

2013

RAPPORTO ANNUALE DELL'ORTO BOTANICO DI BERGAMO

1. LE NOSTRE MOSTRE, NUOVI ALLESTIMENTI, INSTALLAZIONI
2. L'OFFERTA FORMATIVA AL MONDO SCOLASTICO (E NON SOLO)
3. NOVITÀ, PROGETTI IN CORSO, PROGETTI CONCLUSI
4. CONNESSIONI IMPORTANTI
5. CONVEGNI
6. GLI STUDI LE NOSTRE NUOVE PUBBLICAZIONI
7. COMUNICAZIONE

ALCUNE CIFRE PRELIMINARI

- I visitatori dello spazio all'aperto nel 2013 sono stati 18.056, -3.8% rispetto al 2012. Ben il 37% è costituito da stranieri.
- Affluenze record all'Orto il 1° maggio, (738 persone), il 25 aprile (668), il 14 aprile (580) ed in Sala Viscontea il 1° maggio e l'8 settembre (281 e 277).
- Le 6 esposizioni organizzate in Sala Viscontea e le altre iniziative laboratoriali hanno permesso di coinvolgere complessivamente 9.255 visitatori.
- Il sito www.ortobotanicodibergamo.it è stato visitato 9.147 volte (+ 7 %), per un totale di 14.468 pagine viste (+ 15%). Il profilo Facebook ha superato i 5.000 followers.
- Gli eventi, piccoli e grandi, proposti dall'Orto Botanico anche nel 2013 sono stati superiori al centinaio.

1. LE NOSTRE MOSTRE, NUOVI ALLESTIMENTI, INSTALLAZIONI

TULIPANI 2013

Spazio Attivo dell'Orto Botanico

La mostra dedicata ai tulipani, che da quattro anni viene allestita nello Spazio Attivo dell'Orto Botanico, è stata realizzata grazie a Flora Import Olanda di Bonate Sotto, sponsor tecnico, ed alle donazioni a favore dell'Associazione Amici dell'Orto Botanico di Bergamo dai sostenitori del progetto "Coloriamo insieme Città Alta" presentato sulla piattaforma di crowdfunding Kendoo.it. che ha raccolto € 1700.

4.500 bulbi appartenenti a 156 diverse cultivar sono stati messi a dimora. Nel progetto hanno svolto un compito fondamentale i bambini della scuola primaria "Ghisleni" di Città Alta che, durante tutto l'inverno, si sono impegnati a piantare ed accudire bulbi-pilota durante la crescita. crescita nello Spazio Attivo dell'Orto Botanico annotando lo sviluppo dei tulipani, dai bulbi alle capsule.

A conclusione della raccolta fondi è stato organizzato per sabato 27 aprile un ricco aperitivo a base di cibi del territorio bergamasco a cura di MangiarTipico. L'evento proposto attraverso la piattaforma di e-commerce Kauppa è stato allestito nella splendida cornice trecentesca della Sala Viscontea e seguito da una visita guidata tra le diverse specie di tulipani. Un video di un minuto è stato realizzato da Marco Moncalvo e CombStudio e messo on-line grazie all'ass. Amici dell'Orto Botanico. Oltre 150 persone hanno aderito all'iniziativa.

MUSEO TEMPORANEO DELL'ORTO BOTANICO

Sala Viscontea

Nel 2013 la mostra che ha celebrato l'anno precedente i 40 anni di vita di questa istituzione è evoluta ulteriormente nel 'Museo temporaneo dell'Orto Botanico', ove modelli, erbari ed altre testimonianze documentarie e scientifiche, anziché essere riposte in depositi accessibili solo agli specialisti, sono state a disposizione del pubblico dal 24 marzo al 29 settembre. La mostra è stata visitata da 6.449 persone.

L'ALCHIMIA DELL'ALBERO. La natura verde nell'arte

Sala Viscontea e Orto Botanico

La mostra curata da Claudia Bernareggi e Paola Ubiali è nata dalla collaborazione tra differenti realtà del territorio bergamasco, sinergie e competenze trasversali con l'obiettivo di presentare, durante il periodo estivo, una visita all'Orto botanico "Lorenzo Rota" inconsueta e rinnovata.

Dal 6 giugno all'8 settembre all'interno dello spazio espositivo all'aperto sono state inserite installazioni interattive e opere d'arte contemporanea open air e sono state organizzate performances artistiche e degustazioni a tema. Nella Sala Viscontea è

stata allestita una “mostra nella mostra”: la pre-esistente esposizione di parte del patrimonio dell’Orto quali l’*Hortus Pictus Bergomensis* e la collezione ceroplastica è stata arricchita da opere di videoarte e light art. I visitatori sono stati più di 3.000. Artisti: Nila Shabam Bonetti, Giovanni Bonaldi, Gianni Cuomo, Claudio Destito Nicoletta Freti, Pina Inferrera, Margherita Leoni, Mya Lurgo Danilo Marchi, Emila Sirakova, Arianna Tinulla, Angela Viola.

LE PIANTE, ENERGIA DEL PIANETA

Sala Viscontea e Orto Botanico

Nell’ambito di BergamoScienza 2013 l’Orto Botanico di Bergamo ha organizzato in Sala Viscontea una mostra -laboratorio per scoprire fatti e curiosità sui cibi di ogni giorno, sulle le reazioni chimiche e i fenomeni fisici sorprendenti e insoliti e su come e perché le diverse parti della pianta ci offrono nutrimento. Le piante contribuiscono in modo fondamentale al successo evolutivo dell’uomo sul pianeta: ci forniscono ossigeno, nutrimento, vestiario, rimedi per la salute, materiali da costruzione, energia e altro ancora. Le piante sono indiscusse protagoniste anche nella nostra cucina! L’alimentazione umana dipende, per via diretta o indiretta, dal mondo vegetale. Una sezione della mostra ha permesso ai visitatori di conoscere le attività di ricerca e di miglioramento genetico svolti dal CRA MAC (Unità di Ricerca per la Maiscoltura del Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura), istituto attivo da quasi un secolo a Bergamo. Circa 1.500 persone, tra studenti e visitatori singoli, hanno partecipato attivamente ai laboratori proposti.

PIANTE, COLLEZIONI, STUDIOSI E MONTAGNE- Dall’Orto Botanico alla flora ipsofila

Sala Viscontea

In occasione delle celebrazioni di due grandi ricorrenze con cui il CAI di Bergamo ha festeggiato il 140° anno dalla fondazione e del 150° del CAI nazionale, l’Orto Botanico ha partecipato a uno degli eventi principali, ovvero la mostra diffusa che, tra la fine di ottobre e i primi di dicembre ha visto le maggiori istituzioni cittadine coinvolte nel progetto **Montagne e alpinisti a Bergamo. 1873- 2013**.

All’interno della Sala Viscontea è stata allestita una piccola sezione con lo scopo di mettere in evidenza come il CAI sia da sempre legato a doppio filo alla storia delle istituzioni civiche e di come l’Orto Botanico conservi piante montano-alpine vive, ma anche corpose collezioni essiccate di importanza straordinaria. Tra queste l’erbario del maggiore studioso nell’Ottocento della flora bergamasca, il medico e botanico Lorenzo Rota a cui è stato intitolato l’Orto stesso, un testimone insuperato del fascino che da allora hanno subito schiere di botanici e appassionati del territorio montano bergamasco, tra i quali G. Bergamaschi, P. Chenevard ed E. Wilczek , E. e A. Rodegher, L. Fenaroli, F. Lona e molti altri.

LUMEN PRINT

Sala Viscontea

Una mostra del fotografo bergamasco Danilo Pedruzzi dedicata ai fiori con opere realizzate con la tecnica lumen print: un fiore o un vegetale a contatto con la carta fotografica in bianco e nero è esposto alla luce del sole (per una durata variabile da una a qualche ora) e successivamente fissata chimicamente saltando il passaggio dello sviluppo. Il risultato sono opere fotografiche dalla trama quasi pittorica, pezzi unici, fossili vivissimi di fiori, imprigionati su carta fotografica: tulipani, narcisi, gladioli, oleandri, giunchiglie, convolvoli...

La mostra è stata inaugurata venerdì 25 ottobre 2013 ed è stata visitata ogni fine settimana fino al 20 dicembre da per un totale di 950 presenze.

XIXUAÙ LIVRE

Sala Viscontea

L’Orto Botanico ha ospitato dal 21 dicembre 2013 una mostra fotografica sulla comunità Xixuaú in Amazzonia, documentata da sei importanti fotoreporter - Barry Cawston, Alberto Cambone, Andrea Frazzetta, Roberto Isotti, Emiliano Mancuso e Luca Locatelli –che si sono concentrati sulla comunità tradizionale della regione amazzonica Xixuaú, in Brasile. Le loro opere riflettono le problematiche relative alla deforestazione, al degrado ambientale e agli interventi delle associazioni attive sul territorio a favore della tutela della biodiversità.

