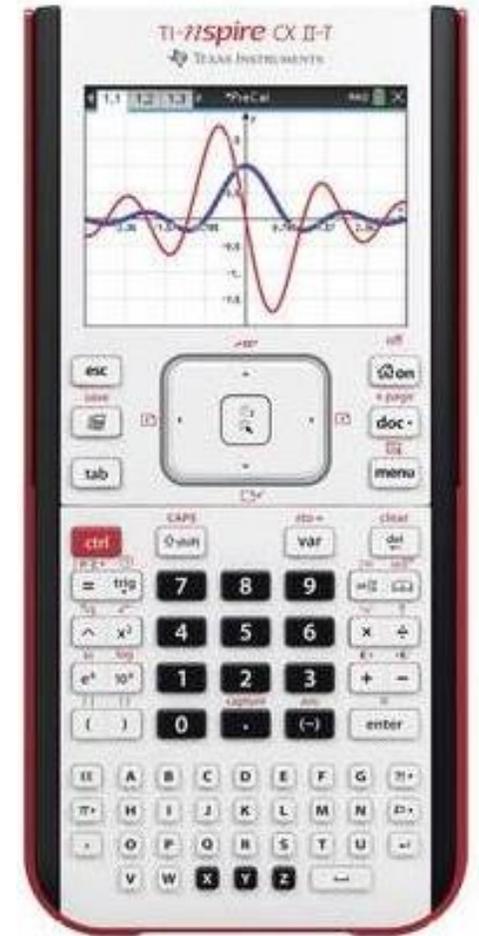


Luigi Tomasi

Formatore T³ Italia - Teachers Teaching with Technology

Da comunicare agli studenti: per usare bene la calcolatrice, occorre essere preparati in Matematica

- Per l'uso efficace della calcolatrice grafica occorre essere preparati in matematica, ma è indubbio che la calcolatrice può dare una maggiore sicurezza allo studente durante l'esame
- La calcolatrice grafica può aiutare molto nella **visualizzazione di un grafico** e nella rapida **esplorazione delle sue proprietà**
- Occorre però sapere **interpretare e motivare i grafici** e ciò che si osserva nel display della calcolatrice
- Oltre a un'adeguata **conoscenza della matematica**, è **necessario l'uso della calcolatrice grafica durante l'anno scolastico**, anche nelle verifiche (almeno una parte).



La calcolatrice è uno strumento da integrare nella didattica, come tutti gli altri strumenti / tecnologie

- La calcolatrice grafica dovrebbe essere usata in modo **normale**, assieme agli altri strumenti in classe (il libro di testo, il quaderno, software, la rete,...)
- La calcolatrice **non va usata solo in vista della prova scritta d'esame**
- La calcolatrice grafica è uno strumento da utilizzare per **insegnare e per imparare matematica**



«Valore aggiunto» dell'uso di una calcolatrice grafica

- L'uso di una calcolatrice grafica può migliorare l'approccio degli studenti alla matematica perché permette di **apprendere alcuni concetti in modo operativo e visuale** (grafico)
- È quindi fondamentale cominciare nelle **prime classi della scuola secondaria superiore**, o almeno all'inizio dell'anno scolastico
- L'insegnante dovrebbe **programmare per tempo- in tutto l'anno scolastico- l'uso di una calcolatrice grafica**: il lavoro con le calcolatrici grafiche non è pertanto finalizzato solo all'esame.
- Vediamo qualche esempio dagli esami di LS.



LS-Prova scritta-giugno 2019-Problema 1

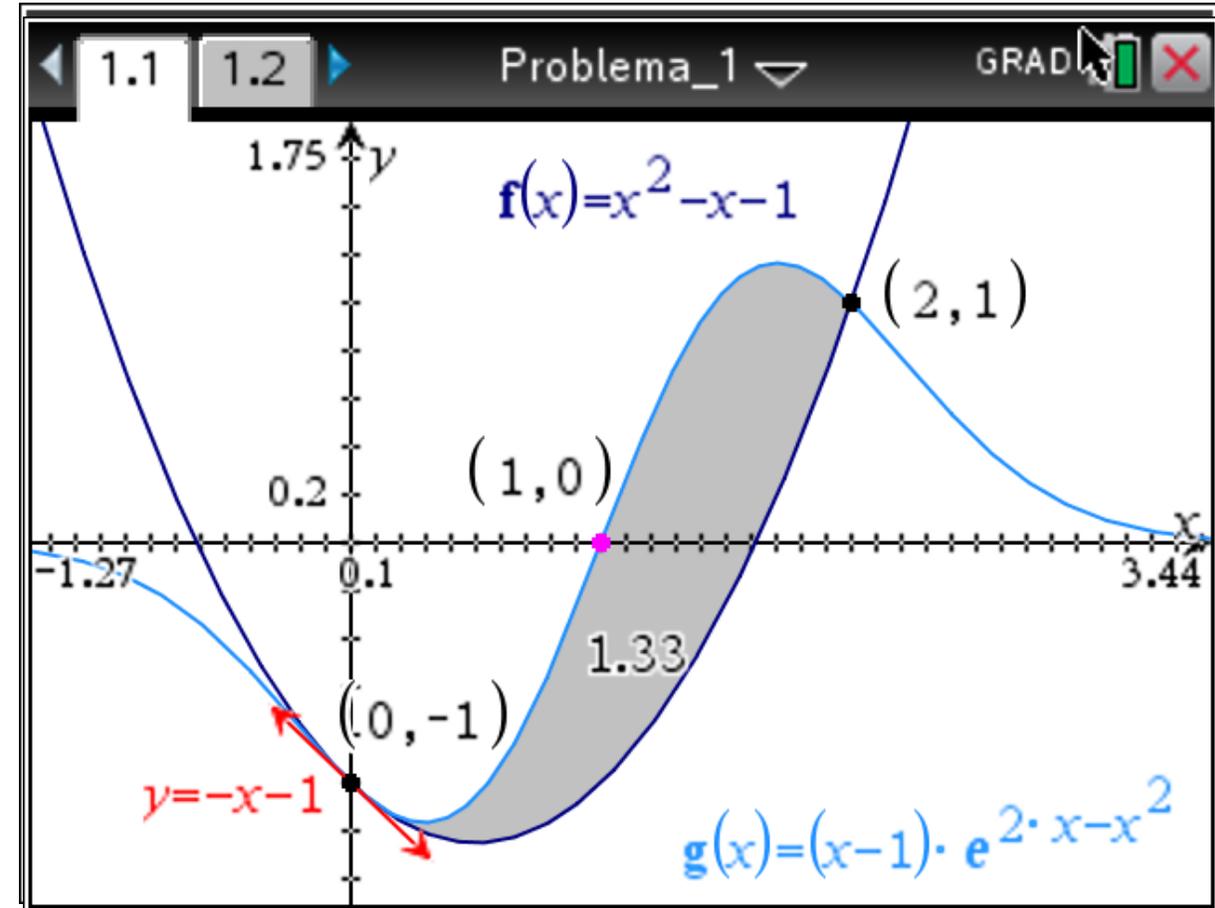
Si considerino le seguenti funzioni:

$$f(x) = ax^2 - x + b$$

$$g(x) = (ax + b)e^{2x-x^2}$$

1) Provare che, comunque siano scelti i valori di a e b in \mathbb{R} con $a \neq 0$, la funzione g ammette un massimo e un minimo assoluti. Determinare i valori di a e b in corrispondenza dei quali i grafici delle due funzioni f e g si intersecano nel punto $A(2; 1)$.

2) Si assuma, d'ora in avanti, di avere $a = 1$ e $b = -1$. Studiare le due funzioni così ottenute, verificando che il grafico di g ammette un centro di simmetria e che i grafici di f e g sono tangenti nel punto $B(0; -1)$. Determinare inoltre l'area della regione piana S delimitata dai grafici delle funzioni f e g .



LS - Prova scritta-giugno 2019 - Problema 2

Per $a > 0$, si consideri la funzione $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$

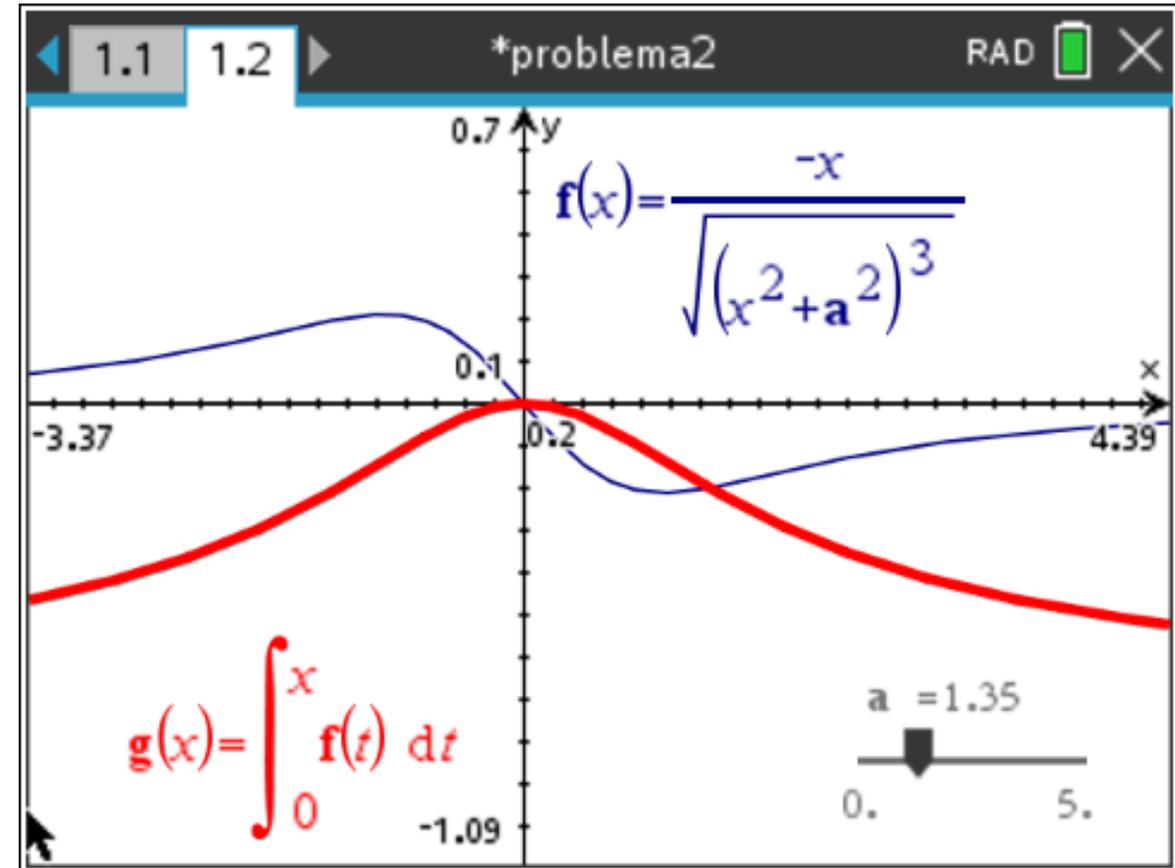
$$\text{definita da } f(t) = -\frac{t}{\sqrt{(t^2+a^2)^3}}.$$

Verificare che la funzione $F(t) = \frac{1}{\sqrt{t^2+a^2}} - \frac{1}{a}$ è

la primitiva di f il cui grafico passa per l'origine.

