

LINGUA E DISCIPLINE SCOLASTICHE

DIMENSIONI LINGUISTICHE NELLA COSTRUZIONE DELLE CONOSCENZE NEI CURRICOLI

Jean-Claude Beacco, Daniel Coste, Piet-Hein van de Ven, Helmut Vollmer¹

0. INTRODUZIONE

Obiettivi di questo testo²

Ogni costruzione delle conoscenze in un contesto scolastico, quali che siano le discipline prese in considerazione, passa attraverso un lavoro linguistico. Il presente contributo mira a proporre un approccio generale che permetta di definire, attraverso categorie descrittive e trasversali, differenti livelli di specificazione di queste dimensioni linguistiche. Si tratta di descrivere il percorso che, a partire da unità di analisi di usi effettivi, porti alla identificazione di forme, di attività e di azioni linguistiche appropriate a questi usi³.

Più specificamente, in questo testo l'accento verrà posto sul rapporto tra conoscenze e lingua di scolarizzazione. La *Plateforme de ressources et de références pour une éducation plurilingue et interculturelle*⁴ contiene due documenti che illustrano i modi attraverso cui passare, in una data materia scolastica, attraverso diverse fasi, dai contenuti alle forme

¹ Division des Politiques linguistiques Direction de l'Éducation et des langues, DGIV. Conseil de l'Europe, Strasbourg. Testo preparato per il Forum *Le droit des apprenants à la qualité et l'équité en éducation – Le rôle des compétences linguistiques et interculturelles*, Ginevra, 2-4 novembre 2010. Si ringrazia la DPL del Consiglio d'Europa per averne concesso la pubblicazione su *Italiano LinguaDue* (traduzione di Edoardo Lugarini).

² Questo testo si basa su un'ampia bibliografia di riferimento. Poiché non è un testo accademico, ma un documento programmatico, destinato a lettori che non sono necessariamente studiosi di linguistica o di didattica, gli autori hanno deciso di non riportare i riferimenti bibliografici, se non, nelle note al testo, quelli strettamente necessari.

³ Nell'ambito dei lavori della Divisione delle politiche linguistiche del Consiglio d'Europa il testo che qui si presenta, si inserisce, per le sue finalità, come prolungamento di una serie di strumenti e di materiali a disposizione di estensori di curricoli, di autori di testi e materiali scolastici, di insegnanti e di formatori. Anche i diversi "Livelli soglia" per le lingue straniere, ad esempio, si propongono di mettere in relazione, descrittori funzionali (ad esempio, "congratularsi con qualcuno") e nozionali (ad esempio, "anteriorità") con realizzazioni linguistiche in questa o quella lingua naturale (ad esempio, in francese, per "congratularsi": *Bravo, c'est remarquable* o per l'« anteriorité »: *avant, auparavant*). Il sistema di riferimento per la lingua costituito dai *Descrittori dei livelli comuni di riferimento* correlati ai livelli del *Quadro Comune Europeo di riferimento per le lingue* risponde a questo stesso bisogno di disporre di strumenti che mettano in relazione usi comunicativi e materiali linguistici attraverso una sorta di incastonatura di categorizzazioni operative.

⁴ Vedi all'indirizzo:

http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/langeduc/le_platformintro_EN.asp?http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/langeduc/le_platformintro_EN.asp?

linguistiche che li veicolano, affrontando, rispettivamente, il caso della storia e quello delle scienze sperimentali. Del primo è autore Jean-Claude Beacco, del secondo Helmut Vollmer⁵ (cfr. 5.2.2). Il testo che qui presentiamo generalizza e argomenta la procedura seguita in questi due casi per certi aspetti esemplificativi.

Il testo si rivolge agli estensori di curricoli, agli autori di testi, ma anche agli insegnanti e, in particolare, agli insegnanti delle materie qualche volta denominate, a torto, “non linguistiche” con lo scopo di attirare la loro attenzione sulle componenti e sugli aspetti linguistici della loro disciplina. Si rivolge inoltre ai formatori degli insegnanti, in particolare a coloro i quali si occupano di insegnamenti diversi dalla lingua come materia.

Il nostro approccio si fonda sull’assunto che la costruzione delle conoscenze nelle diverse discipline dipende in larga misura da una migliore padronanza dei discorsi scientifici, artistici e tecnici⁶ prodotti nella lingua di scolarizzazione. Spesso, invece, si ritiene che questa lingua sia comune e trasparente e che la specificità dei discorsi scientifici risieda solamente nel lessico specialistico. Molti allievi – e soprattutto una buona parte di quelli che provengono da ambienti socialmente svantaggiati – hanno difficoltà di apprendimento che dipendono non solo dal fatto che esiste uno scarto tra le loro conoscenze pregresse e spontaneamente apprese e le conoscenze da acquisire, ma anche dal fatto che il loro repertorio discorsivo (i generi che essi conoscono e praticano) non comprende – o comprende solo in piccola parte – i generi che caratterizzano i discorsi scientifici⁷.

Il ruolo di questo documento nel promuovere una educazione plurilingue e interculturale

Valorizzare e ampliare il repertorio linguistico degli apprendenti e accrescere la loro padronanza dei nuovi generi di discorso è una delle finalità dell’educazione plurilingue e interculturale. Tra i diritti ad una educazione di qualità che i giovani scolarizzati hanno vi è quello di fare concreta esperienza dei generi di discorso la cui padronanza (a diversi livelli) è necessaria alla formazione della persona e all’esercizio della cittadinanza fondata sulla capacità critica. In questa prospettiva, i sistemi educativi hanno quindi la funzione e la responsabilità di familiarizzare tutti i giovani che essi accolgono con i generi di discorso che hanno pertinenza sociale, professionale e pratica e, specialmente, con i generi di discorso la cui padronanza è necessaria per fare scelte nei vari ambiti sociali e con quelli che sono prodotti dalle comunità scientifiche. Inserire nelle finalità dell’educazione la formazione alla cittadinanza democratica e il progetto di una società della conoscenza implica dare ai giovani in formazione gli strumenti linguistici di appartenenza e partecipazione a differenti comunità di pratiche, vale a dire a

⁵ Vedi anche, H. Vollmer, “Elementi per una descrizione delle competenze linguistiche nella lingua di scolarizzazione necessarie all’insegnamento/apprendimento delle scienze alla fine della scuola dell’obbligo” in Italiano LinguaDue, 2. 2010, pp.196-230.

⁶ Ci si riferisce qui alle discipline scolastiche “non linguistiche” e non alla lingua di scolarizzazione come materia.

⁷ In tutto questo documento, il termine “scientifico” è riferito a tutte le scienze, sia a quelle cosiddette “esatte” sia a quelle umane e sociali.

componenti della società caratterizzate anche, tra l'altro, dai generi discorsivi che vi si praticano.

Specificare le dimensioni linguistiche della costruzione delle conoscenze non significa dunque limitarsi a proporre delle categorie descrittive che servano a far emergere le caratteristiche e le condizioni linguistiche del funzionamento dei discorsi scientifici. Nella misura in cui le più generiche di queste categorie tengono conto degli usi e dei gruppi sociali in cui si inscrivono tali discorsi, esse valgono anche trasversalmente per altre pratiche discorsive e in particolare per quelle che intercorrono nei contesti educativi e mettono questi ultimi in relazione con il mondo esterno e le sue finalità educative generali.

Struttura generale del testo

Nel paragrafo 1, il testo richiama la complessa natura della relazione tra conoscenza e linguaggio, sottolineando che la specificità della comunicazione scientifica non risiede unicamente nella terminologia usata. Nel testo si pone in evidenza la nozione di genere di discorso, trattandola in particolare, ma non esclusivamente, in relazione ai testi che sono in uso nell'ambito delle comunità scientifiche.

Nel paragrafo 2 sono analizzate le forme generali della comunicazione in classe poste in relazione con le forme di apprendimento. Gli insegnamenti di natura scientifica, artistica e tecnica sono affrontati in seguito evidenziando le relazioni tra forme di discorso e forme di elaborazione delle conoscenze. Queste disegnano un percorso che va da enunciati centrati sul locutore a enunciati decentrati, a sequenze testuali isolate o inserite in interazioni in classe legate ad operazioni cognitive (come comparare o dedurre) per arrivare a testi che rispondono a specifiche norme di genere, quelle dei generi scientifici scolastici (detti *parascientifici* e che non sono utilizzati fuori dal contesto scolastico) o anche dei generi pre-scientifici (la relazione su un esperimento effettuato o il commento, l'interpretazione di dati, ecc.) soprattutto a livello di insegnamento secondario di secondo grado dove questi generi introducono ai testi scientifici dell'insegnamento universitario e a quelli delle comunità scientifiche (paragrafo 4). Via via verranno poi date indicazioni sulle procedure che dovrebbero permettere, per la lingua come per la specifica disciplina, di identificare le forme linguistiche da sistematizzare con gli apprendenti, passando da descrittori del tipo di quelli del *Quadro comune europeo di riferimento per le lingue* (QCER) alla descrizione di protocolli o di possibili approcci.

1. IL LINGUAGGIO E LE CONOSCENZE

Le osservazioni che seguono si prefiggono lo scopo di dare alla lingua di scolarizzazione principale (il francese in Francia, il polacco in Polonia, il greco in Grecia, ecc.) una adeguata e corretta collocazione nell'insegnamento delle materie scolastiche. Per materie scolastiche si intendono le discipline che come tali sono definite nell'insegnamento di primo e secondo grado. L'articolazione delle materie scolastiche non corrisponde necessariamente ai campi disciplinari: esistono, ad esempio, materie

come “storia e geografia”, “fisica-chimica” o “scienze della vita e della terra” che non coincidono con domini scientifici. Tra queste materie bisogna includere quella specificamente dedicata alla lingua di scolarizzazione (detta, ad esempio, “italiano”, “francese”, “greco”, “polacco”, ecc.): per certi aspetti si tratta di una materia anch’essa veicolo di conoscenze (storia della lingua, formazione delle parole, analisi della frase, stilistica, ecc.) che ha spesso lo scopo di sviluppare, oltre alle capacità comunicative, la riflessione sulla lingua, la creatività verbale, la sensibilità e la valutazione estetica di testi in cui si fa un uso creativo della lingua (la letteratura). I corsi di lingua (di scolarizzazione) come materia hanno delle responsabilità trasversali perché riguardano la lingua e la lingua di scolarizzazione, ma spesso rispondono a obiettivi specifici loro propri e non sono necessariamente aperti alle altre materie: se, ad esempio, la padronanza dell’ortografia ha un valore esteso a tutti i testi scritti in tutte le discipline, i testi che si producono nell’ambito della lingua (di scolarizzazione) come materia a sé stante non sono certamente trasferibili tali e quali nelle altre materie. Queste hanno, a loro volta, una “responsabilità linguistica” specifica che non è esclusivamente relegabile alla lingua come materia scolastica.

Prima di affrontare le dimensioni linguistiche dell’insegnamento di conoscenze (scientifiche, tecniche, artistiche; v. 2) si affronterà qui di seguito la questione delle relazioni tra linguaggio e conoscenze.

1.1. *Le relazioni tra conoscenze e linguaggio*

Il linguaggio non è solamente uno strumento di comunicazione sociale. Si ricorre al linguaggio, attraverso la trasmissione orale o scritta, per fissare o raccogliere informazioni e conoscenze. La rappresentazione verbale delle conoscenze ha consentito, oltre alla loro trasmissione nel tempo, la discussione e le dispute scientifiche, che sono fondamentali, da un punto di vista epistemologico, per sostenere, argomentare e validare i risultati della ricerca scientifica; ne ha inoltre consentito la diffusione, attraverso l’insegnamento o la divulgazione (che avviene fuori dalle istituzioni scolastiche) o, ancora, una formulazione operativa nell’ambito di specifiche e concrete applicazioni (ad esempio, sotto forma di istruzioni, modalità di impiego, protocolli, ricette, ecc.).

