

# Welcome “LOGIC”: la proposta AICA-ANFOR in materia di Informatica meta cognitiva

**Giuseppe Albano**

Direttore A.N.F.OR.

[giuseppearbano@email.it](mailto:giuseppearbano@email.it)

## **Premessa**

Fra le “competenze chiave” che il Parlamento Europeo ha individuato quali ineludibili strumenti del processo di Educazione Permanente, la capacità di “imparare a imparare” rappresenta forse lo strumento di maggiore impatto educativo. È un tema, questo, più volte ripreso da illustri Pedagogisti, quali Papert e Feuerstein, i quali rivendicano l’efficacia di forme di apprendimento autonomo e consapevole rispetto ai processi trasmissivi che per molto tempo hanno caratterizzato (e spesso ancora caratterizzano) l’intervento didattico-educativo.

In altre parole, sollecitare lo sviluppo di competenze a carattere trasversale e metacognitivo, tali cioè da non costituire semplici approfondimenti disciplinari ma veri e propri “strumenti” dell’apprendere, spendibili

in qualsiasi contesto di conoscenze, potrebbe sicuramente rappresentare in termini di efficacia educativa uno dei principali obiettivi della Scuola, perseguibile sin dall'età prescolare e in grado di influenzare positivamente le potenzialità cognitive e di crescita del Soggetto Educando.

È in tale contesto che l'Informatica perde la sua connotazione di "scienza del computer" per riassumere un significato più ampio e appropriato: quello di scienza rappresentativa dei processi, in grado di sollecitare strutture di pensiero di tipo analitico, induttivo e deduttivo. Parleremo, in altri termini, di "Informatica Metacognitiva", di Pensiero Procedurale e Computazionale quali strumenti e strategie in grado di supportare efficacemente i processi di apprendimento.

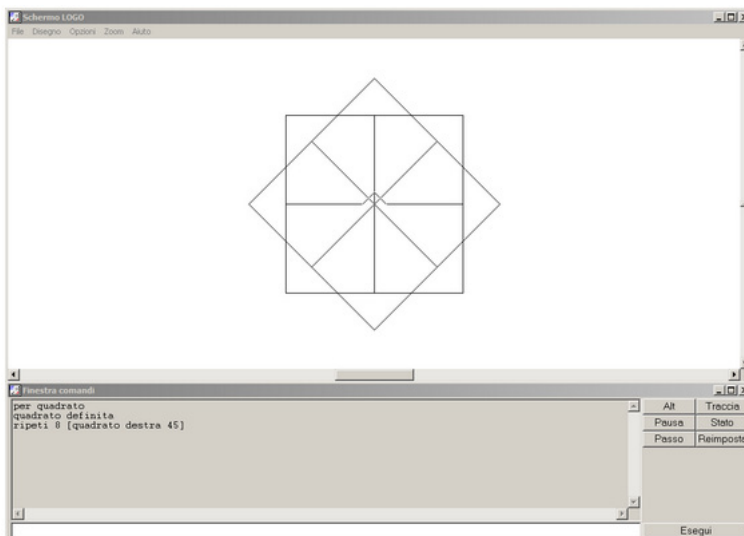


Fig. 1 – Programma Welcome LOGIC – Ambienti mediatori: LOGO

## Il Programma "LOGIC"

È con tali obiettivi che nasce il Programma "LOGIC", che s'inquadra nel complesso delle proposte AICA destinate agli Istituti Comprensivi. Un percorso di "formazione certificata" destinato ai Docenti (ma non soltanto) della Fascia prescolare, Primaria e Secondaria di I Grado dell'Istruzione che, attraverso specifici ambiti di analisi e approfondimento, affronta il tema inclusivo della sollecitazione, per l'appunto, di quelle forme di apprendimento autonomo e consapevole di cui abbiamo parlato

in precedenza.

Ma non solo: "LOGIC" rappresenta una fra le possibili risposte alle istanze di una Scuola alle prese con un modello culturale caratterizzato dall'Informazione e dalla Comunicazione: una situazione che esige sempre più la sollecitazione di adeguate capacità di analisi e senso critico, tali da consentire al Soggetto di "riappropriarsi" delle capacità di gestione rispetto a una tecnologia, quella digitale (computer, smartphone, rete Internet) sempre più presente nel quotidiano di tutti. Percorsi, in altre parole, che riescano a rendere il Soggetto Educando maggiormente consapevole, oltre che delle potenzialità, degli stessi limiti di tale tecnologia.

