

Unità didattica

I POMODORI IN UNA DIETA SANA



Questo progetto è stato finanziato col supporto della Commissione Europea. Questa pubblicazione riflette esclusivamente il punto di vista dell'autore e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per l'uso fatto delle informazioni in essa contenute.

Contenuti

1. Riassunto

2. Introduzione

3. Contenuti

3.1. Origine e caratteristiche dei pomodori

3.2. Varietà locali di pomodori

3.3. Differenze tra pomodori biologici e convenzionali

4. In pratica

4.1. Coltivazione biologica dei pomodori / tecnologie

4.2. Ricette tradizionali ed internazionali

5. Ulteriori risorse

6. Bibliografia

L'unità

Titolo	I POMODORI IN UNA DIETA SANA
Area	Coltivazione biologica su scala ridotta
Gruppo target principale	<p>I beneficiari del modulo sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Studenti delle istituzioni partecipanti • Formatori delle organizzazioni partecipanti • Associazioni di consumatori • Centri per la formazione degli adulti • Docenti della scuola primaria e secondaria che insegnano materie legate alla consapevolezza ambientale e all'alimentazione
Descrizione del modulo e degli obiettivi generali	<p>Questo modulo consente ai partecipanti di comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'origine e le caratteristiche dei pomodori • Quali sono le maggiori varietà locali di pomodori • Differenza tra pomodori biologici e tradizionali • Le modalità di coltivazione biologica dei pomodori • I benefici delle ricette tradizionali a base di pomodori
Tempi di apprendimento	La durata massima del modulo è di 24 ore di formazione distribuite come segue: 8 ore di lezione teorica, 8 ore dedicate alle visite presso aziende agrarie, di trasformazione, rivenditori ecc. e 8 ore riservate all'esecuzione di un lavoro pratico.
Obiettivi di apprendimento	<p>Gli obiettivi di apprendimento descrivono le finalità della formazione e i risultati al termine del modulo.</p> <p>Una volta completato il corso sarai in grado di sapere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • quali varietà locali di pomodoro utilizzare per una produzione biologica, • cosa distingue la produzione biologica da quella convenzionale; • come coltivare pomodori biologici; • quali benefici derivano dal consumo di pomodori biologici e dai cibi in cui costituiscono l'elemento principale; • come preparare cibi a base di pomodori
Competenze raggiunte	<p>Competenze specifiche riferite al tema principale del progetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza dell'importanza dei pomodori; • come coltivare pomodori biologici; • come preparare cibi sani con i pomodori;
Metodi didattici usati (autoapprendimento,	Attività considerate utili per la formazione su questo modulo:

lavoro di gruppo, apprendimento a distanza, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> · Apprendimento teorico /blended learning: <ul style="list-style-type: none"> • Insegnamento faccia a faccia • Formazione online <p>Apprendimento attraverso dei lavori pratici</p> <ul style="list-style-type: none"> • Casi studio e ricerche • workshop; • auto apprendimento
--	--

Sezione I

1. Riassunto

Questa unità è strutturata in due sezioni principali: (1) le caratteristiche dei pomodori ed i benefici della coltivazione biologica e (2) la produzione di pomodori biologici e le ricette tradizionali a base di pomodori.

Nella prima sezione vengono presentate delle nozioni di base sull'origine e le caratteristiche dei pomodori. Esistono diverse varietà di pomodori adatte ad una dieta sana. La sezione consente di comprendere la differenza tra i benefici dei pomodori biologici rispetto a quelli convenzionali. La seconda sezione descrive le metodologie di coltivazione biologica e presenta varie ricette tradizionali ed internazionali.

Parole chiave:

Pomodori, coltivazione biologica, piatti tradizionali bulgari.

2. Introduzione

I pomodori costituiscono uno dei cibi più tradizionali e consumati nella cultura bulgara. Costituiscono anche una delle colture più estese del paese contando (secondo i dati MAF del 2012) 34011 acri di terreno coltivato.

In totale la produzione di ortaggi occupa il secondo posto della produzione agricola totale con il 9,84%. La produzione ammonta a 94.016 tonnellate. Vengono distribuite dai mercati locale per il consumo domestico, messe in scatola ed esportate (fresche o trasformate). La loro diffusione è così elevata grazie al loro gusto ed ai valori nutrizionali. I pomodori crudi contengono diversi antiossidanti, vitamine e minerali che hanno la capacità di proteggerci da diverse malattie.

Il contenuto di vitamina C varia da 2 a 50 mg %. Sono ricchi di sali minerali (calcio, magnesio, ferro, acido malico e citrico). Gli acidi conferiscono sapore al frutto ed aiutano i reni ed il sistema digestivo. I pomodori freschi hanno proprietà anti-infiammatorie e proteggono il cervello da diverse patologie, diminuzione della memoria e delle capacità cognitive. I pomodori forniscono ulteriori benefici specifici agli uomini. I nutrizionisti raccomandano agli uomini di mangiare pomodori almeno una volta alla settimana poiché il

licopene in essi contenuto contribuisce al benessere della prostata. Il valore nutrizionale dei pomodori è determinato dal contenuto di antiossidanti ed altri ingredienti benefici. Il maggiore antiossidante nei pomodori è il licopene che neutralizza i radicali liberi dannosi per le cellule del corpo. I pomodori contengono anche beta-carotene, acido folico e vitamine A, C ed E. Sono cibi con pochissime calorie.

