

## ACCORDO DI PARTENARIATO

tra

l'Università degli Studi Milano-Bicocca rappresentata dalla Rettrice Prof.ssa Giovanna Iannantuoni, con sede legale in Milano-20126, Piazza dell'Ateneo Nuovo n. 1, C.F./P.IVA 12621570154, (di seguito denominata "Università coordinatrice")

e

l'Università degli Studi di Messina, con sede in Piazza Pugliatti n. 1, Messina, di seguito denominata per brevità Università, partita IVA n. 00724160833 e codice fiscale n. 80004707837, rappresentata dalla Rettrice, Prof. Giovanna Spatari, domiciliata per la sua carica presso la stessa Università; (di seguito denominata "Partner"), collettivamente denominate "Parti".

Visti

- il Decreto Ministeriale n. 289 del 25 marzo 2021 con cui sono definite le Linee generali d'indirizzo della programmazione delle Università 2021-2023 e gli indicatori per la valutazione periodica dei risultati;
- l'art. 7, co. 2, punto ii, del citato d.m. 289/2021 che individua le risorse per l'attuazione del Fondo per il Sostegno dei Giovani (Fondo Giovani) per il triennio 2021 – 2023;
- l'allegato 3, punto 1, tabella 7, punto IV, che individua la quota delle risorse per l'attuazione del Piano Lauree Scientifiche pari a 3 milioni di euro annui per il triennio 2021 – 2023 nell'ambito della predetta assegnazione del Fondo Giovani;
- la nota di trasmissione del 6 aprile 2023 n. 4485 del Segretariato Generale della Direzione Generale delle Istituzioni della Formazione Superiore, nella quale sono definite le modalità operative e termini di presentazione dei progetti per il Piano Lauree Scientifiche (PLS) e i Piani per l'Orientamento e il Tutorato (POT);
- il Decreto del Capo del Dipartimento per la Formazione Superiore e la Ricerca del MIUR del 4 agosto 2023, n. 1295, con il quale si procede, tenuto conto delle valutazioni effettuate dal Comitato Tecnico Scientifico, all'assegnazione di € 1.250.000 al Progetto Nazionale di Chimica presentato nell'ambito del Piano Lauree Scientifiche per il triennio 2021 – 2023 e avente tra i partner l'Università degli Studi di Aldo Moro di Bari, Università degli Studi di Basilicata, Università degli Studi di Bologna, Università degli Studi di Cagliari, Università della Calabria (Rende- Cosenza), Università degli Studi di Camerino, Università degli Studi di Catania, Università degli Studi di Ferrara, Università degli Studi di Firenze, Università degli Studi di Genova, Insubria (Como-Varese), Università degli Studi dell'Aquila, Università degli Studi di Messina, Università degli Studi di Milano, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Università degli Studi di Napoli Federico II, Università degli Studi di Padova, Università degli Studi di Palermo, Università degli Studi di Parma, Università degli Studi di Pavia, Università degli Studi di Perugia, Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli, Università degli Studi di Pisa, Roma La Sapienza, Roma Tor Vergata, Università degli Studi di Salerno, Università degli Studi di Sassari, Università degli Studi di Siena, Università degli Studi di Torino, Università degli Studi di Trieste, Venezia Ca Foscari;

da intendersi qui integralmente richiamati

si conviene e si stipula quanto segue:

### ART. 1 – Premesse e Allegati

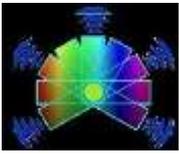
Le premesse sopra citate e gli Allegati di seguito indicati fanno parte integrante e sostanziale del presente Accordo.

### ART. 2 – Finalità e oggetto della collaborazione

Le Parti si impegnano alla realizzazione delle attività previste nel Progetto Nazionale di Chimica (di seguito definito "Progetto" o "PN"), presentato al MUR, secondo le modalità, la ripartizione delle attività, la tempistica e i costi delineati nel Progetto stesso (Allegato 1) e in conformità alle regole di partecipazione e di rendicontazione stabilite dal MUR.

Il Partner eseguirà le prestazioni di propria competenza in totale autonomia fiscale, gestionale ed operativa, con personale responsabilità in ordine alla perfetta esecuzione dei compiti a ciascuno affidati, fermo restando la responsabilità dell'Università coordinatrice per la gestione organizzativa e finanziaria del progetto.

Le Parti si impegnano inoltre sin da ora a fornire il più ampio quadro di collaborazione per la realizzazione del Progetto.



### **ART. 3 – Durata**

Il presente Accordo entra in vigore dalla sua sottoscrizione e resta valido sino alla data di conclusione del Progetto.

Sarà comunque valido e avrà effetto sin tanto che sussistano pendenze in capo alle parti tali da rendere applicabile il presente atto.

### **Art. 4 – Impegni della Università coordinatrice**

L'Università Coordinatrice, si impegna a svolgere qualsiasi attività occorrente per la migliore redazione di tutti gli atti necessari al perfezionamento della concessione del finanziamento, nonché a coordinare: gli aspetti amministrativi e legali correnti e i rapporti con il MUR.

In particolare, l'Università coordinatrice assume:

- la responsabilità e il coordinamento generale, amministrativo e segretariale del progetto;
- la responsabilità e il coordinamento della rendicontazione delle attività finanziate svolte fino alla data di scadenza del progetto conformemente alle norme stabilite dal MUR;
- il coordinamento dei rapporti finanziari con il MUR, provvedendo a incassare le somme dovute sia in acconto che a saldo;
- l'impegno a versare al Partner un acconto pari al 70% dell'importo del finanziamento di competenza, così come riportato nell'Allegato 2, entro il termine massimo di 30 giorni dal ricevimento delle risorse dal MUR o dalla stipula del presente Accordo, qualora detta stipula avvenisse dopo l'erogazione delle risorse da parte del MUR;
- l'impegno a versare al Partner il saldo del finanziamento di competenza entro il 31/01/2025. Il saldo potrà essere rimodulato su disposizione del Coordinatore nazionale del Progetto qualora al 31/12/2024 le spese sostenute e/o impegnate dal Partner risultino inferiori all'80% dell'acconto, ovvero a fronte di un raggiungimento del target di progetto per una quota inferiore al 70% del valor medio complessivo dei risultati attesi.
- l'impegno a richiedere entro il 30 novembre di ogni anno una sintesi delle attività svolte, secondo le modalità che saranno comunicate al referente locale, e la rendicontazione delle spese sostenute e/o impegnate (attraverso una obbligazione giuridica perfezionata nei confronti di terzi, per le attività svolte sulla base della Tabella riportata nell'Allegato 3 al presente accordo.
- l'impegno a co-finanziare il Progetto per un importo non inferiore al 10% della quota parte ad essa assegnata.

### **Art. 5 – Impegni del Partner**

Il Partner, i cui riferimenti (Responsabile di sede e Responsabile amministrativo) sono indicati nell'Allegato 4 al presente Accordo, ha i seguenti obblighi:

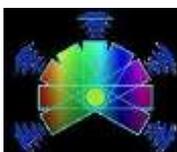
- svolgere le attività previste nel Progetto conformemente all'Allegato 1 includendo nelle attività tutti i corsi di studio attivi nella sede rispetto alle classi di interesse del progetto, fatti salvi quelli in esaurimento che possono essere esclusi;
- elaborare e fornire all'Università coordinatrice, nei tempi e nei modi sopraindicati, le relazioni sullo stato di avanzamento delle attività e il rendiconto delle spese sostenute per le attività svolte dal Partner nel rispetto della normativa vigente e delle procedure stabilite dal MUR sottoscritte dal referente di sede e dal responsabile amministrativo, rispettivamente.
- cofinanziare il Progetto per un importo non inferiore al 10% della quota parte loro assegnata.

Nelle more del perfezionamento del trasferimento delle risorse dall'Università coordinatrice, il Partner potrà procedere in anticipazione a sostenere i relativi costi.

### **Art. 6 – Obblighi connessi al monitoraggio e alla rendicontazione**

Le Parti si danno reciprocamente atto che, ai fini del monitoraggio annuale, saranno utilizzati gli indicatori inclusi nella candidatura ed eventuali ulteriori informazioni sull'andamento delle attività che il MUR vorrà considerare anche su indicazione del CTS. Le Parti si impegnano inoltre a utilizzare le informazioni disponibili sulle carriere degli studenti, ivi inclusi gli indicatori di PRO3 e quelli per il monitoraggio dei Corsi di Studio previsti dalla procedura AVA, per verificare gli effetti delle iniziative promosse.

Come stabilito nella nota n. 4485 del 6 aprile 2023, entro il **me**se di **novembre 2026**, con modalità definite dalla Direzione Generale MUR competente, l'Università coordinatrice provvederà alla trasmissione delle informazioni relative ai risultati raggiunti, misurati anche attraverso gli indicatori selezionati, alle attività realizzate, e alle risorse impiegate.



## Piano Lauree Scientifiche

Le Parti si danno reciprocamente atto che, come previsto dal d.m. 289/2021, le risorse assegnate al Partner ed eventualmente non utilizzate al termine del triennio, ovvero non utilizzate in modo coerente con le finalità del progetto sulla base delle informazioni trasmesse, ovvero non assegnabili (in quota pari al 20%) per mancato raggiungimento dei target di progetto, sono recuperate sull'assegnazione del Fondo di finanziamento ordinario dell'Università coordinatrice per essere destinate agli interventi di mobilità internazionale (art. 1, lett. a), d.l. 105/2003). In tal caso il Partner dovrà provvedere immediatamente, a richiesta dell'Università coordinatrice, al rimborso a favore della stessa dei recuperi che il MUR effettuerà sul FFO dell'Università coordinatrice. L'Università coordinatrice è responsabile del recupero delle somme eventualmente inutilizzate.

### Art. 7 - Titolare del trattamento dei dati

Ciascuna Parte, in qualità di Titolare autonomo per il trattamento dati, provvede al trattamento dei dati personali relativi al presente contratto nell'ambito del perseguimento delle finalità sulla base delle quali è stato stipulato lo stesso e nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. n. 196/2003 e del Regolamento Europeo (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27/04/2016 e ss.mm.ii. relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati, nonché di quanto previsto dai propri Regolamenti.

### Art. 8 – Responsabile amministrativo

Le Parti individueranno un Responsabile amministrativo, responsabile della corretta tenuta della contabilità finanziaria del progetto, assumendo come riferimento le voci e le entità finanziarie. All'uopo si relaziona con il Coordinatore nazionale e con il Referente di sede del progetto ed utilizza i necessari supporti tecnico-amministrativi onde produrre, per ogni singola voce di spesa, le opportune giustificazioni contabili se richieste.

Allo stesso competono le seguenti funzioni:

- predisposizione della documentazione richiesta dall'Università coordinatrice;
- assolvimento degli adempimenti fiscali derivanti dalla gestione finanziaria del progetto;
- firma, congiuntamente al referente locale, di tutti gli atti che comportano decisioni di spesa;
- predisposizione del rendiconto delle spese.

### Art. 9 – Foro competente

Le parti accettano di definire amichevolmente qualsiasi controversia che possa nascere dal presente accordo; nel caso in cui non sia possibile dirimere la controversia in tal modo, si conviene che la controversia sarà devoluta al Foro di Milano.

### Articolo 10 – Modalità di firma e registrazione

Il presente Accordo, sottoscritto digitalmente dalle Parti, è soggetto a registrazione solo in caso d'uso ai sensi dell'art. 5, dell'art. 39 e degli artt. 2 e 4 tariffa parte seconda del DPR 131/1986 le spese dell'eventuale registrazione sono a carico della Parte richiedente.

Il presente Accordo, è soggetto ad imposta di bollo sin dall'origine ai sensi del DPR del 26/10/1972 n. 642. L'importo, assolto in modo virtuale, è da intendersi a carico dell'Università Coordinatrice.

PER L'UNIVERSITA' COORDINATRICE

La Rettrice

Prof. Giovanna Iannantuoni  
(F.to digitalmente)

PER L'UNIVERSITA' PARTNER

La Rettrice

Prof. Giovanna Spatari  
(F.to digitalmente)

### Allegati

- Allegato 1 – Progetto
- Allegato 2 – Piano finanziario
- Allegato 3 – Dati dell'Università Partner
- Allegato 4 – Tabella di rendicontazione

# Domanda (281) PLS - Piano Lauree Scientifiche

## Informazioni generali

### SCHEDA PRESENTAZIONE DEI PROGRAMMI

Progetto di riferimento  
**PLS Piano Lauree Scientifiche**

Titolo del progetto  
**Progetto Nazionale Chimica**

Classi di laurea di riferimento

L-27 (T) Scienze e tecnologie chimiche

Ateneo Coordinatore  
**Università degli Studi di MILANO-BICOCCA**

Altre Università coinvolte

- Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA
- Università degli Studi di MESSINA
- Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli
- Università degli Studi INSUBRIA Varese-Como
- Università degli Studi di TORINO
- Università degli Studi di PADOVA
- Università degli Studi di PERUGIA
- Università degli Studi di GENOVA
- Università degli Studi di SASSARI
- Università degli Studi di CAGLIARI
- Università degli Studi di MILANO
- Università degli Studi di BARI ALDO MORO
- Università degli Studi di BOLOGNA
- Università della CALABRIA
- Università degli Studi di CAMERINO
- Università degli Studi di CATANIA
- Università degli Studi di FERRARA
- Università degli Studi dell'AQUILA
- Università degli Studi di Napoli Federico II
- Università degli Studi di PALERMO
- Università degli Studi di PARMA
- Università di PISA
- Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"
- Università degli Studi di SIENA
- Università "Ca' Foscari" VENEZIA
- Università degli Studi della BASILICATA
- Università degli Studi di FIRENZE
- Università degli Studi di PAVIA
- Università degli Studi di SALERNO
- Università degli Studi di TRIESTE
- Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"

## Scuole

CARMELO CAMINITI

"ANTONIO ORSINI"

A. VOLTA

LICEO SCIENTIFICO "AZZARITA

LICEO GINNASIO DI STATO (F. SCADUTO)

IST.TECN.TECNOLOGICO "A.VOLTA"

ITC "QUASIMODO" MESSINA

I.P.S.S.A.R. "O.VERGANI"

ISSI GREGORIO RONCA

ITAS "GIORDANO BRUNO"

ITI OMAR - NOVARA

"DAVID MARIA TUROLDO"

IST. TECN.TECNOLOGICO "ALLIEVI-SANGALLO"

GIORGI

ITI ACRÌ

LICEO CLASSICO -CONVITTO "T.CAMPANELLA"

LICEO ARTISTICO GUBBIO

IP INDUSTRIA ARTIGIANATO FALCONE ASOLA

LICEO STATALE MARIE CURIE

IST.TECNICO COMM. EINAUDI-GIORDANO

LC A. GRAMSCI

MONNA AGNESE

A. MORO

FERMI

I.T.I. "MARCONI"

G. MINUTOLI

L.SCIENT."G.B.PENTASUGLIA" -MATERA

GIUSEPPE RONCALLI

UMBERTO I

I.P.S.I.A. "G. FERRARIS"

MATTEO RAELI

ITAER A. FERRARIN

"C.LEVI"

I.TEC. IND. " G.B. PENTASUGLIA " -MATERA

ORVIETO ITCG " L. MAITANI"

D. A. AZUNI

ITI "PANELLA /VALLAURI" REGGIO CALABRIA

G. DALMASSO

I.T.E.T. "ALDO CAPITINI"

E. ASCIONE

LICEO CLASSICO E LICEO SCIENZE UMANE

LICEO SCIENTIFICO - ARZANO

LICEO CLASSICO "SIOTTO PINTOR" CAGLIARI

CASTELNUOVO
GUGLIELMO MARCONI
LICEO SC. "PITAGORA" ISILI
LICEO "A. VOLTA - F. FELLINI"
TITO SARROCCHI
MAGIONE
G. GALILEI
LICEO CL/LING/SC. UM. "MOTZO" QUARTU S.E
I.T.E."GIOACCHINO RUSSO"
I.S. MAJORANA AFM - TURISTICO VIZZINI
LICEO CLASSICO "TOMMASO CAMPANELLA"
"TEOFILO PATINI"
" BANFI "
MARIO RAPISARDI
LICEO SCIENTIFICO POPOLI
SALUZZO "C.DENINA"
B. RICASOLI
L.SCIENT."CARLO URBANI"SAN GIORGIO A CR.
ITS "G. FILANGIERI" TREBISACCE
I.T. "SAFFI/ALBERTI"
MUSSOMELI
LICEO CL. CONVITTO NAZ. "V. EMANUELE"
LIC. SCIENT. "G.P.BALLATORE"
"E.PERITO"
LICEO "G. MARCONI"
"R.BATTAGLIA"
ORVIETO LICEO "E. MAJORANA"
IIS "ENRICO DE NICOLA"
LICEO PICCOLOMINI - CLASSICO - MUSICALE
LICEO "G. PEANO" MARSICONUOVO
LICEO CL. "DETTORI" CAGLIARI
LICEO SCIENTIFICO LEONARDO DA VINCI
"P. GOBETTI" SEZ.SC.
ANN. CONV. NAZ. "PRINCIPE DI NAPOLI"
I.T.T. PANETTI-PITAGORA
E. TORRICELLI
I.P.I.A. "E. AMALDI" MACOMER
GARIBALDI
N. COPERNICO
M.G. AGNESI
PIETRO CUPPARI
I.I.S. VOLTERRA-ELIA (EX ITIS)
A. POLIZIANO

E ASCIONE
LICEO "A. PIERALLI"
LICEO ARTISTICO "L. LEONARDI"
"R. CASIMIRI"
ITIS "G. FERRARIS"
MELI
ISTITUTO TECNICO AGRARIO "F.LLI NAVARRA"
I.T.T.L. "NAUTICO SAN GIORGIO"
GIOSUE' CARDUCCI
"I.T.A.S. "GINORI CONTI"
IST. PROF. SERVIZI VERGA
SCUOLE INTERNE C/O EDUCANDATO SS.ANNUNZI
"C.PISACANE"
"E.CORBINO"
LICEO SC. "MICHELANGELO" CAGLIARI
"A.VOLTA"
FRANCESCO FILELFO
LICEO "F. FREZZI - B. ANGELA"
CEVA - "G.BARUFFI"
IST PROF INDUST SERVIZI GALILEO GALILEI
L.SCIENTIFICO-LINGUISTICO "R. CASIMIRI"
ITCG "S. SATTA" MACOMER
FRANCESCO FILELFO
LIC. CLASSICO PIETRO COLLETTA
F.CORNI - SEZ TECNICA
IIS "ANTONELLO" MESSINA
LICEO ARTISTICO "A. MARTINI"SV
LICEO E ITS MAJORANA/GIORGI
IST. MAG. "D'ARBOREA" CAGLIARI
LICEO CLASSICO TULLIANO
I.T.A. "O. MUNERATI" - ROVIGO
ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO B. CHIMIRRI
I.P.A. 'MAJORANA'
LICEO CLASSICO " G. LA FARINA"
LICEO CLASSICO E LINGUIST. "R. SETTIMO"
LICEO E ISTITUTO TECNICO - P. LEVI
F.CORNI SEZ. LICEALE
I.T.C. "L.MOSSA"
LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO RODOLICO
ALBERT EINSTEIN
"G. MAZZATINTI"
TERNI LICEO CLASSICO "G. C. TACITO"
LICEO SC. "ALBERTI" CAGLIARI

TITO SARROCCHI

"LORENZO FEDERICI"

LICEO SCIENTIFICO- LINGUISTICO VITTORINI

LICEO STATALE F. PETRARCA

LICEO G. CARDUCCI

A. VOLTA

"E. SANTONI"

ITI ' MAJORANA'

POLO LICEALE STATALE SAFFO

I.T.I.S "RIVA" - SARONNO

S. GIOVANNI BOSCO

L. SC. E LING. "E. FERMI" NUORO

GALILEO GALILEI

LICEO SCIENTIFICO STATALE "E. MAJORANA"

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO "ROSSELLI"

I.T. INDUSTRIALE ALDINI VALERIANI

"VITRUVIO POLLIONE"

ITI G. FERRARIS

LIC.SCIENT. DELLE SCIENZE APPL. "FERMI"

LICEO STATALE "L. DELLA VALLE" COSENZA

I.S. LICEO "ELSA MORANTE"

ERASMO DA ROTTERDAM

"ROMAGNOSI"

"BARSANTI E MATTEUCCI"

"PIETROBONO" ALATRI

LICEO - G. TORNO

IST. TECN. L.B.ALBERTI

LICEO SCIENTIFICO STATALE "S.CANNIZZARO"

"ROSSELLI"

L.SCIENT."G. GALILEI"

I.O. TERNI "IPSA" - C.P.I.A.

E. MAJORANA

LIC. SCIENTIFICO " G. SIANI" NAPOLI

UGO MORIN

LICEO STATALE F. REDI

GALILEI

"A.VALLISNERI"

"GUIDO PARODI"

A.VOLTA - SEZIONE LICEALE

I.P.S.I.A.M. "AMERIGO VESPUCCI"

I.T.I. "A. VOLTA" NUORO

LICEO TORRICELLI - BALLARDINI

NORCIA

ITST KENNEDY

G. DE SANCTIS LICEO SCIENTIFICO

ITET "RAPISARDI- DA VINCI"

LICEO SCIENTIFICO A. BAFILE

C.GAMBACORTI

TERNI IPSSAR "CASAGRANDE"

A. RIZZA

LICEO "IMMANUEL KANT" - MELITO DI NAPOLI

LICEO LUCIO ANNEO SENECA DI BACOLI

G. CARDANO - PAVIA

ITE-GATTAPONE

I.I.S. LUIGI STEFANINI

VOLTA -SEZIONE TECNICA

ITIS "PONTI"GALLARATE (DIURNO)

"C. M. CARAFA "

IST. TECNICO E LICEO-G. FALCONE A. RIGHI

"LEONARDO DA VINCI"

L.CL/SC (S.A. FERRARI-ESTE)

I.T.T. "G. E M. MONTANI" FERMO

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUP. "AVOGADRO"

RAIMONDO FRANCHETTI

"M. L. CASSATA"

LAS PAUL KLEE-NICOLO' BARABINO

LICEO CLASSICO "DE CASTRO"

I.T.MINERARIO "ASPRONI" IGLESIAS

IST TECNICO INDUSTRIALE VIBO VALENTIA

LICEO CLASS/SC. "EUCLIDE" CAGLIARI

"GIACOMO LEOPARDI"

LC CL.ANNESSO CONV.NAZ.COLLETTA

LICEO "GIORDANO BRUNO" - ALBENGA

L. EINAUDI

LICEO CLASSICO "GALILEI-CAMPAILLA"

"PONTANO-SANSI"

LICEO "CARLO CAFIERO"

"DOMENICO COTUGNO"

G.B.PININFARINA

LICEO G.GALILEI DI LANCIANO

MARCO POLO

L.S. MONTECORVINO ROVELLA

ITCG PATTI BORGHESE

LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO "PITAGORA" SELARGIUS

EUROPA UNITA

ITA C. GALLINI - VOGHERA

IST.TEC. SETT. ECONOMICO "A. RUIZ"

LS LORENZO RESPIGHI

LICEO SCIENTIFICO "G. SIANI"

FRANCESCO CECIONI

I.T.E.T. "PADRE A. M. TANNOIA"

ITCG PAOLA "PIZZINI"

LIC. SCIENT. CON SEZ. SC.APPL."DA VINCI"

L.SCIENTIFICO (SEZ.ASS.I.I.S. PALAGONIA)

EMILIO LUSSU SAN GAVINO M.LE

LS "NICOLO' TRON"

"ITALO CALVINO"

I.T.I.S. "FACCHINETTI" - CASTELLANZA

LICEI GIULIA MOLINO COLOMBINI

ENRICO FERMI

L.S. A. AVOGADRO

LICEO - P. LEVI

IPIA "G. SIGISMONDI"

LICEO RAMACCA

GALILEO GALILEI

L.CLAS."A. RACCHETTI"

IST. TECNICO E LICEO - E. TORRICELLI

L.S. E L. SC. UM."O.M.CORBINO" SIRACUSA

"A.BENEDETTI"

ITI "A. VOLTA" PESCARA

I.T.C.G. ENRICO FERMI

LICEO "G. LA PIRA"

A.F.FORMIGGINI SCIENTIFICO E CLASSICO

LICEO CLASSICO E LINGUISTICO G. MAZZINI

ITI G.MARCONI

ETTORE MAJORANA

LICEO STATALE "RINALDO CORSO"

LICEO STATALE SANDRO PERTINI

ITI ETTORE MAJORANA

ERNESTO CAIROLI - VARESE

ITC CAPO D'ORLANDO MERENDINO

BERTRAND RUSSELL LICEO

"F. CAVALLOTTI"

LICEO SCIENTIFICO KEPLERO

LS E.VITTORINI-NAPOLI

ITI MONS. G. SIGISMONDI

LICEO - N. MACHIAVELLI

"L.DA VINCI" FLORIDIA

- L. SCIENTIFICO "A.VOLTA" PESCARA
- SALUZZO "GIACOMO SOLERI"
- "A.BALDELLI"
- ITCG E TURISMO DUCA ABRUZZI - GRASSI
- L.SCIENT. "ENRICO FERMI" -POLICORO
- ITIS "PAOLO CARCANO"
- "GIOVANNI FALCONE"
- "B. ROSETTI"
- L.SC-DI GIACOMO.S.SEB.VESUVIO-
- LC M. GIOIA
- FEDERIGO ENRIQUES
- ISTITUTO TECNICO "PATRIZI-CAVALLOTTI"
- LICEO ARTISTICO "O. METELLI" TERNI
- L.SC."CALAMANDREI"-NAPOLI-
- F. VERCELLI
- LICEO SCIENZE UMANE "G.SIGISMONDI"
- ITI -S.ASS.I.I.S. SEVERI GIOIA T.-
- ITI MAZZONE ROCCELLA
- CITTA' DELLA PIEVE
- LICEO SCIENT. E SC. UMANE S. CANTONE
- "ALESSANDRO TORLONIA"
- ITI GIOVANNI XXIII
- LICEO A. B. SABIN
- L.L. (S.A.IIS P. SCALCERLE)
- A. MORO
- LIC. SCIENZE UMANE " GANDHI"
- LICEO STATALE "G. CARDUCCI"
- "B.LOTTI" MASSA MARITTIMA
- I.P.S.S. "PERTINI" CAGLIARI
- LS M. GRIGOLETTI
- 8-Mar
- I.T.I.S. "L. DA VINCI" - NAPOLI
- GALILEO FERRARIS
- FEDERICO E MUZIO CAMPANA
- 8 I.I.S.S. "M.F.QUINTILIANO"
- ISTITUTO ISTR. SUP. "CIUFFELLI-EINAUDI"
- V. WOOLF
- ISTITUTO TECNICO - G. TORNO
- GRAZIA DELEDDA - MAX FABIANI
- LICEO SCIENTIFICO "G.GALILEI" MACERATA
- L.S. " LEVI" PORTICI
- I.T.I.S. "U.BASSI"
- L.C. "Q. ORAZIO FLACCO" POTENZA

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO E.MAJORANA  
WILIGELMO  
"ANTONIO GRAMSCI" CARBONIA  
ISTITUTO ISTR. SUP. "CIUFFELLI-EINAUDI"  
"GIULIO NATTA"  
"ENRIQUES"  
LICEO CLASSICO-SC.UMANE-LINGUISTICO  
ITAS "NITTI" COSENZA  
L.SC.F.SBORDONE-NAPOLI-  
"F. DE SANCTIS"  
LICEO SCIENTIFICO P. S. MANCINI  
L.SC. "A. BUSINCO" JERZU  
E. TORRICELLI  
L.S. "G. GALILEI" POTENZA  
ITI G. CARAMUEL - VIGEVANO  
ITI "MONACO" COSENZA  
LICEO SCIENTIFICO - VITTORIO VENETO  
ISTITUTO ISTR. SUP. "CIUFFELLI-EINAUDI"  
GIOVANNI DA CASTIGLIONE  
LICEO CLASSICO "J. STELLINI" UDINE  
LC V. ALFIERI  
A. PREVER  
L.SC.F.BRUNELLESCHI-AFRAGOLA-  
L. SAVOIA CHIETI  
LICEO SCIENTIFICO "PAOLO CARCANO"  
F.SELMI  
"ELIO VITTORINI" LENTINI  
I.T.T.L. "CAIO DUILIO"  
IST. PROF. AGRIC. AMB. - I.P. ENOGASTR.  
L.CL.ORAZIO FLACCO-PORTICI-  
BENEDETTO CROCE  
GALILEO GALILEI  
L.SC.LING."CUOCO-CAMPANELLA" DI NAPOLI  
UMBERTIDE  
ORZINUOVI (SEZ.ASS.I.S."COSSALI")  
LICEO RAMBALDI - VALERIANI - A. DA IMOLA  
ITIS "CEREBOTANI" - LONATO  
ITA "V.EMANUELE II" CATANZARO  
DANTE ALIGHIERI  
LICEO LUIGI GALVANI  
"LEONARDO DA VINCI"  
ORVIETO LICEO CLASSICO "F.A.GUALTERIO"  
ITI A. MASERATI - VOGHERA

- LICEO SCIENTIFICO "ARTURO LABRIOLA"
- LICEO LEONARDO DA VINCI
- LICEO SCIENTIFICO "G. Sulpicio" VEROLI
- LICEO LAURA BASSI
- L. STATALE PITAGORA-B. CROCE T. ANN. TA
- LC GIOSUE' CARDUCCI
- LICEO "ARTURO ISSEL" - FINALE LIGURE
- PRIMO LEVI
- LC COSENZA "TELESIO"
- "T.L. CARO"
- I.T.C. JERZU
- FEDERICO II DI SVEVIA
- VITTORIO BACHELET
- I.O. CONVITTO / LICEO SCIENTIFICO
- AGRARIA - AGROALIMENTARE - AGROINDUSTRIA
- I.T. AGRARIO "DUCA DEGLI ABRUZZI"
- LICEO MARCO MINGHETTI
- LICEO "ORAZIO GRASSI" - SAVONA
- A. AVOGADRO
- GALILEO GALILEI
- COSTANZA VARANO
- I.T. ECONOMICO - P. VERRI
- BARCELLONA MEDI
- LIC. SCIENTIFICO STATALE "V. FARDELLA"
- E. MAJORANA
- GIOVAN BATTISTA BENEDETTI
- ISTITUTO TECNICO E LICEO - CARTESIO
- LICEO - I. CALVINO
- I.I.S. P. BOSELLI
- "LEONARDO DA VINCI"
- LICEO "G. MAZZINI"
- LARGO BRODOLINI
- ENRICO FERMI
- LICEO NICCOLO' COPERNICO
- LICEO "PROPERZIO"
- ISTITUTO TECNICO E LICEO - E. CONTI
- "L. STURZO"
- ITI S. AGATA M. LLO TORRICELLI
- PAOLO GIOVIO
- EDOARDO AMALDI
- LICEO ARTISTICO "A GAGINI"
- I.T. INDUSTRIALE "P. LEVI" QUARTU S. E.
- LICEO ENRICO FERMI

LS A. LANDI
IST PROF.LE " A.M. JACI"
ENRICO MEDI
LICEO "PLINIO IL GIOVANE"
CEVA "G. BARUFFI"
ISTITUTO TECNICO E LICEO - E. MATTEI
ITT-LSSA COPERNICO
LS GALILEO GALILEI
ITI "SILVIO DE PRETTO"
ARCHIMEDE - SEZ.SCIENTIFICA SEZ.LING.AN.
LICEO "A. MARIOTTI"
N. ROSA
LICEO CLASSICO UMBERTO I
ITI "N.COPERNICO-A.CARPEGGIANI"
ITT GUIDO DORSO
LICEO "JACOPONE DA TODI"
"SEGUENZA" MESSINA
TARAMELLI - PAVIA
I. T. NAUTICO L. PANCALDO SAVONA
LS LEONARDO
L.S. "PASOLINI" POTENZA
L.SCIENT. ASS. A IIS "C.LEVI" -IRSINA
LUIGI FANTINI
LICEO LING. E SCIENZE UMANE "BISAZZA"
IST. PROF.LE PER I SERVIZI COMMERCIALI
L.CL.A.DIAZ -OTTAVIANO-
IPSIA MAIORANA + SABIN
LICEO "MAJORANA - LATERZA"
I.T.A. AGRARIO 'MAJORANA' PA
PRIMO LEVI
MEGARA
LICEO "DE NITTIS-PASCALI"
"GATTAPONE"
L. CLASS. "GIORGIO ASPRONI" NUORO
ITT "MARIE CURIE" NAPOLI
ITIS "G. FERRARIS" - CAIRO MONTENOTTE
"LEONARDO DA VINCI"
VITTORIO BACHELET
"T. GARGALLO" SIRACUSA
"G. SPAGNA"
G. PLANA
V. GIOBERTI
VITO VOLTERRA

LICEO LUIGI DI SAVOIA - CHIETI
LICEO - C.E. GADDA
LICEO AUGUSTO RIGHI
LICEO SCIENTIFICO PRIMO LEVI
LS SCALEA
MARTINETTI-TURISMO-CHIMICO MAT BIOTECN
MANFREDO FANTI
ANTONIO PACINOTTI
I.T. TECNOLOGICO - S. CANNIZZARO
LICEO SCIENTIFICO BISAZZA
GUIDO DONEGANI
LICEO ARTISTICO "E. MAJORANA"
UGO FOSCOLO
ITT"GALILEO FERRARIS"
BRA "E. GUALA"
ALESSANDRO TASSONI
LIC. CLASSICO STATALE "L.XIMENES"
ITI "FERMI" CASTROVILLARI
"ULIVI"
IPSAA A. M. MAZZEI
I.P.S.S.E.O.A. KAROL WOJTYLA CATANIA
LIC.SCIENTIF. LE FILANDIERE
"ARCHIMEDE" MESSINA
IST. TECNICO E LICEO -M. CURIE-P. SRAFFA
"NAPOLEONE COLAJANNI"
"R. BONGHI"
LICEO SCIENT. MUS. SPORT " BERTOLUCCI"
"G.A. PUJATI"- (EX F. APORTI)
LS A. VOLTA
DANTE ALIGHIERI
ISTITUTO TECNICO E LICEO - G. MARCONI
"FEDERICO II"
A. M. ENRIQUES AGNOLETTI
SEZ. DIST. DE CAROLIS SPOLETO - CASCIA
"MARCONI"
" AINIS " MESSINA
"FORTUNATO FEDELE"
L.SC.CACCIOPPOLI-NAPOLI-
LEOPOLDO II I.T AGRARIO E BIOTECNOLOGICO
"CAVOUR-MARCONI"
"T.TASSO"
B. VITTONI (IST PROF PER I SERVIZI COMM)
ITTS "FEDI - FERMI"

I.I.S.LICEO "C.MARCHESI" CL./SC.

