

Migliaia di vitamine, contenute in piante fresche, sono in grado di indurre fenomeni di attivazione delle difese immunitarie contro germi, virus o cellule tumorali, o addirittura di provocare fenomeni di apoptosi (suicidio cellulare o morte programmata) nelle stesse cellule tumorali.

La pianta, avente virtù anti-cancro (apoptosi e/o di immuno-stimolazione) dev'essere sempre priva di azioni dannose ad organi o tessuti umani, e dev'essere quindi assunta fresca, quale vero e proprio COMPLESSO FITO-TERAPICO.

In molti casi, può anche essere assunta sotto forma di TISANA, (THE, o Decotto), con o senza aggiunta di altre sostanze, ad esempio alcoliche, in base a particolari formulazioni decise dagli SPECIALISTI del settore.

Da parte dell'autore del presente lavoro, si preferisce in genere l'utilizzazione a crudo, con MIELE, della pianta fresca, purché priva di effetti collaterali tossici, come ad esempio la Salvia species, nel qual caso si rende obbligatorio l'utilizzo della pianta sotto forma di THE, allo scopo di eliminare il pericolosissimo Tuione....

Le quantità di vitamine necessarie per provocare, in laboratorio, l'apoptosi di una certa quantità di cellule tumorali, senza provocare alcun danno in cellule umane sane, è veramente minima.

Si riportano qui di seguito diversi lavori scientifici, dove viene dimostrata l'effettiva capacità di indurre suicidio che queste vitamine hanno su vari tipi di tumori umani. Le quantità necessarie sono dell'ordine di poche decine di micro-moli/Litro, pari cioè a pico-moli/microLitri.

In merito alle vitamine capaci d'indurre l'APOPTOSI, si segnala innanzitutto l'articolo scientifico fondamentale a cui fare riferimento, che è quello di Tatman, che enumera circa 180 tipi diversi di Isoprenoidi (1141), fra cui Limonene, Mentolo, Elemene, Eugenolo, Ocimene, etc...

[http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/TATMAN%20\(%20ARTICOLO%20SUGLI%20%20ISOPRENOIDI\).pdf](http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/TATMAN%20(%20ARTICOLO%20SUGLI%20%20ISOPRENOIDI).pdf)

Da parte dell'autore del presente lavoro "MILLE PIANTE PER GUARIRE DAL CANCRO SENZA CHEMIO", edizione 2008, si specifica che sono preferibili le preparazioni fresche di queste piante con aggiunta di miele, in maniera simile a quanto già riportato ad esempio da Padre Romano Zago per la preparazione dell'Aloe arborescens: fin dall'antichità si preferiva aggiungere il MIELE in quantità pari al doppio della quantità di pianta adoperata (frullata, pestata, schiacciata, etc..).

L'importanza del MIELE è infatti quella di proteggere le preziose vitamine dalla ossidazione dell'aria e dai succhi gastrici, e di permettere poi l'assorbimento delle vitamine da parte delle pareti intestinali del paziente. Il miele inoltre è di per se stesso un potente anti-settico che evita così la distruzione delle stesse vitamine da parte dei germi. Molti tipi di miele hanno inoltre proprietà curative vere e proprie, derivando proprio da fiori di piante medicinali.

NOTA: analogamente a quanto già noto da migliaia di anni dall'Ayurvedica indiana, si segnala l'estrema importanza di non fare mai uso in pazienti affetti da tumori maligni di GERMOGLI di piante, essendo molto spesso costituite, come scoperto oggi dalla Medicina Occidentale, da TUTTI e 9 gli AMINOACIDI ESSENZIALI, ACIDO FOLICO e Vitamina B12

Ciò che segue è quindi una raccolta di materiale scientifico di primaria importanza per la scelta, da parte del medico curante, delle piante più idonee per la cura del singolo tumore maligno.

In questi lavori, quasi tutti in PDF, tratti da letteratura medico-scientifica ufficiale, sono indicate le quantità di vitamine capaci d'indurre il fenomeno di APOPTOSI sulla specifica linea cellulare neoplastica considerata, quantità che viene espressa in micro-Moli (cioè micro-moli /Litro, cioè nano-moli/ milliLitro, cioè pico-moli/micro-Litro). Negli articoli viene in genere dimostrato che queste piante non hanno quasi mai effetti collaterali avversi sulle cellule sane.

