



Pomodoro



Il rosso amore italiano



Pomodoro



Il rosso amore italiano

CON.CO.O.SA. Soc.Coop.

Via Pontoni II 84012 – Anghi (SA)

Tel 081/5135433 – fax.081/5135438

Sito web: www.concoosa.it

e-mail: consorzio@concoosa.it





Veduta del Vesuvio dai Monti Lattari
View of Vesuvius from Lattari



Spesa sostenuta in ambito Programma Operativo 2009-2013
III° annualità 2011
Reg. CE 1234/07 – Reg. CE 1580/0



Pomodoro



Il rosso amore italiano

COAUTORI:

Giuseppe Greco

Luigi Desiderio

COLLABORAZIONE:

Carlo Caccuri

Si ringraziano, per la disponibilità
gli enti e le aziende che hanno fornito
il loro contributo

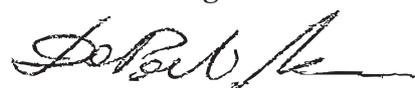
Tutti i diritti riservati. La riproduzione anche parziale è vietata

VOLUME OMAGGIO

Prefazione

Quarantadue anni fa, a Salerno, nasceva una nuova realtà che, nel suo intento primario voleva dare delle risposte alle pressanti esigenze che, da tempo e da più parti, si erano fatte sempre più insistenti. L'obiettivo che la nuova realtà si era prefissato era quello di tutelare gli interessi economici di coloro che associandosi volevano far fronte agli enormi problemi che, in quel periodo, stava vivendo il mondo agroindustriale, e quello del pomodoro Campano in particolare. Certamente, se visti con gli occhi di un odierno osservatore, verrebbe da chiedersi: ma nel 1969 quali problemi poteva avere un comparto come quello del Pomodoro, che viveva, gravitava, si pregiava, oserei dire, si onorava del fatto di essere principalmente Campano? Anche le pubblicità dell'epoca "parlava Campano". Eppure a Salerno, il 21 giugno 1969, un gruppo di cooperative operanti nel comparto del pomodoro da industria, in sinergia con il locale Ispettorato Agrario, decisero di vedere oltre, di unirsi in un Consorzio per capitalizzare le esperienze di ognuno e rispondere alle nuove esigenze che iniziavano a farsi pressanti in quella che, fino ad allora, era sembrata un'isola felice. Iniziando come Associazione di Produttori Ortofrutticoli per poi trasformarsi in OP, secondo la terminologia segnalata di volta in volta dalla riforma OCM del momento, il Consorzio ha sempre mantenuto gelosamente la sua identità, che ne ha fatto un punto di riferimento fondamentale nel comparto del pomodoro destinato alla trasformazione industriale; anche oggi che questo nobile prodotto parla, nelle nostre città e sulle nostre tavole, anche altri dialetti se non, addirittura, lingue diverse. Come Presidente della Unaproa, l'Unione cui l'OP Concoosa è associata da numerosi lustri, sono sinceramente orgoglioso di annoverarla tra i nostri soci storici, quelli che con noi, anche davanti alle difficoltà più impensate, hanno deciso di crederci e di portare avanti, uniti, il valore del Sistema Ortofrutticolo Organizzato. Quarantadue non è una cifra tonda, non evoca una ricorrenza ufficiale e tanto meno un traguardo. Quarantadue - per usare un'immagine che appartiene al mondo della vela - è come un giro di boa che è già stato effettuato e si sta guardando oltre. E non poteva essere altrimenti, visto che, da sempre, nel Concoosa sono abituati a guardare avanti, così come fecero il 21 giugno 1969.

Il Presidente
Ambrogio De Ponti



Prefazione

E' con vivo piacere che ho accolto la richiesta di partecipare alla presentazione di questo libro dedicato al 40° della nascita del Consorzio Con.Co.O.Sa.

Il fatto che siamo chiamati, sempre più spesso, a festeggiare il raggiungimento di traguardi così importanti della vita di alcune nostre cooperative dimostra che la scelta fatta dai padri fondatori oltre 40 anni fa si rivela ancora oggi una importante e giusta strada.

La presenza diffusa di cooperative agroalimentari su tutto il nostro territorio nazionale ha consentito a tanti piccoli produttori di trovare nell'esperienza cooperativa una concreta risposta di valorizzazione del proprio lavoro e delle produzioni agricole del territorio.

Il modello imprenditoriale cooperativo dimostra, proprio grazie ad esperienze come quelle di Con.Co.O.Sa., che fare impresa con un forte radicamento territoriale, con il rispetto per le produzioni locali e mettendo al centro degli interessi il lavoro e la figura del socio imprenditore agricolo è possibile ancora oggi. E' nostro compito come cooperazione, specie con un'agricoltura fortemente globalizzata, difendere tante specificità territoriali, non delocalizzare la produzione, sostenere il lavoro e salvaguardare per le generazioni future un modello di produzione agricola a difesa delle esigenze alimentari delle popolazioni di domani.

Con.Co.O.Sa. è una delle tante imprese cooperative agroalimentari che Fedagri ha l'onore di rappresentare e che insieme alle oltre 3.600 cooperative costituisce quel patrimonio di uomini, idee e valori che intendiamo difendere e sostenere.

Abbiamo bisogno di far conoscere queste esperienze e far crescere una cooperazione ancora più forte e strutturata perché una cooperativa è uno strumento indispensabile per tutti coloro che vogliono scommettere oltre la propria azienda agricola, valorizzando la crescita dimensionale nella salvaguardia e difesa delle caratteristiche territoriali.

La cooperazione è tanto più importante quando parliamo del sud e della Campania in particolare, dove la longevità delle cooperative è molto bassa e le difficoltà sono spesso enormi.

Quello di oggi non è un traguardo ma un nuovo punto di partenza. Per arrivare fin qui il Con.Co.O.Sa. ha dovuto affrontare sfide difficili e coraggiose, ha dovuto soprattutto puntare sull'innovazione dei processi produttivi e di coltivazione, quindi su una nuova cultura imprenditoriale per le sue 26 cooperative socie e gli oltre 500 produttori.

La strada che ci aspetta è ancora irta di difficoltà. Dobbiamo andare avanti mantenendo la barra dritta verso il nostro obiettivo principale: la difesa e la salvaguardia del reddito dei soci produttori agricoli. Lo scopo della cooperativa, anche nel terzo millennio, è rispondere al bisogno del socio nel suo territorio. Questo è stato e sarà il nostro obiettivo e il nostro punto di forza.”

Maurizio Gardini
Presidente Nazionale Fedagri
Confcooperative



Sommario *Summary*

- | | | | | | |
|----|--|----|---|----|--|
| 9 | Introduzione
<i>Introduction</i> | 35 | Il trapianto
<i>Transplanting</i> | 55 | La raccolta
<i>Harvesting</i> |
| 13 | La produzione Integrata
<i>Integrated production</i> | 41 | L'irrigazione
<i>Irrigation</i> | 59 | Il Conferimento
<i>Transferral</i> |
| 17 | Qualità certificata
<i>Certified Quality</i> | 47 | La Pacciamatura
<i>Mulching</i> | 63 | Il Pomodoro San Marzano
<i>The San Marzano tomato</i> |
| 25 | Cenni storici e curiosità
<i>Historical background and interesting facts</i> | 49 | Le concimazioni
<i>Fertilizing</i> | 67 | Il Pomodoro da agricoltura biologica
<i>Organic farming tomatoes</i> |
| 29 | La scelta varietale
<i>Choice of variety</i> | 51 | Operazioni colturali e trattamenti fitosanitari
<i>Crop management practices and plant health treatment</i> | 69 | Partners
<i>Partners</i> |
| 33 | La preparazione del terreno
<i>Tillage</i> | | | | |





Sede CON.CO.SA
Site CON.CO.SA

Introduzione

Introduction

Il 21 giugno 1969 si costituiva a Salerno il CON.CO.O.SA per volontà dell'Ispettorato Agrario e per iniziativa di un gruppo di Cooperative operanti nel comparto del pomodoro da industria, con l'obiettivo di tutelare gli interessi economici degli associati a fronte degli enormi problemi del mondo agroindustriale.

Da quel giorno è incominciato il lungo cammino del CON.CO.O.SA.

Oggi il CON.CO.O.SA. è una realtà significativa, in grado di commercializzare 400.000 tonnellate di pomodoro fresco da destinare alla trasformazione.

La compagine sociale è costituita da 26 cooperative agricole a cui sono associati circa 500 produttori, per una superficie investita a coltura di 4600 ettari .

In particolare il CON.CO.O.SA. si occupa della predisposizione di accordi di fornitura alle aziende di trasformazione, per conto dei singoli produttori aderenti alle cooperative socie.

In questo modo ogni produttore si impegna a coltivare e a conferire tutta la produzione affinché sia commercializzata dal CON.CO.O.SA..

On 21 June 1969 by consent of the Agricultural Inspectorate and through the concerted efforts of a group of Cooperatives operating in the tomato industry sector, CON.CO.O.SA was founded in Salerno with the aim of protecting the economic interests of the members in the face of enormous challenges in the agro-industrial world.

That day heralded the long journey undertaken by CON.CO.O.SA.

Today, CON.CO.O.SA. is a powerful reality, capable of commercialising 400,000 tonnes of fresh tomatoes intended for processing.

The social structure is made up by 26 farm cooperatives to which approximately 500 producers are associated, for an invested farm surface of about 5000 hectares.

In particular, CON.CO.O.SA. takes care of arranging supply agreements for processing companies on behalf of the individual producers belonging to the member cooperatives.

In this way every producer commits to farming and turning over all the production so that it is commercialised by CON.CO.O.SA.



Nel corso del tempo il CON.CO.O.SA. ha puntato verso interventi collettivi ed investimenti che coinvolgessero l'intera base sociale, il cui obiettivo è stato creare una aggregazione stabile e significativa per il settore. Oltre alla formazione del personale e degli associati, ha organizzato un servizio di acquisto di beni strumentali innovativi per la conduzione delle aziende agricole, che interessano tutta la filiera dalla produzione alla raccolta e l'avvio alla trasformazione.

L'implementazione poi di un sistema informatico costituito da hardware di ultima generazione ed un software gestionale dedicato consentono un monitoraggio sulla qualità ed efficienza della esecuzione delle attività previste in fase di programmazione. Le informazioni raccolte, una volta elaborate, consentono una gestione coerente e condivisa delle attività. Le banche dati pienamente integrate tra loro, consentono lo scambio di informazioni tra i settori tecnico ed amministrativo ed una maggiore reattività e capacità risolutiva alle problematiche riscontrabili. Ciò consente anche una migliore fruibilità e completezza delle informazioni fornite a clienti o altri attori del settore.

La evoluzione delle tecniche di coltivazione, unitamente alla sempre crescente attenzione per l'ambiente ha spinto i produttori del CON.CO.O.SA. a dotarsi di un codice comune di comportamento, una vera e propria legge di produzione, il "disciplinare di produzione integrata del pomodoro da industria".

During time CON.CO.O.SA. has aimed at collective operations and investments that would involve the entire social base, whose objective has been that of creating a stable and key aggregation for the sector. In addition to staff and member training, it has organised a service of purchasing innovative instrumental goods for running farms that involve the entire supply chain from production to harvesting and starting of processing.

Implementation then of an IT system made up by cutting edge hardware and a dedicated management software allow monitoring the quality and efficiency of performance of the activities planned during the programming phase. The information gathered, once processed, allows a coherent and shared managing of the activities. The fully integrated databases allow exchanging information between the technical and administrative sectors and a greater reactivity and decisive capacity to the found issues. This allows a greater usability and completeness of the information provided to clients or other players of the sector.

The evolution of farming techniques, along with the ever growing concern for the environment, has driven the producers of CON.CO.O.SA. to commit to a common code of ethics, an actual law of production, the "tomato industry's integrated production regulation".



Macchina raccoglipomodori
Harvesting machine for tomatoes



Organizzazione Produttori Ortofrutticoli



DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA POMODORO DA INDUSTRIA



CON.CO.O.SA. s.c.r.l. - 84012 ANGRI (SA) - Via Pontoni II - Tel. 081.5135433 Fax 081.5135438

Cod.Fisc. e P. IVA 00251560652 - CCIAA SA 131472/69 - Albo Coop. Sez. Mut. Prev. n. A 143551
E-mail: consorzio@concoosa.it - Sito web: www.concoosa.it





Attività di verifica
Verification activity

La Produzione Integrata

Integrated Production

Cosa si intende con i termini “produzione integrata”?

