



Istituto Scolastico Paritario "Vincenza Altamura" Scuola Primaria

Anno scolastico 2022/2023
Progettazione Didattica Disciplinare
per la classe 4^a Primaria

CLIL: Science

Docente: Peter Paul Sammut

Il contesto didattico

L'introduzione del CLIL nella scuola ha evidenziato la necessità di mettere in campo delle metodologie didattiche che pongono gli alunni al centro del processo di apprendimento- l'insegnamento.

Questo si è tradotto in un approccio di tipo laboratoriale basato sull'*learning by doing*, che è già ben radicato nella scuola primaria.

L'insegnante di scuola primaria, infatti, attua molto spesso strategie didattiche che coinvolgono il bambino olisticamente, ingaggiandolo attraverso attività di tipo laboratoriale che prevedono il movimento, la manualità e l'esperienza diretta e concreta. Questo tipo di attività attivano l'alunno rendendolo protagonista del suo apprendimento e al contempo lo motivano. Inoltre, l'utilizzo di materiali (realia) che si prestano ad essere manipolati e l'utilizzo di mimica e gestualità, aspetti che già appartengono al bagaglio dell'insegnante di scuola primaria, consentono un inserimento favorito del CLIL in questo grado scolastico. In particolare, il linguaggio non verbale utilizzato dall'insegnante crea un contesto di significato che agevola gli alunni nell'apprendimento di una disciplina che avviene attraverso una lingua adesso è ancora poco conosciuta.

L'insegnamento delle scienze nella scuola primaria

Molte delle indicazioni utili all'insegnamento/apprendimento delle scienze naturali nella scuola primaria sono valide per l'insegnamento/apprendimento di tutte le discipline, ma la lezione di scienze deve procedere evidenziando i metodi propri, che ne

caratterizzano l'approccio secondo il metodo scientifico. L'educazione scientifica nella scuola primaria ha infatti lo scopo di sviluppare la comprensione e la conoscenza degli aspetti fisici e biologici nel mondo in cui viviamo, attraverso semplici ma coinvolgenti attività scientifiche. Tali esperienze permettono ai bambini di osservare, sperimentare, verificare ipotesi e iniziare a comprendere i fenomeni naturali e il loro funzionamento.

In tal senso le indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del

primo ciclo di istruzione indicano chiaramente che “l’osservazione dei fatti e lo spirito di ricerca dovrebbero caratterizzare un efficace insegnamento delle scienze e dovrebbero essere attuati attraverso un coinvolgimento diretto degli alunni incoraggiandoli, senza un ordine temporale rigido e senza forzare alcuna fase, a porre domande sui fenomeni e le cose, a progettare esperimenti/esplorazioni seguendo ipotesi di lavoro e a costruire i loro modelli interpretativi” e che è importante “mantenere un consistente riferimento alla realtà, imperniando le attività didattiche sulla scelta di casi emblematici quali l’osservazione diretta di un organismo o di un micro ambiente, di un movimento, di una candela che brucia, di una fusione, dell’ombra prodotta dal sole, delle proprietà dell’acqua, ecc...”

In ultimo, “con lo sviluppo dei linguaggi e delle capacità di comunicazione, i ragazzi dovrebbero saper descrivere la loro attività di ricerca in testi di vario tipo (racconti orali, testi scritti, immagini, disegni, schemi, mappe, tabelle, grafici, ecc.) sintetizzando il problema affrontato, l’esperimento progettato, la sua realizzazione e i suoi risultati, le difficoltà incontrate, le scelte adottate, le risposte individuate.”

Fin dagli anni della scuola primaria, quindi, la lezione di scienze dovrebbe essere l’occasione per mettere in gioco creatività e immaginazione, riflettendo in modo aperto e critico sui fatti osservati, coltivando curiosità e piacere, al fine di cominciare a costruire un interesse che possa perdurare anche negli anni successivi.

Nel momento in cui una disciplina viene insegnata in una lingua straniera, come nel CLIL, non essendo comunque prevista alcuna riduzione dei traguardi di competenza, diviene particolarmente necessario porre attenzione alla comprensione da parte degli alunni dell’input dato. Inoltre, è fondamentale e metterli nelle condizioni di poter utilizzare la lingua per svolgere l’attività, perché questo implica anche compiere processi cognitivi e lingua straniera. Per questo motivo, l’insegnante CLIL Deve progettare lezioni attenti all’aspetto linguistico e osservare e valutare costantemente la comprensione e la produzione delle alunni durante le attività.

