

Report n.100

**La Stagionalità delle Correnti di Navigazione
Marittima**

Vincenzo Bruno

Pisa, Aprile, 1996

LA STAGIONALITA' DELLE CORRENTI DI NAVIGAZIONE MARITTIMA

Vincenzo Bruno

1. La stagionalità della navigazione marittima è di rilievo, perchè essa permette di vedere in quali periodi dell'anno sono più o meno virulenti le correnti di traffico, lungo le coste italiane e perchè, consente d'individuare in quali mesi sono più o meno accesi gli imbarchi e gli sbarchi connessi.

In tale caso è possibile prevedere e programmare la qualità di mano d'opera che serve lungo le banchine, per lo sbarco e per l'imbarco delle merci e dei passeggeri. In alcuni periodi dell'anno vengono utilizzati, al massimo grado, i macchinari dei porti necessari al caricamento ed allo scaricamento delle merci e dei passeggeri. D'altronde, è più facile poter attrezzare le banchine, nei momenti particolari di più intenso traffico, in alcune stagioni, che in tutti i periodi dell'anno¹.

La stagionalità delle correnti di navigazione marittima è studiata solo per alcune modalità, data la scarsità dei dati di base. Gli annuari adatti alla bisogna sono quelli editi dall'ISTAT, per la navigazione marittima relativa agli anni 1985 (in parte anno di più intenso traffico) ed il 1988².

Dal confronto temporale, si possono evincere quali mutamenti si verificano, nel passare da un anno di più intensa navigazione, ad uno di minore impegno.

La stagionalità della navigazione marittima viene studiata, sia per il tonnellaggio di stazza netta, attraverso le classifiche della navigazione internazionale, della navigazione di scalo e di cabotaggio.

Si tiene conto, pure della bandiera, italiana ed estera, delle navi. Il tutto viene distinto, sia per le partenze, sia per gli arrivi.

Si esaminano, altresì, le correnti commerciali (merci sbarcate ed imbarcate da (o per) porti nazionali e da (o per) porti esteri).

Si analizzano, anche i passeggeri imbarcati e sbarcati da (o per) porti nazionali; da (o per) porti esteri; secondo la bandiera italiana ed estera.

I dati di ciascun mese sono espressi come percentuali della media dell'anno.

¹Ferrara G. (1976), La Saponara F., (1979); Santoro F., (1981); Valleri A.M., (1983)

²ISTAT, vol. 40 (1988); vol. 43 (1990)

2. Per le partenze delle navi, (con riferimento al loro numero) nell'anno 1985, gli indici stagionali emergono, per il complesso della navigazione, particolarmente concentrati, nel mese di Luglio (Tav. n. 1).

I dati si mantengono superiori alla media, fatta uguale a 100, dal mese di Maggio fino a Settembre. Le cifre, piccole a Gennaio, si abbassano, ancor di più a Febbraio, per ricrescere successivamente. Dal mese di Luglio i valori stagionali si attenuano, vieppiù, fino a Dicembre, il cui numero è più alto di quello di Gennaio.

Nel complesso della navigazione marittima, il tonnelloaggio di stazza netta in movimento si chiarisce alto nei mesi, da Giugno a Settembre. In tale tratto, la stagionalità è più lieve di quella del numero delle navi. Come per queste ultime, il minimo si raggiunge in Febbraio.

Nella navigazione italiana complessiva, il numero delle navi palesa una cifra stagionale alta, da Maggio a Settembre, con dei massimi in Luglio ed in Agosto. I valori decrescono nel Febbraio. Per il tonnelloaggio di stazza netta, le cifre più alte si notano nei mesi di Luglio e di Agosto. I minimi si prefigurano in quelli autunnali ed invernali.

Nel complesso della stagionalità della navigazione marittima, battente bandiera estera, il numero delle navi detiene, da Aprile ad Ottobre, cifre stagionali superiori a 100, raggiungendo un massimo a Luglio. I minimi si notano a Gennaio ed a Febbraio. Per il tonnelloaggio di stazza netta, si osserva un tratto di crescita, da Marzo a Maggio e da Luglio ad Ottobre. Il massimo delle partenze si palesa nei mesi estivi.

