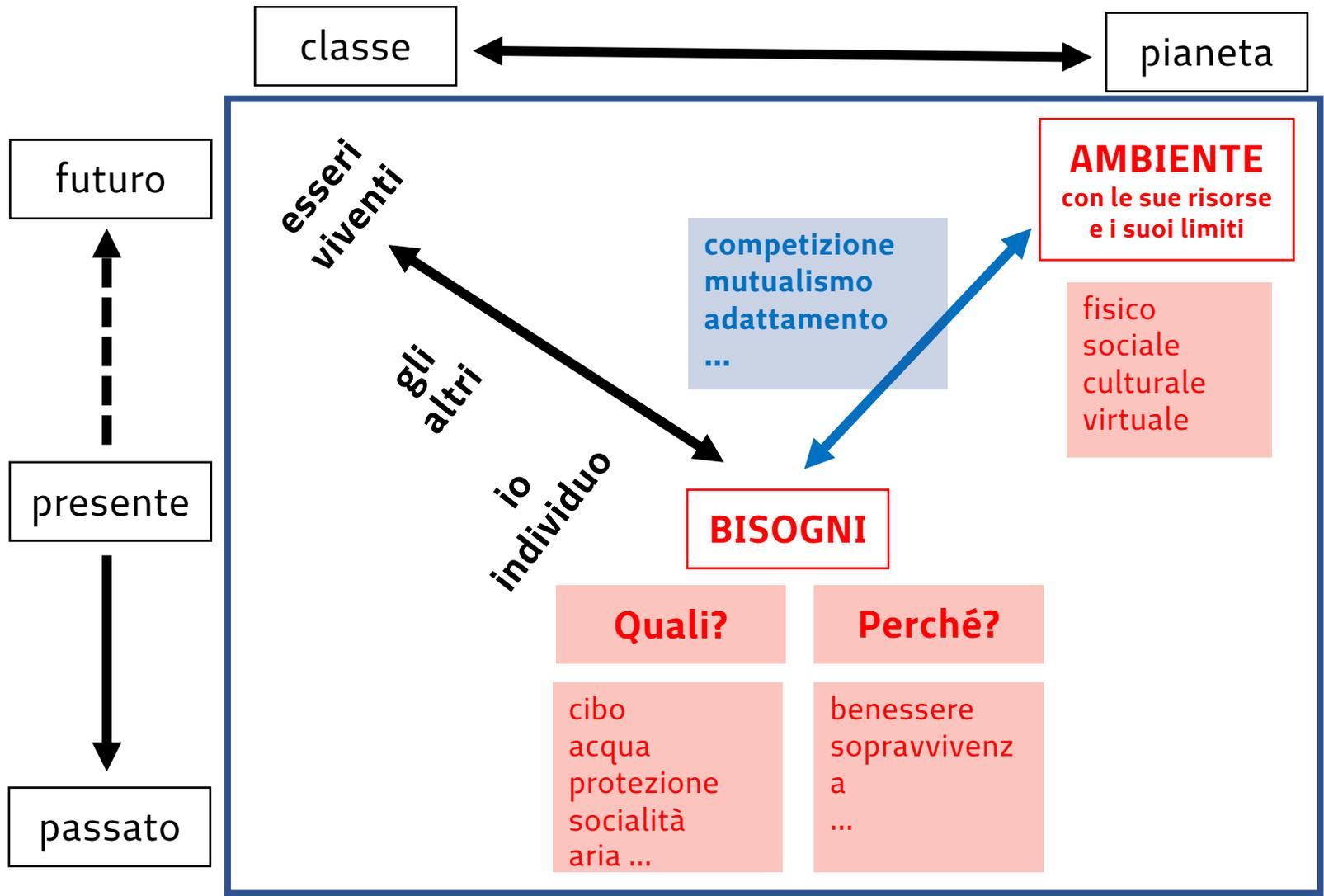


1. BISOGNI DEGLI ESSERI VIVENTI E ADATTAMENTO ALL'AMBIENTE

Spiegazione della mappa progettuale 1

Al centro dello schema la relazione tra bisogni e ambiente. I bisogni, legati alla sopravvivenza materiale e al benessere psicofisico, possono essere di varia natura: fisiologici (ad esempio cibo, acqua, sonno), affettivi (ad esempio amicizie, intimità), di sicurezza (ad esempio vestiti, abitazione, famiglia, lavoro). Per ambiente, si può intendere sia quello fisico e naturale, sia quello sociale e relazionale, sia ancora quello culturale ed educativo, ma anche gli ambienti virtuali creati dalle tecnologie digitali. Le relazioni tra bisogni e ambiente si configurano su più piani. Potrebbero riguardare forme di simbiosi tra specie o tra individui della stessa specie, come la competizione o il mutualismo; potrebbero includere processi di adattamento all'ambiente, considerando sia i suoi limiti che le sue risorse (materiali, energetiche, spaziali e temporali), ma anche le modalità con cui l'ambiente è a sua volta plasmato dalle attività dei viventi. Le dinamiche legate alla soddisfazione dei bisogni si inquadrano su una scala sociale, dal singolo individuo a tutti gli esseri viventi, per indagarne differenze e analogie. Questa esplorazione va contestualizzata sia in una scala spaziale, da spazi ridotti e conosciuti quali possono essere la famiglia o la classe a dimensioni più vaste, fino alla scala planetaria, sia in una scala temporale, per valutare cambiamenti e trasformazioni dalla breve alla lunga durata. Infine, vanno considerati e/o introdotti fattori di regolazione, per valutare come differenze quantitative e qualitative nei bisogni possono determinare impatti sull'ambiente e viceversa. Ad esempio, i crescenti bisogni energetici delle società moderne implicano una maggiore pressione sulle risorse ambientali. In senso inverso, i cambiamenti climatici in atto hanno un impatto sulle risorse disponibili e di riflesso sui bisogni soddisfabili.

1. Bisogni degli esseri viventi e adattamento all'ambiente



SCALE
ELEMENTI
RELAZIONI
REGOLAZIONI

Bisogni degli esseri viventi e adattamento all'ambiente

Situazioni nelle quali si esplorano l'evoluzione e la varietà degli adattamenti individuali, sociali - e culturali nel caso degli umani - degli esseri viventi, in relazione all'ambiente, ai bisogni (fisiologici, di sicurezza, di appartenenza, d'autostima, di autorealizzazione), alle abitudini, alla salute e al benessere (nutrimento/alimentazione, riparo e protezione, stati d'animo/emozioni).

Differenza quantitativa e qualitativa dei BISOGNI ← → Differenza quantitativa e qualitativa dell'AMBIENTE

Traguardi specifici di apprendimento

Concetti chiave	Abilità e disposizioni ad agire
<ul style="list-style-type: none"> • Tutti gli esseri viventi hanno bisogni in termini di alimentazione, riproduzione e relazione con l'ambiente. • Esiste una diversità dei bisogni tra varie specie e all'interno delle specie. • Vi sono bisogni a livello di specie e collettività. • Gli esseri umani hanno bisogni emotivi e di benessere psicofisico • Gli ambienti forniscono opportunità e limiti nella soddisfazione dei bisogni. • I bisogni variano nel tempo. 	<p>Primo ciclo</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'allievo identifica nella sua esperienza quotidiana alcuni suoi bisogni, li confronta con quelli dei compagni e li relaziona ad ambienti familiari (RR+C). • L'allievo osserva e descrive anche solo in maniera intuitiva i comportamenti di alcune specie per determinarne i bisogni e la relazione con l'ambiente (E). • Sulla base di fonti di vario genere, l'allievo identifica cambiamenti nella breve durata riguardanti i propri bisogni e quelli degli altri (E). • L'allievo riconosce e illustra semplici forme di adattamento biologico e sociale (CT).
	<p>Secondo ciclo</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'allievo identifica nella sua esperienza quotidiana i suoi bisogni, li confronta con quelli degli altri esseri umani e degli altri viventi e li relaziona ad ambienti di vario genere (RR+C?). • L'allievo, in maniera strutturata, osserva, confronta e descrive i comportamenti di alcune specie per determinarne i bisogni (E). • Sulla base di fonti di vario genere, l'allievo identifica cambiamenti nei bisogni degli esseri umani e delle società nel corso del tempo (E). • L'allievo illustra e modella le relazioni tra bisogni e ambienti con le loro risorse, limiti e fattori regolativi (CT).

