



**OLIMPIADI di PROBLEM SOLVING**  
Gare individuali e a squadre di informatica, algoritmica e programmazione.

# Report Seminario Olimpiadi di Problem Solving

**STRUTTURA DEL SEMINARIO - ATTIVITÀ PROMOSSE – RISULTATI RAGGIUNTI  
E PROPOSTE FUTURE**

*«NON COMPRATE UN NUOVO VIDEOGIOCO, FATENE UNO. NON SCARICATE L'ULTIMA APP., DISEGNATELA».*

*BARACK OBAMA*



## PREMESSA

Dall'incontro con tutti i Referenti Regionali per le Olimpiadi di Problem Solving (in seguito OPS) al MIUR il 17 dicembre u.s. sono emerse delle necessità formative che ben si sposano con la "la chiamata per la costruzione di una visione di Educazione nell'Era Digitale, attraverso un processo che, per la scuola, sia correlato alle sfide che la società tutta affronta nell'interpretare e sostenere l'apprendimento lungo tutto l'arco della vita (life-long) e in tutti i contesti della vita, formali e non formali (life-wide)" come, appunto, riportato nel PNSD, quale documento di indirizzo per il lancio di una strategia complessiva di innovazione della scuola italiana e per un nuovo posizionamento del suo sistema educativo nell'era digitale.

Le OPS ancor prima che Olimpiadi sono, infatti, metodologia atta a guidare verso la capacità di problematizzare utilizzando le conoscenze.

Pensare, ragionare, fare ipotesi ed operare scelte, sono attività che richiedono l'applicazione di abilità relative alla gestione di informazioni strutturali, valorizzando l'instaurarsi di quelle competenze trasversali ai diversi contesti disciplinari riconosciute ormai essenziali per un inserimento attivo e consapevole dei giovani nella società.

In sintesi con queste premesse è parsa particolarmente utile la promozione di un seminario formativo e, attualmente, alla rendicontazione delle due giornate si può certamente registrare il risultato sperato ed anche qualcosa di ancor più significativo di quanto previsto.



# OPS

## Report Seminario Olimpiadi di Problem Solving



## STRUTTURA SEMINARIO

Tralasciando le motivazioni di ordine squisitamente gestionale che hanno indotto a replicare l'evento seminariale in due giornate al fine di garantire pari opportunità a tutte le Scuole Calabresi,



la struttura del seminario, in ordine ad una plenaria il cui fulcro essenziale si è caratterizzato dalla lectio del prof. Antonio Teolis, componente del Comitato Tecnico Scientifico Nazionale delle OPS, si è poi sviluppata in workshop nel pomeriggio costituiti da piccoli gruppi di docenti, invitati a lavorare su esercizi predisposti dal prof. Teolis e volutamente indirizzati a tutti gli ordini di scuola.

La necessità di “mescolare” il più possibile i docenti partecipanti è supportato dall'idea di base che i docenti non devono essere “formati” e/o “aggiornati” rigidamente sui contenuti possibili del grado scolastico ove si trovano a lavorare, ma proprio in quanto docenti, abbiano concreta opportunità di confronto specialistico per sé e anche in termini di orientamento significativo indietro e in avanti rispetto al livello di scuola ove prestano servizio.

C'è da evidenziare, inoltre, che appositamente si è voluto “saltare” il momento magari in altre circostanze dovuto e voluto di presentazione della piattaforma del progetto: ha, infatti, gradevolmente “obbligato” i docenti tutti, insieme ai dirigenti presenti, di seguire una lectio che pur partendo da basi disciplinari, atterrava poi nell'interdisciplinarietà peculiare tipica della metodologia del problem solving.

La presenza voluta e richiesta dei dirigenti al seminario aveva il gusto di affrontare insieme contenuti e opportunità formative di cui a volte se ne perde traccia e che per il ruolo dei dirigenti è interessante dar spunto per reinventare, almeno parzialmente, la gestione dei tempi della didattica ragionati anche alla luce delle peculiarità in cui la scuola opera e delle opportunità che le OPS offrono tout cour in tutte le circostanze formative. Un testare, insomma, l'opportunità di “ospitare” nella propria scuola docenti e studenti che godono di un patrimonio esperienziale su OPS.

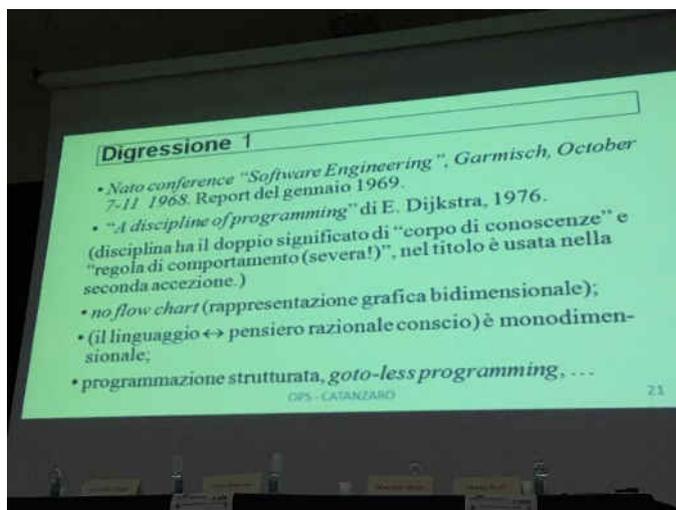


Questa ultima, descritta chance, non certamente dichiarata, invece, per esperienza attesa, è stata di lì a poco liberamente sollecitata dai partecipanti e con grande entusiasmo.



## METODOLOGIE/ATTIVITA'

Le peculiarità di ciascun gruppo di lavoro sono state, intanto, quelle di assicurare almeno la presenza di un docente per grado scolastico e, considerando che nel rilevamento della partecipazione si è registrata una massiccia presenza di docenti di istituti comprensivi, si è adottato il sistema di garantire la presenza dei docenti della stessa scuola nello stesso gruppo: quelli afferenti agli istituti comprensivi nella logica che potessero appartenere ai due livelli di scuola (primaria e secondaria di primo grado) e comunque in numero forzatamente superiore a quello dei docenti delle scuole secondarie di secondo grado.



È stato preventivamente richiesto ai docenti che avevano negli anni già svolto attività di OPS nelle loro scuole di coordinare i gruppi di lavoro alla luce della loro pregressa e ricca esperienza.



I criteri di individuazioni di tali docenti sono facilmente evidenziabili dalla piattaforma delle OPS in ragione dei risultati ottenuti negli anni con le varie squadre di studenti che, iscritti, si sono accaparrati i primi posti nella selezione regionale e ripetuti, peraltro nel tempo.

A questa modalità di "reclutamento" dei coordinatori facilitatori per le attività laboratoriali che ha garantito il successo della metodologia *peer to peer*, è stato possibile garantire un altro interessante "esperimento" che ha affiancato con notevole successo il primo, che va sotto la voce a volte abusata e ostentata di "didattica capovolta".

Al disorientamento iniziale alle prime battute del prof. Teolis è seguita poi una calzante curiosità a seguire il fil rouge che il prof Teolis magistralmente ha architettato, innescando quesiti e riflessioni sulle modalità a procedere di "problematizzare" non certamente per ambito disciplinare ma per circostanze recuperate dalla vita quotidiana. L'andirivieni creato ad hoc tra la teoria e le circostanze ha volutamente lasciate aperte problematiche che poi sarebbero state affrontate nelle attività pomeridiane.



La prima sezione della Plenaria si è così conclusa con una brevissima anticipazione che di lì a poco si sarebbe realizzata in ciascuna classe dei docenti solo apparentemente raggruppati a caso.

Gli studenti senior che già da anni avevano partecipato a tutte le fasi delle OPS, hanno testimoniato la loro esperienza dimostrando in poche ma efficaci battute intanto le forti sinergie che avevano generato nel gruppo, la capacità di organizzazione della squadra e gli allenamenti: in poche parole essi ci hanno rappresentato il risultato positivo del loro interagire in modalità di Cooperative Learning.

Sarebbe troppo dispersivo, forse, far qui menzione dei vari metodi e metodologie accese in circostanza seminariale. Si ritiene, infatti, che ciascun concetto fin qui socializzato è carico di obiettivo riconoscimento di "utilità" e che nelle attività di problem solving si è volutamente svolto ogni momento, alternando i ruoli secondo le necessità.





