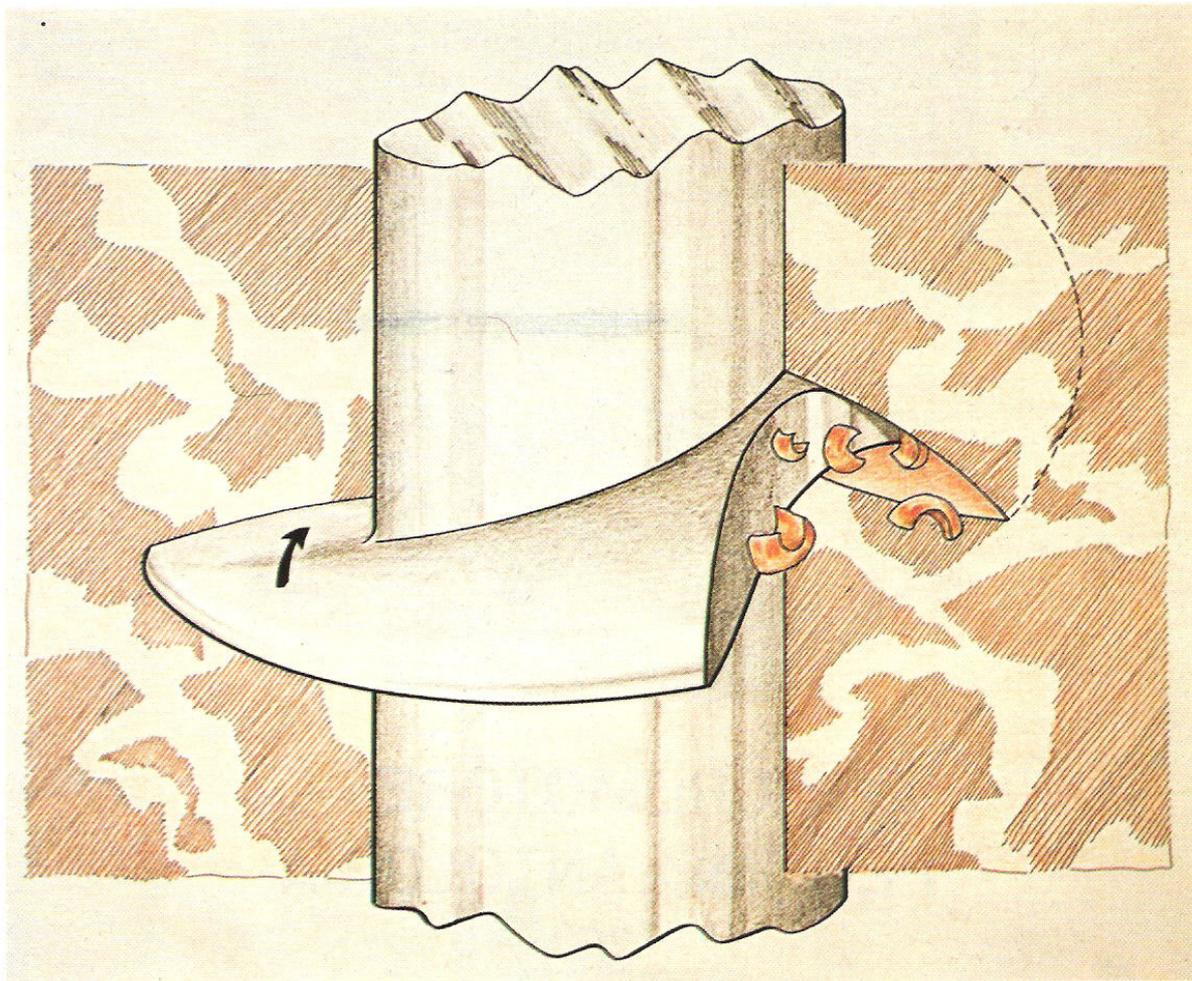


# RIVISTA EUROPEA DI IMPLANTOLOGIA

EUROPEAN JOURNAL OF IMPLANTOLOGY  
REVUE EUROPEENNE D'IMPLANTOLOGIE

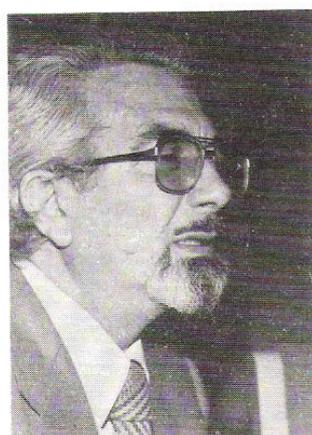
Organo ufficiale dell'Accademia Europea Dentisti Implantologi  
della Accademia Italiana Degli Impianti  
e dell'International Research Committee of Oral Implantology I. R. C. O. I.