La difesa fitosanitaria si è affermata quale pratica culturale necessaria alla salvaguardia delle produzioni e dei redditi degli agricoltori ormai da diversi decenni. Per molto tempo essa veniva identificata con la lotta chimica, spesso di tipo indiscriminato che aveva come obiettivo la “eradicazione” degli agenti di danno.

Questo tipo di logica ha determinato l’insorgere della cosiddetta “sindrome da pesticidi” che ha provocato uno squilibrio nei rapporti tra i componenti di ciascun ambiente, in genere a favore delle specie dannose alle colture. Questo tradotto in termini economici, ha significato per gli agricoltori una diminuzione dei redditi dovuta sia alla crescita dei costi, connessa ad un impiego maggiore dei fitofarmaci, che alla diminuzione dei ricavi, causata dalla contrazione delle quantità prodotte. Accanto a questi effetti negativi vanno considerati i danni procurati all’ambiente che si sono tradotti sia in costi privati che in costi sociali. Tutto ciò ha fatto emergere la necessità di impostare la difesa fitosanitaria su nuove basi che prevedevano un sistema di “controllo” (e non di “eradicazione”) degli agenti di danno basato sulla combinazione di varie metodologie di lotta (lotta integrata).

Un programma di lotta integrata richiede anche l’adozione di pratiche agronomiche razionali quali : le concimazioni, le irrigazioni, le rotazioni , l’epoca di semina o del trapianto, che devono essere ottimizzate per evitare danni alle colture ed all’ambiente. Armonizzando le componenti suddette e applicandole in agro ecosistemi da costituire e mantenere si perviene ad un corretta produzione integrata.

Il pomodoro a produzione integrata è un Pomodoro di Qualità, prodotto con tecniche di coltivazione rispettose dell’ambiente seguendo i ritmi sapienti della natura, osservando e prevedendo.

La salvaguardia dell’ambiente è il primo grande vantaggio della produzione integrata, ma non l’unico. Un pomodoro cresciuto secondo i ritmi naturali e senza forzature può esprimere pienamente il proprio sapore, il profumo e soprattutto la sua ricchezza nutritiva.

Il CON.CO.O.SA. conoscendo bene la complessità dell’agro-ecosistema pomodoro e la rapidità di evoluzione tecnica , ha affiancato ai produttori Agronomi qualificati il cui ruolo è essenziale. Artefici di una formazione continua sul campo, tastano il polso delle aziende agricole. Durante la loro attività indicano le direttive tecniche da seguire e verificano la loro applicazione, consentendo così uno scambio continuo di informazioni all’interno del CON.CO.O.SA.

Ogni azienda agricola seppur soggetta al medesimo disciplinare è diversa dalle altre. Come bravi sarti che cuciono vestiti su misura, così gli Agronomi del CON.CO.O.SA., in concerto con i produttori, scelgono le soluzioni tecniche più adatte alla realtà aziendale affinché possa essere applicato il disciplinare di produzione integrata.

What do we mean by the terms “integrated production”?

Plant health has taken over as a farming practice necessary for protecting farmers’ production and income for a number of decades now. For a long time this was synonymous to chemical management, oftentimes indiscriminately which had as its objective “eradication” of the harmful agents.

This type of reasoning has brought about the so called “pesticide syndrome” which has caused a misbalance in the relationships among the components of each environment, usually in favour of the harmful species for the crops. Translated into economic terms, this means for the farmers a decrease in income due both to the increase in costs, connected to the greater deployment of pesticides, as well as decrease in profits, caused by the shrinking of quantities produced. Alongside these negative effects we must also take into account harm done to the environment which has translated into both private sector as well as social costs. All this has brought to the surface the need to set plant health defence on a new basis which calls for a “checking” system (and not “eradication”) of the harmful agents based on the combination of various methodologies of integrated pest management.

A programme of integrated pest management also requires the adoption of rational agronomic practices such as: fertilising, irrigation, crop rotation, seeding or transplanting, which must be optimised in order to avoid harm to crops and the environment. By harmonising the aforesaid components and applying them in agro ecosystems to be set and maintained we obtain a proper integrated production.

The integrated production tomato is a Quality tomato, produced with eco-friendly farming techniques carefully following the wise rhythms of nature by observing and anticipating.

Protecting the environment is the first benefit of integrated production, but not the only one. Tomatoes grown according to the natural rhythm of nature without forcing can fully express its taste, perfume and above all nutritional wealth.

CON.CO.O.SA. knowing very well the complexity of the tomato agro-ecosystem and the speed of technical evolution, has put alongside the producers qualified Agronomist whose role is essential.

Makers of constant on the field training, they take the pulse of the farming firms. During their activities they set the technical directives to follow and verify their application, thus allowing for a continuous exchange of information within CON.CO.O.SA.

Each farming firm although subject to the same regulations is different from the other. Just like good tailors that make suits to measure, so do the Agronomist of CON.CO.O.SA., jointly with the producers, choose the best technical solutions for the business reality so that the integrated production specifications can be applied.





Agronomo in attività di verifica
The Agronomist as checker



DET NORSKE VERITAS

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificato No. / Certificate No. **9192-2007-AQ-ITA-SINCERT**

Si attesta che / This certifies that

Il sistema di gestione per la qualità di / the quality management system of

CON.CO.O.SA. S.c.r.l.

Via Pontoni II - 84012 Angri (SA) - Italy

È conforme ai requisiti della norma per i sistemi di gestione per la qualità
Conforms to the quality management systems standard

UNI EN ISO 9001:2008 (ISO 9001:2008)

Questa certificazione è valida per il seguente campo applicativo:
This certificate is valid for the following products or services:

(Further clarifications regarding the scope and the applicability of the requirements of the standards may be obtained by consulting the certified organization)
(Further clarifications regarding the scope and the applicability of the requirements of the standards may be obtained by consulting the certified organization)

Progettazione ed erogazione ai propri associati dei servizi di: assistenza tecnica agronomica; assistenza tecnica per la partecipazione ai programmi operativi (PO); assistenza tecnico-economica per il conferimento e la vendita del pomodoro da industria in nome e per conto dei propri associati

Design and provision to its own associates of services for: agronomic assistance technical support for "Programmi Operativi" (PO); technical and economical support for trading and selling of industrial tomato produced by its own associates

Data di scadenza
Expiry Date
2013-09-07

Luogo e data
Place and date

Agrate Brianza, (MI) 2010-09-07

SINCERT
SISTEMI INTEGRATI DI CERTIFICAZIONE

Sede Legale: Via S. Maria 10, 20122 Milano (MI)
Sede Operativa: Via S. Maria 10, 20122 Milano (MI)
Sede Operativa: Via S. Maria 10, 20122 Milano (MI)

Ente di riferimento: UNI EN ISO 9001:2008
Sistema di riferimento: UNI EN ISO 9001:2008

per l'Organismo di Certificazione
for the Accredited Unit

DET NORSKE VERITAS ITALIA S.R.L.

Vittore Marangon
Management Representative

Settore EA / 01 - 11

Antonio Siracusa
Lead Auditor

La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza periodica (fig. 8) per 12 mesi e al rinnovo completo del sistema con periodicità triennale.
The validity of this certificate is subject to periodical audits (every 8, for 12 months) and the complete re-assessment of the system every three years.
(Further clarifications regarding the scope and the applicability of the requirements of the standards may be obtained by consulting the certified organization)

Qualità Certificata

Certified quality

Nell'ultimo decennio sono intervenuti notevoli mutamenti socio-economici, in particolare relativi alle abitudini alimentari dei consumatori, che hanno determinato un costante aumento della domanda di prodotti di qualità. Il CON.CO.O.SA., sempre attento alle esigenze di mercato ed alle crescenti garanzie richieste dai consumatori finali ha predisposto un proprio manuale per la sicurezza alimentare, ambientale ed etica sociale, istituendo un sistema di "Qualità Certificata" secondo le specifiche tecniche:

- UNI EN ISO 9001:2008 rappresenta lo standard di riferimento per i sistemi di gestione per la Qualità. I sistemi di gestione per la qualità sono moderni strumenti che consentono alle aziende di predisporre una razionalizzazione e programmazione dell'intero processo di produzione, nel rispetto delle norme cogenti e volontarie. La certificazione di conformità rilasciata da un ente terzo riconosciuto a livello nazionale ed internazionale è una garanzia ritenuta attendibile dai clienti e dai consumatori finali.

The last decade has seen considerable socio-economic changes, especially in relation to the eating habits of consumers, which have brought about a constant increase in the demand for quality products. CON.CO.O.SA., always on the front line to meet market needs and for the growing guarantees requested by the end consumers has prepared its own manual for food, environmental safety and social ethics, establishing a "Certified Quality" system according to the technical specifications:

- UNI EN ISO 9001:2008 stands for the reference standard for the Quality management systems. Quality management systems are modern tools that allow businesses to arrange a rationalisation and planning of the entire production process, in compliance with binding and voluntary regulations. The compliance certification issued by a third party agency recognised at the national and international level is a guarantee held to be reliable by clients and end consumers alike.



Pomodoro CON.CO.SA. in esposizione al meeting di Rimini
CON.CO.SA. Tomato exhibited at Rimini Meeting



- STP-CE-PC-AGRO 35: è una specifica tecnica che indica chiaramente le modalità con le quali un prodotto viene ottenuto e quindi quali caratteristiche debba avere perché possa essere identificato come tale. Certificare un prodotto agroalimentare vuol dire valorizzare quelle caratteristiche di qualità che lo rendono unico ed inimitabile. La certificazione da parte di un Ente terzo indipendente è lo strumento per assicurare i consumatori sulle caratteristiche qualitative peculiari di un prodotto, definite in apposite norme o specifiche tecniche.

STP-CE-PC-AGRO 35: is a technical specification that clearly indicates the methods with which a product is obtained and therefore what characteristics it should have so that it can be identified as such. Certify an agro-food product means valorising those quality characteristics that made it unique and inimitable. Certification by a third independent Agency is the tool for ensuring the consumers on the peculiar qualitative characteristics of a product, defined in special regulations or technical specifications.



Campo di Pomodori
Tomatoes field



DET NORSKE VERITAS

PRODUCT CERTIFICATE

Certificato No. / Certificate No. **CERT-157-2004-PC-NPL-DNV**

Si attesta che il prodotto / This certifies that the product

**POMODORO DA INDUSTRIA
TOMATO INDUSTRY**

Prodotto da / Produced by

CON.CO.O.SA. S.c.r.l.
Via Pontoni II - 84012 Angri (SA) - Italy

È conforme ai requisiti applicabili del / Complies with the applicable requirements of

"Specificazione Tecnica di Prodotto – Prodotti ortofrutticoli freschi italiani ottenuti con metodo di lotta integrata" emessa da DNV Italia

DNV Italia "Technical Product Specification – Italian fresh fruits and vegetables grown by means of integrated pest management method" (Stp-Ce-Po-Agro_35 rev.3)

Certificazione di Prodotto Agroalimentare - LIVELLO 2:

Specifiche e caratteristiche oggetto di certificazione dettagliate nell'Allegato

Food Product Certification - LEVEL 2:

The specifications and characteristics being certified are detailed in the Enclosure

Limitazioni / Limitations

1. **Cambiamenti nel prodotto devono essere immediatamente comunicati al Det Norske Veritas Italia Srl per assicurare la validità del presente Certificato stesso valido.** / Any changes in the product shall immediately be reported to Det Norske Veritas Italia Srl in order to verify whether this Certificate remains valid.
2. **La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza periodica (ogni 6, 9 o 12 mesi). / The validity of this certificate is subject to periodical audits (every 6, 9 or 12 months)**
3. **Il presente certificato non è documentario valido se non accompagnato dal relativo allegato. / This certificate is not valid without the related enclosure.**

Luogo e data

Place and date

Agrate Brianza, (MI) 2010-08-25

per l'Organismo di Certificazione

for the Accredited Unit

DET NORSKE VERITAS ITALIA S.R.L.

Vittore Marangon
Management Representative

Antonio Siracusa
Lead Auditor

La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza periodica (ogni 6, 9 o 12 mesi) e al rinnovo completo del sistema con periodicità triennale

The validity of this certificate is subject to periodical audits (every 6, 9 or 12 months) and the complete re-assessment of the system every three years

Il presente certificato non è documentario valido se non accompagnato dal relativo allegato. / This certificate is not valid without the related enclosure.



- UNI EN ISO 22005:2008: stabilisce i principi e i requisiti di base della progettazione e dell'esecuzione di un sistema di rintracciabilità dell'alimento e della filiera alimentare. La rintracciabilità di un prodotto consente di documentare e/o individuare un prodotto attraverso le operazioni necessarie alla produzione, elaborazione, distribuzione, manipolazione degli alimenti, dalla fase primaria al consumo. La certificazione da parte di un Ente terzo indipendente è una garanzia di sicurezza, legata appunto alla tracciabilità del prodotto e la sua rintracciabilità nell'ambito di una filiera agroalimentare.

