



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

BANDO DI CONCORSO PER L'ACCESSO AI CORSI DI LAUREA A NUMERO PROGRAMMATO DELLA SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE

A.A. 2015/16

Corso di Laurea in Matematica (L-35)

Decreto n 2300 - 2015

Università degli Studi di Palermo		
Titolo	V	Classe 2 Fascicolo
N. 48831	Del 03/07/2015	
UOR	CC	RPA

IL RETTORE

- VISTO** il D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, “Modifiche al Regolamento recante norme concernenti l’autonomia didattica degli Atenei, approvato con decreto del Ministro dell’Università e della Ricerca Scientifica e tecnologica 3 novembre 1999, n.509”;
- VISTI** i DD.MM. 16 marzo 2007 con i quali sono state definite, ai sensi del predetto decreto n. 270/2004, le classi dei corsi di laurea e dei corsi delle lauree magistrali;
- VISTO** il Regolamento Didattico di Ateneo emanato con D.R. 3201 del 15/10/2013;
- VISTO** il DM 47/2013 “Decreto autovalutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio e valutazione periodica”;
- VISTA** la legge 30 luglio 2002, n. 189, “Modifica alla normativa in materia di immigrazione e di asilo”;
- VISTA** la legge 5 febbraio 1992, n. 104, “Legge-quadro per l’assistenza, l’integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate” e successive modificazioni;
- VISTA** la legge 8 ottobre 2010, n. 170 “Norme in materia di disturbi specifici di apprendimento in ambito scolastico”;
- VISTA** la legge 2 agosto 1990, n. 241, “Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi” e successive modifiche ed integrazioni;

- VISTO** il D.P.R. n. 445 del 28 dicembre 2000 “Disposizioni legislative in materia di documentazione amministrativa”;
- VISTA** La delibera del Consiglio di Amministrazione seduta del 31 marzo 2015 relativa alla definizione dell'offerta formativa 2015/16 e la programmazione degli accessi;
- VISTA** la delibera del Senato Accademico del 24/02/2014;
- VISTA** La delibera del Consiglio del Dipartimento di Matematica e Informatica dell'1 aprile 2015;
- VISTA** La delibera del Consiglio della Scuola della Scienze di base e applicate del 9 aprile 2015

DECRETA

Articolo 1

Per l'anno accademico 2015/16 è bandito il concorso, per esami, relativo all'ammissione al Corso di Laurea in Matematica di primo livello e di durata triennale per un contingente di **n. 65 posti** programmati a livello locale , **n. 8 posti** riservati a studenti non comunitari residenti all'estero e **n. 2 posti** riservati ai cittadini cinesi aderenti al programma Marco Polo.

Articolo 2

Sono ammessi a partecipare alla prova tutti coloro che siano in possesso di un diploma rilasciato da un Istituto di Istruzione Secondaria di secondo grado.

I candidati comunitari ovunque residenti e quelli non comunitari regolarmente soggiornanti in Italia, di cui all'art. 39, comma 5, del decreto legislativo 25 luglio 1998, n° 286, così come modificato dall'art. 26 della legge 30 luglio 2002, n° 189, in possesso di un titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto equipollente al diploma di scuola secondaria di secondo grado che si consegue in Italia, accedono alla prova nello stesso contingente riservato ai cittadini italiani. .

Possono, altresì , accedere al presente bando, i cittadini non comunitari residenti all'estero cui è riservato il contingente di posti determinato all'art. 1, in possesso di un titolo di studio conseguito all'estero valido per l'immatricolazione alle Università della Nazione di appartenenza e riconosciuto equipollente al diploma di scuola secondaria di secondo grado che si consegue in Italia.

I cittadini non comunitari residenti all'estero, saranno ammessi alla prova, di cui al successivo art.6, previo superamento della prova di conoscenza della lingua italiana che si terrà il giorno **3 settembre 2015 alle ore 9,00** presso la Presidenza della Scuola delle Scienze di base e applicate, via Archirafi, 28 Palermo.

I cittadini non comunitari residenti all'estero, che abbiano superato in data 3 settembre 2015 la prescritta prova di conoscenza della lingua italiana, nella medesima data prevista per il test di accesso, sosterranno in sostituzione della prova scritta, una prova orale di cultura generale in lingua italiana orientata alle aree del sapere relative alle discipline del corso di studio di cui al presente bando.