NOTA: dagli articoli scientifici sotto riportati si potrà anche notare come le stesse quantità di vitamine necessarie ad indurre l'APOPTOSI possano inoltre variare in riferimento al pH tissutale, alla quantità di ossigeno presente, e soprattutto al periodo di tempo che permangono a contatto con le cellule tumorali stesse...

NOTA: Calcolo dei dosaggi vitaminici per l'induzione in vivo, nei pazienti, dell'APOPTOSI

In base a quanto riportato in "Teoria dei Traccianti" -

http://www.mednat.org/cancro/Nacci_CAP8VEC.pdf - è possibile stimare se le quantità di vitamine presenti nel sangue, e misurate in base ad analisi di laboratorio (Vedi QUINTA DICHIARAZIONE d'INTESA) siano sufficienti per raggiungere un'azione terapeutica sui vari tumori maligni in vivo, nel paziente:

questo confrontando i dati ematici con i valori noti in letteratura medica (vedi allegati PDF qui riportati) inerenti alle concentrazioni delle varie vitamine, espresse in microMoli /litro che siano risultate efficaci sui vari tipi di tumore, in tempi diversi di esposizione. Un esempio di calcolo approssimato per stimare se le concentrazioni di vitamina XY risultino essere sufficienti per gli scopi descritti in questo lavoro, è illustrato al capitolo 5.a (Emodina-Aloe dell'Aloe arborescens, forse la più famosa fra tutte queste piante attualmente allo studio).

In questo lavoro si riportano:

Le Crucifere (809)

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/INDOLI%20e%20ISOTIOCIANATI%20delle%20crucifere%20o%20%20brassicacee.pdf>

I Glucosinolati (1137) <http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/Glucosinolati.pdf>

La Isatis tinctoria (Guado) contiene grandi quantità di glucosinolati, in particolare la Glucobrassicina (presente anche nei broccoli). Questa sostanza è il precursore naturale dell'indole-3-carbinolo (1695). <http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/allpdf.php>

Gli Isoprenoidi per leucemia e melanoma (1141)

[http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/TATMAN%20\(%20ARTICOLO%20SUGLI%20%20ISOPRENOIDI\).pdf](http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/TATMAN%20(%20ARTICOLO%20SUGLI%20%20ISOPRENOIDI).pdf)

La Quercitina per la leucemia (1146)

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/Quercitina%20apoptosi%20su%20LEUCEMIA.pdf>)

I Bioflavonoidi per la leucemia (1130)

http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/azione%20di%20anti-leucemia%20dei%20bioflavonoidi_2.pdf

Flavonoidi e Isoflavonoidi (1129)

http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/azione%20di%20anti-leucemia%20dei%20bioflavonoidi_1.pdf ,

La Baicalina e Baicaleina (718) www.erbeofficinali.org/dati/nacci/allpdf.php (1563,1564, 1601).

Quercetina è efficace sulla Leucemia (1146, 1561)

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/Quercitina%20apoptosi%20su%20LEUCEMIA.pdf>)

Quercetina è efficace sul cancro orale (1370)

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/quercetina.pdf>

Quercetina è efficace sull'adenocarcinoma dell'esofago (1560) e sul cancro del colon-retto (1562) due bioflavonoidi (Apigenina e Quercetina) inibiscono il potenziale metastatico del melanoma (1609)

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/allpdf.php>

Il Limonene induce apoptosi del cancro gastrico in dose tempo dipendente (1565) e induce anche significativa riduzione del carcinoma epato-cellulare (1566).

L'olio essenziale di Melissa officinalis è efficace nei confronti di diversi tipi di cancri umani (1567).

Artemisia annua induce apoptosi di epatocarcinoma (1569)

L'Eucaliptolo (Eucalyptus globules, Elettaria cardamomum) induce apoptosi della leucemia umana (1570)

L'olio essenziale di Melaleuca alternifolia e un suo maggior monoterpene (terpinen 4-ol) inducono apoptosi (caspasi-dipendente) nel melanoma umano (1571)

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/terpenoide%20di%20olio%20di%20Melaleuca%20alternifolia%20induce%20apoptosi%20su%20MELANOMA.pdf>

L'olio essenziale di Tetraclinis articulate (conifera) ha dimostrato di provocare apoptosi in numerosi cancri umani, inclusi il melanoma, cancro della mammella e dell'ovaio (1572)

La Cudrania tricuspidata induce apoptosi nella leucemia umana (1573)

L'Ellipticina della Ochrosia elliptica per il cancro mammario (1135)

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/Ocrosia%20elliptica%20induce%20apoptosi%20su%20cancro%20della%20mammella.pdf>

L'acido betulinico è efficace su melanoma, leucemia, neuroblastoma, gliomi (1036-1041, 1127,1128,1166, 1603) http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/betulla_1.pdf

http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/betulla_2.pdf

http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/betulla_3.pdf

)<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/Acido%20betulinico%20induce%20apoptosi%20su%20tumori%20neuroectodermali.pdf>

La Mimosa species (1142)

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/MIMOSA%20fa%20suicidare%20cellule%20tumorali.pdf>

Le bacche di Pittosporum tobira e di Chamerops excelsa (84).