- *UNI EN ISO 22005:2008: sets the basic principles and requirements for designing and executing a traceability system of the food product and food supply chain. The traceability of a product allows documenting and/or identifying a product through the operations necessary for production, processing, distribution, food manipulation, from the initial phase to the consumer. Certification by a third independent Agency is the guarantee for safety, linked exactly to the traceability of a product within the scope of a food chain supply.*



Piante di pomodoro in fiore
Tomato plants in bloom



DET NORSKE VERITAS PRODUCT CERTIFICATE

Certificato No. / Certificate No. **CERT-136-2004-PC-NPL-SINCERT**

Si attesta che il prodotto / This certifies that the product

**Pomodoro da Industria
Tomato Industry**

Prodotto da / Produced by

CON.CO.O.SA. s.c.r.l.

Via Pantani II – 84012 Angri (SA) - Italy

È conforme ai requisiti applicabili del / Complies with the applicable requirements of

UNI EN ISO 22005:2008

Certificazione rilasciata in conformità al Regolamento Tecnico SINCERT RT - 17
Certificate has been granted in conformity with the SINCERT Technical Regulation RT - 17

Rintracciabilità nelle filiere agroalimentari / Traceability in the feed and food chain

" Principi generali e requisiti di base per progettazione di sistemi e attuazione "

" General principles and basic requirements for system design and implementation "

Limitazioni / Limitations

1. Cambiamenti nel prodotto devono essere immediatamente comunicati al Det Norske Veritas Italia Srl per esaminare se il presente Certificato rimane valido / Any changes in the product shall immediately be reported to Det Norske Veritas Italia Srl in order to verify whether this Certificate remains valid
2. La validità del presente certificato è subordinata a verifiche periodiche (ogni 6, 9 o 12 mesi) / The validity of this certificate is subject to periodical audits (every 6, 9 or 12 months)
3. Il presente certificato non è da ritenere valido se non accompagnato dal relativo allegato / This certificate is not valid without the related enclosure

Data Prima Emissione

First Issue Date

2004-08-06

Data di scadenza

Expiry date

2013-08-05

Luogo e data

Place and date

Agrate Brianza, (MI) 2010-08-25

per l'Organismo di Certificazione

for the Accredited Unit

DET NORSKE VERITAS ITALIA S.R.L.

SINCERT

REGOLAMENTO TECNICO RT-17

1001 Regolamento S. 1001
1002 Regolamento S. 1002
1003 Regolamento S. 1003

Strada 40/A - 20139 Milano (MI) - Italia
Viale dell'Industria 1 - 20139 Milano (MI) - Italia

Antonio Siracusa

Lead Auditor

Vittore Marangon

Management Representative

SEI ABBONATI AL SERVIZIO CLIENTI SINCERT AVETE PER OGNI GIOVEDÌ UNO DEI NOSTRI CONSULENTI A VOI INVIARE UNO DEI NOSTRI CERTIFICATI PER IL CONTROLLO DELLA QUALITÀ DEL VOSTRO PRODOTTO. PER INFORMAZIONI, VISITATE IL SITO

DET NORSKE VERITAS ITALIA S.r.l. V.le Colonna, 9 – 20041 Agrate Brianza (MI) - Italy

SA8000 (abbreviazione di Social Accountability 8000): costituisce il primo standard internazionale con cui si garantisce l'azienda come socialmente responsabile, impegnandosi la stessa al rispetto delle regole e dell'etica del lavoro, ricusando apertamente tutte le condizioni lavorative caratterizzate dalla disumanità, dallo sfruttamento, dall'iniqua retribuzione e dall'insalubrità dell'ambiente di lavoro. Tale norma, riferendosi a quanto indicato dall'Organizzazione Internazionale del Lavoro (ILO), dalla Dichiarazione Universale dei diritti umani, dalla Convenzione ONU per i diritti del bambino e dalla Convenzione delle Nazioni Unite per eliminare tutte le forme di discriminazione contro le donne, stabilisce una serie di prescrizioni alle quali un'azienda responsabile deve attenersi. Un sistema di Responsabilità Sociale è quindi uno strumento gestionale basato su regole e su procedure che l'impresa sceglie di adottare per garantire che i propri prodotti ed i servizi siano stati realizzati nel rispetto dei lavoratori, in coerenza con i criteri relativi al non impiego di lavoro minorile e lavoro obbligato, mantenendo condizioni di salute e sicurezza sul lavoro, con la libertà di associazione, in assenza di pratiche discriminatorie, coercitive o violente, con la definizione di un orario di lavoro ed una retribuzione equa.

Le attività suindicate sono certificate dall'Organismo Det Norske Veritas Italia Srl (DNV).

Il Disciplinare di produzione integrata del pomodoro da industria ed il manuale integrato per la gestione del sistema qualità e la certificazione della rintracciabilità di filiera, unitamente al documento per la gestione della responsabilità sociale del CON.CO.O.SA., si traducono nella pratica in attività che conducono ad un pomodoro di qualità realizzato attraverso fasi che vanno dalla scelta varietale al conferimento.

Dopo alcuni cenni storici e curiosità sul pomodoro seguiremo cosa accade durante questo percorso che va dalla piantina ai cancelli dello stabilimento di trasformazione.

SA8000 (abbreviation for Social Accountability 8000): makes up the first international standard with which the company is guaranteed as socially responsible, committing itself to complying to the rules and work ethics, refusing all the working conditions characterised by inhumanity, exploitation, unfair compensation and from unhealthy work environment. This regulation, going back to what is indicated by the International Labour Organization (ILO), by the Universal Declaration of Human Rights, the UNO convention for child rights and by the UN Convention to eliminate all forms of discrimination against women, sets a series of requirements for which a responsible business must comply to. A system of Social Responsibility is therefore a management tool based on rules and procedures that the firm chooses to adopt to ensure that its own products and services have been realised in compliance with workers, in line with the relative criteria and non use of child labour and obligated labour, maintaining health conditions and work safety, with freedom of association, in the absence of discriminatory practices, whether coercive or violent, with the defining of a work schedule and fair compensation.

The activities listed above are certified by the Det Norske Veritas Italia Srl Agency (DNV).

The industry tomato integrated production specifications and the integrated manual for managing the quality system and certification of the supply chain traceability, along with the document for managing CON.CO.O.SA. social responsibility, are practically translated in activities that lead to a quality tomato realised through phases that go from variety of choice to transferral.

After some historical background and interesting facts on the tomato we will follow what happens during this journey that goes from the plant to the gates of the processing factory.



Pomodorino
Cerry tomato



DET NORSKE VERITAS

SOCIAL ACCOUNTABILITY SYSTEM CERTIFICATE

Certificate No. 10346-2007-ASA-ITA-SAAS Rev. 03

This is to certify that

CON.CO.O.SA S.C.R.L.

at

Via Pontoni, 11 - 84012 Angri (SA) - ITALY

has been found to conform to the Social Accountability Standard:

SOCIAL ACCOUNTABILITY 8000:2008

This certificate is valid for the following scope:

**SERVIZI DI ASSISTENZA TECNICA, AGRONOMICA AI PARTNERS ASSOCIATI.
GESTIONE DEI RAPPORTI CONTRATTUALI DI VENDITA DEL POMODORO
PER I PARTNERS ASSOCIATI.**

**SERVICES OF AGRONOMIC TECHNICAL AID TOWARDS THE AGRICULTURAL
FARMS PARTNERS. MANAGEMENT OF THE CONTRACTUAL RELATIONSHIPS OF
SELLING OF TOMATOES FOR ITS AGRICULTURAL PARTNERS.**

Initial Certification date:
18 September 2007

Place and Date of Issue:
Chennai, 03 October 2010

The Certificate is valid until:
18 September 2013

for the Accredited Unit:
DET NORSKE VERITAS AS
MUMBAI, INDIA



003

The audit has been performed under the supervision of:

Maurizio Santoro
Lead Auditor

Bhupalam Ajit
Management Representative

Lack of fulfillment of conditions as set out in the Certification Agreement & the annexure to this certificate may render this Certificate invalid.

DET NORSKE VERITAS AS, DRAGEN CHAMBERS, 19, C.S.T. ROAD, SOUTH CITY (E), MUMBAI - 400 008, INDIA - www.dnv.com / www.dnvindia.com



Pianta di pomodoro tipo allungato
Tomato plant - long type

Cenni storici e curiosità

Historical background and interesting facts

Il pomodoro (*Solanum Lycopersicum*) è una pianta orticola della famiglia delle solanacee. La pianta ha dimensioni variabili a seconda che si tratti di varietà ad accrescimento determinato od indeterminato. In quest'ultimo caso la pianta può raggiungere e superare i due metri ed abbisogna di sostegni. Ha foglie lunghe e profondamente incise ed i caratteristici fiori gialli sono riuniti in infiorescenze più o meno ramificate. Il frutto anche esso denominato pomodoro è una bacca rossa di forme e dimensioni diverse a seconda della varietà, con una polpa dal sapore dolce-acidulo.

Il pomodoro è un concentrato di buona salute: ha un'azione rinfrescante, aperitiva, astringente, dissetante, diuretica e digestiva, soprattutto nei confronti degli amidi. Il pomodoro è ricco di elementi nutritivi: vitamina A, vitamina B1, vitamina B2, vitamina B6, vitamina C, vitamina E, vitamina K, e vitamina PP, oltre a fosforo, ferro, calcio, boro, potassio, manganese, magnesio, iodio, rame, zinco, sodio, zolfo, acido citrico, acido malico, zuccheri, biotina, niacina, acido folico e provitamina A.

Inoltre è ricco di carotenoidi, potenti antiossidanti capaci di catturare i radicali liberi e quindi proteggere le cellule. I pomodori sono molto adatti a chi fa attività sportiva poiché sono ricchi di potassio utile per la prevenzione dei crampi muscolari. Mediamente 100 grammi di pomodoro fresco contengono il 93% di acqua, il 3% di Carboidrati, lo 0,2% di grassi, l'1% di proteine e l'1,8% di fibre. L'apporto energetico è di 100 kJ (circa 20 Kcal). È importante rilevare che i grassi e le proteine sono presenti nei semi, cioè in quella parte che generalmente non è impiegata per l'alimentazione umana. È adatto a chi deve sostenere una dieta ipocalorica poiché contiene pochissime calorie. Nonostante il pomodoro abbia molte proprietà, non è adatto a tutti, in particolare a quelle persone che hanno problemi di intolleranza alimentare o allergie. L'istamina contenuta nel frutto è una delle principali cause scatenanti.

Grazie all'acido malico, all'acido arabico e all'acido lattico, il pomodoro favorisce la digestione. Le foglie di pomodoro tritate ed applicate sulla pelle vengono utilizzate come rimedio per le punture di insetti. Probabilmente queste proprietà sono da collegare all'alfa-tomatina, contenuta esclusivamente nella parte verde della pianta, un alcaloide che presenta qualità antibiotiche, insetticida, insettifughe, fungicide e antibatteriche. Sembra essere un ottimo rimedio per combattere l'inappetenza, l'azotemia elevata, l'arteriosclerosi e contro diversi disturbi gastrici e intestinali.

Il pomodoro è inoltre la più grande sorgente di un importantissimo antiossidante, il "licopene". Il pregio maggiore di questo benefico alleato della salute è che non è termolabile, quindi le sue preziose qualità non vengono distrutte dalla cottura ed è presente ed attivo persino nel concentrato di pomodoro.

Quasi sicuramente il centro di origine del pomodoro è stato il Perù, dove unitamente a Cile ed Ecuador era già coltivato prima dell'arrivo degli spagnoli; furono questi che nel XVI° secolo lo importarono in Europa.

Nei luoghi di origine caratterizzati da clima tropicale produce frutti tutto l'anno, mentre alle nostre latitudini ha un ciclo annuale limitato alla primavera-estate.

*The tomato (*Solanum Lycopersicum*) is a vegetable plant belonging to the family of the Solanaceae. The plant assumes variable dimensions depending on whether the variety is determinate or indeterminate growth. In the latter case, the plant may reach and exceed the two meters and requires support. Its leaves are long and etched and the characteristic yellow flowers are joined in more or less branched flowering. The fruit also called tomato is a red berry of various shapes and sizes depending on the variety, with a pulp that is sweet-acidulous taste.*

Tomatoes are a pure concentrate of good health: refreshing, appetizing, astringent, thirst-quenching, diuretic and digestive, and above all especially towards starch. Tomatoes are rich in nutritive elements: vitamin A, vitamin B1, vitamin B2, vitamin B6, vitamin C, vitamin E, vitamin K, and vitamin PP, in addition to phosphorus, iron, calcium, boron, potassium, manganese, magnesium, iodine, copper, zinc, sodium, sulphur, citric acid, malic acid, sugars, biotin, niacin, folic acid and pro-vitamin A.

