

CONTRIBUTO ORIGINALE

# Studio Campania Sincope (SCS)

## Percorsi diagnostici intraospedalieri della sincope in Campania

A. Campana,<sup>1</sup> S. Casari,<sup>11</sup> A. Catalano,<sup>10</sup>  
G. D'Angelo,<sup>5</sup> G. De Fabrizio,<sup>2</sup>  
A. D'Onofrio,<sup>4</sup> T. Marotta,<sup>11</sup> F. Mascia,<sup>8</sup>  
M. Rillo,<sup>3</sup> L. Santangelo,<sup>7</sup> M. Santomauro,<sup>6</sup>  
G. Stabile,<sup>9</sup> M. Brigante,<sup>1</sup> M. Vimercati<sup>11</sup>

G Ital Aritmol Cardiotstim 2004;3:152-159

<sup>1</sup>Ospedale "S. Giovanni di Dio e Ruggi d' Aragona", Salerno; <sup>2</sup>Ospedale "G. Moscati", Avellino; <sup>3</sup>Ospedale "Fatebenefratelli", Benevento; <sup>4</sup>Ospedale "Monaldi", Napoli; <sup>5</sup>Ospedale "S. Francesco", Oliveto Citra (SA); <sup>6</sup>Dip. Cardiologia Università Federico II, Napoli; <sup>7</sup>Cardiologia SUN, Napoli; <sup>8</sup>Ospedale "S. Sebastiano", Caserta; <sup>9</sup>Casa di Cura "S. Michele", Maddaloni (CE); <sup>10</sup>Ospedale "Maria SS. Addolorata", Eboli (SA); <sup>11</sup>Medtronic Italia – Divisione CBD

## Introduzione

La sincope costituisce una causa relativamente frequente di accesso al Pronto Soccorso,<sup>1,2</sup> rappresentando circa l'1% delle cause di ricovero ospedaliero<sup>3</sup> e impegnando non trascurabili risorse sanitarie, sia per l'iter diagnostico legato alla ricerca delle cause sia per la considerevole morbilità connessa a traumi e fratture ad essa conseguenti,<sup>4</sup> inoltre, va ricordato il sensibile impatto sociale prodotto dalla perdita di ore lavorative per l'esecuzione delle necessarie indagini diagnostiche, anche per i pazienti non ricoverati.<sup>5</sup> Tuttavia, non sempre le attuali linee guida vengono osservate e la strategia gestionale dei pazienti con sincope può variare in relazione alle caratteristiche organizzative degli Ospedali e dei Reparti di degenza.<sup>6</sup>

## Obiettivi dello studio

Scopo dello studio è stato quello di verificare, nell'ambito di alcuni Centri con diverse tipologie e dimensioni, sparsi sul territorio della regione Campania, la variabilità interdipartimentale e interospedaliera nell'iter diagnostico-gestionale del paziente con sincope, l'aderenza alle linee guida e l'uso di mezzi diagnostici idonei nell'approccio diagnostico alle sincopi di natura da determinare.

## Metodi

I dati sono stati raccolti da 15 Centri, nessuno dei quali fornito di "Syncope Unit". Sono stati arruolati consecutivamente pazienti afferenti ai diversi Centri dall'1-11-2002 al 30-06-2003 che avessero presentato, come sintomo principale d'ingresso, una sincope, definita come perdita totale e transitoria della coscienza; altro criterio d'inclusione era rappresentato dal ricovero del paziente o, almeno, da un'osservazione breve in un Dipartimento di Emergenza e/o PS.

In ogni Centro due medici dovevano verificare, senza interferire, i percorsi diagnostici seguiti nei vari reparti di ricovero e rilevare le procedure diagnostiche effettuate, gli eventuali provvedimenti terapeutici e le diagnosi di dimissione.

