

GUIDA ALLE ATTIVITÀ DEL
MODULO
“BILANCIO IN EQUILIBRIO”
PON FSE CITTADINANZA
GLOBALE
“CITTADINI NEL MONDO”
PRESSO L’I.C. “G. ZIMBALO” DI
CARMIANO

Esperto Prof.^{ssa} Rosangela Strafella



Quest'opera è distribuita con Licenza
[Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso
modo 4.0 Internazionale](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Sommario

Premessa:	3
Attività:	3
Organizzazione della guida	4
Materiali e strumenti utilizzati	4
Parte prima: Primi elementi di economia e matematica finanziaria.....	5
Attività 1.1	5
Attività 1.2	6
Attività 1.3	7
Attività 1.4	7
Attività 1.5	8
Attività 1.7	10
Attività 1.8	11
Parte seconda: Dalla soluzione di problemi verso un'economia sostenibile	12
Attività 2.1	12
Attività 2.2	14
Attività 2.3	15
Attività 2.4	16
Attività 2.5	17
Attività 2.6	17
Attività 2.7	18
Attività 2.8	19

Premessa:

Questo testo si riferisce alle attività didattiche del modulo **Bilancio in equilibrio** svolto all'interno del Progetto PON Cittadini nel mondo presso l'Istituto Comprensivo *G. Zimbalo* di Carmiano nell'A.S. 2019/2020. Il modulo è stato progettato per i ragazzi delle classi seconde della scuola secondaria di primo grado ma può essere indirizzato con opportuni adattamenti a tutti i ragazzi frequentanti le tre classi.

L'obiettivo prefissato è l'acquisizione di conoscenze e **competenze economiche** di base, per questo motivo la guida è rivolta in primo luogo ai corsisti, affinché una volta terminato il corso possano avere un vademecum che sia da stimolo per trovare spunti di riflessione sulle esperienze fatte e successivamente trarne profitto adottando comportamenti economicamente responsabili; ai loro genitori con l'augurio che possano discutere dei temi dell'economia con i propri figli per fare delle scelte consapevoli che coinvolgono l'intera famiglia ed infine alle scuole partner dell'I.C. "G.Zimbalo" di Carmiano nei numerosi progetti che le vedono coinvolte.

Attività:

Il percorso didattico prende lo spunto dal progetto *Economi@scuola* della Fondazione per l'Educazione Finanziaria e al Risparmio (FEDUF) realizzato in base al Protocollo d'intesa stipulato con il MIUR per *promuovere iniziative su temi dell'economia, della finanza e del risparmio nelle scuole del territorio nazionale finalizzate a fornire ai giovani specifiche competenze atte a favorire comportamenti attivi e consapevoli*, che si distingue per un approccio valoriale all'uso del denaro per possedere le conoscenze e competenze economiche fondamentali ritenute oggi irrinunciabili. Allo stesso tempo il corso si pone l'obiettivo di migliorare la motivazione degli studenti verso la **matematica** inserendo all'interno dei temi trattati opportuni approfondimenti riguardo gli argomenti svolti nella scuola secondaria di primo grado.

Inoltre le riflessioni sulle scelte che quotidianamente si affrontano in campo economico e sulle attività economiche del passato nel territorio di appartenenza contribuiscono ad aumentare la consapevolezza delle conseguenze che possono derivare dal proprio comportamento.

Con le attività si propongono contenuti attraverso un canale comunicativo di tipo multimediale intervallato da domande utili per capire cosa i destinatari pensano della tematica sviluppata e che servono a tenere alto il livello di attenzione. A queste si aggiungono una serie di attività basate sul learning by doing che garantiscono il pieno coinvolgimento nell'apprendimento dei temi proposti.

Organizzazione della guida

La guida è organizzata in due sezioni così come è stato suddiviso il modulo Bilancio in equilibrio.

1. Nella prima parte si affrontano i temi fondamentali dell'economia : il denaro, il lavoro, il reddito, i consumi, il bilancio.
2. Nella seconda parte si parla di rischio, di intermediari finanziari, di investimenti e prestiti, di forme di pagamento, del gioco e di economia sostenibile.