Molte conoscenze possono anche essere espresse mediante specifici sistemi semiotici in cui si fa un uso limitato del linguaggio: la scrittura matematica, simboli, formule, dati statistici, mappe, schemi, tabelle, diagrammi, figure, fotografie, ecc. Si tratta di codici che sono autonomi, ma che hanno bisogno di essere verbalizzati nelle discussioni, nella interpretazione e valutazione di fenomeni, processi, ecc. e nell’insegnamento.

Infine occorre tenere presente che certe discipline (ad esempio, le scienze sociali) non utilizzano il linguaggio verbale solamente come mezzo di rappresentazione di conoscenze che sono definite al di fuori dei testi che le riportano. Il resoconto di un esperimento o di una ricerca traspare nel linguaggio dei protocolli dati e risultati che sono indipendenti dalla loro espressione e dalla loro fissazione in testi scritti. Ma certe conoscenze non hanno che una esistenza e una consistenza verbali: ad esempio, non vi sono conoscenze storiche al di fuori dei testi di storia anche quando siano elaborate a partire da dati o da indizi di varia natura che sono analizzati e interpretati. In questo caso il linguaggio non è solamente un medium di trasmissione, ma un “luogo” nel quale la

conoscenza stessa viene elaborata e “creata”. Questa funzione del linguaggio è inoltre presente nelle scienze cosiddette “dure” che fanno un uso euristico del linguaggio.

Con questo breve richiamo si vuole sottolineare che le relazioni tra le conoscenze e il linguaggio sono diverse. Il linguaggio può avere:

- una *funzione di rappresentazione*: esposizione e diffusione delle conoscenze elaborate indipendentemente dal linguaggio;
- una *funzione di mediazione*: verbalizzazione che consente di passare da un sistema semiotico ad un altro;
- una *funzione di interazione* che consente gli scambi e le interazioni (discussioni, dibattiti, dispute,...) tra chi elabora e “produce” conoscenze e chi fruisce e utilizza conoscenze; scambi che possono far evolvere le conoscenze stesse;
- una *funzione creativa* quando il linguaggio è il mezzo con cui si elaborano e costruiscono conoscenze. In questo caso la creazione e la scrittura di conoscenze sono le due facce di un medesimo processo.

Queste molteplici relazioni tra linguaggio e conoscenze invitano a considerare che il linguaggio svolge, in relazione con le conoscenze, una funzione fondamentale e a tenere conto della diversità delle sue funzioni (esposizione, trasposizione, trasformazione, creazione) nell’insegnamento delle discipline scolastiche e nel loro apprendimento da parte degli allievi.

1.2. Le “convenzioni” della comunicazione scientifica, tecnica e artistica

I domini scientifici e tecnici si definiscono per le forme condivise di elaborazione della conoscenza, forme rispondenti a protocolli e concetti comuni. Vi sono comunità di pratiche che riuniscono attori sociali che condividono oggetti di ricerca, modalità di costruzione ed elaborazione delle conoscenze, di discuterle e di validarle e una storia collettiva. Questa costruzione collaborativa delle conoscenze in cui si condividono idee e risultati crea una cultura specifica e istituzioni in relazione tra loro (équipe, laboratori, centri di ricerca, accademie, riviste, ecc.) che possono essere in competizione tra loro (per i finanziamenti, i brevetti, ecc.), ma che condividono valori (ad esempio, la deontologia scientifica) e norme (ad esempio quelle che definiscono le “buone” costruzioni della conoscenza o la qualità delle applicazioni e realizzazioni tecniche).

Alcune di queste “norme” definiscono, in modo più o meno rigoroso ed esplicito, convenzioni relative alla comunicazione (verbale) in queste comunità scientifiche, tecniche e professionali. Tali convenzioni riguardano la forma dei testi che sono prodotti e che circolano in queste comunità: tesi, relazioni ad un convegno, ad un seminario di studio, report di un esperimento, la pubblicazione degli esiti di uno scavo archeologico, ecc.). Per accedere a queste comunità esistono dei “riti di passaggio”. Tra questi vi sono quelli che consentono l’accesso ad una data comunità in quanto si ha la padronanza delle sue convenzioni comunicative (v. 1.3.2.).

Non esiste un filtro “rituale” di questa natura a scuola, sebbene la padronanza della lingua che viene considerata adeguata e corretta giochi un ruolo importante in questo contesto. Ma si sa bene che una padronanza inadeguata del linguaggio costituisce un ostacolo all’acquisizione delle conoscenze soprattutto per gli apprendenti “vulnerabili”

(sono gli apprendenti che provengono da ambienti socialmente svantaggiati o da gruppi emarginati, sono gli apprendenti di più o meno recente immigrazione, ecc.). Se “saper fare bene scienza” significa “saper parlare bene di scienza”, apprendere delle conoscenze a scuola significa accostarsi alle comunità che producono le conoscenze e averne familiarità anche attraverso le forme di comunicazione che sono loro proprie e acquisendo padronanza di alcune di queste.

In altri termini, è chiaro che la padronanza delle conoscenze non si riduce in alcun modo a quella del linguaggio che permette di esprimerle: si può sapere a memoria un testo senza aver compreso ciò di cui tratta o non essere in grado di usare, di applicare o di spiegare il sapere che si è esposto. Il linguaggio usato dagli apprendenti nelle materie scientifiche, artistiche e tecniche (inclusa, parzialmente, la/le lingua/e di scolarizzazione come materia) va considerato, da parte degli insegnanti di queste materie, come un insieme di indizi di superficie che consentono indirettamente di osservare ciò che hanno acquisito sul piano cognitivo. E, inversamente, se gli apprendenti posseggono buoni strumenti linguistici per comunicare le loro conoscenze in un determinato dominio, questa padronanza del linguaggio può avere effetti positivi sui loro apprendimenti e aiutarli a sviluppare le capacità e gli approcci scientifici richiesti.

1.3. Le caratteristiche linguistiche della comunicazione scientifica, tecnica e artistica

Si è fin qui parlato di “linguaggio” scientifico, termine che necessita però di qualche chiarimento e di qualche precisazione perché comunemente si ritiene che esso sia costituito essenzialmente dalla specifica terminologia delle scienze e delle tecniche.

1.3.1. Il vocabolario e i testi

L'insegnamento delle discipline scientifiche non consiste semplicemente nel far apprendere agli allievi nuovi termini che denotano nuovi concetti o nuove categorie relative ad una particolare area di studio, in primo luogo perché le parole della conoscenza possono essere anche parole comuni e questo qualche volta mette in gioco qualcosa d'altro che non un insieme di elementi lessicali rigorosamente definiti e univoci. Sarà dunque importante fare in modo che gli allievi apprendano, in maniera variabile in base al livello di competenza scientifica che essi devono raggiungere, come si formano i termini del lessico specialistico (il lessico delle cosiddette “microlingue”), che apprendano, ad esempio, il valore di suffissi come *-ico (solforico) / -oso (solforoso); -ato (nitrato)/-ito (nitrito); -osi (tubercolosi) / -ite (epatite)* in chimica o in medicina, la funzione delle sigle (ad esempio *DNA*), la formazione di parole composte (ad esempio, *ossidriduzione, radiotrasmissione, astrofisica, biochimica*). In certe tradizioni nazionali questi termini sono formati su una base greco-latina e in altre sono più vicini al lessico comune (*mal di testa / cefalea, emicrania*).

La necessità di una terminologia condivisa è incontestabile (ad esempio, in botanica, a fronte delle denominazioni comuni delle piante nelle differenti lingue). Ma l'insegnamento (e l'esercizio) delle scienze deve anche condurre gli apprendenti a porre questi termini in relazione tra loro e a comprendere in che modo sono in relazione tra loro. È evidente che questo non può avvenire semplicemente attraverso la loro definizione, ma che occorre fare ricorso a dei testi. Si intende qui per *testo* ogni sequenza verbale finita (avente un inizio e una fine) prodotta da un locutore (o da più locutori, nel caso, ad esempio, delle interazioni tra insegnante e apprendenti o tra apprendente e apprendente) – e che può essere orale, scritta, audiovisiva, multicanale, ecc. – quale elemento costitutivo di una attività scientifica o didattica. Un testo è costituito da uno o più enunciati (un teorema di geometria o di matematica, la descrizione di un esperimento, di una città medioevale, ecc.) che sono tra loro correlati per comunicare o per “costruire” conoscenze.

Acquisire dunque il “linguaggio” (la “microlingua”) di una scienza o di una tecnica non significa solo saper manipolare correttamente termini isolati o rispettare le norme generali di una lingua (correttezza ortografica e morfosintattica), ma significa anche saper comprendere e produrre testi conformi alla cultura del dominio disciplinare o che permettano agli apprendenti di avvicinarvisi progressivamente.

1.3.2. *I generi del discorso*

Questi testi non hanno una forma qualsiasi, lasciata all'iniziativa personale o alla creatività di chi li produce. In quanto rappresentazioni verbali di forme di conoscenza e di modalità comunicative considerate come specifiche all'interno di una comunità di pratiche (per spiegare, esporre, argomentare, giustificare, discutere, diffondere, ecc.) i testi hanno forme più o meno definite e vincolanti (“rituali”) a seconda dei vari livelli, ad esempio, di scolarità o degli obiettivi per i quali sono prodotti. Queste forme di realizzazione possono essere governate da norme esplicite di “buona formazione”, una sorta di “regole testuali” comparabili, per altro come ogni cosa che debba rispondere a medesime caratteristiche, a delle regole grammaticali. Così, ad esempio, per gli articoli pubblicati in riviste di scienze sperimentali, queste norme riguardano la struttura che il testo deve possedere, il piano in base al quale deve essere prodotto:

- esame della letteratura sull'argomento di cui ci si occupa;
- problema o questione che viene affrontata;
- descrizione dell'esperimento / della raccolta di dati;
- risultati;
- interpretazione dei risultati;
- apporto alle conoscenze esistenti (progresso, revisione, ecc.).

Queste forme più o meno condivise da un insieme di testi possono essere definite “*generi del discorso*”. Come si può notare, la nozione di genere di discorso non riguarda soltanto la letteratura (romanzo, teatro, poesia), ma serve a definire specifiche categorie di testi, quali che siano i domini, che si possono descrivere da un punto di vista linguistico in quanto caratterizzati da una struttura e da realizzazioni verbali più o meno conformi e vincolate a determinate regole. Queste produzioni verbali tendono a

conformarsi a regole che, più o meno strette e numerose, caratterizzano sia il contenuto sia le strutture sia le forme linguistiche dei testi (ad esempio l'uso della prima persona "io..." oppure di una forma impersonale "si...").

La relazione tra *genere del discorso* e *testo* è di natura astratta/concreta (solo i testi sono osservabili, le forme dei generi del discorso vanno invece ricostruite a partire dai testi) o del tipo modello-matrice / realizzazione-occorrenza.

Le forme usate per la comunicazione in una data comunità di pratiche sono identificabili in base a parametri quali, ad esempio, il "luogo" in cui sono prodotte (congresso, lettura magistrale, pagina scientifica di un quotidiano, ecc.), i "partecipanti" (chi scrive, ascolta, legge...), il *medium*, il supporto (orale, scritto, ecc.)... I generi del discorso sono generalmente identificati con un nome di origine non scientifica che fa parte del lessico comune: conferenza, riassunto, trattato, saggio, articolo di cronaca, aneddoto, disputa, catalogo di una mostra, preghiera, conversazione, ecc.

I generi discorsivi rappresentano la forma immediata con la quale la lingua "fa presa" sui locutori che sono così capaci di identificarne e di produrne alcuni anche senza un insegnamento esplicito.

Alcuni generi del discorso sono indicati con termini più astratti come narrazione, descrizione, istruzione /ordine, esposizione, spiegazione, argomentazione, ecc. Questa classificazione non è realmente in grado di descrivere categorie (tipi) di testo perché è facile riscontrare che un testo concreto molto spesso è un testo "misto" in cui sono presenti più tipi testuali. Tuttavia questa classificazione, di livello analitico inferiore a quella di genere, è estremamente utile per descrivere i tipi di testo.