2. SPAZI, SPOSTAMENTI E ATTRAVERSAMENTI

Spiegazione della mappa progettuale 2

L'elemento centrale dello schema è lo spazio, il quale talvolta è inteso come qualcosa di determinabile e misurabile e quindi distinguibile da altri spazi (spazio assoluto); talora invece è inteso in senso relativo, come qualcosa di non chiaramente limitato e limitabile, un prodotto sociale, mutevole nel tempo in funzione dei cambiamenti, delle attività che in esso si svolgono e delle loro interrelazioni.

Nello spazio gli esseri umani, gli animali e i vegetali si muovono; in questo contesto si studiano le distanze, le durate, le frequenze, l'intensità, le modalità e i motivi dei rispettivi movimenti.

Lo spazio non dev'essere visto come illimitato, ma esso ha:

- dei limiti, legati al livello massimo al di sopra o al di sotto del quale si verifica un determinato fenomeno (ad esempio il limite del bosco);
- dei confini, zone di transizione in cui scompaiono le caratteristiche di una regione e iniziano quelle di un'altra (ad esempio la linea spartiacque che fa da confine tra due bacini idrografici);
- delle frontiere, varchi di confine dai quali si possa accedere o uscire da uno Stato superando una linea di confine (ad esempio la frontiera tra Svizzera e Italia).

I confini, i limiti e le frontiere possono essere naturali, sociali, linguistici, economici, politico-amministrativi, ecc.; essi possono sovrapporsi oppure non coincidere del tutto.

Il movimento è uno dei bisogni fondamentali degli esseri umani e degli altri viventi e si manifesta sotto forma di migrazioni, diffusioni, colonizzazioni, espansioni e conquiste. I movimenti umani si avvalgono di mezzi di trasporto e vie di comunicazione diverse. Gli esseri viventi non sono necessariamente confinati in uno spazio determinato, ma per svariati motivi, possono decidere o essere costretti a migrare in un "altro territorio". Analizzando tali movimenti possiamo capire quali cambiamenti, sociali, naturali, economici, ecc. si sono successi nel corso degli anni.

A titolo esemplificativo per gli esseri umani, le sempre più profonde differenze professionali e di interessi hanno portato a una diversificazione degli spazi molto marcata. In passato, quando tutti o quasi svolgevano il mestiere del contadino, lo spazio fisico era praticamente identico a quello

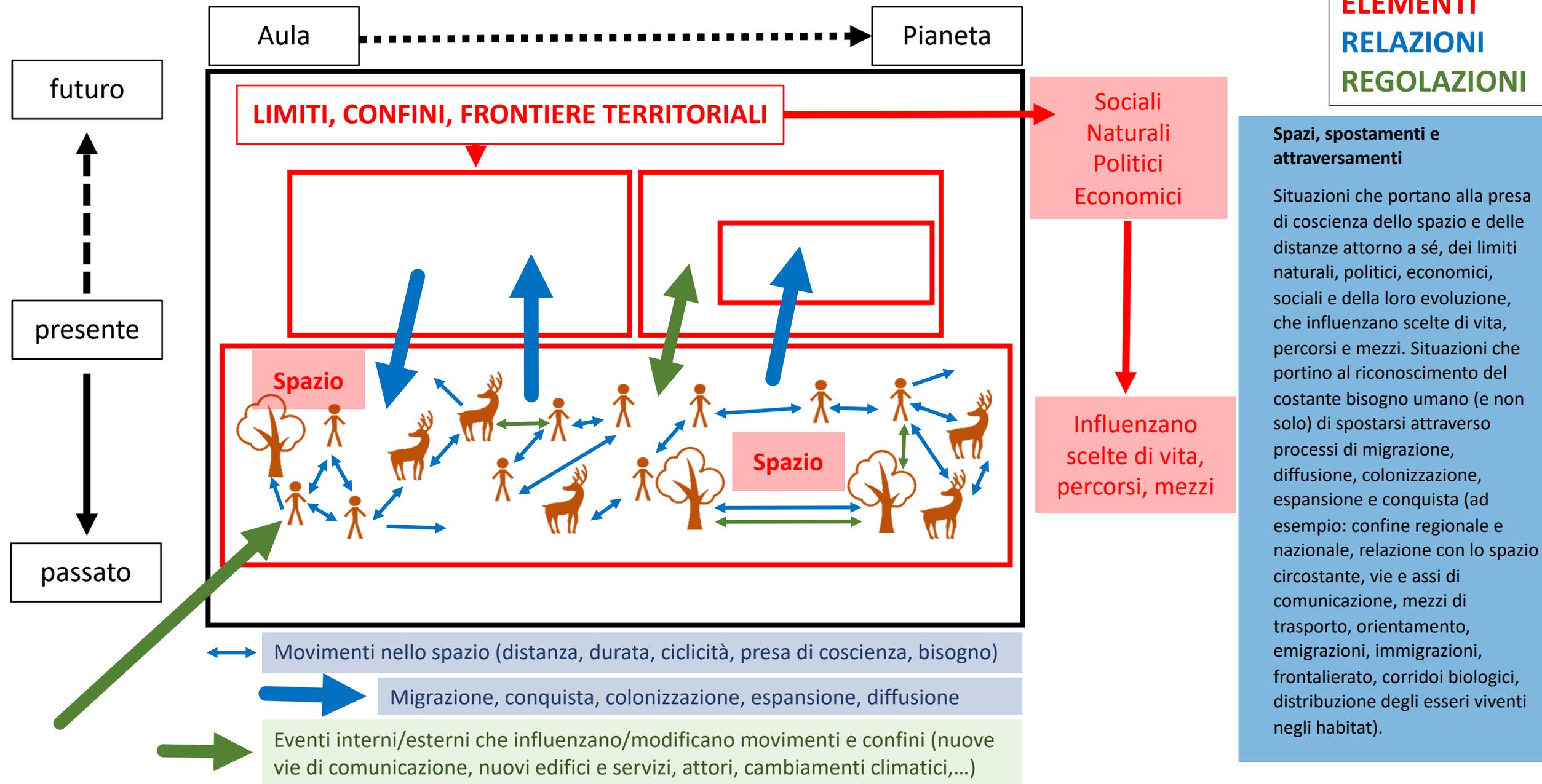
affettivo o economico: gli spazi erano dunque i medesimi e non dissociati come al giorno d'oggi.

Se pensiamo anche all'evoluzione delle vie di comunicazione e dei mezzi di trasporto, soprattutto nel Novecento, appaiono evidenti i grandi cambiamenti che vi sono stati nella nostra spazialità e nel vivere e relazionarsi con lo spazio.

Lo spazio occupato del lupo conosce profonde trasformazioni nel corso del tempo a seconda degli interventi umani che ne hanno ridotto o esteso l'habitat in epoche diverse.

2. Spazi, spostamenti e attraversamenti

SCALE
ELEMENTI
RELAZIONI
REGOLAZIONI



Spazi, spostamenti e attraversamenti

Situazioni che portano alla presa di coscienza dello spazio e delle distanze attorno a sé, dei limiti naturali, politici, economici, sociali e della loro evoluzione, che influenzano scelte di vita, percorsi e mezzi. Situazioni che portino al riconoscimento del costante bisogno umano (e non solo) di spostarsi attraverso processi di migrazione, diffusione, colonizzazione, espansione e conquista (ad esempio: confine regionale e nazionale, relazione con lo spazio circostante, vie e assi di comunicazione, mezzi di trasporto, orientamento, emigrazioni, immigrazioni, frontierato, corridoi biologici, distribuzione degli esseri viventi negli habitat).