3. Contenuti

3.1. Origine e caratteristiche dei pomodori

La terra di origine dei pomodori è l'America Centrale e l'America del Sud. Era parte nella vegetazione presente lungo la costa del Perù sull'Oceano Pacifico ed aveva dei frutti molto piccoli, di appena 2,5cm di diametro. Questa varietà era diffusa in Messico, ma anche in altri paesi del centro e sud America molto prima della scoperta dell'America da parte di Cristoforo Colombo. Gli abitanti del Perù inconsciamente effettuarono una prima selezione della pianta che arrivò in Europa nel XVI secolo, portata dagli spagnoli dopo la conquista del Perù. La pianta giunse in Italia dove prese il nome di "Mela del Perù". Inizialmente venne coltivata come pianta ornamentale per la bellezza dei suoi frutti ed era considerata velenosa.

In Nord America i pomodori vennero, per molto tempo, considerati mortali. Nel 1811 fu pubblicato il dizionario botanico che cautamente affermava: "...sebbene il pomodoro sia considerato velenoso in Italia, mangiatelo con pepe, aglio ed olio...".

Nonostante il pomodoro sia stato coltivato per uso alimentare fin dal V secolo A.C. dagli Incas e dagli Aztechi, la distribuzione della pianta in Europa si è diffusa soltanto nel XV-XVI secolo. In Italia, prese il nome di "pomo d'oro" e in Francia fu chiamato "mela dell'amore".

Oggi i pomodori sono coltivati ovunque dalle latitudini più basse a quelle più alte, fino ad arrivare al Circolo Polare Artico, in regioni come la Yakutia.

Il pomodoro originale, curiosamente pesava circa 1 g, mentre oggi arriva a pesare più di 1 kg.

Descrizione botanica

Il pomodoro (*Solanum lycopersicum*) è un vegetale della famiglia delle Solanacee. I pomodori crescono a grappoli e sono stagionali. Nelle zone in cui la temperatura non scende sotto gli 0° C può essere perenne. Le zone di coltivazione e il ritmo di sviluppo sono determinati dalle caratteristiche della diverse varietà, dai metodi di coltivazione e dai trattamenti.

L'apparato radicale è molto ben sviluppato. Le radici si sviluppano normalmente fino ad un metro di profondità, a volte arrivano ad un metro e mezzo. Nei pomodori coltivati da seme le radici sono più superficiali poiché viene eliminato il fittone centrale. Ogni parte della pianta può generare nuove radici.

Lo stelo del pomodoro ha un apice in costante crescita. Le punte del gambo centrale crescono continuamente e si dividono in diverse branche che nascono dalla base del picciolo. Il numero di branche può variare e normalmente è elevato. Le branche più alte sono più corte e non si sviluppano. Per produrre frutti grandi, che maturano tutti insieme alcune branche vengono rimosse.

Le foglie possono essere di tipo classico o tipiche del pomodoro, in base alla grandezza e alla superficie fogliare. Possono essere intere, divise in due o più parti dentellate. La forma delle foglie viene spesso usata per determinare la varietà delle piante.

I fiori sono raccolti in infiorescenze a racemo semplici o ramificate, inserite sull'internodo. La fioritura, sia sull'intera pianta che nella singola infiorescenza, non è mai contemporanea, ma procede dal basso verso l'alto sulla pianta, mentre nell'infiorescenza essa procede dai fiori più vicini allo stelo sino a quelli più lontani. Sulla stessa pianta, così come sulla relativa infiorescenza, si possono trovare fiori chiusi, aperti e frutticini maturi in misura differente. Il singolo fiore (pentamero) è caratterizzato da un calice gamosepalo a cinque lobi, con corolla gamopetala, gialla, generalmente con cinque petali. Gli stami sono in numero pari a quello dei petali, possiedono antere biloculari e tendono ad avvolgere il pistillo, caratterizzato da ovario supero e pluriiovulare.

I frutti del pomodoro sono come fragole succose. Quando diventano maturi passano dal verde chiaro al verde scuro, al rosso, rosa, giallo e arancione a seconda del grado di maturazione.

Il peso dei frutti varia da 10g a 200g o più. Questi possono avere o non avere semi.

I semi del pomodoro sono piatti o arrotondati con forma triangolare, di colore marrone, con o senza peli. Se conservati correttamente mantengono il loro potere di germinare per 5-6 anni.

Contenuto del frutto

I frutti maturi del pomodoro hanno un gusto e delle proprietà nutrizionali elevate, oltre ad fornire notevoli benefici per la salute. La loro composizione chimica varia fortemente in base al suolo, alle condizioni climatiche, alle tecniche agronomiche e alle varietà. I pomodori sono ricchi di vitamine (C, carotene, vitamine del gruppo B – B1, B2, B3, B6, B9 e PP, vitamina H, inositolo). Il carotenoide che ne determina il colore è il licopene. Contiene Sali minerali (sodio, potassio, calcio, fosforo, magnesio, ferro, zolfo, cloro), e tracce di zinco, cobalto, rame, manganese, iodio e fluoro che hanno un effetto benefico sull'organismo. Il pomodoro contiene acidi organici (citrico, malico, lattico, ossalico, ma in quantità minori rispetto alle patate, barbabietole e spinaci). Gli acidi malico e citrico conferiscono ai pomodori quel gusto particolarmente rinfrescante, aumentano l'appetito e la capacità di digestione. Contiene sostanze come il nitrogene, zuccheri, pectina, spezie e coloranti naturali (giallo, arancione, licopene, carotene). L'interno ha poche fibre e non irrita la mucosa gastrointestinale.