All'interno di ogni tematica si propongono opportuni ed utili approfondimenti di matematica:

- a. il rapporto per confrontare i costi e scegliere l'acquisto più vantaggioso;
- b. la proporzione, la percentuale, il metodo del tre semplice nel caso dello sconto, del valore della variabile temporale e dell'interesse;
- c. la probabilità nel caso del rischio relativo ad un investimento e nel caso del gioco;
- d. i numeri relativi per l'analisi di bilancio.

Materiali e strumenti utilizzati

- *La moneta e le forme di pagamento alternative al contante- I quaderni didattici della Banca d'Italia.*
- Programmi *Junior, Pay 2.0 e Risparmiamo il pianeta* della Fondazione per l'Educazione Finanziaria e al Risparmio.
- CD allegati ai testi di matematica in uso.
- Esercizi interattivi

Parte prima: Primi elementi di economia e matematica finanziaria

Attività 1.1

Il corso prende l'avvio dalla presentazione di un pdf promosso dalla Banca d'Italia e dal MIUR dal titolo *La moneta e le forme di pagamento alternative al contante* (come in figura 1), rivolto ai ragazzi della scuola secondaria di primo grado. La motivazione di tale scelta risiede nel fatto che la moneta riassume un valore economico e numerico importante nell'esperienza quotidiana dei ragazzi nella fascia di età a cui il corso è rivolto. Il testo accompagnato da immagini contiene utili riferimenti alla storia della moneta e della banconota e alle loro caratteristiche, sottolineando i caratteri distintivi della loro veridicità sin dalle fasi della loro progettazione e produzione, la descrizione delle forme di pagamento alternative al contante ed infine del ruolo della Banca d'Italia e della Banca Centrale Europea.

La moneta



La moneta è innanzitutto ciò che ci serve per acquistare le cose di cui abbiamo bisogno, per pagare i servizi che utilizziamo, per retribuire il lavoro. La quantità di scambi economici che oggi caratterizza il mondo sarebbe impensabile in assenza di uno strumento per pagare pratico ed efficiente come la moneta.

La sua funzione più evidente è dunque quella di **mezzo di pagamento**.

La moneta è anche ciò che ci consente di "misurare" il valore delle cose, funzionando proprio come un "metro", un'unità di misura.

Ciò vuol dire che il valore delle cose si può esprimere con la quantità di moneta necessaria all'acquisto: questa quantità di moneta si chiama "prezzo". L'esistenza di una misura chiara ed evidente ci permette, ad esempio, di confrontare agevolmente il prezzo delle merci disponibili oppure di sapere quante risorse economiche possediamo. Possiamo quindi riflettere attentamente sull'opportunità di un acquisto e amministrare i nostri soldi per farne l'uso migliore.



La moneta costituisce una **riserva di valore** perché può essere conservata nel tempo. Il denaro, infatti, può essere risparmiato: possiamo, cioè, limitare il consumo immediato e programmare di spenderlo gradualmente nel tempo.

Mettendo da parte somme anche piccole, riusciremo nel tempo ad accumulare valore per comprare in futuro ciò che oggi non ci possiamo permettere; in ogni caso avremo una riserva da spendere in caso di necessità.

La moneta, tuttavia, non è sempre esistita. La sua nascita è il risultato di una lunga evoluzione dei mezzi di pagamento utilizzati per l'attività di scambio.

Denominazione	Dimensioni	Colore	Stile architettonico
5 euro	120 x 62 mm	grigio	classico
10 euro	127 x 67 mm	rosso	romanico
20 euro	133 x 72 mm	blu	gotico
50 euro	140 x 77 mm	arancione	rinascimentale
100 euro	147 x 77 mm	verde	barocco e rococò
200 euro	153 x 77 mm	giallo-marrone	del ferro e del vetro del XIX secolo
500 euro	160 x 82 mm	violetto	moderno del XX Secolo

Figura 1

Attività 1.2

A questo punto si sottolinea l'importanza che risiede nel calcolo numerico e nei procedimenti matematici collegati ad esso per usare il denaro in modo consapevole. A titolo di esempio la spesa al supermercato è una situazione che aiuta a riflettere sul numero e la quantità di cose acquistabili con una somma di denaro disponibile e gioca un ruolo importante il rapporto tra due numeri come strumento per prendere decisioni, per esempio nella scelta delle confezioni che presentano il **rapporto costo/quantità più favorevole**.