L'Emodina-Aloe è efficace su molti tumori (333, 487, 715)

<http://cancerres.aacrjournals.org/egi/content/full/60/11/2800>

Due articoli (487 e 715) su : <http://www.aloearborescens.tripod.com/studi.htm>

Flavonoidi (1122)

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/Flavonoidi%20promettenti%20agenti%20anticancro.pdf>

La Tangeritina, contenuta nei mandarini, provoca apoptosi nelle cellule di melanoma, cancro del colon, della prostata, e dei polmoni (Dati bibliografici NON ancora DISPONIBILI).

Le Catechine (1123,1186) www.erbeofficinali.org/dati/nacci/allpdf.php),

Il Citrus limonum (693) è efficace su molti tumori

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/FLAVONOIDI%20contenuti%20nel%20Limone%20provocano%20APOPTOSI.pdf>

L'olio di semi di Punica granatum contiene un acido grasso trienoico, che è il maggior ingrediente, che induce apoptosi in molti cancri (1576).

L'Allium sativum (694, 696, 1369) è anch'esso efficace

http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/aglio_provoca_apoptosi_del_cancro_del_polmone.pdf

http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/AGLIO%20provoca%20apoptosi%20in%20cancro%20della%20PROSTATA_2.pdf ;

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/aglio%20induce%20apoptosi%20sulla%20leucemia%20mieloide%20cronica.htm>

Nota: l'Allicina, contenuta nell'Aglio fresco è di gran lunga superiore all'Allicina contenuta negli estratti commerciali di Aglio

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/DIFFERENZA%20fra%20ALLINASI%20di%20AGLIO%20FRESCO%20ed%20estratto.pdf>

Il Rosmarinus officinalis (1062) www.erbeofficinali.org/dati/nacci/allpdf.php),

La Sutherlandia frutescens (1147)

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/sutherlandia%20frutescens.pdf>

Le Uncaria tomentosa e Uncaria guianensis (714, 1606)

http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/Uncaria_species.pdf

http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/Uncaria_species%20azione%20antiproliferativa%20degli%20acidi%20uncarinici%20di%20Uncaria.pdf

L'Acetina è efficace sul cancro del fegato (1165)

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/ACACETINA%20induce%20APOPTOSI%20su%20cancro%20del%20fegato.pdf>

La Bacopa monnieri (640) www.erbeofficinali.org/dati/nacci/allpdf.php),

Vari flavonoidi (Wogonina, Fisetina) per l'epato-carcinoma umano (713),

www.erbeofficinali.org/dati/nacci/allpdf.php

La stessa Wogonina, contenuta nella *Scutellaria baicalensis*, determina apoptosi in tumori gliali (1694). In Calabria è stata trovata una sua variante: la *Scutellaria bardana* (Menta della Sila)

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/allpdf.php>

L'acido carnosico (712) www.erbeofficinali.org/dati/nacci/allpdf.php, contenuto nel *Rosmarinus officinalis*

La Diosgenina, è efficace sull'osteosarcoma (1134)

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/DIOGENINA%20fa%20suicidare%20cellule%20dell'OSTEOSARCOMA.pdf>

Il *Capsicum frutescens* aut *annuum* è efficace sulla leucemia (719)

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/peperoncino%20efficace%20su%20leucemia.pdf>) e

sul cancro della prostata (1351, 1598) www.erbeofficinali.org/dati/nacci/allpdf.php,

[http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/Capsaicina%20\(peperoncino\)%20induce%20APOPTOSI%20in%20cellule%20del%20cancro%20della%20prostata%20sia%20androgeno-positiva%20che%20androgeno-negativa.pdf](http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/Capsaicina%20(peperoncino)%20induce%20APOPTOSI%20in%20cellule%20del%20cancro%20della%20prostata%20sia%20androgeno-positiva%20che%20androgeno-negativa.pdf)

La Curcumina induce apoptosi sul cancro polmonare (1133)

[http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/curcumina%20provoca%20APOPTOSI%20\(SUICIDIO\)%20di%20cellule%20del%20cancro%20del%20polmone.pdf](http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/curcumina%20provoca%20APOPTOSI%20(SUICIDIO)%20di%20cellule%20del%20cancro%20del%20polmone.pdf)

La Curcumina induce apoptosi anche sul cancro della prostata (1352) e sulla leucemia (690)

www.erbeofficinali.org/dati/nacci/allpdf.php).

