

Prefazione di Armando Boccieri, Valerio Finocchi, Tito Marianetti

Introduzione di Fazil Apaydin

UPDATES

CAPITOLO 1 INTRODUZIONE

CAPITOLO 1.1

20 anni di rinoplastica strutturale: il mio approccio “equilibrato” pag. 20
Armando Boccieri

CAPITOLO 1.2

Le innovazioni in rinoplastica: cosa c'è di nuovo sotto il sole? pag. 28
Tito Matteo Marianetti

CAPITOLO 1.3

La tecnica di preservazione: motivazione teorica e sviluppi pratici pag. 36
Valerio Finocchi

TECNICHE OPERATIVE: HOW I DO IT

CAPITOLO 2 IL GIBBO

CAPITOLO 2.1

La ciftomia classica per via endonasale pag. 42
Alberto Scattolin, Pier Francesco Galzignato

CAPITOLO 2.2

**Il bisturi piezoelettrico in rinoplastica:
strumento motorizzato per una soft surgery** pag. 56
Mario Bussi, Lucia Oriella Piccioni

CAPITOLO 2.3

**Riduzione del dorso nasale con tecnica high septal
strip push down/let down** pag. 74
Nicola Vione

CAPITOLO 2.4

Modifica del dorso prominente con tecnica SPQR pag. 92
Valerio Finocchi, Rubens Giorgio Mattioli

INDICE

CAPITOLO 2.5

Spreader graft e spreader flap: un paracadute per il terzo medio pag. 118

Domenico Minghetti, Michela Mancini

CAPITOLO 3 IL NASO TORTO

CAPITOLO 3.1

Settoplastica extracorporea: tecnica audace o di routine? pag. 134

Ignazio Tasca

CAPITOLO 3.2

Spreader graft e septal crossbar graft nel trattamento del naso torto pag. 160

Armando Boccieri, Vincenzo Di Donfrancesco

CAPITOLO 3.3

Pisa Tower Concept e settoplastica Swinging door: un'accoppiata vincente nelle deviazioni dorso-settali più complesse pag. 174

Valerio Finocchi, Valentino Vellone

CAPITOLO 3.4

La punta asimmetrica: non c'è da correggere solo il setto pag. 188

Tito Matteo Marianetti

CAPITOLO 3.5

Il ruolo della chirurgia del setto nella rinosettoplastica pag. 202

Gaetano Paludetti, Claudio Parrilla

CAPITOLO 4 IL NASO CORTO

CAPITOLO 4.1

Short nose: come, dove e quando usare il septal extension graft pag. 216

Tito Matteo Marianetti

CAPITOLO 4.2

Allungamento del naso con innesto costale: a mali estremi, estremi rimedi pag. 232

Patrizia Schiavon, Rosa Maria Minniti

CAPITOLO 5 IL NASO A SELLA

CAPITOLO 5.1

Ricostruzione L-struttura di sostegno nasale con innesto di costa pag. 248

Enrico Robotti

CAPITOLO 5.2

Innesto di setto e/o conca auricolare nel naso a sella: un valido alleato pag. 268

Luca D'Ascanio, Alberto Scattolin

CAPITOLO 5.3

Diced cartilage e fluid cartilage nel deficit del dorso nasale pag. 284

Tito Matteo Marianetti, Valentino Vellone

CAPITOLO 6 LA PUNTA CADENTE

CAPITOLO 6.1

Shield graft e peck graft nella definizione, proiezione e rotazione della punta pag. 302

Paolo Persichetti, Mauro Barone

CAPITOLO 6.2

Lateral crural steal e medial crural overlay pag. 312

Salvatore Taglialatela Scafati

CAPITOLO 6.3

Il ruolo dei columellar strut e dei septal extension graft pag. 334

Dario Bertossi, Pier Francesco Nocini

CAPITOLO 6.4

Il ruolo del legamento di Pitanguy nella posizione della punta nasale pag. 348

Pier Giorgio Giacomini, Valentina Rosati

CAPITOLO 7 LA PUNTA LUNGA

CAPITOLO 7.1

Lateral crural overlay nel trattamento della punta iperproiettata e iporotata pag. 360

Sebastiano Sciuto

CAPITOLO 7.2

Tecniche interruttive per deproiettare la punta pag. 370

Armando Bocchieri

CAPITOLO 7.3

Tecnica tongue in groove: stabilità e controllo del posizionamento della punta pag. 384

Nicola Bianco, Raffaella Iannella

INDICE

CAPITOLO 7.4

- Algoritmo chirurgico nella deproiezione della punta iper-proiettata** pag. 398
Valerio Finocchi, Gisella Nele

CAPITOLO 8 LA PUNTA LARGA

CAPITOLO 8.1

- Escissione cefalica delle cartilagini alari e suture trans e interdomali con approccio chiuso** pag. 418
Giovanni Botti, Chiara Botti

CAPITOLO 8.2

- Suture rimodellanti del complesso della punta nasale con approccio aperto** pag. 436
Valerio Cervelli, Gabriele Storti

CAPITOLO 8.3

- La correzione della malposizione alare** pag. 452
Armando Bocchieri

CAPITOLO 8.4

- Il trattamento della deformità rinale: un argomento sottovalutato** pag. 466
Alessandro Varini, Valerio Finocchi

CAPITOLO 9 IL NASO DA RICOSTRUIRE

CAPITOLO 9.1

- Il setto nasale perforato: un pilastro da ricostruire** pag. 484
Stelio Antonio Mocella, Riccardo Nocini

CAPITOLO 9.2

- La ricostruzione delle cartilagini alari** pag. 498
Michele Pascali

CAPITOLO 9.3

- Il mantello cutaneo-sottocutaneo. Concetti generali e principi di ricostruzione in caso di deficit** pag. 518
Giovanni Schiavone

CAPITOLO 9.4

**Utilizzo delle tecniche di preservazione
nelle rinoplastiche secondarie**

pag. 534

Dario Rochira

SPECIAL TOPICS

CAPITOLO 10 PROFILOPLASTICA

CAPITOLO 10.1

Chirurgia scheletrica e protesica: una combinazione vincente

pag. 548

Valerio Ramieri

CAPITOLO 10.2

Tecniche autologhe di profiloplastica

pag. 564

Angelo Trivisonno, Giovanni Trivisonno

CAPITOLO 11

Rinofiller per la correzione non chirurgica del naso

pag. 580

Francesca De Angelis

CAPITOLO 12

**Psicologia del naso e indicazioni alla rinoplastica:
segnali di allarme e criteri di valutazione
per il chirurgo nel colloquio clinico**

pag. 598

Gianmarco Manfrida

CAPITOLO 13

Vocabolario della rinoplastica

pag. 606

Gisella Nele

CAPITOLO 3.1

IL NASO TORTO

Settoplastica extracorporea:
tecnica audace o di routine?



Ignazio Tasca



Settoplastica extracorporea: tecnica audace o di routine?

Il setto nasale gioca un ruolo chiave nella forma e nella funzione del naso. Una deformità importante del setto nasale oltre a provocare un'ostruzione respiratoria, può generare anche alterazioni estetiche se è deviata la componente dorsale e/o l'estremità caudale del setto cartilagineo. Le alterazioni del naso esterno dovute a deviazione del setto vanno da deformità a forma di "C" a "CR" a "S", a torsione e/o caduta della punta, ad asimmetrie della columella. Tutte queste alterazioni riconoscono tre eziologie principali: congenita, traumatica, iatrogena. Nei pazienti con deviazione lieve o moderata del setto, le tradizionali tecniche di settoplastica sono generalmente efficaci. Al contrario, nei casi con gravi deformità del setto cartilagineo, spesso associate a stenosi della valvola nasale interna, a torsione della punta, ad asimmetria della columella, le tecniche tradizionali danno risultati insoddisfacenti e possono a volte causare perfino problemi funzionali in seguito ad una over resezione o a un indebolimento eccessivo della cartilagine. Da ciò deriva che la procedura più raccomandata per il trattamento delle deformità più gravi è la settoplastica extracorporea che consiste nella rimozione dell'intero setto, seguita da ricostruzione extracorporea e reinserimento. Questa tecnica si può attuare con un approccio aperto o chiuso.

La settoplastica extracorporea cominciò a essere eseguita da King e Ashley nel 1952 per setti marcatamente deviati. Sempre nello stesso periodo Cottle iniziava a parlare di correnti aeree e a suddividere le cavità nasali in aree; egli sosteneva che per i nasi deviati, la chirurgia del setto da sola non avrebbe portato a un buon risultato funzionale e quindi proponeva di trattare chirurgicamente anche quelle parti del naso che ostruivano il corretto flusso delle correnti aeree (columella, lobulo ecc.). Cottle introduceva anche il concetto secondo cui l'incisione di Killian, a causa del suo posizionamento troppo posteriore, non consentiva un accesso soddisfacente alle deviazioni del setto caudale e propose l'incisione emitransfissa con l'approccio "maxilla-premaxilla". Con questo approccio si possono affrontare le molteplici complesse deformità del setto nasale comprese lussazioni caudali, punte nasali ruotate e deformità del pavimento nasale.

