

AMATJ⁰²

Aeclanum MAThematics Journal

ISTITUTO SUPERIORE AECLANUM - Via Bosco Ortale, 21 – 83036 Mirabella Eclano (AV)

Numero 2 – Gennaio 2022

Riferimenti Legge 8/2/1948 n 47, art. 1 e 2: "Aeclanum MAThematics Journal", in sigla AMATJ, è il giornalino informativo dell'ISTITUTO SUPERIORE AECLANUM con sede centrale in Via Bosco Ortale, 21 – 83036 Mirabella Eclano (AV), e-mail: avis02700a@istruzione.it - TEL/FAX 0825449093. AMATJ è definito uno stampato a norma della C.M. n.242 del 2/9/1988. La versione vigente del regolamento è disponibile sul sito web di Istituto <https://www.isaeclanum.edu.it>.

Gennaio: il mese di Lagrange, Newton, Boyle, Ampere, Caccioppoli

*Stefano Casale, Docente Delegato Dipartimento Scientifico
Disegno di P. Giovanni Vincenzo (5E LS)*

Eccoci al secondo numero del nostro AMATJ. L'entusiasmo raccolto per il primo numero ha fatto emergere nuove idee che prontamente sono state inserite. Ricordiamo a tutti gli studenti e docenti dell'Istituto, che la redazione è disponibile a valutare ogni ulteriore contributo e idea.

In questo numero:

- Il Gruppo di Lavoro 1 "MATEMATICA, EDUCAZIONE CIVICA, EUROPA" propone il primo di una serie di fumetti sul tema del bullismo e cyberbullismo con titolo "Bullo=0: è matematico".
- Il Gruppo di Lavoro 2 "GIOCHI, CONCORSI, ASSOCIAZIONI E GEMELLAGGI" ci ricorda delle tante possibilità di studio all'estero. Per i prossimi numeri sono in preparazione interviste e racconti di esperienze all'estero.
- Il Gruppo di Lavoro 3 "MATEMATICA NELLE VARIE DISCIPLINE, SPIGOLATURE, CURIOSITÀ" avvia un progetto per la pubblicazione di un romanzo a puntate alla scoperta di alcuni importanti siti nei nostri comuni Irpini, dal titolo "Cinque passi con la testa fra i numeri".
- Il Gruppo di Lavoro 4 "RICERCHE, APPLICAZIONI, ATTUALITÀ" presenta il report della visita virtuale matematica effettuata a dicembre 2021 presso lo stabilimento Industrie Polieco – M.P.B srl di Conza Della Campania.
- Il Gruppo di Lavoro 5 "STORIA DELLA MATEMATICA, EDITORIA" propone, infine, un almanacco mensile con indicazione di matematici e scienziati nati nel mese. Per il mese di gennaio, in cui ricorrono le nascite di personaggi illustri come Lagrange, Newton, Ampere, Boyle, Caccioppoli, viene proposto anche un approfondimento sul primo di questi, Joseph-Louis Lagrange. Per molti sarà interessante scoprire che questo illustre matematico era in realtà italiano, torinese in particolare, con nome Giuseppe Luigi Lagrangia, e che quindi l'attuale fenomeno della "fuga dei cervelli" ha radici lontane nel tempo.



Joseph-Louis Lagrange, Matematico

Buona lettura.



BULLO = 0

È matematico!

Bullismo e cyber bullismo sono sempre dietro l'angolo pronti ad attaccare gli studenti più fragili, e, in effetti, anche gli stessi bulli.

Vogliamo tenere alta l'attenzione con una serie di fumetti basati su "100 STORIE DI BULLISMO NARRAZIONE, CONSAPEVOLEZZA, INTERVENTO" di EU.R.E.S. Ricerche Economiche e Sociali". Ecco il primo:

Arianna, è "quasi" acqua passata!

IL NOSTRO NO AL BULLISMO

L.P. Chiara – Classe 1E LS (Caporedattore GDL01)

Disegni a cura degli alunni 4C IPSC

Ecco ricciolona! Lo sai che è proprio buffa?

Arianna, una ragazza come le altre viene presa di mira dalle elementari, subendo continui atti di bullismo che consistono in prese in giro e critiche da parte dei suoi compagni sistematicamente.

Anche oggi è venuta a scuola, che scocciatura. Fai finta di nulla e non salutarla!

Circondata da amiche doppiogiochiste, trascorre gli anni delle elementari e delle medie in piena solitudine poiché non riesce a reagire di fronte a questi attacchi, che la portano a chiudersi in se stessa.