Alla fine del periodo di arruolamento, tutte le cartelle di rilevazione raccolte dai Centri sono state sottopo-

**TABELLA I** Caratteristiche demografiche dei pazienti

N. di pazienti	306
Età, anni (media $\pm$ DS)	63 $\pm$ 20
Età, anni (range)	14-94
N. donne (%)	136 (44%)
Storia di sincope:	
primo episodio – n. pz (%)	165 (54%)
episodi pregressi – n. pz (%)	141 (46%)
N. sincopi pregresse (media $\pm$ DS/range)	8 $\pm$ 3/(5-10)
Storia di presincopi:	
assenti – n. pz (%)	204 (67%)
presenti – n. pz (%)	102 (33%)
Pazienti con patologie associate	209 (68%)
Iperensione	142 (68%)
Diabete	67 (32%)
Cardiopatie	125 (60%)
Patologie neurologiche	49 (23%)
Pazienti con sincope “isolata”	97 (32%)

ste a valutazione da parte di due Medici dello “steering committee”, che hanno ricondotto tutte le diagnosi finali a una delle categorie della classificazione delle Linee Guida sulla Sincope della Società Europea di Cardiologia,<sup>7</sup> consultandosi con i Medici dei singoli Centri nei casi dubbi. Successivamente, i dati sono stati sottoposti ad analisi statistica.

## Risultati

Le caratteristiche demografiche ed epidemiologiche dei pazienti sono riportate nella Tabella I. La distribuzione dei pazienti nei vari reparti di degenza è riportata nella Tabella II: dei 306 pazienti sottoposti a screening, 8 sono stati dimessi direttamente dal Pronto Soccorso dopo un breve periodo di osservazione e pertanto, in accordo con i criteri di inclusione, non sono stati considerati per le successive analisi statistiche; la netta preponderanza dei ricoveri in Cardiologia risulta in accordo con la presenza di anomalie ECGrafiche nel 62% dei pazienti (Tab. III).

Dei 298 pazienti ricoverati, 125 erano affetti da una cardiopatia nota. La tipologia delle cardiopatie è riportata nella Tabella IV: la cardiopatia ischemica è risulta-

ta essere quella prevalente. Novantuno pazienti (31%) non risultavano affetti da alcuna patologia nota; 82 (28%) erano affetti da patologie isolate (Tab. V) e 125 (41%) da patologie associate (Tab. VI). Nella Tabella VII vengono illustrate le caratteristiche statistiche descrittive della popolazione di pazienti per reparto di degenza.

L'esecuzione di esami diagnostici, fatta eccezione per l'ECG e gli esami ematochimici, ha mostrato una grande variabilità interdipartimentale e interospedaliera. Nella Tabella VIII sono riportati i numeri totali relativi agli esami diagnostici, mentre nella Tabella IX sono riportati gli esami diagnostici distribuiti per i reparti di degenza.

Nella Tabella X è evidenziata la variabilità interospedaliera degli esami diagnostici. È evidente come in alcuni Centri si sia fatto ricorso ampiamente all'head-up tilt test (anche nel 100% dei pazienti), mentre in altri esso non sia stato mai eseguito; d'altro canto si osserva come nel 13% dei pazienti ricoverati nei reparti di Neurologia si sia fatto uso dell'HUTT. Questo tipo di esame, nella totalità dei casi, è stato comunque eseguito materialmente in Cardiologia.<sup>8</sup> Ampia variabilità si è osservata anche nel ricorso allo studio elettrofisiologi-

**TABELLA II** Reparti di degenza

Ricoverati:	298 (97%)
Cardiologia	182 (61%)
Medicina Interna	45 (15%)
Neurologia	39 (13%)
Medicina d'Urgenza	22 (7%)
Altri reparti	10 (3%)
Dimessi direttamente da PS (non più considerati nelle analisi successive)	8 (3%)

**TABELLA III** Anomalie ECGrafiche diagnosticate in Pronto Soccorso

<b>Totale pazienti ricoverati</b>	<b>298</b>
Pazienti con ECG effettuato in PS:	292 (97%)
Normale	111 (38%)
Anomalo:	181 (62%)
Disturbi del sistema di conduzione	70 (39%)
Anomalie del segmento ST	35 (19%)
Bradiaritmie	27 (15%)
Tachiaritmie atriali	29 (16%)
Aritmie ventricolari: Tachicardia	6 (3%)
Aritmie ventricolari: Fibrillazione	3 (2%)
Altro	11 (6%)

