FONDAZIONE IDIS
CITTA'DELLASCIENZA

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

CITTÀDELLASCIENZA PERLASCUOLA

2016/2017

PRECATALOGO

SMART EDUCATION & TECHNOLOGY DAYS
INNOVARE la scuola con i suoi protagonisti
IL PLANETARIO
VIAGGIARE nell'Universo
BIC
INCUBATORE DI IMPRESE
CENTRO DI ALTA FORMAZIONE
IL MARE
CORPOREA
OFFICINA DEI PICCOLI
SCOPRIRE E TRASFORMARE il mondo intorno a noi
CITTÀ DELLA SCIENZA
IL SCIENCE CENTRE del XXI secolo
FABLAB
FABLAB DEI PICCOLI
SAPER FARE E COSTRUIRE con le nuove tecnologie
LA WEB TV
LABORATORI DIDATTICI
SAPER/SI RACCONTARE agli altri
PROGETTI DI ALTERNANZA SCUOLA LAVORO
PROGETTARE il proprio futuro
LE AULE E I LABORATORI DIDATTICI
APPRENDERE la Scienza 4.0
FUTURO REMOTO
LA SOCIAL INNOVATION IN CITTÀ
INCONTRARE la ricerca, l'impresa, la società
GNAM
IL VILLAGGIO DELLA DIETA MEDITERRANEA
AVER CURA di sé e del proprio territorio

CENTRO DELLA

Sommario

Per maggiori dettagli:
www.cittadellascienza.it/catalogo-scuola-2016-2017

CITTÀ DELLA SCIENZA

Cari Docenti e Dirigenti scolastici... 04
L'impegno di Città della Scienza 06
Premi e Riconoscimenti 2002-2016 08
Il Club degli Insegnanti 10

I GRANDI EVENTI

Futuro Remoto 2016 · Costruire 12
Smart Education & Technology Days
3 Giorni per la Scuola 2016 20

LE GRANDI MOSTRE INTERATTIVE

Il Mare 26
Officina dei Piccoli 28
Gnam Village 30

CORPOREA

Corporea · il Museo del Corpo Umano 34
Il nuovo Planetario 3D 38

CITTÀ DELLA SCIENZA È ANCHE...

FabLab 42
ReporTeenSchool 44
Rewind 46
Teatro Galilei 48

GLI APPUNTAMENTI 2016-2017

Gli Appuntamenti 52

LE VISITE GUIDATE ALLE AREE ESPOSITIVE DEL SCIENCE CENTRE

Visite guidate 58
Gli Insetti 60
L'Officina dei Piccoli 62
Gnam Village 65

I LABORATORI

LES 3.0 · Laboratori per l'Educazione alla Scienza 70
Approfondimenti sulla Mostra "il Mare" 72
Laboratorio di Scienze Naturali 74
Laboratorio Scienza della Terra 74
Laboratorio di Alimentazione e Salute 76
Corporea · Laboratori Didattici 77
Laboratorio Officina dei Piccoli 80
Laboratorio FabLab dei Piccoli 80
Laboratori di Fisica 82
Laboratorio di Scienza della Vita 86
Laboratorio di Biologia Molecolare e Biotecnologie 87
Laboratorio di Matematica 88
Seminari Scientifici a Città della Scienza 90

LISTINO 2016-2017

Listino Scuole 94
Listino Ordinario 95

INFORMAZIONI GENERALI

Informazioni 98
Il Centro Congressi 100
Ristobar 102
Science Store 103
Organizza la tua Festa 104
Campi Estivi 106
5 x 1000 · Contribuisci anche tu 108
Richiesta contatto 110

Cari

Docenti e Dirigenti scolastici...

...quella 2016-2017 è una stagione molto importante per Città della Scienza e per questo vogliamo condividerla con voi e con i vostri ragazzi. Nel prossimo mese di dicembre, infatti, apriremo al pubblico **CORPOREA**, il nuovo museo del corpo umano; successivamente inaugureremo il nuovo **PLANETARIO digitale 3D**, tra i più grandi e avanzati tecnologicamente a livello europeo.
Si tratta di un evento di grande rilevanza, che riporta la Città della Scienza – dopo l'incendio doloso che distrusse il Science Centre nel 2013 – nel novero dei grandi musei scientifici internazionali e che finalmente ci consente di riannodare e rinsaldare il dialogo, mai interrotto, con i nostri visitatori e i nostri partner, in primo luogo il mondo della scuola.

CORPOREA consentirà, grazie a un viaggio interattivo nel corpo umano e nei suoi sistemi, a parlare di scienza e tecnologia ma, soprattutto, a collegare le conoscenze con la vita quotidiana e prioritariamente con quei comportamenti che ci consentono di vivere meglio e di ritardare o evitare del tutto l'insorgere di patologie; insomma di sfruttare al massimo le potenzialità che la ricerca ci offre per vivere più sani e più a lungo. Tutto ciò con un occhio particolare alle giovani generazioni e ai loro stili di vita: alimentazione, sessualità, benessere psicologico, lotta alle dipendenze saranno tutti temi al centro della visita a **CORPOREA**, uno strumento utilissimo per dialogare con i nostri giovani e prepararli a prendere "cura" di sé.

Il PLANETARIO 3D, analogamente, costituisce un importante strumento didattico, per avvicinarsi all'astronomia e all'astrofisica, consentendo agli studenti di ogni ordine e grado di impadronirsi di temi e argomenti di grande fascino scientifico e tecnologico.

Ma come sempre in questi 30 anni di attività – che festeggeremo con **FUTURO REMOTO** in Piazza del Plebiscito dal 6 al 10 ottobre – Città della Scienza sarà al fianco della scuola e dei suoi attori, per ricercare, lavorare e crescere insieme, in una fase caratterizzata da grandi ed epocali trasformazioni. Di tutto ciò discuteremo nella **SMART EDUCATION & TECHNOLOGY DAYS** (19-21 ottobre), un appuntamento ormai consolidato per il mondo della scuola di tutto il Paese; mentre il **FABLAB** e il **FABLAB DEI PICCOLI** proseguiranno nel loro lavoro di alfabetizzazione alle nuove tecnologie, alla robotica, alla fabbricazione digitale.

La nostra scommessa, concludendo, è quella di trascorrere con voi un nuovo anno di attività nella consapevolezza che solo l'impegno comune può aiutare tutti noi ad affermare nella cultura, nella conoscenza e nella ricerca le più autentiche leve per lo sviluppo e il futuro del Paese.

Il Presidente · *Vittorio Silvestrini*

IL BEAGLE
E IL SUO CAPITANO

l'impegno di Città della Scienza

educazione, inclusione sociale, accessibilità, conoscenza per tutti

CITTÀ DELLA SCIENZA è un centro di promozione e diffusione della cultura scientifica e dell'innovazione tecnologica. Ci troviamo a Napoli, nell'area già industriale di Bagnoli, dove scienza, natura, tecnologia, arte, archeologia, tracce di passato e futuro si incontrano.

È qui che il sapere scientifico diviene patrimonio di tutti e volano di uno sviluppo sociale, culturale ed economico sostenibile grazie a tre missioni fondamentali e tra loro intrecciate:

- educazione scientifica e diffusione della cultura scientifica;
- formazione ai nuovi mestieri e alta formazione;
- creazione e sviluppo di nuova impresa.

Oltre al **Science Centre**, il museo scientifico interattivo a tutti noto, Città della Scienza vanta:

- un **Centro di Alta Formazione** dove sviluppiamo azioni di didattica scientifica innovativa, educazione permanente, orientamento, aggiornamento docenti; ma anche attività formative che guardano ai nuovi mestieri e professioni legati, in primo luogo, al diffondersi delle ICT;
- un **Incubatore per Imprese** e un'**Area Industria della Conoscenza** in cui ospitiamo circa 60 aziende innovative (sia mature che start up appena nate) operanti in diversi settori produttivi;
- un **Fablab** al servizio delle scuole e delle imprese per formarsi e produrre nel nuovo settore della fabbricazione digitale;
- un grande e dinamico **Spazio Eventi e Congressi**, con servizi logistici, organizzativi e tecnologici altamente specializzati.

TUTTI sono benvenuti a Città della Scienza, lo dimostrano le tante attività che svolgiamo per le comunità straniere presenti a Napoli e con cui realizziamo:

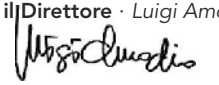
- visite guidate in lingua;
- attività di socializzazione e conoscenza reciproca tra le varie comunità;
- giornate di incontro per gli studenti universitari stranieri;
- la celebrazione della **Giornata Mondiale della Scienza per la Pace** (10 novembre) e della **Festa dell'Europa** (9 maggio) come momenti di riflessione collettiva sullo scambio interculturale;
- progetti speciali come la mostra **Rewind**.

E va ricordato che Città della Scienza è completamente accessibile, non presenta barriere architettoniche e grazie al suo sito Internet **www.cittadellascienza.it** e al suo profilo Facebook **www.facebook.com/cittadellascienza** è possibile restare sempre in contatto e interagire con la nostra struttura.

Insomma, per noi è fondamentale da sempre diffondere la conoscenza a tutti i cittadini, senza distinzione alcuna. Una società aperta, inclusiva e multiculturale è infatti la precondizione per costruire un'economia basata sulla conoscenza e l'innovazione.

Un cordiale saluto in attesa di incontrarci a Città della Scienza!

il Direttore · *Luigi Amodio*



Premi e Riconoscimenti
dal 2002 al 2016

2016 · Vincenzo Lipardi è nominato membro del board dell'EBN – European Business Network

2016 · In occasione del trentennale di Futuro Remoto, il capo dello Stato Sergio Mattarella conferisce la medaglia del Presidente della Repubblica alla manifestazione.

2014 · Premio dell'Associazione Nazionale Consulenti del Lavoro a Vittorio Silvestrini

2013 · Prix International pour la Paix Jacques Muhlethaler a Vittorio Silvestrini, per l'impegno nella difesa dei diritti umani e della pace attraverso la promozione della cultura scientifica

2013 · Premio Giulio Preti-Pianeta Galileo del Consiglio Regionale della Toscana a Vittorio Silvestrini per l'apporto al dialogo tra scienza e democrazia, coniugando la propria ricerca con una riflessione sulla scienza e sulla sua storia, in un linguaggio capace di raggiungere il più vasto pubblico

2013 · Premio Cosimo Fanzago a Vittorio Silvestrini per il rilancio civile, sociale e culturale

2013 · Premio Internazionale Città di Napoli a Vittorio Silvestrini

2013 · Premio X Municipalità 2012 per l'impegno e la dedizione nell'opera di valorizzazione di Città della Scienza

2011 · in occasione del decennale dell'inaugurazione del Museo di Città della Scienza, il Presidente della Repubblica Giorgio Napolitano conferisce una speciale medaglia d'oro commemorativa

2010 · alla Fondazione è giunto il riconoscimento di "Organizzazione non governativa in relazioni ufficiali con l'Unesco"

2008 · Città della Scienza è riconosciuta da Eurispes come una delle 100 eccellenze italiane

2008 · "Best Science Based Incubator 2008" all'Incubatore di Città della Scienza nella categoria "Overall Winner"

2007 · Vincenzo Lipardi è eletto Presidente dell'ECSITE, rete europea dei musei scientifici

2007 · "Best Science Based Incubator 2007" all'Incubatore di Città della Scienza nella categoria "Self Sustainibility"

2007 · al fondatore di Città della Scienza, Vittorio Silvestrini, viene conferito dalla Commissione Europea il "Premio Descartes per la Comunicazione Scientifica". Il Professore Silvestrini è stato il primo italiano ad ottenere questo premio per l'eccellenza nella comunicazione scientifica

2005 · Città della Scienza ottiene il "Premio Micheletti" come miglior museo scientifico europeo nell'ambito dell'European Museum of the Year Award, "per la qualità espositiva che alle installazioni scientifiche affianca opere d'arte contemporanea; per il restauro architettonico della struttura che ha saputo conservare la memoria della vecchia fabbrica; per la versatilità dei suoi spazi che consentono di ospitare contemporaneamente diversi generi di eventi; perché oltre ad aree dedicate a mostre e laboratori scientifici fornisce spazi e servizi per la creazione di nuove imprese; e infine perché ha saputo rispondere ai mutamenti industriali e commerciali della regione nonché ai bisogni sociali dei cittadini"

2005 · A Vittorio Silvestrini viene conferito il Premio PulciNellaMente, che ogni anno assegna, nell'ambito della Rassegna Nazionale di Teatro-Scuola, riconoscimenti a personalità che con il loro impegno nel campo dell'arte, della cultura, delle istituzioni si sono particolarmente distinte per la loro attività professionale e civile e per l'affermazione di significativi principi etico-sociali.
Il premio PulciNellaMente è ideato, promosso e realizzato dall'Associazione "Il Colibrì".

2003 · Premio speciale Cimitile a Vittorio Silvestrini

2003 · Premio "Medaglia d'oro all'Architettura" bandito dalla Triennale di Milano e dal premio "Il Principe e l'Architetto" per il progetto architettonico di Città della Scienza

2003 · Premio Internazionale "Dedalo Minosse" che va alla migliore architettura realizzata nei due anni precedenti in 30 Paesi dei 5 continenti. Città della Scienza è stata progettata dallo Studio Pica Ciamarra Associati, che ha anche ottenuto la "Mention Speciale aux Trophées de la Terre et du Bâtiment"a Parigi.

2003 · Premio Capua Follaro d'Oro a Vittorio Silvestrini

2002 · "Premio Napoli di Divulgazione Scientifica" a Vittorio Silvestrini

La Fondazione Idis-Città della Scienza è riconosciuta dal MIUR tra le istituzioni di rilievo nazionale per la diffusione della cultura scientifica ai sensi della legge 6/2000 e le sue attività si svolgono nell'ambito del protocollo di intesa siglato con il MIUR in data 30 marzo 2012.

Organizzazione Non Governativa in relazioni ufficiali con l'UNESCO.

Membro di:

il Club degli Insegnanti
un modo in più per essere protagonisti!

CHE COSA È
Il nostro Club degli Insegnanti, che raccoglie migliaia di iscritti in tutta Italia, è stato inaugurato nel 2004 ed è lo strumento migliore per essere sempre in contatto con Città della Scienza e partecipare attivamente alle sue attività. L'iscrizione è gratuita ed è aperta a dirigenti e insegnanti di ogni disciplina di scuole di ogni ordine e grado.

I BENEFIT
Gli iscritti fruiscono dei seguenti benefit:

- ingresso gratuito al Science Centre;
- consulenza di esperti in didattica e formazione per lo sviluppo di progetti e iniziative;
- invio elettronico del catalogo delle proposte educative del Science Centre all'inizio di ogni nuovo anno scolastico;
- newsletter elettronica del Club per ricevere periodicamente informazioni su iniziative speciali ed eventi di particolare rilievo;
- invito in anteprima a eventi e mostre.

COME FUNZIONA?
Il Club degli Insegnanti – oltre a informare puntualmente i suoi iscritti sulle nostre tante attività – li coinvolge attivamente in momenti di incontro e approfondimento su temi di rilievo scientifico e didattico, in attività di progettazione di nuove proposte didattiche, ma anche nella progettazione del nuovo Science Centre, perché l'offerta di Città della Scienza risponda sempre più alle vere esigenze della scuola italiana.

PER ISCRIVERSI
Per iscriversi al Club degli Insegnanti basta compilare il modulo di iscrizione disponibile al seguente link:
http://www.cittadellascienza.it/club-insegnanti/
Le tessere del Club degli Insegnanti sono inviate ai titolari in formato elettronico sulle caselle personali di posta elettronica.

INFO CLUB:
club.insegnanti@cittadellascienza.it
tel. 081.7352.255

I Grandi Eventi

Futuro Remoto 2016 · Costruire
Smart Education & Technology Days

Futuro Remoto 2016 · Costruire

7-10 Ottobre 2016 · Piazza del Plebiscito e altre location

La **XXX edizione di Futuro Remoto** è promossa dalla Fondazione Idis-Città della Scienza, dall'Università degli Studi di Napoli Federico II e dall'Ufficio Scolastico Regionale per la Campania, in partnership con la Regione Campania, il Comune di Napoli, le università campane, i centri di ricerca, le istituzioni e fondazioni culturali, il mondo delle imprese e del lavoro.

Quest'anno il tema centrale della manifestazione è **COSTRUIRE,** ad indicare la volontà di rafforzare, costruire e attivare processi sociali, culturali per la realizzazione di una società democratica della conoscenza

Dopo il successo dell'ultima edizione, svoltasi nella piazza simbolo di Napoli, Piazza del Plebiscito, e che ha visto coinvolta tutta la città con le sue università, i suoi centri di ricerca e i suoi musei, Futuro Remoto vuole riaffermare il suo carattere di vera e propria "Festa della Scienza".

