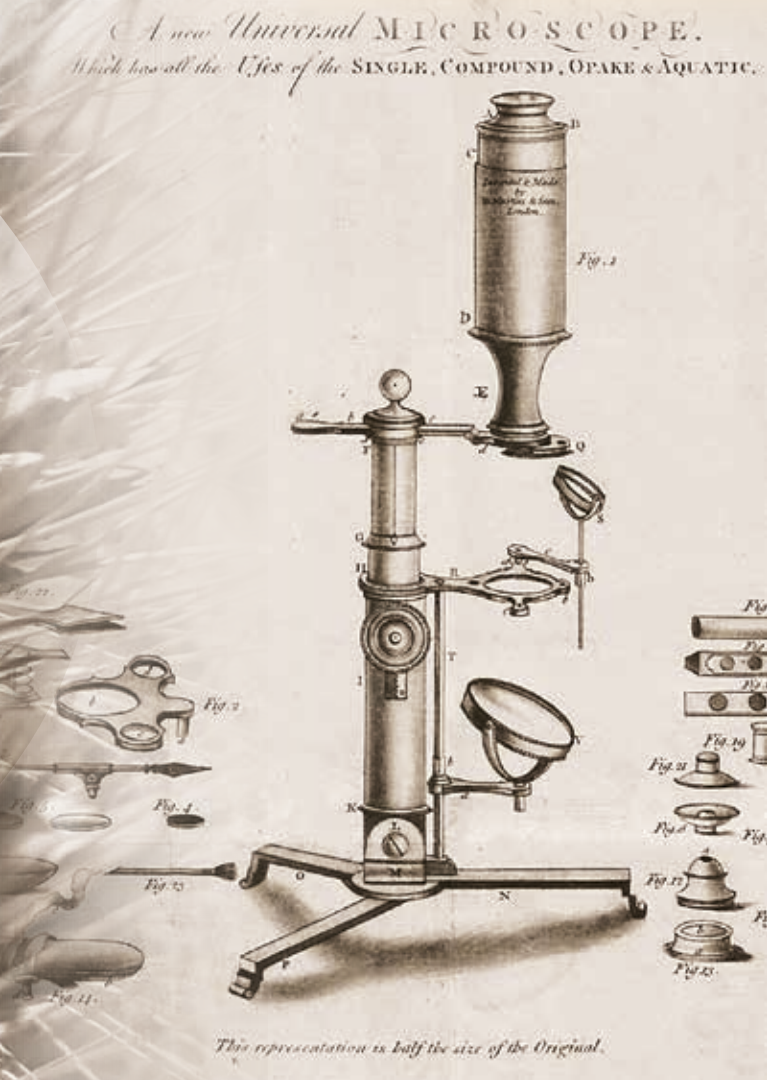
LA BELLEZZA DELLA CONOSCENZA

CATALOGO SEMENTI AUTUNNO 2018

isea





SUCCESSO IN OGNI CAMPO

INTRODUZIONE

La **ricerca scientifica** è una delle massime espressioni del pensiero umano. Essa promuove la conoscenza della natura e il progresso sociale. Il desiderio di conoscere guida il percorso evolutivo dell'uomo fin dai tempi antichi e il talento persegue da sempre la profonda bellezza della conoscenza negli aspetti più diversi, ma intimamente uniti, del pensiero umano. L'Italia vanta primati scientifici e tecnologici di assoluto valore: è ottava al mondo per numero di pubblicazioni scientifiche e i suoi scienziati sono coinvolti in tutti i più grandi esperimenti internazionali, ereditando un passato fatto di pietre miliari nella scienza, nella tecnologia, nell'arte, nella medicina, nella musica e nella letteratura. Tutt'oggi, nei centri di ricerca e nei laboratori più avanzati, i ricercatori italiani si distinguono nel mondo per preparazione e creatività.

Il catalogo Agroservice Isea 2018 si ispira a **"La bellezza della conoscenza"**, importante mostra di rilevanza nazionale inaugurata alla Farnesina il 16 aprile 2018 in occasione della Giornata della Ricerca Italiana e conclusa il 20 aprile scorso. La medesima partirà per un tour mondiale con tappe in Egitto, India e Singapore nel corso del 2018 e sarà presentata a Expo Dubai del 2020. Sulla scia di questa rassegna, vogliamo raccontare l'emozione delle scoperte della ricerca scientifica italiana e i suoi protagonisti, che spiegano il contributo dato dal nostro Paese alla grande avventura del sapere e dello sviluppo tecnologico. Una narrazione basata su esempi emblematici della stretta relazione tra la ricerca e la qualità della vita in Italia, tra la ricerca e la cultura che da sempre hanno contraddistinto un'Italia dinamica e piena di talenti.

Nel realizzare il catalogo di quest'anno, abbiamo pertanto voluto dar lustro al genio italiano, agli inventori che si sono distinti in diversi settori, i quali, intrecciando sapere, cultura, passione e competenze hanno realizzato nel tempo idee, progetti e prodotti destinati a incantare il mondo.

Questo catalogo, che illustra le varietà nate dalla **Ricerca ISEA**, conduce il lettore alla scoperta delle tante potenzialità che l'Italia può esprimere a livello di eccellenza scientifica nei più disparati settori.

Il messaggio che vorremmo lasciare è che la bellezza di cui il nostro Paese è testimone nel mondo – un patrimonio fatto di cultura, tradizioni, promozione della qualità della vita – è il frutto di una storia che da sempre mette al centro la **Ricerca**, quale fattore imprescindibile per raggiungere il progresso. Un settore in cui si esprime al meglio la capacità di innovare la tradizione italiana a servizio del vivere bene è quello della ricerca agroalimentare e delle nuove varietà di sementi. Ecco, allora, che alimenti sani che da sempre fanno parte della nostra dieta, come il grano, le farine, la pasta, ecc. diventano oggi, il punto di partenza anche per nuovi cibi funzionali che tutelano la nostra salute. Queste rappresentano solo alcune delle principali tappe di un sorprendente primo viaggio conoscitivo, che va dall'antichità fino all'Ottocento, passando per il Rinascimento, nella ricchezza della ricerca italiana, per omaggiare infine i tanti volti del nostro "Bel Paese", che continua con coraggio e passione a tenere unite bellezza e conoscenza.
Vi diamo appuntamento al prossimo viaggio, che ci aprirà le porte della modernità e dell'èra contemporanea...





Lo stabilimento industriale è costituito da un complesso di fabbricati e terreni che si estende per una superficie catastale di 29.561 m^2. A Sud e ad Est del fabbricato sono istallati **34 silos in ferro ondulato, dotati di sistema di ventilazione forzata per garantire la buona conservazione del prodotto** e di diversa capienza, per una capacità di stoccaggio totale di 35.000 tonnellate circa.

AGROSERVICE S.p.A.

è una Società Italiana la cui base sociale è principalmente rappresentata da Agricoltori. Svolge da molti anni attività sementiera ed in questo ambito è impegnata in ricerca, sviluppo, sperimentazione, moltiplicazione e commercializzazione in Italia e all'estero. L'attività di Ricerca riveste un importante ruolo nell'ambito sementiero perché produce innovazione. Agroservice, consapevole dell'importanza di questo impegno, si avvale del Know How dei più avanzati Centri di Ricerca pubblici e privati a livello internazionale. Le sementi prodotte sono distribuite con **marchio Isea**.

Isea SrL fin dalla sua costituzione ha considerato la ricerca genetica quale fattore di sviluppo e d'innovazione per l'agricoltura, svolgendo attività di Ricerca Applicata per le principali colture erbacee di interesse agronomico, attraverso l'applicazione di programmi di miglioramento genetico convenzionali/innovativi con il fine ultimo della Costituzione Varietale.

L'interazione tra ISEA e Agroservice consente di trasferire agli agricoltori i progressi del miglioramento genetico attraverso la costituzione di nuove varietà, *core business* di ISEA, e la Moltiplicazione del Seme, attività di Agroservice.

ISEA SrL oggi possiede 82 brevetti e varietà. Si può affermare che ISEA ha dato un'enorme contributo alla diffusione del grano duro in Italia grazie alla distribuzione della varietà Creso, (di Costituzione ENEA) e San Carlo (nata dalla collaborazione con l'Istituto di Ricerca Maliani Genetica).

LA FILIERA DELL'INNOVAZIONE: DAI GENI AI PRODOTTI

La ricerca scientifica è stata ed è tuttora uno dei principali impegni di questa Azienda, puntando sempre lo sguardo sul panorama scientifico mondiale per quello che concerne il miglioramento genetico delle principali colture di interesse agrario e lo sviluppo delle nuove tecnologie a livello cellulare, molecolare e tecnologico applicabili ad esso.

RICERCA DI BASE

INVENZIONE
SCOPERTA

RICERCA APPLICATA

MIGLIORAMENTO
GENETICO

COLLABORAZIONI
(Enti pubblici - Società di servizi)

SPERIMENTAZIONI
(Pieno Campo - Condizioni controllate)

INNOVAZIONE
NUOVO PRODOTTO

TECNOLOGICO

NUOVE VARIETÀ







COME NASCE IL PRODOTTO ISEA: IL MIGLIORAMENTO GENETICO

Dopo l'incrocio, si procede con la selezione delle piante migliori per resistenza a stress biotici e abiotici e performance agronomiche. L'attività di breeding è accompagnata da approfondite analisi tecnologiche e genetiche al fine di individuare i genotipi con la migliore combinazione dei caratteri desiderati.

PRINCÌPI E VALORI DI AGROSERVICE

- Consideriamo lo sviluppo dell'agricoltura di primaria importanza all'interno dell'economia, a beneficio della collettività, dell'ambiente e del territorio.
- Consideriamo la qualità e la sostenibilità del prodotto punti di partenza della nostra ricerca.
- Consideriamo il rapporto stretto e costante con l'agricoltore un elemento indispensabile per migliorare la performance del prodotto, mettendo a disposizione dei nostri clienti know how e continua innovazione.
- Contribuiamo alla salvaguardia dell'ambiente e alla diminuzione dell'inquinamento, attraverso l'utilizzo di energia Verde Certificata, proveniente da impianti di produzione da fonti rinnovabili. Ne viene garantita l'origine attraverso i certificati G.O. (Garanzie di Origine), introdotti a livello europeo dalla Direttiva 204/77 e successivamente, in Italia, dal D.M. del 06/07/2012.
- Sviluppiamo costante ricerca per il miglioramento genetico, al fine di ottenere performanti varietà di sementi ad elevata produttività e ad alta qualità.
- Diffondiamo innovazione e supporto tecnico derivante dalla professionalità dei nostri esperti.
- Proponiamo soluzioni sempre innovative e rispondenti alle richieste di mercato.
- Ampliamo la gamma delle specie proposte per offrire continuamente nuove opportunità agli Agricoltori.
- Realizziamo e portiamo nel mercato originalità di prodotto con tante varietà di nostra specifica ricerca.

Agroservice utilizza per il confezionamento delle sementi di grano sacchi trasparenti affinché la qualità del prodotto sia visibile anche dall'esterno.

Agroservice inoltre, mette a disposizione dei propri clienti un moderno sistema informatico, realizzato dalla Società HORTA (spin-off universitario dell'Università Cattolica Sacro Cuore), con il quale è possibile effettuare le più corrette scelte di tecnica colturale che assicurano elevate produzioni, ottima qualità, rispetto dell'Ambiente e sicurezza sanitaria.



Campi sperimentali – dimostrativi
presso Loc. Abbadia di Fiastra (Mc)

LA QUALITÀ

La cura e l'attenzione per ottenere un seme di ottima qualità inizia dalla coltivazione in campo. Agroservice ha selezionato le Aziende Agricole alle quali vengono affidate le riproduzioni disciplinate da un contratto di coltivazione. La tecnica di coltivazione applicata e la professionalità dei nostri Produttori, nelle fasi di semina e raccolta, garantiscono la sanità del seme ed escludono la possibilità di inquinamenti. Le coltivazioni sono costantemente controllate e certificate in campo. In stabilimento, l'alto livello tecnico dei processi di selezione, concia con applicazione di pellicolante e confezionamento del seme, assicurano l'elevata qualità.



LA SOSTENIBILITÀ

La scelta varietale abbinata alla più corretta tecnica di coltivazione facilita il raggiungimento degli obiettivi della **SOSTENIBILITÀ** economica, ambientale e sociale in agricoltura (ovvero massima produzione con il minimo di costo ed il minimo impatto ambientale). Rispettiamo l'ambiente anche attraverso l'uso del **pellicolante** che evita il disperdersi delle particelle polverose nell'aria.

Individuazione della corretta dose di seme

Nel sito **www.agroservicespa.it** cliccare su **InfoSemina** e, per le varietà di frumento tenero e duro, utilizzare come password il numero di lotto del seme acquistato. Verranno, in tal modo, visualizzate la germinabilità ed il peso 1.000 semi dello specifico lotto di seme. Ciò consentirà di ottenere dei suggerimenti e delle informazioni utili per:

- Ottimizzare il numero di spighe per metro quadrato sulla base delle caratteristiche varietali e delle condizioni di semina (epoca, natura del terreno, condizioni del letto di semina, ecc.);
- Ostacolare il fenomeno dell'allettamento attraverso una densità di semina più equilibrata;
- Rendere la pianta meno suscettibile alle malattie fungine.

La corretta dose di semina consente di risparmiare sull'utilizzo del prodotto: l'assenza di spreco nel prodotto utilizzato consente un minor impatto ambientale.

infoSemina

Supporto alla migliore tecnica colturale

Il portale **www.agroservicespa.it** fornisce anche il servizio di web assistance **grano.net** quale utile strumento di supporto per eseguire la migliore tecnica colturale. Tale sistema è stato sviluppato dalla **Società HORTA SRL**, Spin Off dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza.

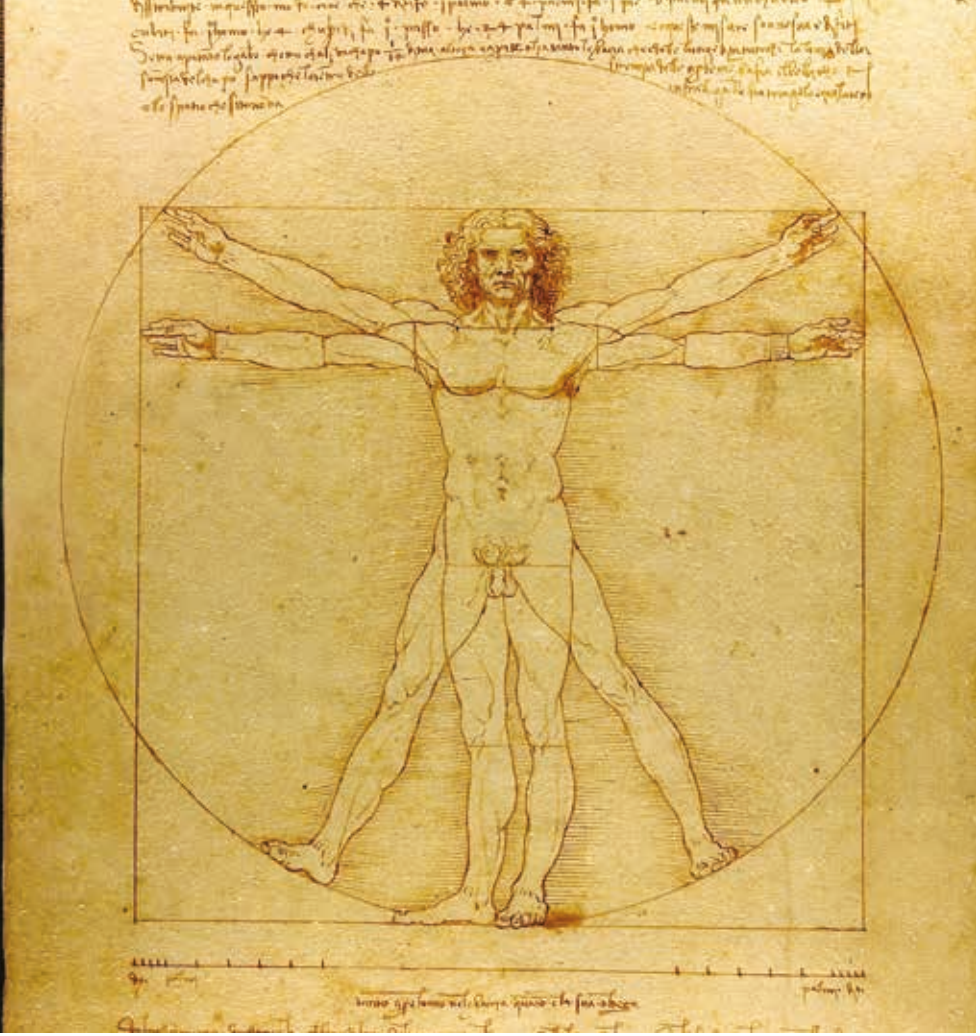
In base alle condizioni agronomico-ambientali di ogni singolo appezzamento, esso fornisce all'Utente utili informazioni sulla concimazione (potassica, fosforica, azotata), sul diserbo chimico, sui trattamenti da effettuare contro il rischio delle principali malattie fungine, sulla scelta dei prodotti fitosanitari, sull'andamento meteorologico della stazione di riferimento, sul registro di tutte le operazioni colturali (al fine della rintracciabilità) e sulla compilazione del Quaderno di Campagna, secondo le indicazioni della Direttiva 128/2009).

HORT@

LEONARDO DA VINCI (1452-1519)

GENIO A 360 GRADI

Si occupò di anatomia, ingegneria militare e civile, idraulica, ottica, musica, botanica, astronomia e geofisica. A lui si devono osservazioni straordinarie sulla luce e sul volo degli uccelli, sul cosmo e sulla natura...
Senza naturalmente dimenticare il suo ineguagliabile talento nella scultura e nella pittura, tra cui i capolavori come La Gioconda e L'Ultima Cena.
Tutto questo è Leonardo da Vinci, umanista, scienziato e artista, allo stesso tempo intellettuale e visionario. Il suo multiforme ingegno ha attraversato i secoli, dal Cinquecento ad oggi, lasciandoci in eredità un patrimonio - tra opere e scritti (più di 16.000 pagine con decine di migliaia di disegni) - che ci lasciano ancora oggi stupefatti dalla sua sete incontenibile di conoscenza e, soprattutto, dell'eccezionale modernità del suo pensiero.



Disegno a penna e inchiostro su carta di Leonardo da Vinci, conservato nel Gabinetto dei Disegni e delle Stampe delle Gallerie dell'Accademia di Venezia.

L'UOMO VITRUVIANO

Il più famoso tra i disegni di Leonardo, rappresenta l'unione simbolica tra arte e scienza: l'uomo Vitruviano è perfetto all'interno di due figure geometriche, il cerchio e il quadrato, forme considerate perfette dal filosofo greco Platone. Le due strutture rappresentano la creazione: il quadrato rappresenta la Terra, il cerchio l'Universo. L'uomo entra in contatto con le due figure in maniera del tutto proporzionale e ciò rappresenta la natura perfetta della creazione dell'uomo in sintonia con la Terra e l'Universo.



