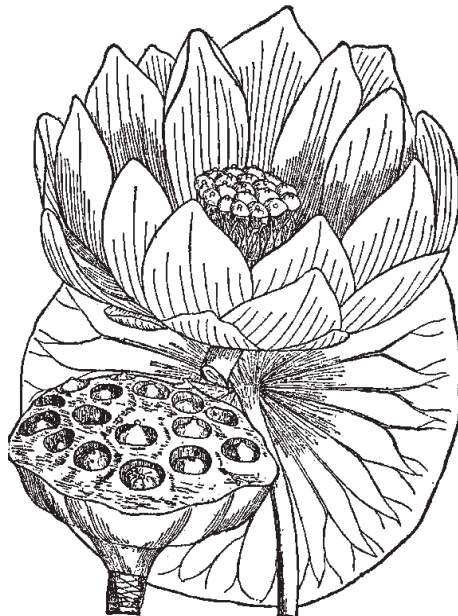


NOTIZIARIO

N° 162 MAGGIO-GIUGNO 2008

del Centro
Sperimentale
per il Vivaismo
di Pistoia



Nelumbo lutea

Notiziario

del Centro Sperimentale
per il Vivaismo di Pistoia



N°162 Maggio-Giugno 2008

Consiglio d'Amministrazione:

Presidente **Giuseppe Chiaramonte**

Consiglieri **Riccardo Andreini**
Edoardo Chiti
Loreno Gori

Sindaci revisori **Franco Pacini**
Giorgio Balli
Paolo Becattini

Redazione: Via Ciliegiole, 99 - 51100 PISTOIA
Tel. 0573-570063 Fax 0573-913169

Sito Internet: <http://www.cespevi.it>

E-mail: info@cespevi.it

**Periodico bimestrale - Spedizione in abbonamento postale
-70% - Filiale di Pistoia**

**Registrazione Tribunale di Pistoia n° 489 del 21/1/97
Stampa Tipografia Artigiana Pistoiese**

E' consentito lo stralcio di testi purchè venga citata la fonte

Direttore responsabile: **Paolo Marzialetti**

Comitato di redazione: **Renzo Biagioni**
Claudio Carrai
Eugenio Ciuti
Renato Ferretti
Piero Fiorino
Giovanni Serra
Gaetano Zipoli

Floralia di Budapest 2008

Dal 26 aprile al 4 maggio scorso si è svolta l'edizione 2008 della Floralia a Budapest, una delle cinque "Floralies" europee, che sono un importantissimo veicolo di promozione internazionale per il settore vivaistico-ornamentale.

Il Distretto Rurale Vivaistico-ornamentale di Pistoia ha deciso di partecipare alla manifestazione con uno stand promozionale di circa 150 mq, allestendo uno spazio a verde rappresentativo di un paesaggio tipico toscano.

La Provincia di Pistoia, in qualità di coordinatore dell'attività del Distretto, ha stanziato un contributo per finanziare l'evento ed ha incaricato il Ce.Spe.Vi. di seguire l'organizzazione esecutiva e la gestione materiale del finanziamento.

La manifestazione si è svolta con un ottimo successo di pubblico, si calcola che vi siano stati più di 200.000 visitatori, e lo stand è stato molto apprezzato (alcune foto sono state pubblicate sul sito del Distretto <http://www.cespevi.it/dv>).



INCOMING GIORNALISTI DELLA STAMPA ESTERA

Il 18 e 19 giugno scorsi il Distretto ha organizzato un "incoming" di giornalisti di testate straniere specializzate nel settore. I partecipanti provenivano da vari paesi del nord Europa: Repubblica Ceca, Polonia, Germania, Danimarca, Ungheria, Olanda e Russia.

Il 18 giugno sono stati ricevuti nella sede del Distretto, presso il Ce.Spe.Vi., da Vannino Vannucci e Gianfranco Venturi, assieme ad altri rappresentanti della Provincia, della Camera di Commercio e del Ce.Spe.Vi.

Quindi ha avuto luogo l'incontro dei giornalisti con gli operatori del settore. In seguito sono stati accompagnati in visita guidata alla Fattoria di Celle, poi sono rientrati al Ce.Spe.Vi. per il pranzo.

Nel pomeriggio hanno visitato il Centro e la Banca del Germoplasma, quindi sono partiti per una visita guidata in pulmino dell'area vivaistica del Distretto, nei comuni di Pistoia, Agliano, Montale, Quarrata e Serravalle P.se.

Il 19 giugno hanno visitato alcune aziende vivaistiche pistoiesi, segnalate dal Distretto in funzione della specializzazione nelle varie produzioni.

Infine, la sera si è svolta una cena di saluto per gli ospiti giornalisti.



Sommario



Pagina dell'Associazione Vivaisti Pistoiesi (Carlo Vezzosi).....	4
Nuovi ammendanti per il risparmio idrico (Paolo Marzialetti).....	5
Relazione attività svolta dal Centro nel 2007	6
Bollettino Agrometeorologico Maggio-Giugno 2008	12



a cura di Carlo Vezzosi

1- IL SINDACO DI PISTOIA VISITA I VIVAI

Prosegue la visita dei vivai del Sindaco RENZO BERTI in base al programma che prevede la conoscenza del settore dalle piccole aziende familiari a quelle con più di cento dipendenti, la conoscenza delle varie produzioni e delle tecniche di propagazione e coltivazione, in vaso e in pieno campo, dei sistemi di imballaggio, carico e spedizione nonché i mercati e le potenzialità. I contatti con i vivaisti consentono al Sindaco di ascoltare i problemi di natura urbanistica, di uso del suolo e dell'acqua. Recenti sono le visite ai vivai SANDRO BRUSCHI e ROSE BARNI.

2- ADDOBBO A VERDE PER LA FESTA DELLA REPUBBLICA

In occasione della festa della Repubblica del 2 giugno, su richiesta del Sig. Prefetto, l'Associazione ha realizzato l'addobbo a verde della Piazza del Duomo e del Teatro Manzoni ove si sono svolte le celebrazioni con le autorità e la cittadinanza.

3- ASSEMBLEA DEI SOCI

Il 20 giugno si è tenuta l'Assemblea dei soci per esaminare il bilancio consuntivo 2007 che è stato approvato all'unanimità. Durante i lavori il Presidente Giorgio Innocenti ha illustrato le principali attività svolte nei primi sei mesi dell'anno ed ha consegnato ai soci un breve resoconto scritto e illustrato delle varie iniziative. Durante il dibattito è emerso l'apprezzamento per il lavoro svolto e l'im-

portanza di potenziare i rapporti con i soci e far conoscere l'associazione al fine di consentire nuove adesioni.