[http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/curcumina%20longa%20e%20isotiocianati%20\(Crucifere\).pdf](http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/curcumina%20longa%20e%20isotiocianati%20(Crucifere).pdf)

La Curcumina induce apoptosi anche su metastasi (1161)

La Curcumina e la Quercitina si sono comunque dimostrati efficaci nell'indurre la apoptosi delle cellule di polipi intestinali adenomatosi (1410)

<http://fiocco59.altervista.org/ALLEGATI/Curcumin-FAP-papers.pdf> ;

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/cipolla%20e%20curcumina%20efficaci%20contro%20i%20polipi%20precancerosi%20dell'intestino.pdf>

Anche l'Elemene, contenuto in molte piante, fra cui la Curcumina zedoaria, provoca apoptosi nella leucemia (1409)

http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/elemene_zedoaria_provoca_apoptosi_nella_leucemia.pdf

L'Elemene, in particolare, si è dimostrato molto efficace su 40 casi di tumore al cervello, come dimostrato da Tan, nel 2000 (1574) (Tan P.: Clinical study on treatment of 40 cases of malignant brain tumor by Elemene emulsion injection, Chin. J. Integ. Trad. Western Med, 20, pp.: 645-648, 2000)

testo in inglese e cinese: http://www.mednat.org/cancro/cancro_cervello.pdf

Anche gli alcaloidi del *Gelsemium sempervirens* inducono fenomeni di apoptosi sul cancro del fegato (699)

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/alcaloidi%20del%20Gelsemio%20inducono%20apoptosi%20su%20cellule%20tumorali.htm>

Thalictrum acutifolium induce apoptosi sul cancro al polmone (711)

www.erbeofficinali.org/dati/nacci/allpdf.php),

La *Sophora flavescens* per la leucemia (716)

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/Sophora%20flavescens%20induce%20apoptosi%20su%20leucemia.htm>

L'*Hibiscus sabdaiffa*, è stata sperimentata in vitro sulla sola leucemia umana (692)

[http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/ibisco induce apoptosi su leucemia e retinoblastoma.pdf](http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/ibisco%20induce%20apoptosi%20su%20leucemia%20e%20retinoblastoma.pdf)

L'acido ursolico dell'*Asparagus species* (700)

[http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/Acido%20ursolico%20\(Asparago\)%20induce%20apoptosi.htm](http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/Acido%20ursolico%20(Asparago)%20induce%20apoptosi.htm)

Il *Polygonum cuspidatum*, è caratterizzato oltre che da attività apoptosica su cellule di leucemia linfatica cronica, anche da proprietà di anti-angiogenesi (695)

http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/resveratrolo_1.pdf

Il *Senecio latifolius*, provato su cellule tumorali del fegato (697)

www.erbeofficinali.org/dati/nacci/allpdf.php),

La *Pereskia bleo* per carcinoma mammario (1144)

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/PERESKIA%20induce%20apoptosi%20su%20cancro%20della%20mammella.pdf>

Il *Nerium oleander* (1145 www.erbeofficinali.org/dati/nacci/allpdf.php),

Il *Panax ginseng* induce anch'esso apoptosi (1170, 1171)

http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/GINSENG/%20pianta%20che%20induce%20apoptosi%20su%20molti%20tumori%20maligni_1.pdf

http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/GINSENG/%20pianta%20che%20induce%20apoptosi%20su%20molti%20tumori%20maligni_2.pdf

L'Altholactone induce apoptosi su cellule della leucemia (1125)

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/altholactone%20induce%20apoptosi%20su%20leucemia.pdf>

I Carotenoidi hanno dimostrato di indurre apoptosi sul cancro della prostata (1366)

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/carotenoidi%20sono%20fattori%20attivi%20contro%20il%20cancro%20della%20prostata.pdf>

Il Resveratrolo (1162 http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/resveratrolo_2.pdf), contenuto nella *Polygonum cuspidatum*, *Vitis vinifera* e anche nella *Yucca schidigera* (1118) è caratterizzato da

attività apoptotica su melanoma e su Leucemia (1121,1148), e da proprietà di anti-angiogenesi (695)