LA GIOCONDA

La Gioconda o il Ritratto di Monna Lisa è forse l'opera italiana più famosa al mondo. Il segreto di tanto successo probabilmente sta nel fascino magnetico che trasmette: misteriosa, impenetrabile, ambigua.
È un dipinto a olio su tavola di legno dalle dimensioni di 77x53 cm e 13 mm di spessore, databile al 1503-1504 circa e conservato nel Museo del Louvre di Parigi. Opera iconica ed enigmatica, si tratta sicuramente del ritratto più celebre della storia nonché di una delle opere d'arte più note in assoluto al mondo. Il sorriso impercettibile del soggetto, col suo alone di mistero, ha ispirato tantissime pagine di critica, letteratura e storia dell'arte.

GLI STUDI SULLA MACINA DEL MOLINO DI BAGNAROLA

Fonte: “Codice L” di Leonardo da Vinci.

...Si narra che a cavallo tra il 1400 e il 1500 i Monaci Benedettini trasformarono la “Tumba di Bagnarola” (ossia la fattoria di Bagnarola), ricevuta in dono dai Malatesta, in un’azienda agricola molto produttiva e che gli stessi monaci, nel 1505 circa, si lamentassero del fatto che i coloni locali, non avendo un mulino nelle vicinanze, andassero nel territorio Riminese a macinare il grano e che lì pagassero le relative gabelle: queste tasse erano, però, troppo alte, pertanto, non le vollero più pagare dati i sospetti di frode.

Per questo motivo, chiesero e ottennero in quell’anno l’autorizzazione Papale alla costruzione di un mulino a Bagnarola (Fonte: C. Riva, Da Sant'Agata a Macerone, pag. 50).

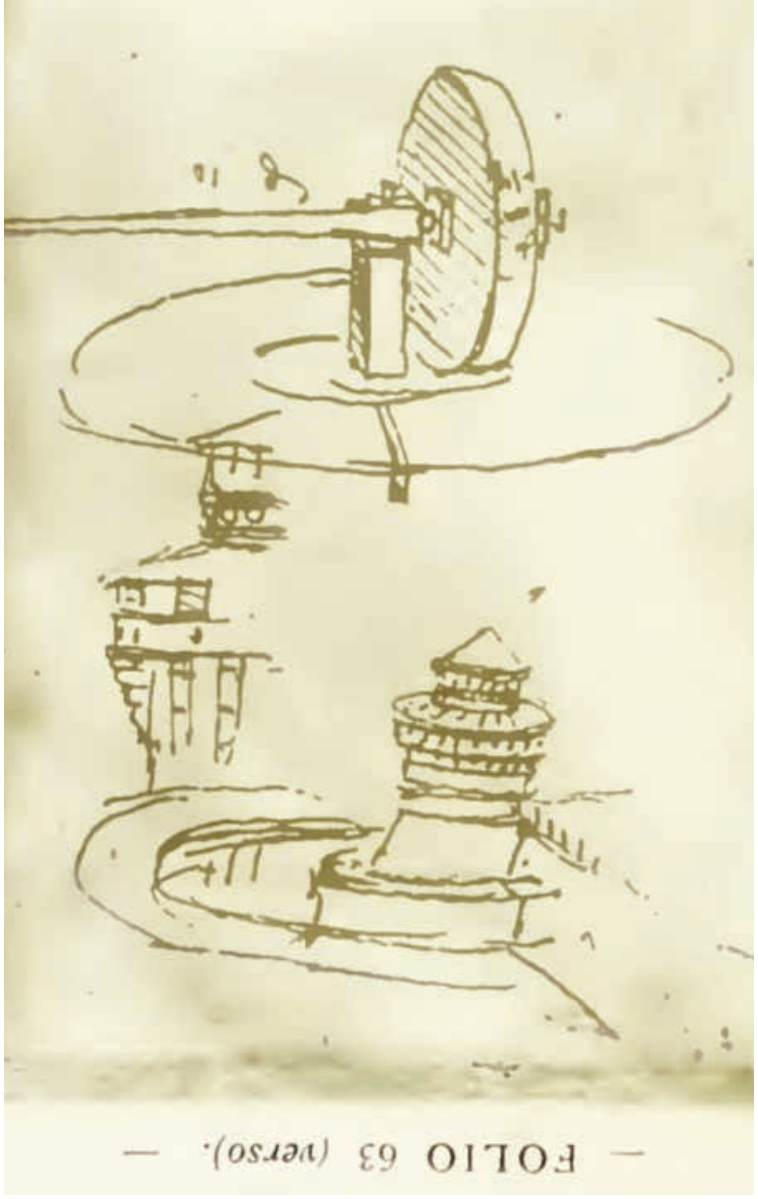
Commissionarono il progetto e lo studio a Leonardo da Vinci.

La particolarità di questa macina era la leva lunga sporgente, col mulino che funzionava normalmente ad acqua, e la leva da traino animale a disposizione in caso di scarsità d’acqua: Leonardo inventò, in questo studio, il primo mulino ibrido, unico nel suo genere.

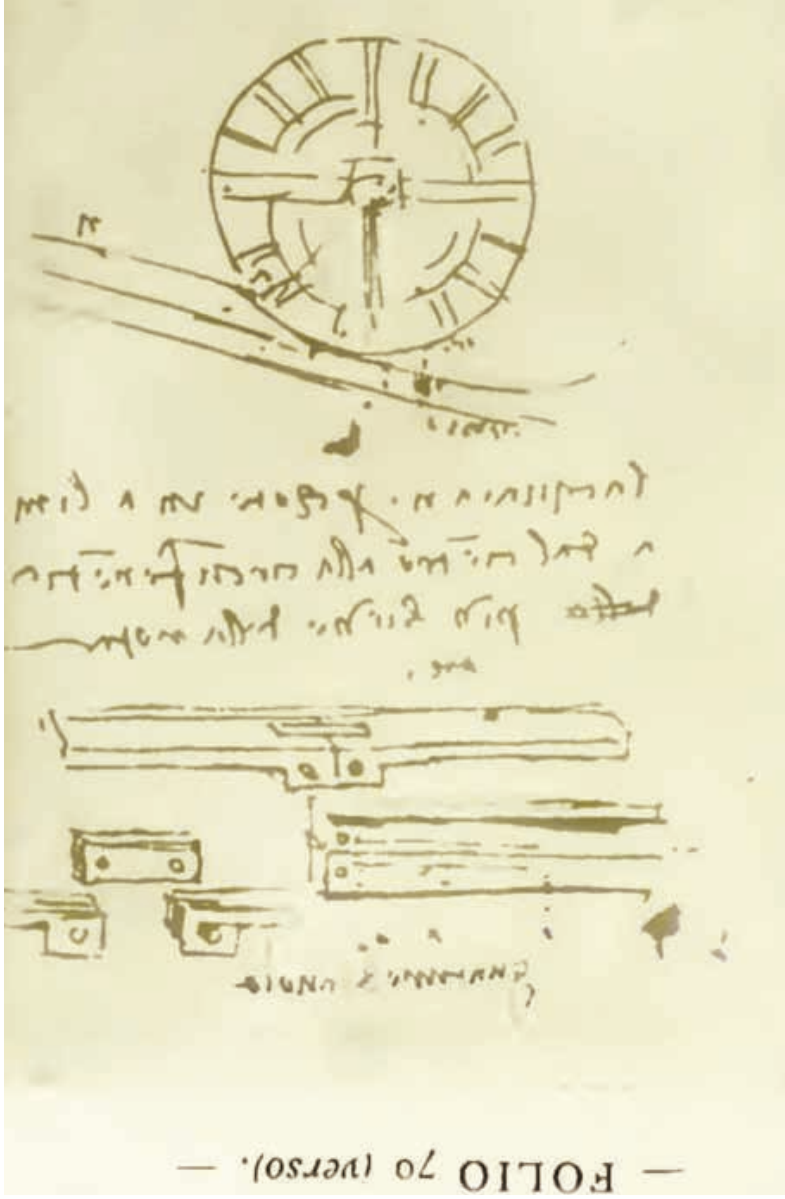


LA SPIGA DI GRANO

Disegno contenuto nel
Codice sul volo degli uccelli, 1505 circa,
Biblioteca Reale di Torino.



Tavole leonardiane dove è riportata una macina da mulino con piano di macinatura, dimensionamento del diametro della macina (3 braccia) e dimensionamento della leva per la rotazione della macina (10 braccia).



Didascalia 2 - Progettazione di mulini: a trazione animale e a trazione idraulica, unitamente a nozioni teoriche circa il loro funzionamento.

Questi studi precedettero l'effettiva realizzazione di un mulino idraulico a Bagnarola presso i Monaci Benedettini, sotto la giurisdizione Papale per cui Leonardo da Vinci era in missione.

GLI STUDI SULLE MACCHINE VOLANTI

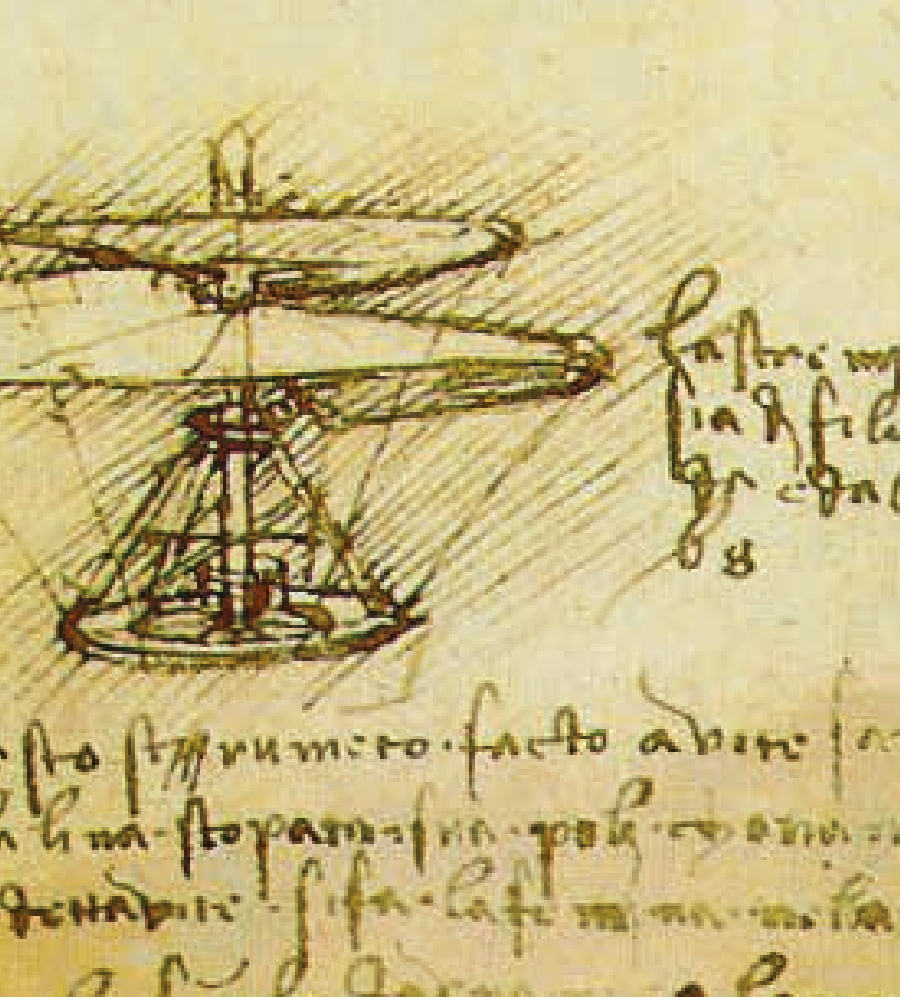




Il noto paracadute di Leonardo è contenuto nel Codice Atlantico, f.381va.

IL PARACADUTE

Il paracadute è un'ampia calotta di tessuto adottata per ridurre la velocità di una persona o di un oggetto in caduta attraverso l'aria. Il sistema del paracadute venne suggerito e progettato per la prima volta da Leonardo da Vinci, ma venne attuato solo a partire dal 1780 in Francia.
Una piramide di lino pesante con una base di circa 7 metri per lato: così Leonardo da Vinci immaginava una macchina volante progenitrice del paracadute. Negli appunti scritti fra il 1483 e il 1486, conservati alla Biblioteca Ambrosiana di Milano, accanto al disegno, spiega: "Se un uomo ha un padiglione di panno lino intasato che sia di 12 braccia per faccia e alto 12, potrà gittarsi d'ogni grande altezza senza danno di sè".





Manoscritto B, foglio 83 v., 1489, Manoscritti di Francia,
Parigi, Institut de France.

LA VITE AEREA (L'ELICOTTERO)

La vite aerea è un progetto di velivolo ideato da Leonardo da Vinci: in questo studio si pongono le basi e principi del funzionamento dell'elicottero. Leonardo arriva a formulare in anticipo di secoli l'efficacia trattiva dell'elica, concependo una struttura innovativa per allora: nelle intenzioni dell'inventore, l'elica avrebbe dovuto "avvitarsi" nell'aria sfruttandone la densità, similmente a quanto fa una vite che penetra nel legno.

L'ALIANTE (L'ORNITOTTERO)

Il primo disegno di un ornitottero risale a Leonardo da Vinci: esso rappresenta probabilmente il più antico tentativo di progettare un oggetto volante più pesante dell'aria. Il complesso meccanismo riproduceva le ali di un uccello. Intorno al 1490, Leonardo da Vinci iniziò gli studi sul volo degli uccelli. Capì, però, che gli umani sono troppo pesanti e non abbastanza forti per volare usando semplicemente delle ali attaccate alle braccia. Progettò ancora un mezzo in cui l'aviatore poteva stare disteso su di una tavola e manovrare due grandi ali membranose usando ali, pedali e leve.

INDICE PRODOTTI

Frumento duro

Cleto 18
Corallo 20
Achille 22
Adone 23
Cuspide 24
Dorato 25
Ettore 26
Minosse 27
Provenzal 28
Rusticano 29
San Carlo 30
Spartaco 31

Frumento tenero

Afrodite 34
Eletta 35
Ilaria 36
Lucilla 38
Paleotto 39
Stendal 40
Vittorio 41

Orzo

NOVITÀ

Futura 44

Arianna 45
Explora 46
Sfera 47
Tea 48
Tipo 49

Triticale

Catria 54
Quirinale 55
Rigel 56

Avena

Flavia 57
Fulvia 58
Irina 59
Nigra 60

Farro

Benedetto 61
Padre Pio 62

Grano monococco

Hammurabi 64

NOVITÀ

Norberto 65

Cece

Maragià 70
Pascià 71
Reale 72
Sultano 73

Favino

Chiaro di Torrelama 74
Enrico 75
Rumbo 76
Scuro di Torrelama 77

Pisello proteico

Astronaute 78
Aviron 79

Lupinus albus

Tennis 80
Multitalia 81

Lupinus angustifolius

Polo 82

Lenticchia

Elsa 83
Gaia 84
Itaca 85

Erba medica

Gamma 88
Itaca 89

FRUMENTO DURO

"Quando camminerete sulla terra dopo aver volato,
guarderete il cielo perché là siete stati
e là vorrete tornare."

Leonardo da Vinci

CLETO

Iscrizione > 2016

Frumento Duro > Ciclo medio-tardivo

- Elevate produttività
- Elevata tolleranza alle principali patologie
- Elevato indice di giallo
- Indicato per pastificazione e panificazione
- Particolarmente consigliato per il centro-nord



CARATTERISTICHE

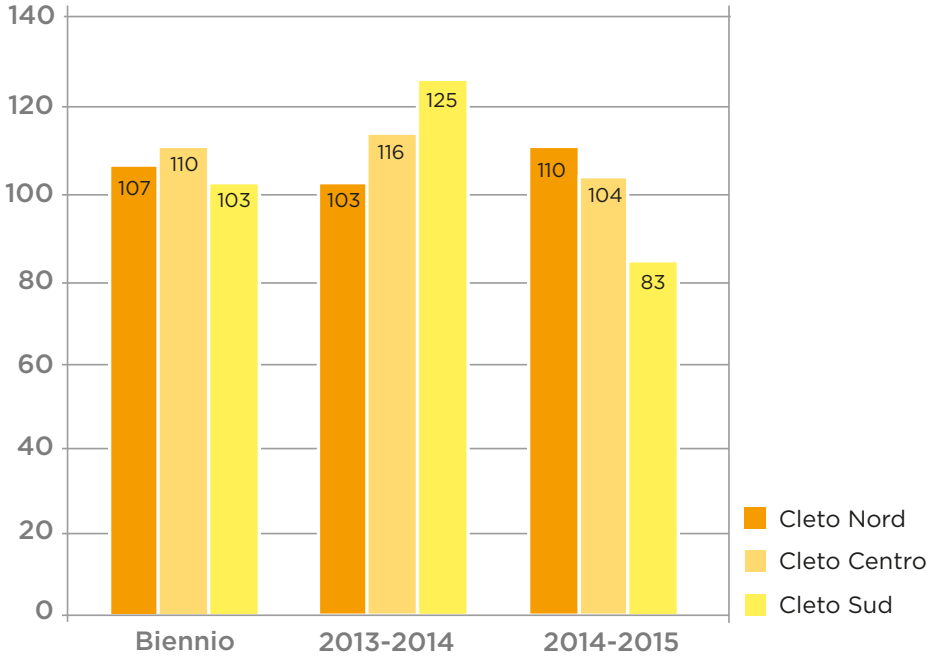
Spiga: corta, compatta, piramidale, cerosa, bianca
Ariste: bruno chiare
Taglia: 78-82 cm
Accestimento: medio-elevato
Freddo: resistente
Stress idrici: mediamente resistente
Spigatura: tardiva
Resistenza all'allettamento: elevata
Oidio: mediamente tollerante
Ruggine bruna: mediamente tollerante
Fusarium: mediamente tollerante
Septoria: mediamente tollerante
Ruggine gialla: tollerante
Peso 1.000 semi: 44-48 gr
Peso ettolitrico: 80-82
Proteine: 14-14.5%
Tenuta alla cottura: buona
Colore: 25-27
Volpatura: resistente
Bianconatura: buona resistenza
Indice di glutine: basso 70-75
Glutenine: 20

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio
Nord Italia	370-420	370-420	400-450	450-500	-
Centro Italia	370-420	400-420	420-450	450-500	-
Sud Italia	370-420	400-420	450-500	-	-

Le densità di semina riportate in tabella sono indicative. Per informazioni più mirate, consultare il portale www.agroservicespa.it

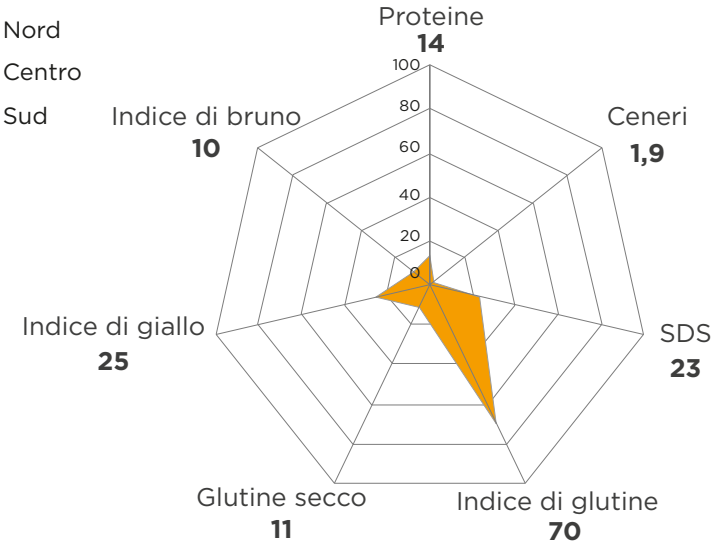
Produttività, Elevata tolleranza alle Ruggini — CLETO

Produzione in granella al 13% di umidità (% rispetto ai testimoni)



	2013*		2014*		Media Biennio*	
	q/ha	% vs testimoni	q/ha	% vs testimoni	q/ha	% vs testimoni
Nord Italia						
Cleto	47	103	69	110	58	107
Media testimoni	46	100	62	100	54	100
Centro Italia						
Cleto	56	116	68	104	62	110
Media testimoni	49	100	65	100	57	100
Sud Italia						
Cleto	43	125	41	83	42	103
Media testimoni	40	100	51	100	45	100

*Dati CREA-DC relativi alle prove di iscrizione al Registro Nazionale Varietale con test Iride, Saragolla, Simeto.



