



R.7.9. C.D.P. s.r.l.



RELAZIONE QUALITATIVO – NUTRIZIONALE DEI PRODOTTI ORTOFRUTTICOLI PROPOSTI IN OFFERTA TECNICA

L'alto valore dell'offerta tecnica proposta risiede anche nella notevole qualità nutrizionale delle diverse tipologie di ortofrutta in somministrazione. In Italia il consumo di prodotti ortofrutticoli è piuttosto elevato. Tuttavia si evidenzia una notevole differenza tra le diverse regioni e le diverse fasce d'età. Vi sono persone che mangiano molta frutta e verdura e altri che ne fanno un uso ridotto, come per esempio i bambini in età scolare e gli adolescenti.

La frutta riveste una grande importanza nella nostra alimentazione. Però vi è differenza tra un tipo di frutto e l'altro specie nel valore nutritivo. Solitamente la frutta più colorata è ricca di vitamina A e Vitamina C.

- ✚ Frutti e ortaggi di colore rosso: arancia rossa, ciliegia, fragola e pomodori riducono il rischio di sviluppare tumori e patologie cardiovascolari e sono importanti per la protezione del tessuto epiteliale. Possono essere consumati sia crudi che cotti. Per la merenda dei bambini se ne raccomanda il consumo fresco o centrifugato;
- ✚ Frutti e ortaggi di colore giallo/arancio: carota, arancia, clementine, kaki, mandarini, pesca sono ottimi alleati della nostra salute, specie perché contengono alcune sostanze importanti per la vista e prevengono l'invecchiamento cellulare. Sono frutti utili per dissetarci e per recuperare energia in un intervallo di studio o di lavoro;
- ✚ Frutti di colore verde: kiwi, uva contengono antiossidanti per prevenire l'insorgenza di tumori e patologie cardiovascolari. Il contenuto di vitamina C e di magnesio è molto elevato;
- ✚ Frutti di colore blu/viola: uva nera è fondamentale per la nostra salute, non solo perché il loro consumo è associato a un minore rischio di sviluppare tumori e patologie cardiovascolari, ma anche perché contengono alcune sostanze importanti per la vista, la struttura dei capillari e la funzione urinaria. La frutta di questo colore è buona anche aggiunta alle macedonie come ottima merenda per i ragazzi,
- ✚ Frutti di colore bianco: mela e pera sono ottimi nel rinforzare il tessuto osseo e i polmoni. Le mele contengono grandi quantità di flavonoidi, potenti antiossidanti i cui effetti benefici sono associati alla protezione dei tumori e della funzionalità polmonare. Le mele e le pere possono essere consumate crude con la buccia per aumentare l'apporto di fibra.



R.7.1. C.D.P. s.r.l.



La frutta e gli ortaggi hanno un ridotto contenuto calorico e sono importanti per il nostro organismo perché forniscono acqua, zuccheri, vitamine, minerali e fibre. Per esempio il nome vitamina si deve allo scienziato polacco Casimiro Funk che nei primi anni del 1900 scoprì una sostanza contenente azoto (chiamata amina), che egli pensò fosse importante per la vita. Per questo motivo la chiamò “AMINA DELLA VITA” da cui è derivato il nome “VITAMINA”. Le vitamine sono necessarie all'accrescimento e alla vita del nostro organismo. I minerali sono indispensabili per la buona salute e l'accrescimento. Partecipano a processi cellulari vitali e alla regolazione dei liquidi corporei. Fanno parte del tessuto osseo e di vari altri tessuti. La fibra, di cui gli alimenti vegetali sono la fonte principale, oltre a regolarizzare la funzione intestinale determina il senso di sazietà limitando il consumo di cibo. È consigliabile il consumo quotidiano di frutta e verdura, per apportare i giusti elementi di cui l'organismo necessita, specie nei ragazzi in età scolare. Allo stesso tempo consente di limitare la quantità di calorie, che solitamente i ragazzi introducono con un consumo smodato di merendine e “cibi spazzatura”, in modo tale da combattere l'aumento dell'obesità infantile che si sta diffondendo anche in Italia.