La manifestazione si terrà nuovamente in Piazza del Plebiscito, che tornerà ad essere, per i giorni dell'evento, un grande Villaggio della Scienza dove accogliere tutti i cittadini con un programma di grandi eventi, laboratori, dimostrazioni interattive, animazioni e spettacoli. Il programma sarà arricchito da un ciclo di Grandi Conferenze con grandi personalità nazionali e internazionali della scienza e con protagonisti del mondo della cultura e dello spettacolo.

Nel 2016 Futuro Remoto si propone in maniera ancora più significativa quale centro di una rete di collaborazioni e partenariati che coinvolge ormai quasi 500 tra i principali enti di ricerca nazionali (come, ad esempio, il CNR, l'INFN, il CIRA) con le loro diramazioni territoriali, dipartimenti universitari, musei, imprese e istituzioni culturali.

Saranno ben 2.500 - tra ricercatori, studenti universitari e di scuola e cittadini – i volontari che animeranno la Piazza con le loro attività e contribuiranno alla gestione dell'evento.
Il Villaggio della Scienza vedrà ben 6.000 mq di allestimenti tra spazi interni ed esterni e sarà il teatro di tantissime attività:

- 14.000 laboratori interattivi, dimostrazioni ed esperimenti proposti al pubblico;
- 8 Grandi Conferenze con ospiti internazionali;
- 50 tra incontri, workshop, tavole rotonde;

Sono attesi più di 15 ospiti internazionali!

Futuro Remoto ospita eventi speciali: l'Hackathon del Maker Fair 2016 e la Premiazione della Start Cup Campania 2016.

Ricco anche il cartellone degli spettacoli previsti sul palco: science show, concerti, brevi piece teatrali per un totale di oltre 40 spettacoli.
Tutte le serate di Futuro Remoto si chiuderanno con emozionanti spettacoli di luci che contribuiranno a rendere ancora più suggestiva la festa di piazza.

il villaggio...

Le 9 aree tematiche del Villaggio della Scienza

• **TERRA MADRE**: CLIMA, ENERGIA E AMBIENTE | Uno spazio in cui si potrà scoprire come prendersi cura del nostro Pianeta e come usare in modo intelligente le non infinite risorse a disposizione dell'uomo.

• **CORPO E MENTE**: SALUTE, BENESSERE E STILI DI VITA | Tante esperienze per conoscere come funzionano il corpo e la mente dell'uomo e per imparare anche come l'uomo può aiutare se stesso a vivere in salute.

• **IL FUTURO DEL CIBO**: IL CIBO DI IERI, OGGI E DOMANI TRA SCIENZA E SOCIETÀ, STORIA E TRADIZIONI | Un percorso lungo il quale si ripercorreranno le tappe di una storia antica quanto l'umanità, quella del cibo! Una storia che continua e che riserva sorprese dai sapori contrastanti!

• **SMART CITIES**: RICERCA, SVILUPPO SOSTENIBILE, DIFFUSIONE DI BENI E SERVIZI ETICI | Una visita alla città del futuro con esempi concreti di come la tecnologia sta cambiando e continua a cambiare gli spazi urbani.

• **COMUNICO ERGO SUM**: ISTRUZIONE, COMUNICAZIONE, NEW COMMUNITY E DIGITAL DIVIDE | Un ambiente nel quale si potrà fare esperienza diretta, anche con l'uso di tecnologie avanzate, dei nuovi modi di comunicare e di imparare.

...della Scienza!

• **MARE NOSTRUM**: STORIA, RICERCA, INNOVAZIONE E BLUE ECONOMY | Un'immersione nel mondo della ricerca e della tecnologia per scoprire come valorizzare il mare e le sue risorse.

• **ODISSEA NELLO SPAZIO**: DALLE FRONTIERE DELLA RICERCA AEROSPAZIALE, ALL'INFINITAMENTE PICCOLO E INFINITAMENTE GRANDE DELL'UNIVERSO | Un viaggio dal piccolo delle particelle subatomiche all'immensità dell'Universo per ... sorprendersi in tutte le dimensioni.

• **ORIZZONTI MEDITERRANEI**: RICERCA E SVILUPPO DEI PAESI DELL'AFRICA SETTENTRIONALE CHE AFFACCIANO SUL MEDITERRANEO, COMUNITÀ, VIAGGI E FLUSSI MIGRATORI, INCLUSIONE SOCIALE | Progetti, esperienze, testimonianze per lanciare uno sguardo su una realtà che sfugge ad una visione univoca e per riscoprire il contributo dei paesi dell'Africa settentrionale allo sviluppo di tutta l'area mediterranea.

• **QUARTA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE**: MAKERS, FABLAB, OPEN LAB E FABBRICHE DEL FUTURO | I modi del fare e del costruire evolvono rapidamente e, con essi, cambiano la natura dell'economia e del lavoro. La visita a questo spazio sarà l'occasione per affacciarsi su un futuro già iniziato.

COSTRUIRE è inoltre ...

Cuore pulsante di Futuro Remoto sono i laboratori scientifici. Grandi e piccoli del mondo della ricerca e dell'innovazione potranno provare in prima persona cosa significa fare ricerca, partecipando attivamente a esperimenti e dimostrazioni scientifiche insieme ai rappresentanti delle università, dei centri di ricerca, delle scuole e delle imprese. Un'occasione per impadronirsi dei concetti scientifici senza fatica, anzi divertendosi!

Laboratori Scientifici

Laboratori speciali, caratterizzati dall'elevato contenuto tecnologico, i Fablab sono luoghi nei quali i visitatori potranno svolgere attività per conoscere i modi in cui i mestieri tradizionali stanno tornando a vivere, rinnovati grazie alle nuove tecnologie e resi, così, in grado di rispondere alle nuove esigenze del mercato e di favorire la ripresa produttiva.

Fab/Laboratori di Arti e Mestieri Creatività e Making

Concorsi rivolti al mondo della scuola, della ricerca, dell'università e delle imprese sono stati lanciati nei primi mesi del 2016 per offrire a tutti i soggetti impegnati nei settori dell'educazione, della cultura e dell'innovazione una ulteriore possibilità di partecipare alla manifestazione. I concorsi si concluderanno in piazza, con le votazioni e la proclamazione dei vincitori delle varie categorie e con una grande festa per tutti!

Concorsi e Competizioni

Science show, performance, letture, concerti, rappresentazioni: anche lo spettacolo dal vivo è presente a Futuro Remoto! Teatro, scienza e arte nelle forme originali che rappresentanti di prestigio del mondo della cultura e dello spettacolo proporranno per interessare ed emozionare il pubblico in piazza!

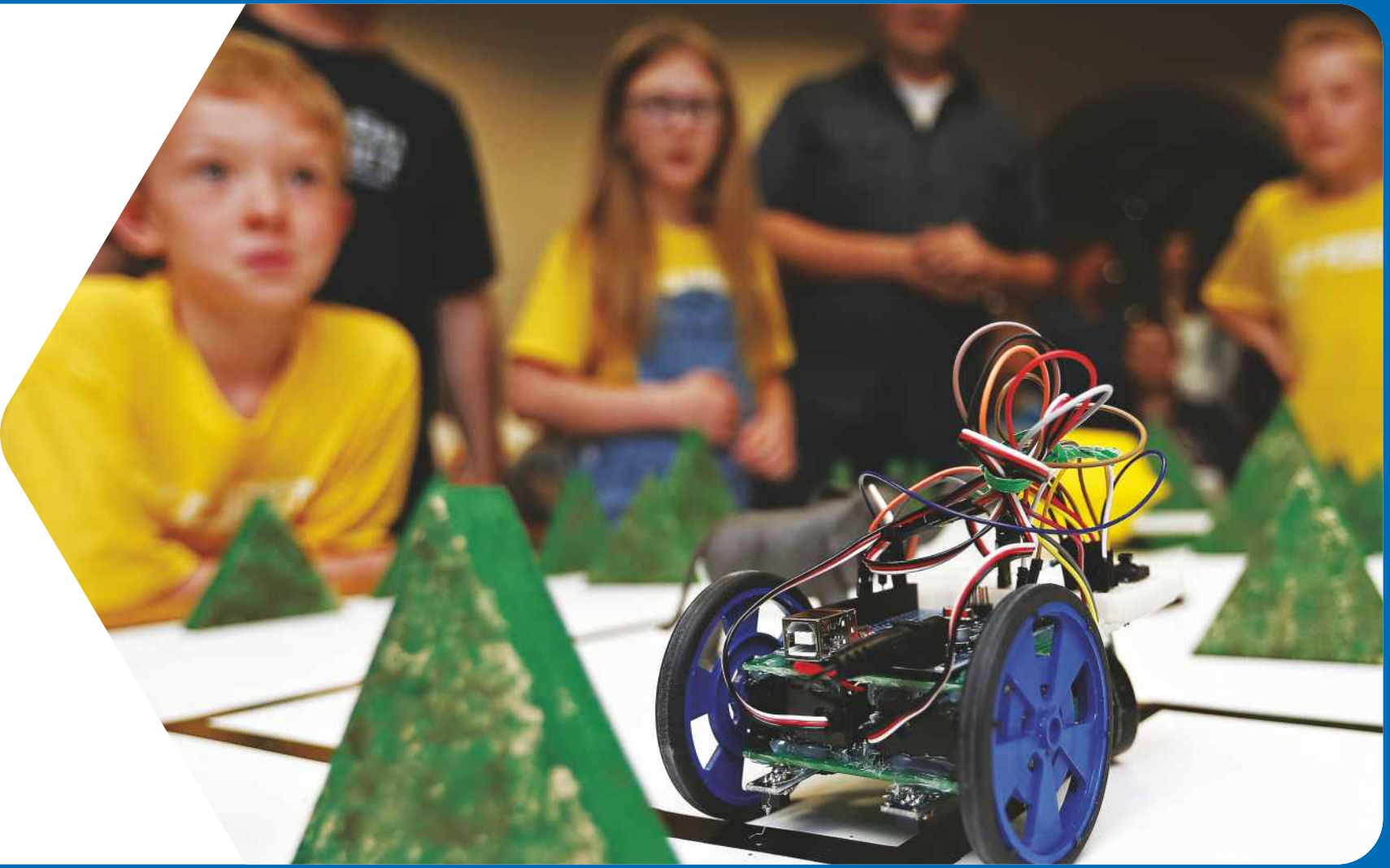
Science Show, Musica Danza, Teatro

Premi Nobel, personalità del mondo accademico nazionale ed internazionale, della cultura scientifica ed umanistica, esperti di tecnologia sono i protagonisti di appuntamenti speciali durante i quali saranno presentate e discusse le più recenti conquiste della scienza e dell'innovazione. Tutti avranno la possibilità di affacciarsi sul futuro, per guardare al progresso della conoscenza e del fare dell'uomo.

Grandi Conferenze

Tante sono le divertenti attività partecipative ospitate nei caffè intorno a Piazza del Plebiscito per informarsi, riflettere e discutere insieme ad esperti su temi scientifici, etici e sociali connessi alla ricerca scientifica e tecnologica. Per prepararsi alle scelte di un futuro ormai alle porte, scelte nelle quali tutto noi saremo chiamati ad esercitare la nostra responsabilità di uomini e cittadini.

Café Scientifique



Smart Education & Technology Days

3 Giorni per la Scuola · 19, 20, 21 ottobre 2016

È il principale evento di incontro e riflessione della scuola sulla didattica innovativa realizzato in Italia, promosso dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, da Città della Scienza e dall'Assessorato all'Istruzione della Regione Campania con la Direzione USR per la Campania. Un appuntamento annuale, giunto alla XIV edizione, dedicato agli insegnanti e dirigenti scolastici delle scuole di ogni ordine e grado, agli studenti, educatori e formatori che hanno l'opportunità di confrontarsi con istituzioni, realtà associative e professionali, aziende produttrici di beni e servizi per il mondo della scuola, della didattica e della formazione.

PERCHÉ PARTECIPARE

- per far parte di un network che mette al centro le esigenze e gli obiettivi del mondo della scuola e le possibilità formative più in linea con l'evoluzione tecnologica, le richieste, le tendenze per la Scuola del Futuro, dove le ICT siano "compagne" dei ragazzi;
- per condividere e valorizzare i progetti educativi e di ricerca realizzati;
- per i numeri di successo, oltre 15.000 visitatori, di cui 10.000 docenti, nell'edizione 2015;
- un'occasione per i docenti per fare formazione sul campo sperimentando prodotti e servizi tecnologici all'avanguardia che facilitano l'apprendimento e semplificano il lavoro dell'insegnante.

LA CONVENTION

Una mostra-convegno che affianca a una vasta area espositiva, un articolato programma di incontri su temi di grande attualità e interesse scientifico:

- la Parola alle Scuole: una rassegna dei progetti realizzati a scuola e presentati dai docenti;
- il PIC NIC della Scienza e della Tecnologia: un momento creato dai ragazzi per i ragazzi, che dimostrano il lavoro svolto;
- eventi, workshop, conferenze e laboratori di innovazione didattica del PON SCUOLA;
- area Espositiva: Istituzioni, Enti di ricerca, Università, aziende, editori, strutture ricettive e associazioni propongono la loro offerta.

Al suo interno:

- ▶ il Salone delle Tecnologie con la partecipazione delle aziende leader nel settore tecnologico ed editoriale;
- ▶ la Scuola in Viaggio: una sezione dedicata al turismo scolastico.

...LA SCUOLA DIGITALE SI INCONTRA A NAPOLI

FESTIVAL DELL'EUROPA
il mare
pon
fidenza
Montessori
Vico

...dove i docenti sono i veri protagonisti

I TEMI DELL'EDIZIONE 2016

In coerenza con l'idea che la vera innovazione a scuola fonda le sue radici nella professionalità degli insegnanti e nella qualità dei loro metodi di insegnamento, introducendo nuovi strumenti tecnologici e metodologici, in particolare quelli digitali, la manifestazione affronterà le seguenti tematiche:

• Il Piano Nazionale Scuola Digitale
Complementarietà tra le tecnologie digitali e le competenze "tradizionali" apprese a scuola. L'importanza di insegnare agli studenti a "saper svolgere compiti in ambiente digitale", abilità (di base e/o avanzate) necessarie per un inserimento attivo e produttivo nella società del XXI° secolo.

• Prevenzione e Salute
Progetti e iniziative per la promozione di corretti stili di vita.

• La scuola fondata sul lavoro
Alternanza Scuola-Lavoro, estensione dell'impresa didattica, potenziamento delle esperienze di apprendistato sperimentale.

• La scuola presidio di civiltà
Le iniziative nelle scuole per la lotta al bullismo, all'omofobia, alla discriminazione di genere.

MEDIA PARTNER

Dire Giovani.it
Portale di informazione multimediale che sfrutta tutta la tecnologia oggi presente su Internet per metterla a disposizione dei giovani.

Tuttoscuola
Continua la collaborazione con la rivista Tuttoscuola che da 40 anni si rivolge a tutti coloro che si occupano di scuola. Ampio risalto agli eventi Smart Education nella newsletter settimanale TuttoscuolaFOCUS, sulla rivista mensile e sul sito www.tuttoscuola.com

PER ISCRIVERSI

Contact Centre di Città della Scienza
tel. 081.7352.220-222-258-259
fax 081.7352.224
contact@cittadellascienza.it

Per aggiornamenti e informazioni:
www.cittadellascienza.it/3giorniperlascuola/2016/

Smart Education & Technology days - 3 Giorni per la Scuola
I docenti partecipanti godono dell'esonero dall'obbligo di servizio

Le Grandi Mostre interattive

Il Mare
Officina dei Piccoli
Gnam Village

Il Mare

un viaggio affascinante nel mondo sommerso

La grande mostra sul Mare, divenuta una delle esposizioni permanenti di Città della Scienza, affronta i multiformi aspetti che riguardano la Risorsa Blu – attraverso acquari, istallazioni multimediali, exhibit interattivi e ricostruzioni ambientali.

La prima parte della mostra racconta la vita nei nostri mari. Il visitatore potrà apprendere e osservare dal vivo gli organismi più caratteristici dei nostri ecosistemi marini, apprendere le minacce alla salute del mare e valutare i comportamenti che riducono l'impatto dell'uomo. Potrà infatti valutare gli effetti del dissesto idrogeologico sulle nostre coste con una spettacolare istallazione che mescola sabbia cinetica e ricostruzioni al computer, osservare le dinamiche che creano o distruggono le spiagge, generare vortici e moti di onde e visitare gli abissi oceanici in compagnia delle creature più strane.

I più piccoli potranno invece popolare un mare virtuale con gli animali più colorati nati della loro fantasia. Uno spettacolare Chroma key e un microscopio ad alta definizione permetteranno di immergersi nei fondali marini e nel mondo microscopico di una goccia d'acqua. Infine, nella cucina – laboratorio, i visitatori apprenderanno i segreti di una corretta alimentazione a basi di prodotti ittici, con informazioni su come scegliere, conservare e preparare al meglio gli alimenti provenienti dal mare.

Nella seconda area i visitatori potranno conoscere gli aspetti della ricerca responsabile e i più recenti e innovativi progetti di ricerca. Un'applicazione multimediale, scaricabile all'ingresso, accompagnerà il visitatore durante la visita, permettendogli di lasciare impressioni e commenti.

