



PTC (Prehospital Trauma Care)

E' un insieme di pratiche e comportamenti standardizzati, finalizzati a ridurre la mortalità, in riferimento alla prima fase di trattamento del trauma ambiente pre-ospedaliero.

TRAUMA:

Lesione prodotta nell'organismo da qualsiasi agente capace di un'azione improvvisa e rapidissima, che può produrre fenomeni locali o modificazioni generali dell'organismo, è la prima causa di morte nelle persone di età inferiore ai 40 anni.

POLITRAUMA: Presenza di lesioni a carico di due o più distretti corporei con possibile compromissione delle funzioni vitali

PREVENZIONE al trauma: alcuni esempi sono l'obbligo dell'uso di cinture in auto, per tutti i passeggeri, l'obbligo all'uso del casco in moto,...

La percentuale di morti prevenibili è stimata tra il 33% e il 73%.
TRATTAMENTO ADEGUATO in AMBITO PRE-OSPEDALIERO

LA MORTALITA' e gli ESITI INVALIDANTI

Dipendono da:

- danno primario, che è molto importante e può provocare:
 - ipossia (mancanza di ossigeno),
 - ipercapnia (concentrazione di gas),
 - ipovolemia (mancanza di sangue),
 - ipotensione (pressione bassa)
- danno secondario: è una conseguenza e un aggravamento delle patologie sopra citate; sarà maggiore se le patologie non vengono controllate; si deve cercare di limitarlo, e questo è possibile applicando le manovre adeguate

OBIETTIVI PTC

- Ridurre la mortalità nella prima fase dell'intervento
MA SOPRATTUTTO
- Limitare i danni secondari ed evitare manovre incongrue (= manovre da non fare), come ad esempio far camminare un traumatizzato con sospetta lesione di colonna

CENTRALIZZAZIONE

Tutti i traumatizzati devono essere convogliati nei TRAUMA CENTER, che sono attrezzati 24 ore

su 24 per eseguire immediatamente gli esami (es. TAC), e non in un Pronto Soccorso qualunque, perché sarebbe una perdita di tempo inutile.

ANTICIPAZIONE – PREPARAZIONE EQUIPE

OSSIGENO: nei pazienti traumatizzati deve essere sempre somministrato l'ossigeno, perché i traumatizzati sono sempre da considerarsi in shock per ipovolemia.

Si deve somministrare ossigeno in 10-15 litri/minuto

Esempio:

Paziente in respiro spontaneo con mascherina con reservoir e ossigeno a 15 lt/min, usando una bombola da 5 litri a 150 Atm

CALCOLO dell'AUTONOMIA

$$5 \times 150 = 750 \text{ litri (ossigeno disponibile)}$$

$$750 : 15 (\text{consumo lt/min}) = 50 \text{ minuti (=autonomia)}$$

CATENA del SOCCORSO TRAUMATOLOGICO

- Allarme e dispatch: il dispatch è un protocollo che viene compilato in C.O. in caso di paziente traumatico (l'infermiere rivolgerà domande diverse al volontario)
- Triage preliminare
- Trattamento pre-ospedaliero
- Centralizzazione
- Trattamento ospedaliero
- Verifica di qualità del sistema (per migliorare il sistema stesso)

NOTA: tutti gli anelli della catena sono ugualmente importanti per una buona riuscita dell'intervento

TRIAGE PRELIMINARE

- **BIANCO** Nessuna urgenza, possibilità di accesso ad altro percorso assistenziale (Medico di base, Ambulatori, ecc.). Accesso dopo tutti gli altri codici. Pagamento di ticket sanitario.)
- **VERDE** Prestazione differibile; nessuna compromissione dei parametri vitali. Accesso dopo i codici più gravi; controllo periodico durante l'attesa)

- **GIALLO** Paziente in potenziale pericolo di vita; uno dei tre parametri vitali è in pericolo di cedimento. Accesso immediato compatibilmente con altre emergenze; attesa in ogni caso non superiore ai dieci minuti; controllo costante.)
- **ROSSO** Paziente in imminente pericolo di vita con cedimento in atto di uno dei tre parametri vitali (apparato circolatorio, apparato respiratorio, stato di coscienza). Accesso immediato
- **NERO** Paziente deceduto (exitus)

VALUTAZIONE SCENA – SICUREZZA e TRIAGE

La sicurezza non è un concetto assoluto, c'è sempre un rischio intrinseco, pertanto la sicurezza diventa il metodo di gestire il rischio.