Ciascuno frutto e ortaggio ha una sua composizione caratteristica. Perciò è importante consumare diversi tipi di frutta e ortaggi per fornire al nostro organismo un insieme di sostanze in grado di soddisfare tutte le necessità.

ARANCIA

Parte edibile (%)	80	Sodio (mg)	3
Acqua (gr)	87,2	Potassio (mg)	200
Proteine (gr)	0,7	Ferro (mg)	0,2
Lipidi (gr)	0,2	Calcio (mg)	49
Carboidrati disponibili (gr)	7,8	Fosforo (mg)	22
Fibra (gr)	1,6	Niacina (mg)	0,2
Energia (kcal)	34	Vitamina C (mg)	50

L'arancia grazie alla presenza di Vitamina C, flavoni, caroteni e antocianine (nella variante rossa), aumenta le difese naturali dell'organismo, protegge la parete vascolare e interviene



R.7.1. C.D.P. s.r.l.



nell'adattamento della vista nelle ore corpuscolari. Per il fabbisogno giornaliero di vitamina C, basta consumare 2 o 3 arance al giorno. La vitamina C aiuta quindi a prevenire raffreddori e malattie da raffreddamento. L'arancia ha azione disintossicante e favorisce le normali funzioni del fegato e dei reni. Di questo frutto non si spreca nulla poiché anche la scorza bianca interna, contiene una discreta quantità di fibra alimentare solubile, che funge da equilibratore nella regolazione dell'assorbimento degli zuccheri, dei grassi e delle proteine. Per esempio in caso di gengiviti e stomatiti si possono fare gargarismi con succo di arancia. L'infuso della scorza ha proprietà digestive e spasmolitiche. La varietà MORO, presenta una polpa con particolari pigmenti (gli antociani) che conferiscono al succo un caratteristico colore rosso intenso. La varietà TAROCCO è molto profumata e possiede una polpa molto dolce ed è ricca di succo. La varietà NAVEL è caratterizzata da una buccia uniformemente colorata e da una forma regolarmente sferica. Ha una polpa dolce e squisita e un succo dal tipico colore biondo. La varietà MELANGOLO (arancio amaro), detta così per la presenza di un olio essenziale di sapore amaro (aurantiamarina) è usata per la preparazione di canditi, marmellate e liquori amari. Solitamente l'arancio amaro viene impiegato nella medicina alternativa per le sue spiccate proprietà terapeutiche.

MELA

Parte edibile (%)	94	Potassio (mg)	120
Acqua (gr)	86,6	Ferro (mg)	0,3
Proteine (gr)	0,2	Calcio (mg)	6
Lipidi (gr)	0,3	Fosforo (mg)	12
Carboidrati disponibili (gr)	11	Niacina (mg)	0.3
Fibra (gr)	2	Vitamina C (mg)	5
Energia (kcal)	45	Acido Citrico (mg)	70
Sodio (mg)	2	Acido Malico (mg)	270 (mele dolci) 800 (mele acidule)

La mela rappresenta un frutto genuino, salutare, dietetico, adatto a qualsiasi età e facile da reperire e consumare. Contiene una buona quantità di zuccheri semplici, pectica, sali minerali, acido citrico e acido malico. Infatti la pectina e i fitosteroli (sostanze indigeribili), hanno proprietà di ridurre



R.7.7. C.D.P. s.r.l.



L'azione irritante delle tossine e riportare alla norma il transito intestinale. La mela è un frutto facilmente digeribile e svolge un'azione disintossicante, diuretica, antidiarroica e rilassante. Cotta al forno è rinfrescante e lassativa e risulta indicata per chi soffre di acidità gastrica. Un regolare consumo di mele pulisce i denti, previene l'invecchiamento, allontana il senso di fame e può aiutare a prevenire le malattie vascolari e alcuni tipi di tumore. In Italia la produzione di mele è abbondante e di ottima qualità, ed è possibile scegliere tra tantissime varietà. La varietà GOLDEN DELICIOUS è una delle mele più diffuse e apprezzate dal consumatore, ha una buccia dal colore giallo dorato e la polpa è dolce e profumata. Il ricco contenuto zuccherino (circa 11%) la pone tra al frutta preferita dai bambini. La varietà STRAK RED DELICIOUS ha un colore rosso intenso, molto profumata, dalla polpa dolce e farinosa. La varietà CRIPPS PINK detta Pink Lady, ha una forma ellissoidale e una caratteristica colorazione rosa su uno "sfondo" verde, dal gusto acidulo.