**1** **1982** GENNAIO  
ANNO XVII FEBBRAIO  
MARZO

DIREZIONE · REDAZIONE · PUBBLICITÀ  
20122 Milano · Piazza Bertarelli, 4 · TEL. 879298  
SPEDIZIONE ABB. POSTALE GR. IV (70%) · DA MILANO FERROVIA

# L'IMPIANTO A LAMA UNIVERSALE



**Dott. Stefano Tramonte**

L'implantologia endossea tra i suoi sussidi ha anche la lama fenestrata, di cui i tipi più largamente conosciuti sono quelli disegnati dall'inventore del sistema, l'americano Prof. Leonard I. Linkow. Pur essendo stata impiegata a profusione in tutto il mondo sin dal 1968, la lama di Linkow presenta tuttavia alcune manchevolezze, anche se diverse forme, di ottima concezione e perfetta fattura, sono validissime in quei casi in cui la conformazione ossea

delle zone da impiantare sia tale da poter accogliere con precisione il tipo più appropriato di lama che figuri nella selezione dei vari modelli già pronti per l'uso.

In base alle manchevolezze che possono rilevarsi nelle varie forme in commercio, si possono tuttavia muovere a questo tipo di lama i seguenti appunti:

- 1 — i diversi modelli sono troppo numerosi;

- 2 — non sempre essi possono sfruttare l'osso in tutta la sua profondità;
- 3 — le modifiche che si possono portare ad ogni singolo modello sono minime;
- 4 — in tutti i modelli il collo è troppo corto per cui, nei molti casi in cui ci sarebbe consentito, non è possibile affondare il dorso della lama ben al di sotto della corticale, una delle condizioni essenziali per il buon esito dell'impianto.

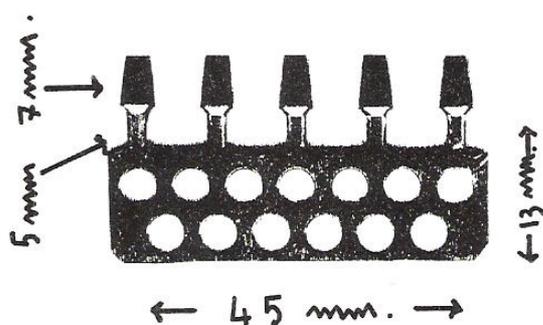


Fig. 1 — Lama universale di Tramonte.

Nell'intento di ovviare a questi inconvenienti, ho ideato un modello di lama che impiego da anni e che ho denominato *lama universale* (Fig. 1). Essa presenta le seguenti caratteristiche:

- un corpo rettangolare di mm. 45 di lunghezza, mm. 13 di altezza e mm. 1 di spessore al dorso;
- una doppia serie di fenestrature circolari del diametro di mm. 4;
- una serie di 5 monconi rastremati, con altezza di mm. 7 e collo di mm. 5, distanziati di mm. 7 al collo e di mm. 5 alla base.