Si maestra, il compito di Arianna è copiato. Quando interviene è solo perché ascolta i nostri suggerimenti

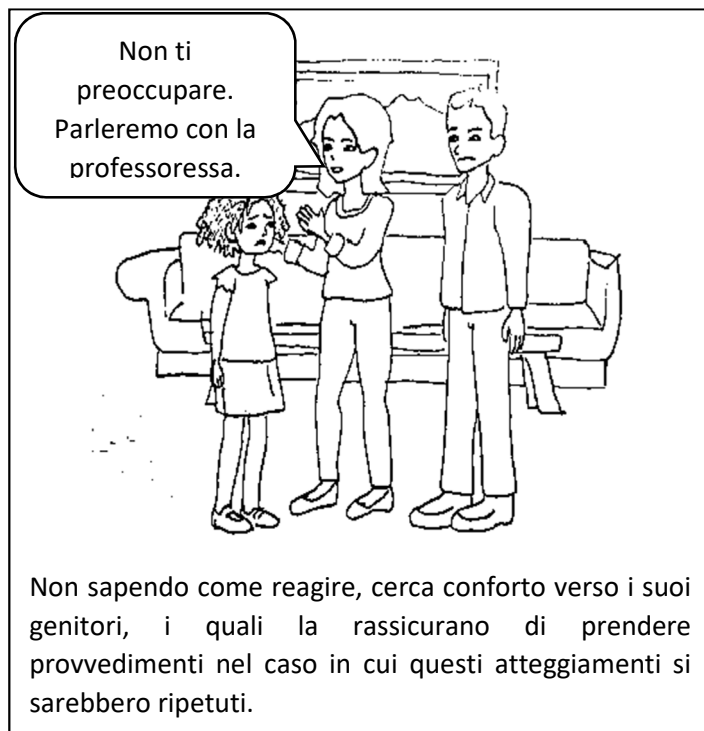
Che bugiarda! Non è vero!

Fatti i fatti tuoi!

Viene continuamente esclusa dalla classe, presa in giro per il suo aspetto e per gli interventi durante le lezioni.



Questi atteggiamenti la portarono a smettere di intervenire per paura di essere derisa.



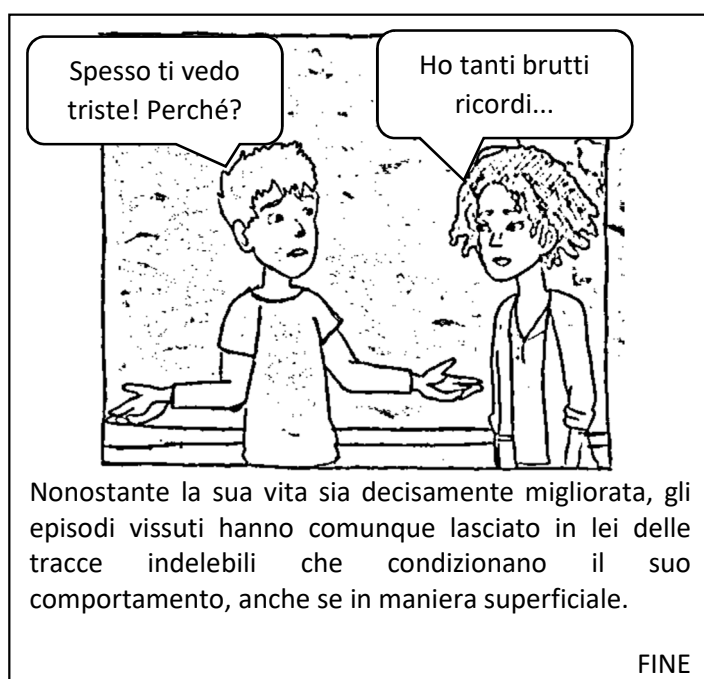
Non sapendo come reagire, cerca conforto verso i suoi genitori, i quali la rassicurano di prendere provvedimenti nel caso in cui questi atteggiamenti si sarebbero ripetuti.



Tutto cambia al liceo, dove Arianna ha la fortuna di trovare una classe rispettosa nei suoi confronti.



Trova nuovamente la forza di riaprirsi e di iniziare una nuova vita.



Nonostante la sua vita sia decisamente migliorata, gli episodi vissuti hanno comunque lasciato in lei delle tracce indelebili che condizionano il suo comportamento, anche se in maniera superficiale.

FINE

**RUBRICA GRUPPO DI LAVORO GDL02
GIOCHI, CONCORSI, ASSOCIAZIONI E GEMELLAGGI**



STUDIARE ALL'ESTERO

P. Francesco – Classe 1B LS (Caporedattore GDL02)

STUDYING ABROAD

Studying abroad is the dream of many teenagers, who see the experience as a personal opportunity, to get away from the routine for a while to absorb the cultural traits of a new country. However, studying abroad has always raised lots of doubts, especially from parents. In fact, there are many aspects to analyse, both positive and negative. The main ones are:

PROS

- You improve your English, or in general, the language of the country you decide to go to;

- You visit new places, different from the typical Italian cities, and you absorb the traditions and cultural traits of the country you decided to stay;
- You experience a new way of studying, in a completely different school system.

CONS

- Expenses (food, accommodation, travel and school fees), which are really important;
- Homesickness, which can be fought with the new technologies we have: Zoom, Skype, Whatsapp, etc..., which can never be completely eliminated though;
- The sudden change in lifestyle, where you learn to organize yourself, without depending on your parents anymore;
- On returning, you may experience difficulties in re-settling in Italy and you may miss the host country, especially when you have been away for long period;
- You may have problems with the host family, in that case the best thing to do is to discuss it with your parents.