La mostra, a cura di **Tiziana Faraoni** e dell’Associazione Italiana di Capoeira da Angola, in collaborazione con Amazônia Onlus, Associazione Vagaluna e della piattaforma di crowdfunding Kendoo.it, è parte di un progetto nato in Brasile che si propone di preservare la foresta amazzonica.

2. L’OFFERTA FORMATIVA PER IL MONDO SCOLASTICO (E NON SOLO)

I Servizi educativi dell’Orto Botanico di Bergamo si occupano di educazione scolastica e di educazione permanente, offrendo un’ampia varietà di laboratori e altre attività per le scuole e per il pubblico. Per i gruppi scolastici sono stati ideati nuovi laboratori sulla base dell’approccio investigativo IBSE, una metodologia promossa dal Progetto europeo INQUIRE e portata a Bergamo grazie alla collaborazione con il Museo di Scienze di Trento e l’Ufficio Scolastico Provinciale di Bergamo.

Il gruppo degli operatori educativi, specificamente formati dall'Orto Botanico, conta una decina di naturalisti, biologi ed educatori che seguono costantemente corsi e workshop di formazione e aggiornamento su metodologie e approcci educativi.

PER LA SCUOLA

Le attività con le scuole hanno coinvolto 140 classi e 3.046 alunni, dalla scuola per l'infanzia fino alla scuola secondaria di II grado, con 164 interventi negli spazi dell'Orto Botanico, presso le sedi scolastiche e in natura. Sono stati implementati i progetti di media e lunga durata, con incontri presso gli istituti scolastici e uscite sul territorio ad affiancare la visita o il laboratorio all'Orto Botanico: si segnalano gli interventi effettuati presso le scuole primarie di Solza, Cenate Sotto e Cene e presso l'ISIS "Einaudi" di Dalmine, con un progetto di orticoltura per un gruppo di studenti diversamente abili seguiti da Francesca Gambirasi.

Anche nel 2013 è proseguita la collaborazione con la Scuola primaria "Ghisleni" per il "Progetto Tulipani": sono state coinvolte le classi prime e quinte, per un totale di 83 alunni. Il progetto ha previsto la messa a dimora in classe dei bulbi di tulipani (inverno 2012-13), la cura e l'osservazione settimanale della loro crescita, la compilazione di schede e cartelloni, e un'indagine finale per scoprire la cultivar del proprio bulbo tramite il confronto con i tulipani esposti nello Spazio Attivo dell'Orto Botanico. Nell'inverno 2013 il progetto si è ulteriormente ampliato, coinvolgendo 5 classi (due prime, due seconde e tre terze) per un totale di 127 alunni.

PROGETTI IN SINERGIA CON ALTRI ENTI

L'Orto Botanico di Bergamo è partner del MUSE (Museo delle Scienze di Trento) per il **Progetto Europeo INQUIRE** che ha lo scopo principale di diffondere in tutta Europa un approccio didattico basato sull'investigazione denominato Inquiry Based Science Education (IBSE), sia nelle scuole che nelle sedi di insegnamento informale, quali giardini botanici, musei e parchi naturali. È coordinato dall'Università di Innsbruck, coinvolge BGCI (Botanic Gardens Conservation International), 2 università e 14 giardini botanici provenienti da 11 paesi europei. Il MUSE partecipa al progetto a livello nazionale. Il Progetto INQUIRE ha proposto un corso di formazione rivolto a docenti ed educatori che operano con alunni dai 9 ai 14 anni dedicato alla metodologia IBSE applicata a temi scientifici di attualità come quelli della biodiversità e dei cambiamenti climatici. Per l'A.s. 2012/13 la seconda versione del corso si è svolta a Bergamo, in collaborazione con l'Orto Botanico e l'Ufficio Scolastico Provinciale di Bergamo e ha visto la presenza attiva ed entusiasta di 43 partecipanti, fra docenti e operatori di musei, orti botanici e parchi naturali.

I **"Laboratori per lo sviluppo di competenze base di cittadinanza"** sono stati istituiti dall'ISIS "M. Mamoli" per offrire percorsi didattico-educativi mirati agli studenti promossi al successivo anno di corso con la segnalazione della mancata acquisizione di alcune competenze base di cittadinanza (comportamentali). L'Orto Botanico ha collaborato ospitando tre studenti che hanno effettuato un percorso extrascolastico nel periodo estivo, affiancando i giardinieri dell'Orto nella esecuzione di alcune attività essenziali alla gestione delle aiuole espositive, per poter poi eseguire alcune mansioni a livello autonomo secondo un programma concordato. Tutti e tre gli studenti, due ragazzi e una ragazza, hanno partecipato attivamente e con entusiasmo al percorso proposto, svolgendo con dedizione e cura ogni mansione. La restituzione è senza dubbio positiva. L'intento principale è stato da un lato quello di stimolare curiosità e interesse nei ragazzi, permettendo loro di sperimentare nuove dinamiche di lavoro in grado di far emergere propensioni e potenzialità personali legate ad una nuova percezione di sé, dall'altro quello di implementare abilità cognitive e manuali in contesti di lavoro regolati e complessi, secondo un approccio pratico inteso come strumento privilegiato per riattivare dinamiche interiori di consapevolezza delle proprie inclinazioni e capacità.

La terza azione del progetto **CAN EAT** del Comune di Bergamo in collaborazione con l'assessorato all'EXPO2015, l'ufficio Urbanistica e che intende diffondere orti scolastici in città e provincia in occasione dell'esposizione universale, ha ricevuto il sostegno dalla Fondazione Banca Popolare di Bergamo, che erogherà un contributo specifico nel biennio 2014-15.

PIANTE IN AFFIDO

Anche per il 2013 è proseguita la collaborazione con alcuni istituti scolastici della città di Bergamo per l'affido di alcune piante della collezione delle tropicali durante i mesi freddi. Oltre 30 esemplari sono stati collocati all'interno degli spazi del Liceo Mascheroni e del Liceo Sarpi e consegnate in affido temporaneo e gratuito, e restituite alla fine del mese di maggio, nel periodo ottimale per la collocazione nel Tropicarium dell'Orto Botanico (installazione in bambù realizzata dall'artista di LanArt Alejandro Guzzetti).

Il progetto si propone di favorire la convivenza fra piante e ragazzi sia all'interno delle classi, sia negli spazi dedicati alla ricreazione e di stimolare la conoscenza, la curiosità sull'importanza delle piante, sui legami con l'uomo e il ruolo nella vita di tutti i giorni.

ATTIVITÀ EXTRASCOLASTICHE

L'Orto Botanico e i propri servizi educativi sono stati impegnati su diversi fronti, propongono e collaborano per attività e laboratori in differenti ambiti e manifestazioni, spesso coinvolgendo l'ass, Amici dell'Orto Botanico.