Traguardi specifici di apprendimento

Concetti chiave	Abilità e disposizioni ad agire
<ul style="list-style-type: none"> • Gli esseri viventi si spostano. • Esistono diverse tipologie di spostamento a livello di forma, di motivazione, di durata, di frequenza e intensità. (migrazioni, diffusioni, colonizzazioni, espansioni e conquiste). • Gli spostamenti avvengono all'interno di uno spazio definito o fra spazi diversi. • Gli spazi sono definiti da limiti, confini e frontiere talora misurabili, basati su criteri sociali e/o naturali e mutevoli nel tempo. • Gli spostamenti si avvalgono di mezzi di trasporto e vie di comunicazione che hanno funzioni differenti. 	<p>Primo ciclo</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'allievo si colloca e si orienta in uno spazio familiare, utilizza e denomina elementi di questo spazio per relazionarsi all'ambiente attraverso semplici riferimenti topologici (dentro-fuori, vicino-lontano, destra-sinistra, sopra-sotto, ecc.). (RR+C) • L'allievo riconosce, confronta e classifica spostamenti propri e altrui, sia di altri esseri umani sia di altri esseri viventi. (RR+C) • L'allievo progetta e descrive semplici percorsi e la posizione del corpo e di oggetti nello spazio attraverso riferimenti condivisi con gli altri. (E) • L'allievo esplora la percezione dello spazio e del tempo in funzione del mezzo di trasporto e del tragitto. (E) • L'allievo costruisce le prime rappresentazioni dello spazio fisico utilizzando: linee, forme, punti di riferimento e unità di misura anche non convenzionali, allo scopo di allestire maquette e mappe con visioni oblique. (CT)
	<p>Secondo ciclo</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'allievo si orienta nello spazio, decentrando il proprio punto di vista anche con l'ausilio di mappe, carte e altri strumenti di rappresentazione spaziale utilizzando punti di riferimento e punti cardinali (RR+C) • L'allievo riconosce, confronta, classifica, stima e rappresenta con schizzi, modelli e diagrammi la portata e la dinamica di spostamenti e flussi nel presente e nel passato (C+E+CT) • L'allievo identifica invarianti e cambiamenti su motivi, bisogni e raggi d'azione legati agli spostamenti in relazione ai mezzi adottati (E) • L'allievo legge, interpreta e costruisce rappresentazioni cartografiche dalla visione zenitale considerando ad esempio le scale, le curve di livello, i segni convenzionali, i limiti e i confini (RR, E, CT) • L'allievo riconosce nello spazio centri, periferie e spazi interstiziali e comincia a trovare e spiegare le

	prime relazioni e gerarchie (E, CT)
--	-------------------------------------

3. LUOGHI, PAESAGGI E HABITAT

Spiegazione della mappa progettuale 3

Al centro della mappa, vi sono i luoghi e i paesaggi, ma per riuscire a comprendere appieno le dinamiche e le relazioni che sono alla base dello schema, è doveroso chinarsi sul significato di questi tre termini.

- **Il paesaggio** è un'entità reale, costituita da un insieme di elementi (sia naturali che umani) e dalle interrelazioni che li legano. Il Paesaggio *designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni.* (Convenzione europea del paesaggio, Firenze 2000). Citando Turri (1998), *il paesaggio è come un teatro in cui l'uomo è sia attore che spettatore: la dimensione dell'agire e quella del guardare, dell'ammirare, devono andare di pari passo.*
- **Il luogo** diventa tale dal momento che gli si attribuisce un nome; è uno spazio vissuto dall'interno, ma anche riconosciuto dall'esterno. Un luogo non ha solamente una connotazione fisica e un posizionamento nello spazio (coordinate), ma è considerato come uno spazio vissuto. Ne possono essere degli esempi Sementina, Piazza Nosetto, la chiesa di Mogno, Viale Stefano Franscini, la scuola elementare di Coldrerio, la Valascia, la panchina, la mia casa, la mia aula. Non è quindi emotivamente neutro, ma è oggetto di sentimenti sia positivi (appartenenza, simpatia, ...) che negativi (oppressione, paura, ...).
- **L'habitat** costituisce uno spazio fisico, contraddistinto da elementi abiotici (luce, suolo, rocce, acqua, aria, l'insieme dei fattori climatici,...) in cui si trova una definita comunità di esseri viventi di specie differenti, ognuna delle quali forma delle popolazioni, ossia individui della stessa specie, che svolgono attività e ruoli specifici.

Il punto di partenza sono l'osservazione e l'esplorazione, che da un lato devono essere guidate, allenate e stimolate e dall'altro danno accesso a una dimensione soggettiva e dunque ogni individuo percepisce delle sensazioni intime e personali che devono essere valorizzate, occasione quindi di confronto tra paesaggio esteriore e paesaggio interiore. Non bisogna perciò limitarsi semplicemente all'aspetto visivo, ma è

fondamentale indagare tutti i sensi (udito, tatto, olfatto...) ed è compito del docente tener presente le emozioni che essi suscitano.

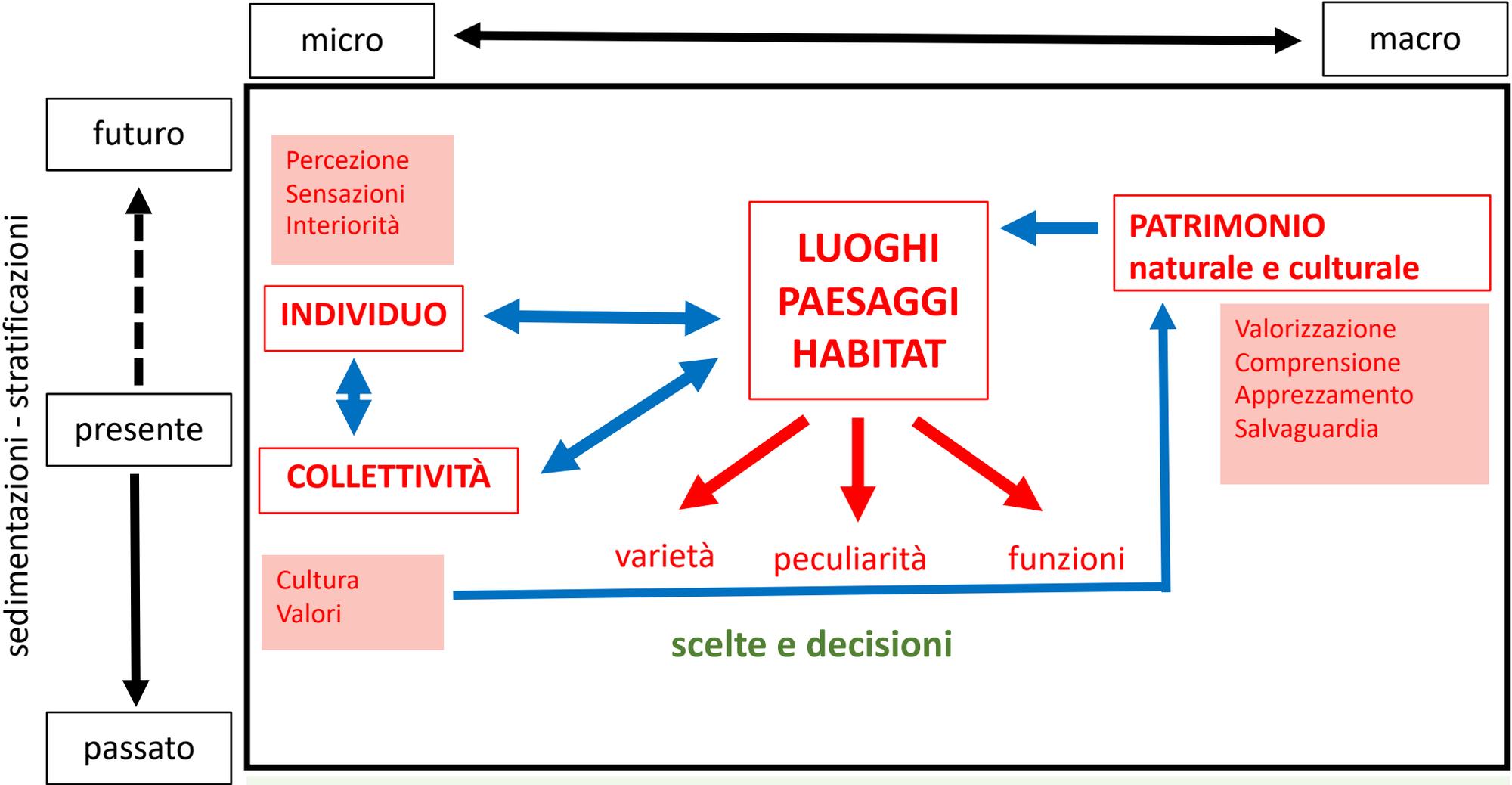
Dei paesaggi, luoghi e habitat occorre mettere in risalto peculiarità, varietà, elementi principali e relativa funzione, nonché i punti di vista e interessi di chi li vive puntualmente o quotidianamente, attivamente o più passivamente.