La maggior parte delle sostanze solide sono costituite da carboidrati, per la maggior parte zuccheri solubili (glucosio e fruttosio) e in minima parte saccarosio (0,5-1,5%). Il contenuto di altri carboidrati è modesto: amido – 0,05%, destrina – 0,06-0,2%, emicellulosa – 0,1-0,2%, cellulosa – 0.16-0.31%. La pectina costituisce, in media, il 3,9% della materia secca. Il pomodoro contiene un livello minore di purine (che favoriscono l'insorgenza della gotta) rispetto agli altri ortaggi. I pomodori, quindi, non devono essere esclusi dalla dieta di chi soffre di problemi ai reni o da problemi legati al metabolismo. I pomodori non maturi, invece, contengono una sostanza velenosa, la solanina, il cui contenuto decresce con la maturazione. Quando il pomodoro è rosso, la sostanza è completamente scomparsa. Non si devono consumare pomodori non maturi poiché una quantità di 0.2 g di solanina può causare mal di testa, ferite alla gola e crisi epilettiche. Nei pomodori non maturi inscatolati, la salamoia diluisce la solanina e ne contrasta la tossicità.

3.2. Varietà locali di pomodori

Pomodoro tipo cuore di bue/gigante - Pomodoro adatto per insalata, frutto leggermente costoluto, raggiunge dimensioni elevate: si parte dai 300 grammi del cuore di bue per superare il chilogrammo nell'ecotipo gigante. Le bacche sono utilizzabili già quando raggiungono il colore rosato, a maturazione sono rosse. La polpa ha una consistenza farinosa ed ha un sapore gradevolmente aromatico. Il gusto è eccezionale se abbinato al pane con olio extravergine di oliva in "panzanella".

Pomodoro tondo liscio - Pomodoro adatto per insalata e anche per cottura al forno. Frutto sferico, molto compatto e resistente, assenza di spazi vuoti all'interno (scatolatura), peso medio intorno ai 100 grammi. La polpa è consistente e il sapore è leggermente acidulo. Ottima capacità di conservazione sia in frigorifero che sulla pianta. La raccolta può iniziare appena il colore del frutto vira dal verde al rosso.

Pomodoro tipo costoluto - Pomodoro adatto per insalata. Frutto grosso leggermente schiacciato, contrassegnato da evidenti costolature. Contrassegnato da buona compattezza, può avere spazi vuoti all'interno (scatolatura), peso medio intorno ai 150 grammi. La bacca presenta polpa morbida e il sapore risulta piacevolmente aromatico. La raccolta può iniziare quando buona parte del frutto vira dal verde al rosso.

Pomodoro tondo rosso a grappolo - Pomodoro a grappolo adatto per essere cotti ripieni al forno, o in sughi espressi, ottimi anche in insalata. Grappoli di 5-8 frutti, con pezzatura media di 100 g.- 150 grammi il gusto ha un giusto equilibrio tra acidi e zuccheri. Ottima conservabilità anche fuori dal frigo La raccolta si fa quando tutti i frutti del grappolo hanno virato al rosso.

Pomodoro tipo cocktail - Piccoli pomodori a grappolo adatti come snack, per guarnire piatti o cocktail o per la preparazione di sughi espressi con olio extravergine aglio e aromi. Frutti molto piccoli di forma sferica del peso di 8 -15 grammi, buccia spessa e polpa consistente, il gusto ha un gusto tendenzialmente dolce. La raccolta si fa quando tutto i frutti hanno virato al rosso.

Pomodoro tipo ciliegino/cherry - Pomodorini a grappolo adatte per sughi espressi con olio extravergine aglio e aromi ottimi anche per arricchire e colorare insalate miste. Frutti piccoli di forma sferica del peso dai 20 ai 40 grammi, buccia spessa e polpa consistente, il gusto ha un giusto equilibrio tra acidi e zuccheri. La raccolta si fa quando tutto i frutti hanno virato al rosso.

Pomodoro tipo datterino - Pomodorini a grappolo adatti per preparazioni di sughi espressi con olio extravergine aglio e aromi oppure per dare gusto e colore a insalate miste. Frutti piccoli di forma allungata dal peso dai 20 ai 40 grammi, buccia spessa e polpa consistente, il gusto ha un giusto equilibrio tra acidi e zuccheri. La raccolta si fa quando tutti i frutti del grappolo hanno virato al rosso.

Pomodoro a piennolo - Varietà di pomodorini a grappolo che si prestano ad essere conservati appesi all'aria, adatti per sughi tradizionali. Frutti medio piccoli di forma allungata del peso di 20 - 30 grammi, buccia spessa, il gusto dolce prevale sulla componente acida. La raccolta si fa quando tutto i frutti hanno virato al rosso.

Pomodori tipo San Marzano ed allungati - Pomodori da salsa. Se raccolti prima della maturazione possono essere utilizzati anche in insalata. Frutti medio grossi di forma allungata del peso di 50-70 grammi, buccia spessa, il gusto dolce prevale sulla componente acida. La raccolta si fa quando tutto i frutti hanno virato al rosso.

Pomodori tipo Roma - Pomodori da salsa. Frutti medio grossi di forma di forma allungata tipo pelato, frutti 70 - 80 grammi , buccia spessa, il gusto dolce prevale sulla componente acida. La raccolta si fa quando tutto i frutti hanno virato al rosso.