ITIS 'AUGUSTO RIGHI'

"M.LUIGIA"-PARMA (L.S. ANNESSO CONVITTO)

L.A. MURATORI - SAN CARLO

ITI ENRICO MEDI

ITI FERMI TREVISO

G. FERRARIS

L.S. "G.D'ALESSANDRO"BAGHERIA

ISIS VALCERESIO

LICEO SC. UM. E MUSIC. "S. SATTA" NUORO

FEDERIGO ENRIQUES

A. VOLTA

GUGLIELMO MARCONI

LICEO SC APPLICATE MEUCCI CASTELFIDARDO

MARCO TULLIO CICERONE

I.I.S.S. "TOMMASO FIORE" - MODUGNO

SPOLETO

G. FASCETTI

LICEO VITTORIO EMANUELE III PATTI

SETTORE TECNOLOGICO "E. MORSELLI"

LICEO "G. B. VICO"

I.T.T.S. "O. BELLUZZI - L. DA VINCI"

LICEO "GALILEO GALILEI"

"ALFANO I"

LICEO SCIENTIFICO "LEONARDO DA VINCI"

ISTITUTO TECNICO "L. DA VINCI"

LICEO "FEDERICO II SVEVIA" MELFI

EUROPA UNITA

ISTITUTO TECNICO E LICEO - G.L. LAGRANGE

A. GRAMSCI

"A. ZANELLI"

UMBERTO I

LICEO V. DE CAPRARIIS

I.P.S.A.A. E I.P.S.A.A.R. DON D. MELONI

LIC. SCIENTIFICO "FERMI"

"ALBERTINA SANVITALE"

SEN. ARISTIDE MERLONI

IPSSAR GIOVANNI FALCONE

"ETTORE MAJORANA"

SPOLETO

LICEO "L.PEPE-A.CALAMO"

I.T.G. GAGLIARDI

LIC. SCIENT. "G. BRUNO" MURAVERA

I.T.I.S. GALILEO GALILEI - AREZZO

LICEO "E. AMALDI"

"CATTANEO/DALL'AGLIO" C/SEZ.IND

UGO FOSCOLO - PAVIA

IPSAR VILLAMAR

"ENRICO MEDI"

I.T.C.GEOMETRI "L. EINAUDI" MUR

"A. MESSEDAGLIA"

ISTITUTO TECNICO ECONOMICO " ROSSELLI"

L.SC.F.SILVESTRI-PORTICI-

"CATTANEO/DALL'AGLIO" CON L.SC.

I. T. C. PRIMO LEVI

LICEO LUCIO PICCOLO

LS "DA VINCI" - LC "PLATONE" CASSANO

ANTONIO SEGNI OZIERI

G. GALILEI

GALILEO GALILEI

VITTORIO GASSMAN

ALDO MORO

"B. PASCAL"

LUIGI VALLI

GUGLIELMO OBERDAN

G. MARCONI

"LUIGI RUSSO"

N. PELLEGRINI

DUCA DEGLI ABRUZZI

E. MAJORANA

LICEO PLURICOMPRESIVO RENATO CARTESIO

BENEDETTO CAIROLI - VIGEVANO

ISTITUTO TECNICO E LICEO - L. GALVANI

LICEO SCIENTIFICO "E.BALZAN" - BADIA P.

"G. MARCONI" SAN GAVINO MONREAL

LICEO "PAOLO EMILIO IMBRIANI"

ISTITUTO TECNICO L. RIZZO - N.COLAJANNI

LICEO CLASSICO STATALE "CARLO BOTTA"

I.I.S CURIE-VITTORINI

PLINIO SENIORE

ISTITUTO SUPERIORE STATALE PITAGORA

ITT LUIGI DELL'ERBA

LS "SCORZA" COSENZA

GALILEO GALILEI

SETTORE TECNOLOGICO "S. MOTTURA"

IS.MAG.G.MAZZINI-NAPOLI-

- LICEO GALILEI - VOGHERA
- LICEO E ITS I. CALVINO
- IST. TECN. ELETTRONICA - ELETTROTECNICA
- M. D'AZEGLIO
- LICEO "GABRIELLO CHIABRERA" SV
- IIS CAMPUS DEI LICEI RAMADU' - POLO TEC.
- "DON C. LA MURA"
- IIS CAMPUS DEI LICEI RAMADU'-POLO LICEAL
- LICEO SCIENTIFICO
- LS "FERMI" COSENZA
- "MAUROLICO" MESSINA
- GIANO DELL'UMBRIA
- GALILEO GALILEI
- "E. MEDI"
- I.P.I. ARTIGIANATO VILLAPUTZU
- LICEO CLASSICO E MUSICALE C. CAVOUR
- LS G. MARCONI
- LICEO SCIENT/LINGUIST UMBERTO DI SAVOIA
- ALBE STEINER
- GUGLIELMO MARCONI
- ITIS FERRARIS SAVONA
- G.F. PORPORATO
- LS PASTEUR
- ITI Odone BELLUZZI
- LUIGI DI SAVOIA
- "R. CACCIOPPOLI"
- ARIOSTO SPALLANZANI SEZZ.CLE SC.
- I.T. "F. PETRUCCELLI" MOLITERNO
- E. FERMI - IIS DE TITTA FERMI LANCIANO
- ITI GIORDANI- STRIANO NAPOLI-
- NICOLO' COPERNICO - PAVIA
- LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE G.B. GRASSI
- LICEO CLASSICO E LINGUISTICO C.COLOMBO
- ITI L.DA VINCI
- "ETTORE MAJORANA"
- ASSISI
- LICEO S. U. E MUSICALE "A. MANZONI"
- L.SC. "L.B. ALBERTI"
- "CARLO ALBERTO"
- FRANCESCO DE SANCTIS
- "U. PATRIZI"
- LICEO "G. GALILEI"
- LC DORIA

- LS FERMI
- IPS A. OLIVETTI
- IST. PROF. AGR. E AMBIENTE "B. MARCHINO"
- I.T.C. "MARTINI" CAGLIARI
- PAOLO FRISI
- NARNI IST. TECN. COMM.LE " L. EINAUDI"
- "LEONARDO DA VINCI"
- L. SC. "L. DA VINCI" LANUSEI
- PRINCIPI GRIMALDI
- CARLO CATTANEO
- ALBERT EINSTEIN
- LICEO ARTISTICO "E. GRECO"
- LICEO STATALE - ISCHIA
- L. SCIENTIFICO "FULCIERI"
- ITI M. FARADAY
- LICEO CLASSICO SCIENTIFICO-SPORTIVO KING
- "LUIGI EINAUDI" SENORBI'
- ITET "E. FERMI" ECONOMICO E TECNOLOGICO
- JUVARRA CON ANNESSA SEZ. CLASSICA
- LICEO SCIENT-CLASSICO MARCONI-DELPINO
- EINSTEIN
- I.S. ETTORE MAJORANA LICEO SCIENTIFICO
- CUNEO "S.GRANDIS"
- "GIULIO NATTA"
- NARNI ISTITUTO MAGISTRALE
- I.T.I. "OTHOCA"
- PRIMO LEVI
- "L.DA VINCI" ARCIDOSSO
- "MONTESSORI"
- LS "PITAGORA" RENDE
- GIORDANO BRUNO
- L.CLASSICO "MORGAGNI"
- GIORDANO BRUNO
- GIUSEPPE MANNO
- "B. FOCACCIA"
- LIC.SC.UMANE-LINGUIST NOVELLI MARCIANISE
- L. S. "ANTONIO PACINOTTI"
- G. GALILEI
- MONDOVI' "G. BARUFFI"
- "GUGLIELMO MARCONI"
- LC SPEDALIERI
- LICEO CLASSICO E LINGUISTICO SECUSIO
- ITI "FRANCESCO CIUSA"

- EDOARDO AMALDI
- ITI "CASTELLI"
- ALBERT EINSTEIN
- "R. CASIMIRI"
- "PAOLO CALLERI" IPSASR-IPSEOA-IPSSS
- INSOLERA
- "ALESSANDRO VOLTA"
- I.T.COMMERCIALE BECCARIA - CARBONIA
- LICEO "G. PEANO"
- LICEO DA VIGO - RECCO
- F. BESTA
- AGOSTINO PARADISI
- IM DE SANCTIS
- LICEO SCIENTIFICO - L. CREMONA
- LIC. ARTISTICO "FOISO FOIS" CAGLIARI
- IST. PROFESSIONALE "E. ORFINI"
- "GIOVANNI CAPELLINI"
- "F. SEVERI"
- ITI "E. FERRARI"
- "ETTORE MAJORANA"
- LICEO ARTISTICO "MARIO DELITALA" LANUSEI
- ALESSANDRO VOLTA
- L.CL.-G.CARDUCCI-NOLA-
- LICEO SCIENTIFICO "A.ROITI"
- TERNI "R. DONATELLI"
- I.I.S. AMALDI - SRAFFA
- ITIS "GALILEI" - CARRARA AVENZA
- IST. TECN. GEOMETRI E TURISMO M.RUTELLI
- PEANO
- LICEO STATALE "G. TURRISI COLONNA"
- "N.SENSALE"
- I. NEWTON
- I.T.T."E. FERMI" ASCOLI PICENO
- L. SCIENTIFICO "G.GALILEI" PESCARA
- CUCUZZA-EUCLIDE - SEZ. ITA
- "GALILEO GALILEI"
- LICEO - E. SETTI CARRARO DALLA CHIESA
- L.CLAS.UMBERTO I-NAPOLI-
- L.S. "DE LORENZO" LAGONEGRO
- AMELIA ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE
- LICEO "G.MARCONI"
- I.T. ATT. SOC. "L. EINAUDI" - BADIA P.
- LICEO SCIENTIFICO "TOSI" - BUSTO ARSIZIO

- LICEO SCIENTIFICO STATALE LORENZO MOSSA
- LICEO "G. ALESSI"
- CESARE BALBO
- L.CLASSICO - C. BECCARIA
- I.T.C. " Q.CATAUDELLA "
- TECNICO AGR. E CHIM G.SCARABELLI-L.GHINI
- ITI F. ALBERGHETTI - LICEO SCIENZE APPL.
- IPSSAR"D.DOLCI" PARTINICO
- CHARLES DARWIN
- F. EREDIA
- LICEO "BLAISE PASCAL"
- I.I.S. "MICHELE GIUA" CAGLIARI
- ANTONIO PESENTI
- ITI "A. MALIGNANI" UDINE
- GIUSEPPE TERRAGNI
- NARNI LICEO SCIENTIFICO
- LICEO GIUSEPPE BERTO
- RAFFAELE LOMBARDI SATRIANI
- L.CLASSICO CONV.NAZIONALE
- I.T.COMM.GEOMETRI - SANLURI
- L.CLASSICO "MONTI"
- LS P. GOBETTI
- L.S. E L.E.S. " L. LANFRANCONI"
- TD A. PACINOTTI
- LICEO ARTISTICO " E. BASILE" -MESSINA
- LICEO SC. MAJORANA S.G.LA PUNTA
- LS GIORGIO ASPRONI
- I.T.I. "SCANO" CAGLIARI
- CUNEO "MARIO DELPOZZO"
- "M.LUIGIA"-PARMA (L.C. ANNESSO CONVITTO)
- ALBERGHIERO ASSISI
- AUGUSTO MONTI
- LICEO SCIENTIFICO "ENRICO FERMI"
- ALESSANDRO VOLTA
- ORVIETO ISTITUTO D'ARTE
- BERENINI
- LICEO GALILEO GALILEI
- LICEO SCIENTIFICO MARIO RUTELLI
- "B. RESCIGNO"
- FRANCESCO PETRARCA
- LS BISIGNANO
- A.CESARIS
- LC LICEO GINNASIO "G.CEVOLANI"

I.O. "B. DI BETTO"
M. CURIE
LICEI STATALI " F. ANGELONI"
LS PIETRO FARINATO - ENNA
ENRICO MATTEI
ALBA - "LEONARDO COCITO"
S.ANATOLIA DI NARCO
LICEO - VIRGILIO
"ASSTEAS" - BUCCINO
L.SC.-C.COLOMBO-MARIGLIANO-
L.S. "G. FORTUNATO" RIONERO IN V.
MICHELANGELO BUONARROTI
I.T.G. LANUSEI
VITO VOLTERRA
ACHILLE MAPELLI
"SPAVENTA" ATESSA
G. PEANO
CUNEO - "G.PEANO - S.PELLIICO"
LICEO SCIENTIFICO "A. VOLTA"
"PRIMO LEVI"
ENRICO MATTEI
LS G.D.CASSINI -
M.ALLEGRETTI
ITG. P.SOLIGO(S.C. I.S.CASAGRANDE PIEVE
LICEO SCIENT. E LING. ENRICO MATTEI
ISTITUTO LINGUISTICO STATALE "A.LINCOLN"
IST. TECN. TECNOLOGICO "VERONA TRENTO"
"SAURO"
L. CASALE
LS M.CURIE
AMELIA
I.T.C.S. JEAN MONNET
PROF.IND. ARTIG."G.MARCONI"
LICEO "VITO FORNARI"
IST.TECN.TECNOLOGICO "L. DA VINCI"
LS LEONARDO DA VINCI
MONDOVI' "G. CIGNA"
ENRICO FERMI
ITT "16 AGO.1860" I.O. CORLETO PERTICARA
FOSSANO - "G.ANCINA"
ISTITUTO TECNICO "FRANCHETTI-SALVIANI"
ATTILIO DEFFENU
BERENINI LICEO

LICEO ARTISTICO STATALE "M.M. LAZZARO"  
PIER LUIGI NERVI  
LS L. DA VINCI  
LICEO "A. SPINELLI"  
LICEO SCIENTIFICO "A. VOLTA FRANCAVILLA  
GIULIO NATTA  
"L. DA VINCI"  
LC CL.ANNESSO CONV.NAZ. CUTELLI  
ASCANIO SOBRERO  
LICEO SCIENTIFICO "AMEDEO D'AOSTA"  
GIULIO NATTA  
MONDOVI' - VASCO-BECCARIA-GOVONE  
"GENOINO"  
LICEO CLASSICO GULLI E PENNISI  
IST. MAGISTRALE "B. CROCE"  
P.HENSEMBERGER  
ISTRUZIONE SUPERIORE "ARIMONDI - EULA"  
LICEO SCIENTIFICO "GUGLIELMO MARCONI"  
LICEO SCIENTIFICO ALBERT EINSTEIN  
TERNI IST. TECNICO COMMERCIALE "F. CESI"  
ESCHILO  
LC "MARIO CUTELLI E CARMELO SALANITRO"  
PIETRO BRANCHINA  
"FRATELLI TESTA"  
I.T.T.L. "BUCCARI"  
ETTORE MAIORANA  
I.I.S. "FERMI-GALILEI" - CIRIE' (TO)  
IST. PROF. DI STATO "A. MONCADA"  
MARGHERITA DI CASTELVI'  
ISTITUTO PROFESSIONALE  
LICEO STATALE E. BOGGIO LERA  
L. SCIENTIFICO "L. DA VINCI" PESCARA  
GABRIELE D'ANNUNZIO  
LICEO LUGO "G. RICCI CURBASTRO"  
LS "VALENTINI" CASTROLIBERO  
I.P.S.I.A. VEN.I.CAPIZZI  
LC GIOVANNI VERGA  
LICEO SCIENTIFICO "E. FERMI"  
E.FERMI  
LS E.FERMI -  
L. SCIENT.-CLASS-LING-SC.UMANE MAJORANA  
LS E.SANFELICE  
LICEO CLASSICO "E. PIGA" VILLACIDRO

C. CATTANEO
"A. VOLTA"
PASCAL
"P.V.MARONE"
LS FIOLAO
MICHELANGELO BARTOLO
ITI ENRICO FERMI
CAVOUR
LICEO F. ARCANGELI
GALILEO GALILEI
L. SCIENT. "G. FERRARIS" - VARESE
M. BUONARROTI (GUSPINI)
I.P.S.I.A. "G.CURCIO"
L.CL. "CRISTOFORO MAMELI" LANUSEI
GIOVANNI SPANO
LICEO ARTISTICO "MAGNINI"
EDOARDO AMALDI
"G. ROMANI"
LICEO SCIENTIFICO G. B. GRASSI
DUCA DEGLI ABRUZZI
GALILEO GALILEI (I.T.S.O.S.)
I.T.T. "EINST.-DE LOR." SEZ.ITIS POTENZA
A. ORIANI
"E. DIVINI"
LICEO - LEONARDO DA VINCI
"AMEDEO D'AOSTA"
IST. TEC. COMM. LENTINI
ISTITUTO TECNICO E LICEO - G. NATTA
LICEO STATALE LOMBARDO RADICE
IPSIA E.FERMI
L.SCIENTIFICO "RIGHI"
F.PRESEREN-L.INS.SLOVENA
"G. B. VICO"
I.T.I. "BLAISE PASCAL"
LC RENDE "DA FIORE"
ROCCO CHINNICI
LICEO "L. COBIANCHI"
IST.TEC. TURISTICO "EUROPA"
"MONS. B. MANGINO"
I.I.S. F. BRUNELLESCHI - LICEO ARTISTICO
"ALBERICO GENTILI"
TERNI LICEO SCIENTIFICO "G. GALILEI"
G. B. VACCARINI

LUCA PACIOLO
AMELIA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
ITIS GALILEI OSTIGLIA
"ARCHIMEDE"
LICEO 'MAJORANA'(SCIENTIFICOARTISTICO)
"G. DE CAROLIS"
"G. DA PROCIDA"
A. MONTI
I.T.C. (S.A. NEWTON-PERTINI-CSP)
ORVIETO I.P.S.I.A.
LICEO SCIENTIFICO "ALESSANDRO VOLTA"
LICEO STATALE FRANCESCO DE SANCTIS
A. GOBETTI MARCHESINI
LS ARCHIMEDE
UGO FOSCOLO
"FILIPPO LUSSANA"
ERNESTO BASILE
LICEO CLASSICO "SOCRATE"
IST.TECN.ECONOMICO "F. SCARPELLINI"
"G.P.VIEUSSEUX"
"VIRGILIO"
I.T.C.G. "G. M. ANGIOY" CARBONIA
I.T.C.G. "E. MATTEI" DECIMOMANNU
I.TECNICO GASTALDI/ABBA
ISTRUZIONE SUPERIORE "ARIMONDI-EULA"
GIULIO CESARE
LIC.SCIENT.CONEGLIANO(S.C. I.S.MARCONI)
LICEO IRIS VERSARI
L.S. "FERMI"-PD
"G. ASELLI"
LICEO SCIENTIFICO QUASIMODO
ITI "E.FERRARI" CHIARAVALLE -I.S.-
"SALVATORELLI-MONETA"
L.CLAS.PANSINI-NAPOLI-
I.P.S.I.A "C. A. DALLA CHIESA"
G. M. ANGIOY SASSARI
BALDESSANO-ROCCATI
U. DINI
DON BOSCO
LIC. CLASSICO "G. G. ADRIA"
LICEO SC. "A. PACINOTTI" CAGLIARI
L. SCIENTIFICO - E. VITTORINI
LS GALILEO GALILEI

CARMELO CAMINITI

ISTITUTO TECNICO ARCHIMEDE

NARNI ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI

MARIA AUSILIATRICE

SERVIZI PER LA SANITÁ€ E L'ASSISTENZA SOCIALE

"SCIBILIA" LICEO DELLE SCIENZE UMANE

Liceo delle Scienze Umane San Francesco di Sales

LICEO SCIENTIFICO SAN BENEDETTO indirizzo sportivo

LICEO SCIENTIFICO AD INDIRIZZO SPORTIVO DON BOSCO VILLAGE SCHOOL

LICEO CLASSICO S. GIOVANNI BATTISTA

ETTORE MAJORANA

LICEO SCIENTIFICO PARITARIO TERESIO OLIVELLI

LICEO SCIENTIFICO PARITARIO "ELISABETTA VENDRAMINI"

LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO "S. IGNAZIO"

DANTE ALIGHIERI

"ANGELO VEGNI"- CAPEZZINE

LICEO SCIENTIFICO "G. BROTZU" - QUARTU

ITI CANNIZZARO

"SALVATORELLI-MONETA" PROFESSIONALE

ISTITUTO ARCIVESCOVILE SANTA CATERINA

LICEO SCIENTIFICO PARITARIO - G.CHELLI - GROSSETO

LICEO SCIENTIFICOSCIENZE APPLICATE

LICEO "G. TARANTINO"

"ENRICO FERMI"

I.I.S."L.GEYMONAT" - TRADATE

LIC.SCIENT. BELFIORE MN

FEDERIGO ENRIQUES

Istituto Paritario Leonardi

BIAGIO PASCAL

A. CESARIS

"G. DELEDDA" (CAGLIARI)

MONDOVI' "F. GARELLI"

CENTRO INTERNAZIONALE MONTESSORI

LICEO SCIENTIFICO "DON BOSCO"

LICEO DELLE SCIENZE UMANE

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE VISITANDINE MALPIGHI

CAIROLI

GRAZIA DELEDDA

STELIO VITALE MODICA

EDOARDO AGNELLI

LICEO SCIENTIFICO OPZ. SCIENZE APPLICATE "DON BOSCO"

S.GIUSEPPE

I.P.S.A.R. "G. MATTEOTTI"
NULLO BALDINI
LICEO "A. SERPIERI"
IM REGINA ELENA
E. SOLVAY
SALVATOR RUIU
I.P. "MAJORANA"
LICEO CASCIA
LEONARDO DA VINCI
ISTITUTO CASTEL MAGGIORE-LIC.SCIENTIFICO
F. BUONARROTI
"LORENZO MASCHERONI"
LICEO SCIENTIFICO "A. SCACCHI"
Q. SELLA - ITI
BENEDETTO RADICE
LICEO CLASSICO "L.ARIOSTO"
SACRO CUORE (Lic. Sc. ind. Sportivo)
LS "GALILEI" LAMEZIA TERME
L.CLAS.VICO DI NAPOLI
GEMMELLARO - AMMINISTFIN. E MKT
LICEO SCIENTIFICO LODOVICO ALMERICI
LICEO SCIENTIFICO DON GNOCCHI
AGRICOLTURA, SVILUPPO RURALE, VALORIZZAZIONE DEI PRODOTTI DEL TERRITORIO
Istituto Paritario Leonardi
"GEORGES LEMAITRE"
MARIA IMMACOLATA
LICEO CLASSICO PARITARIO - G.CHELLI - GROSSETO
"MAURILIO FOSSATI"
VALSALICE
LICEO SCIENTIFICO "ISTITUTO CAVANIS - COLLEGIO CANOVA"
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE MADDALENA DI CANOSSA
LICEO SCIENTIFICO "DALLA CHIESA"
LICEO "A. EINSTEIN"
MARTINO FILETICO
CLASSICO LINGUISTICO SCIENZE UMANE
LICEO SCIENTIFICO MATTEI
B. PASCAL
"SALVATORELLI-MONETA" LICEO
"E.FERMI"
PIERO DELLA FRANCESCA
IPIA CASCIA
SERGIO ATZENI -CAPOTERRA

LICEO "O. TEDONE"
FABIO BOCCHIALINI
LICEO ARTISTICO " EMILIO GRECO" CATANIA
SANTORRE DI SANTAROSA
LICEO "ALESSANDRO VOLTA"
LICEO SCIENTIFICO OPZ. SCIENZE APPLICATE "DON BOSCO"
LICEO CLASSICO ISTITUTO SOCIALE
CENTRO INTERNAZIONALE MONTESSORI
LICEO CLASSICO S. LEONE MAGNO
Istituto Paritario "Leonardi"
Ist. Prof."Servizi per l'enogastronomia e l'ospitalità alberghiera" E. Fermi PG
LICEO ECONOMICO SOCIALE S.FRANCESCO DI SALES
S.IGNAZIO
"S. IGNAZIO"
LICEO SCIENTIFICO "EMPEDOCLE" SOCIETA' IBIS S.R.L.
NUNZIO MODICA
S.ANNA
LICEO SCIENTIFICO ISTITUTO GONZAGA
SACRA FAMIGLIA

Referente individuato per il progetto e contatti

*Cognome*

**Cosentino**

*Nome*

**Ugo**

*Email*

**ugo.cosentino@unimib.it**

*Telefono*

**0264482822**

Referente di sede dell'Ateneo Coordinatore

*Cognome*

**Manfredi**

*Nome*

**Norberto**

*Email*

**norberto.manfredi@unimib.it**

*Telefono*

**0264485144**

Imprese coinvolte (ivi incluse le reti di imprese)

*Federchimica, ISAB-Lukoil, Versalis-ENI, MAPLAD, Sibeg (Coca Cola), Italian Games Factory S.r.l., Elantas Europa S.r.l.*

**Altri enti coinvolti nel progetto**

*Società Chimica Italiana*

*Accademia dei Lincei*

*Comune di Faenza - Fondazione "Flaminia"*

*Ordine Provinciale dei Chimici e dei Fisici di Sassari*

*CNR Istituto di Chimica Biomolecolare (ICB) sezione di Sassari*

*Associazione culturale "Come Scienza – Divulgazione e Animazione Scientifica"*

*Istituto per la Sintesi Organica e la Fotoreattività (ISOF) del CNR a Bologna,*

*Fondazione Adolescere <https://fondazioneadolescere.it/>*

*Associazione culturale "Come Scienza – Divulgazione e Animazione Scientifica"*

*Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso (CISIA)*

*AIC - Associazione Insegnanti Chimici*

*ANISN - Associazione Nazionale Insegnanti di Scienze Naturali*

*SPAIS - Scuola Permanente per l'Aggiornamento degli Insegnanti di Scienze Sperimentali*

*Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Sicilia*

*Ufficio scolastico regionale-Toscana*

*Laboratorio di Scienze Sperimentali di Foligno*

**Referente individuato per le sedi partner**

## Atenei

### Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA

*Cognome referente ateneo partner*

**Malavasi**

*Nome referente ateneo partner*

**Gianluca**

*Email referente ateneo partner*

**gmalavasi@unimore.it**

*Telefono referente ateneo partner*

**+390592058558**

### Università degli Studi di MESSINA

*Cognome referente ateneo partner*

**Serroni**

*Nome referente ateneo partner*

**Scolastica**

*Email referente ateneo partner*

**sserroni@unime.it**

*Telefono referente ateneo partner*

**090 6765725**

### Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli

*Cognome referente ateneo partner*

**Cossi**

*Nome referente ateneo partner*

**Maurizio**

*Email referente ateneo partner*

**maurizio.cossi@uniupo.it**

*Telefono referente ateneo partner*

**0131 360267; 3403455119**

### Università degli Studi INSUBRIA Varese-Como

*Cognome referente ateneo partner*

**Broggini**

*Nome referente ateneo partner*

**Gianluigi**

*Email referente ateneo partner*

**gianluigi.broggini@uninsubria.it**

*Telefono referente ateneo partner*

**3407890820**

### Università degli Studi di TORINO

*Cognome referente ateneo partner*

**CERRATO**

*Nome referente ateneo partner*

**Giuseppina**

*Email referente ateneo partner*

**giuseppina.cerrato@unito.it**

Telefono referente ateneo partner

**0116707534**

**Università degli Studi di PADOVA**

Cognome referente ateneo partner

**Orian**

Nome referente ateneo partner

**Laura**

Email referente ateneo partner

**laura.orian@unipd.it**

Telefono referente ateneo partner

**+390498275140**

**Università degli Studi di PERUGIA**

Cognome referente ateneo partner

**Ortica**

Nome referente ateneo partner

**Fausto**

Email referente ateneo partner

**fausto.ortica@unipg.it**

Telefono referente ateneo partner

**075-5855576**

**Università degli Studi di GENOVA**

Cognome referente ateneo partner

**Vicini**

Nome referente ateneo partner

**Silvia**

Email referente ateneo partner

**silvia.vicini@unige.it**

Telefono referente ateneo partner

**+390103358713**

**Università degli Studi di SASSARI**

Cognome referente ateneo partner

**Stocco**

Nome referente ateneo partner

**Sergio**

Email referente ateneo partner

**stocco@uniss.it**

Telefono referente ateneo partner

**079229545 cell.: 3293605856**

**Università degli Studi di CAGLIARI**

Cognome referente ateneo partner

**Rossi**

Nome referente ateneo partner

**Antonella**

Email referente ateneo partner

**rossi@unica.it**

*Telefono referente ateneo partner*

**+393386122339**

**Università degli Studi di MILANO**

*Cognome referente ateneo partner*

**SILVANI**

*Nome referente ateneo partner*

**Alessandra**

*Email referente ateneo partner*

**alessandra.silvani@unimi.it**

*Telefono referente ateneo partner*

**0250314080**

**Università degli Studi di BARI ALDO MORO**

*Cognome referente ateneo partner*

**Ditaranto**

*Nome referente ateneo partner*

**Nicoletta**

*Email referente ateneo partner*

**nicoletta.ditaranto@uniba.it**

*Telefono referente ateneo partner*

**0805442021 - 3471217224**

**Università degli Studi di BOLOGNA**

*Cognome referente ateneo partner*

**BOANINI**

*Nome referente ateneo partner*

**ELISA**

*Email referente ateneo partner*

**elisa.boanini@unibo.it**

*Telefono referente ateneo partner*

**0512099548**

**Università della CALABRIA**

*Cognome referente ateneo partner*

**De Nino**

*Nome referente ateneo partner*

**Antonio**

*Email referente ateneo partner*

**denino@unical.it**

*Telefono referente ateneo partner*

**+390984492043**

**Università degli Studi di CAMERINO**

*Cognome referente ateneo partner*

**Galassi**

*Nome referente ateneo partner*

**Rossana**

*Email referente ateneo partner*

**rossana.galassi@unicam.it**

*Telefono referente ateneo partner*

**0737 402243**

**Università degli Studi di CATANIA**

*Cognome referente ateneo partner*

**DE GUIDI**

*Nome referente ateneo partner*

**GUIDO**

*Email referente ateneo partner*

**gdeguidi@unict.it**

*Telefono referente ateneo partner*

**095 7385061**

**Università degli Studi di FERRARA**

*Cognome referente ateneo partner*

**Berardi**

*Nome referente ateneo partner*

**Serena**

*Email referente ateneo partner*

**brrsrn@unife.it**

*Telefono referente ateneo partner*

**0532 455368**

**Università degli Studi dell'AQUILA**

*Cognome referente ateneo partner*

**Ruggieri**

*Nome referente ateneo partner*

**Fabrizio**

*Email referente ateneo partner*

**fabrizio.ruggieri@univaq.it**

*Telefono referente ateneo partner*

**+390862433782**

**Università degli Studi di Napoli Federico II**

*Cognome referente ateneo partner*

**Tarallo**

*Nome referente ateneo partner*

**Oreste**

*Email referente ateneo partner*

**oreste.tarallo@unina.it**

*Telefono referente ateneo partner*

**+39081674443**

**Università degli Studi di PALERMO**

*Cognome referente ateneo partner*

**MAGGIO**

*Nome referente ateneo partner*

**ANTONELLA MARIA**

*Email referente ateneo partner*

**antonella.maggio@unipa.it**

*Telefono referente ateneo partner*

**3285330129**

**Università degli Studi di PARMA**

*Cognome referente ateneo partner*

**SANSONE**

*Nome referente ateneo partner*

**FRANCESCO**

*Email referente ateneo partner*

**francesco.sansone@unipr.it**

*Telefono referente ateneo partner*

**0521 905458**

**Università di PISA**

*Cognome referente ateneo partner*

**Martini**

*Nome referente ateneo partner*

**Francesca**

*Email referente ateneo partner*

**francesca.martini@unipi.it**

*Telefono referente ateneo partner*

**+390502219353**

**Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"**

*Cognome referente ateneo partner*

**Monti**

*Nome referente ateneo partner*

**Donato**

*Email referente ateneo partner*

**donato.monti@uniroma1.it**

*Telefono referente ateneo partner*

**+ 39 06499133382**

**Università degli Studi di SIENA**

*Cognome referente ateneo partner*

**Tamasi**

*Nome referente ateneo partner*

**Gabriella**

*Email referente ateneo partner*

**gabriella.tamasi@unisi.it**

*Telefono referente ateneo partner*

**+390577233780**

**Università "Ca' Foscari" VENEZIA**

*Cognome referente ateneo partner*

**Paganelli**

*Nome referente ateneo partner*

**Stefano**

*Email referente ateneo partner*

**spag@unive.it**

*Telefono referente ateneo partner*

**+39 0412348592**

**Università degli Studi della BASILICATA**

*Cognome referente ateneo partner*

**Funicello**

*Nome referente ateneo partner*

**Maria**

*Email referente ateneo partner*

**maria.funicello@unibas.it**

*Telefono referente ateneo partner*

**+39 3204371612**

**Università degli Studi di FIRENZE**

*Cognome referente ateneo partner*

**GIORGI**

*Nome referente ateneo partner*

**Claudia**

*Email referente ateneo partner*

**claudia.giorgi@unifi.it**

*Telefono referente ateneo partner*

**0554573365**

**Università degli Studi di PAVIA**

*Cognome referente ateneo partner*

**Sturini**

*Nome referente ateneo partner*

**Michela**

*Email referente ateneo partner*

**michela.sturini@unipv.it**

*Telefono referente ateneo partner*

**0382987347**

**Università degli Studi di SALERNO**

*Cognome referente ateneo partner*

**Cucciniello**

*Nome referente ateneo partner*

**Raffaele**

*Email referente ateneo partner*

**rcucciniello@unisa.it**

*Telefono referente ateneo partner*

**+393490713262**

**Università degli Studi di TRIESTE**

*Cognome referente ateneo partner*

**Toffoli**

*Nome referente ateneo partner*

**Daniele**

*Email referente ateneo partner*

**toffoli@units.it**

*Telefono referente ateneo partner*

**+390405583945****Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"**

*Cognome referente ateneo partner*

**VENANZI**

*Nome referente ateneo partner*

**MARIANO**

*Email referente ateneo partner*

**venanzi@uniroma2.it**

*Telefono referente ateneo partner*

**3331594471****Situazione di partenza e obiettivo finale**

Situazione iniziale

*Al Progetto Nazionale di Chimica del Piano Lauree Scientifiche aderiscono tutte le 32 sedi universitarie nelle quali è presente un CdS della classe L-27. Nell'a.a. 2022/23 sono attivi 45 Corsi di Studio Triennali nella Classe-L27, dei quali 4 nell'ambito delle Scienze dei Materiali.*