Il complesso della navigazione internazionale, si dichiara, quanto al numero delle navi, con stagionalità più alta da Maggio a Settembre (con punta più elevata ad Agosto).

Per il tonnelloaggio di stazza netta si verifica un tratto avanzato, da Luglio a Dicembre, con una punta più alta in Agosto.

La navigazione internazionale italiana è, per il numero delle navi, alquanto elevata da Maggio a Settembre, con cuspidi nel Luglio e nell'Agosto. Per il tonnelloaggio di stazza netta si verifica, un'altalena dei valori stagionali. Le cifre si elevano a Maggio, per riabbassarsi subito dopo, per elevarsi nei mesi di Luglio ed Agosto; si riabbassano a Settembre e si rievano ad Ottobre.

La navigazione internazionale estera, secondo il numero delle navi, cresce da Maggio a Settembre, con punte più elevate a Luglio e ad Agosto. Come tonnelloaggio di stazza netta, si nota una punta della cifra superiore alla media, a Marzo e, dopo, per il tratto da Luglio a Dicembre, con cuspidi ad Agosto.

Il complesso della navigazione di scalo presenta, per le navi battente qualsiasi bandiera, un insieme degli indici stagionali, frastagliati con alternanza di cuspidi nel Gennaio, da Marzo a Maggio, nel Luglio e nell'Ottobre. Per il tonnelloaggio di stazza netta si riscontra, grosso modo, uguale comportamento degli indici stagionali. Alti dati emergono a Gennaio, da Marzo a Maggio, da Luglio ad Agosto ed in Ottobre.

Tabella 1 - Movimento delle navi per mese, specie di navigazione e bandiera italiana ed estera - Anno 1985 - PARTENZE - (percentuali medie)

	NAVIGAZIONE INTERNAZIONALE		NAVIGAZIONE DI SCALO		NAVIGAZIONE DI CABOTTAGGIO		TOTALE	
	N.	TSN	N.	TSN	N.	TSN	N.	TSN
TOTALE								
Gennaio	77.93	89.84	100.19	108.95	69.24	81.19	71.08	89.25
Febbraio	79.65	90.01	93.59	98.09	67.59	76.62	69.59	85.72
Marzo	91.30	100.43	106.92	111.70	70.70	84.75	73.84	95.70
Aprile	99.11	98.60	103.27	108.78	94.44	92.83	95.17	97.81
Maggio	105.99	100.48	109.31	102.16	102.80	97.80	103.32	99.63
Giugno	108.35	98.68	99.49	84.92	113.68	112.68	112.71	102.33
Luglio	129.58	103.42	101.17	106.04	149.90	128.72	146.37	114.37
Agosto	126.24	113.03	87.00	104.53	148.34	134.08	144.22	120.43
Settembre	113.51	102.28	98.50	96.21	126.32	118.80	124.19	108.18
Ottobre	96.90	101.27	109.17	104.42	98.38	94.48	98.60	98.95
Novembre	85.45	101.29	93.45	86.64	79.50	89.05	80.53	93.92
Dicembre	88.99	100.67	97.94	87.57	79.11	88.99	80.38	93.78
ITALIANA								
Gennaio	75.99	99.68	108.24	128.25	69.30	81.73	69.88	88.43
Febbraio	77.35	89.92	86.31	107.31	67.70	77.51	68.12	81.93
Marzo	87.07	92.88	104.98	118.87	70.74	85.32	71.49	89.43
Aprile	96.80	92.10	107.31	109.54	94.40	92.25	94.60	93.82
Maggio	106.97	114.76	107.31	90.80	102.69	96.61	102.84	98.53
Giugno	107.20	94.73	103.58	77.61	113.68	112.71	113.42	107.05
Luglio	134.79	112.02	97.51	100.62	149.97	129.56	149.05	124.53
Agosto	134.11	119.22	93.31	112.37	148.29	134.19	147.36	130.16
Settembre	113.53	90.73	97.51	86.83	126.19	117.58	125.58	111.12
Ottobre	95.89	102.08	107.78	107.06	98.26	93.27	98.31	95.73
Novembre	81.19	94.60	95.65	84.00	79.59	89.60	79.80	89.78
Dicembre	89.11	97.27	90.51	76.75	79.20	89.66	79.55	89.50
ESTERA								
Gennaio	78.47	87.87	96.72	100.26	36.53	41.10	82.05	90.16
Febbraio	80.29	90.02	96.72	93.94	8.43	10.45	82.94	89.98
Marzo	92.47	101.94	107.76	108.47	50.59	42.93	95.35	102.75
Aprile	99.75	99.90	101.54	108.45	115.22	136.28	100.43	102.29
Maggio	105.72	97.62	110.17	107.27	163.00	165.09	107.72	100.87
Giugno	108.67	99.47	97.73	88.22	118.03	110.51	106.26	97.01
Luglio	128.13	101.70	102.74	108.48	112.41	66.42	121.92	102.84
Agosto	124.05	111.80	84.28	101.00	171.43	125.70	115.52	109.48
Settembre	113.50	104.59	98.93	100.43	196.72	209.13	111.48	104.87
Ottobre	97.18	101.10	109.77	103.24	163.00	183.98	101.23	102.57
Novembre	86.63	102.64	92.51	87.82	33.72	48.49	87.12	98.59
Dicembre	85.13	101.35	101.14	92.44	30.91	39.93	87.97	98.58

