

VERBALE DEL CONSIGLIO DI DIPARTIMENTO  
**Adunanza del 13 Ottobre 2020**

Giorno **13 Ottobre 2020** alle ore **16:30** si riunisce il Consiglio del Dipartimento di Scienze Matematiche e Informatiche, Scienze Fisiche e Scienze della Terra, convocato a norma del Regolamento di Dipartimento e del “Regolamento temporaneo per lo svolgimento delle sedute collegiali in modalità telematica”, emanato con D.R. n. 751 del 11/03/2020 prot. n. 28705 per discutere e deliberare sui punti posti in Odg, come di seguito riportati. La riunione si svolge utilizzando la piattaforma digitale in uso all’Ateneo denominata “Microsoft Teams”, alla quale si accede inserendo le proprie credenziali di Ateneo e seguendo le istruzioni riportate nella Guida operativa dedicata, resa disponibile ai componenti il Consiglio.

**Ordine del Giorno**

1. Comunicazioni del Direttore;
2. Ratifica decreti;
3. Autorizzazione a spese di importo superiore a 10.000,00 (diecimila/00);
4. Autorizzazione stipula, rinnovo, ratifica e/o revoca convenzioni e contratti;
5. Commissione Paritetica di Dipartimento: dimissione componente;
6. Nomina Commissione AQ-RDTM di Dipartimento;
7. Dottorato di ricerca in “Advanced catalytic processes for using reewable energy sources” (ACCESS) XXXVI ciclo: piano delle attività didattiche;
8. Utilizzo locali e ripristino attrezzature dipartimentali:
  - a. Osservatorio Sismologico
  - b. Centro di Criogenia
  - c. Laboratorio e spettrometro NMR

*seduta riservata ai professori di prima fascia*

9. Chiamata n. 1 Professore di prima fascia ai sensi dell’art. 18, comma 1, L. 240/2010 per il SC 01/A4, SSD MAT/07 (Fisica Matematica);

**Ordine del Giorno aggiuntivo**

10. Bandi per attività di ricerca, didattica e premialità: borse di studio, premi, prestazioni occasionali e tutor;
11. Offerta formativa a.a. 2019/2020: modifica didattica erogata CdL in Informatica;
12. Offerta formativa a.a. 2020/2021: affidamento carico didattico presso il CdL in Matematica, già assegnato al Prof. Provetti.

Di seguito viene riportato l’elenco dei componenti afferenti al Consiglio che hanno preso parte alla seduta in modalità a distanza come sopra specificato. Sono altresì indicati i consiglieri assenti, che hanno o non hanno giustificato la loro assenza:

N°	COGNOME	NOME	QUALIFICA	PRESENTE	ASSENTE GIUSTIFICATO	ASSENTE
1.	ANELLO	GIOVANNI	ORDINARIO	X		
2.	CENTI	GABRIELE	ORDINARIO	X		
3.	CRUPI	MARILENA	ORDINARIO	X		
4.	CUBIOTTI	PAOLO	ORDINARIO	X		
5.	CURRO'	CARMELA	ORDINARIO	X		