*Immatricolazioni. I dati ANS mostrano che, dopo un picco nelle immatricolazioni registrato nel 2018/19 (4407 studenti) e la diminuzione rilevata nell'a.a. successivo (legata all'inserimento del numero programmato in una grande sede), le immatricolazioni sono rimaste stabili nel 2019/2020 e nel 2020/2021, attestandosi a un valore di circa 4050 studenti, in linea con i valori del triennio 2015-2017. Nel 2021/2022 si è registrato un calo abbastanza significativo (3772 immatricolati), probabilmente legato all'emergenza sanitaria COVID-19, e una leggera flessione (3648 immatricolati) si registra anche nel 2022/2023.*

*Il 50% degli studenti immatricolati proviene da licei scientifici, il 25% da istituti tecnici e il 10% da licei classici. L'articolazione "Chimica e Materiali" degli istituti tecnici a indirizzo "Chimica, Materiali e Biotecnologie", che da sempre costituisce un bacino naturale per le immatricolazioni in Chimica, ha registrato in questi ultimi anni una sensibile diminuzione di studenti.*

*Questione di genere. La percentuale di immatricolati di genere maschile e femminile risulta sostanzialmente costante, con una leggera prevalenza del genere femminile (51%). Rispetto all'analisi effettuata nel 2018, la percentuale delle laureate, che era del 45% nel triennio 2016-2018, è cresciuta costantemente nel triennio successivo, raggiungendo nel 2021 il 50%. Negli ultimi tre anni anche nella Laurea Magistrale (LM-54), circa 1000 laureati all'anno, si osserva una crescita nel numero di laureate, che nel 2022 hanno raggiunto il 50% dei laureati. Anche nella Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie della Chimica Industriale (LM-71), alla quale si iscrivono un numero più limitato di studenti (circa 200 all'anno), si osserva in uscita un aumento del numero di laureate che nell'ultimo triennio è passato dal 39 al 44%.*

*Trasferimenti/passaggi e abbandoni. Facendo riferimento agli indicatori ANVUR dei CdS della Classe L-27 (estrazione 1/4/2023): la percentuale di studenti che hanno proseguito nel secondo anno nello stesso corso di studio (iC14) è diminuita negli ultimi quattro anni passando dal 63.6% (2017) al 59.0% (2021); la percentuale di studenti che ha proseguito nel secondo anno in un qualsiasi corso di studio (iC21) è passata dal 84.5% (2017) al 85.3% (2021). La percentuale degli immatricolati della coorte che ha cambiato CdS è quindi passata dal 20.9% (2017) al 26.3% (2021), e la percentuale di abbandoni è passata dal 15.5% (2017) al 14.7% (2021).*

*Carriere. Relativamente agli indicatori delle carriere, la percentuale di studenti che ha proseguito al secondo anno nello stesso corso di studio avendo acquisito al primo anno almeno 40 CFU (iC16) è diminuita, passando dal 33.8% (2017) al 28.5% (2021).*

*Sulla base dei dati riportati, occorre proseguire l'azione di orientamento in ingresso, con modalità idonee non solo a incrementare il numero degli immatricolati ma anche a preparare i futuri studenti ad affrontare le modalità di lavoro e di apprendimento più responsabilizzanti tipici della didattica universitaria. A tal fine in tutte le sedi, accanto alle attività di orientamento degli studenti e di crescita professionale dei docenti della Scuola Secondaria Superiore realizzate mediante attività di laboratorio co-progettate, verranno realizzati, laboratori per l'autovalutazione degli studenti e il recupero delle conoscenze per l'ingresso all'università da realizzarsi insieme ai loro insegnanti e usufruendo anche degli strumenti messi a disposizione nel portale ORIENTAZIONE, sviluppato nella precedente edizione PLS in condivisione con tutti gli altri Progetti Nazionali del PLS e con alcune delle reti POT e con il supporto di CISIA. Sarà inoltre supportata la didattica degli insegnamenti dei primi anni realizzando azioni specifiche sul tema della formazione dei tutor, sull'organizzazione del loro lavoro e sul monitoraggio delle attività di supporto fornite. La co-progettazione realizzata con i docenti della scuola dei laboratori sperimentali e di quelli di autovalutazione, insieme agli incontri specificatamente dedicati all'insegnamento delle discipline scientifiche, offriranno ai docenti occasioni per: l'approfondimento e l'aggiornamento di tematiche disciplinari, interdisciplinari e multidisciplinari; la riflessione sul rinnovamento della propria didattica mediante l'utilizzo di metodologie e tecnologie didattiche innovative; l'individuazione, sulla base dei risultati della ricerca didattica disciplinare, delle basi epistemologiche delle diverse discipline in relazione ai nodi concettuali più impegnativi per i propri studenti, anche in funzione della loro età, ai loro stili cognitivi, al loro sviluppo cognitivo.*

*Nell'a.a. 2021/2022 le sedi hanno realizzato attività PLS in coerenza con quanto previsto dalle indicazioni del DM 435/2020, che aveva stanziato i fondi PLS direttamente agli atenei, consentendo di garantire continuità alle attività. L'attività svolta è documentata anche dai valori iniziali degli indicatori di ateneo selezionati per il progetto: Ateneo-6 (circa 10.000 studenti coinvolti); Ateneo-8 (formati circa 100 tutor); Ateneo-10 (circa 1.000 docenti coinvolti).*

*Nell'attuale a.a. 2022/2023, 13 sedi (Cagliari, Camerino, Catania, Firenze, Genova, Messina, Milano Statale, Palermo, Parma, Perugia, Piemonte Orientale, Siena, Torino) stanno realizzando attività (seminari, laboratori sperimentali e di autovalutazione), che negli anni precedenti erano già state realizzate, testate e validate nell'ambito del PLS, all'interno dei corsi da 15 ore di orientamento previsti dal PNRR, fornendo percorsi di approfondimento su diversi aspetti (disciplinari, formativi, sbocchi lavorativi) in ambito chimico e/o in ambito interdisciplinare con le altre discipline PLS.*

*Come dettagliatamente descritto nel quadro "Attività trasversali e interdisciplinari previste per ciascuna sede partner", quasi tutte le sedi prevedono tavoli di coordinamento PLS e POT, costituiti in stretto collegamento con il settore orientamento degli atenei, per la condivisione di attività e di metodologie e strumenti di intervento, al fine di: -) coordinare le attività di sede e presentare alle scuole del territorio un quadro unitario di quanto la sede propone; -) sviluppare azioni comuni interdisciplinari sui temi dell'orientamento, dell'autovalutazione, della formazione dei tutor, dei laboratori e della crescita professionale degli insegnanti; -) monitorare l'andamento delle attività previste all'interno dei progetti di sede.*

*Il Coordinamento del PN di Chimica ha continuato a svolgere un'azione di collegamento fra le sedi e a sviluppare interventi di orientamento a livello nazionale in collaborazione con Federchimica, e di formazione in servizio degli insegnanti, supportando le scuole nazionali sulla Didattica della Chimica organizzate dalla Divisione Didattica della SCI, sia in ambito di scuole secondarie di secondo grado sia di didattica universitaria. Inoltre, sono stati mantenuti stretti contatti con la Conferenza dei Corsi di Studio in Chimica (Con.Chimica), così come con la Conferenza dei Direttori dei Dipartimenti di Scienze e Tecnologie (Con.Scienze), per condividere le azioni di intervento a supporto della didattica del primo anno (contrasto agli abbandoni e miglioramento delle carriere) e della formazione dei tutor e dell'organizzazione e del monitoraggio delle loro attività.*

*In questi anni, i Coordinatori Nazionali di tutti i PN PLS hanno continuato a svolgere un'azione di coordinamento al fine di: garantire la trasmissione di informazioni coerenti e concordate ai referenti PLS delle diverse discipline; favorire la realizzazione presso le singole sedi di progetti caratterizzati da una forte integrazione fra le diverse discipline e con significative connotazioni di interdisciplinarietà e multidisciplinarietà; proseguire la realizzazione di progetti nazionali trasversali (anche in collegamento con alcune reti POT, come realizzato nel progetto ORIENTAZIONE, le cui caratteristiche sono descritte in dettaglio nel campo "Attività previste per azione", sezione Azione D - Autovalutazione) intesi a realizzare piattaforme, strumenti e materiali di lavoro di uso universale per gli studenti e per la didattica. Inoltre, hanno favorito l'interazione a livello di sede fra i referenti PLS e i referenti POT per la condivisione di attività e di metodologie e strumenti di intervento, sia nell'ambito dell'orientamento sia in quello del tutorato, relativamente a formazione dei tutor e gestione e monitoraggio delle attività svolte.*

Descrizione Progetto

*Le attività previste nel PN di Chimica proseguiranno quanto realizzato con il PN PLS 2017-2018 e con i fondi stanziati agli Atenei per il biennio 2019-2020 (DM 435/2020). Il PN PLS di Chimica realizzerà attività in tutte le sedi sulle cinque tipologie di azioni, garantendo attività coerenti con quanto indicato nelle Linee Guida e caratterizzate da un elevato grado di interconnesse con le attività realizzate dalle altre discipline PLS presenti in ciascuna sede. Le quasi 1.000 scuole che collaboreranno con il PN di Chimica garantiscono una diffusione capillare delle attività su tutto il territorio nazionale. Le attività saranno realizzate in modo complementare a quanto previsto dall'investimento 1.6 (M4.C1) per l'orientamento attivo del PNRR.*

*Il Coordinamento del PN di Chimica realizzerà incontri con i referenti delle sedi PLS per il monitoraggio interno della realizzazione delle attività e dell'utilizzo delle risorse. Saranno inoltre costituiti gruppi di lavoro formati dai referenti di sede per le cinque tipologie di azioni, per il monitoraggio e la diffusione delle buone pratiche che emergeranno dai lavori delle sedi all'interno della comunità chimica. La descrizione dettagliata delle attività previste in ogni sede per le diverse azioni, è disponibile nella cartella condivisa al seguente link:*

*[https://drive.google.com/drive/folders/1R2w1pzelltrIKLZ2Ip29qtGA3siJzRAv?usp=share\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1R2w1pzelltrIKLZ2Ip29qtGA3siJzRAv?usp=share_link)*

*In continuità con il passato, il PN di Chimica svilupperà le proprie azioni in stretto contatto con:*

- ) la Conferenza dei Corsi di Laurea in Scienze e Tecnologie Chimiche e la Conferenza dei Direttori dei Dipartimenti di Scienze e Tecnologie (Con.Scienze), per condividere azioni di intervento volte alla riduzione dei tassi di abbandono, al miglioramento delle carriere degli studenti e alla sperimentazione di iniziative di supporto ai docenti universitari per innovare le metodologie di insegnamento;*
- ) Federchimica (Federazione Nazionale Industria Chimica; componente di Confindustria), per realizzare nuovi materiali informativi/divulgativi e per l'aggiornamento di quelli già prodotti, e promuovere incontri di orientamento, a livello nazionale o locale, volti a illustrare le possibilità offerte da questo settore, in una prospettiva legata all'evoluzione dei processi e dei prodotti in chiave di sostenibilità sociale, economica e ambientale;*
- ) la Società Chimica Italiana, per supportare le attività di formazione degli studenti per la partecipazione ai Giochi della Chimica e le iniziative realizzate nel campo della Didattica della Chimica, volte all'approfondimento dei temi riguardanti la ricerca didattica e la sperimentazione metodologica sia in ambito chimico sia in ambiti scientifici interdisciplinari al fine del miglioramento dell'insegnamento in ambito scolastico e universitario;*
- ) i Progetti Nazionali delle altre discipline PLS, per: promuovere azioni nazionali trasversali volte a realizzare: analisi sugli abbandoni e i trasferimenti degli studenti della classe L-27 e sulla valenza predittiva dei test di ammissione (in collaborazione con il PN PLS di Statistica);; indagini sulle modalità di realizzazione delle attività di tutorato e sull'efficacia di tali azioni; organizzazione di eventi a carattere nazionale per la condivisione di buone pratiche e la disseminazione dei risultati; mantenimento del sito nazionale PLS (<https://www.pianolaureescientifiche.it/>) e arricchimento con i materiali didattici sviluppati dalle sedi;*
- ) i Progetti Nazionali delle altre discipline PLS e alcune delle reti POT, per il potenziamento di strumenti di sistema, quali quelli previsti nel portale ORIENTAZIONE, con la creazione di nuovi strumenti e materiali di lavoro di uso universale per gli studenti e per la didattica.*

*Il PN PLS di Chimica intende inoltre supportare l'iniziativa di Federchimica e SCI per promuovere la costituzione di una rete nazionale per l'articolazione "Chimica e Materiali" degli istituti tecnici a indirizzo "Chimica, Materiali e Biotecnologie" volta a: migliorare l'orientamento all'istruzione tecnica secondaria; offrire occasioni di formazione in servizio agli insegnanti delle Scuole Secondarie di Primo Grado nell'ambito delle scienze chimiche; potenziare il confronto tra il sistema educativo di istruzione e formazione ed il mondo del lavoro; favorire le iscrizioni universitarie nei Corsi di Studio in Chimica.*

*Le azioni di disseminazione previste riguarderanno l'inserimento dei materiali didattici e dei materiali informativi/divulgativi prodotti sul sito nazionale del PLS (<https://www.pianolaureescientifiche.it/>) e sul sito "ChimicaunaBuonaScelta" sviluppato da Federchimica, in collaborazione con il PN PLS di Chimica.*

*Sulla base dei dati riportati nel campo “Situazione di partenza e obiettivo finale”, gli obiettivi del PN PLS di Chimica sono i seguenti:*

*-) Aumentare il numero di immatricolati nella classe L-27. (Indicatore ATENEO 6) Per contrastare il calo di immatricolazioni registrato nell'ultimo biennio (circa 400 unità) si prevede di potenziare in tutte le sedi l'azione di orientamento in ingresso attraverso diverse tipologie di attività anche nell'ottica del superamento degli stereotipi di genere (Open Day, presentazioni delle opportunità lavorative, seminari divulgativi, attività con musei, serie cinematografiche) (Azione A), così come la realizzazione dei laboratori sperimentali di avvicinamento alle scienze, per favorire lo sviluppo delle competenze degli studenti, svolgendo un ruolo attivo nel loro processo di orientamento e di apprendimento (Azione C);*

*-) Migliorare la preparazione iniziale degli studenti. (Indicatori ANS-1, ANS-3, ATENEO 8) I dati relativi alle carriere degli studenti indicano che occorre potenziare attività che consentano, sia durante il percorso scolastico sia all'inizio del percorso universitario, di preparare i futuri studenti ad affrontare le modalità di lavoro e di apprendimento più responsabilizzanti tipici della didattica universitaria. A tal fine saranno realizzati in co-progettazione con gli insegnanti i laboratori per l'autovalutazione degli studenti e il recupero delle conoscenze per l'ingresso all'università, usufruendo degli strumenti sviluppati presso le sedi e di quelli messi a disposizione nel portale ORIENTAZIONE (Azione D), e saranno supportate le azioni per il recupero degli OFA, anche attraverso le attività per la formazione dei tutor, l'organizzazione del loro lavoro e il monitoraggio delle attività di supporto fornite (Azione B).*

*-) Migliorare le carriere degli studenti. (Indicatori ANS-1, ANS-3, ATENEO 8) La percentuale di immatricolati che acquisisce almeno 40 CFU alla fine del primo anno, è passata dal 33.8% (2017) al 28.5% (2021). Ciò indica che esiste uno spazio nel quale le attività di supporto alle didattiche del primo anno possono giocare un ruolo fondamentale. In questo senso, le sedi punteranno ad attività specifiche per la formazione dei tutor e all'organizzazione e monitoraggio di queste attività (Azione B). Il coordinamento nazionale del PN supporterà l'analisi delle tipologie di azione realizzate e della loro efficacia, in stretta collaborazione con la Conferenza dei Corsi di Studio in Chimica (Con.Chimica).*

*-) Favorire la crescita professionale degli insegnanti in servizio. (Indicatore ATENEO 10) Il docente della scuola svolge un ruolo insostituibile nell'orientare i propri studenti e nel fornire loro strumenti adeguati per affrontare con successo gli studi universitari. Per tali motivi, da sempre le azioni svolte nel PLS con le scuole hanno l'insegnante come interlocutore fondamentale: le occasioni di confronto fra docenti della scuola e dell'università in contesti collaborativi, hanno permesso negli anni di realizzare riflessioni condivise su metodologie didattiche, sperimentazione metodologica, conoscenze disciplinari, risultati della ricerca nelle didattiche disciplinari volte a rendere i contenuti delle discipline saperi significativi per i loro studenti. (Azione C; Azione D; Azione E).*

*Al raggiungimento di ciascun di questi obiettivi concorrono più tipologie di azioni. Coerentemente con questi obiettivi, sono stati individuati 5 indicatori di progetto, di seguito riportati:*

*1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente:  
valore attuale 0,353; valore target: 0,370*

*3 ANS- Proporzione di Laureati entro la durata normale del corso:  
valore attuale 0.523; valore target 0.549.*

*6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto:  
valore attuale 10454; valore target 12485;*

*8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati:  
valore attuale 101; valore target 156;*

*10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto:  
valore attuale 952; valore target 1181.*

## **Attività previste per azione**

Azione A - Orientamento alle iscrizioni

175.000,00 €

*Le sedi aderenti al PN di Chimica realizzeranno incontri, workshop, convegni, con lo scopo di migliorare la percezione dell'importanza delle scienze chimiche nelle scuole, nelle università, e nella società. Queste attività rientrano generalmente nel contributo che le attività PLS di sede forniscono a supporto delle attività di orientamento degli atenei, fornendo apporti specifici attinenti la nostra disciplina che creano un ponte tra l'insegnamento della chimica nella scuola secondaria di secondo grado e l'insegnamento della chimica di tipo universitario. Tali attività sono realizzate in collaborazioni con le altre discipline PLS e in questi interventi vengono anche evidenziate le principali difficoltà incontrate dagli studenti nei corsi di laurea STEM, sottolineando l'importanza dell'acquisizione delle necessarie conoscenze e competenze richieste in ingresso. Negli incontri di orientamento saranno presentate le risposte che la ricerca scientifica – sia accademica sia industriale – offre alle nuove sfide poste dalla società moderna, dall'energia alla salute, nel quadro di uno sviluppo sostenibile e rispettoso dell'ambiente. Sarà dato ampio spazio all'intervento di associazioni di impresa e del mondo imprenditoriale per presentare gli sbocchi lavorativi.*

*Enfasi sarà data alle molte opportunità di sviluppo e crescita economica, professionale e sociale che la chimica offre, e tradizionalmente ha sempre offerto, dando particolare risalto al ruolo che le scienze chimiche hanno nella sfida di consentire uno sviluppo della nostra società sostenibile sul piano sociale, economico e ambientale. Questi contributi sono generalmente orientati al tessuto produttivo del territorio nella quale la sede opera (ad esempio, la sede dell'Insubria svolge attività di orientamento in collaborazione con il Gruppo della Filiera Tessile di Confindustria Como; la sede di Napoli organizza incontri con associazioni di impresa e mondo imprenditoriale). In questo quadro si inserisce anche l'incontro ORIENTAGIOVANI organizzato annualmente dal PN di Chimica insieme a Federchimica a livello nazionale in modalità telematica, che vede la partecipazione di oltre 250 scuole e più di 5000 studenti.*

*La descrizione dettagliata delle attività previste in ogni sede per l'azione A), è disponibile nella cartella condivisa al seguente link:*

*[https://drive.google.com/drive/folders/1R2w1pzelltrIKLZ2Ip29qtGA3siJzRAv?usp=share\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1R2w1pzelltrIKLZ2Ip29qtGA3siJzRAv?usp=share_link)*

*Sono previste rassegne cinematografiche con proiezioni di film e documentari di ambito scientifico (Basilicata, Bologna, Calabria, Catania, Messina, Milano-Bicocca, Padova), e attività in collaborazione con musei scientifici (Genova: Museo della Chimica; Parma, Museo di Cristallografia; Roma, Museo di Chimica P. Levi e iniziativa LaB2Go).*

*Diverse sedi partecipano a iniziative nazionali e internazionali di promozione delle scienze, quali la Notte dei ricercatori (Basilicata, Cagliari, Calabria, Parma, Catania). Sono proposti eventi di sede quali (Genova) il Mole Day (23 ottobre, dalle 6.02 del mattino alle 6.02 di sera) e il Festimol.*

*Numerose sedi contribuiscono, attraverso attività di pubblicizzazione nelle scuole e organizzazione di sessione di allenamenti (Milano Statale, Messina, Modena e Reggio Emilia, Napoli, Parma, Piemonte Orientale, Siena), alla realizzazione dei Giochi e campionati internazionali della chimica, organizzati dalla Società Chimica Italiana e che hanno visto quest'anno la partecipazione di 740 scuole e 25mila studenti. I Giochi offrono l'opportunità di sviluppare nelle scuole atteggiamenti positivi e propositivi verso lo studio della chimica, incoraggiare l'acquisizione di conoscenze e sensibilità verso tematiche centrali della società moderna (energia, salute, ambiente ecc.), offrire opportunità di condivisione, integrazione, inclusione e di valorizzazione delle eccellenze.*

*Per contrastare il calo di immatricolazioni registrato nell'ultimo triennio nella classe L-27 (circa 400 unità), si intende collaborare con Federchimica e la Società Chimica Italiana alla costituzione di una rete nazionale di Istituti Tecnici a indirizzo Chimica e Materiali. Gli studenti di questo indirizzo, da sempre rappresentano un bacino naturale per le immatricolazioni in Chimica (un quarto degli immatricolati nella classe L-27 proviene da Istituti Tecnici). In questi ultimi anni quattro anni, le iscrizioni al triennio di Chimica e Materiali ha subito una flessione di 400 unità passando da 4100 studenti nel 2018 a 3600 nel 2021, mentre nello stesso periodo il triennio di Biotecnologie Sanitarie ha avuto un costante e significativo aumento di 1000 studenti, passando da 6250 a 7250 studenti. La costituzione della rete di Istituti Tecnici a indirizzo Chimica e Materiali avrà fra i suoi obiettivi quello di aumentare le iscrizioni a questo indirizzo e quello di offrire agli insegnanti delle Scuole Secondarie di Primo Grado occasioni di crescita professionale nell'ambito delle discipline chimiche, adottando di fatto la stessa metodologia di intervento sulla quale si basa il Piano Lauree Scientifiche. Si auspica che gli effetti di queste attività sulle immatricolazioni possano registrarsi a partire dall'a.a. 27/28.*

*Nell'ambito delle attività di orientamento, saranno anche affrontate le questioni relative all'equilibrio di genere. La questione di genere sarà affrontata in molte sedi: monitorando le carriere degli studenti in ottica di genere; proponendo testimonianze di famose scienziate e giovani ricercatrici, provenienti dal mondo dell'accademia e dell'industria; promuovendo incontri con i principali stakeholders del settore chimico, associazioni di imprese e ordini professionali, al fine di porre l'attenzione sul tema dell'equilibrio di genere non solo nella fruizione del Corso di Studio ma anche nell'ambito delle carriere professionali per le quali il Corso di Studio prepara. Si ricordano qui le attività previste nelle sedi di: Cagliari (Women and Girls in Science, 11 febbraio di ogni anno); Torino (Global Women's Breakfast), Milano Statale (indagine su immatricolati); Milano-Bicocca (in collaborazione il Centro Interdipartimentale per gli Studi di Genere); Venezia (Donne, scienza e sport; progetto LEI "Professione scienziate"), Napoli, Siena (progetto PEACE)*

*I materiali multimediali prodotti saranno depositati sul sito nazionale del PLS. Inoltre, le attività saranno pubblicizzate sia sul sito nazionale del PLS sia sul sito ChimicaUnaBuonaScelta. Infine, in collaborazione con Federchimica, saranno predisposti video di orientamento alla chimica, con la raccolta di testimonianze di studenti in chimica e di giovani laureati inseriti nel mondo del lavoro, da inserire sulla piattaforma ORIENTAZIONE.*

Azione B - Attività di tutorato

225.000,00 €

*Utilizzando approcci e metodologie sperimentate in questi anni, le sedi svilupperanno, il più delle volte in collaborazione con le altre discipline PLS presenti nella sede, attività di formazione dei tutor (sia dei tutor didattici sia dei tutor di accompagnamento) con l'obiettivo fornire loro consapevolezza del loro ruolo e delle loro potenzialità e di formare una leva di tutor in grado di applicare tecniche didattiche innovative, promuovendo la capacità di risoluzione autonoma dei problemi da parte degli studenti, la loro propensione a lavorare in gruppo e favorendo l'apprendimento tra pari. La formazione riguarda differenti ambiti; quello motivazionale; quello delle metodologie di studio; quello disciplinare; quello della gestione delle attività didattiche in aula anche mediante tecniche didattiche innovative (problem solving, cooperative learning, flipped classroom) o su piattaforme di supporto alla didattica; quello dell'inclusione, rivolto alle problematiche di studenti con disabilità o disturbi specifici dell'apprendimento (DSA). In alcune sedi l'attività dei tutor sarà organizzata costituendo una "cabina" di regia (a livello di Ateneo, attraverso i costituenti Teaching and Learning Center, e/o di Facoltà e di Scuola) al fine di assicurare una gestione coerente delle attività che comprenda: incontri collegiali dei tutor con docenti disciplinari di riferimento; incontri fra tutor coinvolti sulle stesse discipline; monitoraggio del numero di studenti presenti e delle loro carriere.*

*Le attività di tutorato sono generalmente realizzate in affiancamento ai corsi del primo anno e alla fine dei corsi, in prossimità delle sessioni di esame, e a supporto delle attività previste in ateneo per l'assolvimento degli obblighi formativi aggiuntivi (OFA).*

*Relativamente alla Chimica, il coordinamento di sede con altre discipline PLS riguarderà principalmente le attività svolte dai tutor di matematica, in affiancamento agli insegnamenti di matematica nel primo anno dei CdS di chimica.*

*In diverse sedi è prevista l'attivazione di posizioni per tutor senior (che possono essere anche docenti della scuola), in possesso di consolidate competenze sulle problematiche dell'insegnamento e dell'apprendimento delle discipline, i quali contribuiscono alla formazione "sul campo" dei tutor junior e all'organizzazione delle loro attività.*

*La descrizione dettagliata delle attività previste in ogni sede per l'azione B), è disponibile nella cartella condivisa al seguente link:*

*[https://drive.google.com/drive/folders/1R2w1pzelltrIKLZ2Ip29qtGA3siJzRAv?usp=share\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1R2w1pzelltrIKLZ2Ip29qtGA3siJzRAv?usp=share_link)*

*In diverse sedi sono previste attività di formazione dei tutor mediante la partecipazione a: corsi di Didattica della Chimica realizzati nei corsi di studio della sede (Perugia, Roma Tor Vergata); scuole di Didattica della Chimica, organizzate dalla Divisione di Didattica della SCI su base regionale o nazionale (L'Aquila, Sassari, Siena); corsi organizzati dagli atenei volti a modernizzare le metodologie didattiche dei propri docenti ed estesi ai tutor.*

*Diverse sedi si avvalgono dell'esperienza di pedagogisti (Bologna, Milano, Milano-Bicocca, Parma, Siena) nella formazione dei tutor.*

*E' inoltre previsto (Genova, Roma La Sapienza, Roma Tor Vergata, Sassari) che i tutor coinvolti con gli studenti del primo anno partecipino, come esperienza formativa, alle attività previste nei Laboratori PLS.*

Azione C - Pratiche laboratoriali

550.000,00 €

*I laboratori per l'insegnamento delle scienze di base saranno realizzati in tutte le sedi impostando l'attività attraverso una fase di co-progettazione delle esperienze con i docenti della scuola, che costituisce anche una delle attività previste dall'Azione E – crescita professionale dei docenti delle scuole secondarie di secondo grado. I laboratori PLS sono organizzati in una prima fase che prevede la progettazione del laboratorio in collaborazione con i docenti della scuola. In questa prima fase vengono calibrati metodi e contenuti dei laboratori, inserendoli opportunamente nelle attività curriculari della classe. La seconda fase prevede l'introduzione teorica dei contenuti del laboratorio da parte dei docenti universitari, seguita dalla parte laboratoriale, che prevede l'esecuzione dell'esperimento da parte degli studenti, in presenza dei docenti universitari e della scuola, affiancati dagli studenti tutor. Nella terza fase (restituzione) i docenti della scuola verificheranno l'impatto delle attività svolte sulle conoscenze degli studenti e le competenze acquisite. In questa fase, sarà anche importante promuovere ed analizzare le capacità di valutazione e autovalutazione degli studenti.*

*Le attività di laboratorio saranno realizzate dagli studenti in prima persona, garantendo una congrua durata delle esperienze (10-15 ore) e un'assistenza qualificata fornita da tutor, docenti universitari e docenti della scuola. La necessità di garantire un elevato grado di assistenza alle attività di laboratorio comporta il reclutamento di un numero elevato di tutor; questo impegno, insieme ai costi dei materiali di consumo connessi alle attività, fa sì che questa azione assorba circa il 40% del costo del progetto.*

*Le attività potranno essere svolte presso i laboratori didattici e di ricerca delle sedi universitarie o presso i laboratori delle scuole, coinvolgendo classi intere o studenti selezionati dai loro insegnanti.*

*In molte sedi le esperienze verranno diversificate a seconda che gli studenti provengano da licei o da istituti tecnici a indirizzo chimico: per questi ultimi saranno proposte attività più complesse che potranno anche prevedere l'utilizzo di strumentazione generalmente non disponibile presso le scuole. Accanto ai laboratori per l'insegnamento delle scienze di base sono in genere previsti anche laboratori di approfondimento (stage), di durata superiore rispetto ai laboratori PLS, e generalmente inseriti in un percorso PCTO. Le attività di laboratorio potranno essere svolte all'interno dei moduli curriculari di orientamento formativo, di almeno 30 ore per anno scolastico, nelle classi III, IV e V previste dal DM 328/2022. Sono anche previste scuole estive interdisciplinari residenziali (Siena).*

*La descrizione dettagliata delle attività previste in ogni sede per l'azione C), è disponibile nella cartella condivisa al seguente link:*

*[https://drive.google.com/drive/folders/1R2w1pzelltrIKLZ2Ip29qtGA3siJzRAv?usp=share\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1R2w1pzelltrIKLZ2Ip29qtGA3siJzRAv?usp=share_link)*

*I laboratori sono spesso progettati e organizzati in collaborazione con le altre discipline scientifiche della sede, offrendo alle scuole proposte che coprono ambiti disciplinari, interdisciplinari e multidisciplinari. I contenuti dei laboratori, che tratteranno preliminarmente il tema della sicurezza e delle buone pratiche nei laboratori chimici, riguarderanno: tematiche della chimica di base; aspetti della chimica per lo sviluppo sostenibile mediante la promozione di tecnologie chimiche innovative che riducono o eliminano il ricorso o la produzione di sostanze pericolose e che utilizzano prodotti chimici naturali o di scarto da altri sistemi produttivi in un'ottica di economia circolare; applicazioni nell'ambito della chimica ambientale e dei beni culturali; casi di studio nell'ambito della chimica forense.*