Osservare ed esplorare paesaggi, luoghi e habitat significa anche tenerne presente la stratificazione storica, la quale permette di comprenderne trasformazioni e mutamenti, ipotizzando nel contempo possibili sviluppi futuri.

Lo studio di luoghi, paesaggi e habitat permette di valorizzarli, apprezzarli e preservarli in modo consapevole, in quanto testimonianza del nostro patrimonio naturale e culturale.

3. Luoghi, paesaggi e habitat

SCALE
ELEMENTI
RELAZIONI
REGOLAZIONI



Luoghi, paesaggi e habitat

Situazioni che permettono di esplorare, osservare e confrontare luoghi, paesaggi e habitat nelle loro varietà, peculiarità, funzioni e valenze a livello percettivo e sensoriale (visivo e auditivo) per l'individuo e per la collettività, di luoghi, paesaggi e habitat. Il fine è quello di comprenderli, apprezzarli, salvaguardarli e valorizzarli nei loro aspetti simbolici così come nelle loro stratificazioni e sedimentazioni, da un punto di vista naturalistico e culturale (biodiversità, paesaggi urbani e rurali, risorse della natura, luoghi di potere economico, politico, ma anche estetico, emozionale e naturalistico). Si privilegiano situazioni che sviluppino la riflessione sulle scelte che determinano la costruzione del patrimonio.

Percezioni e valori culturali che variano nel tempo determinano scelte e decisioni sul patrimonio naturale e culturale.

Traguardi specifici di apprendimento

Concetti chiave	Abilità e disposizioni ad agire
<ul style="list-style-type: none"> • Paesaggi, luoghi e habitat sono caratterizzati da elementi fisici e antropici. • Il paesaggio è una porzione abbracciata dallo sguardo o da altri sensi. • Il paesaggio è prodotto di una stratificazione storica in costante divenire. • Il luogo è un posto vissuto in cui si mescolano interiorità ed esteriorità. • L'habitat lo spazio fisico dove vive una comunità di esseri viventi di specie diverse. • Paesaggi, luoghi e habitat diventano parte del patrimonio naturale e culturale se salvaguardati. 	<p>Primo ciclo</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'allievo esterna quali sensazioni ed emozioni suscitano paesaggi, luoghi e/o habitat reali e immaginari (RR+CT) • L'allievo osserva, esplora e percepisce i vari paesaggi, luoghi e habitat con i cinque sensi per riconoscerne e apprezzarne le peculiarità (E) • L'allievo riconosce, nomina e mette in relazione i principali elementi caratterizzanti paesaggi, luoghi e habitat (siti di quotidianità, esseri viventi, ...) (C) • L'allievo ordina, misura, quantifica e confronta (vecchio-nuovo, grande-piccolo, vicino-lontano, naturale-artificiale, vivente-non vivente ...) gli elementi osservati. (C+CT) • L'allievo rielabora verbalmente e/o graficamente (disegni, schizzi, ...) esperienze soggettive e oggettive legate ai luoghi esplorati nell'ottica di comprenderli, salvaguardarli e valorizzarli (CT)
	<p>Secondo ciclo</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'allievo esterna con vari linguaggi espressivi quali sensazioni ed emozioni suscitano paesaggi, luoghi e habitat reali e immaginari (RR+CT) • L'allievo osserva ed esplora con maggior sistematicità e in modo logicamente ordinato paesaggi, luoghi e habitat (E) • L'allievo riconosce la funzione dei principali elementi dell'ambiente studiato, utilizza un linguaggio specifico quando ne descrive i differenti elementi (es: quartiere residenziale, argine, terrazzamento, castello, bosco golenale, torbiera...) e ne localizza i principali toponimi (E) • L'allievo indaga l'evoluzione del rapporto tra essere umano e natura nel tempo (es. natura come pericolo/minaccia, natura come oggetto di sfruttamento, approvvigionamento, natura/paesaggio come luogo di bellezza e piacere,

	<p>natura/paesaggio come oggetto contemplativo) (E)</p> <ul style="list-style-type: none">• L'allievo opera semplici inferenze sulle stratificazioni storiche dei paesaggi studiati (es. mulattiera, ferrovia, autostrada; disboscamento e riforestazione; arginatura e rinaturazione) (E)• L'allievo classifica gli elementi osservati e ne stima e misura distanze e quantità. (C+CT)
--	--

4. TRASFORMAZIONI DI SOCIETÀ E TERRITORI

Spiegazione della mappa progettuale 4

La mappa descrive il sistema di relazioni tra società e territorio, inteso come porzione della superficie terrestre con sue caratteristiche specifiche. Tale relazione si esplicita in termini di organizzazione e strutturazione degli spazi, con particolare enfasi sulla scala regionale (ad esempio agglomerato urbano, regione alpina, regione transfrontaliera, regione linguistica, ...). Non si escludono tuttavia altre scale più ridotte (casa, quartiere, zona funzionale, ...) per il primo ciclo.