It is also rich in carotenoids, powerful anti-oxidants that can capture free radicals and therefore protect the cells. Tomatoes are very good for anyone who practices sports since they are rich in potassium useful for preventing muscle cramps. On average 100 grams of fresh tomatoes contain 93% of water, 3% of Carbohydrates, 0.2% of fat, 1% of proteins and 1.8% of fibre. The energy contribution is 100 kJ (approx. 20 Kcal). It is striking here that the fat and proteins are found in the seeds that are usually that part which is not used for human feeding. It is perfect for anyone following a low calorie diet since it has very few calories. Notwithstanding, the tomato has many properties, it is not perfect for everyone, especially those people that have food intolerances or allergies. Histamine contained in the fruit is one of the main triggering causes.

Thanks to malic acid, Arabic acid and lactic acid, tomatoes help digestion. Minced tomato leaves applied on the skin are a remedy for insect stings. Most probably this is linked to the presence of alpha-tomatine, exclusively contained in the green part of the plant, an alkaloid that presents antibiotic, insecticide insect repellent, fungicide e anti-bacteria properties. It seems to be an excellent remedy for fighting lack of appetite, very high azotemia, and arteriosclerosis and against various gastric and intestinal disorders.

Tomatoes are also the greatest source of a very important antioxidant, the "lycopene". The greatest benefit of this ally of our health is the fact of it not being thermolabile, thus its precious qualities are not destroyed during cooking and are available and active even in tomato concentrate.

Most certainly, the origins of the tomato are to be found in Peru, where along with Chile and Ecuador was already farmed prior to the arrival of the Spaniards, who imported it to Europe in the 16th century.

In the land of origin marked by a tropical climate it produces fruits all year round, while at our latitudes it is limited to an annual cycle in spring-summer.

For a number of years, it was used as an ornamental plant seeing the widespread belief that it was a toxic and mysterious fruit



Mar Tirreno, vista da Vietri sul Mare
Tyrrhenian sea, seen by Vietri sul Mare

Per diversi anni, fu utilizzata come pianta ornamentale vista la diffusa convinzione che si trattasse di un frutto tossico e misterioso dotato di qualità magiche ed afrodisiache. Gli stessi indigeni del Perù, i primi coltivatori del pomodoro, non mangiavano i frutti della pianta, usata invece a scopo ornamentale e come tale fu conosciuta dagli europei. In Francia era consuetudine, da parte degli uomini fare omaggio di una piantina di pomodoro alle dame, come gesto d'amore. Si hanno notizie del suo impiego anche da parte degli alchimisti del '500 e '600 per la produzione di filtri magici e pozioni. A conferma della convinzione radicata della sua tossicità basti pensare che in America, dove l'uso del pomodoro come alimento è successivo rispetto al vecchio continente, un tal Robert Johnson nel 1820, sui gradini del palazzo di giustizia di Salem nello stato di New York, compì un gesto di sfida mangiando in pubblico un pomodoro crudo, tra la costernazione di quanti ritenevano che si trattasse di un vero e proprio tentato suicidio.

Non è ben chiaro dove e come, nell'Europa del XVII secolo, il frutto di questa pianta misteriosa compaia sulla tavola di qualche temerario. Cosa importante è che da quel momento in poi il pomodoro si "mangia". E' però a cavallo tra il millesettecento ed il milleottocento che riceve accoglienza ufficiale in terra campana: a scorrere i maggiori trattati culinari di allora, quasi tutti di origine napoletana, si trova la prima traccia della salsa di pomodoro.

Da allora la salsa di pomodoro è diventata condimento essenziale della cucina italiana soprattutto in connubio con la pasta di grano duro.

Fu a Napoli e nelle zone limitrofe che la coltura di questo fruttortaggio ha raggiunto risultati degni di nota. Il pomodoro, progressivamente, si affaccia alle soglie dei piccoli poderi, come nelle estese coltivazioni, per poi entrare di prepotenza nelle fabbriche. La regione è particolarmente favorevole ed è qui che viene studiata e messa in atto la tecnica per la produzione di pomodori pelati in scatole di banda stagnata. Parte quindi la prima iniziativa a carattere industriale nella regione, che oggi si può considerare una delle maggiori in assoluto.

Il successo del pomodoro va ricercato nella sua estrema versatilità.

Di questa versatilità è prova il ragù, sugo di pomodoro con carne, di cui Napoli detiene il primato di invenzione. Anche il grande Eduardo era affezionato al vero ragù napoletano, di cui ha decantato le qualità in una sua poesia dal titolo, per l'appunto, O' RRAU'.

Fu certamente geniale, l'abbinamento della salsa di pomodoro con la pizza, che fece e continuerà a fare felici i palati degli estimatori di questo alimento della tradizione gastronomica napoletana.

La cosiddetta dieta mediterranea, legata al sole, al mare e alla terra, è fatta di prodotti semplici ma ricchi di potenzialità, che per secoli hanno contraddistinto la nostra cucina.

Il pomodoro, crudo o cotto, fresco o trasformato è il più versatile tra gli ortaggi, quello che si sposa bene con tutto, con la pasta, la pizza, la carne, il pesce potendo essere persino trasformato in dolce, una piacevole medicina che tutto il mondo ci invidia.

bestowed with magical and aphrodisiac qualities. The same Indians of Peru, the first farmers ever of tomatoes, did not eat the fruits of the plants, used rather for ornamental purposes and as such they were discovered by the Europeans. In France, it became customary to present a tomato plant to damsels as a gift of love. We have news about its use by alchemists during the '500 and '600 for making magical filters and potions. As basis for the widespread belief that it was toxic, one needs only remember what happened in America, where the use of the tomato as a food is subsequent to its appearance in the old world, a certain Robert Johnson in 1820, on the steps of the justice palace of Salem in the state of New York, defiantly ate in public a raw tomato, among the general consternation of those who believed he was committing actual suicide.

It is not very clear where and how, in the Europe of the 17th century, the fruit of this mysterious plant appeared on the table of some fearless eater. This was so important at the time that from then on the tomato became, "eatable". We have to wait however between the 18th and 19th century to see it receive the official welcome in Campania: looking back at the major culinary books of the time, all Neapolitan, we find the first trace of tomato sauce. Since then tomato sauce became the basic condiment of Italian cuisine especially along with hard wheat pasta.

It was in Naples and the outskirts that farming of this fruit-vegetable has reached the pinnacle of fame. The tomato, gradually, takes over the small plots, then more extensive farms, to then conquer factories. The region is especially favourable and this is where the technique for producing tin canned tomatoes is devised for the first time. This is where the first initiative of industrial scope in the region begins, which today can be considered one of the greatest all over.

The tomato's success must be sought in its extreme versatility. Ragù' can testify to this versatility, a tomato sauce with meat, of which Naples holds the lead as inventor. Even the great Eduardo was in love with the real Neapolitan ragù, for which he praised the qualities in a poem by the title, of course, O' RRAU'.

A true genius was that person who combined tomato sauce with pizza, making the appraisers of this dish in the Neapolitan gastronomic tradition very happy.

The so called Mediterranean diet, connected to the sun, sea and land, is made up of simple products but rich in potential, which for centuries has distinguished our cuisine.

Tomatoes, whether raw or cooked, fresh or processed are the most versatile among vegetables. They wed well with everything: pasta, pizza, meat, fish and can even be turned into a sweet, a pleasurable medicine the world over envies us.



Piantine in Vivaio
Nursery plants

La scelta varietale

Choise of variety

La scelta varietale rappresenta un momento importante per il raggiungimento di un buono livello qualitativo della produzione.

E' fondamentale che tale scelta tenga conto di diversi elementi quali:

- l'areale di coltivazione;
- le caratteristiche del terreno e del clima;
- le richieste dell'industria di trasformazione.

Il CON.CO.O.SA agli inizi di ciascuna campagna di produzione e commercializzazione, in accordo con la parte industriale, delinea sia le tipologie che le varietà da mettere a coltura.

Nelle singole aree produttive vengono promossi incontri di carattere programmatico che vedono la contemporanea presenza dei produttori, delle componenti tecniche e commerciali in modo che vengano fornite indicazioni sulla scelta varietale in funzione di un quadro sufficientemente preciso delle prospettive tecnico-agronomiche e commerciali delle varietà prese in esame a seconda della vocazionalità della zona.

Vista la prevalenza della raccolta meccanica, grande attenzione è rivolta a quelle varietà con portamento piuttosto raccolto, bacche che facilmente si staccano dal peduncolo, con maturazione contemporanea, uniformità della pezzatura e della colorazione.

The choice of variety represents an important time for reaching a good quality level of production.

It is paramount that this choice takes into account key factors such as:

- farming range;*
- land and climate characteristics;*
- the demands of the processing industry.*

CON.CO.O.SA at the start of each production and commercialisation campaign, in accordance with the industrial part, outlines both the types and varieties to be farmed.

In the individual productive areas program type meetings are promoted that witness the simultaneous presence of producers, commercial and technical members so that indications are provided on the variety of choice in relation to a sufficiently accurate framework of the technical-agronomic and commercial prospective of the varieties taken into consideration according to the suitability of the area.

Seeing the prevalence of mechanical harvesting, large attention is given to those varieties with a rather gathered bearing, berries that easily break off from the stalk, simultaneous ripening, sizing and colour uniformity. Other key factors for industrial processing



Area di coltivazione
Farming area



Prelievo campione di piantine
Sampling of plants

Altri elementi importanti ai fini della trasformazione industriale sono, ovviamente, il ridotto numero di semi e le ottime caratteristiche organolettiche.

In particolare, nel pomodoro da pelare, è importante un elevato colore rosso della bacca, l'uniformità della pezzatura, numero ridotto di semi, polposità elevata ed una grande attitudine alla pelatura. Maggiore importanza per il pomodoro da avviare alla concentrazione riveste il contenuto di zuccheri che è in relazione diretta al residuo secco totale.

Per ridurre al minimo gli interventi sull'ambiente ed ottenere prodotto di Qualità occorre partire con il piede giusto, ossia, piantine di primissima scelta, certificate, non geneticamente modificate, esenti da virus e da qualsiasi altra malattia. Un altro elemento da tenere in considerazione nella scelta varietale è la tolleranza alle avversità.

Nella delicata fase di produzione delle piantine da avviare al trapianto, il CON.CO.O.SA. monitora i propri vivai fornitori.

I suoi Agronomi procedono alla valutazione dello stato di salute delle piantine ed al prelievo di campioni da avviare a laboratori accreditati convenzionati per la verifica qualitativa e l'accertamento della assenza di OGM.

Questo tipo di garanzie unitamente alla vocazionalità delle aree scelte per la coltivazione consentono di ridurre molto gli interventi tecnici.

purposes are, obviously, the low number of seeds and the excellent organoleptic characteristics.

In particular, in the peeled tomato, a very high red colour of the berry is important, the uniformity of size, low number of seeds, high pulp and a great disposition to being peeled. Greater importance for the tomato to be concentrated covers the content of sugars which is in direct relation to the total dry residue.

In order to minimise the impact on the environment and obtain a Quality product we must start on the right foot, that is, top quality plants, definitely certified not genetically modified, free of viruses and any other type of disease. Another factor to keep in consideration in the variety of choice is tolerance to adversities. In the critical production phase for those plants that are set for transplanting, CON.CO.O.SA. carefully monitors its own nursery providers.

Its agronomists proceed to assessing the health conditions of the plants and taking of samples to be sent to the accredited laboratories for quality control and verifying the absence of GMOs (genetically modified organisms).

This type of guarantees along with the vocational aptitude of the areas chosen for farming allows to significantly reducing any technical operations.



Verifica qualità piantine in laboratorio
Checking plant quality in the laboratory



Lavorazioni complementari
Complementary tillage

Preparazione del terreno

Tillage

Il pomodoro è una tipica coltura da rinnovo e la sua adozione in una opportuna rotazione concorre ad evitare i fenomeni di stanchezza del suolo, un controllo più efficace degli insetti dannosi, di virus e funghi. In una rotazione tipo, segue i cereali ed in via subordinata le oleaginose. Andrebbe inserito in una rotazione quadriennale, tornando sul medesimo terreno solo dopo quattro anni.

Le lavorazioni del terreno, necessarie per la preparazione di un buon letto di semina, grazie alla esperienza dei produttori vengono iniziate quando le condizioni di umidità del suolo sono tali da assicurare il miglior risultato, stato questo definito di "tempera".

