

MOLECHOLIN

SOLUZIONE BIORIVITALIZZANTE E TONIFICANTE DELLA MATRICE DERMICA
A BASE DI FRAMMENTI DI ACIDO IALURONICO, AMINOACIDI E COLINA


**EU
MDR
CERTIFIED**
Medical Device Regulation



 **celens**
international

MOLECHOLIN

SOLUZIONE BIORIVITALIZZANTE E TONIFICANTE DELLA MATRICE DERMICA A BASE DI FRAMMENTI DI ACIDO IALURONICO, AMINOACIDI E COLINA

Molecholin® è un'innovativa soluzione intradermica biorivitalizzante e biostimolante a base di **frammenti di acido ialuronico (20 - 38 monomeri)**, **aminoacidi** e **colina** adatto al trattamento di rughe e invecchiamento cutaneo. Certificato dall'Istituto Superiore di Sanità come Medical Device di Classe III, è in grado di stimolare i recettori CD44 e attivare i fibroblasti con formazione di nuovo acido ialuronico, collagene ed elastina, regolando la ricrescita cellulare dell'epidermide e svolgendo un'azione stimolante sul tono muscolare.

INDICAZIONI

Molecholin® è indicato nella prevenzione e nel trattamento del rilassamento cutaneo. Ha un effetto tonificante e un'azione botox-like sull'epidermide.

COMPOSIZIONE

Acido ialuronico, Colina, Glicina, L-serina, L-alanina, L-prolina, L-lisina, Cisteina, Sistema tampone fosfati.

Il dispositivo medico contiene:

- **FRAMMENTI DI ACIDO IALURONICO (20-38 MONOMERI)** capaci di attivare i CD44 del fibroblasto.
- **AMINOACIDI** precursori del collagene, dell'elastina e dei glicosaminoglicani.
- **SISTEMA TAMPONE A BASE DI FOSFATI.**
- **COLINA** quale precursore dell'acetilcolina cutanea. L'introduzione del prodotto, per via intradermica, prevede lo schema posologico classico della mesoterapia.



ZONE DI TRATTAMENTO

Viso Collo Mani Décolleté Addome*

A

B

C

D

E

(*e altre zone del corpo che presentano lassità)

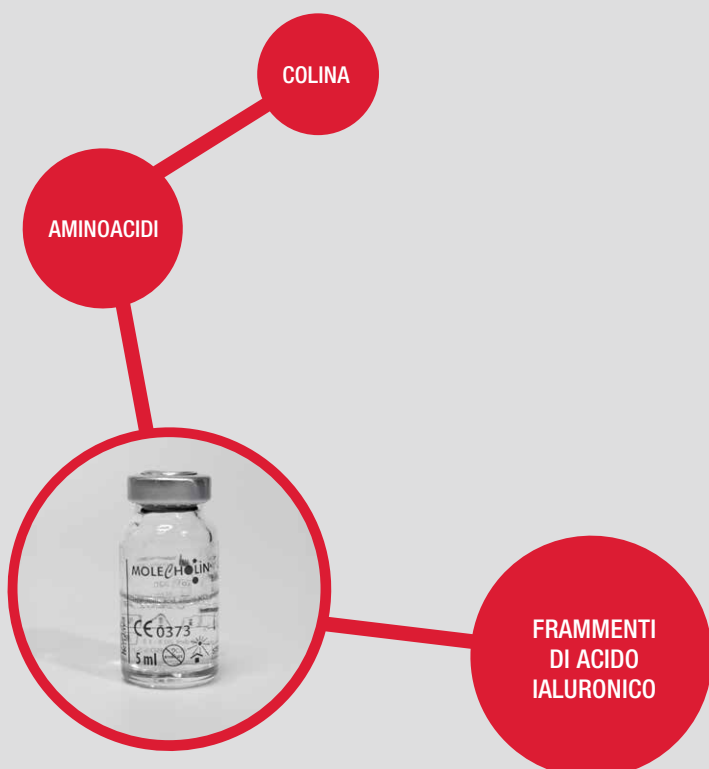
AZIONE DI MOLECHOLIN®

Attiva i **CD44 dei fibroblasti** e si forniscono, nell'ambiente circostante, i principi necessari alla cellula per costruire **collagene, elastina e glicosaminoglicani**.