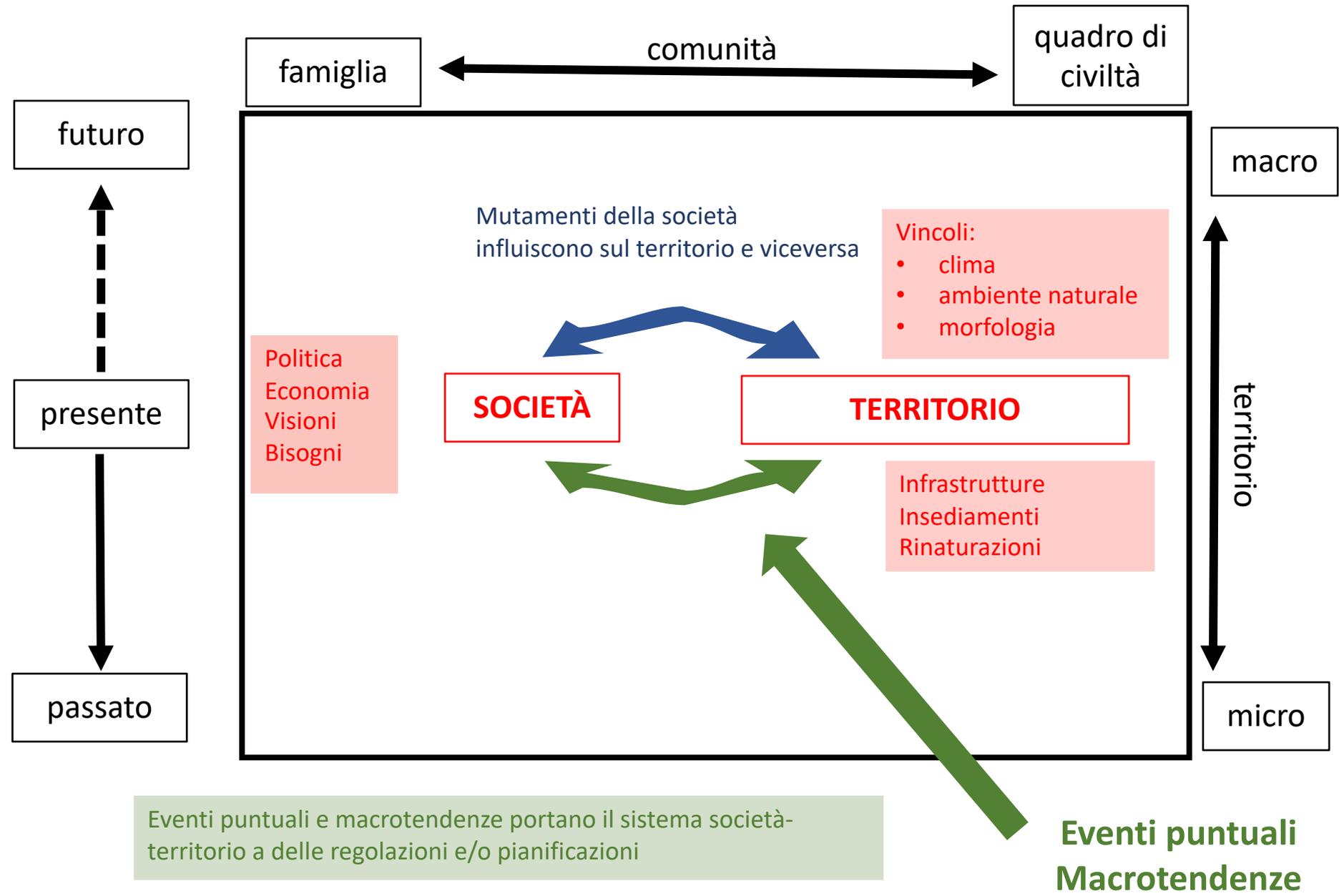
La società, nelle sue diverse espressioni individuali e collettive, raccoglie, definisce e interpreta bisogni, idee e visioni che, attraverso scelte politiche, economiche, scientifiche, urbanistiche e architettoniche, determinano una specifica organizzazione del territorio. Tale organizzazione sottostà a dinamiche di trasformazione continua che portano a una stratificazione territoriale. Questa può essere letta attraverso l'osservazione del paesaggio, l'esame di dati statistici e l'interpretazione di fonti storiche, in modo da favorire la consapevolezza delle dinamiche passate e delle sfide future.

Le scelte operate dalle società o dai quadri di civiltà conducono alla creazione o all'adattamento di insediamenti e infrastrutture urbane ed ecologiche (ad es. centri commerciali, vie di comunicazione, riserve naturali, ...), a un nuovo rapporto con la natura (ad es. bonifiche, rinaturazioni, corridoi ecologici, ...) e con le sue risorse materiali (ad es. estrazioni di minerali) ed energetiche (ad es. fonti rinnovabili) e, non da ultimo, a nuove sfide. Allo stesso tempo, il territorio, a causa delle sue specificità naturalistiche, morfologiche e climatiche, favorisce o pone vincoli alle scelte delle società. Queste relazioni possono essere esaminate nella loro dinamica temporale e valutate in rapporto a eventi puntuali e macrotendenze di carattere economico, culturale, tecnico-scientifico e ambientale che ne hanno determinato i mutamenti.

Il territorio nel suo complesso è considerabile come patrimonio in quanto non illimitato. I processi di trasformazione territoriale e le scelte pianificatorie operate dalle società hanno portato in alcuni casi a una valorizzazione di sue porzioni ed elementi, in altri a una sua parziale distruzione. Tali scelte sono il prodotto di articolate procedure

4. Trasformazioni di società e territori

SCALE
ELEMENTI
RELAZIONI
REGOLAZIONI



Trasformazioni di società e territori

Situazioni che esplorano il modo in cui le società - attraverso scelte politiche ed economiche, visioni e scoperte, bisogni energetici e alimentari, considerando fattori ambientali e climatici - hanno portato a una riorganizzazione regionale del territorio, determinando nuove opportunità, sfide e concezioni (ad esempio, bonifiche; mobilità; tipi di agricoltura; fonti energetiche; forme d'insediamento; infrastrutture ecologiche: parchi, riserve, zone di protezione, opere di rinaturazione, ecc.). Situazioni che esplorano come eventi puntuali e/o macrotendenze producono un impatto su categorie sociali, comunità e quadri di civiltà (ad esempio, aperture e chiusure di attività economiche, consumismo).

democratiche che idealmente dovrebbero tener conto dei vari portatori di interesse.

Traguardi specifici di apprendimento

Concetti chiave	Abilità e disposizioni ad agire
<ul style="list-style-type: none"> • Il territorio è patrimonio in virtù della sua limitatezza • La società e il territorio sono entità in continuo mutamento; ne consegue che muta anche la relazione tra i due • Bisogni, scelte e progetti delle società provocano continue trasformazioni del territorio • Il territorio determina sia vincoli sia opportunità per le società che lo abitano • Perturbazioni all'interno e all'esterno della società determinano cambiamenti nell'organizzazione territoriale 	<p>Primo ciclo</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'allievo richiama dal proprio vissuto il territorio circostante (abitazione, scuola, parco) e ne ipotizza funzioni e ragioni (RR) • L'allievo confronta semplici disposizioni e organizzazioni territoriali identificando alcuni schemi ricorrenti (C) • L'allievo indaga sul campo e attraverso fonti di vario tipo le principali caratteristiche del territorio con i suoi vincoli e opportunità (E) • L'allievo esplora come nella scuola e nei suoi dintorni alcune scelte abbiano plasmato il territorio (E) • L'allievo illustra su piccola scala le principali relazioni tra società e disposizione/organizzazione territoriale (CT)
	<p>Secondo ciclo</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'allievo riporta gli elementi che caratterizzano territori vicini e lontani nel tempo e nello spazio e ne ipotizza funzioni e ragioni (RR) • L'allievo confronta e classifica diverse organizzazioni territoriali su scale e in tempi diversi, stabilendo somiglianze e differenze (C) • L'allievo indaga sul campo e attraverso fonti storico-geografiche-scientifiche le caratteristiche morfologiche, climatiche e naturalistiche del territorio in termini di vincoli e opportunità, analizzando i processi di trasformazione dal punto di vista economico, demografico, ecc.(E) • L'allievo esplora come scelte operate nel passato e nel presente da vari portatori di interesse abbiano plasmato il territorio (E) • L'allievo analizza ed elabora modelli (schemi, disegni, plastici) ed evidenzia cause, spinte, vincoli

	e resistenze nell'organizzazione e trasformazione del territorio (CT)
--	---

5. CICLICITÀ, RITMI, MUTAZIONI E PERSISTENZE

Spiegazione della mappa progettuale 5

Al centro dell'analisi l'idea di tempo che si determina attraverso l'interazione tra:

- tempo vissuto dal singolo ossia il tempo psicologico e soggettivo dell'essere umano (ad esempio quello dilatato della noia o quello scorrevole della completa immersione in un'attività appassionante);
- tempo della natura, ossia riferito a fenomeni naturali (ad esempio il ciclo giorno-notte e le stagioni dettati dai movimenti e dalle caratteristiche dei corpi celesti, la durata della vita degli esseri viventi, il ritmo del respiro o del battito cardiaco);
- tempo sociale e collettivo determinato dalla condivisione dei calendari liturgici, politici o scolastici o dalle attività economiche (ad esempio il tempo ritmato del contadino, quello monetizzato del mercante o del banchiere, quello misurato e regolato dalla produttività industriale dell'operaio) senza dimenticare il concetto di tempo libero (da che cosa?).

