

## Intégrer compétences cognitives et communicatives dans CLIL/EMILE

**Teresina Barbero**  
CLIL expert, Italie  
t.barbero@alice.it



Synergies Italie n° 8 - 2012 pp. 141-148

**Résumé:** La langue des disciplines qu'on apprend et qu'on utilise pour apprendre dans les classes EMILE, (CALP, Cognitive Academic Language Proficiency), est plus complexe que la langue de la communication, (BICS, Basic Interpersonal Communicative Skills) puisqu'elle est moins soutenue par le contexte des échanges quotidiens. Pourtant la dimension communicative de la langue est présente aussi. L'efficacité d'une approche EMILE vient justement de cette possibilité de réunir en un seul parcours stratégies linguistiques, stratégies cognitives et stratégies d'apprentissage. Nous avons observé cette intégration et son efficacité dans une classe CLIL de sciences en anglais à l'école primaire. Nous avons essayé de rédiger une sorte de cadre de référence où les descripteurs intègrent compétences linguistiques et cognitives.

**Mots-clés:** BICS/CALP, stratégies, étayage, cadre de référence.

**Riassunto:** Nell'approccio CLIL la lingua delle discipline (CALP, Cognitive Academic Language Proficiency) è obiettivo e mezzo dell'apprendimento disciplinare. Il linguaggio accademico è più complesso della lingua della comunicazione e dell'interazione, in quanto è meno supportato dal contesto e dalla presenza degli interlocutori. L'efficacia di un approccio CLIL è dovuto alla possibilità di riunire in unico processo di apprendimento strategie linguistiche e strategie cognitive. Abbiamo osservato le modalità di questa integrazione in una classe di scienze in inglese e alla fine abbiamo prodotto una schema di riferimento dove i descrittori incrociano appunto competenze linguistiche e cognitive.

**Parole chiave:** BICS/CALP, strategie, supporto, quadro di riferimento.

**Abstract:** In CLIL the academic language (CALP, Cognitive Academic Language Proficiency) is both the goal and the vehicle of learning. It is more complex than the language of communication and social interaction (BICS, Basic Interpersonal Communicative Skills), as it is less interactive and less contextualised. The efficacy of a CLIL approach is due to the possibility to gather in a unique learning process language strategies and cognitive strategies. We have observed this integration in a CLIL class of science in English. At the end of our observation we have tried to elaborate a kind of framework where descriptors integrate language and cognitive competences.

**Key-words:** BICS/CALP, strategies, scaffolding, framework.

## Introduction

La recherche menée par Eurydice (Eurydice, 2006) a mis en évidence les différences dans la diffusion d'EMILE en Europe. Jusqu'en 2009, en Italie, l'apprentissage intégré de langues et disciplines non linguistiques n'était pas inclus dans les programmes officiels, les classes bilingues des lycées européens exceptées; il était largement diffusé quand même dans le cadre de projets pilotes à niveau régional ou dans différents établissements scolaires souvent regroupés en réseau. Ces projets, qui dans la plupart des cas relevaient de l'initiative des enseignants de langue, se réalisaient grâce à la collaboration entre ceux-ci et leurs collègues de disciplines, soit en co-présence (cas de moins en moins fréquent étant donné le coût de la collaboration), soit séparément mais sur la base d'une programmation commune. La formation non plus n'était pas systématique, souvent confiée à des initiatives locales. En 2008, des modules CLIL/EMILE sont entrés dans le cours de formation initiale des enseignants de langues, qui sont formés essentiellement aux principes et aux techniques de l'approche communicative et pragmatique qui trouve dans le CECR son point de repère.

Or la première question que posaient les enseignants en formation était: « Une approche EMILE est-elle compatible avec la perspective communicative actionnelle? ». L'effort du formateur consistait alors à montrer que non seulement les deux approches sont absolument compatibles mais qu'elles se renforcent mutuellement. D'ailleurs tout ce que nous appelons « connaissance » est langage, comprendre une discipline signifie comprendre son langage, ses symboles, représentés essentiellement par des mots. Qu'est-ce que la biologie ou l'Histoire sinon des mots? Cela revient à dire que, dans un certain sens, les enseignants de discipline, sont eux aussi, des enseignants de « langue » (Wellington, Osborne, 2001). C'est à ce niveau que la collaboration entre professeur de langue étrangère et professeur de discipline peut se situer, étant donné que de l'un relèvent les connaissances et stratégies spécifiques du contenu et de l'autre les stratégies et les techniques typiques de la langue.

