

Risorse educative aperte e sperimentazione didattica

Le proposte del progetto Innovascuola-AMELIS per la condivisione di risorse e lo sviluppo professionale dei docenti

SCHEMA METODOLOGICO-DIDATTICA

Informazioni generali	
Titolo	Quale pesciolino?
Istituto scolastico	Istituto Comprensivo Assisi 2, Scuola primaria "Giovanni XXIII"
Autori	Rossella Bovini, Carla Brufani, Daniela Cicala, Sergio Giulietti, Cristiana Mecatti
Abstract	Alunni italofofoni delle prime classi, alunni stranieri di tutte le classi della scuola primaria.
Target	Alunni italofofoni delle prime classi, alunni stranieri di tutte le classi della scuola primaria.
Curricolo	Area logico-matematica e Italiano L2
Prerequisiti	Sono prerequisiti essenziali all'utilizzo della risorsa: <ul style="list-style-type: none">- saper ascoltare e comprendere semplici testi narrati e/o letti di vario tipo;- essere in grado di confrontare e classificare oggetti in base ad un criterio preciso;- saper leggere semplici tabelle.
Obiettivi	Gli obiettivi d'apprendimento del percorso sono così riassumibili: <ul style="list-style-type: none">- ascoltare e comprendere una sequenza di istruzioni per la conduzione di un'attività;- eseguire correttamente una procedura stabilita;- organizzare dati e informazioni recepite attraverso il linguaggio delle immagini;- cogliere i nuclei informativi di un testo e le loro relazioni;- individuare e raccogliere informazioni finalizzate allo svolgimento di un compito;- sintetizzare sia oralmente che per iscritto le informazioni essenziali contenute in un semplice testo;- acquisire o consolidare i concetti di inclusione-esclusione, probabilità, dentro-fuori, aggiungere-sottrarre;- comprendere termini specifici del linguaggio logico-matematico;- comprendere e compilare semplici tabelle;- saper utilizzare gli strumenti della LIM necessari a trascinare oggetti e scrivere.

Risorse educative aperte e sperimentazione didattica

Le proposte del progetto Innovascuola-AMELIS per la condivisione di risorse e lo sviluppo professionale dei docenti



SCHEMA METODOLOGICO-DIDATTICA

Il prodotto

Descrizione	Partendo da una situazione realistica, si introduce la storia stimolo: una bambina, Mara, va alla fiera e compra un pesciolino. Per individuare di quale pesciolino si tratti vengono fornite una serie di indicazioni. Gli alunni sono invitati ad osservare, leggere, ricercare i dati necessari all'interno del testo. Seguendo le istruzioni fornite dal prodotto, gradualmente, gli allievi sono guidati a includere o escludere i diversi pesciolini, simulando la situazione problematica, intervenendo sulle pagine della risorsa LIM, utilizzando le schede di lavoro e il questionario di supporto, giungendo, passo dopo passo, alla soluzione finale. Successivamente il prodotto si trasforma in un altro gioco dove Mara invita i bambini a sperimentare i concetti di dentro-fuori, di quantità, di associazione, di separazione, stimolando lo spirito di osservazione e la capacità di riflessione.
Tipologia	Ambiente esplorativo inclusivo di quiz
Formato tecnico	Presentazione .ppt – GBW - Word
Modalità di realizzazione	Le immagini dei pesciolini e degli acquari sono state realizzate con il programma Paint. In seguito si è usato il software Gimp per trattare le immagini dei pesciolini e renderle trasparenti, così da poterle spostare dentro agli acquari. Si sono inserite due sole immagini scaricate da Clipart Microsoft: il bambino con l'acquario e il personaggio Mara. La risorsa è stata realizzata con Power Point e riportata in .gwb.
Suggerimenti tecnici	E' preferibile usare il prodotto realizzato con Interwrite Workspace della LIM (file .gwb) perché permette di lavorare più agevolmente sulle singole pagine rispetto alla presentazione in Power Point.