Studying abroad is certainly challenging and requires a huge spirit of adaptation, but, in my opinion, it is a fantastic experience that is worth trying, even if only for a few weeks.



**RUBRICA GRUPPO DI LAVORO GDL03
MATEMATICA NELLE VARIE DISCIPLINE,
SPIGOLATURE, CURIOSITÀ**



IL NOSTRO ROMANZO A PUNTATE: "Cinque passi con la testa fra i numeri".

*P. Benedetta – Classe 1B LS (Caporedattore GDL03)
Hanno collaborato: A. Biancaniello (1D LS-SA), F. Rossetti (3C LS-SA), G. Graziosi (4C LS-SA), C. Nardone (5A-LS)*

Il progetto si intitola "Cinque passi con la testa fra i numeri", si tratta di un romanzo d'appendice.

Questo tipo di romanzo si è diffuso a inizio Ottocento ed è noto anche con il termine francese "feuilleton"; un racconto che usciva su un quotidiano o una rivista a episodi di poche pagine, pubblicati in genere la domenica.

La storia ha come protagonisti 4 ragazzi frequentanti l'Istituto Superiore Aeclanum:

- Luigi Francesco: in onore di Louis-François Bertin, direttore del Journal des Débats e inventore del genere d'appendice
- Margherita: in onore di Margaret Plantageneto, coniugata Pole, contessa di Salisbury, protagonista del primo romanzo d'appendice scritto da Alexandre Dumas (padre) e pubblicato su La Presse "La comtesse de Salisbury"
- Maria Rosa: in onore di Rose-Marie-Victorie Cormon, una quarantenne, corpulenta e un po' sprovveduta protagonista di "La signorina Cormon". Scritto da Honoré de Balzac e pubblicato su La Presse.
- Eugenio: in onore di Eugène Sue, autore di "Les Mystères de Paris", pubblicato a puntate nel Journal des débats

La narrazione si sviluppa in cinque episodi, ognuno ambientato in un luogo diverso, e porterà i protagonisti a dover risolvere un enigma con la logica e la matematica.

Tutto comincia nel Parco Archeologico di Aeclanum, che qui vogliamo presentare per chi non lo conoscesse.

L'antica Aeclanum, fondata dalla tribù sannita degli irpini, sorge nei pressi di Mirabella Eclano sin dal III secolo a. C.. Il sito archeologico si affaccia sulla Via Appia, la cosiddetta "Regina Viarum", la strada che collegava Roma a Brindisi, sul cui tratto compreso tra Benevento e Mirabella Eclano, sono ancora visibili i resti dell'imponente "Ponte Rotto".

La città è stata distrutta nel 662 d. C. dall'imperatore Costante II di Bisanzio. I primi scavi sono stati avviati nella prima metà del Novecento e hanno portato alla luce i resti di una città romana del periodo imperiale.

Vi troviamo resti delle terme pubbliche, della piazza del mercato coperto, di case e botteghe. Sono state rinvenute anche tracce di mura alte 10 metri che circondavano la città e resti di una basilica paleocristiana risalenti all'età dell'imperatore Giustiniano, una costruzione formata da tre navate, un fonte battesimale e scalini per le cerimonie religiose.

I vari scavi hanno portato alla luce anche una domus romana, che i cittadini utilizzavano come magazzino, all'interno della quale sono stati ritrovati recipienti in terracotta, utilizzati per conservare gli alimenti.

Il sito archeologico Aeclanum è una delle tante testimonianze della grande civiltà romana.

CINQUE PASSI CON LA TESTA FRA I NUMERI

Racconto a puntate. Ogni riferimento a persone e fatti deve intendersi puramente casuale.

IL PRIMO PASSO: "Tu ne cede malis, sed contra audentior ito" Virgilio

Prof. Stefano Casale

Luigi Francesco cel.

Maria Rosa, xché non sei venuta a scuola stamattina? 😞

Non mi sentivo bene...

Luigi Francesco cel.

Ok, sei in una giornata no. Ho capito. 😞
La prof. di matematica ha spiegato il th di Lagrange. Assegno su Argo c'è già... un sacco di esercizi 😞 😞. Non sono molto difficili, comunque se vuoi ci possiamo sentire o ti posso mandare foto... ma dove, sei 🤔? prima ti ho cercata sul fisso di casa...

Scusami, oggi non voglio sentire niente. Sono agli scavi al Passo con mia sorella Margherita, perchè deve fare una ricerca sul parco archeologico. Ma la prof. oggi non doveva interrogare? Va beh... lascia stare, ci vediamo domani... forse.

Luigi Francesco cel.

Promettimi che mi fai un sorriso 😊. Dopo mi vedo con Eugenio per andare a mangiare qualcosa da Filippone 🍔 😊. Ti va di venire con noi?

