

Il Nuovo Senior

Questo documento ha lo scopo di spiegare come cambierà, da quest'anno 2019, lo Stage Senior, in termini di contenuti, modalità e procedura di ammissione. Tale cambiamento è dettato principalmente da due ragioni: la sostenibilità dello stage da parte nostra e gli scopi con cui noi lo organizziamo.

Lo Stage Senior ha acquisito negli ultimi anni sempre più popolarità e il numero di domande di partecipazione volontaria è salito costantemente; su questi numeri l'attuale procedura di ammissione impiega per quasi un mese (tra luglio e agosto) il lavoro di una dozzina di persone del nostro staff, con risultati tutto sommato non estremamente significativi dal punto di vista della selezione. Questa situazione non è più sostenibile da parte nostra.

D'altra parte, sebbene comprendiamo che per i partecipanti lo Stage abbia molteplici utilità e finalità, dal nostro punto di vista esso serve principalmente per formare un bacino di selezione da cui chiamare le squadre per le competizioni olimpiche internazionali, per l'anno in corso e per i successivi. I tre livelli in cui attualmente è organizzato lo stage riflettono questa intenzione, cercando di formare, consolidare e potenziare concorrenti per le Olimpiadi Internazionali. In quest'ottica, il divario tra il livello base dello stage e il livello delle competizioni internazionali è troppo ampio ed il "salto" richiesto da un livello all'altro dello stage è incolmabile senza una massiccia dose di lavoro individuale che non molti partecipanti possono, sanno o riescono a mettere in campo da soli e senza una guida.

Lo stage attuale

Lo Stage Senior ora vede la partecipazione di una 70ina di studenti, di cui circa 25 spesati dalle Olimpiadi Italiane di Matematica e gli altri volontari (e quindi li pagando di tasca propria viaggio, vitto e alloggio – le lezioni sono gratis per tutti); le domande per partecipare allo stage sono circa un centinaio ogni anno.

Un aspirante partecipante deve presentare, entro una scadenza che tipicamente è attorno al 20 luglio, le soluzioni scritte di 16 problemi presi da uno stage PreIMO o WinterCamp, quindi di livello internazionale; le soluzioni di tali problemi si trovano nelle videolezioni dei relativi stages e quindi non vanno risolti da zero. Il lavoro richiesto agli aspiranti partecipanti è quello di capire e riscrivere le soluzioni in bella copia, riempiendo i buchi ed aggiungendo i dettagli, in modo da produrre una soluzione da punteggio pieno nell'ottica di una gara internazionale. La difficoltà degli esercizi è determinata dal livello di esperienza olimpica dell'aspirante partecipante.

Lo Stage è diviso in tre livelli.

1. Basic – livello iniziale in cui vengono spiegate da zero tutte le tecniche e le idee "di base" del repertorio olimpico, nelle quattro materie tradizionali (Algebra, Combinatoria, Geometria, Teoria dei Numeri), dedicando circa metà del tempo ad esercizi e problemi.
2. Medium – livello intermedio in cui vengono presentate tecniche più avanzate o introdotte nozioni teoriche più complicate, con applicazione frequente nei problemi delle Gare Internazionali.
3. Advanced – livello avanzato in cui si trattano argomenti scelti, spesso di carattere molto specialistico, che possono risultare utili nei quesiti più difficili delle Gare Internazionali.

La partecipazione ai singoli livelli è fluida: un partecipante può scegliere di volta in volta a quale livello partecipare per ogni singola sessione.

All'inizio ed alla fine dello stage vengono svolti due test.

- Il Test Iniziale, sotto forma di 16 domande a risposta multipla sulle immediate applicazioni della teoria del Basic.
- Il Test Finale, composto da 8 domande numeriche di cui si chiede una breve giustificazione, 4 esercizi dimostrativi nuovi e 4 esercizi dimostrativi “noti” (ovvero presi da un elenco di 20 esercizi comunicato in precedenza, tra cui i due più facili di ogni annata IMO negli ultimi 5 anni).

Le criticità del sistema attuale

Come già detto, un primo problema dell’attuale sistema di ammissione è la quantità di lavoro richiesto ai correttori. Ogni aspirante partecipante invia le soluzioni di 16 problemi, quindi un elaborato tra le 20 e le 40 pagine (scritto a computer); queste 1600-1800 soluzioni vanno lette e corrette, tra la fine di luglio e la fine di agosto. È un lavoro impegnativo, in un periodo dell’anno in cui è complicato trovare collaboratori disponibili; infatti, i tempi di correzione si sono allungati sempre più ogni anno e siamo ora al punto in cui si sa chi è ammesso allo stage solo un paio di settimane prima (o meno!) dell’inizio del medesimo.

