

## Scheda di progettazione secondo la metodologia EAS



TINKERING - un ponte tra creatività e scienza - appendice 2 - materiali di Servizio Marconi T.S.I. - Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna è distribuito con Licenza [Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

<b>TITOLO DELL'EAS</b>	<b>Costruiamo un riciclabot</b>
<b>CLASSE</b>	Tutte le classi di Scuola Primaria e Secondaria di 1°Grado
<b>ARGOMENTO</b>	Costruzione di un piccolo robot con materiali di recupero
<b>TAG</b>	Tinkering, making, scarabot, laboratorio, materiali, apprendere facendo, apprendimento collaborativo, scoperta, problem solving, creatività
<b>DISCIPLINE COINVOLTE</b>	Italiano, Matematica, Scienze, Tecnologia, Cittadinanza e Costituzione
<b>INTENZIONALITÀ EDUCATIVA</b>	La costruzione di un piccolo robot con materiali di recupero e uso comune è finalizzata a sviluppare nell'alunno il pensiero logico-scientifico in ottica di problem solving e di apprendimento cooperativo.
<b>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE</b>	<p><u>Cittadinanza e Costituzione:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Assimila il senso e la necessità del rispetto della convivenza civile.</li> </ul> <p><u>Italiano:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dimostra una padronanza della lingua italiana tale da consentirgli di comprendere enunciati e testi di una certa complessità, di esprimere le proprie idee, di adottare un registro linguistico appropriato alle diverse situazioni.</li> </ul> <p><u>Matematica e Scienze:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche consentono all'alunno di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri.</li> </ul> <p><u>Tecnologia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ha buone competenze digitali, usa con consapevolezza le tecnologie della comunicazione per ricercare e analizzare dati ed informazioni, per distinguere informazioni attendibili da quelle che necessitano di approfondimento, di controllo e di verifica e per interagire con soggetti diversi nel mondo.</li> </ul> <p><u>Imparare ad imparare:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>è capace di ricercare e di procurarsi velocemente nuove informazioni ed impegnarsi in nuovi apprendimenti anche in modo autonomo.</li> </ul>

**Scheda di progettazione secondo la metodologia EAS**

TINKERING - un ponte tra creatività e scienza - appendice 2 - materiali di Servizio Marconi T.S.I. - Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna è distribuito con Licenza [Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

**CONOSCENZE CHE GLI STUDENTI DEVONO POSSEDERE PER AFFRONTARE L'EAS**

L'attività non necessita di prerequisiti particolari e può essere proposta fin dalle prime classi. La conduzione laboratoriale favorisce l'apprendimento per scoperta.

**Declinazione delle competenze:**

Dimensioni	Criteri	Indicatori
<p><u>Italiano:</u> -Partecipare a scambi comunicativi (conversazione, discussione di classe o di gruppo) con compagni e insegnanti rispettando il turno e formulando messaggi chiari e pertinenti, in un registro il più possibile adeguato alla situazione.</p> <p>-Ascoltare e comprendere testi</p>	<p>Sa partecipare a una conversazione rispettando le regole comuni</p> <p>Sa utilizzare un registro opportuno rispetto alle esigenze comunicative.</p> <p>Sa ascoltare e comprendere testi</p>	<p>Partecipa a una conversazione rispettando il turno e le opinioni altrui</p> <p>Sceglie i vocaboli a seconda dell'argomento e li utilizza a proposito.</p> <p>Ascolta e comprende orali «diretti» o «trasmessi» dai media cogliendone il senso, le informazioni principali e lo scopo</p>
<p><u>Matematica:</u> Risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p> <p>Descrivere il procedimento seguito e riconoscere strategie di soluzione diverse dalla propria.</p>	<p>Sa risolvere problemi</p> <p>Sa descrivere e verbalizzare il processo di risoluzione di problemi</p>	<p>Risolve semplici problemi</p> <p>Riflette sul processo risolutivo</p> <p>Controlla e confronta i risultati</p> <p>Verbalizza e descrive il processo</p>