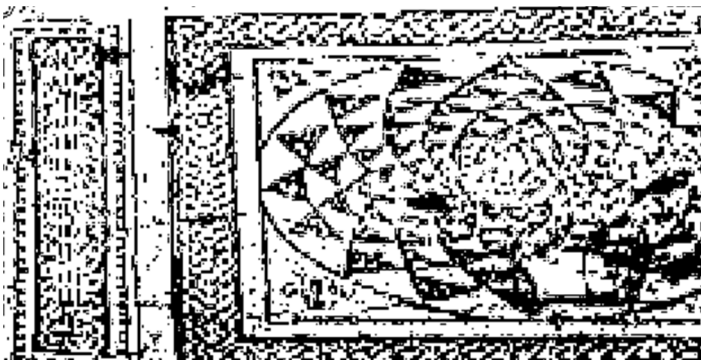
Lasciami stare oggi per piacere...

Luigi Francesco cel.

Ok 🙄 scusa. A domani

Finalmente Francesco ha smesso di messaggiarmi. Ho dimenticato di dirgli che Eugenio è qui con mia sorella. Boh, se non glielo ha detto lui...

Allora rimettiamoci a lavoro, questo mosaico è bellissimo ma è pieno di dettagli da copiare.



Dunque sono circa cinque metri per quattro, per un totale di 20 metri quadrati, e quindi 200 mila centimetri quadri. Ogni tassello mi pare almeno di un centimetro per un centimetro, quindi ci sono circa 200 mila tasselli in questo mosaico. Vediamo un po'... io ci metterei almeno un minuto per mettere diciamo... non so... provo a simulare le operazioni con la mano... ecco metto il cronometro... avrei dovuto applicare la malta, guardare uno schema, prendere i pezzi da un secchio separati per colore, battere per fissare, 1, 2, 3, 4...19, ecco diciamo non più di 20 tasselli al minuto. 200 mila diviso venti fa 10 mila, 10 mila minuti diviso 60 fa... va beh, questo lo calcolo col telefonino. Dunque sono 167 ore di lavoro. Considerando 8 ore al giorno sono circa 20 giorni di lavoro. Un operaio esperto non avrebbe potuto fare questo lavoro in meno di un mese, senza contare il tempo per l'ideazione e copia del disegno a terra, ma una squadra con più persone e più ore al giorno ci avrebbe messo certamente meno...

Devo spostarmi con la carrozzella. «Margheritaaa, Margheritaaa., dove sei? Mi vieni ad aiutare per piacere?» Niente... «Margheritaaa!» Ecco la storia della mia vita: tutti mi vogliono aiutare poi quando mi serve veramente aiuto sono da sola, come al solito. Ecco proviamo di qui, un altro po', ancora un pochino, oh no... ah! Aiuto «Aiutooo! Margherita! Eugenio!» Eccoli che arrivano finalmente. «Sì, sono caduta ma non mi sono fatta niente. Aiutatemi per piacere. Questo maledetto mosaico. Ma non andava bene una foto? Dov'eri?» Ma cos'è vicino ai bordi del mosaico, cadendo con la carrozzella ho smosso qualcosa ed è comparsa una iscrizione che non avevo notato prima. Uffa è finito lo spazio in memoria, niente foto. Va beh la copio.



Non si capisce niente. Sembra di leggere SAT sulla prima riga, poi AR sulla seconda, T sulla terza... il mio latino non mi può aiutare, Magari ne parlo domani con Francesco.

«Si ho fatto, Margherita, possiamo andare.»

Appena arrivo a casa devo scaricare le foto per liberare spazio. Che strana questa iscrizione, però. Chissà di che si tratta. Forse una tomba, forse un messaggio di benvenuto per l'edificio delle terme.

Voglio provare a scrivere qualche linea di codice in Python per vedere se riesco ad estrapolare qualche informazione combinando le lettere, o forse basta qualche click con Google... «Che c'è... ah si Eugenio, me lo aveva accennato già Francesco. Margherita perché non esci tu con Francesco ed Eugenio stasera?»

Eccoci arrivati.

La salita e la discesa dalla macchina sono sempre una scocciatura, ma gli altri non si rendono conto.

«No mamma, vado in camera mia, ho da fare i compiti, non mi va di mangiare niente stasera, così magari dimagrisco un po' visto che dite sempre che sono troppo grassa e mi devo controllare... cosa dici?!?... Non è vero che penso solo a me, e che vivo come se gli altri non esistessero e non parlassero. Vedi che ti sto ad ascoltare e che ti rispondo?

Vedi che sono appena uscita con Eugenio e con Margherita?... Ora basta, vado in camera mia e non mi serve aiuto.» E' sempre la stessa storia. Come fanno a dire che vivo in un mondo tutto mio e che mi comporto come se gli altri non esistessero.

La verità è che loro non mi capiscono, non hanno i miei problemi, non vivono la mia vita... e soprattutto hanno tutti, tutti un futuro radioso davanti. Io vorrei solo potermi alzare, ecco, fare un passo dietro l'altro ed avere anche io la mia vita, senza dover chiedere aiuto per ogni cosa. Questo non lo capisci mamma, non lo capisce nessuno, vi odio ecco! Sono un mostro, ma vi odio, ODIO TUTTI.