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/resveratrolo%20induce%20apoptosi%20su%20melanoma.pdf>

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/Resveratrolo%20induce%20apoptosi%20sulla%20Leucemia.pdf>

http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/resveratrolo_1.pdf

Tutti i polifenoli, comunque, contenuti nel vino rosso, e quindi compreso anche il Resveratrolo, si sono dimostrati efficaci nell'indurre l'apoptosi nel cancro della mammella umana (1608)

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/allpdf.php>

La *Gordonia axillaris*, ricca di Camellin B, è stata provata in tumori umani (698)

[http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/camellina%20B_\(english\).pdf](http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/camellina%20B_(english).pdf)),

Il rizoma di *Atractylodes ovata* è stata provata sulla leucemia (704

www.erbeofficinali.org/dati/nacci/allpdf.php),

Il *Solanum lyratum* per cancro del fegato (705 www.erbeofficinali.org/dati/nacci/allpdf.php),

Anche l'estratto di radice di *Solanum dulcamara* ha dimostrato di provocare apoptosi nelle cellule del cancro della prostata e delle sue metastasi (1655)

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/allpdf.php>

Fra i tanti Indoli, è da ricordare la Glucobrassicina, contenuta nelle Brassicacee, che determina apoptosi nel cancro della mammella. In particolare, essa è contenuta nella *Isatis tinctoria* (1656)

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/allpdf.php>

La *Boswellia carterii*, è stata verificata sulla leucemia (706)

www.erbeofficinali.org/dati/nacci/allpdf.php)

La *Drinaria fortunei* si è dimostrata efficace su osteoclasti umani (717)

www.erbeofficinali.org/dati/nacci/allpdf.php), e da provare quindi, secondo l'autore del presente lavoro, anche su metastasi ossee osteolitiche o Mieloma Multiplo;

La *Phyllanthus urinaria* è efficace sul cancro del polmone (720)

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/PHYLLATHUS%20provoca%20APOPTOSI%20su%20tumori.pdf>

La *Salvia miltiorrhiza* induce apoptosi sull'epatocarcinoma e sulla leucemia (708, 1575)

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/salvia%20%20induce%20apoptosi%20su%20tumori.pdf>

La *Camellia sinensis* (173,1123,1124, 1159, 1160,1164,1186)

http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/the%20verde_2.pdf

http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/the%20verde_3.pdf

L'acido boswellico induce apoptosi nel melanoma metastatico e nel fibrosarcoma (1131)

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/acido%20boswellico%20induce%20apoptosi%20su%20cellule%20del%20melanoma%20e%20del%20fibrosarcoma.pdf>

Flavonoidi del Fagopirum esculentum attivano la Caspasi 3 e inducono apoptosi in cancro (1064)

www.erbeofficinali.org/dati/nacci/allpdf.php).

Zingiber officinale (6-Paradolo e 6-Gingerolo) attiva anch'esso la Caspasi 3 (1143)

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/Zenzero%20induce%20APOPTOSI%20su%20LEUCEMIA%20con%206-paradolo%20e%206-gingerolo.pdf>

Il Partenolide lattone sesquiterpene, presente in molte piante (es.: Tanacetum parthenium), induce apoptosi in molti tumori, con deplezione di Glutazione, attivazione delle Caspasi 7,8,9, over-espressione di GADD153, un gene anticancro, e susseguente apoptosi (701)

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/PARTENOLIDE%20induce%20APOPTOSI%20su%20diversi%20tipi%20di%20tumori%20maligno.pdf>

Interessante la Goniotalamina del Goniotalamus species (1138,1139)

http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/GONIOTALAMINA%20induce%20APOPTOSI%20su%20cellule%20della%20LEUCEMIA_1.pdf

http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/GONIOTALAMINA%20induce%20APOPTOSI%20su%20cellule%20della%20LEUCEMIA_2.pdf

Citrus species (Mandarino, Arancia, Pompelmo, Limone, Cedro, Bergamotto...) inducono apoptosi in vari tipi di cancro, mediante beta Criptoxantina ed Esperidina (1063)

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/Ciproxantina%20e%20Esperidina.pdf>).

Si vogliono però proibire le utilizzazioni commerciali di questi estratti, proibendo per Legge dosi elevate di Esperidina e di altre sostanze; ad esempio, si riporta il Decreto Ministeriale del 25 luglio 2002 in merito alle "Disposizioni specifiche per ingredienti erboristici": "Citrus aurantium: l'apporto giornaliero di Sinefrina con le quantità d'uso indicate non deve essere superiore a 30 mg corrispondenti a circa 800 mg di Citrus aurantium con un titolo del 4% di tale sostanza"

In Calabria è attivamente coltivato il Citrus aurantium bergamia (Bergamotto).