La navigazione di scalo, con navi battenti bandiera italiana, presentano alte cifre a Gennaio, da Marzo a Giugno, nell'Ottobre. Per il tonnellaggio di stazza netta (TSN) si manifestano alti numeri stagionali, da Gennaio ad Aprile, da Luglio ad Agosto, ed in Ottobre. La massima cuspide si ravvisa in Gennaio.

La navigazione di scalo, estera, per le navi, si palesa con predilizione verso i periodi primaverili, da Marzo a Maggio, nel Luglio, in Ottobre ed in Dicembre. Per il TSN si conferma un'attrazione per i mesi, da Marzo a Maggio, e da Luglio ad Ottobre.

La navigazione di cabotaggio, per numero delle navi, ha cifre alte da Maggio a Settembre con punte massime in Luglio ed in Agosto.

Per il TSN si dichiarano cifre alte nel periodo, Giugno-Settembre, con punte più elevate nel mese di Agosto.

La navigazione di cabotaggio, con bandiera italiana, possiede massimi indici stagionali, da Maggio a Settembre, con punte più accentuate, nel Luglio e nell'Agosto. Per il TSN, la stagionalità si alza nei mesi, da Giugno a Settembre, raggiungendo il massimo nel mese di Agosto.

Il numero delle navi, per la navigazione di cabotaggio, con bandiera estera, manifesta cifre stagionali superiori alla media, da Marzo ad Ottobre, con cuspidi nel mese di Agosto e di Settembre. In base al TSN, si riscontra un tratto di alte cifre, dall'Aprile al Giugno e dall'Agosto ad Ottobre, con cuspidi nel mese di Settembre.

La maggiore variabilità, alle oscillazioni stagionali, emerge, per il complesso della navigazione, nel numero delle navi che non nel tonnellaggio di stazza netta.

La navigazione di cabotaggio, seguita da quella internazionale, ha una sensibile predisposizione alle diverse stagioni, per le partenze delle navi, nel 1985.

La navigazione complessiva battente bandiera estera, tende a ripartirsi meglio nei vari mesi dell'anno che non quella battente bandiera italiana (ciò vale tanto per il numero delle navi, tanto per il TSN).

Si riporta la figura 1 come espressione della stagionalità del totale complessivo delle partenze.