Attraverso le sei aree il visitatore apprenderà come la ricerca si occupa del sovrasfruttamento delle risorse ittiche e prepara il cibo per il futuro, come studia i fenomeni globali e le loro implicazioni locali, come studia la biodiversità marina, come ricicla i prodotti di scarto per ottenere materiali biodegradabili, come ricava energia pulita dal mare e come si controllano i traffici marittimi.

Una serie di exhibit interattivi, tra cui un globo virtuale e una macchina delle onde, un formicaio gigante e numerose istallazioni multimediali aiuteranno il visitatore a scoprire i meccanismi che regolano principi fisici e biologici.
Un'area speciale della Mostra il Mare è dedicata alle attività di ricerca e disseminazione del CNR – Istituto per l'Ambiente Marino Costiero, presente con i loro laboratori di ricerca che in determinate occasioni saranno aperti al pubblico.

dal MARE
e il BENESSERE

Officina dei Piccoli

exhibit, giochi, laboratori dedicati al mondo dell'infanzia

L'**Officina dei Piccoli** è un contesto di luoghi, attività, incontri, eventi, dedicato al mondo dell'infanzia "riservato" ai bambini da 0 a 11 anni che, oltre alle aree del Giardino, occupa uno spazio di circa 500 mq coperti.

IO E GLI ALTRI

Un'area dedicata al confronto tra sé e gli altri a partire dalla conoscenza del proprio corpo. Uno spazio in cui i bambini sono invitati a svolgere giochi che a partire dal sé li conducono a tematizzare la differenza con l'altro.

La mostra "**Rewind**" su temi interculturali all'interno dello spazio permette ai bambini il confronto con altre realtà del mondo e su come giocano e vivono i bimbi di altri paesi.

In questo spazio il bambino, interagendo con gli exhibit presenti, si confronta con il mondo intorno a sé, osserva la realtà e acquista strumenti per passare dall'osservazione dei fenomeni alla conoscenza interpretativa, ossia che "faccia scienza".

LA MATERIA

Per esplorare la materia i bambini possono fare laboratori con argilla, materiali di riciclo, o riuso, ma anche esperimenti scientifici.

LA NATURA

Questa area sviluppa le tematiche della natura e del mondo vivente, tramite lo stretto collegamento con i contenuti del Giardino esterno, luogo privilegiato di esplorazione e contatto con la natura per i più piccoli.

I percorsi laboratoriali sulla natura prevedono la possibilità di svolgere semplici attività di raccolta di campioni, analisi, interpretazione di fenomeni naturalistici, ecc. utilizzando i "ferri del mestiere": animali vivi e piante; microscopi; reagenti chimici; software didattici.

Intorno al Giardino ci sono anche aree all'aperto in cui i più piccoli possono unire il piacere di stare al sole e all'aria aperta insieme ad occasioni educative e di gioco.

IL MONDO DI BIT

I bambini hanno sempre amato Bit, il burattino virtuale di Città della Scienza che, dal 1998, accoglie i visitatori, dialoga con loro, li fa divertire e dà loro utili consigli per la visita. Inoltre utilizzando la tecnologia touch i bambini possono fare giochi di gruppo attorno ad una postazione interattiva multimediale.

G.N.A.M. Village

Gusto e Natura dell'Alimentazione Mediterranea

La Dieta Mediterranea proclamata dall'Unesco "Patrimonio immateriale dell'umanità" rappresenta il riferimento fondamentale per inquadrare una rinnovata strategia di azione.

La valorizzazione del Patrimonio riconosciuto dall'Unesco agisce per noi in due direzioni fondamentali: recuperare e diffondere un livello di conoscenza/consapevolezza del valore assoluto della corretta alimentazione e dei corretti stili di vita per assicurare il buon vivere e la buona salute, a cominciare in primo luogo dai bambini tra cui si vanno diffondendo livelli preoccupanti di obesità infantile; valorizzare il tessuto delle nostre eccellenze agroalimentari come fondamento di una corretta alimentazione oltrechè come via maestra di creazione di sviluppo.

Il Villaggio della Dieta Mediterranea e della Biodiversità intende rappresentare uno spazio articolato di attività ed eventi. Si svilupperà su di un'area di oltre 4000 mq proponendo attività in connessione stretta con tutte le altre strutture di Città della Scienza, ed in modo particolare con la Mostra sul Mare, Corporea e il Planetario.

Nel villaggio sarà possibile visitare Il laboratorio del sapere, un'area coperta multifunzionale di circa 200 mq destinata a:

1_L'esposizione permanente dei Semi della Biodiversità: un'intera parete allestita con una grande dispensa di semi di circa 100 varietà di piante. Al termine della visita ciascun bambino riceverà una bustina con i semi da piantare in vaso

2_Aula multifunzionale utilizzata per le attività didattiche, cooking show, seminari. Con l'utilizzo di tavoli, pannelli e pareti interattive sarà possibile scoprire ed apprezzare le meraviglie delle nostre eccellenze agroalimentari

3_La Sala del Tempo: spazio multimediale strutturato per rendere massimo il coinvolgimento dei visitatori. Sarà possibile fare "un viaggio nel passato" e immedesimarsi nella cucina e nei campi agricoli delle diverse epoche e dei diversi luoghi, ma anche fare un "salto nel futuro"e osservare come cambieranno gli stili alimentari fra qualche anno

La Piazza, antistante il Laboratorio del Sapere, è lo spazio di supporto alle visite e agli eventi del Villaggio programmati su base mensile.

Arredata con **postazioni didattiche**, in occasioni si presta a diventare un vero e proprio spazio mercatale per i produttori: un percorso verde di essenze e piante mediterranee, luogo di numerose esperienze didattiche. Al suo interno è allestito il Laboratorio del fare i visitatori sono coinvolti in un avvincente percorso di racconti dei capisaldi della Dieta Mediterranea e soprattutto diventano protagonisti in prima persona della realizzazione di farina, pane, mozzarella, marmellate, olio.

Il Giardino contiene il novero più ampio possibile di piante orticole e di erbe officinali.
La presenza di un'Arnia popola il Giardino con le api e, come nella struttura naturale dell'alveare, permetterà ai visitatori di osservare il favo, il tipico raggruppamento di cellette di cera esagonali dove crescono le larve e dove vengono immagazzinate miele e polline.

Vicino al pozzo vi è lo **spazio dedicato a La Fiaba**: in una dimensione magica un piccolo gruppo di attori in costume accompagnerà i visitatori in un percorso di scoperta e di emozione attraverso l'immaginario legato al cibo.

da Dicembre 2016

Corporea
il Museo del Corpo Umano

Corporea · il Museo del Corpo Umano

...salute, prevenzione, scienza, tecnologia, corretti stili di vita

A dicembre 2016 sarà inaugurato **CORPOREA**, il primo museo interattivo in Europa interamente dedicato al tema della salute, delle scienze e tecnologie biomedicali e della prevenzione, basato sulla sperimentazione diretta dei fenomeni da parte dei visitatori.

CORPOREA è un museo non solo dedicato ad approfondire le conoscenze sul corpo umano e le scienze biomedicali, ma anche un luogo attivo nel campo della promozione della salute, di stili salutari di vita oltre che della ricerca scientifica e tecnologica nel settore.

Per tutti i visitatori, ma in particolare per i più giovani e per gli studenti, una grande mostra interattiva, laboratori didattici, installazioni multimediali, ecc. ma anche svolgimento di attività didattiche, incontri e sportelli informativi; insomma, un luogo aperto di confronto tra scienza e società.

Questi alcuni dei "capitoli" del viaggio nel corpo umano che gli studenti potranno compiere in CORPOREA:

- Il sistema muscolo-scheletrico.
  La scelta vincente: la postura eretta
- L'equilibrio termodinamico del corpo.
  La macchina meravigliosa e il suo motore
- Il sistema cardiocircolatorio.
  La distribuzione alle cellule delle sostanze utili
  e la raccolta delle scorie
- Il sistema digerente.
  Il metabolismo e la sana e corretta alimentazione
- La cellula e il DNA. Vita, manutenzione e pezzi di ricambio
- Il sistema immunitario.
  La cittadella assediata e le strategie di difesa
- Il sistema sensoriale. Percepire il mondo
- Il sistema riproduttivo.
  La sessualità umana e il suo ruolo nella nostra esistenza
- Il sistema nervoso. La centrale di controllo; il movimento
  e le funzioni automatiche; fantasia, progetti, libertà
- Storia e futuro della medicina e delle sue tecnologie.
  Robot, stampa 3D, ingegneria genetica…

Corporea · il Museo del Corpo Umano

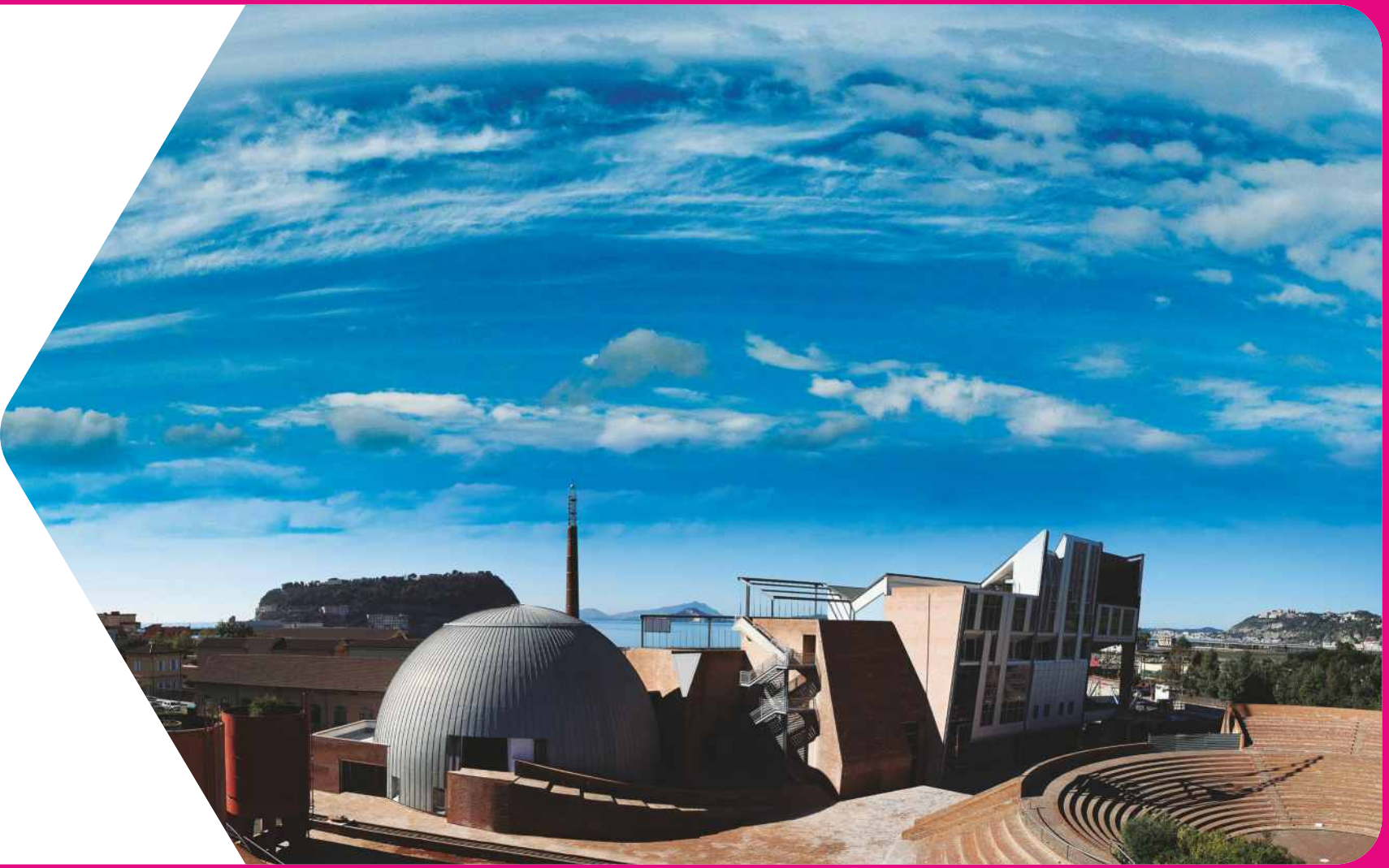
...salute, prevenzione, scienza, tecnologia, corretti stili di vita

La salute è, come noto, uno dei temi principali di attenzione da parte dei cittadini e, al contempo, da parte delle istituzioni pubbliche. Favorire la prevenzione delle malattie e un dialogo continuo sui temi della salute rappresenta, quindi, uno strumento importantissimo prevenendo per tempo tutti quei comportamenti che producono patologie. Ciò è tanto più necessario tra i giovani e gli studenti.

L'ambizione scientifica di **CORPOREA**, in linea con l'approccio scelto dalla medicina negli ultimi decenni, è quella di presentare il corpo umano come un organismo in equilibrio dinamico; ossia di offrirne una visione olistica. Ciò permette di dare conto delle complesse interrelazioni che consentono e garantiscono il suo corretto funzionamento. La radice della parola "olistico" è, come è noto, la parola greca "oΛOΣ", ossia "totalità". È un termine spesso utilizzato per indicare un approccio a sistemi complessi in cui le singole parti o componenti, prese singolarmente, non spiegano le proprietà del sistema intero; l'essere umano, così come tutti gli organismi biologici, è un classico esempio di struttura olistica, dal momento che il funzionamento di ogni singolo sistema non garantisce il corretto funzionamento dell'intero complesso, e fondamentale risulta dunque l'interrelazione fra sistema e sistema.

A001_VISITA GUIDATA PER LE SCUOLE PRIMARIE
(4-11 anni, durata 75')
La visita guidata presenterà il corpo umano e il suo funzionamento a misura dei più piccoli – gli exhibit più semplici e spettacolari e le situazioni più coinvolgenti e dinamiche coinvolgeranno i piccoli visitatori in un percorso – scoperta.

A002_VISITA GUIDATA PER LE SCUOLE SECONDARIE
(12-18 anni, durata 75')
La visita guidata attraverserà le principali sezioni della mostra, con approfondimenti tematici, concordati con il docente, sugli aspetti e i sistemi collegati alle attività curriculari; il tutto senza perdere però il punto di vista olistico sul corpo umano, che è la chiave di lettura dell'intera esposizione.



il nuovo Planetario 3D

Le stelle, i pianeti, le galassie, l'universo...

...un vero e proprio spettacolo del cielo!

Il Nuovo Planetario 3D di Città della Scienza è uno straordinario simulatore del cielo, uno strumento per la didattica e la divulgazione dell'astronomia che riproduce fedelmente la volta celeste e gli oggetti astronomici che popolano l'universo. Quello che si trova all'interno del Science Centre di Città della Scienza, nel nuovo edificio di **CORPOREA-IL MUSEO DEL CORPO UMANO**, è costituito da un sistema di proiezione digitale di ultimissima generazione in una grande cupola del diametro di circa 20 metri.

Tra i titoli del **Planetario 3D** – adatti a tutti i pubblici e prodotti in collaborazione con altri planetari italiani e stranieri e centri di ricerca come NASA, ESA, ASI, ESO, ecc. – grandi spettacoli scientifici dedicati ad astronomia, astrofisica, cosmologia e tecnologia aerospaziale.

Inoltre, grande novità, il **Planetario 3D** ospiterà anche documentari e proiezioni didattiche dedicate ad altri temi scientifici.

Per informazioni e prenotazioni chiama il Contact Center di Città della Scienza o consulta il sito web: www.cittadellascienza.it

CANADA
FOREST IS MY HOMELAND

Città della Scienza è anche...

FabLab
ReporTeenSchool
Rewind
Teatro Galilei

FabLab

la nuova rivoluzione industriale

UN FABLAB PER LA SCUOLA

In linea con la sperimentazione innovativa in corso in tutto il mondo, che assume ormai i contorni di una terza rivoluzione industriale fondata sulla produzione digitale, nasce il Fablab di Città della Scienza: un laboratorio di "fabbricazione" artigianale in grado di realizzare prototipi, ma anche piccole serie di prodotti, di altissima qualità, personalizzati e a costi bassissimi rispetto all'industria tradizionale.

Si realizza così una filiera della conoscenza a chilometro zero, che unisce progettazione, produzione e divulgazione in un unico concept e in un solo spazio, secondo criteri di sostenibilità ambientale, produzione dal basso e piccola scala, in linea con le esigenze e le nuove sensibilità del mondo contemporaneo.

Il mondo della fabbricazione digitale è infatti, prima ancora che un nuovo segmento della produzione, una corrente culturale, che trae le sue origini nel movimento dell'open source e ha alla propria base l'idea di una condivisione dei saperi.

Qui artigianato, scienza e tecnologia si intrecciano per sperimentare pratiche e modalità produttive nuove, dove il passaggio dall'ideazione alla realizzazione di manufatti diventa sempre più veloce, conveniente e immediato; l'incrocio tra saperi e competenze diverse (ingegneria, artigianato tradizionale, design, biomedicina) è propulsore di una cultura fondata sulla contaminazione tra varie realtà e sulla sperimentazione.