FRAGOLA

Parte edibile (%)	94	Sodio (mg)	2
Acqua (gr)	90,5	Potassio (mg)	160
Proteine (gr)	0,9	Ferro (mg)	0,8
Lipidi (gr)	0,4	Calcio (mg)	35
Carboidrati disponibili (gr)	5,3	Fosforo (mg)	28
Fibra (gr)	1,6	Niacina (mg)	0,5
Energia (kcal)	27	Vitamina C (mg)	54

La fragola è un frutto molto gradito sia per la forma, il profumo, il colore rosso, infatti attrae l'attenzione dei bambini. Dall'aroma inconfondibile: dolce ma non stucchevole. Attiva il metabolismo, protegge i denti, indicata nell'ipertensione e nella prevenzione dell'invecchiamento. Nel frutto sono presenti alcuni acidi organici come il citrico, il tartarico e il salicilico, le vitamine B1 e B2, e in grande quantità la vitamina C. La presenza di acido acetil salicilico (il principio attivo dell'aspirina) rafforza le difese immunitarie dell'organismo, allontana i reumatismi e scioglie l'acido urico. Le fragole sono particolarmente indicate per le gastriti e per alcune affezioni delle vie biliari, mentre per i diabetici sono indicate grazie alle loro virtù rinfrescanti e diuretiche senza che i loro zuccheri siano particolarmente dannosi (infatti la percentuale del fruttosio è maggiore rispetto agli altri zuccheri).



R.7.7. C.D.P. s.r.l.



PESCA/NETTARINE

Parte edibile (%)	91	Sodio (mg)	3
Acqua (gr)	90,7	Potassio (mg)	260
Proteine (gr)	0,8	Ferro (mg)	0,4
Lipidi (gr)	0,1	Calcio (mg)	4
Carboidrati disponibili (gr)	6,1	Fosforo (mg)	20
Fibra (gr)	2,1	Niacina (mg)	0,5
Energia (kcal)	27	Vitamina C (mg)	4

La pesca è il frutto più gustoso e succulento dell'estate. Possiede buone proprietà nutritive ed energetiche e svolge azione diuretica. Contribuisce a regolare le funzioni intestinali ed è indicata per chi soffre di disturbi artritici e gottosi. La presenza di vitamina C è importante per difenderci da infezioni varie, per la fortificazione delle ossa. Altra vitamina presente è il beta carotene che una volta giunto nel nostro organismo si trasforma in vitamina A in grado di apportare benefici alle ossa, denti e pelle. La presenza del potassio è importante per reintegrare l'eventuale perdita di sali minerali dovuta all'eccessiva sudorazione tipica del periodo estivo. La varietà SPRINGCREST è intensamente e estesamente colorato di rosso vivo. Possiede una polpa gialla, soda dal sapore un po' acidulo. La varietà RICH MAY ha un colore rosso brillante, polpa gialla dal sapore leggermente aromatico e di buona consistenza. La varietà EARLY MAY CREST ha un colore di fondo giallo con sovra colore rosso vivo. La polpa si presenta gialla, soda e ha buone caratteristiche gustative.

PERA

Parte edibile (%)	91	Sodio (mg)	2
Acqua (gr)	85,2	Potassio (mg)	130
Proteine (gr)	0,2	Ferro (mg)	0,3
Lipidi (gr)	0,4	Calcio (mg)	6
Carboidrati disponibili (gr)	9,5	Fosforo (mg)	11
Fibra (gr)	2,8	Niacina (mg)	0,1



R.7.1. C.D.P. s.r.l.