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria

- L'alunno sviluppa atteggiamenti con curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.
- Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.
- Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.
- Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.
- Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.
- Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi e cura della sua salute.
- Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.
- Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.
- Trova da varie fonti (libri, Internet, discorsi degli adulti, eccetera) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.

L'aspetto linguistico nell'insegnamento in CLIL

Nella lezione CLIL la lingua è la disciplina da protagonista; tuttavia, i concetti, imateriali utilizzati e la lingua di espressione sono in LS, che necessariamente incide anche sui processi cognitivi. In particolare, gli utilizzi della lingua nel CLIL sono due: la lingua dell'apprendimento, necessaria per accedere ai concetti e alle competenze legate al contenuto di ogni disciplina, e quella per l'apprendimento, che consente di operare con la lingua straniera. La competenza nella prima viene definita CALP (Cognitive Academic Language Proficiency) e riguarda la lingua legata allo svolgimento di operazioni cognitive di livello superiore, propria delle conoscenze scolastiche e disciplinari. La competenza nella seconda è detta BICS (BASIC Interpersonal Communication Skills) e riguarda la lingua della comunicazione interpersonale utilizzata dagli alunni durante attività in coppia o in piccolo gruppo.

Entrambi i livelli di lingua devono essere supportati nella lezione CLIL; tuttavia, la lingua della comunicazione potrà essere approfondita nelle lezioni di lingua straniera, allo scopo di creare un collegamento virtuoso che porti a generalizzare l'uso di alcune strutture in contesti diversi (ad esempio, se in una lezione CLIL gli alunni imparano a rispondere con *where* in un contesto specifico legato alle Scienze, le stesse domande possono essere utilizzate per interazione in classe su argomenti diversi).

Alla scuola primaria, i bambini hanno una conoscenza limitata della lingua straniera, per cui, se l'aspetto linguistico non viene curato durante la lezione, esso può diventare un ostacolo al processo di apprendimento. Dal punto di vista linguistico, è quindi fondamentale dare agli alunni un' "esperienza" di lingua a tutto tondo. Questo significa progettare lezioni CLIL in cui sia previsto l'uso della LS da parte degli alunni in tutte e quattro le competenze: ascolto, parlato, lettura e scrittura.

Ascolto e parlato

La comunicazione orale in LS è fondamentale durante la lezione, in quanto non è costituita l'abilità predominante, utilizzata sia dalla insegnante (*Teacher Talking Time, TTT*) sia dallo studente (*Student Talking Time; STT*). Parlando la lingua, l'insegnante funge da modellolinguistico: trasmette il lessico, le strutture, la pronuncia, l'accento della frase e l'utilizzo nei diversi contesti comunicativi.

Egli deve tenere conto, costantemente, del fatto che le alunni non capiscono tutto ciò che dice, per cui diventa fondamentale utilizzare dei prompt – come materiali visivi (si veda più avanti), testi non continui, mimica e gesti – che aiutano la classe a comprendere il significato generale di quanto detto. Dall'altra parte, lì all'UNI devono attuare un ascolto attivo, ovvero creare dei collegamenti con le loro pre conoscenze e fare delle inferenze basandosi sui prompt forniti per capire la parte di lingua non conosciuta.

L'insegnante può verificare la comprensione delle alunni facendo ricorso alla Total Physical Response (TPR), ovvero chiedendo agli alunni di spiegare quanto quando capito utilizzando il corpo, anziché la parola, quando necessario.

Per quanto riguarda la produzione, gli alunni utilizzano la LS per interagire con l'insegnante e con i compagni.

L'interazione fra pari è molto importante per lo svolgimento delle attività in coppia e piccolo gruppo e va perciò opportunamente supportata: in particolare, l'insegnante deve fornire un *scaffolding* mettendo a disposizione strutture linguistiche, *chunk* e vocaboli che aiutano le alunni a comunicare in LS. Se ad esempio l'insegnante mostra agli alunni un'immagine e chiede "What can you see?", può metterle nelle condizioni di rispondere scrivendo alla lavagna e introducendo oralmente la struttura linguistica "I can see...", che gli alunni completeranno con il lessico che già posseggono.