Che cavolo questo telefonino, non si può più nemmeno piangere in santa pace.

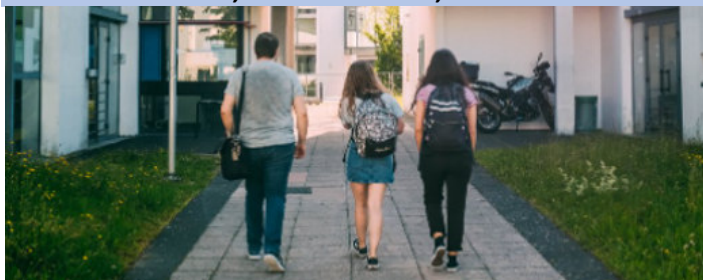
Margaret

Ciao sorellona 🥰🥰 è successa una cosa troppo strana. Quando siamo passati davanti agli scavi c'erano polizia, carabinieri e guardia di finanza. Pare che il custode sia scomparso e ci sia stato un crollo.

Ehi mica abbiamo rotto qualcosa noi?? 😞😞

----La storia continua nel prossimo numero.----





IL PROGETTO VISITE VIRTUALI MATEMATICHE IN AZIENDA: LA PANDEMIA NON FERMA LE MATERIE STEM. L'APPROCCIO ALLA RICERCA OPERATIVA E VISITE VIRTUALI.

B. Giorgia – Classe 1B LS (Caporedattore GDL04)

Nello scorso numero abbiamo presentato il progetto "Visite Virtuali matematiche in azienda: la pandemia non ferma le materie STEM", e abbiamo sintetizzato la tesina realizzata per la visita virtuale presso la Zuegg SpA di Luogosano.

La seconda visita virtuale, effettuata il 14 dicembre dello scorso anno, è stata effettuata presso la Industrie Polieco – M.P.B srl di Conza Della Campania. Ci è stato mostrato il processo di realizzazione dei prodotti Polieco, tra i principali: cavidotti, tubi corrugati, raccordi, pezzi speciali, pozzetti in polietilene ed ecopal.

L'azienda Industrie Polieco – M.P.B srl, è nata nel 1992, e si è affermata grazie alla ricerca di soluzioni tecniche sempre più innovative e all'avanguardia. Al giorno d'oggi la Polieco presenta sedi in Italia, Francia, Grecia e Slovacchia con 6 stabilimenti produttivi ed una forza lavoro di quasi 400 dipendenti.

Questi numeri la rendono uno dei leader a livello europeo per la produzione di sistemi di tubazioni corrugate in polietilene ad alta densità.

La Polieco è anche una delle migliori aziende a livello europeo nel suo settore per metri di tubo prodotti all'anno, quasi 100 milioni di metri all'anno.

I tetti delle sedi italiane Polieco sono stati interamente ricoperti da impianti per la produzione di energia fotovoltaica: la potenza installata è pari a 1,165 MWp ed è in grado di ricoprire mediamente il 5% del fabbisogno energetico annuo dell'azienda, evitando l'immissione in atmosfera di circa 300 ton/anno di anidride carbonica.

Ma torniamo a noi, come detto sopra la visita è stata effettuata in uno degli stabilimenti italiani, in Campania, precisamente a Conza della Campania in provincia di Avellino.

Come in ogni visita alla fine è stato presentato un problema di ottimizzazione. In questo caso ci siamo interessati alla produzione di tubi corrugati e cavidotti:

- I tubi corrugati hanno un diametro interno minimo, di 170 mm, un peso di 1550 g al metro, con un ricavo di 2,50 euro al kilogrammo. Questa linea produce 4,5 metri al minuto.

- I cavidotti possiedono un diametro interno minimo di 138 mm, un peso di 850 g al metro, con un ricavo di 2,70 euro al kilogrammo. Questa linea produce 8,0 metri al minuto. Viene usato un colorante con anti-UV.

I vincoli considerati sono:

- I prodotti delle due linee devono essere depositati in un magazzino con una capienza massima di 30000 metri lineari di prodotto.

- La linea di produzione lavora 16 ore al giorno su una settimana di 5 giorni lavorativi.

Il nostro obiettivo è stato calcolare le ore settimanali di produzione dei due formati che, senza mai violare i vincoli posti dal problema, permettono di massimizzare il ricavo. Tramite gli strumenti di "Ricerca Operativa", e tramite la programmazione lineare possiamo ricavare i valori migliori da assegnare a delle "variabili di scelta". Il primo passo è stato quello di impostare il problema, rappresentando i vincoli.

Abbiamo individuato le variabili, in particolare con x abbiamo indicato il numero di ore in cui la linea produce il tubo corrugato Ecopal e con y il numero di ore di produzione del cavidotto.