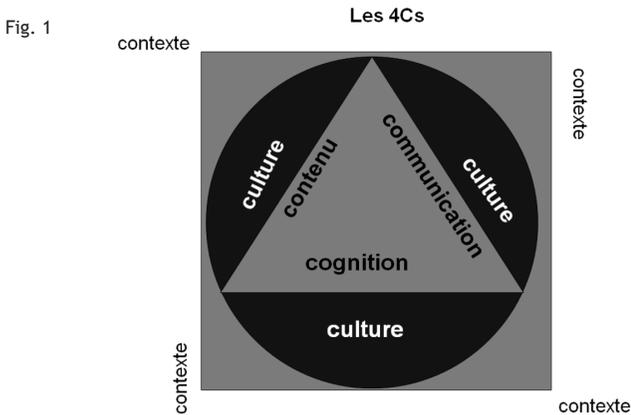
Le projet de Réforme de l'école secondaire italienne (2009), introduisant dans la dernière année des lycées l'enseignement en langue étrangère d'une discipline non linguistique (CLIL), a profondément modifié, en ce qui concerne l'Italie, la géographie CLIL/EMILE relevée par Eurydice. Le décret ministériel du 30 septembre 2011<sup>1</sup> définit le profil de l'enseignant CLIL, c'est-à-dire un enseignant de discipline dite non linguistique ayant une connaissance certifiée de la langue à un niveau C1 et une formation spécifique sur la méthodologie CLIL, livrée par les universités. Le profil décrit dans le détail les compétences demandées, disciplinaires aussi bien que linguistiques. En ce qui concerne plus précisément la dimension linguistique on remarque comme elle concerne à la fois la *langue de la discipline* et la *langue de la communication*, les deux contribuant ensemble à développer l'apprentissage.

Dans le cadre d'un cours de science (SVT) en anglais à l'école primaire nous avons observé la façon dont langue et contenu sont *intégrés* dans le même parcours d'enseignement et nous avons analysé le rôle joué par la langue: à la fois *langue de la discipline*, avec son lexique et ses structures spécifiques, et *langue de la communication*, utilisée pour soutenir, développer les processus d'apprentissage.

Nous avons enfin proposé un cadre de référence qui intègre justement langue, contenu et processus cognitif.

## 1. Les potentialités des approches EMILE

Dans un cours de langue étrangère « traditionnel », c'est essentiellement la dimension relationnelle, sociale de la langue qu'on prend en compte, donc des *fonctions communicatives* comme saluer, prendre contact etc., dans des situations, souvent simulées, de *communication*, où la présence de l'interlocuteur crée un *contexte* qui favorise et facilite la compréhension. C'est ce qu'on définit, généralement, comme la langue BICS - Basic Interpersonal Communicative Skills (Cummins 2000). Dans une classe EMILE, l'objet et les outils d'apprentissage sont la langue spécifique d'un domaine de la connaissance, CALP (Cognitive Academic Language Proficiency), qui est plus complexe par rapport à la langue de la communication puisqu'elle implique des processus cognitifs de haut niveau, qui ne sont pas supportés par le contexte de la communication face à face. Le langage académique exprime un savoir ou un savoir-faire à travers des *fonctions linguistiques*, qui correspondent, dans ce cas, à des *opérations mentales (thinking skills)* plus ou moins complexes, telles que identifier ou décrire des informations relatives à un contenu, expliquer un processus, analyser ou synthétiser des concepts, justifier des résultats ou évaluer des connaissances. L'intégration de langue, contenu et opérations cognitives, a été représentée par le diagramme suivant (Coyle, 2010):



L'efficacité d'une approche EMILE vient justement de cette possibilité de réunir en un seul parcours stratégies linguistiques, stratégies disciplinaires et stratégies cognitives, les 4 Cs justement: Contenu, Communication, Cognition, Culture, qui se développent dans un Contexte donné. A ces 4 Cs, transparents dans leur signification, on pourrait en ajouter plusieurs autres: collaboration, coopération, compétences-clé, puisque l'approche EMILE, reste le terrain privilégié pour appliquer des formes alternatives d'enseignement et d'apprentissage. Une approche CLIL/EMILE efficace est le résultat de la symbiose entre tous ces éléments, à travers (Coyle, 2010: 41):