Per questo il FabLab dei Piccoli di Città della Scienza dialoga direttamente con il mondo della scuola, ponendosi come strumento innovativo della didattica e della formazione professionale. Oltre a una serie di laboratori per bambini e ragazzi in cui sarà possibile realizzare piccoli e divertenti oggetti di uso comune attraverso la stampa 3D, il Fablab collabora con gli Istituti tecnici locali e nazionali, offrendo agli studenti la possibilità di sperimentare modalità innovative, che consentono oggi, anche al singolo, di autotoprodurre la propria idea commerciale, procedendo autonomamente dall'ideazione fino alla realizzazione.

In tal modo gli studenti attraverso il recupero dei saperi tradizionali dell'artigianato, potranno sperimentare le più innovative e sostenibili tecniche di produzione, unendo praticamente tradizione e innovazione.

La conoscenza che viene
fa presa nella mente. Quindi non usate
lasciate che la prima educazione sia una s
divertim to vi metterà maggiormen
grado
(Platone)
inazione naturale del b
facendo

ReporTeenSchool

la prima Web Tv per i ragazzi

La prima scuola italiana ed europea di giornalismo televisivo per ragazzi con l'obiettivo di creare un processo di alfabetizzazione del linguaggio televisivo nella scuola italiana per offrire agli studenti delle scuole, di ogni ordine e grado, strumenti di analisi critica della comunicazione televisiva e in particolare del sistema dell'informazione.

L920_TV SHOW TOUR
(8-13 anni, durata 75')
Un laboratorio divertente e istruttivo per spiegare ai più piccoli come funziona la televisione, come nasce un prodotto TV, le tecniche e gli strumenti per realizzare un reportage, un servizio, una diretta, i mestieri coinvolti nella redazione e le competenze tecniche.

L922_TV SHOW TOUR
(14-18 anni, durata 75')
Un laboratorio didattico per spiegare agli studenti i metodi e le tecniche di funzionamento della televisione, come nasce un prodotto TV, quali strumenti tecnologici vengono utilizzati per realizzare un reportage, un servizio, una diretta e per metterlo in onda. Vengono inoltre presentate le varie professionalità coinvolte nella redazione giornalistica e le varie competenze tecniche, la ripresa, il montaggio, la fonica.

Rewind

apprendere dal passato per raccontare il futuro

MOSTRA-LABORATORIO SULLE MIGRAZIONI A NAPOLI

REWIND è il risultato di un ciclo di laboratori interculturali, didattici e audiovisivi, condotti nelle scuole di Napoli con studenti italiani e ragazzi immigrati: minori ricongiunti, seconde generazioni, minori stranieri non accompagnati o neo-maggiorenni.

Fulcro della narrazione è il viaggio da e verso Napoli, come snodo e crocevia di vecchie e nuove partenze e arrivi. La mostra racconta quanto di Napoli c'è all'estero ma anche quanto estero c'è a Napoli. Napoli, dunque, si delinea come spazio di incontro e connessione tra esperienze, percorsi e culture diverse.

La mostra, con i suoi strumenti didattici e interattivi, offre la possibilità di scoprire e apprendere in maniera diretta e partecipata alcuni importanti dati, quantitativi e qualitativi, sulla presenza, provenienza, destinazione e organizzazione dei principali flussi migratori da e verso Napoli, città da sempre crocevia di culture, saperi e popoli.

A108_VISITA GUIDATA ALLA SEZIONE
(11-13 anni)
Mappe, giochi interattivi, laboratori e video-racconti, per comprendere il fenomeno migratorio della città di Napoli. Un percorso espositivo multimediale, realizzato in collaborazione con la Cooperativa sociale Dedalus, per favorire il dialogo interculturale e per valorizzare, attraverso strumenti innovativi, i patrimoni culturali di origine delle ragazze e dei ragazzi migranti di questa città.

La mostra è stata realizzata da:
- Fondazione IDIS-Città della Scienza
- Cooperativa Dedalus

con la collaborazione di:
- Comune di Napoli - Assessorato all'Istruzione
- Dipartimento di Scienze Politiche
  Università degli Studi di Napoli Federico II
- Archivio delle Memorie Migranti
- Le Nuvole Cantiere dell'Immaginario
- Associazione Priscilla
- Associazione Grammelot
- Associazione Donne dell'Est

Il progetto è cofinanziato dall'Unione Europea e dal Ministero dell'Interno nell'ambito del Fondo Europeo per l'Integrazione di Cittadini di Paesi Terzi.

DA QUALI PAESI VENGONO I NUOVI CAMPANI?
IL VIAGGIO
I VIAGGI VERSO L'ITALIA
CINA
FILIPPINE

Teatro Galilei

il Teatro a Città della Scienza

Una grande novità vi aspetta a Città della Scienza!
Nei suggestivi spazi del Galilei 104 con 270 posti nati dalla riqualificazione di un antico padiglione industriale del 1875, la scienza va in scena e si misura con tutte le arti, in un luogo affascinante per l'imponenza dei suoi spazi: oltre 350 mq per 16 m di altezza.

Sorge così a Bagnoli un cantiere teatrale permanente, innovativo nei contenuti e nelle prassi organizzative e gestionali, un modo tangibile per offrire il teatro ai giovani e giovanissimi e contribuire alla rinascita sociale di tutta l'area.
Galilei 104 è una struttura polivalente che ospita spettacoli, cinema, laboratori formativi, mostre e incontri pubblici; è l'erede morale di Ferropoli, il teatro degli operai che costruivano non solo acciaio, ma democrazia, responsabilità civica e dignità.

Galilei 104 è un bene comune, aperto a tutti; uno spazio versatile in cui diffondere la didattica dell'arte, della scienza, della tecnologia, momenti ludici e in cui confrontarsi con le migliori esperienze teatrali in Italia e in Europa.
Spettacoli, concerti, cinema, laboratori coinvolgeranno grandi e piccoli con attività sempre nuove, coinvolgenti e divertenti.

Da non perdere:
I Science Show, spettacoli dedicati a fenomeni scientifici presentati sul palco con dimostrazioni, esperimenti di grande impatto, coinvolgimento del pubblico, musica e proiezioni.
Il Teatro Scientifico, con un calendario di spettacoli per tutte le età e l'incontro con esperienze teatrali provenienti da tutto il territorio nazionale.

Il Cinema, con film e documentari in cui la scienza si fa racconto e emoziona. Ma non solo. Registi, autori e rappresentanti del mondo del cinema incontreranno il nostro pubblico nel corso di incontri e attività laboratoriali per esplorare il magico mondo del cinema.

La Musica in tutte le sue forme, con concerti e laboratori in cui suoni, strumenti, voci e nuove contaminazioni coinvolgeranno tutti gli appassionati e accompagneranno nella conoscenza del mondo della musica .

Partecipa alla
FESTA DELL'EUROPA

Gli Appuntamenti 2016/2017

Le iniziative nazionali
Gli eventi internazionali

dal 7 al 10 Ottobre 2016

Dopo il successo dell'ultima edizione, Futuro Remoto torna a essere la grande "Festa della Scienza" aperta a tutti. La XXX edizione della manifestazione si terrà nuovamente in Piazza del Plebiscito, con un ricco programma di eventi e la presenza di grandi nomi della scienza e della cultura. Sarà l'occasione per COSTRUIRE nuove consapevolezze e conoscenza intorno ai grandi temi della civiltà contemporanea.

Futuro Remoto 2016 Costruire

19-20-21 Ottobre 2016

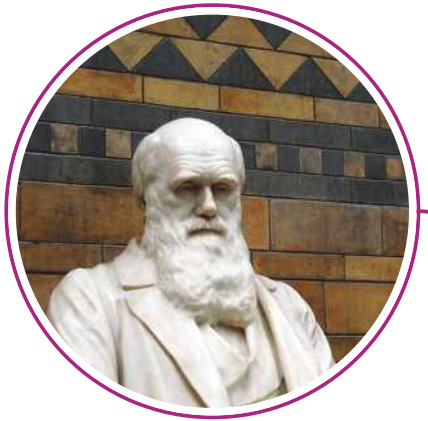
Quattordicesima edizione della manifestazione dedicata alla scuola e alle eccellenze che la scuola esprime. Tre giornate per un confronto tra dirigenti, docenti e studenti sulle buone pratiche in ambito scolastico e per un incontro tra le scuole, le istituzioni e le aziende produttrici di beni e servizi per il mondo della scuola, della didattica e della formazione.

Smart Education & Technology Days

10 Novembre 2016

Città della Scienza celebra la Giornata Mondiale della Scienza, promossa dall'UNESCO e da tutti i Science Center del mondo, con un programma di laboratori e dibattiti. Un'occasione per promuovere tra i ragazzi il carattere universale della scienza, strumento di confronto e di promozione dello sviluppo e della pace tra i popoli nella prospettiva di costruzione di una società inclusiva e sostenibile.

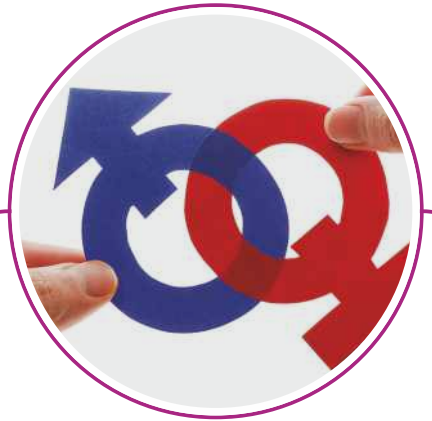
Giornata Mondiale dei Science Center per la Pace e lo Sviluppo



12 Febbraio 2017

Il giorno della nascita di Darwin è l'occasione per celebrare il grande naturalista britannico. L'attualità della teoria dell'evoluzione in incontri con esperti, attività dimostrative e dibattiti. L'influenza della teoria darwiniana nella scienza e nella società e nella costruzione di un approccio laico e moderno alla ricerca in campo naturalistico e antropologico.

Darwin Day



8 Marzo 2017

Lo straordinario contributo delle donne al progresso della scienza e della conoscenza in incontri, seminari e dimostrazioni scientifiche organizzate in collaborazione con scienziate impegnate in settori diversi della ricerca. Un contributo al superamento di barriere e pregiudizi, ostacoli ancora presenti nella scelta delle donne di carriere scientifiche.

Gender Day

22 Marzo 2017

Una giornata per ricordare l'importanza di una sostanza fondamentale per la vita, una risorsa che oggi è a rischio. Incontri e attività scientifiche per conoscere le caratteristiche dell'acqua e il suo coinvolgimento nei processi vitali ed ecologici e per riflettere sui possibili modi di gestione delle risorse idriche del Pianeta Terra.

Giornata Mondiale dell'Acqua

Aprile 2017

Quinta edizione della manifestazione che ha riscosso sin dalla sua nascita un grande successo di pubblico! Un ricco programma per grandi e piccoli, studenti e curiosi realizzato in collaborazione con associazioni, enti, università, centri di ricerca che… fanno cose di Fisica. Tante attività per sperimentare, costruire, osservare, capire, appassionare, imparare, dialogare, fare!

Passione Fisica

9 Maggio 2017

Una data ormai simbolo per incontrarsi intorno ai valori fondanti dell'Europa e per scoprire, in un'atmosfera di festa, le innumerevoli opportunità offerte dall'Unione Europea a studenti e giovani. Incontri, laboratori e presentazione di progetti per promuovere una cittadinanza europea consapevole.

Festa dell'Europa

22 Maggio 2017

Incontri, attività e laboratori per fare il punto sullo stato di salute della biodiversità del pianeta e sui fattori che mettono a rischio le specie viventi e i loro habitat, nonché sulle strategie e le misure da mettere in atto per fronteggiare la perdita di diversità biologica. Uno spazio speciale sarà dedicato alle specie che condividono gli ambienti frequentati dall'uomo.

Giornata Mondiale della Biodiversità

Giugno-Luglio 2017

Un'estate di eventi a Città della Scienza. Giornate speciali e tante altre occasioni di festa per bambini, ragazzi, adulti e intere famiglie all'insegna, sempre, del divertimento e della scoperta.

Consulta il sito web
www.cittadellascienza.it
per non perdere nessuno
degli appuntamenti in programma.

e inoltre...

Le Visite Guidate alle Aree Espositive del Science Centre

Un museo tutto da vivere
...e da scoprire

A901
VISITA GUIDATA ALLA SEZIONE
(per tutte le età)

Il percorso di visita è dedicato agli ecosistemi marini del Mare Nostrum, al confronto quelli di altri mari e agli approfondimenti sulle caratteristiche più peculiari degli animali del nostro golfo. Durante la visita ci si soffermerà sulle vasche mediterranee, la touch pool e la vasca tropicale.

Ecosistemi marini

A902
VISITA GUIDATA ALLA SEZIONE
(8-18 anni)

La visita si snoda attraverso sei postazioni interattive in cui gli studenti avranno modo di conoscere le direzioni della ricerca marina e come sarà il mare del futuro. Cibo, energia, biodiversità, prevenzione e riciclo degli scarti saranno gli argomenti della visita guidata.

Il Mare e la ricerca

A903
VISITA GUIDATA ALLA SEZIONE
(4-11 anni)

La visita guidata attraversa le aree della mostra più adatte a un pubblico della prima infanzia. Il filo conduttore sarà il movimento degli animali marini, che saranno prima osservati nelle varie vasche, poi toccati nella vasca tattile e infine disegnati e inseriti all'interno di un mare virtuale.

Il Mare per i più Piccoli

Cascata
Luigi Galvani
studio
1791
MOVIMENTI
DELLA RANA

gli Insetti

gli abitanti del microcosmo per grandi e piccoli

Insetti e non solo (nella mostra sono presenti anche altri artropodi) sono i protagonisti di un percorso affascinante sui piccoli animali esotici che, una volta confinati nelle foreste tropicali di asia e sudamerica, oggi si possono facilmente incontrare nelle fiere entomologiche e a casa degli appassionati.

Le caratteristiche infatti di questi animali è che da alcuni decenni sono allevati in cattività e sono diventati "particolari" animali da compagnia. Il loro allevamento però non è un gioco; alcuni sono in grado di pungere o mordere e quindi vanno trattati con attenzione.

Ciò nonostante, nella mostra vogliamo incontrarli, conoscerli meglio e apprenderne le strategie adattative e le loro caratteristiche biologiche. Accanto agli artropodi vivi, cassette entomologiche, modelli e uno spettacolare microscopio ottico permetteranno di scoprire i segreti di questi piccoli ma strabilianti animali.

A302_VISITA GUIDATA ALLA SEZIONE
(4-18 anni, durata 75')
Le forme, i colori e le posture di insetti e altri invertebrati saranno l'oggetto della visita di approfondimento alla Casa degli Insetti. I più coraggiosi potranno familiarizzare con insetti stecco, insetti foglia e insetti corteccia.

A303_IL MONDO DELLE FORMICHE
(6-18 anni, durata 75')
Una visita guidata per scoprire le strategie adattative delle colonie di formiche, attraverso i diversi formicai ospitati nel Science Centre ed attraverso osservazioni nel giardino. Capiremo come si organizza una colonia di migliaia di formiche, qual è il loro linguaggio e le straordinarie proprietà di un esercito invincibile.

l'Officina dei Piccoli

un nuovo percorso espositivo...

A607_SCIENZA IN TRENO ALL' OFFICINA DEI PICCOLI
(6-10 anni)
Un percorso laboratorio che propone riflessioni e alcuni significativi esperimenti sui cambiamenti climatici rispondendo a queste e altre domande:

Cosa è l'atmosfera?

Perché sta subendo modificazioni nella sua composizione?

Quali sono le manifestazioni più allarmanti di queste modificazioni atmosferiche?

Quale è il ruolo dell'uomo in questi cambiamenti?

Come incide il suo stile di vita?

Come incidono gli sviluppi tecnologici?

Quali sono le emissioni di CO_2 per i diversi mezzi di trasporto?

Il percorso è seguito da una fase laboratoriale dove i ragazzi usano dei sensori interfacciati ad un calcolatore e fanno misure di concentrazione di CO_2 e O_2 in vari ambienti.

G.N.A.M. Village

Gusto e Natura dell'Alimentazione Mediterranea

ALIMENTAZIONE CULTURA E SALUTE

Il tratto unificante di tutte le esperienze pratiche sarà rappresentato dalla (ri)scoperta delle differenze : non esistono il latte, il grano, l'olio…ma i grani,gli oli,i grani. I prodotti non sono tutti uguali. Incidono i metodi di coltivazione, le condizioni ambientali, l'uso della chimica, l'intensività o meno delle produzioni e degli allevamenti…Proveremo insieme a scoprire e a riconoscere la qualità vera : non quella sbandierata nelle pubblicità, ma quella che deriva da processi di coltivazione, produzione e trasformazione rispettosi della natura, del gusto e della salute di tutti.