6.	GIAQUINTA	PAOLO	ORDINARIO	X		
7.	LO FARO	GIOVANNI	ORDINARIO	X		
8.	MAGAZU'	SALVATORE	ORDINARIO	X		
9.	MAJOLINO	DOMENICO	ORDINARIO	X		
10.	MANGANARO	NATALE	ORDINARIO	X		
11.	NERI	FORTUNATO	ORDINARIO	X		
12.	NERI	GIANCARLO	ORDINARIO		X	
13.	OLIVERI	FRANCESCO	ORDINARIO	X		
14.	PALUMBO	ANNUNZIATA	ORDINARIO	X		
15.	PATANE'	SALVATORE	ORDINARIO	X		
16.	RESTUCCIA	LILIANA	ORDINARIO			X
17.	SAIJA	ROSALBA	ORDINARIO	X		
18.	TORRISI	LORENZO	ORDINARIO	X		
19.	VENUTI	VALENTINA	ORDINARIO	X		
20.	VILLARI	MASSIMO	ORDINARIO	X		
21.	BARBERA	ELVIRA	ASSOCIATO			X
22.	BONANZINGA	MADDALENA	ASSOCIATO			X
23.	BRANCA	CATERINA	ASSOCIATO	X		
24.	CAMMAROTO	FILIPPO DOMENICO	ASSOCIATO	X		
25.	CARINI	LUISA	ASSOCIATO	X		
26.	CONFORTO	FIAMMETTA	ASSOCIATO	X		
				(dalle ore 18:03)		
27.	CONSOLO	GIANCARLO	ASSOCIATO	X		
28.	D'ANGELO	GIOVANNA	ASSOCIATO	X		
29.	DE SALVO	MARIO	ASSOCIATO	X		
30.	DISTEFANO	SALVATORE	ASSOCIATO	X		
31.	FAZIO	ENZA	ASSOCIATO	X		
32.	FAZIO	RICCARDO	ASSOCIATO	X		
33.	FINOCCHIO	GIOVANNI	ASSOCIATO	X		
34.	MALESCIO	GIANPIETRO	ASSOCIATO	X		
35.	MANDAGLIO	GIUSEPPE	ASSOCIATO	X		
36.	MANDANICI	ANDREA	ASSOCIATO	X		
37.	MARRA	ANTONELLA CINZIA	ASSOCIATO	X		
38.	MEZZASALMA	ANGELA MARIA	ASSOCIATO	X		
39.	ORECCHIO	BARBARA	ASSOCIATO	X		
40.	PRESTI	DEBORA	ASSOCIATO	X		
41.	PRESTIPINO GIARRITTA	SANTI	ASSOCIATO	X		
42.	PUCCIO	LUIGIA	ASSOCIATO	X		
43.	RANDAZZO	GIOVANNI	ASSOCIATO	X		
44.	ROGOLINO	PATRIZIA	ASSOCIATO	X		
45.	SAVASTA	SALVATORE	ASSOCIATO	X		
46.	SERGI	ALESSANDRO	ASSOCIATO		X	
47.	SILIPIGNI	LETTERIA	ASSOCIATO	X		
48.	SOMMA	ROBERTA	ASSOCIATO		X	
49.	SPECIALE	MARIA	ASSOCIATO	X		

50.	TERAMO	ANTONIO	ASSOCIATO	X		
51.	TERMINI	DOMENICA	ASSOCIATO	X		
52.	TRIFIRO'	ANTONIO	ASSOCIATO	X		
53.	TRIMARCHI	MARINA	ASSOCIATO	X		
54.	TRIPODI	ANTOINETTE	ASSOCIATO			X
55.	UTANO	ROSANNA	ASSOCIATO	X		
56.	WANDERLINGH	ULDERICO	ASSOCIATO	X		
57.	CACCAMO	MARIA TERESA	RICERCATORE	X		
58.	CELESTI	ANTONIO	RICERCATORE	X		
59.	CONTI NIBALI	VALERIA	RICERCATORE	X		
60.	CORSARO	CARMELO	RICERCATORE	X		
61.	COSTA	DINO	RICERCATORE	X		
62.	DI STEFANO	OMAR	RICERCATORE	X		
63.	FAZIO	MARIA	RICERCATORE	X		
64.	FEDERICO	MAURO	RICERCATORE	X		
65.	FIUMARA	GIACOMO	RICERCATORE	X		
66.	GENOVESE	CHIARA	RICERCATORE	X		
67.	IMBESI	MAURIZIO	RICERCATORE	X		
68.	JANNELLI	ALESSANDRA	RICERCATORE	X		
69.	LANZAFAME	PAOLA	RICERCATORE		X	
70.	NORDO	GIORGIO	RICERCATORE	X		
71.	RENNA	MARIA ROSARIA	RICERCATORE	X		
72.	STASSI	ROBERTO	RICERCATORE	X		
73.	TOTARO	CRISTINA	RICERCATORE	X		
74.	TRIPODO	ALESSANDRO	RICERCATORE	X		
75.	ZOCCALI	MARIOSIMONE	RICERCATORE	X		
76.	GURGONE	SERGIO	RAPPR. DOTTORANDI/ASSEGNISTI	X		
77.	PISTONE	SERGIO	RAPPR. DOTTORANDI/ASSEGNISTI	X		
78.	ALBARINO	EMANUELE	RAPPR. STUDENTI	X		
79.	ALLEGRA	DAVIDE GIUSEPPE	RAPPR. STUDENTI	X		
80.	BONACCORSO	ELISA	RAPPR. STUDENTI	X		
81.	CATANIA	ALESSIO	RAPPR. STUDENTI			X
82.	COGLITORE	SIMONA	RAPPR. STUDENTI	X		
83.	FERRATO	GIUSEPPE IVAN	RAPPR. STUDENTI			X
84.	FICARRA	FEDERICA	RAPPR. STUDENTI	X		
85.	FRENI	GABRIELE	RAPPR. STUDENTI	X		
86.	GALLETTA	GABRIELE	RAPPR. STUDENTI	X		
87.	INFORTUNA	EMANUELE	RAPPR. STUDENTI	X		
88.	POSTORINO	ELENA	RAPPR. STUDENTI	X		
89.	RICEVUTO	FRANCESCA	RAPPR. STUDENTI	X		
90.	TIRRITO	FRANCESCO	RAPPR. STUDENTI			X
91.	COSIO	EMANUELE	RAPPR. PERSONALE TA	X		
92.	BARBERA	GIROLAMO	Segretario Amm.	X		
<b>TOTALE (Presenti - Assenti giustificati - Assenti)</b>				<b>81</b>	<b>4</b>	<b>7</b>