1. A gennaio la trasmissione "**Geo&Geo**" ha ospitato la naturalista e collaboratrice Anna Masseroli insieme agli studenti dell'ISIS "M. R. Stern" di Bergamo, le prof.sse Patrizia Menotti e Valentina Recupero e il tecnico di laboratorio Anna Viceconti. Durante la trasmissione sono stati presentati i laboratori effettuati durante l'edizione 2012 di Bergamo Scienza all'Orto Botanico presso la Sala Viscontea con un innovativo progetto dell'Istituto 'Mario R. Stern' sulle nuove frontiere dell'energia sostenibile ottenuta dai lieviti e dalle microalghe.
2. Il 18 gennaio, in occasione della "**Festa dell'albero**", il Museo naturalistico "Severo Sini" di Villa d'Almè ha richiesto l'intervento dell'Orto Botanico e Paola Rota, operatrice didattica, ha condotto un incontro per classi quinte delle scuole primarie di Villa d'Almè ed Almè: "**L'albero, una casa ospitale**". Gli alunni hanno potuto osservare allo stereomicroscopio diversi reperti vegetali, funghi, licheni, galle e insetti che entrano in relazione con gli alberi della flora locale.
3. Il 7 febbraio il direttore è stato invitato alla serata conviviale dedicata all'Orto Botanico e alla storia degli orti botanici organizzata dal Rotary Dalmine Centenario.
4. Sabato 13 aprile 2013 è stato presentato nell'Orto Botanico il progetto "**Greencrossing**" ideato da Fabio Dovigo (UNIBG) in collaborazione con piattaforma Kendoo e Unibergamorete. Sono state distribuite ai presenti un centinaio di piantine - nello specifico biancospini e carpini bianchi dell'Ente regionale agricoltura e foreste (Ersaf), in collaborazione con l'Ass. Amici dell'Orto Botanico. Le piantine sono state adottate dai partecipanti e pronte per essere coltivate e fatte crescere. Le persone in possesso della pianta hanno potuto condividere le fotografie della pianta alta in crescita sulla pagina facebook di Ecolab e i social network ad esso collegati.
5. Il 16 aprile direttore ha presentato Tiziano Fratus alla libreria Feltrinelli di via 20 settembre in città, autore del libro "**Manuale del perfetto cercatore d'alberi**". Ed. Kowalski.
6. Il 20 aprile 2013 l'Orto Botanico di Bergamo ha organizzato in collaborazione con la Rete degli Orti Botanici della Lombardia un workshop pratico "**L'Orto sul terrazzo: abc del cittadino orticoltore**" a cura di Mario Landi, giardiniere del Giardino dei Semplici di Firenze, pensato per chi, pur abitando in città, vuole coltivare specie orticole in vaso. "Coltivare sul proprio balcone, oltre alla soddisfazione di gustare ortaggi biologici autoprodotti e maturati naturalmente, rappresenta un'occasione per tutte le persone di conoscere meglio le piante e le loro esigenze e imparare a rispettare tempi e cicli di crescita stagione per stagione." Sono stati distribuite in omaggio ai presenti piantine di varie specie da orto messe gentilmente a disposizione dell'Associazione Civiltà Contadina di Bergamo.
7. "**La città verde**" è il titolo del forum del progetto ECOLAB promosso dal quotidiano L'Eco di Bergamo cui ha partecipato direttore nei giorni dal 22 al 24 aprile.
8. Grazie alla collaborazione con **Kauppa**, il 27 aprile si è svolto un **aperitivo con visita guidata** alla mostra "Tulipani 2013" curata da Anna Masseroli.
9. Il 13 maggio il direttore ha guidato all'orto botanico i partecipanti al corso "**Lezioni di territorio**" rivolto a operatori del settore turistico bergamasco, illustrando le attività e i consensi dei turisti italiani e stranieri;
10. Il 18 maggio il direttore è intervenuto sulla figura di **Luigi Fenaroli** in occasione della dedizione dell'aula magna dell'IIS 'Mario Rigoni Stern' di Bergamo.
11. Il 25 e 26 maggio, a Gorle (Bg), l'Orto Botanico ha proposto laboratori pratici per circa 30 bambini seguiti da Anna Masseroli per la manifestazione floro-vivaistica "**Floreka**": bambini e famiglie si sono cimentati in laboratori sensoriali e creativi con spezie ed erbe aromatiche e attività di orticoltura pratica.
12. Lo stesso fine settimana del 25 e 26 maggio i naturalisti Federico Mangili ed Elena Serughetti hanno allestito la mostra "**Piante spontanee della Val Brembana**" presso l'info-point della manifestazione "**Le erbe del casaro**" a Olmo al Brembo. Dopo avere raccolto campioni in loco, è stata allestita la mostra con annessa una postazione interattiva dedicata alla microscopia, mentre F. Mangili ha curato una conferenza sulla **flora delle Orobie** e un'escursione per scoprire le erbe spontanee locali. Le visite guidate alla mostra, l'incontro con l'esperto e l'escursione hanno coinvolto nel complesso circa 350 visitatori.
13. Il 18 maggio, in occasione del "**Fascination of Plants Day**", l'Orto Botanico di Bergamo ha proposto un'attività sul tema del fascino che il regno vegetale ha suscitato da sempre nell'umanità. I partecipanti hanno raccolto reperti, documentato mediante immagini e allestito una piccola mostra temporanea, che ha affiancato le collezioni storiche presenti nello spazio espositivo della Sala Viscontea. Un'esperienza al contempo divertente e istruttiva curata da Anna Masseroli e Paola Rota.
14. Nel mese di giugno l'Orto ha ospitato diversi laboratori per i **CRE**, Centri Ricreativi Estivi, coinvolgendo circa 320 bambini e ragazzi, con un ulteriore incremento rispetto agli anni precedenti. In alcune occasioni gli operatori dell'Orto Botanico sono stati chiamati a svolgere i laboratori nelle sedi locali dei CRE parrocchiali e comunali.
15. Il 4 giugno si è tenuto l'incontro '**Mangiamoci gli Orti**' con il direttore e Silvia Tropea, presidente dell'associazione amici dell'orto botanico alla festa di Sant'Antonio nel quartiere di Longuelo, occasione per presentare agli abitanti del quartiere anche gli stati di avanzamento del progetto Astino.

16. Nel 2013 l'Orto Botanico è entrato a far parte delle Rete Sociale di Città Alta, partecipando al **"Palio di Città Alta"** nei giorni 1 e 2 giugno, con una postazione in Piazza Vecchia dedicata alla scoperta multisensoriale delle piante, a cura di Anna Masseroli, mentre il 2 giugno l'Orto Botanico ha ospitato la tappa iniziale dell'itinerario concluso all'Orto Sociale di Porta S. Giacomo, attraverso luoghi significativi del quartiere. Prima dell'avvio della passeggiata, il naturalista Stefano Soavi ha condotto una visita guidata all'Orto Botanico per i partecipanti al percorso.
17. Il 6 luglio ha preso il via l'edizione 2013 di **Musei Notti Aperte**, tradizionale manifestazione dei musei civici di Bergamo che ha proposto dal 6 luglio al 7 settembre aperture straordinarie il sabato sera fino alle 24 e varie iniziative: dai laboratori, alle visite guidate, dalle inaugurazioni di mostre temporanee, dalle animazioni musicali e teatrali alle degustazioni a tema. musei notti aperte. Oltre all'apertura delle mostre citate in altra parte del report, ricordiamo:
 - 17.1. Sabato 6 luglio. **"Suite Bergamasque"**, Ma mère l'Oye, Valzer, Scherzo, musiche di Ravel, Mozart. Concerto per duo pianistico con Angela Floccari e Giovanni Mazzei. In collaborazione con il civico museo archeologico.
 - 17.2. Sabato 27 luglio. **"La stupida regina dell'estate: l'anguria"**. Letture, curiosità, musica, video ed assaggi attorno al frutto della bella stagione, in collaborazione con l'associazione Gente di Montagna.
 - 17.3. sabato 10 agosto. **"Progetto Centaurea 2013"**. (VI edizione) Performance tra Arte e Musica.
 - 17.4. sabato 7 settembre 2013. Finissage della mostra **"l'Alchimia dell'Albero"** Con artisti e curatrici.
 - 17.5. **"QuattroSenza, Mucillina, 1st Class Passengers, Tita"**. Progetti vocali e strumentali.
 - 17.6. **"La parola dalla materia al suono"**. Installazione a cura di Cristina Malvestiti e Serena De Blasio
 - 17.7. Per tutta la durata dell'iniziativa **"Tisanepertutti"** da agricoltura biologica con l'Az. Agr. In Collina.
18. All'interno del programma di **"Bergamo Estate"** è stata proposta una piccola rassegna dal titolo **"L'Orto in musica"**. Domenica 16 giugno 2013 il Duo Flowers, con Gabriele Rubino ai clarinetti e Giacomo Papetti al contrabbasso, ha proposto musica del repertorio jazz con contaminazioni latin e pop, mentre domenica 1 settembre il Duo Foresti-Bortolai ha eseguito con salterio e chitarre brani di musica medievale, rinascimentale e barocca.
19. Una ricca programmazione è stata prevista dal 2 giugno al 23 giugno per il **"Solstizio d'Estate"**, decima edizione promossa dalla Rete degli Orti Botanici della Lombardia e dedicata al tema **"Piante e Arte"**, ma non solo.
 - 19.1. sabato 15 giugno 2013 - **"Formaggi nel verde: utilizzando l'abc dei sensi "sfogliamo" i formaggi bergamaschi per conoscerne le peculiarità organolettiche"** - a cura del m.a. ONAF Grazia Mercalli, referente tecnica dell'organizzazione nazionale assaggiatori formaggi.
 - 19.2. Domenica 16 giugno è stata proposta la visita guidata **"Arte in libertà - Le mani degli alberi"** a cura di Barbara Meani, e il laboratorio per bambini **"SugheriAmo"** curato da Francesca Gambirasi, entrambe educatrici dell'Orto Botanico, oltre al concerto jazz citato del Duo Flowers.
 - 19.3. Venerdì 21 giugno **"Il solstizio d'estate e le piante fotoperiodiche"** - conversazione su quando e perché alcune specie iniziano a preparare la loro fioritura - a cura di Alberto Magri, agronomo. **"tree.02"** - performance a cura di Nila Shabam Bonetti e **"Muco II"** performance con installazione interattiva a cura di Arianna Tinulla con musiche di Deen Lüks e Berlikete, cui è seguito un cocktail della Soc. Agr. Locatelli e Caffi di Chiuduno e della Biopasticceria Anita di Bergamo, cura di Claudia Bernareggi e Paola Ubiali.
 - 19.4. Il 22 giugno il laboratorio investigativo **"Delitto all'Orto Botanico!"** a cura di Anna Masseroli, laboratorio investigativo - le scienze naturali al servizio delle discipline forensi.
 - 19.5. Il 23 giugno è stato organizzato un **"aperitivo" letterario e musicale** all'Orto Sociale di Porta S., da un'idea di Petra Algisi, Loredana Amaddeo, Rosalba Spagnolo e un racconto di Alessandro Cuppini. Nel pomeriggio alcuni educatori e volontari dell'Orto Sociale hanno curato un laboratorio orticolturale per bambini negli spazi dell'Orto Botanico: **"l'orto in cassetta"** per bambini e famiglie cui è seguito **"storie a fiori"** - spettacolo di narrazione e lettura per bambini a cura del Teatro del Vento. L'edizione del 2013 del solstizio d'estate è stata organizzata in collaborazione con: Associazione Amici dell'Orto Botanico; Orto Sociale di Porta S.Giacomo; Biblioteca "Gianandrea Gavazzeni"; ONAF - organizzazione nazionale assaggiatori formaggi.
20. Il 28 giugno, in occasione della presentazione da parte del Parco dei Colli del progetto "Orti nel parco", il direttore è stato invitato a intervenire sul tema **"Il valore scientifico degli orti"**
21. Il 7 settembre l'Orto Botanico ha partecipato alla **"Festa annuale delle Ludoteche"** proponendo due laboratori per bambini a cura di Anna Masseroli: **"Giochi di sughero"** e **"Il giardino di Lilliput"** per realizzare giochi e mini-giardini riutilizzando in maniera creativa i tappi di sughero.
22. Il 22 settembre l'Orto Botanico ha ospitato una tappa della manifestazione **"Millegradini"**, importante evento che prevede tre diversi percorsi alla scoperta di tutta la città. Diversi operatori dell'Orto Botanico hanno partecipato come volontari, insieme ad alcuni parenti e amici, per presidiare gli snodi in Città Alta e per presentare ai visitatori gli spazi dell'Orto e gli eventi in programma per l'autunno. Dei circa 2.000 partecipanti alla Millegradini, 690 sono transitati all'Orto stesso, molti scoprendolo per la prima volta.
23. L'Orto è stato invitato alla FESTA del PARCO AGRICOLO ECOLOGICO di Bergamo e Stezzano nel quartiere di Grumello al Piano. In occasione della tavola rotonda del 27 settembre 2013 il direttore è intervenuto con una relazione dal titolo **"Riconciliare il Regno delle Piante a Bergamo: azioni dell'Orto Botanico"**.