Rapporto costo/quantità

Maria ha una lista di cose da comprare, aiutala a fare la scelta più conveniente:

caffè (g)	Costo (€)	Rapporto (€/g)
100	1,65	
250	3,30	

Quale delle due confezioni ha un rapporto minore?

biscotti (g)	Costo (€)	Rapporto (€/g)
400	1,59	
700	1,99	

Quale delle due confezioni ha un rapporto minore?

latte (l)	Costo (€)	Rapporto (€/g)
0,5	0,85	
1	1,25	

Quale delle due confezioni ha un rapporto minore?

Quali altri fattori potrebbero condizionare la sua scelta?

Figura 2

Svolgendo opportuni esercizi (figura 2) si può trarre la conclusione che non sempre l'oggetto che costa di meno è il più vantaggioso e che la capacità di fare le scelte favorevoli dipende dalla quantità di denaro a disposizione. Ad esempio *chi più spende meno spende* è un modo di dire che vale in termini di qualità e durata ovvero numero di volte in cui bisogna ripetere l'acquisto ma anche in termini di risparmio per un singolo acquisto.

Attività 1.3

Si prosegue con la rappresentazione delle **proporzioni e con le loro applicazioni** collegate ad esempi pratici come ad esempio l'acquisto di oggetti. La componente interattiva dei filmati proposti permette la partecipazione di tutti alla soluzione dei quesiti in modo coinvolgente. La visione si alterna con la risoluzione sul quaderno di esercizi specifici. Inoltre l'uso della calcolatrice permette di verificare i risultati e di migliorare l'**inclusione**. In figura 3 è schematizzato uno degli esercizi proposti.

Proporzioni

Luigi vuole capire quanto spenderà per organizzare una festa con 30 partecipanti, in particolare se per acquistare 4 gelati ha speso 6€, quanto spenderà per 30 gelati?

N gelati	Costo (€)
4	6
30	?

In quanti modi posso ricavare la risposta?

Figura 3

Attività 1.4

Dopo aver introdotto argomenti di matematica indispensabili per avviare un percorso in campo finanziario, si propongono i primi temi dell'economia: **il lavoro, il reddito ed il consumo**. Un programma interattivo realizzato dalla Fondazione FEDUF a scopi didattici introduce gradualmente queste tematiche. Ad ogni concetto espresso con immagini e testo si apre una discussione guidata ma anche spontanea e ciascuno può dare un contributo basato sulla propria esperienza. Le nuove parole usate, significative in economia vengono trascritte sul quaderno assieme al loro significato (vedi un esempio in figura 4)



Figura 4

Attività 1.5

I rapporti, le proporzioni e loro applicazioni in economia si consolidano attraverso la lettura e soluzione di esercizi a risposta chiusa. La sistemazione di due o tre alunni per postazione computer oltre che l'alternanza nell'operatività favorisce l'apprendimento cooperativo e l'inclusione si realizza anche attraverso il peer tutoring. Successivamente viene chiesta loro la ripetizione orale e poi scritta dei quesiti svolti per fissare le procedure corrette. Quindi si procede nella definizione di **percentuale** attraverso una scheda da inserire nel quaderno e con la presentazione di un video didattico multimediale attinente alla materia economica e relativo alla scelta dello **sconto** più vantaggioso per un acquisto. Si invitano gli alunni a ricercare la risposta corretta usando anche la calcolatrice del computer a loro disposizione. Nuovi esercizi (figura 5) fanno riflettere su come verificare la percentuale di sconto che viene pubblicizzata dal venditore.

Sconto

Le etichette al supermercato

Calcola la percentuale di sconto applicata

ETICHETTA	SCONTO (€)	Sconto percentuale
200g €1,89 AAAAA €1,29		
150ml €0,75 BBBBB €0,59		

L'acquisto delle cuffie auricolari

Calcola il prezzo scontato e fai la scelta più conveniente

ETICHETTA	Prezzo scontato (€)
-€60,00 CCCCC 15%	
€70,00 DDDDD 20%	

Figura 5

Attività 1.7

Con alcuni quesiti in applicazione del calcolo percentuale, i ragazzi completano una scheda di tipo test misto e sperimentano i vari modi di calcolo percentuale. Dubbi e sollecitazioni provenienti dagli stessi vengono sfruttati per esercitarsi usando anche il metodo dello schema tabulare del tipo **problemi del tre semplice** come in figura 8, che può essere utile nel caso delle percentuali in generale e dei quesiti di carattere economico finanziario in particolare.