Tutte le disposizioni riguardanti l'accesso degli studenti stranieri potranno essere assunte consultando le “Norme ministeriali per l'accesso degli studenti ai corsi universitari anno accademico 2015-16” a cui ci si richiama integralmente, sul sito del Miur (LINK:www.studiare-in-italia.it/studentistranieri)



Articolo 3

La domanda di partecipazione alla prova concorsuale, indirizzata al Magnifico Rettore, deve essere effettuata esclusivamente on line.

Per provvedere all'elaborazione della domanda on line occorre:

1. registrarsi sul sito : <http://www.unipa.it/target/studenti/servizi-online/portale-studenti/> cliccando sull'apposito link "pagina di registrazione";
2. accedere alla pagina personale del portale studenti;
3. selezionare la voce "Domanda di partecipazione a concorso per Corsi di Laurea a numero programmato" e compilare in ogni parte la domanda;
- 4. stampare la domanda e il modulo di versamento della tassa di partecipazione al concorso (MAV) di € 55,00 (cinquantacinque/00), in nessun caso rimborsabile, da pagare presso un qualunque sportello del Banco di Sicilia – UniCredit Group (ad eccezione della Agenzia 33 di Palermo – Parco d'Orleans) inderogabilmente entro l'orario di chiusura degli sportelli bancari del giorno 24 agosto 2015. Il pagamento on line dovrà essere effettuato inderogabilmente entro le ore 17.00 del giorno 24 agosto 2015.**

Si raccomanda di controllare l'esatta corrispondenza della "denominazione del corso" con il corso di laurea prescelto, poiché l'inserimento del candidato negli elenchi dei corsi scelti avverrà utilizzando il codice identificativo del corso di laurea da lui stesso selezionato nella domanda di partecipazione.

I candidati sono invitati a conservare con cura la ricevuta dell'avvenuto pagamento della tassa di partecipazione al concorso e, se richiesta, mostrarla il giorno della prova alla Commissione Generale di Coordinamento o al Responsabile d'Aula.

Entro il giorno **31 agosto 2015**, verrà pubblicato sul sito <http://www.unipa.it/amministrazione/area1/ssp10/> l'elenco dei candidati che hanno presentato domanda di partecipazione.

Non saranno prese in considerazione domande redatte utilizzando modulistica o bollettini diversi da quelli ufficiali, inoltrate con modalità diverse da quelle sopra descritte o il cui Mav sia stato pagato oltre il termine indicato.

In ordine alle autocertificazioni rese, il candidato, nel caso di dichiarazioni mendaci, incorrerà nelle sanzioni penali previste per le dichiarazioni non veritiere, la formazione o uso di atti falsi, richiamate dall'articolo 76 del DPR 28 dicembre 2000 n. 445, nonché della decadenza dai benefici conseguenti al provvedimento eventualmente emanato sulla base della dichiarazione non veritiera, qualora dal controllo effettuato emerga la non veridicità del contenuto di taluna delle dichiarazioni rese (art. 75 DPR 28 dicembre 2000, n. 445) e sarà dichiarato automaticamente decaduto dal diritto all'immatricolazione.

I candidati hanno l'obbligo di prendere visione del presente bando nella sua interezza. Pertanto, gli stessi, sono i soli responsabili della corretta indicazione dei dati occorrenti per le procedure di ammissione al concorso e sono tenuti a controllarne l'esattezza; si impegnano, altresì, se vincitori, ad attenersi scrupolosamente al contenuto ed alle procedure relative alla fase dell'immatricolazione.



I candidati portatori di handicap, ai sensi della legge n. 104 del 5 febbraio 1992, modificata dalla legge n. 17/1999, che, in relazione alla propria tipologia di disabilità, necessitano di trattamento individualizzato per gli esami (assistenza alla persona, tutorato specializzato, trasporto e accompagnamento, sussidi tecnici specifici), dovranno compilare la parte all'uopo predisposta al momento del perfezionamento dell'iscrizione sul portale studenti dell'Università di Palermo, indicando il tipo di ausilio richiesto. Gli interessati, dovranno fornire, inoltre, comunicazione scritta, inderogabilmente, **entro le ore 13,00 del giorno 24 agosto 2015** all'Unità Operativa Abilità diverse- Viale delle Scienze - edificio 9 – 90128 Palermo, al fine di consentire una adeguata organizzazione del servizio richiesto. Successivamente a tale data non si potrà assicurare la predisposizione dei necessari ausili richiesti per lo svolgimento delle prove.