Se è vero che si apprende in serenità e che l'ambiente ha il suo valore nella concentrazione come nell'interesse e nell'efficacia del come porsi domande e problematizzare circostanze, l'altra sfida forse più piacevolmente realizzabile è stata l'accoglienza che nei limiti del possibile si è caratterizzata dalla capacità della scuola di essere protagonista: l'intrattenimento musicale sobrio e



mai invadente nei momenti iniziali come nella convivialità, anch'essa seppure sotto la guida attenta dei docenti, ad opera degli studenti, ha consentito lo stacco opportuno e dovuto ai ritmi dell'attenzione nel rispetto dei tempi dell'"efficace apprendimento".

Non vi è momento alcuno, infatti, che non sia buono da cogliere per apprendere; e se apprendere non è mai percorso univoco, ha, in tal caso, per forza maggiore forte efficacia sul discente come sul docente.

Un ambiente eco sostenibile all'apprendimento proficuo non può che interpretare lo spirito di accoglienza seppure in semplicità dove fortemente si abbassano le tensioni e ci si predispone al miglior tempo speso bene.





La registrazione dell'efficacia della plenaria e della pausa possono anche essere "misurate" proprio grazie al rispetto, sempre sperato ma non sempre raggiunto se non con una segnalazione da parte dell'organizzazione, dei tempi che in maniera del tutto naturale si sono avvicinati. Tutti i partecipanti, infatti, dopo aver rilevato la loro "collocazione in classe" si sono ritrovati puntualmente nei gruppi.

Nei gruppi, opportunamente costituiti in numero massimo di 20 persone appartenenti ad ogni ordine e grado, gli studenti al pari dei docenti/coordinatori (storicamente impegnati nelle scorse edizioni delle OPS) hanno guidato i docenti alla scoperta delle attività connesse alle OPS ma attraverso esse hanno realizzato l'importanza e l'efficacia della metodologia del Problem Solving.

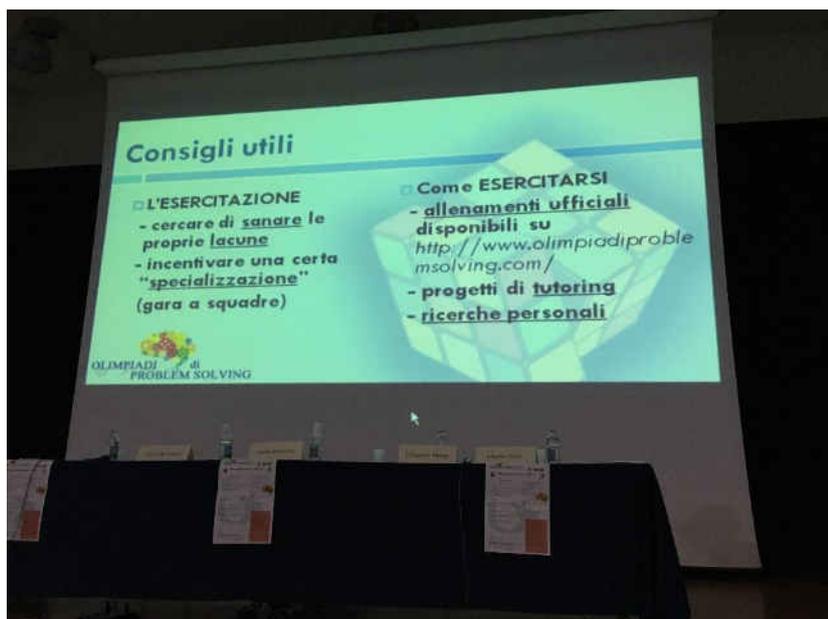


A parte i comuni "compiti" assegnati in cartella, ai docenti coordinatori dei gruppi più che precise direttive era stata data loro opportunità di un briefing con il prof. Teolis, autore dei problemi che sono stati consegnati al momento della registrazione dei partecipanti.

Le realtà diverse, le necessità le più svariate, hanno determinato nei gruppi esperienze diversificate ma tutte singolarmente significative e con il comune denominatore di aver "ben compreso" la potenzialità del progetto OPS basato, infatti, sulla metodologia del problem solving.

L'esperienza tutta è stata costruita infatti, con l'intenzione di avere la "libertà" spesso ingabbiata dei tempi del programma, di ricostruire percorsi significativi ed originali proprio come ogni docente ha il compito di stimolare nei propri allievi.

Un secondo momento in plenaria, stavolta direttamente collegato alle attività laboratoriali, ha consentito un feedback decisamente entusiasmante rispetto alle normali aspettative.



È stato, infatti, rilevato

l'efficacia del metodo del

- **PROBLEM SOLVING**
- **DIDATTICA CAPOVOLTA**
- **PEER TO PEER**

e nel frattempo si rifletteva sugli sviluppi futuri delle attività concernenti le OPS!





## PROPOSTE FUTURE

Vista la oggettiva validità del metodo, affrancata dalla viva testimonianza dei docenti come degli studenti e in particolare questi ultimi in ragione di un acquisito metodo efficace di studio che si proietta verso lo sviluppo del pensiero critico della persona, la prima importante proposta riguarda proprio

1. **l'estensione delle OPS anche oltre il biennio delle scuole superiori.** Attualmente gli studenti dal terzo al quinto anno "forniscono" ai loro compagni supporto in fase di allenamento alle prove ed ecco che ritorna, infatti, il metodo dell'apprendimento alla pari (peer to peer).

Si registra da parte dei docenti una concreta proiezione positiva in termini anche di risultati delle prove INVALSI e naturalmente non solo.

È la promozione del pensiero computazionale che deve essere sollecitata più facilmente ed evidentemente desumibile in attività che riguardano la robotica. L'ideazione di modellini di robot più complessamente programmabili, raccoglie la disponibilità a "trainare" tutte quelle scuole che ne vogliono fare esperienza a stringere alleanza.

Alla proposta di aprire le OPS anche al triennio si aggancia anche la proposta di un docente che, sviluppando attualmente con le proprie classi, in partenariato con l'università della Magna Graecia un percorso di sperimentazione e ricerca ai fini di creare dei prototipi utilmente spendibili in ambito elettromedicali e cioè a servizio della persona, enuncia come la radice delle ingegnose invenzioni è la metodologia del problem solving. In tal senso potrebbe, proporsi

2. un documento di intesa tra le parti (USR Calabria, Fondazione Università Magna Graecia e MIUR/CTS delle OPS) che stabilisce le modalità di partecipazione ad una sessione dedicata allo sviluppo di prototipi a servizio della persona e comunque agganciata anche a livello nazionale alle OPS.

Il successo sperato e comunque registrato della messa a disposizione degli studenti senior alle attività seminariali dell'11 e 12 febbraio ha superato le aspettative ed è quello che in particolar modo ci fa dire che stiamo operando efficacemente: è forte, infatti,

3. **la richiesta di interazione tra scuole** e in particolar modo in sintesi "portateci i ragazzi" nelle nostre scuole.

Un patrimonio messo in opera ed evidenziato in due giorni di attività non può, pertanto, andare disperso. I docenti chiedono maggiore competitività, formazione in ambito con opportunità di creare forti momenti di riflessione sulle ricadute in generale. Dalla didattica ci si sposta ad un bisogno di concretizzare un pensiero di natura pedagogica, un supporto che non sia tecnico ma significativamente educativo.



È importante a questo punto ed in questo periodo storico della scuola

4. **promuovere una community** che si autoalimenti con un coordinamento forte e vincente: è opportuno, insomma, l'ufficializzazione di quanto già esiste in cooperazione: **un comitato tecnico scientifico calabrese** sotteso a
  - a. supportare le scuole nelle azioni di coinvolgimento delle attività delle OPS e
  - b. creare una community di docenti impegnati a proporre sviluppi concernenti le prove ed il sostegno alle stesse.
  - c. La redazione specialistica di un syllabus a cura dei docenti potrebbe trovare un forte riscontro non solo di condivisione ma di efficace confronto e crescita con il CTS nazionale.



Il briefing tra i docenti coordinatori e il prof. Teolis nella prima giornata “come da copione” a latere dell’evento seminariale, ha creato sinergie significative di confronto e collaborazione al punto che ha determinato nella seconda giornata un altro interessante e spontaneo briefing stavolta reciprocamente ricercato dalle parti.

Per quanto fin qui proposto e a testimonianza di quanto sinteticamente rappresentato, si allegano le relazioni di restituzione dei docenti coordinatori dei gruppi nelle due giornate.