PRIORITA' nell'ALGORITMO del SOCCORSO

Sono presenti due filoni di pensiero:

- **SCOOP & RUN** (carica e vai) il paziente viene trasportato subito in PS (tempi brevi) per ferite penetranti: perché non si possono estrarre i corpi estranei paziente critico di C, A, B
- **STAY & PLAY** (stai e fai): il paziente viene trattato e stabilizzato sul posto per pazienti non critici di C, A, B

SICUREZZA AMBIENTALE

- Luogo dell'intervento (cantiere, autostrada, montagna, ...)
- Tipologia dell'infortunio (sportivo, lavorativo, ...)
- Dinamica dell'infortunio (caduta, scoppio, ...)
- Condizioni climatiche (ghiaccio, nebbia, ...)

LE 3 REGOLE D'ORO

- 1) CAB (DE) va sempre eseguito in quest'ordine, non si deve mai invertire l'approccio
- 2) Durante l'CAB se si trova un problema lo si deve risolvere prima di passare al passo successivo
- 3) Se durante l'CAB la situazione peggiora, dopo aver risolto il problema, si deve ritornare ad A e ricominciare la valutazione e il trattamento

QUICK LUCK (SGUARDO VELOCE)

Una volta che sia stata garantita la sicurezza della scena il soccorritore, avvicinandosi al malato, può con una valutazione d'insieme di pochi secondi rendersi conto di condizioni che debbano essere affrontate

PRIMA DELL'ESECUZIONE DELLA PRIMARY SURVEY.

Una potenziale modalità di esecuzione di tale valutazione (QUICK LUCK) è la seguente (A.V.C.E.A.):

A. = ACCESSIBILITA': il malato è accessibile?

V. = VITALITA': mostra segni di vita?

C. = CUTE: il colorito della cute appare preoccupante?

E. = EMORRAGIE: vi sono emorragie imponenti ed immediatamente evidenti?

A. = AIUTO: avete bisogno di aiuto per poter intervenire sul paziente?

Occorre ricordare che questo primo approccio **deve avere una durata limitata ad alcuni secondi e non deve in nessun modo ritardare l'esecuzione della primary survey.**

PRIMARY SURVEY (valutazione primaria)

C (CONTO) gli atti respiratori: se nella norma se ci sono < 10 >29 atti al minuto, Valori limite = sopra o sotto questi valori si deve chiamare ALS

A- AIRWAY (VIE AEREE)

È sempre la priorità assoluta; la pervietà e il ripristino sono ontemporanei alla protezione e immobilizzazione del rachide;

L'A è associata a una sommaria valutazione della coscienza.

N.B. in un traumatizzato è sconsigliato l'iperestensione del capo, invece si deve usare la sublussazione della mandibola ed esplorare il cavo orale!!!

Si deve inserire

- La canula orofaringea (o di guedel);
- Collare cervicale (cervical spine)

Deve sempre essere posizionato subito dopo aver verificato la pervietà delle vie aeree.

PRIMA di metterlo si deve ispezionare il collo (COLLO ESTERNO) per escludere:

- ferite penetranti
- ematomi
- deviazione della trachea
- turgore delle vene giugulari (è segno di PNX)

OSSIGENOTERAPIA

Per ottimizzare l'ossigenazione del sangue 10/15 lt/min a seconda della bombola di ossigeno mascherina con reservoir

B-BREATHING (RESPIRO)

Si deve eseguire la valutazione OPACS

O (OSSERVO) il carattere del respiro

P A (PALPO)

- palpo con le mani sotto al cassa toracica per sentire se i 2 emitoraci si alzano e si abbassano simmetricamente
- se ci sono enfisemi polmonari (= avvallamenti: si sentono delle bollicine sotto pelle e si sente un rumore simile a quello della neve fresca quando viene calpestata)
- se ci sono costole rotte

S (SATURIMETRIA) con valori inferiori a 90% si deve allertare la C.O 118 per l'invio della unità medicalizzata **SOSPETTARE PNX** (è il primo passo per riuscire a combatterlo) in presenza di:

- diminuzione delle saturazione
- polipnea (respiro veloce) marcata > 29 atti/minuto
- ipotensione senza turgore giugulare
- tachicardia inspiegabile
- presenza di enfisema sottocutaneo

PNX APERTO: non rimuovere corpi estranei presenti nel torace; se il corpo estraneo non è più presente si deve fare la medicazione su 3 lati (valvola Flutter)

C-CIRCULATION (CIRCOLAZIONE)

Controllo emorragie:

ricerca di importanti foci emorragici arteriosi, fondamentale a carico di arti, perché sono distretti comprimibili, o attraverso i punti di compressione a distanza, o mediante l'uso di lacci emostatici (segnare l'ora di applicazione).