Energia (kcal)	41	Vitamina C (mg)	4
----------------	----	-----------------	---

La pera è uno dei frutti più adatti all'alimentazione del bambino, è ben tollerata e può essere data grattugiata sin dal periodo dello svezzamento. Frutto altamente digeribile, ad azione diuretica, stomachica e lassativa, tale da poter essere indicata anche per gli anziani. La pera ha proprietà antinfiammatorie grazie al suo alto contenuto di zuccheri (fruttosio e glucosio) e può essere utilizzata per immagazzinare una buona parte di energia nei periodi di spossatezza. La presenza del sorbitolo favorisce la digestione e apporta benefici ai denti.

MANDARINO

Parte edibile (%)	80	Sodio (mg)	1
Acqua (gr)	81,4	Potassio (mg)	210
Proteine (gr)	0,9	Ferro (mg)	0,3
Lipidi (gr)	0,3	Calcio (mg)	32
Carboidrati disponibili (gr)	17,6	Fosforo (mg)	19
Fibra (gr)	1,7	Niacina (mg)	0,30
Energia (kcal)	72	Vitamina C (mg)	42

Il mandarino è un frutto simile all'arancia ma più piccolo e più dolce. Frutto dalle notevoli proprietà terapeutiche. Del frutto non si butta nulla. La buccia contiene limonene (un antiossidante) importante nel ritardare l'invecchiamento della pelle. Sempre dalla buccia si estrae un olio essenziale in grado di calmare l'ansia, combattere l'insonnia e la ritenzione idrica. La presenza di fibre fa sì che il mandarino possa essere indicato per il benessere dell'intestino. I semi di mandarino si possono masticare in quanto apportano vitamine. La polpa del mandarino (ricco di vitamina C) è utile per prevenire il raffreddore e protegge mucose e capillari, la vitamina P favorisce la diuresi. Calcio e potassio sono utili per le ossa, intestino e per regolare la pressione arteriosa.



KIWI

Parte edibile (%)	87	Sodio (mg)	5
Acqua (gr)	84,6	Potassio (mg)	400
Proteine (gr)	1,2	Ferro (mg)	0,5
Lipidi (gr)	0,6	Calcio (mg)	25
Carboidrati disponibili (gr)	9,0	Fosforo (mg)	70
Fibra (gr)	2,2	Niacina (mg)	0,4
Energia (kcal)	44	Vitamina C (mg)	85

Il kiwi svolge azione dissetante, rinfrescante, diuretica e depurativa. Molto ricco di vitamina C, potassio, vitamina E e luteina importante per la vista. È un tonificante naturale, ottimo per proteggere il corpo dalle influenze stagionali. Il kiwi rafforza le difese naturali del corpo, migliora la performance dei muscoli e la digestione. È ottimo contro lo stress e per rimettersi in forze.

CAROTA

Parte edibile (%)	95	Sodio (mg)	95
Acqua (gr)	91,6	Potassio (mg)	220
Proteine (gr)	1,1	Ferro (mg)	0,7
Lipidi (gr)	0,2	Calcio (mg)	44
Carboidrati disponibili (gr)	7,6	Fosforo (mg)	37
Fibra (gr)	3,1	Niacina (mg)	0,7
Energia (kcal)	35	Vitamina C (mg)	4

La carota era già conosciuta dai Greci e dai Romani che la utilizzavano per scopi medicinali e in cucina. Per una dieta sana le carote sono importanti per l'apporto di caroteni, sostanze che l'organismo trasforma in vitamina A. Questa vitamina è un fattore indispensabile per la riproduzione e la vitalità di tutti gli epiteli (pelle, mucose, epiteli ghiandolari). Svolge un ruolo chiave nei processi della funzione visiva ed esalta le risposte immunitarie e la resistenza alle



R.7.7. C.D.P. s.r.l.



infezioni in genere. La carota cotta svolge un'azione lenitiva nei confronti dell'apparato digerente e regolarizza le funzioni intestinali. Le carote sono molto utili nella prevenzione del cancro grazie alle loro proprietà antiossidanti, svolgono azione protettiva nei confronti delle arterie. Il succo di carota è un equilibratore della flora intestinale e trova impiego nelle infezioni e tossinfezioni di questo organo. Utile nella convalescenza, dopo un'assunzione prolungata di antibiotici o farmaci vari. È anche un potente rimineralizzante.