**TABELLA IV** Cardiopatie di base

<b>Totale pazienti ricoverati</b>	<b>298</b>
Pazienti con cardiopatie:	125 (42%)
Cardiopatìa ischemica	43 (34%)
Cardiomiopatie	23 (18%)
Patologie valvolari	17 (14%)
Cardiopatìa ipertensiva	16 (13%)
Cardiopatìa dilatativa ischemica	11 (9%)
Altre cardiopatie	15 (12%)

**TABELLA V** Casistica dei pazienti: morbilità

<b>Totale pazienti ricoverati</b>	<b>298</b>
Pazienti senza patologie note	91 (31%)
Pazienti con patologie isolate:	82 (28%)
Ipertensione	33 (40%)
Cardiopatìa	31 (38%)
Diabete	9 (3%)
Neuropatia	9 (3%)

**TABELLA VI** Casistica dei pazienti: comorbidità

<b>Totale pazienti ricoverati</b>	<b>298</b>
<b>Pazienti con comorbidità:</b>	<b>125 (42%)</b>
Cardiopatía + Ipertensione	45 (36%)
Ipertensione + Diabete	19 (15%)
Cardiopatía + Ipertensione + Diabete	15 (12%)
Cardiopatía + Ipertensione + Diabete + Neuropatia	9 (7%)
Cardiopatía + Ipertensione + Neuropatia	8 (6%)
Cardiopatía + Neuropatia	8 (6%)
Ipertensione + Neuropatia	7 (5,5%)
Cardiopatía + Diabete	6 (5%)
Ipertensione + Neuropatia + Diabete	5 (4%)
Cardiopatía + Diabete + Neuropatia	3 (2,5%)

**TABELLA VII** Statistiche descrittive della popolazione per reparto

	<b>Cardiologia</b>	<b>M. interna</b>	<b>Neurologia</b>	<b>Urgenza</b>	<b>Altro</b>
N. di pazienti	182	45	39	22	10
Età, anni (media ± DS)	64 ± 20	63 ± 19	59 ± 22	73 ± 9	72 ± 19
Età, anni (range)	14-94	18-86	14-93	55-91	30-91
N. donne (%)	69 (44%)	19 (42%)	23 (59%)	14 (64%)	5 (60%)
Storia di sincope:					
primo episodio – n. pz (%)	93 (51%)	28 (62%)	22 (56%)	9 (41%)	9 (90%)
episodi pregressi – n. pz (%)	89 (49%)	17 (38%)	17 (44%)	13 (59%)	1 (10%)
N. sincopi pregresse (media ± DS/range)	4 ± 6/(1-50)	3 ± 1/(1-10)	5 ± 8/(1-35)	2 ± 1/(1-4)	n.a.
Pazienti con patologie associate	126 (69%)	31 (69%)	22 (56%)	18 (82%)	10 (100%)
Ipertensione	85 (47%)	26 (58%)	14 (36%)	13 (59%)	3 (30%)
Diabete	43 (24%)	11 (24%)	6 (15%)	3 (14%)	3 (30%)
Cardiopatíe	88 (48%)	17 (38%)	6 (15%)	6 (27%)	8 (80%)
Patologie neurologiche	16 (9%)	9 (20%)	10 (26%)	9 (41%)	5 (50%)
Pazienti con sincope "isolata"	56 (31%)	14 (31%)	17 (44%)	4 (18%)	

co e all'holter, che tuttavia non sembrano esclusivo appannaggio dei Reparti di Cardiologia (l'holter è stato eseguito nel 60% dei pazienti ricoverati per sincope nei reparti di Medicina Interna, contro il 49% dei pazienti ricoverati nelle Cardiologie). La durata media dei ricoveri è stata di 7 giorni, con un minimo di 1 giorno e un massimo di 35 giorni; più breve (5 giorni) la degenza media in Cardiologia (Tab. XI). La classificazione delle

diagnosi ottenute alla dimissione è riportata nella Tabella XII; le categorie sono quelle indicate dal Gruppo di Lavoro Europeo sulla Sincope.<sup>7</sup>

Per i 49 pazienti (16,4%) dimessi con diagnosi di sincope di natura indeterminata erano stati eseguiti gli esami indicati nella Figura 1. Soltanto per 3 di tali pazienti si è proceduto a impianto di loop recorder.