IL POLSO

Polso radiale, PAS (pressione arteriosa sistolica) è uguale o superiore a 80 mmHg

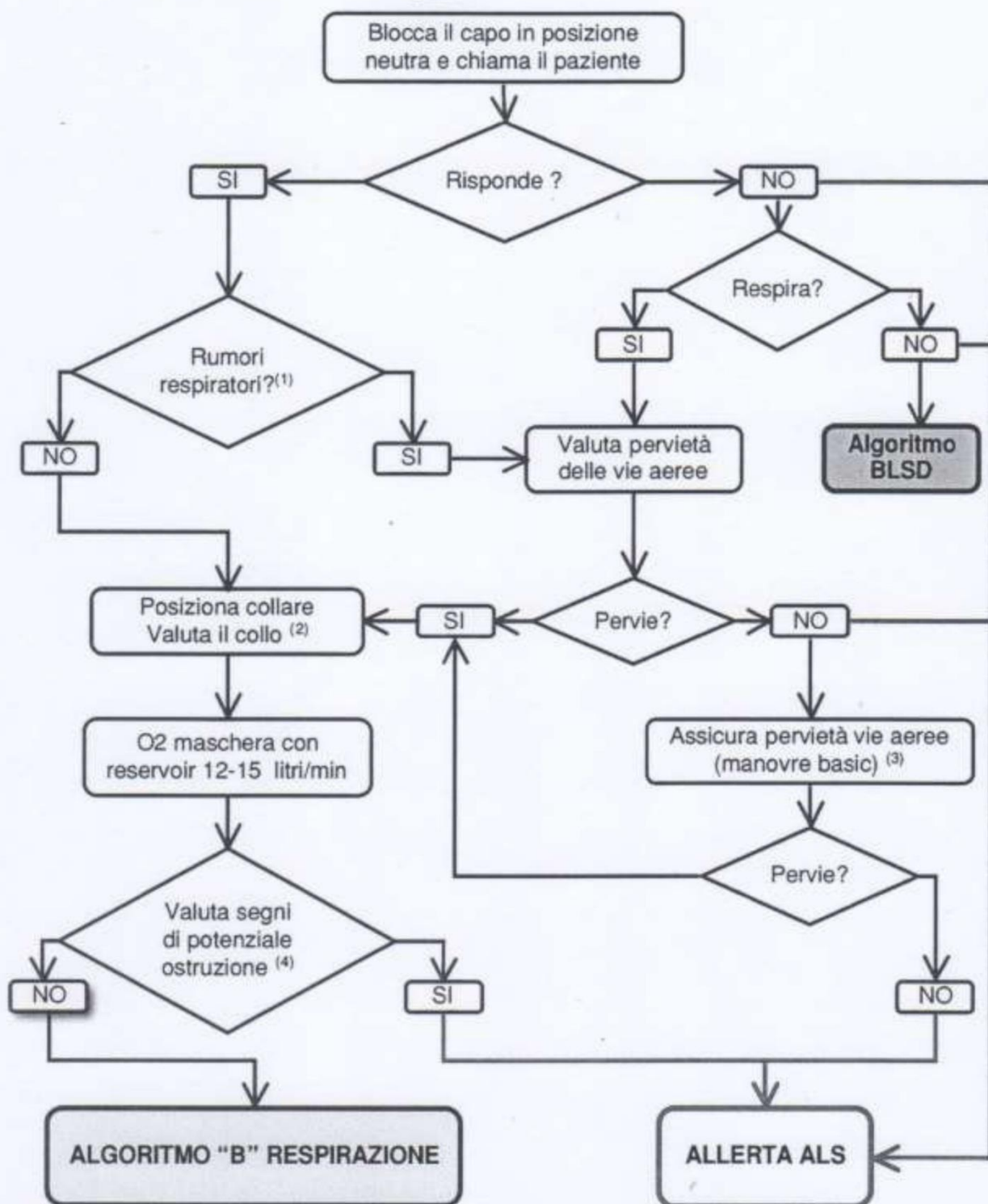
Polso carotideo, PAS compresa tra 50 e 80 mmHg