Il presidente ha ricordato che la prossima Assemblea di dicembre sarà chiamata al rinnovo del consiglio direttivo che a sua volta dovrà eleggere il nuovo presidente; fin da ora i soci interessati possono manifestare la propria candidatura.

4- I GIOVANI PER L'AGRICOLTURA

L'Associazione ha aderito alla XII edizione del Premio "R.ZINI" che si è tenuto il 31 maggio 2008 presso l'Istituto agrario "De Franceschi" di Pistoia e ha concesso un contributo di • 250,00.

Questo PREMIO si terrà anche l'anno prossimo e sarà esteso ai giovani di altre scuole oltre a quella agraria; l'associazione è presente nella Commissione di valutazione in quanto condivide la finalità: premiare i diplomati che hanno conseguito i migliori risultati scolastici e che hanno predisposto elaborati eccellenti.

IL PUNTO SU TRADIZIONI DEL VIVAISMO

Dobbiamo riflettere sull'idea di salvaguardare il patrimonio storico dell'attività vivaistica pistoiese, inteso nelle sue varie espressioni: documentazione scritta, fotografica, multimediale, attrezzi e macchine, materiali, varietà di piante, edifici particolari e qualsiasi altra testimonianza significativa.



NUOVI AMMENDANTI PER IL RISPARMIO IDRICO

Paolo Marzialetti

Il vivaismo è un'attività agricola dagli elevati contenuti tecnologici, sempre attento a cogliere i ritrovati più moderni ed adottare le tecniche più avanzate.

Già alcuni anni indietro erano stati proposti dei materiali da aggiungere al terreno o al substrato culturale, in grado di immagazzinare grosse quantità di acqua da cedere poi gradualmente alle piante. All'epoca altro non erano che i granuli impiegati nei pannolini per bambini (poliacrilati di sodio), al fine di aumentarne la capacità di assorbimento. Ma quei prodotti erano polimeri non studiati appositamente per l'agricoltura, a base di sodio, che come è noto è molto tossico per le piante. Pertanto, oltre ai benefici, presentavano anche svariati problemi ed il loro impiego non si affermò.

Recentemente l'industria chimica invece ha messo a punto dei **polimeri "superassorbenti"** specifici per l'uso agricolo, che sono sempre poliacrilati ma a base di potassio o altri sali che non creano problemi alle piante. Questi prodotti sono stati lanciati sul mercato tal quali o in diverse formulazioni, associati con altri componenti, e sono attualmente già in corso di test presso il Centro oltre che in alcune aziende vivaistiche.

La loro caratteristica principale è quella di essere in grado di **assorbire acqua fino a 400 volte il loro peso** specifico, diventando simili ad una specie di gelatina trasparente. Quando il terreno o il terriccio circostante comincia a diventare secco, hanno la capacità di rilasciare gradualmente l'acqua trattenuta, oppure le radici possono andare ad esplorare il gel al suo interno, attingendo direttamente da questa riserva.

Come abbiamo accennato, possono essere utilizzati sia nel terreno che nelle coltivazioni in contenitore, ma l'impiego più interessante è sicuramente in queste ultime. I benefici che posso apportare alle colture sono molteplici:

* **Diminuire il numero delle irrigazioni e ridurre il consumo di acqua.**

Le piante possono essere irrigate con minor frequenza, si riducono pertanto le perdite legate ad ogni singolo intervento e quelle per evaporazione dai contenitori.

* **Aumentare la resistenza alla siccità.**

La riserva d'acqua che si crea all'interno dei contenitori fa in modo che le piante riescano ad affrontare meglio i periodi di scarsa disponibilità idrica, gestendo al meglio la risorsa.

* **Ridurre il fenomeno del dilavamento dei fertilizzanti.**

Il gel trattiene, oltre all'acqua, anche le sostanze nutritive in essa disciolte, riducendo i fenomeni di dilavamento e le perdite di questi materiali nell'acqua reflua dell'irrigazione.

* **Migliorare il rilascio delle sostanze nutritive nel substrato.**

Cedendo lentamente e per gradi l'acqua immagazzinata, rendono anche più graduale nel tempo il rilascio dei fertilizzanti assorbiti assieme ad essa.

* **Una polizza di assicurazione contro i guasti degli impianti di irrigazione.**

In caso di avaria degli impianti, specie nei giorni festivi, assicurano una sopravvivenza delle piante senza troppe conseguenze.

* **Ampliamento dell'area commerciale e migliore conservazione durante il trasporto.**

Permettendo una prolungata sopravvivenza senza interventi irrigui, consentono di aumentare il raggio di spedizione, cioè il numero di giorni di trasporto per raggiungere la destinazione commerciale. Inoltre le piante si conservano molto meglio durante il viaggio.

Infine, riguardo alla sicurezza ed alla compatibilità ambientale di questi prodotti chimici possiamo aggiungere che:

* **Non sono sostanze tossiche per la salute umana.**

Possono essere assimilate ai comuni fertilizzanti ed i loro contenitori possono essere smaltiti come quelli di questi ultimi.

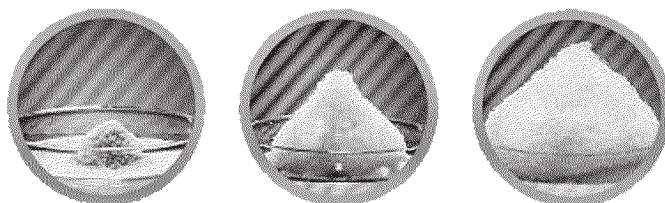
* **Mantengono a lungo la loro stabilità e proprietà**

Il prodotto non si esaurisce velocemente ma può essere efficace per diversi cicli colturali e reimpiegato più volte riciclando il terriccio.

* **E' un prodotto ecologicamente sicuro e innocuo.**

Non ha impatti negativi sull'ambiente. La sua biocompatibilità garantisce anche un processo di compostaggio completo e senza problemi.

Per concludere. Il Centro sta svolgendo una sperimentazione con alcuni prodotti commerciali basati su questi polimeri "superassorbenti" e alla fine della stagione potremo diffondere i primi risultati. Tuttavia anche alcune aziende vivaistiche già lo stanno sperimentando direttamente, a riprova dell'estremo interesse suscitato da questo innovativo materiale.





RELAZIONE ATTIVITÀ SVOLTA DAL CENTRO SPERIMENTALE NEL 2007

Dopo qualche anno di interruzione, torniamo a pubblicare come di consueto, la relazione sull'attività svolta. Questa del 2007 è stata approvata dagli amministratori del Centro nell'apposita assemblea a fine Giugno 2008.