Il processo

Modalità di svolgimento	Il prodotto propone un percorso della durata di 2/3 ore, se viene utilizzato collettivamente da tutta la classe. Tale percorso può essere più lungo, ossia durare dalle 4 alle 6 ore, se la risorsa viene utilizzata in gruppi di lavoro (per livelli di apprendimento o di alfabetizzazione per alunni stranieri). Il lavoro collettivo a livello di gruppo classe favorisce il coinvolgimento di tutti gli alunni, ma se si vuole facilitare la conversazione e il confronto, stimolando soprattutto gli alunni con difficoltà linguistiche, è forse più opportuno organizzare l'attività in sottogruppi di max. 10 alunni. Attraverso la visione delle slide gli alunni ascoltano la lettura della storia da parte dell'insegnante, possono leggere e rileggere le indicazioni, eseguono le attività sulla LIM e sulle schede di lavoro, attivando il dibattito e la riflessione sulle scelte di volta in volta effettuate.
--------------------------------	--

Risorse educative aperte e sperimentazione didattica

Le proposte del progetto Innovascuola-AMELIS per la condivisione di risorse e lo sviluppo professionale dei docenti



SCHEMA METODOLOGICO-DIDATTICA

Strategie didattiche	Partendo da mediatori didattici iconici, si fa leva sul gioco e la simulazione per promuovere i processi cognitivi. Una parte dell'attività si basa su forme di apprendimento cooperativo attraverso l'interazione di gruppo. Un ruolo importante viene assegnato al problem solving collaborativo. Questa modalità didattica interattiva, svolta a livello di classe o in piccoli gruppi, consiste nel presentare ai discenti un problema, stimolandolo a cercarne la soluzione mediante tentativi guidati dalla graduale presentazione di tutte le informazioni necessarie. Nel problem solving, il docente non deve proporre la soluzione del problema; né deve dichiarare errati eventuali tentativi effettuati dagli alunni, limitandosi a mostrarne l'incongruenza con le indicazioni emerse dalla lettura dei dati o dallo svolgimento del problema stesso. Nell'attività di problem solving il docente assiste gli allievi nel corso dell'intera durata della ricerca della soluzione. Inoltre, in tale attività gli allievi rafforzano la propria autostima, attraverso il senso di appartenenza al gruppo e grazie ai feedback motivanti provenienti dai compagni e dall'insegnante. Attività laboratoriali, organizzate per gruppi eterogenei di alunni, favoriscono l'assunzione di responsabilità personale, l'autonomia, gli scambi relazionali e la collaborazione.
Strategie valutative	L'insegnante presenterà e gestirà, attraverso le slide, gli indizi, ponendo alla classe domande scritte o orali che gli alunni dovranno leggere e interpretare, per rispondere in forma orale o scritta. L'osservazione sistematica durante l'attività permetterà al docente di valutare, in itinere, la partecipazione degli alunni e il tipo di dinamiche relazionali che si verranno a delineare all'interno dei gruppi di lavoro e della classe. La valutazione delle conoscenze può avvalersi degli esercizi individuali da svolgersi con le schede operative, cioè il questionario di supporto o le slide, e dell'eventuale autovalutazione delle risposte date nelle stesse schede, se si prevede una correzione collettiva alla LIM.
Allegati (inclusi nella pacchetto "Contenuti didattici digitali")	
Allegato n. 1	Scheda di risposta, slide in fotocopia.

Il percorso didattico passo dopo passo

Il percorso didattico qui presentato prende avvio dalla formazione dei gruppi (da 6 a 10 bambini) in quanto il lavoro di gruppo costituisce la modalità più adatta per affrontare un'attività che mira all'uso del procedimento logico attraverso l'interazione tra i partecipanti, soprattutto se si tratta di alunni stranieri o con difficoltà di apprendimento.

Per iniziare si crea un clima di attesa con una fase di *warm up*: si introduce il lavoro dicendo agli alunni che presenteremo un problema...senza numeri, che però richiede tutte le abilità dei matematici.

Si passa a questo punto alla LIM attraverso cui viene presentata la prima pagina della risorsa «Quale pesciolino?» (fig.1).