Si possono descrivere i generi discorsivi attraverso categorie linguistiche (cfr. 4.2.3.) poiché un genere discorsivo è un oggetto verbale anche se distinto dalla frase e dal testo. In alcuni casi essi possono essere descritti in termini di forme frasali stabili o fisse (ne sono un esempio le forme di istruzione con il verbo all'infinito: *prendere... mettere... assemblare...* in testi di tipo regolativo). Occorre infine sottolineare che i generi del discorso non sono forme universali, ma, più spesso, proprie di determinate comunità ovvero di determinate lingue e culture. Certi generi non hanno equivalenti da una lingua ad un'altra (ad esempio, il genere di tradizione africana *palaver* (in francese *palabre*, s.f. / *palabrer*, v. intr.) non ha un reale equivalente in British English o nel "Francese di Francia", in inglese e in francese significando, a seconda dei contesti, *colloquio, discussione, chiacchiera, chiasso, tiritera, discorso ozioso; adulare, blandire, fare un discorso, litigare...*

Alle differenze dei generi del discorso da una lingua all'altra si aggiunge il fatto che le conoscenze, a loro volta, sono espresse e comunicate attraverso differenti forme di genere. Per quanto riguarda, ad esempio, i testi che sono oggetto di pubblicazione si possono distinguere:

- i generi interni alle comunità in cui si espongono e si discutono conoscenze nuove;
- i generi che assicurano la comunicazione delle conoscenze al di fuori delle comunità scientifiche attraverso l'insegnamento (manuali scolastici, dispense, sintesi, ecc.) nelle forme adeguate di trasposizione didattica;
- i generi che hanno lo scopo di diffondere e divulgare conoscenze: riviste dedicate al grande pubblico, enciclopedie, ecc.

Ad esempio, le comunità delle Scienze della Terra o delle Scienze dello Spazio sono molto attive nella comunicazione delle conoscenze verso il mondo esterno. La produzione del discorso verso l'esterno dipende, come per altri domini, da circostanze particolari, quali:

- una nuova scoperta, ovvero una pubblicazione in cui si rende conto di un progresso nella conoscenza di cui i media si fanno eco;
- un evento istituzionale specifico della comunità scientifica o di una sua istituzione (un premio, un congresso, un colloquio, ecc.);
- un evento "comune", una mostra, una esposizione o una catastrofe per le quali si rendono necessari interventi atti ad illustrare o spiegare l'evento o il fenomeno, ecc. (Scienze della Terra: un terremoto, una inondazione, un'eruzione vulcanica; Scienze dello Spazio: il lancio di un missile, di un satellite, un aggancio tra navette spaziali, un'eclissi, il passaggio di una cometa, ecc.).

A fronte di questa considerevole diffusione di conoscenze verso l'esterno, comune anche ad altri domini, la comunità di pratiche di Scienze dello Spazio presenta queste caratteristiche:

- continuare ad avere un'*audience* sociale molto larga (la conquista dello spazio e i suoi effetti economici e industriali) insieme all'astrologia, sempre molto attiva, anche se per ragioni di svago;
- disporre di una larga diffusione verso il mondo esterno, ma che nella scuola è invece molto limitata: l'astronomia è poco insegnata nella scuola secondaria e, nei corsi universitari di fisica, è una disciplina di specializzazione.

I tipi di discorso che traspongono queste conoscenze da una comunità fonte sono identificabili in termini di differenti tipi di pubblicazioni, quali, ad esempio:

- "letteratura" per i ragazzi;
- riviste di divulgazione generaliste o specializzate in astronomia, di livello alto, che si rivolgono ad un pubblico di elevata cultura scientifica;
- giornali che rendono conto di eventi importanti (nuove scoperte, descrizione di fenomeni astronomici come un'eclisse o il passaggio di una cometa, ecc.);
- manuali scolastici: l'astronomia fa parte dei programmi di insegnamento della scuola primaria e secondaria anche se occupa uno spazio assai modesto;
- opere di natura enciclopedica, anche con supporti multimediali particolarmente adatti a discipline basate sull'osservazione;
- opere scritte da scienziati famosi (Hubert Reeves, Stephen Hawking, ecc.) per il grande pubblico.

Si può dunque facilmente notare che non ci si trova davanti ad un genere di discorso (il discorso dell'astronomia, della fisica, della pittura, ecc.), ma a più generi discorsivi molti dei quali possono essere introdotti nell'insegnamento delle discipline.

Nella prospettiva di una educazione plurilingue e interculturale, la scuola ha la funzione di consentire agli apprendenti di accedere ad un ampio spettro di generi del discorso ovvero a quello che potremmo definire il loro "il repertorio discorsivo" (e che può comprendere generi discorsivi in/di differenti lingue). A partire dalle conoscenze e concettualizzazioni spontanee e dalla esperienza di comunicazione quotidiana e ordinaria degli apprendenti, gli insegnamenti di natura scientifica si proporranno l'obiettivo di offrire loro l'opportunità di fare esperienze di generi discorsivi che non appartengono al loro repertorio, di comprenderne il funzionamento e di acquisirne alcuni (ricezione e/o produzione) creando le condizioni per l'acquisizione delle conoscenze che essi veicolano e delle modalità di costruzione delle conoscenze così come sono rappresentate nei testi. Questo ampliamento del repertorio discorsivo ha la funzione di dare agli apprendenti la possibilità di scoprire le diverse culture scientifiche e di guidarli verso specifiche comunità di pratiche attraverso l'esercizio e la progressiva padronanza dei generi discorsivi ad esse associati.

2. LE FORME GENERALI DELLA COMUNICAZIONE IN CLASSE

Le classi sono anch'esse comunità nelle quali si attivano forme di comunicazione che possono essere descritte in termini di testi e generi discorsivi indipendentemente dagli argomenti trattati. Molti e diversi sono i generi del discorso che si attualizzano in classe: spiegazione, relazione dell'insegnante e degli apprendenti, discussioni e dibattiti guidati dall'insegnante o da apprendenti, ecc. Le discussioni possono riguardare l'esplorazione o la soluzione di problemi, le spiegazioni o le relazioni possono avere lo scopo di dare informazioni oppure di persuadere. Queste forme di discorso in classe possono essere appositamente pianificate e preparate dall'insegnante e dagli apprendenti o essere prodotte in modo spontaneo, all'occasione. Nei discorsi educativi l'interazione comunicativa può avvenire tra insegnante e apprendenti e tra apprendenti. Attraverso i loro discorsi l'insegnante e gli apprendenti assumono tra loro posizioni, ruoli e funzioni e nei vari tipi di interazione il processo di significazione diventa un processo di apprendimento, di trasmissione o di costruzione delle conoscenze.

La descrizione dei generi discorsivi in classe che segue presenta quelle che si possono considerare le forme didattiche di discorso fondamentali all'interno delle quali si determinano gli apprendimenti (presunti). Si tratta di una descrizione relativamente indipendente dagli argomenti trattati e dalle materie insegnate e che presenta diversi problemi perché non è sempre facile fare una distinzione tra le diverse forme. I discorsi in classe sono infatti spesso ibridi e si trasformano rapidamente l'uno nell'altro. Saranno perciò qui classificati in base alla loro struttura e alla loro funzione nel processo di apprendimento. Si distingueranno due *format* di base: le interazioni tra insegnante e apprendenti e le interazioni tra apprendenti.

2.1. *Le interazioni tra insegnante e apprendenti*

I format di interazione tra insegnante e apprendenti sono sostanzialmente due: l'insegnamento monologico (in cui interviene, secondo la terminologia di E. Roulet –

“*exposé monologal*” – un solo locutore) e l’insegnamento dialogico (“*exposé dialogique*”, discorso avviato dall’insegnante ma poi co-costruito con la classe nel corso dell’interazione)⁸.

2.1.1. *L’insegnamento monologico*

L’insegnamento monologico presenta due format leggermente differenti.

Nel primo l’insegnante parla durante tutto il corso della lezione: è la “lezione frontale” in cui non vi è nessun contributo al discorso da parte dell’allievo (e, nel caso vi sia, esso è poco rilevante). L’esposizione dell’insegnante ha come oggetto conoscenze già predefinite e ritenute valide che, da parte dell’insegnante o del libro di testo, devono essere trasmesse agli apprendenti in modo accurato e rigoroso. L’insegnante può trasmettere un sapere nel modo in cui ritiene necessario o presentare un problema e spiegare come si risolve. Gli apprendenti hanno solo il compito di ascoltare, la loro esperienza e le loro conoscenze non sono importanti e non vengono prese in considerazione. L’apprendimento è inteso soprattutto come capacità di riprodurre le conoscenze trasmesse dall’insegnante. Il discorso dell’insegnante si struttura in base ad una lista di argomenti disciplinari specifici e ad un procedere argomentativo proprio della materia insegnata. La discussione in classe viene generalmente considerata una perdita di tempo.

Nel secondo, l’insegnante inserisce nel suo discorso le domande agli apprendenti. Egli pone domande di cui conosce già la risposta e sceglie gli allievi da interrogare. Non accoglie eventuali iniziative degli apprendenti a cambiare argomento. L’obiettivo è essenzialmente trasmettere informazioni agli allievi. Il modo di porre le domande porta sovente ad uno scambio chiamato, secondo il modello classico di Sinclair e Coulthard, IRE⁹ (*Initiation by the teacher – Response by the learners – Evaluation by the teacher* Interrogazione da parte dell’insegnante – Risposta degli allievi – Valutazione da parte dell’insegnante). Benché questa interazione possa essere superficialmente percepita come una forma di dialogo, essa di fatto è un monologo. Le domande poste servono a prolungare la linea dell’argomentazione e del ragionamento dell’insegnante e spesso sembrano non avere alcun rapporto tra loro e meno che mai nella percezione degli apprendenti. Le domande che l’insegnante pone prevedono risposte brevi – una o due parole – e simmetriche (*reproductive answers*). Gli apprendenti “subiscono” così un processo di acculturazione per quanto riguarda non solo il discorso della comunità di una data disciplina, ma anche quello della comunità scolastica. Essi di solito ritengono che una sola risposta o un scelta limitata di risposte siano accettabili. Il più delle volte le risposte degli apprendenti non sono che frammenti ellittici; essi tendono ad indovinare

⁸ I termini inglesi equivalenti sono *monologic instruction* e *dialogic instruction*. La distinzione tra *monologic instruction* e *dialogic instruction* è una distinzione tra due “archetipi”. Nella realtà delle classe questi due tipi si incontrano spesso nella stessa lezione. Gli insegnanti li alternano in funzione della situazione (cfr. anche 2.3.)

⁹ Il modello IRE è stato presentato da J. M. H. Sinclair & R. M. Coulthard (1975) in [Towards an analysis of discourse: The English used by teachers and pupils](#), Oxford University Press, Oxford.

ciò che l'insegnante ha in mente. Questi evita gli argomenti controversi e si serve del "dialogo" per controllare la situazione della classe.

Gli insegnanti scelgono spesso la situazione frontale o il modello IRE perché ritengono che i loro allievi possano trarre qualcosa da un discorso stimolante o perché in questo modo possono avere il controllo della classe. Qualche volta optano per il modello IRE perché si sentono prigionieri di due esigenze contraddittorie: trasmettere con efficacia un sapere e, nello stesso tempo, invitare i loro allievi a partecipare attivamente alla lezione. Un altro motivo che porta gli insegnanti a scelte didattiche di questo tipo è il sentirsi obbligati a preparare i loro allievi ai test di valutazione in cui per ogni domanda una sola risposta è considerata valida.

2.1.2. *L'insegnamento dialogico*

Nell'insegnamento dialogico la lezione ha la funzione non di trasmettere un sapere, ma di "trasformare la comprensione, di negoziare il significato, il senso di ciò di cui si parla".

L'insegnamento dialogico è caratterizzato da diversi turni di interazione verbale. Gli apprendenti decidono essi stessi il turno dei loro interventi e quello dei loro compagni, gli argomenti degli interventi sono scelti dai partecipanti alla interazione dialogica, l'insegnante si limita a inquadrare e a facilitare l'interazione. Il dialogo stimola insegnante e allievi a condividere le loro idee, le loro conoscenze e, attraverso la discussione, essi portano contributi allo sviluppo della loro comprensione dell'argomento e alla crescita del loro sapere. Nell'insegnamento dialogico vi è una ripartizione dei ruoli più simmetrica o reciproca: sia l'insegnante che gli allievi apprendono e insegnano mentre espongono, spiegano, formulano domande e ipotesi, ecc.

