210-G Ed. 2 del 5/11/2007		DI ISTRUZIONE SUPERIORE 'ARCO" e LICEO "I. D'ESTE"		Revisione 1°	Pag. 1 di	
		IANO DI PROGETTO / PROGRAM			8	
PROGETTO/MATERIA	POTENZIAMENTO LABORATOR	IALE IN MATEMATICA E FISICA				
TIPOLOGIA*	ATTIVITA' DELL'IST			TERRITORIO		TIVITA' SPORTIVA
1. FRUITORI	PIU' CLASSI DELLE 2 SEZIC PUNT.PARZ°/20	ONI GRUPPI DI PIU' CLASSI ST PUNT.PARZ°/20	ESSA SEZIONE ESTE	UNA CLASS PUNT.PARZ		PUNTEGGIO• /20
2. TRASVERSALITA': 2.1.REFERENTE /COORDINATORE	PROF. VAROLI FABRIZIO					PUNTEGGIO*/16
2.2.INSEGNANTI COINVOLTI	□ PIU' DOCENTI 2 SEZIONI VAROLI FABRIZIO PIERLUIGI LUISI PUNT. PARZ°/8	PIU' DOCENTI DI PIU' CLASSI STESSA SEZIONE:	□ PIU' DOCENTI STESSA CLAS PUNT.PARZ°/8		OCENTE ARZ°/8	
2.3 DISCIPLINE COINVOLTE	PIU' DISCIPLINE MATEMATICA CON ELEMENTI DI INFORMATICA, FISICA. PUNT. PARZ°/8	PUNT.PARZ°/8		□ UNA D	DISCIPLINA	
DURATA	DA NOVEMBRE	A APRILE		10 IN 6/8 DU ORGA (ANCH	HE DURANTE ITICA)	ATTINATA LASSI APERTE
3. PROGETTAZIONE E PRO	GRAMAZIONE				1	PUNTEGGIO°/42
3.A.MOTIVAZIONI/ FINALITÀ (IN COERENZA CON GLI OBIETTIVI E LE LINEE GUIDA DEL POF)	UMANISTICO A GRUPPI DI 2. PROMUOVERE LA CONO	DI POTENZIAMENTO SCIENTIFICO ALUNNI DI PIÙ CLASSI (CLASSI AI SCENZA E L'USO DI PIATTAFORME DI CONSOLIDAMENTO DI COMPE	PERTE) E E STRUMENTI INFORMATICI			PUNT.PARZ* /6

OBIETTIVO	1. INTRODURRE IL PENSIERO COMPUTAZIONALE E LA LOGICA MATEMATICA ATTRAVER COME RASPBERRY PI 2. REALIZZARE ESPERIMENTI DI FISICA CON MODALITA' LABORATORIALE E DI COOPERA PROGRAMMAZIONE DI ROBOT BASATI SU ARDUINO 3. CONOSCENZA DI MOODLE, PIATTAFORMA DIGITALE DEDICATA ALL'APPRENDIMENTO					OOPERATIVE LEARNING ATTRAVERSO LA			
210-H Ed. 2 del 5/11/2007		TUTO DI ISTRUZIONE SUP "C. D'ARCO" e LICEO "I.		Data	Revisione n°	Pag. 2 di			
		PIANO DI PROG	ETTO / PROGRAMMA	ZIONE DIDATTICA					
3.B. ATTIVITÀ/M(ODULI	OBIETTIVI SPECIFICI DELLE ATTIVITÀ	CONTENUTI SPECIFICI DELLE ATTIVITÀ	METODOLOGIE/ STRUMENTI PREVISTI	TIPO VERIFICA	TOT. ORE PREVISTE E DURATA (inizio e fine dell'attività)	PUNT.PARZ• /20		
FASE 1. : Scratch e	e il pensiero computazionale					, ,			
1.1 Introduzione al s	oftware Scratch	Introdurre in modo intuitivo e ludico i concetti base della programmazione per sviluppare il pensiero computazionale.	Oggetti programmabili	Laboratorio di informatica Problem solving Cooperative learning		2 h			
1.2 Programmazione a blocchi		Gli studenti: - Si esercitano nella creazione di algoritmi che forniscono soluzioni pratiche Imparano a pensare a come risolvere un problema in molti modi diversi Riflettono su come creare soluzioni più "efficienti".	Algoritmo Programmazione visuale a blocchi	Laboratorio di informatica Problem solving Cooperative learning	Valutazione dell'algoritmo	2 h			