3. Per il complesso della navigazione marittima, negli arrivi, nel 1985, il mese più alto di essi (per numero delle navi e per il TSN), è Luglio, seguito da Agosto (Tabella n. 2)

Il minimo dato si ha in Febbraio. Da Maggio a Settembre, gli indici superano il valore medio (100). Per il TSN, la massima cifra si verifica in Agosto. I numeri superiori alla media si restringono a soli quattro mesi, da Giugno a Settembre.

Se consideriamo la diversità delle bandiere, italiana ed estera, osserviamo per le navi battenti bandiera italiana, le stesse caratteristiche per entrambi le modalità (numero delle navi e TSN), di quanto riscontrato per il complesso.

Figura 1 -

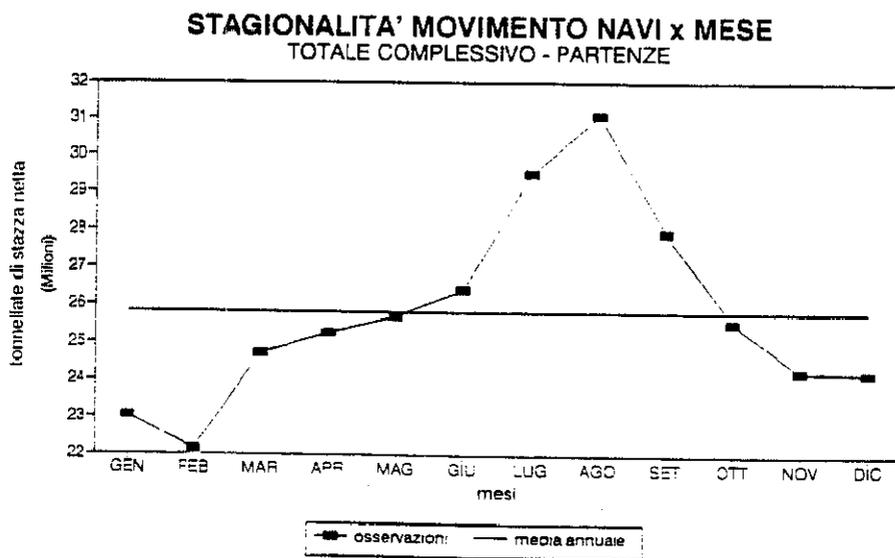
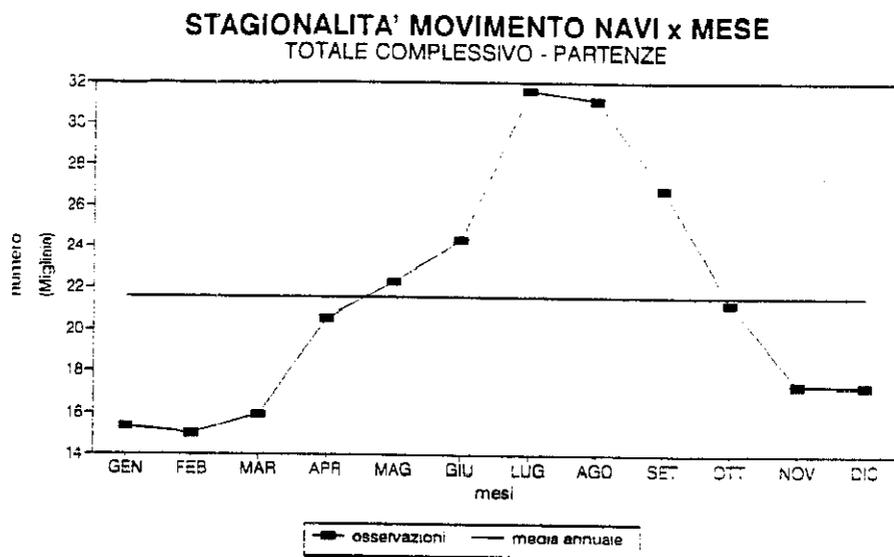


Tavola 2 - Movimento delle navi per mese, specie di navigazione e bandiera italiana ed estera - Anno 1985 - ARRIVI - (percentuali medie)