La struttura del CTS calabrese dovrebbe prevedere quali componenti i docenti:

Liliana Barbieri





Antonio Bruzzese

Tommaso Bubba

Francesca Fullone

Maria Malito

Angela Marino

Marina Pilegi

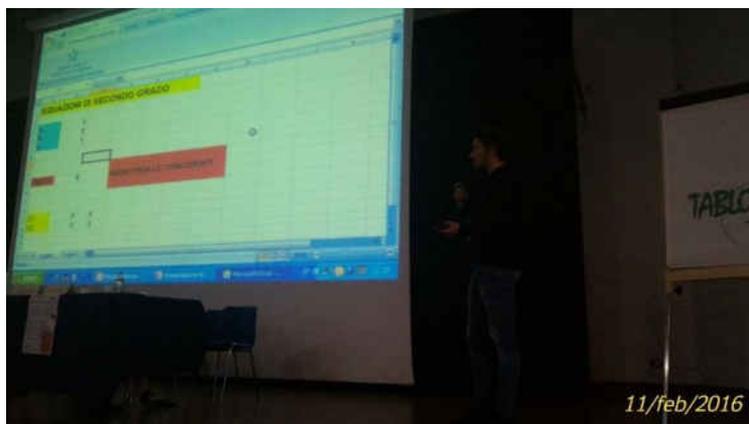
Antonietta Romano

5. Un link sul sito dell'USR Calabria idoneo anche a raccogliere in chat/forum osservazioni e libero scambio di materiale.
6. Un calendario della disponibilità degli studenti a svolgere attività di supporto alla pari.

Per queste attività si richiede, inoltre, di sensibilizzare la Regione Calabria a voler agevolare/garantire lo spostamento in bus dei ragazzi.



# Report Seminario Olimpiadi di Problem Solving



Report Seminario Olimpiadi di Problem Solving





18 | Catanzaro

Venerdì 12 febbraio 2016  
info@quartzonline.it



Comitati e partecipanti al seminario informativo sulle Olimpiadi di "Problem solving" che si è svolto presso l'Auditorium Casalinverno di Catanzaro.

# ISTRUZIONE/1 L'iniziativa dell'Ufficio scolastico regionale con il patrocinio del Comune Le olimpiadi del Problem solving Al liceo Galluppi il seminario sulle gare d'informatica promosse dal Ministero

di FRANCESCO VITALANO

ERANO davvero in tanti i giovani studenti che ieri mattina hanno partecipato alla prima delle due giornate del seminario informativo-valorizzativo sulle Olimpiadi di "Problem solving".

Le gare individuali e a squadre di informatica, algoritmi e programmazione promosse dal Mior a livello nazionale si rivolge agli alunni della scuola dell'obbligo, l'appuntamento, per studenti e alunni delle province di Catanzaro e Reggio Calabria, era fissato per le 9,45 presso l'Auditorium Casalinverno.

Ad accogliere i partecipanti, un gruppo di studenti del Liceo Classico "P. Galluppi" di Catanzaro. «Le proposte della competizione - a stato detto in apertura dei lavori - sono rielaborate delle aree disciplinari di base ed orientate a stimolare percorsi di ricerca in cui possono essere applicate le competenze proprie del Problem Solving: ricerca, esplorazione ed analisi di tutti i dati, necessari-sufficienti alternativi, sia organizzativa per trovare la rappresentazione per trovare di rappresentazione attraverso format di sintesi logica. Attività che valorizzano l'autonomia di quelle competenze trasversali, ai diversi contesti disciplinari riconoscibile ormai essenziale per un inserimento all'iroe consapevole del giovane nella società».

L'iniziativa, organizzata dall'Ufficio scolastico regionale per la Calabria con il patrocinio del Comune di Catanzaro, settore politiche giovanili, è stata preceduta dal saluto dell'assessore comunale Giuseppe Mungo e dal rappresentante dell'amministrazione comunale del dirigente scolastico del Liceo Classico Galluppi, Pierluigi De Filippo e del coordinatore dell'Icr Calabria, Giulio Scaramuzza. «Questo - ha commentato Elena De Filippo - è un momento molto importante per la scuola. Credo che questa metodologia del "Problem Solving", che nasce nell'ambito matematico e statistico, possa essere una strada per tutte le discipline da quelle classiche a quelle umanistiche. Un modo di concepire lo studio. Se noi

insegneremo a risolvere questi problemi all'interno della didattica, non più focalizzata su problemi laboratoriale, riusciremo per davvero a rinnovare nel profondo la scuola».

Un'attività formativa, dunque, rivolta soprattutto a quei docenti che rivestono il ruolo di animatori deputati a rendere le Olimpiadi del Problem Solving. Due momenti previsti dal programma: uno plenario di tipo seminario in cui sono stati al-

lenti gruppi operativi che hanno lavorato su ipotesi che riguardano i fatti nella loro realtà. «Come amministratore comunale - ha detto il Dirigente Mungo - non abbiamo esitato a dare il nostro contributo mettendo a disposizione l'Auditorium. Inoltre crediamo fermamente che la scuola sia l'arena primaria di questa società. Una scuola - ha concluso - alla quale affidiamo i nostri ragazzi che saranno i cittadini di domani».

Un momento di grande partecipazione degli studenti all'incontro.



L'edizione di alcuni studenti sul palco dell'Auditorium Casalinverno di Catanzaro.

# ISTRUZIONE/2 La relazione di Iccino, responsabile dello sportello anticorruzione A lezione di legalità all'istituto Petrucci

L'associazione di don Ciotti ha incontrato gli studenti per riflettere sulla lotta alla 'ndrangheta



Vittoria Vitalano e Erika Iccino



Un momento dell'iniziativa all'Istituto Marconi

di FRANCA FORTUNATO

L'ASSOCIAZIONE Libera di don Ciotti si è incontrata, ieri, all'Istituto D'Istruzione Superiore "Petrucci, Ferraro Marone" di Catanzaro. L'incontro gli studenti e le studentesse per parlare di legalità e lotta alla 'ndrangheta. A parlare: la responsabile dello sportello anticorruzione e tutela, avv. Erika Iccino, affiancata dalla docente referente del progetto "Educare alla legalità e alla cittadinanza", la professoressa Vittoria Vitalano. Iccino ha parlato diffusamente di Libera, del suo impegno contro la corruzione e la mafia, che il più delle volte vanno insieme. Ha ricordato la nascita di Libera nel 1995, "anni difficili, anni delle bombe mafiose e di taccheggiatori" che hanno ornato l'altezza di combattimento dell'associazione in vari aspetti. L'aspetto espressivo non era più. Da qui la nascita di Libera che lotta contro la mafia aiutando i testimoni di giustizia e le loro famiglie. Libera è vicina alle vittime di omicidi e del pizzo, alle donne che si sono ribellate alla 'ndrangheta come Lea Garofalo e

ma, figlia Denise. Iccino ha messo in guardia dal fascino dei personaggi mafiosi del cinema, perché quella non è la realtà del mafioso o camorrista. «Non si può fissare o immaginare in carcere al 41bis e questa è un'esperienza pacifica», Libera ancora, si impegna nella sensibilizzazione e protezione dei testimoni della mafia, «case di mafiosi sono diventate ostelli per la gioventù, anzi nido» e terre non coltivabili da cooperative di giovani come quella di Isola Capo Rizzuto. La relazione si è anche scostata sul controllo della 'ndrangheta - corruzione - politica. «La mafia è fortemente legata alla corruzione, per questo non si sconfigge e Catanzaro non è immune». «In Calabria, 'ndrangheta e corruzione sono legati, collaborano e si alimentano contro i nostri giovani. Gli impegni di Catanzaro e Catanzaro sono 'ndrangheta. A Catanzaro l'otto si paga il pizzo». Pietro Iuliano, coordinatore - ha concluso la relazione, sollecitando le classi a partecipare al Premio Fiscale Tiziano - hanno le schede legali fuori dall'Italia per non pagare le tasse. «La mafia è lo Stato per questo non si può combattere». «La corruzione impoverisce il paese». «La corruzione non è il mafioso bensì lo Stato che il mafioso è di tutti gli ostacoli di mafia». «La mafia fa del male». Sono questi alcuni dei punti espressi da Iccino sul suo foglio di carta.

Il seminario è stato organizzato dall'Ufficio scolastico regionale per la Calabria con il patrocinio del Comune di Catanzaro, settore politiche giovanili.

## OGGI E DOMANI

### I docenti si fermano ai Musmi

OGGI e domani si svolgerà a Catanzaro, nella Sala Conferenze del Museo "Piero della Badessa", il corso di formazione organizzato dai Comitati provinciali dell'Unicef per i docenti delle scuole di ogni ordine e grado della provincia di Catanzaro, sulla tematica: "Competenze professionali per la formazione di una cittadinanza globale".