Naturalmente, la stessa struttura deve essere proposta più volte in lezioni diverse in

modo da agevolare l'acquisizione. Una volta appresa, ne verrà proposta un'altra e così via.

Le diverse facilitazioni aiutano anche a fare sì che il processo di apprendimento della lingua straniera e il suo utilizzo siano per l'alunno un'esperienza piacevole.

Diversamente, la lingua potrebbe vivere l'interazione orale con ansia e frustrazione e si potrebbero creare situazioni in cui non profferisce parola nel timore di sbagliare. Un vissuto poco positivo di questo tipo può avere ricadute negative sull'autostima e sulla relazione con i compagni e con l'insegnante, scarsa motivazione e comparsa di atteggiamenti di rifiuto di seguire e partecipare alle lezioni. Per di più, al massimo di questi rischi, importante dare ai bambini molte possibilità di utilizzare la LS tra di loro attraverso lavoro di coppia o in piccolo gruppo. Nella comunicazione tra pari, infatti, non hanno la sensazione di essere valutati come avviene invece nell'interazione con l'insegnante e si sentono più tranquilli.

Nella stessa direzione vanno anche le modalità di correzione dell'errore commessi durante la produzione orale, che devono essere sempre indirette. Quando l'alunno commette un errore, infatti, l'insegnante non deve farglielo presente, ma riformulare le frasi correttamente fornendogli il modello linguistico esatto.

Nelle lezioni CLIL la lingua italiana può essere parlata, se necessario, sia dall'insegnante che dagli alunni: L'insegnante può esprimersi in italiano per spiegare i processi particolarmente complicati, mentre gli alunni la useranno quando non posseggono la LS per esprimersi. Il cambio di codice da una lingua all'altra prende il nome di *code switching*.

In passato, il ricorso da parte dell'insegnante alla lingua madre durante la lezione è stato molto contestato. Oggi, le correnti di studio sul CLIL lo considerano una parte integrante se non essenziale per poter dare agli alunni la possibilità di sviluppare la competenza linguistica, che va al di là della conoscenza della lingua. A questo scopo l'insegnante può fare dei confronti tra le due lingue a livello lessicale, grammaticale e testuale, dando agli alunni l'occasione di compiere una riflessione meta linguistica. In

altre parole, il CLIL Deve arricchire l'alunno di una seconda lingua, non favorire la LS a scapito della lingua di scolarizzazione.

Lettura e scrittura

Nei primi anni della scuola primaria gli alunni imparano a scrivere nella lingua di scolarizzazione; Per questo motivo, l'indicazione nazionali individuano nella classe terza l'anno di partenza per iniziare a scrivere nella lingua straniera. Nella lezione CLIL non è possibile posticipare la scrittura fino alla classe terza.

La lingua inglese si differenzia sostanzialmente da quella italiana in quanto lingua olografica, quindi con scarsa corrispondenza tra fonema e grafema, il che comporta notevoli difficoltà da parte degli alunni nella produzione scritta a livello di spelling. Alla scuola primaria, pertanto, non si esige l'*accuracy*, ovvero la mancanza di errori ortografici, che gli stessi madrelingua impiegano anni a conseguire, ma si richiede la scrittura corretta delle parole chiave.

In assenza di regole precise sulla trascrizione dei diversi fonemi, le parole devono essere apprese in maniera globale. Per aiutare gli alunni a prendere confidenza con la forma grafica (*spelling*) delle parole che conoscono non solo a livello di pronuncia, una risorsa efficace sono le *flashcard*, carte che presentano su un lato una parola e sull'altro la relativa immagine. Un'attività che aiuta i bambini a memorizzare a livello visivo le parole, consiste nel cancellare dalla parola una lettera per volta così che il bambino ricorra all'immagine globale di essa impressa nella propria memoria per poterla completare.

Ad esempio, se la parola in questione è *space*, Si potrà cancellare inizialmente la lettera *p*che nella pronuncia è presente per poi gradualmente eliminare le altre. Altrettanto utile è lavorare sulla consapevolezza fonologica dei bambini, perché questo li aiuta anche a livello di lettura, oltreché di scrittura in LS. In altre parole, i bambini devono imparare a distinguere i diversi suoni che sono presenti all'interno delle parole per combinarle tra di loro durante la lettura e la scrittura. La lingua inglese è composta da una quarantina di fonemi, Che l'insegnante potrà far apprendere ai bambini attraverso giochi, canzoni e cartelloni sui quali vengono riportati degli "insiemi di suoni"; ovvero dei gruppi di parole che contengono lo stesso fonema.