Presiede il Prof. Fortunato Neri, Direttore del Dipartimento, in collegamento telematico dalla sede dipartimentale.

E' presente in collegamento telematico il Segretario Amm.vo, Dott. Girolamo Barbera, che assume la funzione di segretario verbalizzante.

Sono altresì presenti per le attività di supporto amministrativo e tecnico alla Direzione nello svolgimento dell'odierna seduta: la dott.ssa Silvana Interdonato, Responsabile U. Staff "Segreteria di Direzione" (presso la sede di Dipartimento); il dott. Francesco Barreca, Responsabile U.Op. "Ricerca" (in collegamento telematico).

Il Presidente constatato il raggiungimento del numero legale, dichiara aperta la seduta. .

### *O M I S S I S*

**Punto 4 OdG** - Autorizzazione stipula, rinnovo, ratifica e/o revoca convenzioni e contratti.

Il Direttore rende noto che l'IIS "Francesco Maurolico" di Messina ha dato avvio al Progetto "Ambienti di Apprendimento Innovativi" finanziato dal MIUR nell'ambito del "Piano Nazionale per la Scuola Digitale", per un importo complessivo di € 20.000,00 (CUP F42G19000190001, CIG: Z902A4E0C7). A seguito di recente interlocuzione con la Prof.ssa Gaetana Francesca Rappazzo, referente del progetto per l'Istituzione scolastica, è stata valutata l'opportunità di collaborare, a titolo non oneroso, nella realizzazione delle attività previste dall'iniziativa. A tal riguardo, è stata predisposta, con il contributo delle Proff. Barbera e Saija, una bozza di accordo illustrata dal Direttore, che individua finalità, contenuti e modalità della collaborazione da attivare.

Conclusa la relazione, non registrando interventi, il Direttore pone in votazione la proposta di stipula dell'accordo di collaborazione tra l'IIS "Francesco Maurolico" di Messina ed il Dipartimento, che in caso di approvazione dovrà essere trasmessa agli uffici competenti dell'Ateneo per il parere e approvazione degli Organi accademici, nel rispetto delle previsioni regolamentari vigenti.

Concluso il dibattito il Consiglio, all'unanimità, esprime parere favorevole alla stipula dell'accordo di collaborazione riportato in allegato pt 4.

### *O M I S S I S*

Alle ore 20:25 non essendoci altri punti all'O.d.G., il Direttore dichiara conclusa la seduta, del ché il presente verbale letto ed approvato seduta stante per le parti immediatamente deliberative.