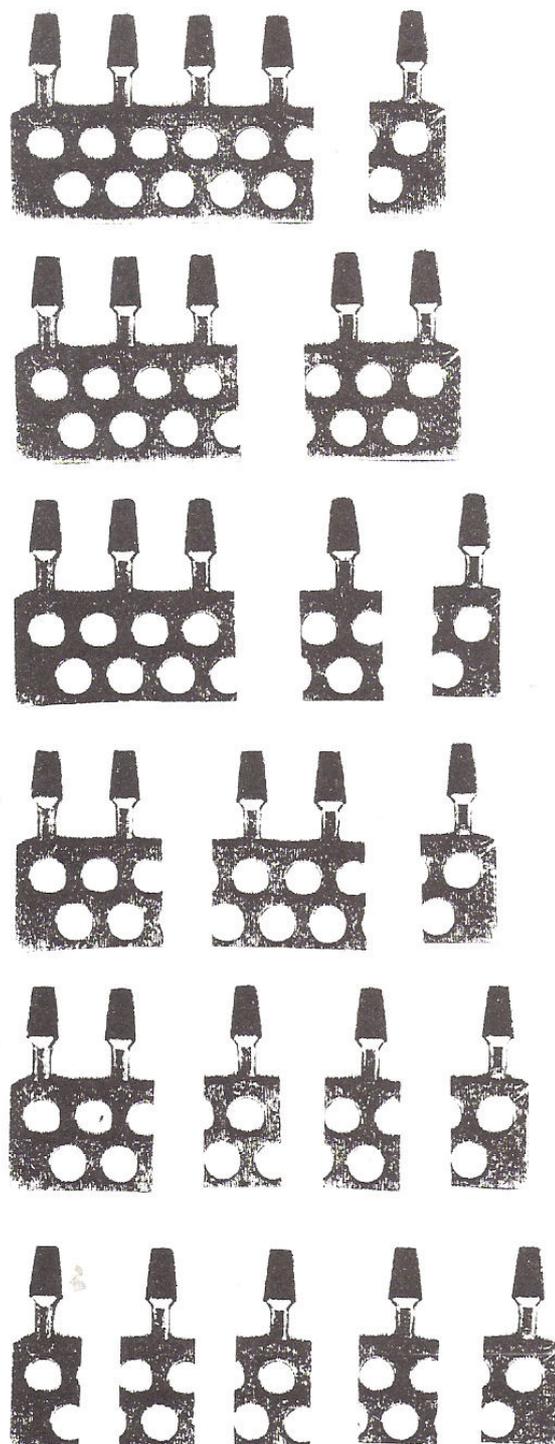
La lama universale presenta i seguenti vantaggi:

- a) — da un solo tipo di lama si possono ricavare diversi modelli;
- b) — può essere utilizzata intera per impiantare lunghe sezioni edentule;
- c) — può essere ritagliata nella forma più adatta alla zona da impiantare;
- d) — essendo più alta, consente di sfruttare maggiormente la profondità dell'osso;
- e) — offre un maggior numero di pilastri per un minor numero di lame: per un'arcata intera, con due sole lame si può disporre di ben 10 monconi;
- f) — si possono eliminare i pilastri che non interessano o che disturbano.

La lama universale può essere tagliata in modo da ottenere 19 combinazioni diverse, in riferimento al numero dei pilastri (Fig. 2), ossia:

- una lama da 4 e una da 1;
- una lama da 3 e una da 2;
- una lama da 3 e due da 1;
- due lame da 2 e una da 1;
- una lama da 2 e tre da 1;
- cinque lame da 1;

Allorché la lama è stata ritagliata nella forma desiderata, occorre rifinirla in base ad alcuni accorgimenti che servono a renderla meglio accetta da parte dell'osso. Andranno pertanto smussati e arrotondati tutti gli angoli vivi, operazione che può essere perfettamente eseguita con una mola Silent; le prove di fotoelasticità hanno infatti dimostrato che le arrotondature scarica-



**Fig. 2** — *Le 19 combinazioni che si possono ottenere tagliando la lama universale.*

no meglio le forze del carico masticatorio che non le angolature.