Molte piante alimentari, presenti nelle diete di tanti popoli, presentano interessanti caratteristiche mediche (1149-1153).

Anche il Mirtillo ha dimostrato di provocare l'apoptosi in molti tipi di tumore (1691)

Anche gli Spinaci hanno una certa azione sui papillomi (1154)

[http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/spinaci%20sono%20efficaci%20su%20papillomi_\(english\).php](http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/spinaci%20sono%20efficaci%20su%20papillomi_(english).php)

Anche il Selenio organico ha una certa importanza (1155)

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/Selenio%20induce%20APOPTOSI%20su%20cellule%20del%20carcinoma.pdf>).

Buono l'effetto dell'Alpinia oxyphylla (Zingiberaceae) nella leucemia promielocitica umana (1156)
<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/alpinia%20species%20induce%20apoptosi%20su%20leucemia%20promielocitica.pdf>).

Altro processo di apoptosi è indotto dalla woodfordin I , (Chamaenerion angustifolium), nella leucemia umana (1157)
[http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/EPILOBIO%20Chamaenerion%20angustifolium%20\(woodfordin%20I\)%20induce%20apoptosi%20su%20leucemia.pdf](http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/EPILOBIO%20Chamaenerion%20angustifolium%20(woodfordin%20I)%20induce%20apoptosi%20su%20leucemia.pdf)

Clorofillina e Clorofilla modulano anch'esse l'apoptosi (1158)
<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/clorofilla%20e%20clorofillina%20inducono%20APOPTOSI.pdf>

I triterpeni pentaciclici delle Crisobalanaceae sono pure interessanti (Ref. 1167)
www.erbeofficinali.org/dati/nacci/allpdf.php).

La Genisteina inibisce il cancro umano della mammella (Ref. 1168)
<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/GENISTEINA%20fa%20suicidare%20cellule%20del%20cancro%20della%20mammella.pdf>

Parecchi ingredienti di erbe medicinali cinesi sono attualmente sotto studio per l'epato-carcinoma umano (Ref. 705, 1169)
http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/apoptosi%20di%20cancro%del%20fegato%20con%20Ovarie%20piante%20cinesi_1.pdf

http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/apoptosi%20di%20cancro%del%20fegato%20con%20Ovarie%20piante%20cinesi_2.pdf

Interessante l'impiego del Manganese superossido dismutasi sul mesotelioma umano (Ref. 1365)
<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/Manganese-Superossido%20Desmutasi-%20apoptosi%20del%20mesotelioma%20pleurico.pdf>

La Cianidina 3-Glucoside e la Peonidina 3-Glucoside, contenute nel riso biologico indiano che inducono apoptosi su linee tumorali umane (Ref. 1368)
[http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/Riso%20indiano%20\(CIANIDINE\)%20inducono%20APOPTOSI%20su%20cellule%20del%20cancro.pdf](http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/Riso%20indiano%20(CIANIDINE)%20inducono%20APOPTOSI%20su%20cellule%20del%20cancro.pdf)

La Quercitina induce apoptosi cancro della bocca (Ref. 1370)
<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/quercetina.pdf>

La Quercitina provoca anche apoptosi su cellule della leucemia Ref. 1046
<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/Quercitina%20apoptosi%20su%20LEUCEMIA.pdf>

Anche l'alcool perillico induce apoptosi dei tumori, sia cancri che leucemie (1556-1559)
[http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/Perillyl%20alcohol%20\(Monoterpene\)%20Against%20cancer.pdf](http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/Perillyl%20alcohol%20(Monoterpene)%20Against%20cancer.pdf))

[http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/Perillyl%20alcohol%20\(Monoterpene\)%20induces%20APOPTOSIS%20on%20CARCINOMA.pdf](http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/Perillyl%20alcohol%20(Monoterpene)%20induces%20APOPTOSIS%20on%20CARCINOMA.pdf))

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/Perillyl%20alcohol%20inhibits%20human%20breast%20cancer.pdf>)

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/Anti-leukaemia%20effects%20of%20Perillyl%20alcohol.pdf>)

Effetti terapeutici di apoptosi su molti tumori sono stati osservati anche con gli olii essenziali di varie piante (Ref. 1371) <http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/gli%20olii%20essenziali%20.pdf>

Un'altra forma di apoptosi è stata dimostrata da un lavoro giapponese nel caso dei neuroblastomi, che tendono a regredire quando all'interno delle cellule si accumula una certa quantità di proteina H-Ras (Ref. 1042-43).