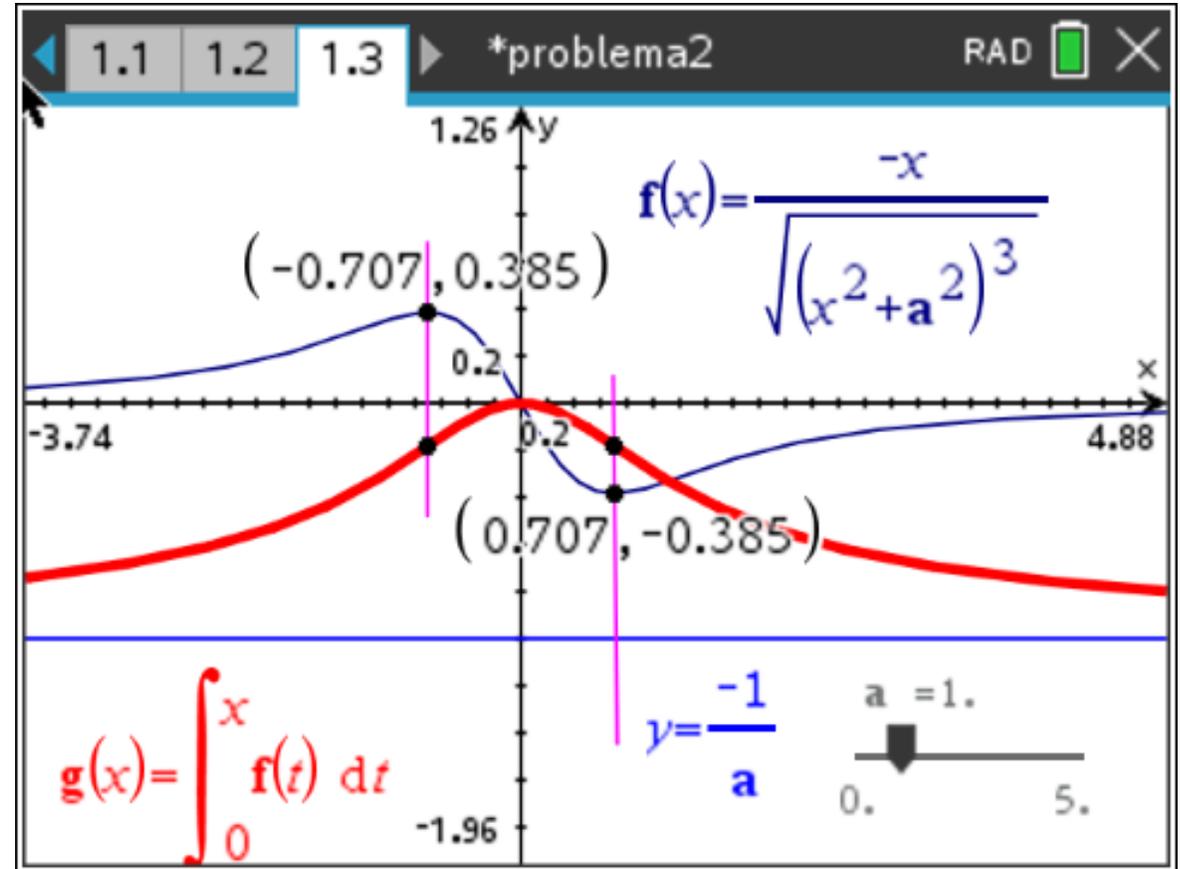
Studiare la funzione F , individuandone eventuali simmetrie, asintoti, estremi.

Provare che F presenta due flessi nei punti di ascisse $t = \pm \frac{\sqrt{2}}{2} a$ e determinare le pendenze delle rette tangenti al grafico di F in tali punti.



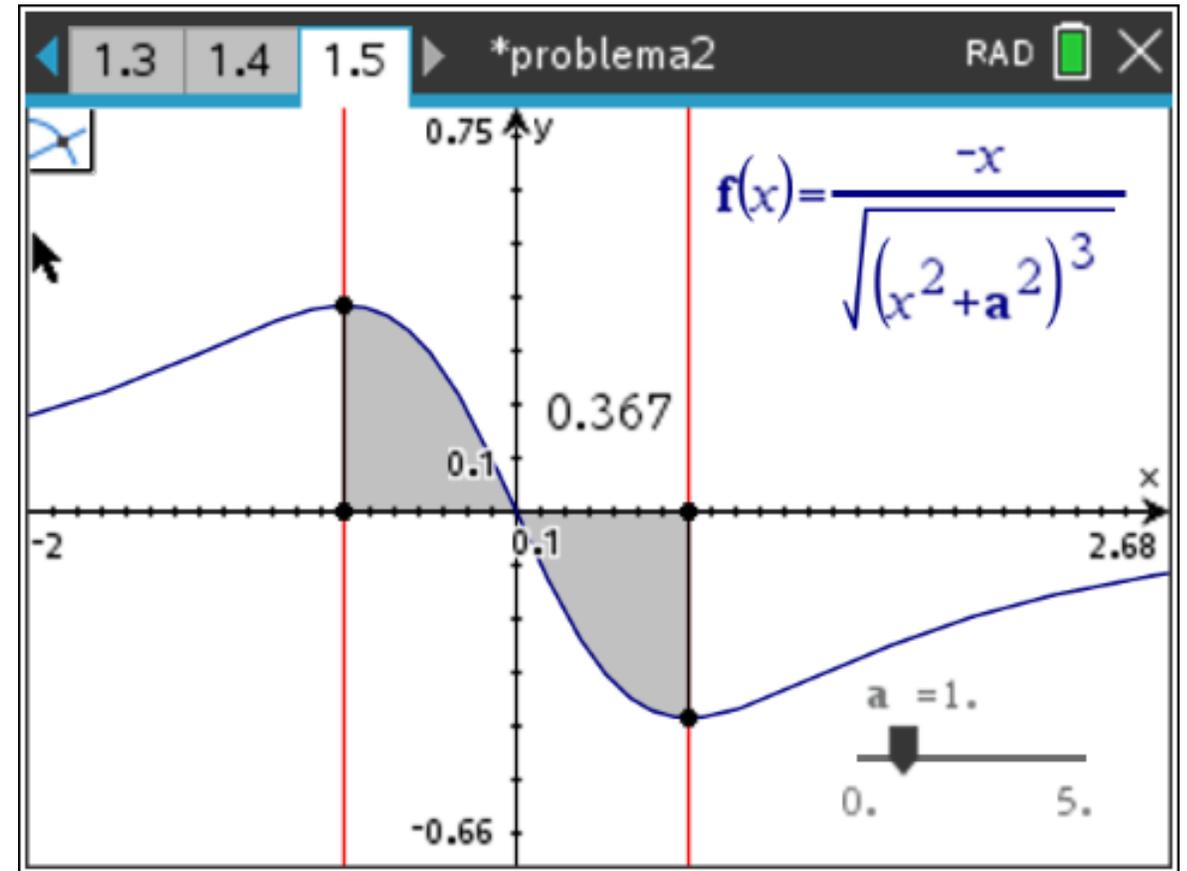
LS-Prova scritta-giugno 2019 - Problema 2

- Con le opportune motivazioni, dedurre il grafico di f da quello di F , specificando cosa rappresentano le ascisse dei punti di flesso di F per la funzione f .



LS-Prova scritta-giugno 2019 - Problema 2

- Calcolare l'area della regione compresa tra il grafico di f , l'asse delle ascisse e le rette parallele all'asse delle ordinate passanti per gli estremi della funzione.
- Fissato $b > 0$, calcolare il valore di $\int_{-b}^b f(t) dt$.