*Le attività potranno essere progettate anche in collaborazione con stakeholders del territorio, centri scientifici, e associazioni culturali (Calabria: coinvolgimento dei rappresentanti del Comitato di Indirizzo del Dipartimento e utilizzo del Laboratorio Didattico appositamente dedicato alle attività PLS; Insubria, in sinergia con il Gruppo Filiera Tessile di Confindustria Como; Pisa). La sede di Torino prevede anche attività di didattica laboratoriale interdisciplinare (Sci4All) rivolte alle scuole medie. In due sedi (Messina, Pavia) le attività di laboratorio saranno utilizzate per sviluppare un approfondimento sul rapporto fra Diritto e Scienze, in collaborazione con i PLS e i POT di Ateneo, realizzando anche simulazioni di dibattiti processuali.*

*In Sicilia esiste un coordinamento delle scuole polo delle province di Catania, Siracusa, Ragusa, Enna, Caltanissetta e parte di Agrigento, per la partecipazione alle attività realizzate dalla sede di Catania, che ha anche realizzato un Laboratorio periferico del PLS nel comune di Montedoro (Caltanissetta).*

*I materiali didattici sviluppati in queste azioni saranno depositati nel sito nazionale del PLS.*

Azione D - Attività di autovalutazione e recupero delle conoscenze per l'ingresso all'università

225.000,00 €

*Le attività di autovalutazione saranno rivolte agli studenti delle scuole superiori e agli studenti immatricolati. Agli studenti delle superiori sarà offerta la possibilità di acquisire la consapevolezza delle proprie conoscenze e abilità (capacità di apprendimento, di studio, di rappresentazione e di comunicazione dei contenuti appresi) in relazione ai requisiti in ingresso richiesti dalle università, consentendo loro di svolgere quelle azioni necessarie a colmare le eventuali lacune, con il supporto dei loro insegnanti. Agli studenti immatricolati, affiancando attività già previste negli atenei, saranno forniti strumenti per allineare le loro conoscenze in ingresso, attraverso l'organizzazione di precorsi sulle metodologie di studio e di rafforzamento delle conoscenze sulle discipline di base, e corsi di affiancamento per l'assolvimento di obblighi formativi aggiuntivi. Le attività saranno sempre concordate con le strutture didattiche di riferimento.*

*Attività di autovalutazione sono generalmente previste anche al termine dei laboratori previsti nell'Azione C "Pratiche laboratoriali"; sono inoltre previste in diverse sedi lezioni universitarie rivolte agli studenti dell'ultimo anno delle superiori nelle discipline STEM, con prove di autovalutazione al termine dell'esperienza. Le attività di autovalutazione rivolte agli studenti delle scuole superiori forniranno anche di supporto alla preparazione degli studenti che partecipano ai Giochi e campionati internazionali della chimica.*

*La descrizione dettagliata delle attività previste in ogni sede per l'azione D), è disponibile nella cartella condivisa al seguente link:*

*[https://drive.google.com/drive/folders/1R2w1pzelltrIKLZ2Ip29qtGA3siJzRAv?usp=share\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1R2w1pzelltrIKLZ2Ip29qtGA3siJzRAv?usp=share_link)*

*Le attività usufruiranno di: piattaforme sviluppate dagli atenei (quali quelle sviluppate a Cagliari, Genova, Milano, Siena); piattaforme sviluppate in ambito europeo (EChem Test) dall'European Chemistry Thematic Network- ECTN, il network europeo (<http://ectn.eu/>) costituito da 120 enti di alta formazione, società chimiche nazionali e aziende chimiche di 30 paesi europei (Milano); strumenti messi a disposizione nel portale ORIENTAZIONE.*

*La sede di Genova, in collaborazione con le altre discipline PLS della sede, proseguirà nella realizzazione di stage residenziali presso una struttura ricettiva fuori città rivolti a 20/25 studenti dell'ultimo anno delle superiori, pre-immatricolati ai corsi di laurea dei PLS al fine di costruire un gruppo che costituirà un punto di aggregazione anche per gli altri studenti dei CdS coinvolti. Le sedi di Bologna e Parma proseguiranno l'azione intrapresa nella precedente edizione del PLS, e sviluppata in collaborazione con i pedagogisti delle sedi, che riguarda la raccolta dei questionari di autovalutazione proposti alle matricole sulla percezione delle competenze strategiche, al fine di valutare gli stili di apprendimento delle matricole e fornire celermente un sostegno pedagogico/didattico per gestire sia le criticità che le potenzialità di miglioramento. Inoltre, avvieranno la sperimentazione nelle classi del videogioco PLS "MasterLab-Sfida la Scienza", videogioco di tipo platform/role playing game implementato nella precedente edizione del PLS.*

*Molte sedi utilizzeranno gli strumenti per l'autovalutazione messi a disposizione nel portale ORIENTAZIONE. Questo portale nasce dalla collaborazione realizzata nella precedente edizione fra tutti i PN PLS e le reti POT di Ingegneria, Farmacia, Agraria, Economia (Paec) e Lingue, in collaborazione con il consorzio interuniversitario CISIA. CISIA è un consorzio di 61 Atenei Statali, senza scopo di lucro, operante da anni nel settore dell'orientamento e dell'accesso al sistema universitario che ha realizzato attività e sviluppato progetti in tema di orientamento e accesso universitario per conto dei propri consorziati, inclusi strumenti per il recupero delle carenze formative in ingresso.*

*La finalità del progetto ORIENTAZIONE riguarda lo sviluppo di azioni di sistema di interesse comune rivolte alla progettazione e realizzazione di strumenti a supporto dell'orientamento in ingresso al sistema Universitari.*

*Grazie alla convergenza di un importante investimento diretto del CISIA e con risorse derivanti dalla precedente edizione dei progetti PLS e delle già citate reti POT, a partire dal 2019 è stata realizzata la creazione di un portale (<http://www.orientazione.it>) nel quale sono disponibili, a tutti gli studenti: -) i quadri di riferimento delle conoscenze e competenze utili e rilevanti per iniziare gli studi universitari per ciascuna delle seguenti aree: analisi e comprensione dei testi e conoscenza della lingua italiana; biologia; chimica; fisica; logica, ragionamento, problemi; matematica; -) MOOC sulle discipline di base: matematica di base, competenze testuali, scienze chimiche di base, scienze fisiche di base, biologia di*

base (luglio 2023); -) prove di posizionamento analoghe, per struttura e difficoltà, a quelle somministrate nei TOLC; al termine di una prova è possibile confrontare i punteggi ottenuti nelle diverse sezioni con quelli ottenuti nello stesso tipo di TOLC da alcune popolazioni di riferimento; in questo modo chi partecipa riceve informazioni sul livello della propria preparazione.

Inoltre, il portale *ORIENTAZIONE* offre ad Atenei e Scuole (come dati aggregati) e agli studenti (come dato individuale) la possibilità di realizzare un monitoraggio dei propri risultati allo scopo di fornire informazioni sul livello di conoscenze di base, richieste per l'accesso ai corsi di laurea, di coloro che hanno sostenuto le prove di autovalutazione, in modo da poter attuare idonee politiche di orientamento e supportare gli studenti nel loro percorso di autovalutazione. Sono inoltre disponibili brevi video-testimonianze di giovani studenti universitari e di giovani laureati volte a presentare il mondo dell'università e del lavoro ai futuri studenti universitari.

Il PN di Chimica, in collaborazione con gli altri PN del PLS e con le reti POT che si renderanno disponibili e con il supporto di CISIA, che ha previsto nel piano di Sviluppo Consortile 2023 – 2025 un ulteriore importante investimento per il potenziamento di questo progetto, è intenzionato a proseguire lo sviluppo del progetto, con l'obiettivo di:

- ) potenziare le prove di posizionamento disponibili e sviluppare ulteriori e nuovi Strumenti per l'Autovalutazione e la Formazione (SAF) (AZIONE D);
- ) adeguare la struttura della piattaforma alle esigenze di Atenei che desiderano utilizzarla per supportare le azioni di tutorato e i percorsi di recupero delle carenze in ingresso (AZIONE B).

Azione E - Crescita professionale dei docenti delle Scuole Superiori

225.000,00 €

*Le sedi realizzeranno attività di Formazione degli Insegnanti sia inserendole all'interno dei percorsi di co-progettazione dei laboratori rivolti agli studenti, sia sviluppando percorsi di approfondimento sulla ricerca didattica, sulla sperimentazione metodologica e su aspetti disciplinari, interdisciplinari e multidisciplinari, anche in collaborazione con le altre aree PLS della sede.*

*Il confronto realizzato in questi anni nel PLS fra docenti della scuola e dell'università in contesti collaborativi, ha permesso di costituire delle Comunità di Apprendimento (Learning Communities) che hanno l'obiettivo - attraverso una riflessione condivisa su metodologie didattiche, sperimentazione metodologica, conoscenze disciplinari, risultati della ricerca nelle didattiche disciplinari - di rendere i contenuti delle discipline saperi significativi per i loro studenti, enucleando le basi epistemologiche delle diverse discipline in relazione ai nodi concettuali più impegnativi per gli studenti, anche in funzione della loro età e quindi del loro sviluppo cognitivo.*

*Sono previste scuole e workshop sull'insegnamento scientifico, su argomenti disciplinari, ma anche su metodologie didattiche, nella quale i corsi sono tenuti anche dai docenti della scuola o in codocenza con i colleghi universitari, e la costituzione di gruppi di lavoro seminariati all'interno dei corsi di didattica disciplinare impartiti nelle lauree magistrali delle diverse classi e nei canali di formazione iniziale degli insegnanti.*

*La descrizione dettagliata delle attività previste in ogni sede per l'azione E), è disponibile nella cartella condivisa al seguente link:*

*[https://drive.google.com/drive/folders/1R2w1pzellItrIKLZ2Ip29qtGA3siJzRAv?usp=share\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1R2w1pzellItrIKLZ2Ip29qtGA3siJzRAv?usp=share_link)*

*Le attività di formazione, promosse sia in ambito chimico sia in ambito scientifico interdisciplinare, potranno essere inserite sul portale SOFIA. Sarà inoltre promossa la partecipazione di docenti della scuola, dell'università, e di tutor universitari alle Scuole nazionali di Didattica della Chimica organizzate dalla Divisione Didattica della Società Chimica Italiana, rivolte agli insegnanti delle Scuole Secondarie ("Scuola Del Re") e dell'Università ("Scuola Ulderico Segre"), così come la partecipazione ad altre scuole di didattica della chimica, quali, ad esempio la Scuola Permanente per l'aggiornamento degli insegnanti di scienze sperimentali (SPAIS), realizzata in Sicilia con il contributo della sede di Palermo. Sarà inoltre promossa la diffusione fra i partecipanti a queste attività della rivista "CnS - Chimica nella Scuola", della Divisione di Didattica della SCI. La rivista, disponibile in formato elettronico e ad accesso libero sul sito della SCI, si offre come ausilio di ordine scientifico, professionale e tecnico per i docenti delle scuole di ogni ordine e grado e dell'Università con contributi riguardanti, fra altri: percorsi didattici con approccio storico epistemologico e percorsi laboratoriali; riflessioni sulle metodologie didattiche per l'università; contributi riguardanti la storia della chimica e la sua valenza didattica.*

Totale Generale

1.400.000,00 €

## **Attività trasversali e interdisciplinari previste per ciascuna sede partner**

Università degli Studi di BARI ALDO MORO

*I referenti locali dei diversi PLS verranno coordinati all'interno di una Commissione Orientamento di Ateneo che si occupa di coordinare, organizzare ed ottimizzare le attività di orientamento per i corsi di studio coinvolti nei progetti PLS e POT, anche in relazione ad eventi ed azioni di interesse multidisciplinare. L'Ufficio Orientamento e Placement dell'Ateneo sarà responsabile del coordinamento delle attività POT – PLS presentate dalle diverse classi di laurea. Il coordinamento da parte dell'ufficio prevede: la comunicazione condivisa dei progetti a tutte le scuole secondarie di secondo grado tramite i canali utilizzati per promuovere tutte le attività contenute nel piano orientamento (mail, sito web, news-orientamento); il monitoraggio dei progetti sulla base di indicatori condivisi e il più possibile comuni alle diverse classi di laurea; l'organizzazione di momenti di confronto tra i responsabili dei progetti per la riflessione su problematiche e risultati e la diffusione di buone pratiche; la gestione amministrativa dei progetti. Tutte le iniziative previste si svolgeranno nel rispetto di quanto già progettato in percorsi attivi e finanziati nell'ambito delle iniziative PNRR (a titolo di esempio, per Uniba, il progetto denominato "Orienteering"), non sovrapponendosi ma restando complementari agli stessi, con l'obiettivo di creare sinergie virtuose capaci di potenziare le ricadute positive per l'intera offerta formativa del Dipartimento e della sede universitaria.*

*In aggiunta, la natura fortemente trasversale dei saperi fondamentali dei Corsi di Laurea che afferiscono ai dipartimenti di Chimica, Fisica, Informatica, Matematica e Scienze della Terra e Geoambientali ha condotto all'istituzione della Scuola di Scienze dell'Università degli Studi di Bari che coordina le attività formative, valorizzando la forte interdisciplinarietà della didattica e della ricerca scientifica svolta nei Dipartimenti citati. La Scuola svolge inoltre funzioni di raccordo per attività di orientamento e tutorato volte ad accogliere e sostenere gli studenti in tutte le fasi del processo di formazione, dall'orientamento in ingresso, in collaborazione con gli Istituti di istruzione secondaria, finalizzato all'acquisizione di conoscenze e competenze necessarie per una scelta consapevole del percorso di studio, all'orientamento in itinere per supportare gli studenti lungo tutto il corso degli studi, all'orientamento occupazionale. All'interno di questo coordinamento, i referenti PLS delle classi di laurea L27, L30, L31, L32, L34, L35, L Sc.Mat, trovano uno spazio comune di discussione e condivisione anche con i referenti Orientamento dei Dipartimenti della Scuola. Ne sono testimonianza le attività svolte all'interno delle manifestazioni di Orientamento e divulgazione che UNIBA organizza annualmente:*

- Open Day (evento svolto all'inizio dell'A. S., dedicato alla presentazione dell'intera offerta formativa, servizi, opportunità);*
- Giornate di Orientamento (presentazione dell'offerta formativa di triennali e magistrali);*
- Orientamento Consapevole (l'occasione giusta per verificare le proprie propensioni seguendo brevi corsi universitari e potendo acquisire CFU al superamento del test finale).*

*Inoltre, in modalità condivisa, sono promotori dell'iniziativa OPEN CAMPUS, giornata di orientamento in presenza dedicata alla presentazione dell'offerta formativa dei corsi di studio scientifici, con dimostrazioni pratiche e visite guidate ai Dipartimenti e ai Musei del Campus.*

*Altra iniziativa che vede da due edizioni la partecipazione congiunta ad attività trasversali e interdisciplinari è Art&Science, progetto biennale organizzato dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, che ha lo scopo di avvicinare tutte le studentesse e gli studenti, indipendentemente dalla loro propensione per le materie scientifiche e dalle loro conoscenze iniziali, al mondo della scienza e della ricerca scientifica usando l'arte come mezzo di comunicazione universale.*

*In continuità con le attività citate, il coordinamento a livello di sede tra i vari progetti PLS, in particolare tra i progetti delle classi di laurea che coinvolgono i dipartimenti della Scuola, sarà attuato mediante incontri periodici programmatici e consuntivi, anche con il coinvolgimento dei docenti degli istituti scolastici partecipanti.*

*Saranno promosse in particolare iniziative trasversali con l'obiettivo di avvicinare studenti e studentesse al mondo STEM attraverso un approccio multidisciplinare che coinvolga i ragazzi in attività orientate allo sviluppo della capacità di osservazione e della creatività, evidenziando l'interconnessione tra le diverse discipline quale strumento per le professioni del futuro.*

*Fin dal PLS 2014-16 le varie aree PLS presenti in UNIBO hanno messo in atto un coordinamento, realizzato attraverso riunioni periodiche, con organizzazione di iniziative comuni.*

*Le attività di public engagement realizzate in collaborazione tra gli otto dipartimenti UNIBO coinvolti nel PLS sono stati oggetto di un Caso Studio della VQR 2015-19.*

*Canali di informazione delle varie iniziative: Portale ([www.pls.unibo.it](http://www.pls.unibo.it)) e pagina Facebook PLS Unibo, mailing-list degli Insegnanti e delle scuole della rete PLS, comunicati agli Uffici Scolastici Regionali, Piattaforma SOFIA del Mur.*

*Il portale comune PLS-UNIBO, che riunisce le informazioni su tutte le aree, è stato riprogettato nell'AA 2022-23. Esso offre alle Scuole il vantaggio di trovare tutte le informazioni relative alle iniziative UNIBO su insegnamento e divulgazione delle discipline scientifiche. Ulteriore vantaggio si ha nella gestione PLS: maggiore visibilità di tutti i referenti delle varie discipline PLS.*

*Ogni anno a metà ottobre viene realizzato un workshop, rivolto ad Alunni e Insegnanti, in cui un tema di interesse comune viene affrontato da vari punti di vista. Finora i temi trattati sono stati*

*- La scienza protagonista delle indagini forensi (15 ottobre 2016) <https://www.pls.unibo.it/editions/31>*

*- Cambiamenti climatici: Il ruolo della scienza nelle scelte future (14 ottobre 2017)*

*<https://www.pls.unibo.it/editions/32>*

*- Incertezza, rischio e previsioni: il ruolo della scienza nel prendere decisioni (20 ottobre 2018)*

*<https://www.pls.unibo.it/editions/33>*

*- La cultura scientifica contro le fake news (12 ottobre 2019) <https://www.pls.unibo.it/editions/34>*

*- Scienze al femminile (16 ottobre 2021) <https://www.pls.unibo.it/editions/121>*

*- Scienza e Arte (15 ottobre 2022) <https://www.pls.unibo.it/editions/384>*

*Un nuovo workshop verrà tenuto nell'ottobre 2023 con un tema in fase di definizione.*

*Nell'autunno 2016, 2017, 2018, 2019, 2021, 2022 è stata realizzata la rassegna cinematografica gratuita SCIENZA AL CINEMA, su temi scientifici attuali e interessanti per la società tutta (ad es. dipendenza dagli stupefacenti, lotta all'AIDS, utilizzo dei social networks, prevenzione delle catastrofi naturali, intelligenza artificiale). Ogni anno ciascuna disciplina PLS propone un film a tema. Un esperto dell'area interessata, invitato a introdurre e commentare il film e i suoi argomenti scientifici, crea momenti di discussione con il pubblico fatto in parte di Insegnanti e Studenti. Numero di spettatori: circa 300 a serata.*

*A metà ottobre 2023 verrà organizzata una nuova edizione <https://www.pls.unibo.it/projects/9>*

*Tutte queste attività trasversali a tutte le discipline PLS UNIBO saranno riproposte anche nel triennio 2023-2026.*

*Sono stati realizzati Laboratori per studenti e Corsi di formazione Insegnanti in collaborazione tra due o più aree; si intende continuare questa attività.*

*Vi sono stati molti contatti con le varie Aree PLS e POT per la selezione e la formazione dei tutor.*

*La piattaforma di AlmaMathematica <https://almaorienta.unibo.it/it/almamathematica> è stata utilizzata dai tutor delle varie aree che hanno supportato gli studenti con difficoltà.*

*Si sta organizzando un ciclo di incontri pomeridiani multidisciplinari sui seguenti temi:*

*- Fillotassi e sequenza di Fibonacci (BIO + MAT + INF)*

*- Sequenziamento DNA/proteine e Big Data (BIO+MAT+INF+STAT+ FIS)*

*- Fotosintesi naturale e artificiale (BIO + CHIM)*

*- Dendrocronologia e Clima (BIO+SC AMB+ Sc NAT+ FIS)*

*- Biomateriali organici ed inorganici (BIO, CHIM, GEO)*

*- Modelli matematici in biologia (BIO + MAT)*

*- L'infinito (MAT + FIS + FIL)*

*- La scienza in Italia nel XX secolo (tutte le aree + storia)*

*Nell'ambito dell'iniziativa "Bologna Estate 2023" del Comune di Bologna, si vorrebbero organizzare serate con la proiezione di documentari su grandi scienziati, commentati da un esperto, coinvolgendo le aree del PLS e POT di UNIBO. Questi eventi potrebbero svolgersi in spazi dell'Università e della città, nel contesto di una interazione diretta tra Università e società. Queste serate saranno anche un'occasione di presentazione delle attività PLS alla cittadinanza.*

*Al fine di garantire un continuo confronto e complementarità tra le varie attività dei progetti PLS e POT di UNIBO verranno svolti incontri periodici organizzati dal Settore Orientamento dell'Area Servizi Studenti di Ateneo.*



L'Università di Cagliari (UNICA), sulla base dell'esperienza consolidata negli anni passati, prevede la partecipazione alla rete nazionale dei PLS di Biologia e Biotecnologie, Chimica, Fisica, Geologia, Informatica, Matematica, Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura. I referenti locali dei diversi PLS partecipano ad una commissione orientamento interfacoltà che si occupa di coordinare, organizzare ed ottimizzare le attività di orientamento per i corsi di laurea delle Facoltà di Scienze e di Biologia e Farmacia, anche in relazione ad eventi ed azioni di interesse multidisciplinare.

Per quanto riguarda le attività trasversali dei progetti PLS, anche nel prossimo triennio, il coordinamento avverrà attraverso riunioni periodiche in cui si discuterà dell'andamento delle seguenti azioni trasversali e interdisciplinari:

1) Azione sul territorio: in considerazione dell'impegno dei diversi progetti su tutto il territorio regionale, anche in collaborazione con i progetti dell'Ateneo di Sassari per le discipline comuni, al fine di raggiungere alcune sedi geograficamente lontane, sarà organizzata un'azione multidisciplinare nella quale gli studenti delle scuole parteciperanno alle attività previste nei laboratori didattici dei singoli PLS. Questa azione, già proposta in passato, prevede di coinvolgere docenti e studenti in Master Class interdisciplinari e motivazionali. I gruppi di studenti selezionati parteciperanno a percorsi tematici nei quali l'argomento scelto sarà proposto attraverso esperienze laboratoriali nelle diverse discipline.

2) Notte dei Ricercatori: UNICA fa parte del gruppo di 120 Università ed enti di ricerca che partecipano al progetto SHARPER e partecipa alla Notte dei Ricercatori che si svolge l'ultima settimana di settembre. I PLS partecipano dal 2015 all'evento e propongono, anche per questo triennio, attività laboratoriali nelle diverse discipline. L'obiettivo dei laboratori è sollecitare l'interesse dei giovani nei confronti della scienza, attraverso esperienze partecipative e attive, orientate dalla metodologia di apprendimento del metodo scientifico.

3) Women and Girls in Science: l'11 febbraio di ogni anno si terrà congiuntamente la giornata delle donne nella scienza. In continuità con le attività degli anni precedenti, UNICA, gli enti di ricerca, l'INFN e i diversi PLS parteciperanno alla giornata internazionale dedicata dall'ONU alle donne e ragazze nella scienza. L'obiettivo della giornata è promuovere la partecipazione delle donne nella ricerca scientifica per la parità di genere nella scienza, mostrando e discutendo con le studentesse delle scuole secondarie di secondo grado percorsi di successo di scienziate nell'ottica di una crescita inclusiva. Il gruppo di lavoro si propone di valutare quale sia lo stato delle donne nelle Scienze a livello regionale e quale sia l'impatto delle donne da un punto di vista sociale ed economico nella nostra Regione. Le attività potrebbero non essere concentrate in un'unica giornata e coinvolgeranno sia le studentesse che gli studenti in rapporto di 3:2 per gruppo.

4) Azione di Autovalutazione: è previsto l'aggiornamento della piattaforma Moodle per il riallineamento e l'autovalutazione. UNICA da alcuni anni ha messo a disposizione dei propri studenti una piattaforma di e-learning sulla quale sono stati sviluppati corsi di riallineamento e di autovalutazione per il recupero delle conoscenze e delle competenze in tutte le materie di base.

5) OrientAzione: è prevista l'implementazione del Progetto "OrientAzione" e lo svolgimento in Ateneo di attività presenti nel portale (<https://www.orientazione.it/>). In OrientAzione le università collaborano con le scuole e altri enti dei rispettivi territori per realizzare attività di orientamento, incrementare il numero di studenti che iniziano il percorso universitario e che si laureano entro i tempi previsti. Tra gli obiettivi vi è anche quello di raggiungere coloro che potrebbero rimanere esclusi dai percorsi universitari o potrebbero scegliere percorsi non adatti alla propria preparazione o alle attitudini.

6) Coordinamento PLS e POT: nell'ambito dei singoli progetti PLS saranno organizzate attività trasversali ed interdisciplinari condivise sia con i referenti degli altri progetti PLS e POT sia, a livello centrale, con la Direzione per la Didattica e l'Orientamento di UNICA attraverso i settori orientamento in ingresso e orientamento in itinere, sia a livello periferico, con i docenti referenti dell'orientamento per le singole Facoltà, dei coordinatori didattici, dei tutor di orientamento e delle segreterie studenti. Nel rispetto delle differenti finalità e caratteristiche dei progetti PLS e POT, le attività da svolgere riguardo le azioni di orientamento in ingresso e quelle di tutorato si prestano ad un coordinamento di tipo trasversale ed interdisciplinare.

Al fine di consolidare le azioni di orientamento in ingresso, i referenti dei diversi progetti potranno confrontarsi in particolare sulle attività dirette a:

- orientare e supportare gli studenti nella scelta del percorso universitario;
- supportare gli studenti nel potenziamento delle conoscenze, competenze e abilità trasversali;
- supportare gli studenti nella preparazione ai test d'ingresso ai corsi universitari;
- incrementare il tasso di successo nella prosecuzione del percorso universitario (anche in termini di riduzione degli abbandoni fra 1° e 2° anno).

Al fine di consolidare le azioni di Tutorato, i referenti dei diversi progetti PLS e POT potranno

*confrontarsi sulle seguenti attività:*

- *interventi per la formazione, il supporto e il monitoraggio delle attività dei tutor attraverso la promozione di iniziative volte a fornire gli strumenti di base necessari all'identificazione delle criticità evidenziate dagli studenti;*
- *la predisposizione di materiale di supporto alle attività di tutorato fruibile anche in modalità online;*
- *la pianificazione di azioni di monitoraggio per l'identificazione delle modalità più efficaci*

#### Università della CALABRIA

*Il coordinamento tra i vari PLS e POT di Ateneo sarà garantito da incontri periodici tra i responsabili dei vari progetti e dallo sviluppo di un portale comune in cui dare evidenza alle azioni realizzate. In particolare, è già attivo sulla piattaforma digitale Microsoft Teams un gruppo di lavoro coordinato dal Rettore alla didattica dell'UNICAL e costituito dai delegati PLS e POT e dai delegati all'Orientamento in entrata dei vari dipartimenti.*

*Le azioni A) "Orientamento alle iscrizioni", B) "Attività di tutorato", C) "Pratiche laboratoriali", D) "Attività di autovalutazione e recupero delle conoscenze per l'ingresso all'università" e E) "Crescita professionale dei docenti delle Scuole Superiori" saranno concordate e realizzate in stretta sinergia con le altre classi di laurea aderenti a progetti PLS e POT all'interno dell'Ateneo. Queste attività saranno rivolte sia agli alunni degli ultimi anni delle scuole superiori sia a studenti dei primi anni dei corsi di laurea.*

*Si implementeranno attività di orientamento in ingresso e in itinere e che prevedono anche delle attività a carattere divulgativo e sociale, oltre che didattico, tra cui seminari interdisciplinari, lezioni aperte, proiezioni cinematografiche ecc., comuni a più progetti PLS dell'Ateneo e rivolte agli studenti universitari e delle scuole secondarie di secondo grado. Saranno, inoltre, effettuate azioni di supporto alla didattica dei corsi di base a seguito delle criticità emerse dai test di ingresso nei singoli Corsi di Studio. In aggiunta, saranno previste attività di aggiornamento teorico/pratiche per i docenti delle Scuole Superiori, comuni a più progetti PLS dell'Ateneo, da proporre sulla piattaforma SOFIA-MIUR.*

*L'idea che muove queste iniziative è che la riduzione del tasso di abbandono universitario si persegua anche creando dei contesti che favoriscano l'inserimento degli studenti nel tessuto sociale dell'Ateneo. Inoltre, si intende potenziare l'interazione del PLS con le altre attività di orientamento condotte all'interno dell'Ateneo, come "Summer School", "Open Days" e "Notte dei Ricercatori".*

*L'Ateneo contribuirà con un cofinanziando pari almeno al 10% dei costi del progetto e, inoltre, metterà a disposizione le infrastrutture necessarie alla realizzazione delle attività progettuali (aule, laboratori didattici, strumentazione necessaria, ecc.).*

#### Università degli Studi di CAMERINO

*Il coordinamento nella pianificazione e nello svolgimento delle azioni previste nei diversi PLS e POT attivati nella sede UNICAM, non solo è imposto dalla necessità di evitare sovrapposizioni fra le attività proposte e garantire una distribuzione equilibrata degli interventi nelle scuole, ma sarà interpretato come valore aggiunto del progetto, attraverso azioni comuni trasversali e interdisciplinari. Un tale approccio è, infatti, ritenuto positivo ai fini del superamento di un metodo di studio, analisi ed apprendimento che gli stessi studenti ammettono essere fortemente “settoriale”.*

*L’interazione tra PLS e POT di aree disciplinari diverse consentirà di realizzare, nell’ambito delle azioni previste dai progetti, interventi caratterizzati da una trasversalità, sia disciplinare che metodologica.*

*In particolare, per l’Azione A, in aggiunta alle attività istituzionali di orientamento informativo organizzate presso le sedi universitarie e/o nelle Scuole Superiori (Open Day, Porte Aperte, presentazione offerta formativa...), Unicam propone PCTO multidisciplinari ed incontri/seminari multidisciplinari di approfondimento, didattici e divulgativi.*

*Nell’ambito dell’Azione B, verranno organizzate azioni condivise di formazione dei tutor sugli aspetti metodologici e psicologici, sulla formazione dei tutor specializzati per studenti con disabilità e DSA e nelle procedure per l’attività di monitoraggio.*

*Al fine di contrastare gli abbandoni e promuovere il benessere psicologico, oltre alle attività istituzionali di tutorato (tutorato didattico, di supporto, individuale e di gruppo ecc), si propone il “Conosci te stesso. Scopri il tuo stile di apprendimento”, corso blended-learning che sostiene la conoscenza degli stili di apprendimento e delle competenze trasversali. Attualmente, grazie all’impiego dell’Intelligenza artificiale il corso analizza i fattori che possono maggiormente influenzare l’abbandono e lavora sulle variabili predittive. Lo studio permette di individuare gli studenti a maggior rischio di abbandono e di eseguire un’analisi dei bisogni più puntuale, utile per lo sviluppo di attività laboratoriali a sostegno alle difficoltà individuate.*

*L’azione C vedrà la collaborazione dei diversi progetti POT e PLS nell’organizzazione di pratiche laboratoriali interdisciplinari e multidisciplinari da realizzare nelle strutture Unicam e/o nelle scuole e che consentiranno anche di sviluppare progetti in risposta a diversi contest proposti da Unicam (es. S-factor).*

*In merito all’azione D (Attività di autovalutazione e recupero delle conoscenze per l’ingresso all’università), le iniziative già presenti a livello nazionale, messe in atto con il contributo dei precedenti fondi PLS e POT (2017-2018), consentiranno una forte integrazione fra i diversi progetti, anche quelli di nuova attivazione.*

*Altrettanta attenzione al valore della trasversalità sarà posta negli interventi mirati alla formazione/aggiornamento per gli insegnanti (Azione E). A tal proposito, in aggiunta alle numerose attività disciplinari organizzate in accordo con l’USR, verrà proposto un corso di formazione su tematiche di interesse comune (es. approcci metodologici innovativi) ed attività disciplinari sviluppate considerando la stretta interazione tra gli aspetti teorici e quelli pratico-laboratoriali.*

*Il coordinamento ed il monitoraggio avverranno tramite incontri periodici tra i referenti dei POT e dei PLS, a cui saranno presenti anche il Delegato del Rettore per l’Orientamento e il Delegato del Rettore al Tutorato, nonché il personale amministrativo del Servizio Orientamento.*

*Una analoga azione di coordinamento sarà proposta, attraverso incontri mirati, agli insegnanti referenti dei diversi progetti negli Istituti di Istruzione di Secondo Grado.*

Università degli Studi di CATANIA

*Il coordinamento tra i vari progetti PLS e POT che saranno finanziati presso l'Ateneo di Catania verrà garantito mediante riunioni periodiche durante le quali i referenti di sede potranno confrontarsi e coordinarsi per le attività da svolgere presso le scuole con altri percorsi di orientamento (PNRR o PCTO), con i quali sarà necessario mettere in atto una programmazione integrata, per evitare sovrapposizioni fra le attività proposte e per garantire la distribuzione equilibrata degli interventi nelle scuole del territorio.*

*Più in dettaglio, a livello di Ateneo sarà organizzata la formazione trasversale dei tutor e concordate le procedure per l'attività di monitoraggio (Azione B).*

*Anche per quanto riguarda l'Azione D, Attività di autovalutazione e recupero delle conoscenze per l'ingresso all'università, le iniziative già presenti a livello nazionale, messe in atto con il contributo dei precedenti fondi POT e PLS (2017-2018), consentiranno una forte integrazione fra i diversi progetti, anche quelli di nuova attivazione.*