**TABELLA VIII** Totale degli esami diagnostici eseguiti

ECG (PS)	292 (98%)
ECG (Reparto)	284 (95%)
Esami ematochimici	247 (83%)
Ecocardiogramma	181 (61%)
Holter/monitoraggio ECG	156 (52%)
TAC cranio	110 (37%)
Eco-Doppler dei tronchi epiaortici	88 (29%)
Tilt test	60 (20%)
EEG	54 (18%)
Studio elettrofisiologico	39 (13%)
Altro (RMN, stress test, angio, MSC)	24 (8%)

**TABELLA IX** Esami diagnostici eseguiti per reparto

	Cardiologia	M. interna	Neurologia	Urgenza	Altro
N. di pazienti	182	45	39	22	10
ECG (PS)	180 (99%)	44 (98%)	37 (95%)	22 (100%)	9 (90%)
ECG (Reparto)	181 (99%)	36 (80%)	38 (97%)	22 (100%)	7 (70%)
Esami ematochimici	142 (78%)	38 (84%)	35 (90%)	22 (100%)	10 (100%)
Ecocardiogramma	131 (72%)	23 (51%)	11 (28%)	9 (41%)	7 (70%)
Holter/monitoraggio ECG	90 (49%)	27 (60%)	22 (56%)	16 (73%)	1 (10%)
TAC cranio	30 (16%)	26 (58%)	32 (82%)	14 (64%)	8 (80%)
Eco-Doppler dei tronchi epiaortici	33 (18%)	24 (53%)	18 (46%)	12 (55%)	1 (10%)
Tilt test	49 (27%)	1 (2%)	5 (13%)	3 (14%)	2 (20%)
EEG	15 (8%)	6 (13%)	29 (74%)	3 (14%)	1 (10%)
Studio elettrofisiologico	28 (15%)	5 (11%)	2 (5%)	4 (18%)	0 (0%)
Altro (RMN, stress test, angio ecc.)	12 (7%)	3 (7%)	6 (15%)	3 (14%)	0 (0%)

**TABELLA X** Variabilità interospedaliera degli esami diagnostici

Ospedale	Pazienti	Eco	Holter	Tilt test	SEF	Eco TEA	EEG	TAC cranio
Osp. 1	10	8	4	9	1	0	0	0
Osp. 2	11	5	7	0	0	6	0	3
Osp. 3	30	27	8	2	0	11	3	12
Osp. 4	5	5	3	0	0	0	1	2
Osp. 5	27	19	17	10	3	8	5	7
Osp. 6	71	24	47	10	7	36	29	47
Osp. 7	4	4	3	0	0	0	1	2
Osp. 8	57	26	24	7	10	10	9	21
Osp. 9	30	25	19	0	11	3	0	9
Osp. 10	20	11	10	4	3	6	1	3
Osp. 11	15	12	3	2	7	2	1	1
Osp. 12	5	2	1	0	0	0	0	2
Osp. 13	15	12	9	15	0	5	6	3
Osp. 14	4	4	3	0	0	0	0	0
Osp. 15	2	2	0	2	0	1	0	0

**TABELLA XI** Durata delle degenze

	Totale	Cardiologia	M. interna	Neurologia	Urgenza	Altro
N. pazienti	298	182	45	39	22	10
Media	7	5	9	9	10	11
Deviazione standard	5	4	6	7	7	5
Min	1	1	1	1	3	2
Max	35	21	31	26	35	19
Mediana	5	4	7	8	8	12
Range interquartile	3-9	2-6	4-11	4-11	6-11	9-14