3.3. Differenze tra pomodori biologici e convenzionali

Il termine biologico indica il fatto che il cibo è stato allevato e cresciuto senza l'utilizzo dell'ingegneria genetica, pesticidi, condizionatori del suolo, ed altre sostanze sintetiche che lo proteggano dagli insetti e ne aumentino la produzione. Indica anche che il prodotto finale viene confezionato in modo tale da non alterare le sue qualità organolettiche.

Pomodori biologici

Un nuovo studio della Federal University of Ceara in Brasile e dell'Università di Avignone in Francia afferma che i pomodori biologici sono molto più salutaris di quelli cresciuti con l'aiuto di sostanze chimiche. Anche se più piccoli, essi contengono un'elevata quantità di vitamina C e polifenoli che migliorano il sistema immunitario e contrastano una serie di malattie croniche, nonché i tumori.

La ragione dell'alta concentrazione di nutrienti è dovuta alle maggiori difficoltà della pianta nell'affrontare l'ambiente. Mentre i pomodori tradizionali sono trattati con pesticidi e fertilizzanti, l'agricoltura biologica costringe i frutti a proteggersi da soli dagli insetti e dalle altre condizioni avverse. Maggiore è lo stress a cui sono sottoposti, maggiori saranno le sostanze protettive accumulate, benefiche per la salute dell'uomo.

Lo studio pubblicato sulla rivista specializzata Public Library of science ONE (PLOS ONE) ha comparato la composizione dei pomodori coltivati in modo tradizionale con quelli biologici nella stessa regione (lo stato di Ceara in Brasile). Le due aziende si trovano a meno di 1,5 km di distanza l'una dall'altra ed hanno condizioni climatiche e di suolo identiche. Gli esperti hanno raccolto a caso dei frutti da 30 piante differenti in entrambe le aziende agricole.

I pomodori biologici erano più piccoli del 40% rispetto a quelli convenzionali, ma la concentrazione di vitamina C era il 57% più alta. I pomodori biologici maturi contenevano più del doppio degli antiossidanti appartenenti alla classe dei polifenoli. Questi includono i flavonoidi, che riducono l'ossidazione e i danni apportati alle cellule da malattie croniche come problemi cardiovascolari, cancro e demenza.

Il **Licopene**, un flavonoide contenuto in larga parte all'interno del pomodoro, non solo riduce il rischio di cancro, ma anche la proliferazione e la crescita delle cellule tumorali.



Caratteristiche dei pomodori biologici:

- ✓ non contengono pesticidi, nitrati e Mitotossine (metalli pesanti e antibiotici) ;
- ✓ non contengono organismi geneticamente modificati;
- ✓ hanno un costo più elevato, dovuto alla coltivazione estensiva che richiede più manodopera e maggiori costi per le certificazioni;
- ✓ raccolti ridotti e piccoli volumi di produzione;
- ✓ mercato di nicchia;

Caratteristiche dei pomodori tradizionali:

- ✓ contengono pesticidi, nitrati e tossine;
- ✓ consentono raccolti più grandi e volume di produzione maggiori;
- ✓ hanno costi più bassi per l'uso di pesticidi chimici;
- ✓ si trasportano facilmente;
- ✓ hanno un mercato più ampio



Sezione II

4. In pratica

4.1. Coltivazione biologica dei pomodori / tecnologie



Il pomodoro è una pianta che ama il caldo poiché si sviluppa correttamente ad una temperatura che varia tra i 24-25°C. Sotto i 15°C i colori sono più sbiaditi e i frutti diventano gialli, le foglie sono più piccole e i pomodori appaiono come bruciati. Il pomodoro richiede un'umidità media, può essere coltivato senza irrigazione, ma una irrigazione regolare permette di ottenere raccolti più abbondanti. Se l'umidità del suolo varia rapidamente dopo che i frutti si sono formati, questi si spaccano. L'umidità dell'aria è molto importante. In condizioni di elevata umidità, cresce il rischio di malattie fungine che impediscono l'impollinazione.

I pomodori possono crescere su terreni diversi purché siano strutturati e fertili.

La coltivazione del pomodoro in campo

La coltivazione precoce del pomodoro in campo inizia con l'impianto delle piantine. Le piantine vengono fatte crescere in serra su speciali box. Servono 25-30g di semi per far crescere le piantine necessarie per 1 ettaro di terreno. Le piantine vengono preparate tra l'1 e il 10 febbraio piantando 3g di semi per m².

Due o tre settimane prima del trapianto in serra viene preparato il terreno. Vengono scavati dei solchi profondi 12 cm. 7 cm vengono riempiti con un misto di compost e trucioli di frassino in cui vengono affondate le piantine. Immediatamente dopo queste vengono spruzzate con detergente per rafforzarle. È consigliabile accorciare di ¼ le radici ed immergere le piantine in una soluzione SPS o di Achillea millefolium. La soluzione è composta da 1kg di Achillea colorata fresca o 300g di Achillea secca immersa in 5 litri di acqua piovana decantata. La preparazione viene mescolata per 2 o 3 giorni ed è pronta per essere usata.

Dopo aver piantato le piantine i solchi vengono coperti con uno strato di foglie secche o paglia. In questo modo si favorisce il riscaldamento del terreno che, al contrario sarebbe molto minore su una superficie piatta. Il suolo più caldo favorisce la crescita della piantine giovani e il loro radicamento.