Successivamente le esercitazioni vengono rese più interessanti proponendo la risoluzione di quesiti specifici di tipo interattivo.

Percentuali

A quale percentuale corrisponde uno sconto di 25€ su 80€?

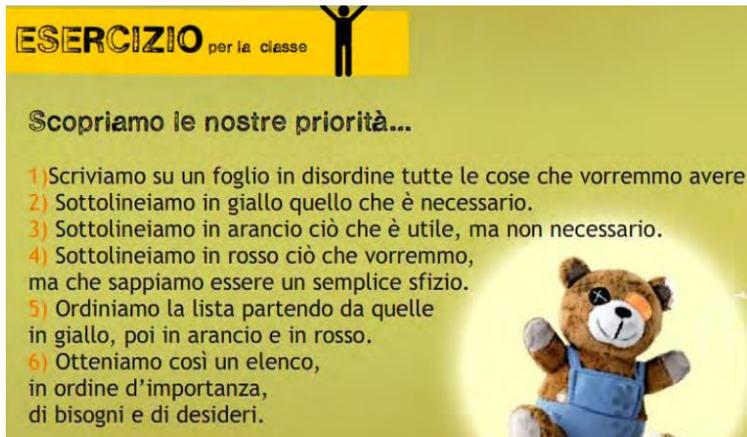
N gelati	Costo (€)
	24
100	80

In quanti modi posso ricavare la risposta?

Figura 8

Attività 1.8

In questa lezione si completano i temi legati al **consumo** e al **risparmio** a partire dal reddito e dai bisogni seguendo la traccia del video che propone questi concetti anche in termini di un'equazione algebrica. In tal modo si sottolinea la **corrispondenza formale tra il linguaggio economico e quello scientifico** già visto in altri campi studiati nel corso dell'anno (ad esempio le equazioni chimiche). Viene proposto un gioco interattivo cambiare la forma comunicativa mantenendo viva l'attenzione sul valore del denaro. Si chiede quindi ai ragazzi di descrivere con gradualità le cose che desiderano a seconda della loro effettiva necessità come il figura 9.



ESERCIZIO per la classe

Scopriamo le nostre priorità...

- 1) Scriviamo su un foglio in disordine tutte le cose che vorremmo avere.
- 2) Sottolineiamo in giallo quello che è necessario.
- 3) Sottolineiamo in arancio ciò che è utile, ma non necessario.
- 4) Sottolineiamo in rosso ciò che vorremmo, ma che sappiamo essere un semplice sfizio.
- 5) Ordiniamo la lista partendo da quelle in giallo, poi in arancio e in rosso.
- 6) Otteniamo così un elenco, in ordine d'importanza, di bisogni e di desideri.

Figura 9

Attraverso un software didattico i ragazzi approfondiscono il calcolo delle **somme algebriche per misurare il bilancio** (somma delle entrate e delle uscite) che può risultare sia positivo che negativo e si propone loro un metodo risolutivo efficace per agevolare la correttezza del calcolo. In figura 10 è rappresentato uno degli esercizi.

$$4 - 1 + 5 + 10 - 21 =$$

Figura 10

Parte seconda: Dalla soluzione di problemi verso un'economia sostenibile

Attività 2.1

Si prosegue introducendo il concetto di **tasso di inflazione** (figura 11), dato rilevato in Italia periodicamente dall'ISTAT e che i ragazzi sperimentano con un esercizio (figura 12): calcolare la **variazione percentuale** del costo annuale della propria ricarica cellulare. Quindi scoprono che con la ricarica più costosa il tasso di inflazione è minore ed apprendono che il **tempo** ha un valore economico importante.