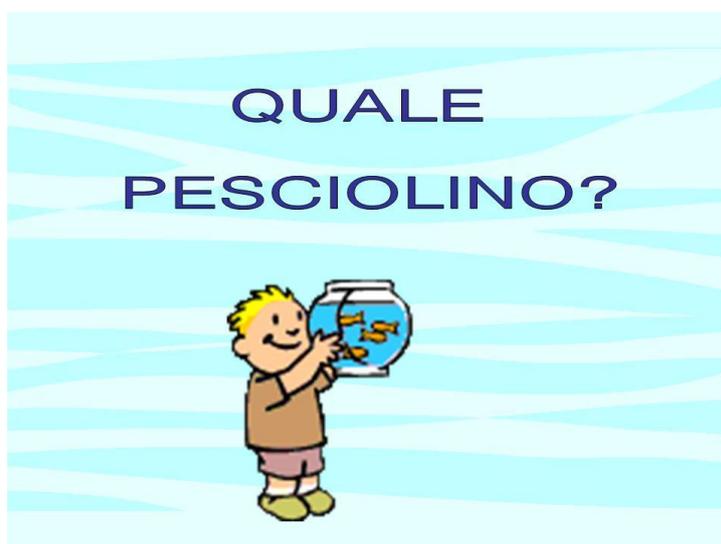


Figura 1 – Copertina della risorsa «Quale pesciolino?»

Agli alunni viene chiesto di formulare ipotesi sul contenuto del prodotto digitale sulla base delle informazioni presenti sulla copertina: «Di cosa parleremo? Di quale problema si tratterà?». Le ipotesi avanzate vengono raccolte su una pagina della LIM e salvate per essere recuperate in un momento successivo di rielaborazione/resoconto dell'attività.

Si procede nell'esplorazione della risorsa: il percorso comincia gradualmente a svelarsi. Nella seconda pagina (fig. 2), si trova una breve storia che introduce la situazione problematica. Il testo è molto semplice, scritto in stampatello maiuscolo, e le righe sono ben distanziate per permettere una lettura agevole anche agli alunni che ancora non conoscono bene la lingua italiana. Si procede alla lettura collettiva del testo da parte degli alunni o dell'insegnante stesso, se necessario.

Risorse educative aperte e sperimentazione didattica

Le proposte del progetto Innovascuola-AMELIS per la condivisione di risorse e lo sviluppo professionale dei docenti

SCHEMA METODOLOGICO-DIDATTICA

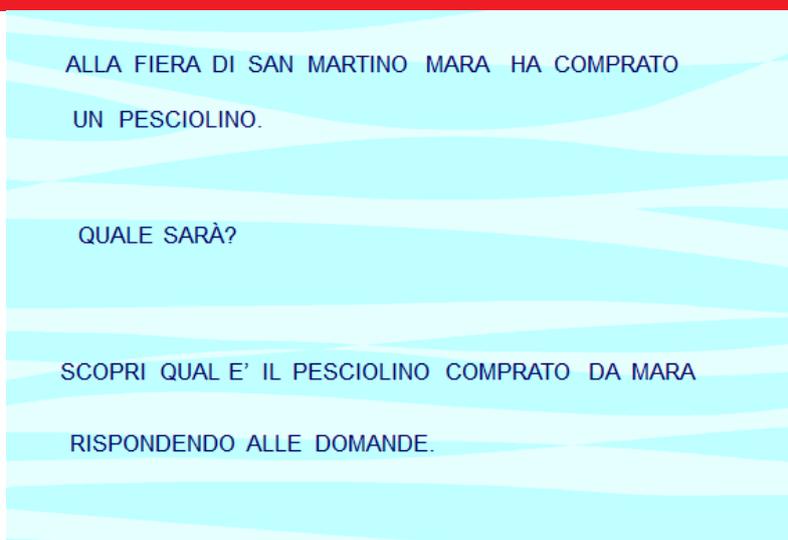


Figura 2 – Pagina 2 della risorsa «Quale pesciolino?»

Si procede con la lettura delle istruzioni o raccomandazioni contenute nella pagina 3.

In questa fase è opportuno assicurarsi che tutti gli alunni abbiano chiaro cosa viene richiesto. Se necessario l'insegnante può chiedere ai bambini di spiegare con le loro parole cosa dovranno fare e quali strumenti dovranno eventualmente utilizzare.