24. Il 6 ottobre si è svolta l'annuale "**Fiera del Parco dei Colli**", presso la sede di Via Valmarina. L'Orto Botanico ha proposto tre laboratori per bambini e ragazzi a cura di A. Masseroli: "L'arcobaleno delle piante", "Mistero al Parco", "Esploratori dei 5 sensi".
25. Il 12 ottobre un workshop ad inviti nell'ambito del progetto pluriennale "**Bergamo 2.035. Un'idea di città in un mondo nuovo**" dell'Università di Bergamo presso I-Lab della Fondazione Italcementi al Parco Scientifico Tecnologico Kilometro Rosso. Anche l'Orto Botanico è stato presente con il direttore all'incontro di lavoro con gli stakeholder - esponenti del mondo associativo, culturale, scientifico ed economico - nel corso del quale i ricercatori di Bergamo 2.(035) hanno condiviso le prime evidenze del progetto ed i principali trend socio-economici e tecnologici che caratterizzeranno nei prossimi anni una realtà urbana come quella di Bergamo.
26. Il 31 ottobre si è tenuto l'incontro pubblico organizzato dal Comune di Mozzo (Bg) "**Parliamo di... sostenibilità alimentare**" con il filosofo Luciano Valle - responsabile scientifico del Centro di Etica Ambientale, il direttore dell'Orto Botanico, l'agronomo Angelo Divittini - consulente per la viticoltura la vinificazione della cooperativa Oikos, in occasione della presentazione del progetto di "Quarto Paesaggio".
27. Il 12 novembre il direttore è stato invitato al tavolo di discussione sul tema "**Conoscenza, valorizzazione e tutela naturale e sociale della morfologia del territorio**" del Centro di Etica Ambientale di Bergamo.
28. Settembre - Ottobre 2013 "**Semi e frutti delle nostre montagne**". L'Orto Botanico ha collaborato al corso organizzato dal CAI di Bergamo - TAM Tutela Ambiente Montano, curato da Itala Ghezzi e Maria Tacchini, articolato su 6 incontri riguardanti la botanica dei semi e dei frutti (curiosità e leggende da sfatare), il riconoscimento dei frutti di collina e montagna, le loro proprietà e gli utilizzi alimentari e fitoterapici.
29. Una ricca programmazione è stata prevista dal 20 al 21 dicembre per il "**Solstizio d'Inverno**":
 - 29.1. Venerdì 20 dicembre: Finissage della mostra **Lumen Print** di Danilo Pedruzzi alle ore 21,00 con "**Dante's Inferno Concert - Canto XIII**". Con Bruno Pizzi (voce narrante) e Fulvio Manzoni (pianoforte). Sabato 21 dicembre: **Natale alternativo!** Laboratorio per bambini e inaugurazione della mostra **Xixuuu Livre**.
 - 29.2. Domenica 22 dicembre: **Zea mays, polenta taragna orobica, Expo 2015**. A cura dell'Ass. Amici dell'Orto Botanico, evento citato in altra parte del report. Di sera "**Viriditas. Meditazione in musica.**" Con l'Ensemble Lux Vivens. Una intensa esperienza d'ascolto con il soprano Julia Berger, le voci in eco di M. Bombardieri, I. Mombelli, M. Scaglia e i suoni delle campane di cristallo di rocca di Giuseppe Olivini, hanno dato vita e suono alle antifone della mistica benedettina Hildegard von Bingen (XI sec.). "Nell'opera Viriditas si rivela l'intima interconnessione che lega ogni cosa, l'energia profonda che anima tutti i meccanismi dell'universo, il potere nascosto in tutto ciò che verdeggia".

SABATO CON L'ORTO

Da gennaio ad aprile si è svolta la seconda edizione dei laboratori "**Sabato con l'Orto**", attività pratiche e creative per bambini e famiglie curate dagli operatori dell'Orto Botanico, ogni sabato pomeriggio nella Sala Viscontea di Piazza Cittadella. A novembre e dicembre hanno invece preso avvio i nuovi laboratori dell'edizione 2013-14. Le collaboratrici Barbara Meani, Sara Prada, Francesca Gambirasi, Paola Rota, Caterina Frusteri, Mariastella Moro, Anna Masseroli e Francesca Pugni hanno ideato e condotto un totale di 19 laboratori nel 2013, coinvolgendo circa 80 bambini con le proprie famiglie.

BERGAMO SCIENZA 2013

Dal 5 al 20 ottobre l'Orto Botanico ha proposto per l'edizione 2013 di Bergamo Scienza una serie di iniziative rivolte al pubblico e alle scuole.

Nella Sala Viscontea sono stati allestiti laboratori dedicati agli alimenti di origine vegetale, anche in vista di EXPO 2015: "**Le piante, energia del pianeta**". Le piante ci forniscono ossigeno, nutrimento, vestiario, rimedi per la salute, materiali da costruzione, energia e altro ancora. Durante i laboratori, gli operatori Federica Roncali, Anna Masseroli, Sara Prada, Paola Rota, Francesca Pugni, Fabrizio Bucci hanno fatto scoprire fenomeni e curiosità sui cibi di ogni giorno, reazioni chimiche curiose, aspetti fisici sorprendenti e insoliti, per indagare il nostro rapporto con le piante alimentari e i diversi valori nutritivi in relazione alle varie parti della pianta. I laboratori hanno coinvolto 964 studenti e 545 privati, per un totale di 1.509 partecipanti. I visitatori hanno potuto divertirsi e riflettere sul tema dell'alimentazione grazie a un allestimento speciale: due pareti interamente riempite da nicchie contenenti 150 diversi oggetti e prodotti di uso comune provenienti dal mondo vegetale.

Il 5 ottobre si è tenuto l'**open-day "Come uno scienziato!"** rivolto a docenti delle scuole di ogni ordine e grado. I Servizi educativi hanno presentato le nuove attività per le scuole, ideate sulla base del metodo investigativo IBSE (inquiry based science education), promosso dal Progetto europeo INQUIRE.

Nell'Orto Botanico sono stati collocati pannelli su "**Il mais: ricerche, utilizzi, frontiere**", un percorso visitato da circa 280 persone per conoscere l'oggetto delle attività scientifiche, del miglioramento genetico e i principali filoni di ricerca svolti dal CRA MAC - Unità di Ricerca per la Maiscoltura del Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura di Bergamo.