Ottiene l'**ottimizzazione biologica** dello stato della cute.

Il **tamponamento dell'acidità** della matrice mantiene lo stato di SOL della soluzione colloidale facilitando gli scambi metabolici.

La **colina**, quale precursore dell'acetilcolina, ottimizza il sistema colinergico cutaneo e la differenziazione corneocitaria con prevenzione dei danni da raggi UV.



PROTOCOLLO

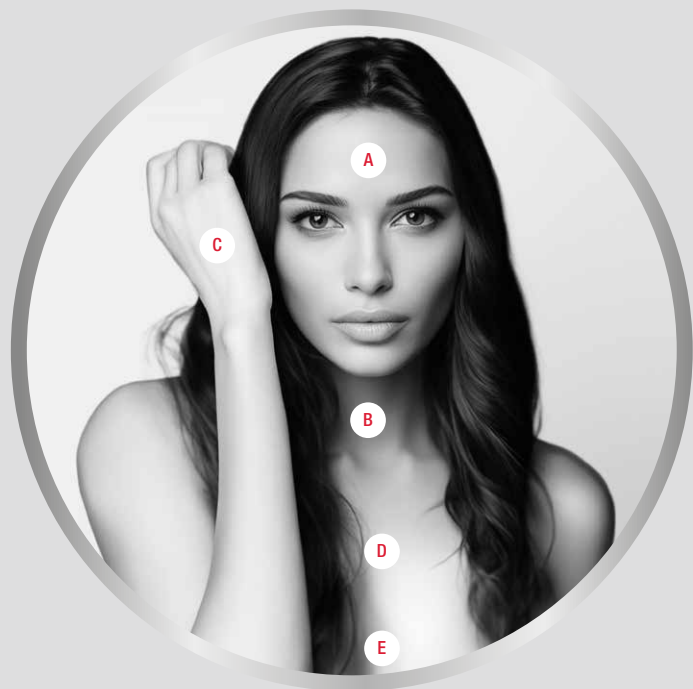
Viso

1 seduta ogni 15-30 giorni.

Il dosaggio massimo raccomandato è di 5 ml per sessione di trattamento.

Tonificazione Corpo

5 ml per ogni muscolo (i.m.), 1 volta a settimana per 4 volte.



VANTAGGI

- **Formula esclusiva** basata sulla selezione accurata di ingredienti già naturalmente presenti nella pelle;
- Standard di sicurezza elevatissimo (**Medical Device Classe III**, il più alto su scala);
- **Fiala sterile** a garanzia di estrema purezza e nessun rischio di contaminazione batterica.
- **Protocolli di trattamento diversificati** e molto semplici.

MODO D'USO

Prima dell'iniezione del prodotto, disinfettare accuratamente la zona da trattare con iodopovidone o disinfettante contenente clorexidina.

Togliere la ghiera a strappo totale, inserire l'ago montato sulla siringa nel tappo in butile e prelevare il prodotto contenuto nel flaconcino. Iniettare il prodotto prelevato nello strato superficiale del derma in quantità opportuna.



BIOSTIMOLAZIONE

Un numero sempre maggiore di donne e uomini interessati al **ringiovanimento cutaneo** e con attenzione al proprio aspetto fisico rappresentano una grande richiesta di rimedi cosiddetti anti-età per **contrastare foto e crono invecchiamento**. I fattori ambientali influenzano il danno cutaneo associato all'età cronologica aumentando la *disidratazione*, provocando *rughe*, *rilassamento cutaneo* e *pigmentazione cutanea irregolare*.