Quindi, anche se gli alunni non sono in grado di scrivere ogni vocabolo senza fare errori, si può e si deve comunque lavorare a livello di frasi per poi passare al testo. Anche qui sono utili le flashcard, con le quali i bambini potranno comporre frasi da prima con l'immagine e successivamente con le parole scritte. Nel passaggio dalla frase al testo è utile proporre attività con testi "tagliati" in diversi paragrafi che gli alunni dovranno riordinare e con "testi bucati" da completare (cloze). Il grado di difficoltà dei testi bucati può essere aumentato gradualmente:

- All'inizio si possono fornire a parte le parole da inserire;
- Successivamente si possono aggiungere ad esse altre parole che fungeranno da distrattori;
- Infine spetterà agli alunni individuare le parole da inserire senza alcun supporto.

A livello di lettura, come per la scrittura, la difficoltà maggiore deriva dal fatto che le parole inglesi vengono scritte in un modo e pronunciate un altro. Per questo motivo, nel caso delle parole ad alta frequenza d'uso (sostantivi, pronomi, avverbi e preposizioni più comuni), i bambini sono incoraggiati a memorizzarle visivamente e globalmente così da poterla riconoscere senza doverle decodificare (*sight words*). Per favorirne la memorizzazione è consigliabile a segnare letture che contengono queste parole. Un ulteriore supporto alla lettura dei bambini, soprattutto a livello di pronuncia, è dato dalla lettura ad alta voce da parte dell'insegnante, compiuta mentre i bambini possono seguirla sui materiali messi a loro disposizione.

La struttura della lezione

Gran parte del successo in termini di apprendimento si gioca sul *come* viene svolta la lezione. Sul fronte dell'insegnamento, all'approccio CLIL si deve il merito di aver fatto emergere la necessità di ripensare la tipologia delle lezioni, rendendo evidente l'inadeguatezza di quella trasmissiva e docente-centrica.

L'approccio ideale in cui il CLIL si iscrive è il socio-costruttivismo, che pone al centro dell'azione didattica l'alunno con le sue potenzialità e difficoltà, mettendo in atto strategie didattiche attive e proponendo una molteplicità di situazioni stimolo. A livello di lezione questo si traduce in una lezione interattiva, attiva ed esperienziale come il *Task Based Learning (TBL)*, un apprendimento che si basa su compiti significativi che implicano il fare. Nel caso del CLIL, lì all'UNI che lavorano in coppia o in piccolo gruppo per completare il compito

utilizzano la LS contemporaneamente a livello sia comunicativo (BICS) sia cognitivo (CALP). Il lavoro in gruppo o in coppia viene strutturato e organizzato dall'insegnante attraverso l'apprendimento cooperativo e il tutoring (si vedano Johnson, Johnson e Holube, 2015; Comoglio e Cardoso, 1996; Topping, 2014): inizialmente e da preferirsi la coppia, in quanto più gestibile; successivamente si può passare al piccolo gruppo composto da quattro alunni. In entrambi i casi, ogni alunno deve essere ben chiaro quale sia il suo contributo allo svolgimento del compito e il suo ruolo. Naturalmente, agli alunni vanno fornite le strutture comunicative e il lessico necessario affinché essi possano comunicare in lingua straniera. Ritornando al TBL, la lezione si divide in tre fasi: *pre-task*, *task*, e *post-task*.

1. Nel *pre-task* l'insegnante fa un piccolo brainstorming per raccogliere le conoscenze pregresse degli alunni e introdurre così l'argomento della lezione. In questa fase è molto importante che l'insegnante utilizzi delle domande stimolo per incuriosire, coinvolgere e motivare gli alunni all'argomento di apprendimento. Gli alunni, dal canto loro, hanno un modo di recuperare mnemonicamente il lessico già conosciuto ed iniziare a acquisire quello nuovo specifico del documento trattato.
2. Nella fase del *task*, che è quella centrale, i bambini svolgono il compito in coppia o piccolo gruppo e interagendo nella lingua straniera. Mentre gli alunni lavorano, l'insegnante passa tra i banchi per monitorare l'andamento e quanto necessario fornisce supporto (scaffolding) linguistico, ad esempio indicando oggetti, utilizzando gesti, espressioni del viso e movimenti del corpo o mi manda il significato di azioni. Durante il monitoraggio rileva inoltre eventuali errori linguistici o difficoltà che affronterà al termine del compito per non interrompere il flusso di lavoro degli alunni.
3. Nella fase finale, a compito terminato, i gruppi o le coppie presentano il lavoro svolto attraverso una revisione sia del prodotto (quello che hanno appreso) sia del processo (come lo hanno appreso) e trasferiscono il nuovo apprendimento su contesti diversi da quello trattato in modo da favorirne