Nel caso che vi siano evidenti difficoltà di comprensione legate alla lingua parlata o a disturbi specifici dell'apprendimento, sarà opportuno che l'insegnante provveda alla formazione di gruppi di lavoro in cui possano essere attivati processi di peer tutoring.

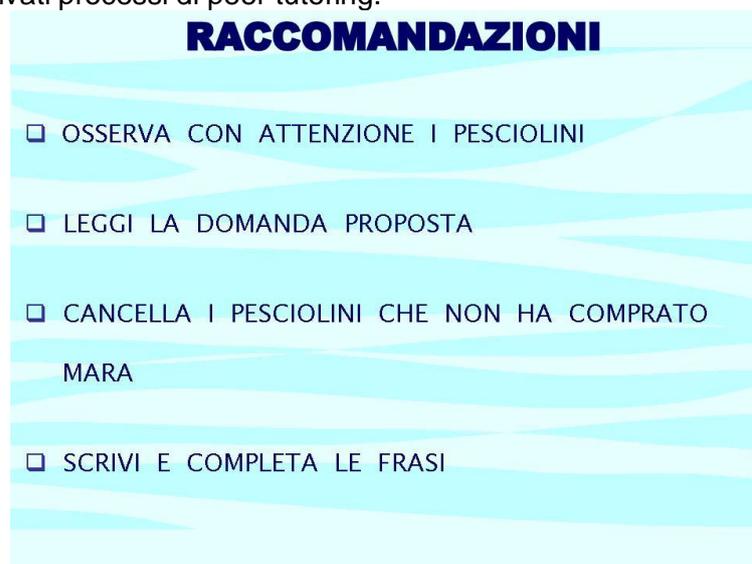


Figura 3 – Pagina 3 risorsa «Quale pesciolino?»

Il docente può invitare gli allievi a rileggere la storia in silenzio, a fare domande, se ci sono termini non chiari prima di procedere con l'attività successiva.

Ad ogni alunno viene quindi consegnata, in formato cartaceo, una scheda di lavoro che riporta in

Risorse educative aperte e sperimentazione didattica

Le proposte del progetto Innovascuola-AMELIS per la condivisione di risorse e lo sviluppo professionale dei docenti

SCHEDA METODOLOGICO-DIDATTICA

fotocopia la pagina n. 4 della risorsa, in modo che gli alunni abbiano sempre a disposizione le immagini dei pesciolini protagonisti del problema.

NOME..... COGNOME..... CLASSE..... DATA.....

OSSEVA CON ATTENZIONE I PESCIOLINI

Figura 4 – Scheda di lavoro della risorsa «Quale pesciolino?»

Contestualmente viene somministrata la scheda di risposta in formato cartaceo (vedi Allegati), che attraverso una serie di domande guida alla risoluzione del problema presentato. Questa attività supporta la riflessione sulle scelte di volta in volta effettuate e, impegnando tutti gli alunni, evita cali di attenzione durante il lavoro svolto alla LIM.

QUESTIONARIO DI SUPPORTO DI (NOME)			
IL PESCIOLINO CHE MARA HA COMPRATO HA LE PINNE.	QUALI PESCI POTREBBERO ESSERE?	I PESCIOLINI CON LE PINNE SONO I NUMERI ____ E ____.	HO CANCELLATO IL PESCIOLINO N. ____
IL PESCIOLINO CHE MARA HA COMPRATO HA LE SCAGLIE.	QUALI PESCI POTREBBERO ESSERE?	I PESCIOLINI CON LE SCAGLIE SONO I NUMERI ____ E ____.	HO CANCELLATO IL PESCIOLINO N. ____
IL PESCIOLINO CHE MARA HA COMPRATO VA VERSO L'ALTO.	QUAL E'?	IL PESCIOLINO CHE VA VERSO L'ALTO E' IL NUMERO ____.	HO CANCELLATO IL PESCIOLINO N. ____

Figura 5 – Scheda di risposta della risorsa «Quale pesciolino?»