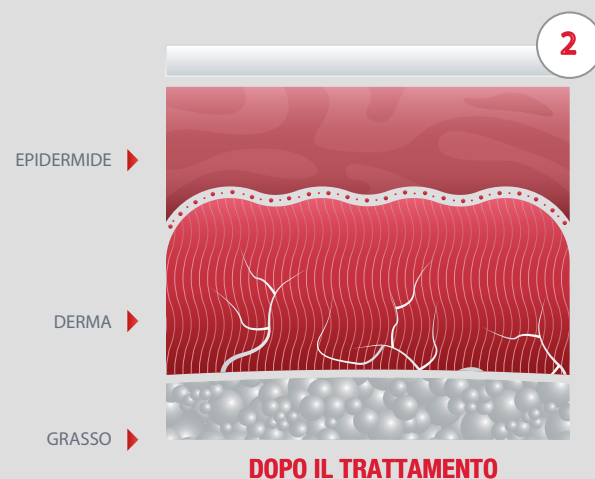
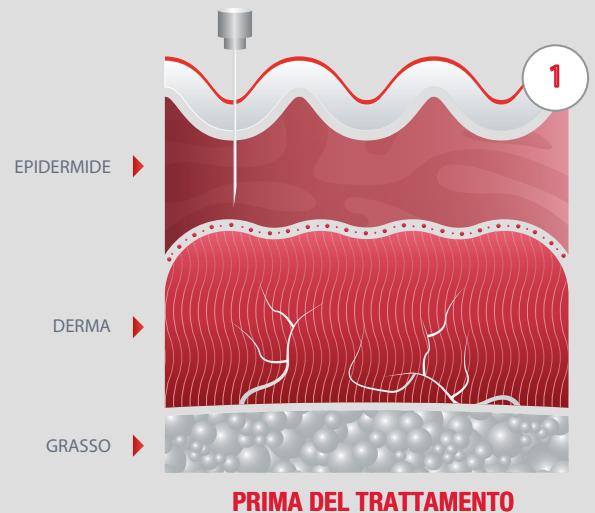
Con il passare degli anni, unitamente all'invecchiamento, sono diversi i motivi che contribuiscono alla formazione delle rughe. Con l'età, infatti, il derma riduce la sua capacità di produrre collagene, elastina e acido ialuronico a causa dell'azione dei raggi ultravioletti, dello smog, dello stress, dell'inquinamento, di una alimentazione errata e di tutti quei fattori metabolici capaci di generare radicali liberi.

L'**acido ialuronico (HA)** è un polisaccaride lineare naturale ampiamente utilizzato nel campo biomedico come biocompatibile, biodegradabile, polimero non tossico e non immunogenico con *elevata affinità con l'acqua*. L'HA è un importante componente della matrice extracellulare e aiuta a donare *elasticità* alla cute. Svolge un ruolo fondamentale in processi di guarigione delle ferite e di *riparazione dei tessuti* dovuti a la sua capacità di mantenere un ambiente umido favorevole alla stimolazione dei fattori di crescita, costituenti cellulari e la migrazione di varie cellule essenziale per la guarigione dei tessuti.

Le cellule che nel derma producono *collagene*, *elastina* e *acido ialuronico* sono dette **fibroblasti** e hanno sulla loro superficie molti recettori, tre dei quali in modo particolare, una volta stimolati, inducono il fibroblasto a produrre collagene di diversi tipi.

I **recettori** individuati come CD39 e CD40 inducono la formazione di collagene di tipo I° (collagene fibrotico), caratteristico dei tessuti anziani e del tessuto cicatriziale che indurisce il derma, mentre i **CD44** inducono la formazione di **collagene di tipo III°** è detto *reticolare*, atto a mantenere il turgore del derma, ed è *caratteristico dei tessuti giovani*.

Vari studi hanno dimostrato che una buona **biostimolazione**, con **attivazione CD44** che induca una **rigenerazione dermica** con neoformazione di **collagene reticolare**, è possibile solo con fattori di crescita piastrinici o con prodotti a base di "**frammenti di acido ialuronico**" in un range compreso **tra 20 e 38 monomeri**, mentre l'acido ialuronico macromolecolare non induce alcun tipo di attivazione fibroblastica sebbene possa trovare una sua utilità in un'azione di idratazione profonda.



EFFICACIA E SICUREZZA DELL'HA INTEGRATO CON AMINOACIDI E COLINA IN MOLECHOLIN®

L'acido ialuronico è stato utilizzato per molto tempo come biorivitalizzante per trattare l'invecchiamento cutaneo sia in formulazione singola che in associazione con altri composti come aminoacidi o vitamine.