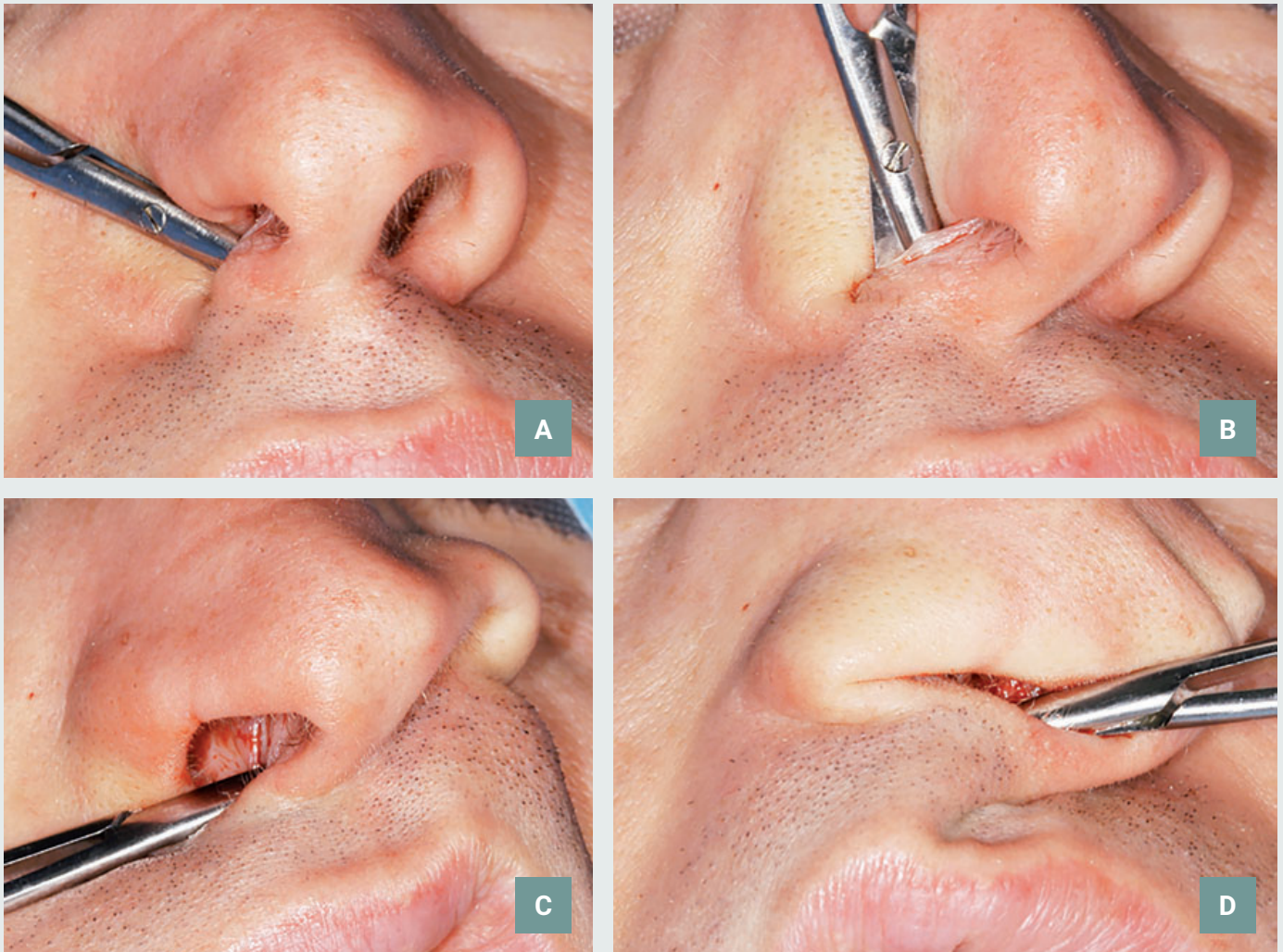


Figura 3 Piano magico. Per via smussa la forbice entrando dall'emitrasfissa (A) viene divaricata al davanti della spina(B) e si estende fino al solco alare di sinistra e di destra(C-D)

fine di preservare il nervo alveolare che decorre in quel tratto, si inizia a realizzare il tunnel inferiore destro. Si introduce uno scollatore curvo dietro la cresta piriforme (fig. 5) e si comincia lo scollamento del pavimento della fossa nasale al di sotto del piano periosteale. I movimenti devono essere delicati - raschiando e sollevando - si separa il mucoperiostio dal pavimento. Lo scollamento procede in fondo fino al bordo posteriore del palato duro e viene allargato lateralmente al bisogno. Medialmente va liberato l'angolo formato dal pavimento delle fosse nasali con il setto osseo, estendendo lo scollamento in alto lungo il

vomere e verso la lamina perpendicolare dell'etmoide. Lo stesso tempo chirurgico viene attuato dal lato di sinistra realizzando alla fine i due tunnel inferiori.

Step 5 Si completano i quattro tunnel di Cottle creando il tunnel anteriore destro che viene attuato come il corrispettivo tunnel controlaterale.

Step 6 L'unione dei 4 tunnel è il passaggio successivo che permette la visione completa dell'intero setto nelle sue componenti cartilaginee e ossee. Per fare ciò si deve procedere al distacco delle fibre che uniscono il piede della cartilagine quadrangolare col vomere. Nei casi con aderenze



Figura 7 Condrotomia superiore. Viene preservato uno strato di 3 mm all'unione con le cartilagini triangolari



Figura 8 Osteotomia superiore della lamina perpendicolare dell'etmoide



PRIMA

DOPO

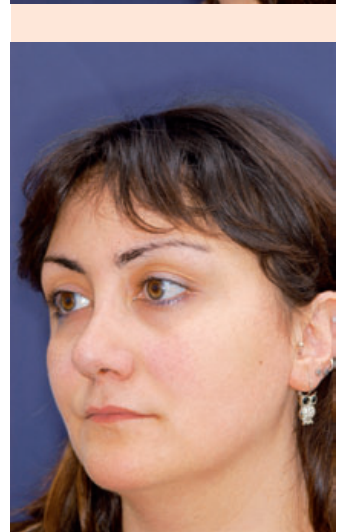
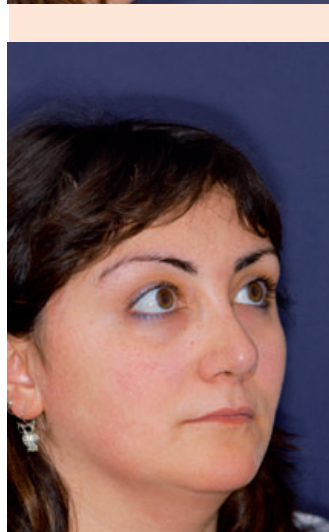
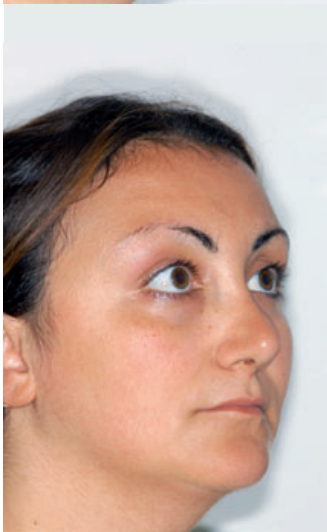
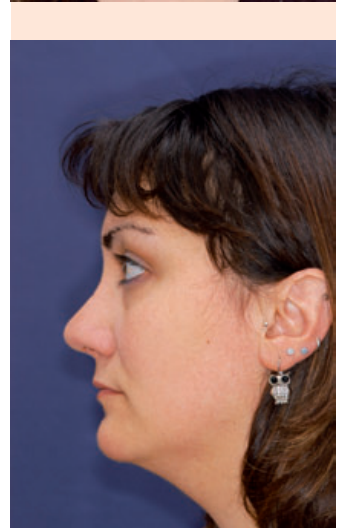
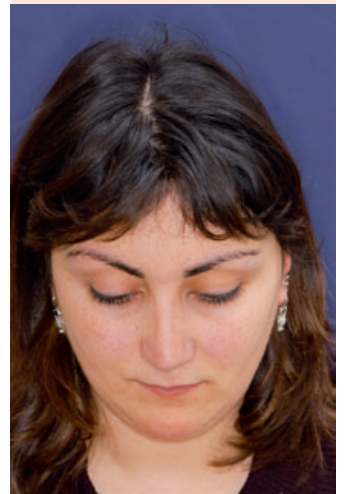
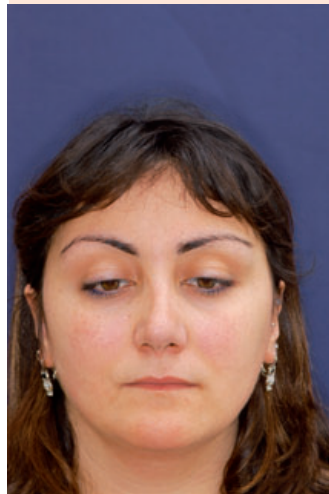
CASO CLINICO 1

Uomo di 46 anni che non riferiva traumi nasali significativi presenta un moderato infossamento del 3° medio dal naso a destra, con punta che devia verso sinistra. Deformità ostruente del setto nasale a destra.



PRIMA

DOPO

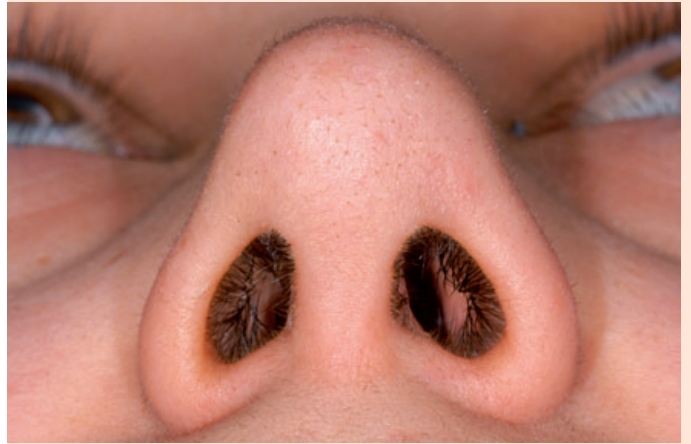


PRIMA

DOPO

CASO CLINICO 2

Donna di 32 anni, riferito pregresso trauma sportivo. Caso a CR con torsione della punta verso destra, deformità sinistra del setto nasale con compromissione della valvola nasale.



PRIMA

DOPO

La correzione del setto è essenziale per il successo chirurgico poiché in questi casi è generalmente presente un'importante deviazione settale ma altrettanto importanti sono le ossa nasali che spesso risultano asimmetriche (distanza Rhinion-apertura piriforme asimmetrica tra i due lati) (figg. 1 e 4).

Sono disponibili diverse tecniche di correzione della giunzione setto-dorsale (scoring, crossbar graft, spreader graft asimmetrici, spreader flap con tensione asimmetrica) (1-4).

Sebbene siano relativamente poco invasive e producano generalmente esiti favorevoli, queste tecniche si basano tutte su di una settoplastica a L (L-struttura). Questa tecnica non tiene però conto dell'influenza della lamina perpendicolare dell'etmoide (PPE) sulla cartilagine quadrangolare (QC). Pertanto, in caso di deviazione settale alta diventa molto difficile correggere una deviazione settale e il chirurgo si trova costretto ad usare degli innesti di camouflage (spreader graft solo monolaterali o doppi dal

lato concavo) o addirittura una settoplastica extracorporea (2,3).

Invece per le ossa nasali, in letteratura sono state proposte molte tecniche di osteotomia per la correzione del naso deviato: doppia osteotomia laterale nella parete nasale più lunga oppure come descritto da Uygur Levent Demir (5) un'osteotomia *low to low* combinata con osteotomia trasversale della radice sul lato lungo e un'osteotomia *low to high* sul lato corto con aggiunta di uno spreader graft dal lato lungo.