107	T	T	T		101
1.3 I primi programmi	L'uso di semplici comandi		Laboratorio di	Valutazione del	2 h
	La creazione di funzioni	Progettazione top-	informatica	programma	
		down		realizzato	
			Problem solving		
			Cooperative		
			learning		
FASE 2.:					
2.1 ARDUINO, MBOT Educational robot kit e	Introdurre in modo	Oggetti	Laboratorio di		2 h
raspberrypi	intuitivo e ludico i	programmabili	informatica		
1 31	concetti base del				
	funzionamento delle	Cenni del linguaggio	Problem solving		
	schede ARDUINO e	C++			
		C++	Cooperative		
	RASPBERRYPI e del		learning		
	robot MBOT				
2.2 ARDUINO, RASPBERRY, MBOT e la fisica	Progettare un'esperienza	I trasduttori	Laboratorio di fisica		2 h
	di laboratorio di fisica				
	con gli strumenti della	Il moto	Problem solving		
	fase 2.1				
	1ase 2.1		Cooperative		
			learning		
2.3 L'esperienza di laboratorio	Riuscire a relazionare in	Le proporzionalità	Laboratorio di fisica	Valutazione	2 h
	modo efficace i punti			dell'esperienza di	
	salienti di una esperienza	I grafici	Problem solving	laboratorio	
	scientifica				
			Cooperative		
			learning		
FASE n.3:					
3.1 Elearning	Imparare l'uso di	La piattaforma Moodle	Laboratorio di		2 h
	piattaforme per		informatica		
	l'apprendimento a distanza				
3.2 Valutazione autentica del percorso (Feedback	Attraverso attività on line gli	Tutti i contenuti del	Laboratorio di	Valutazione finale	2 h
del progetto)	studenti verranno verificati	percorso	informatica	dell'intero	
der progento)	sul percorso di	Percorbo	momune	percorso	
	apprendimento		Lavoro domestico	attraverso una	
	apprendimento		Lavoro domestico	verifica	
				semistrutturata on	
				line	
				me	

210-I Ed. 2 del 5/11/2007	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE I.T.T. "C. D'ARCO" e LICEO "I. D'ESTE"	Data	Revisione n°	Pag. 3 di			
	PIANO DI PROGETTO / PROGRAMMAZION	IE DIDATTICA					
3.C. INDICATORI/DESCRITTORI VALUTAZIONE PROGRAMMAZIONE							
TIPO VERIFICA	FICA INDICATORI/DESCRITTORI DI VALUTAZIONE APPRENDIMENTO ALLIEVO PESO/						
PROVE SCRITTE PROGRAMMA RELAZIONE DI LABORATORIO	1. COMPRENSIONE E CONOSCENZA DELL'ARGOMENTO PROPOSTO 2. COMPETENZE OPERATIVE: PADRONANZA DELLE FORMULE E DELLE P 3. CORRETTEZZA DEI CALCOLI, CHIAREZZA ESPOSITIVA	SUFF. 5 PT					
TEST QUESTIONARIO ON LINE	1. COMPRENSIONE DELL'ARGOMENTO PROPOSTO 2. CONOSCENZA DEL LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE PROPOSTO 2. COMPETENZE OPERATIVE: PADRONANZA DELLE FORMULE E DELLE P	PROCEDURE.	1. 3 2. 3 3. 3	SUFF. 5 PT			

210-L Ed. 2 del 5/11/2007	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "C. D'ARCO" – "I. D'ESTE"	Data	Revisione n°	Pag 4 di					
PIANO DI PROGETTO / PROGRAMMAZIONE DIDATTICA									
PROGETTO/MATERIA 3.D. INDICATORI/DESC	PUNT.PARZ*/4								
-DATI STATISTICI SUL (ETTO (MOD. 407) OMER SATISFACTION: DEFINIZIONE DI STANDARD MINIMI GRADO DI PARTECIPAZIONE (MOD. 214, 214B) TENZE ACQUISITE (MOD. 291)								