**REPORT DOCENTI COORDINATORI**

Liliana BARBIERI - LICEO SCIENTIFICO "P. METASTASIO" SCALEA

Antonio BRUZZESE – LICEO SCIENTIFICO "G. BERTO" VIBO VALENTIA

Tommaso BUBBA – IC "SABATINI" BORGIA

Francesca FULLONE – LICEO SCIENTIFICO "G. BERTO" VIBO VALENTIA

Maria MALITO – IC "G. PUCCIANO" BISIGNANO

Angela MARINO IC CROSIA MIRTO

Marina PILEGI – LICEO SCIENTIFICO "G. BERTO" VIBO VALENTIA

Antonietta ROMANO - LICEO SCIENTIFICO "P. METASTASIO" SCALEA

**REPORT STUDENTI**

**LICEO "G. BERTO" VIBO VALENTIA**

**LICEO SCIENTIFICO "P. METASTASIO" SCALEA**



REPORT 1

BARBIERI/ROMANO

Catanzaro, 12 febbraio 2016

Il 12 febbraio abbiamo avuto l'opportunità di partecipare al seminario formativo/informativo sulle Olimpiadi del Problem Solving - Informatica e pensiero algoritmico nella scuola dell'obbligo. La referente Regionale delle OPS, dott.ssa Abiuso Lucia, ha strutturato l'incontro in due momenti: il primo in plenaria con relazioni del Referente del MIUR, esperti del settore e interventi degli studenti, sì, proprio loro, "*Gli studenti raccontano...*" c'è scritto nella brochure; il secondo "workshop", lavori di gruppo e restituzione in plenaria delle attività laboratoriali.

La dirigente del Liceo Galluppi ha accolto i dirigenti, gli animatori digitali e i referenti delle OPS delle scuole calabresi e ha messo in evidenza la valenza metodologica del problem solving nei processi di insegnamento-apprendimento. Il dott. Giulio Benincasa, coordinatore dell'Ufficio III dell'USR Calabria, ha affermato che l'iniziativa è importante per promuovere attività in cui i nostri studenti imparano a pensare, ragionare, fare ipotesi ed operare scelte. Durante la mattinata è intervenuto anche il Direttore Generale Diego Bouché che ha rafforzato la valenza formativa del seminario nell'ottica del miglioramento della scuola calabrese. Tendenzialmente siamo portati ad associare alla parola "Informatica" l'utilizzo delle tecnologie. Il prof. Antonio Teolis nella sua relazione - *Metodi generali per formalizzare e risolvere problemi* - ha ampiamente dimostrato che le tecnologie sono soltanto il mezzo per rendere operativo ciò che la mente umana può progettare per risolvere situazioni problematiche non necessariamente dell'ambito logico-matematico, come usualmente si pensa, ma situazioni problematiche di tutti gli ambiti disciplinari e di vita. Il prof. Teolis ha poi presentato i metodi per risolvere alcuni problemi ricorrenti delle olimpiadi. Molto emozionante l'intervento degli studenti del Liceo Scientifico Linguistico "P. Metastasio" di Scalea. Hanno presentato la loro esperienza nel progetto PS. Nel 2012-13 per la prima volta gli studenti della IA-scientifico, dopo un corso di formazione promosso nell'ambito del PON - azione C4 - valorizzazione delle eccellenze -, hanno superato la fase Regionale e hanno partecipato alle finalissima nazionale. Il problem solving ha permesso loro di sviluppare competenze notevoli applicabili allo studio e alla vita di tutti i giorni. Loro non possono più partecipare alle gare perché non appartengono alla scuola dell'obbligo ma allenano le squadre d'istituto. Dal mese di ottobre allenano 38 studenti delle classi prime. Forniscono spiegazioni per la risoluzione dei problemi, studiano un linguaggio di programmazione per la codifica degli algoritmi, proposti in pseudo linguaggio, in modo da velocizzarne la risoluzione, incentivano la ricerca in rete per reperire strumenti utili alla risoluzione dei problemi, gestiscono la classe virtuale sul sito della scuola per fornire ulteriori esercitazioni, ricevere le soluzioni da parte dei corsisti e restituire i lavori corretti secondo le tecniche da loro ideate o apprese. Incoraggiano la creazione di metodi diversi per la risoluzione dei problemi. Un conto è sostenere una prova o un colloquio di verifica in una disciplina, altro è insegnare: "*Se vuoi imparare qualcosa, leggila. Se vuoi comprenderla, scrivila. Se vuoi averne la Maestria, insegnala*". (Yogi Bhajan). Dopo la pausa pranzo sono iniziati i lavori di gruppo. Ci è stato affidato il coordinamento di due gruppi molto eterogenei perché in essi vi sono docenti della primaria, della secondaria di primo grado e della secondaria di secondo grado. L'inizio non è stato esaltante. Alcuni docenti affermano che non possono interessarsi di PS, anche se animatori digitali delle scuole di appartenenza, in quanto non possiedono competenze logico-matematiche per risolvere i problemi delle olimpiadi. Abbiamo preferito sollecitare una auto-risposta mediante le attività successive. Dopo aver fornito informazioni sulla piattaforma del problem solving (come iscrivere la scuola, come iscrivere gli studenti e formare le squadre, come scaricare le prove, ecc...) siamo passati a risolvere i problemi che la referente regionale L. Abiuso ci ha fatto trovare sapientemente nella cartella. La novità è che le spiegazioni

## Report Seminario Olimpiadi di Problem Solving



non le abbiamo date noi ma gli studenti. Sono stati bravi a far capire alcune tecniche a chi continuava a ripetere io sono “neofita” in queste cose, oppure, io insegno Ed. Fisica e non so risolvere questi problemi, io mi interessavo di materie umanistiche e non di matematica o informatica. Presto si è creato un clima contrario alle premesse. Ecco alcune foto.





Tutti si sono appassionati, si sono messi in gioco. Quello che conta di più è che hanno cambiato idea rispetto a quello che hanno affermato prima e che porteranno nelle loro classi un nuovo metodo per imparare a pensare. È stata un'esperienza ricca e significativa. Un grazie alla dott.sa Abiuso per aver utilizzato questo nuovo modo di formare/informare.

Liliana Barbieri e Antonietta Romano

(docenti di matematica del Liceo Scientifico Linguistico "P. Metastasio" di Scalea)



REPORT 2  
BUBBA

Relazione sulle attività del seminario sulle

“Olimpiadi del Problem Solving”

del 11/12 febbraio 2016 - Auditorium “Casalinuovo” e Liceo Classico “Galluppi” - Catanzaro

Il seminario regionale sulle “Olimpiadi del Problem Solving” si è svolto nelle giornate del 11 e 12 febbraio 2016, a Catanzaro, tra l’auditorium “Casalinuovo”, per tutte le attività in plenaria, e presso il liceo classico “Galluppi” per la colazione di lavoro e le attività laboratoriali. La scelta degli organizzatori di svolgere il seminario in due giornate, selezionando i partecipanti per province, ha consentito ai numerosi partecipanti, dirigenti scolastici, animatori digitali e referenti scolastici per le “Olimpiadi del Problem Solving”, di poter assistere agevolmente ai lavori delle sedute plenarie e di partecipare attivamente i laboratori pomeridiani.

Il tutto è cominciato con un proficuo incontro tra il prof. di matematica, Antonio Teolis, dell’università di Bologna e membro del Comitato Tecnico Scientifico delle Olimpiadi del Problem Solving, con i tutor preposti alle attività laboratoriali. Lo scambio di osservazioni e notizie sulle gare terminate è stato ricco di spunti e di riflessioni. In particolare dalla discussione, i tutor hanno evidenziato i seguenti punti:

- difficoltà degli alunni nella comprensione concettuale dei quesiti in lingua inglese che, infatti, ricorrono quasi esclusivamente ai traduttori automatici presenti sul web per la traduzione;
- troppa semplicità in alcune gare individuali caratterizzate da un numero elevato di alunni che hanno ottenuto il massimo del punteggio;
- richiesta per un maggior numero di quesiti ‘nuovi’, cioè non ricorrenti, al fine di testare la capacità degli alunni di cimentarsi con problematiche nuove;
- possibilità di poter incrementare il numero di esercizi proposti nella gare, sempre al fine di ottenere graduatorie ‘lunghe’.

Successivamente sono stati avviati i lavori e la parte plenaria è stata ricca di contenuti, e per gli interventi dei relatori presenti e soprattutto per il contenuto altamente tecnico della lezione del prof. Antonio Teolis. Infatti tutti i presenti hanno potuto apprendere sia la storia delle “Olimpiadi del Problem Solving”, ma anche e soprattutto l’origine del problem solving, alcuni dei problemi e più ricorrenti e le soluzioni canoniche tra “euristica” e “forza bruta”.