Fino ad oggi, la deviazione del naso sembrava essere un criterio di esclusione per la tecnica di preservazione dorsale.

Gli autori, sottolineando la versatilità della tecnica di preservazione dorsale, hanno applicato tale concetto anche nella correzione del naso torto, introducendo la combinazione del "Pisa Tower Concept" (fig. 2) alla settoplastica "swinging door" (fig. 3) proprio nell'ottica di correggere in maniera specifica i tre pilastri dorsali. Nella nostra casistica i nasi torti presentano nel 60% dei casi una deviazione del pilastro centrale (setto osteo-cartilagineo) associata una deviazione delle ossa nasali (pilastri laterali). Il restante 40% presenta invece la sola deviazione della volta cartilaginea (e quindi solo del pilastro centrale) e questo gruppo non rientra nella combinazione tecnica dai noi proposta.

Le ossa nasali deviate e asimmetriche sono state paragonate alle pareti della famosa Torre di Pisa.

Un lato della "torre" appare più lungo, quindi l'obiettivo è quello di pareggiare la lunghezza dei due lati attraverso un'osteotomia della branca montante del mascellare dal lato "più lungo" della piramide nasale. Una volta pareggiate bilateralmente le distanze tra Rhinion e apertura piriforme e ricentrato il setto sulla linea mediana, si otterrà un impattamento asimmetrico della volta osteo-cartilaginea con ricentraggio completo della stessa.

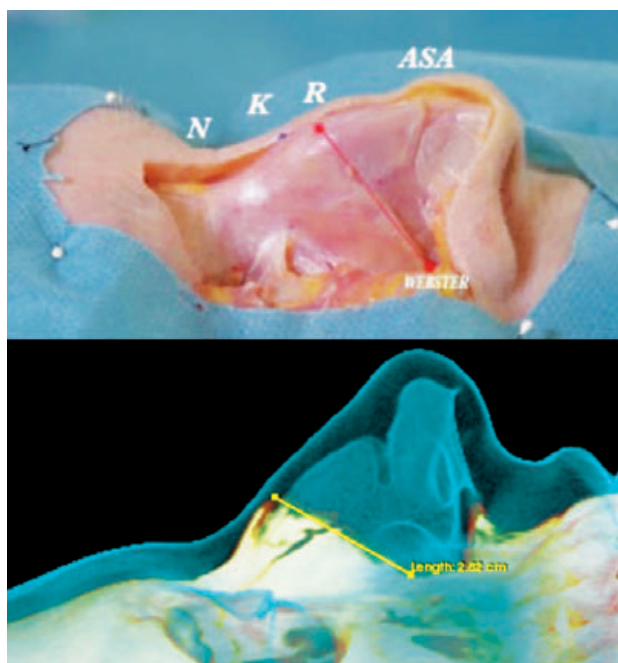


Figura 1 Distanza R-web. Distanza tra Rhinion e porzione più laterale e caudale del triangolo di Webster. Questa distanza in un naso simmetrico risulta bilateralmente uguale mentre è diversa in alcuni tipi di naso torto (N= nasion, K = khepion, R = rhinion, ASA= angolo settale anteriore)

Pisa Tower Concept e settoplastica Swinging door: un'accoppiata vincente nelle deviazioni dorso-settali più complesse

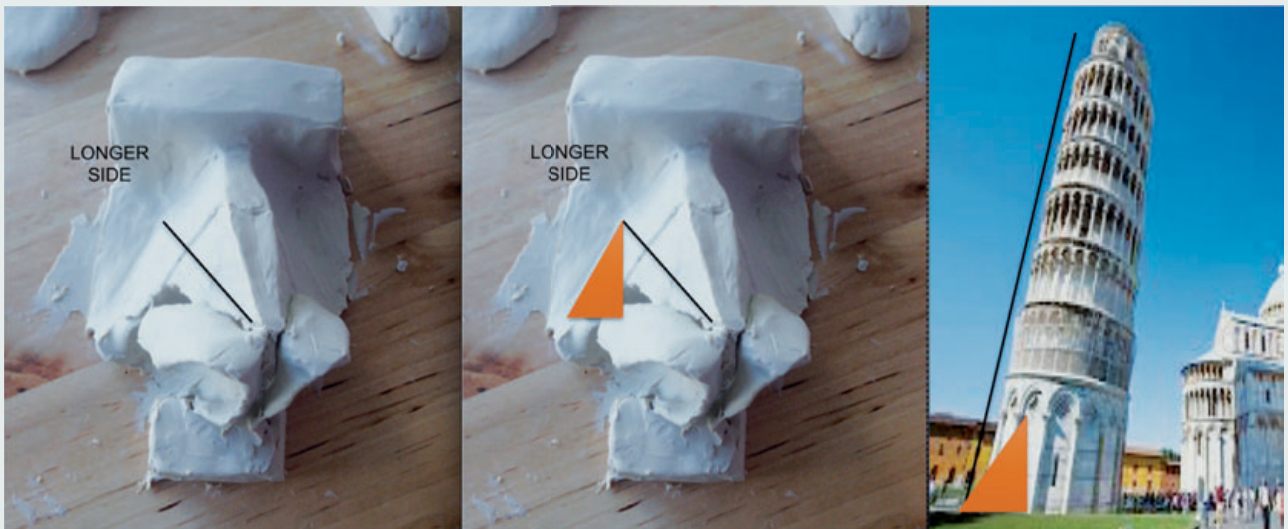


Figura 2 Le ossa nasali deviate e asimmetriche sono state paragonate alle pareti della famosa Torre di Pisa. Un lato della “torre” appare più lungo, quindi l’obiettivo è quello di pareggiare la lunghezza dei due lati attraverso una osteotomia della branca montante del mascellare dal lato “più lungo” della piramide nasale

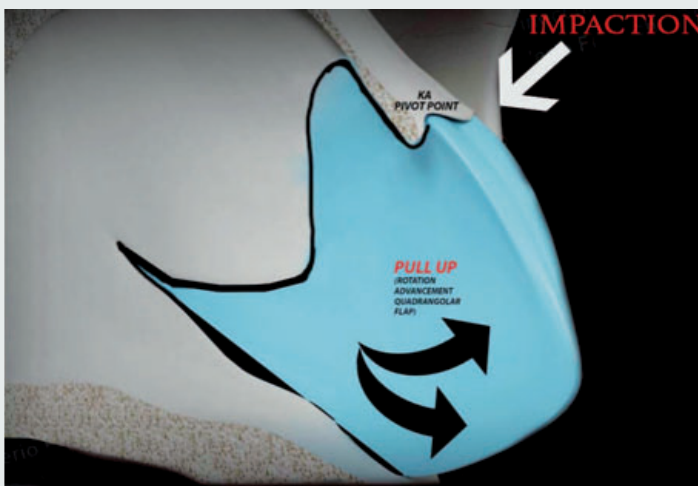


Figura 3 Settoplastica swinging door. La cartilagine quadrangolare è svincolata dalla lamina perpendicolare dell’etmoide e resta attaccata solo al dorso dal rhinion fino all’angolo settale anteriore. Essendo svincolata può essere mobilizzata facilmente sia sul piano sagittale (quindi essere ricentrato sulla linea mediana) che coronale (ossia ruotare anteriormente)

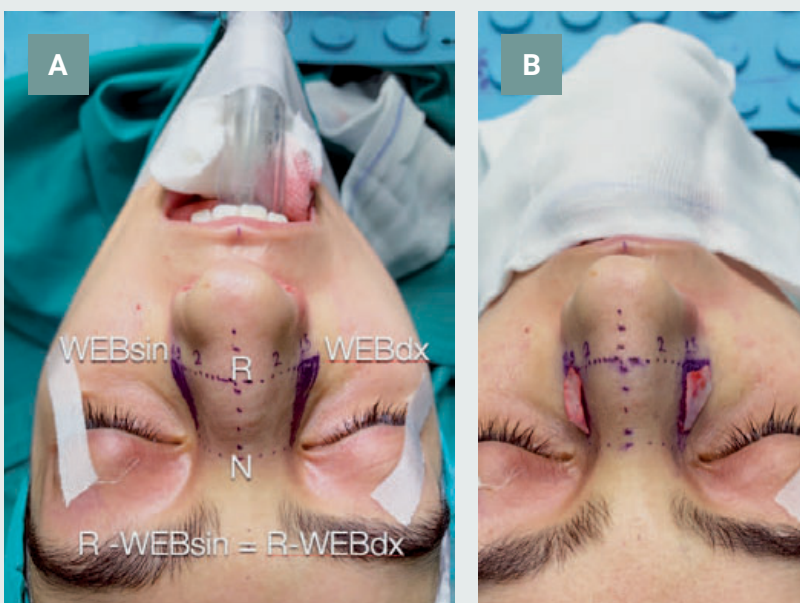


Figura 4 A-B Caso clinico dove si mostra come regularsi sul quantitativo di osso da rimuovere. La distanza R-web nella donna caucasica dovrebbe essere in media 20 mm. In questo caso a destra risulta essere di 3,5 cm e a sinistra di 2,5 cm. Pertanto il triangolo osseo da rimuovere per la let-down dovrà avere una base caudale di 1,5 cm a destra e 0,5 cm a sinistra

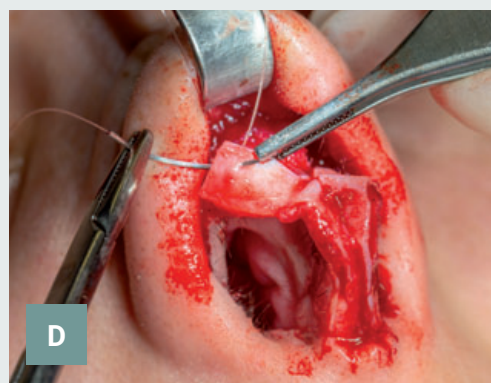
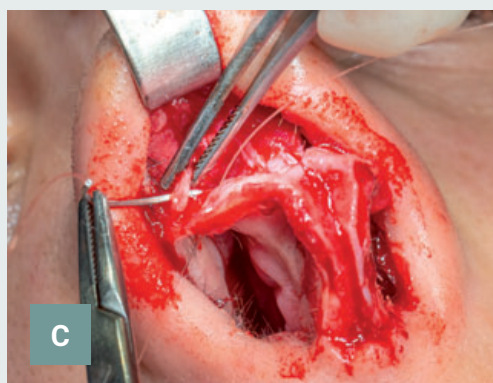