A differenza del modello IRE sia l'insegnante che gli apprendenti pongono questioni, fanno domande, cercano le risposte. E anche le domande sono differenti: sono domande su questioni e argomenti "veri", autentici che non hanno risposte fisse diversamente dalle domande la cui risposta è una riproduzione di quanto l'insegnante ha trasmesso agli apprendenti in un insegnamento monologico. Nell'istruzione dialogica le domande che si pongono, le questioni che si affrontano hanno anche la funzione di diagnosticare problemi di apprendimento o di stimolare la riflessione degli apprendenti. Esse hanno lo scopo di stimolare le idee e le (pre)conoscenze dell'apprendente, di creare un ambiente in cui le conoscenze sono qualcosa che ciascuno può costruire e padroneggiare e di favorire, nell'apprendente, la consapevolezza di possederle. Tutto ciò implica un reale coinvolgimento e un serio impegno dell'insegnante e degli allievi nella costruzione dei saperi.

Il feedback dell'insegnante alle domande e alle risposte degli apprendenti non è una valutazione del tipo "giusto" o "sbagliato", "vero" o "falso". L'insegnante valuta il contributo dell'apprendente come utile al dialogo in corso e lo fa oralmente sottolineando l'importanza della risposta o dell'intervento dell'apprendente per elaborare una nuova percezione o comprensione della questione, valorizzando questo suo contributo e accogliendolo nel discorso che la classe sta sviluppando. In questo modo il feedback da parte dell'insegnante – e senza dubbio anche da parte degli apprendenti – riflette un alto grado di valutazione e di interesse che favorisce l'instaurarsi di un clima di

apprendimento aperto. Le caratteristiche linguistiche delle produzioni orali dell'insegnante e degli apprendenti rivelano le riflessioni, i ragionamenti condotti e le argomentazioni portate da entrambi nel corso del dialogo, nel porre domande e nel ricercare risposte. Il ragionamento e l'argomentazione richiedono, ad esempio, l'uso di elementi di coerenza e di coesione testuale, di connettivi come *ma, perché, poiché, così, quando, benché, dato che, se*, ecc. Il modo di riflettere e organizzare le conoscenze dell'insegnante e degli allievi viene così messo in evidenza, è trasparente e visibile.

Questa pratica di insegnamento ha una dimensione nascosta: il sapere non viene inculcato, ma (co-)costruito (collettivamente) attraverso l'uso del linguaggio e la negoziazione; l'apprendimento presuppone la partecipazione attiva degli apprendenti, i loro interventi sono fondamentali così come le loro esperienze, le loro pre-conoscenze, i loro valori, il loro punto di vista, le loro aspettative e i loro interessi, incluse le differenze sociali, di origine, di genere o di lingua.

2.2. Le interazioni tra gli apprendenti

Le interazioni tra gli apprendenti variano secondo due assi: il numero degli apprendenti (gruppo ristretto o più numeroso) e gli obiettivi fissati per il loro lavoro. Le attività degli apprendenti possono essere più o meno strettamente legate a questi obiettivi e più o meno controllate dall'insegnante. Ma, in ogni caso, le interazioni degli apprendenti si sviluppano secondo tipi differenti di discorso la cui definizione è problematica in ragione di fenomeni di ripetizione, di combinazione e di trasformazione. È possibile tuttavia distinguere i seguenti tipi:

- *Discorso socioculturale*: questo discorso si distingue dagli altri per gli argomenti delle interazioni. Gli apprendenti parlano di una serie di cose che non hanno nulla a che vedere con l'attività didattica in corso: famiglia, amici, week-ends, ecc. L'obiettivo del discorso è stabilire relazioni sociali. Queste relazioni servono talvolta come base per scambi legati ad attività didattiche. Questo tipo di discorso può condurre (occasionalmente) ad un apprendimento che non è tuttavia direttamente legato a degli obiettivi didattici.
- *Discorso procedurale*: gli apprendenti parlano e interagiscono per comprendere le istruzioni dell'attività, per procedere nello svolgimento del compito. Talvolta certi apprendimenti producono conoscenze procedurali: come fare una cosa, soprattutto quando gli apprendenti discutono tra loro possibili azioni e propongono soluzioni. Essi apprendono svolgendo esperimenti, ricerche, ecc.
- *Discorso strumentale*: gli scambi mirano a realizzare il compito, l'attività didattica nel modo più efficace (e spesso nel modo più veloce) possibile. Se, ad esempio, l'attività proposta richiede di rispondere ad una domanda, ad una questione sollevata, gli apprendenti ne annotano una che viene da loro formulata anche se non sono certi che essa sia la risposta corretta, perché l'insegnante si aspetta una risposta sollecitata dal compito.
- *Discorso divergente*: gli apprendenti non sono d'accordo, ciascuno tira le proprie conclusioni e prende le proprie decisioni. Non vi è cooperazione e le tensioni, i conflitti tra gli apprendenti sono controproducenti ai fini dell'apprendimento.

- *Discorso cumulativo*: gli apprendenti accolgono positivamente, ma in modo acritico ciò che viene detto dall'altro: non vi è costruzione, ma solo accumulazione di informazioni.
- *Discorso pedagogico*: gli apprendenti assumono il ruolo dell'insegnante. Essi spiegano, espongono gli uni agli altri l'argomento, il contenuto e l'attività da svolgere. L'*apprendente-insegnante* e gli apprendenti apprendono da questo discorso. L'*apprendente-insegnante* perché deve spiegare o dimostrare, perché, detto in breve, deve trattare in modo produttivo il contenuto della lezione: la verbalizzazione può portare ad una elaborazione del processo cognitivo, alla riflessione, ad una maggiore consapevolezza, ad una espansione delle conoscenze. Gli altri allievi apprendono in base alle spiegazioni che sono loro specificamente fornite.
- *Discorso esplorativo*: gli apprendenti discutono su un argomento legato ad una materia di studio utilizzando o esplorando concetti specifici di questa materia. Essi li spiegano gli uni agli altri, apportano ulteriori informazioni, individuano problemi e applicazioni. Discutono e valutano le informazioni e le loro interpretazioni, propongono delle idee, avanzano ipotesi ed elaborano criteri. Ascoltano e cercano di comprendere ponendo domande e formulando risposte. Le tensioni o gli eventuali conflitti tra gli apprendenti sono produttivi ai fini del loro apprendimento.

L'analisi dei curricula di diverse aree disciplinari di quattro paesi europei (Inghilterra, Germania, Norvegia e Repubblica Ceca; cfr. Vollmer, 2007; Thürmann 2008; Vollmer et al., 2008) evidenzia come in essi sia previsto un numero limitato di *funzioni discorsive*, citate a più riprese, che sembrano costituire le strutture di base dei contenuti e delle conoscenze procedurali. Queste funzioni vengono indicate, più o meno esplicitamente a seconda dei casi, in modo convenzionale. Comprese e condivise dalle rispettive comunità di discorso esse fanno da ponte tra gli approcci didattici relativi al trattamento dei testi e i tipi e i modi "accademici" della riflessione, della scrittura e del parlato a scuola. Queste funzioni riflettono la logica dell'esperienza e della costruzione della conoscenza e dunque i modelli di base della cognizione. Nello stesso tempo esse costituiscono un quadro di riferimento per "tradurre" questi tipi di processi di formazione della conoscenza in una realtà socio-semiotica, in un linguaggio e in un discorso. In questo senso, le funzioni discorsive sono di natura sia cognitiva che linguistica e si avvicinano molto al concetto di competenza riflessiva.

Tutte queste attività di interazione, ad eccezione dell'insegnamento monologico di cui è responsabile solo l'insegnante, mettono in gioco competenze e capacità linguistiche che devono essere padroneggiate dagli apprendenti nella loro lingua madre o nella lingua di scolarizzazione. Esse non sono molto diverse dalle interazioni ordinarie, ma implicano però una dimensione metalinguistica (interrogarsi, ad esempio, sulle parole e non su ciò a cui si riferiscono) che è un aspetto specifico di molti generi discorsivi scientifici che richiede sia fatto oggetto di un insegnamento esplicito e specifico (soprattutto per gli apprendenti più giovani). Ciò significa rilevare, ad esempio:

- la gestione delle interazioni: il prendere la parola, la gestione dei turni di parola, le interruzioni, il cambiamento di argomento, ecc.;
- la forma delle domande chiuse (ad esempio a risposta *sì/no*);
- le forme delle domande aperte (*chi? come? dove?*, ecc.);

- le forme delle risposte di cui non è necessario, nello scritto, considerare gli aspetti sintattici (ad esempio, enunciati privi del verbo);
- l'espressione del fatto che si è capito oppure no;
- l'interpretazione delle valutazioni su ciò che viene detto (*vero, facile, chiaro*, ecc.);
- le modalità attraverso cui si riformula, si precisa, si chiede di riformulare, ecc.;
- l'espressione della certezza, del dubbio, della limitazione, dell'esitazione, ecc.;
- [...]

Per quanto le capacità di classificare, descrivere, dedurre, spiegare, dimostrare, ecc. implicano risorse linguistiche che possono essere familiari agli apprendenti, non essendo di natura strettamente linguistica ma insieme linguistica e cognitiva (variabile in relazione della epistemologia di ciascuna disciplina di studio), esse devono essere fatte oggetto di un insegnamento esplicito.

2.3. *Strutture di comunicazione e apprendimento*

Riprendiamo qui la discussione sulla funzione delle diverse strutture (*format*) di comunicazione in classe per l'insegnamento-apprendimento. Dal punto di vista pedagogico esistono, nei vari paesi, differenti tradizioni culturali. Vi può essere la tendenza a privilegiare la lezione frontale che dovrebbe avere il vantaggio di presentare le conoscenze in maniera organizzata e coerente assicurandone così la comprensibilità da parte degli apprendenti. Ma a parlare è esclusivamente l'insegnante, la classe è "silenziosa" e gli apprendenti hanno l'unico compito di capire e prendere appunti. È questo un format di lezione dominante, ad esempio, nelle scuole superiori¹⁰, un insegnamento frontale che ha il fine di adattare le conoscenze trasmesse ai suoi destinatari e che permette di controllarne la qualità: il parlato dell'insegnante, la chiarezza dell'esposizione e della sua articolazione, la pertinenza delle "illustrazioni", la rilevanza della struttura generale e delle sue componenti, la chiara relazione tra le diverse parti del testo, il valore esplicativo degli esempi, ecc.

A questo format ampiamente monologico di trasmissione delle conoscenze si oppongono, come modalità di appropriazione dei saperi da privilegiare, i format di comunicazione in classe che favoriscono la (ri)costruzione delle conoscenze da parte degli apprendenti. Una prospettiva di questo tipo pone l'accento sul fatto che l'apprendimento è soprattutto un processo sociale e culturale che si realizza in classe nelle – e tramite le – interazioni con gli altri apprendenti e l'insegnante: in classe le conoscenze sono condivise e co-costruite con modalità collaborative (*cooperative learning*). Ma questo format non facilita l'apprendimento in modo automatico perché non tutte le interazioni in classe di per sé portano ad acquisire conoscenze scientifiche: non è sufficiente che gli apprendenti comunichino verbalmente in classe perché ciò che importa è la qualità delle loro interazioni, qualità che risiede nella capacità delle interazioni di condurre gli apprendenti da una forma di conoscenza ad un'altra: da rappresentazioni e nozioni pre-scientifiche e ordinarie a saperi scientificamente fondati, dalla comprensione dei concetti alla loro applicazione controllata e riflessiva in calcoli,

¹⁰ dove la lezione frontale è però generalmente completata da sessioni di lavoro pratico.

osservazioni, analisi, apparati tecnici, soluzioni di problemi, ecc. La comunicazione nell'ambito di un dominio di conoscenze (scientifico, tecnico, artistico) implica un insegnamento che non pone l'accento esclusivamente sulla trasmissione delle conoscenze, sulla loro applicazione o utilizzazione in contesti dati o ancora sulle competenze procedurali, ma anche sul loro significato da un punto di vista epistemologico e sociale, in particolare sulle loro implicazioni nella vita collettiva (ad esempio, energia nucleare, sviluppo sostenibile, inquinamento, ecc.).

