



## 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 “Chimica” (classe L-27)**
- **Corso di Laurea in “Scienze Fisiche” (classe L-30).**
- **Corso di Laurea in “Scienze della natura e dell’ambiente” (classe L-32).**
- **Corso di Laurea in “Scienze geologiche” (classe L-34)**

**Decreto n 2297 – 2015**

Università degli Studi di Palermo		
Titolo	V	Classe 2 Fascicolo
N. 48828	Del 03/07/2015	
UOR	CC	RPA Genovese

### **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 Senato Accademico n. 7 del 24/02/2014;

**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 Consiglio della Scuola delle 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 ai seguenti corsi di laurea di primo livello e di durata triennale per un contingente di n. **251** posti programmati a livello locale , **23** posti riservati a studenti non comunitari residenti all'estero e **8 posti** riservati ai cittadini cinesi aderenti al programma Marco Polo, ripartiti come segue:

Corsi di Laurea	Numero programmati a livello locale	Posti destinati agli studenti stranieri	Posti destinati agli studenti Cinesi
Chimica - Cl. L-27	50	5	2
Scienze Fisiche – Cl. L-30	65	8	2
Scienze della natura e dell'ambiente – Cl.L-32	68	5	2
Scienze geologiche – Cl. L-34	68	5	2

### 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 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.

**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](http://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.**

E' consentito ad ogni candidato di esprimere, nella domanda, fino a **quattro opzioni**, in ordine di preferenza, tra i corsi di laurea per cui intende concorrere.

**Tale sequenza di preferenza è irrevocabile e non integrabile né modificabile .**

Il candidato deve prestare particolare attenzione alla parte riguardante la scelta dei corsi di laurea, curando di selezionare, in corrispondenza di ciascuna scelta (1,2 e successive opzioni) la relativa "**Denominazione del Corso**" (vedi Art. 1).

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.

Ciascun candidato potrà presentare una sola domanda di partecipazione al presente bando.

Eventuali, successive, domande di partecipazione effettuate dallo stesso candidato, non verranno prese in considerazione.

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.

L'elenco dei candidati che hanno presentato domanda di partecipazione, con la eventuale indicazione delle opzioni espresse, verrà pubblicato sul sito <http://www.unipa.it/amministrazione/area1/ssp10/>.

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 ai Corsi di Laurea di cui al presente bando , 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 n. 15 quesiti
- Fisica n. 15 quesiti
- Chimica n. 15 quesiti

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 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.

**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 **7 Settembre 2015 con inizio alle ore 10,00 presso il Polididattico – edificio 19 – di via 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 8,00** 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.

**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 di punteggio prevale in ordine decrescente il punteggio ottenuto dal candidato nella soluzione, rispettivamente, dei quesiti relativi ai seguenti argomenti:

- Matematica
- Fisica
- Chimica

In caso di ulteriore 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.

Per ciascuna delle tre aree del sapere 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 5 sui 15 previsti.

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

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.



**Le graduatorie, una per ciascun corso di laurea, saranno redatte in funzione del punteggio complessivo ottenuto dai candidati e osservando i seguenti criteri:**

- 1. qualora il candidato risulti ammesso nel corso indicato come sua prima scelta (priorità 1), le rimanenti scelte vengono annullate**
- 2. qualora il candidato risulti ammesso nel corso indicato come sua seconda scelta (priorità 2), la terza scelta viene annullata**
- 3. qualora il candidato risulti ammesso nel corso indicato come sua terza scelta (priorità 3), le altre due scelte restano valide.**
- 4. qualora il candidato risulti ammesso nel corso indicato come sua quarta scelta (priorità 4), le altre tre scelte restano valide.**

Il candidato che, pur risultando vincitore in almeno un corso di laurea, non dovesse immatricolarsi nei tempi e nei modi previsti dal successivo art.8, sarà considerato rinunciatario al concorso per tutte le opzioni espresse e ciò comporterà l'esclusione dalla graduatoria di tutti i corsi di laurea prescelti, indipendentemente dalle 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 partire dal 24 settembre 2015 ed entro le ore 13,00 del 30 settembre 2015.**

**Si sottolinea che è fatto obbligo ai candidati di rispettare tali date per l'immatricolazione e di consegnare presso le segreterie studenti – ed. 3 – viale delle Scienze Palermo la domanda di immatricolazione entro e non oltre le ore 17,00 del 30 settembre 2015.**

**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 .**

Successivamente sarà reso pubblico sul sito di Ateneo, alla pagina <http://www.unipa.it/amministrazione/area1/ssp10/> il calendario per la consegna della domanda cartacea.

E' fatto obbligo, per la riserva del posto, ai candidati vincitori iscritti ad altro Corso di Laurea, di presentare domanda di passaggio entro il termine ultimo per la eventuale immatricolazione.

### 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 con la consegna, alla Segreteria Studenti - viale delle Scienze ed. 3 - Palermo della domanda di immatricolazione entro e non oltre 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 la consegna della domanda di immatricolazione entro e non oltre le ore 17,00 del 9 ottobre 2015** alla Segreteria Studenti – ed 3 viale delle Scienze - Palermo.

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 la consegna della domanda di immatricolazione entro e non oltre le ore 17,00 del 13 ottobre 2015** alla Segreteria Studenti – ed 3 viale delle Scienze - Palermo.

**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**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rosa Maria Serio', with a long horizontal stroke extending to the right.

## ALLEGATO 1

<b>SCUOLA</b>	<b>Scienze di Base e Applicate</b>
<b>Classi di Laurea</b>	L-27, L-30, L-32, L-34
<b>Corsi di Laurea</b>	Chimica (L-27) Scienze Fisiche (L-30) Scienze della Natura e dell'Ambiente (L-32) Scienze Geologiche (L-34)
<b>Anno Accademico</b>	2015/2016
<b>AREA DEL SAPERE</b>	<b>SAPERI ESSENZIALI</b> CONOSCENZE RICHIESTE PER L'ACCESSO
Matematica	Proprietà algebriche e di ordine dei numeri reali - Potenze e radicali - Polinomi e loro proprietà - Calcolo letterale - Geometria euclidea - Insiemi - Operazioni tra insiemi - Applicazioni - Coordinate cartesiane nel piano - La retta - La circonferenza – L'ellisse - L'iperbole e la parabola - Equazioni e disequazioni di I° e II° grado razionali, irrazionali e con valori assoluti - Sistemi di disequazioni - La funzione esponenziale, la funzione logaritmica e le funzioni goniometriche - Equazioni e disequazioni esponenziali, logaritmiche e goniometriche.
Fisica	Grandezze fisiche e vettori. Elementi di cinematica, leggi della meccanica, conservazione dell'energia. Fluidi e gas: principi, comportamento e cambiamenti di stato. Calore, temperatura e principi della termodinamica. Elementi di acustica. Elementi di elettricità, magnetismo, elettromagnetismo e ottica. Cenni di microfisica (molecole, atomi, nuclei ed elettroni).
Chimica	Atomi, molecole e ioni. Stati di aggregazione della materia. Legame chimico. Significato qualitativo e quantitativo di una formula chimica. Bilanciamento di semplici reazioni chimiche: reazioni acido-base, reazioni di ossido-riduzione.
Abilità Linguistiche: Inglese	Livello A1