[http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/articolo%20sul%20NONU%20\(morinda%20citrifolia\)%20attiva%20contro%20tumore%20al%20cervello_2.pdf](http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/articolo%20sul%20NONU%20(morinda%20citrifolia)%20attiva%20contro%20tumore%20al%20cervello_2.pdf)

E' ipotizzabile che tale fatto possa verificarsi anche nel caso di glioblastomi (astrocitomi maligni di grado terzo o quarto), essendo stata documentata, nell'uomo, regressione di questi tumori dopo somministrazione di estratti vitaminici fito-terapici caratterizzati da induzione di produzione endogena della medesima proteina (H-Ras) in glioblastomi umani (1173).

[http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/Suicidio%20di%20cellule%20tumoralis%20del%20cervello%20\(glioblastomi\)%20e%20del%20cancro%20gastrico%20via%20APOPTOSI-INDIPENDENTE.pdf](http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/Suicidio%20di%20cellule%20tumoralis%20del%20cervello%20(glioblastomi)%20e%20del%20cancro%20gastrico%20via%20APOPTOSI-INDIPENDENTE.pdf)

In particolare, per i tumori al cervello, rivestono particolare importanza i fito-estratti di Morinda citrifolia (Ref. 1043); ma sono anche sotto studio l'Hypericum perforatum, la Melissa officinalis, la Momordica carantia, la Betula alba, la Yucca schidigera (Ref. 1118) e la Gardenia species.

Su quest'ultima pianta, Vedi Ref. 1061

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/Geniposide,%20contenuto%20nel%20frutto%20di%20Gardenia,%20fa%20suicidare%20cellule%20del%20tumore%20del%20cervello.pdf>

Nota: la Morinda citrifolia è causa sia di apoptosi che di inibizione dell'angiogenesi (Ref. 1172

[http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/articolo%20sul%20NONU%20\(morinda%20citrifolia\)%20attiva%20contro%20tumore%20al%20cervello_1.pdf](http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/articolo%20sul%20NONU%20(morinda%20citrifolia)%20attiva%20contro%20tumore%20al%20cervello_1.pdf)

L'alfa-Bisabololo, un sesquiterpene della Matricaria chamomilla, induce apoptosi nel glioma maligno (1568)

L'Alisma plantago acquatica induce apoptosi nella leucemia acuta linfoblastica e nel fibrosarcoma tramite la Alisol B, un triterpene (1559-1600)

<http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/ALISMA%20PLANTAGO-AQUATICA.pdf>

Dal Vietnam, la moderna ricerca scientifica ha comprovato la tradizione popolare locale per la Caesalpinia sappan, il Coscinium fenestratum, l'Eurycoma longifolia, l'Hydnophytum formicarum, lo Streptocaulon juventas (provati sull'adenocarcinoma della cervice umana, sull'adenocarcinoma polmonare, e sul melanoma (710).

Esistono molte altre piante, tutte raccolte in particolari estratti ad uso terapeutico, non solo come piante a potenziale uso apoptotico o pseudo-apoptotico, ma anche come piante immuno-stimolanti, e/o ad azione anti-ossidativa.

Si riportano, a titolo d'esempio, un breve lavoro scientifico sul Germanio organico e i cui effetti sono riferiti su un caso guarito di cancro polmonare, caso riportato dalla rivista scientifica "Chest" (269) <http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/Germanium%20132%20un%20caso%20clinico%20di%20cancro%20polmonare.pdf>

Il Germanio organico ha dimostrato anche in altri lavori scientifici la sua efficacia contro i tumori (1264), analogamente al Selenio organico (1263), alla vitamina A (1257), alla vitamina C (1261), alla vitamina D (1262), alla vitamina E (1258). In merito a queste vitamine naturali vi è una ricca casistica di documentazione scientifica sulle varie e diversificate azioni di tali vitamine contro i tumori, che non riguardano soltanto l'apoptosi, come ad esempio nei lavori raccolti dalla Fondazione Gerson :

<http://fiocco59.altervista.org/ALLEGATI/gerson.pdf> ;