Diversi studi hanno valutato l'**efficacia** e la **sicurezza** di Molecholin® per il **trattamento delle rughe del viso, collo, décolleté, mani e corpo**. Soggetti affetti da danni alla pelle come rughe, disidratazione, ridotta produzione di sebo possono beneficiare di risultati incredibili, favorevoli e positivi per la prevenzione e la cura degli inestetismi. Questo dispositivo medico, integrato con **colina**, offre al chirurgo estetico maggiori possibilità di personalizzazione e diversificazione farmacologica in base al deficit del paziente da trattare.

La **biostimolazione** di Molecholin® è un trattamento che aiuta, quindi, ad ottimizzare le funzioni della cute rallentando i danni biologici e producendo **collagene reticolare**. Aiuta a mantenere la giovinezza della pelle, incrementando turgore, elasticità, tono cutaneo contrastando l'azione dei radicali liberi. Molecholin® produce un cambiamento vantaggioso estetico innegabile quando somministrato con **tecnica mesoterapica**. Clinicamente è stata osservata una netta riduzione delle rughe con *miglioramento della consistenza, della brillantezza e tonicità* con nessun evento avverso segnalato. Questo conferma la sicurezza e l'efficacia dei dispositivi medici a base di acido ialuronico integrato con aminoacidi e colina.

L'IMPORTANZA DELLA COLINA

La **Colina**, o **vitamina J**, è una molecola simile alle vitamine del gruppo B che interviene come coenzima in numerose reazioni metaboliche. Ha attività *antiossidanti*, *epatoprotettrici*, *neuroprotettive*, *cardioprotettive*.

Essa è ad oggi classificata come *nutriente essenziale*. Il danno muscolare si verifica anche a causa della carenza di colina. In molti mammiferi, l'ingestione a lungo termine (da settimane a mesi) di una dieta carente di colina porta a disturbi epatici, renali, pancreatici, della memoria e della crescita.

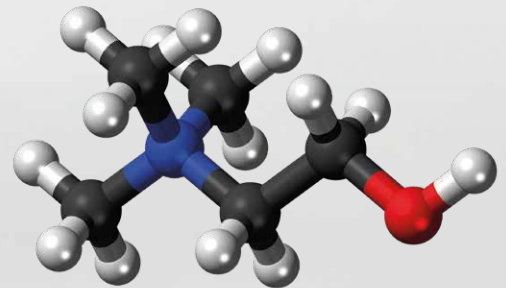
Nel corpo svolge diverse funzioni biologiche. È il *precursore della fosfatidilcolina e della sfingomieline*, due fosfolipidi che servono come componenti delle membrane biologiche e come precursori di messaggeri intracellulari come il diacilglicerolo o la ceramide.

Nella pelle umana sia le cellule residenti che quelle transitorie fanno parte del sistema colinergico extra o non neuronale, creando un cosmo altamente complesso e interconnesso in cui l'**acetilcolina (ACh)** e la **colina** sono i leganti naturali dei recettori nicotinici e muscarinici con funzione regolatrice nella sia fisiologia che fisiopatologia. L'ACh è prodotta nei cheratinociti, nelle cellule endoteliali e soprattutto nelle cellule immunocompetenti che invadono la pelle nei siti di infiammazione. Il sistema colinergico è coinvolto nelle funzioni di base della pelle attraverso meccanismi autocrini, paracrini ed endocrini, come la proliferazione, la differenziazione, l'adesione e la migrazione dei cheratinociti, la formazione della barriera epidermica, la produzione di pigmenti, sudore e sebo, la circolazione sanguigna, l'angiogenesi e varietà di reazioni immunitarie. Le conseguenze fisiopatologiche di questo complesso "concerto" colinergico cominciano solo ora a essere comprese.

Numerosi studi condotti negli ultimi anni hanno stabilito con fermezza che la pelle umana non è solo un bersaglio ma anche una fonte attiva di vari neurotrasmettitori e ormoni. I sistemi adrenergici

e colinergici extra o non neuronali hanno iniziato ad attirare sempre più attenzione come regolatori della fisiologia e fisiopatologia della pelle. Nel 1921 *Otto Loewi* e *Henry Dale* identificarono l'acetilcolina (ACh) come principale neurotrasmettitore, una scoperta che fu premiata con il premio Nobel per la fisiologia e la medicina nel 1936. Negli anni successivi, i progressi maggiori furono compiuti dalla descrizione dell'azione dell'ACh nell'organismo, nel sistema nervoso centrale e dalla caratterizzazione dei suoi recettori nicotinici (nAChR) e muscarinici (mAChR). L'ACh è sintetizzata dalla colina e dal coenzima A dalla colina acetiltransferasi (ChAT), che è il passaggio limitante la velocità nella sintesi de novo dell'ACh ed è degradata dall'acetilcolinesterasi (AChE). Negli esseri umani, diverse cellule tegumentali che ricoprono le superfici interne ed esterne del corpo umano, e in particolare varie cellule immunitarie, fanno parte del sistema colinergico non neuronale.