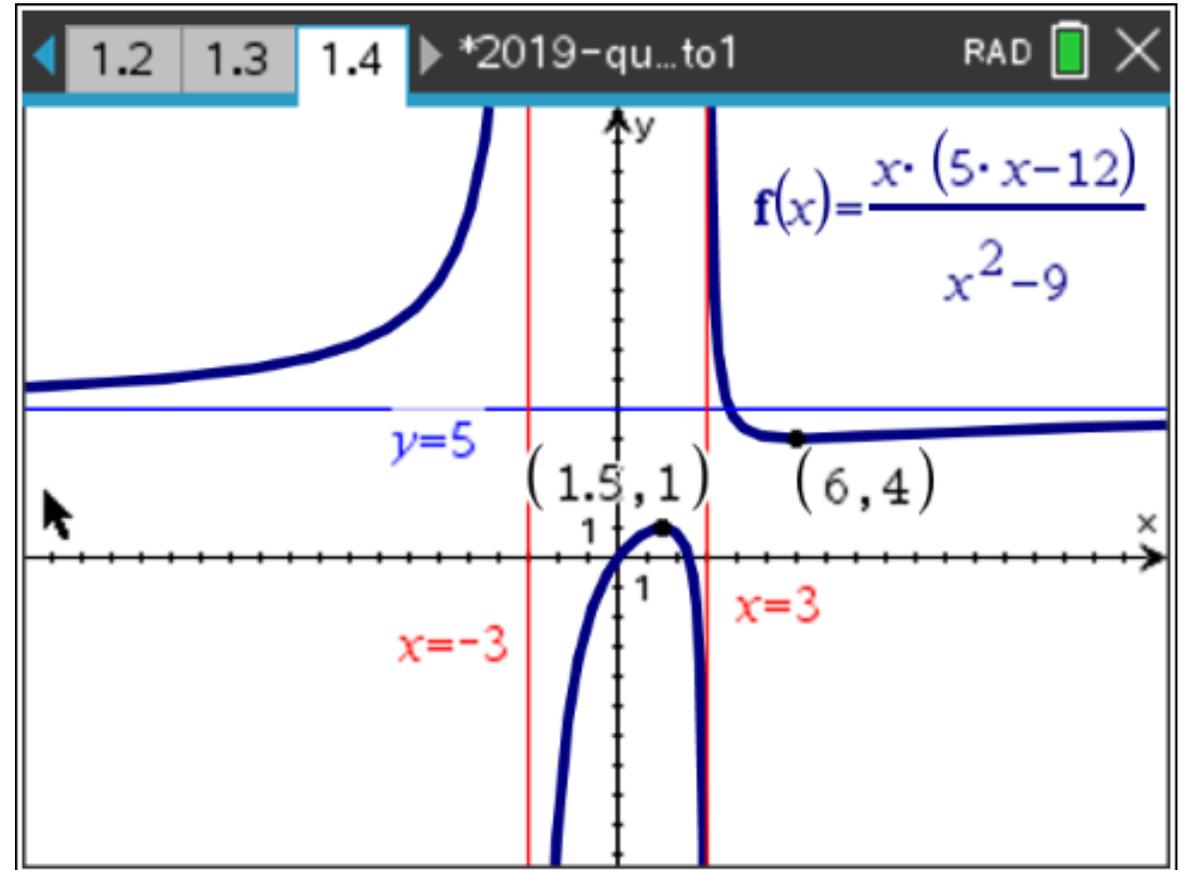
LS-Prova scritta-giugno 2019 - quesito 1

Una data funzione è esprimibile nella forma $f(x) = \frac{p(x)}{x^2+d}$, dove $d \in \mathbb{R}$ e $p(x)$ è un polinomio.

$p(x)$ è un polinomio.

Il grafico di f interseca l'asse x nei punti di ascisse 0 e $12/5$ ed ha come asintoti le rette di equazione $x = 3$, $x = -3$ e $y = 5$.

Determinare i punti di massimo e di minimo relativi della funzione f .



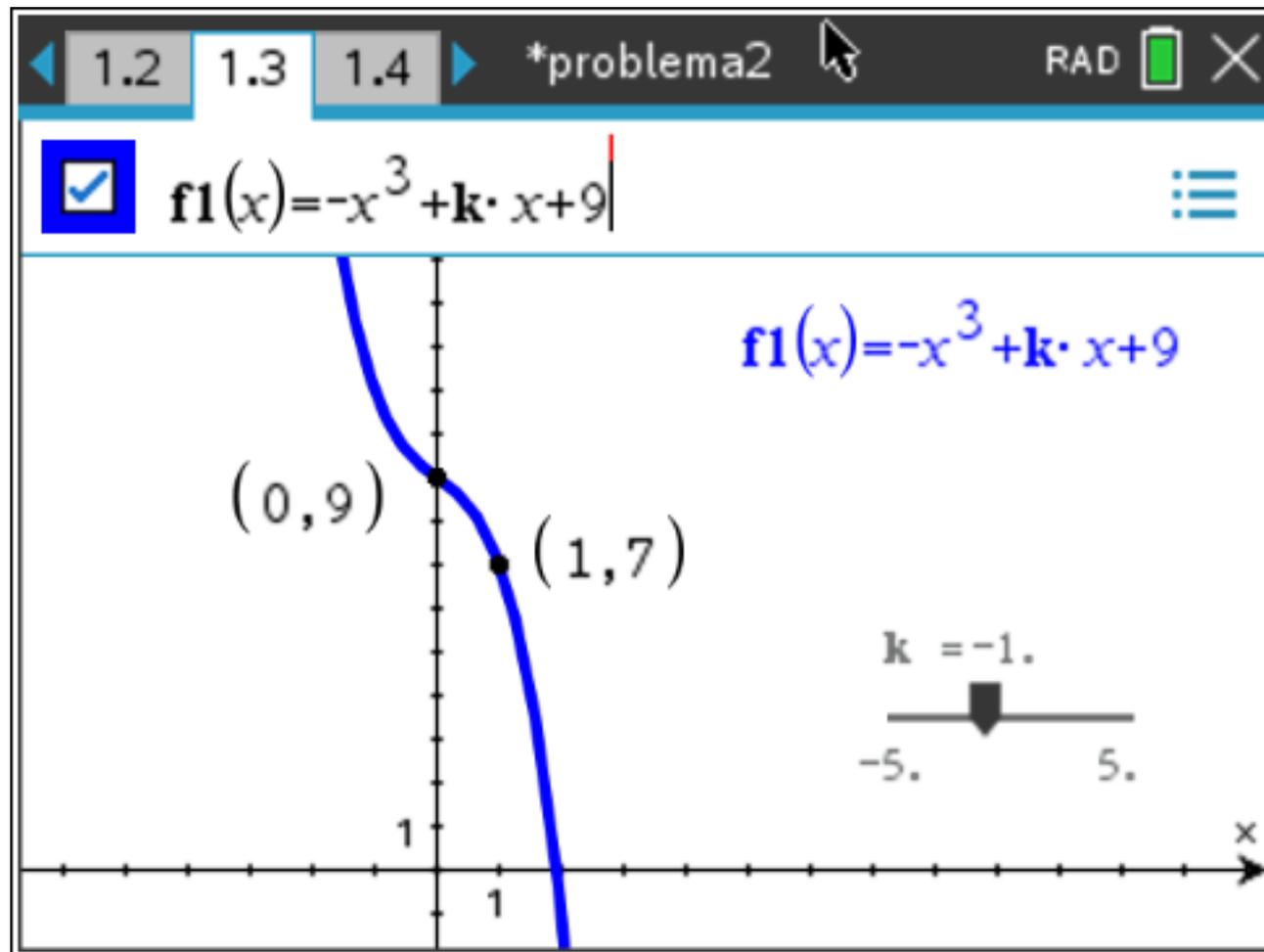
LS - Prova scritta 2018 – Problema 2

Consideriamo la funzione $f_k: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ così definita:

$$f_k(x) = -x^3 + kx + 9$$

con $k \in \mathbb{Z}$.

Detto Γ_k il grafico della funzione, verifica che per qualsiasi valore del parametro k la retta r_k , tangente a Γ_k nel punto di ascissa 0 e la retta s_k , tangente a Γ_k nel punto di ascissa 1, si incontrano in un punto M di ascissa $\frac{2}{3}$.



LS - Prova scritta 2018 – Problema 2

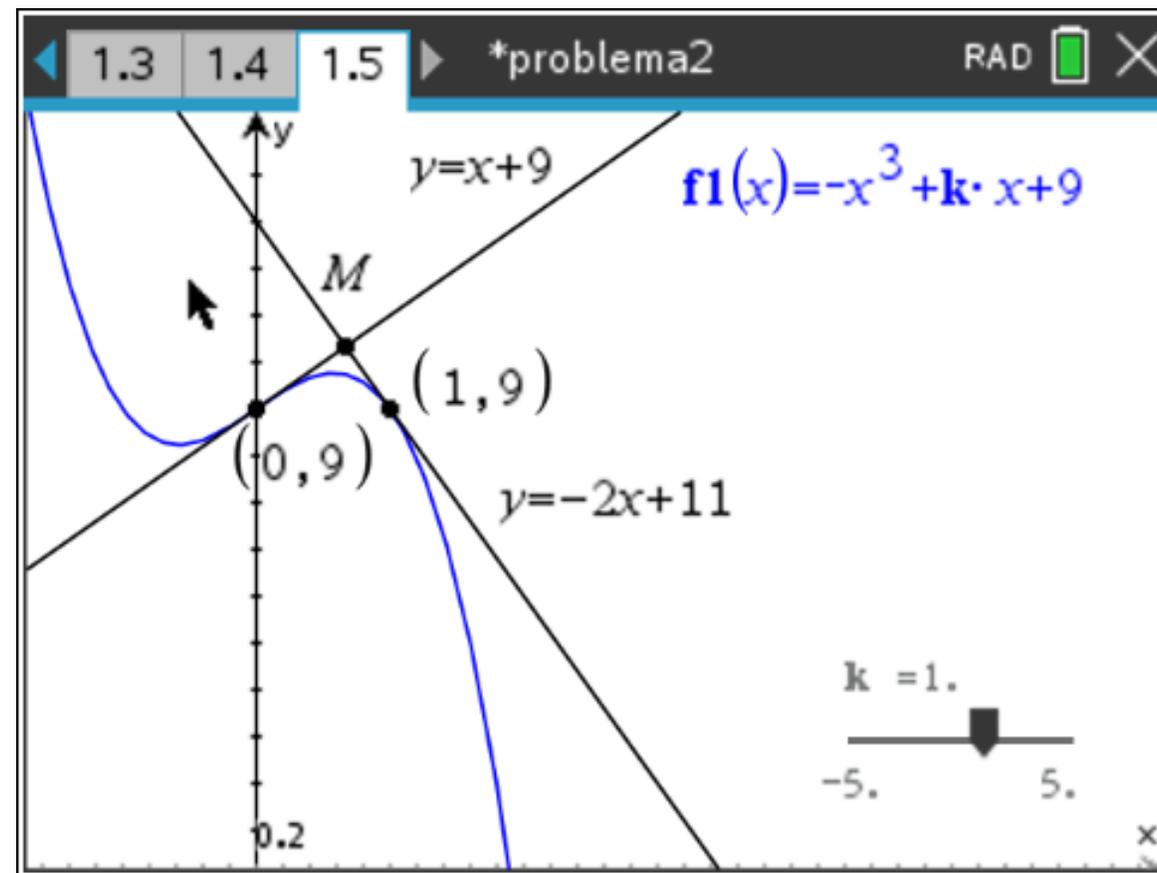
Consideriamo la funzione

$f_k: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ così definita:

$$f_k(x) = -x^3 + kx + 9$$

con $k \in \mathbb{Z}$.

Detto Γ_k il grafico della funzione, verifica che per qualsiasi valore del parametro k la retta r_k , tangente a Γ_k nel punto di ascissa 0 e la retta s_k , tangente a Γ_k nel punto di ascissa 1, si incontrano in un punto M di ascissa $\frac{2}{3}$.