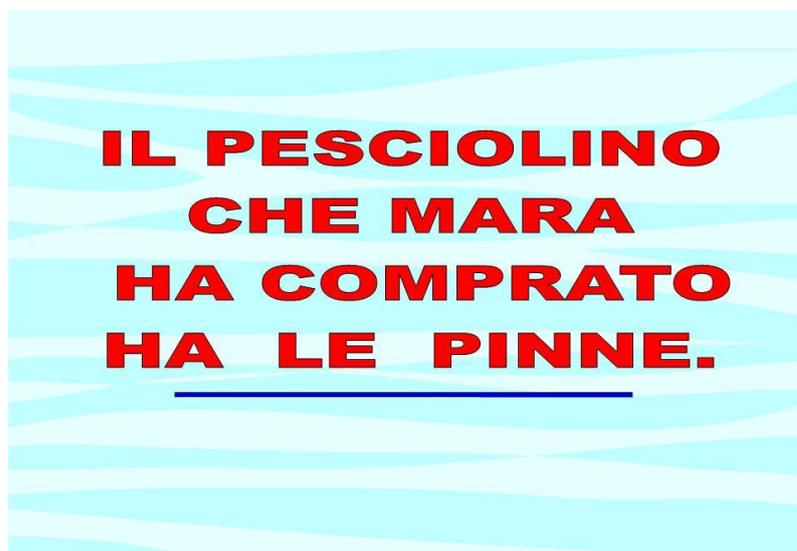
Si comincia successivamente il percorso per individuare quale dei quattro pesciolini presentati può essere quello acquistato da Mara. Sulla LIM viene proiettata la pagina 5, dove si legge che il

Risorse educative aperte e sperimentazione didattica

Le proposte del progetto Innovascuola-AMELIS per la condivisione di risorse e lo sviluppo professionale dei docenti

SCHEDA METODOLOGICO-DIDATTICA

pesciolino di Mara ha le pinne. Gli alunni leggono le istruzioni e iniziano a compilare il questionario, una parte per volta, facendo sempre riferimento alla pagina 4 (fig. 4) che hanno a disposizione, mentre l'insegnante la visualizza sulla LIM.



QUESTIONARIO DI SUPPORTO DI (NOME)			
IL PESCIOLINO CHE MARA HA COMPRATO HA LE PINNE.	QUALI PESCI POTREBBERO ESSERE?	I PESCIOLINI CON LE PINNE SONO I NUMERI ____ E ____ E ____.	HO CANCELLATO IL PESCIOLINO N. ____

Figura 6 – Pagina 5 della risorsa «Quale pesciolino?»

Ogni alunno comincia dalla prima voce della scheda di risposta e annota le risposte che ritiene giuste.

Quando l'attività è stata svolta da tutta la classe in cartaceo, si procede alla correzione alla lavagna multimediale.

A turno gli alunni vanno a scrivere sulla LIM le risposte che hanno registrato individualmente sulla scheda di risposta personale.

Dopo aver scritto la propria risposta, l'alunno viene invitato dall'insegnante a motivarla. I compagni potranno condividere o discutere quanto affermato dall'alunno alla LIM. In questo modo l'allievo riceve dal gruppo classe un feedback immediato con le relative osservazioni ed eventuali correzioni.

Risorse educative aperte e sperimentazione didattica

Le proposte del progetto Innovascuola-AMELIS per la condivisione di risorse e lo sviluppo professionale dei docenti