Il Centro ha subito una inevitabile battuta di arresto durante l'incerto periodo in cui la gestione veniva passata alla Fondazione "L'Albero". Una volta posta in liquidazione quest'ultima a fine 2006, dall'inizio del 2007 il Dr. Marzialetti è ritornato alle dipendenze del Ce.Spe.Vi., che ha ripreso la piena gestione, ed ha intrapreso un'azione di rilancio dell'attività del Centro Sperimentale per il Vivaismo.

Per dare un quadro più completo informiamo che l'attuale organico del Centro non è cambiato rispetto al passato ed è costituito da un operaio, che cura la manutenzione e una piccola produzione di piante, una segretaria part-time, che tiene l'amministrazione, ed un tecnico con mansioni di direttore che si occupa un po' di tutto il resto.

Il Centro si estende su una superficie di oltre 26 ettari, di cui circa 12 ettari a collezioni di piante ornamentali. E' dotato di due serre in ferro e vetro, una di propagazione e l'altra di ricovero, di 500 mq ciascuna e di piazzali per la coltura in contenitore, con irrigazione a pioggia o fertirrigazione a goccia, per una superficie complessiva di circa 2.000 mq.

Nonostante tutte le vicissitudini di questo difficile momento della storia del Centro, le attività svolte sono state potenziate o rinnovate, al fine di dargli un nuovo impulso. Vogliamo far notare come, l'elenco riepilogativo del seguente prospetto sintetico, negli anni sia andato sempre aumentando, testimoniando così la sua sostanziale graduale crescita.

Riepilogo sintetico delle attività svolte e loro durata

Ricerca e sperimentazione

- Gestione della Banca del Germoplasma delle Piante Ornamentali da esterno (1996 - pluriennale)
- Nuove aree verdi tematiche sul "Percorso Naturalistico" (2007 - annuale)
- Progetto di ricerca europeo FLOW-AID - DBPA Univ. Pisa (2006- termine 2009)
- Progetto di ricerca nazionale MIPA FLORPRO - DBPA Univ. Pisa (2006 - termine 2009)
- Prove di inerbimento controllato del vivaio - Di.Pro.Ve. Univ. Milano (2002 - prorogate al 2007)
- Coltivazione di "Tredescantia" per l'ARPAT (2001 - pluriennale)
- Monitoraggio spore fungine in ambienti agricoli - ARPAT - Provincia PT (2005 - termine 2008)
- Prove di concimazione per la Scotts (1998 - rinnovate annualmente)
- Realizzazione area test tappeti erbosi Scotts Turf-Seed Europe (2007 - pluriennale)
- Stazione bioindicatori dell'ozono - DBV Univ. Firenze (2007 - annuale)
- Altre prove sperimentali - tesi di laurea (Annuali - pluriennali)

Servizi del Centro

- Informatica - Sito internet www.cespevi.it (1996 - pluriennale)
- Divulgazione - Notiziario (1988 - pluriennale)
- Stazione Meteorologica - Banca dati meteo (1989 - pluriennale)
- Biblioteca del Centro Studi Vivaismo (1997 - pluriennale)
- Altri servizi - sala convegni, sedi associazioni, visite guidate

Altre attività

- Collaborazione organizzativa al Convegno "Vestire il Paesaggio" (Giugno-Luglio 2007)

Ricerca e Sperimentazione

1) Banca del Germoplasma e altre collezioni

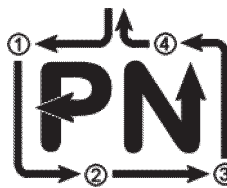


La Banca del Germoplasma delle piante ornamentali da esterno, copre ormai una superficie di 12 ettari con oltre 3.000 esemplari appartenenti a circa 700 specie diverse. Le sue collezioni, oltre a rispondere alla funzione tecnica e scientifica a cui sono destinati, costituiscono un bellissimo parco che esercita sempre una notevole attrattiva sui visitatori.

Poiché il personale del centro è costituito da un solo operaio, i lavori di manutenzione sono affidati ad una ditta esterna che segue la Banca da molto tempo. Purtroppo il budget disponibile è rimasto negli ultimi anni sempre lo stesso, mentre le superfici sono quasi raddoppiate ed le piante sono cresciute, pertanto non si riesce più ad effettuare una manutenzione accurata come si vorrebbe.

Nel 2007 abbiamo anche risistemato e migliorato i nostri impianti, in particolare sono state allestite un paio di aree verdi tematiche, al fine di contribuire a far conoscere meglio le produzioni vivaistiche pistoiesi più nuove e caratteristiche. Queste sono state progettate e realizzate lungo il "Percorso naturalistico", per arricchire e integrare gli impianti esistenti e rendere più interessanti le mirate la visita di alcuni progettisti del verde convenuti a Pistoia.

2) Nuove aree verdi tematiche sul "Percorso Naturalistico"



Come accennato sopra, è stata realizzata un progetto per creare due aree verdi tematiche sul "Percorso Naturalistico" all'interno della Banca, in relazione all'iniziativa "Vestire il paesaggio", che si è svolta a Pistoia nel Giugno 2007. Si tratta di una collezione di "conifere a forma" e di una raccolta di "arbusti allevate ad alberetto" oltre alla risistemazione del giardino di ingresso e la realizzazione di un viale alberato che attraversa tutte le collezioni.

Il progetto è stato finanziato dalla Camera di Commercio di Pistoia e alla Cassa di Risparmio di Pistoia e Pescia, enti promotori del Ce.Spe.Vi., che di comune accordo hanno contribuito in proporzione alla loro partecipazione nella società.

3) Progetto europeo FLOW-AID (Farm Level Optimal Water Management: Assistant for Irrigation under Deficit).

Il progetto, presentato alla Commissione Europea dal Centro Ricerche olandese dell'Università di Wageningen assieme ad una partnership di Centri di Ricerca comunitari di Inghilterra, Spagna e Italia ed altri di paesi terzi quali Turchia, Libano e Giordania, è iniziato nell'ottobre 2006.



Partnership del progetto di ricerca europeo FLOW-AID

Plant Research International B.V. (Wageningen University and Research Centre) (The Netherlands) Coordinator

Rothamsted Research (Biotechnology & Biological Sciences Research Council) (Great Britain)

University of Castilla La Mancha (Regional Center of Water Research) (Spain)

University of Pisa (Dip. di Biologia delle Piante Agrarie) (Italy) Subcontractor: Ce.Spe.Vi. Pistoia

Ege University Faculty of Agriculture (Dept. of Agric. Structure and Irrigation) (Turkey)

Jordan University of Science and Technology (Faculty of Agriculture) (Jordan)

Lebanese Agricultural Research Institute (Dep. of Irrigation and Agro-Meteorology) (Lebanon)

Delta-T Devices Ltd. (Hardware and sensors for water management) (United Kingdom)

Geomations S.A. (Software for irrigation management) (Greece)

Spagnol Srl (Agricultural Automation Systems) (Italy)



L'obiettivo del progetto è offrire un contributo alla sostenibilità dell'irrigazione in agricoltura con lo sviluppo e la sperimentazione di un sistema di gestione che possa essere adottato dalle aziende nelle situazioni in cui si abbia una limitata quantità e qualità dell'acqua. Il progetto prevede l'impiego di sensoristica dalla tecnologia altamente innovativa all'interno di un sistema decisionale di supporto (DSS) per la gestione dell'irrigazione.