**Scheda di progettazione secondo la metodologia EAS**

TINKERING - un ponte tra creatività e scienza - appendice 2 - materiali di Servizio Marconi T.S.I. - Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna è distribuito con Licenza [Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

<p>Costruire ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.</p> <p><u>Scienze:</u> Sviluppare atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che succede. Esplorare i fenomeni con un approccio scientifico</p> <p><u>Tecnologia:</u> Conoscere e utilizzare semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed essere in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.</p> <p><u>Cittadinanza e Costituzione:</u> Sviluppare un'etica della responsabilità.</p>	<p>Sa ragionare scientificamente</p> <p>Sa collaborare con gli altri</p> <p>Sa osservare e descrivere lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.</p> <p>Sa utilizzare semplici oggetti e ne descrive la funzionalità</p> <p>Sa rispettare se stesso, gli altri e le cose.</p>	<p>Formula ipotesi e dimostra la propria tesi.</p> <p>Collabora con gli altri</p> <p>Osserva e descrive un evento</p> <p>Formula domande sensate e pone ipotesi</p> <p>Apprende attraverso i propri errori riflettendo sul processo</p> <p>Conosce e utilizza oggetti e strumenti</p> <p>Descrive verbalmente e graficamente la funzionalità di un oggetto dato.</p> <p>Rispetta se stesso, gli altri e le cose maturando consapevolezza delle proprie azioni</p>
--	---	---

**Scheda di progettazione secondo la metodologia EAS**

TINKERING - un ponte tra creatività e scienza - appendice 2 - materiali di Servizio Marconi T.S.I. - Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna è distribuito con Licenza [Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

SETTING	STRUMENTI
<p>L'attività, per la sua forte impronta laboratoriale, prevede l'utilizzo di un'aula attrezzata con banchi a isole, oppure di un laboratorio con tavoli grandi e spaziosi che possano fornire un'ampia superficie di appoggio oppure un largo corridoio scolastico.</p> <p>Gli alunni lavorano a coppie o a piccolo gruppo, fornendo ciascuno il proprio contributo e collaborando alla realizzazione degli artefatti.</p>	<p>LIM</p> <p>macchina fotografica digitale o document camera per la documentazione,</p> <p>materiali di recupero vari e da acquistare (vedi <a href="#">Elenco materiale</a>)</p>

**Scheda di progettazione secondo la metodologia EAS**

TINKERING - un ponte tra creatività e scienza - appendice 2 - materiali di Servizio Marconi T.S.I. - Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna è distribuito con Licenza [Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

**SVILUPPO DELL'EAS****FASE 1 – PREPARATORIA**

In questa fase il docente predisporre il lavoro preliminare da far svolgere a casa oppure in aula; organizza un quadro concettuale e il materiale di supporto.

AZIONI DELL'INSEGNANTE	AZIONI DELL'ALUNNO	LOGICA DIDATTICA
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Predisporre una scatola contenente alcuni materiali di recupero: motorini, tappi di plastica, contenitori vuoti dello yogurt o della ricotta, colla, forbici, nastri, pezzetti di stoffa, plastilina ecc.</li> <li>● Appone alla scatola la scritta "SCARABOT" e la posiziona in classe in un luogo ben visibile, ma non raggiungibile, per suscitare la curiosità degli alunni, in modo che formulino domande e ipotesi sia sul termine (scarabot), che sul possibile utilizzo del materiale contenuto nella scatola.</li> <li>● Gestisce la conversazione senza dare risposte ma registrando le ipotesi e guidando gli alunni a collegare le varie ipotesi fatte con domande stimolo, frasi da completare..., sia sulla parola che sull'uso dei materiali, costruendo una mappa su un cartellone o alla lim.</li> <li>● Condivide la mappa costruita insieme per approfondire a casa e fare nuove ipotesi utilizzando tutti gli strumenti e le vie che ritengono opportune (chiedere ai genitori, cercare in rete...)</li> <li>● Richiede di portare da casa materiali di recupero.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Si incuriosisce</li> <li>● Pone domande di senso</li> <li>● Ragiona sul significato lessicale</li> <li>● Formula ipotesi</li> <li>● Cerca soluzioni</li> <li>● Collabora alla stesura della mappa</li> </ul>	<p>Problem Solving</p>
<p><b>TEMPO DI ATTUAZIONE PRIMA FASE: qualche giorno per creare la curiosità e 1 h/1h e ½ per l'attività</b></p>		