Nel primo pomeriggio sono stati avviati i laboratori e i protagonisti sono stati gli stessi docenti che, raggruppati in gruppi (dai 15 ai 20 docenti) e, guidati da un tutor con maggiore esperienza nel campo delle OPS, hanno potuto proporre e anche approfondire questioni e problematiche varie concernenti diversi aspetti delle OPS. Nei laboratori da me guidati, ad esempio, sono stati affrontate le seguenti tematiche:



- approfondimenti sulla piattaforma delle OPS [www.olimpiadidiproblemsolving.com](http://www.olimpiadidiproblemsolving.com) (iscrizioni, regolamento, calendario, gare, alunni ecc. ecc.)
- approfondimenti sulle migliori strategie interne alla propria istituzione scolastica al fine di promuovere le OPS al meglio (tra POF e PTOF, referenti, altri docenti, allenamenti curricolari ed extracurricolari ecc. ecc.)
- apprendimento delle tecniche sulla risoluzione di alcune tipologie di problemi proposti (problema del grafo, dello zainetto, pseudo linguaggio, grafico di Gantt, problema di deduzione ecc. )

A conclusione dei laboratori di entrambe le giornate ho potuto constatare che :

- l'interesse verso il problem solving e per le OPS era molto cresciuto in tutti;
- l'iniziale timore verso i quesiti proposti si è via via tramutato in comprensione;
- la fiducia nella proprie capacità di riuscire a proporre le "OPS" nella propria scuola, soprattutto per quanto riguarda il coinvolgendo degli altri docenti e dei diversi ordini di scuola, era via via molto aumentata;
- gran parte dei docenti partecipanti hanno espresso la propria intenzione ad iscrivere immediatamente la propria istituzione scolastica alla prossima gara in calendario.

Le giornate si sono concluse con una nuova attività in plenaria dove ogni rappresentante per gruppo si è fatto portavoce ed ha restituito agli altri colleghi il proprio feedback, relazionando su quanto appreso sulla giornata formativa in genere.

Il tutor

Tommaso Bubba



REPORT 3

FULLONE –PILEGI

Relazione sul seminario OPS Catanzaro

Giovedì 11 e venerdì 12 febbraio si è tenuto a Catanzaro presso l'Auditorium Casalnuovo, il seminario sulle Olimpiadi Problem Solving organizzato Giulio Benincasa, coordinatore USR Calabria, e Lucia Abiuso, referente OPS. In due giornate differenti sono stati invitati i referenti, gli animatori digitali e i Dirigenti delle varie scuole iscritte alle Olimpiadi delle diverse province. Dopo i saluti iniziali dell'assessore, del DS del Liceo Galluppi che ospitava il seminario, del dr Benincasa e della prof.ssa Abiuso, il seminario è continuato con l'intervento del prof.re Teolis che ha raccontato della nascita di queste Olimpiadi, del perché sono nate e della loro trasformazione nel corso degli anni. L'esposizione è stata interessante e significativa ed ha messo in evidenza come attraverso ricerca, esplorazione ed analisi di tutti i dati si possano organizzare e rappresentare percorsi alternativi per la risoluzione di uno stesso problema. In particolare gli esempi portati dal prof.re Teolis hanno catturato l'attenzione di tutto l'uditorio che ha seguito con grande interesse cimentandosi personalmente nella risoluzione degli stessi. A seguire, la parte riguardante gli studenti raccontano che è stata più che interessante. Sentir raccontare dai propri alunni la loro personale esperienza è stato emozionante, coinvolgente e, perché no, anche appagante. Il pomeriggio è proseguito con il lavoro di tutoraggio. Nelle varie aule, ognuno di noi si è messo a confronto con altri colleghi, anche di scuole di grado diverso, raccontando la propria esperienza sia a livello personale che nella risoluzione degli esercizi proposti. La discussione è stata varia; ognuno ha potuto esprimere le proprie idee proponendo anche percorsi diversi per la risoluzione di un esercizio. Noi del Liceo Berto, in particolare, abbiamo potuto sperimentare, in questa fase, come i nostri ragazzi sono riusciti a calarsi nei nostri ruoli, forse meglio di noi, facendo da tutor ad altri nostri colleghi, organizzando per loro in modo semplice, chiaro e appropriato una vera e propria lezione sulle gare OPS. Le due giornate sono, quindi, state istruttive, formative e completamente positive. Ringraziamo per questo l'eccellente organizzazione. Non vogliamo, infine, dimenticare il Lunch di Lavoro e il team che l'ha preparato: bene l'organizzazione e saporite le portate in entrambe le giornate. Grazie!

Francesca Fullone - Marina Pilegi

*Si evidenzia che il docente Antonio Bruzzese ha coordinato le attività degli studenti del Liceo "G. Berto" di Vibo Valentia.*

REPORT 4

MALITO

REPORT FINALE RELATIVO AL COORDINAMENTO DEI WORKSHOP SEMINARIO OPS

11 – 12 FEBBRAIO 2016

a) Incontro con il prof. Teolis:

Un grande momento formativo con il prof. Teolis iniziato con un open space, a cui ho partecipato in qualità di tutor dei workshop, discutendo delle nostre esperienze in campo delle OPS. Dopo un rapido giro di conoscenze, di confronto, il prof. Teolis ci conduce a riflettere sul valore formativo che la partecipazione alle prove OPS stimola in termini di competenze specifiche e trasversali. Verifica che la metodologia di lavoro nella conduzione dei lavori sia il più possibile omogenea così da un creare situazioni di vantaggio o di svantaggio. Si discute, inoltre, della tipologia di prove e di come gli allievi reagiscono nella preparazione alle competizioni.

b) Conduzione workshop giorni 11 – 12 febbraio 2016 – 2° gruppo

I docenti che hanno partecipato al secondo gruppo, in entrambi i giorni di formazione, non avevano mai partecipato alle Olimpiadi di problem solving ma erano particolarmente curiosi. Provenienti da scuole di diverso ordine (primaria, secondaria di 1° e 2° grado) delle province di Reggio Calabria e Catanzaro, giorno 11, e di Cosenza, Vibo Valentia e Crotone, giorno 12, si sono organizzati in tre sottogruppi casuali e misti. Dopo un breve commento degli input scaturiti in plenaria, siamo passati ad effettuare un'attività di allenamento in classe utilizzando, per la simulazione, il materiale presente nella cartellina consegnata all'atto dell'iscrizione. In particolare vengono svolti e commentati quesiti come quello dei nodi, dei minerali, delle attività, dei problemi in inglese.

Circa 20 minuti prima dell'incontro in plenaria, si socializzano le impressioni.

I docenti della scuola primaria evidenziano che i quesiti che potrebbero essere risolti con l'uso delle unità frazionarie non possono essere svolti da alunni della scuola elementare in quanto le operazioni con le frazioni non sono argomenti del curriculum. Per cui è il caso di ricordare che per la scuola primaria, le prove contengono ulteriori informazioni che permettono di risolvere i quesiti senza l'applicazione delle operazioni con i numeri razionali.

In tutti gli altri casi, comunque, nel gruppo si scambiano giudizi positivi sulla tipologia di prove, evidenziando come l'uso di tabelle, grafici, liste possa semplificarne la risoluzione, anche per evidenziare i percorsi di risoluzione. Inizialmente l'uso del linguaggio specifico, dei simboli, della terminologia utilizzata appare ostica, ma con l'allenamento, anche con l'uso della guida, tutto appare più semplice e motiva tutti alla sperimentazione.

Emerge, inoltre, un'importante esigenza che è quella di anticipare i seminari di formazione in modo da permettere a tutti di preparare in tempo utile i propri allievi e di arrivare alle fasi d'istituto con un'adeguata e diffusa informazione in tutti i plessi della propria scuola. Tutti concordano, comunque, che con un adeguato allenamento, sperimentando direttamente sul sito, con



l'inserimento delle risposte, le performance degli allievi possono notevolmente migliorare e questo permette non solo di migliorare le competenze logico/matematiche ma anche linguistico/espressive, migliora la socializzazione nelle gare a squadre, il confronto costruttivo e lo spirito critico. Da queste osservazioni emerge, quindi, che le competizioni nelle Olimpiadi di Problem Solving sono uniche nel loro genere, originali per contenuti e per stimoli, propositive in termini di nuovi saperi e abilità cognitive.

Maria Malito

REPORT 5  
MARINO

## **RELAZIONE TUTOR ANGELA TERESA MARINO**

**Seminario Regionale “Olimpiadi di Problem Solving” 11 e 12 febbraio 2016**

**Auditorium “Casalinuovo” e Liceo Classico “Galluppi” di Catanzaro.**

L’esperienza di tutor che mi è stata offerta dall’USR Calabria, è stata straordinariamente positiva.