*In merito alle Azioni C ed E, sarà realizzato un coordinamento più dettagliato fra aree scientifiche affini, per evitare ridondanze e sovrapposizioni di proposte, sia sulle attività laboratoriali che sulla crescita professionale dei docenti delle scuole superiori.*

*Tutte le attività che saranno messe in atto con i progetti PLS e POT terranno conto della Progettazione Strategica dell'Ateneo e concorreranno al raggiungimento degli obiettivi.*

#### **Università degli Studi di FERRARA**

*I referenti dei vari progetti PLS e POT dell'Università di Ferrara stanno elaborando un progetto comune trasversale a tutte le discipline per lo sviluppo delle soft skills tra gli studenti e le studentesse dei corsi di laurea. Verranno attivati a livello di Ateneo dei laboratori interattivi per promuovere lo sviluppo delle soft skills, arricchendo la formazione con competenze trasversali fondamentali, in ottica di contrasto all'abbandono e di formazione dei tutor didattici. Tali laboratori offrono l'opportunità di esplorare e affinare abilità come la comunicazione efficace, il lavoro di squadra, la gestione del tempo e le relazioni interpersonali. Gli studenti parteciperanno a dinamiche di gruppo e simulazioni di situazioni reali, favorendo l'empatia e l'intelligenza emotiva. Esperti del settore e coach forniranno feedback personalizzati e suggerimenti per migliorare le performance individuali e di gruppo. Inoltre, testimonianze di professionisti del campo illustreranno l'importanza delle soft skills nel contesto lavorativo e accademico. Infine, queste attività mirano a creare un ambiente inclusivo e collaborativo, incoraggiando la partecipazione di tutti gli studenti.*

#### **Università degli Studi di FIRENZE**

*L'università di Firenze parteciperà a diversi progetti PLS e POT, nell'ambito delle specifiche classi di laurea. Il coordinamento tra i vari progetti sarà garantito dalla costituzione di un Tavolo di coordinamento POT e PLS a livello di Ateneo che in fase di progettazione si interfacerà con i responsabili dei progetti PNRR "Orientamento attivo" DM 934/2022 e potrà avvalersi del supporto del servizio di ateneo di Orientamento, Placement e Tutorato (OTP).*

*Il coordinamento si propone di favorire:*

- 1) possibili sinergie tra i diversi progetti POT e PLS e consolidare un approccio strutturato all'orientamento in ingresso e in itinere dell'Ateneo;*
  - 2) azioni di coordinamento centrale che garantiscano che le iniziative relative ai punti A (iscrizioni) , C (pratiche laboratoriali) dei vari progetti si integrino in modo costruttivo con quanto l'Ateneo propone in riferimento al DM 934/2022, collocando preferenzialmente le iniziative dei progetti POT e PLS in una fase successiva all'erogazione delle 15 ore previste dal PNRR;*
  - 3) azioni di coordinamento del tutorato (punto B) e di autovalutazione e recupero delle conoscenze (punto D). Questo coordinamento intende promuovere una collaborazione tra le azioni di tutorato trasversalmente proposte dall'Ateneo con quelle specifiche e disciplinari sviluppate dai progetti POT e PLS e una sinergia tra l'autovalutazione e le azioni di orientamento in itinere dell'ateneo;*
  - 4) l'organizzazione di azioni congiunte volte a promuovere il bilancio di genere nei Corsi di studio n particolare attenzione ai corsi STEM;*
  - 5) un' azione di valutazione in itinere che consenta di capire l'efficacia dei progetti e l'attivazione di possibili azioni correttive se necessarie;*
  - 7) in relazione al punto E (sviluppo professionale dei docenti), si prevede una collaborazione con le reti delle scuole che collaborano con l'ateneo, con USR Toscana e con il Teaching and Learning Center di UNIFI per la predisposizione di percorsi formativi funzionali allo sviluppo professionale dei docenti delle scuole superiori e a creare continuità tra formazione secondaria e terziaria.*
- Infine si promuoverà la condivisione di informazioni, strumenti, materiali e buone pratiche attraverso l'utilizzo di piattaforme informatiche già presenti in ateneo e si darà spazio alle diverse progettualità PLS e POT nel portale dell'orientamento dell'Ateneo (<https://www.unifi.it/a64.html>).*

Università degli Studi di GENOVA

*Il Gruppo Interdisciplinare dei Referenti PLS (GIRP) della Scuola di Scienze MFN nasce nel maggio 2019, durante le fasi organizzative del primo Corso di Formazione per i Pre-Immatricolati a tutti i corsi di laurea, da svolgere presso la struttura “La Penicina” dell’Associazione Adolescere. <https://fondazioneadolescere.it/universita/l-a-r-a-universita/> Durante l’organizzazione del corso, che si è concretizzato in un sopralluogo durato due giorni presso la residenza “La Penicina” sul monte Penice, i docenti hanno rafforzato e ufficializzato la collaborazione, presente in passato in modo saltuario.*

*Il buon esito dell’attività e il successo del workshop “Innovazione nell’insegnamento scientifico: l’esperienza PLS in Liguria” (14 e 15 febbraio 2020), hanno dimostrato la formula vincente della condivisione. <http://pls.dibris.unige.it/?p=113>*

*Il periodo pandemico non ha permesso di riportare gli studenti alla Penicina, né di riproporre il workshop per gli Insegnanti, ma quest’anno il GIRP ha organizzato il secondo workshop: “Verticalità nell’insegnamento scientifico: l’esperienza PLS in Liguria” (17 e 18 febbraio 2023). <http://pls.dibris.unige.it/?p=178>*

*Il coordinamento dei progetti PLS liguri avviene tramite il GIRP, che si riunisce nei tempi opportuni per organizzare le azioni interdisciplinari, ne condivide le modalità e distribuisce i compiti e le spese che le azioni comportano. Per il prossimo triennio, il GIRP prevede di riproporre le azioni fruttuose degli anni precedenti e di aggiungerne anche delle nuove.*

*Azione B “Attività di tutorato”*

*1. La letteratura evidenzia che un’alta percentuale di abbandoni al primo anno avviene per il disagio che lo studente percepisce fin dalle prime settimane di corso: si è pensato, perciò, di contrastare il malessere iniziale formando opportunamente gli studenti tutor che l’Ateneo mette a disposizione dei corsi di laurea. L’attività è strutturata in modo esperienziale e collaborativo: gli studenti tutor (una trentina) della scuola di Scienze MFN affronteranno diversi aspetti relativi al tema dell’inclusione e ne discuteranno in gruppo, promuovendo un clima di apprendimento attivo e centrato sullo scambio delle conoscenze e competenze acquisite. Gli studenti verranno suddivisi in due gruppi che lavoreranno separatamente con due formatori; ciascun gruppo, verrà suddiviso in 3 sottogruppi di circa 5 persone.*

*Metodologia: Cooperative learning, tecnica Jigsaw*

*Attività 1 - Quali disturbi o disabilità in Università?*

*Concetto di inclusione, Disortografia o disgrafia, Dislessia, Discalculia, Autismo*

*Attività 2 Cassetta degli attrezzi del tutor*

*Figura del tutor, Gamification, Collaborazione, cooperazione, Strategie e tecniche inclusive, Autovalutazione*

*Al termine dell’attività il tutor sarà in grado di:*

*elenca le peculiarità dei Disturbi Specifici dell’Apprendimento e dell’Autismo;*

*elenca le caratteristiche che permettono al tutor di sviluppare un clima di apprendimento significativo;*

*elenca le metodiche, le tecniche e gli strumenti che rispondono a criteri inclusivi.*

*2. Si prevede di ripetere la fortunata esperienza pre-pandemica quando, dalla collaborazione tra la Fondazione Adolescere e il gruppo di referenti del PLS di UNIGE, è nato un progetto sperimentale che nell’estate 2019 ha visto partire per la residenza “La Penicina” 16 persone (13 pre-immatricolati, 2 tutor e un docente universitario) per uno stage di tre giorni, dal 6 al 9 settembre, una vera full immersion nella natura. L’esperienza si è dimostrata importante per le matricole, che hanno iniziato a comprendere la dimensione del mondo universitario, e motivante per i tutor, che hanno imparato quanto il gruppo ben impostato è qualcosa di armonico e affascinante, che sa sostenere in caso di difficoltà, ma anche incoraggiare, spronando al miglioramento senza la fatica e la frustrazione che il singolo potrebbe provare.*

*Azione E “Crescita professionale dei docenti delle Scuole Superiori”*

*a. Tutti i progetti del Piano Lauree Scientifiche (PLS) dell’Università di Genova (Biologia e Biotecnologie, Chimica, Fisica, Informatica, Matematica, Scienza dei materiali, Scienze ambientali e naturali, Scienze geologiche) organizzano, insieme agli insegnanti, un workshop interdisciplinare gratuito rivolto a tutti i docenti di Scuola Primaria e Secondaria di ogni grado intorno alla metà di febbraio. L’obiettivo del workshop è di raccogliere e condividere esperienze e favorire uno scambio di idee sull’insegnamento delle discipline scientifiche, tenendo conto degli aspetti interdisciplinari e della verticalità dell’insegnamento, dalla scuola primaria fino all’università. I partecipanti al workshop strutturati ricevono l’attestato iscrivendosi al portale S.O.F.I.A, ai docenti non strutturati è consegnato un attestato da parte degli organizzatori.*

*b. Si prevede di organizzare una scuola interdisciplinare sull’insegnamento scientifico, da svolgere annualmente, rivolta agli insegnanti degli IIS. Il programma verterà su argomenti disciplinari, su*

*metodologie didattiche e sulla necessità di insegnare ad imparare. I formatori saranno colleghi universitari e insegnanti della scuola che hanno acquisito sufficiente esperienza da poterla trasmettere in modalità peer to peer.*

*I temi trattati saranno di attualità nella società contemporanea, in modo da impostare una scuola sempre più rivolta all'educazione globale, coerente con l'obiettivo 4 dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite sullo Sviluppo Sostenibile, dedicato all'educazione, che prevede l'impegno a "garantire che a tutti gli studenti siano fornite le conoscenze e le competenze necessarie per promuovere lo sviluppo sostenibile, i diritti umani, l'uguaglianza di genere, una cultura di pace e non violenza, la cittadinanza globale e l'apprezzamento della diversità culturale". Si auspica di poter integrare le azioni per la crescita professionale degli Insegnanti con quanto sarà sviluppato dal Teaching and Learning Center di UniGe (<https://utlc.unige.it>) come suggerito dalle Linee Guida.*

Università degli Studi di MESSINA

*L'esperienza maturata nei progetti precedenti in cui alcune importanti attività sono state progettate, programmate e realizzate in collaborazione con gli altri progetti PLS finanziati presenti in Ateneo, ha dimostrato che l'approccio interdisciplinare è senza dubbio vincente. In particolare, dimostra quanto problemi che appaiono complessi richiedano competenze ed abilità diverse e trasversali. In questo progetto tale collaborazione verrà estesa anche ad altri progetti POT a cui l'Ateneo partecipa.*

*Azione A: Nell'ambito di questa azione le attività trasversali consisteranno nell'organizzazione a cadenza di norma mensile di incontri di divulgazione scientifica (proiezioni di film, documentari, seminari di esperti anche esterni all'Università su temi trasversali, incontri con esperti di divulgazione scientifica anche non convenzionale, giochi a tema scientifico). Il titolo generale di questi incontri sarà "Giovedì, Scienza"*

*Azione B: La formazione dei tutor prevede due fasi: i) la prima finalizzata all'acquisizione di competenze teorico-pratiche inerenti al supporto motivazionale, le strategie di studio e le tecniche di comunicazione efficaci che i PLS e POT finanziati dell'Ateneo organizzeranno insieme, in collaborazione con il CERIP (Centro di Ricerca e di intervento psicologico dell'Università di Messina); ii) la seconda, disciplinare che sarà organizzata autonomamente da ogni progetto.*

*Azione C e E:*

*L'approccio metodologico utilizzato nel passato e che riproponiamo in questo progetto, prevede l'individuazione di un tema generale comune da approfondire nelle diverse discipline nell'ambito delle attività relative alle azioni C ed E del presente progetto.*

*La consapevolezza che il futuro, di cui gli studenti a cui ci rivolgiamo saranno protagonisti può e deve essere declinato in un unico modo possibile, ci ha naturalmente suggerito il tema da proporre:*

*"l'imprescindibile e per nulla leggera necessità di Sostenibilità!" Ad ulteriore sostegno della scelta di questo tema giocano diversi fattori: i) l'Ateneo di Messina fa parte della rete RUS - Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile (<https://reterus.it/>); ii) da questo anno accademico è attivo presso l'Università di Messina un insegnamento multidisciplinare sulla Sostenibilità*

*(<https://www.unime.it/didattica/competenze-trasversali/insegnamento-multidisciplinare-sostenibilita>); iii)*

*dall'anno accademico 2020/21 è attivo un nuovo CdS triennale della Classe L-27 in Sostenibilità ed Innovazione Ambientale (<https://www.unime.it/didattica/corsi-di-laurea-triennali-e-ciclo-unico/sostenibilita-ed-innovazione-ambientale>); iv) i programmi di Scienze che la sede di Messina del polo Catania-Messina del Progetto "I Lincei per una nuova didattica nella scuola: una rete nazionale"*

*ha proposto negli ultimi anni sono incentrati sui temi della sostenibilità*

*(<https://www.linceiscuola.it/corso/messina-scienze-2022-2023/>).*

*La sostenibilità come sottolinea l'agenda 2030 è un problema complesso che non ha risposte semplici e coinvolge direttamente tematiche scientifiche, economiche e sociali. L'assoluta trasversalità del tema permette di coinvolgere diversi ambiti ed infatti vede la collaborazione dei PLS di chimica, biologia, scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura, fisica, informatica e matematica e dei POT di Farmacia, Giurisprudenza, Veterinaria, Economia. Nell'ambito del tema generale tanti sono gli spunti possibili sia per le attività laboratoriali (azione C) che per quelle legate all'azione E. Ogni anno le attività svolte nell'ambito delle azioni C ed E si concluderanno con un confronto fra i diversi gruppi di studenti e docenti che hanno partecipato. Tale confronto sarà organizzato come un vero e proprio processo in cui le "parti", costituite da gruppi di studenti e loro docenti che hanno partecipato durante l'anno ai diversi progetti PLS e POT coinvolti, dovranno dibattere un tema legato alla sostenibilità utilizzando le competenze di tutte le discipline. All'inizio dell'anno scolastico i referenti dei PLS e POT sceglieranno uno o più temi oggetto di simulazioni processuali (esempi possibili: 1. I bugiardi del clima - L'allarme sugli effetti devastanti che l'uso massiccio di combustibili fossili avrebbe avuto sul clima è stato lanciato dalla comunità scientifica già a partire dagli anni 70, eppure la necessità di avviare una lotta ai cambiamenti climatici che conduca a una efficace politica climatica globale è presente nella coscienza sociale solo da qualche anno. Di chi sono le responsabilità? 2. Perdita di biodiversità e pandemie - L'origine del virus SARS-CoV 2 e la sua trasmissione all'uomo non è stata ancora del tutto chiarita. Un recente rapporto dell'IPBES, massima autorità scientifica su natura e biodiversità, evidenzia che all'origine delle pandemie ci sono le stesse attività umane che causano il cambiamento climatico e la perdita di biodiversità. Quali sono le responsabilità dell'uomo nell'emergenza sanitaria causata dalla diffusione del Covid 19? 3. Plastica? Quale futuro?; 4. fonti energetiche rinnovabili o energia nucleare?; 5. nuove fonti proteiche o dieta mediterranea?; 6. Allevamenti intensivi? Quali alternative; 7. Mobilità: motore elettrico o a combustione?). Il/I temi verranno comunicati alle scuole e le attività relative alle azioni C ed E saranno finalizzate all'adeguato approfondimento delle conoscenze ed all'acquisizione delle competenze necessarie per poter dibattere con efficacia il tema proposto. I risultati delle simulazioni processuali verranno presentati nel corso dell'UniMe Sustainability Day.*

*Per quanto l'azione E, continuerà la collaborazione con i PLS di Palermo e Catania nell'organizzazione della scuola SPAIS (<https://www.spais-aps.it/category/edizioni/spais-2023/>).*

*Azione D: i PLS e POT finanziati del Dipartimento CHIBIOFARAM organizzeranno delle giornate di autovalutazione con cadenza di norma bimestrale in cui i tutor junior e i tutor esperti commenteranno insieme agli studenti i risultati ottenuti.*

#### **Università degli Studi di MILANO**

*L'Università degli Studi di Milano si è dotata di un comitato di coordinamento, composto da tutti i referenti dei progetti POT e PLS, nominato dal Rettore e che fa riferimento al COSP – Centro per l'Orientamento allo Studio e alle Professioni di Ateneo- struttura di Ateneo incaricata per l'orientamento in ingresso, in itinere e post-laurea.*

*Si prevede di integrare il Comitato con tutti i referenti che verranno individuati alla luce della nuova progettazione 2023-2025.*

*Questo garantisce un adeguato coordinamento delle iniziative, in tutti gli ambiti delle attività:*

*ORIENTAMENTO IN INGRESSO: si prevede la realizzazione di momenti comuni tra i diversi progetti di comunicazione e aggiornamento degli insegnanti delle Scuole Superiori, finalizzati a presentare in maniera quanto più possibile unitaria le proposte e a favorire la loro co-progettazione; si prevede la realizzazione di almeno 1 convegno all'anno a livello di Ateneo;*

*VERIFICA E SUPPORTO ALLA VERIFICA DELLE COMPETENZE IN INGRESSO: in Ateneo viene organizzato uno specifico percorso per la verifica delle competenze in ingresso, attraverso l'erogazione, agli studenti che abbiano dimostrato particolari carenze nei test di ingresso, di percorsi di tutoraggio per il superamento degli OFA (Obblighi Formativi Aggiuntivi). Tali percorsi sono progettati ed erogati con un forte coordinamento di Ateneo, con particolare riferimento a Matematica, Logica, Comprensione Testi, Biologia, Chimica.*

*TUTORATO SPECIFICO E FORMAZIONE DEI TUTOR: verranno organizzati percorsi di formazione dei tutor finalizzati al raggiungimento di una maggiore conoscenza dei servizi dell'Ateneo ed alla sensibilizzazione sulle principali difficoltà che possono incontrare gli studenti, per una maggiore inclusione (per esempio per studenti in particolare condizione di disagio, difficoltà nello studio, oppure con disabilità e/o DSA), a cura del COSP (con proprio personale specializzato e/o esperti a contratto con la struttura). Verranno inoltre attivati specifici servizi di tutorato per studenti lavoratori, per buona parte dei Corsi di Studio coinvolti nei programmi POT e PLS, laddove il numero di tali tipologie di studenti sia più elevato.*

#### **Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA**

*Per incrementare l'impatto formativo alle attività proposte dai singoli progetti PLS e POT di UNIMORE e per dare loro un'impostazione interdisciplinare, verrà garantito uno stretto coordinamento fra le varie iniziative offerte in ambito locale dalle differenti aree scientifiche coinvolte nel PLS e nei POT.*

*Gli obiettivi del progetto sono:*

- incrementare l'interdisciplinarietà delle azioni proposte: tale obiettivo è particolarmente rilevante data la stretta interconnessione fra le discipline scientifiche e lo spiccato carattere multidisciplinare dell'insegnamento delle scienze nelle scuole secondarie e di molti Corsi di Studio Universitari;*
- incrementare il coinvolgimento degli insegnanti nella progettazione e nello svolgimento delle attività e nella valutazione dei risultati finali;*
- mettere a disposizione degli studenti delle scuole secondarie strumenti efficaci e di facile accessibilità per verificare l'adeguatezza delle proprie conoscenze per intraprendere con successo un percorso di studio universitario di ambito scientifico o tecnologico.*

*I progetti locali PLS e POT di UNIMORE prevedranno di co-progettare interventi comuni se saranno attivati Progetti POT.*

*Si prevedono i seguenti interventi comuni:*

- organizzazione di cicli di esperienze didattiche (da 1 a 5) tenute presso i laboratori didattici dei Dipartimenti di UNIMORE coinvolti nei progetti PLS e POT. Tali attività potranno essere svolte sia all'interno della normale attività curricolare degli studenti, coinvolgendo classi intere, che al di fuori di questa, coinvolgendo gli studenti su base volontaria (PCTO). Questa attività avrà un elevato carattere interdisciplinare grazie alla collaborazione tra i PLS locali di Biologia e Biotecnologie, Scienze Naturali, Scienze Geologiche e i POT, e i PLS locali di Fisica, Informatica e Matematica. Sarà organizzato, ad esempio, un percorso comune relativo ad argomenti di chimica organica, biochimica e chimica farmaceutica dedicato agli studenti delle classi 4° (istituti tecnici) e 5° (licei) e verranno proposti eventi annuali della durata di più giornate, che coinvolgeranno studenti del triennio di istituti tecnici e licei, con lezioni tematiche e laboratori su argomenti propri delle tre discipline, e incontri con professionisti laureati nelle discipline afferenti a PLS e POT che porteranno la loro esperienza del mondo del lavoro;*
- organizzazione di corsi interdisciplinari per docenti di scuole superiori, volti ad approfondire, tra gli altri, argomenti legati all'accesso al sistema universitario tramite test d'ingresso (e.g. TOLC);*
- realizzazione di cicli di seminari di formazione per tutors d'aula, volti a sviluppare una didattica alternativa, con lo scopo di mettere al centro gli studenti e di facilitare l'interazione tra studenti e tutor, che da docente ausiliario possa diventare coordinatore dei lavori e facilitatore del processo di apprendimento.*

*I Referenti di ateneo delle discipline coinvolte nei PLS e POT si riuniranno periodicamente, con cadenza almeno semestrale, per:*

- coordinare lo svolgimento delle proprie attività, ad esempio individuando periodi comuni in cui svolgere le attività di PCTO;*
- verificare il grado di avanzamento delle iniziative trasversali e interdisciplinari;*
- coordinare lo svolgimento delle attività previste dai PLS-POT con quelle complementari organizzate dall'Ateneo (Giornate dell'orientamento, supporto all'orientamento e al ri-orientamento, ...).*

*Fondamentale sarà infine l'implementazione ed aggiornamento del sito web dedicato al PLS-POT UNIMORE creato nelle passate edizioni dei progetti PLS e POT. L'obiettivo principale di tale strumento riguarda il miglioramento del coordinamento tra le varie attività dei PLS di ateneo, sia di singola disciplina sia interdisciplinari. Per permettere una maggior fruibilità delle attività da parte degli utenti (studenti, docenti, ...), il sito suddividerà le attività sia per disciplina (matematica, chimica, ...) che per tipo di attività (aggiornamento insegnanti, formazione tutors, attività PCTO, attività di divulgazione, ...). La fruizione del sito web sarà integrata con la creazione di una "newsletter" periodica per informare i contatti sulle imminenti attività. In merito a tale iniziativa, si propone la pubblicazione di un bando per finanziare congiuntamente un collaboratore che possa:*

- coadiuvare il personale tecnico di ateneo nella creazione della pagina web, in merito ai contenuti della stessa;*
- fungere da collegamento con l'ufficio stampa universitario;*
- raccogliere e unificare le liste contatti delle singole discipline in una sola lista;*
- creare un calendario delle attività, templates per comunicati stampa, locandine per lezioni pubbliche, seminari divulgativi, questionari, ecc.*



*L'Università di Napoli Federico II partecipa a 22 diversi progetti PLS e POT, con riferimento alla maggior parte delle classi di laurea. Sarà riproposto, come è già avvenuto in passato, un coordinamento trasversale tra i vari progetti con riferimento alle azioni di Sede, coniugando gli indirizzi stabiliti dai progetti nazionali nell'ambito delle Reti con gli indirizzi propri dell'Ateneo.*

*In particolare, i progetti PLS dell'Ateneo interagiscono proficuamente da molti anni, come ampiamente documentato dal sito PLS di Ateneo (<http://www.pls.unina.it/>), realizzato proprio grazie all'azione congiunta di tutti i PLS, e in cui sono descritte nel dettaglio le attività trasversali e interdisciplinari messe in atto. L'interazione tra i PLS si è altresì concretizzata in diverse pubblicazioni scientifiche in cui sono stati presentati gli esiti e le ricadute delle attività. Il gruppo di lavoro è ben consolidato e si riunisce con cadenza regolare per programmare le azioni comuni, discuterne le eventuali criticità e proporre strategie di sviluppo. Il coordinamento di sede si è esteso negli ultimi anni anche ai POT di Ateneo con i quali sono già state realizzate attività comuni quali PCTO e un corso di formazione per docenti su tematiche di educazione civica (es PLS Fisica + POT Giurisprudenza). In questo contesto fortemente collaborativo, per i prossimi anni si prevede una programmazione sempre più integrata PLS/POT che si fonderà sull'approccio multidisciplinare e transdisciplinare che ha caratterizzato le iniziative già realizzate. In questa maniera si prevede di ampliare notevolmente la platea di docenti e di studenti coinvolti nel progetto, aprendosi anche a nuove realtà scolastiche che ad oggi non si sono ancora affacciate al PLS ma che magari sono già coinvolte in progetti POT, o viceversa.*

*Le attività trasversali e interdisciplinari riguarderanno tutte le azioni ed in particolare:*

*Azione A-Orientamento. Le attività comuni di orientamento alle iscrizioni saranno implementate mediante il formato, già sperimentato con successo, di una Scuola Estiva rivolta agli studenti dell'ultimo biennio delle scuole secondarie di secondo grado allo scopo di approfondire le conoscenze delle materie di area scientifica, andando oltre gli aspetti solitamente trattati nel corso delle attività scolastiche. Le attività della Scuola comprenderanno laboratori a carattere fortemente interdisciplinare e seminari integrati (co-teaching) tenuti da relatori afferenti a diverse aree PLS. Saranno inoltre riproposte attività come il progetto "Orientiamo il futuro" e i concorsi STEM per studenti.*

*Azione B-Tutorato. Il coordinamento punterà a integrare nella formazione dei tutor le componenti più specificamente disciplinari con l'acquisizione delle metodologie generali del tutorato, a carattere trasversale, che riguardano l'impostazione di corrette modalità di approccio e interazione con lo studente e lo sviluppo di capacità di diagnosi e di intercettazione dei suoi fabbisogni. Saranno attivate iniziative congiunte tra i diversi progetti per il monitoraggio della efficacia dello strumento del tutorato e la individuazione di azioni correttive. La formazione dei tutor sarà organizzata a livello di Ateneo con la collaborazione del centro SINAPSI, con cui saranno concordate le procedure per l'attività di monitoraggio, utilizzando le più avanzate metodologie psico-pedagogiche applicate all'orientamento in ingresso e in itinere.*

*Azione C-Laboratori. Sarà ulteriormente potenziato il coordinamento tra le diverse aree scientifiche caratterizzanti i PLS di Ateneo, sfruttando la complementarità delle competenze disponibili e l'integrazione delle discipline. Da questo punto di vista particolare attenzione sarà rivolta allo sviluppo di nuove attività laboratoriali miranti alla integrazione del PLS "Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura" di nuova attivazione presso la Federico II.*

*Azione D-Autovalutazione. Le attività di autovalutazione saranno finalizzate al miglioramento della preparazione di base richiesta dai corsi di laurea di indirizzo tecnico-scientifico. Particolare attenzione sarà rivolta alla promozione della piattaforma ORIENTAZIONE sviluppata nel 2018 dal Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso (CISIA) in collaborazione con i progetti PLS e POT, e alla diffusione e valorizzazione degli strumenti di supporto all'orientamento messi a punto nell'ambito dell'attuale e dei precedenti progetti PLS e POT: portali, MOOC, sillabi e "quadri di riferimento", strumenti di monitoraggio e diagnosi. In aggiunta si prevede di organizzare un evento in presenza di simulazione test sul formato del TOLC CISIA. La simulazione consentirà ai partecipanti di individuare le aree delle conoscenze di base più carenti, che dovranno essere potenziate per accedere in modo adeguato ai corsi di laurea di ambito scientifico.*

*Azione E-Formazione docenti. Sarà riproposta la Scuola Estiva PLS docenti, già sperimentata con successo negli scorsi anni e caratterizzata da una forte connotazione interdisciplinare. La Scuola ha lo scopo di mostrare come l'integrazione dei saperi scientifici possa rappresentare un'opportunità per insegnare le scienze in maniera più efficace e accrescere l'interesse degli studenti, utilizzando anche metodologie attive. Le attività saranno riconosciute sulla piattaforma SOFIA.*

*Inoltre, i PLS/POT parteciperanno alle attività del progetto di Ateneo "Federico II nella Scuola", già attivo dal 2015 al 2020 come laboratorio permanente di interazione tra docenti di scuola secondaria di secondo grado e docenti universitari.*

*Tutte le attività POT/PLS si collocheranno di norma in una fase successiva alla erogazione delle 15 ore previste dal DM934/22, concorrendo a strutturare un percorso organico e integrato in grado di accompagnare, attraverso una gradualità di esperienze, lo studente di scuola secondaria di secondo grado nell'arco dell'ultimo triennio.*

Università degli Studi di PADOVA

*L'università di Padova partecipa a diversi progetti PLS e POT, nell'ambito della maggior parte delle classi di laurea. Il coordinamento tra i vari progetti sarà sostenuto dalla governance di Ateneo e dagli uffici centrali, con l'obiettivo di far sì che le progettualità e le azioni sviluppate dai vari progetti contribuiscano in modo sinergico a consolidare un approccio strutturato all'orientamento in ingresso e in itinere dell'università di Padova. Per quanto riguarda le iniziative sul tutorato, il coordinamento mirerà da una parte a rendere sinergiche le azioni di tutorato trasversalmente proposte dall'Ateneo con quelle specifiche e disciplinari sviluppate dai progetti POT e PLS; d'altra parte mirerà a rendere sistemiche le buone pratiche individuate dai progetti POT e PLS. Una particolare attenzione sarà anche dedicata al coordinamento tra la formazione dei tutor di natura trasversale già organizzata dall'Ateneo e quella più specifica e disciplinare eventualmente contemplata dai progetti POT e PLS.*

*Si promuoverà la condivisione di informazioni, strumenti, materiali e buone pratiche sviluppati dalle varie progettualità, anche con l'utilizzo di piattaforme informatiche condivise, già convalidate nell'ambito dei PLS e POT precedenti come uno strumento strategico per un coordinamento efficace e puntuale delle attività svolte dalle varie discipline coinvolte (ad esempio <https://pls.scienze.unipd.it/> e <https://pot.scienze.unipd.it/>). Infine si avrà cura di proporre le attività alle scuole coinvolte in modo più organico possibile.*

*Tradizionalmente a Padova si realizzano attività multidisciplinari che coinvolgono tutti i 9 PLS presenti. Dato il successo riscontrato, queste saranno riproposte annualmente. Nello specifico, i referenti si sono impegnati a riproporre: (i) stage estivo annuale che si è rivelato anche nelle edizioni precedenti uno strumento efficace nell'orientamento alle iscrizioni. Lo stage coinvolge 50 studenti per due settimane in un periodo compreso fra giugno e luglio. Il tema condiviso è il colore, trattato con approcci e significati diversi nelle varie discipline; (ii) Scienza al cinema è un'attività co-progettata con i referenti degli altri PLS dell'Ateneo che consiste nel proporre un film moderno che tratti in modo più o meno esplicito tematiche inerenti la disciplina, in questo caso la chimica. La proiezione, organizzata in una sala cinema capiente per accogliere più classi di diverso istituti, è seguita da un dibattito interattivo moderato da un docente universitario e un esperto sui temi trattati che mira a stimolare i ragazzi ad una riflessione sul ruolo della chimica nel contesto sociale e culturale della storia, ad un'analisi dell'importanza della chimica in contesti diversi da quelli tradizionali (per lo studente essenzialmente la classe) e allo sviluppo di un interesse più ampio per la chimica che possa essere la base per una vocazione concreta al percorso universitario e alla carriera professionale; (iii) Women in Science – Storie di chi ha scelto la scienza: incontro interdisciplinare in cui docenti e professioniste delle discipline scientifiche raccontano il loro percorso e la loro esperienza. L'obiettivo è quello di ridurre l'attuale gender gap nelle iscrizioni ai corsi di laurea scientifici.*

*Saranno possibilmente realizzate anche nuove attività interdisciplinari con gli altri PLS padovani e/o supportate attività interdisciplinari già esistenti e sviluppate anche in contesti non PLS, ma che abbiano come obiettivo l'orientamento e l'apprendimento attraverso le pratiche laboratoriali degli studenti della scuola secondaria.*

*Inoltre, nelle edizioni passate è stata realizzata un'attività formativa in collaborazione con il PLS Chimica dell'Università di Padova (Dicembre 2019, convegno dedicato al 150° anniversario della Tavola Periodica). L'obiettivo è di realizzare uno-due eventi analoghi su tematiche diverse e di interesse comune nel corso del triennio. Entrambi i referenti del PLS hanno comprovata esperienza nell'offerta formativa per gli insegnanti della scuola secondaria e data la vicinanza territoriale la collaborazione consente la partecipazione di un maggior numero di insegnanti/scuole, favorendo la conoscenza reciproca e la costruzione di percorsi formativi più unificati nella regione.*