POMODORO

Parte edibile (%)	100	Sodio (mg)	6
Acqua (gr)	94	Potassio (mg)	297
Proteine (gr)	1	Ferro (mg)	0,3
Lipidi (gr)	0,2	Calcio (mg)	9
Carboidrati disponibili (gr)	3,5	Fosforo (mg)	25
Fibra (gr)	2	Niacina (mg)	0,8
Energia (kcal)	20	Vitamina C (mg)	25

Il pomodoro gode di azione rinfrescante, dissetante e diuretica. L'elevato contenuto di acido malico, arabico e lattico, facilita la digestione. Inoltre aumenta la salivazione, stimola l'appetito e rigenera i tessuti. La sua azione disintossicante è dovuta alla presenza di zolfo. Tra i Sali minerali predomina il potassio che aiuta l'organismo a ritrovare l'equilibrio idrico e combatte la ritenzione dei liquidi, la stanchezza, i crampi, la debolezza muscolare e l'ipertensione. Il fosforo concorre al metabolismo di carboidrati, grassi e proteine ed è fondamentale con il calcio per la salute di ossa e denti. Il pomodoro è un'ottima fonte di vitamina C e vitamina A (sotto forma di betacarotene). Le vitamine del gruppo B sono in grado di favorire il ricambio e l'ossigenazione delle cellule. Il pomodoro è un'ottima fonte di licopene un antiossidante che il nostro organismo non sintetizza e dobbiamo assumerlo con la dieta. Il licopene è uno dei più potenti antiossidanti presente in natura. Previene alcuni tipi di cancro, l'invecchiamento della cellula e alcune malattie cardiovascolari.



R.7.1. C.D.P. s.r.l.



Sono cinque le porzioni di frutta e verdura che dovrebbero essere assunte ogni giorno, il che significa che dovrebbero essere presenti a ogni pasto. Eppure, la percentuale dei bambini che si attiene a questa indicazione è ancora piuttosto bassa (circa 25%). Bisogna incentivare il consumo di frutta e verdura tra i bambini specie in età scolare.

ALBICOCCHE

Parte edibile (%)	100	Sodio (mg)	1.00
Acqua (gr)	86.30	Potassio (mg)	320
Proteine (gr)	0.40	Ferro (mg)	0.50
Lipidi (gr)	0.10	Calcio (mg)	16.00
Carboidrati disponibili (gr)	6.80	Fosforo (mg)	16.00
Fibra (gr)	1.50	Niacina (mg)	0.50
Energia (kcal)	28	Vitamina C (mg)	13.00

Contengono elevate quantità di potassio e betacarotene, associati a magnesio, fosforo, ferro, vitamine del gruppo B e C. Fortemente ricostituenti ed energizzanti (ma poco caloriche, solo 28 kcal/100 g), sono una merenda ideale per i bambini e per chi soffre di stanchezza cronica. Chi ha abusato di lassativi può fare pace con l'intestino consumando albicocche ben mature a colazione e dopo cena.

Il valore nutrizionale dell'albicocca è rappresentato essenzialmente dai polifenoli, il cui contenuto varia notevolmente da varietà a varietà, mentre non è influenzato dai diversi stati di maturazione del frutto. Il flavonoide più rappresentativo nell'albicocca è la quercitina, ma sono presenti anche l'acido idrossicinnamico, l'acido caffeico, l'acido clorogenico e l'acido neoclorogenico. Le lesioni scure, che a volte sono presenti sulle albicocche, sono proprio dovute all'azione di questi polifenoli che, ossidandosi, assumono.