Già nel PTOF dell’ISTITUTO COMPRENSIVO CROSIA MIRTO (CS), erano state inserite nella PROGETTUALITÀ PER IL POTENZIAMENTO, le Olimpiadi di Problem solving, considerate, dalla Dirigente Scolastica Rachele Anna Donnici e dai docenti della Commissione PTOF, una grande opportunità di crescita per gli alunni.

Di conseguenza la mia nomina di tutor del Seminario è stata accolta come opportunità per l’intera Comunità scolastica.

Impeccabile è stata la pianificazione del Seminario nella sua interezza e l’organizzazione in attività seminariali e attività laboratoriali.

Illuminanti sono state le indicazioni del Prof. Teolis nel briefing del primo giorno con tutti i tutor, la sua prolusione in plenaria, e la testimonianza dei ragazzi vincitori nelle gare nazionali, i quali sono riusciti a trasmetterci entusiasmo e passione.

Le attività laboratoriali mi hanno vista come “protagonista” nel presentare il Progetto e i quesiti in cartella.

I docenti del gruppo del primo giorno avevano, la maggior parte, già “le mani in pasta”, o ne avevano sentito parlare o avevano approcciato le gare. Si sono messi in gioco ed hanno accettato di risolvere i quesiti alla LIM, alternandosi e ricevendo suggerimenti e proposte di soluzioni dagli altri colleghi. Sono apparsi entusiasti e motivati.

I docenti del gruppo del secondo giorno, la maggior parte, non conoscevano la piattaforma, per cui abbiamo visto tutti i passaggi, dall’iscrizione della scuola, alla registrazione delle squadre, all’accesso all’area allenamenti... Ai colleghi della Primaria il primo impatto ai quesiti è stato problematico, perché li percepivano come qualcosa di difficoltoso per gli alunni di quella età. Ma risolvendo i vari problemi e



sottolineando che per la primaria i quesiti si presentavano in modo più semplice, sono riusciti a cogliere la potenzialità del lavoro con i ragazzi. Alla fine tutti hanno continuato a svolgere i quesiti in cartella finché non hanno capito totalmente le variabili dei procedimenti (praticamente ci avevano preso gusto!).

Anche il feedback conclusivo delle due giornate con le riflessioni dei gruppi mi è piaciuto tanto perché si è avuta la possibilità di esprimere considerazioni e valutazioni.

E' stata un'occasione di arricchimento soprattutto per me, sia per il compito di tutor ai colleghi, per cui ho dovuto superare remore e timidezza, sia nel cercare di risolvere e di spiegare la soluzione agli esercizi, per cui avevo "studiato" vari testi delle gare, ma considerandoli come giochi enigmistici, con metodo ludico, sia per tutto ciò che ho avuto modo di imparare durante queste due giornate.

Un ringraziamento particolare alla prof.ssa Lucia Abiuso, docente referente del Progetto, per la possibilità che mi ha offerto di poter partecipare e realizzare qualcosa di apprezzabile in un lavoro di "squadra".

Mirto-Crosia (CS), 18.2.2016

ANGELA TERESA MARINO

# SEMINARIO



## OLIMPIADI di PROBLEM SOLVING

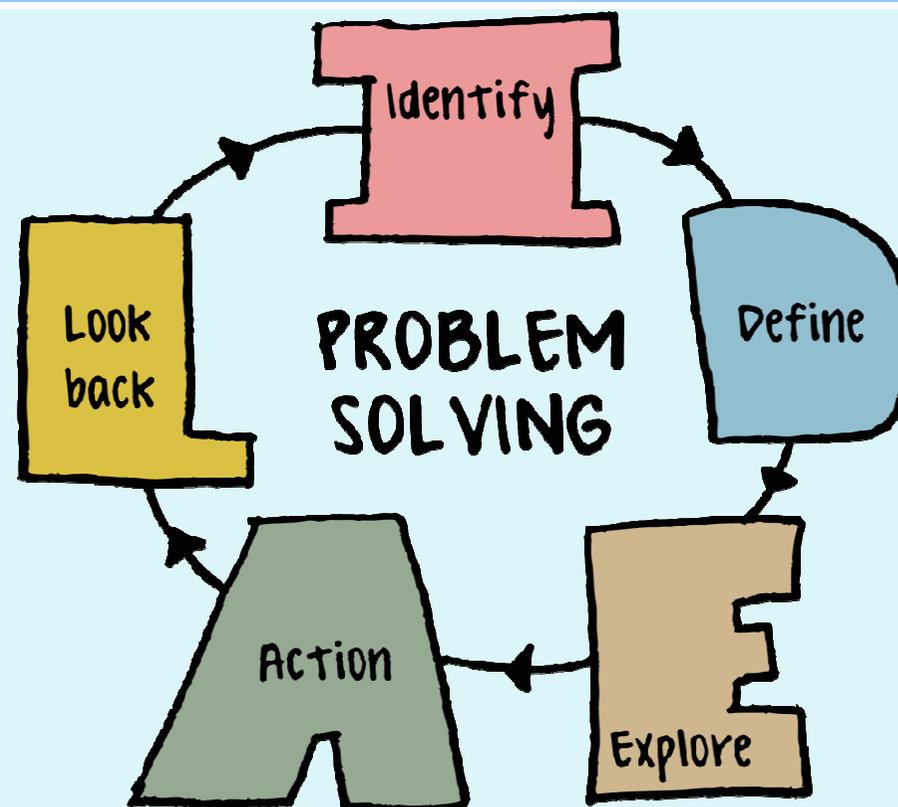
**ROSARIO LOSIGGIO  
GAETANO GEMELLI**

AUDITORIUM CASALINUOVO

11 – 12 FEBBRAIO 2016

# Che cos'è il Problem Solving

Il Problem Solving indica l'insieme dei processi atti ad analizzare, affrontare e risolvere positivamente situazioni problematiche



# Le Olimpiadi del Problem Solving



OLIMPIADI  di  
PROBLEM SOLVING

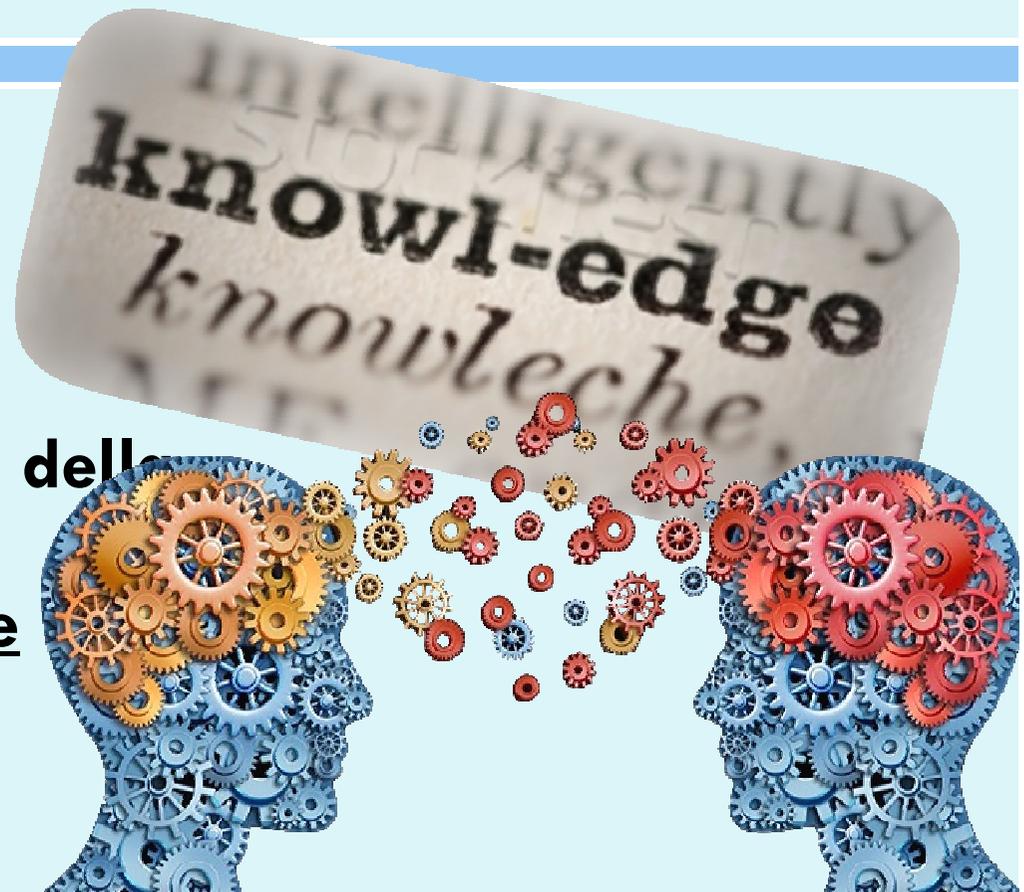
- ▣ Sono competizioni di informatica promosse dal MIUR e rivolte agli alunni della scuola dell'obbligo
- ▣ Si dividono in:
  - Gara a squadre
  - Gara individuale