l'acquisizione. Ad esempio, se nella sezione di scienze e alunni hanno appreso conoscenza e sull'ecosistema montagna, nel momento del trasferimento, queste conoscenze potranno essere applicate a un contesto trans disciplinare come una gita in montagna che hanno fatto con la famiglia oppure interdisciplinare Come una lezione di geografia sulla flora e fauna della montagna.

La lezione strutturata in modo così sistematico aiuta gli alunni a comprendere meglio, in quanto propone una struttura che. Iene ripetuta e con le quale gli alunni in breve tempo familiarizzano. La sistematicità aiuta quindi gli alunni a restare concentrati sulla lezione, evitando di disperdere le proprie energie cognitive nella comprensione del compito. A questo scopo è utile anche:

- *Predisporre uno schermo della lezione all'inizio; ad esempio scrivendo sulla lavagna una specie di indice o una mappa (come fosse un percorso) delle diverse fasi della lezione (brainstorming con il gruppo classe, lavoro a coppie sull'argomento, ecc);*
- *Fare una mappatura dei processi cognitivi da attivare durante la lezione;*
- *Ricapitolare ogni volta che si cambia argomento. Questo aiuta lo studente a sapere se ha capito i punti più importanti trattati;*
- *Assegnare compiti di autoapprendimento nei quali lo studente diventa esperto in quel attività nella classe.*

Il ruolo dell'apprendimento cooperativo e del tutoring

In un contesto CLIL in cui si prevede un approccio attivo, laboratoriale e inclusivo un ruolo chiave può svolgerlo il *Cooperative Learning* (apprendimento cooperativo), un "insieme di tecniche di conduzione della classe nelle quali gli studenti lavorano in piccoli gruppi per attività di apprendimento" (Comoglio e Cardoso, 1996; p.24), condividendo idee, conoscenze e abilità personali per raggiungere un obiettivo prefissato. Oltre che, nel caso del CLIL, Sostenere in un contesto pari l'interazione in lingua straniera da parte degli alunni, che così hanno modo di utilizzare le strutture e i chunk appresi durante la lezione.

Affinché si possa parlare di *Cooperative Learning*, secondo il modello del *Learning Together* di D.W. Johnson e R.T. Johnson, è necessaria la presenza di cinque elementi

fondamentali:

1. *L'interdipendenza positiva*, condizione per la quale il successo/fallimento di ogni componente del gruppo è interconnesso con quello degli altri;
2. *L'integrazione promozionale faccia a faccia, ovvero "L'incoraggiamento E la collaborazione ricci rock amentescambiati per raggiungere le obiettivi condivisi e comuni"* (Comoglio, 1999; p. 20);
3. *L'insegnamento diretto delle abilità sociali*, ovvero di tutte quelle abilità necessarie allo studente o per avviare, sostenere e gestire un'interazione in coppia o in gruppo all'interno di uno specifico contesto. Quest'abilità vengono insegnate e non date per scontate;
4. *La responsabilità individuale e di gruppo: " in un gruppo cooperativo ogni membro è responsabile sia del suo apprendimento sia di quello dei compagni di gruppo. La responsabilità individuale serve a far capire che non si può sfruttare il lavoro auto lui, né oziare, né vivere alle spalle del gruppo: tutti devono contribuire con le loro risorse e il loro impegno"* (Johnson, Johnson e Holubec, 2015; p.93);
5. *La valutazione autentica e la revisione metta cognitiva del lavoro svolto: "lo servo azione dell'insegnante o di un alunno osservatore durante il lavoro, seguita dalla revisione finale offerta a tutta la classe; E la discussione in piccoli gruppi sul lavoro svolto"* (Comoglio e Cardoso, 1996, pp.97-98).

