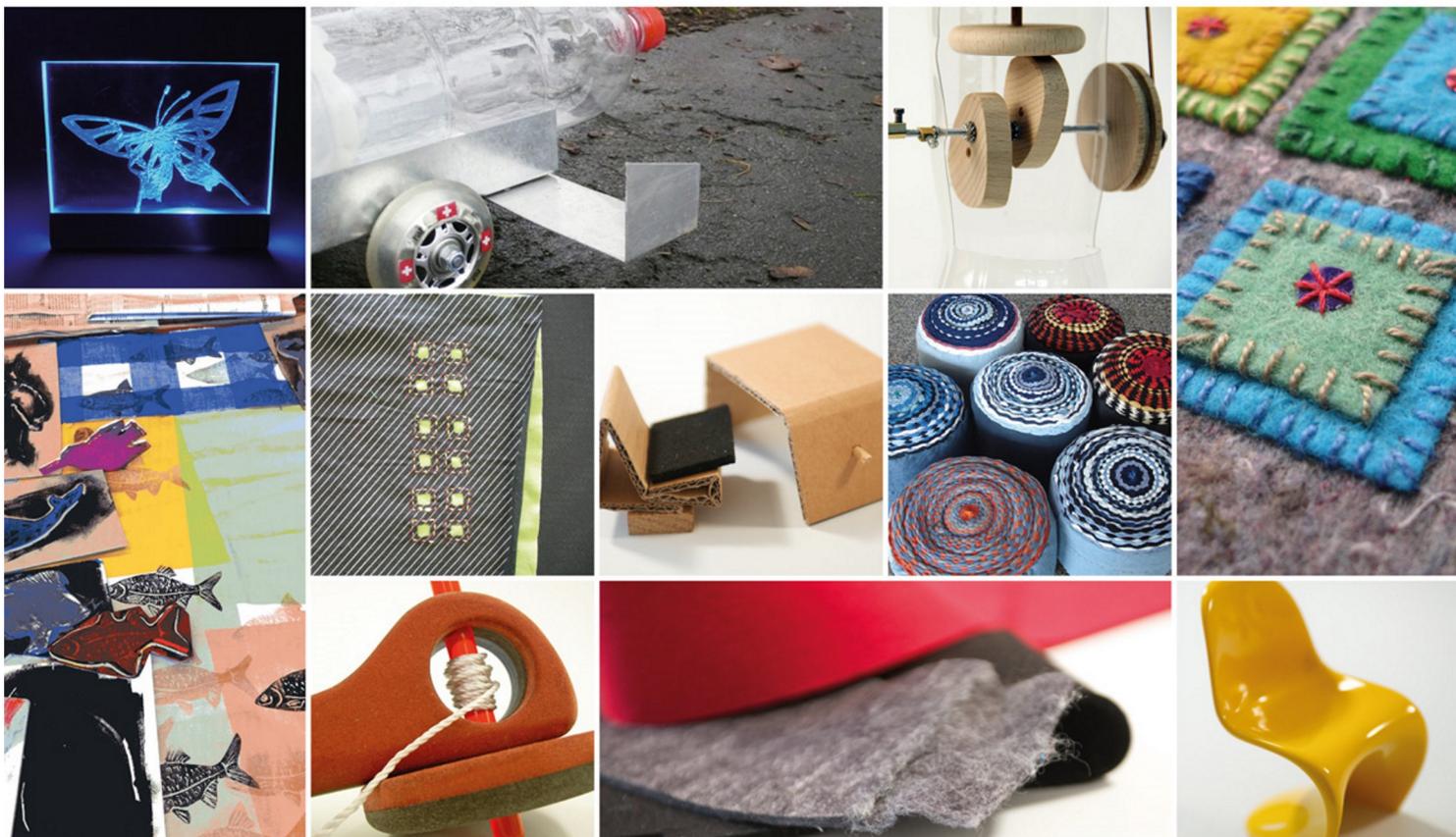
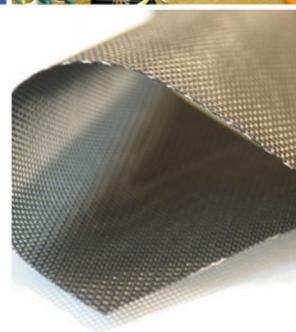