Figura 1 Foto intraoperatorie del caso clinico 1. (A) Punta nasale rimodellata dopo settoplastica, posizionamento di septal extension graft, lateral crural steal e suture trans e interdomali. Si apprezza un giusto angolo di divergenza domale ma la punta devia ancora verso sinistra. (B) Scollamento della mucosa vestibolare nell'area in cui si intende effettuare la monolateral crural overlay. (C) Passaggio di sutura 5.0 PDS. (D) Completamento della monolateral crural overlay ripristinando la continuità cartilaginea e ottenendo una riduzione della lunghezza della crus laterale destra

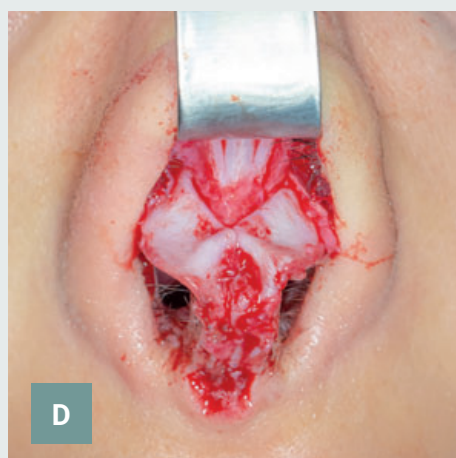
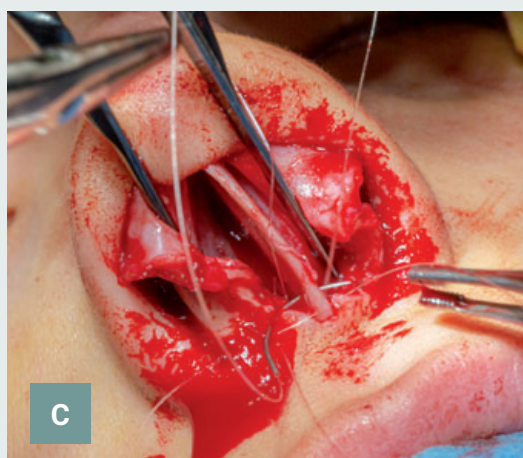
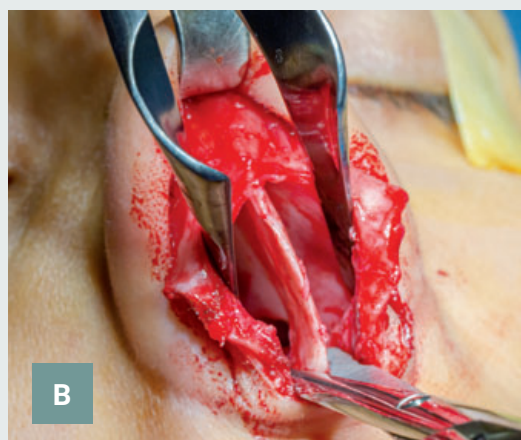
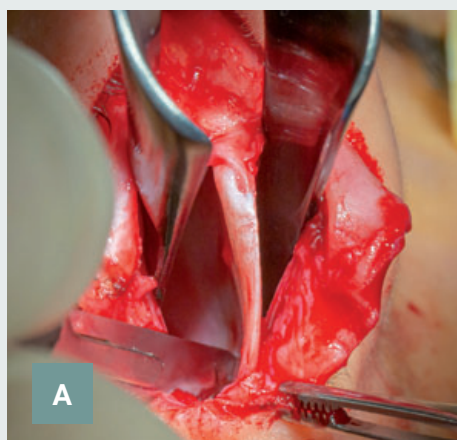


Figura 2 foto intraoperatorie del caso clinico 2. (A) Setto nasale caudale deviato. Prelievo della porzione basale deviated del setto. (B) Resezione porzione caudale del setto nasale deviato. (C) Septal extension graft posizionato a destra del setto originario e ancorato al periostio della spina nasale mediante PDS 5.0. (D) Monolateral crural overlay sinistra e aspetto finale intraoperatorio della punta nasale

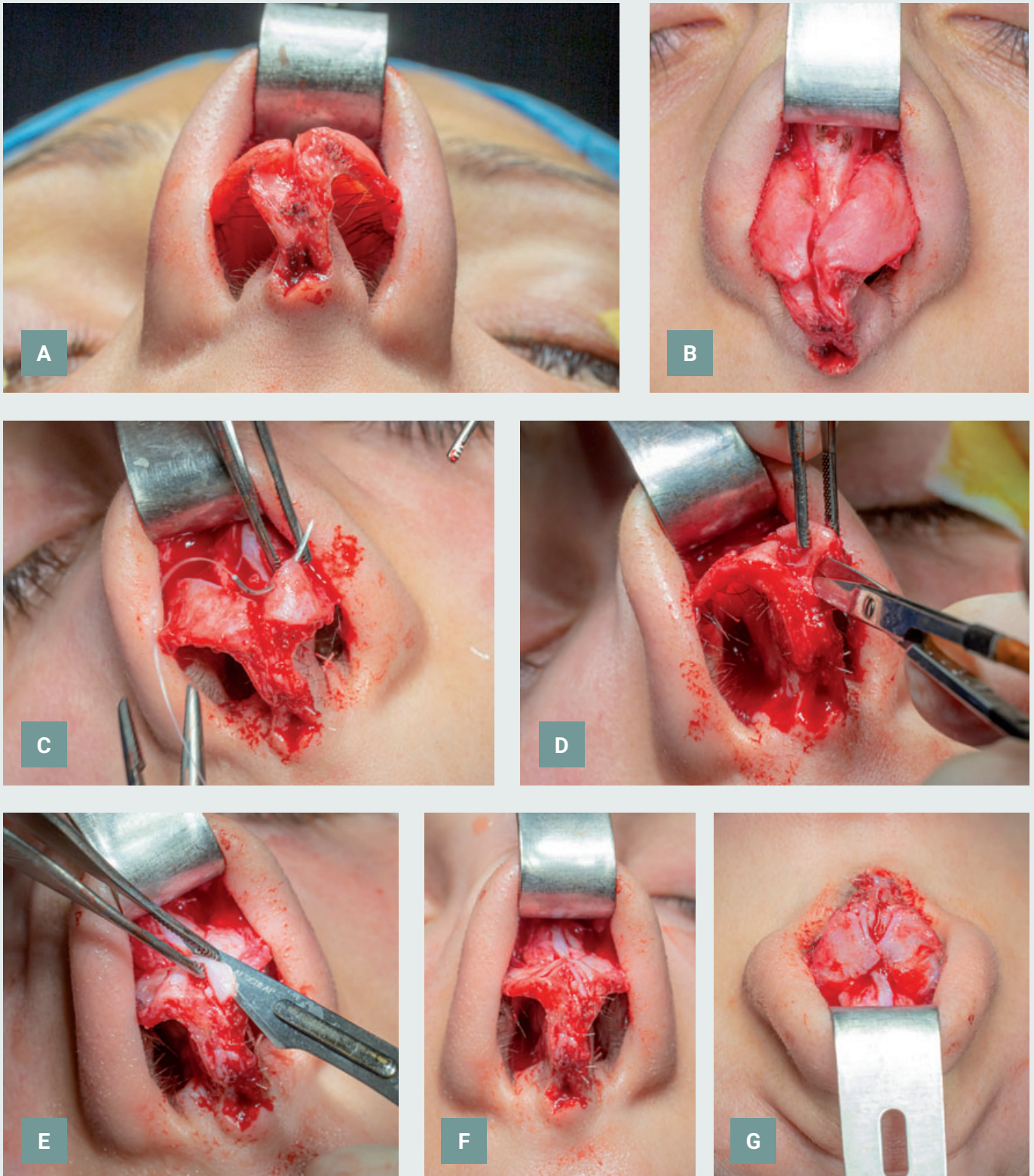
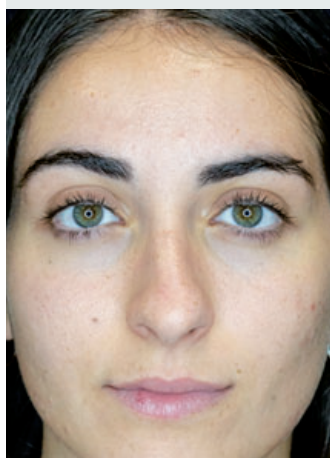
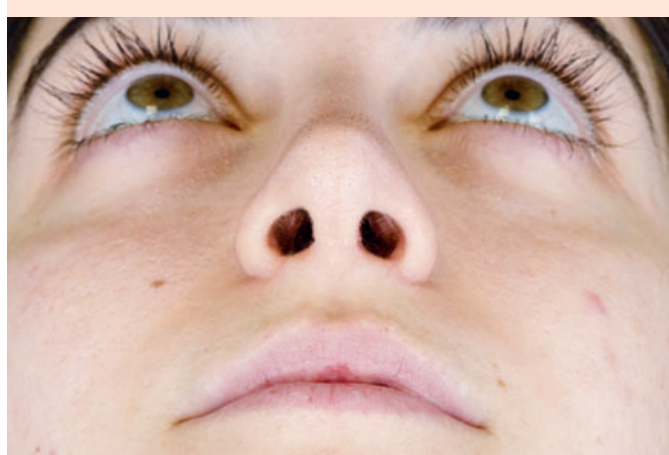


Figura 3 Foto intraoperatorie del caso 3 (A) Aspetto intraoperatorio basale della punta nasale mostrante la deviazione verso destra della stessa. (B) Visione frontale della punta deviata dopo scollamento sottopericondrico. (C) Lateral crural steal monolaterale sinistra per "anteriorizzare" verso il dome l'eccesso di lunghezza della crus laterale sinistra. (D) Scollamento della cute vestibolare sottostante il dome. (E) Monolateral dome truncation sinistra. (F) Visione basale della punta rimodellata e centrata. (G) Visione dall'alto della punta rimodellata con monolateral dome truncation sinistra, a fine intervento prima di riposizionare il lembo cutaneo