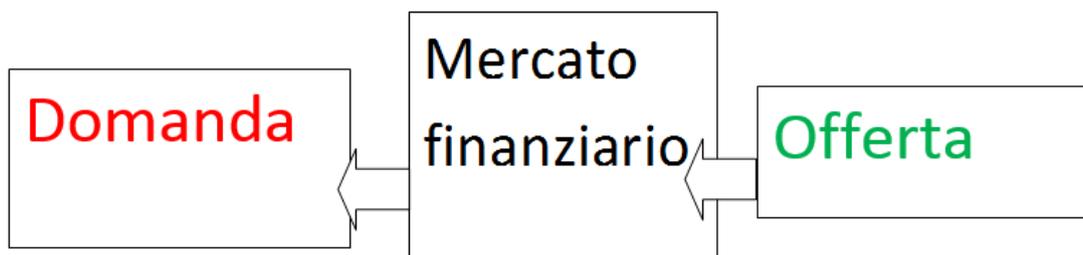


Figura 11

	Luisa	Marco
Costo ricarica cellulare anno precedente	$5\text{€} \times 12 = 60\text{€}$	$10\text{€} \times 12 = 120\text{€}$
Costo ricarica cellulare anno corrente	$6\text{€} \times 12 = 72\text{€}$	$11\text{€} \times 12 = 132\text{€}$
Variazione	12€	12
Variazione percentuale	20%	10%

Figura 12

Si conclude che attraverso la **banca** i risparmiatori possono **depositare** il denaro che alla fine di un determinato periodo di tempo verrà restituito incrementato di un interesse; analogamente le aziende per il loro funzionamento possono chiedere un **prestito** alle banche, che restituiranno dopo un periodo prestabilito, maggiorato di una determinata percentuale detta **interesse**.



Nel mercato finanziario operano gli intermediari finanziari che sono:

Banche

Poste

Altri enti

Figura 13

Viene quindi proposto e risolto collettivamente l'esercizio relativo al prestito di denaro in figura 14.

ESERCIZIO per la classe

Pietro e Paola sono due pasticceri e vogliono comprare una nuova macchina per fare il gelato che costa 5.000 euro.

Non disponendo dei soldi chiedono alla banca un prestito.

La banca presta loro tutti i 5.000 euro richiesti, a patto però che Pietro e Paola restituiscano la somma dopo un anno maggiorata di un interesse del 4%.

Quanti soldi devono restituire alla banca?

Figura 14

Attività 2.2

Si riprende il concetto del **tempo**, questa volta come valore legato all'**interesse** e si propongono nuovi esercizi (come in figura 15) aventi come oggetto le tematiche affrontate durante il corso dal prestito all'investimento di denaro, da risolvere singolarmente e in coppia; alla fine si condividono le soluzioni trovate con l'intero gruppo classe.

Interesse

Due amiche Giada e Luisa, possiedono inizialmente capitali di uguale importo, che impiegano in un investimento su titoli rispettivamente al 6% e al 5% fisso annuo. L'interesse ricavato a fine anno dalla prima delle due amiche supera di 160 € quello ricavato dalla seconda. A quanto ammontava il capitale iniziale di ciascuna delle amiche?

Giada	Tasso interesse(%)
Giada	6
Luisa	5

Alberto ereditò 40700 euro che investì con il tasso di interesse del 2,50%. Dopo 4 anni ritirò il capitale e aprì un'attività commerciale adoperando $\frac{3}{5}$ per le spese. Di quale somma disponeva dopo aver pagato le spese?

Anno	Interesse (€)
1	
4	

Figura 15

Attività 2.3

Si prosegue affrontando la tematica del **rischio** (figura 16) collegato alle attività economiche di un'azienda agricola. Questa volta l'esercizio proposto in figura 17 introduce il rischio legato a fattori ambientali prevedibili con un certo grado di **probabilità** in termini di percentuale, si propone quindi un procedimento di calcolo per il **profitto atteso**.

Affrontare questo argomento permette di fare un'analisi storica del territorio di appartenenza a chiara vocazione agricola. Il riferimento ai luoghi e ai fatti avvenuti in passato si riporta a quanto accade oggi suscitando nei ragazzi diversi spunti di riflessione.