SCHEDA METODOLOGICO-DIDATTICA

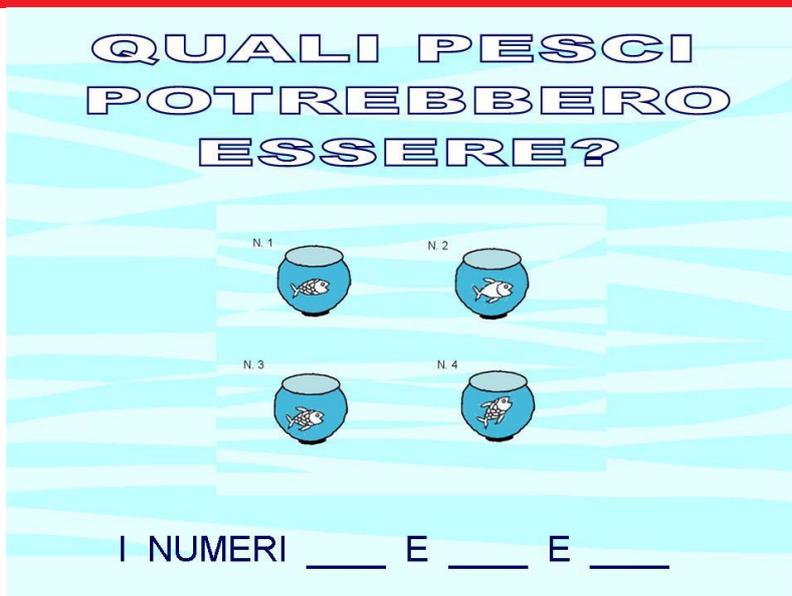


Figura 7– Pagina 6 della risorsa «Quale pesciolino?»



Figura 8 – Pagina 7 della risorsa «Quale pesciolino?»

Il passo successivo richiede la comprensione della frase con la negazione.

Se tre dei pesci potrebbero essere quello acquistato da Mara, qual è quello che **non** è stato sicuramente comprato da Mara?

Si elabora la risposta a livello di classe: ci si confronta, si sostiene la scelta fatta adducendone i motivi, si dibatte. Quando si è raggiunto un accordo su quale può essere il pesciolino in questione si passa a confrontare la scelta effettuata con la slide di controllo a scopo di verifica.



Figura 9 – Pagina 10 della risorsa «Quale pesciolino?»

Se si decide di interrompere il lavoro e di riprenderlo in un secondo momento, questa può essere l'occasione per consolidare il concetto di forma negativa e dell'uso del "non" nelle frasi di logica con giochi linguistici ed esercitazioni. Queste attività, oltre a intervenire sul linguaggio disciplinare specifico, permettono un uso più consapevole ed appropriato dei termini anche nel linguaggio comune e possono rappresentare un ottimo esercizio di ampliamento del lessico per gli alunni stranieri. Ad esempio, si può attribuire il valore di verità a frasi contenenti una negazione.

Il pesciolino che ha comprato Mara ha le pinne – Vero

Il pesciolino che ha comprato Mara non ha le pinne – Falso.

L'insegnante può proporre vari esercizi per consolidare il concetto, scegliendoli in relazione alle competenze degli alunni. Lo stesso procedimento si applicherà per le pagine seguenti.

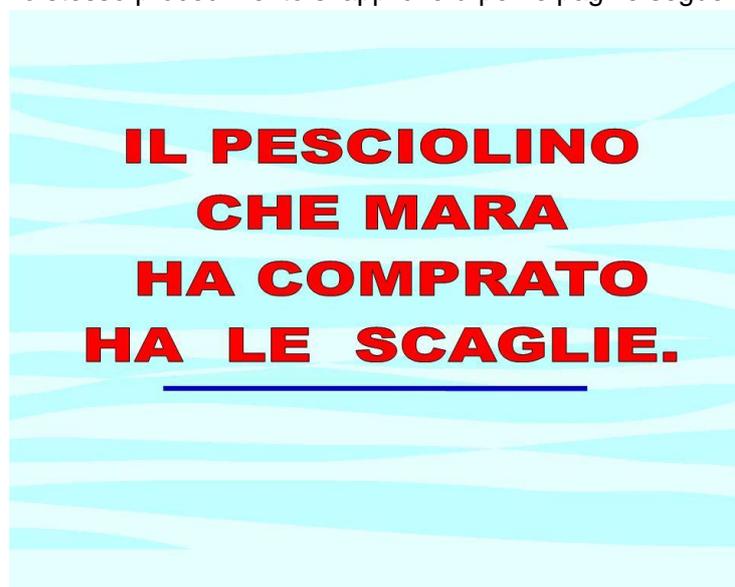


Figura 10 – Pagina 8 della risorsa «Quale pesciolino?»