L707_IL PICCOLO COLTIVATORE BIOLOGICO

(8-13 anni, durata 75')

I ragazzi impareranno a conoscere gli elementi fondamentali per la vita della pianta, comprendendo il processo di fotosintesi clorofilliana e comprendendo che i vegetali non vivono isolati ma in un ecosistema complesso. L'attività terminerà con la fase della semina.

L708_ALLA SCOPERTA DEL LATTE E DEI SUOI DERIVATI

(6-13 anni, durata 75')

Si lavora con le diverse qualità del latte per capire come utilizziamo i nostri sensi e per scoprire come questi talvolta possano ingannarci! L'attività termina con la manipolazione della cagliata e la produzione della mozzarella o del caciocavallo.

L709_LE MARMELLATE DELLA NONNA

(6-13 anni, durata 75') · Attività stagionale

Attraverso il racconto di una favola i bambini passeggiano per il giardino e raccolgono vari elementi naturali, che saranno utilizzati per realizzare un libricino narrante la storia di un frutto che viene trasformato in marmellata. In laboratorio si procederà alla preparazione della marmellata.

L710_LISCIO COME L'OLIO!

(6-13 anni, durata 75') · Attività stagionale

Dalla pianta al prodotto, un viaggio alla scoperta di questo elemento che è ed è sempre stato per lungo tempo alla base dell'alimentazione umana. Quello che sembra una semplice trasformazione, per mezzo della quale le olive raccolte sono usate per produrre l'olio, è invece un percorso complesso e articolato dove si concentrano sapienze antiche, modi ed usi che attingono alla tradizione contadina e al passato per conferire al prodotto un profumo, un sapore e un colore caratteristico.

L711_BUONO COME IL PANE

(6-13 anni, durata 75')

Dai grani alle farine… ai pani. Attraverso esperimenti si analizzano le trasformazioni chimico – fisiche – microbiologiche che intervengono nel processo produttivo che porta dalla cariosside del grano al pane. In laboratorio i visitatori impareranno ad impastare il pane.

L712_CIBI DI DOVE? IL MAIS E LA POLENTA
(6-13 anni, durata 75')
Un nome magico e affascinante: Zea Mays! Pianta sacra ai nativi d'America, molto popolare e diffusa nella nostra terra, utilizzata da secoli non solo come cibo. Una pianta che nel suo lungo viaggio ha conosciuto culture diverse e nutrito interi popoli. Un piatto di polenta che arriva da oltre Oceano… I ragazzi hanno la possibilità di conoscere la storia del mais, i suoi usi più comuni e di imparare a preparare la polenta!

L713_PIANTE SELVATICHE CURATIVE E COMMESTIBILI
(6-13 anni, durata 75')
Occhio a dove mettiamo i piedi !!! Cosa differenzia un campo biologico da un campo convenzionale?
In primavera, da marzo a giugno, i visitatori faranno una passeggiata per l'orto e il giardino delle piante aromatiche, per imparare a conoscere e a raccogliere dalla terra germogli, fiori, foglie, bulbi e radici per cibarsi e non solo!!!

L714_DAL CAMPO ALLA TAVOLA
(6-13 anni, durata 75')
Dal seme di pomodoro al pelato in scatola, dall'oliva all'olio, dall'agricoltura biologica ai prodotti certificati. Cos'è un marchio di qualità? Cos'è un prodotto tipico? I visitatori scopriranno il viaggio di alcuni alimenti dal campo fino alle nostre tavole.

L715_IL MAGICO MONDO DELLE API
(5-13 anni, durata 75')
Dal fiore al miele… attraverso un'arnia didattica i bambini imparano a conoscere la vita delle api e a scoprire i loro preziosi prodotti: il miele, la cera, la pappa reale, ecc. Un esperto li aiuta nella fase di smielatura e nel riconoscimento dei diversi tipi di miele.

L716_IL COMPOST FA BENE: FAI BENE IL COMPOST
(8-15 anni, durata 75')
Anche lo scarto umido si può riciclare. L'unione di questo rifiuto con gli sfalci di potatura produce terriccio fertile di ottima qualità, il compost, che con il suo apporto nutritivo di sostanze organiche serve a rigenerare il terreno nel quale vivono le nostre piante. Costruiamo insieme una compostiera da balcone, mostrando l'insieme di elementi necessari per fare un compost profumato di sottobosco.

L717_IL MONDO DEI FUNGHI
(6-13 anni, durata 75')
Conoscere i funghi e cucinarli. Una passeggiata in cerca di funghi è un'attività piacevole e rilassante, ma occorre mantenere sempre alta l'attenzione. Se non si è esperti, il rischio di confondere i funghi commestibili con quelli velenosi è estremamente alto. i visitatori, sotto la guida di un esperto, andranno alla scoperta del mondo dei funghi.

G.N.A.M. Village

Gusto e Natura dell'Alimentazione Mediterranea

Ciascuno dei quattro percorsi, qui di seguito elencati, è strutturato in due fasi: una prima parte, di natura teorica, e una seconda, di tipo pratica.

Al momento della prenotazione, i docenti potranno scegliere l'attività pratica da svolgere, tra due opzioni:

A) LABORATORIO MANUALE: "Fai la mozzarella"

B) GIOCO DIDATTICO DI SQUADRA CON PREMIO FINALE

L718_STORIA DEL MEDITERRANEO ATTRAVERSO IL SUO CIBO

(14-18 anni, durata 75')

La cucina mediterranea nasce dall'incontro tra i diversi modi di cibarsi dei popoli stanziati sul Mar Mediterraneo che nel corso del tempo hanno elaborato una nuova gastronomia fondata sulle varie risorse agricole del proprio territorio. Non ci sarebbero oggi la cucina napoletana o siciliana o pugliese…senza gli influssi di tante culture nel corso dei secoli. La cucina nasce da una sintesi tra le differenze non da una chiusura nei loro confronti o da una negazione di esse. E' così che ripercorrendo questa storia noi rileggeremo la storia dell'intero Mediterraneo.

L719_AGRICOLTURA IN SINTONIA CON LA NATURA: BIO E NON SOLO

(14-18 anni, durata 75')

Con il termine "agricoltura biologica" si intende un metodo di coltivazione e di allevamento che prevede solo l'impiego di sostanze naturali, e l'assenza di sostanze di sintesi chimica (concimi, diserbanti, insetticidi). Ma è anche di più. E' un modello di produzione che evita lo sfruttamento eccessivo delle risorse naturali, in particolare del suolo, dell'acqua e dell'aria, utilizzando invece tali risorse all'interno di un modello di sviluppo che possa durare nel tempo. Come si afferma? Quanto è profittevole? Come si porta avanti? Lo scopriremo insieme.

L720_ALIMENTAZIONE IN SINTONIA CON LA SALUTE: I VALORI NUTRITIVI

(14-18 anni, durata 75')

Individuare attraverso la conoscenza, gli errori nell' alimentazione giornaliera, al fine di prevenire patologie quali obesità, diabete, ipertensione e altre. Conoscere i principi nutrizionali degli alimenti (vitamine, sali minerali, proteine, lipidi, carboidrati ecc.) è necessario per prendere coscienza di cosa mangiamo e come possiamo aiutarci attraverso l'alimentazione. Il sistema mondiale dell'alimentazione e le sue influenze sulla salute. Mangiare bene per stare bene e soprattutto per riscoprire sapori e gusti nuovi.

L721_PER UNA STORIA DELLA DIETA MEDITERRANEA

(14-18 anni, durata 75')

Alla fine del 2010 l'ONU, attraverso l'Unesco, ha proclamato la Dieta Mediterranea Patrimonio mondiale dell'umanità. Un fatto di grande importanza e un riconoscimento obiettivo per un percorso di ricerca, di proposta e anche di iniziativa che è andato avanti per tanti anni. Percorso partorito proprio da Napoli e dal Cilento. Chi ne sono stati i protagonisti ? Quali sono i contenuti e i caratteri della Dieta Mediterranea? Perché si tratta di una scelta di valore anche in chiave di sviluppo? Scopriamolo insieme.

Bach
Sai che i cellulari
e le creme
elementi di nano-ing
Partecipa al concorso video
tua sui rischi e i benefici
Per saperne di più visita il sito
e vieni a trovarci a Città della
Time for Nano
nanotecnologie
nano-kit, i nanoday
concorso
Sarà questa la base per
dibattiti rivolti al pubblico
luglio 2011

I Laboratori

LES 3.0
Laboratori per l'Educazione alla Scienza

LES 3.0
Laboratori per l'Educazione alla Scienza

Oggi la scuola deve orientarsi verso una pedagogia costruttivista e interattiva, in cui si dà valore al lavoro di gruppo; cambia anche il concetto di apprendimento, che oggi diventa, soprattutto, costruzione ed elaborazione di quanto appreso. Un sistema che, attraverso l'uso delle tecnologie didattiche, inverte il tradizionale schema di insegnamento/ apprendimento e il conseguente rapporto docente/discente. La classe diventa il luogo in cui lavorare, secondo il metodo del problem solving cooperativo, a trovare soluzione a problemi, discutere e realizzare con l'aiuto di un "insegnante coach" attività di tipo laboratoriale ed "esperimenti didattici" (reali o virtuali) di attivazione delle conoscenze.
Novità di quest'anno la proposta di nuove attività didattiche elaborate e codificate in collaborazione con le Università e Centri di Ricerca per approfondire le visite al nuovo museo CORPOREA

Il LES 3.0, dunque, favorisce sempre più l'utilizzo delle nuove tecnologie intese sia come strumenti (PC personali, rete Internet, LIM, videoproiettori, stampanti 3D) che come risorse (applicazioni open source disponibili sul web, materiali multimediali, spazi virtuali di lavoro, ecc.) in ambienti di apprendimento non formali rispettando le regole della nuova architettura scolastica: senza classi, pareti e carta.

con il contributo di:
AvioAero, Fondazione Telecom, Wind, Samsung, Teatro Parioli

LA DIDATTICA DEL SCIENCE CENTRE È PROPOSTA ALLE SCUOLE CON DIVERSE OPZIONI

Le attività di laboratorio › Ogni attività affronta un particolare argomento attraverso l'osservazione e lo svolgimento di esperimenti, proponendo percorsi alternativi alla didattica frontale allo scopo di superare le eventuali difficoltà di insegnamento/apprendimento.

Le attività in convenzione › Se una scuola desidera svolgere un gran numero di attività di laboratorio, può stipulare con Città della Scienza una convenzione che prevede degli sconti sui costi previsti.

L'aggiornamento dei docenti › La Fondazione Idis-Città della Scienza è soggetto riconosciuto dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca per la formazione del personale della scuola. L'aggiornamento dei docenti concerne la progettazione e la gestione di attività sperimentali, l'uso di nuove tecnologie per la didattica della scienza, la riflessione su sperimentazioni didattiche in corso, la progettazione e la valutazione di attività didattiche. L'offerta formativa è rivolta a docenti di scuole di ogni ordine e grado.

I progetti di innovazione didattica › A beneficio di istituti scolastici che vogliano intraprendere percorsi didattici innovativi, è possibile progettare interventi che integrino alcuni dei punti già riportati: l'allestimento di uno spazio laboratoriale a scuola, lo svolgimento di attività di laboratorio a Città della Scienza e presso l'Istituto, l'aggiornamento dei docenti sulle modalità di utilizzo delle strumentazioni e i metodi educativi non formali della didattica 3.0, in particolare sul coding (pensiero computazionale) e Digital Makers.

Corsi di recupero scolastico › per studenti delle scuole di ogni ordine e grado del territorio che hanno necessità di colmare lacune su argomenti di fisica di base e scienze naturali.

Preparazione agli esami di stato › su tecniche e metodologie di scrittura, esposizione ed elaborazione tesine, che si terranno nei mesi di maggio e giugno 2017.
È necessaria l'iscrizione sul sito di città della scienza www.citta-dellascienza.it

L903
ATTIVITÀ DIDATTICHE
(6-10 anni, durata 75')

Un primo approccio al mondo marino per i più piccoli. Manipolando reperti di origine marina, quali conchiglie, coralli, spugne e scheletri i bambini apprendono i concetti base di un ecosistema marino. I disegni da loro realizzati potranno poi prendere vita in un acquario virtuale.

Il Mare dei Piccoli

L904
ATTIVITÀ DIDATTICHE
(11-13 anni, durata 75')

Utilizzando strumenti e materiali semplici i ragazzi potranno individuare le caratteristiche chimiche (salinità, temperatura, pH, presenza di composti azotati) di ambienti marini diversi, dal Mediterraneo alle Barriere Coralline tropicali. Le nostre vasche consentiranno poi un'indagine delle forme viventi adattate a quelle condizioni.

Un Mare di Chimica

L905
ATTIVITÀ DIDATTICHE
(13-18 anni, durata 75')

Attraverso semplici esperimenti di laboratorio vengono presentati i concetti di salinità e temperatura di diversi ambienti marini, regolazione degli equilibri chimici in funzione del PH, la solubilità dei gas al variare della temperatura e la precipitazione dei carbonati in ambiente basico.

Chimica e Fisica del Mare

L906
ATTIVITÀ DIDATTICHE
(8-13 anni, durata 75')

L'attività si propone di far conoscere e favorire una delle possibile risorse alimentari alternative al fine di ridurre l'eccessivo e cronico sfruttamento dei mari. I ragazzi impareranno che cos'è un'alga azzurra e come si riconosce al microscopio ottico, acquisiranno manualità con strumenti e prodotti da laboratorio e conosceranno alcuni tra gli integratori naturali più comuni.

Il Cibo del Futuro: la Spirulina

L907
ATTIVITÀ DIDATTICHE
(8-13 anni, durata 75')

L'attività si propone di evidenziare e di incentivare l'uso di sostanze plastiche biodegradabili al fine di salvaguardare l'ambiente marino.I ragazzi conosceranno gli effetti negativi della plastica sull'ambiente marino e impareranno a fabbricare e utilizzare materiali plastici biodegradabili.

SOS dal Mare... Bioplastica e colla caseina

L908
ATTIVITÀ DIDATTICHE
(8-13 anni, durata 75')

L'attività si propone di illustrare le possibili ricadute che il nostro comportamento ha sugli ecosistemi marini e di incentivare la sostituzione del petrolio con un combustibile ecologico. I ragazzi conosceranno possibili alternative all'utilizzo del petrolio, utilizzeranno semplici reazioni chimiche per produrre biodiesel e analizzeranno i costi- benefici relativi al loro impiego.

Fonti Energia alternative: il biodisel

Laboratori di Scienze Naturali

L407_EVOLUZIONE DELL'UOMO
(13-18 anni, durata 75')
L'attività si divide in tre parti: nella prima gli studenti confronteranno calchi di crani di scimmie antropomorfe, australopiteci e diverse specie di Homo per delineare le differenze principali e identificare i caratteri primitivi da quelli più evoluti.
Successivamente, dopo aver familiarizzato con i record fossili, dovranno localizzare gli stessi su una cartina del mondo e valutarne l'origine e le eventuali migrazioni che la specie ha intrapreso. L'ultima parte dell'attività si avvale di dispositivi digitali per permettere agli studenti di fissare le nozioni apprese: attraverso i tablet i ragazzi potranno scattarsi delle foto e trasformare il loro volto in un uomo (o donna) di Neanderthal o di un altro ominide, grazie ad una applicazione gratuita che sarà poi messa a disposizione dei docenti.

L406_EVOLUZIONE IN CORSO
(6-13 anni, durata 75')
Gli studenti si confronteranno con cinque fenomeni ecologici che hanno aiutato Charles Darwin a formulare la sua teoria dell'Evoluzione per selezione naturale. Una volta osservati i casi studio, gli studenti saranno invitati a sintetizzare le loro conclusioni sia individualmente che a piccoli gruppi.

Laboratori di Scienza della Terra

L803_I VULCANI
(6-10 anni, durata 75')
Cosa sono i vulcani e come si formano, un laboratorio creativo per conoscere le caratteristiche dei diversi tipi di eruzioni vulcaniche, grazie anche allo studio di campioni di rocce. L'attività termina con la costruzione di un vulcano e la simulazione di un'eruzione vulcanica effusiva.

L805_LOCALIZZAZIONE EPICENTRALE
(13-18 anni, durata 75')
L'epicentro di un terremoto viene localizzato mediante il cosiddetto metodo dei tre cerchi che implica l'analisi di sismogrammi relativi a uno stesso evento sismico ma registrati da stazioni diverse. Nel corso di questa attività gli studenti sono ripartiti in gruppi e operano come dei veri geofisici scambiandosi informazioni ed elaborando dati reali al fine di individuare le coordinate geografiche dell'epicentro di un vero terremoto.

Laboratori
di Scienza della Terra

L804_TERREMOTI: COME E PERCHÉ
(11-18 anni, durata 75')
I terremoti sono una manifestazione naturale della dinamica della crosta terrestre e, piuttosto che alla fatalità, le loro tragiche conseguenze sono molto spesso riconducibili a responsabilità umane.

La conoscenza degli aspetti scientifici che soprintendono a un fenomeno tanto inquietante è perciò importante. L'attività didattica qui proposta si rivolge agli studenti delle scuole medie inferiori e superiori, e integra lo svolgimento di esperimenti reali con l'utilizzo di prodotti multimediali e l'analisi di veri sismogrammi.