Arti tessili e tecniche



Elementi dello sviluppo delle competenze

Ambito di competenza ATT.2
B

Processi e prodotti
Funzione e costruzione

Attività/tematiche

Competenza		1. Gli allievi sanno comprendere le funzioni e sviluppare proprie costruzioni nei campi tematici gioco/tempo libero, moda/abbigliamento, costruzioni/abitazioni, meccanica/trasporti ed elettricità/energia.		Rimandi incrociati AOS - Fantasia e creatività (6) NEUS.5.3	Rimando incrociato
		<i>Costruzioni/abitazioni</i> Gli allievi ...			
Incarico del 1° ciclo	1	3a	<ul style="list-style-type: none"> » sanno integrare nel gioco le funzioni di costruzioni di loro fantasia e riprese dal loro contesto di vita. » sanno trasformare in modo giocoso le funzioni degli oggetti nel settore abitativo quotidiano. » sanno giocare con i materiali e realizzare semplici costruzioni (ad es. materiale d'imballaggio, sassi, listoni, corde, teli). 		Competenza di base
Incarico del 2° ciclo	2	3b	<ul style="list-style-type: none"> » sanno riconoscere la relazione tra funzione e costruzione di contenitori e recipienti e sanno utilizzarli in situazioni quotidiane. » sanno inventare oggetti funzionali per l'abitazione o per il posto di lavoro e sanno realizzarli con semplici costruzioni (ad es. scatola portaoggetti, cornice). 		Livello di competenza
		3c	<ul style="list-style-type: none"> » sanno riconoscere le funzioni di elementi stabilizzanti in costruzioni e opere edilizie e sanno applicarle (ad es. appoggio, tensione, rinforzo, profilo). » sanno formulare le proprie necessità in merito a oggetti di arredamento e, se guidati, sanno realizzare le proprie idee (ad es. cuscini, vasi, contenitori). 		
Incarico del 3° ciclo	3	3d	<ul style="list-style-type: none"> » sanno formulare le proprie necessità in merito a oggetti di arredamento e sanno realizzare autonomamente proprie idee e semplici costruzioni. 		
		3e	<ul style="list-style-type: none"> » conoscono gli elementi funzionali e costruttivi dei fabbricati e dell'organizzazione dell'architettura di interni (ad es. isolamento termico, costruzione a telai o a graticcio, divisorii, lampade). » partendo da un'analisi della situazione degli spazi interni, del colore e del materiale, sanno articolare i propri bisogni e le proprie idee e le sanno realizzare. 		
		3f	<ul style="list-style-type: none"> » conoscono materiali, elementi funzionali e costruttivi dei fabbricati e dell'architettura di interni e sanno utilizzarli (ad es. panchine, modelli di casa). 		

Ulteriori informazioni relative agli elementi dello sviluppo delle competenze si possono trovare nel capitolo *Panoramica*.

Impressum

Editore: Dipartimento dell'educazione, cultura e protezione dell'ambiente dei Grigioni
 Riguardo al presente documento: Edizione del 15.03.2016
 Immagine di copertina: Iwan Raschle
 Copyright: Titolare dei diritti d'autore e di tutti gli altri diritti: CDPE-D.
 Internet: gr-i.lehrplan.ch

Contenuto

ATT.1	Percezione e comunicazione	2
A	Percezione e riflessione	2
B	Comunicazione e documentazione	3
ATT.2	Processi e prodotti	4
A	Processo creativo e di design	4
B	Funzione e costruzione	5
C	Elementi strutturali	7
D	Tecnica di lavorazione	8
E	Materiale, attrezzi e macchine	9
ATT.3	Contesti e orientamento	10
A	Cultura e storia	10
B	Concezione relativa al design e alla tecnica	11

ATT.1 | Percezione e comunicazione
A | Percezione e riflessione

	<p>1. Gli allievi sanno percepire e riflettere connessioni di genere creativo e tecnico presenti in oggetti specifici.</p> <p><i>Effetto e connessioni</i></p> <p>ATT.1.A.1 Gli allievi ...</p>	<p>Rimandi incrociati AOS - Percezione (2) AOS - Correlazioni e regolarità (5)</p>
<p>c</p>	<ul style="list-style-type: none"> » sanno analizzare in modo mirato le funzioni le caratteristiche degli oggetti (interazione di funzione, costruzione, elementi strutturali). » riconoscono con quali tecniche di lavorazione sono stati costruiti gli oggetti. » sanno riconoscere e spiegare connessioni tecniche (distribuzione di energia, robotica, macchina da cucire overlock, macchine tessili e per maglieria). 	