Un secondo problema, sempre legato alla nostra disponibilità di collaboratori, è il fatto che, allo stato attuale, lo Stage Senior prevede un livello Basic in cui tutto viene ripetuto da zero; i risultati dei test iniziale e finale e la generale performance olimpica dei partecipanti allo stage ci convincono che questo sia necessario, ma l’effetto è che un certo numero di collaboratori (tipicamente 6 o 7) impiegano il loro tempo ad insegnare nuovamente da zero le congruenze o i coefficienti binomiali invece di preparare e proporre lezione più avanzate ad un pubblico più preparato. Ormai da anni sono attivi svariati stages locali in cui, argomento più, argomento meno, buona parte del programma Basic viene già svolto e ci sembra giunto il momento di riconoscere ufficialmente questo livello locale come parte del percorso olimpico e renderlo un prerequisito per l’accesso al Senior.

Venendo invece al lato partecipanti, incontriamo un terzo problema: la bontà in sé dell’attuale metodo di selezione. Chiaramente, un lavoro di scrittura di soluzioni, da fare a casa, con un tempo di circa un mese, quaranta giorni, dà varie possibilità di ricercare aiuti: alcune sono legittime ed incoraggiate, anzi, necessarie, ovvero guardare i video ed i pdf delle soluzioni, cercare online le cose che non si capiscono (nel materiale degli scorsi Senior o anche semplicemente su Wikipedia), trovare qualcuno che spieghi questa o quella tecnica; altre sono invece meno desiderate, come ad esempio trarre troppa ispirazione dal lavoro di un amico o trarne direttamente brani di testo.

Il dubbio è che questo meccanismo di ammissione crei alcuni “circoli di amici” in cui vengono condivisi informazioni, aiuti, suggerimenti; questo non è male di per sé, anzi è una crescita virtuosa, ma l’effetto complementare è che l’ammissione, per chi è fuori da questi circoli, diventi quasi impossibile. Ogni anno si vedono tentativi da parte di aspiranti partecipanti totalmente estranei al circuito olimpico e senza contatti in esso; la maggior parte di questi tentativi sono infruttuosi, non (solo) per un livello troppo basso, ma (anche e soprattutto) per fraintendimenti sul tipo di lavoro che viene richiesto.

Il nostro scopo, con l’ammissione come è stata finora, era che gli aspiranti partecipanti, dopo aver capito, anche con aiuti esterni, la soluzione, lavorassero autonomamente almeno nella fase di scrittura, sviluppando appunto un’attenzione verso la corretta presentazione di una soluzione; siamo oramai scettici che, in buona parte dei casi, questo avvenga nel modo e con gli effetti da noi sperati.

Un’ultima criticità è il divario tra il livello che si potrebbe desumere dai problemi di ammissione (per quanto lavoro a casa, di riscrittura, che però prevede comunque – nelle nostre speranze – lo studio e la comprensione di certe tecniche) e il livello che si riscontra nei Test Iniziale e Finale. In particolare, la sezione di problemi noti nel Test Finale ha, per noi, uno scopo molto vicino ai problemi di ammissione: i problemi noti sono, appunto, conosciuti da prima e le loro soluzioni sono reperibili online ed in parte spiegate durante il Senior (almeno nel livello Basic); durante il Test Finale si chiede di scrivere 4 di queste soluzioni, ovviamente non andando biicamente a memoria, ma, avendo già

imparato quali sono le idee da utilizzare, scriverle bene in modo da non perdere punti. I risultati non eccelsi in questa parte del Test Finale sono, ai nostri occhi, l'indicazione di un basso livello di impegno sul versante delle Gare Internazionali da parte dei partecipanti selezionati; evidentemente, la mole di lavoro richiesta per l'attuale ammissione non è il modo giusto di filtrare gli aspiranti partecipanti per ottenere i più interessanti e disposti a lavorare in vista delle Gare Internazionali.

Nuove modalità di ammissione

Dal 2019, l'ammissione allo Stage Senior avverrà tramite un test a scelta multipla (quello che in passato era il Test Iniziale dello stage – o comunque una sua versione adattata), che si svolgerà nei primi 15 giorni di giugno in contemporanea in varie sedi sparse sul territorio nazionale. Verrà poi redatta una classifica nazionale in base alla quale verranno selezionati i partecipanti; stiamo tuttora vagliando alcune alternative su tale selezione, riguardo a come differenziare l'ammissione in base all'esperienza dei candidati.