La Sala Viscontea ha ospitato invece, venerdì 11 ottobre, la conferenza **"Il cinipide e il castagno: attualità e prospettive di controllo"**, incontro introdotto da Gabriele Rinaldi, con Marco Boriani - Regione Lombardia D.G. Agricoltura, Servizio Fitosanitario, Marilisa Montanari - ERSAF, Servizio Fitosanitario, Lorenzo Craveri - ARPA Lombardia, U.O. Meteorologia.

Durante il periodo di Bergamo Scienza, le consuete visite guidate domenicali hanno toccato temi riguardanti l'alimentazione: il 6 ottobre **"Meravigliosi cereali"** a cura di Stefano Soavi, il 13 ottobre **"Semi di speranza"** a cura di Paola Rota, nell'ambito della Giornata mondiale per lo sradicamento della povertà, infine il 20 ottobre **"Il mais tra storia e cultura bergamasca"** a cura di Roberto Carrara.

Sabato 19 ottobre al Teatro Donizetti si è tenuta la conferenza **"Da Flora all'urbanizzazione delle masse"**, curata da Gail Bromley dei Kew Gardens, ospite d'onore invitata a Bergamo anche per il convegno nazionale organizzato per il decennale di fondazione della Rete degli Orti Botanici della Lombardia.

"Costruiamo insieme il futuro degli Orti Botanici" è il titolo del convegno svoltosi il 17 e 18 ottobre negli spazi di Piazza Cittadella, a cui hanno partecipato decine di persone coinvolte a vari livelli nella gestione degli orti e dei giardini botanici italiani: direttori, curatori, responsabili dei servizi educativi, operatori e guide. Il convegno è stato l'occasione per una riflessione sui nuovi ruoli degli Orti botanici in relazione ai problemi che l'umanità si trova ad affrontare in questo secolo e all'evoluzione degli spazi espositivi culturali in un contesto economico e sociale in profonda mutazione. Il convegno ha ospitato anche una serie di sessioni interattive e di workshop per gli operatori educativi.

L'Orto Botanico è membro della commissione mostre di Bergamo Scienza.

GIORNATE MONDIALI 2013

L'Orto Botanico, in accordo con altre istituzioni culturali civiche e in collaborazione con l'Associazione Amici dell'Orto Botanico, ha organizzato attività per il pubblico in occasioni di giornate tematiche internazionali:

- Il 2 febbraio, nell'ambito della **Giornata mondiale delle zone umide**, l'Orto Botanico di Bergamo in qualità di partner scientifico del Parco Adda Nord ha esposto i risultati di tre anni di ricerche sulle aree umide delle Foppe di Trezzo e della palude di Brivio. Un pomeriggio dedicato alla scoperta di angoli di natura locale forse poco noti, ma di grande valore, per comprendere insieme l'importanza di proteggere le piante preziose della nostra flora. Il programma ha previsto un laboratorio ludico-scientifico sulle piante acquatiche per bambini e famiglie, a cura di Elena Serughetti, Gianluca Agazzi e Federico Mangili. Al termine, la conferenza **"Carnivore, acquatiche e orchidee: le ricerche dell'Orto Botanico per conoscere e conservare le piante minacciate del Parco Adda Nord"**, introdotta dal direttore e curata da G. Agazzi e F. Mangili, ricercatori collaboratori dell'Orto Botanico.

- Il 23 e il 24 marzo l'Orto ha festeggiato la **Giornata Mondiale dei Boschi e delle Foreste** e la **Giornata Mondiale della Poesia** con due giorni di attività, in collaborazione con diversi enti e associazioni del territorio. Il ricco programma di eventi ha previsto per il 23 marzo **"La culla dei boschi di Lombardia: il vivaio forestale di Curno"**, visita guidata a cura del personale ERSAF; **"La siepe campestre"**, piantumazione di un primo tratto di siepe autoctona ad Astino; **"Dialoghi nel bosco"** una passeggiata nei boschi di Astino condotta da Gianluca Gaiani, dottore forestale ERSAF, e da E. Serughetti. In Sala Viscontea sono stati proposti laboratori creativi per bambini dal titolo **"Il bosco incantato"**, a cura delle naturaliste Anna Masseroli e Sara Prada, mentre il 24 marzo all'Orto Botanico **"Verso... il bosco"**. Repertorio internazionale di letture poetiche con interventi musicali, organizzato da Ettore Maffi in collaborazione con la Biblioteca Civica 'Gianandrea Gavazzeni'. Da un'idea di Petra Algisi, Loredana Amaddeo e Rosalba Spagnolo, con la partecipazione degli attori di Teatro Fratellanza, di Silvia Trivellone e Luigi Perrone alla chitarra.

- Il 21 aprile è stata ricordata la **Giornata Mondiale della Terra** con Davide Sapienza, scrittore e fondatore di Diritti della Natura Italia, che ha proposto una riflessione sul nostro senso di appartenenza alla Terra e sul rapporto presente e futuro con essa. Nello stesso ambito, il 22 aprile si è tenuta una visita guidata all'Orto Botanico a cura della naturalista Paola Rota, **"Le piante e il nostro futuro"**. In collaborazione con Ass. Amici dell'Orto Botanico.

- Il 2 giugno, per la **Giornata mondiale dell'Ambiente**, un pomeriggio è stato dedicato alla scoperta delle energie sostenibili e delle nuove frontiere dell'energia ottenuta dalle microalghe. Il programma ha incluso una **"Caccia all'energia"**, a cura di Anna Masseroli, per esplorare nelle diverse aree dell'Orto Botanico i diversi tipi di energie rinnovabili; una visita guidata sul tema "piante ed energia" a cura di Stefano Soavi; i laboratori dimostrativi **"Dalle alghe al bio-olio"**, a cura di Sara Prada, e **"Dal bio-olio al bio-diesel"**, a cura di Fabrizio Bucci. La giornata è stata realizzata in collaborazione con l'Istituto Statale di Istruzione Superiore "M. R. Stern" di Bergamo, che ha collaborato con l'Orto Botanico anche per l'edizione 2012 di Bergamo Scienza, dedicata al tema delle nuove frontiere dell'energia sostenibile.

3. NOVITÀ, PROGETTI IN CORSO, PROGETTI CONCLUSI

PROGETTO ASTINO

L'Orto Botanico partecipa al tavolo tecnico della Fondazione MIA-Società Valle d'Astino presieduto da Friedel Elzi dedicato alla progettazione agricola, fruttiva, culturale, naturalistica dell'area circostante il monastero di Astino. Oltre all'apporto decisivo

per la stesura del regolamento che normerà la gestione della piana agricola, è proseguita nella progettazione con la paesaggista Paola Innocenti della sezione di Astino dell'Orto Botanico e diventerà catalogo vivente di varietà colturali una superficie di 5400 metri quadrati.

Si è conclusa nel 2013 **FUTURO.BG**, ricca serie di incontri su temi correlati al passato e al futuro di Astino, promossi e da Ateneo di Scienze, Lettere ed Arti con FAI e Orto Botanico allo scopo di stimolare riflessioni, coinvolgere il pubblico e decisori, proporre soluzioni, diffondere conoscenze. Circa 2.000 le presenze, molti di spunti sul tema generale del futuro di Bergamo.

www.ateneobergamo.it

Due sezioni del grande tronco di un ippocastano morto una decina di anni fa e che troneggiava sul terrapieno del monastero sono state ritagliate (cooperativa della Comunità), essiccate (grazie a CRA-MAC) e preparate per una successiva fase espositiva, grazie alla Soc. Valle d'Astino.

Grazie al sostegno del Rotary Dalmine Centenario è stato elaborato una proposta progettuale per lo spazio antistante la Cascina Mulino con la paesaggista Paola Innocenti che prevede l'utilizzo di piante aromatiche, autoctone e ornamentali, fruttifere.

Matteo Tucci, studente dell'Università degli Studi di Milano - Bicocca, Corso di laurea triennale in scienze e tecnologie per l'ambiente, ha svolto una tesi di laurea sulla "**Caratterizzazione floristico-vegetazionale della val d'Astino**".

PROGETTO GOAL

L'Orto Botanico di Bergamo partecipa al progetto "**Goal! Mettiamo la cultura in rete**" finanziato dalla Fondazione Cariplo, progetto con l'obiettivo di costruire un'offerta culturale coordinata e facilmente fruibile a Bergamo come città aperta al turismo nazionale e internazionale. Attorno al tavolo di lavoro sono presenti realtà museali importanti quali Galleria d'Arte Moderna e Contemporanea, Fondazione Adriano Bernareggi e Fondazione Bergamo nella Storia, oltre ad Accademia Carrara, Orto Botanico, Museo Archeologico e Museo di Scienze Naturali.