1					T				
210-M	ISTITUTO	DI ISTRUZIONE SUPERIORE	Data	Revisione					
Ed. 2 del	I.T.T. "C. I	D'ARCO" e LICEO "I. D'ESTE"		n°	Pag 5di				
5/11/2007									
PIANO DI PROGETTO / PROGRAMMAZIONE DIDATTICA									
3.E. BENI E RIS	SORSE				<i>PUNT.PARZ</i> •/8				
Beni necessari					o di segreteria				
			Indicare le se	omme necessa	nrie				
Materiali di con	sumo	1 KIT ARDUINO (CIRCA 80 €)	Euro						
		2 MBOT Educational robot kit (CIRCA 150 € Totali) 1 RASPBERRI PI 3 (CIRCA 40 €))						
Altre spese da eff	Cattuoro		E						
Airre spese da en	ettuare		Euro						
Indicare le spese (p.e. missioni)	generali che si rendono necessarie								
Drovonionzo dolla	e risorse finanziarie		Euro						
Provenienza dene	e risorse imanziarie		Euro						
Indicare da avali	contributi di Enti/ Privati/								
	uutonoma della scuola, provengono								
le somme da impi									
ie somme aa impi	egure								
Allocazione delle	risorse finanziarie								
infocuzione dene	Tisorse imanziare								
Indicare su auale	indirizzo saranno								
prioritariamente impiegate le risorse finanziarie									
Firma del Doce	ente responsabile del progetto:	Visto: il Dirigente scolastico	visto: il DSC	GA (solo per i	progetti)				

210-N Ed. 2 del 5/11/2007	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE I.T.T. "C. D'ARCO" e LICEO "I. D'ESTE"			a	Revisione n°	Pag. 6 c	li	
	1	PIANO DI PRO	OGETTO / PROGRAMMAZIONE I	DIDATTIC	2 A			
4.COLLABORAZIONI ESTERNE	FORMALIZZATA CON PIU' DI 2 ENTI PUNT. PARZ°/16 FORMALIZZATA CON 2 ENTI PUNT. PARZ°/8			FORMALIZZATA CON 1 ENTE PUNT. PARZ°/3			PUNTEGGIO* /16	
utilizzare. Indicare i nomina	nto dei docenti, dei non docenti tivi delle persone che ricoprira	nno ruoli rilev		ede di		ata all'ufficio o omme necessari		teria amento delle persone
Docenti interni VAROLI FABRIZIO PIERLUIGI LUISI					Euro			
Docenti esterni		N° ore			Euro			
Collaboratori (esperti)		N° ore			Euro			
Non docenti (ATA)		N° ore Aggiuntive: Intensificazione:			Euro			
Altro		N° ore			Euro			

210-N Ed. 2 del 5/11/2007	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE I.T.T. "C. D'ARCO" e LICEO "I. D'ESTE"			Revisione n°	Pag. 7 di	
	I	PIANO DI PROGETTO / PROGRAMMAZIONE DIDA	ГТІСА			
5.COLLABORAZIONI IN	AMBITO EUROPEO OD EXTR	AEUROPEO			PUNTEGGIO• /6	
	nento dei docenti, dei non docenti nativi delle persone che ricoprira	e degli eventuali collaboratori esterni che si prevede di		rvata all'ufficio somme necessar	di segreteria rie al pagamento delle persono	Э
Docenti interni		N° ore extracurriculari/curriculari	Euro			
Docenti esterni		N° ore	Euro			
Collaboratori (esperti)		N° ore	Euro			
Non docenti (ATA)		N° ore Aggiuntive: Intensificazione:	Euro			
Altro		N° ore	Euro			

210-O	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE	Data	Revisione	
Ed. 2 del	I.T.T. "C. D'ARCO" e LICEO "I. D'ESTE"		n°	Pag 8di
5/11/2007				8

PIANO DI PROGETTO / PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

LEGENDA:

* PROGETTI (cfr. CD del 11/06/09)

"ATTIVITA' DELL'ISTITUTO":

Progetti finalizzati a sostenere e potenziare strutture e servizi funzionali all'attività scolastica

ACCOGLIENZA

ORIENTAMENTO IN INGRESSO

ORIENTAMENTO IN USCITA (inclusivo del progetto Test per l'accesso universitario)

BIBLIOTECA (gestione e prestiti)

STAGE D'ARCO - STAGE D'ESTE

IL QUOTIDIANO IN CLASSE

SPAZIO ASCOLTO

VISITE DI ISTRUZIONE E SCAMBI CULTURALI

"POTENZIAMENTO"

Progetti da svolgersi in orario curricolare od extraccurricolare finalizzati allo sviluppo e potenziamento delle conoscenze e delle competenze relative alle discipline presenti negli ordinamenti di ciascun corso di studio.

Nella valutazione di tali progetti si terrà conto dell' implementazione nel curriculum disciplinare e del ricorso a metodologie innovative quali la didattica laboratoriale, l'uso di strategie di *problem solving*, di *cooperative learning*, la progettazione di percorsi interdisciplinari/multidisciplinari, l'utilizzo di strumenti multimediali.

"SCUOLA E TERRITORIO"

Progetti in collaborazione con enti locali

"ATTIVITA' SPORTIVA"