*Il Segretario Amministrativo*  
*Dott. Girolamo Barbera*

*Il Direttore*  
*Prof. Fortunato Neri*

*Il presente estratto, composto di n° 4 pagine a facciata singola è conforme all'originale*

*Il Segretario Amministrativo*  
*Dott. Girolamo Barbera*

Firmato digitalmente da

**Girolamo Barbera**

C = IT

ACCORDO DI COLLABORAZIONE

TRA

L'IIS "Francesco Maurolico" con sede in Corso Cavour n. 63 - 98122 Messina C.F. 80007300835, rappresentato dal Dirigente scolastico, Prof.ssa De Francesco Giovanna, nata a Messina il 30/12/1959, C.F. DFR-GNN59T70F158C, domiciliato per la carica presso la sede della struttura (nel seguito denominato anche "Istituzione scolastica")

E

Il Dipartimento di Scienze Matematiche e Informatiche, Scienze Fisiche e Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Messina, Viale Ferdinando Stagno D'Alcontres n. 31 - 98166 Messina, codice fiscale 80004070837, rappresentato dal Direttore *pro-tempore* Prof. Fortunato Neri, nato a Messina il 14/06/1956 e domiciliato per la carica presso la sede della struttura (nel seguito denominato anche "MIFT")

**PREMESSO CHE**

- ✓ L'IIS "Francesco Maurolico" ha dato avvio al Progetto "Ambienti di Apprendimento Innovativi" e per le competenze chiave, emanato dal MIUR nell'ambito del "Piano Nazionale per la Scuola Digitale" (#PNSD) - Azione #7 "Piano Laboratori" - Avviso Prot. AOODGEFID/30562 del 27 novembre 2018 - Autorizzato dal MIUR con nota di ammissione al finanziamento Prot.n. N. 1066 del 29/07/2019 per un importo complessivo di € 20.000,00 - CUP: F42G19000190001 - CIG: Z902A4E0C7;
- ✓ l'art. 2 comma 2 dell'avviso pubblico per la realizzazione di ambienti di apprendimento innovativi #psd - azione #7 prevede la possibilità di collaborazione non onerosa con enti pubblici;
- ✓ il Dirigente Scolastico prende atto che tali soggetti non possono ricoprire poi anche il ruolo di fornitori di beni o servizi, in quanto questi devono essere individuati pubblicamente nel rispetto della normativa vigente in materia di contratti pubblici;
- ✓ il Dipartimento MIFT ha dato la disponibilità alla collaborazione non onerosa con l'IIS "Francesco Maurolico";

**SI CONVIENE QUANTO SEGUE**

**Le Parti concordano:**

**Art.1 (Oggetto)**

1. Oggetto del protocollo d'intesa è la proficua e continuativa collaborazione tra le Parti, come da linee guida del MIUR, per la realizzazione di:
  - Percorsi Formativi (su tematiche inerenti l'Innovazione Tecnologica, Ricerca, Tecnologie Digitali, Programmazione interfacce funzionali, Automazione e similari) ed attività connesse con lo sviluppo di Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO). Saranno rivolti agli alunni della scuola e si svolgeranno presso le Strutture dell'Istituto Scolastico "Francesco Maurolico" e, se necessario, anche in remoto su piattaforme *On-Line* dedicate;
  - La promozione e realizzazione di iniziative utili per offrire al territorio la fruizione di eventi di pubblico interesse. La collaborazione è ispirata a un principio di sussidiarietà che possa ottimizzare la transizione scuola/società civile/lavoro;
  - la sperimentazione di protocolli innovativi volti a sviluppare azioni coerenti, condivise ed unitarie, atte a realizzare un'efficace rete territoriale concepita come centro d'informazione e documentazione anche in ambito digitale (PNSD);
2. Le attività previste verteranno su:
  - Casi studio del campo delle scienze fisiche applicate allo studio e alla conservazione dei beni culturali;
  - La Fisica *del* e *nel* video-gioco: il caso di Minecraft;
  - Realizzazione in laboratorio del miraggio della Fata Morgana (realizzazione *on-line* dell'esperimento);
  - Il difficile dialogo tra cultura scientifica e umanistica: un anacronistico equivoco intellettuale;
  - Epistemologia della fisica, intelligenza artificiale e l'era delle macchine Quantistiche.