CILIEGIE

Parte edibile (%)		Sodio (mg)	3.00
Acqua (gr)	86.2	Potassio (mg)	222
Proteine (gr)	0.80	Ferro (mg)	0.60
Lipidi (gr)	0.10	Calcio (mg)	13
Carboidrati disponibili (gr)	9.00	Fosforo (mg)	18.00
Fibra (gr)	1.30	Niacina (mg)	0.50
Energia (kcal)	38	Vitamina C (mg)	11.00

Le ciliegie sono ricche di vitamina C e A che aiutano a proteggere la vista e contribuiscono al buon funzionamento delle difese immunitarie. Contengono inoltre **acido folico, calcio, potassio, magnesio, fosforo e flavonoidi**, sostanze importanti per la lotta ai radicali liberi. Depurative, disintossicanti, diuretiche e antireumatiche, le ciliegie aiutano inoltre a prevenire numerose patologie come l'arteriosclerosi, le disfunzioni renali, l'invecchiamento cellulare e gotta. Contengono zuccheri semplici adatti per la colazione e gli spuntini dei bambini ma apportano solo 38 calorie ogni 100 g. Sono consigliate nell'ipertensione e nella stitichezza delle persone con intestino delicato.

MELONI

Parte edibile (%)		Sodio (mg)	8.00
Acqua (gr)	90.1	Potassio (mg)	333
Proteine (gr)	0.80	Ferro (mg)	0.30
Lipidi (gr)	0.20	Calcio (mg)	19.00
Carboidrati disponibili (gr)	7.40	Fosforo (mg)	13
Fibra (gr)	0.70	Niacina (mg)	0.60
Energia (kcal)	33.00	Vitamina C (mg)	32.00

Il valore nutrizionale del melone deriva soprattutto dall'elevato apporto di potassio; buone sono anche le concentrazioni di vitamina C, vitamina A e b-carotene. Studi epidemiologici hanno rilevato



R.7.9. C.D.P. s.r.l.



come una dieta ricca di carotenoidi riduca l'incidenza di tumori al polmone e di altre forme cancerose di origine epiteliale. Il melone ha proprietà dissetanti, diuretiche e rinfrescanti; la presenza di vitamina A conferisce al melone proprietà antiossidanti in grado di apportare benefici nel contrastare l'attività nociva dei radicali liberi. La presenza di betacarotene nel melone stimola l'organismo alla produzione di melanina, il pigmento principale della nostra pelle, mentre la vitamina B svolge un ruolo attivo nei confronti degli stati depressivi. Anche le ossa traggono benefici dall'assunzione del melone, infatti l'abbondanza di fosforo e di calcio svolgono un'attività protettiva nei confronti dell'osteoporosi; in ultimo, la buona percentuale di potassio presente nella sua polpa ha effetti benefici sulla circolazione e sulla pressione arteriosa.

SUSINE

Parte edibile (%)	89	Sodio (gr)	2
Acqua (gr)	87.5	Potassio (mg)	190
Proteine (gr)	0.5	Ferro (mg)	0.2
Lipidi (gr)	0.1	Calcio (mg)	13
Carboidrati disponibili (gr)	11.42	Fosforo (mg)	14
Fibra (gr)	1.4	Niacina (mg)	0.42
Energia (kcal)	42	Vitamina C (mg)	5

Sono una gustosa fonte di calcio, potassio, magnesio e fosforo, utile per gli sportivi, per i bambini, per chi soffre di astenia durante i primi caldi estivi.

Le susine sono particolarmente note per la loro azione lassativa e, per questo, non si dovrebbe eccedere nel consumo in quanto potrebbero comportare diarrea. Risultano controindicate a chi soffre di colite ma indicate a chi ha l'intestino pigro. Sono indicate agli anemici, i reumatici e arteriosclerotici; sono anche indicate nei casi di affaticamento e di stress in quanto sono energizzanti; grazie al potassio, poi, combattono la ritenzione idrica, sono diuretiche, stimolano la secrezione della bile e l'eliminazione dell'acido urico, perciò pur essendo dolci, sono ideali come spuntino o a colazione, anche durante le diete (le calorie sono 40 per 100 h). Le susine possiedono proprietà toniche e depurative dell'organismo, senza dimenticare che apportano anche benefici alle unghie ai capelli.