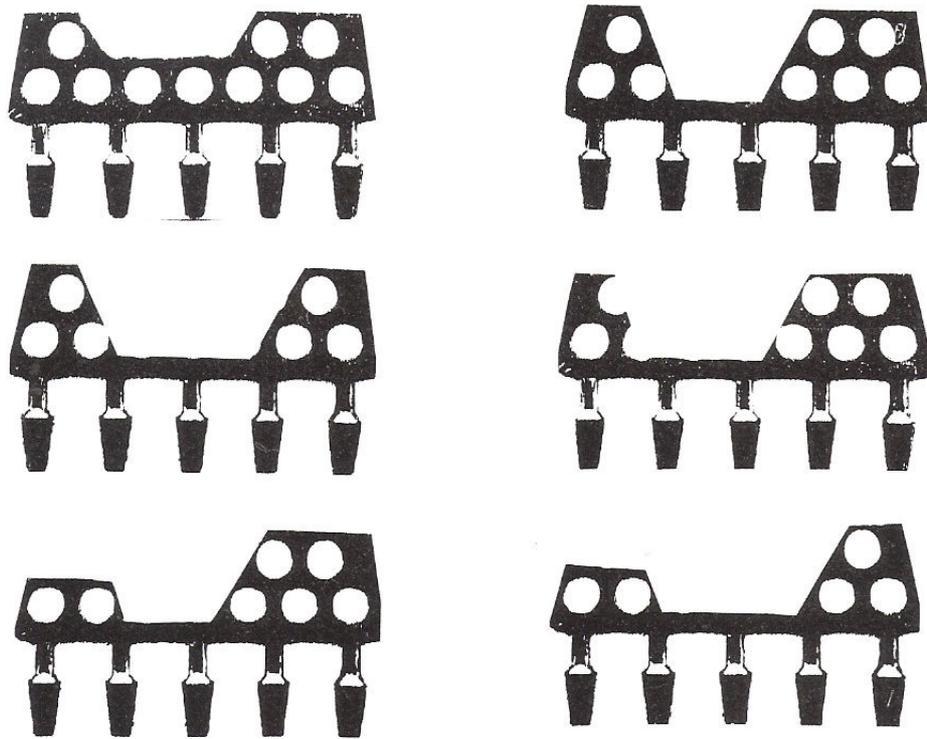
Sarà opportuno eliminare altresì tutti gli spuntoni che potessero presentarsi all'apice dopo il taglio, in quanto le sporgenze irregolari possono provocare una dolenzia acuta del tessuto perimplantare sotto compressione, che potrebbe portare alla rimozione di una lama anche se posizionata con tecnica perfetta.

Altro importantissimo ritocco sarà la scalvatura tra i pilastri residui, in modo da rendere il dorso non lineare ma "a cunette", per favorire al massimo la saldatura della corticale al di sopra della spalla della lama stessa. Questa operazione si può facilmente eseguire adoperando un disco tagliaperni o da cromocobalto, del diametro di 40 mm. e dello spessore di 1 mm.. Ultimati i ritocchi, si possono ripassare i margini lavorati con un gommino Aaba, per togliere le sbavature e la ruvidità.

La lama universale presenta soprattutto il grandissimo vantaggio di poter essere impiegata in tre casi particolari: all'emiarcata superiore totalmente edentula, quando il seno mascellare si spinge molto mesialmente e nella zona del tubero abbiamo molto osso da sfruttare; all'emiarcata inferiore anch'essa edentula, quando il foro mentoniero è piuttosto affiorante e distalmente ad esso lo spessore osseo non è molto rilevante; alla zona mentoniera, dove l'osso tra foro e foro è quasi sempre sfruttabile, mentre in moltissimi casi non esiste la minima possibilità di inserire distalmente alcun tipo di impianto endosseo e si dovrebbe ricorrere, quando possibile, ad un sottoperiosteo, che in genere però il paziente rifiuta.

*Emiarcata superiore edentula* - Si riscontra con una certa frequenza la necessità di dover impiantare in un emimascellare superiore del tutto edentulo, ma assai spesso la situazione dell'antro di Highmore ci rende il compito alquanto difficile, e nel caso di impiego di lame tradizionali oserei dire del tutto impossibile. Quando ad esempio il seno mascellare si spinge sino in corrispondenza del primo premolare, è evidente che un impianto che consenta di ripristinare la dentatura soltanto sino al canino non abbia alcun significato. A volte però, pur avendo mesialmente questa situazione sinusale, rileviamo al tubero una buona condizione ossea che ci permetterebbe di impiantare. Sarebbe tuttavia impensabile di utilizzare in questo caso una sola lama distale, sia pure la speciale lametta tuberale, nella quale non credo affatto (e ne ho ben donde), in quanto la distanza libera tra l'ultimo pilastro al canino e il primo pilastro mesiale di una lama separata, che potrebbe cadere anche in corrispondenza del settimo, è sempre eccessivamente lunga.

L'unica soluzione per impiantare in queste condizioni io l'ho trovata nell'impiego della lama universale, opportunamente ritagliata e conformata, che consente di avere un impianto a corpo unico per coprire l'intera zona edentula emiarcale in senso mesio-distale. Le principali forme che si possono dare alla lama universale per essere impiegata in questi casi sono riportate alla Fig. 3. Naturalmente vanno poi arrotondate le angolature ed effettuate le scalvature tra quei pilastri ove non sia rimasto solo il dorso della lama.