CARATTERISTICHE QUALITATIVE MEDIE

Cleto

Dati da prova triennale di ISEA Srl realizzata in collaborazione con il CERMIS con test Iride, Saragolla e Simeto.

CORALLO

Iscrizione > 2014

Frumento Duro > Ciclo medio-tardivo

- Ottima tolleranza alle patologie
- Resistente al virus SBCMV
- Elevato indice di giallo
- Consigliato per il centro-nord



CARATTERISTICHE

Spiga: media, compatta, piramidale, bianca, cerosa
Ariste: nere
Taglia: 90 cm
Accestimento: medio-elevato
Freddo: resistente
Stress idrici: mediamente resistente
Spigatura: tardiva
Resistenza all'allettamento: elevata
Oidio: mediamente tollerante
Ruggine bruna: mediamente tollerante
Fusarium: mediamente tollerante
Virus SBCMV: resistente
Septoria: mediamente tollerante
Peso 1.000 semi: 42-48 gr
Peso ettolitrico: 82-84
Proteine: 13-15%
Tenuta alla cottura: buona
Colore: 25-28
Volpatura: resistente
Bianconatura: mediamente resistente
Indice di glutine: 80-85
Glutenine: 6+8

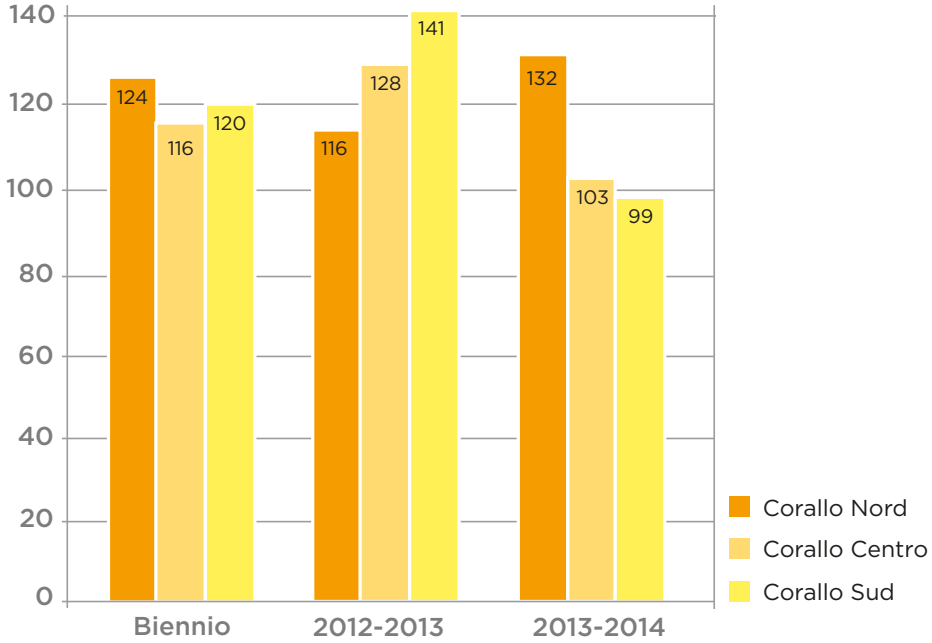
DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio
Nord Italia	300-350	300-350	350-400	400-420	-
Centro Italia	320-350	320-350	350-400	400-450	-
Sud Italia	300-350	320-350	350-400	400-450	-

Le densità di semina riportate in tabella sono indicative. Per informazioni più mirate, consultare il portale www.agroservicespa.it

Produttività, Ottima tolleranza alla Ruggine bruna

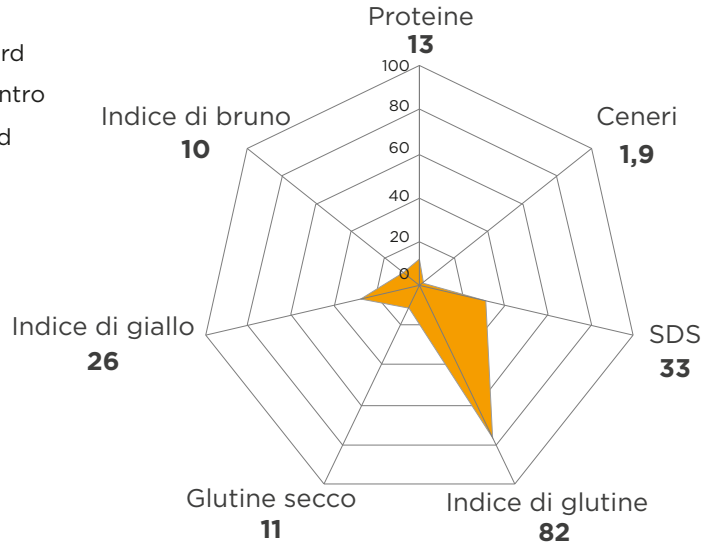
CORALLO

Produzione in granella al 13% di umidità (% rispetto ai testimoni)



	2012*		2013*		Media Biennio*	
	q/ha	% vs testimoni	q/ha	% vs testimoni	q/ha	% vs testimoni
Nord Italia						
Corallo	64	116	61	132	62	124
Media testimoni	55	100	46	100	51	100
Centro Italia						
Corallo	54	129	51	103	53	116
Media testimoni	43	100	49	100	46	100
Sud Italia						
Corallo	45	141	36	99	40	120
Media testimoni	37	100	40	100	38	100

*Dati CREA-DC relativi alle prove di iscrizione al Registro Nazionale Varietale con test Iride, Saragolla, Simeto.



CARATTERISTICHE QUALITATIVE MEDIE

Corallo

Dati da prova triennale di ISEA Srl realizzata in collaborazione con il CERMIS con test Iride, Saragolla e Simeto.

ACHILLE

Iscrizione > 2006
Origine > L.37/05 x AG - 4073

Frumento Duro > Ciclo medio

- Ottima produttività
- Elevato indice di glutine
- Altissima tolleranza al fusarium
- Particolarmente consigliato per il centro-nord



CARATTERISTICHE

Spiga: corta, bianca, cerosa, a bordi paralleli
Ariste: brune
Taglia: 80-85 cm
Accestimento: ottimo
Freddo: resistente
Stress idrici: mediamente resistente
Spigatura: media
Resistenza all'allettamento: elevata
Oidio: mediamente tollerante
Ruggine bruna: mediamente tollerante
Fusarium: elevata tolleranza
Septoria: mediamente tollerante

Peso 1.000 semi: 38-41 gr
Peso ettolitrico: 82-84
Proteine: 13-13,5%
Tenuta alla cottura: buona
Colore: 21-22
Volpatura: resistente
Bianconatura: mediamente resistente
Indice di glutine: 90-93
Gliadine: 45y
Glutenine: 6+8

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio
Nord Italia	370-450	370-450	400-450	420-450	-
Centro Italia	400-450	400-450	450-500	470-520	-
Sud Italia	-	400-450	450-500	470-520	-

Le densità di semina riportate in tabella sono indicative. Per informazioni più mirate, consultare il portale www.agroservicespa.it

ADONE

Iscrizione > 2012
Origine > E55M X ISCCTA137

Frumento Duro > Ciclo tardivo

- Buona produttività
- Buona tolleranza alle principali patologie
- Elevata qualità delle semole (contenuto proteico e indice di giallo)
- Particolarmente consigliato per il centro-nord



CARATTERISTICHE

Spiga: lunga, bianca, a bordi paralleli, cerosa
Ariste: bianche
Taglia: 90-95 cm
Accestimento: ottimo
Freddo: resistente
Stress idrici: mediamente resistente
Spigatura: tardiva
Resistenza all'allettamento: elevata
Oidio: tollerante
Ruggine bruna: elevata tolleranza
Fusarium: mediamente tollerante
Septoria: mediamente tollerante

Peso 1.000 semi: 46-50 gr
Peso ettolitrico: 81-82
Proteine: 14-15%
Tenuta alla cottura: buona
Colore: 24-25
Volpatura: resistente
Bianconatura: resistente
Indice di glutine: 88-90
Glutenine: 7+8

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio
Nord Italia	300-350	300-350	350-400	400-450	-
Centro Italia	300-350	300-350	350-400	400-450	-
Sud Italia	320-370	370-400	400-450	-	-

Le densità di semina riportate in tabella sono indicative. Per informazioni più mirate, consultare il portale www.agroservicespa.it

CUSPIDE

Iscrizione > 2010
Origine > FD061X FD190

Frumento Duro > Ciclo tardivo

- Ottima produttività
- Elevato indice di glutine
- Resistenza al freddo
- Elevato indice di giallo
- Particolarmente consigliato per il centro-nord



CARATTERISTICHE

Spiga: corta, bianca, molto cerosa, a bordi paralleli
Ariste: brune
Taglia: 85-88 cm
Accestimento: ottimo
Freddo: resistente
Stress idrici: resistente
Spigatura: medio-tardiva
Resistenza all'allettamento: ottima
Oidio: tollerante
Ruggine bruna: elevata tolleranza
Fusarium: mediamente tollerante
Septoria: mediamente tollerante
Peso 1.000 semi: 43-46 gr
Peso ettolitrico: 81-82
Proteine: 13-14%
Tenuta alla cottura: buona
Colore: 26-28
Volpatura: resistente
Bianconatura: resistente
Indice di glutine: 90-94
Glutenine: 7+8

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio
Nord Italia	370-420	400-450	450-500	470-520	-
Centro Italia	370-420	420-500	420-500	500-520	-
Sud Italia	370-420	420-500	-	-	-

Le densità di semina riportate in tabella sono indicative. Per informazioni più mirate, consultare il portale www.agroservicespa.it

DORATO

Iscrizione > 2004
Origine > FZ512 x IDSN - 18 168

Frumento Duro > Ciclo medio

- Elevata produttività
- Resistenza alla siccità
- Ambiente consigliato: Italia completa

CARATTERISTICHE

Spiga: lunga, bordi paralleli, bianca e molto cerosa
Ariste: bianche
Taglia: 90-95 cm
Accestimento: medio
Freddo: mediamente resistente
Stress idrici: buona resistenza
Spigatura: media
Resistenza all'allettamento: buona
Oidio: mediamente tollerante
Ruggine bruna: mediamente tollerante
Fusarium: mediamente tollerante
Septoria: mediamente tollerante
Peso 1.000 semi: 41-43 gr
Peso ettolitrico: 82-83
Proteine: 13-14%
Tenuta alla cottura: buona
Colore: 22-24
Volpatura: resistente
Bianconatura: mediamente resistente
Indice di glutine: 88-90
Glutenine: 7+8

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio
Nord Italia	400-450	450-500	470-520	500-550	-
Centro Italia	420-470	470-520	470-520	500-550	-
Sud Italia	400-450	450-500	470-520	500-550	-

Le densità di semina riportate in tabella sono indicative. Per informazioni più mirate, consultare il portale www.agroservicespa.it



ETTORE

Iscrizione > 2011
Origine > SELEZ.CIMMYT/DURANGO//IS1938/ RUSTICANO

Frumento Duro > Ciclo medio

- Elevata produttività
- Elevata adattabilità
- Resistente alla bianconatura
- Ambiente consigliato: Italia completa



CARATTERISTICHE

Spiga: corta, bianca, molto cerosa, a bordi paralleli
Ariste: nere
Taglia: 88-92 cm
Accestimento: ottimo
Freddo: mediamente resistente
Stress idrici: resistente
Spigatura: media
Resistenza all'allettamento: ottima
Oidio: mediamente tollerante
Ruggine bruna: mediamente tollerante
Fusarium: mediamente tollerante
Ruggine gialla: tollerante
Septoria: mediamente tollerante
Peso 1.000 semi: 45-50 gr
Peso ettolitrico: 81-82
Proteine: 13-14%
Tenuta alla cottura: buona
Colore: 24-25
Volpatura: resistente
Bianconatura: resistente
Indice di glutine: 83-85
Glutenine: 7+8

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio
Nord Italia	320-380	320-380	350-400	400-420	-
Centro Italia	350-400	350-400	400-420	420-450	-
Sud Italia	-	350-400	400-420	420-450	-

Le densità di semina riportate in tabella sono indicative. Per informazioni più mirate, consultare il portale www.agroservicespa.it

MINOSSE

Iscrizione > 2008
Origine > San Carlo x DL

Frumento Duro > Ciclo medio-precoce

- Ottimi parametri qualitativi delle semole (Contenuto proteico e Indice di giallo)
- Altissima adattabilità a differenti areali di coltivazione
- Buona tolleranza alle patologie
- Ambiente consigliato: Italia completa



CARATTERISTICHE

Spiga: corta, bianca, molto cerosa, a bordi paralleli
Ariste: brune
Taglia: 85-87 cm
Accestimento: medio-alto
Freddo: mediamente resistente
Stress idrici: mediamente resistente
Spigatura: media
Resistenza all'allettamento: elevata
Oidio: mediamente tollerante
Ruggine bruna: mediamente tollerante
Fusarium: mediamente tollerante
Septoria: mediamente tollerante
Peso 1.000 semi: 43-44 gr
Peso ettolitrico: 80-81
Proteine: 15-16%
Tenuta alla cottura: buona
Colore: 24-25
Volpatura: mediamente resistente
Bianconatura: resistente
Indice di glutine: 85
Glutenine: 7+8

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio
Nord Italia	420-470	470-500	470-500	500-550	-
Centro Italia	450-470	470-500	470-500	500-550	-
Sud Italia	-	450-470	470-500	500-550	-

Le densità di semina riportate in tabella sono indicative. Per informazioni più mirate, consultare il portale www.agroservicespa.it

PROVENZAL

Iscrizione > 1997

Frumento Duro > Ciclo tardivo

- Ottima produttività (alte rese)
- Tolleranza alle patologie
- Consigliato per la produzione di pane e prodotti altamente digeribili
- Produce semola ad alta digeribilità
- Particolarmente consigliato per il centro-nord



CARATTERISTICHE

Spiga: media, compatta, piramidale, bianca
Ariste: bruno-chiare
Taglia: 75-80 cm
Accestimento: elevato
Freddo: resistente
Stress idrici: mediamente resistente
Spigatura: medio-tardiva
Resistenza all'allettamento: elevata
Oidio: mediamente tollerante
Ruggine bruna: mediamente tollerante
Fusarium: tollerante
Septoria: mediamente tollerante
Peso 1.000 semi: 42-48 gr
Peso ettolitrico: 82-83
Proteine: 14-15%
Tenuta alla cottura: buona
Colore: 24-26
Volpatura: resistente
Bianconatura: mediamente resistente
Indice di glutine: 30-40
Glutenine: 20

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio
Nord Italia	320-370	350-370	350-400	400-450	-
Centro Italia	350-370	370-400	370-400	400-450	-
Sud Italia	320-370	350-400	400-450	450-500	-

Le densità di semina riportate in tabella sono indicative. Per informazioni più mirate, consultare il portale www.agroservicespa.it

RUSTICANO

Iscrizione > 1996
Origine > CHEN S-CD26406-3B-2Y-5Y-OM-2Y-OC

Frumento Duro > Ciclo medio-precoce

- Ottima produttività
- Elevata resistenza alla siccità
- Particolarmente consigliato per il sud e le isole



CARATTERISTICHE

Spiga: compatta, grande a bordi paralleli
Ariste: molto lunghe, brune a maturazione
Taglia: 75-80 cm (bassa)
Accestimento: elevato
Freddo: mediamente resistente
Stress idrici: resistente
Spigatura: medio-precoce
Resistenza all'allettamento: elevata
Oidio: mediamente tollerante
Ruggine bruna: mediamente suscettibile negli ambienti a rischio
Fusarium: mediamente tollerante
Septoria: tollerante
Peso 1.000 semi: 42-45 gr
Peso ettolitrico: 82-83
Proteine: 13-14%
Tenuta alla cottura: ottima
Colore: 22-23
Volpatura: resistente
Bianconatura: mediamente resistente
Indice di glutine: 86-88
Glutenine: 7+8

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio
Nord Italia	-	-	-	-	-
Centro Italia	-	420-470	450-500	500-550	500-550
Sud Italia	-	420-450	450-470	450-500	500-550

Le densità di semina riportate in tabella sono indicative. Per informazioni più mirate, consultare il portale www.agroservicespa.it

SAN CARLO

Iscrizione > 1996
Origine > GRAZIA x DEGAMIT

Frumento Duro > Ciclo medio-precoce

- Buona produttività
- Eccezionale qualità delle semole
- Seme dal calibro grande
- Particolarmente consigliato per il centro-nord



CARATTERISTICHE

Spiga: piramidale, bianca
Ariste: brune
Taglia: 80-83 cm (bassa)
Accestimento: basso
Freddo: medio-alta resistenza
Stress idrici: mediamente resistente
Spigatura: media
Resistenza all'allettamento: elevata
Oidio: mediamente suscettibile
Ruggine bruna: mediamente suscettibile
Fusarium: mediamente suscettibile
Septoria: mediamente suscettibile
Peso 1.000 semi: 55-60 gr
Peso ettolitrico: 81-83
Proteine: 14-15%
Tenuta alla cottura: buona
Colore: 23-24
Volpatura: mediamente resistente
Bianconatura: resistente
Indice di glutine: 88-90
Glutenine: 7+8

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio
Nord Italia	350-400	350-400	370-420	400-420	400-450
Centro Italia	370-420	400-420	420-450	420-450	400-450
Sud Italia	-	350-400	400-420	420-450	400-450

Le densità di semina riportate in tabella sono indicative. Per informazioni più mirate, consultare il portale www.agroservicespa.it

SPARTACO

Iscrizione > 2010
Origine > FD001X FD190

Frumento Duro > Ciclo precoce

- Elevata produttività
- Proteine e Colore
- Seme dal calibro grande
- Particolarmente consigliato per il centro-sud