PRESSIONE ARTERIOSA

La pressione per essere normale deve essere compresa tra 70 e 140 mmHg

Se la Pressione è inferiore o superiore ai valori normali si deve sempre allertare la centrale operativa

ALGORITMO "A": VIE AEREE



NOTE:

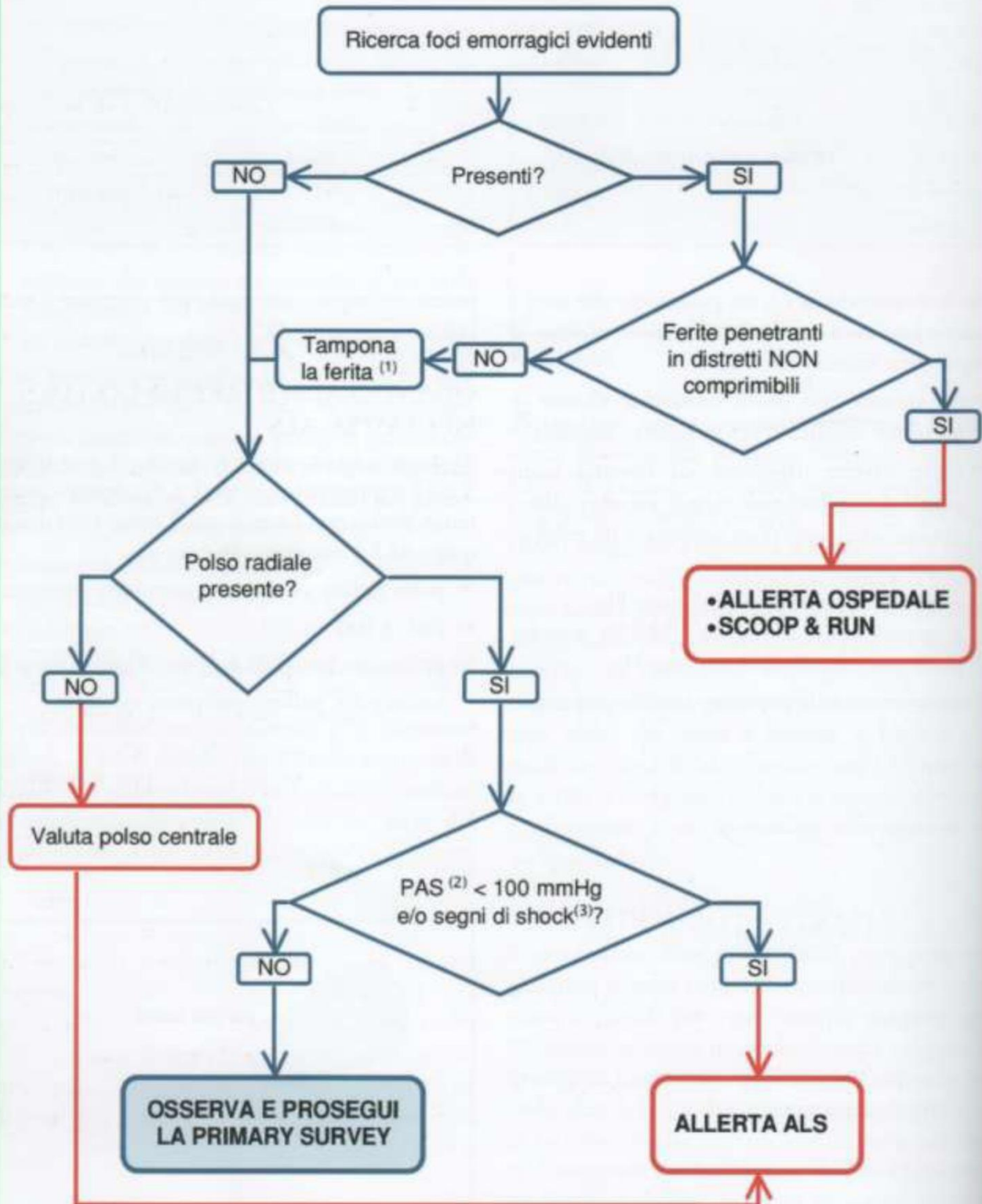
(1): presenza di stridore, disfonia, respiro russante