*Anche in questo caso il coordinamento fra il PLS Chimica di Ca' Foscari ed il PLS Chimica dell'Università di Padova, coinvolti nel progetto, avverrà mediante incontri periodici fra i referenti dei PLS con monitoraggio delle attività programmate e/o già svolte.*

*Il coordinamento a livello di sede tra i vari progetti PLS si svolgerà con incontri periodici tra i referenti dei progetti. Già nel precedente PLS si è condotta una progettazione comune per quello che riguarda le attività di PCTO collegate con il PLS e in particolare lo svolgimento di un Laboratorio Multidisciplinare, nel quale le discipline PLS dialogano tra loro. In continuità con il PLS 2018 si continuerà a prevedere una progettazione congiunta di Laboratori PLS per l'insegnamento delle Scienze di Base anche in rapporto all'offerta dei percorsi PCTO.*

*Le attività trasversali e interdisciplinari previste a livello di Ateneo con i diversi progetti PLS sono:*

*Azione A - Orientamento alle iscrizioni*

- Welcome Week e Open Day di scuole secondarie organizzati dall'Ateneo*
- Cicli di seminari congiunti tra vari PLS nelle scuole.*
- Indagine sulle modalità di accesso ai CCdLL al fine di valutare l'efficacia dei canali di informazione con somministrazione di questionari con tutti gli altri PLS. L'elaborazione dei dati sarà a carico del PLS Statistica e la discussione sarà collegiale*
- Disseminazione dei risultati: stand nell'ambito della Notte Europea dei Ricercatori con distribuzione di materiale informativo sulle attività dei PLS e dei singoli CdL.*
- Racconta ed analisi dei dati relativi all'abbandono, passaggi e trasferimento tra I e II anno per identificare le determinanti*

*Azione B – Attività di tutorato*

*Con il Centro di Orientamento e Tutorato (CoT) di Ateneo si organizzeranno le iniziative di formazione indirizzate ai tutor tramite la predisposizione di materiale di supporto alle attività di tutorato specifiche per i CdL delle discipline STEAM, si predisporranno delle linee guida e si svilupperanno attività di monitoraggio per l'identificazione delle modalità più efficaci di tutorato. Nelle attività di formazione dei tutor si punterà prevalentemente sull'aspetto didattico-metodologico e relazionale.*

*Azione C – Pratiche laboratoriali*

*Laboratorio scientifico multi/interdisciplinare di Scienze in collaborazione tra tutti i PLS della Sede.*

*Laboratorio di Spettroscopia in collaborazione con PLS Fisica*

*Laboratorio di Chimica e Fisica moderna in collaborazione con PLS Fisica*

*Azione D – Autovalutazione*

*Progetto OrientAzione*

*Azione E - Crescita professionale dei docenti della Scuola Secondaria Superiore*

- Scuola permanente per l'aggiornamento degli insegnanti di scienze sperimentali in collaborazione tra PLS Chimica, Biologia e Biotecnologie, Fisica, Scienze della Natura e dell'Ambiente e Scienze della Terra, Matematica, Informatica e Statistica della Sede e tra i PLS della Regione (SPAISS). Le attività saranno riconosciute sulla piattaforma SOFIA, la piattaforma MUR/MIM per la formazione insegnanti.*
- Percorsi di Scienze Integrate: approcci multidisciplinari in collaborazione tra PLS Chimica, Biologia e Biotecnologie, Fisica, Scienze della Natura e dell'Ambiente e Scienze della Terra, Matematica, Informatica e Statistica della Sede.*

*E' previsto anche un tavolo congiunto con i Progetti POT con i quali verranno programmate attività sia nell'ambito dell'orientamento, coordinati dal COT di Ateneo, sia nell'ambito della formazione docente, coordinati dal Tavolo congiunto Scuola-Università promosso dall'Ateneo.*

Università degli Studi di PARMA

*Nella sede è previsto già dai progetti precedenti un tavolo di coordinamento a cui sono presenti tutti i referenti dei PLS attivati localmente, nello specifico quelli di Biologia/Biotecnologie, Chimica, Fisica, Matematica, Informatica, Scienze della Natura e dell'Ambiente e Scienze della Terra a cui ora si aggiunge quello di Scienze dei Materiali. Al tavolo prenderanno parte anche i referenti dei POT attivati localmente e i referenti dei percorsi di 15 ore sull'orientamento organizzati nell'ambito del PNRR. Questo consentirà di coordinare gli interventi e le attività in modo da favorirne la massima e migliore complementarietà. Si prevedono almeno due riunioni annuali di tutti i referenti nel corso del nuovo progetto, la prima per la ridefinizione delle attività comuni a progetti approvati e finanziati e l'altra a consuntivo.*

*Saranno presenti alle riunioni anche la Pro Rettore alla Didattica, la Delegata del Rettore per l'Orientamento e la responsabile amministrativa della UO Accoglienza e Orientamento. Tale tavolo ha la finalità di coordinare le attività amministrative comuni ai POT e ai PLS, e soprattutto di favorire lo scambio e l'interazione disciplinare tra i diversi progetti.*

*Ogni referente di area, per quanto riguarda la propria disciplina, farà riferimento e si coordinerà con gli organi di Dipartimento preposti alla didattica e all'orientamento in ingresso e uscita per la sua classe di laurea.*

*Sono concordati interventi di tipo interdisciplinare su attività comuni già ben consolidate e ritenute strategiche per l'Ateneo:*

- Laboratori estivi di orientamento (azione A e C): I PLS di biologia/biotecnologie, di chimica, di scienze della natura e dell'ambiente e di scienze dei materiali proporranno laboratori PLS estivi congiunti con turni di durata settimanale.*

*Sarà un'occasione per evidenziare che nel nostro ambiente di lavoro ci sono anche molte donne.*

- Ciclo di seminari di aggiornamento (azione E e azione A) per docenti di materie scientifiche: i seminari, rivolti principalmente a docenti, ma aperti anche a studenti del triennio, tratteranno tematiche di ampio respiro favorendo un approccio di tipo interdisciplinare. Prendendo spunto da tematiche di attualità nell'ambito della ricerca scientifica, si offriranno a docenti e studenti spunti di approfondimento sulle ricadute delle più recenti scoperte scientifiche nella tecnologia industriale, nella diagnostica e terapeutica medica, nelle telecomunicazioni, nei trasporti, nell'agricoltura, nell'economia, nella vita di tutti i giorni.*

- Notte dei Ricercatori (azioni A,C,D): realizzazione di laboratori interdisciplinari ai fini di divulgazione in cui si coinvolgeranno studenti dei corsi di laurea triennale e studenti che hanno partecipato ad attività PLS/PCTO. Proposta di realizzazione di uno stand tematico sul Piano Lauree Scientifiche, teso a divulgarne le finalità e le possibili, positive e costruttive interazioni con i progetti di PCTO.*

*Sono previste attività che vedono la interazione tra il PLS di chimica e l'eventuale POT che vede coinvolti colleghi di Scienze dell'Educazione (azione B). Esse consistevano in*

- Corsi/seminari di formazione per tutor*
- Seminari/corsi per docenti su aspetti pedagogici e didattici*
- Messa a punto di strumenti per fotografare il profilo delle coorti in ingresso e rilevare carenze e debolezze di studenti e studentesse*

*Il Progetto che prevede il completamento del "serious game" MasterLab – Sfida la scienza (azione D) di cui è promotore il PLS di chimica e, soprattutto, il suo utilizzo nelle scuole con la conseguente generazione, raccolta e analisi di grandi volumi di dati, vedranno il coinvolgimento del PLS di matematica e del POT in cui operano i colleghi di scienze dell'educazione. In questo specifico progetto continuerà la stretta e proficua collaborazione tra il PLS-chimica di UNIPR e di UNIBO, colleghi di pedagogia e le altre sedi del PLS-chimica. Queste ultime potranno beneficiare dei dati prodotti dall'utilizzo delle scuole su scala nazionale, quando il gioco sarà diffuso a tutte gli istituti superiori.*

*I progetti PLS e POT di sede per le diverse discipline sono tra loro coordinati mediante incontri periodici, a cadenza bimestrale tra i Referenti locali, a cui sono invitati i Presidenti dei Consigli Didattici e i Responsabili delle diverse attività del progetto.*

*Il primo incontro è previsto prima dell'inizio delle attività con l'obiettivo di:*

*(a) discutere la possibile calendarizzazione delle diverse iniziative promosse per le singole discipline al fine di evitare il più possibile sovrapposizioni per insegnanti e studenti potenzialmente interessati a esse;*  
*(b) progettare una giornata comune di presentazione delle iniziative PLS e POT per le scuole, indirizzata agli insegnanti, ai dirigenti scolastici e a referenti degli uffici scolastici, da tenersi prima dell'inizio delle attività del progetto;*

*(c) progettare altre modalità comuni di comunicazione per le scuole;*

*(d) definire le modalità di pubblicazione delle attività progettuali tramite il sito di ateneo, garantendo la massima trasparenza e diffusione delle iniziative.*

*I successivi incontri saranno dedicati a valutarne il reale successo delle azioni disciplinari messe in campo, ed eventualmente ricalibrare gli interventi in base ai riscontri verificati.*

*Sarà inoltre previsto un incontro finale per monitorare i risultati raggiunti in relazione agli obiettivi preposti, individuare criticità e progettare eventuali correttivi per il futuro oltre a soppesare le ricadute e definire le prospettive future.*

*Proposte di attività comuni PLS-POT:*

*1) laboratori PLS-POT: laboratori nelle scuole e nei dipartimenti, co-progettati con i docenti della scuola attraverso un modello collaborativo (AZIONE A e C);*

*2) attivazione di reti e modalità di contatto con le scuole dei singoli territori (AZIONE A);*

*3) attivazione di iniziative di approfondimento sul rapporto fra Diritto e Scienze (AZIONE A);*

*4) attivazione di moduli formativi per attività di orientamento coordinate (AZIONE A);*

*5) attivazione di corsi di formazione insegnanti articolati con una base comune a cui seguiranno moduli disciplinari focalizzati su metodologie didattiche laboratoriali e cooperative (AZIONE E);*

*6) formazione specifica per tutorati motivazionali (AZIONE B).*

Università degli Studi di PERUGIA

L'Università degli Studi di Perugia partecipa a diversi POT e PLS nell'ambito della maggior parte delle classi di laurea. Il coordinamento di tali progetti è affidato al Delegato del Rettore per l'Orientamento, il Tutorato e la Divulgazione Scientifica e agli Uffici Centrali che costituiscono, insieme ai Responsabili di ciascun progetto, il gruppo di lavoro che si occuperà di: garantire l'omogeneità delle attività di carattere trasversale e interdisciplinare, che, quindi, sono di interesse comune a tutti i corsi di laurea; facilitare le relazioni tra tutti i soggetti coinvolti e l'organizzazione delle attività; condividere le azioni realizzate al fine di individuare best practices; favorire interventi comuni che rispecchino i più recenti metodi di orientamento per la costruzione/potenziamento delle competenze orientative da parte dei giovani; promuovere l'integrazione delle attività svolte nell'ambito dei POT e PLS con quelle realizzate nell'ambito del PNRR "Orientamento attivo nella transizione Scuola-Università".

Il Piano Lauree Scientifiche si propone di sviluppare iniziative per creare un maggiore interesse nei giovani per le discipline scientifiche. Presso l'Università degli Studi di Perugia i tre PLS di Biologia, di Biotecnologie e di Chimica si coordineranno nella progettazione e realizzazione delle attività previste dal nuovo Bando 2022-2023.

Le motivazioni che hanno portato a coordinarsi e collaborare attivamente sono le seguenti:

- I tre PLS attivi, per le classi di Laurea L-27, L-02 e L-13, sono presenti nello stesso dipartimento "Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie" e questo consente sicuramente una più efficiente e proficua interazione tra le tre aree disciplinari. Questo ha permesso di individuare una piattaforma tematica comune su cui costruire e svolgere alcune delle azioni PLS.

- Maggiore razionalizzazione della gestione e condivisione delle risorse economiche, ulteriormente facilitato dal fatto che esiste un'unica segreteria amministrativa.

- Le azioni proposte sono destinate prevalentemente ai docenti di materie scientifiche della scuola secondaria di secondo grado delle stesse classi di insegnamento. Questo è un aspetto molto utile per i docenti, che possono valutare ed assorbire diversi approcci di apprendimento e metodologie didattiche delle tre discipline scientifiche coinvolte.

I tre PLS di Biologia, Biotecnologie e Chimica si focalizzeranno sulle tematiche generali concordate per i progetti trasversali dei tre anni, che saranno il filo conduttore delle varie azioni congiunte. Le azioni previste dal bando, dove si avranno una maggiore sinergia e un maggiore coinvolgimento organizzativo tra i tre progetti PLS, sono la C, "Pratiche laboratoriali", la D, "Attività di autovalutazione e recupero delle conoscenze per l'ingresso all'università, e la E, "Crescita professionale dei docenti delle Scuole Superiori". La tematica generale del progetto di ciascun anno sarà trattata e sviluppata tramite un percorso congiunto e strutturato tra l'area chimica, quella biologica e quella biotecnologica all'interno delle tre azioni menzionate. L'azione C sarà attuata nel mese di febbraio. Ogni docente, che aderirà e parteciperà all'azione C, avrà la possibilità di coinvolgere un massimo di 10-12 studenti per classe selezionati sulla base dell'interesse mostrato per la materia. L'attività proposta impegnerà lo studente per tutto il giorno: la mattina parteciperà alle attività proposte dal PLS di Biologie e Biotecnologie e nel pomeriggio seguirà le attività del PLS di Chimica. L'azione D sarà sviluppata a partire dal completamento dell'azione C, e si protrarrà fino al termine del periodo scolastico nel mese di maggio. I risultati dei test saranno analizzati collegialmente e condivisi con i vari referenti degli istituti scolastici aderenti, in occasione del primo incontro per l'azione E, che si terrà nel mese di settembre, periodo più favorevole per i docenti della scuola secondaria. Saranno previsti 6-7 incontri pomeridiani per un monte orario complessivo di 25 ore.

Le tre azioni saranno realizzate con l'intervento congiunto di docenti delle istituzioni scolastiche coinvolti nell'area scientifica e dei docenti e dei tutor universitari, si prenderanno in esame i temi e gli argomenti da inserire o approfondire nel curriculum scolastico in modo da facilitare l'inserimento degli studenti in ambito universitario.

Il percorso teorico-sperimentale avrà lo scopo principale di introdurre gli studenti alle conoscenze fondamentali dei diversi settori delle tre discipline e promuovere al tempo stesso familiarità con il metodo d'indagine scientifico attraverso esperimenti semplici che permettano, in modo deduttivo, di interpretare in maniera semi quantitativa le leggi che lo regolano. Saranno proposti quindi in laboratorio degli esperimenti che permettano di evidenziare una relazione organica ed integrata tra le tre diverse discipline, con lo scopo di progettare e realizzare un approccio comune per uno sviluppo sostenibile dell'educazione scientifica.

Il progetto di collaborazione si connota quindi per una profonda valenza orientativa e si basa su una forte sinergia interdisciplinare favorendo anche la formazione dei docenti in contesti accademici. Quindi ci si prefigge un rafforzamento dell'orientamento pre-universitario con una didattica più attrattiva, e con l'utilizzo dei laboratori per rendere i ragazzi protagonisti dell'apprendimento.

## Università di PISA

*L'Università di Pisa partecipa a diversi progetti PLS e POT, coprendo la maggior parte delle classi di laurea. Il coordinamento tra i vari progetti sarà sostenuto dalla governance dell'Ateneo e dagli uffici centrali, in modo tale che le azioni sviluppate contribuiscano in modo sinergico a consolidare un approccio strutturato all'orientamento in ingresso e in itinere dell'Università di Pisa. In particolare:*

- 1. Saranno convocate riunioni periodiche dei Referenti per l'Orientamento di Dipartimento e dei Referenti dei singoli progetti di cui l'Ateneo è partner o capofila. Le riunioni saranno convocate e coordinate dalla Delegata d'Ateneo per l'Orientamento, coadiuvata dal Prorettore per la Didattica. Tali riunioni avranno anche lo scopo di coordinare i vari progetti con le attività di orientamento e di tutorato già in essere in Ateneo. In particolare, dovrà essere garantito che i punti A, C e D dei vari progetti si integrino in modo costruttivo con quanto l'Ateneo propone in riferimento al DM 934/2022, collocando le iniziative dei progetti POT e PLS in una fase successiva all'erogazione delle 15 ore previste dal PNRR.*
- 2. Per quanto riguarda le iniziative al punto B, relative al tutorato, il coordinamento mirerà a rendere sinergiche le azioni di tutorato già proposte dall'Ateneo con quelle sviluppate dai progetti POT e PLS. L'Ateneo inoltre prevede di coordinare le attività di formazione dei tutor già in essere con quelle di natura più disciplinare eventualmente previste dai progetti POT e PLS.*
- 3. Per quanto riguarda il punto E, ovvero le azioni previste per la formazione degli insegnanti, il coordinamento mirerà ad integrare tali azioni con quelle dei Teaching and Learning Centres previsti dal PNRR, in collaborazione con il Teaching and Learning Centre dell'Università di Pisa.*
- 4. L'Università di Pisa promuoverà inoltre la condivisione di informazioni, strumenti, materiali e buone pratiche sviluppati dalle varie progettualità, anche con l'utilizzo di piattaforme informatiche condivise, già sviluppate nell'ambito dei PLS e POT precedenti. In particolare, verrà ripreso in modo sinergico lo sviluppo del portale orientazione.it, costruito in collaborazione con il Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso (CISIA). Inoltre, tutte le informazioni sui PLS e POT a cui l'Ateneo parteciperà saranno riportate sul sito per l'orientamento [orientamento.unipi.it](http://orientamento.unipi.it).*

*Infine, gruppi di lavoro ristretti potranno formarsi sulla base di affinità disciplinari (in area STEM e in area umanistica) per ulteriori specifiche attività trasversali e interdisciplinari.*

## Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"

*Il coordinamento tra i vari progetti PLS e POT che saranno finanziati presso l'Ateneo Sapienza di Roma verrà svolto nell'ambito della Commissione di Orientamento e Tutorato di Ateneo (CORET) della quale fanno parte i Delegati delle Facoltà per l'orientamento e tutorato. I Delegati della CORET sono anche referenti locali per POT e PLS o loro rappresentanti. Il coordinamento PLS e POT comprenderà tutte le azioni di progetto. Sarà svolto tramite riunioni periodiche di coordinamento delle attività da svolgere presso le scuole con altri percorsi di orientamento (PNRR o PCTO), per mettere in atto una programmazione integrata che eviti sovrapposizioni fra le attività proposte e per garantire la distribuzione equilibrata degli interventi nelle scuole del territorio.*

*1. Azione A, Orientamento in ingresso: La CORET\_SMFN coordinerà e monitorerà gli interventi nelle scuole, utilizzando il database Sharescience di Sapienza, rivolti sia agli studenti delle scuole che ai professori delegati per l'orientamento in uscita, promuovendo quelli nelle scuole più disagiate del territorio. Si coordineranno le azioni di formazione di tutor trasversali assegnati dalla Facoltà ai CdS triennali nell'ambito del Piano per Orientamento e Tutorato di Facoltà (PAOT\_SMFN), integrabili con borse aggiuntive su fondi PLS/POT (1 incarico da 40 ore per 1 dottorando per ogni classe PLS/POT; fondi PLS/POT), prevedendo incentivi per il personale della Presidenza e delle segreterie didattiche coadiuvanti lo svolgimento delle azioni nelle scuole.*

*2. Azione B (Tutorato): La Facoltà elabora le linee guida per lo svolgimento del tutorato in tutti i CdS, assegna tutor primariamente per il primo anno delle lauree di primo livello, monitora i risultati (partecipazione degli studenti, percentuale di iscritti agli esami, % di promossi).*

*3. Azione C (Pratiche laboratoriali): il progetto PCTO di Facoltà Lab2Go è volto a incentivare la pratica del laboratorio, a costituire una piattaforma di autovalutazione e orientamento per gli studenti ed è un'occasione unica di formazione per gli insegnanti. Lab2Go è un Laboratorio PLS che è stato esteso a tutte le discipline scientifiche della Facoltà SMFN tranne Matematica (i cui laboratori oggettivamente hanno natura molto diversa). Gruppi di 10-15 studenti guidati da almeno un insegnante e da un tutor universitario svolgeranno un'opera di catalogazione e documentazione dei materiali presenti nei laboratori delle proprie scuole e degli esperimenti che si possono condurre con essi. Tutta l'informazione è condivisa con tutte le scuole partecipanti attraverso il sito <http://www.roma1.infn.it/LAB2GO/>. Nel secondo anno di attività, gli studenti delle scuole partecipanti fungono da tecnici di laboratorio per quegli insegnanti che hanno difficoltà a usare il laboratorio, favorendone l'utilizzo. Si tratta di un progetto che è stato inserito tra le 80 buone pratiche del MUR (già MIUR)*

*([http://www.istruzione.it/alternanza/\\_RMPM12000L.html](http://www.istruzione.it/alternanza/_RMPM12000L.html)) per quel che riguardava l'Alternanza Scuola Lavoro. All'indirizzo <https://youtu.be/uYwPWU9BOYU?list=PLFswdKbn-ZydAPHKJKkoJY8JG5q1WQOcT> si trovano alcuni video di presentazione del progetto. L'iniziativa è stata presentata al congresso EDULEARN17 a Barcellona*

*([http://www.roma1.infn.it/LAB2GO/doc/proceeding\\_EDULEARN17.pdf](http://www.roma1.infn.it/LAB2GO/doc/proceeding_EDULEARN17.pdf)). L'iniziativa Lab2Go si presta bene a sinergie con altre discipline, come ad esempio trovare l'impiego di strumenti storici che portano gli studenti coinvolti ad approfondire lo studio del periodo di riferimento o la situazione economica, politica e di sviluppo economico e tecnologico di un particolare periodo. E' stata di recente avviata un'attività Lab2Go a carattere umanistico grazie alla partecipazione al progetto di docenti universitari di storia della scienza della Facoltà di Lettere*

*([http://www.roma1.infn.it/LAB2GO/musei\\_scientifici/index.html](http://www.roma1.infn.it/LAB2GO/musei_scientifici/index.html)). L'iniziativa, oltre a svolgersi nei laboratori delle scuole, prevede diversi momenti di incontro presso i locali dell'Università dove collaborano alla popolazione della base di dati usata per fornire le informazioni attraverso il sito web.*

*4. Azione D (Autovalutazione): La Facoltà, che già coordina e monitora attività trasversali ai CdS finalizzate al recupero delle conoscenze per l'ingresso all'università, continuerà a organizzare azioni congiunte attraverso la predisposizione di Precorsi di Matematica e al perfezionamento della piattaforma OF@ di Matematica, attraverso la quale allenarsi per le prove di recupero OFA. Tali precorsi sono erogati anche in collaborazione con docenti della scuola secondaria, e sono indirizzati agli studenti intenzionati ad immatricolarsi nei corsi di studio della Facoltà. La facoltà coordina anche le prove di recupero OFA. In merito alla somministrazione di test autovalutativi o alla simulazione di prove per la verifica delle conoscenze verranno utilizzate le risorse realizzate a livello nazionale dal CISIA, anche con il contributo dei precedenti fondi PLS e POT. In particolare, il progetto OrientAzione, nel quale sono stati realizzati MOOC e PPS (<https://www.orientazione.it/>); saranno presto disponibili anche dati di quesiti e percorsi di approfondimento disciplinare. Queste attività saranno rivolte anche a favorire l'equilibrio di genere nelle immatricolazioni ai corsi di studio scientifici e a prevenire correlate criticità riscontrate alle prove d'ingresso.*

*5. Azione E (Formazione insegnanti): Le attività trasversali di questa azione sono prevalentemente quelle già incluse nel progetto Lab2Go e descritte al punto 3. La Facoltà avrà anche cura di coordinare*

*seminari o corsi di approfondimento disciplinare per insegnanti, trasversali a diversi PLS. I PLS di Fisica, Matematica e Biologia e Biotecnologie collaborano nel settore della formazione insegnanti attraverso la partecipazione di docenti del Dipartimento di Fisica e Biologia e Biotecnologie alle iniziative del Liceo Matematico promosse dal PLS di Matematica.*

Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"

*Il coordinamento di sede tra i vari progetti PLS e POT verrà curato attraverso l'attivazione di un Gruppo di Coordinamento PLS/POT costituito dai referenti dei diversi progetti PLS e POT nei quali è coinvolta la sede, con la supervisione del Delegato di Ateneo all'Orientamento (che svolge il ruolo di referente per le attività relative al PNRR).*

*Il Gruppo di Coordinamento PLS/POT, attraverso una serie di riunioni cicliche e con il supporto per gli aspetti tecnici e organizzativi da parte dell'Ufficio Orientamento di Ateneo, si occuperà in particolare di:*

- coordinare le possibili azioni sinergiche tra i progetti PLS e i progetti POT;*
- favorire l'integrazione delle iniziative PLS e POT nell'ambito dei "Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento" (PCTO);*
- assicurare la complementarità delle iniziative PLS e POT ai corsi di orientamento previsti nell'ambito del progetto PNRR (15 ore) e, più in generale, ad altre possibili attività finanziate nell'ambito di altri progetti;*
- coordinare i rapporti con le scuole, i docenti delle scuole e con gli studenti coinvolti nelle iniziative PLS e POT;*
- monitorare le attività PLS e POT al fine di assicurarne l'adeguata visibilità all'interno e all'esterno dell'Ateneo.*

*Inoltre, il Gruppo di Coordinamento PLS/POT di Ateneo permetterà di sviluppare attività trasversali ed interdisciplinari per gruppi di scuole selezionate su argomenti di interesse generali con lo scopo sia di aumentare quantitativamente e qualitativamente le conoscenze e le competenze degli studenti mediante un approccio sperimentale e trasversale, sia di attivare incontri formativi interdisciplinari tra docenti dell'Ateneo ed i docenti delle scuole selezionate.*

*Oltre al Gruppo di Coordinamento PLS/POT, allo scopo di sviluppare sinergie specifiche riguardanti i PLS e i POT, saranno costituiti anche il Gruppo di Coordinamento PLS e il Gruppo di Coordinamento POT.*

*Il Gruppo di Coordinamento PLS sarà costituito dai referenti PLS delle varie aree disciplinari si occuperà di coordinare il lavoro comune, promuovere iniziative interdisciplinari e valutarne progressi e risultati.*

*Le azioni comuni, che coinvolgeranno prioritariamente le scuole aderenti al progetto, riguarderanno:*

- eventi di orientamento specifico dedicati alla descrizione dell'offerta formativa universitaria in area STEM (vedi azione A – Orientamento alle iscrizioni).*
- eventi di formazione degli studenti delle scuole secondarie dedicato al superamento del gap cognitivo università/scuola, con particolare riferimento alle difficoltà specifiche dell'insegnamento/apprendimento delle discipline STEM (vedi Azione A – Orientamento alle iscrizioni, a complemento dei corsi PNRR Orientamento);*
- eventi di formazione dedicati al superamento dei test di ingresso;*
- eventi di formazione dedicati agli studenti neo-immatricolati, con la introduzione/descrizione delle discipline STEM, sia per quanto riguarda gli aspetti didattici che di ricerca.*
- eventi di formazione legati al superamento degli insegnamenti del primo anno, con particolare riguardo ai corsi di matematica e fisica, comuni a tutte le aree disciplinari (vedi Azione B – Formazione tutor). In particolare, sia nella formazione dei tutor, sia nelle attività di tutoraggio svolte dai tutor formati, verrà adottato un approccio interdisciplinare che metta in luce gli aspetti comuni delle discipline scientifiche sia dal punto di vista culturale, sia dal punto di vista delle metodologie adottate.*
- progettazione di laboratori PLS interdisciplinari (vedi Azione C - Pratiche Laboratoriali). Tali laboratori potranno rappresentare anche la base di attività PCTO.*
- realizzazione di progetti PCTO (vedi Azione C - Pratiche Laboratoriali) sia verticali (classe terze-quarte-quinte) che orizzontali, prevalentemente classi quinte, con la finalità di introdurre le metodologie di base dell'indagine scientifica e dell'interpretazione dei dati sperimentali, introdurre i concetti, gli strumenti ed i metodi delle scienze sperimentali e teoriche.*
- crescita professionale dei docenti in servizio (Attività E – Crescita professionale dei docenti della scuola). I PLS di area scientifica si coordineranno per produrre seminari e corsi di formazione di didattica delle scienze specificamente disegnati per gli insegnanti in servizio. I docenti delle scuole saranno inoltre coinvolti anche nella progettazione di attività laboratoriali (che spesso hanno carattere interdisciplinare) rivolte agli studenti delle superiori, sia all'interno di percorsi curriculari di potenziamento in Istituti Scolastici in convenzione, che in percorsi più brevi, quali le attività di PCTO.*

*Il Gruppo di Coordinamento POT sarà costituito dai referenti dei progetti POT di Ateneo e coordinerà il lavoro comune, promuoverà iniziative interdisciplinari e ne valuterà progressi e risultati.*

*Le azioni comuni potranno riguardare:*

- eventi di orientamento congiunti, dedicati alla descrizione dell'offerta formativa relativa a corsi di laurea di riferimento per diversi progetti POT (vedi azione A – Orientamento alle iscrizioni).*
- eventi di formazione degli studenti delle scuole secondarie dedicato al superamento del gap cognitivo università/scuola (vedi Azione A Orientamento; in collaborazione con il PNRR Orientamento);*
- eventi di formazione congiunti dedicati a tematiche comuni per il superamento dei test di ingresso (vedi azione D – Attività di autovalutazione e recupero delle conoscenze per l'ingresso all'università);*
- eventi di formazione congiunti dedicati agli studenti neo-immatricolati, relativi a tematiche di interesse comune quali ad esempio lo sviluppo del metodo di studio;*
- eventi di formazione dei tutor su tematiche di interesse comune a diversi progetti POT (vedi Azione B – Formazione tutor);*
- laboratori interdisciplinari (vedi Azione C - Pratiche Laboratoriali);*
- formazione docenti in servizio (vedi Azione E – Crescita professionale dei docenti delle scuole).*

Università degli Studi di SALERNO

l'Università degli Studi di Salerno parteciperà come Ateneo partner a 7 proposte progettuali per il Piano Nazionale Lauree Scientifiche (PLS) con le seguenti classi di laurea (CdL): 1) Chimica (L-27); 2) Fisica (L-30); 3) Informatica (L-31); 4) Matematica (L-35); 5) Scienze biologiche e biotecnologie (L-13); 6) Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura (L-32); 7) Statistica (L-41). Relativamente al Piano di Orientamento e Tutorato (POT), l'Ateneo presenterà una proposta progettuale come Ateneo capofila in continuazione del progetto POT9 GPS.UNI, coinvolgendo i CdL L-36 e L-40. Inoltre, l'Ateneo parteciperà a 9 proposte progettuali come Ateneo partner per i seguenti CdL: 1) L-19; 2) LM85-bis; 3) L-22; 4) LMG/01; 5) L-15, L-16, L-18 e L-33; 6) L-1, L-3, L-5, L-10 e L-20; 7) L-7, L-8, L-9, L-23 e LP-01; 8) L-25; 9) LM-13 ed L-29. Nell'ambito dei singoli progetti saranno organizzate attività trasversali e interdisciplinari condivise sia con i referenti degli altri progetti POT e PLS sia con il Centro di Ateneo per l'Orientamento e il Tutorato (CAOT). Nello specifico, l'Ateneo nel quadro delle misure previste dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) disciplinate dal D.M. 934/2022 "Orientamento attivo scuola-università" sta sperimentando il progetto "UnisaOrienta IN Tour" con l'erogazione di percorsi di orientamento rivolti a studenti e studentesse delle classi terze, quarte e quinte degli Istituti scolastici del territorio. Il programma di orientamento ha come obiettivo quello di favorire la transizione Scuola-Università mediante quattro moduli di 15 ore, di cui 10 da svolgersi presso l'Istituto scolastico, tenuti da docenti, ricercatori ed esperti, in cui sono affrontati i temi legati a: Cosa farò da grande?; La mia cassetta degli attrezzi; E dopo l'Università?; Università: studio e non solo. Il CAOT promuove anche iniziative presso il campus tra le quali "UNISAOrienta New Visions", un programma di orientamento dedicato agli studenti e alle studentesse che vogliono conoscere da vicino lo stile di vita del campus. Il format dell'iniziativa prevede un ciclo di incontri curati in sinergia con i Dipartimenti dell'Ateneo. Nel corso dell'iniziativa, è prevista la partecipazione di una lezione universitaria con la presenza di un Testimonial del mondo delle istituzioni o delle aziende. L'incontro è dedicato, di volta in volta, all'approfondimento di una delle tematiche di studio di particolare interesse per gli Istituti scolastici. I servizi e le attività di orientamento si integrano anche con il progetto di Ateneo "Help Teaching" finalizzato a sostenere gli studenti universitari per favorire il conseguimento del titolo nella durata regolare del corso di studi. Il coordinamento a livello di sede tra i vari progetti sarà svolto dalla referente di Ateneo per i progetti POT/PLS mediante: a) riunioni tra i referenti di progetto per una programmazione condivisa delle attività da svolgere e delle modalità di monitoraggio e valutazione degli obiettivi attesi; b) realizzazione di una prima fase di attività programmate con gli altri Atenei partner; c) monitoraggio in itinere e riunione dei referenti di progetto per una verifica dei risultati ottenuti; d) riunione finale dei referenti di progetto per la valutazione degli obiettivi raggiunti e dell'efficacia delle attività di orientamento e di tutorato condivise. Nel rispetto delle differenti finalità e caratteristiche dei progetti POT e PLS, le attività da svolgere relativamente alle cinque azioni previste dal bando prevedono il coinvolgimento del CAOT e della Scuola di Alta Formazione degli Insegnanti (ASFI) dell'Ateneo. Al fine di consolidare le azioni di orientamento in

*ingresso, i referenti dei diversi progetti potranno confrontarsi in particolare sulle seguenti attività: a) realizzazione di percorsi di orientamento per approfondire i corsi DM 934/22 promossi dal CAOT in linea con le tematiche caratterizzanti i CdL, inserendo attività specifiche per lo sviluppo delle attitudini personali e per favorire l'accesso al mondo del lavoro; b) realizzazione di percorsi di formazione per i tutor in collaborazione con l'ASFI, beneficiando dell'esperienza acquisita dall'Ateneo nell'uso delle tecnologie e dell'apprendimento a distanza mediante l'utilizzo di piattaforme (quali MOODLE e Microsoft Teams); c) promozione di incontri di co-progettazione con i dirigenti e i docenti degli Istituti scolastici al fine di realizzare laboratori sperimentali finalizzati all'avvicinamento al metodo scientifico e alla didattica universitaria; d) realizzazione di attività di autovalutazione mediante l'uso di test auto-valutativi e/o altri strumenti, comprese le prove per la verifica delle conoscenze e delle competenze richieste all'ingresso dei CdL scientifici al fine di identificare eventuali punti di forza e criticità per affrontare lo studio universitario; e) realizzazione di percorsi modulari per la crescita professionale dei docenti degli Istituti scolastici con il coinvolgimento di reti scolastiche nazionali, tra cui i Licei Matematici, la Rete Nazionale dei Licei Classici e la Rete nazionale dei LES Licei Economico Sociali, e di Istituti scolastici del territorio campano con la stipula di convenzioni di Ateneo con il supporto del CAOT e dell'ASFI. In tali attività interdisciplinari, si segnala che da anni diversi docenti dell'Ateneo, sia di discipline scientifiche che umanistiche, collaborano al progetto del Liceo Matematico che, a livello nazionale, coinvolge circa 150 istituti. Le azioni rivolte ai docenti degli Istituti scolastici saranno svolte in sinergia con i Teaching and Learning Centres previsti dal PNRR e in linea con le attività di formazione insegnanti promossi dall'ASFI di Ateneo.*

Università degli Studi di SASSARI

L'Università di Sassari (UNISS), sulla base dell'esperienza degli anni passati, prevede la partecipazione alla rete nazionale dei PLS di Chimica, Biologia e Biotecnologie, Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura. Due dei referenti locali dei diversi PLS (Chimica e Biologia e Biotecnologie) partecipano al "Gruppo di Coordinamento Progetti POT PLS" nominato con decreto Rettorale n.0043514 del 2 maggio 2023, con il compito di:

- fornire supporto ai docenti dell'Ateneo referenti delle varie classi di laurea ammissibili per PLS e POT che intendono presentare delle proposte progettuali;
- garantire il coordinamento delle attività di orientamento svolte nell'ambito dei progetti POT e PLS di Ateneo (attività di tutorato; pratiche laboratoriali; attività di autovalutazione e recupero delle conoscenze per l'ingresso all'università; crescita professionale dei docenti della Scuola Secondaria Superiore);
- garantire una corretta integrazione delle attività dei progetti PLS e POT con quelle relative ad altre linee di finanziamento e, in particolare, con le attività dei corsi di orientamento "Orientamento attivo nella transizione scuola-università" – PNRR.