I format della comunicazione in classe determinano anche le strategie e le attività didattiche praticate in classe per l'insegnamento delle discipline in quanto sono contemporaneamente una "applicazione verbale" di queste stesse strategie.

3. LE FORME DI COMUNICAZIONE NELL'INSEGNAMENTO DELLE MATERIE SCIENTIFICHE, TECNICHE E ARTISTICHE

L'insegnamento delle materie scolastiche in cui la lingua non è l'oggetto centrale dell'insegnamento è organizzato a partire dai format di comunicazione descritti più sopra, ma si basa anche su altri generi discorsivi a cui occorre fare riferimento. L'insegnamento può essere inteso come un luogo specifico di confluenza, particolarmente complessa, di generi discorsivi (di natura scientifica e non) che fanno della classe una comunità di pratiche in cui principalmente si condividono:

- tra gli apprendenti (che ne stanno apprendendone alcune) e gli insegnanti (che ne hanno una percezione non sempre chiaramente definita) rappresentazioni più o meno esplicitate delle forme che i testi devono avere per essere didatticamente di qualità e per essere un potenziale "luogo" di acquisizione;
- modalità di alternanza di questi generi discorsivi.

Oltre ai format più comuni (scambi con gli apprendenti, scambi tra gli apprendenti durante lo svolgimento di attività pratiche, di lavori di gruppo, ecc.; v. 2.1.2. e 2.2.), sono direttamente presenti o utilizzati sotto forme trasposte:

- generi discorsivi relativi alla creazione e, soprattutto, alla divulgazione di conoscenze (v. 1.4.) che sono presenti essenzialmente nei manuali scolastici o nelle comunicazioni monologiche (espositive, descrittive, esplicative, ecc.) dell'insegnante;
- generi discorsivi "non scientifici" (per esempio, in una lezione di storia, chiedere agli allievi di immaginare delle lettere scritte da personaggi diversi in occasione della caduta del muro di Berlino o della presa di Costantinopoli nel 1453);
- generi discorsivi, orali e scritti, "inventati" dalla scuola che non sono utilizzati, nella comunicazione sociale, fuori dalla scuola stessa.

Questi ultimi sono particolarmente importanti nell'insegnamento perché, a differenza dei precedenti, le loro convenzioni di scrittura, di presentazione e di rappresentazione delle conoscenze non possono essere chiaramente identificate dagli apprendenti a partire dal loro repertorio preesistente di generi discorsivi. Inoltre, sono generi discorsivi che svolgono funzioni diverse nell'insegnamento-apprendimento: alcuni preparano a generi discorsivi socialmente pertinenti: la relazione (orale) di un allievo davanti alla classe può essere considerata come un addestramento ad esporre (dati, informazioni,

ecc.) in campo professionale; la dissertazione letteraria o storica (così come si pratica nel sistema scolastico francese) è propedeutica alla produzione scientifica corrispondente (articolo, saggio). Altri generi fanno parte di compiti e di attività di insegnamento: rendiconto di esperimenti di fisica nell'ambito di attività di laboratorio, risultati della lettura, dell'osservazione e dell'analisi di documenti (in geologia, geografia, storia, ecc.). Altri, infine, soprattutto scritti e aventi un ruolo importante nella valutazione dell'apprendimento, sono meno definiti, come l' *essay* (nel sistema scolastico inglese), la *rédaction* (nel sistema scolastico francese) o il *tema* (nel sistema scolastico italiano), perché creati dalla scuola per la lingua come materia di studio.

La diversità di questi generi discorsivi praticati in una determinata disciplina di studio è tale da non consentire di definire le competenze testuali e scientifiche attese: possono riferirsi, ad esempio, a forme di testi scritti poco specificate e dunque difficili da descrivere. Non è possibile rinviare gli apprendenti, per la loro produzione, a “modelli” precisi, il che costituisce un ostacolo al loro insegnamento e rende confusa la valutazione. È già stato sottolineato che

il fatto che le attività di stimolo e sensibilizzazione¹¹ atte a sviluppare l'interesse, la motivazione e la curiosità in generale e, in particolare, le attività finalizzate a orientare l'apprendimento delle scienze possano portare gli allievi a produrre testi differenti da quelli che essi producono in altri momenti della loro vita scolastica o extrascolastica è ammesso, in modo più o meno esplicito, dalla maggior parte degli insegnanti. Ma tale constatazione non si accompagna, necessariamente, ad una presa di coscienza molto chiara delle differenze che questi testi presentano rispetto ai cosiddetti “testi liberi” o ai testi la cui produzione è indotta dalle altre attività scolastiche e del ruolo che essi possono giocare nelle attività di stimolo e sensibilizzazione. [...] Per questa ragione si sente spesso parlare a scuola, e nei resoconti di attività condotte dagli insegnanti o da osservatori, di “testi stimolo” (*textes d'éveil*) o di “testi scientifici” o, più prudentemente, di “testi scientificamente orientati”

¹¹ Attività denominate, nella letteratura francese “*activités d'éveil*” (letteralmente: “attività di risveglio”). Con *Activité d'éveil* si indica un «lavoro individuale o collettivo di sperimentazione attiva che ha lo scopo di suscitare la curiosità e la creatività dei partecipanti» (Blouin M., Bergeron C. et alii., *Dictionnaire de la réadaptation*, tome 1: *termes techniques d'évaluation*. Québec, Les Publications du Québec, 1995, 130 p., p.13). Si tratta di attività didattiche – in origine per la scuola primaria – che hanno lo scopo di suscitare la curiosità del bambino, di condurlo a osservare, a interrogare ciò che gli viene proposto e a costruire, con il suo insegnante, delle sintesi delle conoscenze acquisite – in discipline come la storia, la geografia, le scienze – che si arricchiranno via via di apporti successivi nel corso degli anni di scuola, in un apprendimento a spirale della conoscenza che riprende gli stessi argomenti disciplinari in fasi successive. Un oggetto, come una antica lampada ad olio o una lampadina elettrica, la foto di un paesaggio, la visita ad una vecchia fabbrica o ad una fabbrica in attività, la flora di un fosso ai margini di un campo, un bosco, gli animali in una fattoria, ecc. sono esempi di stimoli per creare e svolgere attività per costruire conoscenze (ad esempio, interrogandosi su fenomeni e processi – come, perché quando... – per descrivere ambienti, flora, fauna, per classificare oggetti) e a cui ancorare i concetti e le nozioni principali di discipline scolastiche quali la storia, la geografia, la biologia [n.d.r., Fonte: AA.VV., *Dictionnaire de Pédagogie*, Bordas, Paris, 2002, pp. 127-128).

senza che si sappia bene che cosa indichino esattamente queste denominazioni¹².

Per ogni materia, sarà importante:

- *specificare la natura della qualità linguistica del genere di insegnamento monologico;*
- *assegnare precise finalità scientifiche alle interazioni orali in classe;*
- *recensire gli altri generi discorsivi presenti nell'insegnamento;*
- *specificare i loro usi (comprensione, produzione, riscrittura, ecc.);*
- *descrivere nel modo più chiaro possibile le forme dei testi orali e scritti che gli apprendenti devono produrre in quanto traggono origine da un genere di discorso a sua volta ben identificato;*
- *distinguere i testi che servono all'acquisizione di conoscenze da quelli utilizzati per la valutazione dell'apprendimento degli allievi: non sono testi necessariamente identici né elaborati nelle stesse condizioni;*
- *interrogarsi soprattutto sulla pertinenza di questi testi rispetto agli apprendimenti disciplinari posti ad obiettivo: qual è, ad esempio, il grado di pertinenza di un "riassunto di storia" (sintesi di un capitolo del manuale) da redigere e memorizzare?*

Come si può notare la definizione delle conoscenze e delle competenze di natura scientifica che si vogliono far acquisire agli apprendenti passa attraverso la definizione delle interazioni da mettere in atto in classe e quella dei testi, in particolare scritti, da far produrre come mezzi di appropriazione delle conoscenze. Si tratta di dare informazioni (come funziona l'apparato digestivo dell'uomo? Come si è determinata la diversità delle specie animali?...) per ampliare e sviluppare le conoscenze che gli apprendenti hanno del mondo o anche di far loro percepire la natura del metodo scientifico e del processo di apprendimento e di costruzione delle conoscenze. Queste due grandi finalità possono essere perseguite congiuntamente, ma di certo esse implicano che si faccia ricorso a generi discorsivi distinti.

In ogni caso la "questione della lingua" nell'insegnamento delle materie scolastiche non è da ritenersi, come spesso accade, come qualcosa che dipende da una sorta di responsabilità collettiva di tutti gli insegnanti che lavorano insieme e dovunque per assicurare un buon uso della lingua di scolarizzazione. La "questione della lingua" è, come abbiamo visto, al centro stesso della comunicazione e dell'acquisizione delle conoscenze e, da questo punto di vista, essa costituisce una responsabilità specifica degli insegnanti di ogni disciplina e non qualcosa di pertinente al solo insegnante di lingua come materia (italiano, inglese, francese, polacco, ecc.) e da annettere al suo programma di educazione linguistica.

¹² AA.VV. (1983), "Eveil scientifique et modes de communication", in *Recherches pédagogiques*, 117, Institut national de la recherche pédagogique (INRP), p. 77.

4. LE COMPETENZE DISCORSIVE PER L'APPRENDIMENTO DELLE DISCIPLINE SCIENTIFICHE, TECNICHE E ARTISTICHE

Proveremo ora a dare un contenuto concreto a questo specifico insegnamento della lingua. In considerazione del fatto che gli insegnanti delle discipline scientifiche, tecniche, ecc. non sono dei linguisti ma che comunque il ricorso a categorie linguistiche è necessario all'identificazione delle attività per l'insegnamento della microlingua di ogni disciplina, non sarà qui eccessivo raccomandare azioni di formazione e di sensibilizzazione in questo senso e la partecipazione di specialisti nell'analisi del discorso e alla elaborazione dei curricula delle varie discipline.

Chi scrive non ha l'ambizione di produrre dei descrittori comparabili con quelli del *Quadro Comune di Riferimento per le Lingue* o degli inventari dello stesso tipo di quelli delle *Descrizioni dei livelli di riferimento del QCRL per le lingue nazionali e regionali*¹³ in corso di completamento. Questo non è per altro possibile perché la comunicazione verbale nell'insegnamento delle varie discipline dipende dalla natura stessa di ogni disciplina e dalle metodologie di insegnamento adottate e, dunque, da culture e da tradizioni educative e formative lungi dall'essere uniformi. La sua descrizione è inoltre legata alla gradualità delle conoscenze proposte nei curricula (per anno, per ciclo di insegnamento) – che sono per altro molto diversi nei vari paesi europei – e alla natura e alle caratteristiche (fonetiche, lessicali, morfologiche, sintattiche, testuali, pragmatiche) specifiche di ogni lingua di scolarizzazione. Non si proporrà perciò qui un insieme di descrittori comuni, ma un approccio (una sorta di protocollo) già abbozzato nei paragrafi precedenti che dovrebbe condurre a specificare in maniera convergente i sillabi delle materie scolastiche per quanto riguarda la loro dimensione linguistica.

4.1. *Una genesi cognitiva e un percorso testuale*

L'acquisizione di competenze e di conoscenze scientifiche può essere letta come il passaggio dalla padronanza e dall'esercizio di certe forme discorsive ad altre: il repertorio dei generi discorsivi degli apprendenti si sviluppa per trasformazione delle forme esistenti in altre in un percorso intertestuale allo stesso modo in cui (ma non si tratta che di una analogia) si passa da conoscenze spontanee e di senso comune a conoscenze controllate, verificate e generalizzabili.