A questo punto bisogna impostare la formula per determinare la funzione obiettivo da massimizzare. Abbiamo indicato nelle parentesi quadre l'unità di misura per maggiore chiarezza:

$$\text{Max } (x[h] \cdot 60[\text{min}/h] \cdot 4,5 [m/\text{min}] \cdot 1,550 [kg/m] \cdot 2,50 [€/kg] + y [h] \cdot 60 [\text{min}/h] \cdot 8,0 [m/\text{min}] \cdot 0,850 [kg/m] \cdot 2,70 [€/kg])$$

Semplificando otteniamo: $\text{Max} = (1,05 \cdot 10^3 x + 1,10 \cdot 10^3 y)$

Vediamo poi che uno dei vincoli imposti dal problema riguarda la produzione totale settimanale in metri quindi abbiamo che:

$$\text{Metri totali prodotti} = x[h] \cdot 60[\text{min}/h] \cdot 4,5 [m/\text{min}] + y[h] \cdot 60[\text{min}/h] \cdot 8,0 [m/\text{min}] \leq 30.000 [m]$$

Semplificando otteniamo: $270x + 480y \leq 30.000$

Inoltre, dato che la vendita non può essere minore di 0 (per ragioni fisiche), abbiamo i cosiddetti "vincoli di segno", i quali indicano che:

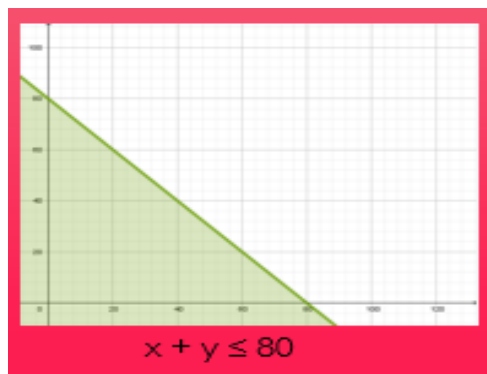
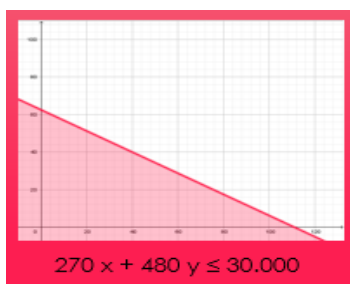
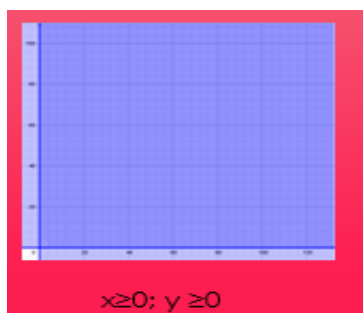
$$X \geq 0, Y \geq 0$$

Quindi, ricapitolando, abbiamo che la funzione max rappresenta il massimo ricavo, i vincoli di segno indicano che la produzione non può essere minore di 0 e i vincoli tecnologici riguardano la produttività.

Una volta determinati i vincoli, dobbiamo rappresentarli su un piano cartesiano. La loro rappresentazione ci ha consentito di reperire le soluzioni ammissibili che soddisfano il vincolo.

Per massimizzare i ricavi è fondamentale tenere a mente il teorema della programmazione lineare, il quale afferma che il massimo ed il minimo di una funzione lineare di un numero qualsiasi di variabili soggetta a vincoli espressi da equazioni e/o da disequazioni lineari, se esistono, si trovano sul contorno o sui vertici della regione ammissibile, e non al suo interno.

Intersecando le singole aree originate da ogni vincolo ricaviamo la regione ammissibile, ossia l'insieme di tutte le soluzioni ammissibili che rispettano tutti i vincoli precedentemente predisposti.



Regione ammissibile

Quindi dobbiamo determinare la funzione obiettivo (o linea di livello) che ci permette di stabilire qual è il vertice da considerare, e quindi dove si massimizzano i ricavi.

Si tratta della retta descritta dall'equazione $1,05 \cdot 10^3 x + 1,10 \cdot 10^3 y = 0$, passante per l'origine degli assi e che corrisponde alla situazione ipotetica in cui la vendita è pari a 0.

Individuiamo a questo punto il vertice A (40;40). Se la retta si spostasse ancora più a destra otterremmo ricavi maggiori ma non rispetteremmo i vincoli definiti. In conclusione, avendo tracciato la regione ammissibile sappiamo che le ore settimanali di produzione per massimizzare il ricavo sono: 40 per la produzione dei tubi corrugati e 40 per la produzione di cavidotti.

Da ciò, risolvendo la funzione obiettivo utilizzando i valori ricavati, viene fuori un ricavo di circa 86000,00€ alla settimana.

RUBRICA GRUPPO DI LAVORO GDL05 STORIA DELLA MATEMATICA, EDITORIA



ALMANACCO MATEMATICO DI GENNAIO

G. Francesco – Classe 1D LS-SA (Caporedattore GDL05)
Disegno di P. Giovanni Vincenzo (5E LS)

Abbiamo pensato di realizzare un almanacco mensile con la raccolta dei nomi di matematici e scienziati nati nel mese corrente. Vorremmo realizzare un approfondimento per ognuno di essi, ma ci dobbiamo limitare ad un solo approfondimento mensile. Dedichiamo questo numero al matematico Joseph-Louis Lagrange.