I candidati affetti da disturbi specifici di apprendimento (DSA) certificati ai sensi della legge n.170 del 8.10.2010, dovranno compilare la parte all'uopo predisposta al momento del perfezionamento dell'iscrizione sul portale studenti dell'Università di Palermo, e fornire la relativa certificazione alla Unità Operativa Abilità diverse- Viale delle Scienze - edificio 9 – 90128 Palermo, inderogabilmente **entro le ore 13,00 del giorno 24 agosto 2015**.

Ai sensi dell'art. 12 del D.M. del 28.06.2012 n. 196, e dell'art. 11 comma 2, del D.M. n. 334 del 24.04.2013, al candidato affetto da DSA è concesso un tempo aggiuntivo pari al 30% in più rispetto a quello previsto per lo svolgimento della prova. Qualora i candidati affetti da DSA necessitano di particolari ausili strumentali, dovranno depositare apposita e documentata richiesta scritta, inderogabilmente, **entro le ore 13,00 del giorno 24 agosto 2015** all'Unità Operativa Abilità diverse- Viale delle Scienze - edificio 9 – 90128 Palermo. Successivamente a tale data non si potrà assicurare la predisposizione dei necessari ausili richiesti per lo svolgimento delle prove.

Articolo 4

La Commissione, con gli eventuali Responsabili d'aula, nominata con Decreto Rettorale, su proposta della Scuola delle Scienze di Base e Applicate, sarà pubblicata sulla pagina web <http://www.unipa.it/amministrazione/area1/ssp10/>.

Articolo 5

La prova di ammissione al Corso di Laurea , che varrà anche come test di verifica delle conoscenze iniziali, consiste nella soluzione di **45** (quarantacinque) quesiti a risposta multipla, tra cui il candidato ne deve individuare una soltanto, scartando le conclusioni errate, arbitrarie o meno probabili, su argomenti di **Matematica**.

Per lo svolgimento della prova è assegnato un tempo di **90 (novanta) minuti**.

E' consentito lasciare l'aula non prima di 30 (trenta) minuti dalla conclusione della prova.

I programmi relativi alla prova di ammissione sono allegati al presente Bando (**Allegato A**) e ne costituiscono parte integrante.

I candidati potranno essere ammessi alla prova concorsuale previa esibizione di un valido documento di identità personale. Qualora il candidato non dovesse figurare nell'elenco degli ammessi alla prova, condizione necessaria per l'ammissione, con riserva, sarà l'esibizione del MAV(modulo) di partecipazione al concorso rilasciato dal Banco di Sicilia – UniCredit Group all'atto del pagamento della domanda.

Ciascuna Commissione d'Aula provvederà all'identificazione personale di ciascun candidato, mediante annotazione, su appositi registri, degli estremi del documento di riconoscimento.

È fatto divieto ai candidati di introdurre nelle aule cellulari, palmari o altra strumentazione simile. Inoltre, è fatto divieto di introdurre borse, zaini, libri, appunti, carta.

I predetti oggetti, dovranno essere depositati, a cura dei candidati, prima dell'inizio del concorso in luoghi esterni alla sede del concorso. Non sarà garantita la custodia degli oggetti e non si risponderà dell'eventuale furto o smarrimento degli stessi.

Il candidato che durante lo svolgimento della prova venga trovato in possesso di taluno dei suddetti oggetti, sarà escluso dalla prova.

Al momento della prova sarà fornito ai candidati:

- Un foglio di istruzioni generali
- La scheda anagrafica
- Una busta
- Un pennarello
- La scheda delle risposte
- Una coppia di codici a barre adesivi
- Il questionario sigillato

Poiché, per sicurezza, riservatezza e trasparenza delle operazioni la prova viene stampata in più versioni che differiscono tra loro per l'ordine delle domande e relative risposte, si raccomanda ai candidati di apporre nel riquadro in basso sulla scheda delle risposte, la **lettera corrispondente al questionario assegnato.**

In mancanza di tale indicazione, non potendo attribuire le risposte date al questionario assegnato, verrà dato un punteggio totale pari a zero.