Il progetto Goal prevede azioni tra cui la formazione attraverso una serie di incontri di scambio e confronto tra gli operatori dei vari musei, lo sviluppo di servizi centralizzati e sistemi informativi dedicati alle prenotazioni delle visite, oltre alla comunicazione e promozione attraverso un ufficio stampa condiviso (referente prof. Guido Bosticco) per ottimizzare i costi e massimizzare i risultati nella proposta a livello nazionale di un'offerta culturale di Bergamo come "sistema".

PROGETTI DI CONSERVAZIONE

Nel 2013 si è concluso il progetto dell'Orto Botanico nel Parco Locale di Interesse Sovracomunale - Brembo Sud per lo studio e il monitoraggio della flora e della vegetazione spontanea nelle preziose praterie aride sulla sponda destra del Brembo interessate dal progetto di **eradicazione di *Ailanthus altissima***, specie arborea aliena invasiva.

È proseguito anche per il 2013 l'allestimento di due aree per la **conservazione *ex situ*** nell'ambito del progetto del Parco Adda Nord "**Tutelare e valorizzare la biodiversità**" per la Conservazione delle zone umide e della fitodiversità acquatica nel SIC **Oasi Le Foppe di Trezzo sull'Adda**. Le specie acquatiche *Utricularia vulgaris*, *Hydrocharis morsus-ranae* e *Salvinia natans* sono state collocate in capienti contenitori plastici ambientati tra le collezioni permanenti dell'Orto Botanico e sottoposte ad osservazione. *Ludwigia palustris* ha trovato sistemazione in un settore dell'ex torbiera appositamente riconvertita al fine di ricostituire un microhabitat il più possibile simile a quello naturale. Sono proseguite anche le osservazioni di campo nell'area umida di Monte Marenzo presso lo stabilimento SmatiRiva, anch'essa oggetto di un'azione specifica di studio e conservazione.

È proseguito il coinvolgimento dell'Orto Botanico nelle azioni volte alla salvaguardia e conservazione dell'**Isolotto di Ponte San Pietro** caratterizzato da un habitat prioritario rarissimo (specie rare, steppiche, mediterranee e montane), ambito nel quale si temono interventi edilizi che lo snaturerebbero. Alcuni esemplari di specie steppiche non prioritarie o rare sono stati introdotti nell'Orto stesso.

DONAZIONI E INCREMENTO DELLE COLLEZIONI

Gian Vincenzo Cerutti ha donato all'Orto il suo prezioso **erbario**, iniziato nel 1991 e costituito da 5136 esemplari essiccati di piante vascolari, appartenenti a 2070 taxa di Piemonte e Valle d'Aosta. La nomenclatura riportata sulle etichette è conforme alla Checklist of the Italian Vascular Flora e successive integrazioni. Tutti i dati della collezione sono informatizzati. Il trasferimento è avvenuto il 7 novembre.

Nel 2013 sono state introdotte numerose piante erbacee e arboree (50 fruttiferi), sia acquistate in vivai, sia ottenute da semi ricevuti da altri Orti botanici o raccolti in natura. La cura delle aiuole per il 2013 è stata interamente affidata al giardiniere **Antonio Zolla** (Cooperativa della Comunità) coadiuvato da **Giuseppe Rosa**, **Gnaman Kambou** (tirocinio formativo). Hanno

collaborato con progetti specifici **Cladia Cabra** e **Matteo Vardini**. La gestione amministrativa, le statistiche, le newsletter sono state curate in particolar modo da **Fiorenza Belfiore**. La responsabile dei Servizi Educativi è **Elena Serughetti**. L'apertura è stata garantita dal personale della cooperativa Open Space di cui è da segnalare la partecipazione molto attiva di **Alaide Pereira Lima**.

ALTRI PROGETTI

L'Orto botanico si è impegnato nel progetto cittadino **Bergamo 2019 - candidata a capitale europea della cultura**, il cui logo è stato riportato in ogni occasione comunicativa.

Durante l'inverno 2013 è stato avviato il cantiere per la **sostituzione della recinzione** in rete che per quarant'anni ha connotato l'orto botanico e ormai ammalorata e insicura. L'intervento si dimostra particolarmente impegnativo, considerata la difficoltà di operare sulle Mura Veneziane.

Negli uffici dell'Orto Botanico è stato possibile mettere **in sicurezza l'impianto che gestisce l'intera rete informatica** prevenendo eventuali danni da cali di tensione e sbalzi di temperatura., Tutti i componenti elettrici, lo switch per la distribuzione della rete, il server contenente i dati e i supporti per l'archiviazione dei backup periodici sono ora collocati in un ambiente protetto e con condizioni climatiche idonee ad un'ottimale funzionamento, grazie all'acquisto di un armadio rack certificato dotato di ventole per la circolazione dell'aria e di un gruppo di continuità. Ciò è stato possibile grazie ad un contributo di regione Lombardia (bando Musei LR 39/74)

Per contenere lo sviluppo e la distribuzione della **zanzara tigre** durante la stagione calda sono stata introdotte nei due laghetti dell'Orto Botanico, quello delle piante acquatiche di origine tropicale e autoctone e nella pozza nei pressi della torbiera, 100 esemplari di *Gambusia affinis*. Questo piccolo pesce importato dall'America può mangiare 150 larve di zanzara al giorno, si riproduce almeno 4 - 5 volte durante la stagione e trascorre l'inverno nascondendosi nella terra sul fondo per poi riapparire con i primi caldi. Nel giro di poche settimane abbiamo visto una crescita demografica notevole del vorace predatore.

Il coinvolgimento di Valentina Vezzani, designer, ha permesso di ripensare ad alcuni aspetti legati alla fruizione di spazi e collezioni dell'Orto Botanico con la **progettazione di nuovi modelli per i cartellini informativi** del settore espositivo, nuovi pannelli per migliorare l'orientamento e la permanenza all'interno dell'Orto rendere partecipi i visitatori ai nuovi modi digitali di comunicare e interagire con l'Orto. In particolare:

- il nuovo format didascalico è previsto su fogli in policarbonato con le informazioni classiche riguardanti la sistematica, l'habitat, l'areale, note e curiosità su utilizzi, storia, ecc., ma anche un'immagine per quelle piante che hanno spiccata stagionalità e sono visibili solo in alcuni periodi dell'anno. Inoltre sono previste una traduzione in inglese e un elemento identificativo sul tipo di collezione e l'aiuola di appartenenza. I nuovi cartellini entreranno gradualmente nel settore espositivo permanente in sostituzione dei vecchi modelli;
- è stato progettato un nuovo poster informativo per i due punti di accoglienza all'ingresso e sotto la pergola, al fine di orientare il visitatore sulle proposte on line dell'Orto e renderlo più partecipe seguendo il profilo Facebook (oltre 5.000 followers nel 2013), commentare e condividere nuovi post, contribuire con proprie immagini su Flickr, visitare il sito internet (nuova versione in corso), accedere ai video su YouTube, iscriversi alla mailing list.
- è stata riprogettata la segnaletica interna al percorso di visita che prevede soluzioni sia verticali che orizzontali per facilitare la percorrenza e la permanenza negli spazi espositivi. La segnaletica attuale porta i visitatori più distratti tra gli oltre 18.000 visitatori a tralasciare la visita del settore sommitale limitandosi all'area delle piante utili. I nuovi apparati permetteranno nel 2014 orientare verso tutti i settori espositivi, i servizi igienici, i punti informativi, le postazioni dedicate all'ascolto delle audioguide a disposizione presso la guardiola dell'Orto Botanico.

Il **pieghevole informativo dell'Orto Botanico** è stato riadeguato da un punto di vista grafico sulla base delle novità recentemente realizzate, ovvero le audioguide, i punti sonori di Auditorium e la scala dell'evoluzione che richiedono riferimenti adeguati sulla mappa, come pure i recenti punti panoramici, le 2 fontanelle dell'acqua potabile e i WC. Il nuovo dépliant permette al pubblico di visite autoguidate alle collezioni viventi.

FORMAZIONE DEL PERSONALE

Incontri formativi sono stati seguiti nell'ambito del già citato progetto GOAL - Mettiamo la cultura in Rete presso il Museo Adriano Bernareggi:

22 marzo 2013. **Forme di comunicazione e promozione museale attraverso i nuovi media**, a cura di Nausica Montemurro, business development di Fractals s.n.c.

12 aprile 2013. **Metodiche di coinvolgimento del pubblico giovanile nell'attività dei musei**, Giampaolo Azzoni, docente presso l'Università di Pavia.

29 novembre 2013. **Fundraising in ambito europeo**, Francesca Conti, urbanista ed esperta in progettazione europea in ambito di sviluppo locale di cultura, turismo e sostenibilità ambientale.