**Fig. 3** — *Forme ottenute per l'emiarcata superiore edentula di destra. Per la sinistra, le figure risulteranno girate.*

*Emiarcata inferiore edentula* - In questo caso abbiamo il doppio problema dell'affioramento del foro mentoniero e dello scarso spessore osseo al di sopra del canale mandibolare. Come ben si sa, l'impianto endosseo in questa zona è il più pericoloso, perché le lesioni al nervo alveolare inferiore, se non si risolvono nello spazio di due anni e mezzo, permangono irreversibili per tutta la vita. Oggigiorno però, le tecniche im-

plantari moderne ci offrono degli accorgimenti che ci consentono di operare con tutta tranquillità, specialmente quando si è raggiunta una discreta esperienza implantologica.

Nel caso di impianti all'emiarcata inferiore, il sussidio dell'indagine radiologica endorale ci è di validissimo aiuto, in quanto ci consente di ritagliare la lama universale nella forma voluta direttamente sulla lastrina, poiché in questo

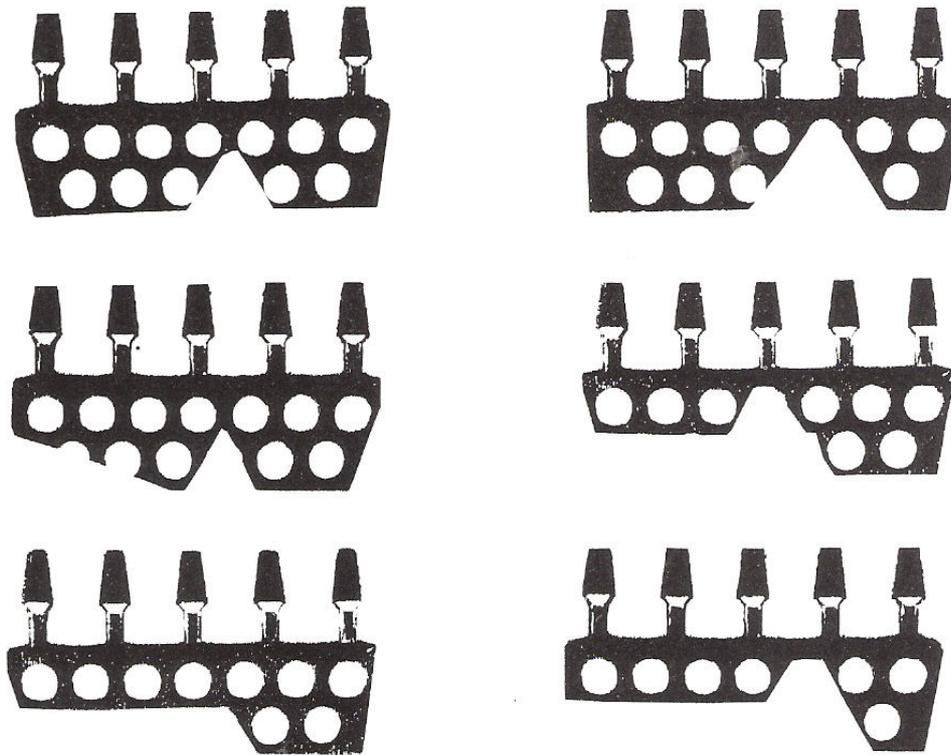


Fig. 4 — Forme ottenute per l'arcata edentula destra.

caso, dato il parallelismo tra piano della pellicola e piano dell'osso, e la perfetta perpendicolarità del raggio incidente, non abbiamo alcuna deformazione dell'immagine. Basterà quindi ricavare dalla lama universale, in base all'immagine radiologica ottenuta, la forma più appropriata ad ogni singolo caso, ed eseguire una radiografia di controllo con la lama ottenuta e posizionata sul primo taglio, per avere la possibilità di eseguire l'impianto nelle

massime condizioni di sicurezza e nel modo più valido.

Le principali forme che si possono ottenere per un impianto all'emiarcata inferiore edentula sono illustrate alla Fig. 4, tenendo presente che il foromentoniero può essere situato nelle seguenti posizioni: all'apice della radice del primo premolare; tra gli apici dei due premolari; all'apice del secondo premolare; distalmente all'apice del quinto.