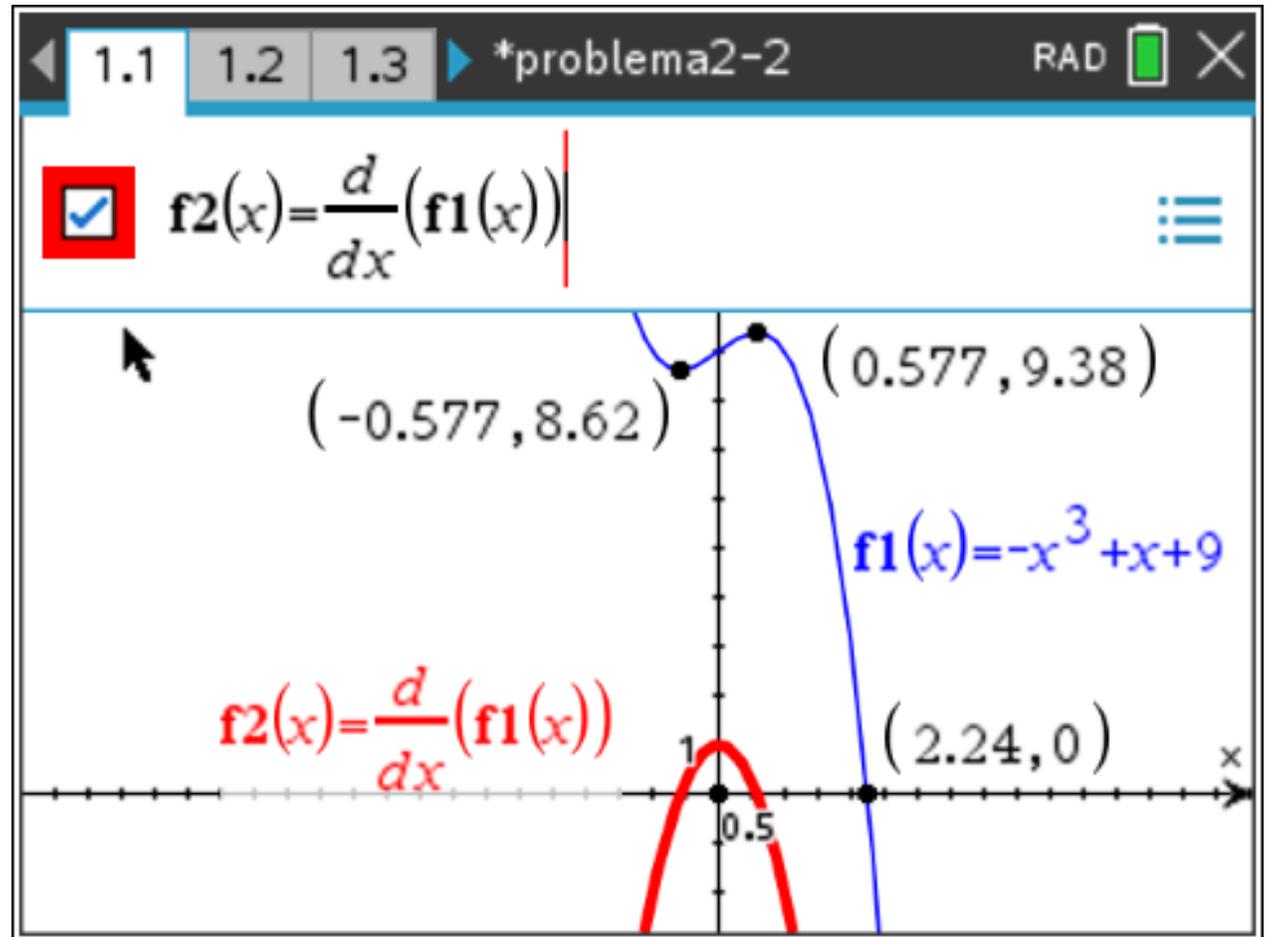


L.S.- Prova scritta-giugno 2018 - Problema 2

Nello studio della famiglia di funzioni $f_k: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ così definita:

$$f_k(x) = -x^3 + kx + 9$$

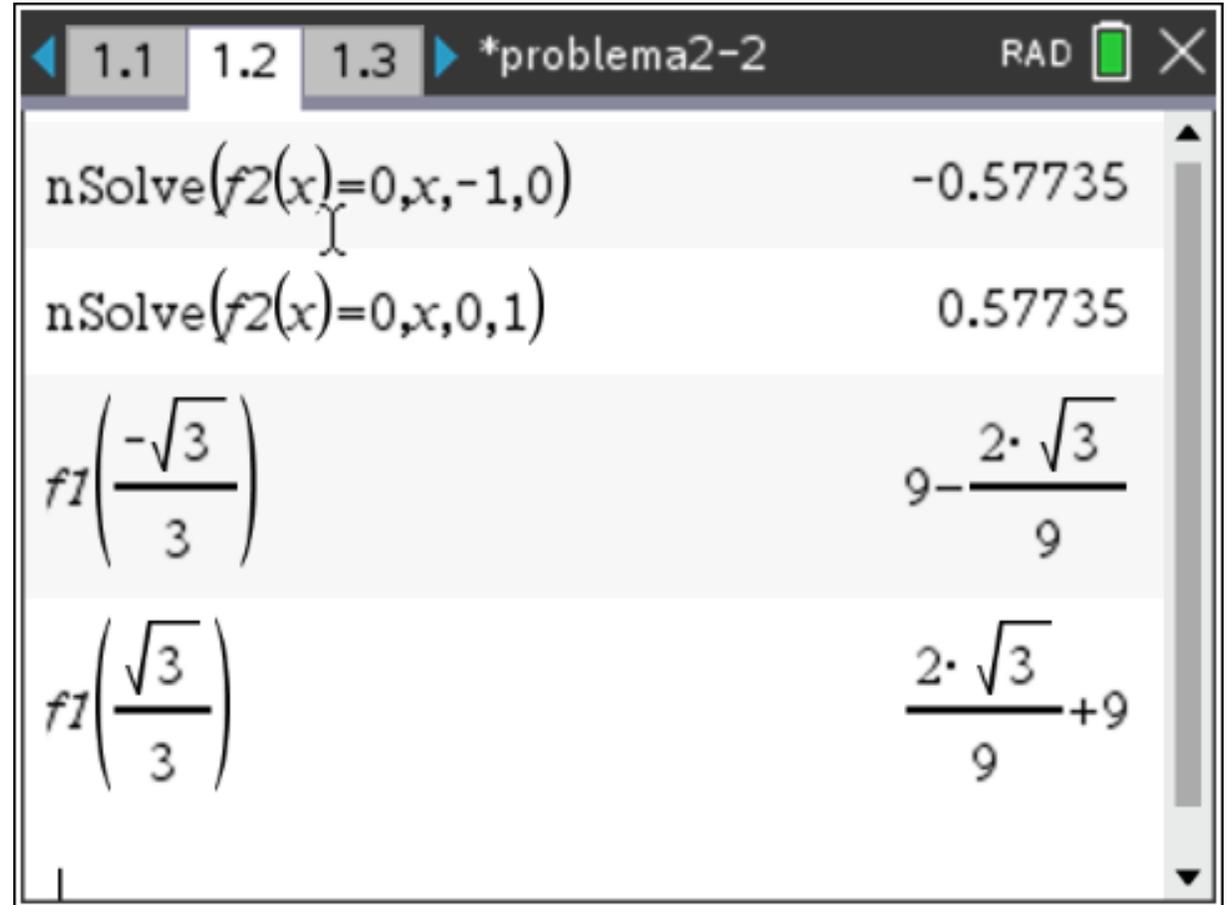
possiamo anche disegnare il **grafico della derivata prima** e della derivata seconda per determinare i punti di massimo e di minimo (in modo approssimato).



LS - Prova scritta-giugno 2018- Problema 2

In una pagina di Calcolo possiamo trovare gli zeri (approssimati) della derivata prima e determinare l'ordinata (in modalità **Aritmetica esatta**) dei punti di massimo e di minimo della funzione.

In modalità **Aritmetica esatta** la calcolatrice T-Nspire CX II T fornisce il valore esatto di queste ordinate.

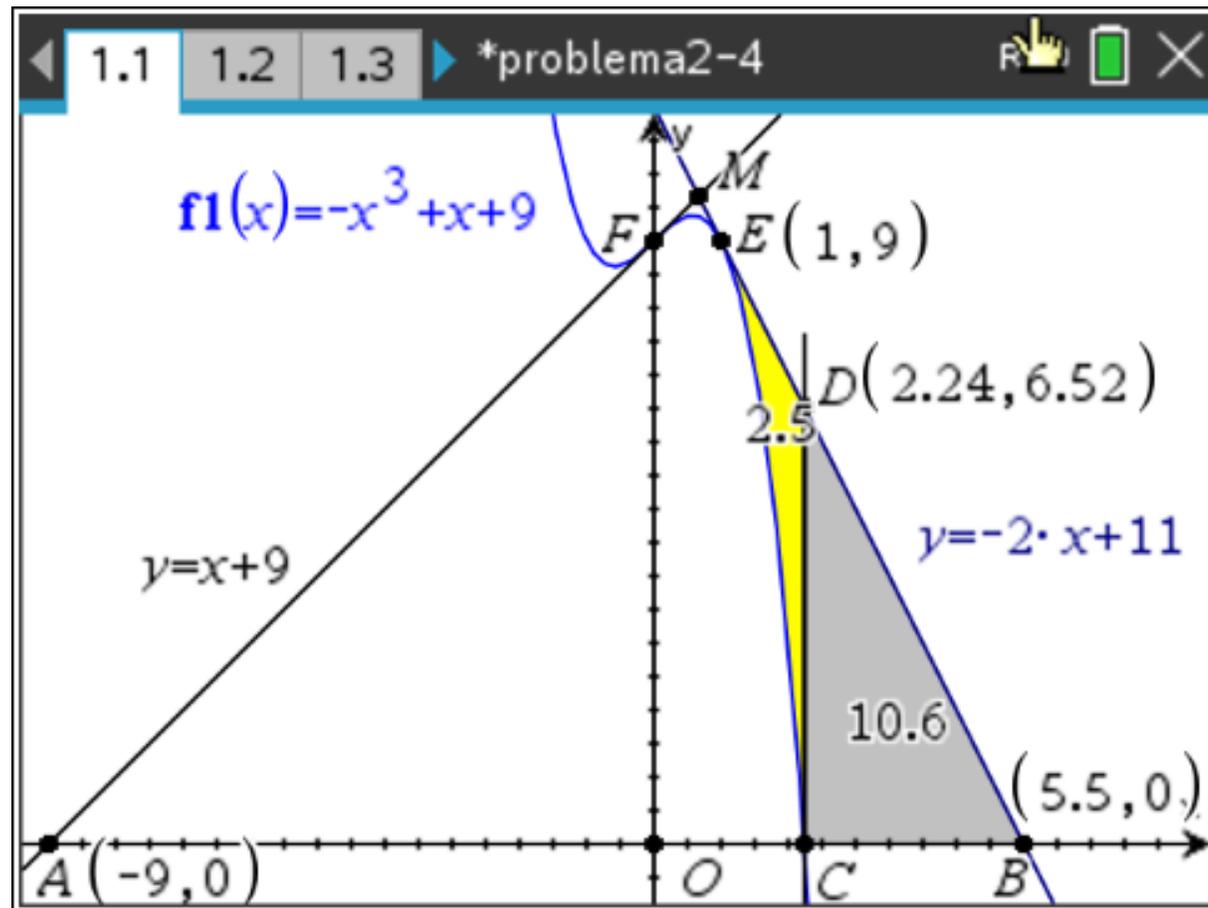


The screenshot shows a TI-Nspire calculator window titled '*problema2-2' in RAD mode. It displays the following results:

$nSolve(f_2(x)=0, x, -1, 0)$	-0.57735
$nSolve(f_2(x)=0, x, 0, 1)$	0.57735
$f_1\left(\frac{-\sqrt{3}}{3}\right)$	$9 - \frac{2 \cdot \sqrt{3}}{9}$
$f_1\left(\frac{\sqrt{3}}{3}\right)$	$\frac{2 \cdot \sqrt{3}}{9} + 9$

L.S. - Prova scritta-giugno 2018 - Problema 2

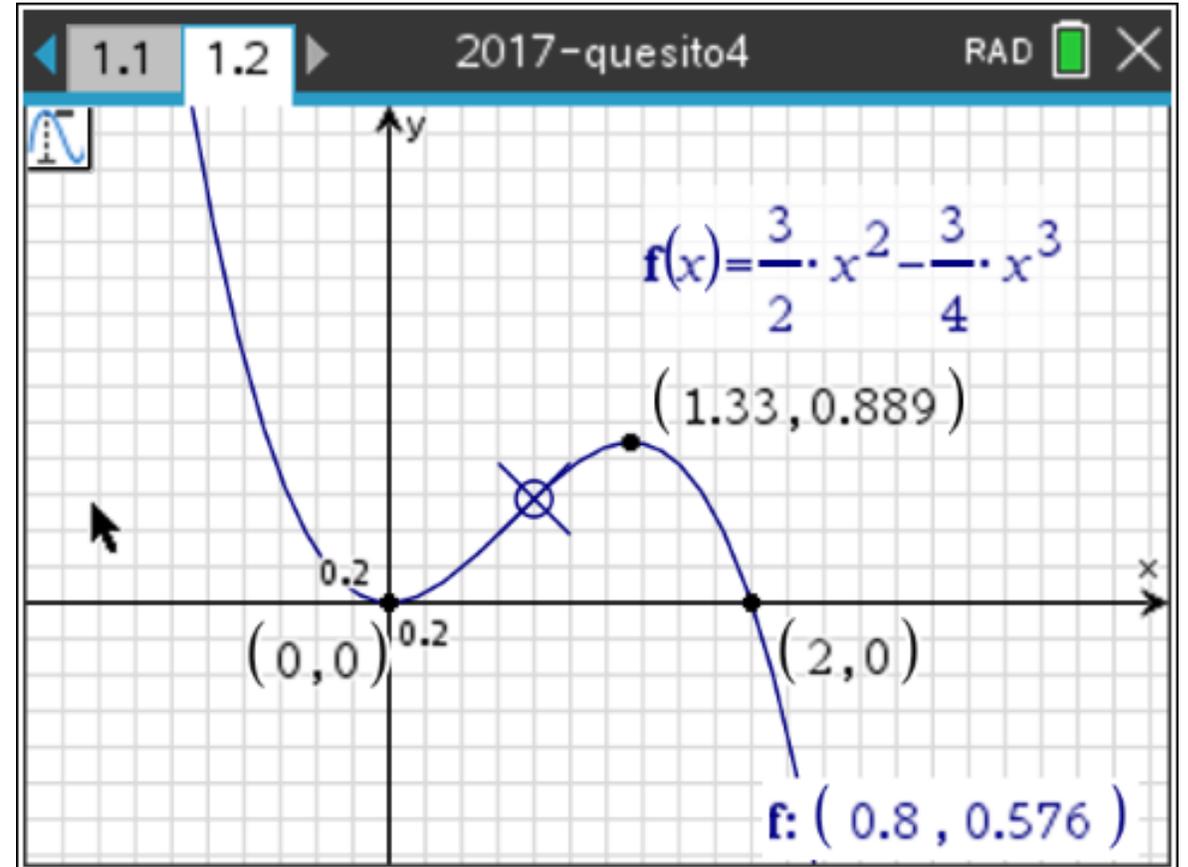
Detto T il triangolo delimitato dalle rette r_1 , s_1 e dall'asse delle ascisse, determina la probabilità che, preso a caso un punto $P(x_P, y_P)$ all'interno di T , questo si trovi al di sopra di Γ_1 (cioè che si abbia $y_P > f_1(x)$ per tale punto P).



L. S. - Prova scritta - giugno 2017- Quesito 4

La calcolatrice grafica può essere utile per tracciare rapidamente il **grafico della densità di probabilità** (una cubica) ed **esplorare rapidamente i valori** della funzione tramite il cursore posto sul grafico (usando -> **Traccia**)

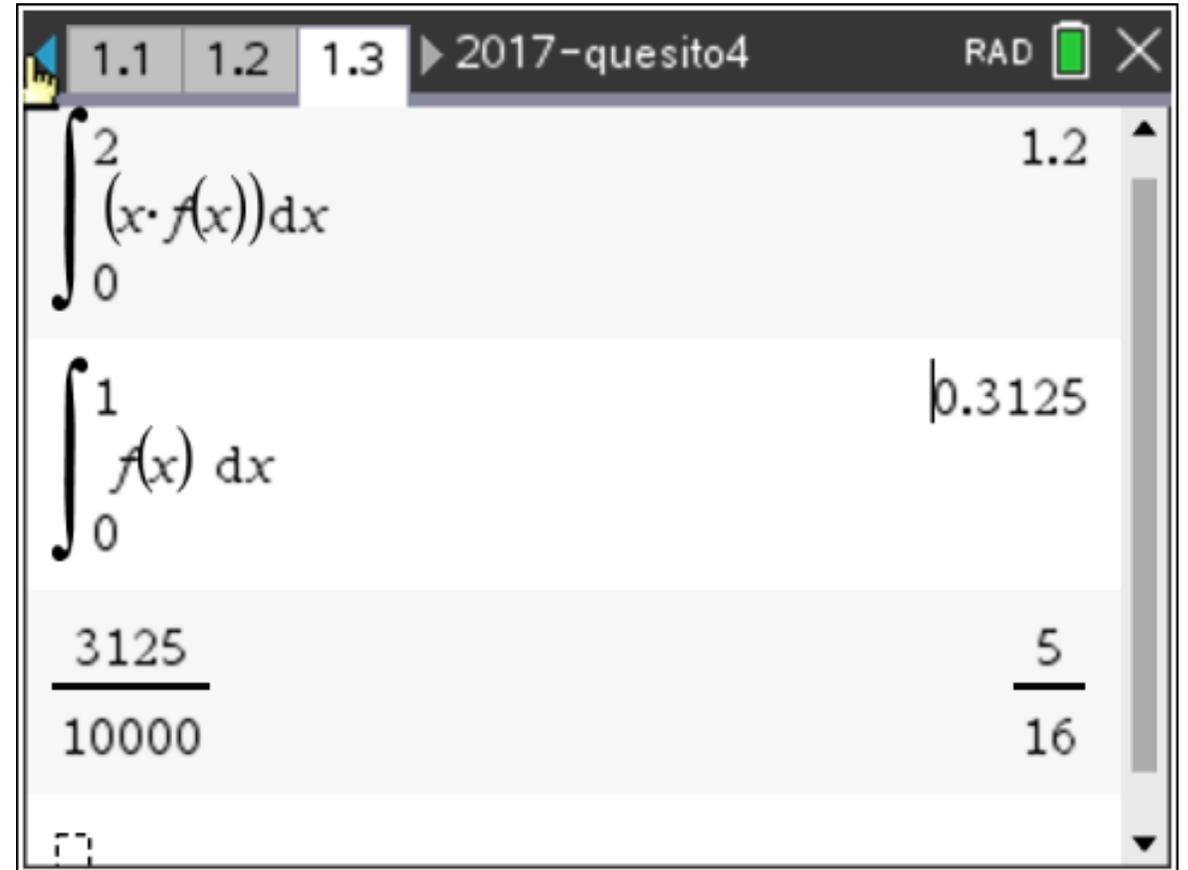
$$f(x) = \frac{3}{2}x^2 - \frac{3}{4}x^3$$



L. S. - Prova scritta – giugno 2017-Quesito 4

La calcolatrice grafica può essere utile per calcolare rapidamente i valori richiesti, come si osserva qui a fianco dove si vede il calcolo del **valor medio** della variabile casuale e il **calcolo della probabilità** richiesta (tra 0 e 1).

In questi due casi la calcolatrice risponde in modo esatto, perché si tratta di numeri razionali con un numero finito di cifre dopo la virgola.