Il Programma si snoda attraverso tre ambiti principali di analisi e approfondimento, vale a dire:

- La puntualizzazione di modelli di progettazione didattica, coerenti con lo stile di apprendimento (trasmissivo, per mappe concettuali, per Ambienti di Apprendimento) che s'intende adottare con i propri Allievi. Il modulo vuole sollecitare un'opportuna riflessione su uno strumento fondamentale di cui il Docente dispone, costituito da una programmazione-progettazione dell'intervento educativo in grado di rappresentare uno strumento efficace di pianificazione e controllo dell'intervento didattico-educativo. L'argomento è stato individuato sulla base di due ordini di considerazioni: il costante interesse dei Docenti verso modelli di progettazione e programmazione didattica coerenti con gli obiettivi prefissati, e l'opportunità di un confronto fra i diversi stili d'insegnamento, al fine di individuare il più coerente con gli obiettivi perseguibili attraverso l'adozione di percorsi di informatica metacognitiva.
- Un'analisi, il più possibile puntuale, di quelli che vengono definiti "Apparati e Ambienti Mediatori", rappresentati da dispositivi hardware e ambienti software in grado di sostenere i processi procedurali e computazionali che costituiscono l'ambito principale di indagine e approfondimento del programma. L'hardware e il software esaminato, infatti, è tale da "mediare" opportunamente i concetti, sollecitando l'Allievo a riflettere, analizzare, condividere i risultati dell'esperienza, ma anche attribuire all'errore il suo reale valore di fattore che prelude a nuovi apprendimenti. Dai Robot a specifici ambienti di programmazione, l'argomento rappresenta forse il "cuore" dell'intera proposta "LOGIC".
- Gli ipertesti: un argomento che permea, con la sua essenza, il mondo degli ambienti informatici di maggiore importanza, dal browser

agli stessi Sistemi Operativi a Interfaccia Grafica; ma anche uno strumento potente di crescita per l'Allievo, alle prese con la progettazione e la realizzazione di un documento finale che richiede competenze progettuali e informatiche utili allo sviluppo delle sue varie componenti, dalla scelta degli argomenti alla loro organizzazione e interconnessione logica; il tutto finalizzato alla realizzazione di un'informazione corretta ed efficace.

Il Programma seleziona i diversi argomenti che costituiscono il corpo centrale di un Syllabus, costituente al tempo stesso una guida di riferimento per i necessari approfondimenti e per il superamento di test in grado di attestare, certificandolo, il possesso di quelle conoscenze, abilità di gestione e attitudini che costituiscono le competenze oggetto di analisi e approfondimento da parte del Docente.

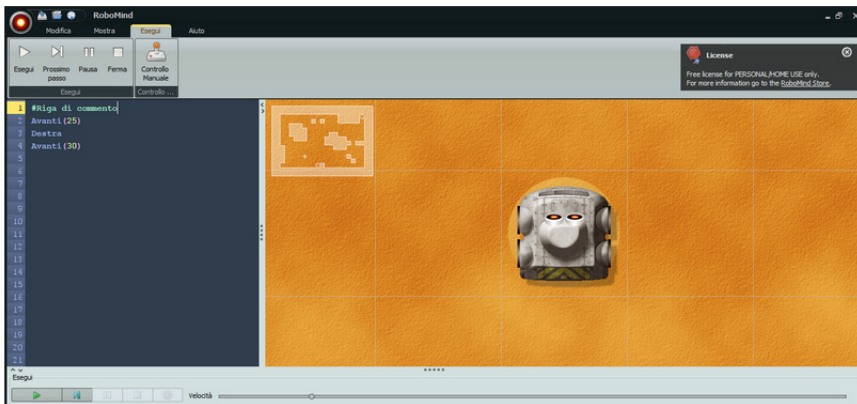


Fig. 2 – Programma Welcome LOGIC – Ambienti mediatori: "Robomind"