La prova sarà annullata se verrà apposto il nome sulla scheda o se verranno riscontrati altri segni di possibile identificazione.

Articolo 6

La prova di ammissione ai Corsi di Laurea di cui al presente bando si terrà il giorno **22 Settembre 2015 con inizio alle ore 15,00 presso il Polididattico – edificio 19 – di viale delle Scienze Palermo.**

Saranno rese note, mediante pubblicazione sulla pagina web <http://www.unipa.it/amministrazione/area1/ssp10/> le sedi di svolgimento della prova e l'assegnazione dei candidati alle rispettive sedi e aule. Gli interessati non riceveranno alcuna ulteriore comunicazione in merito alle sedi di svolgimento della prova.

I candidati saranno tenuti a presentarsi alle ore 13,00 nelle sedi indicate per le procedure di riconoscimento. Per motivi organizzativi connessi all'inizio della prova, non saranno ammessi alle procedure di identificazione personale i candidati che, pur presentandosi in tempo utile per svolgere la prova, dovessero arrivare a distribuzione del questionario già effettuata o dopo l'orario di chiusura dei varchi d'accesso stabilito dal Presidente della Commissione esaminatrice.

I cittadini non comunitari residenti all'estero, che abbiano supereranno in data 3 settembre 2015 la prescritta prova di conoscenza della lingua italiana, nella medesima data prevista per il test di accesso, sosterranno in sostituzione della prova scritta, una prova orale di cultura generale in lingua italiana orientata alle aree del sapere relative alle discipline del corso di studio di cui al presente bando.

Il presente avviso ha valore di convocazione ufficiale e gli interessati non riceveranno alcuna ulteriore comunicazione.

Articolo 7

Per la valutazione delle prove, i criteri adottati saranno i seguenti:

Valutazione del test (max 45 punti)

Risposta esatta: +1.00 punti

Risposta errata: - 0.25 punti

Risposta omessa: 0.00 punti

In caso di parità, prevale il candidato che sia anagraficamente più giovane.

Sulla base del punteggio totale, saranno redatte due graduatorie, una per i candidati comunitari e stranieri residenti in Italia, di cui all'art. 26 della legge n. 189/2002, e l'altra per i candidati stranieri residenti all'estero.

La Commissione non attribuirà Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) se il candidato avrà risposto in maniera esatta ad un numero di quesiti maggiore o eguale a 15 sui 45 previsti.

L'Obbligo formativo aggiuntivo verrà colmato dallo studente ammesso al Corso di Laurea secondo le indicazioni stabilite dalla Scuola delle Scienze di base e applicate.

Il test di accesso prevede anche un **test di Abilità Linguistiche (15 quesiti)**, con contenuti corrispondenti al livello di competenza linguistica previsto dal Corso di Laurea che **non produce Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA)** e serve, solo in caso di superamento, ad **accreditare l'abilità linguistica** stabilita dall'ordinamento didattico del Corso di Laurea senza la frequenza dello specifico corso organizzato dal Centro Linguistico di Ateneo per conto della Scuola.

Allo studente che supera il test di Abilità Linguistiche verranno pertanto accreditati, nella sua carriera universitaria e nella forma di "idoneità", i Crediti Formativi Universitari (CFU) previsti nel Manifesto degli Studi del Corso di Laurea a cui aspira ad iscriversi.

La graduatoria sarà redatta in funzione del punteggio ottenuto.

Il candidato che pur risultando vincitore non procede ad immatricolarsi nei tempi e nei modi previsti, sarà considerato rinunciatario al concorso, indipendentemente dalle possibili giustificazioni addotte.

Articolo 8

I candidati risultanti vincitori che, in base alle graduatorie pubblicate sulla pagina web: <http://www.unipa.it/amministrazione/area1/ssp10/>, rientreranno nel numero dei posti stabiliti per l'immatricolazione, dovranno tassativamente pagare, pena la perdita del posto, le tasse di immatricolazione **a decorrere dal 24 settembre 2015 ed entro le ore 13,00 del 30 settembre 2015 con consegna della domanda di immatricolazione entro le ore 17,00 del 30 settembre 2015 alla Segreteria Studenti – ed. 3 – viale delle Scienze - Palermo.**

Si sottolinea che è fatto obbligo ai candidati di rispettare tali date per l'immatricolazione. Nessuna deroga potrà essere concessa al riguardo.