Il **sistema colinergico non neuronale** è implicato in numerose *funzioni della pelle* quali crescita e differenziazione, adesione e motilità, formazione di barriere, secrezione di sudore e sebo nonché modulazione della microcircolazione. Sta emergendo un ruolo importante nelle malattie umane, in particolare nei disturbi infiammatori come l'acne vulgaris o l'eczema atopico, insieme a una ricchezza di nuovi dati sul suo ruolo fisiologico nel mantenimento dell'**omeostasi cutanea**. Nella pelle umana sia le cellule residenti che quelle transitorie fanno parte di questo sistema, creando un cosmo altamente complesso e interconnesso in cui l'ACh è l'attore principale con ruoli regolatori sia in fisiologia che in fisiopatologia.



La scatola contiene:
5 flaconcini da 5 ml per uso intradermico



TRATTAMENTO CON MOLECHOLIN®

Negli anni passati la **Medicina Estetica** si avvaleva di tecniche che da sole promettevano di *migliorare l'aspetto della nostra pelle, la tonicità dei tessuti, la texture cutanea, la pigmentazione dell'epidermide*, ma negli ultimi anni la tendenza a cercare un'unica soluzione al problema è qualcosa che non ha trovato una razionalità scientifica.

Questo perché abbiamo sempre parlato di cambiamenti fisiopatologici dell'**invecchiamento** come un complesso ventaglio di mutamenti del nostro corpo, quindi non possiamo più parlare di lassità cutanea, dobbiamo parlare di **rimodellamento tissutale** con **riassorbimento osseo del massiccio facciale**, di **ipotonicità muscolare della muscolatura mimica** e non solo, di **lassità cutanea** dovuta ad un cambiamento dei rapporti tra collagene di tipi I e III ed elastina, e di molti altri articolati meccanismi.

Stesso discorso possiamo fare con altre regioni del nostro corpo come **interno coscia, glutei, addome**. I tessuti hanno una propria storia, gravidanze, allattamento, rapide perdite o aumenti: il processo fisiopatologico di invecchiamento è molto vasto. Per questo motivo si è pensato di trovare non solo il modo di rallentare questo processo ma di sfruttarlo a nostro vantaggio, andando a sviluppare delle metodiche che possano dare un aiuto estetico dato da questi andamenti fisiopatologici, al fine di ottenere un risultato soddisfacente per il Paziente.

Abbiamo così realizzato un Medical Device di classe III contenente una **concentrazione di colina tre volte superiore** a quella degli attuali in commercio, per andare a contrastare due importanti fenomeni dovuti all'invecchiamento, ovvero l'ipotonicità muscolare e la lassità tissutale e andando a cercare di risolvere o quantomeno attenuare le varie problematiche di un normale cronoaging.

Con l'avanzare del tempo i nostri livelli di **Acetilcolina** scendono determinando un'ipotonìa e quindi una discesa verso il basso dei muscoli mimici. L'Acetilcolina deriva nella sua formazione dalla colina (a sua volta derivata dal DMAE); somministrare questo precursore a livello muscolare in una dose tre volte maggiore consente di migliorare la concentrazione di Acetilcolina nei tessuti e quindi migliorarne il tono, garantendo un migliore supporto sottocutaneo.

Molecholin® contiene anche **acido ialuronico con frammenti** che vanno **dai 20 ai 38 monomeri** in soluzione con **Glicina, Prolina e Lisina** ad un pH di 5.8 e 900 mOsm/1 al fine di creare una fibrosi dermica con conseguente distensione e supporto tissutale alla nostra **biostimolazione muscolare**.