Gli argomenti sono affrontati in modo anche divertente e le esperienze svolte rivelano aspetti perfino sorprendenti delle onde sismiche e del fenomeno della risonanza. L'attività prevede inoltre un'introduzione all'analisi di sismogrammi con l'utilizzo delle registrazioni effettuate dalla stazione sismica di Città della Scienza.

Laboratori
di Alimentazione e Salute

Un'alimentazione sana e consapevole è frutto della conoscenza del corpo umano, dei suoi organi, dei sistemi di sviluppo, dei prodotti alimentari e delle loro caratteristiche. Nascono così i laboratori didattici interattivi sulla scienza dell'alimentazione e della salute. Laboratori didattici per imparare, divertendosi, le proprietà nutrizionali dei cibi e comprendere le regole di una sana e corretta alimentazione e dei corretti stili di vita.

L701_I SENSI E LA NATURA
(4-5 anni, durata 75')
Un percorso didattico durante il quale i piccoli impareranno a riconoscere le piante, attraverso l'olfatto e il tatto, e costruiranno un erbario.

L702_LE STAGIONI IN FATTORIA
(6-8 anni, durata 75')
A partire dalle conoscenze intuitive e quotidiane dei bambini di frutta, ortaggi e legumi, degli ambienti di campagna, è possibile sviluppare la consapevolezza della varietà stagionale.

Laboratori
di Alimentazione e Salute

L703_ALIMENTAZIONE E SVILUPPO
(8-13 anni, durata 75')
Le regole fondamentali di una corretta alimentazione per un corretto sviluppo. Approfondire la differenza tra alimento e nutriente. Saper costruire una dieta bilanciata giornaliera.

L705_LA SCIENZA IN CUCINA
(8-10 anni, durata 75')
Attraverso piccoli esperimenti questo percorso si propone di incuriosire i ragazzi sulla "composizione" degli alimenti e sui principi chimici responsabili delle loro proprietà.

L706_È QUESTIONE DI ETICHETTA
(11-13 anni, durata 75')
Leggere e comprendere le etichette degli alimenti è importante perché ci consente di fare scelte più sane e consapevoli.

Corporea
Laboratori Didattici

Gli approfondimenti didattici per Il nuovo museo CORPOREA
Come descrivere il corpo umano se non paragonandolo ad una macchina perfetta? Così come in un qualsiasi macchinario ogni ingranaggio lavora in funzione di tutti gli altri, nel nostro corpo ogni cellula, ogni nervo e ogni organo lavora per rendere efficiente la macchina nella sua totalità. Capire come siamo fatti é un concetto essenziale per seguire un corretto stile di vita e mantenersi in buona salute. In occasione dell'apertura di Corporea, Città della Scienza propone un percorso di attività didattiche sul tema "Il corpo umano". Attraverso laboratori didattici e interattivi si esploreranno le caratteristiche anatomiche e fisiologiche che garantiscono la perfetta sincronia tra cellule, organi, apparati e sistemi e che rendono il nostro corpo paragonabile ad una macchina perfetta.

L500_VIAGGIO NELL'APPARATO DIGERENTE
(8-13 anni, durata 75')
Durante l'attività si evidenziano le varie tappe del viaggio del cibo lungo il tubo digerente a partire dalla triturazione nella bocca fino all'assorbimento nell'intestino. I visitatori sono inviatati a riflettere sul ruolo e sull'importanza dei vari organi che compongono l'apparato digerente e sulle numerose reazioni chimiche che completano il meccanismo della digestione in circa 24 ore. In particolare, si evidenziano e si simulano i ruoli dei vari enzimi coinvolti, l'importanza dell'acidità di alcuni siti e della basicità di altri e la funzione degli organi annessi al tubo digerente.

L501_IL SANGUE: A-B-ZERO-AB
(12-14 anni, durata 75')
Il sangue è un tessuto fluido che trasporta sostanze nutritive, gas, ormoni, prodotti di rifiuto e anche cellule specializzate che difendono i tessuti periferici da infezioni e malattie.
Ognuno di noi appartiene a un gruppo sanguigno (A, B, 0, AB-,Rh+, Rh-) in base alla presenza o all'assenza ereditaria di sostanze (antigeni) che si trovano sulla superficie dei globuli rossi. I partecipanti testeranno campioni di sangue fittizio (sintetico), valutando la reattività nei confronti di sieri anti-A, anti-B e anti-Rh. Infine l'osservazione guidata di uno striscio di sangue al microscopio permetterà di osservare le diverse tipologie di cellule che popolano il sangue umano.

L502_COLONIE BATTERICHE E COLTURE DI MICRORGANISMI
(10- 15 anni, durata 75')
In seguito all'osservazione di batteri al microscopio, i visitatori, suddivisi in gruppi di lavoro, hanno a disposizione tutti gli strumenti necessari per costruire un vero e proprio terreno di coltura.

Corporea
Laboratori Didattici

L503_ANALISI QUANTITATIVA DELLE PROTEINE
(13-18 anni, durata 75')
A partire da campioni di origine vegetale o animale, si procede prima all'omogenizzazione di questi e successivamente all'analisi qualitativa e quantitativa delle proteine attraverso la costruzione di una retta di taratura. I visitatori sono guidati nell'esperienza che prevede la registrazione dello spettro in soluzione acquosa di BSA (albumina di siero bovina) e la misura della concentrazione incognita di una sua soluzione, previa verifica della legge di Lambert-Beer e costruzione di una curva di taratura.

L504_I PRINCIPI NUTRITIVI
(8-13 anni, durata 75')
I principi nutritivi si trovano più o meno in tutti gli alimenti, ma in quantità diverse da alimento ad alimento; ci sono alimenti, tuttavia, che contengono in modo prevalente un determinato nutriente. Durante l'attività i ragazzi sperimentano reazioni chimiche che portano al riconoscimento dei principi nutritivi.

L505_A PIENI POLMONI
(8-13 anni, durata 75')
I visitatori analizzeranno le caratteristiche anatomiche e fisiologiche dei polmoni. La presenza di modelli dettagliati del corpo umano permette agli studenti di capire la morfologia delle singole parti. Durante l'attività, i visitatori costruiranno un modello di polmone.

L506_LA PCR - ANALISI DEL DNA ESTRATTO DA UN CAPELLO
(14-18 anni, durata 180')
La tecnologia della PCR - reazione a catena della polimerasi - consente di ottenere in vitro un elevato numero di copie di una specifica sequenza di DNA ed è utilizzata nelle indagini poliziesche e nella diagnostica clinica. Nel corso dell'attività verrà amplificato un tratto specifico di DNA estratto dal bulbo di un capello.

L507_DNA TRACCIANTE - IDENTIFICAZIONE DELLA SPECIE CARNEA DAL DNA
(14-18 anni durata 180')
L'obiettivo di questo percorso didattico è l'identificazione della specie di provenienza di diversi campioni alimentari di carne, mediante l'analisi di polimorfismi. Lo studente imparerà ad allestire una reazione di PCR e a digerire i prodotti ottenuti con enzimi di restrizione che tagliano diversamente il DNA a seconda della specie.

L508_LA VITAMINA C
(10-13 anni, durata 75')
Tutti ne parlano e tutti ci invitano ad assumere una gran quantità di vitamina C, perché? Con piccoli esperimenti si studieranno le proprietà di questo "fattore" così importante per il corpo umano. L'attività si conclude con un accenno al ruolo anche delle altre vitamine e ai principali alimenti che le contengono.

Corporea
Laboratori Didattici

L509_ALIMENTAZIONE E SALUTE
(8-13 anni, durata 75')
I ragazzi, in gruppo, lavorano sul ruolo e sull'importanza degli alimenti, per lo sviluppo corporeo e intellettuale, ponendo l'attenzione sui costituenti degli alimenti (proteine, carboidrati, ecc fino ai sali minerali) e sulle loro funzioni, imparando ad associare i principali nutrienti agli alimenti che li contengono. il percorso si conclude con una discussione sul Modello Alimentare Mediterraneo.

L510_TIENI D'OCCHIO LE PORZIONI!
(8-13 anni, durata 75')
L'alimentazione deve essere sana e corretta non solo dal punto di vista qualitativo, ma anche quantitativo. I ragazzi programmano una propria "giornata tipo" per poi valutare "come mangiano" e dare vita ad una discussione accennando ai rischi di una cattiva alimentazione quali: obesità, diabete, malattie cardiovascolari.

L511_SULLE TRACCE DEI CARBOIDRATI
(8-13 anni, durata 75')
Attraverso esperimenti e manipolazioni gli studenti scopriranno le caratteristiche chimiche-fisiche-biologiche di un alimento antichissimo: il pane. Sarà data loro la possibilità di rintracciare i carboidrati che costituiscono questo alimento e che sono alla base della nostra "piramide alimentare".

Laboratorio
Officina dei Piccoli

L301_STORIE PER TUTTI I SENSI
(3-5 anni, durata 75')
Quali libri possiamo proporre ai piccoli che non sanno ancora leggere? Scopo dell'attività è far costruire ai bambini i loro "prelibri" ovvero libri da guardare, toccare, ascoltare, annusare e mangiare. Ogni bambino costruisce il proprio libro disponendo di: rafia, fettuccine, corde, carta colorata, bottoni, cartoncini lisci e ondulati,... e chissà che racconto nascerà tra le pagine di rete e un pezzetto di pelliccia...

L302_TOCCA, ASCOLTA, GUARDA, ODORA, ASSAPORA
(3-6 anni, durata 75')
I bambini dispongono di strumentazioni come lenti d'ingrandimento, prismi, lastrine, diapason, contagocce per svolgere esperimenti volti a scoprire il valore indispensabile di ciascuno dei cinque sensi.
Le discussioni sulle osservazioni fatte mirano alla scoperta di regole che descrivono aspetti significativi delle esperienze svolte.

L304_CACCIA AL TESORO IN GIARDINO
(6-10 anni, durata 75')
L'obiettivo dell'attività è fornire principi metodologici per fare osservazioni in ambiente naturale. L'attività si svolge nel giardino di Città della Scienza dove i bambini, con l'aiuto di una mappa, seguendo vari indizi, vanno ad esplorare la flora e la fauna in esso presenti.

Laboratorio
FabLab dei piccoli

Un luogo attrezzato con strumentazioni tecnologiche e utensili vari dove i bambini possono esplorare la scienza, l'arte e la tecnologia e mettere in pratica idee divertenti.
Le attività che si svolgono all'interno di questo luogo consentono di imparare attraverso "il fare" mettendo alla prova le proprie abilità manuali e sviluppando la creatività.

L310_ATTIVITÀ DI ROBOTICA
in collaborazione con il Laboratorio per lo Studio dei Sistemi Naturali e Artificiali (NAC) del Dipartimento di Studi Umanistici dell'Università degli Studi di Napoli Federico II
(8-13 anni, durata 75')
L'obiettivo dell'attività è quello di introdurre i bambini al concetto di algoritmo attraverso la realizzazione di un programma che deve consentire a un robot di svolgere azioni determinate.
I bambini dispongono di un Kit contenente gli elementi di base per assemblare un robot che essi stessi devono programmare.
I bambini realizzano, programmano e sperimentano il funzionamento del robot.

L311_LA STAMPANTE 3D PER PREPARARCI AL FUTURO
(6-13 anni, durata 75')
Obiettivo dell'attività è far conoscere ai bambini l'uso delle stampanti 3D per prepararli all'ennesima rivoluzione tecnologica che cambierà le nostre abitudini.
Con l'aiuto di esperti maker, i bambini scoprono come da un disegno realizzato al computer e da loro creato, con un software molto intuitivo, sia possibile arrivare alla realizzazione vera e propria di un oggetto tridimensionale, stampato e prodotto in 3D davanti ai loro occhi.

L312_È ARRIVATA L'ORA DEL CODICE
(6-10 anni, durata 75')
Obiettivo dell'attività è di introdurre i bambini alla programmazione con lo scopo di sviluppare competenze logiche e capacità di risolvere i problemi sviluppando creatività in un contesto di gioco.
Dopo una breve introduzione sul significato della parola codice, i bambini, in un ambiente di apprendimento cooperativo, scelgono di far compiere una determinata azione a un divertente personaggio. L'azione viene prima compiuta realmente dai bambini e di seguito, con l'aiuto di un software dedicato, i bambini scrivono le righe di comando necessarie per "programmare" il personaggio a compiere l'azione scelta.

L313_PROGRAMMIAMO LA COCCINELLA ROBOT
(6-10 anni, durata 75')
Obiettivo dell'attività è introdurre i più piccoli al pensiero computazionale ossia alla capacità di risolvere un problema pianificando una strategia.
Una simpatica coccinella robot conduce i bambini alla scoperta del coding e della programmazione attraverso un gioco.
Un laboratorio creativo dove i bambini scrivono i codici per programmare Blue-Bot che si muoverà grazie ai comandi che le saranno comunicati.

L314_LA MACCHINA DEGLI SCARABOCCHI
(8 -10 anni, durata 75')
Durante l'attività i bambini costruiscono un congegno motorizzato che si muove in maniera irregolare disegnando degli "scarabocchi" lungo il suo percorso, ovvero la macchina degli scarabocchi.
Questa attività è una introduzione all'esplorazione dei circuiti elettrici: i bambini sono incoraggiati a mettere alla prova le loro abilità per costruire un circuito funzionante.

Laboratori di Fisica

L102_ARIA VS ACQUA
(6-12 anni, durata 75')
Durante l'attività i ragazzi svolgono semplici esperienze alla scoperta delle proprietà dell'aria e dell'acqua. Attraverso giochi d'acqua, sifoni, vasi comunicanti … si indagano i comportamenti dell'aria, dell'acqua e di altri liquidi governati dalle leggi della meccanica dei fluidi.

L105_GALLEGGIAMENTO
(6-13 anni, durata 75')
Come è possibile che una piccola biglia affonda mentre una nave galleggia? Dal galleggiamento alla legge d'Archimede, un equilibrio tra due sistemi.

L106_CHE CALDO, CHE FREDDO
(6-13 anni, durata 75')
Partendo dal quotidiano, dalle sensazioni termiche, si interpretano i comportamenti dei materiali attraverso lo studio delle variabili fisiche conducibilità e capacità termica e l'utilizzo di termometri e sensori di temperatura.

L100_LA CITTÀ DELLA LUCE
(6-13 anni, durata 75')
L'attività si propone di mettere in evidenza in modo sistematico fenomenologie di base quali la propagazione rettilinea, l'assorbimento, la riflessione, la diffusione, la dispersione, la rifrazione, la composizione dei colori.

Laboratori di Fisica

L108_ARCHIMEDE E IL GIALLO DELLA CORONA
(10-13 anni, durata 75')
Sarà stata tutta d'oro la corona di Gerone tiranno di Siracusa? Questa è la domanda che fu posta ad Archimede a cui anche noi proveremo a dare una risposta ritrovando assieme la variabile significativa: la densità.

L217_LANTERNE VOLANTI E IL GALLEGGIAMENTO IN ARIA
(10-14 anni, durata 75' o 150')
Gli esperimenti sul galleggiare o andare a fondo e le discussioni sulle osservazioni fatte mirano alla scoperta che la spinta di Archimede si esercita sia su corpi immersi nei liquidi, sia su corpi immersi nei gas e quindi su qualunque oggetto che ci circonda… che è immerso nell'aria.

L201_OMBRE E ALTEZZE
(11-14 anni, durata 75')
La luce va per una strada dritta! Attraverso l'osservazione e la misura di ombre e gnomoni sarà possibile stimare l'altezza di alcuni edifici sfruttando una delle caratteristiche più importanti della luce, la sua propagazione rettilinea in mezzi omogenei e trasparenti.

L213_MISURIAMO LE FORZE
(11-15 anni, durata 75')
Nuove tecnologie per la didattica e materiali di uso comune ci permetteranno di indagare il concetto di forza. Utilizzando materiali deformabili e indeformabili, molle di precisione e dinamometri verranno proposti prima esperimenti qualitativi, con la richiesta di ritrovare regole, poi quelli quantitativi per la modellizzazione del fenomeno attraverso la legge di Hooke.

L109_IL MOTO E LE SUE RAPPRESENTAZIONI
(11-16 anni, durata 75' o 150')
Le attività di questo incontro trattano, in maniera strettamente integrata, la descrizione cinematica di moti su traiettoria rettilinea. Utilizzando un sonar, che trasmette in tempo reale i dati acquisiti al computer, studieremo i grafici $s(t)$, $v(t)$ e $a(t)$ di un moto rettilineo e le loro correlazioni.

L212_LA FISICA NEL PALLONE
(11-16 anni, durata 75')
Conoscere le regole della meccanica che determinano i comportamenti di palle e palloni non toglierà nulla all'emozione di una bella azione sportiva ma aiuterà a riflettere su come gli aspetti fisici hanno determinato forme e materiali delle sfere utilizzate nei diversi sport.