Oggettività e soggettività, individualità e collettività plasmano l'esperienza del tempo sulla quale si innestano i concetti di irreversibilità, successione, contemporaneità, ciclicità (giorno e notte, stagioni, ecc.) e linearità (progetto, progresso, creazione e fine del mondo).

La lettura dei fenomeni attraverso la lente della temporalità considera innanzitutto le scale della durata in relazione all'essere umano, breve nel caso di eventi puntuali, media nel caso di congiunture, fasi o periodi e lunga nel caso di fenomeni che oltrepassano la durata della vita umana, vissuti pertanto soggettivamente come immutabili. La breve durata si riferisce principalmente a eventi politici e istituzionali, quella media a cicli economici, fasi demografiche, correnti culturali o artistiche, quella lunga ad aspetti di sfondo quali quelli geografici. Fenomeni naturali come quelli geologici, evolutivi e in parte climatologici implicano tempi ben più ampi di quelli misurabili rispetto alla vita umana.

A ciò si affiancano la lontananza o vicinanza oggettiva o emotiva, nonché l'enfasi che un osservatore può dare alle persistenze o continuità piuttosto che ai mutamenti, cambiamenti o rivoluzioni. Il tutto ovviamente entro una scala spaziale che si muove da micro al macro.

Dal punto di vista delle regolazioni, i tempi naturale, umano e sociale non costituiscono parametri indipendenti. L'aumento della durata della vita, grazie al benessere e ai progressi della medicina, modifica la percezione del tempo dei singoli, così come lo fanno le attività economiche e i regimi politici (dall'eternità degli imperi alla brevità delle legislature). Anche le trasformazioni tecnologiche e la crescente accuratezza e importanza della misurazione del tempo influiscono sulla sua percezione.

La temporalità si collega inoltre a processi di causa-effetto, di correlazioni e di relative opportunità e aperture. Da questo punto di vista appare necessario promuovere una solidarietà intergenerazionale e una visione a lungo termine che porti ciascun individuo a riflettere sulle cause e conseguenze vicine e lontane delle scelte individuali e collettive.

Allo stesso tempo, un'attenzione particolare potrebbe essere posta al valore del "qui ed ora" come tempo da valorizzare quale istante privilegiato di apprezzamento del momento presente ed elemento basilare del patrimonio esperienziale personale.

Traguardi specifici di apprendimento

Concetti chiave	Abilità e disposizioni ad agire
<ul style="list-style-type: none"> • Il tempo è irreversibile (linea del tempo) • I fenomeni possono verificarsi in successione o contemporaneamente. • Il tempo può essere percepito come ciclico o come lineare. • Gli esseri umani percepiscono il tempo soggettivamente. • Gli esseri umani misurano il tempo con meccanismi intuitivi e tecnologici. • Le attività, incluse quelle economiche, influiscono sulla percezione del tempo. • È possibile considerare il passato con sguardi diversi (varie durate, enfasi su persistenze o mutamenti) 	<p>Primo ciclo</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'allievo identifica nella sua esperienza quotidiana elementi legati alla temporalità (alternanza giorno/notte, momenti della giornata, giorni della settimana, mesi, stagioni, ecc.) (RR) • L'allievo stabilisce semplici relazioni temporali di successione, simultaneità e relazioni logiche (causa-effetto e correlazione) (C). • L'allievo confronta fenomeni riconoscibili dal punto di vista della loro durata (C+E) • L'allievo osserva e descrive persistenze e mutamenti nel suo vissuto quotidiano (RR+C+E+CT) • L'allievo rappresenta attraverso linee del tempo fenomeni legati alla sua esperienza e a quella di umani in vita (CT)
	<p>Secondo ciclo</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'allievo rievoca persistenze e mutamenti nella sua esperienza e in quella altrui (RR) • L'allievo confronta fenomeni di breve, media e lunga durata (eventi, congiunture e sfondi) (C+E) • L'allievo ipotizza, esplora e stabilisce relazioni temporali di causa, effetto e relazioni di opportunità e correlazione tra fenomeni (C+E) • L'allievo confronta informazioni riguardanti la dimensione temporale dei viventi, degli umani e delle società con particolare riferimento al passato e alla contemporaneità (E) • L'allievo è in grado di rappresentare attraverso linee e fasce del tempo in scala adatta fenomeni continui e discontinui (CT)

6. IDENTITÀ E SENSO DI APPARTENENZA

Spiegazione della mappa progettuale 6

Al centro della mappa, l'interrelazione tra storia, memoria e senso di identità e appartenenza. **La storia** e in particolare la storiografia è intesa in questo contesto come narrazione, descrizione, organizzazione e strutturazione del passato collettivo, che implica la scelta di che cosa ricordare e che cosa dimenticare. Da qui la connessione alla memoria come processo selettivo da collocare su due piani intimamente collegati tra loro, quello dell'individuo e quello dei gruppi e società.

Tali processi contribuiscono alla determinazione di **identità** temporanee, poliedriche, ambivalenti o fittizie, che si susseguono nel tempo. Le identità collettive determinano un senso di appartenenza a un aggregato sociale. Queste identità multiple e non mutualmente esclusive possono basarsi su vari fattori più o meno condivisi, ad esempio la cultura, la lingua, la nazionalità, il genere, la ricchezza, l'educazione, la professione, le passioni, l'appartenenza politica, ma anche, nel piccolo, l'istituto scolastico, la classe, la famiglia, la squadra sportiva, il circolo di amicizie. Ne consegue una scala, oltre a quella temporale, che si muove dall'individuale al collettivo. Anche il contesto in cui ci si trova contribuisce alla determinazione dell'identità (ad esempio, in un altro continente ci si può sentire europei o in un altro cantone ticinesi). L'appartenenza va quindi a determinarsi anche attraverso la frequentazione di luoghi importanti affettivamente e dal punto di vista del sentirsi protetti.