Comunicheremo la data, le sedi, le modalità di iscrizione e la modalità di selezione finale quanto prima.

Il Test di Ammissione riguarderà tutti i principali contenuti dell'attuale livello Basic, in termini di immediata applicazione, ovvero sarà formato da esercizi "tecnici" il cui scopo non è testare l'abilità di problem solving, ma il livello di tecnica dell'aspirante partecipante.

Lo scopo di tale test è poter organizzare uno stage in cui il livello di partenza dei partecipanti è noto e può essere dato per scontato, almeno dal punto di vista delle nozioni teoriche di base, così da potersi dedicare a studiare ed affinare l'impiego di queste nei problemi olimpici.

Nuova struttura dello stage

Lo stage sarà comunque organizzato su tre livelli:

1. Starting – sessioni di esercizi svolti e da svolgere, con lo scopo di imparare ad applicare le tecniche studiate per l'ammissione ai problemi olimpici.
2. Consolidating – sessioni di teoria ed esercizi, di contenuto simile all'attuale Medium, con una struttura leggermente diversa.
3. Advanced – l'attuale Advanced.

Il primo livello vuole, in qualche senso, colmare la distanza tra la teoria e la pratica, notevole soprattutto al livello basic, in cui le nozioni sono quelle di base, ma le loro applicazioni sono assolutamente non banali.

Preparazione alla nuova ammissione

Per prepararsi all'ammissione del nuovo Senior, occorre fondamentalmente studiare il livello basic; ciò è già possibile grazie alle videolezioni disponibili online, registrate negli ultimi 10 anni di Stage Senior.

Inoltre, stiamo approntando delle videolezioni ad hoc, più brevi e dedicate ai singoli argomenti, corredate di esercizi. Parte del materiale è già disponibile e speriamo di poter concludere il lavoro in tempi ragionevoli; daremo comunque indicazioni per studiare gli argomenti necessari anche tramite il materiale già disponibile.

Esempi di test possono essere i passati test iniziali, anch'essi reperibili online. Creeremo una sezione del sito delle olimpiadi dedicata appositamente all'ammissione al Senior in cui verranno raccolte le indicazioni per prepararsi, il materiale disponibile e tutte le informazioni utili.

Cosa ci aspettiamo dalla nuova impostazione

Innanzitutto, è chiaro che il nuovo meccanismo di ammissione ci libera completamente del gravoso impegno di correzione estiva degli elaborati di un centinaio di aspiranti partecipanti.

Sebbene ora l'ammissione diventi una prova di 2 o 3 ore da svolgersi un pomeriggio di giugno, contrapposta a 30-40 giorni di scrittura di soluzioni tra giugno e luglio, la preparazione a tale prova prevede lo studio dei contenuti di un Senior Basic e l'allenamento su esercizi e problemi correlati ad essi, che, per chi parte da zero, richiede ben più di un mese. In questo modo, speriamo di ottenere un maggiore livello di motivazione e di consapevolezza dell'impegno richiesto.

Abbiamo ben presenti le problematiche che tipicamente nascono dal localizzare in due ore di tempo una selezione: malattie, impegni improvvisi, giornate no. A questo non c'è una soluzione, ma ci sono due risposte.

In primo luogo, in molte altre discipline sportive (e le Olimpiadi di Matematica sono affini alle discipline sportive, non solo nel nome, ma anche nella fenomenologia) la situazione è la stessa: un atleta che si ammali il giorno delle qualificazioni per una gara internazionale ha perso la sua chance.

In secondo luogo, vale sempre la regola per cui *situazioni eccezionali richiedono misure eccezionali*; cosa sia una situazione eccezionale e quali siano queste misure eccezionali lo decideremo di volta in volta, esaminando i (pochi) singoli casi.

Tornando alle nostre aspettative su questo nuovo meccanismo di ammissione e sulla nuova struttura dello stage, un altro effetto sarà quello di fornire un livello di entrata, in termini di conoscenze, che sia strettamente e significativamente maggiore del livello zero attuale, permettendo di far confrontare i partecipanti con il modo di utilizzare le tecniche e le conoscenze nella risoluzione dei problemi senza doversi preoccupare di rispiegare ogni cosa da zero. In qualche senso, ci siamo arresi a rendere parte dello stage quello che una volta consideravamo "lavoro a casa", cioè il provare un buon numero di problemi, cercando di applicare quanto appreso, fino a sviluppare il necessario intuito e l'indispensabile manualità.