Laboratori
di Fisica

L214 CADUTA LIBERA E MOTI APPARENTI
(14-18 anni, durata 75')
Uno smartphone o un tablet, una scatola di cartone e dei fiocchi di polistirolo sono tutto ciò che serve per studiare sistemi di riferimento, inerziali e non. Cosa accade a un oggetto in caduta libera? Utilizzando l'accelerometro di un tablet, acquisiremo misure di accelerazioni in funzione del tempo e le analizzeremo mediante delle App dedicate. Determineremo così il valore dell'accelerazione di gravità.

L110_CIRCUITI ELETTRICI
(14-18 anni, durata 75' o 150')
Facendoci guidare dalla luminosità delle lampadine, utilizzando poi un tester, lavoreremo con conduttori e isolanti ed impareremo ad analizzare i circuiti in termini di corrente, tensione e resistenza per ritrovare la prima legge di Ohm.

L111_CALORE E TEMPERATURA
(14-18 anni, durata 75')
Partendo da fenomeni quotidiani e realizzando poi esperienze quantitative si lavora con i concetti di sistema, equilibrio termico, temperatura, calore, conducibilità termica, calore specifico. Durante le attività si utilizzano strumentazione tradizionale (termometri, thermos, cronometri, ecc.) e sensori di temperatura collegati al computer o a notebook.

Laboratori di Fisica

L112_LUCE, COLORE E VISIONE
(14-18 anni, durata 75' o 150')
Fenomeni luminosi quali la propagazione rettilinea, la riflessione, la rifrazione, ecc. sono introdotti in esperimenti che appaiono piacevoli da vedere e che ci permettono di capire cos'è la luce e quali sono le leggi che regolano alcuni suoi comportamenti. Misureremo l'intensità luminosa di una sorgente con il sensore di luce ambientale di un tablet o di uno smartphone. Ci chiederemo di quanto devia la luce quando viene rifratta e realizzeremo una misura indiretta dell'indice di rifrazione di alcuni liquidi con l'aria.

L113_UNO SMARTPHONE... PER PENDOLO
(14-18 anni, durata 75')
Studio del moto di un pendolo semplice anche utilizzando come corpo sospeso uno smartphone e come sensore il suo accelerometro.

Laboratori di Fisica

L114_NEW: SECONDA MANO LAB
Al Seconda mano Lab si costruiscono giochi e strumenti per imparare dalla ideazione e realizzazione di un progetto dando una connessione tra quel che facciamo alle cose, o con le cose, e quello che accade. L'intento è quello di rendere il più possibile interessante e semplice l'apprendimento di alcuni fenomeni fisici, cercando di interpretarli come fatti piuttosto che come risultati di formule matematiche.
Durante i laboratori verranno usate apparecchiature dedicate, dispositivi tecnologici e oggetti "di seconda mano". Nel corso di questi appuntamenti daremo nuova vita ad attrezzature e oggetti ormai in disuso: una vecchia scatola delle scarpe si trasforma in un gioco, il SAPIENTINO, per lo studio dei circuiti elettrici resistivi; con un vecchio foglio di acetato costruiamo una piramide per osservare, utilizzando uno smartphone, OLOGRAMMI e studiare così le leggi della riflessione e rifrazione della luce.

L115_DENSIMETRI E DIAVOLETTI
(8-12 anni, durata 75')
Cosa accomuna le romantiche e leggere lanterne volanti con il moto dei sottomarini che possono immergersi a diverse profondità e navigare non visibili a occhio nudo?
Ogni studente realizza un divertente Diavoletto di Cartesio e un interessante densimetro per indagare il galleggiamento nei fluidi e confrontare la densità di alcuni liquidi.
Cosa portare: 1 bottiglia in plastica con tappo.

L116_IL FORNO SOLARE
(8-12 anni, durata 75')
Gli scambi di calore sono fondamentali per la nostra vita, governano la nostra cucina ma sono anche alla base delle macchine termiche utilizzate nei più svariati campi dell'industria e della tecnologia.
Ogni studente realizza il sorprendente forno solare, che cuoce i cibi con il sole, per studiare gli scambi di calore legando l'analisi dei fenomeni termici alle leggi che li governano.
Cosa portare: 2 scatole di cartone, ad esempio scatole delle scarpe, che possano andare comodamente una dentro l'altra.

L117_OLOGRAMMI E SPETTROSCOPI
(8-12 anni, durata 75')
Quante volte abbiamo ammirato l'incredibile velocità delle comunicazioni con le fibre ottiche o la bellezza dei riflessi della luna sul mare! Artefice di tutto ciò è la luce, onde elettromagnetiche nella banda del visibile, indispensabile per la nostra sopravvivenza.
Ogni studente realizza un accattivante ologramma, per lo studio delle leggi di riflessione e rifrazione, e un utile spettroscopio per l'osservazione degli spettri di alcune sorgenti luminose.
Cosa portare: 1 rotolo di cartone, ad esempio il tubo delle patatine o l'anima della carta igienica.

Laboratori
di Fisica

L118_ERCOLINO E L'ASINELLO ACROBATE
(8-12 anni, durata 75')
Cosa accomuna l'andirivieni monotono del bagnino sul bagnasciuga al rincorrersi delle nuvole in cielo? E cosa stiamo facendo quando abbiamo perso l'equilibrio e cerchiamo di non cadere?
Ogni studente realizza un divertente Ercolino sempre in piedi e un Asinello Acrobate per studiare il moto, le forze, gli equilibri, il baricentro.
Cosa portare: 1 uovo in plastica, ad esempio il contenitore della sorpresa di un uovo di cioccolato, e 1 tappo di sughero.

L119_IL SAPIENTINO!
(8-12 anni, durata 75')
Un flusso di cariche costituisce una corrente elettrica che genera effetti termici, magnetici, meccanici, chimici e luminosi, tutti utili per molte applicazioni di fondamentale importanza per la società moderna.
Ogni studente realizza il divertente gioco elettrico Sapientino per osservare e studiare il comportamento di semplici circuiti resistivi.
Cosa portare: 1 scatola di cartone, ad esempio una scatola delle scarpe o per camicie.

Laboratorio
di Scienza della Vita

L601_ALLA SCOPERTA DEL DNA
(8-13 anni, durata 75')
I visitatori, nei panni un equipe di ricercatori, si cimentano nell'attività di estrazione e visualizzazione del DNA a partire da campioni vegetali.
Dopo l'osservazione del "flocculo" ben visibile ad occhio nudo, provano a costruire un modello tridimensionale di DNA.

L602_ENTRIAMO IN UNA CELLULA!
(8-13 anni, durata 75')
Un percorso didattico per scoprire, attraverso immagini, osservazioni al microscopio e un gioco interattivo, che cos'è una cellula, come è fatta, quali sono le sue funzioni principali, cosa sono i caratteri ereditari e in che modo vengono trasmessi. Gli studenti allestiranno preparati a fresco di cellule animali (cellule di epitelio della mucosa boccale) e vegetali (Elodea canadensis) per l'osservazione microscopica che ne evidenzierà la morfologia e la struttura.

Laboratorio di Biologia Molecolare e Biotecnologie

In collaborazione con: Dipartimento di Biologia Strutturale e Funzionale, Dipartimento di Scienze Biologiche, Facoltà di Scienze Biotecnologiche dell'Università degli Studi di Napoli Federico II. Il Life Learning Center di Napoli, membro del Life Learning Center Network, ha come obiettivo principale quello di avvicinare i docenti e gli studenti alla genetica, alla biologia molecolare e alle biotecnologie assicurando un aggiornamento continuo per i docenti e l'opportunità della sperimentazione per gli studenti.

L603_DNA FINGERPRINTING
(14-18 anni, durata 180')
La tecnica del DNA fingerprinting permette di comparare frammenti di DNA provenienti da individui diversi e, per tale motivo, trova applicazione in ambito medico, forense e genetico. In particolare, l'elevata affidabilità del DNA fingerprinting rende questo tipo di analisi particolarmente adatta per risolvere indagini poliziesche e casi di paternità. Nel corso dell'attività i ragazzi visualizzeranno frammenti di DNA, ottenuti dalla digestione enzimatica di plasmidi, per mezzo dell'elettroforesi su gel di agarosio, e li confronteranno con un campione dato.

L604_ESTRAZIONE E VISUALIZZAZIONE DI DNA
(14-18 anni, durata 180')

L605_DNA DEL FAGO LAMBDA
(14-18 anni, durata 180')

Laboratorio di Matematica

L221_IL KIT LOGICAMENTE
(11-18 anni, durata 75')
Per la Matematica si sente il bisogno di evitare nello studente un atteggiamento passivo dinanzi ad un assioma o ad una definizione, da non interpretare come un'imposizione da accettare senza discutere, e di cercare strategie alternative, quali quelle di presentare ogni singola nozione con esempi concreti tratti dalla realtà.
Negli anni si sono "affermate" nuove entità matematiche con applicazioni alla fisica, alla chimica, che è forse opportuno inserire nel bagaglio di conoscenze attuali.
In questa attività analizziamo nello specifico le Tasselazioni e la geometria frattale. Utilizzando il kit del progetto "Logicamente" mettiamo in pratica la teoria; tasselliamo un rombo con poligoni regolari prestabiliti.

L222_LE PROGRESSIONI
(11-18 anni, durata 75')
In questa attività partendo dalle potenze, con le rispettive proprietà, arriviamo alle progressioni aritmetiche e geometriche passando per la notazione scientifica. Il tutto è collegato dall'aneddoto dell'inventore del gioco degli scacchi.

Laboratorio di Matematica

L224_MISURIAMOCI
(11-18 anni, durata 75')
L'antropometria è la scienza che si occupa di misurare il corpo umano nella sua totalità o nelle sue componenti, a fini statistici e a supporto dell'antropologia, ad esempio nella ricostruzione della storia delle popolazioni. Essa ha applicazioni cliniche, nell'ergonomia, nel disegno industriale e nella moda.
In questa attività esaminiamo come la definizione di sezione aurea è a capo di varie discipline diverse tra loro. Il tutto è spiegato attraverso immagini che ritroviamo nel quotidiano.

L226_DIAMO I NUMERI
(11-18 anni, durata 75')
La successione di Fibonacci, oltre ad essere una legge matematica, spiega alcuni schemi che sono presenti in diverse discipline, quali economia, biologia, astrologia, arte.
In questa attività verifichiamo come i numeri di Fibonacci e la sezione aurea siano l'espressione matematica della bellezza e della natura espressa in diversi campi.

Seminari Scientifici a Città della Scienza
per scuole secondarie di secondo grado

I seminari dell'INFN

Anche per l'anno scolastico 2016/17 Città della Scienza e i ricercatori della Sezione di Napoli dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare proporranno a tutte le scuole secondarie interessate un ciclo di avvincenti seminari dedicati alla regina delle scienze. Ad arricchire Il ciclo di incontri, oltre a nuovi contenuti tematici che si aggiungeranno a quelli già proposti nelle passate edizioni, sono previsti collegamenti in diretta streaming con i più importanti centri di ricerca del settore.

Di seguito, alcuni dei seminari in programma:

- I fisici, il GPS ed Internet
- La fisica delle stelle
- Einstein, la Relatività Generale e le catastrofi stellari: Onde Gravitazionali
- L'energia
- Alla ricerca del bosone di Higgs a LHC
- La fisica delle particelle e i segreti dei vulcani
- Le radiazioni e l'uomo: una controversa convivenza
- La Massa
- Misteri e stranezze del neutrino
- La fisica degli acceleratori
- La fisica delle particelle elementari

La natura e le leggi
della natura erano
immerse nella notte.
Dio disse «Sia Newton» e tutto fu luce.
Alexander Pope
Le nanotecnologie a servizio dell'uomo

Listino

Listino Scuole
fino a novembre 2016

INGRESSO SCIENCE CENTRE fino a novembre 2016
Ingresso studenti **€ 5,50**

VISITE GUIDATE durata 75'
Il costo per visite guidate e per attività didattiche non comprende l'ingresso al Museo.
Il costo individuale si riferisce a gruppi composti da un minimo di 18 ad un massimo di 25 unità.

Costo individuale **€ 2,50**
Costo forfettario (per gruppi inferiori alle 18 unità) **€ 44,00**

LABORATORI PER L'EDUCAZIONE ALLA SCIENZA
Attività didattiche (durata 75')
Costo individuale **€ 2,50**
Costo forfettario (gruppi inferiori alle 18 unità) **€ 44,00**

Attività didattiche (durata 150')
Costo individuale **€ 5,00**
Costo forfettario (gruppi inferiori alle 18 unità) **€ 88,00**

Attività didattiche Life Learning Center (durata 180')
Costo individuale **€ 7,00**
Costo forfettario (gruppi inferiori alle 18 unità) **€ 123,00**

GRATUITÀ
Docenti accompagnatori (1 docente ogni 10 studenti)
Diversamente abili e loro accompagnatori
Autista del pullman

Genitori che accompagnano le scolaresche **€ 5,50**

TEATRO GALILEI
Per programmazione spettacoli si veda www.cittadellascienza.it

SPECIALE TRASPORTO DI NAPOLI E PROVINCIA
Offerte Speciali per i gruppi scolastici in visita a Città della Scienza

Listino Ordinario
fino a novembre 2016

INGRESSI ORDINARI
Adulti **€ 8,00**
Ridotto bambini e ragazzi (3-17 anni) e over 65 **€ 5,50**

GRUPPI NON SCOLASTICI
minimo 18 persone (solo su prenotazione)
Prezzo unico adulti e bambini **€ 5,50**
Visita guidata (per persona) **€ 2,50**

A CITTA' DELLA SCIENZA E OLTRE!

I gruppi scolastici e il pubblico individuale hanno la possibilità di abbinare alla visita a Città della Scienza varie escursioni nella città usufruendo di tariffe agevolate. Per la stagione 2016/2017 le proposte combinate prevedono :

- Teatro San Carlo
- Parco archeologico-ambientale del Pausilypon e Parco Sommerso di Gaiola
- Zoo

Informazioni Generali

Informazioni generali

COME PRENOTARE UNA VISITA

Telefonando ai numeri 081.7352.220-222-258-259
dal lunedì al venerdì ore 8.30-17.00
inviando il modulo di Richiesta Contatto compilato
via fax al numero 081.7352.224, (vedi pag. 110)
Online su: www.cittadellascienza.it/biglietteria/

INFO VARIE

• Visite guidate, approfondimenti e attività didattiche sono organizzate per gruppi di max 25 persone e si svolgono in fasce orarie prestabilite.

• La prenotazione è gratuita ma obbligatoria. In assenza di prenotazione confermata non potrà essere garantito lo svolgimento della visita.

• La prenotazione sarà validata solo dopo che il Contact Centre avrà ricevuto firmato e timbrato per accettazione il modulo con i servizi richiesti, inviato alla scuola all'atto della prenotazione.

• Il modulo di conferma dovrà pervenire ai nostri operatori almeno 7 giorni prima della data concordata della visita. In caso di inoltro tardivo non sarà garantita l'accettazione della prenotazione.

• Nel caso in cui la scuola desideri ricevere fattura elettronica deve farne richiesta in fase di prenotazione e deve indicare il codice univoco e il CIG.

• Si invitano i gruppi prenotati a presentarsi in biglietteria in anticipo rispetto all'orario di inizio della visita, presentando contestualmente il modulo di prenotazione. In caso di ritardo la direzione del Science Centre non potrà garantire la visita pur adoperandosi, laddove possibile, per consentirla.

• Per consentire la migliore accoglienza possibile ai diversamente abili è consigliabile segnalare la loro graditissima presenza all'atto della prenotazione.

• La prenotazione dei laboratori va effettuata almeno 15 giorni prima della data di visita, è consigliato anticiparsi nella richiesta di prenotazione dei laboratori almeno di 30 giorni.

• È possibile stipulare convenzioni per cicli di attività chiamando l'Ufficio Scuola al numero 081.7352.255

DISDETTE E VARIAZIONI DI PRENOTAZIONE

In caso di impossibilità ad effettuare la visita prenotata, la disdetta dovrà pervenire a mezzo fax al numero 081.7352224 o a mezzo mail all'indirizzo contact@cittadellascienza.it , inviando il modulo ricevuto in fase di prenotazione con la scritta **ANNULLATO** almeno 7 giorni prima della data programmata per la visita.

PENALE

In assenza di disdetta della prenotazione entro il termine di 7 giorni, Fondazione Idis-Città della Scienza si riserva il diritto di emettere, all'indirizzo della scuola, a titolo di penale, una fattura compensativa relativa ai costi di visite guidate e/o laboratori prenotati.