Altri eventi formativi sono nell'ambito di:

- **IBSE, Come uno scienziato.** Corso per docenti ed operatori educativi organizzato presso l'Orto Botanico di Bergamo dal Museo Tridentino di Scienze Naturali, partner italiano del progetto europeo INQUIRE. Si tratta di un progetto sulla diffusione della cultura scientifica mediante il metodo IBSE - Inquiry Based Science Education. Al corso hanno partecipato circa 35 tra insegnanti della scuola primaria e secondaria di primo grado e operatori educativi (nelle immagini i partecipanti degli Orti della Rete), provenienti da varie zone della Lombardia. Un progetto elaborato da una operatrice educativa di Bergamo è stato selezionato per essere presentato durante la giornata conclusiva europea del progetto Inquire che si è svolta a Luglio ai Kew Gardens di Londra.

- Un incontro formativo interno all'amministrazione comunale dedicato alla sicurezza la sicurezza sui luoghi di Lavoro ed in particolare sul ruolo sul **ruolo del preposto** è stato tenuto dal Pm Raffaele Guariniello.

- 3 incontri formativi organizzati dalla Rete degli Orti Botanici della Lombardia:

20 aprile 2013. **L'Orto sul terrazzo: abc del cittadino orticoltore.** Workshop pratico pensato per chi, pur abitando in città, vuole coltivare specie orticole in vaso a cura di Mario Landi, giardiniere del Giardino dei Semplici di Firenze, di cui si fa cenno in altra parte del report.

22 aprile 2013. **Conoscere il proprio pubblico: approcci e strumenti.** Evento formativo per operatori del settore museale dedicata alle indagini sul pubblico dei visitatori. La giornata si è svolta presso l'Orto Botanico di Milano Cascina Rosa a cura di Alessandra Gariboldi della Fondazione Fitzcarraldo.

13 giugno 2013. **Promuovere la sostenibilità attraverso lo storytelling.** Corso di avvicinamento al mondo della narrazione e alla conoscenza degli strumenti necessari per una comunicazione efficace, attraverso l'esplorazione e il miglioramento delle proprie capacità espressive. In collaborazione con Pia Mazza, docente della Scuola del Teatro di Como.

- Workshop sulla progettazione partecipata dei giardino con la paesaggista Gabriele Kiefer durante **"I maestri del Paesaggio"**.

- **VALORE VERDE. Cercar fondi per non andare a fondo**

Il direttore e il collaboratore dell'Orto Botanico hanno partecipato al corso di formazione sul reperimento di fondi organizzato della rete degli Orti Botanici della Lombardia in collaborazione con Centrale Etica, una società di consulenza e servizi per il non profit e gli enti pubblici che si occupa di progettazione ed implementazione di percorsi di sviluppo sostenibile. Il corso ha previsto momenti di trasmissione di conoscenze alternati ad altri di tutoraggio e affiancamento per un progetto autentico di fundraising.

VOLONTARI ALL'ORTO BOTANICO

Prosegue con soddisfazione la partecipazione di volontari alla vita dell'Orto Botanico con Orsola Calaresu, Miris Baldi, Germano Federici, Marino Zetti che contribuiscono all'aggiornamento bibliografico e alla valorizzazione degli erbari. A tal proposito un ricordo affettuoso è dedicato a Giovanni Mandola che ci ha lasciati nel 2013, generoso volontario dell'Orto Botanico e amico fraterno.

4. CONNESSIONI IMPORTANTI

ORTO TERAPIA

Anche nel 2013 è proseguita l'attività di terapia orticolturale con il coinvolgimento di persone diversamente abili, seguite dai rispettivi educatori, cui l'Orto ha messo a disposizione i propri spazi per attività di inserimento lavorativo. Un progetto importante in corso da vari anni coinvolge lo **Spazio Autismo** i cui ragazzi collaborano sia alla cura delle aiuole, sia alle fasi di cura preventiva degli erbari (refrigerazione dei plichi), oltre alla piegatura e distribuzione di materiale informativo dell'Orto Botanico in occasione di eventi specifici.

Prosegue la collaborazione con la **Fondazione Emilia Bosis**, organismo no profit che, raccogliendo l'eredità storica e culturale della Comunità Logos dell'ex Ospedale Neuro-psichiatrico di Bergamo, si occupa di persone che soffrono a causa di disturbi mentali. Il progetto ha coinvolto nei mesi tra la tarda primavera e l'estate ogni venerdì mattina da 5 a 12 persone per raccolta di semi e frutti, la messa a dimora di piante da orto e altre semplici attività.

Con l'Orto Sociale delle Mura sono state organizzate iniziative comuni.

ASSOCIAZIONE AMICI DELL'ORTO BOTANICO

L'Associazione Amici dell'Orto Botanico è stata costituita nel 2012 con lo scopo di conoscere e valorizzare il patrimonio dell'Orto Botanico, promuovere e favorire le attività educative, di ricerca, di conservazione, di comunicazione nell'ambito delle discipline che coinvolgono l'Orto Botanico.

Nel 2013 l'Associazione ha collaborato con l'Orto Botanico per numerose attività culturali, oltre ad averne organizzate di specifiche rivolte ai soci e al pubblico in genere.

Il 19 e 26 gennaio presso l'agriturismo Marco di Bergamo ha organizzato un corso per approfondire la conoscenza delle **piante da frutto**, la concimazione, la potatura e la prevenzione e la cura delle principali malattie; nel mese di marzo un corso sull'orticoltura familiare; a novembre un incontro sulle **bulbose a fioritura primaverile**; a dicembre due incontri sulla coltivazione delle **piante da frutto**. Tutti gli appuntamenti sono stati condotti da Alberto Magri.

Il 14 marzo ha organizzato in collaborazione con l'Orto Botanico e Slow Food - condotta di Bergamo una cena a tema presso il ristorante *Il Gourmet* di Città Alta dal titolo **"Erbe e fiori nel piatto"** con interventi di Gabriele Rinaldi sulla biodiversità e di Giorgio Lottici sulla coltivazione delle piante alimentari.

Nel mese di aprile ha organizzato una serata dedicata alle orchidee della provincia di Bergamo presso la biblioteca di Bonate Sotto con il naturalista Federico Mangili.

In occasione della Festa della Mamma ha partecipato all'iniziativa **"Facciamo crescere un parco botanico in Albania"** per la raccolta di fondi a sostegno del progetto.

Il 28 settembre ha organizzato in Sala Viscontea la conversazione con degustazione **"Territorio, vigna e i vitigni autoctoni"** in compagnia dell'enologo Roberto Ravelli alla scoperta del perfetto abbinamento tra territorio e vitigni.

Ha aderito con l'Associazione per Città Alta e i Colli e l'Associazione Amici del Museo di Scienze Naturali "E. Caffi" alla passeggiata **"Alle porte di Città Alta"** il 5 ottobre.

il 22 dicembre, nell'ambito del Solstizio d'inverno in Sala Viscontea, ha organizzato un incontro su storia, botanica e ricerca scientifica dal titolo **Zea Mays, polenta taragna e expo 2015** in collaborazione con l'Orto Botanico di Bergamo, il CRA MAC Unità di ricerca per la maiscoltura - Bergamo, l'Associazione Comunità del Mais Spinato di Gandino e la Fiera di San Matteo, "attorno a una pianta americana alla base di un piatto tradizionale orobico, la polenta che da cibo atto a sfamare è divenuta piatto principe in ristoranti stellati. Polenta e formaggio: un matrimonio che dura da quattrocento anni!". Sono intervenuti Silvia Tropea Montagnosi, storica della cucina, presidente dell'Ass. Amici dell'Orto Botanico; il direttore dell'Orto Botanico di Bergamo; Paolo Valoti, ricercatore della CRA MAC Unità di ricerca per la maiscoltura- Bergamo; Filippo Servalli, presidente dell'Associazione Comunità del Mais Spinato di Gandino; Francesco Maroni, presidente della Fiera di San Matteo. È seguita la degustazione della polenta taragna orobica e brindisi augurale.

Ha avviato una collaborazione con l'**Istituto Ricerche Farmacologiche Mario Negri di Villa Camozzi** partecipando all'organizzazione di visite guidate e di una fiera mercato su rose e camelie, e collaborando alla didascalizzazione degli alberi presenti nel parco omonimo.

Grazie al contributo della **Camera di Commercio** ha potuto realizzare il **calendario** 2014 sui tulipani dell'Orto Botanico distribuito ai soci e alle autorità.

L'Associazione ha contribuito a orientare le decisioni del Comune di Bergamo in merito al finanziamento per all'avvio della sezione staccata ad Astino dell'Orto Botanico di Bergamo.