Joseph-Louis Lagrange (Giuseppe Luigi Lagrangia)

Nacque a Torino il 25 gennaio 1736 da Giuseppe Francesco Lodovico Lagrangia, di origini francesi e tesoriere dell'Artiglieria del Re di Sardegna, e da Maria Teresa Grosso, figlia di un medico di Cambiano. Lagrange era il maggiore di 11 fratelli. Come primogenito, fu chiamato a seguire le orme del padre, iscrivendosi, all'età di quattordici anni, all'Università per intraprendere gli studi giuridici. Ebbe come insegnante il teologo Sigismondo Gerdil, che lo avviò ai grandi classici quali Cicerone e Virgilio. Tuttavia, pur amando il latino, l'interesse per la matematica prevalse, iniziando a frequentare le lezioni di geometria di Filippo Antonio Revelli e quelle di fisica sperimentale di Giambattista Beccaria. Lagrange fu un autodidatta, e su consiglio del padre scoliopio Beccaria iniziò a studiare gli "Elementa matheseos universae" del filosofo e matematico Christian Wolff. In seguito, a partire dal 1752, continuò nello studio di alcuni dei più importanti testi di matematica pubblicati in quel periodo: le Istituzioni analitiche di Maria Gaetana Agnesi (1748), le "Lectiones mathematicae de calculo integralium" di Johann Bernoulli (1742), il "Traité de dynamique" di d'Alembert (1743), il "Methodus inveniendi lineas curvas" di Eulero (1744), le "Produzioni matematiche" di Giulio Carlo Fagnano. Delle opere di Eulero, Lagrange studiò anche la sua





"Mechanica, sive motus scientia analyticae exposita", che fu pubblicata in due volumi nel 1736, l'anno della sua nascita. Si trattava di un'importante opera di meccanica esposta con i metodi dell'analisi infinitesimale. Per Lagrange fu una lettura assai formativa, tanto che nel corso della sua lunga carriera scientifica, appoggiò sempre i metodi analitici, disapprovando le dimostrazioni geometriche. Il suo primo lavoro scientifico fu una lettera a stampa, la Lettera a Giulio Carlo da Fagnano, pubblicato nel 1754; unico lavoro di ricerca in italiano. L'apprezzamento della comunità scientifica internazionale gli portò, il 26 settembre 1755, la nomina da parte del Re Carlo Emanuele III a "Sostituto del Maestro di Matematica"

nelle Regie Scuole di Teoria d'Artiglieria del capoluogo piemontese. Eulero rimase impressionato dalle sue doti e nel 1759 lo fece eleggere membro dell'Accademia di Berlino. Lo stesso anno, espose le sue idee sul calcolo delle variazioni. Il suo primo allievo fu il militare e matematico François Daviet de Foncenex, luogotenente colonnello di fanteria. Nel 1758 partecipò alla fondazione della Società Privata. Nel 1766, venne chiamato da Federico II di

Prussia a succedere a Eulero come presidente della classe di scienze dell'Accademia di Berlino. Nel 1787 si trasferì a Parigi su invito di Luigi XVI, che lo nominò direttore della sezione matematica dell'Académie des Sciences, carica che aveva già ricoperto a Berlino. Il 31 maggio 1792 si sposò con la venticinquenne Renée Françoise Adélaïde Le Monnier, figlia dell'astronomo e amico Pierre Charles, acquisendo con questo matrimonio, in base alla Costituzione della Repubblica, il diritto alla cittadinanza francese. Divenne presidente della commissione col compito di fissare un nuovo sistema di pesi e misure, il sistema metrico decimale dal quale avrà origine l'odierno Sistema Internazionale (SI). Dal 1797, insegnò all'École polytechnique, appena fondata. Lui ricevette la Legion d'Onore, venne eletto al Senato di Francia e nominato Conte dell'Impero. Si spense nel 1813 e venne sepolto nel Pantheon. Compì ricerche di fondamentale importanza sul calcolo delle variazioni, sulla teoria delle funzioni e sulla sistemazione matematica della meccanica. Svolsse inoltre studi di astronomia, trattando soprattutto il problema della mutua attrazione gravitazionale fra tre corpi, e di scienze naturali. Le sue opere maggiori sono: "Miscellanea Taurinensia", "Théorie des fonctions analytiques", "Mécanique analytique", "Leçons sur le calcul des fonctions".




Almanacco Matematico Gennaio


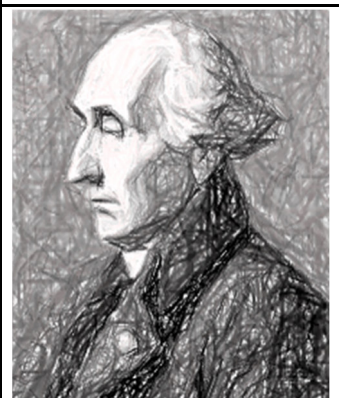
Per ogni giorno del mese riportiamo, i più noti matematici e scienziati nati in quel giorno, con nome, disciplina, e anno di nascita. Solo per alcuni riportiamo anche ritratto o foto. Su ognuno di essi c'è una storia da scoprire e vi invitiamo a consultare Google o altri riferimenti per approfondirne la conoscenza della vita e delle opere.