**Art.2. (Obblighi delle parti e modalità operative)**

1. Nel quadro del presente accordo, nel rispetto delle proprie disponibilità, le Parti si impegnano a collaborare relativamente alle azioni previste dal progetto allegato, che fa parte integrante del presente accordo (Allegato 1).
2. Nell'ambito delle attività, le Parti si impegnano inoltre a promuovere ed organizzare iniziative volte a consentire agli studenti, l'acquisizione di competenze spendibili nel contesto del mondo del lavoro.
3. Le modalità di esecuzione del presente accordo, in particolare tempi e strumenti utili alla realizzazione di quanto sopra descritto, saranno concordate tra le Parti in funzione delle specifiche esigenze;
4. Per l'individuazione delle modalità operative e per l'esecuzione del presente accordo l'Istituzione scolastica affida il coordinamento delle attività al referente del progetto, Dott.ssa Rappazzo Gaetana Francesca ([trappazzp@gmail.com](mailto:trappazzp@gmail.com)), mentre il coordinamento delle attività del progetto per la parte MIFT è affidato alla Prof.ssa Elvira Barbera ([ebarbera@unime.it](mailto:ebarbera@unime.it)).

### **Art. 3 (Oneri finanziari)**

Il presente Accordo di Collaborazione non comporta oneri a carico delle Parti.

### **Art. 4 (Obblighi dei beneficiari del percorso formativo)**

1. Durante lo svolgimento del percorso formativo i beneficiari del percorso sono tenuti a:
  - a) svolgere le attività previste dal percorso formativo;
  - b) mantenere la necessaria riservatezza per quanto attiene ai dati, informazioni o conoscenze in merito a processi produttivi e prodotto, acquisiti durante lo svolgimento dell'attività formativa in contesto lavorativo;
  - c) seguire le indicazioni dei tutor e fare riferimento ad essi per qualsiasi esigenza di tipo organizzativo o altre evenienze.

### **Art. 5 (Durata)**

Il presente accordo di collaborazione decorre dalla data di sottoscrizione e sino al termine delle attività previste dal Progetto, che dovrà essere sviluppato entro l'anno scolastico 2020/2021.

### **Art. 6 (Riservatezza)**

Le Parti sono vicendevolmente obbligate al vincolo di confidenzialità per quanto concerne le informazioni, i dati, il *know how*, le notizie scambiate durante la vigenza e/o l'esecuzione del presente accordo di collaborazione, ad eccezione di quelle informazioni, dati, notizie e decisioni per le quali la legge o un provvedimento amministrativo o giudiziario imponga un obbligo di comunicazione e/o salvo consenso della Parte da cui tali dati provengono.

### **Art. 7 (Trattamento dei dati personali)**

1. Ai sensi e per gli effetti del Regolamento UE 2016/679, recante il Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (GDPR) e, per quanto applicabile, del Decreto Legislativo n. 196 del 30 giugno 2003 e s.m.i. ("Codice in materia di protezione dei dati personali"), le Parti prestano il consenso al trattamento di eventuali dati personali esclusivamente per l'esecuzione di tutte le operazioni e attività connesse al presente accordo.
2. I dati verranno conservati per l'intera durata dell'accordo e successivamente nei termini previsti dalle vigenti normative.
3. Il trattamento dei dati personali sarà eseguito da ciascuna Parte nel rispetto dei principi stabiliti dall'art. 5 del GDPR. Il trattamento sarà svolto in forma automatizzata e/o manuale, con modalità e strumenti, nel rispetto delle misure di sicurezza di cui all'art. 32 del GDPR, ad opera di soggetti appositamente autorizzati, in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 29, ovvero da soggetti esterni nominati responsabili del trattamento ai sensi dell'art. 28 del GDPR che svolgono attività strumentali o accessorie. Al di fuori di queste ipotesi, i dati non saranno comunicati a terzi né diffusi, se non nei casi specificamente previsti dal diritto nazionale o dell'Unione Europea.