Risorse educative aperte e sperimentazione didattica

Le proposte del progetto Innovascuola-AMELIS per la condivisione di risorse e lo sviluppo professionale dei docenti

SCHEDA METODOLOGICO-DIDATTICA

IL PESCIOLINO CHE MARA HA COMPRATO HA LE SCAGLIE.	QUALI PESCI POTREBBERO ESSERE?	I PESCIOLINI CON LE SCAGLIE SONO I NUMERI ____ E ____.	HO CANCELLATO IL PESCIOLINO N. ____.
---	--------------------------------	--	--------------------------------------

Figura 11 – Seconda parte della scheda di risposta della risorsa “Quale pesciolino?”

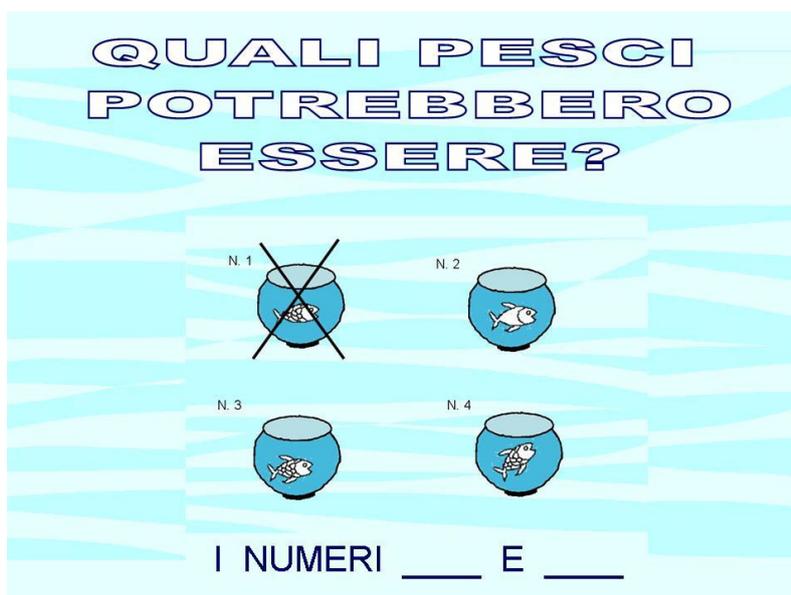


Figura 12 – Pagina 9 della risorsa «Quale pesciolino?»

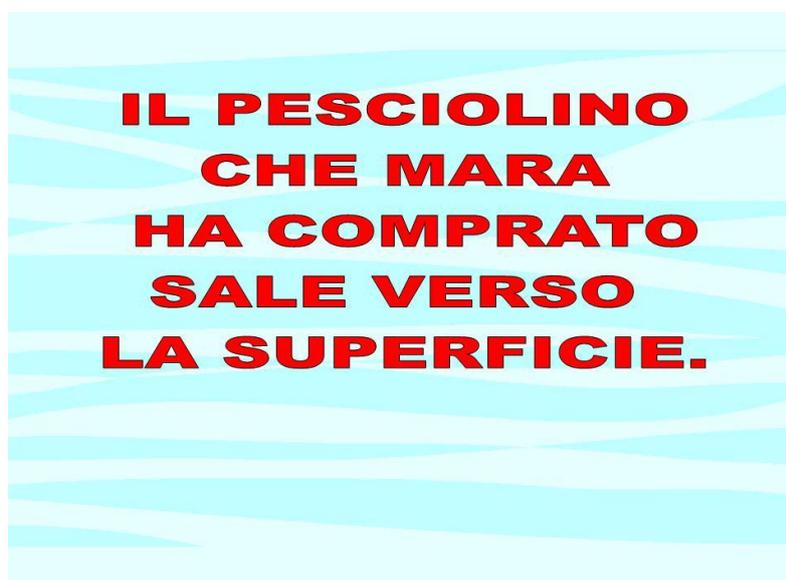


Figura 13 – Pagina 11 della risorsa «Quale pesciolino?»