ATT.1 | Percezione e comunicazione
B | **Comunicazione e documentazione**

<p>1. Gli allievi sanno valutare processi creativi e di design e prodotti e sanno svilupparli ulteriormente.</p>		<p>Rimandi incrociati AOS - Apprendimento e riflessione [7]</p>
<p><i>Giudicare i processi</i> Gli allievi ...</p>		
3	<p>1c » sanno analizzare processi di design e formulare le relative conseguenze per i processi seguenti.</p>	
<p><i>Giudicare i prodotti</i> Gli allievi ...</p>		
3	<p>2c » sanno osservare, valutare e ottimizzare i prodotti in maniera orientata ai criteri (ad es. confrontandoli con prodotti creati in modo professionale).</p>	
<p>2. Gli allievi sanno documentare e presentare processi creativi e di design e i prodotti.</p>		<p>Rimandi incrociati AOS - Lingua e comunicazione [8]</p>
<p><i>Documentare e presentare</i> Gli allievi ...</p>		
3	<p>c » sanno documentare in maniera comprensibile le fasi del processo di design e sanno presentarle (ad es. portfolio, diario di apprendimento, esposizione). » sanno comunicare in merito ai propri processi e prodotti utilizzando una terminologia specifica.</p>	

ATT.2 | Processi e prodotti

A | Processo creativo e di design

	<p>1. Gli allievi sanno comprendere un incarico creativo e tecnico e a tal proposito sanno raccogliere, ordinare e valutare idee e informazioni.</p> <p><i>Raccogliere e classificare</i></p> <p>ATT.2.A.1 Gli allievi ...</p>	<p>Rimandi incrociati AOS - Fantasia e creatività (6)</p>
<p>3</p>	<p>c » sanno sviluppare idee in merito all'incarico o a propri interrogativi e sanno ricercare, strutturare e valutare le informazioni.</p>	
	<p>2. Gli allievi effettuano sperimentazioni e possono così sviluppare idee per prodotti propri.</p> <p><i>Sperimentare e sviluppare</i></p> <p>ATT.2.A.2 Gli allievi ...</p>	<p>Rimandi incrociati</p>
<p>3</p>	<p>c » sanno formulare idee per prodotti propri sulla base di criteri da loro stessi sviluppati e sanno svilupparli in maniera sperimentale, prendendo in considerazione funzione, elaborazione, elementi della composizione, procedure e materiali.</p>	
	<p>3. Gli allievi sanno progettare e realizzare prodotti creativi e tecnici.</p> <p><i>Progettare e realizzare</i></p> <p>ATT.2.A.3 Gli allievi ...</p>	<p>Rimandi incrociati AOS - Apprendimento e riflessione (7)</p>
<p>3</p>	<p>c » sanno progettare prodotti tenendo conto delle condizioni formali, funzionali e costruttive (ad es. piano di costruzione, cartamodello in più parti, schema dei circuiti). » sanno realizzare il prodotto in base alla progettazione.</p>	<p>NT.1.2.b</p>