Infatti si parte dalle conoscenze e dalle rappresentazioni spontanee degli apprendenti (le quali hanno delle dimensioni concrete e dipendono da esperienze immediate) per arrivare a categorizzazioni astratte e a generalizzazioni indipendenti dal contesto di osservazione. Le rappresentazioni iniziali, le parole e le forme testuali impiegate per esprimerle serviranno all'insegnante da ponte per andare verso una concettualizzazione

¹³ Cfr. www.coe.int/lang. Vedi anche [Common European Framework of Reference for Languages e Reference Level Descriptions for languages](#) (RLD). Per l'italiano: Consiglio d'Europa (2002), *Quadro comune europeo di riferimento per le lingue: apprendimento, insegnamento, valutazione*, La Nuova Italia/Oxford University Press, Firenze, 2002 e Spinelli B., Parizzi F. (a cura di), *Profilo della lingua italiana. Livelli di riferimento del QCER A1, A2, B1, B2*, Consiglio, d'Europa, La Nuova Italia, Firenze, 2010.

di queste esperienze immediate per mezzo di un sistema di concetti, di termini, di significazioni e di simboli nuovi.

Le attività e le credenze spontanee degli apprendenti, stimolate dalla loro curiosità o dalla loro capacità di stupirsi, forniscono facilmente loro materiale a cui fare riferimento. Ma la concettualizzazione stessa, come risoluzione di problemi che coinvolge l'uso di invarianti (grandezza, proprietà, relazioni, ecc.), farà mettere in gioco, nelle attività pratiche di orientamento alle scienze (compiti, progetti, attività stimolo per gli apprendimenti iniziali soprattutto nella scuola primaria), produzioni verbali intermedie sotto forma, ad esempio, di appunti, prime stesure, scambi di opinioni e di ipotesi tra gli apprendenti, di tracce non verbali (disegni, tabelle, schemi), ecc. Queste produzioni potranno essere anche forme "miste" di discorso in cui le credenze degli apprendenti saranno tuttavia prossime o poco distanti dai processi di costruzione della conoscenza (teoria, verifica sperimentale/empirica). Vi è una certa distanza tra il racconto che un apprendente fa di una esperienza spontanea e la relazione scritta in cui, da un esperimento scientifico svolto, egli trae ed esprime relazioni generali, indipendenti dall'oggetto e dalle concrete condizioni di osservazione. È dunque un percorso di questo tipo, a cui ogni apprendente ha diritto di accedere, che occorre chiaramente definire prestando particolare attenzione a queste forme testuali miste o poco definite in quanto esse sono mediatrici di conoscenze. A partire da produzioni di apprendenti del primo ciclo, si è tentato di costruire la tipologia di queste forme che viene presentata qui di seguito.

La costruzione delle conoscenze a scuola può essere rappresentata come lo svolgimento di un percorso intertestuale complesso che l'insegnamento ha il compito di guidare. Si tratta di un insegnamento le cui linee guida devono essere:

- *dalla costruzione collettiva delle conoscenze (attraverso le interazioni tra pari e/o con l'insegnante) alla loro acquisizione, "appropriazione" individuale, con la capacità, dunque, di restituirle (feedback) e di ricostruirle in una forma testuale coerente;*
- *da forme orali (con frequenti riformulazioni) a forme scritte in cui vengono rimosse le esitazioni e le approssimazioni successive, passando attraverso forme scritte di tipo esplorativo e provvisorie (appunti, note, schemi, ecc.);*
- *dalla ricezione/comprendimento alla produzione (secondo un approccio per modelli);*
- *da testi "spontanei" della comunicazione ordinaria a testi che rispondono ad esplicite e definite convenzioni, in parte date dalla natura di ciascuna disciplina o di ciascuna materia scolastica, attraverso attività di riproduzione, rielaborazione, riformulazione (secondo un approccio per modelli);*
- *dal racconto personale di una esperienza a testi (ad esempio il resoconto, la relazione, la soluzione di un problema) di natura scientifica;*
- *da forme testuali utilizzate per l'apprendimento a quelle necessarie per la valutazione degli apprendenti (essenzialmente forme testuali scritte).*

Queste linee-guida dovrebbero essere utilizzate nella costruzione dei sillabi delle materie scientifiche, artistiche e tecniche per le loro implicazioni sul piano linguistico.

Questa descrizione dei processi di insegnamento/apprendimento come trasformazione delle conoscenze e dei testi corrispondenti richiama il fatto che, nell'educazione plurilingue e interculturale, l'esposizione

degli apprendenti (attraverso sequenze didattiche ben definite) ad una pluralità di generi discorsivi e di lingue e l'esperienza della loro ricezione, manipolazione, riformulazione e produzione sono una preconditione dell'apprendimento. L'esperienza dell'alternanza dei generi di discorso e del loro "missaggio" è fondamentale se si vuole che gli apprendenti si adattino alla molteplicità delle lingue e delle culture delle società dell'Europa contemporanea e alla diversità delle forme circolanti di conoscenza, diversità che richiede una forte e critica vigilanza da parte dei cittadini.

4.2. Le forme successive delle competenze linguistiche per le discipline scolastiche

La costruzione progressiva delle competenze linguistiche che l'apprendente deve acquisire per appropriarsi e per utilizzare le conoscenze richiede che si dia all'apprendente la consapevolezza e i mezzi verbali per allargare il suo repertorio di generi di discorso relativamente alle:

- forme testuali dei generi impiegati nella comunicazione ordinaria (conversazione, racconto personale, opinione personale, espressione di impressioni, sentimenti);
- forme testuali di "generi" intermedi e di mediazione, non necessariamente presenti nella comunicazione sociale reale o che sono bivalenti (utilizzati nella comunicazione ordinaria e scientifica, ma con modalità differenti);
- forme testuali che corrispondono ai generi di discorso scientifici (quelli della comunicazione scientifica), parascientifici (quelli degli insegnamenti universitari) o della divulgazione, forme che verranno scelte come modelli di apprendimento e obiettivi dell'insegnamento.

4.2.1. A partire dagli enunciati "io-qui-ora"

La prima forma generale di trasformazione dei discorsi degli apprendenti è il passaggio progressivo dal discorso e racconto personale in cui si parla di sé ad un regime discorsivo più oggettivo e indipendente dal contesto immediato. Queste forme linguistiche non danno necessariamente origine a testi completi, ma sono utilizzabili in qualunque enunciato. Esse tendono a far produrre enunciati non centrati sulla persona (*io/tu*) e sul contesto (*qui e ora*), ma che hanno una certa forma di generalità indipendente da questi parametri. Esistono alcuni generi ordinari che rispondono a questa caratteristica (proverbi, verità generali, massime, ecc.), ma che sono ancora lontani da ciò che ci attende da un enunciato di natura scientifica¹⁴. Questa è caratterizzabile, in prima istanza, come rispondente a qualità che fanno sì che i testi siano *concisi, precisi,*

¹⁴ Si utilizza anche il termine *discorso accademico*, soprattutto nella letteratura in lingua inglese in cui si oppone volentieri l'espressione *cognitive academic language proficiency* a quella di "linguaggio quotidiano e scambi interpersonali" (*basic interpersonal communication skills*). Cfr. Cummins J. (1979), "Linguistic independence and the educational development of bilingual children", in *Review of Educational Research* 49, pp. 222-251 e (1991) "Conversational and Academic Language Proficiency" in Hulstijn J & Matter J.F. (eds), *Reading in two languages*. AILA-Review 8, pp. 75-89.

espliciti, complessi, strutturati, oggettivi, non emotivi, non ambigui, ecc. È una forma di enunciazione che si può realizzare in testi che appartengono a diversi generi di discorso e non ad uno solo. Nel contesto scolastico si possono condurre gli apprendenti ad una produzione di questa natura facendo loro acquisire la padronanza:

- della terminologia corrispondente (*precipitazione vs pioggia*) e del suo uso corretto: la ripetizione di uno stesso termine non è perciò da considerarsi come una debolezza stilistica, ma come una condizione di chiarezza e di coerenza;
- dei pronomi personali (*L'aquila è un rapace. Esso...*) o dei termini generici (*elemento, sostanza, problema*, ecc.);
- di tutte le forme oggettive di quantificazione e di localizzazione nel tempo (*inizio, intervallo, frequenza, durata*, ecc.), non riconducibili o selezionate in rapporto a chi parla (*fa troppo caldo = per me*);
- dei connettivi e dei segnali discorsivi che indicano una enumerazione, una relazione temporale, una specifica relazione “logica”(causa, effetto, condizione, ecc.), in particolare degli elementi di coordinazione (tra frasi: *e, ma, anche, inoltre, oppure*, ecc.; tra paragrafi: *in primo luogo..., in secondo luogo...,* ecc.) e di subordinazione (*poiché, dato che, sebbene, se, posto che, ammesso che, quando*, ecc.) là dove nel discorso orale può essere sufficiente la giustapposizione (*Era in ritardo. Sono andato via*);
- dei mezzi per esprimere certezza (il presente indicativo con valore generale: *l'acqua bolle a cento gradi*), dubbio, possibilità, limitazione, condizione, ecc.;
- l'uso di espressioni convenzionali (*risultato significativo, si può constatare che..., ipotesi plausibile*, ecc.);
- [...]

Questo insieme di risorse dovrebbe consentire agli apprendenti di esprimere osservazioni e relazioni in modo non soggettivo. Non permette ancora, in verità, di costruire dei testi, perché si colloca ancora al livello dell'atteggiamento di “chi parla” (ma che non “parla a suo nome”) e non risponde ad alcun modello di testo corrispondente ad un preciso e definito genere di discorso. Ma è ben evidente che esso costituisce un materiale che può essere usato per produrre testi strutturati, anche se brevi, e orientati verso una conclusione, una constatazione, una deduzione, un risultato.

4.2.2. *Sequenze testuali che rappresentano operazioni cognitive*

Ad uno stadio ulteriore di sviluppo si può fissare come obiettivo di insegnamento la capacità di produrre testi (orali e/o scritti) omogenei in cui viene verbalmente rappresentata una specifica attività cognitiva come confrontare, dedurre, dimostrare o definire. Questi elementi testuali non trascrivono effettive operazioni intellettuali (che non sono osservabili), ma ne rendono conto.

Funzioni discorsive?

Le funzioni discorsive possono essere presenti nei discorsi orali interattivi o espositivi anche se non sono necessariamente destinate a prendere la forma di testi appartenenti a specifici generi discorsivi (soprattutto nelle interazioni orali tra gli

apprendenti) Queste rappresentazioni discorsive di attività cognitive sono da molto tempo utilizzate (in particolare per l'influenza esercitata dai lavori di M.A.K. Halliday e dalla sua nozione di *funzione*) nell'ambito della linguistica testuale e dell'analisi del discorso: esse sono state indicate mediante diverse denominazioni (che non è opportuno discutere qui) come *funzione*, *tipo di testo* (narrativo, descrittivo, regolativo, argomentativo, ecc.), *operazioni discorsive* (*discursive operations: Threshold Level*, 1976), *processi cognitivi* (rappresentare, interpretare, comparare, valutare, giustificare, ecc.), *attività linguistiche*, ecc. denominazioni che hanno in comune il tentativo di correlare processi di elaborazione della conoscenza a forme verbali/testuali.

L'analisi dei curricula di diverse discipline condotta in quattro paesi europei (Inghilterra, Germania, Norvegia e Repubblica Ceca)¹⁵ mostra come vi sia indicato un insieme limitato di *funzioni discorsive* che sono citate a diverse riprese e che sembrano rappresentare qualcosa di simile alle strutture di base dei contenuti e delle conoscenze procedurali. La presentazione di questi funzioni, più o meno esplicita a seconda dei casi, è convenzionale. Si tratta di funzioni che sono comprese e condivise dalla comunità discorsiva di riferimento e che costituiscono un legame tra l'approccio metodologico-didattico di trattamento dei testi e i tipi e i modi accademici di riflessione e di produzione scritta e orale. Riflettono la logica dell'esperienza e della costruzione dei saperi e, dunque, i modelli di base della conoscenza. Nello stesso tempo costituiscono un quadro di riferimento per "tradurre" questi tipi di conoscenze in una realtà socio-semiotica, in un linguaggio e in un discorso. In questo senso le funzioni discorsive sono di natura sia cognitiva che linguistica e si avvicinano molto al concetto di competenze riflessive.