Le lavorazioni del terreno iniziano con un'aratura che consiste nel ribaltamento di una fetta di terreno dopo aver proceduto al suo distacco dal suolo.

Con questa prima operazione effettuata con gli aratri si interrano i concimi, si arieggia il terreno, se ne aumenta la permeabilità e lo si espone agli agenti atmosferici che contribuiranno in maniera naturale con la loro azione alla creazione di un ambiente ospitale per le radici delle piantine. A seconda della modalità con la quale viene effettuata, con il tempo può condurre ad un aumento ed una riduzione della baulatura del campo.

Seguono le lavorazioni complementari tra cui figurano le erpicature, fresature e le rullature effettuate con lo scopo di sminuzzare le zolle, eliminare eventuali erbe infestanti e livellare il terreno. Le lavorazioni complementari possono divenire principale nel caso in cui venga praticata la coltivazione con lavorazione minima del terreno (minimum tillage).

Vista l'importanza della preparazione del terreno per lo sviluppo successivo delle piante di pomodoro, il CON.CO.O.SA. ha puntato sull'adozione di macchine ad elevato carattere innovativo da mettere a disposizione dei propri associati. Negli ultimi anni significativi investimenti sono stati fatti per l'acquisto di macchine che riducano l'impatto ambientale, i costi ed i tempi impiegati, in grado di effettuare più di una operazione agronomica contemporaneamente.

Con le lavorazioni viene anche effettuata la sistemazione del terreno in modo da favorire una ottimale gestione delle risorse idriche evitando fenomeni di ristagno e di ruscellamento.

I produttori devono prestare molta attenzione alla sistemazione superficiale, per garantire lo sgrondo delle acque e, nei casi di campi in pendenza, per non incorrere nella erosione del terreno. Nel complesso queste attività devono essere intese non solo come fondamentali per il pomodoro ma in un'ottica più ampia e lungimirante come attività di tutela del suolo e del paesaggio. Quest'ultima affermazione valida soprattutto per le aree marginali e quelle non in pianura, rende inscindibile il binomio agricoltura-tutela ambientale.

Tomatoes are a typical renewal crop and adopting them in a suitable rotation helps to avoid tiring the soil and better controlling the damaging effects of viruses and fungus.

Tillage, which is necessary for preparing a good bed of seeds, thanks to the experience of the producers starts when the conditions of soil humidity are such as to ensure the best result, this state is referred to as "tempera".

Tillage starts off with ploughing which is the overturning of a slice of soil after having detached it from the ground.

With this initial operation carried out with ploughs, the fertilisers are buried, the soil aired, its permeability is enhanced and it is exposed to the atmospheric agents which will naturally contribute with their action to creating a hospitable environments for the plants' roots. Depending on how it is carried out, in time it may lead to an increase and a decrease of field convexing.

Additional tillage follows which include harrowing, rotary tillage and rolling carried out for the purpose of crumbling the clods, removing any infesting weeds and levelling the soil.

Additional tillage may become fundamental in the case in which farming with minimum tillage is practised.

Seeing the importance of preparing the soil for subsequent development of the tomato plants, CON.CO.O.SA. has aimed at adopting cutting edge machines to be put available for its associates. In recent years, significant investments have been made for purchasing machines that reduce environmental impact, costs and times used, capable of performing more than one agronomic operation at the same time.

Through this work arranging of the soil is achieved with the goal of favouring an excellent managing of water resources thus avoiding any pooling and streaming effects.

The producers must pay close attention to surface arranging, to ensure trickling off of the waters and in those cases of sloping fields, avoiding soil erosion.

On the whole, these activities must be meant not only as fundamental for the tomato but in a broader and farsighted perspective as protection of ground and soil. This latter statement especially valid for the marginal areas and those not on plain, makes the pair farming-environmental protection indivisible.



Operatori al lavoro su trapiantatrice
Transplanters at work

Il trapianto

Transplanting

Sebbene il pomodoro possa essere seminato direttamente in campo, per quanto riguarda il pomodoro da destinare alla trasformazione, si preferisce ricorrere al trapianto di piantine appositamente preparate da vivai qualificati. Si ricorre a questa pratica per recuperare tempo, specialmente nel caso di impianto dopo colture a raccolta vernino-primaverile, per favorire la contemporaneità di sviluppo e maturazione e quando si utilizzano, come nel caso del pomodoro da industria, sementi dall'elevato costo. Una volta preparato il terreno ad accogliere le piantine, nel periodo primaverile si procede con il trapianto.

Tale pratica, consiste nel mettere a dimora le piantine dotate di cubetto di terra giunte dal vivaio in appositi contenitori. L'operazione viene effettuata sia manualmente che meccanicamente.

L'utilizzo di trapiantatrici di precisione, consente di rendere agevole una operazione che altrimenti richiederebbe molto più tempo e manodopera, garantendo elevata uniformità di trapianto.

Sono in grado, in un solo passaggio di aprire un piccolo solco, deporvi le piantine prelevate dagli operatori nei predetti contenitori, richiudere il solco accostando il terreno al colletto delle piantine. Tali macchine sono in grado di trapiantare fino ad un massimo di sei file contemporaneamente e possono raggiungere

Although the tomato can be sowed directly on the field, as for the tomato earmarked for processing, we prefer to resort to transplanting special plants prepared for qualified nurseries. We resort to this practice for saving time, especially in the cases of plants following winter-spring harvesting crops, to favour the simultaneous growth and ripening and when required, as in the case of industrial tomato, seeds from high cost.

Once the soil has been tilled to receiving the plants, we proceed to actual transplanting.

This practice involves laying the plants with their soil cubes arriving from the nursery in special containers to be planted.

This operation is performed both manually and mechanically.

The use of precision transplanters allows making an otherwise labour and time intensive operation much easier to perform, ensuring very high transplant uniformity.

They are designed to open up a small furrow in a single passage, lay down the plants collected by the workers in the special containers, close up the furrow drawing the soil to the neck of the plants. These machines are capable of transplanting up to a maximum of six rows at the same time and can reach the capacity of 10,000 transplants an hour. Considering that according to the type (long rounded tomato, pomodorino) the number of invested



Piantine pronte per la messa a dimora
Plants ready for transplanting



Operatori al lavoro su triapiantatrice
Transplanters at work

la capacità di 10.000 trapianti l'ora. Considerando che a seconda della tipologia (pomodoro tondo lungo, pomodorino) il numero di piantine investite ad ettaro varia in media tra 27.000 e 33.000, risulta evidente che si può arrivare a trapiantare un ettaro in tre ore, con una singola macchina.

Nei modelli che lo consentono è possibile aggiungere anche concime in copertura.

Al termine delle operazioni di trapianto, si procede con la identificazione dei corpi e quindi dei lotti.

I criteri per la determinazione dei corpi sono semplici. Tenendo conto degli elementi catastali, topografici, varietali e del periodo di trapianto, viene considerato "corpo" un appezzamento che condividendo tali elementi possa essere ritenuto una unità omogenea. Le piantine di ciascun campo individuato come corpo, da questo momento condivideranno la storia successiva.

Apposite paline segneranno visivamente il numero del campo, il nome del produttore e la tipologia.

Contemporaneamente sul "quaderno di campagna" viene registrata la medesima identificazione, sicché ciascuna operazione colturale successiva possa essere registrata e riferita al corpo sul quale è stata condotta.

Il quaderno di campagna predisposto dal CON.CO.O.SA. è un documento tenuto presso l'azienda agricola a firma del produttore e controfirmato dal tecnico del CON.CO.O.SA., che rappresenta un vero e proprio diario di bordo. E' un documento chiave non solo per il produttore stesso ma anche per i tecnici, per il CON.CO.O.SA., e per gli altri attori della filiera del pomodoro.

plants per hectare varies on an average between 27.000 and 33.000, it appears evident that we can go up to transplanting a hectare in three hours, with a single machine.

Fertiliser can also be added on the top in those models where this is possible.

At the end of the transplanting operations, we proceed with identifying the body and batches.

The criteria for determining of the bodies are simple. Taking into account the land registry, topographic, variety and the transplanting period, "body" is considered a plot where sharing these elements can be held as a homogenous unit.

The plants for each field identified as body, from this time on will share the following story.

Special rods will visually signal the field number, producer name and the type.

At the same time, on the logbook the same identification is recorded, so that each subsequent crop operation can be recorded and referred to the patch on which it was performed.

The logbook arranged by CON.CO.O.SA. is a document held at the farm signed by the producer and countersigned by the CON.CO.O.SA. technician. It is an actual on board diary, a key document not only for the producer but for the technicians too, for CON.CO.O.SA., and for the other players of the tomato supply chain. The following are reported: personal data of the farm, a whole range of important info on its features and above all the recordings in chronological order. In the specific, it is made up by personal data, a section where the individual production units are



Accostamento terreno al colletto delle piantine
Drawing the soil to the neck of the plants



Operazioni culturali: fresatura interfilare
Cultivation: inter-row rotary tillage



Registrazione su quaderno di campagna
Recording in the Log Book

In esso sono riportate: le generalità della azienda agricola, una serie di importantissime notizie sulle sue caratteristiche e soprattutto ciò che in essa avviene in ordine temporale. Nello specifico è costituito da una parte anagrafica, da una parte nella quale sono identificate le singole unità produttive in seno alla azienda (dati catastali, tipologia di prodotto, varietà e nel caso del CON.CO.O.SA. i cosiddetti “corpi”), un registro cronologico delle operazioni colturali suddiviso in una sezione “concimazioni” ed una sezione “trattamenti”. In queste ultime due, vengono individuati in ordine temporale gli interventi condotti su ciascun “corpo”, il prodotto e le dosi impiegate, e, nel caso dei trattamenti, anche la avversità che li hanno resi necessari.

L’identificazione dei corpi è il cuore della rintracciabilità.

Per ciascuno di essi grazie al quaderno di campagna sarà possibile individuare la tipologia di prodotto, la varietà e tracciare una storia che va dall’acquisto della piantina alla maturazione delle bacche.

Ad ogni corpo corrisponderà un numero di lotto costituito da una terna numerica che lo identifica univocamente del tipo x /y /z. I numeri X ed Y sono già presenti sul quaderno di campagna e corrispondono al codice identificativo della cooperativa il primo e al codice identificativo del produttore il secondo. Il numero z infine è il numero del corpo.

identified within the farm (land registry data, type of product, variety and in the case of CON.CO.O.SA. the so called “bodies”), a chronological log of the farming operations subdivided in a “fertilising” section and a “treatment” section. In these last two, the interventions performed are recorded chronologically on each “body”, the product and dosages used, and, in the case of treatment, even the adversities that have made them necessary. Identification of the bodies is at the core of traceability.

Thanks to the logbook we can identify for each one the type of product, variety and trace a history which goes from purchasing of the plant to ripening of the berries.

A batch number will correspond to each body made up by a three digit number that uniquely identifies it of the x /y /z type. The numbers X and Y are already present on the logbook and the first corresponds to the ID code of the cooperative and the second to the producer ID code. The z number, lastly, is the body number.



Palina identificativa
Identification rod

ilBorgoTerminioCervialto



Itinerario Alta Valle del Sele



Sorgenti del Sele

Le Sorgenti del Sele scaturiscono, a circa 400 metri di quota, da una parete di roccia calcarea, sul fianco orientale del Monte Pallagone. Il Sele sfocia nel Golfo di Salerno, presso Paestum, dopo circa 64 km di percorrenza.

Sorgenti del Sele

P.O.U. Campania 2000-2006 - Misura 4.14 "Incentivazione di attività turistiche ed artigianali" tipologia a3 "Gli itinerari del Borgo Terminio Cervialto"



Fiume Sele in prossimità della sorgente
Sele river near the source

L'irrigazione

Irrigation

L'acqua....sorgente di vita è fondamentale per qualsiasi processo biologico.

Il pomodoro è costituito per la maggior parte di acqua e ne abbisogna, unitamente al sole, per divenire quello scrigno di colore, profumi e sapore che tutti conosciamo.

Le precipitazioni, che arricchiscono di acqua il terreno nel periodo invernale e primaverile, scarseggiano o sono del tutto assenti nel periodo estivo, momento importantissimo per la maturazione del pomodoro.

In questa fase si ricorre alla irrigazione utilizzando acqua proveniente da diverse sorgenti.

Fiumi come il nobile Sele, che dà il nome alla omonima pianura e le cui acque sono distribuite ai produttori tramite consorzi di bonifica, concorrono con la loro ricchezza ad irrorare i campi di pomodoro.

Water....source of life, fundamental to any biological process.

Tomatoes are made up for the most part by water and needs it, along with sunshine, to become that basket of colour, perfume and taste that we all know so well.