In questo modo si riesce a elevare il livello di apprendimento di tutti gli alunni, a costruire relazioni positive tra alunni e a fornire loro le esperienze necessarie per la costruzione di apprendimenti significativi.

Dal punto di vista dell'organizzazione, i gruppi possono essere informali, che durano una sola lezione, "formali," se si prevedono per periodi di media durata, oppure "di base", quando gli stessi gruppi rimangono stabili per tutto l'anno scolastico. Nelle attività in apprendimento cooperativo si prevede inoltre che, all'interno dei gruppi, i componenti assumono dei ruoli.

I fratelli Johnson distinguono quattro livelli di ruoli da assegnare ai membri del gruppo, cioè quattro ambiti che definiscono il tipo di abilità che l'alunno e impiega all'interno del gruppo:

- *Gestione*: Abilità comunicative e di gestione che aiutano gli studenti a stare insieme in gruppo;
- *Funzionamento*: abilità che aiutano i gruppi a raggiungere le obiettivi e a mantenere rapporti di lavoro efficienti;
- *Apprendimento*: Abilità necessarie per comprendere quanto studiato e per promuovere l'uso di strategie metacognitive;
- *Stimolo*: abilità necessarie alla discussione, all'approfondimento e alla riflessione.

È opportuno rispettare una sequenza graduale nell'assegnazione dei ruoli, partendo da ruoli semplici di gestione per poi passare gradualmente agli altri. Esempi di ruoli di gestione che bene si prestano al lavoro alla scuola primaria sono:

- *Controllare dei toni di voce*: si assicura che tutti i membri del gruppo usino un tono di voce moderato;
- *Controllare dei turni*: si assicura che i membri del gruppo svolgono il compito assegnato secondo i turni prestabiliti
- *Controllare del tempo*: si assicura che vengono rispettati i tempi legati alla realizzazione del compito;
- *Controllare dei materiali*: procura e organizza i materiali necessari al gruppo.

Tutta via, alla scuola primaria è spesso preferibile lavorare almeno inizialmente a coppie, eventualmente utilizzando il *tutoring*, Un'altra modalità che prevede in modo molto efficace aiuto reciproco tra compagni. Nel tutoring l'alunno insegna a un altro alunno, e ci sono due ruoli:

1. Il *tutor*, che svolge un ruolo di insegnamento e che quindi assume una certa responsabilità nei confronti dell'altro;
2. Il *tutee*, che è destinatario dell'insegnamento e sperimenta un'attenzione formativa speciale alla sua persona.

Per il ruolo di tutor è prevista una rotazione costante all'interno della classe, con un particolare attenzione a quello che sono le abilità di ciascun alunno. La possibilità che alunni di solito non considerati particolarmente "bravi" (o anche quelli con BES)

possano, in determinate situazioni, rivestire il ruolo di insegnanti per altri compagni meno capaci e non attività scolastica rappresentata, infatti, un forte stimolo motivazionale è una crescita notevole della fiducia nelle proprie capacità, favorendo una maggiore disponibilità a mettere a disposizione degli altri proprie risorse e competenze.

La circolarità dei ruoli permette agli alunni di raggiungere la consapevolezza che ciascuno possiede repertori di abilità che rappresentano una ricchezza e una risorsa utile ai propri compagni.

D'altra parte, il ruolo di tutor favorisce un'ulteriore crescita delle abilità in chi è chiamato a svolgerlo.

I materiali

È evidente come nel CLIL la lingua straniera, se non conosciuta a un livello adeguato, possa costruire una barriera all'apprendimento. Dato che nella scuola primaria i bambini generalmente non possiedono un livello di competenza nella LS tale da poter capire tutto quello che viene detto dall'insegnante o presentato sui materiali forniti, è fondamentale adottare accorgimenti che assicurano la comprensione dell'input e, di conseguenza, persegua il buon esito del processo di apprendimento.