CARATTERISTICHE

Spiga: media, bordi paralleli, bianca e cerosa
Ariste: biancastre
Taglia: 85-88 cm
Accestimento: ottimo
Freddo: mediamente resistente
Stress idrici: resistente
Spigatura: precoce
Resistenza all'allettamento: elevata
Oidio: tollerante
Ruggine bruna: mediamente suscettibile negli ambienti a rischio

Fusarium: mediamente tollerante
Septoria: mediamente tollerante
Peso 1.000 semi: 59-62 gr
Peso ettolitrico: 81-82
Proteine: 13-14%
Tenuta alla cottura: ottima
Colore: 24-26
Volpatura: resistente
Bianconatura: resistente
Indice di glutine: 80-85
Glutenine: 7+8

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio
Nord Italia	320-370	320-400	350-420	400-420	-
Centro Italia	-	320-400	350-400	400-450	420-450
Sud Italia	-	350-400	350-420	400-450	420-450

Le densità di semina riportate in tabella sono indicative. Per informazioni più mirate, consultare il portale www.agroservicespa.it

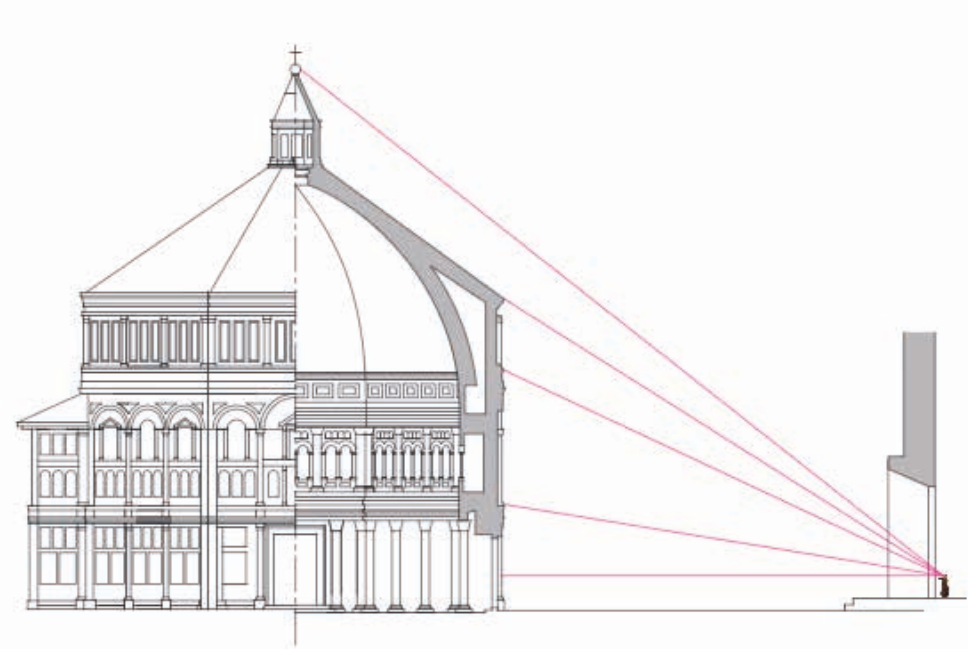


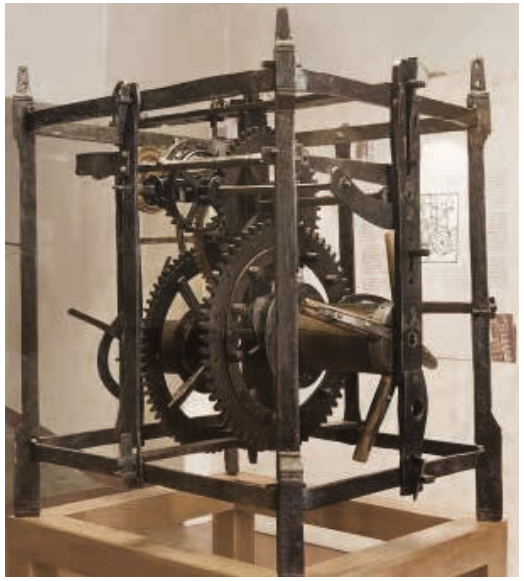
(1377 - 1446)

LA PROSPETTIVA SCIENTIFICA

FILIPPO BRUNELLESCHI

La ricerca artistisca del XIV secolo, in particolare con Giotto e Ambrogio Lorenzetti, produsse alcuni procedimenti per organizzare in modo accettabile lo spazio pittorico al fine di renderlo più verosimile alla realtà. L'urgenza di trovare un sistema scientificamente rigoroso per rappresentare lo spazio si fece più pressante nel Quattrocento. Con Filippo Brunelleschi si ebbe la prima incontestata definizione della nuova scienza della rappresentazione: la c.d. prospettiva lineare scientifica. La paternità di questa invenzione è suffragata da testimonianze di contemporanei, primo fra tutti Leon Battista Alberti, che scrivendo nel 1436 il Trattato De Pictura in lingua volgare dedica l'opera a «Pippo architetto» auspicando che egli, grazie al suo «ingegno maraviglioso», potesse correggere eventuali errori o debolezze nelle dimostrazioni della sua opera.





L'OROLOGIO A MOLLA

FILIPPO BRUNELLESCHI

Fra le altre cose sembra che sia opera del fiorentino anche l'invenzione dell'orologio a molla. Sino a quel momento i pesi che sfruttavano la forza di gravità erano non l'unico mezzo di alimentazione degli orologi, ma sicuramente il più usato. Ovvio immaginare che questi meccanismi avevano bisogno di altezza e spazio, pertanto, gli orologi non erano certo pratici, sia che si allocassero in una torre o in un campanile, sia che si ponessero in un mobile atto a riceverlo, di solito chiamato pendola. L'uso della molla, come mezzo energetico di attivazione del meccanismo, permetteva la riduzione degli ingombri e la miniaturizzazione nel tempo fino a relegare ad un polso umano un misuratore di tempo, il c.d. orologio. Il più famoso fra gli orioli (così chiamati all'epoca) di progetto brunelleschiano è quello di Palazzo dei Vicari di Scarperia: un orologio a molla inserito in un cubico telaio di dimensione ridotta ed esteticamente un gioiello della meccanica di precisione per l'epoca.

FRUMENTO TENERO

"La Natura è un libro scritto in caratteri matematici."

Galileo Galilei

AFRODITE

Iscrizione > 2010
Origine > LINEA IE88T1 X LINEA FU15

Frumento Tenero > Ciclo medio-tardivo

- Panificabile comune
- Seme bianco-ambrato
- Elevata produttività
- Consigliato anche per la produzione di insilato
- Particolarmente consigliato per il centro-nord



CARATTERISTICHE

Granella: bianca-ambrata
Spiga: media, bordi paralleli, bianca e cerosa
Ariste: assenti
Taglia: 82-86 cm
Habitus: invernale
Accestimento: elevato
Freddo: resistente
Spigatura: medio-tardiva
Resistenza all'allettamento: ottima
Oidio: tollerante
Ruggine bruna: mediamente tollerante
Fusarium: mediamente tollerante
Septoria: mediamente tollerante
Peso 1.000 semi: 38-41 gr
Peso ettolitrico: 80-82
Proteine: 11-13%
Durezza: medium-soft
Classe: panificabile comune
W: 140
P/L: 0,5

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio
Nord Italia	320-370	320-370	350-400	-	-
Centro Italia	350-400	370-420	400-450	-	-
Sud Italia	-	-	-	-	-

Le densità di semina riportate in tabella sono indicative. Per informazioni più mirate, consultare il portale www.agroservicespa.it

ELETTA

Iscrizione > 2011
Origine > FZ519F X FU109E

Frumento Tenero > Ciclo medio

- Di forza
- Seme rosso
- Elevata produttività
- Ambiente consigliato: Italia completa



CARATTERISTICHE

Granella: rossa
Spiga: media, piramidale, bianca
Ariste: presenti
Taglia: 80-85 cm
Habitus: alternativo
Accestimento: medio-alto
Freddo: resistente
Spigatura: media
Resistenza all'allettamento: elevata
Oidio: tollerante
Ruggine bruna: mediamente tollerante
Virus SBCMV: mediamente tollerante
Ruggine gialla: mediamente tollerante
Fusarium: mediamente tollerante
Septoria: mediamente tollerante
Peso 1.000 semi: 44-46 gr
Peso ettolitrico: 81-83
Proteine: 13-15%
Durezza: medium
Classe: grano di forza
W: 380-430
P/L: 0,7-1,0

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio
Nord Italia	370-450	370-450	400-450	420-450	-
Centro Italia	370-450	400-450	400-450	420-470	450-500
Sud Italia	370-450	400-450	420-450	420-470	-

Le densità di semina riportate in tabella sono indicative. Per informazioni più mirate, consultare il portale www.agroservicespa.it

ILARIA

Origine >K9-12-AB/ (APACHE/ STENDAL)//K912AB (BC5F2)

Frumento Tenero > Ciclo tardivo

- Panificabile comune
- Seme ambrato
- Buona produttività
- Elevata resistenza alle patologie
- Particolarmente consigliato per il centro-nord



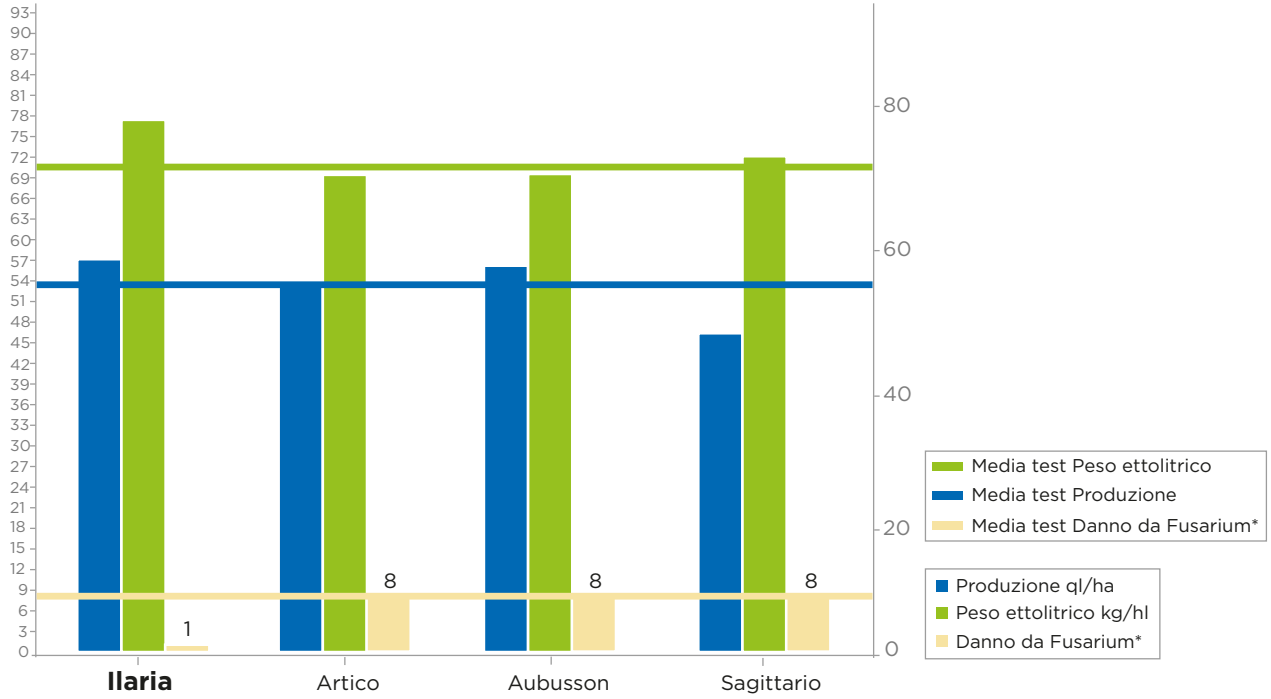
CARATTERISTICHE

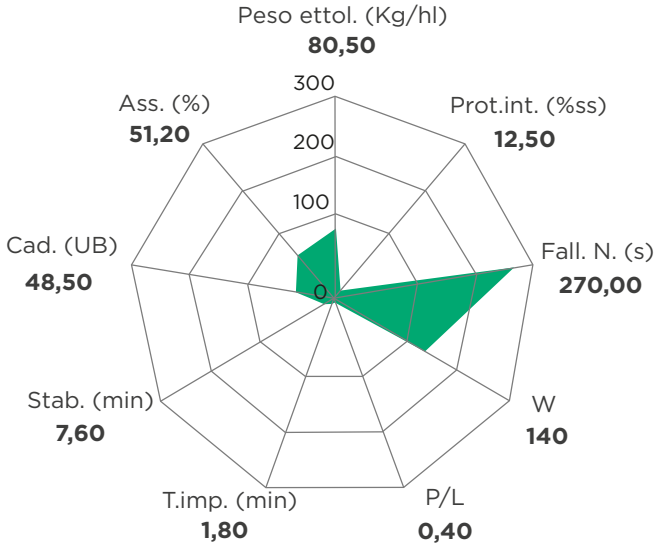
Granella: ambrata
Spiga: medio-lunga, piramidale, bianca e molto cerosa
Ariste: assenti
Taglia: 80-85 cm
Habitus: invernale
Accestimento: elevato
Freddo: resistente
Spigatura: media
Resistenza all'allettamento: ottima
Oidio: tollerante
Ruggine bruna: mediamente tollerante
Ruggine gialla: ottima tolleranza
Fusarium: elevata resistenza. 1° in Italia con i pricipali QTL di resistenza
Septoria: buona tolleranza
Peso 1.000 semi: 40-44 gr
Peso ettolitrico: 81-83
Proteine: 12-14%
Durezza: medium
Classe: panificabile comune
W: 140-160
P/L: 0,4-0,5

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio
Nord Italia	320-380	350-380	350-400	-	-
Centro Italia	350-380	350-380	350-420	-	-
Sud Italia	-	-	-	-	-

Le densità di semina riportate in tabella sono indicative. Per informazioni più mirate, consultare il portale www.agroservicespa.it

Test di resistenza al Fusarium spp: produzione, peso ettolitrico e danno da Fusarium spp.





Dati elaborati da prova realizzata da ISEA Srl nel 2012/13 presso i campi del CERMIS a Tolentino (MC).
***Scala da 0 a 9, dove 0 è il danno minimo e 9 il danno massimo.**

Nell'istogramma abbiamo riportato i valori per varietà del peso ettolitrico, dato che questo parametro è fortemente influenzato dalla presenza di Fusarium. Il valore del peso ettolitrico di Ilaria conferma la sua resistenza al patogeno.

CARATTERISTICHE QUALITATIVE MEDIE

Ilaria

Dati ottenuti da prove di confronto varietale effettuate da ISEA SRL.

LUCILLA

Iscrizione > 2014

Frumento Tenero > Ciclo medio

- Di forza
- Seme rosso
- Elevata produttività
- Indicato per il centro-nord



CARATTERISTICHE

Granella: rossa
Spiga: media, piramidale, ambrata
Ariste: presenti
Taglia: 85-90 cm
Habitus: alternativo
Accestimento: elevato
Freddo: resistente
Stress idrici: resistente
Spigatura: medio-precoce
Resistenza all'allettamento: ottima
Oidio: tollerante
Ruggine bruna: buona tolleranza
Virus SBCMV: resistente
Ruggine gialla: mediamente tollerante
Fusarium: mediamente tollerante
Septoria: mediamente tollerante
Peso 1.000 semi: 43-45 gr
Peso ettolitrico: 81-83
Proteine: 13-15%
Durezza: medium
Classe: grano di forza
W: 290-310
P/L: 0,7-0,9

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio
Nord Italia	320-370	320-370	350-400	350-400	-
Centro Italia	350-400	350-400	370-420	400-450	400-450
Sud Italia	350-400	370-420	400-450	400-450	-

Le densità di semina riportate in tabella sono indicative. Per informazioni più mirate, consultare il portale www.agroservicespa.it

PALEOTTO

Iscrizione > 2012
Origine > LINEA 304 X FU115M

Frumento Tenero > Ciclo medio-tardivo

- Panificabile superiore
- Seme rosso-ambrato
- Elevata produttività
- Particolarmente consigliato per il centro-nord



CARATTERISTICHE

Granella: rosso-ambrata
Spiga: medio-lunga, bianca, cerosa, a bordi paralleli
Ariste: presenti
Taglia: 75-80 cm
Habitus: invernale
Accestimento: medio-alto
Freddo: resistente
Spigatura: media
Resistenza all'allettamento: elevata
Oidio: buona tolleranza
Ruggine bruna: mediamente tollerante
Virus SBCMV: resistente
Ruggine gialla: tollerante
Fusarium: mediamente tollerante
Septoria: mediamente tollerante
Peso 1.000 semi: 36-38 gr
Peso ettolitrico: 80-81
Proteine: 13-14%
Durezza: medium
Classe: panificabile superiore
W: 250-260
P/L: 0,8-0,9

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio
Nord Italia	450-550	450-550	500-550	-	-
Centro Italia	450-550	450-550	500-600	-	-
Sud Italia	450-550	450-550	-	-	-

Le densità di semina riportate in tabella sono indicative. Per informazioni più mirate, consultare il portale www.agroservicespa.it

STENDAL

Iscrizione > 2010
Origine > VIII-221 x V-33

Frumento Tenero > Ciclo medio-precoce

- Di forza
- Seme ambrato
- Elevata produttività
- Elevata adattabilità
- Elevata tolleranza alla Ruggine bruna
- Ambiente consigliato: Italia completa



CARATTERISTICHE

Granella: ambrata
Spiga: media, a bordi paralleli, bianca e molto cerosa
Ariste: presenti
Taglia: 80-85 cm
Habitus: alternativo
Accestimento: elevato
Freddo: mediamente resistente
Spigatura: media
Resistenza all'allettamento: elevata
Oidio: tollerante
Ruggine bruna: tollerante
Ruggine gialla: mediamente suscettibile negli ambienti a rischio
Fusarium: mediamente tollerante
Septoria: buona tolleranza
Peso 1.000 semi: 38-42 gr
Peso ettolitrico: 80-82
Proteine: 14-15%
Durezza: medium
Classe: grano di forza
W: 320-380
P/L: 0,50-0,60

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio
Nord Italia	420-470	420-470	450-500	450-500	500-550
Centro Italia	-	420-500	450-500	500-550	500-550
Sud Italia	-	420-500	450-500	500-550	500-550

Le densità di semina riportate in tabella sono indicative. Per informazioni più mirate, consultare il portale www.agroservicespa.it

VITTORIO

Iscrizione > 2004
Origine > M1315-16 x M-JE3B

Frumento Tenero > Ciclo precoce

- Panificabile superiore
- Seme ambrato
- Ciclo molto precoce
- Ambiente consigliato: Italia completa



CARATTERISTICHE

Granella: ambrata
Spiga: media, bianca, a bordi paralleli
Ariste: presenti
Taglia: 70-80 cm
Habitus: alternativo
Accestimento: elevato
Freddo: resistente
Stress idrici: resistente
Spigatura: precoce
Resistenza all'allettamento: ottima
Virus SBCMV: mediamente resistente
Oidio: tollerante
Ruggine bruna: mediamente tollerante
Ruggine gialla: mediamente tollerante
Fusarium: mediamente tollerante
Septoria: mediamente tollerante
Peso 1.000 semi: 38-42 gr
Peso ettolitrico: 82-84
Proteine: 13-15%
Durezza: soft
Classe: panificabile superiore
W: 210-270
P/L: 0,67-0,90

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio
Nord Italia	450-500	450-500	500-550	500-550	500-550
Centro Italia	-	450-500	450-500	500-550	500-550
Sud Italia	-	450-500	450-520	500-550	500-550

Le densità di semina riportate in tabella sono indicative. Per informazioni più mirate, consultare il portale www.agroservicespa.it


HIERONYMI CAR
DANI, PRÆSTANTISSIMI MATHE
ARTIS MAGNÆ,
SIVE DE REGVLIS ALGEBRAICIS,
OPVS PERFECTVM

$$x^3 + px = q$$

$$u - v = q$$

$$uv = (p/2)^3$$

$$u^{1/3} - v^{1/3} = x$$



(1522-1565)

LA FORMULA RISOLUTIVA DELLE EQUAZIONI DI TERZO GRADO

LUDOVICO FERRARI (1543)

Agli inizi del 1500 Cardano, medico scienziato e astronomo di fama internazionale, pubblica nell'"Ars Magna" la formula risolutiva delle equazioni di terzo grado, ma, piuttosto che trattare la formula in via generale con il complesso linguaggio che ne sarebbe derivato, affronta un "caso particolare", un esempio diremmo noi oggi. Nel 1543 il matematico e scienziato Ludovico Ferrari perviene alla risoluzione con formula "generale", utilizzando radicali quadratici e cubici.