Rainfall, which enriches soil with water in the winter and spring time, is rather scarce during the summer, a very critical time for tomatoes to reach ripeness.

In this phase we resort to irrigation using water coming from different sources.

Rivers such as the noble Sele, which gives its name to the same plain and whose waters are distributed to the producers through development consortiums, come together with their wealth to irrigate the tomato fields.



Bacino artificiale: diga di Occhito
Artificial Basin: Occhito dam



Esempio di impianto di microirrigazione
Example of a microirrigation plant

In altri casi l'acqua è prelevata da pozzi presenti all'interno od in prossimità della azienda agricola, in altri ancora da invasi artificiali che raccolgono l'acqua delle piogge cadute nel periodo autunno-vernino e primaverile.

Così come accade per il terreno, l'utilizzo delle acque non può prescindere dalla conoscenza della loro composizione e qualità. Nel caso delle acque consortili queste notizie sono già disponibili, mentre negli altri casi l'Agronomo del CON.CO.O.SA. effettua il prelievo di un campione da inviare al laboratorio per le analisi.

In other cases water is drawn from wells present within or next to the farm, in others still by artificial reservoirs which collect rain water during the autumn-winter-spring period.

Just as what happens with soil, the use of water cannot ignore knowledge of its composition and quality.

In the case of consortium water systems this information is already available, while in other cases the Agronomist of CON.CO.O.SA. performs the sampling to be sent to the laboratory for analysis.



Preparazione campione acqua
Water sampling for analysis

Storicamente l'irrigazione del pomodoro, in particolar modo per il pomodoro San Marzano, veniva fatta con un sistema detto per infiltrazione. Grandi quantità di acqua venivano fatte scorrere in canali che portavano ai solchi sul colmo dei quali erano poste le piante. Con il tempo si è reso evidente che tale sistema, oltre a richiedere molta manodopera, determinava spreco di una risorsa importante come l'acqua, causando tra l'altro il dilavamento dal terreno di alcuni elementi nutritivi come l'azoto.

Altri sistemi irrigui utilizzati erano quelli per scorrimento, sommersione ed irrigazione a pioggia. Quest'ultimo in particolare è tuttora ampiamente utilizzato e presenta una serie di effetti negativi che vanno dalla notevole perdita di acqua per evaporazione, all'irregolarità nella distribuzione nelle zone ventose, al costipa-

Historically, the irrigation of tomatoes, especially in regards to the San Marzano tomato, was done with a system defined as infiltration.

Huge quantities of water were made to flow into channels that led to the furrows upon which the plants were placed. In time we have realised that this system, in addition to requiring more workers caused also a waste of important resources such as water, causing, among many things, washing off from the soil of various nutritional elements such as nitrogen.

Other irrigation systems used were runoff type ones, submersion and rain irrigation. The latter, in particular, is presently widely used and presents a range of negative effects which go from the considerable loss of water due to evaporation, the irregularity of



Operazione di deposizione delle ali gocciolanti leggere
Operation for laying down of light drippers



Impianto di filtraggio
Filtering plant

mento del terreno, bagnatura fogliare con maggiore suscettibilità di attacco di patogeni fungini.

L'introduzione di efficienti sistemi di microirrigazione ha rappresentato una pratica agronomica che si caratterizza per una in-dubbia valenza sotto il profilo ambientale.

I vantaggi ritraibili con l'utilizzo di questa pratica sono infatti molteplici e possono essere così descritti:

- economia di acqua: si irriga parte dell'area totale in modo tale che le perdite per ruscellamento superficiale e infiltrazione profonda risultano trascurabili; si riducono sostanzialmente anche le perdite per evaporazione,

- Irrigando parte dell'area totale la presenza di erbe infestanti è ridotta o assente, si evita l'uso di diserbanti;

- Si mantiene l'umidità del suolo sino alla profondità desiderata creando condizioni idonee per le piante relative al processo di assorbimento dell'acqua e delle sostanze in esso contenute;

- Si possono aggiungere al terreno in modo più efficace i fertilizzanti occorrenti solubili nell'acqua direttamente nel sistema radicale della pianta;

- Irrigando a goccia le foglie rimangono asciutte e non si crea intorno alle piante l'ambiente umido che favorisce l'insorgenza di malattie;

- Ridotto impiego di manodopera.

Mediante l'utilizzo di manichette forate o di ali gocciolanti poste lungo le file di piante si è quindi in grado di distribuire volumi ridotti di acqua, secondo la necessità e laddove servono, ovvero, in prossimità delle radici. Tale sistema di irrigazione si è rivelato essere quello che meglio di tutti consente di gestire ed ottimizzare le scarse risorse idriche nelle annate siccitose.

Nello specifico, gli impianti di microirrigazione e fertirrigazione del tipo ad ala gocciolante vengono realizzati con tubi di polietilene a sgocciolatura incorporata in fase di estrusione, offrendo notevole versatilità e flessibilità di utilizzo.

I produttori del CON.CO.O.SA., attenti all'impatto ambientale della propria attività, utilizzano da anni le ali gocciolanti e non solo.

I sistemi irrigui sono mantenuti in efficienza anche attraverso l'utilizzo di impianti filtranti che garantendo l'eliminazione delle impurità migliorano di fatto la qualità dell'acqua e longevità dei singoli elementi dell'impianto stesso.

distribution in windy areas, to soil compaction, leaf washing with greater susceptibility to the attack of fungus pathogens.

The introduction of efficient micro-irrigation systems has represented an agronomic practice which is characterised by an unequalled significance under the environmental profile.

The retractable advantages with the use of this practice are in fact manifold and can be so described:

- *water saving: part of the entire area is irrigated so that losses by surface runoff and deep infiltration are negligible; basically even losses by evaporation are reduced,*

- *By irrigating part of the total area the presence of infesting weeds is reduced or completely absent, avoiding the use of herbicides;*

- *The soil humidity is maintained down to the desired depth creating suitable conditions for the plants relative to the absorption process of water and of the substances contained;*

- *The necessary fertilisers can be added to the soil more effectively if they are directly dissolved in water in the radical system of the plant;*

- *By drip irrigation the leaves remain dry and that humid environment is not produced around the plant which favours the on-coming of diseases;*

- *Reduced use of workers.*

By using bored hoses or drippers placed along the rows of plants we have been able to distribute reduced volumes of water, according to the needs and where required, that is, right next to the roots. This irrigation system has proven to be that which more than others allows managing and optimising the scarce water resources in the dry seasons.

In the specific, micro-irrigation and ferti-irrigation plants of the dripper type are made with polyethylene tubes with incorporated dripping extrusion phase, providing considerable versatility and flexibility in use.

The producers of CON.CO.O.SA., attentive to the environmental impact of its own activities, have been using drippers for years, and not only.

Irrigation systems are kept efficient even through the use of filtering systems which, ensuring elimination of impurities; improve in fact the quality of water and lifespan of the individual elements of the system itself.



Collettore ali gocciolanti
Dripper manifold



Particolare della pacciamatura
Detail of mulching

La Pacciamatura

Mulching

La pacciamatura è una operazione che viene effettuata in agricoltura e consiste nel ricoprire il terreno con uno strato di materiale, al fine di impedire la crescita delle erbe infestanti, mantenere l'umidità del suolo, proteggere il terreno dall'erosione, evitare la formazione della cosiddetta crosta superficiale, diminuire il compattamento. La pacciamatura imita quello che succede naturalmente nei boschi dove le foglie secche vanno ad accumularsi sul terreno ai piedi dell'albero, limitando la crescita di altra vegetazione. Questa tecnica permette di mantenere, al livello delle radici superficiali, una temperatura più elevata nei mesi freddi, mentre diminuisce il bisogno di annaffiature durante i mesi caldi, con conseguente notevole risparmio idrico. Il più grande ed immediato vantaggio consiste nella soppressione delle erbe infestanti che, senza luce (adduggiamento) non potranno crescere riducendo così notevolmente il ricorso ai diserbanti assicurando un basso impatto ambientale.

Il materiale utilizzato per la pacciamatura del pomodoro è costituito da film di materiali certificati per la loro biodegradabilità ai sensi della normativa europea, più o meno scuri, forati in corrispondenza delle piante di pomodoro che vengono posti solo sulla fila.

Influendo positivamente sulla temperatura del terreno, habitat delle radici delle piante, può concorrere a determinare una maturazione anticipata.

Mulching is an operation that is performed in agriculture and consists in covering the soil with a layer of material, for the purpose of stopping the growth of infesting weeds keeping the humidity of the soil constant and protecting soil from erosion, avoiding formation of the so called surface crust, decreasing compacting. Mulching basically imitates what occurs naturally in forests where dry leaves start accumulating on the ground at the feet of trees, limiting the growth of other vegetation. This technique allows maintaining, at the height of surface roots, a higher temperature during the colder months, while reducing the need for watering in the warmer months, with consequent considerable saving of water. The greatest and most immediate benefit is in the suppression of infesting weeds which, without sunlight (over shadowing) cannot grow thus reducing considerably use of herbicides ensuring a minimal environmental impact.

The material used for mulching of tomatoes is made up by film from certified materials for their biodegradability in accordance with EU regulations, more or less dark coloured, bored in correspondence of the tomato plants that are placed only on the row. By positively influencing on the temperature of the soil, the actual habitat of the plants' roots, it may contribute to determining an early ripening of the tomato.



Piante di pomodoro pacciamate
Mulched tomato plants



Prelievo campione di terreno
Soil sampling

Le concimazioni

Fertilising

Le attività di coltivazione, tendono con il tempo a ridurre la fertilità del suolo che deve essere quindi riportata al suo stato iniziale o addirittura migliorata.

La redazione di piani di concimazione non è cosa semplice e così come accade per gli esseri umani che si recano da medici specialisti e si sottopongono ad accertamenti, così per i terreni bisogna rivolgersi a tecnici qualificati che basano sulla esperienza e i risultati di analisi di laboratorio la predisposizione dei piani di concimazione.

L'Agronomo del CON.CO.O.SA. durante le fasi di preparazione del terreno, procede al prelievo di campioni da inviare al laboratorio.

Una volta in possesso dei risultati predisporre, d'intesa con il produttore, il programma di concimazione.

Ogni somministrazione di concimi che il produttore attuerà verrà poi registrato nel quaderno di campagna.

Farming with time tends to reduce the fertility of soil which must be thus brought back to its initial state or even improved.

The arranging of levels of fertilising is not an easy thing and just as happens with human beings who go to physician specialists to take screenings, so must soil be taken care of by qualified technicians who base their preparation on fertilising plans on years of experience and the results of laboratory analyses.

The CON.CO.O.SA. Agronomists during the soil preparation phases, proceed to taking samples of soil to send to the laboratory.

Once results are ready he/she prepares, in understanding with the producer, the fertilising program.

Each dose of fertiliser which the producer will carry out will be recorded on the logbook.



Prelievo campione di terreno
Soil sampling



Lavorazioni interfilari post trapianto
Post-transplanting inter-row tillage

Operazioni culturali e trattamenti fitosanitari

Crop managemet practices and plant health treatment

Ora la piantina affidata al terreno inizia il suo cammino di crescita verso la fruttificazione.

Da questo punto in poi il produttore sa che sarà la natura, con la sua benevolenza, ad influenzare tutto ciò che accadrà dopo.

Il suo ruolo sarà solo quello di aiutare madre natura senza forzature intervenendo, se necessario, con irrigazioni, sarchiature, concimazioni e nel caso in cui facesse la sua comparsa qualche parassita o patogeno che minasse seriamente la coltivazione ricorrere a trattamenti.

La parola d'ordine è in ogni caso "equilibrio".

Nessuna forzatura ma il mantenimento dell'equilibrio dell'ecosistema.

E' per questo che i produttori del CON.CO.O.SA. seguono il disciplinare di produzione integrata, grazie al quale, gli interventi sono minimi e mirati.

Usando un motto colorito si potrebbe dire che "e' perfettamente inutile e pericoloso utilizzare un cannone per sparare ad una mosca".

Gli interventi contro gli insetti nocivi vengono effettuati monitorandone la presenza mediante trappole e solo quando la soglia di intervento è raggiunta vengono attuati i trattamenti privilegiando, quando è possibile, la scelta di prodotti di origine naturale.

Now the plant entrusted to the land starts its journey to growth towards fructification.

From this point on, the producer knows that nature will take its course, with its gentle hand, for everything following.

His role will only be that of helping Mother Nature without straining, acting when necessary through irrigation, weeding, fertilising and in the event any parasite or pathogen dare appear to threaten the crop, proper treatment will be enacted.

The password here is at any rate "balance".

No straining- only maintaining of the balance of the ecosystem.