I componenti del gruppo di coordinamento incontreranno periodicamente i referenti di sede dei diversi PLS/POT in modo che possano confrontarsi e coordinarsi con altri percorsi di orientamento (PNRR o PCTO), con i quali sarà necessario mettere in atto una programmazione integrata, per evitare sovrapposizioni fra le attività proposte e per garantire la distribuzione equilibrata degli interventi nelle scuole del territorio. Il gruppo ha individuato alcune modalità di coordinamento - a livello di Ateneo - per le seguenti azioni interdisciplinari e trasversali, che consentiranno una forte integrazione fra i diversi progetti:

- formazione trasversale dei tutor di accompagnamento e concordate le procedure per l'attività di monitoraggio (Azione B);
- attività di autovalutazione e recupero delle conoscenze per l'ingresso all'Università.

I Corsi di Studio UNISS cui è diretto il nuovo bando PLS 2023-2025 sono quello storico (Chimica), quello di Biologia e Biotecnologie e quello Scienze Naturali. I quattro CdS coinvolti afferiscono a due Dipartimenti dell'Università di Sassari: il Dipartimento di Scienze Chimiche Fisiche Matematiche e Naturali (Chimica e Scienze Naturali) e il Dipartimento di Scienze Biomediche (Biologia e Biotecnologie).

Come previsto nelle linee guida dei Progetti Nazionali Lauree Scientifiche, i cardini base dei tre progetti PLS di sede saranno posti nelle attività mirate 1) all'innovazione didattica attraverso le nuove metodologie digitali, 2) all'importanza delle attività di tutorato (eventualmente raccordate ai progetti POT di sede); 3) all'importanza delle attività laboratoriali e alla capacità di autovalutazione delle proprie conoscenze di base per un consapevole accesso ai corsi di studio universitari. Ovviamente grande attenzione e impegno saranno dedicati anche alla formazione attiva degli insegnanti.

In linea con le indicazioni nazionali del MIUR riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento previsti nei piani di studio dei Licei (D. Interministeriale 211/2010) degli Istituti Tecnici (Direttive MIUR 57/2010 e 4/2012) e degli Istituti Professionali (Direttive MIUR 5/2012 e 70/2012) si propone un percorso formativo che si sviluppa contemporaneamente su più fronti, comprendendo tutte le azioni previste nel DM 1047/2017, coordinate e organizzate con modalità differenti in funzione della specificità dei singoli corsi di studio.

Al fine di elaborare un documento congiunto, come richiesto dal bando, i referenti locali dei PLS (Chimica, Biologia e Biotecnologie, Scienze Naturali) hanno costituito un comitato pro-tempore di coordinamento delle attività dei PLS programmando le seguenti azioni condivise:

Azione A: Considerata l'importanza di favorire una scelta consapevole del proprio percorso universitario, si progetta una interazione con diversi istituti scolastici regionali attraverso l'accoglienza di piccoli gruppi di studenti in attività di stage e/o in visita nei laboratori di ricerca dei due Dipartimenti a cui fanno capo i quattro CdS.

Azione B: formazione di figure tutoriali disciplinari, eventualmente in collaborazione con progetti POT di sede.

Azione E: Organizzazione di una scuola estiva su "Metodologie e Tecnologie per la Didattica delle Scienze" rivolta agli insegnanti. L'attività sarà di tipo trasversale con seminari e laboratori sulla didattica di discipline CHIM, BIO, GEO e sarà inserita sul portale SOFIA (formazione in servizio).

*L'università di Siena partecipa a 6 progetti PLS e 13 progetti POT, nell'ambito della maggior parte delle classi di laurea.*

*Il coordinamento dell'Ateneo intende favorire le sinergie e la diffusione di azioni e buone pratiche progettuali favorendone la visibilità attraverso workshop periodici in cui PLS e POT possano presentare le attività più efficaci, discutere le eventuali criticità, confrontarsi per progettare nuove attività trasversali e interdisciplinari. I workshop saranno organizzati dagli uffici centrali e focalizzati su una o più azioni previste dal progetto. Saranno invitati a partecipare le categorie potenzialmente interessate, per esempio gli insegnanti che si occupano di orientamento per l'azione A, i formatori dei tutor e i coordinatori dei corsi di laurea per l'azione B, ecc. Queste occasioni di confronto favoriranno la condivisione delle esperienze del PLS senese e l'estensione delle sinergie descritte nel seguito ai POT.*

*Per promuovere le buone pratiche e proporre le attività alle scuole, saranno coinvolte le strutture dell'Ateneo competenti per la comunicazione e sarà utilizzato, oltre al sito di Ateneo [www.unisi.it](http://www.unisi.it), anche il portale dedicato agli studenti [orientarsi.unisi.it](http://orientarsi.unisi.it).*

*Le aree del PLS di Siena collaborano fin dall'inizio del Piano. Dal 2015 si è costituito il Gruppo interdisciplinare PLS senese, composto da tutti i referenti PLS delle aree attive a Siena FIS, MAT, CHIM, GEO, BIO-BIOTEC e SAeN (inserita nel PLS 2017-18). Nell'esperienza maturata, è emersa la necessità di reali azioni interdisciplinari che possono essere intraprese con successo solo attraverso una accurata progettazione comune, sperimentando le attività con studenti e docenti, modificandole per renderle più efficaci e quindi formando i docenti di tutte le discipline coinvolte.*

*Nel 2023 il Gruppo interdisciplinare ha dato un contributo significativo alla programmazione dei dipartimenti per il PNRR Orientamento, realizzando un'offerta didattica sia disciplinare che interdisciplinare (Un mondo a colori – FIS/BIO/CHIM, Sostenibilità energetica, ambientale e territoriale: competenze e professioni – FIS/GEO/SAeN)*

*Le attività interdisciplinari previste nel PLS in continuità con le proposte del PNRR Orientamento sono:*

- Azione A: Organizzazione di scuole estive di orientamento per studenti su temi che consentono di sviluppare attività interdisciplinari (FIS-MAT, CHIM-FIS, GEO-SAeN-CHIM, ecc.). La scuola di Fisica e quella di Biologia-Biotecnologie-Chimica-Geologia nel 2023 saranno, rispettivamente alla diciassettesima e sesta edizione. Per favorire l'equilibrio di genere, proporremo il questionario online sul sito RadioLab in tutte le occasioni di orientamento per poi utilizzarne i risultati nella formazione insegnanti. Verranno organizzati dei cicli di conferenze divulgative, sviluppando alcuni temi in modo interdisciplinare, sia nelle scuole che all'università. Attualmente sono previsti tre eventi annuali già programmati nel 2023: il Radon day (7 novembre), in collaborazione con INFN, la Settimana Mondiale dello Spazio a Siena (dal 4 al 10 ottobre) in collaborazione con la sezione senese dell'AIF e il Darwin Day promosso dal Sistema Museale Senese. Nello stesso spirito si prevede la partecipazione di tutti i PLS a uno o più stand interdisciplinari nella Notte Europea dei Ricercatori.*

- Azione B. Data la specificità dei contenuti delle materie oggetto di Tutorato per il contrasto agli abbandoni degli studenti dei vari Corsi di Laurea, è difficile organizzare attività comuni. Inoltre, il tutorato localmente soffre della carenza di tutor con competenze disciplinari adeguate in fisica (non essendovi in sede una LM) e anche reperire dottorandi disponibili a questa attività per gli altri CdL è molto difficile. Quando questo avviene la formazione dei tutor è a carico del PLS. Vengono proposti per i tutor moduli di formazione metodologica e integrazione disciplinare. Il PLS-MAT e il PLS-FIS offrono moduli di problem solving su temi di fisica e/o matematica per il superamento delle competenze carenti in ingresso, aperti a tutti gli studenti interessati.*

- Azione C. Nell'offerta di laboratori di approfondimento PLS alcuni argomenti proposti sono fortemente interdisciplinari. La progettazione sarà svolta insieme da insegnanti e docenti di tutte le discipline coinvolte. Da quest'anno tutti i PLS parteciperanno attivamente alle attività del progetto RadioLab che il PLS-Fisica svolge in collaborazione con INFN sul tema dell'inquinamento indoor del radon.*

- Azione D: USiena Game (gara a squadre per studenti del triennio) su una tematica declinata su tutte le discipline PLS, che nel 2023 ha visto anche la collaborazione del POT-ING, continuerà ad essere supportata da tutte le aree PLS. Laboratorio di autovalutazione: (già sperimentato con successo dal PLS-BIO nel 2014-16 e dai PLS-BIO, CHIM e SAeN nel 2017-18) sarà proposto alle scuole del territorio di riferimento (province di Siena, Grosseto, Arezzo) in una parte metodologica comune e in moduli disciplinari, in tutte le aree di interesse dei PLS senesi, che insegnanti e studenti potranno scegliere secondo le loro necessità dopo aver fatto il test di posizionamento proposto nel portale OrientAzione.*

- Azione E. Scuola nazionale PLS interdisciplinare La scienza in 4D, giunta alla settima edizione, sul ruolo e la misura del tempo in tutte le discipline coinvolte. La scuola può essere seguita in presenza con un importante approccio laboratoriale, o in modalità blended senza laboratori attivi. Partendo da esperienze interdisciplinari nell'ambito della formazione insegnanti con altri soggetti locali (provincia e*

*USR), nell'ambito dell'azione E, saranno progettati col Gruppo interdisciplinare interventi di potenziamento professionale su temi di comune interesse per POT e PLS quali l'inclusione, il superamento delle disparità di genere con particolare riguardo all'ambito STEM e la progettazione didattica laboratoriale.*

#### **Università degli Studi di TORINO**

*Presso l'Università di Torino sono attivi progetti PLS nelle aree della Chimica, Fisica, Scienza dei Materiali, Scienze Geologiche, Scienze Biologiche, Biotecnologie, Scienze naturali e Informatica. Già a partire dal progetto 2015-2017, si è attuato un coordinamento delle iniziative, con condivisione dell'offerta rivolta alle scuole ed azioni comuni interdisciplinari. Questo coordinamento si attua attraverso la Scuola di Scienze della Natura, che ha anche i compiti specifici di: a) gestire una pagina web comune dei progetti PLS di tutte le discipline; b) bandire ed erogare i contratti di collaborazione con studenti part-time che collaborano ai progetti. (In allegato lettera a firma del Direttore della Scuola di Scienze della Natura attestante il coordinamento e la messa in atto di attività PLS a livello di Scuola).*

*I diversi progetti POT e PLS dell'Ateneo torinese potranno anche fare riferimento al Teaching and Learning Center per le attività di consulenza che potranno rendersi necessarie nelle diverse progettualità, senza assegnazione di fondi.*

#### *Interazione con PLS di Scienza dei Materiali.*

*I corsi di laurea di Chimica e Scienza dei Materiali fanno capo al Dipartimento di Chimica e i relativi PLS si presentano come espressione dell'attività didattica e di orientamento del Dipartimento stesso. L'interazione avviene mediante lo scambio di informazioni e l'organizzazione di alcuni eventi nei quali vengono presentati entrambi i corsi di laurea, quali ad esempio "Porte Aperte". In tali occasioni oltre ad una presentazione formale delle caratteristiche e delle finalità dei corsi, e delle prospettive lavorative, si cerca di orientare i ragazzi ad una scelta responsabile, invitandoli ad indagare in profondità le proprie attitudini, aspirazioni personali e professionali. Entrambi i Corsi di studio triennali hanno un buon numero di frequentanti, con una tendenza in crescita. Nel complesso, l'attività di orientamento dipartimentale non è più orientata all'incremento numerico degli iscritti, quanto piuttosto a verificare la motivazione e le potenzialità degli studenti ed orientarli ai percorsi per loro più idonei. Un ulteriore campo di collaborazione tra i progetti PLS di Chimica e Scienza dei Materiali è la condivisione delle azioni di Crescita professionale dei docenti delle Scuole Superiori (Azione E)*

*In questa edizione, il PLS di Scienza dei Materiali e il PLS di Chimica continueranno a collaborare sviluppando un'attività di interazione coordinata che, guardando anche ad un futuro a lungo termine, prevede:*

- 1) creare un'unità di intenti, presentando i corsi di laurea e l'orientamento ad essi collegato, come iniziativa dell'intero Dipartimento,*
- 2) scambio di informazioni circa le iniziative proposte,*
- 3) proposta di laboratori comuni e/o concatenati, ove i contenuti lo consentano, all'interno di "contenitori tematici",*
- 4) proposta, all'interno delle attività di ognuno dei PLS, di iniziative originariamente sviluppate nell'ambito dell'altro PLS, basate sulla congruità e trasversalità dei contenuti.*
- 5) sviluppare nuovi metodi di interazione tra PLS mediante co-progettazione di laboratori comuni (prevista come interazione in itinere).*

*Le iniziative specificamente condivise sono:*

- "Porte Aperte",*
- "La Magia della Chimica",*
- "Conferenze Orientanti"*

#### **Università degli Studi di TRIESTE**

*L'Università degli Studi di Trieste coordina le attività del progetto in primo luogo mediante incontri periodici tra i referenti di ciascun PLS/POT finalizzati a progettare azioni comuni, definire buone pratiche e procedure condivise nella gestione tecnico-amministrativa delle attività, concordare modalità di comunicazione e coordinare gli interventi e le risorse a sostegno delle iniziative previste. Inoltre la normativa di Ateneo prevede la costituzione di due commissioni per l'Orientamento e il Tutorato che hanno le funzioni di: a) definire gli obiettivi in coordinamento con le esigenze didattiche dei corsi di studio; b) coordinare le attività tra amministrazione centrale e Dipartimenti; c) promuovere iniziative di sperimentazione e innovazione; d) monitorare e verificare l'efficacia delle azioni intraprese; e) intrattenere i rapporti istituzionali con enti esterni.*

*Tra le principali attività trasversali sono da menzionare le seguenti per le azioni previste dal progetto.*

*Azione 1. "Orientamento alle iscrizioni": coordinamento da parte del servizio centrale di Ateneo delle attività di orientamento dei Dipartimenti che prevedono una collaborazione con gli enti scolastici e produzione di materiale divulgativo fruibile anche online.*

*Azione 2 "Attività di tutorato": organizzazione di attività di formazione specifica dei tutor sia per le attività di carattere disciplinare sia per fornire conoscenze specifiche in ambito metodologico-didattico, della normativa universitaria, per il supporto di studenti e studentesse con disabilità o disturbi dell'apprendimento e per l'utilizzo di tecnologie digitali per le e-tivity.; attività di formazione per docenti universitari ai fini di approfondire l'utilizzo di sistemi di interazione e apprendimento mediante piattaforme online (es Moodle).*

*Azione 3 "Pratiche laboratoriali": organizzazione centralizzata di attività laboratoriali in relazione alle diverse aree disciplinari nei periodi extra-scolastici destinati agli studenti delle scuole superiori.*

*Azione 4 "Attività di autovalutazione e recupero delle conoscenze per l'ingresso all'università": fornire strumenti comuni anche online per supportare la preparazione finalizzata al superamento delle prove di ingresso con particolare riferimento ai TOLC cui l'ateneo aderisce e per affiancare le attività di tutorato anche con strumenti digitali finalizzate all'espletamento degli obblighi formativi aggiuntivi da parte degli studenti dei primi anni di studio;*

*Azione 5 "Crescita professionale dei docenti delle Scuole Superiori": organizzazione di giornate di confronto e di condivisione di esperienze per insegnanti e per l'approfondimento di tematiche di natura trasversale legate alle metodologie didattiche.*

Università "Ca' Foscari" VENEZIA

*Il coordinamento di Ateneo tra i diversi progetti POT-PLS e le altre azioni di orientamento e tutorato è garantito dalla struttura dell'Amministrazione centrale Settore Orientamento e Tutorato, parte dell'Ufficio Orientamento, Tutorato e Servizi di Campus. Il Settore Orientamento e Tutorato, al fine di garantire una maggiore coesione e sinergia con gli istituti superiori, coordina e gestisce le azioni di orientamento definite all'interno delle misure del PNRR e di altre linee di azione ministeriale, nonché i PCTO proposti dai Dipartimenti e Uffici dell'Ateneo, in modo da garantire la massima integrazione e complementarità tra le diverse linee di finanziamento ministeriale, nel rispetto del divieto del doppio finanziamento. Per assicurare una conoscenza approfondita della realtà universitaria, e al fine di implementare le connessioni con i corsi di studio, il Settore Orientamento e Tutorato collabora attivamente con i Dipartimenti di Ateneo, ai quali fa capo, attraverso la progettazione dei POT-PLS, l'attuazione di azioni e attività di orientamento disciplinare. I diversi progetti dipartimentali POT-PLS trovano un reciproco collegamento secondo due assi strategici di definizione delle azioni proposte:*

- *Progettare e realizzare innovative azioni di orientamento in linea con le attuali esigenze del mondo della scuola e del contesto socioeconomico e professionale a cui mira la formazione universitaria;*
- *Valorizzazione della figura del tutor universitario, anche attraverso l'avvio di azioni di formazione demandata a esperti del settore.*

*Al fine di dare diffusione alle numerose attività e iniziative di orientamento organizzate dall'Ateneo, sia dal Settore Orientamento e Tutorato che dai Dipartimenti, sarà implementata e aggiornata apposita pagina web, volta anche alla diffusione e alla divulgazione dei risultati raggiunti. Sarà cura del Settore Orientamento e Tutorato garantire il contatto e la condivisione delle azioni con le scuole superiori anche attraverso l'uso di una newsletter specifica.*

*Ai partecipanti dei progetti POT-PLS verrà offerto un percorso di auto-orientamento attraverso l'utilizzo di una piattaforma online messa a disposizione dell'Ateneo. La piattaforma consente di migliorare la conoscenza di sé stessi attraverso un percorso personalizzato di analisi dei propri interessi, preferenze e abilità, esplorando in modo ragionato possibili percorsi di carriera, approfondendo la propria conoscenza del sistema educativo e del mondo del lavoro. Inoltre, i partecipanti potranno usufruire di un servizio di consulenza psicologica per individuare i piani di azione per conseguire i propri obiettivi futuri e professionali tenendo conto delle proprie incertezze, risorse, motivazioni e aspettative personali.*

*Il coordinamento di Ateneo tra i diversi progetti POT-PLS e le altre azioni di orientamento e tutorato è garantito dalla struttura dell'Amministrazione centrale Settore Orientamento e Tutorato, parte dell'Ufficio Orientamento, Tutorato e Servizi di Campus. Il Settore Orientamento e Tutorato, al fine di garantire una maggiore coesione e sinergia con gli istituti superiori, coordina e gestisce le azioni di orientamento definite all'interno delle misure del PNRR e di altre linee di azione ministeriale, nonché i PCTO proposti dai Dipartimenti e Uffici dell'Ateneo, in modo da garantire la massima integrazione e complementarità tra le diverse linee di finanziamento ministeriale, nel rispetto del divieto del doppio finanziamento. Per assicurare una conoscenza approfondita della realtà universitaria, e al fine di implementare le connessioni con i corsi di studio, il Settore Orientamento e Tutorato collabora attivamente con i Dipartimenti di Ateneo, ai quali fa capo, attraverso la progettazione dei POT-PLS, l'attuazione di azioni e attività di orientamento disciplinare. I diversi progetti dipartimentali POT-PLS trovano un reciproco collegamento secondo due assi strategici di definizione delle azioni proposte:*

- *Progettare e realizzare innovative azioni di orientamento in linea con le attuali esigenze del mondo della scuola e del contesto socioeconomico e professionale a cui mira la formazione universitaria;*
- *Valorizzazione della figura del tutor universitario, anche attra*

*In particolare, le attività trasversali del PLS Chimica di Ca' Foscari vedranno coinvolti gli altri due progetti PLS dell'Ateneo e precisamente il PLS Scienze Ambientali ed il PLS Informatica. Le attività riguarderanno:*

*- la collaborazione al progetto LEI "Professione scienziate", giornata dedicata alle studentesse per cercare di avvicinarle alle discipline STEM, annualmente organizzato in collaborazione con l'ufficio Career Service di Ca' Foscari*

*- l'organizzazione di un corso di formazione di 16 ore, in presenza e/o on-line, che verrà tenuto da docenti dell'Ateneo e rivolto ad insegnanti provenienti da scuole medie secondarie.*

*Il coordinamento fra i tre PLS coinvolti nel progetto avverrà mediante incontri periodici fra i referenti dei PLS con monitoraggio delle attività programmate e/o già svolte.*

*Inoltre, nelle edizioni passate è stata realizzata un'attività formativa in collaborazione con il PLS Chimica dell'Università di Padova (Dicembre 2019, convegno dedicato al 150° anniversario della Tavola Periodica). L'obiettivo è di realizzare uno-due eventi analoghi su tematiche diverse e di interesse comune nel corso del triennio. Entrambi i referenti del PLS hanno comprovata esperienza nell'offerta formativa per gli insegnanti della scuola secondaria e data la vicinanza territoriale la collaborazione consente la*

*partecipazione di un maggior numero di insegnanti/scuole, favorendo la conoscenza reciproca e la costruzione di percorsi formativi più unificati nella regione.*

*Anche in questo caso il coordinamento fra il PLS Chimica di Ca' Foscari ed il PLS Chimica dell'Università di Padova, coinvolti nel progetto, avverrà mediante incontri periodici fra i referenti dei PLS con monitoraggio delle attività programmate e/o già svolte.*

Università degli Studi della BASILICATA

L'Università degli Studi della Basilicata partecipa a 8 progetti POT (Farmacia, Ingegneria, Lettere, Beni Culturali, Medicina e Chirurgia, Scienze Agrarie e Forestali e scienze delle tecnologie alimentari, Scienze dell'educazione e della Formazione, Scienze della Formazione Primaria) e a 5 progetti PLS (Biologia e Biotecnologie, Chimica, Geologia, Informatica, Matematica).

Il coordinamento e il monitoraggio delle azioni previste dai singoli progetti POT/PLS, nonché delle azioni trasversali di collegamento tra questi ultimi e tra le altre attività di orientamento dell'Ateneo, è affidato al Centro Ateneo Orientamento Studenti (CAOS) attraverso i referenti dei POT e PLS, si collocano all'interno del "Piano delle azioni e delle attività del Centro di Ateneo Orientamento Studenti dell'Università della Basilicata - Triennio 2022 – 2024".

Tutte le azioni andranno a costituire il "Catalogo delle azioni di orientamento di Ateneo" che sarà proposte alle Scuole Superiori di secondo grado target dell'iniziativa.

Nel dettaglio le attività trasversali e interdisciplinari previste per i diversi progetti sono:

- Attività di orientamento alle iscrizioni rivolta agli studenti di scuola superiore, che integrano e completano le attività di orientamento formativo previste nel PNRR con l'investimento 1.6 "Orientamento attivo nella transizione scuola-università" (DM 934/2022) che attraverso seminari, lezioni, esercitazioni sono dirette ad approfondire temi e argomenti legati alle discipline caratterizzanti le classi di laurea oggetto dei progetti POT/PLS di Ateneo in modo da contribuire allo sviluppo delle attitudini personali degli studenti e favorirne una maggiore consapevolezza nella scelta dei percorsi di studio universitario.
- Attività di orientamento e tutorato in itinere attraverso uno specifico Servizio di Ateneo (Servizio di Orientamento, Mentoring e Counselling motivazionale) rivolto agli studenti dell'Ateneo (con particolare attenzione ad alcune categorie di iscritti) per supportarli nelle fasi più delicate del ciclo di vita e in peculiari condizioni in cui possono venire a trovarsi durante l'iter accademico. Tali azioni sono erogate attraverso personale esperto e la figura dello studente senior. Lo studente senior, studente UniBas iscritto ai CdS magistrali o al Dottorato di Ricerca, dotato di apposita preparazione e appositamente selezionato e formato, avrà il compito di fornire, mettendo a disposizione degli altri studenti la propria esperienza universitaria, informazioni, soprattutto di carattere pratico e organizzativo, utili al compimento del percorso di studi degli iscritti ai CdS triennali (Tutorato Informativo e di prima accoglienza) al fine di favorire la partecipazione attiva alla carriera universitaria e facilitare il rapporto con l'organizzazione universitaria sia a livello didattico che amministrativo. Sarà inoltre di ausilio alle attività di orientamento nelle scuole superiori.
- Attività di progettazione condivisa di percorsi di didattica innovativa per l'Orientamento disciplinare, finalizzata alla crescita professionale dei docenti di scuola superiore e a favorire una maggiore integrazione tra le attività formative scolastiche e le attività formative di base dei primi anni dei corsi di laurea universitari utili per accompagnare studenti e studentesse nella transizione verso il mondo del lavoro e/o dell'Università.
- Attività di progettazione ed erogazione percorsi competenze disciplinari per il potenziamento dei saperi minimi e di preparazione ai test d'ingresso e corsi di affiancamento per studenti con obblighi formativi aggiuntivi (OFA).

I percorsi sono di 3 tipologie: Standard, di potenziamento dei "saperi minimi" e di preparazione ai test d'ingresso (TOLC CISIA):

a) Corsi "standard": corsi a carattere introduttivo per avvicinare lo studente agli aspetti fondamentali e gli argomenti trattati in uno o più corsi di studio (con questi corsi lo studente dovrebbe chiarire meglio se un determinato percorso di studio risponde alle sue aspettative ed è adatto alla sua preparazione di base) e possono essere progettati come:

- Corsi di introduzione a una disciplina, anche organizzati in moduli per presentare i diversi aspetti di una disciplina
- Corsi monografici: ad esempio in accordo con i docenti della scuola superiore si può approfondire un tema, un argomento, un autore che rientra tra gli ambiti del corso di studio e che può essere di integrazione delle competenze scolastiche dello studente;

b) Corsi di potenziamento dei "saperi minimi": far acquisire agli studenti le conoscenze di base che esonerano da uno o più accertamenti in ingresso. I "saperi minimi" sono le conoscenze e competenze di base che vengono richieste allo studente per poter frequentare proficuamente il corso di laurea e soddisfare gli OFA. Le modalità e la data di effettuazione delle prove per la loro verifica sono stabiliti annualmente da ciascun corso di laurea. Durante l'anno vengono organizzati corsi per agevolare gli studenti nel recupero degli obblighi formativi aggiuntivi derivanti dal mancato superamento della prova;

c) Corsi di preparazione ai test d'ingresso ai Corsi di laurea a numero programmato e di autovalutazione della preparazione in ingresso (piattaforma Cisia Orientazione).