Risorse educative aperte e sperimentazione didattica

Le proposte del progetto Innovascuola-AMELIS per la condivisione di risorse e lo sviluppo professionale dei docenti

SCHEMA METODOLOGICO-DIDATTICA

IL PESCIOLINO CHE MARA HA COMPRATO VA VERSO L'ALTO.	QUAL E'?	IL PESCIOLINO CHE VA VERSO L'ALTO E' IL NUMERO _____.	HO CANCELLATO IL PESCIOLINO N. _____.
---	----------	---	---------------------------------------

Figura 14 – Ultima parte della scheda di risposta della risorsa «Quale pesciolino?»

Anche in questo caso si riprende l'elaborazione del problema, utilizzando frasi con il "non", e si verifica quale dei pesciolini non può essere quello che ha comprato Mara.



Figura 15 – Pagina 12 della risorsa «Quale pesciolino?»

A questo proposito, in base alle abilità logiche degli alunni, ci si può soffermare su questi aspetti, introducendo anche enunciati con più negazioni. Dall'attribuzione del valore di verità ad enunciati con una negazione si può passare ad enunciati con due negazioni.

Esempio: Non è vero che il pesciolino di Mara non ha le pinne – Vero
Dopo aver lavorato sulle nuove indicazioni si indicano quali pesci vanno esclusi e quale invece può essere il pesciolino di Mara. Mara ci dà la soluzione, che può essere nuovamente rivista e discussa con la classe.

Risorse educative aperte e sperimentazione didattica

Le proposte del progetto Innovascuola-AMELIS per la condivisione di risorse e lo sviluppo professionale dei docenti

SCHEMA METODOLOGICO-DIDATTICA



Figura 16 – Pagina 13 della risorsa «Quale pesciolino?»

Nelle pagine seguenti, si sollecita ancora la classe ad interagire direttamente alla LIM nella parte intitolata «Gioca con Mara».



Figura 17 – Pagina 14 della risorsa «Quale pesciolino?»

Gli alunni sono stimolati ad usare le funzionalità della LIM, in particolare il trascinamento dei pesciolini, in relazione alle richieste di Mara.



Figura 18 – Pagina 16 della risorsa «Quale pesciolino?»

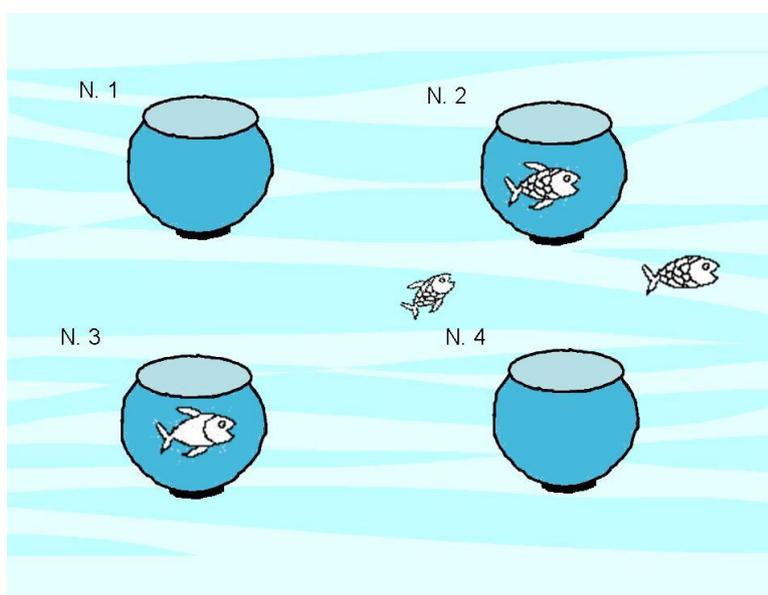


Figura 19 – Slide degli acquari dove trascinare i pesciolini

L'insegnante può proporre ulteriori attività, con la possibilità di approfondire:

- la formulazione di enunciati logici,
- l'attribuzione del loro valore di verità,
- la funzione della negazione,
- l'attribuzione del valore di verità agli enunciati contenenti una o più negazioni.

Il docente può inoltre decidere di usare lo schema di lavoro proposto dalla risorsa per preparare altre attività di problem solving.