**FASE 2 – OPERATIVA**

AZIONI DELL'INSEGNANTE	AZIONI DELL'ALUNNO	LOGICA DIDATTICA
------------------------	--------------------	------------------

**Scheda di progettazione secondo la metodologia EAS**

TINKERING - un ponte tra creatività e scienza - appendice 2 - materiali di Servizio Marconi T.S.I. - Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna è distribuito con Licenza [Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Divide gli alunni in gruppi da tre</li> <li>• Fornisce i materiali di recupero e il necessario per la costruzione dello scarabot mettendoli a disposizione di tutti</li> <li>• Invita gli alunni a mettersi al lavoro seguendo la regola del “Chiedi prima a 3 e poi a me”, favorendo così la collaborazione e stimolando il pensiero creativo e la risoluzione di problemi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si dividono a gruppi secondo le indicazioni del docente</li> <li>• Sceglie i materiali per la costruzione dello Scarabot</li> <li>• Si mette al lavoro osservando anche gli altri, fornendo e chiedendo aiuto ai compagni.</li> </ul>	<p>Learning by doing</p>
<p><b>TEMPO DI ATTUAZIONE SECONDA FASE: 1 h/1 h e ½</b></p>		

**Scheda di progettazione secondo la metodologia EAS**

TINKERING - un ponte tra creatività e scienza - appendice 2 - materiali di Servizio Marconi T.S.I. - Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna è distribuito con Licenza [Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

<b>FASE 3 – RISTRUTTURATIVA</b>		
<b>AZIONI DELL'INSEGNANTE</b>	<b>AZIONI DELL'ALUNNO</b>	<b>LOGICA DIDATTICA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica il funzionamento degli artefatti</li> <li>• Fornisce agli alunni dei fogli su cui poter disegnare e scrivere tutti i materiali utilizzati e in quale ordine, per favorire la metacognizione e focalizzare il processo</li> <li>• Discute con gli alunni circa i robot realizzati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica il funzionamento del proprio robot</li> <li>• Ripensa ai materiali usati e al processo descrivendoli su un foglio tramite uso anche di connettori logici e legende</li> <li>• Osserva e valuta criticamente e costruttivamente il lavoro dei compagni</li> </ul>	
<b>TEMPO DI ATTUAZIONE TERZA FASE: 1 ora</b>		

**Valutazione:**

La buona riuscita del prodotto Scarabot funge di per se stessa da oggetto reale di valutazione del proprio operato e la condivisione aiuta i compagni a migliorare e apprendere per imitazione.

Per facilitare il momento valutativo e la metacognizione, si propongono due rubriche: la prima ad uso del docente, la seconda per gli alunni, che sono allegati in coda al presente documento.

**Credits:**

Questa attività Riciclabot è stata realizzata sul campo con la classe 3<sup>A</sup>, a.s. 2014-15, della scuola Primaria "P. Giannone" di Camposanto (MO) -Istituto Comprensivo di San Felice sul Panaro- dall'insegnante Susanna Sabbioni con l'accompagnamento di Alessandra Serra del Servizio Marconi TSI. Rita Marchignoli ha contribuito alla formalizzazione del documento.