	NAVIGAZIONE INTERNAZIONALE		NAVIGAZIONE DI SCALO		NAVIGAZIONE DI CABOTTAGGIO		TOTALE	
	N.	TSN	N.	TSN	N.	TSN	N.	TSN
TOTALE								
Gennaio	79.38	93.26	95.74	95.44	69.18	81.15	71.03	88.56
Febbraio	76.86	88.04	97.42	98.43	57.44	76.54	69.33	84.71
Marzo	93.13	103.97	104.71	102.88	70.78	84.44	74.04	95.76
Aprile	97.36	100.98	105.27	102.83	94.35	92.66	95.00	97.79
Maggio	105.71	99.23	108.49	107.35	102.82	97.25	103.28	99.52
Giugno	108.63	96.05	98.96	90.27	113.66	110.92	112.70	101.40
Luglio	129.18	106.69	102.04	104.59	149.85	129.03	146.30	115.63
Agosto	127.48	110.69	88.59	100.53	148.34	135.09	144.37	119.38
Settembre	113.87	102.75	99.24	100.78	126.24	118.58	124.17	109.02
Ottobre	98.33	105.41	102.46	94.38	98.54	95.25	98.65	99.71
Novembre	84.63	96.92	96.86	106.41	79.53	89.21	80.59	95.03
Dicembre	85.45	96.01	100.22	96.10	79.27	89.87	80.55	93.49
ITALIANA								
Gennaio	82.21	108.48	104.96	102.60	69.24	81.73	69.94	87.43
Febbraio	70.93	87.38	94.56	101.04	67.53	77.33	67.90	80.58
Marzo	88.29	102.22	102.60	115.84	70.84	85.06	71.60	89.93
Aprile	93.71	96.48	106.86	106.03	94.31	92.12	94.43	93.79
Maggio	107.59	110.27	105.44	95.54	102.73	96.14	102.88	98.34
Giugno	109.98	94.01	95.04	81.00	113.67	110.92	113.38	106.15
Luglio	132.97	112.58	105.91	104.94	149.91	129.56	149.03	125.15
Agosto	133.41	114.86	101.65	104.99	148.29	135.11	147.43	129.79
Settembre	111.93	91.63	105.91	105.13	126.11	117.52	125.56	112.54
Ottobre	97.40	105.80	99.29	89.05	98.39	93.92	98.37	96.47
Novembre	85.03	97.38	87.94	110.46	79.63	90.08	79.85	92.66
Dicembre	86.55	78.92	89.83	83.39	79.34	90.50	79.63	88.17
ESTERA								
Gennaio	78.56	89.78	91.85	92.79	36.09	36.78	81.03	89.82
Febbraio	78.56	88.19	98.62	97.46	18.05	16.16	82.34	89.33
Marzo	94.53	104.37	105.60	98.09	39.10	36.82	96.27	102.28
Aprile	98.41	102.01	104.60	101.64	114.29	133.29	100.11	102.28
Maggio	105.17	96.70	109.78	111.72	150.38	182.19	106.96	100.84
Giugno	108.24	96.52	100.61	93.71	108.27	111.00	106.44	96.09
Luglio	128.08	105.34	100.42	104.47	120.30	88.75	121.45	104.97
Agosto	125.77	109.74	83.08	98.88	174.44	133.79	116.48	107.72
Settembre	114.43	105.29	96.43	99.17	198.50	199.97	111.51	105.07
Ottobre	98.60	105.32	103.80	96.36	183.46	196.77	101.14	104.46
Novembre	84.51	96.82	100.61	104.91	21.05	22.99	87.31	97.69
Dicembre	85.14	99.92	104.60	100.80	36.09	41.50	88.95	99.45

Per le navi battenti bandiera estera, alte cifre stagionali, superiori alla media, si osservano dall'Aprile ad Ottobre, per la prima caratteristica, e da Marzo a Maggio, e da Luglio ad Ottobre per il TSN.