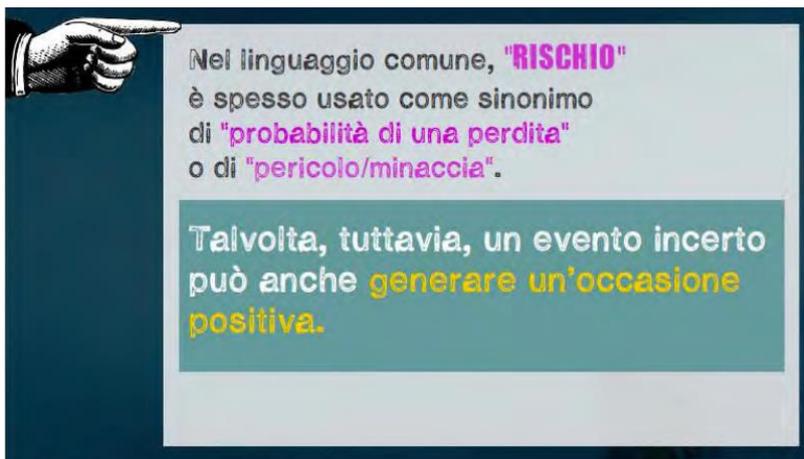


Figura 16

ESERCIZIO per la classe

L'impresa agricola di Carlo produce vino. Carlo è preoccupato per il raccolto che dovrà fare a settembre. **Il tempo, purtroppo, è sempre più instabile**. La sua azienda produce 5.000 litri di vino ed ha già sostenuto in primavera 25.000 euro di costi (acqua per innaffiare, benzina per il trattore, agronomo per curare le viti). Carlo sente l'amico Francesco che lavora nell'Istituto di meteorologia per avere informazioni attendibili. Francesco gli anticipa che **il rischio di temporali con grandine nel mese di agosto è pari al 30%**. Carlo sa benissimo che se il tempo si manterrà soleggiato potrà vendere il proprio vino a 8 euro al litro, viceversa, in caso di grandine, il prezzo scende a 4 euro al litro. A margine della telefonata, Carlo tira un sospiro di sollievo.

Perché? Qual è il profitto atteso?

Figura 17

Attività 2.4

Un excursus sulle attività del corso svolte finora sottolinea il ruolo dell'intermediario finanziario per eccellenza, infatti sin dalla presentazione del corso si è fatto cenno al ruolo delle banche. In questa lezione si dà lettura della storia del **sistema bancario** durante la quale, possono essere inseriti opportuni riferimenti con la storia locale; quindi si riassume in un diagramma il ruolo della banca collocata al centro di un flusso tra la domanda (prestito) e l'offerta (deposito) di denaro. C'è da sottolineare che la banca gestisce anche altri servizi, primo fra tutti il **conto corrente** (vedi figura 18), che viene indentificato da un codice associato alla persona o ente che ne fa richiesta e che ha un costo che dipende dalla banca. Il conto corrente permette al possessore di prelevare e depositare denaro secondo condizioni prestabilite.



Figura 18

Quindi si propone ai ragazzi la compilazione di un bollettino postale (vedi figura 19), quello relativo al versamento delle **tasse scolastiche** come avviene durante la frequenza della scuola secondaria di secondo grado. Il Conto Corrente su cui verseranno la somma prestabilita sarà il N. 1016 dell'Agenzia delle Entrate; vengono introdotte opportune precisazioni sui casi di esonero e sull'ISEE.

Compilazione del bollettino postale

CCIAA (COMUNICAZIONE) - Agenzia di Roma - Stato/Paese

CCIAA (COMUNICAZIONE) - Agenzia di Roma - Stato/Paese

CCIAA (COMUNICAZIONE) - Agenzia di Roma - Stato/Paese

TS 125

Figura 19

Attività 2.5

A proposito di tasse si propone la lettura dettagliata di uno **scontrino fiscale** e se ne analizzano le varie parti: partita iva, data, cassa e numero scontrino e si sottolinea l'importanza del suo possesso per determinati acquisti. In seguito si descrive in dettaglio il funzionamento della carta di debito, della carta di credito e della carta prepagata ed i comportamenti corretti da mantenere per la sicurezza come la segretezza del PIN, un codice segreto che permette il loro uso.

Attività 2.6

Si propone ai ragazzi disposti in piccoli gruppi la soluzione di un problema: il recupero di una determinata somma di denaro per l'acquisto di uno strumento musicale. Un portavoce per ogni gruppo dovrà esporre la soluzione trovata argomentando le motivazioni. Successivamente i ragazzi si mettono alla prova nella risoluzione nuovi problemi rinforzando la dimensione logico matematica fondamentale per la parte finanziaria. La discussione procede per giungere alla fine ad una soluzione condivisa. Alcuni esercizi disponibili on line permettono di verificare i risultati ottenuti.