1	Guglielmo Libri Carucci dalla Sommaja	Matematico	1803
	Agner Krarup Erlang	Matematico	1878
	Satyendranath Bose	Fisico	1894
	Boris Gnedenko	Matematico	1912
2	 Rudolf Julius Emmanuel Clausius	Fisico	1822
	Lev Genrikhovich Shnirelmann	Matematico	1905
	Anatoly Samoilenko	Matematico	1938
3	Yuri Alexeievich Mitropolsky	Matematico	1917
4	 Isaac Newton	Matematico, fisico, astronomo, filosofo, teologo, storico, alchimista	1643
	Nicole-Reine Etable de Labriere Lepaute	Astronoma, matematica	1723
5	Marie Ennemond Camille Jordan	Matematico	1838
	Federigo Enriques	Matematico	1871
	Gino Fano	Matematico	1871
6	Jozeph Mitza Petzval	Matematico	1807
	Rudolf Sturm	Matematico	1841
7	Felix Edouard Justin Emile Borel	Matematico	1871

	Raymond Edward Alan Christopher Paley	Matematico	1907
8	Richard Courant	Matematico	1888
	Paul Moritz Cohn	Matematico	1924
	Stephen William Hawking	Cosmologo	1942
9	Vladimir Adreievich Steklov	Matematico	1864
	Pavel Aleksandrovic Florenkij	Filosofo	1882
	Mollie Orshansky	Economista	1915
10	Issai Schur	Matematico	1875
	Ruth Moufang	Matematica	1905
11	Guidobaldo del Monte	Matematico	1545
	Vincenzo Riccati	Matematico	1707
	Achille Pierre Dionis du Sejour	Matematico, astronomo	1734
12	Gregorio Ricci-Curbastro	Matematico	1853
	Kurt August Hirsch	Matematico	1906
	Hebert Ellis Robbins	Matematico	1915
13	Wilhelm Karl Werner Otto Fritz Franz Wien	Fisico	1864
	Luther Pfahler Eisenhart	Matematico	1876
	Erhard Schmidt	Matematico	1876
	Karl Menger	Economista	1902
14	Alfred Tarski	Matematico	1901
15	Johann Castillon	Matematico, astronomo	1704
	Matthew Stewart	Filosofo	1717
	Sofia Vasilievna Kovalevskaya	Matematica	1850
16	Thomas Clausen	Matematico	1801
17	Catherina Elisabetha Koopman Hevelius	Astronoma	1647
	Nikolay Egorovich Zukowsky	Matematico, scienziato	1847
	Gabriel Koenigs	Matematico	1858
18	Paul Ehrenfest	Fisico	1880
	Luigi Bianchi	Matematico	1856
19	Rudolf Friedrich Alfred Clebsch	Matematico	1813
	Guido Fubini	Matematico	1879
	Aleksandr Gennadievich Kurosh	Matematico	1908

Almanacco Matematico Gennaio

20		Fisico	1775
	Andrè Marie Ampere		
	Gabor Szego	Matematico	1895
		Matematico	1904
	Renato Caccioppoli		
21	Pieter Hendrik Schoute	Matematico	1846
	Pavel Aleksanrovic Florenskij	Filosofo	1882
	Yuri Vladimirovich Linnik	Matematico	1915
22		Filosofo	1561
	Francis Bacon		
	Pierre Gassendi	Filosofo	1592
	John William Navin Sullivan	Divulgatore scientifico	1886
	Lev Davidovich Landau	Fisico	1908
23	Ernst Abbe	Fisico	1840
	David Hilbert	Matematico	1862
24	Abram Samoilovitch Besicovitch	Matematico	1891

	Oskar Morgenstern	Economista	1902
	Vladimir Petrovich Potapov	Matematico	1914
25		Chimico	1627
	Robert Boyle		
		Matematico	1736
	Joseph-Louis Lagrange		
	Karl Hermann Amandus Schwarz	Matematico	1843
26	Benoit Paul Emile Clapeyron	Ingegnere	1799
	Eliakim Hastings Moore	Matematico	1862
27	Charles Lutwidge Dodgson	Scrittore	1832
28	Charles Marie de La Condamine	Matematico	1701
	Louis Joel Mordell	Matematico	1888
	Carlo Emilio Bonferroni	Matematico	1892
29	William Ferrel	Meteorologo	1817
	Sidney Chapman	Geofisico	1888
30	Michelangelo Ricci	Matematico	1619
31	Giovanni Francesco Fagnano dei Toschi	Matematico	1715
	Samuel Loyd	Creatore di enigmi	1841
	Sofia Alexandrovna janowskaja	Matematico	1896
	Persi Warren Diaconis	Matematico	1945