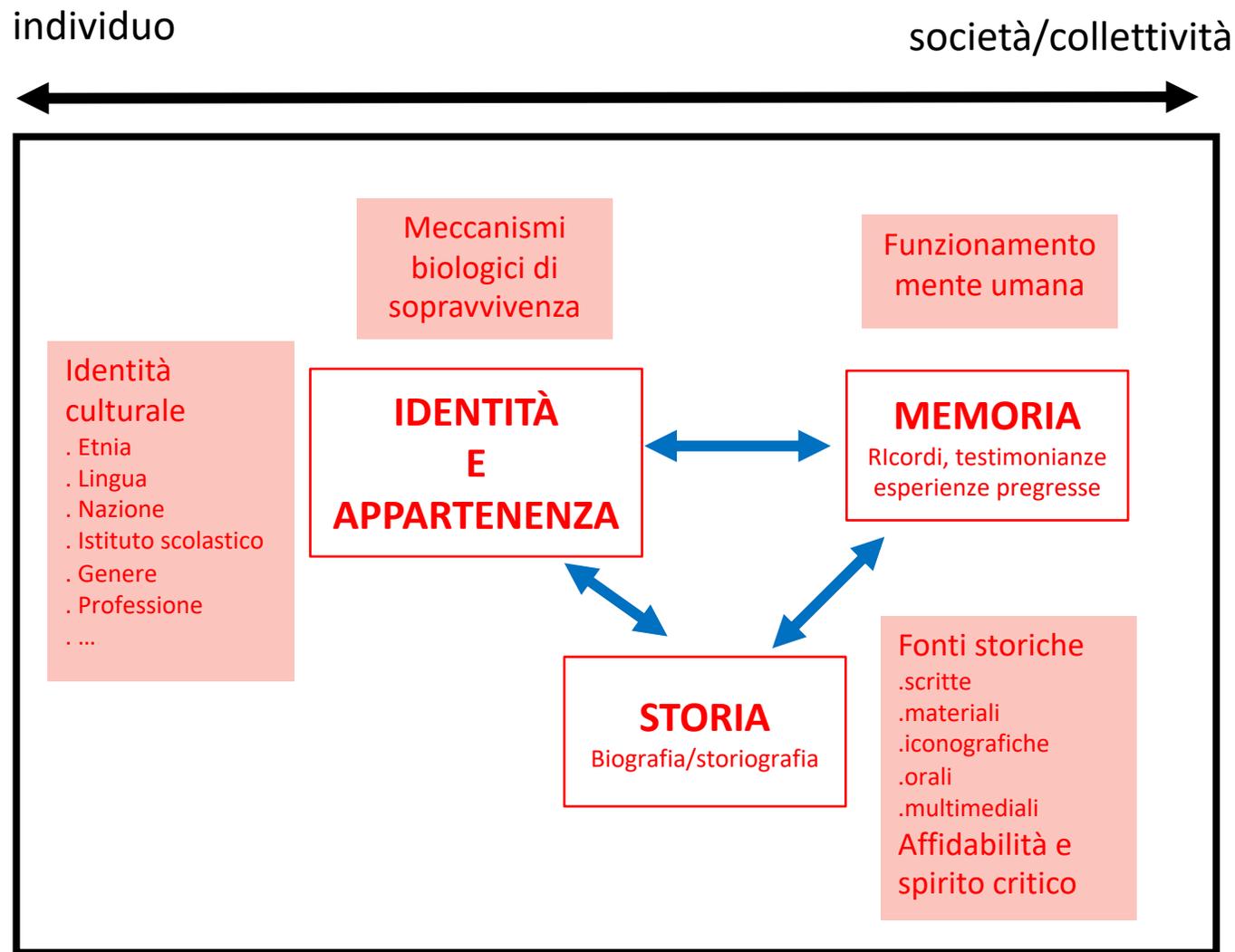
Tale senso di appartenenza può riflettersi da un lato in dinamiche di solidarietà, comunanza, preservazione del patrimonio culturale come saggezza e ricchezza collettive. D'altra parte, l'identità può generare il riconoscimento di alterità diverse, estranee e alienanti, che potrebbero portare a sentimenti di diffidenza e ostilità, fino a generare soprusi, discriminazioni e violenze.

L'identità individuale e collettiva è caratterizzata e limitata da meccanismi biologici e psicologici di sopravvivenza, legati alla **memoria** e ai ricordi di conoscenze ed esperienze pregresse. La memoria si costruisce sulle differenze nei meccanismi di rielaborazione e interpretazione e su una selezione delle tracce disponibili in un certo momento. Dal punto di vista della storia, queste sono tipicamente plasmate da gradi diversi di analisi critica delle fonti che valuta punti di vista, affidabilità e interessi in gioco. Domande di ricerca, metodi di analisi e interpretazione dipendono dal tipo di

fonte in oggetto: fonte materiale, iconografica o visiva, scritta, filmica, digitale, ecc.

L'interdipendenza tra storia, memoria e identità implica costanti regolazioni. Ad esempio, mutamenti nell'identità determinano nuove narrazioni della storia. L'importanza del controllo della memoria collettiva è sempre stata chiara a chi deteneva e detiene il potere, che può quindi fare uso della storia per modificare la memoria del passato e di conseguenza l'identità presente. La scoperta di nuove fonti può determinare cambiamenti nella narrazione storica. O ancora, innovazioni tecnologiche possono influire sulla memoria dell'essere umano ampliandola, riducendola o modificandola.

6. Identità e senso di appartenenza



SCALE
ELEMENTI
RELAZIONI
REGOLAZIONI

Identità e senso di appartenenza
Situazioni che permettono di esplorare la costruzione di identità individuali e collettive, singolari e sociali, mutevoli nel tempo (ad esempio: l'identità come nome, come famiglia, come associazione, come Comune di residenza, come cultura di appartenenza, come lingua madre, come moda, come nazione, come istituto scolastico). Situazioni che esplorano il rapporto tra identità, memoria e storia, il funzionamento della mente umana, i processi di memorizzazione e la loro affidabilità, la ricostruzione del passato.

Trasformazioni del senso di identità e appartenenza, modificano la narrazione storica e viceversa.
La disponibilità o scoperta di fonti trasforma la narrazione storica.
Innovazioni tecnologiche influiscono sulla memoria dell'essere umano ampliandola, riducendola o modificandola.

Traguardi specifici di apprendimento

Concetti chiave	Abilità e disposizioni ad agire
<ul style="list-style-type: none"> • La memoria implica capacità, limiti, processi di alterazione (ad esempio rimozione, dimenticanza, esagerazione, confusione, ecc.) • La storia (ri-)organizza (continuamente) il passato. • Le tracce divengono fonti quando adeguatamente interrogate • Le identità individuali e collettive dipendono da meccanismi biologici e psicologici • Le identità individuali e collettive sono plurali e si trasformano nel tempo. • Il senso di identità e appartenenza può determinare esiti positivi e negativi 	<p>Primo ciclo</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'allievo rievoca esperienze pregresse e intuisce limiti e capacità dei processi cognitivi legati alla memoria (ad esempio ricordo vs. dimenticanza) (RR) • L'allievo riconosce l'ampio ventaglio di fonti disponibili (C), sa porsi qualche domanda pertinente sulla fonte e ipotizza risposte (E) • Nell'esperienza quotidiana, l'allievo esplora dinamiche di inclusione ed esclusione, di solidarietà e alterizzazione come "creazione dell'altro" ipotizzando conseguenze (E) • L'allievo espone in diversi modi scoperte su memoria, storia personale e identità, facendo uso di qualche fonte (CT)
	<p>Secondo ciclo</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'allievo rievoca esperienze pregresse e sviluppa consapevolezza di alcuni meccanismi alterativi della memoria (RR) • L'allievo confronta e classifica varie tipologie di fonti disponibili (C) e applica alcuni protocolli d'analisi specifici a seconda della tipologia (E) • L'allievo si cimenta con semplici rudimenti dell'analisi critica, valutando la veridicità e l'affidabilità della fonte, il punto di vista (l'identità e appartenenza di autori e autrici) e i relativi interessi (E) • In contesti più o meno familiari, l'allievo esplora trasformazioni identitarie e di appartenenza valutandone le conseguenze (E) • L'allievo riconosce ed espone schemi ricorrenti riguardanti i meccanismi della memoria, la costruzione di identità, le dinamiche dell'appartenenza a gruppi (CT)