FONTE: UNINSUBRIA

ORZO

"Amor ogni cosa vince."

Leonardo da Vinci

FUTURA

Orzo > Ciclo medio-precoce

- Polistico
- Invernale
- Ambiente consigliato: centro-nord

NOVITÀ



CARATTERISTICHE

Spiga: media
Taglia: 95-100 cm
Accestimento: ottimo
Freddo: resistente
Spigatura: medio-precoce
Resistenza all'allettamento: buona
Oidio: buona tolleranza
Ruggine spp: buona tolleranza

Septoria: mediamente tollerante
Helminthosporium: mediamente tollerante
Rhynchosporium: mediamente tollerante
Virus del mosaico giallo: resistente
Peso 1.000 semi: 40-42 gr
Peso ettolitrico: 62-65
Proteine: 11-12%

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio
Nord Italia	350-380	350-380	370-400	400-430	-
Centro Italia	-	370-400	400-430	420-450	-
Sud Italia	-	350-380	370-400	400-430	-

Per la produzione di trinciato, aumentare la dose di semina del 10%.

ARIANNA

Iscrizione > 1990

Orzo > Ciclo medio-precoce

- Polistico
- Invernale (seminare entro il 15 gennaio)
- Elevata adattabilità
- Ambiente consigliato: Italia completa



CARATTERISTICHE

Spiga: medio-lunga
Taglia: 95-100 cm
Accestimento: ottimo
Freddo: resistente
Stress idrici: resistente
Spigatura: medio-precoce
Resistenza all'allettamento: elevata
Oidio: mediamente tollerante
Ruggine spp: mediamente tollerante
Septoria: mediamente tollerante
Helminthosporium: mediamente tollerante
Rhynchosporium: mediamente tollerante
Virus del mosaico giallo: mediamente resistente
Peso 1.000 semi: 43 gr
Peso ettolitrico: 64-66
Proteine: 12-14%

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio
Nord Italia	350-380	350-380	370-400	400-430	-
Centro Italia	-	370-400	400-430	420-450	-
Sud Italia	-	350-380	370-400	400-430	-

Per la produzione di trinciato, aumentare la dose di semina del 10%.

EXPLORA

Iscrizione > 2007

Orzo > Ciclo precoce

- Polistico
- Alternativo (seminare entro fine febbraio)
- Elevata produttività
- Ambiente consigliato: Italia completa



CARATTERISTICHE

Spiga: media
Taglia: 80-90 cm
Accestimento: buono
Freddo: resistente
Stress idrici: resistente
Spigatura: precoce
Resistenza all'allettamento: elevata
Oidio: mediamente tollerante
Ruggine spp: mediamente tollerante
Septoria: mediamente tollerante
Helminthosporium: mediamente tollerante
Rhynchosporium: mediamente tollerante
Virus del mosaico giallo: resistente
Peso 1.000 semi: 45 gr
Peso ettolitrico: 64-66
Proteine: 11-13%

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio
Nord Italia	350-380	350-380	370-400	400-430	400-430
Centro Italia	-	370-400	400-430	420-450	420-450
Sud Italia	-	350-380	370-400	400-430	400-430

Per la produzione di trinciato, aumentare la dose di semina del 10%.

SFERA

Iscrizione > 2007

Orzo > Ciclo medio-precoce

- Distico
- Invernale (seminare entro il 15 gennaio)
- Elevata produttività
- Particolarmente indicato per il centro-nord



CARATTERISTICHE

Spiga: media
Taglia: 80-90 cm
Accestimento: buono
Freddo: resistente
Stress idrici: mediamente resistente
Spigatura: medio-precoce
Resistenza all'allettamento: ottima
Oidio: mediamente tollerante
Ruggine spp: mediamente tollerante
Septoria: mediamente tollerante
Helminthosporium: mediamente tollerante
Rhynchosporium: mediamente tollerante
Virus del mosaico giallo: resistente
Peso 1.000 semi: 48-49 gr
Peso ettolitrico: 68-70
Proteine: 11-13%

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio
Nord Italia	350-380	350-380	370-400	400-430	-
Centro Italia	-	370-400	400-430	-	-
Sud Italia	-	350-380	370-400	-	-

Per la produzione di trinciato, aumentare la dose di semina del 10%.

TEA

Iscrizione > 1998

Orzo > Ciclo precoce

- Distico
- Alternativo
- Elevata produttività
- Elevata elasticità dell'epoca di semina
- Ambiente consigliato: Italia completa



CARATTERISTICHE

Spiga: medio-lunga
Taglia: 75-85 cm
Accestimento: ottimo
Freddo: mediamente resistente
Stress idrici: resistente
Spigatura: precoce
Resistenza all'allettamento: ottima
Oidio: mediamente tollerante
Ruggine spp: mediamente tollerante
Septoria: mediamente tollerante
Helminthosporium: mediamente tollerante
Rhynchosporium: mediamente tollerante
Virus del mosaico giallo: mediamente resistente
Peso 1.000 semi: 46 gr
Peso ettolitrico: 66-68
Proteine: 11-12%

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio
Nord Italia	350-380	350-380	370-400	400-430	400-430
Centro Italia	-	370-400	400-430	420-450	420-450
Sud Italia	-	350-380	370-400	400-430	400-430

Per la produzione di trinciato, aumentare la dose di semina del 10%.

TIPO

Iscrizione > 2002

Orzo > Ciclo precoce

- Distico
- Primaverile
- Ambiente consigliato: Italia completa

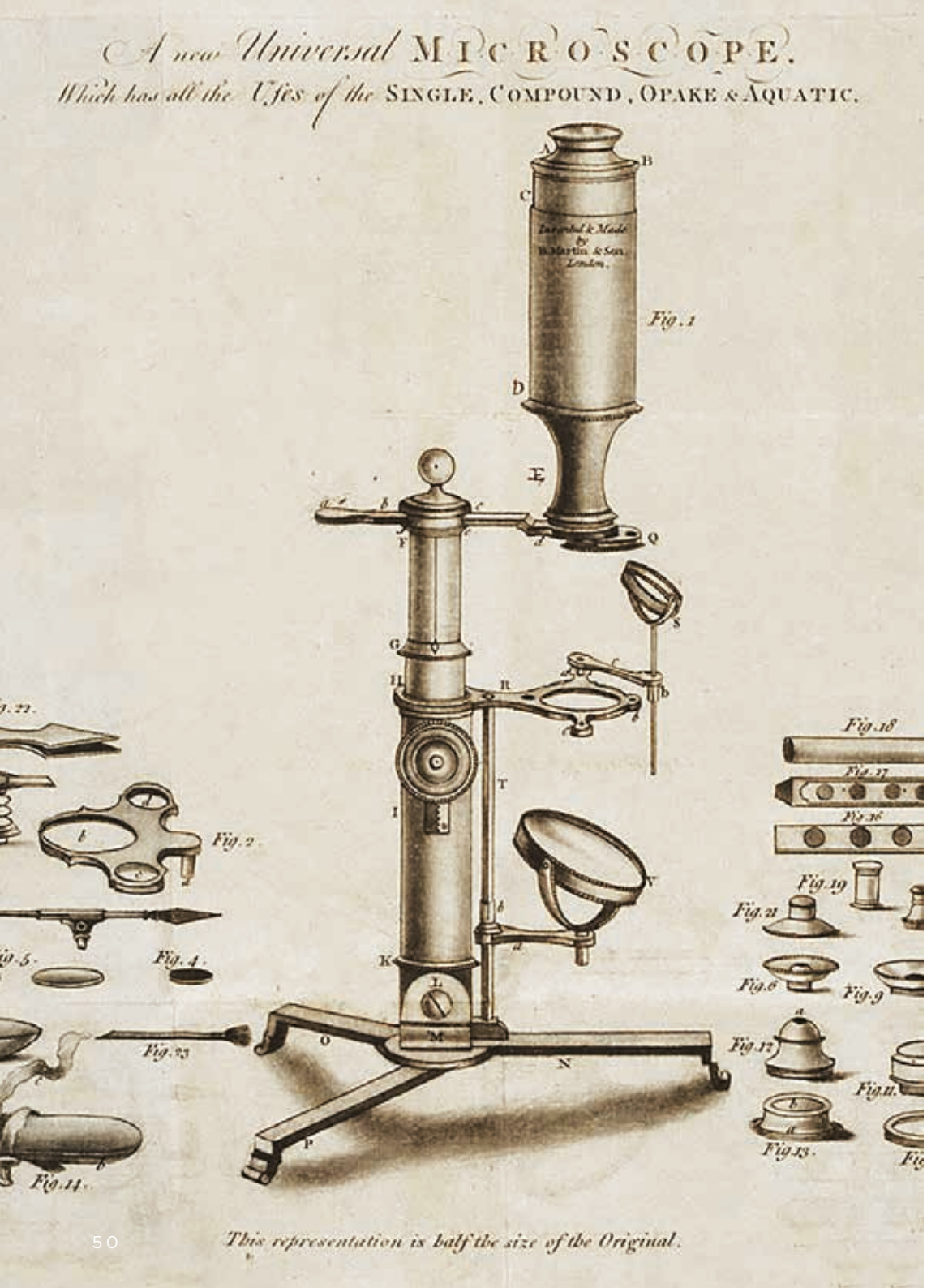


CARATTERISTICHE

Spiga: media
Taglia: 85-90 cm
Accestimento: buono
Freddo: mediamente resistente
Stress idrici: resistente
Spigatura: precoce
Resistenza all'allettamento: ottima
Oidio: mediamente tollerante
Ruggine spp: mediamente tollerante
Septoria: mediamente tollerante
Helminthosporium: mediamente tollerante
Rhynchosporium: mediamente tollerante
Virus del mosaico giallo: mediamente resistente
Peso 1.000 semi: 41 gr
Peso ettolitrico: 69-71
Proteine: 12-12,5%

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m^2	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile
Nord Italia	-	370-400	400-430	400-430	400-430
Centro Italia	-	390-420	420-450	420-450	420-450
Sud Italia	-	370-400	400-430	400-430	400-430

Per la produzione di trinciato, aumentare la dose di semina del 10%.





(1564-1642)

LA RIVOLUZIONE GALILEIANA

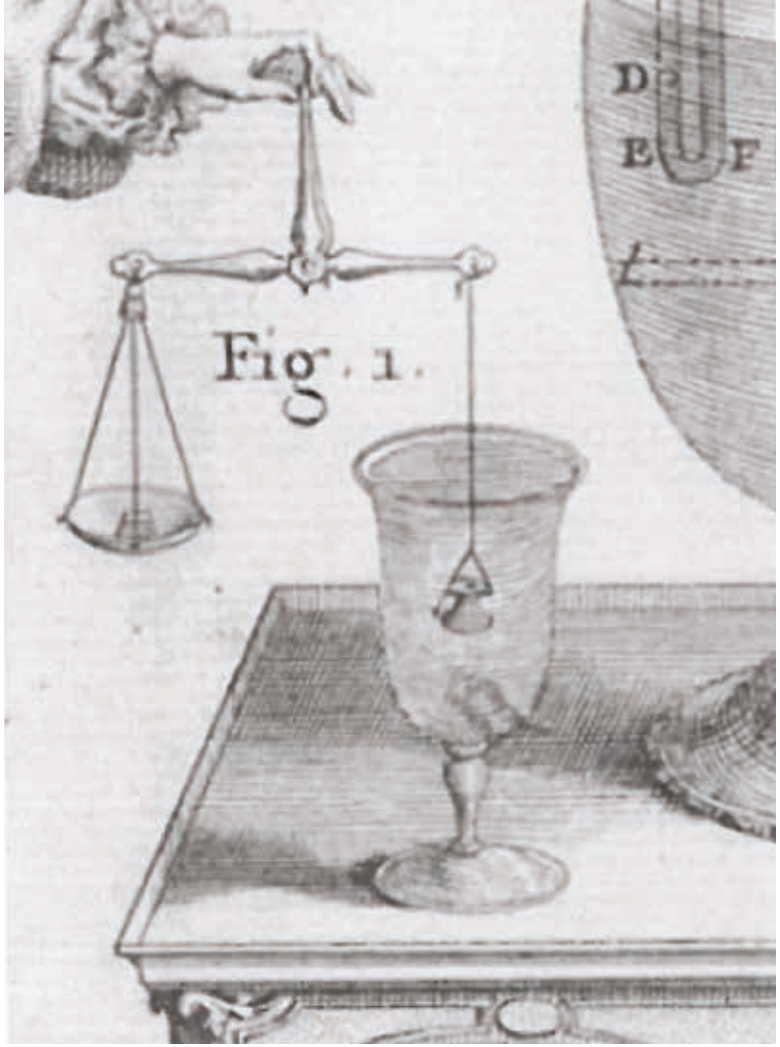
GALILEO GALILEI, L'INVENTORE DEL C.D. METODO SCIENTIFICO

Fisico, filosofo, astronomo e matematico, Galileo Galilei fu un genio a tutto tondo, ma soprattutto viene considerato il padre della scienza moderna. Il suo nome è collegato ad importanti scoperte, che hanno "aperto la via" a successivi "pilastri della fisica" quali Einstein e Newton: il principio di relatività, le macchie solari, i satelliti di Giove, le fasi di Venere, il principio di inerzia. Con Galileo viene soprattutto messa in discussione la teoria geocentrica (la Terra al centro dell'universo) a favore di quella eliocentrica: un'affermazione fondamentale, che però trovò, a suo tempo, l'opposizione della Chiesa. A partire da Galileo, l'uomo ha iniziato a cercare le risposte "dentro" la natura, attraverso l'esperienza, l'esperimento, il ragionamento.

IL MICROSCOPIO (L'OCCHIALINO)

Galileo Galilei inventò il primo microscopio della storia, l'Occhialino, come è stato battezzato dal suo creatore: questo strumento innovativo fu inviato all'Accademia dei Lincei e ribattezzato "microscopio".

"Invio a V. E. un occhialino per veder da vicino le cose minime del quale spero che ella sia per prendersi gusto e trattenimento non piccolo, che così accade a me. Ho tardato a mandarlo, perché non l'ho prima ridotto a perfezione, havendo havuto difficoltà in trovare il modo di lavorare i cristalli perfettamente...Io ho contemplato moltissimi animalucci con infinita ammirazione: tra i quali la pulce è orribilissima, la zanzara e la tignuola son bellissimi; e con gran contento ho veduto come faccino le mosche et altri animalucci a camminare attaccati a' specchi et anco di sotto in su. Ma V.E. haverà campo larghissimo di osservar mille e mille particolari, de i quali la prego a darmi avviso delle cose più curiose..." **Galileo Galilei**



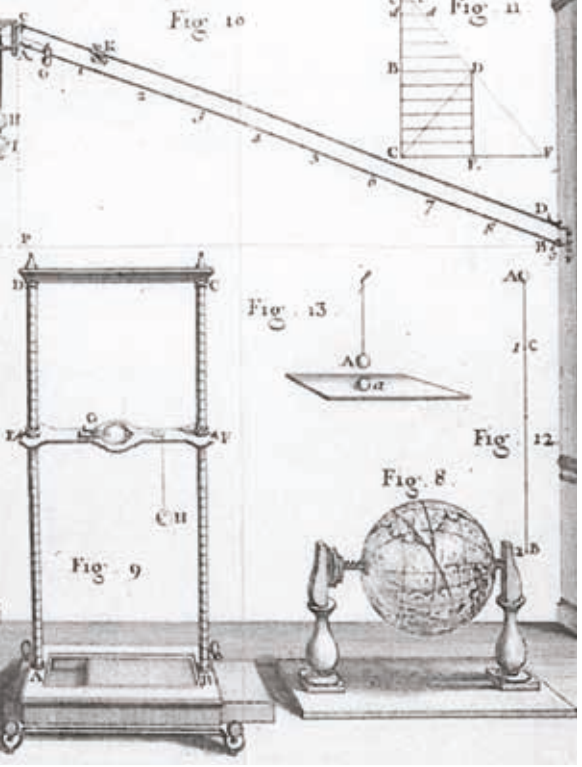


LA BILANCIA IDROSTATICA

Nel breve trattato *La Bilancetta* (1586), sulla scia degli studi di Archimede, Galileo descrive il progetto di una bilancia idrostatica per la determinazione della densità dei corpi che testimonia i suoi primi interessi nelle scienze applicate. Lo scienziato inventa e crea uno strumento, la Bilancetta, appunto, dotato di grande precisione, il cui funzionamento risiede nel concetto archimedeo di peso specifico: i corpi pesati nell'acqua risultano meno gravi che in aria, in proporzione della relazione tra il loro peso specifico e quello dell'acqua. La bilancia idrostatica permette dunque di determinare il peso specifico di un corpo rispetto a quello in cui è immerso, o se il peso specifico è noto, di determinarne il volume.