Per immatricolarsi occorre:

- Fornirsi dei dati anagrafici e del codice fiscale personale e dei componenti del proprio nucleo familiare;
- Fornirsi del proprio reddito ISEE e del reddito equivalente;
- Possedere un indirizzo di posta elettronica;



- Munirsi di foto tessera digitale con le seguenti caratteristiche: formato JPEG, dimensioni 420x480 pixel, dimensioni non superiori ai 200 Kb, (in caso di difficoltà fare riferimento alle istruzioni presenti nel tutorial del PORTALE STUDENTI);
 - Collegarsi al PORTALE STUDENTI accedendo dalla pagina web <http://www.unipa.it/target/studenti/servizi-online/portale-studenti/>
 - Accedere con le proprie credenziali (codice fiscale personale e password) e seguire le istruzioni per la pratica di immatricolazione al termine della quale verrà prodotto un documento in formato pdf;
 - Stampare la domanda di immatricolazione e i versamenti bancari (MAV) da pagare presso un qualunque sportello del Banco di Sicilia – Unicredit Group (ad eccezione dell' Agenzia 33 di Palermo – Parco d'Orleans).

Si sottolinea la necessità di essere già in possesso dell'ISEE all'atto di intraprendere la procedura di immatricolazione, e pertanto, si invitano i candidati a richiederlo, presso un CAF o altri soggetti abilitati, in tempo utile , non essendo possibile procedere in mancanza.

Il candidato vincitore che effettui la procedura di immatricolazione senza l'indicazione dell'ISEE verrà, automaticamente, inserito nell'ultima classe contributiva.

Il pagamento delle tasse di immatricolazione costituisce manifestazione della volontà di immatricolarsi e comporta l'attribuzione del numero di matricola .

Articolo 9

I candidati vincitori che non provvederanno all'immatricolazione, mediante il pagamento delle tasse, entro il termine perentorio delle ore 13.00 del 30 settembre 2015 e alla consegna della domanda di immatricolazione presso le segreterie studenti – ed. 3 viale delle Scienze – Palermo entro le ore 17,00 del 30 settembre 2015, saranno considerati rinunciatari, indipendentemente dalle motivazioni giustificative del ritardo.

Articolo 10

Qualora alla data del **5 ottobre 2015** dovessero restare dei posti disponibili, sarà pubblicato, su disposizione del Funzionario Responsabile, sul sito di Ateneo, alla pagina <http://www.unipa.it/amministrazione/area1/ssp10/>, per ciascun corso di laurea, l'elenco degli aventi diritto ad immatricolarsi per scorrimento, la cui formalizzazione dovrà avvenire entro le ore 13,00 del **9 ottobre 2015 con consegna della domanda entro le ore 17,00 del 9 ottobre 2015.**

Qualora alla data del **9 ottobre 2015** dovessero restare ulteriori posti disponibili, saranno pubblicati, su disposizione del Funzionario Responsabile, sul sito di Ateneo, alla pagina <http://www.unipa.it/amministrazione/area1/ssp10/>, per ciascun corso di laurea, l'elenco degli aventi diritto ad immatricolarsi per scorrimento, la cui formalizzazione dovrà avvenire entro le ore 13,00 del **13 ottobre 2015 con consegna della domanda entro le ore 17,00 del 13 ottobre 2015 .**

Si procederà, ad intervalli di tre giorni lavorativi, con gli scorrimenti per l'utilizzazione, sino ad esaurimento, dei posti eventualmente disponibili .

Articolo 11

Il Responsabile del Procedimento amministrativo, secondo il disposto della legge N. 241 del 7 agosto 1990, è il Funzionario della Segreteria Amministrativa, Sig Antonio Genovese.



I candidati hanno la facoltà di esercitare il diritto di accesso agli atti del procedimento concorsuale secondo le modalità previste dal regolamento (D.R. 664 del 09 Febbraio 2004), ai sensi della L. 7 Agosto 1990, n. 241 e del D.P.R. 352/92. Le istanze dovranno essere presentate all'Ufficio per le Relazioni con il Pubblico dell'Amministrazione Centrale, presso l'Hotel De France, salita dell'Intendenza n.1, (Piazza Marina), Palermo.