- la progression dans la connaissance, la compréhension et les compétences relatives au *contenu*,
- l'engagement dans les *processus cognitifs* associés,
- l'interaction dans des *contextes communicatifs*,

- le développement de *compétences linguistiques* appropriées,
- une prise de conscience approfondie de la *dimension interculturelle*

## 2. Elaborer un cadre de référence

Le rapport entre les contenus à différents niveaux de complexité et les opérations cognitives correspondantes peut être représenté par des taxonomies qui constituent une sorte de cadre de référence qui aide le chercheur à évaluer les expériences observées et l'enseignant à élaborer des parcours didactiques et les épreuves d'évaluation. Dans la gamme des taxonomies disponibles, on a choisi celle de Mohan (Mohan, 1986: 91) pour deux raisons: en premier lieu elle focalise les processus, les opérations mentales, et deuxièmement elle les exprime en termes de fonctions linguistiques. Il y a en effet un rapport étroit entre fonctions linguistiques CALP et opérations cognitives, lesquelles peuvent être de bas niveau (*lower-order thinking skills*) ou de haut niveau (*higher-order thinking skills*). Des opérations cognitives de bas niveau sont, par exemple, mémoriser des faits, identifier le lexique, trouver des définitions ; tandis que, les opérations cognitives de haut niveau impliquent l'emploi de la langue pour analyser, faire des synthèses, évaluer (Chamot, O' Malley, 1994).

<i>Contenu</i> (Structure de la connaissance)	<i>Langue</i> (Fonctions linguistiques / Opérations cognitives)
<i>Evaluation, Création</i>	<i>Choix</i> Evaluer, mettre en ordre, apprécier, juger et critiquer, analyser, définir des critères, comparer
<i>Principes</i>	<i>Séquences</i> Expliquer, faire des prévisions, interpréter des données, tirer des conclusions, formuler des hypothèses. Appliquer, développer des généralisations (cause, effet, finalités )
<i>Classification</i>	<i>Description</i> Classer, définir, observer, mesurer, mémoriser, connaître, reconnaître

Fig. 2

La taxonomie de Mohan, qui n'est pas pourtant en contradiction avec d'autres, comme celle de Bloom, révisée par Anderson and Krathwohl (Järvine, 2009), met en relation le contenu, à trois niveaux différents de complexité cognitive - *classification, principes, évaluation* - avec leurs correspondantes manifestations linguistiques en termes de macro fonctions: *description, séquences, choix*. Au bas de l'échelle (*classification*), on retrouve des opérations cognitives de « bas niveau »: *mémoriser des faits, identifier le vocabulaire, donner des définitions, faire des classifications, développer des concepts* etc. Dans ce premier stade, l'apprentissage peut être associé à l'expérience directe, à la manipulation des objets (par exemple les activités de laboratoire dans l'apprentissage de contenus scientifiques) dans le but de créer un *contexte* concret et tangible qui facilite la compréhension de la langue et des contenus. La langue utilisée relève de la *description* et on peut supposer qu'à ce niveau les structures linguistiques sont relativement simples ; ou bien elles sont *étayées* par des supports non verbaux comme images, schémas, grilles, diagrammes.

De la même façon, des structures plus complexes de la connaissance, telles que déduire et appliquer des *principes* et *évaluer*, impliquent des opérations cognitives de *haut niveau*. A ce stade l'emploi de la langue peut devenir plus complexe. *Faire des prévisions, interpréter des données, tirer des conclusions, justifier des résultats, expliquer*, etc. : il ne s'agit pas que de reconnaître un lexique ou construire des phrases simples mais d'élaborer des textes, des *séquences* et d'opérer des *choix*. Toutefois, dans ce cas aussi, l'apprentissage peut être étayé par des *supports linguistiques*, comme par exemple des canevas ou le questionnement de l'enseignant, ou *non linguistiques*, comme diagrammes, cartes mentales qui permettent d'atteindre des objectifs cognitifs hauts avec des niveaux de langue relativement plus bas.