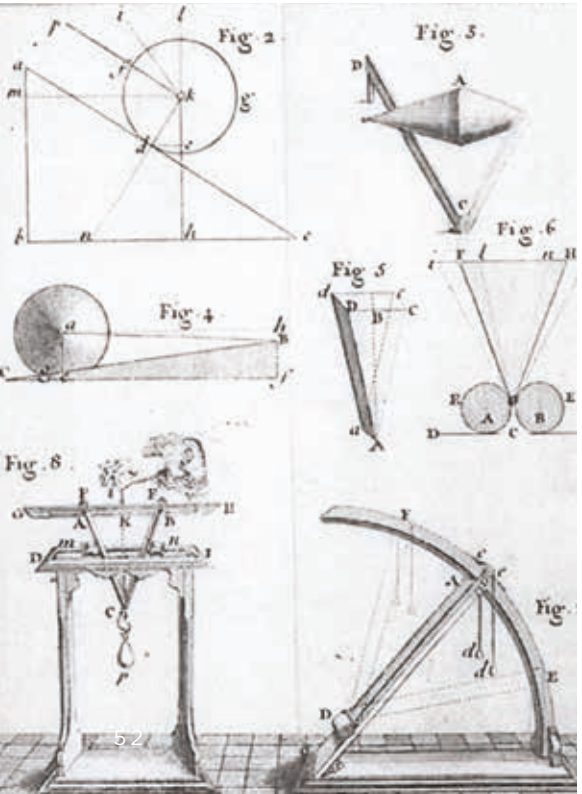
IL TELESCOPIO (IL CANNOCCHIALE)

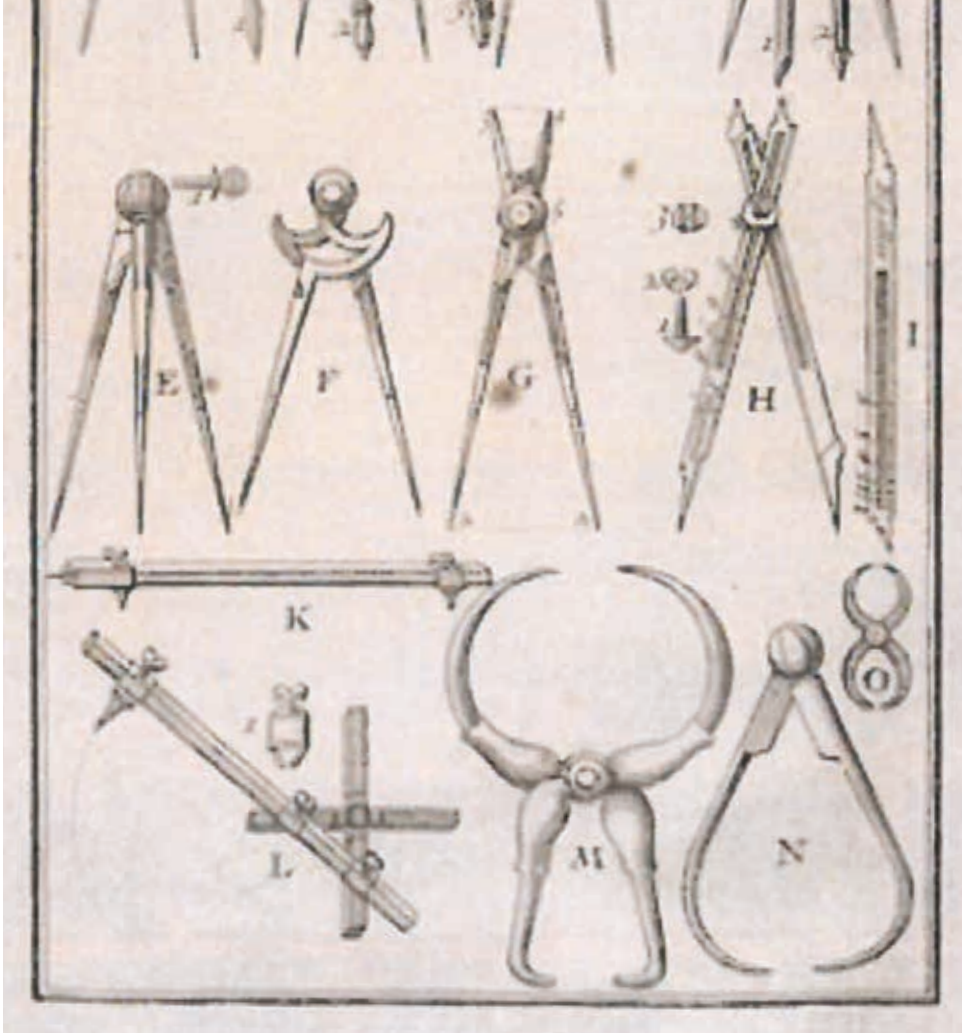
Galileo fu il primo studioso a progettare e realizzare due cannocchiali per l'osservazione del cielo. Ne restano solamente due originali, conservati nel Museo Galileo di Firenze. Il principe Federico Cesi, fondatore dell'Accademia dei Lincei, propose nel 1611 di denominare "telescopio" (dal greco tele, lontano, e scopeo, vedo) questo strumento. Galileo concepì anche ingegnosi accessori per i diversi impieghi del cannocchiale: il micrometro, anzitutto, fondamentale per misurare le distanze tra Giove e i suoi satelliti, e l'elioscopio, che consentiva di osservare le macchie solari col cannocchiale senza subire danni agli occhi.



GLI STUDI DI MECCANICA

Nei discorsi e nelle dimostrazioni matematiche, Galileo inaugurò la nuova scienza della resistenza dei corpi materiali. Per la prima volta venivano proposti metodi rigorosi per prevedere teoricamente i limiti di rottura dei corpi sottoposti a trazione o ai quali fossero applicati pesi. Galileo offrì contributi importanti anche in campo statico, prospettando analisi innovative sui problemi dell'equilibrio e del funzionamento delle macchine semplici. In ambito idrostatico, si annoverano le sue ingegnose riflessioni e dimostrazioni sui fenomeni del galleggiamento dei corpi.





IL COMPASSO

Ideato da Galileo Galilei e conservato nel Museo Galileo di Firenze, questo strumento fu donato dallo scienziato a Cosimo II de' Medici assieme alla stampa de "Le operazioni del compasso geometrico et militare", pubblicate a Padova nel 1606. Il compasso galileiano, che non va confuso con il compasso da disegno, è un sofisticato e versatile strumento di calcolo atto ad eseguire numerose operazioni geometriche e aritmetiche, sfruttando la proporzionalità tra i lati omologhi di due triangoli simili.

CEREALI MINORI

"Le cose sono unite da legami invisibili. Non puoi cogliere un fiore senza turbare una stella."

Galileo Galilei

CATRIA

Iscrizione > 1989

Triticale > Ciclo medio-precoce

- Destinazione d'uso: granella ed insilato
- Alternativo
- Ambiente consigliato: Italia completa



CARATTERISTICHE



Spiga: lunga
Taglia: 105-110 cm
Accestimento: molto elevato
Freddo: resistente
Stress idrici: resistente
Spigatura: medio-precoce

Resistenza all'allettamento: elevata
Oidio: tollerante
Septoria: tollerante
Peso 1.000 semi: 46-48 gr
Peso ettolitrico: 68-70
Proteine: 13-15%

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo
Nord Italia	370-400	400-430	420-450	440-470	460-490	460-490
Centro Italia	390-420	420-450	440-470	460-490	480-510	480-510
Sud Italia	-	400-430	420-450	440-470	460-490	460-490

Per la produzione di insilato, aumentare il n° di semi/m² del 10%.

QUIRINALE

Iscrizione > 2013

Triticale > Ciclo tardivo

- Destinazione d'uso: granella ed insilato
- Invernale
- Ambiente consigliato: Italia completa



CARATTERISTICHE

Spiga: lunga
Taglia: 125-140 cm
Accestimento: buono
Freddo: resistente
Stress idrici: mediamente resistente
Spigatura: medio-tardiva

Resistenza all'allettamento: buona
Oidio: mediamente tollerante
Septoria: tollerante
Peso 1.000 semi: 46-48 gr
Peso ettolitrico: 74-78
Proteine: 13-15%

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio
Nord Italia	320-350	370-400	420-450	450-480	-
Centro Italia	370-400	370-400	420-450	-	-
Sud Italia	370-400	400-430	420-450	-	-

Per la produzione di insilato, aumentare il n° di semi/m² del 10%.

RIGEL

Iscrizione > 1987

Triticale > Ciclo precoce

- Destinazione d'uso: granella ed insilato
- Alternativo
- Ambiente consigliato: Italia completa



CARATTERISTICHE

Spiga: lunga
Taglia: 115-120 cm
Accestimento: buono
Freddo: resistente
Stress idrici: resistente
Spigatura: medio-precoce

Resistenza all'allettamento: elevata
Oidio: mediamente tollerante
Septoria: mediamente tollerante
Peso 1.000 semi: 46-48 gr
Peso ettolitrico: 70-72
Proteine: 13-15%

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo
Nord Italia	370-400	400-430	420-450	440-470	460-490	460-490
Centro Italia	390-420	420-450	440-470	460-490	480-510	480-510
Sud Italia	-	400-430	420-450	440-470	460-490	460-490

Per la produzione di insilato, aumentare il n° di semi/m² del 10%.

FLAVIA

Iscrizione > 1996

Avena > Ciclo precoce

- Avena bianca
- Destinazione d'uso: granella e foraggio
- Alternativa
- Ambiente consigliato: Italia completa



CARATTERISTICHE

Pannocchia: media
Ariste: assenti
Taglia: 90-95 cm
Accestimento: elevato
Freddo: mediamente resistente
Stress idrici: resistente
Resistenza all'allettamento: ottima
Oidio: mediamente tollerante
Ruggine Spp: mediamente tollerante
Septoria: mediamente tollerante
Peso 1.000 semi: 30-33 gr
Peso ettolitrico: 45-48
Proteine: 14-15%
Contenuto in grassi: 12%
Resa alla decorticazione: 81-82%

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo
Nord Italia	350-380	350-380	370-400	400-450	450-480	450-480
Centro Italia	-	370-400	400-430	420-470	470-500	470-500
Sud Italia	-	350-380	370-400	400-450	450-480	450-480

FULVIA

Iscrizione > 2000

Avena > Ciclo precoce

- Avena rossa
- Destinazione d'uso: granella e foraggio
- Alternativa
- Ambiente consigliato: Italia completa



CARATTERISTICHE

Pannocchia: media
Ariste: presenti
Taglia: 85-90 cm
Accestimento: elevato
Freddo: mediamente resistente
Stress idrici: resistente
Resistenza all'allettamento: elevata
Oidio: mediamente tollerante

Ruggine Spp: mediamente tollerante
Septoria: mediamente tollerante
Peso 1.000 semi: 34-36 gr
Peso ettolitrico: 46-48
Proteine: 15-16%
Contenuto in grassi: 12%
Resa alla decorticazione:79-80%

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo
Nord Italia	350-380	350-380	370-400	400-450	450-480	450-480
Centro Italia	-	370-400	400-430	420-470	470-500	470-500
Sud Italia	-	350-380	370-400	400-450	450-480	450-480

IRINA

Iscrizione > 2000

Avena > Ciclo tardivo

- Avena a seme nudo
- Destinata all'alimentazione umana
- Alternativa
- Elevata produttività
- Ambiente consigliato: Italia completa

CARATTERISTICHE

Interessante per la produzione di alimenti destinati all'alimentazione di persone intolleranti al glutine e per la produzione di baby-food.

Pannocchia: media
Ariste: assenti o limitatamente presenti
Taglia: 80-85 cm
Accestimento: elevato
Freddo: resistente
Stress Idrici: resistente
Resistenza all'allettamento: ottima (fusto grosso e flessibile)

Ruggine spp: mediamente tollerante
Septoria: mediamente tollerante
Peso 1.000 semi: 20-25 gr
Peso ettolitrico: elevato 45-50
Proteine: 15-17%
Contenuto in grassi: 8-10%
Contenuto in Beta-glucani: 4-5%



DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo
Nord Italia	350-380	350-380	370-400	400-450	450-480	450-480
Centro Italia	-	370-400	400-430	420-470	470-500	470-500
Sud Italia	-	350-380	370-400	400-450	450-480	450-480

Per la produzione di insilato, aumentare il n° di semi/m² del 10%.

NIGRA

Iscrizione > 2000

Avena > Ciclo medio

- Avena nera
- Destinazione d'uso: granella e foraggio
- Alternativa
- Ambiente consigliato: Italia completa



CARATTERISTICHE

Pannocchia: media
Ariste: assenti
Taglia: 90-95 cm
Accestimento: buono
Freddo: mediamente resistente
Stress idrici: resistente
Resistenza all'allettamento: elevata

Oidio: mediamente tollerante
Ruggine Spp: mediamente tollerante
Septoria: mediamente tollerante
Peso 1.000 semi: 34-36 gr
Peso ettolitrico: 55-57
Proteine: 13-14%
Contenuto in grassi: 12%

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo
Nord Italia	350-380	350-380	370-400	400-450	450-480	450-480
Centro Italia	-	370-400	400-430	420-470	470-500	470-500
Sud Italia	-	350-380	370-400	400-450	450-480	450-480

BENEDETTO

Farro Spelta > Ciclo medio

- Adatto alla panificazione
- Alternativo
- Ambiente consigliato: Italia completa



CARATTERISTICHE

Spigatura: medio-precoce
Taglia: 90-110 cm
Freddo: resistente
Stress idrici: resistente
Resistenza all'allettamento: buona

Oidio: mediamente tollerante
Ruggine bruna: buona tolleranza
Septoria: mediamente tollerante
Proteine: 15-16%

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo
Nord Italia	370-400	400-430	420-450	440-470	460-500	460-500
Centro Italia	390-420	420-450	440-470	460-490	480-510	480-510
Sud Italia	-	400-430	420-450	440-470	460-500	460-500

PADRE PIO

Farro Dicoccum > Ciclo precoce

- Adatto alla pastificazione
- Alternativo
- Ambiente consigliato: Italia completa



CARATTERISTICHE

Spigatura: precoce
Taglia: 85-105 cm
Freddo: resistente
Stress idrici: resistente
Resistenza all'allettamento: elevata

Oidio: tollerante
Ruggine bruna: mediamente tollerante
Septoria: mediamente tollerante
Proteine: 13-14%

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo
Nord Italia	370-400	400-430	420-450	440-470	460-500	460-500
Centro Italia	390-420	420-450	440-470	460-490	480-510	480-510
Sud Italia	-	400-430	420-450	440-470	460-500	460-500

GRANO MONOCOCCO

"Tra la pittura e la scultura non trovo altra differenza,
senonché lo scultore conduce le sue opere con maggior fatica
di corpo che il pittore, ed il pittore conduce le opere sue
con maggior fatica di mente."

Leonardo da Vinci

HAMMURABI

Iscrizione > 2016

Grano monococco > Ciclo medio

- Basso indice di glutine
- Indicato per la produzione di prodotti ad altissima digeribilità
- Utilizzabile per produrre pasta, pane, birra
- Ambiente consigliato: Italia completa



CARATTERISTICHE

Spiga: media
Cariossidi: nude
Ariste: presenti
Taglia: 105-115 cm
Accestimento: medio-alto
Freddo: mediamente resistente
Siccità: mediamente resistente
Habitus: alternativo
Resistenza all'allettamento: elevata
Oidio: buona tolleranza
Ruggine spp: buona tolleranza
Fusarium: mediamente tollerante
Septoria: buona tolleranza
Peso 1.000 semi: 30-35 gr
Peso ettolitrico: 75-78
Proteine: >21%
Durezza: extra soft
W: 20-30
Indice di glutine: 5-10

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio
Nord Italia	350-400	400-500	450-500	500-550	-
Centro Italia	370-420	420-520	520-550	520-550	-
Sud Italia	350-400	400-500	500-550	500-550	-

Le densità di semina riportate in tabella sono indicative. Per informazioni più mirate, consultare il portale www.agroservicespa.it

NORBERTO

Grano monococco > Ciclo tardivo

- Basso indice di glutine (alta digeribilità)
- Elevata rusticità e buona tolleranza alle principali patologie
- Adatto alle trasformazioni alimentari, soprattutto alla produzione di pane, focacce e biscotti
- Ambiente consigliato: Italia completa

NOVITÀ

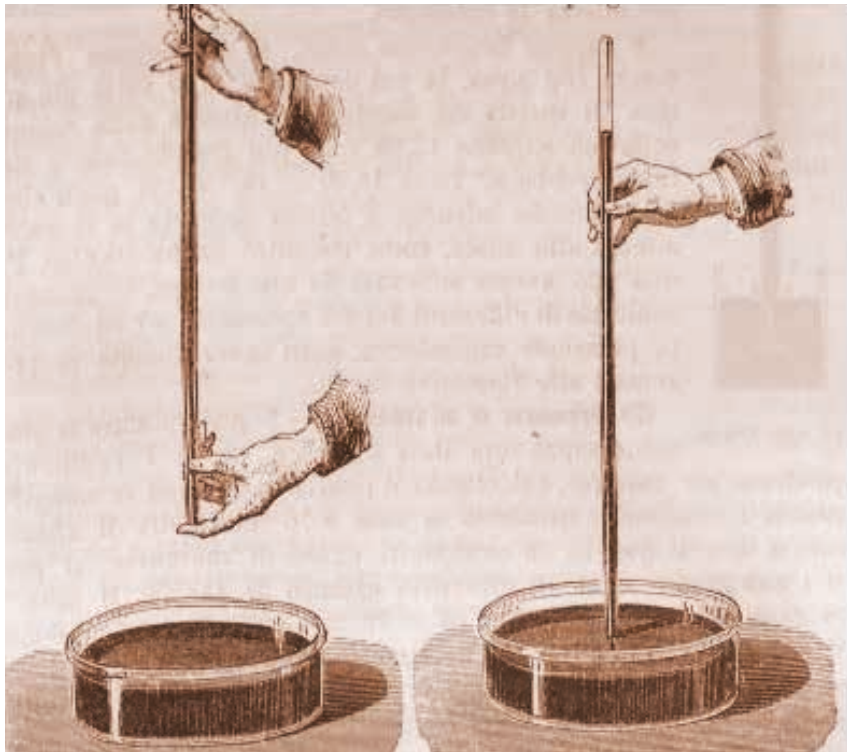


CARATTERISTICHE

Spiga: medio-lunga
Cariossidi: vestite
Ariste: presenti
Taglia: 120-140 cm
Accestimento: molto alto
Freddo: resistente
Siccità: resistente
Habitus: alternativo
Resistenza all'allettamento: buona
Oidio: buona tolleranza
Ruggine spp: buona tolleranza
Fusarium: mediamente tollerante
Septoria: buona tolleranza
Peso 1.000 semi: 25-30 gr
Peso ettolitrico: 40-47
Proteine: 18-19%
Durezza: extra soft
W: 50-60
Indice di glutine: 20-30

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio
Nord Italia	300-350	350-450	400-450	450-500	-
Centro Italia	320-370	370-470	470-500	470-500	-
Sud Italia	300-350	350-450	450-500	450-500	-

Le densità di semina riportate in tabella sono indicative. Per informazioni più mirate, consultare il portale www.agroservicespa.it



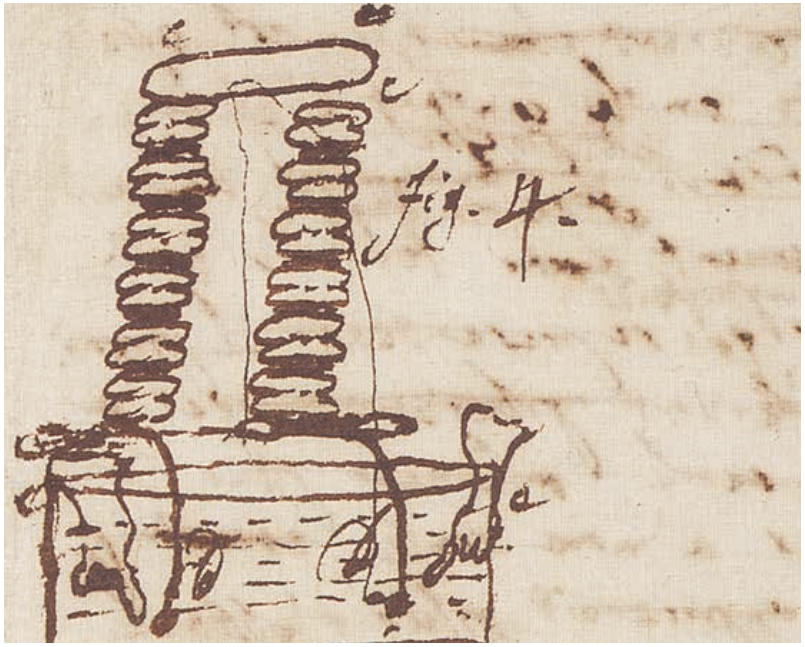


(1608-1647)

IL BAROMETRO

EVANGELISTA TORRICELLI (1643)

Il barometro è quell'apparecchio che serve per la misurazione della pressione atmosferica: la misurazione della pressione è data dall'altezza della colonna di mercurio in una canna chiusa a una estremità, preventivamente vuotata, capovolta in modo da essere disposta verticalmente su una bacinella di mercurio. Il primo prototipo fu inventato da questo illustre fisico fiorentino.