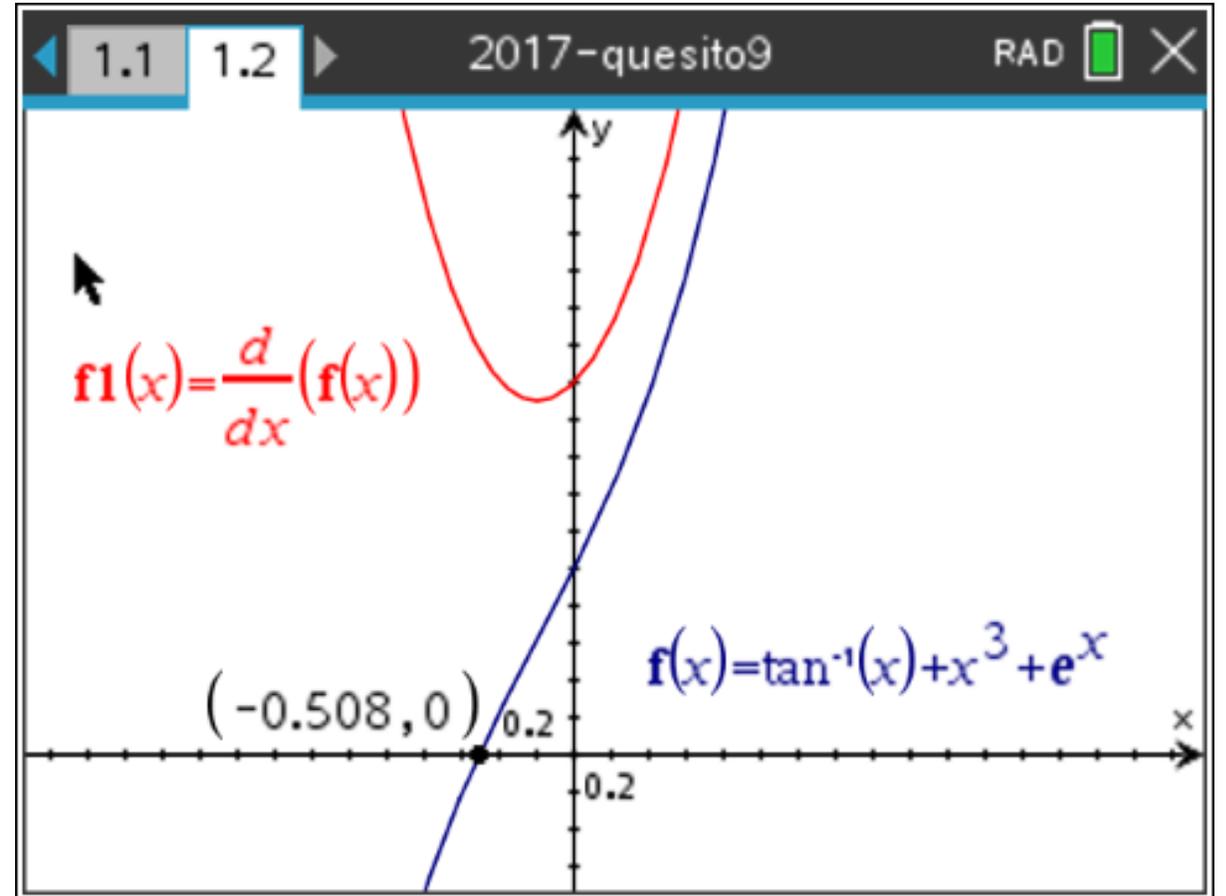


The screenshot shows a graphing calculator interface with a title bar containing tabs for '1.1', '1.2', and '1.3', and a window title '2017-quesito4'. The calculator is in 'RAD' mode. The first problem is the integral $\int_0^2 (x \cdot f(x)) dx$, with the result '1.2' displayed. The second problem is the integral $\int_0^1 f(x) dx$, with the result '0.3125' displayed. Below these, the exact rational results are shown as fractions: $\frac{3125}{10000}$ and $\frac{5}{16}$.

L.S. - Prova scritta – giugno 2017 – Quesito 9

9. Dimostrare che l'equazione
$$\arctg(x) + x^3 + e^x = 0$$
ha una ed una sola soluzione reale.

La calcolatrice grafica può essere utile per tracciare rapidamente il grafico della funzione, eventualmente quello della derivata prima e per individuare una approssimazione dell'unica soluzione per via grafica mediante gli strumenti **Traccia** e **Zoom**.



Alcune sfide didattiche per gli insegnanti

Integrare la calcolatrice scientifico/grafica nella didattica di tutti i giorni comporta per gli insegnanti

- Proporre anche delle attività che puntino maggiormente **sul ragionamento, sul procedimento e sulla modellizzazione matematica, ...**
- Introdurre alcuni **cambiamenti nella valutazione:** con una calcolatrice grafica emergono nuove conoscenze, abilità e competenze, che devono essere valorizzate e valutate.

Occorre quindi una **riflessione didattica** approfondita dell'insegnante sull'uso della calcolatrice grafica.



Una guida didattica sulle calcolatrici grafiche

Le attività appena presentate si possono trovare in un libretto (gratuito) sulle calcolatrici grafiche pubblicato da **DeA Scuola - Petrini**

Il libretto contiene **30 attività di Matematica** per il Secondo biennio e per il 5° anno del Liceo scientifico, da proporre in classe con l'uso della calcolatrice grafica (non CAS) e del software **TI-Nspire CX Premium Teacher**, per svolgere gli argomenti del curriculum e in preparazione all'esame

Nelle attività presentate nel libretto è stata utilizzata la calcolatrice grafica **TI-Nspire CX**, che è **perfettamente compatibile con la TI-Nspire CX II T**



Conclusioni: la calcolatrice grafica in classe e nella prova scritta d'esame



Le attività presentate illustrano come la calcolatrice grafica TI-Nspire CX T II possa essere utilizzata in classe, durante le lezioni e nella prova scritta dell'esame di Liceo scientifico.

Occorre ricordare agli studenti che **devono sempre motivare** nella prova scritta i calcoli e i grafici ottenuti con la calcolatrice grafica.

Non basterà quindi riportare i grafici e i risultati nell'elaborato...

Buon lavoro a tutti con la calcolatrice grafica, in classe e all'esame!



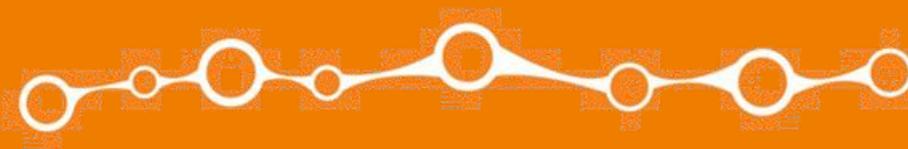
Raffaella Fiz

Sales Director CampuStore

Email: r.fiz@mediadirect.it

CampuStore & Texas Instruments

Una partnership consolidata da più di 20 anni



Innovation for education

Fondata nel 1994, con più di 20 anni di esperienza nel portare innovazione negli ambienti didattici e d'apprendimento

Più di 40.000 clienti

Più di 7.700 scuole e 800 dipartimenti universitari

Presente sul Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione (MEPA)

Il maggior e-commerce per l'education in Italia (presto online con un sito totalmente rinnovato)

Certificati UNI EN ISO 9001:2008 per il quality management system



La nostra filosofia

Portare nel mercato education le migliori soluzioni per permettere ad ogni studentessa e ad ogni studente di **esprimersi e perseguire al meglio le proprie vocazioni**

Cercare in tutto il mondo le soluzioni migliori e più innovative dal punto di vista tecnologico, cognitivo e umano

Offrire strumenti che consentano un **apprendimento profondo, efficace e critico**, rispondendo alle esigenze di un mercato del lavoro in rapida evoluzione

Fornire **soluzioni progettate e realizzate per contesti educativi**, tenendo quindi conto delle esigenze di sicurezza, cognitive e sociali degli studenti e - allo stesso tempo - le richieste di insegnanti ed educatori



Come scaricare il software docenti TI-Nspire CX Premium gratuitamente

Selezionare l'opzione per richiedere subito una licenza gratuita permanente per il software TI-Nspire™ CX Premium per insegnanti e trasformare il tuo PC o Mac® in un eccezionale strumento didattico cliccando su

<https://education.ti.com/it/forms/it/nspire-teacher-software-seed>

TEXAS INSTRUMENTS Education Technology

Prodotti Downloads Insegnante Servizi Acquista Newsletter Paese Italia

Attivate la licenza permanente per il software TI-Nspire™ CX Premium per insegnanti

Se siete insegnanti di matematica o scienze di una scuola secondaria di secondo grado richiedete subito una licenza permanente per il software TI-Nspire™ CX per insegnanti, in modo da poter provare questa tecnologia a casa vostra in tutta comodità. I codici di attivazione vi verranno inviati via e-mail entro 48 ore. Per qualsiasi domanda, non esitate a contattarci.

Nome : *

Cognome : *

E-mail : *

Conferma e-mail : *

Numero di telefono : *

Codice meccanografico : *
(Inserisci qui il codice meccanografico della tua scuola. I dettagli di seguito verranno inseriti automaticamente. Se il tuo codice non viene riconosciuto, invia un'e-mail a ti-cares@ti.com)

Scuola :

Indirizzo :

Cap :

Città :

Materia insegnata : *

- Matematica
- Fisica
- Scienza
- Informatica

Raccomanderete ai vostri studenti di usare una calcolatrice grafica all'esame di maturità?

Sì

No

Utilizzate già una calcolatrice grafica durante le lezioni?

Sì

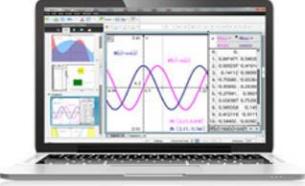
No

Dichiaro di accettare l'utilizzo dei miei dati a fini di marketing come descritto nelle Condizioni di marketing

*Accetto i Termini e le Condizioni.



* campi obbligatori



Come attivare il programma di prestito delle calcolatrici TI-Nspire CX II-T



È consigliabile effettuare le prenotazioni del prodotto 4 settimane prima dell'effettiva necessità in modo da assicurarsi la disponibilità.