<http://gerson-research.org/docs/GersonM-1949-1/index.html>

<http://gerson-research.org/docs/GersonM-1945-1/index.html>

<http://gerson-research.org/docs/GersonM-1878-1/index.html>

<http://gerson-research.org/docs/CapeFW-1978-1/index.html>

<http://gerson-research.org/docs/HaughtJ-1962-1/index.html>

Tab. 4.1.: Nuova e vecchia nomenclatura delle CASPASI

Nuova nomenclatura	Vecchia nomenclatura
CASPASI 1	ICE
CASPASI 2	ICH-1
CASPASI 3	CPP32, Yama, Apopaina
CASPASI 4	4 TX, ICH-2, ICErel-II
CASPASI 5	TY, ICErel-III

CASPASI 6	Mch2
CASPASI 7	Mch3, ICE-LAP3, CMH-1
CASPASI 8	MACH, FLICE, Mch5
CASPASI 9	ICE-LAP6, Mch6
CASPASI 10	Mch4

Tab. 4.2 : Substrati delle CASPASI umane (Tratto da : Porter N.: Death substrates come alive, Bioessays, 19, pp.: 501-507, 1997) modificata.

Substrato	CASPASI	Localizzazione cellulare	Conseguenza del substrato nell'apoptosi Attivazione di funzioni
Pro-IL-1beta	CASPASI 1	Citoplasma	IL-1Beta regola l'attivazione da altri fattori
IFgamma inducing factor	CASPASI 1	Citoplasma	Non noto
DFF	CASPASI 3	Citoplasma	Frammentazione
PKC delta	CASPASI 3	Citoplasma	Induzione attivazione (Possibile contributo cellulare ?)
SREBPs 1,2	CASPASI 3, 7	ER/nucleo	Induzione della trascrizione (possibile soppressione cellulare ?)

DFF: DNA Fragmentation Factor

PKC delta: Protein Chinasi C delta

SREBPs 1, 2 : Sterol Response Element Binding Proteins

Tab. 4.3 : Substrati delle CASPASI umane (Tratto da : Porter N.: Death substrates come alive, Bioessays, 19, pp.: 501-507, 1997) modificata.

Substrato	CASPASI	Localizzazione cellulare	Conseguenza del taglio nell'apoptosi Inattivazione di fu
D4-GDI	CASPASI 3	citoplasma	non noto
Gas2	non noto	microfilamenti	Cambiamenti mor
Huntingtina	CASPASI 3 (?)	citoplasma	Morte di un subse
Alfa-fodrina	CASPASI 3 - like	citroscheletro	Cambiamenti mor
Actina ?	non noto	varie	non noto
PARP	CASPASI 1, 3, 4, 6, 7	nucleo	Accelera la framme DNA e ne impedis
DNA-PK	CASPASI 3	nucleo	Inibisce la riprazi
U1-70 kD	CASPASI 3	nucleo	Inibisce lo splicing
Rb	CASPASI 3 - like	nucleo	Perdita dell'effett (?)
PITLSRE	CASPASI 3 - like	nucleo	non noto

NuMA	non noto	nucleo	non noto
Laminine A, B, C	CASPASI 6	Impalcatura nucleare	Perdita di integrità cellulare
DNA topo I , II	non noto	Impalcatura nucleare	non noto
HnRNP C1, C2	CASPASI 3 - like	nucleo	non noto

D4-GDI : GDP dissociation inhibitor type 4 (un inibitore delle GTPasi della famiglia Rho)

Gas2 : proteina codificata da un gene appartenente alla famiglia dei Growth Arrest Specific Genes

PARP : poli(ADP)riboso polimerasi

DNA- PK: DNA-dependent protein kinase

U1-70 Kd : componente di 70 KDalton della U1 Small Nuclear Ribonucleoprotein

PITSLRE : superfamiglia di chinasi cdc2-like

NuMA : Nuclear Matrix and mitotic apparatus protein

DNA topo I, II : DNA topoisomerasi I e II

HnRNP C1 e C2 : heteronuclear ribonucleoprotein C1 e C2

Per maggiori informazioni vedi anche :

www.erbeofficinali.org/dati/nacci/allpdf.php

TRATTO dal libro on-line "Mille Piante per guarire dal Cancro senza Chemio", Febbraio 2011, liberamente e gratuitamente scaricabile da INTERNET

<http://fiocco59.altervista.org/nacci/Mille%20piante%20per%20guarire%20dal%20cancro%20SENZA%20CHEMIO%202011.pdf>

http://www.erbeofficinali.org/dati/nacci/studi/Mille.Piante.per.guarire.dal.Cancro.senza.Chemio_feb_2011.pdf