I risultati scientifici dalle ricerche devono essere valutati in quattro siti di prova, tre dei quali localizzati in Paesi Mediterranei (Turchia, Libano e Giordania), il quarto in Italia, al Ce.Spe.Vi. di Pistoia, presso una delle aree di maggior interesse vivaistico d'Europa.

Il Dipartimento di Biologia delle Piante Agrarie dell'Università di Pisa, ha scelto il nostro Centro per ospitare i test dei prototipi dei sistemi realizzati, per la passata comune esperienza nel progetto IDRI.

Nel gennaio 2007 abbiamo ricevuto una prima visita tecnica dei coordinatori del progetto per valutare l'area di test da impiegare per le prove sperimentali.

Inoltre il 22-23 febbraio 2007 abbiamo ospitato il secondo Meeting, di tutti i partecipanti al progetto, che si è tenuto tra Pisa e Pistoia.

Infine le prove si sono svolte regolarmente nel corso dell'anno ed il loro esito è stato esposto in un Meeting di progetto che si è svolto ad Albacete (Spagna) nel novembre 2007.

4) Progetto MIPA FLORPRO



MiPA

Si tratta di un progetto triennale del MIPA coordinato dall'Istituto regionale per la Floricoltura di Sanremo dal titolo: "Individuazione di tecniche di produzione, di conservazione e commercializzazione finalizzate alla riduzione dell'impatto ambientale ed all'ottimizzazione delle qualità merceologiche del prodotto".

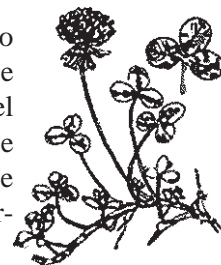
Il Dipartimento di Biologia delle Piante Agrarie dell'università di Pisa, che è partner del progetto, ci ha coinvolto come centro di test dove condurre l'attività sperimentale prevista. Sono state allestite delle prove di concimazione che si sono svolte regolarmente.

5) Prove di inerbimento controllato del vivaio

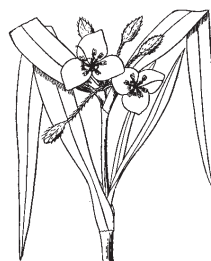
Questa ricerca viene condotta dal Prof. Ferrini del Dipartimento di Ortoflorofruitticoltura dell'Università di

Firenze. Le prove sperimentali sono state avviate nel 2003 con l'impianto di una serie di parcelle in pieno campo dove cambia la gestione del suolo. Nel 2005 è stato deciso di introdurre un'ulteriore trattamento, pertanto le prove sperimentali che dovevano terminare nel 2005 sono state prolungate almeno al 2007.

I rilievi periodici che vengono eseguiti cercheranno di stabilire se e come le varie tecniche di gestione del terreno a diverso impatto ambientale influenzano l'accrescimento delle piante da vivaio coltivate nelle parcelle e se ci sono dei vantaggi.



6) Coltivazione di "Tredescantia" per l'ARPAT

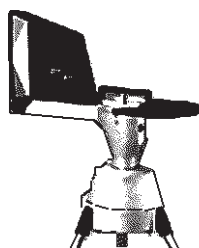


E' proseguita anche nel 2007 la collaborazione con l'ARPAT, che è impegnata nel monitoraggio degli inquinamenti ambientali tramite indicatori biologici, ed in diverse occasioni ha chiesto al Centro di mettere a disposizione le proprie strutture e competenze.

In particolare da alcuni anni stiamo coltivando una varietà speciale di Tredescantia, che ha necessità di molte cure e di una illuminazione supplementare per fiorire nel nostro clima. Le sue infiorescenze vengono impiegate come indicatori della presenza di sostanze inquinanti mutagene, negli ambienti di lavoro.

Nonostante i finanziamenti per questa specifica attività siano terminati il Centro continua ad ospitare e coltivare le piante nelle serre, che costituisce un impegno poco gravoso, al fine di non disperdere il patrimonio vegetale acquisito e fornire il suo supporto ad una attività così importante.

7) Monitoraggio spore fungine in ambienti agricoli



La Provincia di Pistoia in collaborazione con l'ARPAT, il Ce.Spe.Vi., l'Università di Firenze ha avviato un progetto finalizzato al monitoraggio aerobiologico di alcune malattie fungine per individuare la loro insorgenza e guidare la lotta, in modo da ridurre il numero dei trattamenti fitosanitari.

Un catturatore per il monitoraggio aerobiologico di spore fungine e pollini è stato installato presso la

stazione meteo del Centro. Nel corso della stagione è stata verificata la correlazione tra la quantità di spore fungine presenti nell'aria e l'effettiva manifestazione e incidenza delle fitopatie che venivano riscontrate sulle varie specie di piante delle nostre collezioni. Inoltre è stata valutata la correlazione tra il monitoraggio in quota che è indicativo di un'area molto vasta e quello a terra, che invece è riferibile ad un contesto ristretto, per determinare la densità e la localizzazione dei catturatori della futura rete di monitoraggio.

8) Prove di concimazione per la Scotts



Il Centro collabora da molti anni con la Scotts Europe, la nota multinazionale dei concimi, che produce alcuni formulati esclusivi ed innovativi per il settore florovivaistico, svolgendo la funzione di tester, per il centro Italia, dei nuovi prodotti Osmocote Exact.

Il contratto di collaborazione, che è naturalmente a titolo oneroso, viene rinnovato ogni anno secondo la dimensione dell'area che gli viene riservata, per poter realizzare presso le nostre strutture i test sui nuovi formulati. Si tratta in genere di concimi a lenta cessione per coltivazioni in contenitore in corso di verifica, che dovranno essere immessi sul mercato nei prossimi anni.

L'area dei test viene visitata diverse volte dai ricercatori olandesi della Scotts. Inoltre, al termine delle prove, vengono portati in visita comitive di operatori, tecnici e terriccianti che operano nel settore.