RETE DEGLI ORTI BOTANICI DELLA LOMBARDIA

- L'Associazione Rete degli Orti Botanici della Lombardia sta sviluppando il progetto sostenuto da Fondazione Cariplo: "Growing the network, Growing in the network" per il triennio 2013/2016 a partire dal mese di marzo 2013. Il contributo riconosciuto di € 120.000,00 pari al 50% del totale del progetto. Il progetto prevede la costituzione di un apparato gestionale-organizzativo stabile, il miglioramento dell'offerta culturale mediante la promozione di collaborazioni con istituzioni culturali locali e scuole, il coinvolgimento di volontari, la formazione del personale. Le risorse necessarie, oltre alla richiesta di contributo a Fondazione Cariplo verranno reperite attraverso la progettazione e realizzazione di nuovi prodotti culturali e servizi come workshop tematici annuali a pagamento, laboratori didattici presso le scuole e presso gli Orti Botanici, open day formativi per insegnanti oltre che a campagne di raccolti fondi.

- La realizzazione del progetto sostenuto da Regione Lombardia (Legge Regionale 39/1974) "Le piante e l'alimentazione, fase II: la Rete degli Orti Botanici della Lombardia si prepara per Expo 2015" ha consentito il completamento dei lavori di preparazione degli Orti Botanici in vista di Expo 2015. Il contributo riconosciuto di 18.000,00 € è pari al 50% del totale del progetto. È stato predisposto un piano di comunicazione per rinnovare l'immagine coordinata della Rete, è stata realizzata una campagna di comunicazione per incrementare l'impatto delle attività divulgative, sono stati realizzati momenti specifici di formazione del personale che si occupa di divulgazione e un corso sul fundraising.

ALTRO

L'Orto Botanico è stato coinvolto nelle fasi preliminari al progetto "**Prati fioriti**" ideato dall'agronomo Mario Carminati e proposto al servizio opere del verde del comune di Bergamo. Nel corso dell'anno una serie di aree delimitate interesse ambientale, rotonde stradali in particolare, sono state coltivate a partire da miscele di erbacee perenni ed annuali, sia autoctone che esotiche. Il progetto sperimentale ha raccolto consensi da parte della popolazione emersi anche sugli organi di stampa.

5. CONVEGNI

COSTRUIAMO INSIEME IL FUTURO DEGLI ORTI BOTANICI

Il 17 e 18 ottobre a Bergamo si è tenuto il convegno "Costruiamo insieme il futuro degli Orti Botanici", organizzato dalla Rete degli Orti Botanici della Lombardia in collaborazione con l'Orto Botanico di Bergamo e promosso dal Gruppo Orti e Giardini storici della Società Botanica Italiana per festeggiare il suo decimo compleanno che proprio a Bergamo aveva mosso i primi passi. Si è trattato di un'occasione importante per riflettere sui nuovi ruoli degli Orti botanici in relazione ai problemi che l'umanità si trova ad affrontare in questo secolo e all'evoluzione degli spazi espositivi culturali in un contesto economico e sociale in profonda mutazione. Il Convegno ha previsto workshop e sessioni interattive e cui hanno partecipato circa 60 professionisti provenienti da realtà museali (e non solo) di tutta Italia.

Le sessioni di lavoro hanno riguardato seguenti temi: A) "Evoluzione culturale degli Orti botanici: dal museo moderno al museo di relazione" Anche strutture atipiche, ma centrali nella nostra tradizione culturale, quali gli Orti botanici sono chiamati ad interrogarsi su modalità innovative che li facciano vivere come luoghi interessanti per un territorio, una comunità, una molteplicità di reti - workshop, condotto da Giampaolo Azzoni dell'Università di Pavia.

B) "Borsa scambio delle attività educative" che è stata una occasione per condividere attività educative, proposte di laboratori ed esperienze finalizzata al miglioramento dell'offerta formativa dei nostri Orti botanici ed a costruire relazioni tra chi opera direttamente con il pubblico di ogni età. C) "Fundraising negli Orti botanici: confronto di percorsi", workshop che ha permesso una riflessione interessante sulla sostenibilità delle azioni degli Orti botanici confrontando le esperienze di fundraising, e proponendo soluzioni concrete alla crisi economica che sta mettendo serie difficoltà le imprese culturali pubbliche e private - relatore Paolo Celli della soc. Centrale Etica di Forlì.

Ospite d'eccezione è stata Gail Bromley, rappresentante del Botanic Garden Conservation International e del Royal Botanic Gardens, Kew – Londra responsabile per il settore coinvolgimento della comunità e del volontariato.

Gianni Bedini, dell'Università di Pisa ha rivolto un pensiero commosso a Maria Ansaldo, responsabile dell'Orto Botanico P. Pellegrini di Pian della Fioba sulle Apuane, prematuramente scomparsa nel mese di luglio, ricordandone la professionalità, la passione ed il suo sorriso.

Una sessione creativa in forma di world café, mirata alla definizione degli obiettivi per la costituzione di una Rete Educativa Nazionale degli Orti Botanici, è stata particolarmente animata e partecipata, ponendo le basi di una comunità di professionale. - la sessione è stata condotta da Mara Sugni della Rete degli Orti Botanici della Lombardia e Serena Dorigotti del Muse, Museo delle Scienze di Trento.

Del convegno di Bergamo ha parlato anche a Radio 24 con Pia Meda nel corso di una puntata del programma "L'altro pianeta" (trasmissione del 23/10/2013).

I ragazzi della classe quinta G del Liceo Artistico Statale Giacomo e Pio Manzù di Bergamo, coordinati dal prof. Fabiano Ghislandi hanno raccolto in un video consultabile su Youtube con i momenti salienti del convegno. L'Ass. Amici dell'Orto Botanico ha offerto due coffee break.

CONVEGNO ANNUALE GRUPPO ORTI

La Rete degli Orti Botanici ha partecipato nel 2013 all'Incontro annuale del Gruppo Orti Botanici e Giardini storici organizzato dalla Società Botanica Italiana che si è tenuto il 07 giugno 2013 presso l'Orto Botanico dell'Università di Pisa. Il direttore è intervenuto presentando il Convegno "Costruiamo insieme il futuro degli Orti botanici" programmato nel mese di Ottobre 2013.

GARDMED

Il direttore è stato invitato a Siracusa il 5 e 6 aprile al forum di discussione del progetto internazionale "Gardmed – The network of mediterranean Gardens ", finanziato dalla Comunità Europea, e che ha visto come capofila l'Orto Botanico dell'Università degli Studi di Catania e quali partner Argotti Botanical Gardens dell'Università di Malta, il Comune di Siracusa e il Comune di Floriana a Malta.

6. GLI STUDI E LE NOSTRE NUOVE PUBBLICAZIONI

Gabriele Rinaldi. **Dal Regio Istituto Tecnico alle collezioni storiche dell'Orto Botanico "Lorenzo Rota". Tracce botaniche nella storia delle istituzioni educative e culturali di Bergamo.** La Rivista di Bergamo, n° 73, gen.-mar. 2013, pp.56-59.

Gabriele Rinaldi, 2013. **Il distacco dell'uomo dalla natura: azioni locali per favorire una riconciliazione a Bergamo.** Sta in: Iconemi, alla scoperta dei paesaggi Bergamaschi. A cura di F. Adobati, M.C. Peretti, M. Zambianchi. Università degli Studi di Bergamo – Centro Studi sul Territorio' Lelio Pagani". Quaderni, 23, Bergamo University Press, Sestante Edizioni, pp. 9-16.

Una pagina dedicata all'Orto Botanico è stata richiesta nella seconda edizione de "Alle porte di Città Alta. 33 itinerari e innumerevoli varianti 115 strade, scalette, sentieri, funicolari per salire (rigorosamente a piedi o in bicicletta)" di Valentina Balio, Roberto Cremaschi, Perlita Serra – Ed. Junior, 2013.

7. COMUNICAZIONE

Oltre alla newsletter settimanale, Facebook, i totem informativi, novità dell'anno è il lavoro svolto da un'agenzia di comunicazione guidata da Guido Bosticco nell'ambito del progetto Goal citato. Da segnalare una lunga intervista per Radio Lemine una seguita radio iper-locale (10 settembre), l'intervista per il Tg3 regionale nell'ambito di un servizio dedicato a Bergamo Alta (27 aprile), l'intervento di Francesco Zonca al telegiornale di Video Bergamo (15 aprile) sulle iniziative primaverili. Numerosi sono stati nell'anno i richiami all'Orto Botanico sulla stampa locale, uno in particolare è da segnalare: **"L'Orto Botanico da Città Alta alla Valle d'Astino.** Progetto per il 2015: riscoprire la vocazione agricola del luogo e proporla alla didattica. Saranno recuperati ieri di antichi canali. Di Susanna Pesenti, L'Eco di Bergamo, 17 novembre 2013.