7. ENERGIA, LAVORO, TRASFORMAZIONE DELLA MATERIA E TECNOLOGIE

Spiegazione della mappa progettuale 7

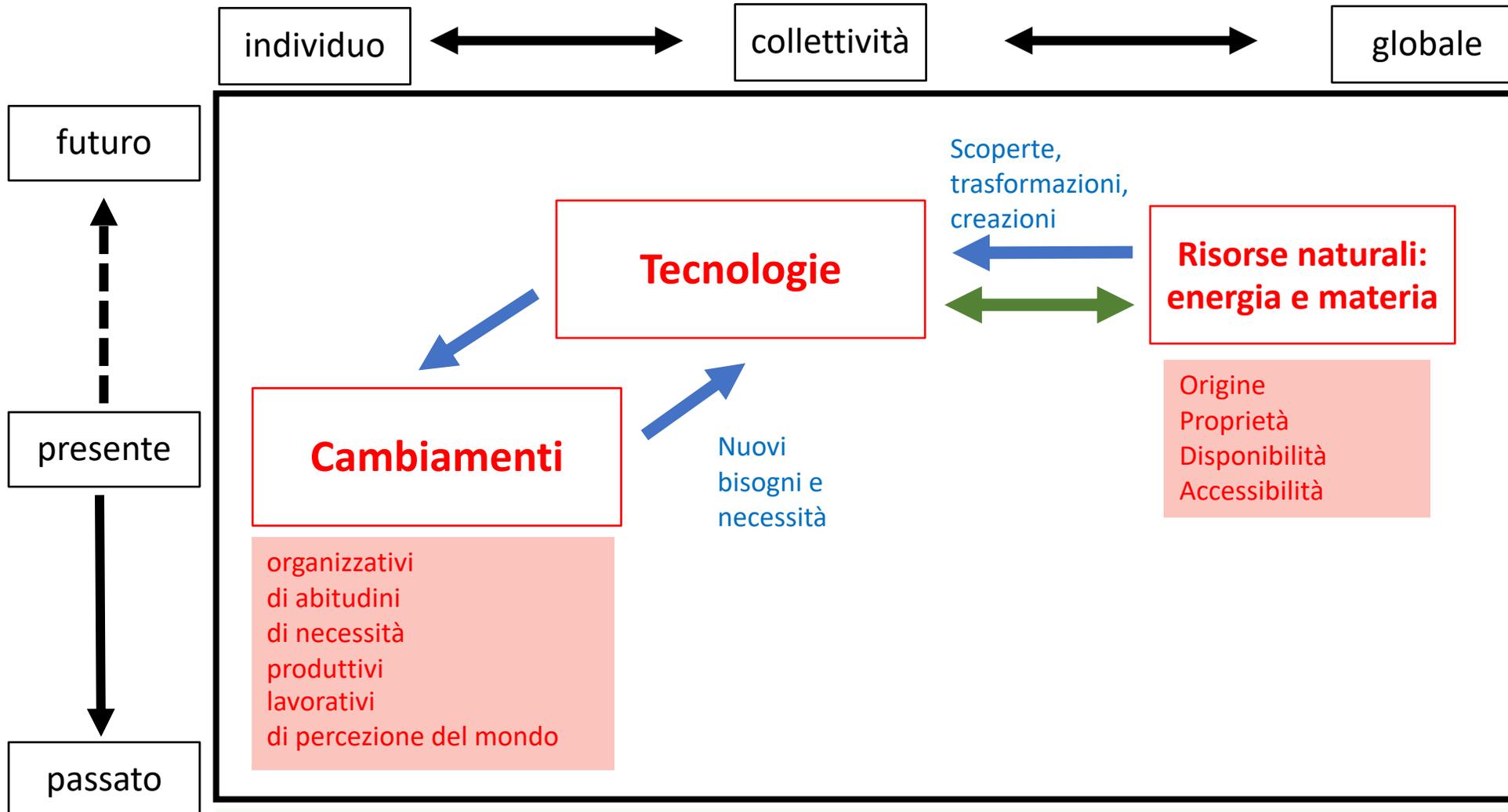
Al centro della mappa viene posta la relazione tra società e utilizzo di risorse materiali, energetiche e tecnologiche. Materia ed energia sono componenti di cui è possibile esplorare proprietà (es.: caratteristiche chimico-fisiche, rinnovabilità), origine (es.: biologica, sintetica, ...) e trasformazioni (cicli della materia, forme di energia, ...), unitamente alla loro distribuzione, accessibilità e disponibilità. In questo contesto per tecnologie si intendono strumenti, manufatti e costruzioni, tecniche, macchine e dispositivi atti a realizzare uno scopo in risposta a bisogni individuali e sociali. L'acquisizione di nuove conoscenze ha da sempre determinato la gestione e l'impiego di queste risorse naturali in termini di tecnologie e applicazioni per risolvere problemi, creare nuove condizioni di vita e soddisfare eventuali bisogni.

Le risorse materiali ed energetiche, attraverso processi di scoperta e creazione, aprono quindi orizzonti di progresso e di innovazione che determinano adattamenti e cambiamenti, più o meno marcati, a livello organizzativo, produttivo, lavorativo, strutturale, culturale e di percezione del mondo. Questi fenomeni di cambiamento, con le loro implicazioni positive e più critiche, possono essere esaminati nel tempo a livello individuale e collettivo e globale secondo la scala di analisi presa come riferimento (sostenibilità, condizioni dei lavoratori, benessere degli animali allevati).

Esperienze, nuove scoperte, fattori esogeni ed endogeni alla popolazione umana (malattie, clima, fluttuazioni demografiche, nuovi bisogni, ...) possono quindi regolare e condizionare il rapporto con le risorse naturali, il loro utilizzo, la creazione, l'adattamento e la rivalutazione di applicazioni tecnologiche.

7. Energia, lavoro, trasformazione della materia e tecnologie

SCALE
ELEMENTI
RELAZIONI
REGOLAZIONI



Energia, lavoro, trasformazione della materia e tecnologie

Situazioni che esplorano il rapporto con i materiali, le fonti energetiche e le loro caratteristiche in termini di origine (naturale o sintetica), disponibilità (rinnovabile o non rinnovabile), accessibilità, proprietà chimico-fisiche, utilizzi e trasformazioni che hanno portato nel tempo a un cambiamento dell'organizzazione delle società in base a scoperte e tecnologie (ad esempio agricoltura, industria, trasporti, mulini, dighe e centrali idroelettriche, ciclo dell'acqua e di altre sostanze).

Esperienze, nuove scoperte, bisogni, fattori esogeni ed endogeni alla popolazione umana possono regolare il rapporto con le risorse naturali, il loro utilizzo e la invenzione di tecnologie

Traguardi specifici di apprendimento

Concetti chiave	Abilità e disposizioni ad agire
<ul style="list-style-type: none"> • Le risorse naturali si suddividono in risorse materiali e risorse energetiche • Energia e materia hanno specifiche proprietà e sono soggette a trasformazioni • Le tecnologie sono il prodotto di processi di scoperta e di acquisizione di conoscenza graduale, di varia durata, reticolari e non lineari • Le scoperte e le tecnologie hanno prodotto e producono cambiamenti ambientali, sociali, economici e culturali • Manufatti e competenze vanno a costituire il patrimonio materiale e immateriale • Mestieri e professioni si avvalgono di una strumentazione tecnologica in continua trasformazione. 	<p>Primo ciclo</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'allievo riconosce e identifica alcune risorse naturali e tecnologie che accompagnano la sua quotidianità (RR) • L'allievo confronta e organizza le risorse naturali e le tecnologie secondo categorie basate sulla sua esperienza (es. funzione, utilizzo, origine, antichità, ...) (C) • L'allievo con fonti o esperimenti adeguati indaga le proprietà di materia ed energia, ipotizza e verifica possibili utilizzi e ne studia alcune implicazioni per la sua quotidianità (E) • L'allievo indaga struttura e funzione di semplici applicazioni tecnologiche e ne studia alcune conseguenze per la sua quotidianità (E) • L'allievo riconosce alcuni cambiamenti prodotti da scoperte e tecnologie in rapporto alla sua quotidianità (CT)
	<p>Secondo ciclo</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'allievo riconosce e identifica alcune risorse naturali e tecnologie importanti nella storia e nel territorio e ne coglie la portata (RR) • L'allievo confronta e organizza le risorse naturali e le tecnologie secondo criteri pertinenti rispetto all'oggetto di studio e all'obiettivo della ricerca (C) • L'allievo con esperimenti o fonti indaga proprietà di materia ed energia, le mette in relazione a scoperte e tecnologie e ne approfondisce implicazioni per l'essere umano e la società (E) • L'allievo riconosce cambiamenti prodotti da scoperte e tecnologie sulla società e sulla natura; ne identifica alcuni fattori che li hanno determinati (CT)