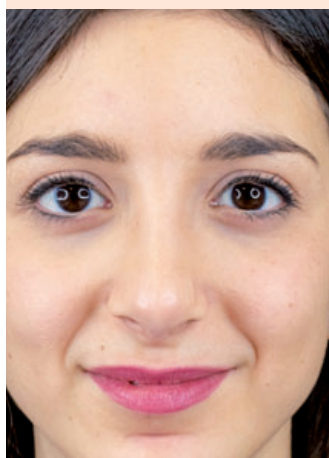
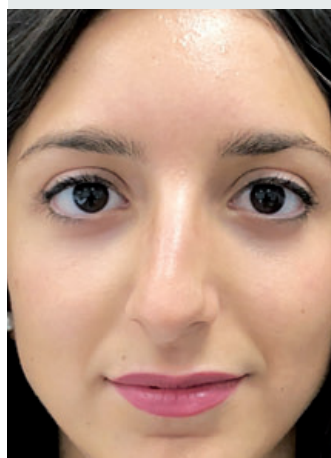
PRIMA

DOPO



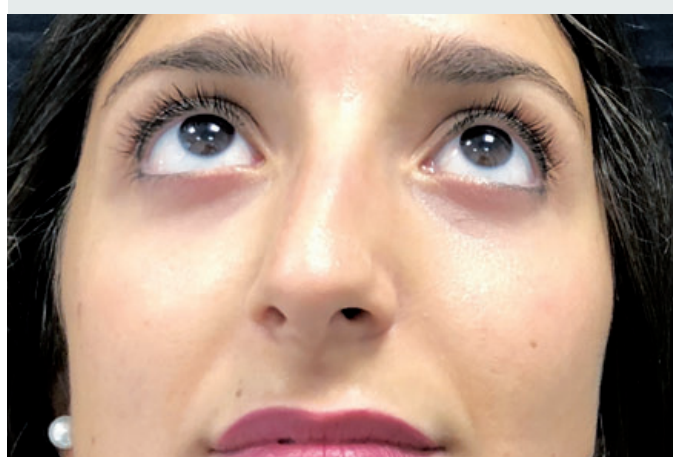
CASO CLINICO 1

Monolateral crural overlay per la correzione di punta deviata verso sinistra.



PRIMA

DOPO



CASO CLINICO 2

Grave deviazione verso destra della punta nasale corretta con riposizionamento del setto caudale e lateral crural overlay sinistra.

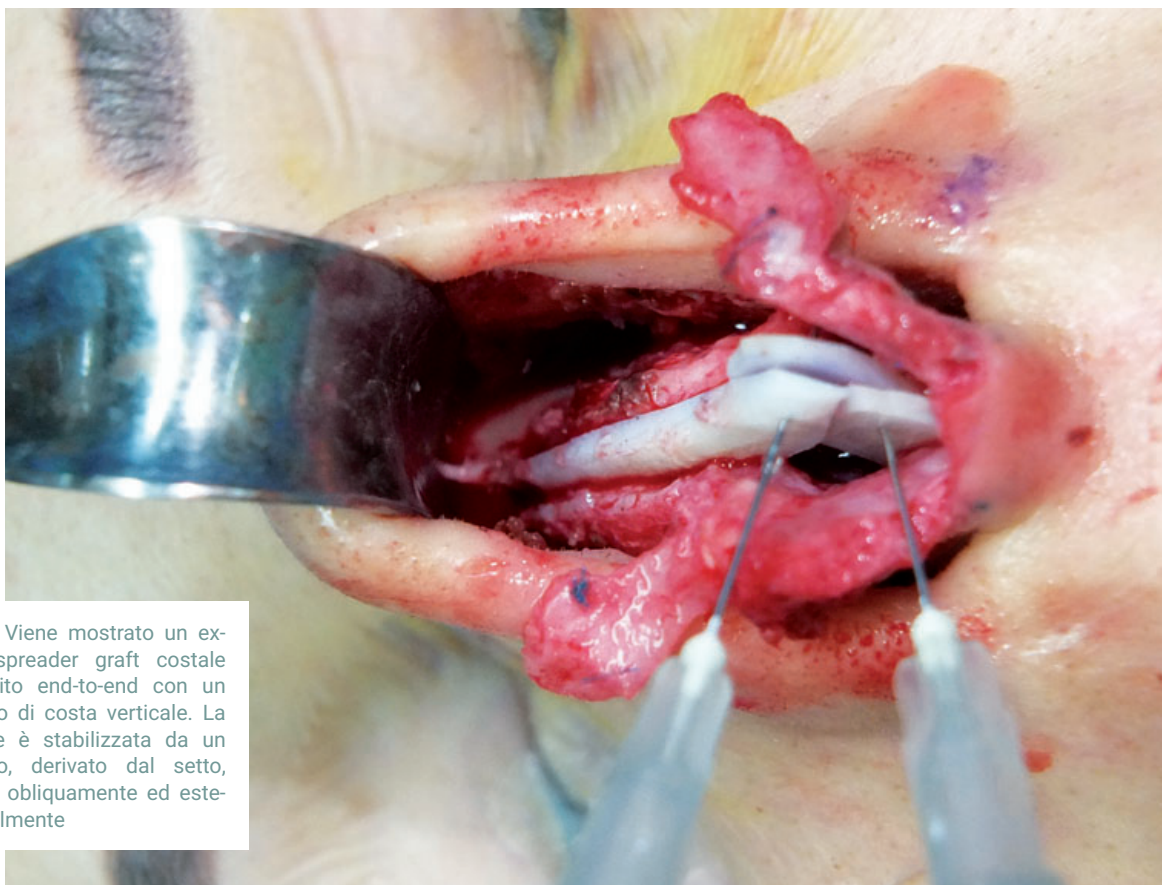


Figura 9 Viene mostrato un extended spreader graft costale largo unito end-to-end con un segmento di costa verticale. La giunzione è stabilizzata da un segmento, derivato dal setto, orientato obliquamente ed esteso cranialmente

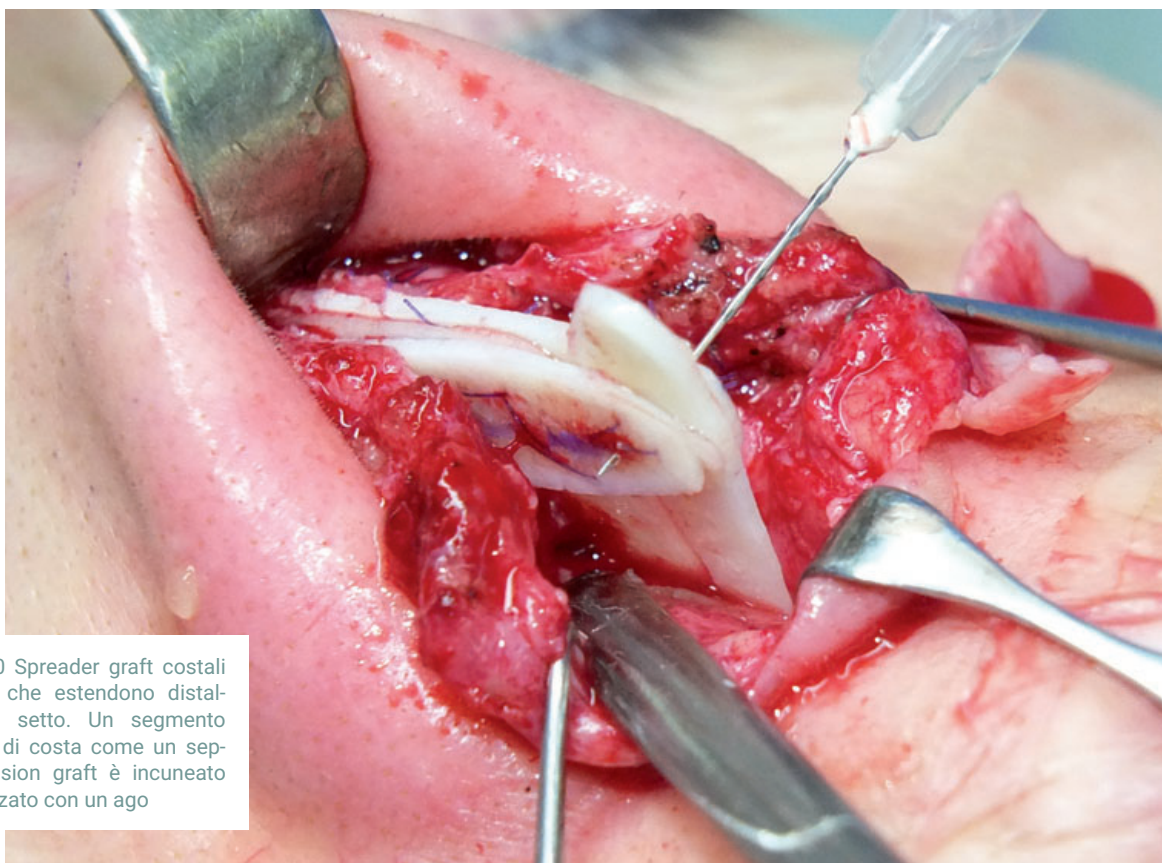


Figura 10 Spreader graft costali bilaterali che estendono distalmente il setto. Un segmento verticale di costa come un septal extension graft è incuneato e stabilizzato con un ago