In seguito è stata riproposta alle circa 50 classi del progetto RoboCoop nell'a.s. 2015-16



## ITALIANO

<p style="text-align: right;">Livelli</p> <p>-----</p> <p>Dimensioni</p>	<p>Livello raggiunto: parziale</p> <p style="text-align: center;">4/5</p> <p>Sotto la costante supervisione del docente</p>	<p>Livello raggiunto: essenziale</p> <p style="text-align: center;">6/7</p> <p>Dietro precise indicazioni del docente</p>	<p>Livello raggiunto: medio</p> <p style="text-align: center;">8/9</p> <p>Operando in modo autonomo sapendosi adattare al contesto</p>	<p>Livello raggiunto: eccellente</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p>In piena autonomia sapendo fronteggiare anche compiti inediti</p>
<p>Partecipare a scambi comunicativi (conversazione, discussione di classe o di gruppo) con compagni e insegnanti rispettando il turno e formulando messaggi chiari e pertinenti, in un registro il più possibile adeguato alla situazione.</p>	<p>Partecipa con difficoltà a una conversazione e necessita dello stimolo dell'insegnante per scegliere e utilizzare i vocaboli a seconda dell'argomento.</p>	<p>Partecipa a una conversazione rispettando il turno. Sceglie i vocaboli a seconda dell'argomento.</p>	<p>Partecipa a una conversazione rispettando il turno e le opinioni altrui. Sceglie i vocaboli a seconda dell'argomento e li utilizza a proposito.</p>	<p>Partecipa con entusiasmo a una conversazione rispettando il turno e le opinioni altrui e apportando il proprio utile contributo. Sceglie con accuratezza i vocaboli a seconda dell'argomento e li utilizza a proposito.</p>
<p>Ascoltare e comprendere testi</p>	<p>Ascolta e comprende con difficoltà lo scopo comunicativo di un testo e necessita della guida costante dell'insegnante.</p>	<p>Ascolta e comprende lo scopo comunicativo di un testo con l'aiuto di precise indicazioni del docente</p>	<p>Ascolta e comprende pienamente lo scopo comunicativo di un testo operando in modo autonomo e coerente.</p>	<p>Ascolta e comprende in piena autonomia e sicurezza lo scopo comunicativo di un testo e ne rielabora appropriatamente e creativamente il significato</p>



## MATEMATICA

Livelli ----- Dimensioni	Livello raggiunto: parziale 4/5 Sotto la costante supervisione del docente	Livello raggiunto: essenziale 6/7 Dietro precise indicazioni del docente	Livello raggiunto: medio 8/9 Operando in modo autonomo sapendosi adattare al contesto	Livello raggiunto: eccellente 10 In piena autonomia sapendo fronteggiare anche compiti inediti
Risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.	Risolve con difficoltà facili problemi e necessita della guida costante dell'insegnante.	Risolve facili problemi con l'ausilio di precise indicazioni del docente	Risolve facili problemi operando in modo autonomo e coerente	Risolve facili problemi in piena autonomia e sicurezza.
Descrivere il procedimento seguito e riconoscere strategie di soluzione diverse dalla propria.	Descrive con difficoltà il procedimento seguito e fatica a riconoscere strategie di soluzione diverse dalla propria, necessitando della guida costante dell'insegnante.	Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria, con l'aiuto di precise indicazioni del docente.	Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria, operando in modo autonomo e coerente.	Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria, in piena autonomia e sicurezza.
Costruire ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.	Costruisce con difficoltà ragionamenti formulando ipotesi, fatica a sostenere le proprie idee e a confrontarsi con il punto di vista altrui.	Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostiene le proprie idee e si confronta con il punto di vista altrui, seguendo precise indicazioni del docente.	Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostiene le proprie idee e si confronta con il punto di vista altrui, in modo autonomo e coerente.	Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostiene le proprie idee e si confronta con il punto di vista altrui, in piena autonomia e sicurezza.