<https://education.ti.com/it/insegnante/ti-technology-loan-service>

TI-Nspire™ CX II-T CAS TI-Nspire™ CX II-T

Scegli i kit da ricevere:	Maths	Biology	Chemistry	Physics	Innovator	Rover
TI-Nspire™ CX II-T / CX II-T CAS	5	5	5	5	5	1
Docking Station	1	1	1	1	1	
Cavi	•	•	•	•	•	
Documentazione	•	•	•	•	•	•
TI-Innovator™ Hub					5	1
TI-Innovator™ Rover						1

Sensori:

Vernier Easy Link		5	5	5		
Vernier EasyTemp™	1	1	1	1		
TI Light Probe		1		1		
Vernier Gas Pressure Sensor		1	1			
Vernier CO ₂ Gas Sensor		1				
Vernier O ₂ Gas Sensor		1				
Vernier EKG Sensor		1				
Vernier pH Sensor			1			
Vernier Conductivity Probe			1			
Vernier Colorimeter			1			
Stainless Steel Temperature Probe			1			
Vernier Current Probe				1		
TI Voltage Probe				1		
CBR 2™				1		
Dual Range Force				1		

invia »

Il **periodo** limite massimo del prestito è di 1 mese

Come richiedere la formazione nella tua scuola con calcolatrici TI-Nspire CX II-T

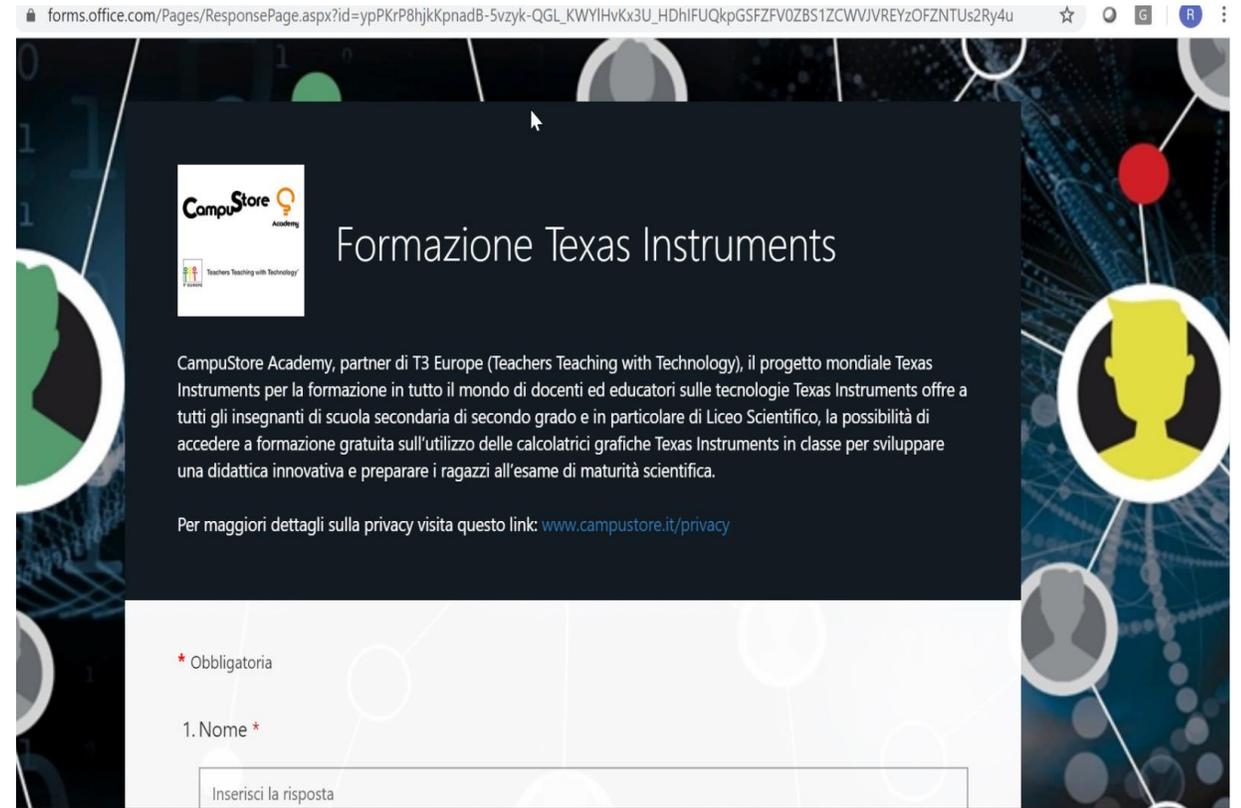
La formazione è gratuita e riservata a insegnanti

La formazione verrà attivata per:

- Minimo 15 insegnanti preferibilmente scuole diverse
- Format formazione: 3-4 ore e multipli

<https://goo.gl/QEwndN>

Oppure via una mail a calcolatrici@mediadirect.it



The screenshot shows a Microsoft Forms survey page. At the top, the URL is visible: forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=ypPKrP8hjkKpnadB-5vzyk-QGL_KWYIHvKx3U_HDhIFUQkpGSFZFV0ZBS1ZCWWJVREYzOFZNTUs2Ry4u. The page has a dark blue background with a network diagram of people icons. The main content area is white and contains the following text:

Formazione Texas Instruments

CampuStore Academy, partner di T3 Europe (Teachers Teaching with Technology), il progetto mondiale Texas Instruments per la formazione in tutto il mondo di docenti ed educatori sulle tecnologie Texas Instruments offre a tutti gli insegnanti di scuola secondaria di secondo grado e in particolare di Liceo Scientifico, la possibilità di accedere a formazione gratuita sull'utilizzo delle calcolatrici grafiche Texas Instruments in classe per sviluppare una didattica innovativa e preparare i ragazzi all'esame di maturità scientifica.

Per maggiori dettagli sulla privacy visita questo link: www.campustore.it/privacy

Below the text, there is a form section with a white background. It starts with a red asterisk and the word "Obbligatoria". The first question is "1. Nome *". There is a text input field below the question with the placeholder text "Inserisci la risposta".

Per saperne di più...

Dal sito di T3 –Italia nella pagina dedicata agli insegnanti

<https://education.ti.com/it/insegnante>

il catalogo completo con tutti i servizi

La soluzione completa
TI-Nspire™ CX II-T



Consentita alla Maturità

Scopri la nuova calcolatrice e l'intero sistema TI-Nspire™ CX II-T per l'apprendimento della matematica e delle scienze

 TEXAS INSTRUMENTS

CREATI
 FlipbookPT

Per saperne di più...

Dal sito di T3 –Italia nella pagina dedicata agli insegnanti

<https://education.ti.com/it/insegnante>
l'opportunità di iscriversi alla newsletter cliccando su [Registrati alla newsletter](#)



 Education Technology

 **Sì, desidero ricevere regolarmente informazioni da Texas Instruments.**

Titolo:	<input type="text" value="Gentile Signor"/>	!
Nome:	<input type="text" value="First Name"/>	!
Cognome:	<input type="text" value="Last Name"/>	!
Nome della scuola:	<input type="text" value="School Name"/>	
Città della scuola:	<input type="text" value="Città della scuola"/>	
Badge della scuola:	<input type="text" value="Badge della scuola"/>	
E-Mail:	<input type="text" value="Email"/>	!
Conferma di e-mail:	<input type="text" value="Email Confirmation"/>	!

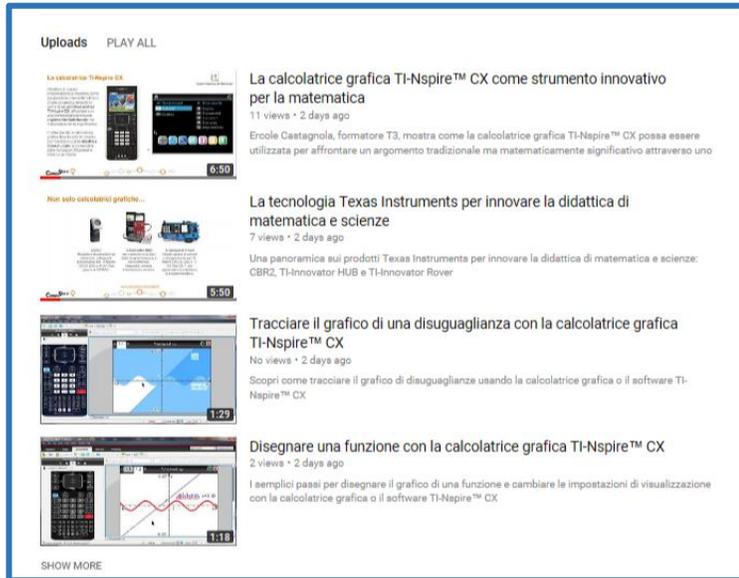
NOTA BENE:

Tutti i campi contrassegnati con "!" sono obbligatori e devono essere compilati.

L'indirizzo fornito sarà utilizzato al solo fine di inviare la newsletter TI.

Per saperne di più...

Video tutorial sul canale di Elia Bombardelli



Uploads PLAY ALL

La calcolatrice grafica TI-Nspire™ CX come strumento innovativo per la matematica
11 views · 2 days ago
Erocle Castagnola, formatore T3, mostra come la calcolatrice grafica TI-Nspire™ CX possa essere utilizzata per affrontare un argomento tradizionale ma matematicamente significativo attraverso uno...

La tecnologia Texas Instruments per innovare la didattica di matematica e scienze
7 views · 2 days ago
Una panoramica sui prodotti Texas Instruments per innovare la didattica di matematica e scienze: CBR2, TI-Innovator HUB e TI-Innovator Rover

Tracciare il grafico di una disuguaglianza con la calcolatrice grafica TI-Nspire™ CX
No views · 2 days ago
Scopri come tracciare il grafico di disuguaglianze usando la calcolatrice grafica o il software TI-Nspire™ CX

Disegnare una funzione con la calcolatrice grafica TI-Nspire™ CX
2 views · 2 days ago
I semplici passi per disegnare il grafico di una funzione e cambiare le impostazioni di visualizzazione con la calcolatrice grafica o il software TI-Nspire™ CX

SHOW MORE

<https://youtu.be/-nQi2yJYTd4>



Elia Bombardelli e la calcolatrice grafica alla seconda prova di maturità

Videotutorial playlist su canale T3 Italia

Elia Bombardelli



I vantaggi di avere la tua calcolatrice grafica TI alla maturità con Elia Bombardelli

12 videos • 139 views • Last updated on Apr 11, 2019



Scopri con questi video tutti i vantaggi di utilizzare la tua calcolatrice grafica TI all'esame di maturità. Elia Bombardelli spiega in semplici passaggi come risolvere gli esercizi all'esame utilizzando la tua calcolatrice TI o il software integrato.