Abbiamo già accennato sopra al parlato dell'insegnante e a come utilizzi gesti, mimica facciale e dal corpo. Per quanto riguarda il materiale scritto, non essendo evidentemente possibile ricorrere ad appigli di questo genere, ci si avvale soprattutto del doppio canale visivo e verbale, affiancando opportunamente immagini – di facile e immediata lettura – ai testi. A questo proposito, le immagini possono essere utilizzate per due tipologie di materiali:

1. *Visually-aided*: materiali nei quali il testo è accompagnato da immagini è strettamente collegate al suo contenuto;
2. *Visually-based*: materiali che utilizzano testi non continui (schemi, tabelle, mappe concettuali e mentali, eccetera) nei quali riportare le risposte/esiti di un'attività. I testi non continui permettono di manipolare i contenuti al fine di approfondire ulteriormente e consolidare la comprensione.

Se, in un'ipotetica gerarchia di difficoltà di testi, l'immagine si collocano Al livello più basso, seguiti da testi non continui, che pure si basano sulla dimensione grafica, a livello di maggiore difficoltà si trovano i testi continui. Anche per questi ultimi, comunque, si possono applicare strategie già che consentono di affrontarli con più facilità, facendo uso di immagini e accorgimenti visivi. Inizialmente, si chiederà agli alunni di riscrivere l'immagine ed a fare delle ipotesi sul contenuto del testo; la stessa cosa sarà fatta anche in un secondo momento, analizzando il titolo e il sottotitolo. Nel testo andranno evidenziare le parole chiave in modo da guidare e supportare (scaffolding) la comprensione. Se il testo fosse lungo, è opportuno suddividerlo in paragrafi ai quali affiancare immagini. Per valutare la comprensione del testo da parte degli alunni l'insegnante potrà porre delle domande stimolo.

Le tecnologie, che oggi fanno parte del quotidiano scolastico (LIM, PC, tablet, etc...) ampliando la varietà di materiali a disposizione dell'insegnante e degli alunni: video, sintesi vocale per leggere " con le orecchie", dizionari vocali e illustrati. Nel caso della lingua straniera, le tecnologie presentano ulteriore vantaggio di rendere reperibile materiali che, in quanto autentici, supportano nella pronuncia e l'interculturalità.

L'uso di più linguaggi e più strumenti che supportano diversi canali sensoriali permette inoltre all'insegnante di andare incontro ai diversi stili di apprendimento dei propri alunni e agevolare la loro comprensione ed espressione, anche e non prospettiva inclusiva.

Lesson	Words	Sentences
1. Cells	Cell, basic, unit, living thing, to be made of.	The cell is the basic things. The body of a living thing is made of cells. Bears are made of cells. Plants are made of cells. Flowers are made of cells.
2. Animal cells and plant cells.	Part, organelle, cytoplasm, DNA, nucleus, cell membrane, chloroplast, vacuole, cell wall.	<p>Is there a (nucleus) in plant/animal cells?</p> <p>Are there (chloroplasts) in plant/animal cells?</p> <p>In animal cells there is/isn't...</p> <p>In animal cells there are/aren't...</p> <p>In plant cells there is/are...</p>
3. The differences between animal and plant cells.	Difference, between, skin, to surround, type, to give, protection, substance, to contain, to fill, specific, function, chlorophyll, sugar, to store, brain, genetic code.	<p>What do...do?</p> <p>There is/are no...</p> <p>The cell wall is a layer that surrounds some types of cells giving them shape. The chloroplasts are a type of organelles that contain chlorophyll. They produce sugars, the food of cells. The difference between an animal cell and a plant cell is that in an animal cell there is no cell wall and there are no chloroplasts.</p>

4. The cell in 3D.		<p>Is there a...in this plant/animal cell?</p> <p>Are there...in this plant/animal cell?</p>
5. How plants eat.	<p>Leaf, to consist of, to produce, photosynthesis, to absorb, mineral, raw, sap, form, thorough, petiole, carbon dioxide, stoma, to transform, elaborated sap, to release, atmosphere.</p>	<p>The leaf consists of plant cells. These cells produce food for the plant in a process called photosynthesis. The leaf absorbs water and minerals, in the form of raw sap, through the petiole. The leaf absorbs carbon dioxide through the stomata. Chloroplasts absorb light from the Sun and transform water and minerals, carbon dioxide, and light, into sugars and oxygen. The plant absorbs the sugars in the form of elaborated sap and releases oxygen into the atmosphere.</p>
6. Photosynthesis.	<p>Necessary, thing, transformation, product.</p>	<p>Water, minerals, carbon dioxide, and sunlight are necessary for photosynthesis. These things are transformed in chloroplasts. Photosynthesis produces sugars and oxygen.</p>