## La certificazione

In tal senso, la certificazione assume, nell'ambito del Programma "LOGIC", un valore ineludibile quale validazione di un percorso formativo che avrà impegnato il Candidato in concreti percorsi di analisi, discussione e riflessione sui temi trattati, opportunamente coadiuvato da appositi materiali e dal sostegno di Esperti e Tutor opportunamente selezionati. La scelta di AICA quale Ente Certificatore intende costituire garanzia di obiettività del titolo rilasciato, grazie all'adozione delle consuete e collaudate procedure di erogazione dei moduli d'esame, così come l'integrazione

degli stessi attraverso un esame finale erogato in presenza assicura la possibilità di una valutazione complessiva delle competenze acquisite che tenga conto dei diversi ambiti d'intervento in cui il Candidato è chiamato a operare, quale Docente dei diversi gradi di Scuola interessati (Scuola dell'Infanzia, Scuola Primaria, Scuola Secondaria di I Grado), Studente laureando o neolaureato riferito a specifiche facoltà (Scienze della Formazione) o in procinto di conseguire la maturità in Licei Magistrali.

Sono questi, infatti, i Destinatari della Proposta "LOGIC", che potranno vedere riconosciuto il valore del titolo conseguito sia nel proprio Curriculum professionale che in qualità di Credito Formativo, grazie ad appositi protocolli che saranno proposti alle Varie Istituzioni interessate e che intenderanno attribuire al Programma un adeguato valore in termini di crescita professionale e culturale.

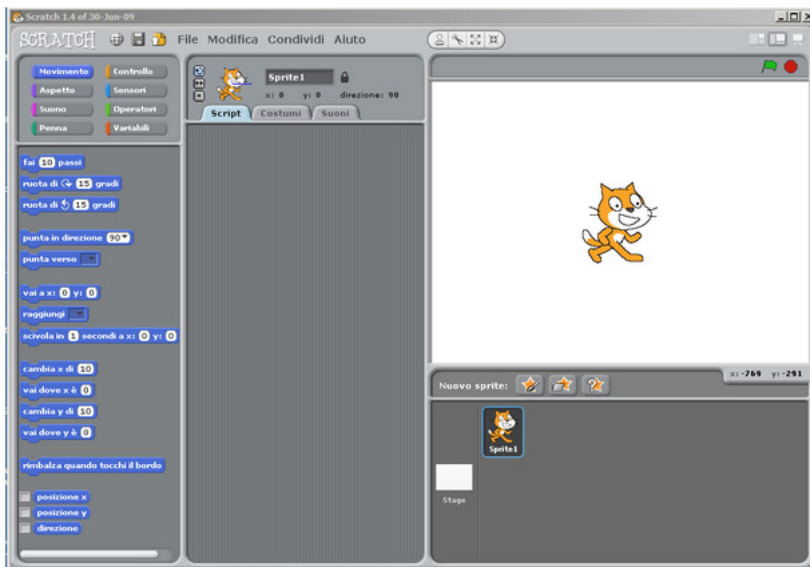


Fig. 3 – Programma Welcome LOGIC – Ambienti mediatori: Scratch

## Spendibilità del titolo

Il Programma "LOGIC" consentirà l'attestazione di diversi gradi di competenza in materia di Informatica Metacognitiva.

Se, infatti, il Docente potrà essere interessato al semplice superamento dei previsti moduli, conseguente a una formazione di base relativa a

conoscenze e abilità (profilo "Expert"), quanti intendessero cimentarsi in attività di formazione e tutoraggio nell'ambito di percorsi di formazione promossi dalle diverse Istituzioni interessate (Scuole e Università) potranno aspirare al conseguimento del titolo di "Counselor", conseguente al sostenimento di un esame in presenza: la discussione e l'approfondimento di un'ipotesi progettuale in grado di conferire concretezza operativa e applicabilità alle conoscenze e abilità precedentemente acquisiti e validati. In tal senso, sarà possibile conferire spendibilità al titolo acquisito non soltanto nell'ambito del suo riconoscimento istituzionale, quanto e soprattutto per la possibilità di applicare le proprie competenze e la professionalità acquisita in contesti formativi, operando in qualità di Esperti e Facilitatori.