It is exactly for this reason that the CON.CO.O.SA. producers follow the rule of integrated production, thanks to which, all actions are minimised and properly aimed.

Paraphrasing, one can say that "it is perfectly useless and dangerous to shoot down a fly with a cannon".

Actions against dangerous insects are performed by monitoring their presence through traps and only when the threshold is reached special treatment is implemented trying to encourage, when possible, the choice of natural products.



Monitoraggio Trappole
Traps monitoring



Irroratrice a manica d'aria semovente
Self propelled boom sprayer



Trattamento con irroratrice a manica d'aria
Air boom sprayer at work

Una ulteriore riduzione di tali interventi è dovuta all'introduzione nei campi dei nemici naturali dei temuti parassiti.

In alcuni casi il ricorso alla chimica è necessario.

Come chi aspira a guidare un autoveicolo deve essere in possesso della patente, così il produttore deve essere in possesso di idonea autorizzazione all'acquisto ed impiego di prodotti fitosanitari, il "patentino".

Di intesa con l'agronomo procede ai trattamenti nel rispetto delle prescrizioni previste nella etichetta e nel rispetto delle norme di sicurezza degli operatori.

Per ridurre l'impatto ambientale è fondamentale che le attrezzature utilizzate garantiscano uniformità di dosaggio e distribuzione, riducendo di fatto gli sprechi e la dispersione di inquinanti.

Le macchine ed attrezzature messe a disposizione dei propri associati dal CON.CO.O.SA., sono tra quelle più innovative del settore. Le garanzie derivanti dal loro uso riguardano da un lato il miglior utilizzo di fattori produttivi e dall'altro il ridotto impatto ambientale.

E' tradizionalmente noto che per l'impiego dei fitofarmaci, nonostante l'evoluzione degli strumenti atti a tale scopo, abbiamo sempre dovuto utilizzare grandi volumi d'acqua come mezzo indispensabile per ottenere una adeguata copertura delle colture. Per questo motivo vengono utilizzati polverizzatori, irroratrici e atomizzatori a manica d'aria, che attraverso l'utilizzo di sistemi computerizzati di dosaggio e all'utilizzo di aria quale vettore della miscela, consentono di ridurre i volumi di acqua utilizzati ed aumentare l'efficienza ed omogeneità di distribuzione.

Ultimate le operazioni, il produttore provvede al corretto smaltimento dei contenitori vuoti.

In prossimità della maturazione l'agronomo effettua il prelievo di un campione di pomodoro che viene inviato al laboratorio per stabilire se è idoneo per essere trasformato.

Ottenuto il responso di conformità, quel campo potrà essere raccolto.

Dal punto di vista della qualità, tutto questo rappresenta una garanzia di salubrità del prodotto.

Further abatement for said actions can be found by introducing natural enemies of these feared parasites.

Just like someone wanting to learn to drive must possess a license, so the producer must have the right authorisation for purchasing and employing plant health products, the "license".

In understanding with the agronomist, he/she proceeds to treatment in full compliance with the prescriptions shown on the label and in compliance also with the safety regulations for the operators.

In order to abate environmental impact it is important that the equipment used guarantees uniformity of dosage and distribution reducing in fact all waste and dispersion of pollutants.

The machines and equipment made available to their own members by CON.CO.O.SA., are among those more innovative of the sector. The guarantees deriving from their use regard on one hand the best use of productive factors and on the other the reduced environmental impact.

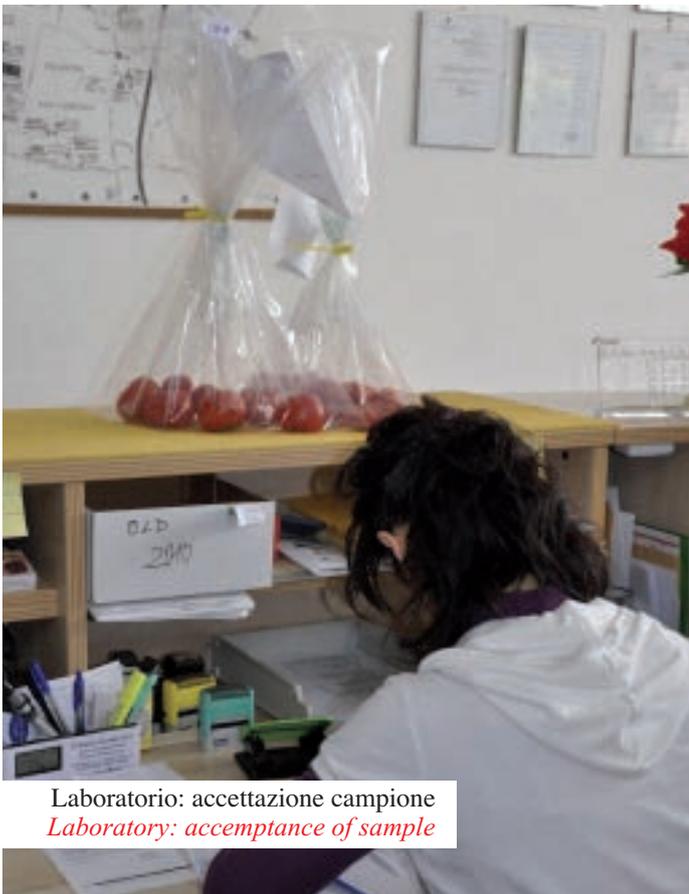
It is common knowledge that when using pesticides, regardless of the evolution of the tools designed for that purpose, we've always had to use enormous quantities of water as indispensable means for obtaining an adequate coverage of crops. For these reason we use sprayers, mist blowers, air sleeve atomiser jets, which through the use of computerised systems of dosage and the use of air as mixer vector, allow to reduce the amount of water used and increase efficiency and homogeneity of distribution.

Once the operations have been terminated, the producer will see to the proper waste removal of the empty containers.

Approaching ripeness, the agronomist performs the sampling of the tomato which is sent to the laboratory to establish if it is suitable for processing.

Once the conformance response is obtained, that field can be harvested.

From the quality standpoint, this is a guarantee of wholesomeness of the product.



Laboratorio: accettazione campione
Laboratory: acceptance of sample



Laboratorio: analisi
Laboratory: analysis



La raccolta *Harvesting*

Finalmente il pomodoro baciato dal sole raggiunge la maturazione.

Un momento ben conosciuto dal produttore, che non va né anticipato né lasciato passare.

La natura interpretata, assecondata non forzata risponde al lavoro dell'uomo con il dono di un pomodoro sodo, rosso e sapido che è pronto per lasciare il campo intraprendendo un nuovo cammino che lo porterà alle industrie di trasformazione .

La raccolta è un momento insieme liberatorio e di soddisfazione per il produttore, il completamento e la conferma di un lavoro portato a termine con passione e dedizione.

La raccolta viene effettuata manualmente o meccanicamente prestando attenzione affinché il pomodoro non risulti danneggiato.

La raccolta meccanica può essere effettuata utilizzando macchine trainate o macchine semoventi.

Le macchine trainate avanzano sul campo da raccogliere , trainate da trattrici, con a fianco un'altra trattrice trainante il rimorchio con dei contenitori (Bins) per il carico del pomodoro.

Le macchine semoventi sono invece quelle dotate di motore proprio per azionare le ruote e i vari organi di lavorazione.

Finally our sun kissed tomato is ripe.

This is a moment well known by the producer which in fact must not be too early or too late.

Nature, interpreted and assisted by the work of man gives the gift of a plump, red and tasty tomato which is ready to leave the field undertaking a new journey that will bring it to the processing industries.

Harvesting is for the producer redeeming and satisfying at the same time, the completion and confirmation of a job well done with passion and dedication.

Harvesting is performed manually or mechanically being very careful that the tomato is not damaged.

Mechanical harvesting can be carried out using trailed machines or self-propelled machines.

Trailed machines advance on the field to harvest, drawn by tractors, and alongside another tractor towing the trailer with containers (Bins) for loading the tomatoes.

Self-propelled machines are instead those equipped with their own engine for operating the wheels and the various working members.





Macchina raccoglipomodori in funzione
Harvesting machine for tomato at work



Particolare di macchina raccogliatrice
Detail of harvesting machine for tomato

Nelle sue linee generali il funzionamento della macchina da raccolta per il pomodoro è il seguente: sistemata sulla parte frontale, una lama recide la pianta; un elevatore la porta a dei setacci orizzontali oscillanti dove le bacche si separano dagli steli; le piante invece proseguono il loro cammino per cadere dalla parte posteriore della macchina; i frutti cadono su un nastro trasportatore dove vengono selezionati da selettori ottici e/o a mano e scaricati in grandi contenitori (Bins) posti su un rimorchio trainato lateralmente alla macchina raccogliitrice.

Durante la fase di selezione viene eliminato il pomodoro verde, spaccato e le parti vegetali.

Dopo la selezione il pomodoro viene trasferito in bins e/o cassette facendo attenzione che non subisca alcun danno, in modo che possa giungere all'industria di trasformazione così come era prima di essere raccolto. Per ridurre i tempi di presentazione del prodotto alle imprese di trasformazione e garantire l'integrità del pomodoro e la sicurezza degli operatori, la movimentazione e lo spostamento del prodotto durante le fasi di post-raccolta e carico su autocarri vengono effettuate con carrelli/movimentatori telescopici fuoristrada.

In general the operation of a harvesting machine for tomatoes is the following: placed on the front part, a blade cuts the plant; an elevator brings it to oscillating horizontal sifters where the berries are separated from the stalks; the plants instead continue their path by falling from the back part of the machine. The fruits fall onto the conveyor belt where they are sorted by optic selectors and/or by hand and unloaded in large containers (Bins) placed on a trailer placed alongside the harvesting machine.

During the selection phase green tomatoes, crushed ones and vegetable parts are removed.

After selection, the tomatoes are transferred into bins being very careful not to damage any, so they can reach the processing industry as it was prior to being harvested. In order to reduce the presentation time of the product to the processing firms and ensure the wholesomeness of the tomato and the safety of the workers, movement and transporting of the product during the post-harvesting phase and loading on lorries are performed with fork lifts/off-road telescopic handlers.



Particolare di macchina raccogliitrice
Detail of harvesting machine for tomato



Serenita

Il conferimento

Transferral

Il conferimento, ovvero il passaggio del pomodoro dal luogo di produzione all'industria di trasformazione è come un viaggio organizzato.

Come un onesto viaggiatore porta con sé il proprio documento di riconoscimento, così il pomodoro del CON.CO.O.SA. è accompagnato da documento di trasporto che ne identifica il produttore e il lotto di appartenenza, la tipologia e quantità e la ditta di trasformazione cui è destinato.

Questo documento, unitamente al quaderno di campagna costituisce un anello fondamentale della catena della rintracciabilità di filiera.

Grazie ai moderni sistemi di comunicazione ed informatici, con il solo numero di lotto (costituito nel caso di CON.CO.O.SA. da una terna numerica univoca) si possono individuare in pochi istanti l'identità e la storia di quel prodotto dalla piantina al conferimento.

Ora che il prodotto ha lasciato il campo e nel giro di pochissime ore giungerà a destinazione, sarà cura dell'industria conservarne l'aroma, il gusto e la freschezza tipiche del pomodoro.

Il pomodoro del CON.CO.O.SA. di Qualità Certificata arriva quindi alla industria di trasformazione.

Transferral, which is the passage of the tomato from the place of production to the processing industry, is just like a package tour: Just like an honest traveller takes along identification, so do the CON.CO.O.SA. tomatoes have a transportation document which identifies the producer and batch of origin, the type and quantity and the processing firm to which it is intended.

This document, along with the logbook makes up a key link for the chain supply traceability.

Thanks to modern day communication and IT systems, the batch number (in the case of CON.CO.O.SA. made up by a unique three digit number) can identify in just a few minutes the history and the identity of that specific product from the plant to transferral.

Now that the product has left the field and in the turn of a few hours will reach destination, it will be the industry's concern to save the typical aroma, taste and freshness of the tomato.

The tomato and all the CON.CO.O.SA. quality arrives to the processing industry.





Pomodoro trasformato con veduta di Capri
dalla penisola Sorrentina
*Processed tomato with a view of Capri
from Sorrento peninsula*



Diversi tipi di pomodoro trasformato: pelato,
passato, cubettato, pomodori e concentrato
*Different kind of processed tomato: peeled
tomato, tomato sauce, diced tomato, cherry
tomatoes, tomato paste.*

I partners industriali del CON.CO.O.SA. , con i quali esistono rapporti consolidati in più di 40 anni di storia, rappresentano buona parte delle imprese di trasformazione italiane e la quasi totalità di quelle campane.