Attività 2.7

Si descrivono le varie forme di pagamento alternative al contante in uso oggi anche fra i più giovani. L'acquisto tramite **carta** (vedi figura 20) può avvenire tramite pos e la scelta dei servizi di **pagamento on line** presenta una serie di vantaggi tra cui l'assenza del rischio di banconote false e il contenimento delle spese di trasporto e gestione del denaro.



Sebbene non tutti siano sempre d'accordo in base all'esperienza avuta si fa notare che per garantire la **sicurezza delle transazioni** on line esiste il protocollo **https** associato al lucchetto nella barra degli indirizzi del browser utilizzato.

Infine in tema di pagamento on line si introduce il rischio del **gioco** d'azzardo collegato ad una **probabilità** di vincita che purtroppo diminuisce all'aumentare del numero delle puntate, tale pratica costituisce un vero problema sociale da contrastare attraverso un'informazione appropriata (vedi figura 21).

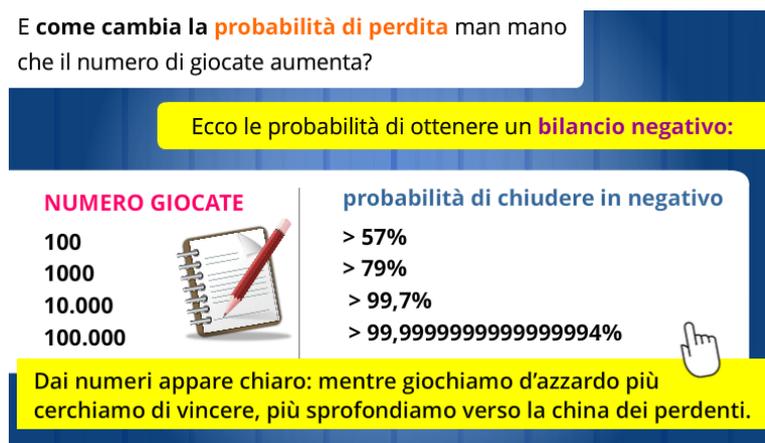


Figura 21

Attività 2.8

L'**economia** e la salvaguardia dell'**ambiente** sono temi importanti ed interconnessi fra loro, quindi si propone a titolo di esempio la lettura di un testo sulla *filiera di produzione ed il suo impatto*. Filiera, impatto ambientale, **sostenibilità** sono parole nuove ed importanti da scoprire; i concetti che esprimono sono in stretta relazione fra loro, ad esempio da una filiera corta dipende una maggiore sostenibilità ed una produzione rispettosa dell'ambiente. Successivamente si visualizza un testo che sintetizza il comportamento da adottare per diventare un cittadino sostenibile, schematizzata la regola delle tre r: **riduzione, riuso e riciclo**. Alla fine si conclude che diminuire gli sprechi fa bene all'ambiente ed incrementa il risparmio. Infatti la finitezza delle risorse, l'aumento della popolazione mondiale e la cura del pianeta Terra impongono nuovi modelli economici la cui stabilità dipende dal mantenimento di buone condizioni ambientali e sociali (vedi figura 22).

Se tutti gli abitanti della terra mantenessero il tenore di vita di un cittadino europeo medio l'umanità avrebbe bisogno di 2,6 Pianeti per sostenersi!

Noi cosa possiamo fare?

Possiamo iniziare a pensare e agire in un'ottica sostenibile, che tenga conto:

- della finitezza di alcune risorse;
- della cura necessaria a gestire il pianeta;
- della popolazione mondiale, che ha superato i 7,2 miliardi di persone e che continua a crescere inesorabilmente.

Lo sviluppo sostenibile, infatti, riconosce i limiti oggettivi alla capacità di carico del nostro Pianeta, tenendo conto:

- del numero di esseri umani che lo abitano,
- del loro stile di vita,
- dei livelli di produzione,
- dell'impiego di energia e materie prime,
- dei consumi,
- della produzione di rifiuti.

La stabilità di questo nuovo modello economico non dipende dal continuo aumento dei consumi, ma dal mantenimento "durevole" di buone condizioni ambientali e sociali, caratteristica che lo rende appunto più sostenibile.

Figura 22