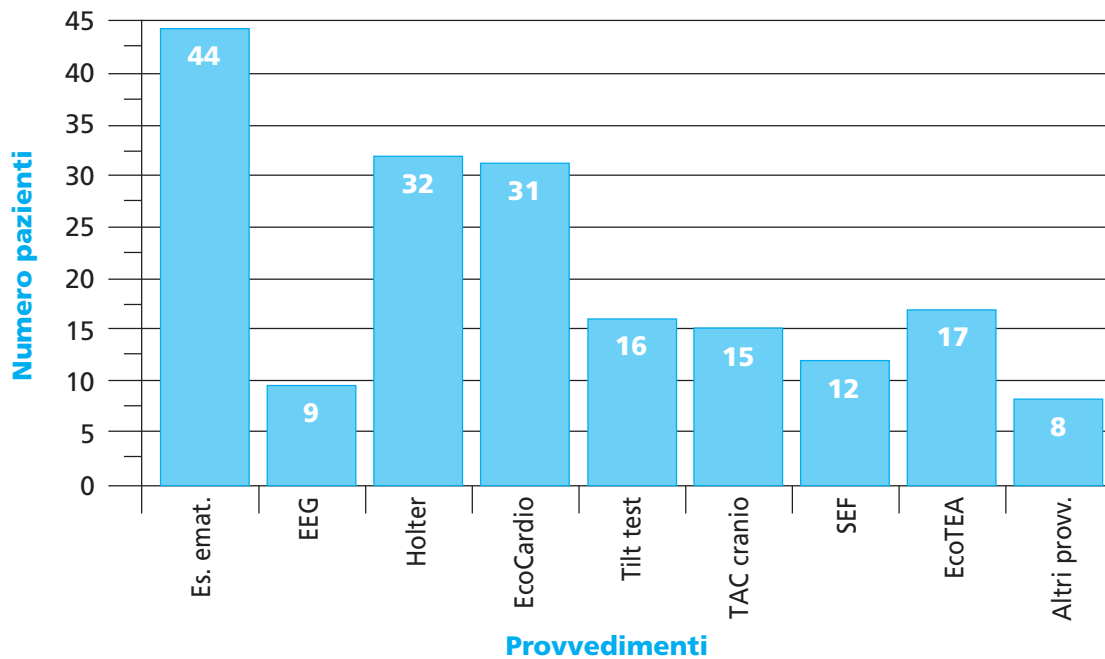
**TABELLA XII** Diagnosi alla dimissione

Diagnosi ottenuta	Totale	Cardiologia	M. interna	Neurologia	Urgenza	Altro
Aritmie come causa primaria	104 (35%)	92 (51%)	6 (13%)	2 (5%)	4 (18%)	0 (0%)
Sincopi neuromediate	53 (18%)	37 (20%)	3 (7%)	7 (18%)	5 (23%)	1 (10%)
Sincope DNDD	49 (16%)	27 (15%)	10 (22%)	6 (15%)	5 (23%)	1 (10%)
Patologie cerebrovascolari	41 (14%)	5 (3%)	14 (31%)	13 (33%)	4 (18%)	5 (50%)
Patologie strutturali cardiache o cardiopolmonari	20 (7%)	16 (9%)	0 (0%)	1 (3%)	2 (9%)	1 (10%)
Disordini con compromissione o perdita della coscienza	15 (5%)	1 (1%)	5 (11%)	8 (21%)	1 (5%)	0 (0%)
Non sincope o patologia che possa simulare la sincope ma senza perdita di coscienza	12 (4%)	2 (1%)	6 (13%)	2 (5%)	1 (5%)	1 (10%)
Ipotensione ortostatica	4 (1%)	2 (1%)	1 (2%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (10%)

## Discussione

Questo studio osservazionale promosso dall'AIAC regionale è il primo tentativo di raccolta dati condotto in Campania inerente l'iter diagnostico ospedaliero di una patologia multifattoriale come la sincope. Il primo dato che si evidenzia è il numero relativamente basso di pazienti arruolati se si fa riferimento ad altri studi;<sup>1,3,6</sup> poiché l'arruolamento è stato limitato ai pazienti che avevano presentato una perdita di coscienza (tale doveva essere la diagnosi di ingresso al PS), è verosimile che un certo numero di pazienti non sia stato ar-

ruolato poiché la diagnosi di ingresso (discriminante per l'arruolamento) era stata di "lipotimia", anche in casi nei quali una successiva anamnesi più approfondita, effettuata in reparto, aveva evidenziato trattarsi di un episodio sincopale: questo dato ci è stato in un certo senso confermato dall'analisi dei dati fornitici dalla Direzione Sanitaria del Centro con maggior numero di arruolamenti. Difatti, nell'anno 2003, il Centro aveva avuto 100.622 accessi al PS: la percentuale di diagnosi di sincope era stata dello 0,36% (369 pazienti), con 191 ricoverati (51,6%); la percentuale di lipotimia come diagnosi di accesso era stata dell'1,17% (1183 pazienti),