Si nota, per il complesso della navigazione, una similitudine della stagionalità, per ambo i fenomeni, fra le partenze e gli arrivi, nel 1985.

Per il complesso della navigazione internazionale, il numero delle navi mantiene un valore basso nel Febbraio che cresce costantemente fino ad Agosto, per poi riabbassarsi.

Le cifre stagionali superano la media, da Maggio a Settembre. Per il TSN, si riscontra una più piccola cifra nel Febbraio; più alti dati si rilevano da Marzo ad Aprile e da Luglio ad Ottobre.

La navigazione di scalo ha, per gli arrivi, una certa insensibilità nella scelta dei mesi di arrivo. Alti numeri, superiori a 100, per il numero delle navi si verificano nei mesi primaverili (Marzo-Maggio), nel Luglio, nell'Ottobre e nel Dicembre. Per il TSN si riscontra una diversificazione rispetto a quanto descritto per il numero delle navi. Si hanno alte cifre stagionali, da Marzo a Maggio, da Luglio a Settembre, in Novembre.

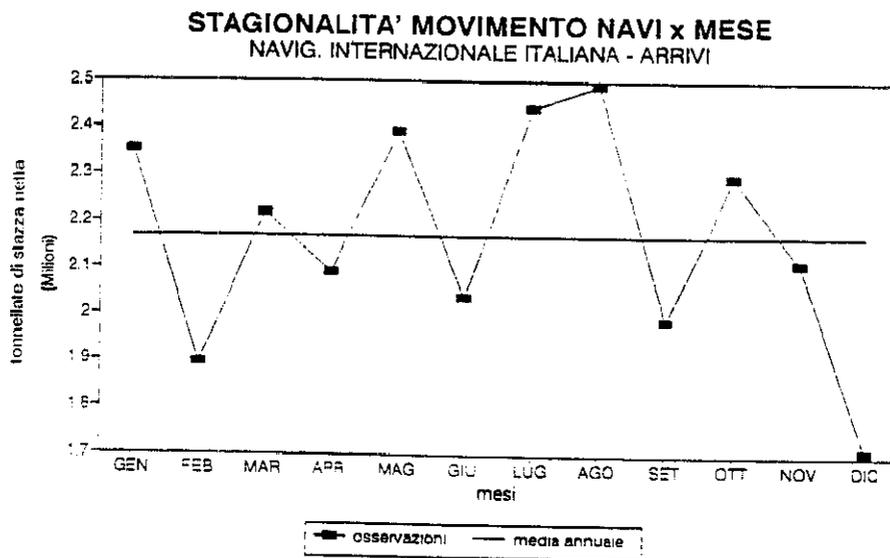
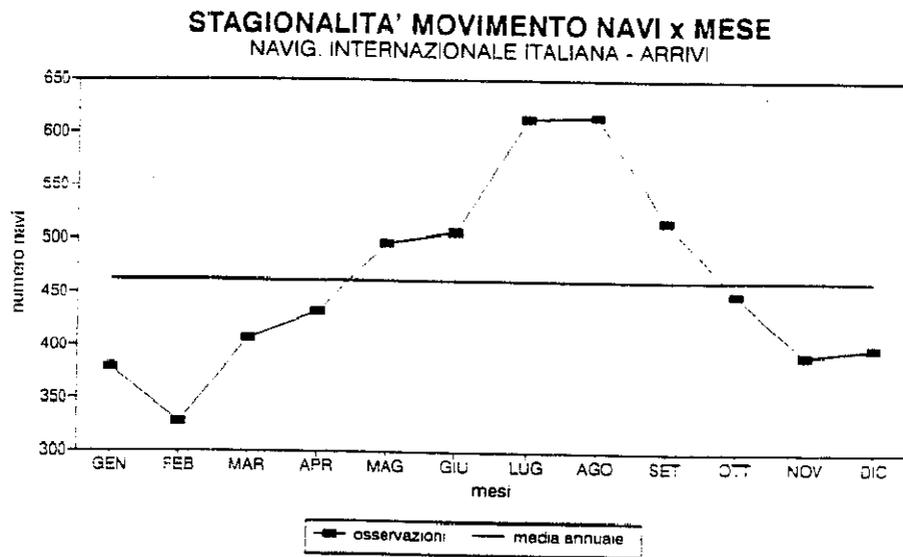
La navigazione di cabotaggio, palesa un tratto continuo degli alti indici stagionali (per il numero delle navi) da Maggio a Settembre. Bassa cifra si ha in Febbraio. Per il TSN, si riverbera la predisposizione stagionale del numero delle navi, anche se il tratto di massimo si restringe a Giugno-Settembre. Il minimo si conferma a Febbraio.