# Obiettivi della competizione

- ▣ **Avviare e consolidare una visione informatica**
- ▣ **Creare un po' di sana competizione tra i partecipanti**
- ▣ **Promuovere la metodologia di ragionamento del Problem Solving**
- ▣ **Valorizzare l'instaurarsi di quelle competenze trasversali ai diversi contesti disciplinari**

# Competenze richieste

- ▣ Capacità di applicare conoscenze, didattiche e non, alle situazioni problematiche proposte
- ▣ Conoscenza sufficiente lingua inglese
- ▣ Capacità logico-deduttive



# Competenze richieste

- ▣ **Abilità di ricerca sul web**
- ▣ **Abilità di utilizzo di programmi di calcolo elettronico (Microsoft Office Excel; OpenOffice Foglio Elettronico)**



  
OLIMPIADI di  
PROBLEM SOLVING



Apache  
**OpenOffice**



# Competenze richieste

Ecco alcuni esempi:

- ▣ Risoluzione equazioni di secondo grado (Excel)
- ▣ Risoluzione procedura



  
OLIMPIADI di  
PROBLEM SOLVING



Apache  
**OpenOffice**



# Consigli utili

- ▣ Per la ricerca sul web
  - utilizzare siti adatti e “fidati”
  - individuare parole chiave



# Consigli utili

- ▣ **Organizzazione del tempo**
  - dividere in modo adeguato gli esercizi, senza rischiare di lavorare frettolosamente
  - riservare spazio alla revisione



OLIMPIADI di  
PROBLEM SOLVING



# Consigli utili

## ▣ Gara a SQUADRE

- sfruttare lavoro di squadra



- divisione del lavoro



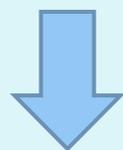
OLIMPIADI di  
PROBLEM SOLVING

## ▣ Gara INDIVIDUALE

- abilità organizzativa individuale
- consapevolezza dei propri "perks and drawbacks"

# Consigli utili

- ▣ **Gara a SQUADRE**
  - sfruttare lavoro di squadra



- divisione del lavoro



TEAM

---

T TOGETHER

E EVERYONE

A ACHIEVES

M MORE

# Consigli utili

## ▣ L'ESERCITAZIONE

- cercare di sanare le proprie lacune
- incentivare una certa "specializzazione" (gara a squadre)



OLIMPIADI di  
PROBLEM SOLVING

## ▣ Come ESERCITARSI

- allenamenti ufficiali disponibili su <http://www.olimpiadiproblemsolving.com/>
- progetti di tutoring
- ricerche personali

# Consigli utili

- controllare la tensione
- mettere impegno nello svolgimento e nella preparazione
- della prova



**CURIOSITA'**



**DESIDERIO E VOGLIA DI  
PUNTARE AL MASSIMO**



OLIMPIADI di  
PROBLEM SOLVING



# ESPERIENZA FINALE NAZIONALE

- ▣ Cosa ci hanno dato le Olimpiadi del Problem Solving:
  - nuove conoscenze
  - confronto con realtà diverse
  - spinta a migliorare



OLIMPIADI di  
PROBLEM SOLVING





OLIMPIADI di  
PROBLEM SOLVING

**GRAZIE PER  
L'ATTENZIONE!**

**ROSARIO LOSIGGIO  
GAETANO GEMELLI**



**LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO  
"PIETRO METASTASIO" SCALEA**

# SEMINARIO INFORMATIVO/FORMATIVO OPS



**Catanzaro, 11-12 febbraio 2016**

# La nostra storia...

**Anno scolastico 2012-2013**

**Corso PON “Problem Solving” - C-4-FSE-2011-22**  
di preparazione alle Olimpiadi di Problem Solving



**PRIMI IN CALABRIA**

**PARTECIPAZIONE FINALISSIMA  
NAZIONALE**

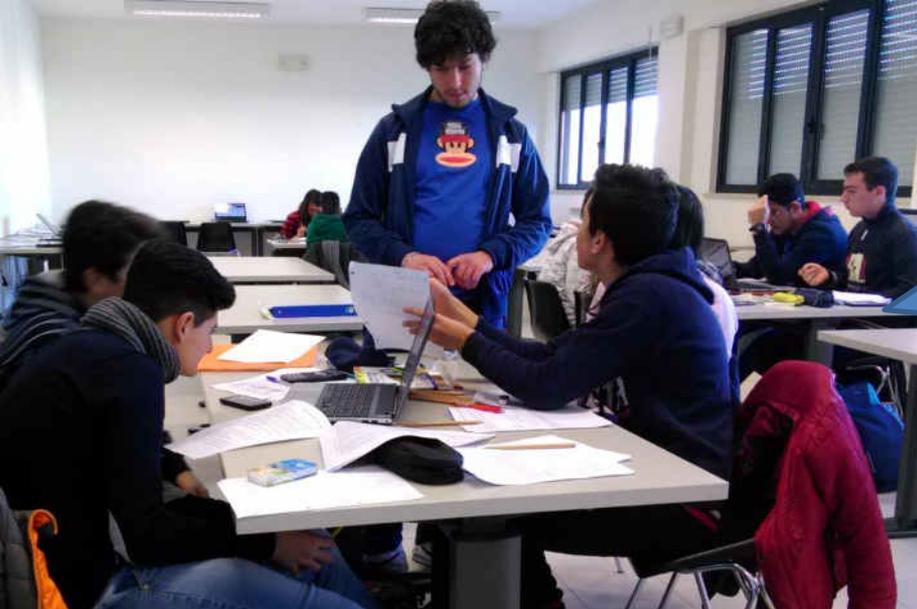
# Da alunni a professori...

2013-2014 per 1 punto  
non siamo stati ammessi  
alla finalissima



...NON CI SIAMO ARRESI

... intanto siamo cresciuti  
... dai banchi alla cattedra!!!  
Abbiamo formato una squadra di  
38 matricole delle classi  
prime e, in orario extrascolastico,  
abbiamo organizzato un corso di  
preparazione OPS



Lezioni in presenza

...e il lavoro  
continua on line



La prima parte del corso è finita il 10/02. Grazie a tutti! Dopo la gara online che posterò il 17/18 e le gare del 16 e 19 comunicheremo gli studenti scelti per la fase regionale

Prossima gara-allenamento a squadre: 16/02/2016 in mattinata

Prossima gara-allenamento individuale: 19/02/2016 in mattinata



### Gare di selezione

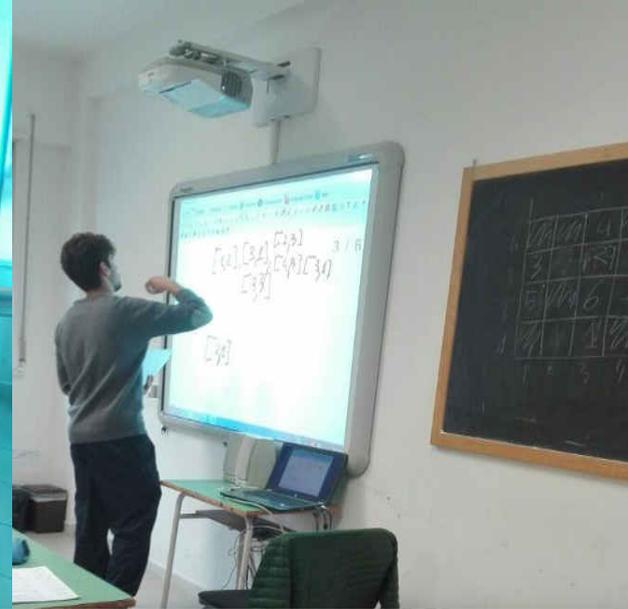
In questa sezione posterò alcune gare che serviranno per la selezione d'istituto. Rispondete ognuno DA SOLO



Gara 1



Gara 1 di selezione



# Metodi alternativi per risolvere i problemi

Domanda numero 4 - Codice 2016-G3SQQ-SEC-SEC-GR-04 - Livello di difficoltà: 1.00

## ESERCIZIO 4

Si faccia riferimento al problema ricorrente PROGRAMMAZIONE DEI MOVIMENTI DI UN ROBOT, pagina 18.