## SCIENZE

Livelli ----- Dimensioni	Livello raggiunto: parziale 4/5 Sotto la costante supervisione del docente	Livello raggiunto: essenziale 6/7 Dietro precise indicazioni del docente	Livello raggiunto: medio 8/9 Operando in modo autonomo sapendosi adattare al contesto	Livello raggiunto: eccellente 10 In piena autonomia sapendo fronteggiare anche compiti inediti
Sviluppare atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che succede.	Risolve con difficoltà facili problemi e necessita della guida costante dell'insegnante.	Risolve facili problemi con l'ausilio di precise indicazioni del docente	Risolve facili problemi con l'ausilio di indicazioni non dettagliate del docente	Risolve facili problemi in piena autonomia e sicurezza.
Esplorare i fenomeni con un approccio scientifico	Fatica nell'osservare e descrivere lo svolgersi dei fatti, formulare domande, anche sulla base di ipotesi personali, necessitando della guida costante dell'insegnante.	Osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti, con l'aiuto di precise indicazioni del docente.	Osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti, operando in modo autonomo e coerente	Osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti, in piena autonomia e sicurezza.



## TECNOLOGIA

Livelli	Livello raggiunto: parziale 4/5 Sotto la costante supervisione del docente	Livello raggiunto: essenziale 6/7 Dietro precise indicazioni del docente	Livello raggiunto: medio 8/9 Operando in modo autonomo sapendosi adattare al contesto	Livello raggiunto: eccellente 10 In piena autonomia sapendo fronteggiare anche compiti inediti
Dimensioni				
Conoscere e utilizzare semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed essere in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.	Conosce e utilizza a fatica semplici oggetti e necessita della guida costante dell'insegnante per descriverne la funzionalità.	Conosce e utilizza semplici oggetti di cui descrive la funzionalità con l'ausilio di precise indicazioni del docente.	Conosce e utilizza semplici oggetti e ne descrive la funzionalità operando in modo autonomo e coerente.	Conosce e utilizza semplici oggetti e ne descrive la funzionalità in piena autonomia e sicurezza.

## CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Livelli	Livello raggiunto: parziale 4/5 Sotto la costante supervisione del docente	Livello raggiunto: essenziale 6/7 Dietro precise indicazioni del docente	Livello raggiunto: medio 8/9 Operando in modo autonomo sapendosi adattare al contesto	Livello raggiunto: eccellente 10 In piena autonomia sapendo fronteggiare anche compiti inediti
Dimensioni				
Sviluppare un'etica della responsabilità	Fatica a seguire le regole e a rispettare se stesso, gli altri e le cose.	Segue le regole e rispetta se stesso gli altri e le cose	Segue le regole e rispetta se stesso gli altri e le cose in modo autonomo e coerente	Segue sempre le regole e rispetta se stesso gli altri e le cose con consapevolezza e convinzione.



**RICICLABOT rubric di autovalutazione dell'alunno**

Nome ..... Data..... Classe .....

<p><b>METTI UNA CROCETTA PER OGNI DOMANDA IN CORRISPONDENZA DELLA FACCINA CHE RAPPRESENTA LA TUA RISPOSTA</b></p>	<p> POCO</p>	<p> ABBASTANZA</p>	<p> MOLTO</p>	<p> MOLTISSIMO</p>
Ti è piaciuto costruire il tuo "Riciclabot"?				
Sei stato capace di lavorare con gli altri?				
Sei soddisfatto del tuo prodotto?				
Saresti ricostruire il tuo robot senza l'aiuto dei compagni?				
Pensi che ti sia stato utile disegnare le "fasi" di costruzione e fare l'elenco di ciò che hai utilizzato?				

Vorresti ripetere questa esperienza?.....

Spiega il motivo della tua risposta:

.....

.....

.....