Inventari, tipologie, un modello

Disegnare una tipologia di queste funzioni discorsive è un'impresa ardua e complessa perché la loro definizione è totalmente dipendente dal lessico comune (per esempio in italiano: *riassumere, sintetizzare, ridurre*; in francese: *résumer, contracter, réduire*). Ci si può più o meno accordare su inventari deliberatamente poco strutturati come:

- *presentare (mostrare, identificare, definire, constatare, ...);*
- *descrivere o rappresentare (enumerare, identificare gli elementi costitutivi, ...);*
- *individuare caratteristiche (confrontare, esprimere un giudizio, attribuire una qualità, una quantità, una proprietà, ...);*
- *collocare un evento, un'azione o un processo nel tempo e nello spazio;*
- *rappresentare un'azione, un evento nel tempo;*
- *fare, agire;*
- *spiegare, ragionare;*

¹⁵ Thürmann E.: *Educational Standards and the language of schooling at the end of compulsory education. Analysis of curricular documents issued by the German Länder*. Strasbourg: Council of Europe (non pubblicato); Vollmer H. (dir.) (2007). *Language and Communication in the Teaching and Learning of Science in Secondary Schools*. Strasbourg: Council of Europe. (www.coe.int/lang → Resources/Publications → Languages of Schooling → Thematic Studies 2007 → 2 - Science); Vollmer H., Thürmann E., Arnold C., Hammann M. & Ohm, U.: *Elements of a Framework for Describing the Language of Schooling in Subject-Specific Contexts: A German Perspective*. Strasbourg: Council of Europe (versione definitiva in corso di pubblicazione).

- riassumere, sintetizzare;
- [...]

È anche possibile costruire modelli più elaborati costituiti da macro-funzioni del tipo:

ESPLORARE – DENOMINARE – DESCRIVERE – RACCONTARE – RIPORTARE – SPIEGARE – VALUTARE – ARGOMENTARE – RIFLETTERE – SIMULARE/ RIPRODURRE (ad esempio un esperimento)

che possono essere scomposte in funzioni di livello inferiore quali, ad esempio:

ETICHETTARE – DEFINIRE – INDICARE (FAR RILEVARE, EVIDENZIARE) – SPECIFICARE (DETTAGLI) – CONFRONTARE – PORRE IN CONTRASTO – METTERE IN RELAZIONE – ESPRIMERE UN GIUDIZIO – RENDERSI CONTO DI – COLLOCARE, DISPORRE, ecc.¹⁶

Infine, si può arrivare a elaborare un modello (in questo caso basato sul *knowledge framework* di B Mohan¹⁷) per definire un sillabo per l'insegnamento dell'inglese lingua seconda e lingua di scolarizzazione¹⁸ sulla base di funzioni:

Teorico /generale		
Classificazione	Principi	Valutazione
<i>Esempi di capacità cognitive</i>	<i>Esempi di capacità cognitive</i>	<i>Esempi di capacità cognitive</i>
Classificare Identificare Comprendere Applicare o elaborare concetti	Formulare ipotesi Interpretare dati Trarre conclusioni	Valutare Classificare Esprimere un giudizio Rendersi conto di
<i>Esempi di forme linguistiche</i>	<i>Esempi di forme linguistiche</i>	<i>Esempi di forme linguistiche</i>
Verbi appartenenti ad una categoria Verbi indicanti possesso: <i>have</i> Comparazione: <i>more than – taller than</i> Classificare: <i>include, place under</i>	Causa/motivo: <i>is due to</i> Condizione e opposizione: <i>if there is</i> Previsione: <i>probably</i> Generalizzazione e spiegazione: <i>completely</i>	Descrivere emozioni: <i>like, dislike, satisfactory</i> Aggettivi di valutazione: <i>good, right/wrong</i> Verbi che esprimono una volontà: <i>prefer, had rather</i>
<i>Esempi di capacità cognitive</i>	<i>Esempi di capacità cognitive</i>	<i>Esempi di capacità cognitive</i>
Osservare Identificare Comparare Opporre	Disporre in ordine eventi Seguire una direzione, un orientamento Prevedere un ordine	Selezionare Trovare soluzioni Risolvere un problema Identificare un problema, una questione

¹⁶ Vedi Vollmer *et al.* (2008) e Vollmer H. J., Thürmann, E. (2010): “Zur Sprachlichkeit des Fachlernens: Modellierung eines Referenzrahmens für Deutsch als Zweitsprache” in Ahrenholz B. (ed.), *Fachunterricht und Deutsch als Zweitsprache*. Tübingen, Narr, p. 107-132

¹⁷ Mohan B. (1986): *Language and content*, Addison-Wesley, Reading, MA.

¹⁸ Beckett G., H. Gonzalez, V. & Schwartz H. (2004): “Content-based Writing Curriculum: A Language Socialization Model”, in *NABE Journal of Research and Practice* 2:1, p. 161-75.

<i>Esempi di forme linguistiche</i>	<i>Esempi di forme linguistiche</i>	<i>Esempi di forme linguistiche</i>
Verbi stativi: <i>believe, feel</i> Proposizioni relative: <i>who, what, how</i> Preposizioni di luogo: <i>between, under</i>	Connettivi indicanti rapporti logici e di tempo: <i>during, next, finally</i> Preposizioni / avverbi di spazio e di tempo: <i>at, around, about, towards</i>	Modali: <i>can, will, must, should</i> Domanda/offerta: <i>I can, I could, Could I</i> Preferenza: <i>prefer, had rather</i>
Descrizione	Sequenza	Selezione
Pratica/Specifico		

In ogni caso, quale che sia la forma adottata (inventario, tipologia ordinata gerarchicamente, modello) la determinazione e la specificazione delle funzioni discorsive da porre al centro degli apprendimenti dipendono dalla lingua. Converrà perciò stabilirle lingua per lingua, a partire dal lessico comune disponibile, ponendo attenzione a che le loro denominazioni siano direttamente accessibili agli apprendenti e che la loro definizione, sia come forma testuale sia come natura delle attività cognitive attese, risulti chiara.

Trasversalità

Un requisito importante della specificazione di queste funzioni discorsive è che esse siano comuni, per quanto possibile, a tutte le discipline insegnate (compresa la lingua di scolarizzazione come materia), in modo da assicurare le trasversalità indispensabili nell'insegnamento. Ed è ancora più necessario che i generi discorsivi possano variare da una disciplina all'altra in funzione dell'area disciplinare implicata (scienze sociali, scienze sperimentali, matematica, letteratura, ecc.) quando la loro posizione nella tipologia dei discorsi consente di adottare forme tra loro comparabili (discorso di ricerca, tesi di dottorato, discorso divulgativo, voce di enciclopedia, manuale scolastico, ecc.). Ma, salvo eccezioni, le funzioni discorsive non costituiscono dei generi di discorso, ne sono gli elementi costitutivi: combinazioni lineari e formulazioni variabili che danno ad ogni genere di discorso una precisa identità linguistica. Sono perciò queste sequenze testuali, che possono apparire in maniera isolata nelle interazioni orali o in testi provvisori ed esplorativi, che costituiscono lo spazio di convergenza più visibile per attività di insegnamento che le assumano come oggetto nelle diverse materie. È significativo che siano le funzioni discorsive (chiamate qui *operazioni discorsive/cognitive*) ad essere prese come riferimento per la valutazione della competenza plurilingue:

[...][Le] verifiche possono riguardare le strategie utilizzate per competenze comunicative globali (ad esempio, ricezione scritta) o metalinguistiche (capacità di riconoscere dal contesto il significato di un termine non noto, di riconoscere e indicare una regolarità a partire dall'osservazione di un corpus di testi ad hoc) o elementi comuni più circoscritti come l'espressione orale o scritta di operazioni

discorsive/cognitive (ad esempio, la capacità di definire, quantificare, confrontare, ecc.) comuni ai generi discorsivi presi in considerazione¹⁹.

L'apprendimento di alcune di queste sequenze nell'interazione in classe o lo svolgimento di specifiche attività di insegnamento/apprendimento implicano in modo più evidente la capacità di costruire testi coerenti (cfr. 4.2.1) e quindi la messa in atto di strategie di pianificazione, esecuzione, controllo e revisione... Questo apprendimento dovrebbe consentire agli apprendenti il passaggio dalla narrazione personale a forme molteplici di verbalizzazione delle capacità cognitive che costituiscono la *literacy scientifica*.

È qui impossibile descrivere le risorse linguistiche necessarie al “buon esito” dell'insieme delle funzioni discorsive richiamate più sopra. Si potrà fare riferimento alle descrizioni esistenti nelle diverse lingue o chiedere che siano individuate da analisti del discorso scientifico. Si può tuttavia fare sempre ricorso ai *Threshold Levels* o alle *Descrizioni dei livelli di riferimento per le lingue nazionali e regionali* promosse dalla Divisione delle politiche linguistiche del Consiglio d'Europa²⁰ che possono includere liste in base alle funzioni discorsive, un approccio che è esemplificato in due testi reperibili nella *Platform of Resources and References for Plurilingual and Intercultural Education*²¹:

- History: [An approach with points of reference](#) – *Items for a description of linguistic competence in the language of schooling necessary for teaching/ learning history (end of obligatory education)*
- Science: [An approach with points of reference](#) - *Items for a description of linguistic competence in the language of schooling necessary for teaching/ learning science (end of obligatory education)*²².

4.2.3. Le forme dei generi di discorso scientifici in classe

L'insegnamento delle discipline implica la messa in atto di generi discorsivi che danno forma agli scambi verbali in classe. Alcuni sono centrati sulla trasmissione, come il discorso monologico dell'insegnante (lezione frontale) o il manuale scolastico. In ogni caso questi generi non appartengono ai discorsi della comunità scientifica di riferimento, ma a forme di divulgazione/trasposizione di conoscenze date per consolidate e acquisite.

La prevedibilità dei discorsi di trasmissione delle conoscenze

Ciò che allora importa è la loro “leggibilità” da parte dei destinatari. Ma occorre considerare che questa leggibilità è culturalmente variabile e che dipende anche dallo

¹⁹ *Guide for the development and implementation of curricula for plurilingual and intercultural education*, Language Policy Division, Council of Europe, 2010, cap. 2.7. Sottolineatura degli autori.

²⁰ Per la lingua italiana vedi Spinelli B. e Parizzi F. (a cura di), *Profilo della lingua italiana. Livelli di riferimento del QCER A1, A2, B1, B2*, La Nuova Italia, Firenze, 2010.

²¹ All'indirizzo: www.coe.int/lang → Platform of Resources and References → Box “[Language\(s\) in other subjects](#)”

²² Traduzione italiana: H. J. Vollmer, “Elementi per una descrizione delle competenze linguistiche nella lingua di scolarizzazione necessarie all'insegnamento/apprendimento delle scienze”, in *Italiano LinguaDue*, n. 2, 2010, pp. 196-230.

sviluppo cognitivo degli apprendenti. I criteri di qualità non possono dunque essere definiti a priori, ma presuppongono analisi empiriche a partire dalle produzioni degli insegnanti o dei manuali scolastici. È noto che l'impaginazione e l'apparato iconografico dei libri di testo svolge, ad esempio, un ruolo molto importante nel determinarne la leggibilità. Più rilevante a tal fine potrebbe essere l'organizzazione dell'esposizione, ad esempio la divisione in sezioni (il paragrafo nel testo scritto) e rendere prevedibile tale organizzazione usando schemi ricorrenti del tipo:

- agganciare il nuovo paragrafo a quello precedente;
- tema/asserzione/tesi/informazione principale...
- giustificazione;
- esempi....