### **Art. 8 (Interruzione per cause di forza maggiore)**

La sospensione delle attività per cause di forza maggiore (calamità naturali ed eventi disastrosi di qualsiasi natura, chiusure delle sedi imposte dalle Autorità per cause in cui le Parti non hanno colpa) sospende l'accordo di collaborazione e i relativi oneri.

### **Art. 9 (Controversie)**

1. Le Parti stabiliscono che ogni eventuale controversia che dovesse scaturire dall'interpretazione e/o esecuzione del presente Accordo di Collaborazione venga risolta amichevolmente.
2. In caso di mancato accordo, le Parti potranno adire l'Autorità giudiziaria competente per legge.

### **Art. 10 (Comunicazioni)**

1. Tutte le comunicazioni tra le Parti devono essere inviate ai seguenti indirizzi di posta elettronica:
  - per l'Istituzione scolastica    [meis02900x@pec.istruzione.it](mailto:meis02900x@pec.istruzione.it)
  - per il MIFT                            [dipartimento.mift@pec.unime.it](mailto:dipartimento.mift@pec.unime.it)
2. Le parti si impegnano reciprocamente a comunicare, tempestivamente, eventuali successive modifiche degli indirizzi di posta come sopra indicati.

### **Art. 11 (Registrazione)**

1. Il presente accordo di collaborazione è firmato digitalmente ex art. 24, commi 1 e 2, del Decreto Legislativo 7 marzo 2005, n. 82 e s.m.i. "Codice dell'Amministrazione Digitale" (CAD).
2. Il presente accordo di collaborazione è soggetto a registrazione solo in caso d'uso a cura e spese della Parte richiedente.
3. La presente convenzione è soggetta all'imposta di bollo a carico dell'Istituzione scolastica, che verrà assolta in modo virtuale dall'Università degli Studi di Messina, giusta autorizzazione dell'Agenzia delle Entrate di Messina n. 67760 del 2010, a cui la controparte si impegna a rifondere il relativo importo entro e non oltre 30 giorni dalla data di sottoscrizione.

**Per il Dipartimento MIFT**  
**Il Direttore**  
**Prof. Fortunato Neri**

**Per I.I.S. F. Maurolico**  
**Il Dirigente Scolastico**  
**Prof.ssa Giovanna De Francesco**

**Progetto “AMBIENTI DI APPRENDIMENTO INNOVATIVI”**

**MIUR - “Piano Nazionale per la Scuola Digitale” (#PNSD) - Azione #7 “Piano Laboratori” Avviso Prot. AOODGEFID/30562 del 27/11/2018 Autorizzato dal MIUR - Prot.n. N. 1066 del 29/07/2019. - Importo Complessivo di € 20.000,00 CUP: F42G19000190001 – CIG: Z902A4E0C7**

Il Progetto prevede una collaborazione tra L’IIS “Francesco Maurolico” di Messina e il Dipartimento di Scienze Matematiche e Informatiche, Scienze Fisiche e Scienze della Terra dell’Università degli Studi di Messina (MIFT) e consiste nella realizzazione di Percorsi Formativi (su tematiche inerenti l’Innovazione Tecnologica, Ricerca, Tecnologie Digitali, Programmazione interfacce funzionali, Automazione e similari) ed attività connesse con lo sviluppo di Percorsi per le Competenze Trasversali e per l’Orientamento (PCTO).

**Descrizione proposta progettuale**

L’innovazione del progetto consiste nel voler modernizzare le discipline scientifiche in un liceo classico, incoraggiandoli a sperimentare, stimolando l’attitudine alla risoluzione dei problemi e insegnandogli a lavorare in team per il raggiungimento di un obiettivo. "Orient@rsi fra le Scienze", mira ad introdurre attrezzature tecnologiche innovative per potenziare i laboratori obsoleti.