MODALITÀ DI PAGAMENTO

E' possibile effettuare i pagamenti:

- in contanti presso la biglietteria

- tramite bonifico bancario* intestato a:
Fondazione Idis-Città della Scienza
c/o Banca Nazionale del Lavoro
codice iban IT37T0100503408000000010013

*se si effettua il pagamento tramite bonifico si richiede:

- di specificare nella causale il codice di prenotazione e la data di visita

- di inviare a mezzo fax al numero 081.7352.224
oppure a mezzo mail all'indirizzo contact@cittadellascienza.it la copia dell'avvenuto pagamento

il Centro Congressi di Città della Scienza

Organizza qui il tuo evento

In un contesto affascinante per la bellezza architettonica e innovativo per il suo elevato contenuto tecnologico, il Centro Congressi di Città della Scienza, tra i più significativi del Mezzogiorno, con un sistema ampio e variegato di sale e spazi, dalla capienza complessiva di circa 2.000 posti, è composto, oltre i numerosi spazi all'aperto, da 13 sale, con una capienza variabile tra i 10 e i 1.000 posti. Il Centro Congressi è una struttura moderna e prestigiosa, con aree versatili, e servizi altamente specializzati per organizzare congressi, convention, convegni, premiazioni, saggi di fine anno scolastico, esposizioni temporanee.

Per informazioni:
tel. 081.7352.466-541
spazioeventi@cittadellascienza.it

SALE DELLO SPAZIO EVENTI

Sala NEWTON (827 poltrone)

Sala ARCHIMEDE (150 poltrone)

Sala AVERROÈ (150 poltrone)

Sala SAFFO (100 poltrone)

Salette POLIFUNZIONALI
Montessori, Bach, Vico
Ippocrate, Vivaldi, Modotti
Ogni sala ospita fino a un massimo di 80 persone (posti a sedere).
Le sale di entrambi i lati possono essere collegate tra di loro e con la Galleria per mezzo di un sistema di pareti divisorie mobili.

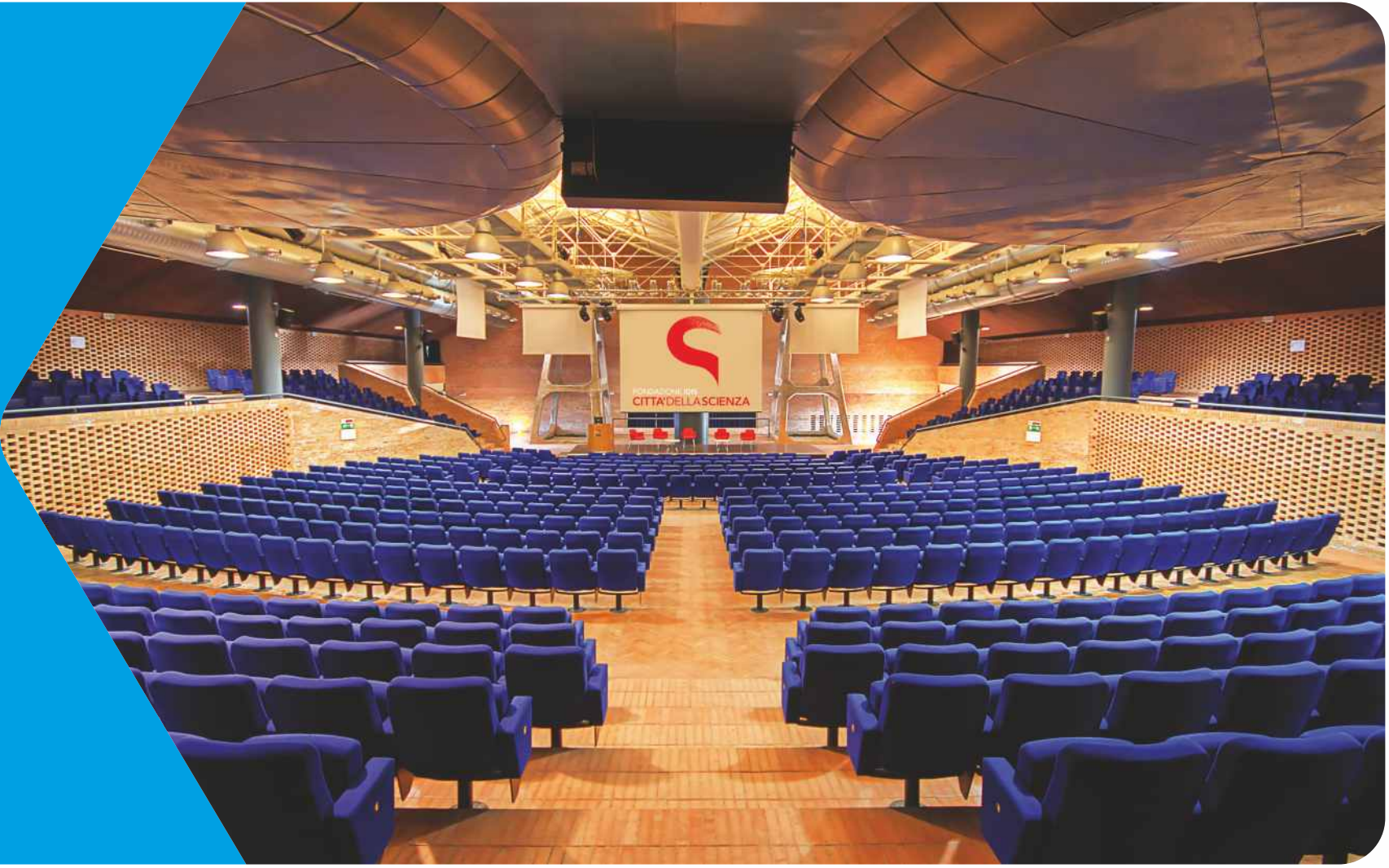
GALLERIA del Centro Congressi
Spazio di circa 550 mq, che separa (sulla sinistra e sulla destra) le sale del piano terra.

TENDOSTRUTTURA (525 mq)

SPAZI ALL'APERTO

ANFITEATRO (1.350 posti a sedere)

PIAZZA DELLA MUSICA, PIAZZA VERDE


CITTÀ DELLA SCIENZA

Ristobar
di Città della Scienza

A Città della Scienza si trova un ampio e accogliente punto ristoro al cui interno vi è anche un bar.

È possibile usufruire di una grande offerta per un pranzo veloce. Ogni giorno le proposte cambiano per avere un menù sempre vario, stagionale e di ottima qualità.

Le proposte possono essere adattate in base a specifiche richieste come intolleranze alimentari e celiachia.

Il punto ristoro offre:

- Speciali "pacchetti" per le scolaresche
- Proposte stop lunch per gruppi organizzati

Science Store
di Città della Scienza

Prima di andar via, non dimenticare di visitare il nostro Science Store oppure acquista online e ricevi direttamente a casa tua.

Ti aspettano kit didattici per insegnanti, giochi educativi dal sapore scientifico, curiosità tecnologiche e libri didattici... oltre ai fantastici gadget di Città della Scienza per portare a casa il ricordo di una fantastica giornata!

Science Store · Città della Scienza
tel. 081 0125230
sciencestore@cittadellascienza.it
www.cittadellascienza.it/sciencestore

A tutti i docenti che visiteranno il Science Store con la propria classe sarà riservato, mostrando questo coupon, un omaggio!

Organizza la tua festa di compleanno
all'Officina dei Piccoli

Offerta feste di compleanno per bambini dai 4 ai 10 anni

Nella nuova cornice di Città della Scienza è possibile organizzare feste di compleanno divertenti e allegre!

Come si svolge:

Accoglienza nell'Officina dei Piccoli: in attesa che vengano tutti gli amici invitati, i bambini giocano con gli animatori e, se il tempo lo consente, fanno giochi di movimento all'aperto.

Visita giocosa con caccia al tesoro per esplorare i nuovi exhibit dell'Officina dei Piccoli (Camera di Ames, ombre colorate, parete tattile, il miraggio, lo specchio che ti fa sembrare di volare, l'ombra impressionata, e tanti altri giochi scientifici da scoprire…).

Laboratorio di modellazione dell' argilla o altro laboratorio di creatività a scelta, pittura, prelibri di Bruno Munari o altro, da concordare, che si svolge nel laboratorio dell'Officina dei Piccoli.

Il buffet, a carico del cliente, è allestito in un'area dedicata all'interno dell'Officina dei Piccoli.

Al Science Store potrai trovare i tuoi regali di fine festa e aprire la tua lista regali!!!

ORARI FESTA
dal martedì al sabato dalle ore 16.30 alle ore 19.00

ETÀ BAMBINI: dai 4 ai 10 anni

PARCHEGGIO: area antistante alla portineria

ANIMAZIONE: l'animazione è a cura de Le Nuvole (orario 16.00-19.30)
Gli animatori aiuteranno anche ad allestire il buffet.

COSTO: euro 500 (iva inclusa)

L'offerta comprende:
- l'accesso all' Officina dei Piccoli
- 2 animatori per 25/30 bambini che conducono la festa
- gli inviti per la festa di compleanno
- un ingresso gratuito ad ogni bambino invitato alla festa per tornare a visitare Città della Scienza
- il parcheggio per gli ospiti

INFORMAZIONI E PRENOTAZIONE
Contact centre:
tel. 081 7352.220-222 dal lunedì al venerdì dalle 8.30 alle 16.30
fax 081 7352.224
email contact@cittadellascienza.it

I
Città della Scienza

Campi Estivi
2017

Città della Scienza propone alle famiglie i Campi Estivi dedicati a bambini e ragazzi dai 5 ai 12 anni. Un'attività che da 20 anni si rinnova proponendo iniziative sempre nuove ed al passo con i tempi.

Il Campo Estivo, originale ed avvincente, è dedicato:

- all'osservazione della natura con esperimenti scientifici;
- ad attività sportive (piscina, tiro con l'arco, scherma, calcetto,palla a volo, ecc.);
- ai laboratori ludico/didattici (che cambiano nelle settimane e per le diverse fasce d'età; come ad es. il sonar, la web tv, la fisica delle uova, i vulcani, il vortice, ecc.);
- ad uno spettacolo programmato per ciascuna settimana;
- ad un'attività speciale con l'intervento di un esperto (a solo titolo esemplificativo l'attività didattica "il volo dei rapaci").

Le attività si svolgono a Città della Scienza nelle aree all'aperto (giardini, stagno, anfiteatro) e in ambienti al chiuso, climatizzati (aule per laboratori, officina dei piccoli, aree espositive, ristorante, teatro).

Grande novità:
robotica, fabbricazione digitale, stampanti 3D, robot Lego

TEMPISTICA
I moduli sono settimanali con date che possono essere selezionate tra il 20 giugno ed il 22 luglio (complessivamente 5 settimane). La programmazione va dal lunedì al venerdì dalle ore 9.00 alle ore 16.30.

ORGANIZZAZIONE
I bambini sono suddivisi in gruppi omogenei per fasce d'età ed in equilibrio maschio – femmina. Si alternano momenti collettivi ad attività di piccolo gruppo. Ogni 10 bambini è previsto 1 animatore.

Oltre ad attività ricreative e sportive si prevede l'utilizzo degli impianti interni alla struttura, l'animazione e l'assistenza da parte di personale qualificato durante la permanenza presso Città della Scienza, compreso il pranzo che si svolgerà al ristorante interno.

I bambini saranno coperti da polizza assicurativa.

LORENZO

5 X 1000

Dona il tuo 5 X 1000 per la ricostruzione di Città della Scienza

Care amiche e cari amici,

dopo l'incendio doloso del 2013 che ha distrutto il museo della scienza di Napoli, non ci siamo fermati e grazie all'aiuto e al sostegno - anche economico - di tanti cittadini, scuole, aziende, istituzioni e organizzazioni scientifiche e culturali, siamo riusciti a riaprire un primo nucleo del nuovo Museo, che - anche se in un versione ridotta - ha permesso alla nostra città di non cancellare un'istituzione molto amata, come dimostrano i circa 100.000 ospiti che nel 2014 ci hanno visitato.

Il nostro comune obiettivo, la nostra grande sfida, è ricostruire il Museo "**com'era, dov'era ancora più bello**" e rilanciare la grande funzione sociale che Città della Scienza riveste da sempre.
Accanto alle iniziative culturali, molteplici sono le attività che Città della Scienza svolge per **creare lavoro e portare sviluppo a Napoli**: nel novembre scorso abbiamo inaugurato, con risorse solo private, in un edificio di via Diocleziano, l'Area Industria della Conoscenza, che ospita 22 aziende uscite dal nostro Incubatore, con brevetti all'attivo e più di 250 lavoratori qualificati. Stiamo ripopolando l'Incubatore d'Impresa con nuove start up e continua ogni giorno il lavoro del Centro Congressi.

Continuare a vivere e rilanciare le attività è la risposta che il mondo della cultura e della scienza ha dato alla violenza criminale che ha colpito un'istituzione amata da tanti ragazzi e da tante famiglie. **Una sfida per la nostra comunità**, la dimostrazione tangibile che Napoli non si arrende ed ha la volontà di rinascere e costruire il suo futuro.

Ma per ricostruire e rilanciare la Città della Scienza, in una fase di grave crisi economica, abbiamo bisogno del Tuo sostegno, dell'attenzione di chi crede nella cultura, nella ricerca, nell'innovazione.
Per questo oggi ci rivolgiamo a Te, affinché quando sceglierai a chi donare il 5x1000, **tu possa pensare alla nostra comunità** e al nostro progetto, sostenendoci nel nostro lavoro.

**Donare il 5x1000 a Città della Scienza* è un piccolo gesto di grande importanza,
un segno di partecipazione e di investimento nel futuro.**

Il Presidente · *Vittorio Silvestrini*

*Occorre mettere la propria firma e il numero del Codice Fiscale della **Fondazione Idis 95005580634**
nella sezione "SOSTEGNO DEL VOLONTARIATO..."
della dichiarazione dei redditi presente nei modelli 730, UNICO e CUD.

X
1000

Richiesta contatto

scuola

via/piazza n°

cap città

provincia nazione

tel. fax

automatico si no

persona da contattare

cell.

sono interessato a prenotare:

codice modulo

descrizione

numero allievi data visita

RICHIESTA DI CONTATTO PER ATTIVITÀ AL SCIENCE CENTRE
SCHEDA DI ISCRIZIONE ALLA BANCA DATI
DI FONDAZIONE IDIS-CITTÀ DELLA SCIENZA

Inviare questo modulo via fax. al n. 081.7352.224
o per info rivolgersi al contact centre tel .081.7352.220-222-258-259

Informativa trattamento dati
La Fondazione Idis-Città della Scienza, titolare del trattamento, desidera informarla che il D.lgs. n.196 del 30 giugno 2003 (Codice in materia di protezione dei dati personali) prevede la tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali. Secondo la normativa indicata, questo trattamento sarà improntato ai principi di correttezza, liceità e trasparenza e di tutela della Sua riservatezza e dei Suoi diritti.
Tali dati sono oggetto di trattamento per le seguenti finalità:
invio di materiale informativo a mezzo posta elettronica o invio postale di materiale cartaceo; inviti a manifestazioni o convegni presso nostra sede a mezzo posta, a mezzo posta elettronica o telefono; per finalità statistiche.

Modalità di trattamento, comunicazione e diffusione
I dati verranno trattati principalmente con strumenti elettronici e informatici. Possono venire a conoscenza dei dati in questione in qualità di responsabili o incaricati nostri collaboratori e/o nostro personale dipendente, società enti o consorzi che forniscono alla nostra società servizi di elaborazione dati o che svolgono attività strumentali o complementari a quella della nostra società; da soggetti ai quali la facoltà di accedere ai vostri dati sia riconosciuta da disposizioni di legge o di normative regolamentari o comunitarie; da soggetti cui la comunicazione dei vostri dati sia necessaria o sia comunque funzionale alla gestione dei nostri rapporti.
I suoi dati non saranno oggetto di diffusione.
Titolare del trattamento dei Suoi dati personali è Fondazione Idis-Città della Scienza. I dati identificativi di tutti i responsabili del trattamento, designati ai sensi dell'articolo 29 del D.lgs.196/2003, sono riportati in un elenco costantemente tenuto aggiornato presso la sede della società. In ogni momento potrà esercitare i suoi diritti nei confronti del titolare del trattamento, ai sensi dell'art.7 del D.lgs.196/2003, nei limiti ed alle condizioni previste dagli articoli 8, 9 e 10 del citato decreto legislativo. A tal fine può inoltrare le richieste anche mediante posta elettronica all'indirizzo: privacy@cittadellascienza.it o mediante posta ordinaria presso la nostra sede Fondazione Idis-Città della Scienza ufficio privacy, via Coroglio 104 - 80124 Napoli.
La scrivente/Lo scrivente dichiara di aver ricevuto completa informativa ai sensi dell'art. 13 D.lgs. 196/2003 ed esprime il consenso al trattamento ed alla comunicazione dei propri dati qualificati come personali dalla citata legge nei limiti, per le finalità e per la durata precisati nell'informativa. Consapevole che l'eventuale rifiuto impedirebbe l'iscrizione al servizio richiesto.

TIMBRO DELLA SCUOLA E FIRMA DEL DIRIGENTE

Note

finito di stampare nel mese di
giugno 2016

CITTÀDELLA**SCIENZA**
via Coroglio, 57d/104e · **Napoli**
Contact Centre · **tel.** 081.7352.220-222-258-259 · **fax** 081.7352.224
contact@cittadellascienza.it · **www.cittadellascienza.it**