PROTOCOLLO DI MUSCLE BIOSTIMULATION

Si tratta di una **tecnica basata sul potenziamento del tono muscolare** per dare un effetto distensivo cutaneo aumentando le concentrazioni di acetilcolina a livello della placca neuromuscolare.

IPOTONIA DEL MUSCOLO ORBICOLARE

Obiettivo: contrastare sguardo dall'aspetto stanco, rinforzare il tono, potenziare l'azione dei muscoli target.

- Iniettare il prodotto con un ago da 30G di 6 mm.
- Effettuare poi altre infiltrazioni nel terzo superiore del viso, esattamente nel margine laterale del muscolo frontale e nel muscolo zigomatico maggiore con ago da 30G 12 mm, rafforzando il tono di questi ed alzando rispettivamente il terzo laterale del sopracciglio e l'angolo della bocca in direzione supero laterale.



Trattamento: una seduta a settimana per 4 volte ed un mantenimento successivo di una volta al mese.

DIMINUZIONE DEL GRASSO CORPOREO

Obiettivo: trattamenti localizzati per la diminuzione delle adiposità, aumento della tonicità in seguito a diete. Miglioramento del trofismo, armonizzazione della figura corporea.

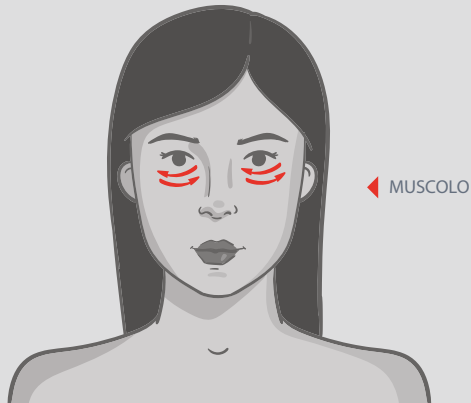
Muscoli target: grande gluteo e grande pettorale.

Trattamento: una seduta 2 volte a settimana per 4 volte con 5 ml di prodotto per muscolo, consigliando al paziente di venire in studio dopo l'attività fisica, in modo da ricostruire la fibra muscolare.



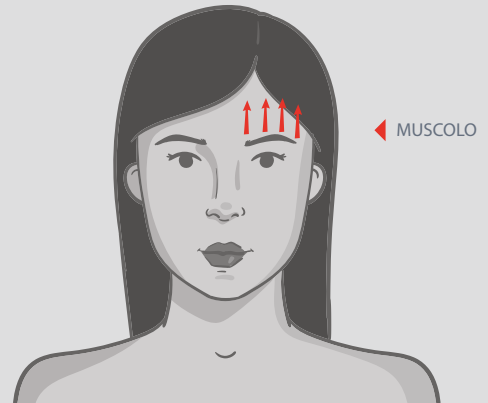
TONIFICAZIONE ORBICOLARE DELL'OCCHIO

Le **rughe della palpebra inferiore** possono essere ridotte tonificando la porta inferiore del **muscolo orbicolare dell'occhio** e attivando il sistema colinergico dell'epidermide con infiltrazioni di Colina.



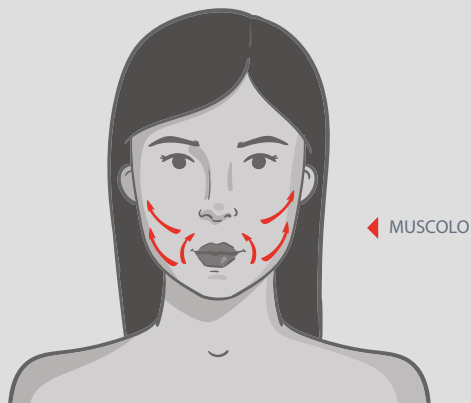
TONIFICAZIONE FRONTALE

Le **sopracciglia cadenti** possono essere corrette tonificando il muscolo frontale con infiltrazioni di Colina.