Unit 2: The Earth's atmosphere

Lesson	Words	Sentences
<p>1. Layers of the atmosphere.</p>	<p>To explore, space rocket, air shell, to be composed of, troposphere, stratosphere, mesosphere, thermosphere, exosphere, cloud, meteor, artificial satellite, highest, open space, farthest, to orbit, falling star, ozone, closest.</p>	<p>We have explores the atmosphere in a space rocket! The atmosphere is the air shell surrounding the Earth. The atmosphere is composed of five layers - troposphere, stratosphere, mesosphere, thermosphere, exosphere. In the troposphere there are clouds. In the stratosphere there is no air. In the mesosphere there are no meteors. In the thermosphere there are artificial satellites. The exosphere there is open space.</p>
<p>2. The tools of the meteorologist.</p>	<p>Meteorologist, scientist, to measure, to study, weather, thermometer, temperature, barometer, pressure, anemometer, wind, speed, rain, gauge, level, rain.</p>	<p>A meteorologist is a scientist who measures and studies the weather. A meteorologist uses a thermometer to measure air temperature, a barometer to measure atmospheric pressure, an anemometer to measure the wind speed, a rain gauge to measure the level of rain. In the courtyard it is colder than in the classroom. In the</p>

		corridor it is warmer than in the courtyard.
3. Precipitation.	Kind, precipitation, drizzle, hail, snow, vapour, to condense, to fall, ground, liquid, solid.	There are various kinds of precipitation – rain, drizzle, snow. It rains when the water vapour in the atmosphere condenses and falls to the ground. Rain and drizzle are liquid water. Snow and hail are solid matter.
4-5. Our meteorological observations 1-2.	To observe, sunny, cloudy, rainy, windy, foggy, snowy, stormy, date, day, week.	In the last two weeks we observed the weather. We recorded our observations in a table. We measured the temperature every day, at 9 o'clock and at 12 o'clock. In these two weeks the weather was... (sunny, cloudy, rainy, windy, etc...)
6-7. Sources of energy.	Energy, ability, work, change, movement, heat, ice, electricity, to allow, electrical appliance, to work, source, fossil, fuel, renewable, unlimited, non-renewable, limited.	<p>Energy is the ability to do work, changes and movement. Energy, in the form of heat, transforms ice into water. Energy, in the form of electricity, allows electrical appliances to work.</p> <p>Energy is produced by energy sources – the Sun, water, wind, and fossil fuels.</p> <p>The Sun, water and wind are renewable energy sources that are unlimited, while fossil fuels are non-renewable sources of energy and they are unlimited.</p>

Unit 3; The food chain

Lesson	Words	Sentences
1. The role of living things in an ecosystem.	Food chain, beginning, to connect, producer, consumer, primary, decomposer, hazelnut, daisy, grass, alga (algae), fir tree, oak tree, herbivore, insect larva (larvae), bee, squirrel, shrimp, snail, rabbit, carnivore, frog, lizard, owl, dolphin, fox, eagle, earthworm, mould, roach, bacterium (bacteria), millipede, mushroom.	All living and non-living things are connected like the rings in a chain, the food chain. Plants are producers. Animals are consumers. Mushrooms, moulds, and bacteria are decomposers that eat other dead organisms and organic waste.
2-4. the forest/field/pond food chain.	Forest, field, pond, seaweed.	In the Ecosystem there are plants, animals, other living things, and non-living things. Living and non-living things are all connected in the food chain. In the....food chain....
5. Food chains and food webs.	Food web.	An organism can be part of different food chains. Interconnected food chains form food webs.
6. Animal kingdom; vertebrates.	Vertebrate, internal, skeleton, endoskeleton, fish, to swim, to move, fin, tail, to breathe, gill, to lay, egg, baby, amphibian, to hatch, land, lung, reptile, body, to be covered with, scale,	

	majority, bird, to fly, feather, mammal, to nurse, milk, hair.
7. Animal kingdom: invertebrates.	Invertebrate, outer shell, exoskeleton, porifera, soft, pore, sea sponge, coelenterates, tentacle, jellyfish, mollusc, shell, annelids, long, thin, to stretch, to contract, arthropods, jointed leg, insect, crustacean, arachnid, ant, crab, spider, echinoderms, radial, sometimes, hard, prickly, starfish.