À la différence des cours de langue, dans une approche EMILE les composantes de la langue telles que le vocabulaire, la grammaire, la prononciation ou l'orthographe sont acquis dans le contexte des fonctions communicatives utilisées pour accomplir les activités et les tâches typiques du contenu, puisque contenu, langue et opérations cognitives sont intégrés dans le même parcours d'enseignement.

### 3. Développer compétences communicatives et cognitives

En développant les opérations cognitives de haut niveau une approche EMILE favorise l'acquisition de la langue elle-même par des tâches vraies et signifiantes qui se révèlent plus efficaces que la simple répétition de *drills* ou de structures et offre une alternative à un modèle d'enseignement et apprentissage fondé sur la transmission de la connaissance (Cummins, 2000).

Nous avons observé ce procédé dans une classe d'école primaire avec des élèves âgés de 11 ans, où le cours de sciences est donné selon une proportion de 60% des heures en anglais et pour le reste en italien, leur langue maternelle. Nous avons suivi les différentes phases de la leçon : « le cœur humain et son fonctionnement » à l'intérieur d'un module plus étendu sur le « corps humain ».

3.1. La première phase de la leçon, qui pourrait correspondre au *premier niveau de la taxonomie*, prépare l'introduction de nouvelles informations :

- l'enseignante fait d'abord le *lien avec les connaissances déjà acquises (link to past learning)* avec une activité de *labelling*, où les élèves doivent associer les mots présentés sur des étiquettes avec les différentes parties d'une figure représentant le corps humain. De cette façon elle fait réviser le vocabulaire en stimulant des opérations telles que *se rappeler, reconnaître, définir, classer* ;
- ensuite elle crée un *contexte* concret d'apprentissage en invitant les élèves à « prendre leurs pouls » : elle demande de compter le nombre de battements respectivement avant et après une activité physique (sauter, courir, faire des flexions...).

Il y a différentes façons de créer un *contexte*. Avec des apprenants plus âgés, le même but pourrait être atteint avec des activités au laboratoire scientifique où il est possible de manipuler les objets, d'observer les processus avant de les décrire et les évaluer. La fonction du contexte est toujours la même : faciliter la compréhension.

3.2. Dans la phase suivante les élèves *conceptualisent* leur expérience : ils font des hypothèses, interprètent les données et tirent des conclusions pour déduire des *principes*

sur le fonctionnement du cœur humain. Ils sont « soutenus » en cela par une fiche rédigée par l'enseignant où ils doivent inscrire correctement les données relevées et remplir les espaces vides laissés dans un texte qui présente justement les considérations conclusives de l'expérience. Le support est fondamental, c'est une sorte d'*étayage* (*scaffolding*) de l'apprentissage, qui est allégé au fur et à mesure que les apprenants acquièrent leur autonomie. Cette notion s'inspire de la psychologie de Bruner et de Vygotsky qui définit comme *Zone de Développement Proximal* (ZDP) la différence entre ce qu'un enfant peut accomplir tout seul et ce qu'il peut accomplir avec l'aide et le soutien d'un adulte expert (Echevarria, 2004). Dans une approche EMILE en particulier, doublement focalisée, le support linguistique en L2 peut favoriser une attention plus concentrée sur les processus cognitifs liés aux contenus.

3.3. Dans la phase précédente la fonction du langage a été d'*étayer* l'expérience, il a permis aux apprenants de passer d'un apprentissage concret et contextualisé à une forme plus abstraite et conceptualisée de connaissance. Mais la langue peut aussi être utilisée, à un stade plus élevé, pour *comparer, évaluer, exprimer un jugement*.

En fin de parcours on a demandé aux élèves, disposés par groupes de deux, de se communiquer réciproquement les résultats de leur expérience et de les comparer. Là aussi l'enseignante leur a fourni un modèle de base (*What is your fastest / slowest pulse rate ?*). On a remarqué toutefois que dans quelques cas les enfants *choisissaient* eux-mêmes les formes linguistiques à utiliser. Ils avaient acquis une certaine *autonomie* dans l'exécution de leur tâche, il s'agissait donc d'une véritable tâche et non pas d'un simple exercice de langue (Ellis, 2003).