*Lama mentoniera* - Nei casi in cui la mandibola sia andata incontro ad un processo atrofico di notevole entità, è praticamente impossibile eseguire impianti endossei distalmente ai fori mentonieri, ove molto spesso è sconsigliabile anche il sottoperiosteo. Abbiamo però quasi sempre la possibilità di inserire una lama tra foro e foro, eseguendo un impianto endosseo in tutta sicurezza e con altissime possibilità di successo.

Va rilevato che in questa zona si può notare, anche se abbastanza raramente, la presenza di un canale mentoniero secondario che va da foro a foro e che io ho potuto più volte evidenziare radiograficamente in modo inconfutabile, pur non avendone trovato riscontro in alcun testo di anatomia né in nessuna tavola illustrativa.

E se teniamo presente che la radiografia panoramica è in sostanza una stratigrafia, anche se maggiormente definita, possiamo ben comprendere perché spesso in essa non appaiono radici o denti inclusi chiaramente evidenziati dall'endorale; per questo stesso motivo, se il piano tomografico panoramico in zona mentoniera non coincide con quello in cui eventualmente si trova il canale mentoniero secondario, questo non potrà essere radiograficamente evidenziato.

Per poter eseguire un impianto nella zona mentoniera, la lama universale dovrà *sempre* essere ridotta a quattro monconi, perché solo in questo modo avremo la certezza di poterla inserire di precisione nella zona compresa tra i due fori, destro e sinistro.

L'intervento per l'impianto in questa zona è molto agevole, disponendo di un

campo operatorio assai accessibile e di una grandissima libertà di movimenti. Le sole difficoltà che possono presentarsi in questo caso sono: eccessiva fibrosità e aderenza della mucosa che possono rendere abbastanza arduo lo scollamento; sottigliezza della cresta ossea troppo pronunciata; necessità di eseguire quasi sempre un solco nell'osso estremamente ricurvo.

Per ovviare alla prima difficoltà, basta asportare col bisturi lo strato più superficiale della fibromucosa a livello del bordo libero e praticare una piccola incisione verticale lateralmente al frenulo: il compito dello scollaperiosteo verrà in tal modo ampiamente facilitato.

L'eccessiva ristrettezza della cresta può essere facilmente e rapidamente eliminata con qualche passata di 700 XL su tutta la zona da ritoccare, sino ad ottenere la larghezza desiderata del bordo osseo.

Per quanto riguarda la curva del taglio, poiché il solco dev'essere solo praticato in quel modo e non è possibile farlo diversamente, dobbiamo soltanto armarci di pazienza e provare e riprovare la curvatura della lama, sino a quando saremo riusciti a riprodurre esattamente quella che abbiamo ottenuto con il solco. Specialmente in questo caso la precisione della curvatura è importante, in quanto se le due estremità della lama guardano all'esterno, è molto facile far saltare la teca ossea vestibolare durante l'inserimento della lama stessa.

La lama mentoniera, che, come abbiamo visto, va ridotta a quattro pilastri, può essere formata solo in due modelli: con le fenestrate in doppia serie, o



**Fig. 5** — *Le due forme della lama mentoniera.*

con una sola serie di fenestrature (Fig. 5).

Questo tipo di soluzione è largamente invocato da tutti quei pazienti che, portatori magari da anni di una protesi totale mobile, non riescono a darsi pace per l'instabilità della loro dentiera inferiore non solo durante la masticazione, ma anche durante la fonazione. Essi si sottopongono volentieri a questo piccolo intervento implantare che, con poca spesa, stabilizza la loro protesi, o che, nel peggiore dei casi, richiede la costruzione di una nuova.

La protesi implantare su lama mentoniera può essere confezionata in vari modi, sia per quanto riguarda il sistema

di ritenzione che per quanto concerne la strutturazione della protesi stessa. In questo momento però sto mettendo a punto una lama mentoniera speciale con quattro attacchi, uno per ciascun pilastro, per garantire una ritenzione della protesi più semplice e sicura, senza dover ricorrere a costosi manufatti in oro tipo barra di Dolder e cavaliere di Ackerman. Ma questo sarà argomento di una comunicazione particolareggiata in uno dei prossimi numeri di questa rivista.

**Stefano M. Tramonte**  
**Via Durini, 15 - Milano**