È molto importante che il suolo in cui si trapiantano le piantine sia caldo anche all'interno delle serre. Spesso si ignora che alle piante non piace un suolo freddo. In un clima freddo si raccomanda di scaldare il suolo su cui verranno piantate le piantine interrando bottiglie che saranno riempite più volte con acqua calda. Questo tipo di preparazione del suolo può essere adottata anche in campo.

Per rallentare la crescita delle piantine è necessario avere una temperatura di circa 17°C e un suolo privo di umidità. È importante che le piante ricevano poca acqua nei 10 giorni precedenti al loro trapianto in campo.

I pomodori trapiantati formano presto nuove radici nel terreno superficiale. Per incoraggiare la formazione di radici profonde è possibile interrare lungo il solco ad una profondità di 10 cm dei barattoli di yogurt bucati sul fondo. Riempiendo i barattoli di acqua si irriga la parte più profonda del terreno favorendo la crescita di radici profonde. Queste saranno più resistenti alle malattie e al caldo estivo.

La preparazione del suolo include l'aratura ad una profondità di 25-30 cm e l'aggiunta di compost (circa 4 tonnellate per ettaro). Il suolo dovrebbe essere fresato due volte prima dell'impianto. Prima della maturazione i pomodori devono essere annaffiati di meno, ma l'umidità del suolo non dovrebbe scendere sotto il 70%. Quando i frutti iniziano a formarsi la pianta viene ulteriormente rafforzata con l'irrorazione di un preparato chimico durante le prime ore del giorno. Se nell'ultima fase, le piante non sono forti abbastanza, l'operazione deve essere ripetuta.

Nel suo corso di agronomia Rudolf Steiner consiglia di preparare un compost apposite per i pomodori. Quando, il prossimo anno avremo piantato nuovi pomodori e i frutti avranno iniziato a formarsi, potremo aggiungere un po' del compost. Questo stimolerà la fruttificazione. Successivamente non dimenticatevi di coprire i solchi con foglie secche o paglia al fine di mantenere l'umidità del terreno.

Quando i frutti sono formati e iniziano a maturare l'umidità del suolo non dovrebbe scendere sotto l'80%. Si dovrà irrigare ogni 4-6 giorni e fare attenzione a non variare molto il livello di umidità del terreno poiché questo favorirà il formarsi di spaccature sui frutti. La mosca bianca è un grande nemico dei pomodori coltivati in serra. Per allontanarla è possibile piantare tra i pomodori alcune piante di calendula.

È possibile che i pomodori in serra possano essere attaccati da virus. Il virus può essere portato dalle foglie di tabacco contenuto nelle sigarette ed anche dal fumatore che tocchi inavvertitamente le foglie. Le foglie infette diventano bianche e cadono. Le piante devono essere estirpate e allontanate. I pomodori all'esterno possono presentare delle macchie nere sulle foglie. Questo accade spesso quanto i pomodori si trovino vicino a delle patate che trasferiscono questa infezione. Le piante ammalate devono essere distrutte.

Prima della maturazione le piante devono essere irrigate con acqua del rubinetto o con un irrigatore. Questo va fatto soltanto la mattina presto o a sera, momenti in cui i frutti sono sufficientemente freddi. Se ciò non accade le foglie si scuriscono e i frutti si spaccano. La prima diserbatura viene fatta subito dopo che i pomodori sono stati piantati. Questo è importante per la corretta crescita delle radici e dell'intera pianta.

Successivamente potranno essere fatte due o tre diserbature se necessario. Una pratica comune è la potatura. È fatta per ottenere frutti più grandi. La raccolta dei pomodori precoci avviene di solito attorno al 15 o 20 di giugno. Nella raccolta dei pomodori è importante seguire il calendario biodinamico. I pomodori devono essere raccolti giornalmente, quando la luna è crescente.

4.2. Ricette tradizionali ed internazionali

Succo di pomodoro



Il succo di pomodoro, senza aggiunta di sale e appena spremuto è molto salutare. Contiene pochissime calorie, grassi saturi e colesterolo. Inoltre ha un basso contenuto di sodio ed è ricco di vitamine A, C e K B6, tiamine (vitamina B1) niacine (vitamina B3). Contiene anche acido folico e ferro, calcio, fosfato, magnesio, rame, potassio e manganese. Inoltre è ricco di fibre e gran parte delle calorie provengono da zuccheri naturali.

Bere un bicchiere di succo di pomodoro al giorno aiuta a prevenire molte malattie e fornisce molti benefici.

Antiossidanti

I pomodori sono ricchi di antiossidanti. Questi aiutano il corpo a depurarsi dai radicali liberi che causano l'ossidazione dei tessuti, portando a infiammazioni e al rischio di sviluppare malattie importanti. Gli antiossidanti ci aiutano a rallentare gli effetti del trascorrere del tempo.

I pomodori proteggono dal cancro

I pomodori sono ricchi di licopene, responsabile del loro colore rosso. Studi scientifici dimostrano che il licopene è efficace nella prevenzione di diversi tipi di cancro, in particolare del cancro al seno, alla prostata, al polmone, al pancreas e al colon retto.

Il succo di pomodoro stimola il sistema immunitario

Poiché costituisce una fonte di vitamina C e vitamina A, il succo di pomodoro stimola il sistema immunitario. È stato scoperto che le persone che bevono un bicchiere di succo di pomodoro al giorno si ammalano più raramente di influenza o raffreddore. Queste vitamine aiutano anche a prevenire infezioni o infiammazioni.