### PROBLEMA

In un campo di gara, sufficientemente ampio, il robot è nella casella [7,7] con orientamento verso il basso; deve eseguire il percorso descritto dalla seguente lista di comandi:

[f,a,a,f,o,f,f,o,f,a,f,f,o,f]

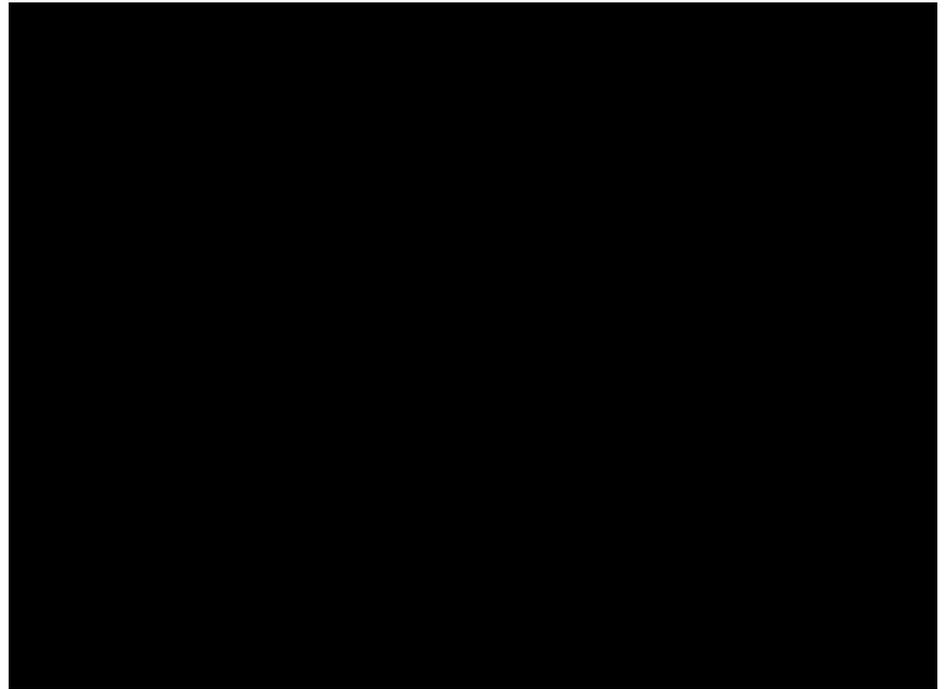
Trovare l'ascissa X e l'ordinata Y della casella in cui finisce il percorso del robot.

X		
Y		

Risposta corretta      Risposta data

11  
5

11  
5



# I primi risultati...



Classifiche della regione Calabria

Numero squadre in gara: 42

Gara: 2016-G1-SEC-SECONDO-GRADO

Pos	Nome squadra	Tot (100)	Scuola
1	Ceva	97.000	LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO 'P.METASTASIO' - SCALEA
2	Volterra	96.000	LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO 'P.METASTASIO' - SCALEA
3	Ruffini	77.000	LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO 'P.METASTASIO' - SCALEA
4	classe_2E	69.333	LICEO SCIENTIFICO STATALE 'G. BERTO' - VIBO VALENTIA
5	Guccia	67.667	LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO 'P.METASTASIO' - SCALEA
6	classe_2G	67.667	LICEO SCIENTIFICO STATALE 'G. BERTO' - VIBO VALENTIA
7	classe_2B	66.000	LICEO SCIENTIFICO STATALE 'G. BERTO' - VIBO VALENTIA
8	Cardano	64.667	LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO 'P.METASTASIO' - SCALEA
9	MATEMAGICA2EU	45.000	LICEO SCIENZE UMANE LICEO LINGUISTICO 'T. GULLI' - REGGIO CALABRIA
10	classe_2H	34.000	LICEO SCIENTIFICO STATALE 'G. BERTO' - VIBO VALENTIA



### Classifiche della regione Calabria

Numero squadre in gara: 29

Gara: 2016-G2-INDIVIDUALE-SEC-SECONDO-GRADO

Pos	Nome squadra	Tot (100)	Scuola
1	Anna_Iervolino	100.000	LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO \P.METASTASIO\ - SCALEA
2	Irene_Nistico	100.000	LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO \P.METASTASIO\ - SCALEA
3	Luca_Pinnola	100.000	LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO \P.METASTASIO\ - SCALEA
4	Ruggero_Britti2E	91.667	LICEO SCIENZE UMANE LICEO LINGUISTICO 'T. GULLI' - REGGIO CALABRIA
5	Filadelfio_Favazza2E	91.667	LICEO SCIENZE UMANE LICEO LINGUISTICO 'T. GULLI' - REGGIO CALABRIA
6	Giuseppe_Izzo	83.333	LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO \P.METASTASIO\ - SCALEA
7	Zito_Giuliana	83.333	LICEO SCIENTIFICO STATALE \G. BERTO\ - VIBO VALENTIA
8	Samuele_Crusco	83.333	LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO \P.METASTASIO\ - SCALEA
9	Samuele_Cauteruccio	83.333	LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO \P.METASTASIO\ - SCALEA
10	Michele_Longo	83.333	LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO \P.METASTASIO\ - SCALEA

### Classifiche della regione Calabria

Numero squadre in gara: 31

Gara: 2016-G2-SEC-SECONDO-GRADO

Pos	Nome squadra	Tot (100)	Scuola
1	Ceva	79.394	LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO \P.METASTASIO\ - SCALEA
2	Volterra	73.333	LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO \P.METASTASIO\ - SCALEA
3	Guccia	70.000	LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO \P.METASTASIO\ - SCALEA
4	Agnesi	67.576	LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO \P.METASTASIO\ - SCALEA
5	MATEMAGICA2EU	64.242	LICEO SCIENZE UMANE LICEO LINGUISTICO 'T. GULLI' - REGGIO CALABRIA
6	classe_1I	63.333	LICEO SCIENTIFICO STATALE \G. BERTO\ - VIBO VALENTIA
7	Ruffini	60.303	LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO \P.METASTASIO\ - SCALEA
8	classe_1H	56.667	LICEO SCIENTIFICO STATALE \G. BERTO\ - VIBO VALENTIA
9	classe_1A	50.000	LICEO SCIENTIFICO STATALE \G. BERTO\ - VIBO VALENTIA
10	classe_1D	43.333	LICEO SCIENTIFICO STATALE \G. BERTO\ - VIBO VALENTIA

Classifiche della regione Calabria

Numero squadre in gara: 54

Gara: 2016-G3-SEC-SECONDO-GRADO-IND

Pos	Nome squadra	Tot (100)	Scuola
1	Irene_Nistico	85.714	LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO \P.METASTASIO\ - SCALEA
2	Emanuele_Carelli	85.714	LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO \P.METASTASIO\ - SCALEA
3	Giuseppe_Izzo	80.952	LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO \P.METASTASIO\ - SCALEA
4	Michele_Longo	76.190	LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO \P.METASTASIO\ - SCALEA
5	Samuele_Cauteruccio	76.190	LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO \P.METASTASIO\ - SCALEA
6	Gianluca_Di_Diego	71.429	LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO \P.METASTASIO\ - SCALEA
7	Luca_Pinnola	71.429	LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO \P.METASTASIO\ - SCALEA
8	Anna_Iervolino	64.286	LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO \P.METASTASIO\ - SCALEA
9	Samuele_Crusco	64.286	LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO \P.METASTASIO\ - SCALEA
10	Sebastian_Basuino	64.286	LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO \P.METASTASIO\ - SCALEA

Classifiche della regione Calabria

Numero squadre in gara: 33

Gara: 2016-G3-SEC-SECONDO-GRADO

Pos	Nome squadra	Tot (100)	Scuola
1	Ceva	77.727	LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO \P.METASTASIO\ - SCALEA
2	MATEMAGICA2EU	75.455	LICEO SCIENZE UMANE LICEO LINGUISTICO 'T. GULLI' - REGGIO CALABRIA
3	classe_2G	64.091	LICEO SCIENTIFICO STATALE \G. BERTO\ - VIBO VALENTIA
4	classe_2E	63.333	LICEO SCIENTIFICO STATALE \G. BERTO\ - VIBO VALENTIA
5	classe_2B	59.697	LICEO SCIENTIFICO STATALE \G. BERTO\ - VIBO VALENTIA
6	classe_1D	56.667	LICEO SCIENTIFICO STATALE \G. BERTO\ - VIBO VALENTIA
7	Guccia	56.364	LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO \P.METASTASIO\ - SCALEA
8	Cardano	53.636	LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO \P.METASTASIO\ - SCALEA
9	Volterra	51.364	LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO \P.METASTASIO\ - SCALEA
10	I_BURDJONICI	50.000	I.I.S. LS-LC-LA - ROSSANO





#bigfamily#ops2016