**FIGURA 1**

Esami diagnostici effettuati nei pazienti dimessi con diagnosi di sincope di natura indeterminata.

con 334 ricoveri (28%). La somma degli accessi per sincope e per lipotimia risulta pari a 1552 (1,54%); i ricoveri sommati sono 525, pari allo 0,52% degli accessi in PS; apportando questa forma di ipotetica "correzione", sicuramente piuttosto semplicistica, sui dati di un singolo grande ospedale, si otterrebbero percentuali di ricovero per sincope più simili a quelle riportate in precedenti studi.<sup>1,3,6,9</sup>

È probabile che, all'atto del ricovero, possa essere fatta confusione, soprattutto da Medici non esperti, tra i due termini e questo è il primo aspetto su cui occorre operare, con una maggiore diffusione delle linee guida nei Centri ove al PS si alternano anche giovani Colleghi normalmente operanti in discipline chirurgiche o in Servizi di guardia medica territoriale.

Mentre nello studio EGSYS si osservava una preponderanza di ricoveri in Medicina Interna-Geriatrics, il 61% dei pazienti del nostro studio è stato ricoverato in reparti di Cardiologia (Tab. II). Lo studio SCS è stato promosso, e in pratica condotto, da un'Associazione Scientifica cui afferiscono esclusivamente Cardiologi ed è verosimile che ciò possa aver portato a un errore metodologico negli arruolamenti; ciò si evince anche dall'alta percentuale (35%) di diagnosi di "aritmia come

causa primaria" (Tab. XII), in confronto alla percentuale piuttosto bassa di diagnosi di sincope neuromediata (18%), pur con una percentuale di esecuzione dell'head-up tilt test del 20%, che non è disprezzabile ma che vede una variabilità interspedaliera oscillante tra lo 0% e il 100%. È stato effettuato un gran numero di esami tomografici del cranio, con l'eccezione dei pazienti ricoverati nei reparti di Cardiologia: una conseguenza di ciò è la percentuale del 14% di diagnosi di "patologia cerebrovascolare" come causa di sincope. È possibile che in soggetti anziani sia riscontrabile alla TAC cerebrale una qualche anomalia, ma non sempre essa può essere individuata come causa dell'episodio alla base del ricovero: ciò ha potuto, in alcune occasioni, portare a errori diagnostici. In alcuni reparti, il 100% dei pazienti è stato sottoposto a esami che le linee guida europee giudicano di bassa discriminanza diagnostica, mentre solo una piccola percentuale ha praticato esami ad alto potere diagnostico (Tab. IX).

Anche nei pazienti dimessi con diagnosi di "sincope di natura indeterminata" non vi è stato un uso adeguato di mezzi diagnostici ad alto potere discriminante (Fig. 1); in particolare, considerando l'elevata percentuale di anomalie elettrocardiografiche presenti nei trac-

ciati di ingresso e ammettendo che essa rimanesse tale anche nei tracciati di questo più ristretto gruppo di pazienti, risulta impiegato solo in un quarto di essi lo studio elettrofisiologico. Anche il "loop recorder" impiantabile, che si è dimostrato un mezzo diagnostico efficace nelle sincope di genesi ignota,<sup>10,11</sup> benché non privo di una sia pur minima invasività, è stato poco impiegato. Scarsissima è stata la segnalazione dell'impiego della manovra di compressione del seno carotideo, riportata raramente tra "altri provvedimenti". Poiché non esiste, in genere, una modulistica dedicata a tale esame, la sua effettuazione, specie se negativa, può non lasciare alcuna traccia nella cartella clinica.