9) Realizzazione area test tappeti erbosi



La Turf-Seed Europe è una sezione della multinazionale Scotts dedicata alle sementi per tappeti erbosi. Questa sta sviluppando una gamma di nuove varietà di miscugli di sementi da prato, adattate alle condizioni europee, sulla base di un grande programma di selezione genetica. Ciò consentirà a Scotts di introdurre nuovo materiale varietale per tappeti erbosi ad uso sportivo, ornamentale e ricreativo, da affiancare al suo assortimento di fertilizzanti, diserbanti e fungicidi specifici per i prati.

E' stata pertanto allestita presso il Centro, su una superficie di circa 2.000 metriquadrati, un'area campo catalogo e di test dei nuovi miscugli di essenze pratensi. Sono stati definiti i dettagli della collaborazione ed alla

fine dell'anno sono iniziati i lavori per realizzare un primo lotto dell'area dimostrativa, localizzata a fianco del grande prato dietro le serre. La zona è stata approntata a loro spese, con riporto di apposito substrato e dotata di speciale impianto di irrigazione, dove verranno realizzate una serie di parcelle sperimentali per testare i diversi tipi di tappeto erboso.

10) Stazione bioindicatori dell'ozono



Nel 2006 avevamo collaborato con il prof. Filippo Bussotti dell'Università di Firenze ad una campagna di campionamento dell'ozono, svolta in diversi siti della Toscana, per misurare i livelli di questo pericoloso inquinante.

Conclusa questa campagna di rilevamento è rimasto presso il Centro un sito di bioindicazione, cioè un piccolo impianto di essenze indicatrici o "spia" dell'inquinamento da ozono, affidato alle nostre cure, che vengono periodicamente controllate dagli esperti, per continuare a monitorare mediante i sintomi presenti su questi bioindicatori il livello di inquinamento della nostra area.

11) Altre prove sperimentali - tesi di laurea



Le Facoltà di Agraria dell'Università di Firenze e di Pisa hanno da tempo sottoscritto delle convenzioni col Ce.Spe.Vi. per dare la possibilità ai loro studenti di svolgere presso il Centro il Tirocinio pratico-applicativo (200 ore). Inoltre la Facoltà di Agraria dell'Università di Firenze ha stipulato sin dall'inizio del suo Corso di Laurea in Scienze Vivaistiche un'altra convenzione col Centro, che viene rinnovata di anno in anno, per impiegare le sue strutture al fine di svolgere esercitazioni, prove sperimentali e tesi di laurea per gli studenti del corso.

Inoltre, dal marzo di quest'anno abbiamo allestito tre aule didattiche in collaborazione con l'UNISER per ospitare anche le lezioni di tutti e tre gli anni del suddetto corso di laurea di primo livello, poichè la sua nuova sede, presso il complesso universitario San Giorgio, non è ancora pronto.

Come ogni anno sono state ospitate varie prove sperimentali condotte da laureandi della facoltà di Agraria di Firenze per le loro tesi di laurea, riguardanti nuove tecniche di coltivazione, l'impiego dei substrati o nuove

tecnologie. Il Centro ha messo loro a disposizione le serre, le strutture di coltivazione di piante in contenitore, e generalmente anche le piante ed i materiali colturali.

Servizi del Centro

1) Informatica - Sito internet



Il sito Internet del Centro, che è attivo fin dal 1996, ha continuato a suscitare sempre un notevole interesse, sia perché è stato uno dei primi ad occuparsi in modo pratico e professionale di vivaismo ornamentale, sia per la nutrita quantità di documentazione accumulata nel tempo.

Come si vede in tabella, nel 2007 il sito ha fatto registrare un ulteriore incremento con una media mensile di oltre 49.000 visite (più di 1.600 visitatori al giorno), che sono veramente un risultato sorprendente per questa tipologia di sito web, e pertanto questo ci sprona continuare a curare con costanza e dedizione questo apprezzato strumento di comunicazione.

Una componente importante del suo successo è sicuramente il continuo lavoro di redazione per mantenere il sito costantemente aggiornato, cosa che viene fatta di norma a cadenza mensile aggiungendo le tabelle dei dati meteo, i link ai nuovi siti di interesse vivaistico, e le eventuali novità del settore. Poi è necessario anche arric-

chire i contenuti tecnici, per cui vengono inseriti gli articoli divulgativi pubblicati sul Notiziario del Centro, e aggiornate le altre banche dati presenti, oltre a quella meteo (botaniche, fitosanitarie e bibliografiche).

Infine è stato ospitato nel nostro spazio internet anche il sito web del Distretto Rurale Vivaistico-ornamentale recentemente costituito, per far conoscere questo nuovo organismo, come è composto e diffondere l'attività svolta.

2) Divulgazione - Notiziario



Il Centro pubblica ormai dal 1991 un Notiziario periodico che costituisce lo strumento principale di collegamento con le aziende vivaistiche. Questa pubblicazione bimestrale viene inviata a circa 600 aziende vivaistiche e altri operatori del settore. Viene realizzata interamente in proprio, dalla reda-

zione all'impaginazione, con una veste molto semplice ed essenziale. Nel 2007, essendo venuto a mancare il direttore responsabile, il Dr. Marzialetti si è iscritto all'ordine dei giornalisti per poter rivestire questa carica.

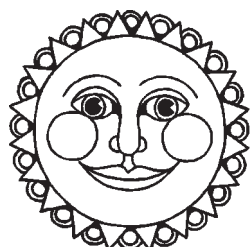
Circa i suoi contenuti abbiamo le ultime notizie che riguardano il settore, la divulgazione dei risultati delle sperimentazioni e dei progetti di ricerca portati avanti dal Centro, la traduzione di articoli interessanti apparsi su riviste tecniche internazionali e le tabelle dei

Riepilogo anno 2007 accessi al sito www.cespevi.it

Mese	Medie giornaliere				Totali mensili			
	Contatti	File	Pagine	Visite	Visite	Pagine	File	Contatti
Gen	9.260	7.122	3.873	1.447	44.883	120.093	220.804	287.070
Feb	9.547	7.272	3.806	1.591	44.558	106.570	203.640	267.331
Mar	11.499	8.544	4.756	1.756	54.461	147.448	264.868	356.470
Apr	10.129	8.094	4.012	1.709	51.272	120.361	242.844	303.883
Mag	11.568	8.973	4.827	1.972	61.135	149.650	278.193	358.632
Giu	9.968	7.298	4.578	2.275	68.272	137.361	218.947	299.041
Lug	9.639	7.200	4.714	2.291	71.027	146.160	223.216	2988.12
Ago	8.486	6.334	3.605	1.662	51.526	111.776	196.359	263.081
Set	8.510	6.667	3.157	1.307	39.238	94.714	200.013	255.304
Ott	9.455	7.335	3.355	1.256	38.951	104.013	227.415	293.121
Nov	8.767	6.774	3.023	1.161	34.845	90.701	203.235	263.010
Dic	7.283	5.378	2.846	1.131	35.078	88.226	166.737	225.796
Medie	9.509	7.249	3.879	1.630	49.604	118.089	220.523	289.296
Totali					595.246	1.417.073	2.646.271	3.471.551

dati meteorologici della nostra stazione meteo. La maggior parte dei contenuti del Notiziario vengono anche pubblicati sul nostro sito Web e rimangono lì archiviati in raccolte suddivise per argomento.