In tutto il percorso, il Candidato potrà contare sulla consulenza di ANFOR – Associazione Nazionale per la Formazione e l'Orientamento – cui è delegato l'aspetto formativo dell'intero Programma. Un'impostazione, quella adottata dallo stesso, che intende garantire in tal modo la dovuta imparzialità dell'Ente Certificatore (AICA) rispetto all'Ente Formatore (ANFOR) con cui condivide la proposta "LOGIC".



---

Fig. 4 – Programma Welcome LOGIC – Apparati Mediatori: il Bee Bot

## **LOGIC e gli Allievi**

Anche gli Allievi, a partire dalla terza classe della Scuola Primaria, potranno cimentarsi in un test finalizzato a verificare il livello di competenze raggiunto in materia di Informatica metacognitiva. A loro è destinato uno specifico Syllabus cui i Docenti potranno riferirsi per l'elaborazione di specifici progetti, che costituiranno un'efficace integrazione dei Piani dell'Offerta Formativa.

L'esame destinato alla componente Allievi sarà erogato in presenza degli stessi Docenti responsabili dell'attività progettuale, coadiuvati dalla presenza di un "Esaminatore" esterno a garanzia della attendibilità degli esiti conseguiti. A loro sarà richiesta l'elaborazione di un documento ipertestuale o di una procedura, a seconda che la prova verta sulla progettazione e realizzazione di un ipertesto o sull'impiego di specifici ambienti di programmazione, quali LOGO o Robomind. Gli esiti conseguiti saranno opportunamente attestati da AICA, e potranno risultare propedeutici al conseguimento di altre certificazioni.

Con l'attenzione riservata agli Allievi delle diverse classi della Scuola Primaria e Secondaria di I Grado, s'intende stabilire un opportuno fil-rouge fra le competenze acquisite dai Docenti e gli ambiti applicativi delle stesse; non a caso il percorso di certificazione a essi destinato è in stretta correlazione con gli ambiti di approfondimento individuati per la componente Docenti.



Fig. 5 – Programma Welcome LOGIC – Apparati Mediatori: lo Scribbler

## Conclusioni

Con la proposta "LOGIC", si creano i presupposti per la creazione di percorsi espressamente concepiti per sollecitare lo sviluppo di competenze spendibili in particolari, importanti contesti, riferiti allo sviluppo di strategie d'intervento educativo in cui l'Informatica assume un ruolo trasversale e determinante ai fini della costruzione di forme di apprendimento "permanente"; un apprendimento, cioè, in grado di costituire per l'individuo uno strumento di crescita costante e autonomo. È quanto si indica come imprescindibile per la realizzazione di quel progetto che va

sotto il nome di Life Long Learning, preconizzato e sostenuto dalla stessa Comunità Europea e già perseguito in molti Paesi con Programmi nel cui ambito "LOGIC" assume piena cittadinanza.

In più, l'idea di una certificazione in grado di attestare a diversi livelli non soltanto il complesso di conoscenze acquisite, quanto e soprattutto la capacità di spenderle in adeguati e ben definiti contesti operativi costituisce sicuramente un valore aggiunto alla proposta stessa, ancor più importante se riferito ad un contesto, quello educativo, in cui l'Informatica assume particolare importanza, così come testimoniano le stesse indicazioni ministeriali (a tal proposito, vedasi il contenuto del Syllabus ministeriale in materia di insegnamento dell'Informatica nella Scuola del primo ciclo dell'ottobre 2010).

Come tutte le nuove iniziative, "LOGIC" è suscettibile di ulteriori miglioramenti e adeguamenti. Ma costituisce al contempo un primo, importante passo verso un settore, quello educativo, in cui l'Informatica può e deve fare molto, in quanto disciplina del pensiero e non soltanto capacità più o meno disinvoltata di utilizzo del computer.

Si rimanda il Lettore, per un maggiore approfondimento degli argomenti trattati, all'analisi del documento progettuale "Welcome LOGIC", presto disponibile per gli interessati.



Fig. 6 – Progetto Robolab (Corigliano d'Otranto): I Docenti programmano un percorso per il Bee Bot