ATT.2 | **Processi e prodotti**
B | **Funzione e costruzione**

<p>1. Gli allievi sanno comprendere le funzioni e sviluppare proprie costruzioni nei campi tematici gioco/tempo libero, moda/abbigliamento, costruzioni/abitazioni, meccanica/trasporti ed elettricità/energia.</p>		<p>Rimandi incrociati AOS - Fantasia e creatività (6) NEUS.5.3</p>	
<p><i>Gioco/tempo libero</i></p> <p>ATT.2.B.1 Gli allievi ...</p>			
3	1d	» sanno analizzare principi di funzionamento e costruzione di oggetti per il gioco e il tempo libero e sanno impiegarli per le proprie realizzazioni (ad es. attrezzo sportivo, rampa da skate, flipper).	
	<p><i>Moda/abbigliamento</i></p> <p>ATT.2.B.1 Gli allievi ...</p>		
3	2d	» sanno comprendere il passaggio da cartamodelli bidimensionali a capi d'abbigliamento o accessori tridimensionali e, se guidati, sanno realizzarli.	
	2e	» sanno ricostruire cartamodelli ripresi da oggetti o vestiti e se guidati sanno realizzare modelli più complessi. » sanno riconoscere trend e forme di capi d'abbigliamento e accessori e sanno utilizzarli per i propri prodotti.	
	2f	» sanno scegliere cartamodelli adeguati e sanno adattarli per propri progetti.	
<p><i>Costruzioni/abitazioni</i></p> <p>ATT.2.B.1 Gli allievi ...</p>			
3	3d	» sanno formulare le proprie necessità in merito a oggetti di arredamento e sanno realizzare autonomamente proprie idee e semplici costruzioni.	
	3e	» conoscono gli elementi funzionali e costruttivi dei fabbricati e dell'organizzazione dell'architettura di interni (ad es. isolamento termico, costruzione a telai o a graticcio, divisori, lampade). » partendo da un'analisi della situazione degli spazi interni, del colore e del materiale, sanno articolare i propri bisogni e le proprie idee e le sanno realizzare.	
	3f	» conoscono materiali, elementi funzionali e costruttivi dei fabbricati e dell'architettura di interni e sanno utilizzarli (ad es. panchine, modelli di casa).	
<p><i>Meccanica/trasporti</i></p> <p>ATT.2.B.1 Gli allievi ...</p>			
3	4d	» conoscono il funzionamento di propulsori e sanno applicare le loro conoscenze a proprie creazioni (motore elettrico). » si confrontano con le basi tecniche-meccaniche e sanno applicarle (trasmissione di forza con motore).	<p>NEUS.3.1.h NEUS.5.1.e NEUS.5.1.f</p>
	4e	» conoscono macchinari e mezzi di trasporto e sanno costruire modellini funzionanti.	
	4f	» conoscono determinate regolarità tecnico-meccaniche e sanno applicarle nei prodotti (ad es. controllo, trasmissione, trasferimento di movimento).	

		<i>Elettricità/energia</i>	
ATT.2.B.1		Gli allievi ...	
3	5d	» conoscono gli accumulatori e i trasformatori di energia e con essi sanno sviluppare dei prodotti (batteria o accumulatore, cella solare o generatore).	NEUS.3.2.d NEUS.3.2.e NT.5.2.e NEUS.3.2.c
	5e	» conoscono le caratteristiche di apparecchi a corrente a bassa tensione e sanno utilizzarli (ad es. comandi, robotica, illuminazioni con diodi a emissione luminosa, piegatrice termica).	NT.5.2.a NT.5.3.a NT.5.3.b NT.5.3.d
	5f	» conoscono le forme in cui viene messa a disposizione l'energia (ad es. fotovoltaico, forza eolica, idrica, termica) e sanno integrare i relativi elementi nei loro prodotti.	NT.4.2.c NT.4.2.d NT.5.2.e NT.4.1.a

ATT.2 | **Processi e prodotti**
C | **Elementi strutturali**

<p>1. Gli allievi sanno impiegare in modo consapevole gli elementi compositivi in relazione al materiale, alle superfici, al colore e alla forma.</p>		<p>Rimandi incrociati A05 - Percezione [2] NEUS.3.3.a NEUS.3.3.b NEUS.3.3.c</p>
<p><i>materiale e superfici</i></p>		
<p>ATT.2.C.1</p>	<p>Gli allievi ...</p>	
<p>3</p>	<p>1c » sanno considerare le particolarità di materiali e superfici e sanno impiegarle in modo mirato nella realizzazione del proprio prodotto.</p>	<p>AF.2.B.1.4c</p>
<p><i>Forma</i></p>		
<p>ATT.2.C.1</p>	<p>Gli allievi ...</p>	
<p>3</p>	<p>2c » sanno concepire forme e motivi e sanno ordinarli in modo consapevole sulla superficie (ad es. logo, ornamento). » sanno impiegare concretamente forme tridimensionali (ad es. forma completa, parte della forma).</p>	<p>MA.2.A.1</p>
<p><i>Colore</i></p>		
<p>ATT.2.C.1</p>	<p>Gli allievi ...</p>	
<p>3</p>	<p>3c » sanno sviluppare combinazioni di colori e sanno impiegare in modo mirato gli effetti del colore (ad es. contrasto saturazione, analisi del tipo di colore).</p>	<p>AF.2.B.1.2c</p>