3) Stazione meteorologica - Banca dati



La stazione meteorologica computerizzata del Centro, installata nel 1989, viene utilizzata per la tenuta della banca dati del clima pistoiese e costituisce una delle poche serie di dati completa ed affidabile disponibile nella nostra zona. I dati raccolti, oltre ad essere utilizzati per le ricerche, vengono pubblicati sul Notiziario, sul nostro sito Internet e forniti ai vari Enti che ne fanno richiesta (A.R.P.A.T., A.S.P., I.A.T.A.-CNR, Tribunale di Pistoia, ecc.) ed a professionisti e studiosi.

La stazione richiede una costante manutenzione ordinaria (controllo, taratura e pulizia dei vari sensori) che viene eseguita a cadenze periodiche. Inoltre è necessario programmare le rilevazioni e lo scarico dei dati e provvedere alla loro elaborazioni (tabelle banca dati, pagine internet, conversioni standard CNR ...ecc.) secondo i diversi formati e le varie esigenze.

4) Altri servizi - biblioteca, sala convegni, sedi associazioni, visite guidate



La biblioteca del Centro Studi per il Vivaismo, che ha sede presso il Ce.Spe.Vi., viene continuamente arricchita con nuove pubblicazioni, ed è molto utile, in particolare per i giovani impegnati nelle ricerche per le tesi di laurea sul vivaismo.

La sala convegni, ripristinata negli anni scorsi, è tornato disponibile e costituisce un importante servizio per l'organizzazione di incontri e convegni, non solo per gli operatori del settore, che viene preferita poiché è facilmente raggiungibile e dotata di ampio parcheggio.

Inoltre sono stati rimessi in uso i locali ex-ATC, in cui hanno preso sede l'Associazione Vivaisti Pistoiesi ed il Distretto Rurale Vivaistico-onamentale recentemente costituito. In tal modo il Centro consolida il suo ruolo quale punto di riferimento degli operatori del settore, oltre che di ritrovo per i loro incontri e riunioni.

Il Centro come ogni anno è stato visitato da numerosi studenti e operatori del settore, italiani e stranieri,

anche se l'accoglienza di queste visite diventa sempre più problematica, e abbiamo cercato di limitarle. In molti casi queste sono ripetute regolarmente alla fine dei corsi, diventando consuetudine, come fanno molte gite di studenti che vengono a Pistoia, anche dall'estero.

Altre attività

Collaborazione organizzativa al Convegno internazionale "Vestire il Paesaggio"



Dal 28 giugno al 1° luglio 2007 si è svolto a Pistoia, la prima edizione della manifestazione "Vestire il paesaggio". Il convegno internazionale, organizzato da Provincia di Pistoia e Fondazione Casa di Risparmio di Pistoia e Pescia,

ha portato nella nostra città i massimi esperti del settore della progettazione del paesaggio per uno scambio di idee anche con il mondo della produzione. La manifestazione, che sarà ripetuta con cadenza triennale, è servita nel contempo da mezzo di promozione della nostra area e delle produzioni vivaistiche locali. Infatti si sono svolti numerosi appuntamenti collaterali come mostre tematiche e visite ai vivai, ai parchi e alle zone di interesse naturale e turistico del nostro territorio.

La Ce.Spe.Vi. è stato coinvolto in questa iniziativa a vari livelli. La CCIAA, in qualità di sua società controllata, gli ha affidato l'incarico di tenere i contatti con l'Amministrazione Provinciale, che organizzava l'evento e, per la sua attività specifica, con il mondo vivaistico locale. Inoltre nel programma dell'iniziativa, la Ce.Spe.Vi. aveva anche un incarico attivo, dovendo svolgere il ruolo di punto di accoglienza dei convegnisti, ospitare una mostra e costituire il luogo di partenza delle visite ai vivai, di cui era anche organizzatrice, ed ai siti di interesse paesaggistico della provincia.

A questo proposito, come abbiamo visto, al fine di contribuire a far conoscere meglio le produzioni vivaistiche pistoiesi più nuove e caratteristiche, sono state allestite di un paio di aree verdi tematiche. Queste sono state progettate e realizzate lungo il "Percorso naturalistico", per arricchire e integrare gli impianti esistenti e rendere più interessante e mirata la visita dei progettisti del verde convenuti a Pistoia.

Centro Sperimentale per il Vivaismo di Pistoia

Bollettino Agrometeorologico

In collaborazione con:
 La.M.M.A - F.M.A. IBIMET - C.N.R.
 Ce.S.I.A. - Accademia dei Georgofili