Ad esempio, il paragrafo che segue, tratto da un testo di divulgazione per un largo pubblico, rientra in uno schema predeterminato e la sua struttura e articolazione sono chiaramente visibili:

Il testo riguarda la scoperta di nuovi alimenti tra il XVI e il XVII secolo

In alcuni campi, come quello della frutta e della verdura [segnalazione della struttura del paragrafo] si assiste, nel corso di questi secoli, ad una vera e propria rivoluzione [tesi]. Si comincia con l'importare dall'Italia certe verdure, alcune delle quali erano da tempo conosciute ma che erano state considerevolmente migliorate dagli agricoltori di questo paese [1ª specificazione della tesi; esempio di livello 1: verdura], tra queste l'asparago, il carciofo, l'acetosella, la barbabietola, il cardo, il cavolfiore e i piselli [esempio di livello 2]. Nello stesso tempo nuove tecniche di coltivazione vengono introdotte per migliorare la produzione di frutta indigena o che da tempo si è adattata al clima della Francia [2ª specificazione della tesi; esempio di livello 1: frutta]: le pere, le mele, le pesche, le prugne, i meloni, le fragole che, sottoposti ad una paziente selezione, diventano frutti molto diversi da quelli di origine selvatica [esempio di livello 2]. Ci si sforza inoltre di acclimatare alcune nuove piante provenienti dall'America [3ª specificazione della tesi; esempio di livello 1: verdura] come il topinambur, il peperone e soprattutto il pomodoro e il fagiolo [esempio di livello 2].

Ci si può attendere che il discorso monologico dell'insegnante e il testo del manuale scolastico presentino, nella organizzazione della loro struttura, caratteristiche di questo tipo che facilitano la comprensione da parte degli apprendenti, ma non solo: testi strutturati in questo modo possono essere loro di aiuto nella produzione sia orale che scritta. Come è già stato sottolineato, è indispensabile, per la leggibilità del testo, fare riferimento alle idee che gli apprendenti hanno di semplicità di accesso ai testi sia attraverso interviste dirette sia analizzando le caratteristiche dei testi che essi ritengono "semplici", e questo in ogni contesto linguistico/educativo/culturale.

Le caratteristiche dei generi di discorso parascientifici o (pre)scientifici in classe

Nell'insegnamento scolastico, le attività linguistiche svolte dagli apprendenti raramente arrivano alla produzione di testi propriamente detti, anche se questo non è da

escludere, in particolare nel secondo ciclo della scuola secondaria di secondo grado (che conclude gli studi secondari). In questo caso si tratta di testi che, verosimilmente, non sono in uso nelle comunità scientifiche, ma che appartengono a generi creati per scopi scolastici e che si avvicinano a quelli reali solo per alcuni aspetti. Non ne adottano le norme, ma presentano norme specifiche che ne definiscono la “buona” forma e la qualità a differenza delle sequenze testuali isolate che realizzano funzioni discorsive. Questi testi scientifici della cultura scolastica possono essere molto differenti all’interno della stessa cultura educativa e didattica e tra le diverse culture scolastico-educative: risulterebbe assai utile disporre di un inventario di queste forme testuali per meglio individuarne le caratteristiche: relazione, resoconto (di attività di laboratorio), commento, interpretazione di dati (numerici, non verbali – come la foto di un vaso greco, la mappa della distribuzione di una certa specie vegetale, ...), la soluzione scritta di un problema (matematico, fisico, ...), esposizione orale (su un tema, di un lavoro svolto...), dissertazione, saggio (discussione di una opinione, di una interpretazione...).

Si è più volte messo in evidenza come questi generi di discorso non abbiano corrispondenti equivalenti nella comunicazione sociale/scientifica: questo può rendere problematica la specificazione delle norme per la loro produzione e dei criteri per la loro valutazione che si possono basare su rappresentazioni ritenute condivise, ma che non vengono esplicitate e che, soprattutto, sono definite “a contrario”. Questa relativa insufficienza nella definizione dei prodotti testuali previsti in ambito scolastico può agire come “curricolo sommerso” ed essere causa di non equità.

Non vi è altra soluzione che descrivere questi generi di discorso nel modo più accurato possibile per rendere il loro insegnamento trasparente, tenendo comunque presente che essi condividono tutti una certa forma di distanza (cfr. 4.2.1.) e che alcuni dei loro sviluppi sono prossimi o identici alle forme, già sperimentate, date alle funzioni discorsive in brevi e isolate sequenze testuali (cfr. 4.2.2.).

Ci si limiterà perciò a qualche indicazione sulla natura delle convenzioni che fanno sì che testi appartenenti ad uno stesso genere di discorso si assomiglino tra loro, pur rimanendo ciascuno un unico.

Occorre inoltre annotare che certi generi di discorso hanno vincoli molto stretti e i testi corrispondenti non presentano che differenze molto limitate. È il caso, ad esempio, di generi di discorso relativi alla risoluzione di problemi di matematica. Altri generi discorsivi presentano invece regolarità meno numerose e meno marcate. Le forme alternative, “equivalenti” per alcuni determinati aspetti ai testi corrispondenti, se ne differenziano; esse lasciano spazio allo scrittore (lo sviluppo delle frasi o dei paragrafi sono meno prevedibili) o riguardano “luoghi” testuali precisi come ad esempio l’inserimento di citazioni in un testo. Infine, altri generi discorsivi scolastici prevedono la produzione di testi largamente imprevedibili per quanto riguarda la loro struttura e organizzazione o il materiale verbale usato mettendo così in moto la creatività verbale degli apprendenti.

Oltre a queste forme di strutturazione variabili da un genere all’altro, esiste in genere accordo nel ritenere che le regolarità del discorso che si possono osservare e rilevare da testo a testo riguardano la loro struttura lineare o il loro “piano” (la *dispositio* nella retorica classica) e le loro forme linguistiche propriamente dette.

Le regolarità di ordine strutturale si analizzano in relazione a punti fissi come l’apertura e la chiusura del testo o a schemi/scripts testuali (la successione più o meno

fissa di elementi). Ad esempio, per gli articoli pubblicati in riviste scientifiche specializzate è previsto che essi abbiano la struttura seguente, esplicitamente definita dai comitati scientifici e di redazione delle riviste internazionali: problematica, letteratura esistente sul tema/problema affrontato e una valutazione critica della stessa, ipotesi, l'apparato sperimentale, risultati, analisi critica dei risultati, conoscenze acquisite (cfr. 1.3.2.). All'interno di queste componenti del testo, i cui confini possono essere indicati (tipograficamente, tramite connettivi) il discorso è dato dall'intreccio di elementi di funzioni discorsive (fornire un esempio, confutare, commentare, interpretare, dedurre, confrontare...) più o meno fissi e prevedibili (cfr. *supra*).

Le regolarità formali riguardano la "colorazione" linguistica comune ai testi che appartengono ad un medesimo genere di discorso. Questa è innanzitutto data da un corpo lessicale condiviso se i testi si riferiscono ad un medesimo oggetto di discorso, ed è chiaramente il caso degli specifici discorsi disciplinari. Oltre ad avere una terminologia condivisa, i testi che attualizzano un genere di discorso possono fare ricorso a certi mezzi linguistici, privilegiati nel senso che ne escludono altri, tuttavia possibili in altre forme di comunicazione. Così, ad esempio, per valutare un elemento (un fatto, un indizio, una prova materiale...) che contribuisce allo sviluppo della conoscenza storica, i testi delle riviste specializzate usano aggettivi come: *significativo, sorprendente, sconcertante, inconsistente, interessante, rivelatore*, ecc. e sembrano escludere realizzazioni come *straordinario, misterioso o fantastico*. Le analisi del discorso mostrano che le scelte offerte dal sistema della lingua sono regolate dai generi di discorso. Questi portano a dare all'insieme dei testi riconducibili ad un determinato genere discorsivo un aspetto linguistico "familiare". Le scelte linguistico-espressive entro cui è possibile muoversi e che danno ai testi la loro specificità riguardano:

- le forme di presenza dell'enunciatore: *io, noi, si* impersonale, forme impersonali (*sembra che... è possibile che...*), la forma passiva, la combinazione di queste possibili forme (*è stato dimostrato più sopra che...*);
 - le forme di attualizzazione del destinatario;
 - le forme della quantificazione;
 - l'espressione di: certezza, probabilità, possibilità, obbligatorietà;
 - l'espressione di giudizi di valore (diversi da quelli personali);
 - i tempi verbali;
 - le modalità, in particolare quelle della non certezza (possibilità, probabilità, eventualità...), quelle apprezzative (valutazione formulata come soggettiva: *questo è un punto importante...*) e quelle deontiche (*bisogna, si dovrebbe...*);
 - le forme di ripresa anaforica (*Le dimissioni di... Questo evento... Esso sarà interpretato come...*);
 - le forme della deduzione, della dimostrazione, dell'argomentazione;
 - il tono discorsivo (serio, tocco personale...);
- [...]

Per definire queste scelte occorre fare riferimento alle grammatiche di ogni singola lingua, soprattutto a quelle che affrontano il funzionamento della lingua in una forma diversa dall'enunciazione di regole e di eccezioni. Come è già stato messo in evidenza, queste analisi, che sono indispensabili, devono essere congiuntamente condotte da

linguisti e da specialisti delle diverse discipline, dagli insegnanti di lingua come materia e dagli insegnanti delle altre materie.

5. OSSERVAZIONI CONCLUSIVE

Questo contributo deluderà forse i lettori che si aspettavano di trovare comode scale di competenze largamente comuni ai vari sistemi educativi europei e alle diverse materie scolastiche. Strumenti di riferimento di questo tipo si possono forse realizzare, anche se, come l'esperienza del QCER ha dimostrato, i rischi di irrigidimento e di standardizzazione che un tale insieme di descrittori comporta sono grandi. In realtà i lettori non possono essere delusi dato l'ambito nel quale questo testo è stato prodotto e senza dubbio per un motivo più evidente ovvero per via delle differenze tra le discipline, i generi di discorso, le tradizioni e i contesti educativi. Il testo intende perciò solo delineare un approccio e descrivere un orientamento didattico-educativo che non è innovativo se ci si riferisce ai contributi della didattica delle discipline a cui questo testo ha fatto riferimento.

Non vi si sono trovate, inoltre, indicazioni metodologiche su attività didattiche concrete da realizzare in classe per familiarizzare gli apprendenti alle forme linguistiche e discorsive necessarie per la comunicazione di tipo scientifico, per riconoscerle e comprenderne il valore e il funzionamento (sintattico, ad esempio) e per farle loro acquisire attraverso pratiche di natura riflessiva e sistematica. Esse sono da costruire avendo come riferimento la "didattica della grammatica"²³ elaborata nell'ambito dell'insegnamento delle lingue come materia e come lingue straniere. Ma, quali che siano le tecniche adottate (in funzione dei diversi contesti educativi), esse devono essere realizzate in modo tale che la conoscenza non si riduca alla padronanza del linguaggio, ma che la padronanza del linguaggio attesa nella comunicazione scientifica, tecnica e artistica possa avere un impatto positivo sull'acquisizione, sull'uso e sulla rielaborazione delle conoscenze disciplinari.

La focalizzazione sul linguaggio, indispensabile per un insegnamento controllato delle discipline che porti ad una *literacy* scientifica, non deve far dimenticare, per la sua relativa tecnicità, che la scuola ha la responsabilità di assicurare a tutti gli apprendenti una solida acquisizione dei saperi scientifici: essi sono necessari agli apprendenti per la loro comprensione del mondo e alla loro vita personale e sociale, là dove l'ignoranza è sempre un flagello carico di conseguenze. Sono saperi necessari per l'esercizio della cittadinanza nelle società in cui le scienze (ma anche i pseudo-saperi), le arti (ma anche i prodotti dell'industria culturale) e la tecnologia (ma anche la tecnicità inutile) sono onnipresenti e cruciali per le scelte collettive. L'accesso alle culture scientifiche e alla diversità delle conoscenze passa anche attraverso la sensibilizzazione alle lingue, ai generi del discorso e ai testi che non sono appannaggio dei soli specialisti, ma che devono essere condivisi dal maggior numero di persone per fare di tutti dei cittadini attivi e partecipi, capaci di dare risposte e di operare scelte fondate e consapevoli.

²³ Si veda, ad esempio, Beacco J.-C. (2010): *La didactique de la grammaire dans l'enseignement du français et des langues*, col. *Langues et didactique*, Didier, Paris.