Cela nous a amenée à conclure que les tâches focalisées sur le sens pragmatique, qui mettent en place des opérations cognitives, sont plus motivantes pour l'apprentissage de contenus et favorisent *l'acquisition* de la langue, à condition qu'on procède, par degrés, de situations introduites dans un contexte vers des situations plus abstraites et plus complexes d'un point de vue cognitif. On a relevé de même une double fonction de la langue ; à la fois langue d'apprentissage, c'est-à-dire le lexique de la discipline scientifique, ses structures et sa textualité et langue *pour* l'apprentissage, c'est-à-dire le soutien linguistique, de nature communicative et interactive, fourni à l'élève pour atteindre les objectifs cognitifs.

#### 4. Un cadre de référence pour des compétences intégrées

Décrire les compétences en termes de connaissances, de savoir-faire linguistiques et de contenu est important pour plusieurs raisons: pour élaborer les parcours, choisir les activités, évaluer les résultats, décrire les processus. Un cadre de références serait nécessaire pour les approches EMILE, comme il y en a un pour les langues et la communication linguistique.

Sans aucune prétention d'exhaustivité nous avons ainsi essayé de croiser en un tableau les composantes de CLIL/EMILE . De cette façon *langue, contenu, opérations cognitives, étayage* constituent autant de critères de référence; sur cette base, nous avons dressé une liste, non exhaustive non plus, de compétences, sur la base desquelles observer et évaluer les performances des élèves dans leurs parcours d'apprentissage.

		Étayage				
		Activité étayée	Étayage allégé	Activité indépendante		
Contenu	Création évaluation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explique les résultats d'un processus</li> <li>• Compare les résultats</li> <li>• Justifie les choix</li> <li>• Elabore de nouveaux contenus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explique les résultats d'un processus</li> <li>• Compare les résultats</li> <li>• Justifie les choix</li> <li>• Elabore de nouveaux contenus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explique les résultats d'un processus</li> <li>• Compare les résultats</li> <li>• Justifie les choix</li> <li>• Elabore de nouveaux contenus</li> </ul>	choix	
	Principes processus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprend des principes / processus</li> <li>• Collecte et organise des données</li> <li>• Exprime des principes</li> <li>• Tire des conclusions</li> <li>• Applique des modèles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprend des principes / processus</li> <li>• Collecte et organise des données</li> <li>• Exprime des principes</li> <li>• Tire des conclusions</li> <li>• Applique des modèles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprend des principes / processus</li> <li>• Collecte et organise des données</li> <li>• Exprime des principes</li> <li>• Tire des conclusions</li> <li>• Applique des modèles</li> </ul>	séquences Langue	
	Expérience Classification	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrit choses / objets / concepts</li> <li>• Classifie choses ou concepts</li> <li>• Reconnaît des mots</li> <li>• Comprend de nouvelles informations</li> <li>• Reconnaît des informations dans de nouveaux contextes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• décrit choses / objets / concepts</li> <li>• Classifie choses ou concepts</li> <li>• Reconnaît des mots</li> <li>• Comprend de nouvelles informations</li> <li>• Reconnaît des informations dans de nouveaux contextes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrit choses / objets / concepts</li> <li>• Classifie choses ou concepts</li> <li>• Reconnaît des mots</li> <li>• Comprend de nouvelles informations</li> <li>• Reconnaît des informations dans de nouveaux contextes</li> </ul>	description	
<b>O. C. de plus haut niveau (Higher order thinking skills)</b>						
<b>O. C. de plus bas niveau (Lower order thinking skills)</b>						
<b>Opérations cognitives (Thinking Skills)</b>						

Fig. 3 : Matrice pour la description des compétences CLIL/EMILE.

La base du tableau est la correspondance (voir fig. 3) entre le *contenu* à différents niveaux de complexité - *classification, principes, évaluation* - et ses relatives *manifestations linguistiques* - *description, séquences, choix*. Cette plus ou moins grande complexité implique des capacités cognitives de niveaux différents, plus bas (*lower order thinking skills*) ou plus hauts (*higher order thinking skills*). Ce premier classement nous a permis de repérer trois catégories de descripteurs, pour évaluer les résultats des élèves. Mais nous y avons ajouté un autre élément fondamental dans l'apprentissage c'est-à-dire le support fourni aux élèves de différentes façons pour supporter leur acquisition de nouvelles connaissances. C'est ce que nous avons appelé *étayage (scaffolding)* ; nous avons ainsi envisagé trois possibilités différentes progressant du soutien total vers un étayage plus souple pour atteindre l'indépendance dans le développement de la tâche. Le tableau en résulte ainsi ultérieurement affiné.