Maggio 2008



GG	PRES- SIONE	TEMPERATURA ARIA			U.R.	VENTO	VENTO	RADIAZ.	PIOG-	EVAPO-
	Media mBar	Gradi Med	Centigradi Max	Centigradi Min	% Med	DOMI- NANTE	FILATO km	SOLARE GLOBALE kWh/mq	GIA mm	RATO mm
1	1016	15,6	21,7	7,4	66	S-O O	166,9	6,9	0,0	6,1
2	1022	15,4	25,5	5,1	66	O S-O	104,9	6,0	0,0	4,4
3	1022	18,1	29,1	5,4	54	S-O O	83,2	6,7	0,0	4,9
4	1021	17,3	28,0	7,7	56	S-O O	87,0	5,7	0,0	5,3
5	1021	14,9	20,8	7,8	69	N-E O	76,4	2,5	0,4	2,2
6	1021	15,6	22,9	4,9	55	N-E	151,9	5,5	0,0	4,7
7	1020	17,9	26,1	8,8	51	N-E	106,1	5,0	0,0	4,2
8	1018	17,0	28,4	5,5	57	S-O O	111,0	7,3	0,0	5,8
9	1016	18,5	29,9	7,0	56	O S-O	98,1	7,1	0,0	6,0
10	1016	19,1	26,8	7,3	45	N-E	193,7	6,7	0,0	7,6
1 [^] Dec	1019	16,9	25,9	6,7	57		1179,0	59,2	0,4	51,1
11	1017	20,0	26,0	12,6	39	N-E	175,2	5,9	0,0	5,9
12	1016	17,9	24,3	11,2	52	N-E O	155,9	3,9	0,0	3,7
13	1014	19,2	24,7	11,3	50	N-E	171,3	4,8	0,0	5,7
14	1015	19,0	28,2	11,9	63	O S-O	102,8	5,7	1,0	4,4
15	1016	17,5	25,0	11,2	72	S-O O	113,7	5,0	0,0	4,0
16	1016	17,8	23,4	13,5	75	O N-O	62,1	2,7	0,6	1,8
17	1012	18,0	25,1	14,6	76	O N-O	67,5	2,7	4,9	1,5
18	1007	16,5	21,4	11,8	83	S-O O	119,0	3,6	12,9	0,5
19	1004	17,3	25,3	11,0	73	N-O N	107,9	3,8	3,4	2,3
20	1002	15,6	17,8	13,0	86	N-E N	84,4	1,6	31,6	0,4
2 [^] Dec	1012	17,9	24,1	12,2	67		1159,8	39,8	54,4	30,3
21	1009	18,4	24,4	12,4	68	O N	136,0	4,4	0,6	3,2
22	-	17,8	22,1	14,9	-	-	-	4,4	4,8	-
23	-	18,2	25,1	12,7	-	-	-	6,1	0,0	-
24	-	19,3	26,2	13,1	-	-	-	6,2	0,0	-
25	-	19,7	26,2	14,6	-	-	-	5,1	0,0	-
26	-	22,2	31,3	14,2	-	-	-	6,8	0,0	-
27	-	25,6	34,6	16,3	-	-	-	7,5	0,0	-
28	-	24,8	31,6	17,4	-	-	-	6,3	0,0	-
29	-	21,2	24,7	18,0	-	-	-	2,1	5,4	-
30	-	17,4	20,6	15,0	-	-	-	2,3	16,2	-
31	-	19,6	25,7	14,5	-	-	-	6,7	0,4	-
3 [^] Dec	-	20,4	26,6	14,8	-	-	-	57,8	27,4	-
Medie	1015	18,5	25,6	11,4	62		117,9	5,1	2,7	4,0
Max.	1022	25,6	34,6	18,0	86		193,7	7,5	31,6	7,6
Min.	1002	14,9	17,8	4,9	39		62,1	1,6	0,0	0,4
Somme							2475,0	157,0	82,2	84,6



Centro Sperimentale per il Vivaismo di Pistoia

Bollettino Agrometeorologico

In collaborazione con:

La.M.M.A - F.M.A. IBIMET - C.N.R.

Ce.S.I.A. - Accademia dei Georgofili

Giugno 2008

GG	PRES- SIONE	TEMPERATURA ARIA			U.R.	VENTO	VENTO	RADIAZ.	PIOG-	EVAPO-
	Media mBar	Gradi Med	Centigradi Max	Centigradi Min	% Med	DOMI- NANTE	FILATO km	SOLARE GLOBALE kWh/mq	GIA mm	RATO mm
1	-	20,8	27,5	14,3	-	-	-	5,2	0,0	-
2	-	19,9	23,0	16,6	-	-	-	3,2	0,0	-
3	1014	20,7	25,5	15,3	72	S-O O	84,0	4,0	0,5	4,6
4	1013	19,8	24,5	16,4	74	S-O O	192,3	6,5	0,0	5,6
5	1011	18,9	24,8	13,7	73	S-O O	140,9	5,5	0,0	5,3
6	1012	19,2	25,2	13,1	71	S-O O	113,7	6,3	0,0	5,4
7	1012	19,0	25,2	14,7	77	S-O O	77,7	4,0	3,3	3,6
8	1013	19,1	27,6	13,9	77	Non Det.	77,3	4,3	3,9	3,7
9	1018	19,0	28,6	12,3	80	O S-O	70,8	4,6	1,0	3,1
10	1020	21,9	30,9	12,4	65	S-O O	109,8	7,9	0,0	6,9
1 [^] Dec	811	19,8	26,3	14,3	59		866,5	51,6	8,7	38,3
11	1017	20,9	28,4	13,5	69	S-O O	123,8	6,9	0,0	6,6
12	1011	19,4	25,5	15,1	76	O S-O	82,4	3,9	1,7	3,6
13	1009	19,8	26,5	14,1	73	S-O O	133,0	5,9	2,3	4,8
14	1013	17,3	22,1	11,2	71	N-E	100,6	4,0	2,3	4,2
15	1014	17,5	24,2	9,2	64	S-O O	114,9	6,2	0,0	4,6
16	1013	19,1	25,7	14,4	73	O S-O	77,3	4,2	0,5	3,5
17	1013	21,2	28,8	14,7	72	S-O S	68,9	4,3	5,0	3,9
18	1016	22,4	29,1	16,4	72	O S-O	100,3	6,6	0,2	5,4
19	1018	22,1	29,2	14,8	74	S-O O	125,0	7,0	0,0	6,6
20	1019	25,0	33,0	17,6	63	O S-O	93,4	7,3	0,0	7,0
2 [^] Dec	1014	20,5	27,2	14,1	71		1019,6	56,4	12,0	50,2
21	1020	26,3	36,6	15,9	61	O S-O	92,3	7,9	0,0	7,9
22	1021	27,4	36,4	17,3	58	O S-O	99,3	7,9	0,0	8,4
23	1021	25,7	34,4	15,9	59	O S-O	112,2	8,0	0,0	8,2
24	1019	25,1	34,7	14,6	57	O S-O	95,6	7,7	0,0	6,9
25	1018	25,9	35,8	14,6	54	O S-O	88,3	7,4	0,0	7,5
26	1017	26,5	36,7	15,9	54	O S-O	94,0	7,7	0,0	8,2
27	1016	25,4	35,4	14,9	56	O S-O	94,4	7,0	0,0	7,1
28	1017	27,5	35,7	18,4	61	N-O S-O	97,3	5,8	0,0	6,6
29	1018	28,5	36,8	20,0	60	O S-O	85,8	7,2	0,0	7,6
30	1018	27,6	35,4	20,5	60	O S-O	115,7	7,1	0,0	8,4
3 [^] Dec	1018	26,6	35,8	16,8	58		974,8	73,7	0,0	76,8
Medie	1016	22,3	29,8	15,0	67		102,2	6,1	0,7	5,9
Max.	1021	28,5	36,8	20,5	80		192,3	8,0	5,0	8,4
Min.	1009	17,3	22,1	9,2	54		68,9	3,2	0,0	3,1
Somme							2861,0	181,5	20,7	165,2