**I Docenti del Dipartimento MIFT proporranno dei Percorsi Formativi** (Lezioni, Esercitazioni, Seminari, Workshop e qualunque ulteriore attività innovativa ritenuta opportuna) rivolte agli alunni della scuola. Tali percorsi formativi si svolgeranno presso le strutture dell’Istituto Scolastico “F. Maurolico” e, se necessario, anche in remoto su piattaforme *On-Line* dedicate. Si dedicherà uno spazio di apprendimento multifunzionale dove si potrà osservare, sperimentare e verificare la realtà per dedurre la teoria, realizzare nuovi contenuti digitali stimolando la creatività in un’ottica di innovazione e inclusione.

Le Tematiche Principali dei Percorsi Formativi proposti prevedono lo sviluppo di:

- Casi studio del campo delle scienze fisiche applicate allo studio e alla conservazione dei beni culturali;
- La Fisica *del e nel* video-gioco: il caso di Minecraft;
- Realizzazione in laboratorio del miraggio della Fata Morgana (realizzazione *on-line* dell’esperimento);
- Il difficile dialogo tra cultura scientifica e umanistica: un anacronistico equivoco intellettuale;
- Epistemologia della fisica, intelligenza artificiale e l’era delle macchine Quantistiche.

Si promuoverà la creazione di uno spazio di apprendimento multifunzionale dove si può osservare, sperimentare e verificare la realtà per dedurre la teoria, realizzare nuovi contenuti digitali stimolando la creatività in un’ottica di innovazione e inclusione. Si acquisteranno kit per lo studio delle materie STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics), integrati a supporti digitali per la lettura e l’elaborazione dei dati, per una didattica laboratoriale in un ambiente di apprendimento cooperativo e *peer to peer*. L’uso di strumenti STEAM permetterà di sviluppare competenze trasversali di pensiero computazionale e tinkering.

**Descrizione dell’Ambiente di Apprendimento e delle Metodologie Didattiche Innovative**

Obiettivo principale della presente progettualità è quello di potenziare il liceo classico con ambienti di apprendimento moderni migliorando l’offerta formativa con l’uso di moderne tecnologie nella quotidianità scolastica (utilizzo del BYOD, materiali per le attività creative, STEAM con kit per tinkering e gamification), favorendo l’apprendimento delle competenze chiave; creando un ambiente di apprendimento innovativo fisico e virtuale.

Le modalità didattiche laboratoriali innovative consone alla tipologia di laboratorio che si vuole realizzare sono:

- **Cooperative Learning**, gli studenti lavorano insieme, in gruppo, sviluppano leadership e creano a loro volta materiale didattico in modalità problem solving; apprendimento differenziato per sollecitare tutti gli stili di apprendimento aumentando l’inclusione scolastica;
- **Flipped Classroom**, gli studenti diventano attori dell’insegnamento passando da un ruolo passivo a un ruolo attivo nella loro stessa formazione; studio da remoto, gli studenti che non possono essere in classe possono studiare a casa autonomamente attraverso video con la piattaforma cloud in maniera collaborativa oppure con il tutoraggio del docente;
- **Learning by Doing** con approccio peer to peer, partendo dalla pratica per arrivare all’apprendimento della teoria.

<b>CONTATTI</b>	
<b>LICEO CLASSICO “F. MAUROLICO” MESSINA</b> Cod. Mecc.: MEPC029017 E-mail: MEIS02900X@istruzione.it Via Cavour 63, MESSINA. Tel.: 090-672110 Fax: 090-672775 Referente di progetto <b>Prof.ssa Gaetana Francesca Rappazzo</b> (Tel. 090-672110 – 347 3234692 - trappazzp@gmail.com) Dirigente <b>Prof.ssa Giovanna De Francesco</b> (Tel. 090-672110)	<b>Dipartimento di Scienze Matematiche e Informatiche, Scienze Fisiche e Scienze della Terra Università di Messina</b> <b>Viale Ferdinando Stagno D’Alcontres n.31, MESSINA</b> Tel. 090-6765030 (Direzione) 090-6765804 (Segreteria Direzione) Coordinatore attività <b>Prof.ssa Elvira Barbera</b> ( <a href="mailto:ebarbera@unime.it">ebarbera@unime.it</a> ) Direttore <b>Prof. Fortunato Neri</b> (Tel. 090-6765030)