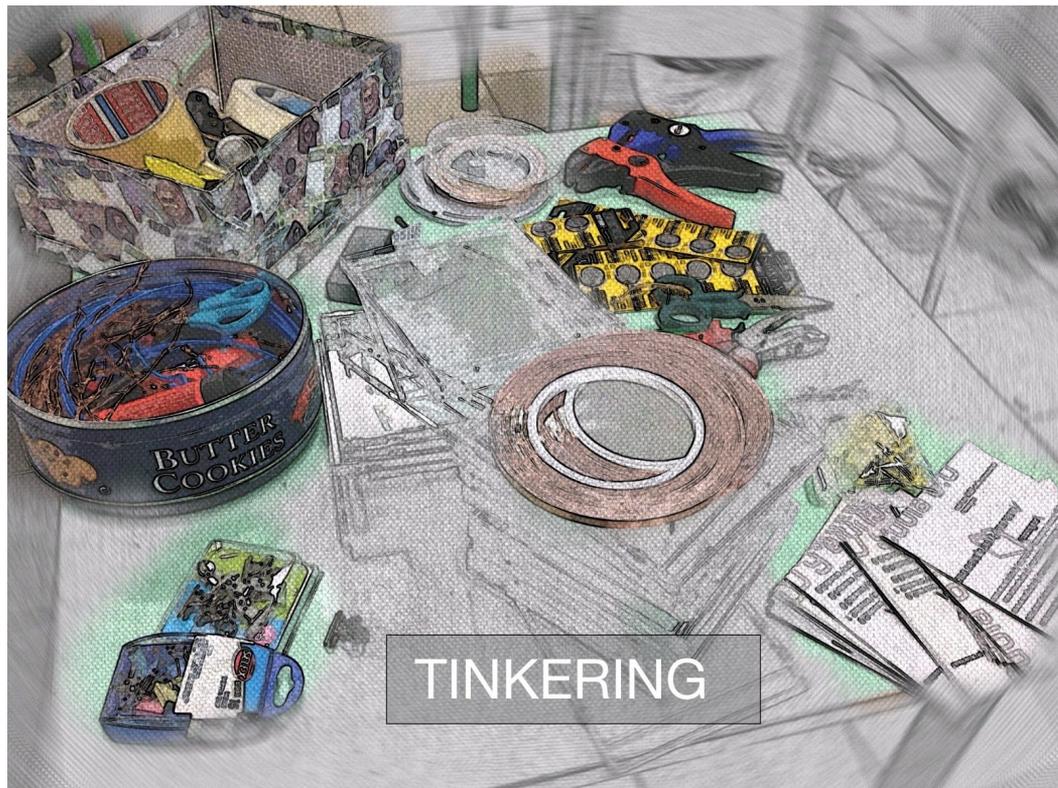
.....

.....

## La lista della spesa!



TINKERING - un ponte tra creatività e scienza - appendice 2 - materiali di Servizio Marconi T.S.I. - Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna è distribuito con Licenza [Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale](#)



# La lista della spesa

## Materiale per 25 alunni

- da acquistare:

- almeno 25 pennarelli di diversa grandezza
  - nastro adesivo
  - un rotolo di nastro isolante
  - fogli di carta di grande formato
  
  - 25 pile AA stilo
  - 25 motorini elettrici a corrente continua da 1.5v ~ 4.5v
  - 50 cavi di prova con connettori a cocodrillo\*
- \* possono essere sostituiti da 10 metri di cavo elettrico mono conduttore
- 25 porta batterie da 1/2/3 posti con terminali a filo

### La lista della spesa!



TINKERING - un ponte tra creatività e scienza - appendice 2 - materiali di Servizio Marconi T.S.I. - Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna è distribuito con Licenza [Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

- di facile reperibilità e di “riciclo”

- cartone
- spago
- Pongo - Didò
- mollette da bucato
- graffette non smaltate di diverse misure
- elastici
- cannuce
- bicchieri di carta e/o vasetti di yogurt
- tappi per bottiglie in plastica
- contenitori vari (dalle vaschette in polistirolo alle scatolette di tonno, smussare preventivamente il bordo in latta)
- CD danneggiati che non si utilizzano più

- **Attrezzi:**

- spellacavi
- forbici da elettricista (può andar bene anche un paio di robuste forbici da cucina)
- colla a caldo
- un punteruolo sottile o qualcosa per punzonare il materiale da usare come eccentrico (personalmente uso l'estremità di una piccola graffetta)
- una pinza piccola
- una tronchesina
- un piano da usare per la punzonatura (es. tagliere in legno o plastica)

- **Sicurezza:**

- 25 occhiali in policarbonato antinfortunistici