Meteo: commenti & statistiche

MAGGIO-GIUGNO 2008

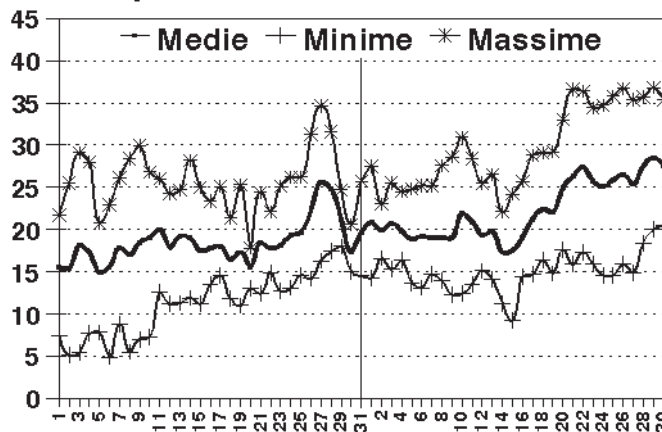
LE TEMPERATURE - Sono state entrambi i mesi superiori ai valori medi stagionali (le medie circa 1°, le massime addirittura più di 2°). L'escursione termica tra minime e massime, più ampia all'inizio, si è ridotta durante il periodo perturbato per tornare molto ampia alla fine di Giugno.

LE PRECIPITAZIONI - Sono state abbastanza in linea con la media stagionale. Pur avendo dato l'impressione di aver piovuto molto, in realtà spesso sono state precipitazioni inconsistenti di pochi mm. La radiazione solare e l'evaporato, a parte nei periodi perturbati, sono in rapida ascesa verso i livelli estivi.

I VENTI - Quantitativamente abbastanza rilevanti entrambi i mesi, ma senza fenomeni di estrema intensità. Le direzioni prevalenti sono state O, S-O con qualche breve periodo da N, N-E.

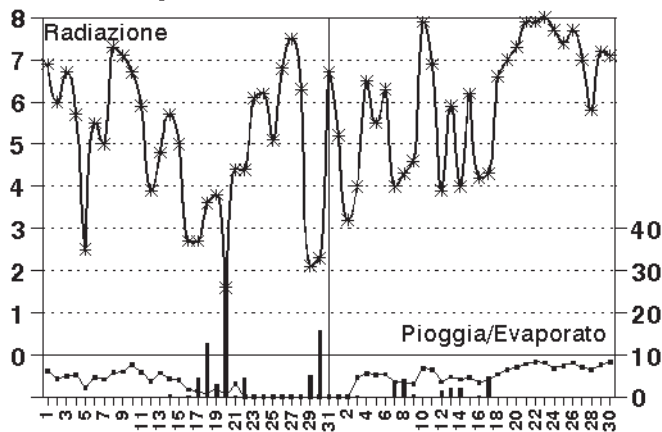
IL CONFRONTO - I dati registrati dal 1989 ad oggi, mostrano una tendenza delle temperature in sensibile aumento per entrambi i mesi. Anche le precipitazioni mostrano una grande prevalenza di deficit di piogge, rispetto alle medie del cinquantennio.

Temperature °C



Maggio-Giugno 2008

kW/mq Radiazione mm Pioggia/Evaporato



Maggio-Giugno 2008

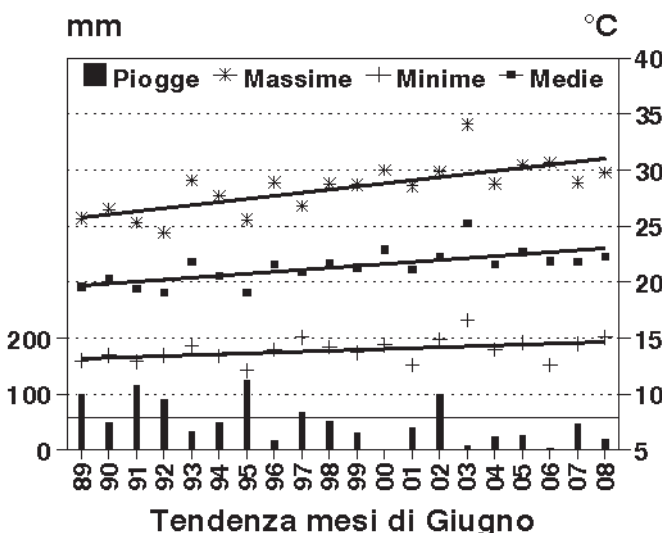
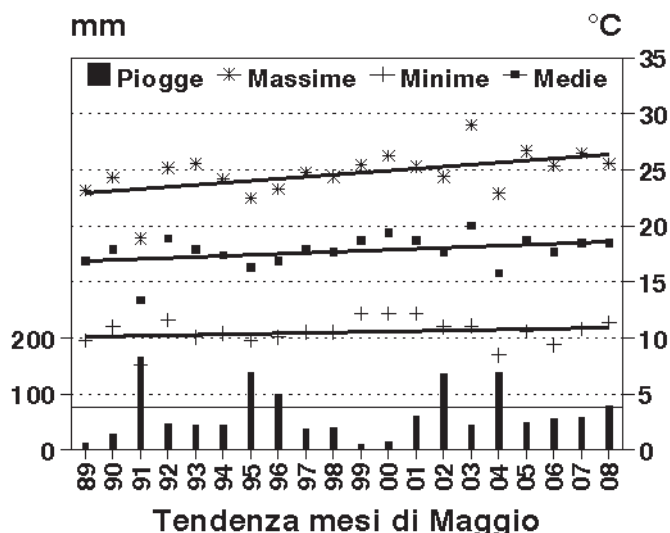


Tabella comparativa tra i valori medi mensili "storici" dal 1951 ad oggi e quelli registrati lo stesso mese nell'anno 2008	Mesi	Periodo	Pioggia	T.Max	T.Min	T.Media
	Maggio	2008	82,2	25,6	11,4	18,5
	... medie	1951/2008	78,0	23,5	11,1	17,3
	Giugno	2008	20,7	29,8	15,1	22,3
... medie	1951/2008	56,9	27,4	14,4	21,0	



**CASSA
DI RISPARMIO
DI PISTOIA
E PESCIA S.p.A.**

Agri Credito

**Consulenza
Gestione Liquidità
Finanziamenti agevolati
Mutui**

COLTIVIAMO I TUOI INTERESSI

Ulteriori informazioni possono essere richieste presso ogni filiale della
Cassa di Risparmio di Pistoia e Pescia Spa o telefonando al Numero Verde 167-865053
oppure al Centralino della Banca Tel. 0573/3691



**CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO
E AGRICOLTURA**



Ce.Spe.Vi. S.r.l. "Centro Sperimentale per il Vivaismo"
Via Ciliegiolo, 99 - 51100 PISTOIA Tel. 0573 570063 Fax 0573 913169