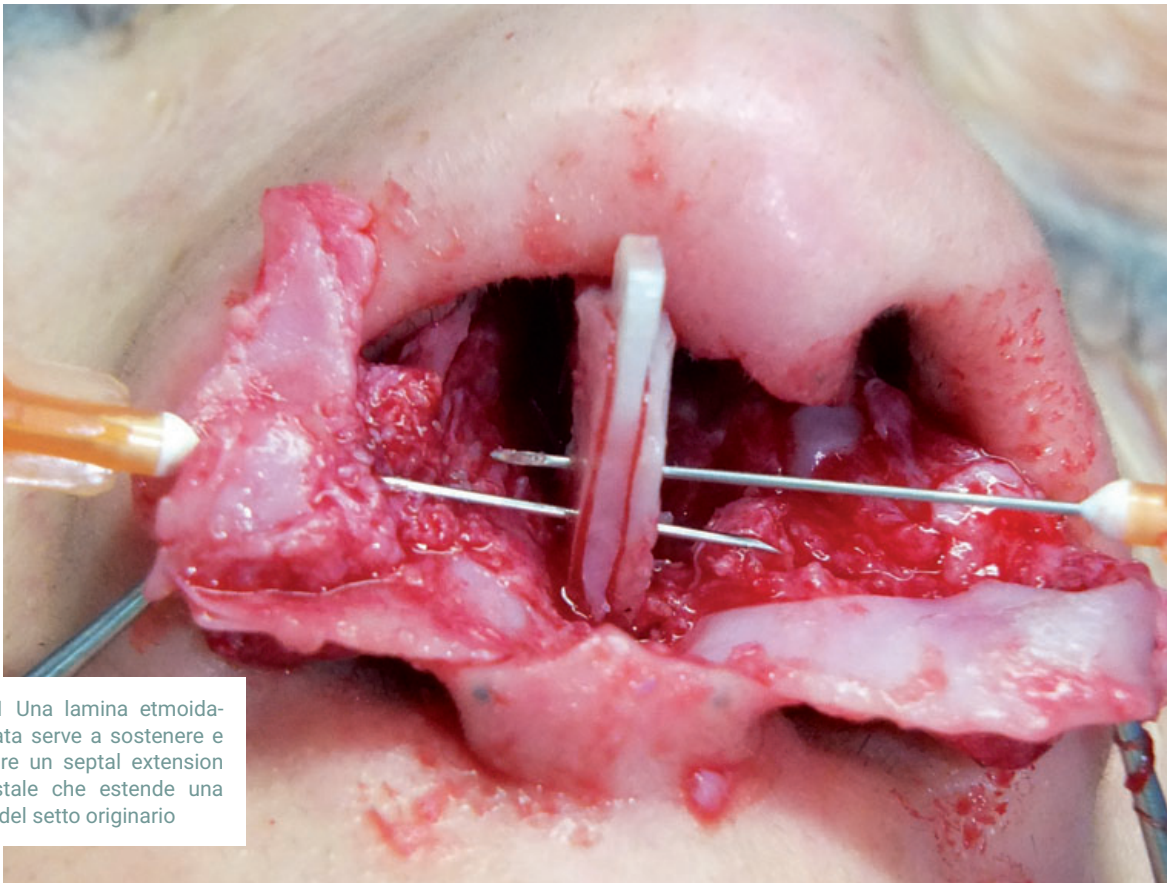


Figura 11 Una lamina etmoidale perforata serve a sostenere e stabilizzare un septal extension graft costale che estende una porzione del setto originario

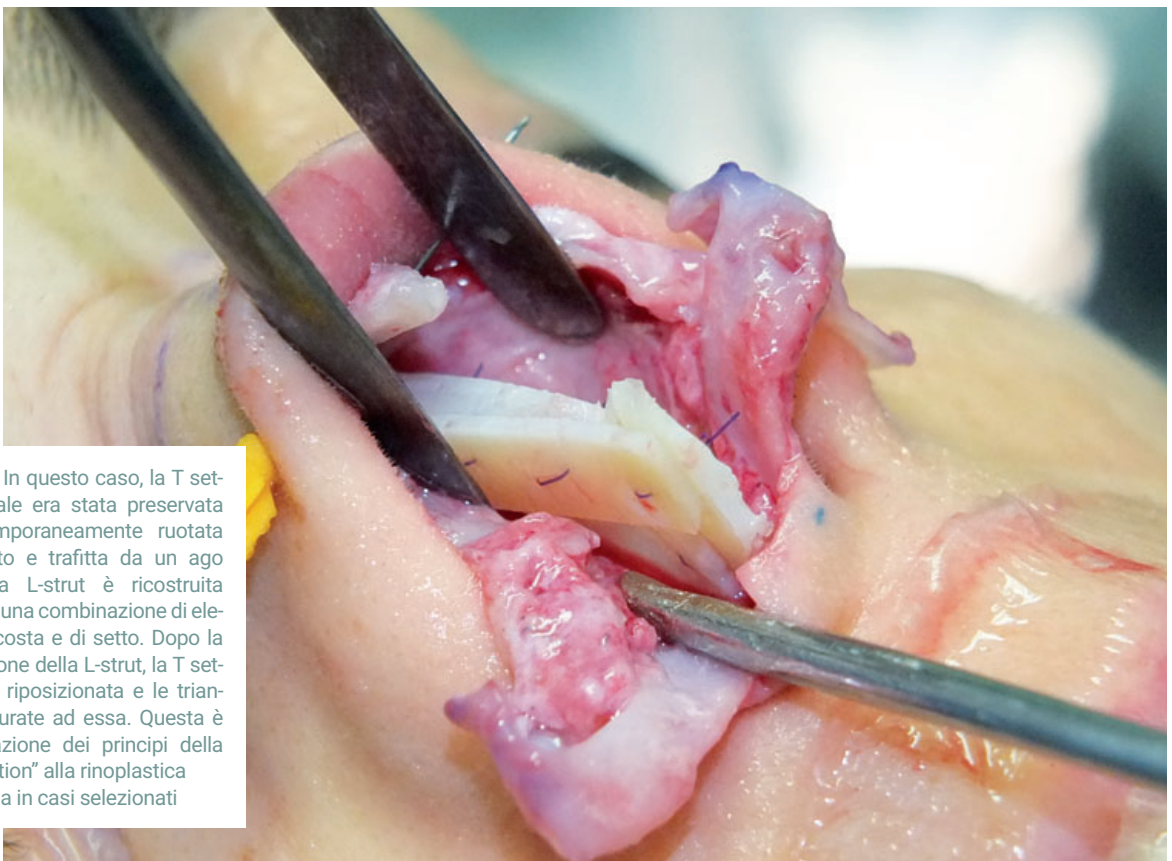


Figura 12 In questo caso, la T setale dorsale era stata preservata ed è temporaneamente ruotata verso l'alto e trafitta da un ago mentre la L-strut è ricostruita mediante una combinazione di elementi di costa e di setto. Dopo la realizzazione della L-strut, la T setale verrà riposizionata e le triangolari suture ad essa. Questa è un'applicazione dei principi della "Preservation" alla rinoplastica secondaria in casi selezionati

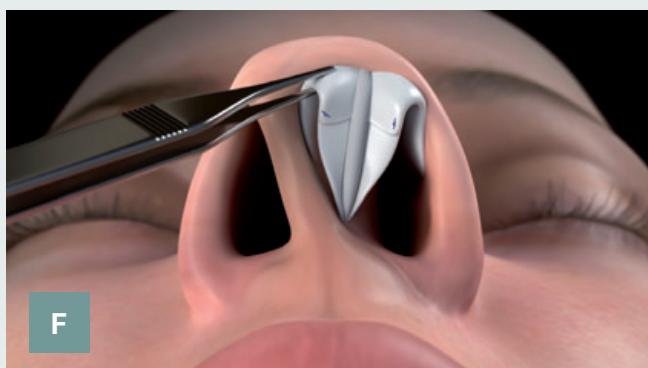
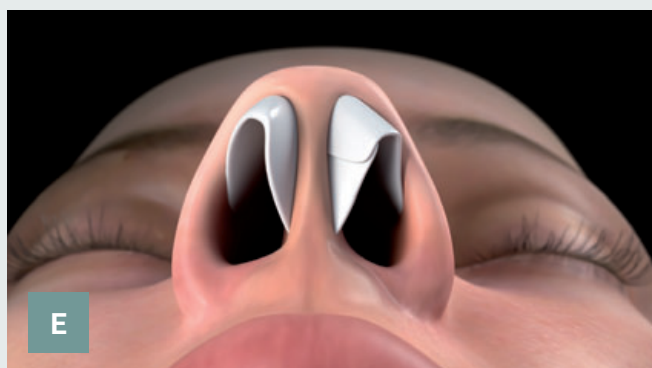
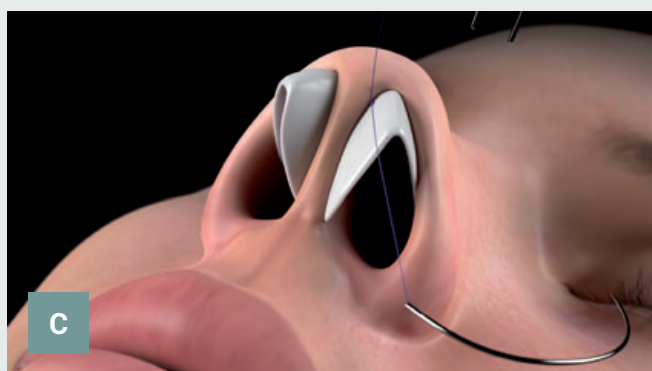
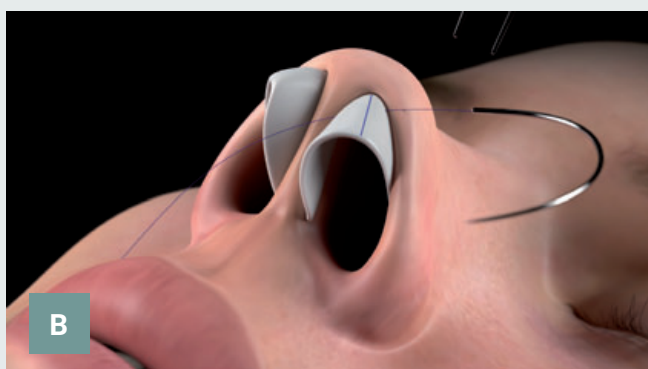


Figura 16 (A-G) Sequenza chirurgica semplificata step by step in 3D del lateral crural steal e del medial crural overlay.
La foto (G) indica un dettaglio intraoperatorio in cui il medial crural overlay non è stato realizzato. Tale manovra, infatti, non è sempre necessaria



Figura 20 Posizionamento di due innesti di Peck sovrapposti al fine di correggere il deficit di proiezione della paziente dovuto a pregresso lateral crural steal insufficiente