Per tutto quanto non espressamente contemplato nel presente bando valgono le disposizioni di legge vigenti.

SI RICORDA CHE IL PRESENTE DECRETO HA VALORE DI CONVOCAZIONE UFFICIALE: GLI INTERESSATI, PERTANTO, NON RICEVERANNO ALCUNA ULTERIORE COMUNICAZIONE.

Palermo,

IL RETTORE

Prof. Roberto Lagalla

Il Pro-Rettore alla Didattica

Prof. Rosa Maria Serio





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

ALLEGATO A

<i>SCUOLA</i>	<i>SCIENZE DI BASE E APPLICATE</i>
Classe di Laurea	L-35
Corso di Laurea	Matematica
Anno Accademico	2015/2016
<i>AREA DEL SAPERE</i>	SAPERI ESSENZIALI CONOSCENZE RICHIESTE PER L'ACCESSO
Matematica	<p>Elementi di insiemistica: Linguaggio elementare degli insiemi: insiemi, appartenenza, insieme vuoto, sottoinsiemi, inclusione, operazioni (unione, intersezione, differenza, complementare). Insiemi numerici N, Z, Q, R Ordinamento proprietà e operazioni. Divisibilità e relativi criteri. Numeri primi. Scomposizione in fattori primi. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo. Frazioni, percentuali e relative operazioni. Potenze con esponente naturale, intero, razionale: proprietà ed operazioni. Valore assoluto di un numero reale: definizioni equivalenti e proprietà. Algebra di base: Monomi e polinomi. Prodotti notevoli. Divisione tra polinomi e divisibilità. Regola di Ruffini. Scomposizione in fattori. Frazioni algebriche e calcoli con esse. Radicali: proprietà e semplici calcoli. Equazioni e disequazioni di primo grado ad una incognita intera, fratte e letterali. Equazioni di secondo grado ad una incognita intera o fratte. Disequazioni di secondo grado ad una incognita intera o fratte. Equazioni e disequazioni algebriche ad una incognita di grado superiore al secondo facilmente riconducibili al primo o al secondo grado. Sistemi di equazioni e disequazioni ad una incognita di primo grado. Sistemi di equazioni e disequazioni ad una incognita di secondo grado. Equazioni e disequazioni fratte. Equazioni e disequazioni irrazionali. Equazioni e disequazioni con valori assoluti. Definizione di esponenziale. Proprietà dell'esponenziale. Equazioni e disequazioni esponenziali. Definizione di logaritmo. (Esempi: logaritmi in base 2, 10, e). Proprietà dei logaritmi.</p> <p>Geometria euclidea del piano: Angoli acuti, retti e ottusi. Rette, semirette e segmenti. Lunghezza di un segmento. Concetto di luogo geometrico. Rette perpendicolari. Rette parallele. Proprietà delle principali figure piane quali triangoli quadrati, rettangoli, parallelogrammi, trapezi, cerchi, poligoni regolari e relativi perimetri ed aree. Similitudini di figure piane. Trasformazioni di figure piane: traslazioni e rotazioni. Simmetrie.</p> <p>Trigonometria piana: Angoli. Angoli al centro, archi di circonferenza e loro proporzionalità. Sistema sessagesimale e misura in radianti. Seno, coseno, tangente e cotangente: definizioni, relazioni e valori notevoli. Principali formule trigonometriche. Equazioni e disequazioni goniometriche elementari. Relazioni tra gli elementi di un triangolo rettangolo. Geometria analitica: La retta reale. Sistema di riferimento cartesiano ortogonale. Coordinate cartesiane di un punto. Punto medio di un segmento. Distanza tra due punti. Concetto di equazio-</p>

	<p>ne di un luogo geometrico. Equazione della retta: forma esplicita ed implicita. Interpretazione grafica della proporzionalità diretta. Condizione di parallelismo e di perpendicolarità tra rette. Distanza di un punto da una retta. Equazione della circonferenza, della parabola, dell'ellisse e dell'iperbole e loro proprietà. Interpretazione grafica della proporzionalità inversa.</p> <p>Funzioni di una variabile reale: Definizione di funzione. Dominio e campo di esistenza. Grafico di una funzione e sua interpretazione</p>
Abilità Linguistiche: Inglese	Livello A1