Riduce il colesterolo "cattivo"

Il colesterolo cattivo (LDL) si accumula nel sangue in seguito al consumo di cibi con un alto contenuto di colesterolo e si presenta sotto forma di placche di grasso sulle pareti delle arterie. Il cuore deve pompare

con molta più forza e la pressione si innalza. Queste placche possono staccarsi e vagare nel flusso sanguigno. I pomodori contengono fibre e niacina che eliminano le placche di grasso dal sistema venoso.

I pomodori riducono il rischio di sviluppare malattie cardiache

Una sostanza, presente nel sangue chiamata omocisteina, danneggia le pareti dei vasi sanguigni e genera malattie cardiache. I pomodori contengono la vitamina B6 che rompe le molecole chiave dell'omocisteina rendendola innocua per il corpo.

Previene la degenerazione maculare

Alcune ricerche dimostrano che i pomodori possono prevenire lo sviluppo della degenerazione maculare. Questo è importante per ridurre il rischio di cecità negli anziani sempre più diffusa, in conseguenza dell'allungamento della vita.

Previene la stitichezza

I pomodori sono ricchi di fibre naturali. Ingerire fibre aiuta a stimolare l'intestino e a purificarlo dalle tossine. Il succo di pomodoro può avere un effetto lassativo ed eliminare il gonfiore.

Previene i crampi allo stomaco ed ai muscoli

Quando il corpo non ha potassio a sufficienza possono avere luogo spasmi muscolari o allo stomaco. I pomodori sono ricchi di potassio che aiuta a prevenire i crampi.

I pomodori e il trattamento del diabete

I pomodori sono spesso raccomandati dai diabetologi poiché aiutano a stabilizzare i livelli di zucchero nel sangue

Il succo di pomodoro è un'ottima alternativa quando siamo assetati. I pomodori, nonostante possano essere di diverse forme e colori, hanno tutti approssimativamente gli stessi valori nutrizionali e forniscono gli stessi benefici. Inserire il consumo di alcuni pomodori nella tua dieta quotidiana ci aiuterà a mantenerci più in forma e ci proteggerà da diverse gravi malattie.

Ingredienti:

- 1 kg di pomodori
- 1 litro di acqua
- 2 cucchiaini di sale
- 2 cucchiaini di zucchero
- 2 cucchiaini di aceto

Preparazione

Lava i pomodori e tagliali a piccoli pezzi. Passali con un setaccio ed aggiungi acqua, zucchero e sale. Mescola bene e fai bollire per 10 minuti finché i pomodori non si sciolgono. Togli dal fuoco il contenitore e coprilo per 5 minuti.

Metti il succo in bottiglia e tienilo in un luogo fresco e buio!

Insalata Shopska



L'insalata Shopska è un antipasto diffuso in Bulgaria, Serbia e Macedonia. È molto diffusa in Wallachia con il nome di salată bulgărească (Insalata bulgara). È costituita da un'insalata di pomodori a pezzi, cetrioli, peperoni crudi o preferibilmente grigliati, cipolle, prezzemolo fresco e formaggio grattugiato o sbriciolato. È servito con olio vegetale e aceto di vino o di mela.

Viene preparata, di solito, in estate.

Ingredienti:

- **pomodoro** - 2 pomodori rossi maturi
- **peperone** - 2 peperoni verdi
- **cetriolo** - 1 cetriolo sbucciato
- **cipolla** - 1 piccola cipolla
- **prezzemolo** – per guarnire
- **formaggio** - 150-200 g
- **sale** - 2 pizzichi
- **aceto** - 1 cucchiaino
- **olio** - 1-2 cucchiaini

Preparazione

Taglia la cipolla finemente. Puoi anche usare la cipolla rossa. Taglia i pomodori e i cetrioli a pezzi e aggiungi le cipolle. Scotta, pela e taglia i peperoni ed aggiungili all'insalata. Mescola il tutto e servi con l'aggiunta di aceto ed olio. Spargi il formaggio sull'insalata e aggiungi un pizzico di prezzemolo. L'insalata è sufficiente per 3-4 persone.

Lyutenitsa



La Lyutenitsa è una salsa al pomodoro tipica della cucina tradizionale bulgara. Normalmente viene preparata con peperoni grigliati, pomodori, cipolle, carote, melanzane e spezie. I peperoni costituiscono l'ingrediente principale, che conferisce il tradizionale colore rosso. La salsa contiene olio e tra le spezie principali compaiono il cumino, peperoncino ed aglio che conferiscono un sapore molto speziato. In rari casi la lyutenitsa può essere fatta anche con l'aggiunta di patate.

Gli ingredienti devono essere ben lavati. I peperoni e i pomodori vengono macinati, insaporiti con delle spezie e cotti con olio vegetale in un grande contenitore. Quando il composto è abbastanza denso, si toglie dal fuoco e si mette in contenitori appositi. La salsa può essere conservata per lungo tempo

Si può mangiare su una fetta di pane oliata con del formaggio o come salsa per carne grigliata, patate, riso o pasta. L'insalata tradizionale bulgara con cipolla e fagioli è fatta con la lyutenitsa.

La lyutenitsa prodotta industrialmente è tritata molto più finemente, non viene soffritta e contiene additivi come l'amido o altri sostituti.