Tecnica chirurgica lateral crural steal e medial crural overlay

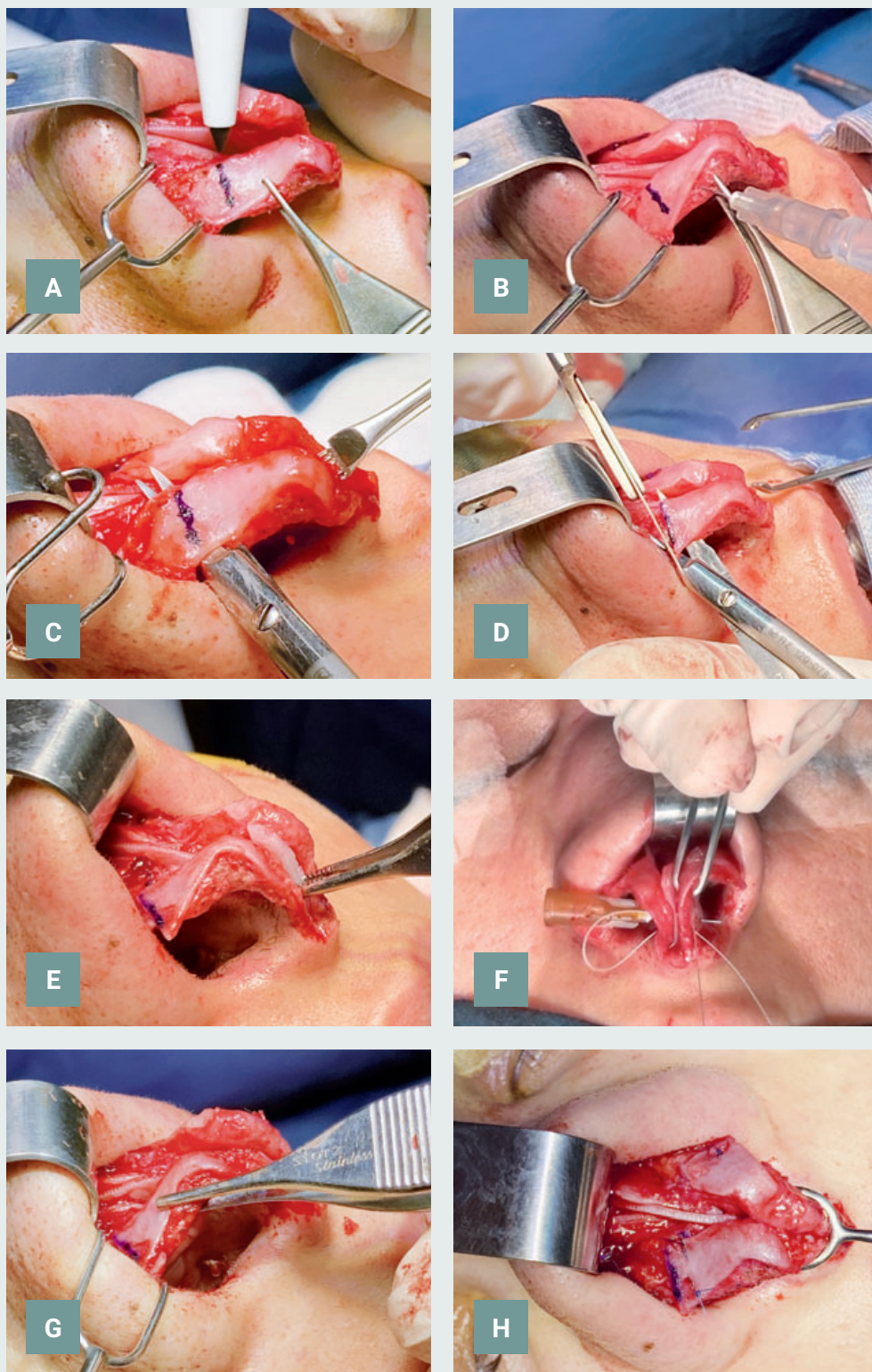
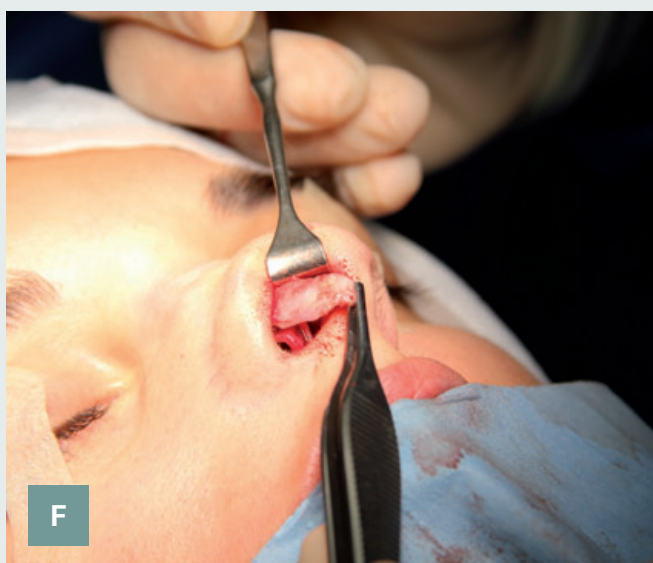
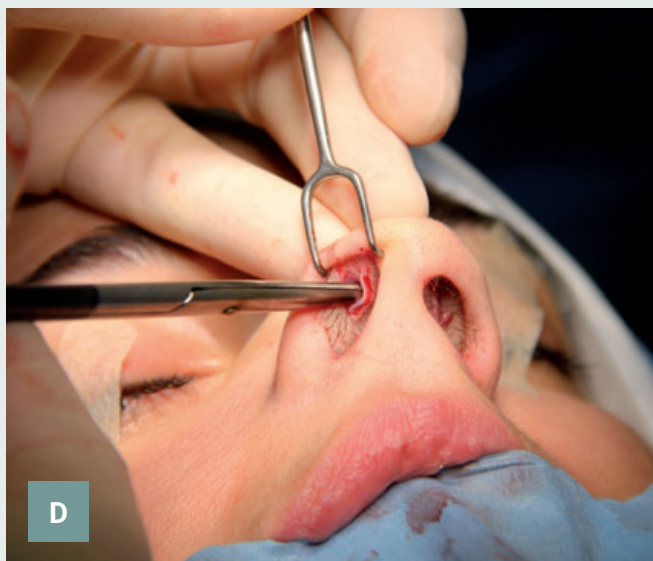
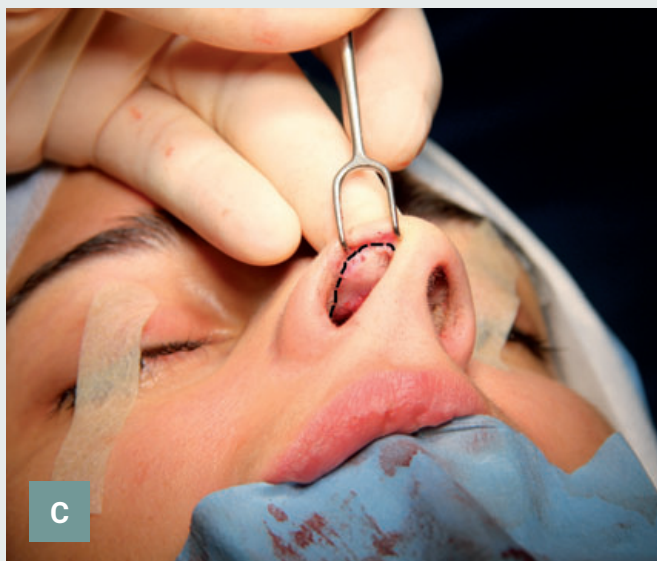
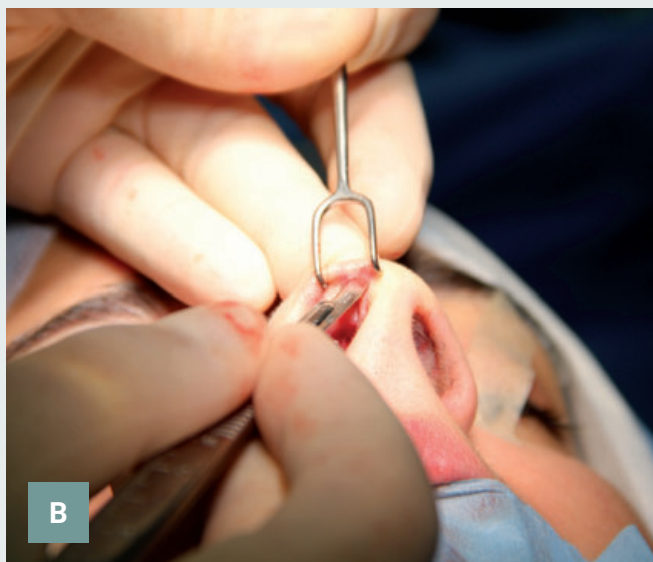


Figura 2 I punti principali dell'accorciamento delle crura laterali con la tecnica lateral crural overlay: la linea di interruzione programmata viene disegnata sulla cute (A), viene infiltrata poi la cute sottostante (B) e quindi sollevata con forbici molto delicate e sottili (C). Mentre le forbici divaricate proteggono il sottile lembo cutaneo sottostante la crus laterale viene sezionata (D). Lasciando ancora liberi i monconi un innesto cartilagineo intercrurale viene posizionato (E) e fissato con punti transfiggenti in Polyglactin (Vicryl rapid) (F). Ora il moncone inferiore della crus laterale di ogni lato viene fatto scivolare sul moncone cefalico in funzione della rotazione da ottenere (G) e i due monconi vengono suturati sovrapposti uno sull'altro con punti non riassorbibili in Nylon 6-0 (H)



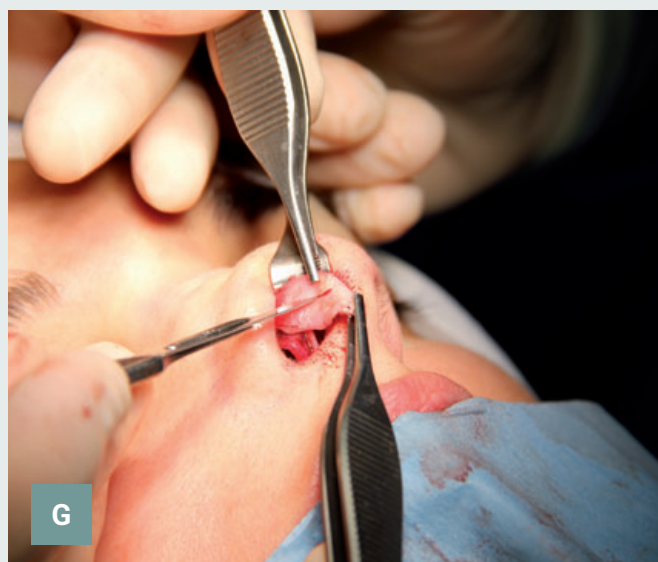


Figura 2 Escissione della porzione cefalica delle crura laterali con accesso “delivery”. Dapprima si esegue un’incisione “marginale” lungo il bordo inferiore della crus laterale (A-C). Poi si scolla tra crus laterale e pelle sino a raggiungere il margine inferiore della triangolare, cercando di restare aderenti alla superficie esterna della cartilagine (D-E). Dopo aver esteso la dissezione anche al duomo e alla porzione anteriore della crus mediale, si estrae l’arcata cartilaginea (F). Ora si incide la cartilagine all’altezza desiderata, si separa il segmento superiore dalla mucosa sottostante e poi lo si rimuove (G-L). Con questo approccio si possono agevolmente verificare le caratteristiche e le dimensioni della crus laterale residua