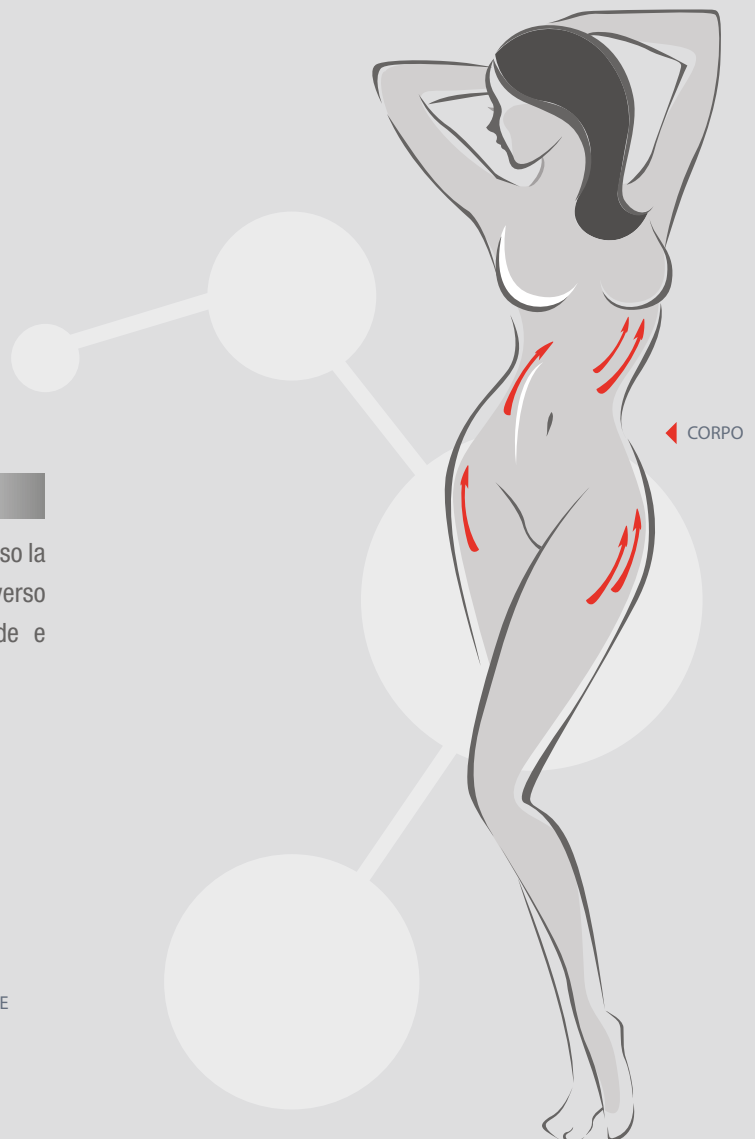
TONIFICAZIONE ZIGOMATICA

Gli **angoli della bocca** rivolti verso il basso, tipici dei volti che invecchiano, possono essere ridotti tonificando i **muscoli zigomatici** maggiori e minori con infiltrazioni di Colina.



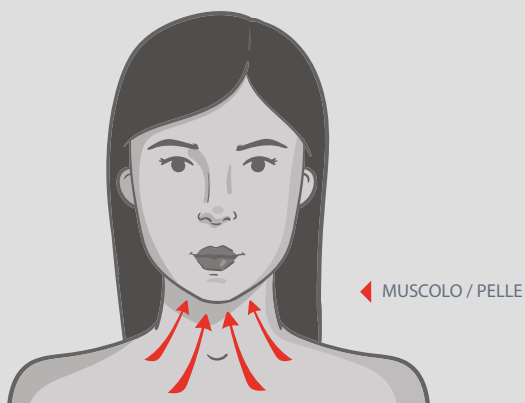
TONIFICAZIONE CORPO

La **tonificazione corporea** (infiltrazioni di Colina) si effettua sui capi inferiori del muscolo pettorale per sostenere il seno verso l'alto, e sulla porzione superiore del muscolo gluteo per sorreggerlo.



TONIFICAZIONE PLATISMA – SKIN LIFT

L'invecchiamento del **collo** può essere migliorato sia attraverso la **tonificazione del platisma** (infiltrazioni di Colina) che attraverso processi di fibrosi dermica (infiltrazioni di soluzioni acide e ipertoniche).



MOLECHOLIN



Xcelens International Sagl
V. Soldini 22, Chiasso - CH-6830
S w i t z e r l a n d

follow us:

 **Xcelens**

 **xcelensgenyalofficial**

www.xcelens.ch