ATT.2 | Processi e prodotti

D | Tecnica di lavorazione

1. Gli allievi sanno eseguire tecniche di lavorazione e sanno applicarle in modo consapevole.		Rimandi incrociati AOS - Corpo, salute, motricità (1)	
<p><i>Procedimenti per dare la forma: dividere</i></p> <p>ATT.2.D.1 Gli allievi ...</p>			
3	1c	» sanno applicare ed esercitare le tecniche di lavorazione in modo sempre più autonomo e mirato:- tagliare (lamiera, filetto, teloni sintetici, doppio strato di stoffa, pelliccia ecologica);- segare, trapanare (legno massiccio, metallo semilavorato, vetro acrilico).	
<p><i>Procedimenti per dare la forma: trasformare</i></p> <p>ATT.2.D.1 Gli allievi ...</p>			
3	2c	» sanno applicare ed esercitare le tecniche di lavorazione in modo sempre più autonomo e mirato:- levigare, lucidare (ad es. materiale sintetico);- piegare (lamiera, vetro acrilico), imbutire (materiale sintetico);- modellare, colatura (ad es. cera, gesso, argilla).	
<p><i>Procedimenti per dare la forma: legare</i></p> <p>ATT.2.D.1 Gli allievi ...</p>			
3	3c	» sanno applicare ed esercitare le tecniche di lavorazione in modo sempre più autonomo e mirato:- cucire (materiali tessili innovativi, stoffe a maglia).- incollare (vetro acrilico, materiale tessile sintetico, vlies);- eseguono la brasatura forte o la saldatura (ad es. saldano con gas inerte, foglio sintetico trasparente).	
<p><i>Procedimento tessile per formare superfici</i></p> <p>ATT.2.D.1 Gli allievi ...</p>			
3	4c	» sanno applicare ed esercitare i procedimenti in modo sempre più autonomo e mirato:- lavorano a maglia (ad es. con ferro circolare, lavorare forme 3D a maglia) o fanno uncinetto (ad es. lavorano delle forme 3D a uncinetto).	
<p><i>Procedimento per modificare la superficie</i></p> <p>ATT.2.D.1 Gli allievi ...</p>			
3	5c	» sanno applicare ed esercitare i procedimenti in modo sempre più autonomo e mirato:- ricamano (ad es. macchina da cucire, macchina per ricamare), applicano, stratificano, ritagliano (ad es. quilt);- stampano (ad es. stampa transfer, serigrafia).	AF.2.C.1.2e

ATT.2 | **Processi e prodotti**
E | **Materiale, attrezzi e macchine**

<p>1. Gli allievi conoscono i materiali, gli attrezzi e le macchine e sanno usarli in maniera adeguata.</p> <p><i>Materiale</i> Gli allievi ...</p>		<p>Rimandi incrociati AOS - Apprendimento e riflessione [7] ESS - Salute</p>
3	<p>1c » conoscono le caratteristiche dei materiali e sanno utilizzarli in maniera adeguata (legno massiccio, vetro acrilico, metallo semilavorato, vlies, telone, stoffa, stoffe a maglia).</p> <p><i>Attrezzi e macchine</i> Gli allievi ...</p>	<p>AF.2.D.1.2f</p>
3	<p>2c » sanno impiegare attrezzi e macchine in maniera responsabile e sanno utilizzarli in modo adeguato (ad es. macchina da cucire overlock, macchina per ricamare, levigatrice a disco, sega a coda e a nastro, fresatrice per linguette).</p>	
	<p>2d » sanno scegliere autonomamente gli attrezzi e le macchine per la lavorazione di materiali e sanno utilizzarli in maniera adeguata.</p>	