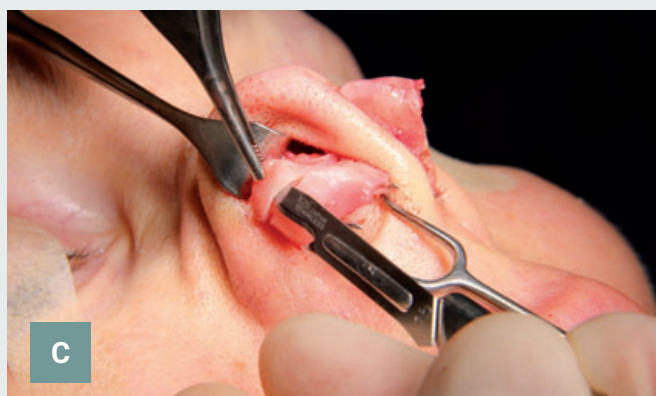
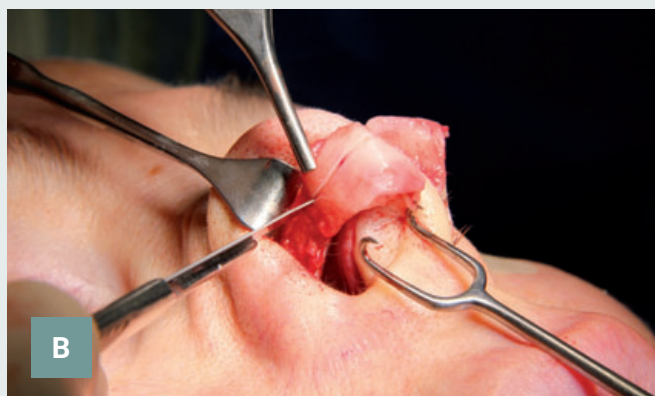


Figura 3 Escissione estesa delle crura laterali. Quando, oltre a un affinamento della punta, è opportuno ottenere anche una sua rotazione cefalica, conviene estendere anche lateralmente l'escissione della cartilagine alare (A-E). In tal modo si crea spazio per accogliere più agevolmente la porzione rimanente della crus laterale. Occorre però notare che, nel caso in cui i margini delle narici fossero retratti cranialmente, una resezione della crus laterale molto estesa esternamente potrebbe accentuare il difetto



**Escissione cefalica delle cartilagini alari
e suture trans e interdomali con approccio chiuso**

drale (fig. 1b); l'utilizzo di un piccolo tampone montato può rendere tale manovra veloce e agevole.

A questo punto con il bisturi si segue un'incisione a tutto spessore della porzione cartilaginea della conca che si intende prelevare; di solito tale incisione decorre 1-2 mm internamente rispetto a quella cutanea, dove il piano della cartilagine è perfettamente perpendicolare al piano osseo temporale (fig. 1 c).

Tutta la cyma e il cavum possono essere prelevati preservando la radice dell'elice che deve rimanere integra (fig. 1d).

La porzione posteriore della conca è liberata dal rivestimento a livello di un piano sottocutaneo con una forbice smussa o direttamente con il bisturi.

Il pericondrio sulla faccia posteriore viene lasciato adeso alla conca; esso viene solitamente separato in seguito e utilizzato a parte.

Laddove si utilizzi un approccio posteriore, la mappatura del contorno concale da prelevare può essere fatta utilizzando degli aghetti trapassanti che delimitano i bordi periferici dell'area di prelievo.

Dopo un'accurata emostasi, la sutura cutanea del

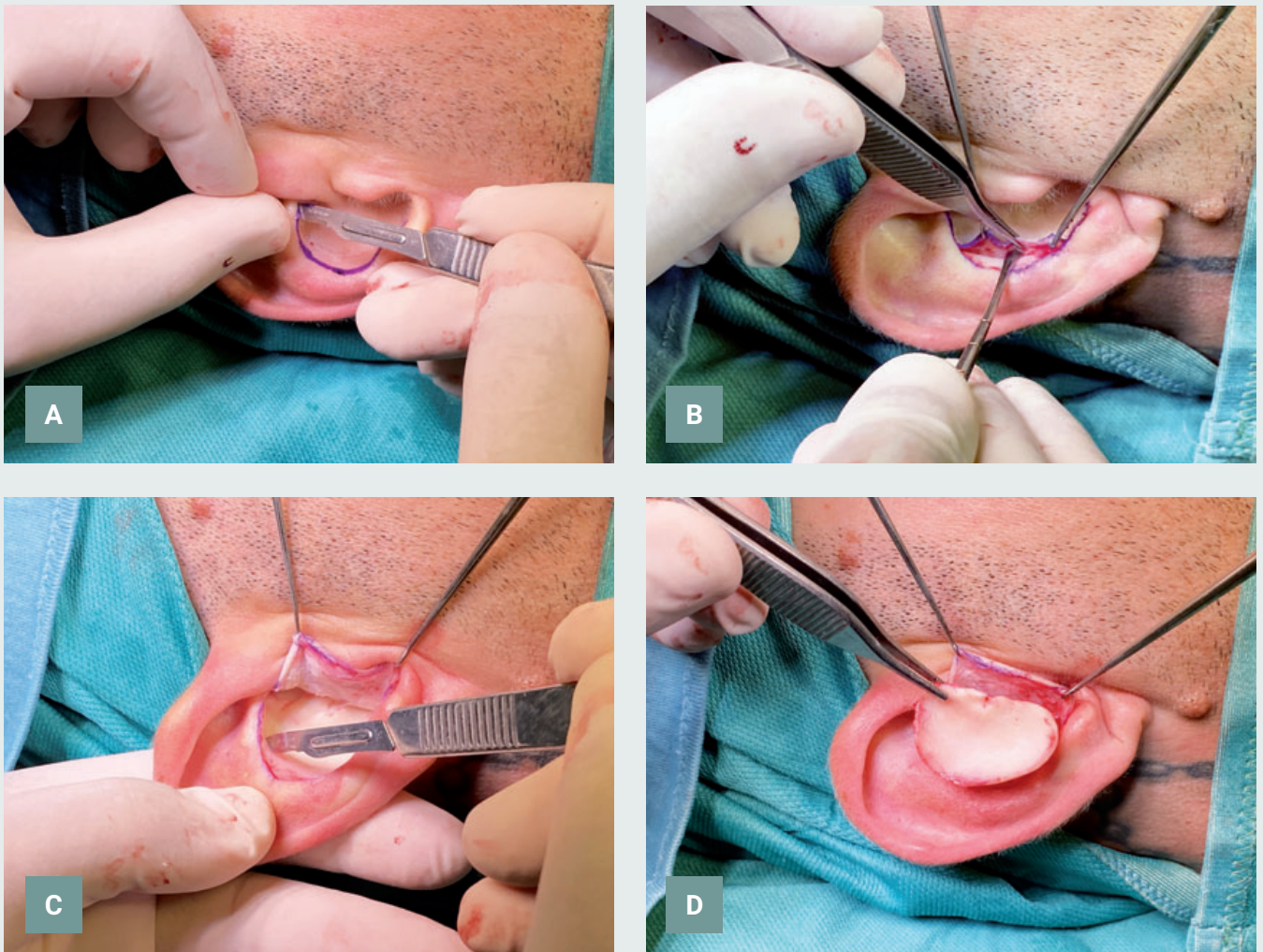


Figura 1 (A) Incisione con una lama 15 a livello della porzione più periferica della conca, subito all'interno della piega dell'antelice; (B) la cute di rivestimento della conca è sollevata gentilmente con uno scollatore o con la lama di bisturi in un piano direttamente sub-pericondrale; (C) incisione effettuata 1-2 mm internamente rispetto a quella cutanea, dove il piano della cartilagine è perpendicolare al piano osseo temporale; (D) prelievo di cyma e cavum con preservazione della radice dell'elice

alari siano interrotte a livello domale (spesso perché sede di pregresse tecniche che hanno previsto l'interruzione della continuità dell'arco cartilagineo) o perché si è costretti durante la ricostruzione ad amputarle perché totalmente deformi e inglobate nel tessuto cicatriziale, per poi ripristinarne la loro continuità suturando i due monconi cartilaginei.

In entrambe tali evenienze, posizionare un cap graft al di sopra, rappresenta un valido modo

per nascondere irregolarità residue. Anche nei deficit subtotali del framework cartilagineo della punta nasale, l'utilizzo combinato di questi innesti, variamente accoppiati tra loro, consente di ottenere un'efficace ricostruzione del tripode strutturale (fig. 9).

Ne rappresentano tipici esempi i casi clinici mostrati a pag. 514-515-516.517.

CASO CLINICO 1-2-3 pagina 514-515-516



La ricostruzione delle cartilagini alari: caso clinico 1

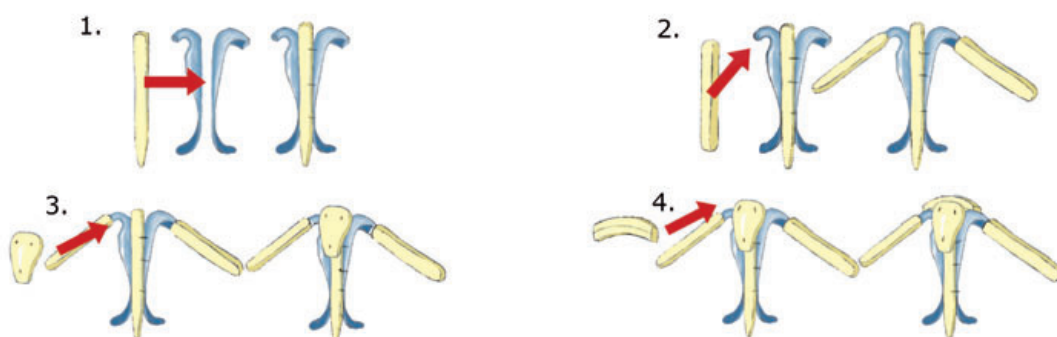


Figura 9 Esempio di un plannig pre-operatorio: stessa paziente mostrata nel caso clinico 1, in cui sono stati utilizzati contemporaneamente vari graft per la ricostruzione della punta nasale