Queste industrie, alcune delle quali vere e proprie pietre miliari della trasformazione del pomodoro, attente alle esigenze del consumatore, trasformano il pomodoro CON.CO.O.SA. in impianti mantenuti efficienti ed all'avanguardia, tesi ad ottenere un prodotto che mantenga il più possibile le sue preziose doti.

Negli stabilimenti il pomodoro intraprende un vero e proprio percorso, paragonabile ad un gigantesco otto volante nel quale con più o meno acrobatiche evoluzioni lungo le linee di lavorazione, viene trasformato nei prodotti finiti: pelato, polpa, passata, pomodorino e concentrato.

Una volta che il pomodoro del CON.CO.O.SA. è stato trasformato, è pronto per il suo ultimo viaggio, destinazione...

Le tavole di ogni latitudine.

- Più rispetto per l'ambiente,
- Più salute;
- Più garanzia di qualità.

Tutto questo offre ai consumatori di tutto il mondo il pomodoro a produzione integrata coltivato dai soci delle cooperative del CON.CO.O.SA.

The industrial partners of CON.CO.O.SA., which can boast more than 40 years of consolidated relationship, represent a good part of the Italian processing businesses and the almost entirety of the Campania ones.

These industries, some of which are actual milestones in the processing of the tomato, always attentive to the needs of the consumer, process the CON.CO.O.SA. tomato in plants maintained in an efficient and cutting edge fashion, aimed at obtaining a product which retains as much as possible all its precious gifts.

In the plants the tomato undertakes an actual journey, comparable to an enormous roller coaster in which with through more or less acrobatic evolutions along the lines of work, it is transformed into finished products such as: peeled, pulped, pomodorino and concentrate.

Once the CON.CO.O.SA. tomato has been processed; it is ready for its last journey...

Tables at any latitude.

- Greater respect for the environment,*
- Better health;*
- Greater guarantee of quality.*

All this offers consumers around the world the integrated production tomato farmed by its members of the CON.CO.O.SA cooperatives.



Porto di Salerno
Port of Salerno



Pomodoro San Marzano ancora verde
Still green colour San Marzano Tomato



Il pomodoro San Marzano

The San marzano tomato

Il colore è rosso vivo, la forma allungata e il sapore tipicamente agrodolce. E' il pomodoro San Marzano, inconfondibile già alla vista, ma lo si distingue anche per la scarsa presenza di semi e la facile pelabilità.

Il pomodoro della Varietà San Marzano è conosciuta ed apprezzata in tutto il mondo e ovunque il nome San Marzano è sinonimo di pelato.

Coltivata in aree delimitate della Regione Campania è definito "l'oro rosso" e si fregia della Denominazione di Origine Protetta concessa dalla Unione Europea.

Negli anni Ottanta la coltura del San Marzano subì una drastica riduzione sia in termini di superfici coltivate sia di produzione. I motivi sono diversi. Innanzi tutto erano stati introdotti gli ibridi americani più produttivi che presentavano una maggiore resa, più consistenza. Inoltre, la coltivazione di questi ibridi fu spostata in Puglia dove la tecnica colturale risultava meno onerosa.

La Regione Campania, per non disperderne il patrimonio genetico avviò un'azione di recupero e di conservazione e miglioramento delle linee genetiche con il coinvolgimento delle Università di Napoli e Salerno, con il Consorzio di Ricerca Applicata in Agricoltura (Craa), la Stazione sperimentale per l'industria delle conserve alimentari (Ssica), l'Ente nazionale per le sementi elette (Ense).

Bright red colour, elongated shape and typically sour sweet taste. We are talking about the San Marzano tomato, unmistakable at first sight, but it is also distinguished for the scarce presence of seeds and ease in peeling.

The San Marzano Variety tomato is well known and appreciated the world over and everywhere the name San Marzano is synonymous with peeled tomatoes.

Farmed in defined areas of the Campania Region it is known as "red gold" and it boasts the DOP (protected designation of origin) title granted by the European Union.

In the Eighties farming San Marzano underwent a drastic reduction both in terms of farmed surfaces as well as production. The reasons are many; above all more productive hybrid American ones were introduced which stood for greater yield and more consistency. In addition, the farming of these hybrids was moved to the Apulia region where the farming technique was less burdensome.

The Campania Region, in order to prevent dispersing of this genetic patrimony kicked off a recovery and conservation action and improvement of the genetic lines involving the Universities of Naples and Salerno, with the Applied Research in Agriculture consortium (Craa), the experimental Station for the canned food industries (Ssica), and National Agency for Elected Seeds (Ense).



Campo di Pomodoro San Marzano
Overview of a field of San Marzano Tomato



Pomodoro San Marzano: inizio maturazione
San Marzano Tomato: beginning of ripening

Il pomodoro San Marzano è coltivato in terreni pianeggianti, irrigati e di origine vulcanica, dati dai detriti di antiche eruzioni e molto fertili. La coltivazione avviene generalmente in piccoli appezzamenti di terreno (circa 3.000-4.000 metri quadrati) e il trapianto viene di norma eseguito nella prima decade di aprile per protrarsi anche fino ai primi di maggio. Una caratteristica tipica della coltivazione è l'allevamento in verticale della pianta con l'uso di sostegni costituiti da pali di legno e fili di ferro. Per l'elevato numero di ore di manodopera richieste, tale tecnica incide fortemente sui costi di produzione. Inoltre, la raccolta dei frutti viene eseguita esclusivamente a mano in maniera scalare, quando le bacche raggiungono la completa maturazione, e avviene così in più riprese. La campagna di raccolta comincia solitamente ad agosto e si protrae spesso fino a settembre inoltrato.

La sua unicità ed il suo valore sono legati non solo alle qualità proprie della varietà ma anche al lavoro sapiente di produttori che della coltivazione di questo gioiello della natura hanno fatto un'arte tramandata di genitore in figlio.

Risulta quindi inscindibile il binomio prodotto-territorio di origine, così come sancito dal relativo disciplinare di produzione. In definitiva, l'alto pregio di questo prodotto si deve anche al fatto che ogni singola pianta, ogni singola bacca è stata letteralmente accudita dalle mani e dall'amore per la terra di chi lo ha coltivato.

The San Marzano tomato is farmed on levelled, well irrigated and volcanic land, very fertile due to the detritus of ancient eruptions. Farming is usually done on small plots of land (approx. 3,000-4,000 square meters) and transplanting is usually performed in the first decade of April and falling into the first days of May. A typical feature of this farming is vertical breeding with the use of supports made by wood poles and wires. Due to the high number of man hours required, this technique strongly affects production costs. Furthermore, fruit harvesting is exclusively carried out by hand in a scaled manner when the berries reach full ripening, and this occurs at various times. The harvesting campaign starts usually in August and goes on all the way through September.

Its uniqueness and value are linked not only to the quality of the variety but also to the wise work of the producers who by farming this veritable jewel of nature have elevated it to an art handed down from father to son.

Therefore, the product-land of origin pair is indivisibly linked, as sanctioned by the relative production regulation.

Lastly, the high quality of this product is also due to the fact that each individual plant, each individual berry has been literally looked after by the loving hands of those who have farmed it.



Pomodoro San Marzano maturo
Ripe San Marzano Tomato

CERTIFICATO DI CONFORMITA' DEI PRODOTTI BIOLOGICI

Certificato N° 00293 / 2011

Revisione N° 00

Sulla base dei controlli del processo di produzione e della gestione aziendale, relativamente ai prodotti biologici, BioAgnCert autorizza l'Operatore:

CON.CO.O.SA SCRL

sede legale:

VIA PONTONI II - 04012 ANGRI (SA)

sede operativa:

VIA PONTONI II - 04012 ANGRI (SA)

tipo azienda:
commercialecodice di controllo:
IT BIO 007 157515

si dichiarare i prodotti riportati nell'allegato I al presente certificato, conformi al Regolamento 834/07/CE e successive modifiche e integrazioni.

La validità del presente certificato è vincolata al rispetto in continuo del Regolamento per la certificazione BioAgnCert e agli esiti della sorveglianza.

Periodo di validità per tutti i prodotti
dal 28/02/2011 al 28/08/2012

Data controllo: 28/12/2011
Data emissione: 28/02/2011

Per BioAgnCert il Responsabile: ALESSANDRO LOMBARDI

LISTA DI DISTRIBUZIONE

Il certificato è stato rilasciato sulla base dell'art. 29, par. 1 del Reg. 834/07/CE e dell'art. 68 del Reg. 1831/03/CE. L'Operatore oggetto della dichiarazione ha sottoposto a controllo le sue attività e soddisfa i requisiti previsti nei regolamenti citati.

La distribuzione del certificato deve avvenire riportando in modo chiaro l'indicazione "COPIA" e il destinatario in "Vede di distribuzione". L'Operatore deve mantenere un elenco aggiornato dei destinatari.

Il certificato pubblicato in internet (Reg. 834/07/CE, art. 29) è aggiornato in continuo sullo stato della certificazione e dei controlli e rappresenta il documento di riferimento ai fini della verifica: www.bioagricert.org

Pagina 1 di 3



ACCREDITATA

bioagricert
Certificazione di Prodotto
Regolamento CE 834/07/CE
Regolamento CE 1831/03/CE

bioagricert S.p.A.
www.bioagricert.org

Via del Mulino Nuovo, 8 - 00100 Castelnuovo di Stabia (NA) Italy - info@bioagricert.org
Sperimentale di Controllo al servizio del D.M. 3049/2000 n° 91810

Organismo di Certificazione per i Prodotti Biologici

Il pomodoro da agricoltura biologica

Organic farming tomatoes

Il CON.CO.O.SA. annovera nella sua compagine sociale diversi produttori che pur avendo un trascorso legato alla produzione integrata, hanno deciso di rivolgersi ad un tipo di agricoltura che mira a non turbare l'equilibrio naturale, la fertilità del suolo e la biodiversità, riducendo drasticamente l'uso di prodotti di sintesi (salvo l'utilizzo di quelli di origine naturale), la cosiddetta "Agricoltura Biologica".

Praticare agricoltura biologica è una libera scelta. Ciò nonostante esistono delle norme che devono essere rispettate e perchè una azienda possa essere riconosciuta come biologica, un Ente Accreditato deve certificarne l'applicazione.

I predetti produttori così come il CON.CO.O.SA. sono in possesso di attestazioni di idoneità aziendale al metodo di produzione biologico e relativi certificati di conformità.

Questa scelta trova favorevole riscontro in alcuni clienti industriali che hanno linee di lavorazione dedicate a tale tipo di prodotto.

CON.CO.O.SA. counts among its social structure various producers who, although have passed through integrated production, have decided to turn to a type of farming that aims at not disturbing the natural balance, fertility of the soil and biodiversity, drastically reducing the use of synthetic products (except for the use of natural ones), so called "Organic Farming".

Practicing organic farming is freely chosen. Notwithstanding, there are regulations which must be complied to so that a firm can be recognised as organic, an Accredited Agency must certify the enforcement.

The aforesaid producers to include also CON.CO.O.SA. hold company qualifying certifications for the organic production method and corresponding compliance certificates.

This choice is favourably noticed in various industrial clients who have processing lines dedicated to this type of product.



Area di coltivazione
Farming area



Operazione di caricamento dei bins
Loading of bins



Trasporto dei pomodori verso le industrie
Transporting tomato to industry

Partners

Partners

Nel corso di questa presentazione abbiamo percorso il cammino compiuto dal pomodoro, da quando è una piantina fino alla trasformazione nei prodotti che giungeranno nelle case di tutto il mondo. Più volte abbiamo riferito dei partner industriali e della loro attenzione alla qualità del prodotto, qualità che distingue la filiera del pomodoro a produzione integrata del CON.CO.SA.. La condivisione di tale obiettivo ed anni di attività hanno consolidato il rapporto venutosi a creare con diverse imprese di trasformazione, ciascuna delle quali, nella propria unicità e capacità di diversificazione del prodotto è un anello fondamentale di questa catena. Il CON.CO.SA. si pregia di questa collaborazione e su essa basa le fondamenta della propria futura attività.

In the course of this presentation we have followed in the steps of the tomato, since its inception as a plant up to processing into the products that will arrive in the households of the entire world. Many times we have talked about our industrial partners and of their attention to product quality, a quality that distinguishes the supply chain of the integrated production tomato of CON.CO.SA.. Sharing of this goal and years of activity have consolidated the relationship with various processing firms, each of which, in their uniqueness and capability of diversification of the product is a key link of this chain. CON.CO.SA. is proud of this collaboration and on it bases the foundations of its activity.





Finito di Stampare nel 2011
presso
Tavolario Stampa s.r.l.
Cimitile Na - 081 8232160