Ingredienti:

- 10 kg peperoni
- 4 kg melanzane
- 6-7 kg di pomodori (o 2 kg di salsa di pomodoro)
- 1 bicchiere d'olio
- 3 cucchiaini di sale
- 1 cucchiaio di pepe nero
- 1 cucchiaino di cumino
- 1 cucchiaino di zucchero

Tempo per la preparazione:

3 ore di preparazione

30 minuti di cottura

Lyutenitsa fatta in casa in tre passi:

1. La prima fase consiste nella preparazione degli ingredienti. La parte più lunga è quella riservata alla preparazione della salsa di pomodoro. Per 2 kg di salsa avrai bisogno di 6/7 kg di pomodori. È meglio scegliere pomodori polposi e freschi. Lava e pela i pomodori, quindi tritali. Separa i semi prima di tritare i pomodori. Metti la purea di pomodoro in un largo contenitore e mettilo sul fuoco. Fai bollire finché la salsa non si restringe. Potresti anche usare della salsa già pronta, ma la lyutenitsa perderà il suo autentico sapore.
2. Griglia i peperoni e le melanzane. Puoi usare la griglia oppure scottare i vegetali direttamente sul fuoco per avere il caratteristico aroma di verdure affumicate. Per ottenere un gusto migliore puoi usare un barbecue a carbonella. Quando i peperoni e le melanzane saranno grigliate, pelale e trita il tutto. Il composto non dovrà essere troppo morbido, ma si dovranno sentire i pezzi dei vegetali tritati. Questo darà la giusta consistenza alla lyutenitsa.
3. Ora è arrivato il momento di bollire la lyutenitsa. La preparazione tradizionale viene fatta bollendo la lyutenitsa in una larga padella messa sul fuoco in giardino. Durante la cottura il composto può schizzare, quindi è meglio scegliere un contenitore largo e profondo o dividere in due il composto. Versa le melanzane e i peperoni e mescola costantemente. Il composto deve bollire per 10 minuti, finché l'acqua non evapora. Aggiungi la salsa di pomodoro e mescola per altri 10 minuti. Aggiungi olio e spezie e continua a bollire per altri 5 minuti in modo che la salsa si restringa bene. C'è un segno classico che segnala che la lyutenitsa è densa al punto giusto: mescolando il composto si riesce a lasciare una traccia sul fondo del contenitore.

Concentrato di pomodoro



Passa i pomodori in una macchina che separa le bucce e i semi. Se non hai questa macchina puoi tranquillamente pelare i pomodori immergendoli per un minuto in acqua bollente. Trita i pomodori e lascia che si asciughino su di una garza per 2 o 3 ore.

In un contenitore riscalda l'olio con lo zucchero ed aggiungi un po' di aceto. Versa la polpa di pomodoro scolata e cuoci a fuoco lento finché non si restringe. Metti il composto in contenitori o bottiglie e chiudile. Sterilizza per 10 minuti.

Pomodori al forno con fiocchi di latte e formaggio

Ingredienti:

- 3 pomodori grandi (150 gr ognuno)
- 150 g di fiocchi di latte
- 50 g di formaggio
- 1 pizzico di prezzemolo



Taglia la parte alta del pomodoro e scava l'interno. Questo viene fatto con tutti i pomodori. 1/3 del pomodoro che hai tolto deve essere mescolato con il formaggio (precedentemente grattugiato o fatto a pezzi) e i fiocchi di latte. Al composto viene aggiunto del prezzemolo tritato. I pomodori dovrebbero essere riempiti col composto e chiusi. Ci sono due modi per preparare il piatto. Il primo prevede di rivestire i pomodori di carta d'alluminio, passarli in forno e poi cuocerli sul fuoco. La seconda prevede di cuocerli direttamente sul fuoco.

Zuppa fredda di pomodori

Ingredienti:

- ***400g di pomodori maturi morbidi***
- ***100g di peperoni***
- ***50g di formaggio***
- ***1 cucchiaio di olio***
- ***sale***
- ***finocchio***



Inforna i peperoni su una teglia e pelali. I pomodori saranno tritati finemente e scolati. Versa i pomodori in un contenitore ed aggiungi i peperoni precedentemente tagliati a pezzi. Aggiungi il finocchio, olio e formaggio sbriciolato. Il piatto ha un basso contenuto di proteine e moderato di grassi e carboidrati. Può essere consumato od ogni ora del giorno ed è particolarmente indicato per le persone con un metabolismo lento. Il piatto è ricco di licopene.

Pappa col pomodoro

Ingredienti per 4 persone:

- ***1 kg di pomodori maturi***
- ***350 g di pane raffermo***
- ***5 l di brodo leggero***
- ***4 spicchi d'aglio***
- ***abbondante basilico***
- ***100 g olio extravergine d'oliva,***
- ***sale e pepe***



Lava i pomodori, spezzettali, privali dei semi e cuocili in una casseruola a fuoco moderato. A cottura ultimata puoi frullarli o passarli al passa-verdure per un risultato meno rustico. Taglia a fettine il pane raffermo e tostalo in forno.

Scalda il brodo. Unisci alla casseruola con i pomodori le fettine di pane, l'olio, l'aglio tritato, il basilico, il sale ed il pepe.

La salsa al pomodoro

Ingredienti:

- Pomodori
- Sale
- Olio
- Basilico



Per preparare il sugo di pomodoro fresco potete comprare dei pomodori ramati a grappolo, oppure dei pomodori tipo San Marzano. Ricordati di scegliere dei pomodori freschissimi, maturi ma sodi e privi di macchie.