En utilisant cette grille pour évaluer les résultats obtenus on a pu vérifier que tous les élèves montraient avoir compris le fonctionnement de la circulation sanguine et qu'ils étaient à mesure de comparer, évaluer les résultats obtenus de leur expérience à condition d'être fortement soutenus dans leur apprentissage, c'est-à-dire que toutes les étapes représentées par la colonne de gauche (*activité étayée*) étaient franchies, tandis que dans quelques cas seulement ils se situaient dans la colonne du milieu et un seul élève était en mesure d'expliquer ses résultats et de les évaluer en choisissant librement et de façon correcte ses expressions linguistiques.

En conclusion l'emploi de la langue étrangère ne constitue pas un obstacle à l'apprentissage à condition que le parcours soit rigoureusement planifié et que la langue soit utilisée dans ses différentes fonctions de langue d'apprentissage et pour l'apprentissage.

## Notes

<sup>1</sup>Decreto 30 settembre 2011, Criteri e modalità per lo svolgimento dei corsi di perfezionamento per l'insegnamento di una disciplina, non linguistica, in lingua straniera nelle scuole, ai sensi dell'articolo 14 del decreto 10 settembre 2010, n. 249.

## Références bibliographiques

Baker, C. 2002. *Foundations of Bilingual Education and Bilingualism*, 3<sup>rd</sup> edition. Clevedon: Multilingual Matters.

Barbero, T., Boella, T. 2003. *L'uso veicolare della lingua straniera in apprendimenti non linguistici*. Ufficio Scolastico Regionale del Piemonte, Coll. *Strumenti per la Scuola*, Quad. n 6.

Barbero, T., Clegg J. 2005. *Programmare percorsi CLIL*. Roma: Carocci.

Barbero, T. 2007. CLIL in scientific fields: from teaching language to learning activities. In Marsh, D., Wolff, D. *Diverse contexts-Converging goals*. Frankfurt am Main: Peter Lang.

Cummins, J. 2000. *Language, Power and Pedagogy*. Clevedon: Multilingual Matters LTD.

Coyle, D. 2002. «Relevance of CLIL to the European Commission's Language Learning Objectives in CLIL/EMILE». *the European Dimension, Public Services Contract DG EAC, 27-28*.

Coyle, D., Hood, Ph., Marsh, D. 2010. *CLIL, Content and Language Integrated Learning*. Cambridge: Cambridge University Press.

Echevarria, J., Vogt, M., Short, D. 2004. *Making content comprehensible for learners*. USA: Pearson.

Ellis, R. 2003. *Task-based Language Learning and Teaching*. Oxford: Oxford University Press.

Gajo, L., 2001. *Immersion, bilinguisme et interaction en classe, langues et apprentissage des langues*. Paris: Didier.

Järvinen, H., (a cura di). 2009. *LICI, Language in Content Instruction*. University of Turku: Socrates.

Mehisto, P., Marsh, D., Frigols, M. J. 2008. *Uncovering CLIL*. Oxford.

Mohan, B. 1986. *Content and Language*. Reading: Mass, Addison-Wesley.

Wellington, J., Osborne, J. 2001. *Language and literacy in science education*. Buckingham/Philadelphia: Open University Press.

## Sitographie

Common European Framework of reference

[Http://www.coe.int/T/DG4/Linguistic/Source/Framework\\_EN.pdf](http://www.coe.int/T/DG4/Linguistic/Source/Framework_EN.pdf)

## Présentation de l'auteure

Teresina Barbero est enseignante de langue et formatrice d'enseignants. Elle a été chercheur auprès de l'IRRE, Institut Régional de Recherche Educative et enseignante dans l'école de formation pour les futurs enseignants de langues (SIS). Elle a collaboré avec plusieurs revues de didactique et elle est l'auteure de manuels scolaires pour l'apprentissage de la langue et la littérature française. Son domaine actuel de recherche est le CLIL/EMILE. Elle a mené des recherches dans le cadre de nombreux projets européens (CLILCOM, LICI, AECLIL) et a publié de nombreux articles. Elle est auteure, en particulier, d'un volume, en collaboration avec J. Clegg, *Programmare percorsi CLIL*, Carocci, Roma 2005.