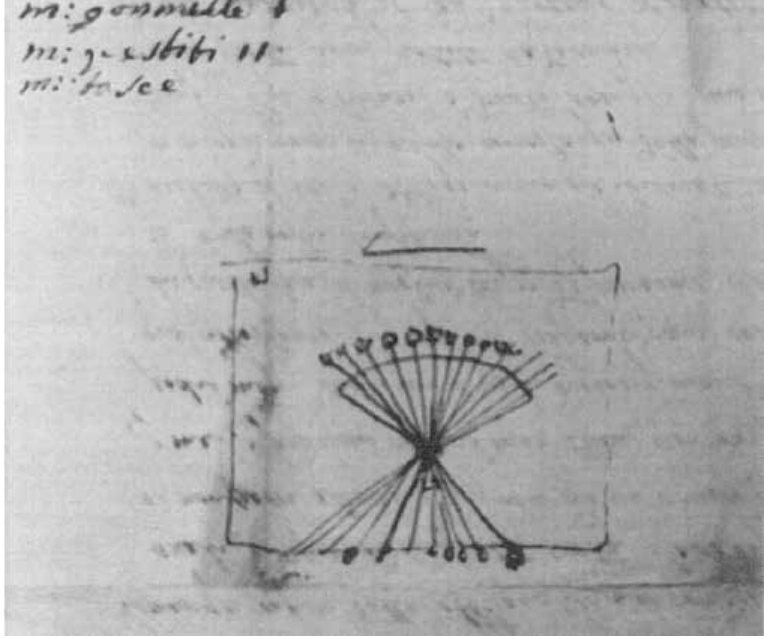


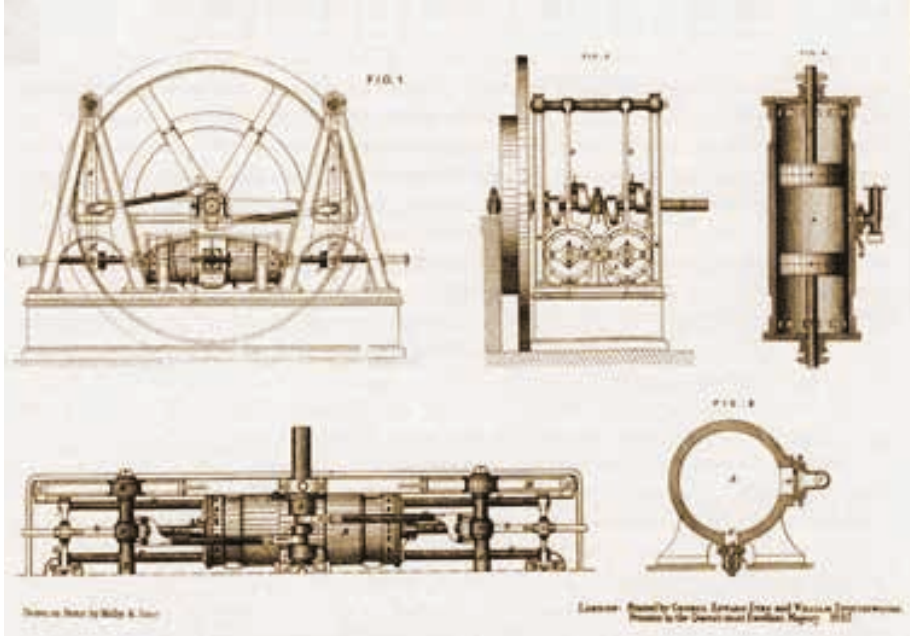
(1745-1827)

LA PILA ELETTROCHIMICA

ALESSANDRO VOLTA (1739)

Alessandro Volta è il grande scienziato che ha fatto un'invenzione fondamentale per la vita moderna: la pila, presentata al mondo il 20 marzo del 1800. La pila è stato il primo generatore artificiale di energia elettrica. Egli viene ricordato per i suoi studi sull'elettricità che lo condussero, alla fine del 1799, alla creazione della prima pila elettrochimica. Alessandro Volta annunciò al mondo la sua invenzione scrivendo una lettera al Presidente della Royal Society (in pratica, l'Accademia inglese delle Scienze). Il successo fu immediato. La pila di Volta funziona grazie a delle reazioni chimiche: completamente diversa dalle pratiche pile moderne, essa era una colonna composta da una serie di dischetti di zinco, feltro imbevuto di acqua salata e rame impilati l'uno sull'altro. Collegando un filo elettrico alle due estremità, si poteva prelevare l'elettricità generata dalla reazione chimica.







LA MACCHINA DA SCRIVERE

AGOSTINO FANTONI
E PELLEGRINO TURRI

Nel 1802 a Fivizzano il Conte Agostino Fantoni inventò “una preziosa stamperia”, ossia una macchina per scrivere, che fu la prima o una delle prime al mondo a stampare in modo simile a una moderna macchina dattilografica, la quale verrà successivamente riprogettata, presentata e lanciata sul mercato internazionale nel 1920 dalla Olivetti in occasione della Fiera di Bruxelles.
L’ing. Pellegrino Turri perfezionò la macchina del suo grande amico Agostino Fantoni e una modifica integrativa e migliorativa da lui apportata è l’invenzione della carta carbone (la c.d. “carta nera”), anticipando di qualche anno il britannico Ralph Wedgwood, che depositò il 7 Ottobre 1814 il brevetto.
Alcune lettere scritta con questa prima macchina dattilografica si possono vedere e consultare presso l’Archivio di Stato di Reggio Emilia.

IL MOTORE A SCOPPIO

BARSANTI
E MATTEUCCI (1853)



(1821-1864)



(1808-1827)

Se l’auto ha compiuto, in circa 127 anni, passi da gigante lo si deve a una coppia di ‘inventori’ italiani, Barsanti e Matteucci. La creazione del primo motore a quattro tempi - quello di Nikolaus Otto che, associandosi a Karl Benz, portò alla nascita del Benz Velociped datata 1886 - è la conseguenza della scoperta di un insegnante di fisica di Pietrasanta, Padre Eugenio Barsanti, e degli sviluppi realizzati assieme ad un ingegnere di Lucca, Felice Matteucci. Infatti, il 6 giugno 1853, ben 14 anni prima rispetto al brevetto di Nikolaus Otto, Eugenio Barsanti e Felice Matteucci depositano all’Accademia dei Georgofili di Firenze (non esisteva ancora un ufficio brevetti) un documento con la descrizione dell’invenzione del primo motore a scoppio della storia. Dieci anni prima di questa ‘ufficializzazione’, Barsanti aveva scoperto durante un esperimento nella sua aula del collegio San Michele di Volterra la possibilità di trasformare uno scoppio (in quel caso infiammando del gas) in forza meccanica.

LEGUMINOSE DA GRANELLA

"Chi poco pensa, molto erra."

Leonardo da Vinci

MARAGIÀ

Cece > Ciclo medio

- Seme beige, medio rugoso, calibro grande
- Mediamente tollerante Ascochyta Rabei
- Alternativo
- Ambiente consigliato: italia completa



CARATTERISTICHE

Colore del fiore: bianco
Portamento: eretto
Taglia: media 70-75 cm
Deiscenza: resistente
Freddo: resistente
Siccità: resistente
Resistenza all'allettamento: ottima
Peso 1.000 semi: 450-480 gr

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo
Nord Italia	-	-	-	-	40-45	45-50
Centro Italia	-	-	-	40-45	40-45	45-50
Sud Italia	-	30-35	30-35	30-35	40-45	40-45

PASCIÀ

Cece > Ciclo medio

- Seme chiaro, rugoso, calibro grande
- Tollerante Ascochyta Rabiei
- Alternativo
- Ambiente consigliato: Italia completa



CARATTERISTICHE



Colore del fiore: chiaro
Portamento: semi-eretto
Taglia: 60-65 cm
Deiscenza: resistente
Freddo: mediamente resistente
Siccità: resistente
Resistenza all'allettamento: ottima
Peso 1.000 semi: 360-500 gr

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo
Nord Italia	-	-	-	-	40-45	45-50
Centro Italia	-	-	-	40-45	40-45	45-50
Sud Italia	-	30-35	30-35	35-40	40-45	40-45

REALE

Cece > Ciclo medio

- Seme chiaro, rugoso, calibro grande
- Tollerante Ascochyta Rabiei
- Alternativo
- Ambiente consigliato: Italia completa



CARATTERISTICHE

Colore del fiore: chiaro
Portamento: eretto
Taglia: 80-85 cm
Deiscenza: resistente
Freddo: mediamente resistente
Siccità: resistente
Resistenza all'allettamento: ottima
Peso 1.000 semi: 360-500 gr

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo
Nord Italia	-	-	-	-	40-45	45-50
Centro Italia	-	-	-	40-45	40-45	45-50
Sud Italia	-	30-35	30-35	35-40	40-45	40-45

SULTANO

Cece > Ciclo medio

- Seme chiaro, liscio, calibro medio
- Tollerante Ascochyta Rabiei
- Alternativo
- Ambiente consigliato: Italia completa



CARATTERISTICHE

Colore del fiore: chiaro
Portamento: eretto
Taglia: 70-75 cm
Deiscenza: resistente
Freddo: mediamente resistente
Siccità: resistente
Resistenza all'allettamento: ottima
Peso 1.000 semi: 360-400 gr

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo
Nord Italia	-	-	-	-	40-45	45-50
Centro Italia	-	-	-	40-45	40-45	45-50
Sud Italia	-	30-35	30-35	35-40	40-45	40-45

CHIARO DI TORRELAMA

Favino > Ciclo medio

- Bianco
- Alternativo
- Elevata produttività
- Resistente al freddo
- Ambiente consigliato: Italia completa



CARATTERISTICHE

Fiore: bianco
Seme: medio-piccolo, ovale, marrone chiaro
Portamento: eretto
Taglia: 95-105 cm
Epoca di semina: autunnale, primaverile
Freddo: resistente (-7 °C)

Stress idrici: resistente
Resistenza all'allettamento: ottima
Ruggine Spp: tollerante
Peso 1.000 semi: 330-460 gr
Proteine: 24-26%

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo
Nord Italia	35-40	35-40	40-45	40-45	45-50	45-50
Centro Italia	40-45	40-45	45-50	45-50	50-55	50-55
Sud Italia	-	35-40	40-45	40-45	45-50	45-50

Per sovescio, aumentare il n° di semi/m² del 50%.

ENRICO

Favino > Ciclo medio

- Nero
- Alternativo
- Elevata produttività
- Resistente al freddo
- Ambiente consigliato: Italia completa



CARATTERISTICHE

Fiore: bianco
Seme: medio, ovale, nero
Portamento: eretto
Taglia: 95-105 cm
Epoca di semina: autunnale, primaverile
Freddo: resistente

Stress idrici: resistente
Resistenza all'allettamento: ottima
Ruggine Spp: mediamente tollerante
Peso 1.000 semi: 340-480 gr
Proteine: 25-27%

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo
Nord Italia	35-40	35-40	40-45	40-45	45-50	45-50
Centro Italia	40-45	40-45	45-50	45-50	50-55	50-55
Sud Italia	-	35-40	40-45	40-45	45-50	45-50

Per sovescio, aumentare il n° di semi/m² del 50%.

RUMBO

Favino > Ciclo precoce

- Bianco
- Calibro grande
- Alternativo
- Elevata produttività
- Ambiente consigliato: Italia completa



CARATTERISTICHE

Fiore: bianco
Seme: grande, ovale, marrone chiaro
Portamento: eretto
Taglia: 95-105 cm
Epoca di semina: autunnale, primaverile
Freddo: resistente

Stress idrici: resistente
Resistenza all'allettamento: ottima
Ruggine Spp: tollerante
Peso 1.000 semi: 380-580 gr
Proteine: 25-27%

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo
Nord Italia	35-40	35-40	40-45	40-45	45-50	45-50
Centro Italia	40-45	40-45	45-50	45-50	50-55	50-55
Sud Italia	-	35-40	40-45	40-45	45-50	45-50

Per sovescio, aumentare il n° di semi/m² del 50%.

SCURO DI TORRELAMA

Favino > Ciclo medio

- Nero
- Alternativo
- Elevata produttività
- Resistente al freddo
- Ambiente consigliato: Italia completa



CARATTERISTICHE

Fiore: bianco
Seme: medio-piccolo, ovale, nero
Portamento: eretto
Taglia: 95-105 cm
Epoca di semina: autunnale, primaverile
Freddo: resistente

Stress idrici: resistente
Resistenza all'allettamento: ottima
Ruggine Spp: mediamente tollerante
Peso 1.000 semi: 330-460 gr
Proteine: 24-26%

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo
Nord Italia	35-40	35-40	40-45	40-45	45-50	45-50
Centro Italia	40-45	40-45	45-50	45-50	50-55	50-55
Sud Italia	-	35-40	40-45	40-45	45-50	45-50

Per sovescio, aumentare il n° di semi/m² del 50%.

ASTRONAUTE

Pisello proteico > Ciclo medio

- Afilo
- Alternativo
- Ambiente consigliato: Italia completa



CARATTERISTICHE

Fiore: bianco
Seme: grande, rotondo, giallo
Portamento: eretto
Taglia: 70-80 cm
Freddo: resistente
Stress idrici: resistente
Resistenza all'allettamento: elevata
F. Oxisporum (razza 1): resistente

Ascochyta (razza C): mediamente resistente
Bymv 2: resistente
Oidio: mediamente tollerante
Clorosi ferrica: mediamente resistente
Peso 1.000 semi: 240 gr
Proteine: 25%

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo
Nord Italia	80-90	80-90	90-100	90-100	100-110	100-110
Centro Italia	80-90	90-100	90-100	100-110	100-110	100-110
Sud Italia	-	100-110	100-110	110-120	110-120	110-120

Per sovescio, aumentare il n° di semi/m² del 50%.

AVIRON

Iscrizione > 2013

Pisello proteico > Ciclo medio-tardivo

- Afilo
- Alternativo
- Granella verde
- Ambiente consigliato: Italia completa



CARATTERISTICHE

Fiore: bianco
Seme: medio, rotondo, verde
Portamento: eretto
Taglia: 70-80 cm
Freddo: resistente
Stress idrici: mediamente resistente
Resistenza all'allettamento: elevata
F. Oxisporum (razza 1): resistente

Ascochyta (razza C): mediamente resistente
Bymv 2: resistente
Oidio: mediamente tollerante
Clorosi ferrica: mediamente resistente
Peso 1.000 semi: 170-180 gr

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio
Nord Italia	80-90	80-90	90-100	90-100	100-100
Centro Italia	80-90	90-100	90-100	100-110	100-110
Sud Italia	-	100-110	100-110	110-120	110-120

TENNIS

Lupinus Albus > Ciclo medio

- Principi amari assenti
- Seme bianco, calibro piccolo, dolce
- Habitus invernale
- Terreni idonei: Ph acido
- Ambiente consigliato: Italia completa



CARATTERISTICHE

Taglia: 85-90 cm
Inserzione 1° baccello: 35-37 cm
Freddo: resistente
Siccità: resistente
Resistenza all'allettamento: ottima

Fitopatie: mediamente tollerante
Peso 1.000 semi: 300-340 gr
Proteine: 44%
Lipidi: 11-12%

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo
Nord Italia	30-35	35-40	35-40	-	-	-
Centro Italia	30-35	35-40	35-40	-	-	-
Sud Italia	-	35-40	35-40	40-45	-	-

MULTITALIA

Lupinus Albus > Ciclo precoce

- Seme chiaro, calibro piccolo
- Habitus invernale
- Terreni idonei: Ph acido
- Ambiente consigliato: Italia completa



CARATTERISTICHE

Taglia: 94-98 cm
Inserzione 1° baccello: 40-42 cm
Freddo: mediamente resistente
Siccità: resistente
Resistenza all'allettamento: ottima

Fitopatie: mediamente tollerante
Peso 1.000 semi: 360-400 gr
Proteine: 42%
Lipidi: 12-13%

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo
Nord Italia	30-35	35-40	35-40	-	-	-
Centro Italia	30-35	35-40	35-40	-	-	-
Sud Italia	-	35-40	35-40	40-45	-	-

POLO

Lupinus Angustifolius > Ciclo medio

- Principi amari assenti
- Seme bianco, calibro molto piccolo
- Habitus invernale
- Terreni idonei: Ph acido
- Ambiente consigliato: Italia completa



CARATTERISTICHE

Taglia: 110-115 cm
Freddo: resistente
Siccità: mediamente resistente
Resistenza all'allettamento: ottima
Fitopatie: mediamente resistente

Peso 1.000 semi: 150-160 gr
Proteine: 40-42%
Lipidi: 13-14%

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo
Nord Italia	30-35	35-40	35-40	-	-	-
Centro Italia	30-35	35-40	35-40	-	-	-
Sud Italia	-	35-40	35-40	40-45	-	-

ELSA

Lenticchia > Ciclo medio-tardivo

- Cotiledoni gialli
- Seme grande
- Colore rosa marmorizzato



CARATTERISTICHE

Portamento: eretto
N° di ramificazioni: 2,7-2,9
Baccelli per pianta: 72-74
Semi per baccello: 0,6-0,7
Deiscenza: resistente
Taglia: 45-48 cm

Freddo: mediamente resistente
Siccità: resistente
Produttività: 800-1000 Kg/ha
Peso 1.000 semi: 38-40 gr
Proteine: 24-26%

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m²	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile
Nord Italia	-	220-250	250-300	250-300
Centro Italia	-	270-300	300-330	300-330
Sud Italia	220-250	220-250	250-300	-

GAIA

Lenticchia > Ciclo precoce

- Cotiledoni gialli
- Seme medio-piccolo
- Colore grigio-verde marmorizzato



CARATTERISTICHE

Portamento: eretto
N° di ramificazioni: 2,8-3,0
Baccelli per pianta: 108-112
Semi per baccello: 1
Deiscenza: resistente
Taglia: 40-45 cm

Freddo: mediamente resistente
Siccità: resistente
Produttività: 1.200-1.500 Kg/ha
Peso 1.000 semi: 18-19 gr
Proteine: 24-26%

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m^2	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile
Nord Italia	-	220-250	250-300	250-300
Centro Italia	-	270-300	300-330	300-330
Sud Italia	220-250	220-250	250-300	-

ITACA

Lenticchia > Ciclo medio-tardivo

- Cotiledoni arancio
- Seme grande
- Colore rosa



CARATTERISTICHE

Portamento: eretto
N° di ramificazioni: 2,5-2,8
Baccelli per pianta: 57-60
Semi per baccello: 1,2-1,5
Deiscenza: resistente
Taglia: 35-37 cm

Freddo: mediamente resistente
Siccità: resistente
Produttività: 1.200-1.500 Kg/ha
Peso 1.000 semi: 32-34 gr
Proteine: 24-26%

DENSITÀ DI SEMINA Semi germinati/m^2	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile
Nord Italia	-	220-250	250-300	250-300
Centro Italia	-	270-300	300-330	300-330
Sud Italia	220-250	220-250	250-300	-



Telettrofono



Telefono realizzato da Alexander Graham Bell



(1808-1889)

IL TELEFONO (IL TELETTROFONO)

ANTONIO MEUCCI (1871)

Il primo telefono costruito da Antonio Meucci è composto da un diaframma vibrante e da un magnete avvolto in un filo elettrico. Quando la voce entra nell'apparecchio, il diaframma vibra modificando il campo magnetico del circuito. Questo processo genera una piccola quantità di corrente che viene trasmessa via cavo elettrico all'apparecchio ricevente facendo vibrare il suo diaframma. In questo modo si riescono a sentire le parole originali. Meucci è un grande appassionato di scienza. Nel 1857 costruisce il primo prototipo di "telettrofono" ma non riesce a sostenere i costi per poterlo registrare. Nel 1876 Graham Bell (1847-1922) copia il suo progetto e brevetta il telefono moderno. Ma il Congresso degli Stati Uniti riconosce Antonio Meucci l'inventore del telefono nella seduta dell'11 giugno 2002.