- *Predisposizione e presentazione del “Catalogo delle azioni di orientamento di Ateneo”.*
- *Attività di organizzazione di eventi comuni per confrontare esperienze compiute e risultati ottenuti.*

#### Università degli Studi dell'AQUILA

*Il coordinamento di sede tra i vari progetti PLS e POT di Ateneo si realizzerà tramite riunioni periodiche per la progettazione ed organizzazione delle attività trasversali. Tali attività interdisciplinari si inseriranno nella programmazione di orientamento e di terza missione di Ateneo (Open Day, PCTO, percorsi PNRR per la transizione Scuola-Università, Olimpiadi UnivAQ street Science), includeranno anche l'organizzazione di brevi corsi di formazione per i tutor, che verranno reclutati per l'azione B e il coordinamento delle attività di autovalutazione sulla piattaforma Orientazione e alla conseguente erogazione delle prove di posizionamento.*

*Per il PLS il cofinanziamento di Ateneo sarà pari al 15%.*

*L'Ateneo contribuirà inoltre mettendo a disposizione infrastrutture (aule, laboratori didattici, strumentazione necessaria, ecc..) e personale che sarà quantificato in ore/uomo per la realizzazione del progetto.*

#### Università degli Studi INSUBRIA Varese-Como

*Il coordinamento delle attività previste per i diversi progetti PLS/POT a cui i corsi di laurea dell'Università degli Studi dell'Insubria partecipano e l'organizzazione di attività trasversali saranno in capo all'Ufficio Orientamento e Placement. I progetti PLS/POT verranno inclusi nel Piano di orientamento che viene elaborato annualmente dalla Commissione per l'Orientamento, in cui sono rappresentate tutte le aree disciplinari dell'Ateneo. Le azioni previste nell'ambito del coordinamento riguarderanno:*

- l'integrazione delle attività dei progetti PLS/POT con le altre iniziative messe in atto dalla Commissione e dall'Ufficio (quali ad esempio le attività PCTO e il progetto per il DM 934, "Orientamento attivo nella transizione scuola-università"), nell'ottica di offrire alle Scuole Secondarie di Secondo Grado percorsi completi ed efficaci per gli studenti;*
- la comunicazione condivisa dei progetti PLS/POT a tutte le Scuole Secondarie di Secondo Grado tramite i canali utilizzati per promuovere le attività contenute nel Piano di orientamento (mail, sito web, news-orientamento)*
- il monitoraggio dei progetti PLS/POT sulla base di indicatori condivisi e il più possibile comuni alle diverse classi di laurea;*
- l'organizzazione di momenti di confronto tra i responsabili dei progetti PLS/POT per la riflessione su problematiche e risultati e la diffusione di buone pratiche.*

*L'Ufficio Orientamento prenderà inoltre in carico la formazione trasversale dei tutor selezionati da ogni progetto PLS/POT, per fornire loro le competenze didattiche e relazionali necessarie per gestire un'attività di tutorato rivolta sia ai singoli studenti, sia a un gruppo numeroso. Gli obiettivi formativi del percorso di formazione riguarderanno la comprensione della varianza degli strumenti didattici e del setting d'aula, la capacità di attivare una relazione di fiducia, la gestione della comunicazione didattica e la valorizzazione delle dinamiche di gruppo nell'ambito dell'apprendimento. Tale attività di formazione sarà svolta in sinergia con il progetto che l'Ateneo ha messo in atto per il DM 752, "Orientamento e tutorato", che ha individuato come obiettivo principale delle diverse azioni il potenziamento del tutorato in generale e, in particolare, per gli studenti con difficoltà economiche, con disabilità e/o con difficoltà di apprendimento, nell'ottica di rendere il percorso formativo di ciascuno studente efficace sia durante il percorso stesso (risultati e rispetto dei tempi), sia nella successiva fase di ingresso nel mondo del lavoro. La sperimentazione del DM 752 che ha portato alla formazione di tutor disciplinari, tutor informativi e tutor Welcome Lab (laboratorio di accoglienza delle matricole per l'integrazione nel contesto universitario, la conoscenza di sé, la promozione del successo formativo - metodo di studio, definizione degli obiettivi di studio e personali, organizzazione del tempo, gestione dell'ansia e delle emozioni) continuerà e verrà sistematizzata dall'Ufficio Orientamento e Placement in sinergia con i progetti PLS/POT.*

Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli

*All'interno dell'Università del Piemonte Orientale, tutte le iniziative di orientamento in ingresso e in itinere sono coordinate da un ufficio orientamento, che con efficienza, puntualità e dedizione si occupa delle scadenze per le iniziative interne all'ateneo, e delle opportunità offerte sul territorio.*

*Una commissione orientamento, composta da tutti i referenti dei vari dipartimenti, si incontra con una periodicità di 2-3 settimane ed affronta moltissimi temi di interesse per tutto l'ateneo, così come organizza attività e iniziative specifiche, mantenendosi aggiornata sullo stato dell'arte delle diverse attività in corso.*

*Questo rappresenta un punto di forza del nostro ateneo, ed una premessa ottima per il coordinamento delle attività del PLS/POT, che per molti di noi rappresentano una ripresa di iniziative già intraprese in passato e necessitanti di una rivisitazione, un adeguamento ai nuovi contesti, un rinnovamento nella direzione di una didattica che sia sempre più inclusiva e innovativa.*

*Più nello specifico, la formazione degli insegnanti è stata negli anni coordinata dalla commissione orientamento ed il Teaching Learning Centre - Centro per la didattica innovativa dell'Università del Piemonte Orientale, di recente istituzione, si occuperà di coordinare e sviluppare ulteriormente tutte le azioni di formazione degli insegnanti, coordinando i diversi PLS dell'Ateneo e in collaborazione con le scuole del territorio, favorendo anche percorsi interdisciplinari.*

*Le iniziative di orientamento in ingresso, gli open days, i saloni dell'orientamento, gli incontri presso i singoli istituti volti a favorire l'iscrizione alle lauree STEM e non gli studenti delle scuole del territorio, verranno via via potenziati.*

*Il coordinamento tra i progetti PLS e POT garantirà l'integrazione armoniosa delle azioni A, C e D dei vari progetti con tutti i percorsi monitorati dall'Ateneo in riferimento al DM 934/2022. Sarà inoltre necessaria una sinergia tra le iniziative trasversali legate ai tutorati organizzate dall'Ateneo con quelle specifiche disciplinari sviluppate dai progetti POT e PLS (azione B). La formazione dei tutor sarà coordinata dal Teaching Learning Centre - Centro per la didattica Innovativa dell'Università del Piemonte Orientale, di recente istituzione. Questo Centro si occuperà anche di coordinare e sviluppare ulteriormente le azioni di formazione per gli insegnanti (azione E) previste nei diversi PLS dell'Ateneo e, in collaborazione con le scuole del territorio, di favorire percorsi interdisciplinari.*

*La formazione dei tutor incaricati di supportare gli studenti dei vari corsi di laurea, o nello studio relativo agli insegnamenti ritenuti più ostici, dell'Ateneo sarà coordinata e si integrerà con le azioni di formazione dei Tutor degli altri corsi di studio dell'Ateneo. Si occuperà di questo coordinamento il Teaching Learning Centre - Centro per la didattica innovativa dell'Università del Piemonte Orientale.*

Attività trasversali e interdisciplinari previste per l'Ateneo Coordinatore e per eventuali altri Atenei partecipanti al progetto come altri enti coinvolti

*Il Settore Orientamento (SO) dell'Università di Milano-Bicocca, col Pro Rettore/Delegato rettorale e alla Commissione Orientamento d'Ateneo, coordina e gestisce le attività e i servizi di orientamento, come previsto dal Piano di Orientamento d'ateneo incluso nel Piano Strategico dell'ateneo 2023-2025, e realizza percorsi formativi per l'orientamento universitario, rivolto alle diverse figure professionali che lo realizzano. Si prevede, nello specifico di questo progetto: - organizzazione da parte del SO di incontri di riflessione e monitoraggio sulle attività formative e di orientamento svolte dai Progetti PLS e POT due volte l'anno, del Pro Rettore/Delegato di riferimento e del Gruppo di Referenti dei progetti medesimi; - stesura di linee guida per indirizzare i rinvii, in base a eventuali emergenti esigenze/problematiche di studenti e studentesse durante le attività formative PLS/POT, tra i PLS/POT e i servizi di orientamento dell'ateneo e viceversa. - collaborazione e coordinamento con l'Osservatorio Pari Opportunità dell'ateneo che ha, tra i suoi compiti, quello di realizzare il Gender Equality Plan, in particolare per le attività di orientamento gender oriented. Relativamente ai progetti PLS, presso UNIMIB sono attivi progetti PLS in tutte le classi di laurea indicate dalle Linee Guida. La formazione di un gruppo di lavoro permanente tra referenti dei PLS Bicocca ha garantito un'elevata sinergia e collaborazione tra i singoli PLS disciplinari, e in questo progetto consentirà di: - ottimizzare le risorse economiche a disposizione dei singoli PLS e le competenze presenti in Ateneo; - lavorare in coordinamento e concertazione con il SO Ateneo (alcuni referenti PLS sono anche membri della Commissione Orientamento di Ateneo); - presentarsi alle scuole del territorio come un unico interlocutore di riferimento sulle problematiche connesse all'orientamento in ambito scientifico e all'insegnamento delle Scienze. Saranno organizzate riunioni periodiche di organizzazione, coordinamento e verifica. Le attività trasversali e interdisciplinari e i loro risultati saranno adeguatamente pubblicizzate in Ateneo sulla pagina del PLS e presso gli istituti scolastici tramite la piattaforma <https://www.pianolaureescientifiche.it/> e le specifiche pagine dei PLS disciplinari. Le attività comuni includeranno: Giornate di orientamento con lezioni simulate; autovalutazione: lezioni-tipo di insegnamenti del primo anno di un Corso di laurea scientifico, per mostrare il livello dei corsi universitari e far conoscere i vari CdS. Dopo ogni lezione gli studenti potranno valutare la loro comprensione dei temi trattati rispondendo a un questionario somministrato attraverso una app per smartphone. (Azioni A, D, E) Autovalutazione: pomeriggi nei laboratori informatici dell'Ateneo per illustrare agli studenti e/o agli insegnanti l'utilizzo delle piattaforme CISIA e ORIENTAZIONE. In particolare, tramite la sezione "Esercitazioni" della piattaforma CISIA e la sezione "Prove di Posizionamento" della piattaforma ORIENTAZIONE verranno fatte delle simulazioni delle prove TOLC, e verranno presentati e spiegati i diversi Mentor presenti sul sito. (Azione A, D, E) Indagine sulle matricole: finalizzata alla ottimizzazione delle attività di contrasto degli abbandoni. Sarà effettuata una rilevazione per indagare i percorsi di orientamento all'Università intrapresi, la partecipazione ai test d'ammissione e i loro esiti e l'esperienza universitaria iniziale, con una ripresa del monitoraggio ad inizio del secondo anno. L'analisi dei dati raccolti sarà effettuata anche in relazione alle problematiche di genere. (Azioni A, B) Collaborazione e coordinamento con il Centro Interdipartimentale per gli Studi di Genere (ABCD) (<http://www.abcd.unimib.it/>) per attività volte a favorire l'equilibrio di genere nelle classi di laurea a cui afferiscono i CdS. a) "I mestieri delle Scienziate", incontri con scienziate, in occasione degli open day di Ateneo, che intervengono per raccontare la propria esperienza (in collaborazione con il Job Placement e con l'associazione BicocAlumni). b) produzione di brevi video che racconteranno le storie di donne scienziate di Bicocca in area STEM; c) monitoraggio delle carriere degli studenti in ottica di genere. (Azione A) Summer School 2024: scuola estiva multidisciplinare, dove si tratta un tema comune facendo riferimento a tutte le aree scientifiche coinvolte ma non solo, proponendo attività che alternino alle lezioni attività sperimentali in laboratorio, seminari, visite a laboratori industriali, visione di documenti filmati. (Azione A, C, D) Azioni di supporto alle iniziative di contrasto agli abbandoni: preparazione di materiale didattico per tutor disciplinari; ottimizzazione del corso di "Richiami di Matematica" organizzato dalla Scuola di Scienze (orario curricolare, 2 ore/settimana, I semestre, per studenti con OFA), anche in ottica formazione tutor; e dei "Precorsi di Matematica" (a cura del PLS Matematica); promozione tramite attività rivolte alle (future) matricole del servizio di orientamento di ateneo (BicoccaOrienta). (Azioni A, B) Iniziative per la formazione dei tutors disciplinari: monitoraggio della situazione esistente (a cura dei PLS disciplinari interessati); organizzazione di sessioni di formazione orizzontale, comune a tutti i PLS, dei tutor disciplinari della stessa disciplina assegnati a diversi CdS, guidati da docenti di riferimento delle materie specifiche, anche con l'aiuto di tutor "senior"; con la collaborazione dell'Area di Formazione, organizzazione di un corso rivolto a sviluppare strategie di comunicazione didattica. (Azione B) Seminari di formazione per insegnanti: organizzazione di due pomeriggi di seminari calibrati per gli insegnanti della Scuola Superiore. L'attività collegherà diverse discipline, anche non PLS; attraverso un tema comune per fornire agli insegnanti un momento formativo e spunti per l'organizzazione di unità didattiche innovative ed efficaci (Azione E).*

## Indicatori Coordinatore

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

Num.	Den.
086	145

**Valore iniziale:** 0,593

**Valore Target:** 0,622

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

Num.	Den.
014	161

**Valore iniziale:** 0,087

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

Num.	Den.
058	097

**Valore iniziale:** 0,598

**Valore Target:** 0,626

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
053	161

**Valore iniziale:** 0,329

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
055	161

**Valore iniziale:** 0,342

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 150,000

**Valore Target:** 200,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 1,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 10,000

**Valore Target:** 15,000

## Indicatori Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LM CU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

Num.	Den.
029	032

**Valore iniziale:** 0,906

**Valore Target:** 0,920

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

Num.	Den.
003	050

**Valore iniziale:** 0,060

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

Num.	Den.
047	062

**Valore iniziale:** 0,758

**Valore Target:** 0,796

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
024	050

**Valore iniziale:** 0,480

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
018	050

**Valore iniziale:** 0,360

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 300,000

**Valore Target:** 350,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 1,000

**Valore Target:** 3,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 15,000

**Valore Target:** 20,000

## Indicatori Università degli Studi di PARMA

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

Num.	Den.
025	068

**Valore iniziale:** 0,368

**Valore Target:** 0,385

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

Num.	Den.
034	095

**Valore iniziale:** 0,358

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

Num.	Den.
031	055

**Valore iniziale:** 0,564

**Valore Target:** 0,591

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
055	095

**Valore iniziale:** 0,579

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
031	095

**Valore iniziale:** 0,326

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 140,000

**Valore Target:** 200,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 5,000

**Valore Target:** 8,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 25,000

**Valore Target:** 30,000

## Indicatori Università degli Studi di SIENA

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

Num.	Den.
014	043

**Valore iniziale:** 0,326

**Valore Target:** 0,341

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

Num.	Den.
014	041

**Valore iniziale:** 0,341

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

Num.	Den.

Num.	Den.
020	037

**Valore iniziale:** 0,541

**Valore Target:** 0,567

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
024	041

**Valore iniziale:** 0,585

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
016	041

**Valore iniziale:** 0,390

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 75,000

**Valore Target:** 95,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 2,000

**Valore Target:** 3,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 20,000

**Valore Target:** 25,000

## Indicatori Università degli Studi di BOLOGNA

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

Num.	Den.
109	200

**Valore iniziale:** 0,545

**Valore Target:** 0,570

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

Num.	Den.
079	205

**Valore iniziale:** 0,385

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

Num.	Den.
105	151

**Valore iniziale:** 0,695

**Valore Target:** 0,720

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
086	205

**Valore iniziale:** 0,420

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
086	205

**Valore iniziale:** 0,420

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 2.000,000

**Valore Target:** 2.200,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 6,000

**Valore Target:** 7,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 50,000

**Valore Target:** 55,000

## **Indicatori Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"**

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

<b>Num.</b>	<b>Den.</b>
009	074

**Valore iniziale:** 0,122

**Valore Target:** 0,135

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

<b>Num.</b>	<b>Den.</b>
014	166

**Valore iniziale:** 0,084

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

<b>Num.</b>	<b>Den.</b>
006	044

**Valore iniziale:** 0,136

**Valore Target:** 0,159

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
092	166

**Valore iniziale:** 0,554

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
044	166

**Valore iniziale:** 0,265

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 869,000

**Valore Target:** 900,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 13,000

**Valore Target:** 15,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 18,000

**Valore Target:** 21,000

## Indicatori Università degli Studi di CATANIA

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

Num.	Den.
014	079

**Valore iniziale:** 0,177

**Valore Target:** 0,186

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

Num.	Den.
025	130

**Valore iniziale:** 0,192

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

Num.	Den.
015	071

**Valore iniziale:** 0,211

**Valore Target:** 0,222

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
077	130

**Valore iniziale:** 0,592

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
045	130

**Valore iniziale:** 0,346

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 195,000

**Valore Target:** 250,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 2,000

**Valore Target:** 3,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 25,000

**Valore Target:** 35,000

## Indicatori Università degli Studi di PERUGIA

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

Num.	Den.
009	027

**Valore iniziale:** 0,333

**Valore Target:** 0,349

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

Num.	Den.
015	054

**Valore iniziale:** 0,278

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

Num.	Den.
021	030

**Valore iniziale:** 0,700

**Valore Target:** 0,733

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
017	054

**Valore iniziale:** 0,315

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
019	054

**Valore iniziale:** 0,352

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 700,000

**Valore Target:** 750,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 6,000

**Valore Target:** 7,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 60,000

**Valore Target:** 65,000

## Indicatori Università degli Studi di SALERNO

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

Num.	Den.
026	085

**Valore iniziale:** 0,306

**Valore Target:** 0,320

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

Num.	Den.
007	101

**Valore iniziale:** 0,069

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

Num.	Den.
014	041

**Valore iniziale:** 0,341

**Valore Target:** 0,358

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
057	101

**Valore iniziale:** 0,564

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
027	101

**Valore iniziale:** 0,267

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 200,000

**Valore Target:** 230,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 2,000

**Valore Target:** 3,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 20,000

**Valore Target:** 25,000

## Indicatori Università degli Studi di CAMERINO

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

Num.	Den.
032	045

**Valore iniziale:** 0,711

**Valore Target:** 0,746

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

Num.	Den.
010	027

**Valore iniziale:** 0,370

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

Num.	Den.
022	028

**Valore iniziale:** 0,786

**Valore Target:** 0,824

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
008	027

**Valore iniziale:** 0,296

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
015	027

**Valore iniziale:** 0,556

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 80,000

**Valore Target:** 240,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 1,000

**Valore Target:** 2,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 8,000

## Indicatori Università degli Studi di MILANO

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

Num.	Den.
053	134

**Valore iniziale:** 0,396

**Valore Target:** 0,415

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

Num.	Den.
012	119

**Valore iniziale:** 0,101

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

Num.	Den.
071	122

**Valore iniziale:** 0,582

**Valore Target:** 0,610

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
035	119

**Valore iniziale:** 0,294

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
044	119

**Valore iniziale:** 0,370

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 1.170,000

**Valore Target:** 1.230,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 4,000

**Valore Target:** 5,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 210,000

**Valore Target:** 220,000

## Indicatori Università "Ca' Foscari" VENEZIA

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

Num.	Den.
011	022

**Valore iniziale:** 0,500

**Valore Target:** 0,525

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

Num.	Den.
007	042

**Valore iniziale:** 0,167

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

Num.	Den.
028	049

**Valore iniziale:** 0,571

**Valore Target:** 0,599

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
017	042

**Valore iniziale:** 0,405

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
015	042

**Valore iniziale:** 0,357

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 250,000

**Valore Target:** 270,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 5,000

**Valore Target:** 6,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 25,000

**Valore Target:** 27,000

## Indicatori Università degli Studi di Napoli Federico II

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

Num.	Den.
053	103

**Valore iniziale:** 0,515

**Valore Target:** 0,539

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

Num.	Den.
007	101

**Valore iniziale:** 0,069

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

Num.	Den.
041	087

**Valore iniziale:** 0,471

**Valore Target:** 0,494

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
050	101

**Valore iniziale:** 0,495

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
023	101

**Valore iniziale:** 0,228

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 320,000

**Valore Target:** 350,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 2,000

**Valore Target:** 3,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 22,000

**Valore Target:** 25,000

## Indicatori Università degli Studi di FIRENZE

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

Num.	Den.
025	113

**Valore iniziale:** 0,221

**Valore Target:** 0,232

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

Num.	Den.
014	164

**Valore iniziale:** 0,085

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

Num.	Den.
042	077

**Valore iniziale:** 0,545

**Valore Target:** 0,572

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
085	164

**Valore iniziale:** 0,518

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
055	164

**Valore iniziale:** 0,335

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 190,000

**Valore Target:** 200,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 1,000

**Valore Target:** 2,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 20,000

**Valore Target:** 25,000

## Indicatori Università degli Studi di FERRARA

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

Num.	Den.
056	176

**Valore iniziale:** 0,318

**Valore Target:** 0,330

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

Num.	Den.
139	194

**Valore iniziale:** 0,716

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

Num.	Den.
030	044

**Valore iniziale:** 0,682

**Valore Target:** 0,700

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
118	194

**Valore iniziale:** 0,608

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
069	194

**Valore iniziale:** 0,356

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 70,000

**Valore Target:** 85,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 6,000

**Valore Target:** 10,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 5,000

**Valore Target:** 8,000

## Indicatori Università degli Studi di PAVIA

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

Num.	Den.
030	050

**Valore iniziale:** 0,600

**Valore Target:** 0,630

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

Num.	Den.
024	083

**Valore iniziale:** 0,289

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

Num.	Den.
036	048

**Valore iniziale:** 0,750

**Valore Target:** 0,780

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
041	083

**Valore iniziale:** 0,494

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
028	083

**Valore iniziale:** 0,337

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 240,000

**Valore Target:** 260,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 1,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 51,000

**Valore Target:** 60,000

## Indicatori Università degli Studi di CAGLIARI

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

Num.	Den.
020	044

**Valore iniziale:** 0,455

**Valore Target:** 0,477

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

Num.	Den.
036	077

**Valore iniziale:** 0,468

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

Num.	Den.
010	023

**Valore iniziale:** 0,435

**Valore Target:** 0,456

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
047	077

**Valore iniziale:** 0,610

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
022	077

**Valore iniziale:** 0,286

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 300,000

**Valore Target:** 330,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 14,000

**Valore Target:** 15,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 20,000

**Valore Target:** 21,000

## Indicatori Università degli Studi dell'AQUILA

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

Num.	Den.
011	028

**Valore iniziale:** 0,393

**Valore Target:** 0,412

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

Num.	Den.
003	020

**Valore iniziale:** 0,150

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

Num.	Den.
006	019

**Valore iniziale:** 0,316

**Valore Target:** 0,331

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
006	020

**Valore iniziale:** 0,300

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
011	020

**Valore iniziale:** 0,550

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 220,000

**Valore Target:** 280,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 1,000

**Valore Target:** 2,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 10,000

**Valore Target:** 15,000

## Indicatori Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

Num.	Den.
017	061

**Valore iniziale:** 0,279

**Valore Target:** 0,293

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

Num.	Den.
023	079

**Valore iniziale:** 0,291

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

Num.	Den.
031	045

**Valore iniziale:** 0,689

**Valore Target:** 0,724

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
040	079

**Valore iniziale:** 0,506

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
040	079

**Valore iniziale:** 0,506

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 200,000

**Valore Target:** 250,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 4,000

**Valore Target:** 8,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 10,000

**Valore Target:** 25,000

## Indicatori Università degli Studi di GENOVA

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

Num.	Den.
015	068

**Valore iniziale:** 0,221

**Valore Target:** 0,231

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

Num.	Den.
017	088

**Valore iniziale:** 0,193

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

Num.	Den.
020	041

**Valore iniziale:** 0,488

**Valore Target:** 0,511

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
053	088

**Valore iniziale:** 0,602

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
025	088

**Valore iniziale:** 0,284

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 90,000

**Valore Target:** 100,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 2,000

**Valore Target:** 3,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 70,000

**Valore Target:** 75,000

## Indicatori Università degli Studi di SASSARI

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

Num.	Den.
003	046

**Valore iniziale:** 0,065

**Valore Target:** 0,068

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

Num.	Den.
002	050

**Valore iniziale:** 0,040

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

Num.	Den.
008	014

**Valore iniziale:** 0,571

**Valore Target:** 0,600

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
033	050

**Valore iniziale:** 0,660

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
016	050

**Valore iniziale:** 0,320

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 125,000

**Valore Target:** 250,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 3,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 7,000

**Valore Target:** 15,000

## Indicatori Università degli Studi della BASILICATA

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

Num.	Den.
007	012

**Valore iniziale:** 0,583

**Valore Target:** 0,619

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

Num.	Den.
003	015

**Valore iniziale:** 0,200

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

Num.	Den.
002	012

**Valore iniziale:** 0,167

**Valore Target:** 0,176

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
005	015

**Valore iniziale:** 0,333

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
003	015

**Valore iniziale:** 0,200

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 170,000

**Valore Target:** 200,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 2,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 12,000

**Valore Target:** 15,000

## Indicatori Università della CALABRIA

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

Num.	Den.
013	036

**Valore iniziale:** 0,361

**Valore Target:** 0,379

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

Num.	Den.
010	041

**Valore iniziale:** 0,244

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

Num.	Den.
000	019

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,150

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
019	041

**Valore iniziale:** 0,463

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
016	041

**Valore iniziale:** 0,390

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 150,000

**Valore Target:** 200,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 1,000

**Valore Target:** 2,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 10,000

**Valore Target:** 15,000

## Indicatori Università degli Studi INSUBRIA Varese-Como

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

Num.	Den.
007	060

**Valore iniziale:** 0,117

**Valore Target:** 0,120

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

Num.	Den.
003	090

**Valore iniziale:** 0,033

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

Num.	Den.
026	043

**Valore iniziale:** 0,605

**Valore Target:** 0,630

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
050	090

**Valore iniziale:** 0,556

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
033	090

**Valore iniziale:** 0,367

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 450,000

**Valore Target:** 550,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 3,000

**Valore Target:** 5,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 10,000

**Valore Target:** 12,000

## Indicatori Università degli Studi di PALERMO

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

Num.	Den.
018	043

**Valore iniziale:** 0,419

**Valore Target:** 0,450

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

Num.	Den.
004	138

**Valore iniziale:** 0,029

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

Num.	Den.
023	034

**Valore iniziale:** 0,676

**Valore Target:** 0,700

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
087	138

**Valore iniziale:** 0,630

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
037	138

**Valore iniziale:** 0,268

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 400,000

**Valore Target:** 500,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 4,000

**Valore Target:** 6,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 50,000

**Valore Target:** 75,000

## Indicatori Università degli Studi di TORINO

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

Num.	Den.
058	294

**Valore iniziale:** 0,197

**Valore Target:** 0,207

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

Num.	Den.
194	400

**Valore iniziale:** 0,485

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

Num.	Den.
072	175

**Valore iniziale:** 0,411

**Valore Target:** 0,432

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
238	400

**Valore iniziale:** 0,595

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
126	400

**Valore iniziale:** 0,315

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 300,000

**Valore Target:** 600,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 3,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 40,000

**Valore Target:** 60,000

## Indicatori Università degli Studi di BARI ALDO MORO

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

Num.	Den.
004	065

**Valore iniziale:** 0,062

**Valore Target:** 0,065

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

Num.	Den.
007	090

**Valore iniziale:** 0,078

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

Num.	Den.
006	045

**Valore iniziale:** 0,133

**Valore Target:** 0,140

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
043	090

**Valore iniziale:** 0,478

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
029	090

**Valore iniziale:** 0,322

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 100,000

**Valore Target:** 200,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 2,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 7,000

## Indicatori Università degli Studi di TRIESTE

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

Num.	Den.
011	029

**Valore iniziale:** 0,379

**Valore Target:** 0,398

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

Num.	Den.
009	034

**Valore iniziale:** 0,265

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

Num.	Den.
016	021

**Valore iniziale:** 0,762

**Valore Target:** 0,799

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
014	034

**Valore iniziale:** 0,412

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
011	034

**Valore iniziale:** 0,324

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 50,000

**Valore Target:** 55,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 1,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 2,000

## Indicatori Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

Num.	Den.
082	275

**Valore iniziale:** 0,298

**Valore Target:** 0,313

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

Num.	Den.
122	481

**Valore iniziale:** 0,254

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

Num.	Den.
107	213

**Valore iniziale:** 0,502

**Valore Target:** 0,527

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
289	481

**Valore iniziale:** 0,601

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
078	481

**Valore iniziale:** 0,162

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 200,000

**Valore Target:** 250,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 9,000

**Valore Target:** 12,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 12,000

**Valore Target:** 15,000

## Indicatori Università di PISA

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

Num.	Den.
015	086

**Valore iniziale:** 0,174

**Valore Target:** 0,183

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

Num.	Den.
014	120

**Valore iniziale:** 0,117

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

Num.	Den.
025	066

**Valore iniziale:** 0,379

**Valore Target:** 0,397

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
057	120

**Valore iniziale:** 0,475

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
042	120

**Valore iniziale:** 0,350

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 300,000

**Valore Target:** 350,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 7,000

**Valore Target:** 9,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 27,000

**Valore Target:** 30,000

## Indicatori Università degli Studi di PADOVA

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

Num.	Den.
096	142

**Valore iniziale:** 0,676

**Valore Target:** 0,710

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

Num.	Den.
030	164

**Valore iniziale:** 0,183

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

Num.	Den.
072	118

**Valore iniziale:** 0,610

**Valore Target:** 0,650

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
074	164

**Valore iniziale:** 0,451

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
068	164

**Valore iniziale:** 0,415

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 250,000

**Valore Target:** 300,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 2,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 90,000

**Valore Target:** 120,000

## Indicatori Università degli Studi di MESSINA

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

Num.	Den.
002	031

**Valore iniziale:** 0,065

**Valore Target:** 0,067

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

Num.	Den.
001	028

**Valore iniziale:** 0,036

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

Num.	Den.
010	021

**Valore iniziale:** 0,476

**Valore Target:** 0,499

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
013	028

**Valore iniziale:** 0,464

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
011	028

**Valore iniziale:** 0,393

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 200,000

**Valore Target:** 260,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 2,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 8,000

**Valore Target:** 15,000

## Indicatori di Riepilogo

1 ANS- Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

Num.	Den.
960	2716

**Valore iniziale:** 0,353

**Valore Target:** 0,370

2 ANS- Immatricolati che hanno conseguito il titolo di scuola secondaria superiore in altra Regione

Num.	Den.
896	3648

**Valore iniziale:** 0,246

**Valore Target:** 0,000

3 ANS- Proporzione di Laureati (L, LMCU) entro la durata normale del corso

Num.	Den.
1021	1952

**Valore iniziale:** 0,523

**Valore Target:** 0,549

4 ANS- Proporzione di immatricolati di genere femminile (solo per le classi STEM del PLS e del POT)

Num.	Den.
1907	3648

**Valore iniziale:** 0,523

**Valore Target:** 0,000

5 ANS- Proporzione di immatricolati provenienti da Scuole secondarie superiori diverse dai Licei

Num.	Den.
1158	3648

**Valore iniziale:** 0,317

**Valore Target:** 0,000

6 ATENEO- Numero di studenti della Scuola secondaria coinvolti nel progetto

**Valore iniziale:** 10.254,000

**Valore Target:** 12.235,000

7 ATENEO- Numero di percorsi di orientamento attivati

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

8 ATENEO- Numero di studenti tutor formati

**Valore iniziale:** 97,000

**Valore Target:** 148,000

9 ATENEO- Numero di azioni di formazione e monitoraggio dei tutor implementate

**Valore iniziale:** 0,000

**Valore Target:** 0,000

10 ATENEO- Numero di docenti della Scuola secondaria formati nel progetto

**Valore iniziale:** 942,000

**Valore Target:** 1.156,000

## **Importo Richiesto dall'Ateneo**

Importo richiesto

*1.250.000,00 €*

Co-finanziamento dell'Università

*150.000,00 €*

Eventuale quota soggetti terzi

*0,00 €*

Totale Generale

*1.400.000,00 €*

Note

*Le risorse saranno ripartite in base a:*

*Qualità co-progettazione scuola-università*

*Innovazione contenuti e metodologie didattiche*

*Estensione rete scuole*

*Numerosità studenti e insegnanti*

*Raccordo con le altre discipline della sede*

*Bilanciamento spesa fra azioni progetto*

*Entità cofinanziamento*

*Capacità raggiungimento target in passato*

*Sarà valutata la possibilità di erogare i fondi in due tranches (indicativamente 2/3 e 1/3) sulla base dell'esito del monitoraggio delle attività svolte.*

## **Contributo da parte dell'Università**

**Descrizione**

*Per la realizzazione delle azioni previste, le sedi universitarie metteranno a disposizione aule, laboratori chimici e laboratori informatici. I laboratori dispongono delle strumentazioni scientifiche e delle attrezzature necessarie allo svolgimento delle attività. Sui tre anni del progetto si stimano 10.000 ore/uomo fornite dalle sedi universitarie a supporto delle attività e 7.000 ore/uomo fornite dalle Scuole.*

*Nessun errore di compilazione*

**Domanda confermata definitivamente in data 22/05/2023**

**Piano Lauree Scientifiche 2021-2023  
Progetto Nazionale di Chimica  
Distribuzione risorse per sede**

<b>Sede</b>	<b>Finanziamento</b>
Bari	30 000
Basilicata	39 000
Bologna	79 500
Cagliari	40 000
Cosenza)	35 000
Camerino	30 000
Catania	50 000
Ferrara	30 000
Firenze	33 000
Genova	32 000
Insubria (Como-Varese)	28 500
L'Aquila	36 000
Messina	45 000
Milano Bicocca	35 000
Milano Statale	42 000
Modena e Reggio E.	34 500
Napoli Federico II	37 500
Padova	70 000
Palermo	24 000
Parma	61 500
Pavia	42 000
Perugia	22 500
Piemonte Orientale	44 000
Pisa	23 000
Roma La Sapienza	46 500
Roma Tor Vergata	31 500
Salerno	35 000
Sassari	37 500
Siena	24 000
Torino	23 000
Trieste	15 000
Venezia Ca Foscari	34 500
<b>COORDINAMENTO</b>	59 000
<b>TOTALE</b>	<b>1 250 000</b>

**Allegato 3 “Informazioni relative ai partner”**

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MESSINA  
CODICE FISCALE 80004707837  
PARTITA IVA 00724160833  
INDIRIZZO PIAZZA PUGLIATTI N. 1  
CAP. 98121 COMUNE MESSINA PROVINCIA (ME)  
TELEFONO 090/6768801 FAX.....  
EMAIL [protocollo@unime.it](mailto:protocollo@unime.it); PEC: [protocollo@pec.unime.it](mailto:protocollo@pec.unime.it);  
REFERENTE LOCALE DEL PROGETTO PROF.SSA SCOLASTICA SERRONI  
QUALIFICA PROFESSORE ORDINARIO - Dipartimento di Scienze chimiche, biologiche,  
farmaceutiche e ambientali  
EMAIL [sserroni@unime.it](mailto:sserroni@unime.it)  
RESPONSABILE AMMINISTRATIVO DEL PROGETTO dott.ssa Maria Barroccu  
QUALIFICA Funzionario - Segreteria tecnica processi contabili integrati e reporting  
EMAIL: [maria.barroccu@unime.it](mailto:maria.barroccu@unime.it);

**INFORMAZIONI BANCARIE**

C/C BANCARIO N.  
INTESTATO UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MESSINA  
PRESSO.....AGENZIA.....  
INDIRIZZO.....  
CAP.....COMUNE.....PROVINCIA.....  
CODICE ABI.....  
CODICE CAB.....  
CIN.....  
IBAN. IT 64N 0100003245514300037061  
TESORERIA PROVINCIALE DI .....  
NUMERO CODICE DI TESORERIA 514

Data.....

Firma del Rappresentante Legale

\_\_\_\_\_

**Allegato 4 – FAC SIMILE** “Tabella per la rendicontazione delle spese sostenute e/o impegnate per le attività svolte”

**Spese sostenute o impegnate al .....**

**Per tipologia di spesa**

Materiale di consumo	
Materiale inventariabile	
Compensi (università)	
di cui personale docente	
di cui personale tecnico-amministrativo	
di cui personale non di ruolo	
di cui contributi a studenti tutor	
Compensi (scuola)	
personale docente	
personale altro	
Compensi a personale di altri enti coinvolti	
Rimborsi spese per iniziative ed eventi (viaggio, vitto, alloggio)	
Costi relativi a servizi esterni e all'organizzazione di eventi	
Costi organizzativi	
<b>TOTALE</b>	

**Firma del referente locale**

**Firma del responsabile amministrativo**

*Luogo e data*