(2): presenza di ematomi, aspetto di giugulari e trachea

(3): sub-lussazione della mandibola, sollevamento mento, aspirazione, rimozione manuale, cannule di Guedel/rinofaringee

(4): ematomi pulsanti del collo, ustioni del cavo orale o del volto, gravi lesioni maxillo-facciali, sanguinamento nel cavo orale

ALGORITMO "C": CIRCOLO



NOTE:

(1): medicazione compressiva, punti di pressione, tourniquet, ecc.

(2): PAS = pressione arteriosa sistolica

(3): frequenza cardiaca, riempimento capillare, cute, sensorio

D-DISABILITY (STATO DI COSCIENZA)

Controllo della coscienza mediante la scala AVPU

A (ALERT) paziente sveglio, cosciente e reattivo

V (VERBAL) paziente risponde agli stimoli verbali

P (PAINFUL) paziente risponde agli stimoli dolorosi

U (UNRESPONSIVE) il paziente incosciente

Se il paziente è **A e V** non ci sono problemi e si continua con la fase E (Exposure)

Se il paziente invece è **P o U** bisogna chiamare subito l'ALS

E-EXPOSURE (ESPOSIZIONE)

Controllo Testa Piedi

Bisogna esporre (tagliare i vestiti) tutti i distretti corporei con la

ricerca di lesioni che non avevamo trattato prima per gravità o per altri motivi.

Metodo di controllo Testa Piedi:

- **TESTA**
 - ☐ osservare se si vedono evidenti escoriazioni o tumefazioni
 - ☐ emorragie esteriorizzate (es. otorragia fuoriuscita di sangue all'orecchio)
 - ☐ deviazione della trachea
 - ☐ COLLO ESTERNO: turgore delle vene giugulari (è segno di PNX)
 - ☐ COLLO INTERNO: controllo del collo e midollo verificare se le vie periferiche con il sistema sente e muove
- **TORACE**
 - ☐ osservare se è asimmetrico e si vedono evidenti escoriazioni o tumefazioni
 - ☐ palpo per verificare se non ci sono parti doloranti
 - ☐ verifico se l'addome non abbia subito lesioni
 - ☐ controllo se le creste iliache siano in linea
- **ARTI SUPERIORI E INFERIORI**
 - ☐ controllo prima gli arti inferiori se non si vedono fratture o segni che non mi facciano capire che l'arto a subito un trauma; in caso di trauma immobilizzo con le stecco bende
 - ☐ idem per gli arti superiori

Per prevenire l'ipotermia (mettere la metallina il più possibile a contatto con il corpo)

SECONDARY SURVEY (VALUTAZIONE SECONDARIA)

Nella SECONDARY SURVEY dobbiamo valutare:

- dinamica dell'evento: come è avvenuto l'evento? (es. scontro frontale fra due veicoli)
- meccanismo del trauma: con quale modalità ha subito il trauma? (es. eiettato dal veicolo)
- anamnesi del paziente:
 - ☐ Malattie cardio-respiratorie?
 - ☐ Diabete?
 - ☐ Assunzione di farmaci anticoagulanti (pazienti TAO);
 - ☐ Recenti interventi chirurgici?
 - ☐ E' allergico a qualche farmaco?

ALLA CONCLUSIONE della SECONDARY SURVEY

Il paziente deve essere caricato sulla barella auto caricante e portato all'ospedale:

Metodo di caricamento:

il paziente viene spostato sulla Spinale o sul materasso a depressione con l'utilizzo della barella a cucchiaio **facendo cura muoverlo il meno possibile per evitare danni alla colonna vertebrale.**

Una volta che il paziente è sulla spinale bloccare con il capo con i ferma capo e il corpo con il ragno.

MANUALE AGGIORNATO OTTOBRE 2016, A CURA DEL COMITATO MEDICO
SCIENTIFICO S.I.E. SIAATIP.

PRESIDENTI

MARCO RANNO, DARIO GALANTE, E I FORMATORI NAZIONALI P.T.C.

WWW.SIEMERGENZE.IT

WWW.SIAATIP.IT

LG. 2015