Le considerazioni sopra riportate portano alla conclusione che, premesso che una corretta anamnesi iniziale può essere determinante nel porre una diagnosi in una considerevole percentuale di pazienti sincopali,<sup>12</sup> nel campione da noi studiato la gestione della sincope è strettamente dipendente da alcuni elementi: 1) inquadramento nosologico e stratificazione prognostica al PS; 2) reparto di degenza; 3) conoscenza delle linee guida nel reparto di degenza e volontà di seguirle;<sup>1</sup> 4) mezzi di cui dispone l'ospedale. È evidente che risultati migliori, dal punto di vista gestionale, potrebbero essere raggiunti con la stretta collaborazione di tutte le figure mediche coinvolte nell'inquadramento del paziente con sincope, meglio se collocate in un'unità non necessariamente strutturale, ma anche solamente funzionale, realizzante, in pratica, il modello della "Syncope Unit".<sup>13</sup>

#### APPENDICE: Gli investigatori

Az. Ospedaliera Salerno: A. Campana, M. Brigante  
 Az. Ospedaliera Caserta: F. Mascia, M. Viscusi  
 Ospedale Eboli: A. Catalano, G. Maffia  
 Ospedale Fatebenefratelli Benevento: M. Rillo, B. Villari  
 Monaldi – SUN, Napoli: L. Santangelo, R. Calabrò  
 Monaldi, Napoli: A. D'Onofrio, C. Cavallaro  
 Università Federico II, Napoli: M. Santomauro, M. Chiariello  
 Ospedale "G. Moscati", Avellino: G. De Fabrizio, F. Candelmo  
 Ospedale Oliveto Citra (SA): G. D'Angelo, A. Cataldo  
 C.d.C. S. Michele (CE): G. Stabile, A. De Simone  
 Ospedale S. Giovanni Bosco, Napoli: P. Belli, M. Giasi  
 Ospedale Ariano Irpino (AV): G. Bianchino, G. Manganelli  
 Ospedale Battipaglia (SA): M. Maina, M.D. Riccio  
 Ospedale Cava de' Tirreni (SA): R. Della Monica, L. Pagano  
 C.d.C. Villa del Sole (SA): M. Di Mauro, B. Ravera

## Bibliografia

1. Del Greco M, Cozzio S, Scillieri M, et al. Diagnostic pathway of syncope and analysis of the impact of guidelines in a district general hospital. The ECSIT study (epidemiology and costs of syncope in Trento). *Ital Heart J* 2003;4:99-106.
2. Morichetti A, Astorino G. Epidemiological and clinical findings in 697 syncope events. *Minerva Med* 1998;89:211-220.
3. Ammirati F, Colivicchi F, Minardi G, et al. Gestione della Sincope in ospedale. Lo studio OESIL (Osservatorio Epidemiologico della Sincope nel Lazio). *G Ital Cardiol* 1999;29:533-539.
4. Kapoor WN, Snustad D, Peterson J, et al. Syncope in the elderly. *Am J Med* 1986;80:419-428.
5. Del Rosso A, Bernardeschi M, Ieri A. Costi sociali della sincope. *Ital Heart J Suppl* 2000;1(6):772-776.
6. Disertori M, Brignole M, Menozzi C, Raviele A, et al. on behalf of the Evaluation of Guidelines in Syncope Study (EGSYS) Group. *Europace* 2003;5:283-291.
7. Classification of transient loss of consciousness. Guidelines on management of Syncope. Task Force on Syncope, European Society of Cardiology. *European Heart J* 2001;22:1256-1306.
8. Brignole M. Perché il cardiologo aritmologo è diventato lo specialista della sincope? *G Ital Cardiol* 1999;29:460-461.
9. Feruglio GA, Perraro F. Rilievi epidemiologici sulla sincope nella popolazione generale e come causa di ricovero. *G Ital Cardiol* 1987;17(suppl 1):11-13.
10. Campana A, Manzo M, Melchiorre G, et al. Utilità del "loop recorder" impiantabile nella diagnosi della sincope di natura indeterminata. Descrizione di un caso clinico. *Ital Heart J Suppl* 2001;2(8):908-910.
11. Simantirakis EN, Chrysostomakis SI, Manios EG, Vardas PE. Insertable loop recorder in unmasking the cause of syncope. *PACE* 2000;23:1573-1575.
12. Alboni P, Brignole M, Menozzi C, et al. The diagnostic value of history in patients with syncope with or without heart disease. *J Am Coll Cardiol* 2001;37:1921-1928.
13. Bartoletti A, Del Rosso A. Task Force AIAC "Modello organizzativo di Syncope Unit". Cosa potrebbero fare le Associazioni Cardiologiche per migliorare la gestione del paziente con sincope? *G Ital Aritmologia Cardiol* 2003;1:11-16.