T3 Italia

SUBSCRIBE

- 1  **Calcolatrice Grafica : Alcuni Quesiti di Maturità Risolti**
Elia Bombardelli
- 2  **Disequazioni con la Calcolatrice Grafica**
Elia Bombardelli
- 3  **Retta Tangente al Grafico di una Funzione con la Calcolatrice Grafica**
Elia Bombardelli
- 4  **Calcolatrice Grafica : Esempio di Quesito di Maturità Risolto**
Elia Bombardelli
- 5  **TI-Nspire™ CX tutorial for determining the maximum and minimum of a function**
TI Education Italia
- 6  **TI-Nspire™ CX tutorial for determining the zero of a function**
TI Education Italia
- 7  **Tutorial per il calcolo di integrali e probabilità con TI-Nspire™ CX**
TI Education Italia
- 8  **Tutorial per la rappresentazione del grafico di una funzione integrale con TI-Nspire™ CX**
TI Education Italia
- 9  **Tutorial sulla rappresentazione della derivata di una funzione con TI-Nspire™ CX**
TI Education Italia
- 10  **Tutorial per equazioni con TI-Nspire™ CX**
TI Education Italia



T3 ITALIA

Teachers Teaching with Technology™

Scopri con questi video tutti i vantaggi di utilizzare la tua calcolatrice grafica TI-Nspire all'esame di maturità. Elia Bombardelli spiega in semplici passaggi come risolvere gli esercizi all'esame utilizzando la tua calcolatrice TI o il software integrato.

Sezione dedicata sul sito CampuStore www.campustore.it

campustore.it/ti-nspire-cx-ii-t-student-ita-calcoltrice-grafica-texas-instruments.html

0424.504650 | LUN-VEN 8.30-13 14.30-18 | SPEDIZIONE GRATUITA DA 100 €

Store Academy

Tutte le categorie

Accedi

AMBIENTI DIGITALI | ROBOTICA E CODING | ELETTRONICA E FABLAB | LABORATORI SCIENTIFICI | LABORATORI DIDATTICI | GIOCHI EDUCATIVI | BANDI E FINANZIAMENTI | INI ED

Home / Ambienti digitali / Calcolatrici / TI-Nspire CX II-T Student - Calcoltrice grafica Texas Instruments in italiano



TEXAS INSTRUMENTS

TI-Nspire CX II-T Student - Calcoltrice grafica Texas Instruments in italiano

Funzionalità intuitive, interazione rapida, capacità aggiuntive e interattività: la nuova calcoltrice grafica TI-Nspire CX-T II valorizza al massimo le potenzialità della piattaforma TI-Nspire.

SKU: 326797

Ammissa alla maturità | Carta del docente

134,20 €

Iva inclusa

● Su ordinazione

Quantità

AGGIUNGI AL CARRELLO

Confronta

Descrizione

campustore.it/ambienti-digitali/calcolatrici.html

Calcolatrici

In questa pagina è possibile trovare calcolatrici adatte a qualsiasi esigenza (anche per la maturità). Abbiamo suddiviso le calcolatrici in quattro gruppi: calcolatrici Grafico-Simboliche CAS, calcolatrici grafiche, calcolatrici scientifiche e calcolatrici finanziarie. Con gli strumenti di acquisizione online invece è possibile ottenere da un sensore dei ... [Leggi tutto](#)

FILTRA PER

1 - 24 Prodotti di 75

Ordina per

- ✦ Categoria
- ✦ Prezzo
- ✦ Produttore

TEXAS INSTRUMENTS	TEXAS INSTRUMENTS	TEXAS INSTRUMENTS
TI-Innovator Breadboard Pack	TI-Nspire CX II-T Student - Calcoltrice grafica Texas Instruments in italiano	TI-84 Plus CE-T Teacher - Calcoltrice Grafica Texas Instruments
SKU: 316791	SKU: 326797	SKU: 305586



T3 Italia - Teachers Teaching with Technology



TI Education Italia



T³ Italia – Teacher Teaching with Technology™



www.campustore.it



Teachers Teaching with Technology™



Teachers Teaching with Technology™

Il prossimo webinar: “L'ambiente Grafici della TI-Nspire CX II-T per l'esame di stato e in classe”

Il 20 febbraio 2020 - ore 17:00

con i formatori di T3 Italia:

- Piera Romano,
- Luigi Tomasi,
- Salvatore Madaghiele e
- Donatella Falciai

Il prossimo webinar: "L'ambiente Grafici della TI-Nspire CX II-T per l'esame di stato e in classe"

TEXAS INSTRUMENTS Education Technology <https://tiedtech.webex.com/mw3300/mywebex/default.do?siteurl=tiedtech&service=7>

Home Webex Meetings Webex Events Webex Support **Webex Training** My Webex Modern View **NEW** TI-IT Site Administration Log Out

Attend a Session
List of Sessions
Unlisted Sessions

Host a Session
Schedule Training
Instant Session
Hands-On Lab
Test Library
My Training Recordings

Set Up
Webex Training Preferences
My Profile

Live Sessions

Search for sessions by presenter, topic, or words in the agenda:
 Search

Today **Upcoming** Daily Weekly Monthly

From: 12:05 a.m., Monday, January 20, 2020

Show only sessions that require registration Total number of sessions: 2

Date & Time	Topic	Presenter	Duration	
Jan 20, 2020	Calcolatrici grafiche a scuol...	Formatori T3 Italia	1 hour 15 mins	Start
Feb 20, 2020	L'ambiente Grafici della TI...	Formatori T3 Italia	1 hour 30 mins	Start

English: Rome Time

© 2020 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. [Privacy Statement](#) | [Terms of Service](#)

Per iscriversi:

<https://bit.ly/2TFEMej>

Il prossimo webinar: "L'ambiente Grafici della TI-Nspire CX II-T per l'esame di stato e in classe"

The screenshot shows the Texas Instruments Education Technology website. The navigation bar includes Home, Webex Meetings, Webex Events, Webex Support, Webex Training (highlighted), and My Webex. A sidebar on the left lists options like 'Attend a Session', 'Host a Session', and 'Set Up'. The main content area displays session information for 'L'ambiente Grafici della TI-Nspire CX II-T per l'esame di stato e in classe'. The session status is 'Not Started (Registration)'. The session date is Thursday, February 20, 2020, at 5:00 pm. The duration is 1 hour 30 minutes. The presenters are Formatori T3 Italia, Luigi Tomasi, Piera Romano, and Salvatore Madaghiale. The description mentions explorations in the TI-Nspire CX II-T environment with examples and live constructions. The agenda section is highlighted with a red box and contains the text: 'se richiesta Password: t3italia'. The 'Join Session Now' section indicates that the session has not started and provides fields for Registration ID and Session password, along with a 'Join Now' button and a 'Join by browser' option.

Per iscriversi:

<https://tiedtech.webex.com/mw3300/mywebex/default.do?siteurl=tiedtech&service=7>

oppure:

<https://bit.ly/2TFEMej>

Il prossimo webinar: "L'ambiente Grafici della TI-Nspire CX II-T per l'esame di stato e in classe"

TEXAS INSTRUMENTS Education Technology

Home Webex Meetings Webex Events Webex Support **Webex Training** My Webex Modern View **NEW** TI-IT Site Administration Log Out

Attend a Session
List of Sessions
Unlisted Sessions

Host a Session
Schedule Training
Instant Session
Hands-On Lab
Test Library
My Training
Recordings

Set Up
Webex Training
Preferences
My Profile

Support
Help
Downloads

Session Information: 'L'ambiente Grafici della TI-Nspire CX II-T per l'esame di stato e in classe

Session status: Not Started (Registration)
Session date: Thursday, February 20, 2020
Starting time: 5:00 pm, Europe Time (Rome, GMT+01:00)
Duration: 1 hour 30 minutes
Presenters: Formatori T3 Italia, Luigi Tomasi, Piera Romano, Salvatore Madaghiele
Description: Esplorazioni nell'ambiente Grafici della TI-Nspire CX II-T con esempi, suggerimenti didattici e costruzioni live per l'esame di stato e per attività in classe

Agenda:

Session number: 676 171 698
Password: t3italia

Host key: 119519
Audio conference: Use VoIP only

Host's name: Texas Instruments Italia
Host's email: edtech_webinars_it@list.ti.com
SCORM data: [SCORM 1.2](#) [SCORM 2004](#)
Course material: (none)
Test:

By joining this session, you are accepting the Cisco Webex [Terms of Service](#) and [Privacy Statement](#).

Start Session Now
You can start your training session by clicking Start Now.

English : Rome Time

**se richiesta
Password: t3italia**

Il prossimo webinar: "L'ambiente Grafici della TI-Nspire CX II-T per l'esame di stato e in classe"

se richiesta

Password: **t3italia**



Iscrizione accettata per la seguente sessione di formazione:

Argomento: [redacted]
Organizzatore: Texas Instruments Italia
Data [redacted] 2020
Ora [redacted], Ora Europa (Roma, GMT+01:00)
ID iscrizione [redacted]
Numero sessione: [redacted]
Password sessione: t3italia

Per partecipare alla sessione di formazione

1. Passare a [https://tiedtech.webex.com/tiedtech-it/k2/\[redacted\]](https://tiedtech.webex.com/tiedtech-it/k2/[redacted])
2. Immettere il nome e l'indirizzo e-mail (o l'ID iscrizione).
3. Immettere la password per la sessione: t3italia
4. Fare clic su "Entra".
5. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.

Per visualizzare in base ad altri fusi orari o lingue, fare clic sul collegamento

[https://tiedtech.webex.com/tiedtech-it/k2/\[redacted\]](https://tiedtech.webex.com/tiedtech-it/k2/[redacted])

Per partecipare solo alla sessione telefonica

Usa solo VoIP

Per assistenza

È possibile contattare Texas Instruments Italia al:

edtech_webinars_it@list.ti.com

1-214-567-6909

Impossibile partecipare alla sessione di formazione?

<https://collaborationhelp.cisco.com/article/gg8vzfb>

Per aggiungere la sessione al programma di calendario (ad esempio in Microsoft Outlook), fare clic sul collegamento:

<https://tiedtech.webex.com/tiedtech-it/k2/j.php?MTID=tba7776d59f08c271926251934aac96cb>

Per contattarci

- **Piera Romano**
Email: pieraromano.72@gmail.com
- **Pierangela Accomazzo**
Email: pi.accom1@gmail.com
- **Luigi Tomasi**
Email: luigi.tomasi@unife.it
- **Raffaella Fiz:**
Email: r.fiz@mediadirect.it
- **Virginia Alberti**
Email: alberti.virginia@gmail.com



Grazie per averci seguito!



T³ ITALIA

Teachers Teaching with Technology™