FORAGGERE

"Dietro ogni problema c'è un'opportunità."

Galileo Galilei

GAMMA

Erba medica > Ciclo medio

- Classe di dormienza: 6
- Utilizzo: fieno, fieno disidratato, farina
- Resistente al freddo
- Basso contenuto in saponine
- Ambiente consigliato: Italia completa



CARATTERISTICHE

Portamento: eretto
Stelo: sottile
Taglia: 75-80 cm
Foglie: ellittiche
Fiore: viola/viola chiaro
Rapporto foglie/stelo: elevato
Ripresa vegetativa primaverile: anticipata
Entrata in riposo invernale: posticipata

Freddo: resistente
Resistenza all'allettamento: ottima
Ruggine: mediamente tollerante
Fusarium: mediamente tollerante
Botrite: mediamente tollerante
Cercospora: mediamente tollerante
Produttività di foraggio: elevata
Pascolabile

DOSE DI SEMINA CONSIGLIATA

Semina autunnale	40 Kg/ha
Semina primaverile	50 Kg/ha

ITACA

Erba medica > Ciclo precoce

- Classe di dormienza: 6,5
- Utilizzo: fieno, fieno disidratato, farina
- Elevata velocità di ricaccio
- Abbondante numero di steli
- Ambiente consigliato: Italia completa

CARATTERISTICHE

Portamento: eretto
Stelo: sottile
Taglia: 70-75 cm
Foglie: ellittiche
Fiore: viola/viola chiaro
Rapporto foglie/stelo: elevato
Ripresa vegetativa primaverile: anticipata
Entrata in riposo invernale: posticipata
Freddo: mediamente resistente

Resistenza all'allettamento: ottima
Ruggine: mediamente tollerante
Fusarium: mediamente tollerante
Botrite: mediamente tollerante
Cercospora: mediamente tollerante
Produttività di foraggio: elevata
Pascolabile

DOSE DI SEMINA CONSIGLIATA

Semina autunnale	40 Kg/ha
Semina primaverile	50 Kg/ha





"L'unità armoniosa delle cause e delle leggi rappresenta la Verità, l'unità armoniosa delle linee, colori, suoni e idee costituisce la Bellezza, mentre l'armonia delle emozioni e la volontà costituisce il Bene, che essendo la massima espressione dell'Eterno e Supremo Creatore porta l'uomo a compimento e ci spinge a cercare la perfezione assoluta."

Guglielmo Marconi

LA RADIO E L'ANTENNA

GUGLIELMO MARCONI (1874-1937)

Il 12 dicembre 1901 per la prima volta un segnale radio veniva trasmesso attraverso l'Oceano Atlantico. La telegrafia senza fili è frutto del genio e dell'iniziativa di Guglielmo Marconi, lo scienziato che ha aperto la strada ai moderni mezzi di comunicazione. La sua ricerca applicata ha permesso agli uomini di comunicare fra loro in qualunque punto della Terra e a qualunque distanza essi si trovino.

Nel 1895, a coronamento degli esperimenti condotti nella casa paterna di Villa Griffone a Pontecchio presso Bologna, il ventunenne Guglielmo Marconi ottenne alcuni risultati fondamentali per le applicazioni delle onde elettromagnetiche, risultati che segnarono la nascita della radio come sistema per trasmettere informazioni. Prendeva così avvio un processo destinato a incidere profondamente sullo sviluppo dell'umanità per tutto il ventesimo secolo.

Nella conferenza tenuta in occasione del ritiro del Premio Nobel, Marconi spiega l'andamento dei suoi progressi di quegli anni:

"Nelle mie prime prove ho adoperato un comune oscillatore di Hertz e, come rivelatore, un coherer (o coesore)...(omissis). Con un tasto Morse inserito in uno dei circuiti dell'oscillatore o trasmettitore era possibile emettere successioni brevi o lunghe di onde elettriche, che azionavano il ricevitore a distanza e permettevano di riprodurre esattamente i segnali telegrafici trasmessi attraverso lo spazio dal trasmettitore".



IL PRINCIPE DELL'ARTE ANATOMICA

G. B. MORGAGNI

Anatomista e patologo, Giovanni Battista Morgagni vene considerato il vero fondatore della medicina clinica moderna. Di formazione galileiana e intenzionato a scoprire il funzionamento del corpo umano inteso come macchina, Morgagni applicò ai suoi studi il metodo sperimentale riscuotendo una vastissima fama. Nel 1761, pubblicò "De Sedibus et Causis Morborum per Anatomen Indagatis" (Sulle sedi e le cause delle malattie studiate attraverso l'anatomia), considerata una delle opere più celebri ed importanti della storia della medicina, che pose le basi di un nuovo sistema fondato su un rigoroso metodo sperimentale. I princìpi di Morgagni saranno alla base dello sviluppo della clinica in tutta Europa.

(1682-1771)



LA PRIMA ANESTESIA

UGO BORGOGNONI DA LUCCA (1200)

Ugo da Lucca è unanimemente considerato uno dei più grandi medici chirurghi italiani del suo tempo ed il principale punto di riferimento per la chirurgia medievale. Insegnò chirurgia all'Università di Bologna. Pare avesse insegnato ai suoi discepoli anche come preparare la "spongia somnifera", il primo anestetico per inalazione, utilizzando, oltre all'oppio, anche altre sostanze tra cui la mandragora e la cicuta.

CURIOSITÀ



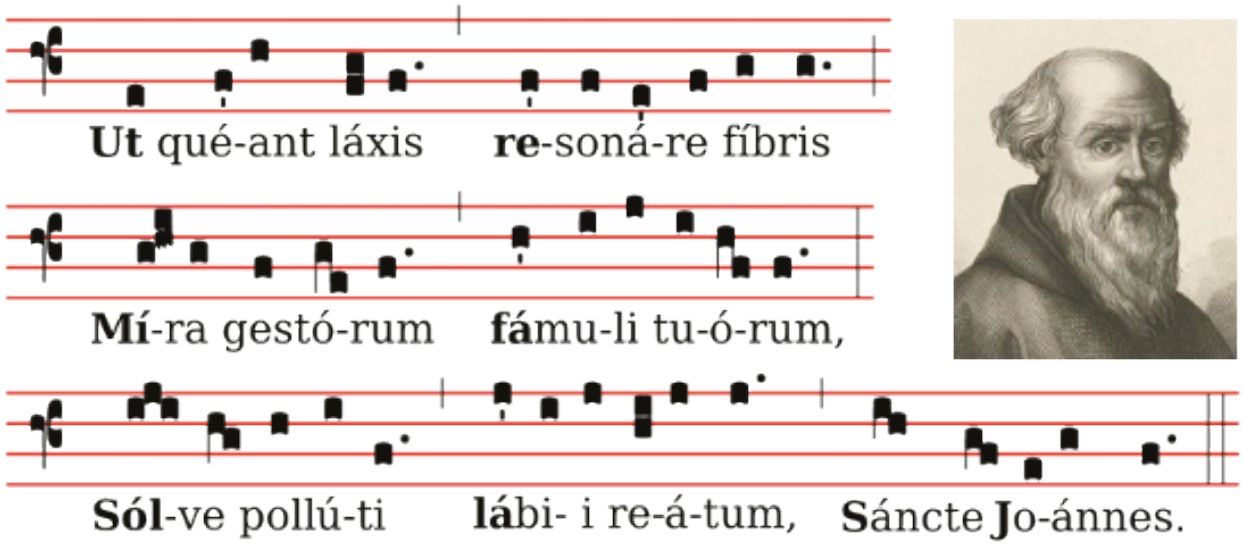


(1655-1731)

IL PIANOFORTE

BARTOLOMEO CRISTOFORI

Bartolomeo Cristofori, nato a Padova nel 1655 e morto a Firenze nel 1732, in questa città aveva lavorato a lungo come cembalaro di corte presso il principe Ferdinando de' Medici, suo mecenate, umanista ed a sua volta ottimo clavicembalista. La sua geniale capacità di sperimentare lo aveva portato ad inventare il meccanismo dei martelletti che consentono di modulare il volume del suono, consacrandolo come l'inventore del moderno pianoforte. Già a partire dal 1698 egli aveva lavorato alla realizzazione dell'Arpicembalo che fa il piano e il forte (da qui il nome pianoforte).



IL TETRAGRAMMA

GUIDO D'AREZZO (1050)

È ancora ad un italiano, Guido Monaco, conosciuto anche come Guido d'Arezzo, che dobbiamo l'invenzione delle note e del rigo musicale di quattro linee (tetragramma). Vissuto tra il 990 e il 1050, Guido era un monaco benedettino e curava l'insegnamento della musica. Tra il 1025 e il 1035, insegnò presso la Cattedrale di Arezzo, e qui ebbe modo di proseguire gli studi, giungendo alla definizione della notazione musicale: un'invenzione che rivoluzionò il modo di insegnare, di comporre e tramandare la musica. La notorietà che la diffusione del suo famoso trattato, il Micrologus, gli diede in tutta Italia, fece sì che fosse addirittura invitato a Roma da Papa Giovanni XIX. È a Guido d'Arezzo che dobbiamo il nome delle note tuttora in uso, ad eccezione del DO che nel 1260 ha sostituito l'originario UT.



LA PRIMA CAMPANA

SAN PAOLINO DI NOLA (V SECOLO D.C.)

La campana con batacchio interno sarebbe un'invenzione italiana, introdotta da San Paolino Vescovo di Nola nel V secolo. San Paolino di Nola, al secolo Ponzio Anicio Meropio Paolino (Bordeaux, 355 – Nola 431) è stato un vescovo venerato dalla Chiesa come santo. È considerato il patrono dei suonatori di campane, o campanari, poiché a lui è attribuita, per convenzione, l'invenzione delle campane come oggetto utilizzato in ambito ecclesiastico.

DANTE ALIGHIERI (1265-1321)

La Divina Commedia è il capolavoro della letteratura medievale, che ha dato i natali alla lingua italiana e ha reso il nome di Dante Alighieri famoso in tutto il mondo. Concepito come un lungo viaggio nei tre regni ultraterreni, l'Inferno, il Purgatorio e il Paradiso, è un poema di altissimo valore artistico, storico e teologico. Essa unisce arte e scienza, la cultura e il sapere dell'epoca. La Commedia di Dante è una delle opere più tradotte e stampate nelle lingue e nei dialetti del mondo. Un testo scritto nel 1300 che affronta temi ancora oggi attuali.



IL PANE DI DANTE

Una delle più antiche e misteriose curiosità gastronomiche della Toscana è l'usanza di mangiare il pane "sciocco", ossia senza aggiungere il sale nell' impasto. Quella del "pane senza sale" è una tradizione toscana talmente antica e radicata che addirittura Dante, nella Divina Commedia, arriva ad indicare, nella necessità di adattarsi al pane salato, il segno tangibile del suo doloroso esilio da Firenze. Nel canto XVII del Paradiso, infatti, il suo bisavolo Cacciaguida gli profetizza l'esilio con queste parole: *"Tu proverai sì come sa si sale lo pane altrui, e come è duro calle lo scendere e 'l salir per l'altrui scale"* (versi 58-60).

"Considerate la vostra semenza: fatti non foste a viver
come bruti ma per seguir virtute e canoscenza."

LA DIVINA COMMEDIA
Canto XXVI dell'Inferno

Agroservice: la concia delle sementi

I prodotti concianti e la loro corretta applicazione rivestono grande importanza per la difesa del seme nella fase di germinazione. Per alcuni di essi l'efficacia si prolunga anche alle prime fasi di sviluppo della pianta. **Agroservice** utilizza i prodotti offerti dalle Società chimiche riconoscendone la diversa capacità di protezione ed efficacia. Il conciante **SYSTIVA**, prodotto ad azione sistemica, ha confermato l'elevata efficacia sino ad un avanzato stato di vegetazione della coltura, anche in presenza di un'elevata pressione delle malattie fungine. **Agroservice** consiglia seme conciato con **SYSTIVA** perché è un importante mezzo tecnico nella difesa fitosanitaria.









SYSTIVA®

L'effetto AgCelence® in Concia Seme per cereali a paglia

Systiva® è il primo fungicida per sementi a contenere il nuovo potente ingrediente attivo Xemium®, l'ultimissima fra le innovazioni del gruppo delle SDHI. BASF ha messo a punto Xemium® per il trattamento diretto sulle sementi.
La sostanza attiva FLUXAPYROXAD® è dotata di attività sistemica con azione preventiva e curativa.

Gli effetti **AgCelence®** permettono alle piante di raggiungere il proprio naturale potenziale.

- **rese più elevate**
- **piante più vigorose**
- **miglior tolleranza allo stress**
- **elevato ritorno sugli investimenti**
- **ottimizzazione della gestione aziendale**



Effetto AgCelence®

Protezione della coltura

Buone pratiche agricole

Coltura	Malattia fungina
FRUMENTO (TENERO E DURO)	• Septoria *(Septoria tritici)* • Oidio *(Blumeria graminis f. sp. tritici)* • Ruggine bruna *(Puccinia recondita)* • Ruggine gialla *(Puccinia striiformis)* • Mal del piede *(Fusarium spp., Microdochiumnivale)* • Carie *(Tilietia caries)*
ORZO	• Ruggine bruna *(Puccinia hordei)* • Maculatura *(Pyrenophora teres)* • Striatura bruna *(Pyrenophora graminea)* • Rincosporiosi *(Rhynchosporium secalis)* • Oidio *(Blumeria Graminis f. sp. hordei)* • Ramularia *(Ramularia collo-cygni)* • Mal del piede *(Fusarium spp., Microdochiumnivale)* • Carbone volante *(Ustilago nuda)*
TRITICALE, SEGALE, AVENA	• Mal del piede *(Fusarium spp., Microdochiumnivale)*

Benefici

• Garantisce piante sane a partire dalla semina e assicura un ampio controllo delle patologie fogliari.

• Garantisce persistenza duratura nel tempo grazie alla sua sistemicità.

• Garantisce risultati visibili che vanno oltre la normale difesa delle colture grazie agli effetti positivi addizionali sulla fisiologia della pianta, indipendenti da sfavorevoli condizioni ambientali.

• Garantisce piante ed apparati radicali che mostrano maggiore vigore: questo crea le condizioni necessarie per una resa più elevata.

BASF
The Chemical Company

Agrofarmaco autorizzato dal Ministero della Salute, a base di Fluxapyroxad®, n. di registrazione 15269 del 11.03.2013. Seguire attentamente le istruzioni riportate in etichetta. Usare i prodotti fitosanitari con precauzione. Prima dell'uso leggere sempre l'etichetta e le informazioni sul prodotto. Si prega di osservare le avvertenze ed i simboli di pericolo nelle istruzioni per l'uso.

AgCelence®
Aspettati di più

SYSTIVA®

FONTI **SITOGRAFICHE**

Leonardo da Vinci
www.arte.it
www.lucnix.be
www.wikipedia.it
www.pinterest.it
www.cesenatoday.it
www.leonardo-ambrosiana.it
www.museoscienza.org
www.web.tiscali.it
www.museoleonardiano.it
www.italianicomenoi.it

Filippo Brunelleschi
http://online.scuola.zanichelli.it
https://books.google.it
www.biography.com/people/filippo-brunelleschi
https://discovermugello.it/orologio-del-brunelleschi

Ludovico Ferrari
www.uninsubria.it
http://scienze-como.uninsubria.it

Galileo Galilei
www.museogalileo.it
www.uffizifirenze.it

Evangelista Torricelli
http://firenzecuriosita.blogspot.com
www.wikipedia.it

Alessandro Volta
http://alessandrovolta.it
www.researchgate.net

Agostino Fantoni
Schizzo della probabile “macchina per scrivere” che ha tracciato
Agostino Fantoni e trovato nella busta n. 286
dell’Archivio Fantoni presso Archivio di Stato di Massa
www.aneddoticamagazine.com

Barsanti e Matteucci
www.luccalive.com
www.restorica.it

Antonio Meucci
www.wikipedia.it
http://meucci.coprasinc.com
www.history.com

Guglielmo Marconi
https://trcgiornale.it/ricordando-guglielmo-marconi

G. B. Morgagni
www.morgagnipatologo.it

Ugo Borgognoni da Lucca
www.ilmedicodifamiglia-altervista.org

Bartolomeo Cristofori
http://biografieonline.it
www.rockit.it

Guido D’Arezzo
https://andreacavina.wordpress.com

San Paolino di Nola
www.storiadimilano.it

Dante Alighieri
https://berlinocacioepepemagazine.com
www.regione.toscana.it

Altre fonti:
www.repubblica.it
www.focus.it
www.corriere.it
www.fotolia.it



ISEA È UN MARCHIO DI
AGROSERVICE S.P.A.

LOCALITÀ ROCCHETTA,
SAN SEVERINO MARCHE (MC) ITALY
TEL. +39 0733 636011
FAX +39 0733 636005
INFO@AGROSERVICESPA.IT
WWW.AGROSERVICESPA.IT

In copertina:
Spiga di grano duro Isea
Cupramontana (An)
Foto di Cristiano Dellabella