ATT.3 | Contesti e orientamento

A | Cultura e storia

	<p>1. Gli allievi sanno riconoscere oggetti di diverse culture ed epoche e sanno individuarne il loro valore simbolico (ambiti tematici gioco/tempo libero, moda/abbigliamento, costruzioni/abitazioni, meccanica/trasporti, energia/elettricità).</p> <p><i>importanza e contenuto simbolico</i></p> <p>ATT.3.A.1 Gli allievi ...</p>	<p>Rimandi incrociati AOS - Orientamento temporale (3)</p>
<p>3</p>	<p>c » sanno svolgere una ricerca sugli aspetti culturali e storici e sanno presentare i relativi risultati (ad es. abbigliamento, moda, tempo libero, macchine, distribuzione di energia). » sanno riconoscere il valore simbolico di oggetti di design e tecnici e sanno interpretare il loro impatto nella quotidianità (ad es. cultura giovanile, simbolo di una marca, logo).</p>	
	<p>2. Gli allievi sanno comprendere sviluppi tecnici e artigianali e sanno valutare la loro importanza nella quotidianità.</p> <p><i>invenzioni e sviluppi</i></p> <p>ATT.3.A.2 Gli allievi ...</p>	<p>Rimandi incrociati AOS - Correlazioni e regolarità (5)</p>
<p>3</p>	<p>c » sanno comprendere e valutare le scoperte e le loro conseguenze (ad es. materiali sintetici, bionica, distribuzione di energia, robotica). » sanno analizzare gli sviluppi e le innovazioni nell'ambito del design e della tecnica nel loro insieme e sanno valutare le relative conseguenze sulla quotidianità (ad es. macchina per ricamare, macchina CNC, stampante 3D).</p>	

ATT.3 | **Contesti e orientamento**
B | **Concezione relativa al design e alla tecnica**

<p>1. Gli allievi sanno riconoscere le implicazioni economiche, ecologiche e sociali al momento dell'acquisto e dell'utilizzo di prodotti.</p> <p><i>produzione e sostenibilità</i></p> <p>ATT.3.B.1 Gli allievi ...</p>		<p>Rimandi incrociati ESS - Ambiente e risorse naturali</p>	
3	b	<p>» sanno valutare la sostenibilità dell'estrazione di materie prime e della produzione (tessili, mobili, elettronica).</p>	
	c	<p>» sanno ricercare informazioni in merito a implicazioni economiche, ecologiche e sociali nell'ambito dell'estrazione di materie prime per riuscire a soppesare vantaggi e svantaggi al momento dell'acquisto e dell'utilizzo dei prodotti.</p>	
<p>2. Gli allievi sanno come vengono prodotti e smaltiti correttamente i materiali e sanno motivare il loro utilizzo.</p> <p><i>produzione e utilizzo</i></p> <p>ATT.3.B.2 Gli allievi ...</p>		<p>Rimandi incrociati AOS - Correlazioni e regolarità [5] ESS - Ambiente e risorse naturali</p>	
3	c	<p>» sanno spiegare i processi di produzione e l'uso dei materiali e sanno valutarli secondo criteri di sostenibilità (metallo, fibre tessili).</p> <p>» conoscono i materiali che richiedono particolari misure di smaltimento e conoscono modi per continuare a utilizzarli o riciclarli adeguatamente (vecchi vestiti, apparecchi elettronici, materiali a base di legno).</p>	<p>NT.1.3.a NT.1.3.b NT.1.3.c</p>
<p>3. Gli allievi sanno confrontare produzioni artigianali e industriali.</p> <p><i>artigianato e industria</i></p> <p>ATT.3.B.3 Gli allievi ...</p>		<p>Rimandi incrociati ESS - Economia e consumi</p>	
3	c	<p>» sanno osservare e descrivere prodotti di fattura artigianale o industriale da diverse prospettive (articolo esclusivo e prodotto di massa).</p> <p>» sanno comprendere e spiegare la relazione tra innovazione tecnica e il cambiamento in ambito lavorativo e nella realtà quotidiana (ad es. confezione in serie, linea di produzione industriale).</p>	<p>NT.1.3.a NT.1.3.b NT.1.3.c</p>

	<p>4. Gli allievi sanno far funzionare apparecchi elettrici e prodotti di uso quotidiano e sanno ottenere le conoscenze necessarie in base a istruzioni d'uso, piani di montaggio e informazioni disponibili su internet.</p> <p><i>apparecchi e istruzioni</i></p> <p>Gli allievi ...</p>	<p>Rimandi incrociati ESS - Salute</p>
<p>3</p>	<p>c » sanno far funzionare con sicurezza apparecchi tecnici e prodotti sulla base delle istruzioni d'uso e di piani di montaggio (ad es. ferro da stiro, montaggio di un mobile, macchine fai da te).</p>	<p>NT.1.2.a NT.1.2.b MI - Ricerca e sostegno all'apprendimento</p>