Quando acquisterai i pomodori da sugo, controllali uno ad uno, eliminando quelli guasti, macchiati o ammaccati. Elimina i piccioli e lavalvi molto bene, quindi asciugali. Taglia in due metà ogni pomodoro e leva ad ognuna di esse la parte verde del picciolo. Spremi in una ciotola o nel lavandino le due metà del pomodoro affinché fuoriescano tutti i semi. Metti i pomodori da sugo in una pentola di acciaio, che sistemerai sul fuoco basso, coperta dal coperchio; lascia cuocere i pomodori, girandoli di tanto in tanto, finché si saranno afflosciati e spappolati. A questo punto passa i pomodori con il passaverdura facendo convergere il sugo in una ciotola; una volta passati tutti i pomodori, versa la passata in una pentola d'acciaio più piccola che metterai sul fuoco. Aggiungi al sugo il sale e l'olio e fallo consumare a fuoco vivace fino alla densità desiderata, poi spegni il fuoco e aggiungi alla salsa il basilico intero o spezzettato grossolanamente a mano.

La panzanella

Ingredienti:

- 12 fette di pane Toscano, scuro e raffermo, possibilmente cotto a legna
- Aceto Toscano (di vino, non chimico)
- Olio Extravergine di oliva
- 200 g. di pomodori rossi ramati
- 1 Cipolla rossa
- 1 Cetriolo
- Basilico di Prà
- Sale
- Pepe



Prendere del pane artigianale Toscano (senza sale), fatto in casa o fatto come quello dei contadini di una volta, con grano macinato a pietra e cotto nel forno a legna. Tagliarlo a fette e metterlo a bagno in acqua fresca (di pozzo, recitavano le vecchie ricette) e acidulata con aceto di vino, a proprio gusto. Dopo qualche minuto, togliere il pane e strizzarlo con le mani. Metterlo poi così lavorato in un'insalatiera, affettarci sopra i pomodori, la cipolla, il cetriolo e condire il tutto con olio, sale e pepe in abbondanza, macinato col mulinello. Mescolare e, da ultimo, aggiungere le foglie del basilico fresco spezzate con le mani. Mettere l'insalatiera in frigorifero e toglierla al momento del servizio: la panzanella si serve freddissima.

Domande:

Il paese di origine del pomodoro è?

- a) America centrale e del sud;
- b) Africa;
- c) Asia;
- d) Europa;

I pomodori maturi sono ricchi di...

- a) Vitamine, minerali e microelementi
- b) Acidi organici e fibre

Scrivi due vantaggi dei pomodori biologici

- 1.....
- 2.....

La temperatura ideale per un corretto sviluppo delle piante di pomodoro è...

- a) 15-16°C;
- b) 19-20°C;
- c) 24-25°C;
- d) 28-29°C;

Quando devono essere piantati i semi di pomodoro?

- a) tra l'1 e il 10 Gennaio;
- b) tra l'1 e il 10 Febbraio;
- c) tra l'1 e il 10 Marzo.

Con che frequenza devono essere irrigate le piante di pomodoro?

- a) Ogni giorno;
- b) ogni 4-6 giorni;
- c) ogni settimana.

Per approfondire l'argomento

5. Ulteriori risorse

<http://www.agris.bg>;

<http://www.fermer.bg>

<http://www.yambiz.com/agro>

<http://fitnesbg.com/po-malki-no-po-polezni-organichnite-d/>

<https://www.google.bg/search?q=домати>

<http://www.agro-consultant.net/>

<http://www.fermer.bg>

http://www.bb-team.org/recipes/1271_studena-domatena-supra

<http://bio.bg/>

<http://www.panzanellatoscana.it/>

<http://www.giallozafferano.it/>

<http://www.cookaround.com/>

Le proprietà del pomodoro: <http://www.greenme.it/mangiare/alimentazione-a-salute/8374-pomodori-straordinari-benefici>

I benefici del pomodoro: <http://salute24.ilsole24ore.com/articles/12844-tutti-i-benefici-del-pomodoro-crudo-o-cotto-ecco-perche-mangiarlo>

Valori nutrizionali e composizione: <http://www.valori-alimenti.com/nutrizionali/tabella11529.php>

6. Bibliografia

Alipieva, S. Kiseloto mlyako hai-poleznata chrana. ABG, 2010

Vuschin, I., S. Apostolov. Higiena na mlyakoto – bioologichno proizvodstvo. Bioselena, 2002

Damyantovska, S. Koze mlyako Palmira, 2004

Ivanov, I. Bulgarskoto ime na dalgoletieto. Sofia, 2006

Kojev, A. Ovche, koze i bivolsko mlyako i produkti ot tyach. Enyuvche, 2010

Kondratenko, M. Bulgarskoto kiselo mlyako. Sofia, 2003

Kondratenko, M. Domaschno priggotvyane na kiselu mleka. Sofia, 2011

Mermerski, Chr. Bulgarska enziklopedia na narodnata medizina. Samizdat, 2007

Michaleva, Chr. Marketingovo izsledvane na udovletvorenostta na potrebitelya na bulgarsko kiselo mlyako. Bojiz, 2013

Rascheva, M. Za bulgarskoto kiselo mlyako. Multiprint, 2011

Chomakov,, Chr. Bulgarskoto kiselo mlyako – zdrave i dalgoletie. Zemizdat, 1987