La navigazione internazionale (per le sole navi), battente bandiera estera, ha propensione stagionale da Maggio a Settembre, con dei minimi nel Gennaio e nel Febbraio. Si ha un solo minimo nel mese di Febbraio, per la navigazione internazionale battente bandiera italiana. Per il TSN, si verifica un minimo in Dicembre, per la navigazione internazionale su scafi con bandiera italiana; in Febbraio per quella estera. Una ripresa del traffico si ha in Gennaio, Marzo, Maggio, Luglio-Agosto ed in Ottobre per la bandiera italiana. Per la bandiera estera si palesa un minimo in Febbraio e due crescite in Marzo-Aprile, Luglio-Ottobre.

Per la navigazione di scalo, le navi battenti bandiera italiana dichiarano un minimo ad Ottobre; un tratto di alti indici, da Luglio a Settembre, da Marzo a Maggio ed in Gennaio. Il TSN, mantiene una preferenza per i mesi da Gennaio ad Aprile, Luglio-Settembre e Novembre. Per le navi con bandiera estera si nota (per il numero delle navi) un basso dato a Febbraio ed alti indici da Marzo a Luglio, da Ottobre a Dicembre.

Per la navigazione di cabotaggio, si nota per le navi con bandiera italiana, dei minimi in Gennaio ed in Febbraio e dei massimi nella primavera-estate, con punte alte nel Luglio e nell'Agosto. Il TSN mantiene bassi indici in Febbraio ed alte cifre, da Giugno a Settembre. Con la bandiera estera, il cabotaggio si manifesta bassissimo nel Febbraio e ridiventa alto, dall'Aprile all'Ottobre, con un massimo a Settembre. Il TSN, si esprime basso a Febbraio e nei mesi, da Novembre a Marzo; ricresce, ed i numeri diventano alti, dall'Aprile a Giugno; dall'Agosto ad Ottobre.

Figura 2 -



Considerando la navigazione internazionale, di scalo, di cabotaggio e nel complesso, troviamo una più accentuata preferenza per alcuni mesi dell'anno, negli arrivi delle navi (sia come numero, sia come TSN) della navigazione di cabotaggio. La propensione verso alcuni tratti stagionali si acclara, particolarmente, per la navigazione internazionale.

In base ai dati della navigazione complessiva si manifesta una insensibilità stagionale, più definita, per il TSN.

Le navi, battenti bandiera italiana, hanno una sensibilità più accentuata alle variazioni stagionali, rispetto a quelle battenti bandiera estera. Ne deriva una maggiore propensione ad arrivare, solo in alcuni periodi dell'anno (ciò sia per il numero delle navi, sia per il TSN).

Nella figura 2 si riporta la stagionalità degli arrivi nel 1985 della navigazione internazionale italiana (per il numero delle navi e per il TSN).

4. La stagionalità della navigazione marittima, osservata, attraverso le partenze delle navi, nel 1988, conferma, per il complesso, una più bassa quota di scafi, nel mese di Gennaio. Si notano indici, al di sotto della media, fino a Maggio, e dall'Ottobre a Dicembre (Tabella 3). Il massimo assoluto si manifesta nel mese di Agosto. Per il TSN, si mantiene, ad un dipresso, la medesima stagionalità del numero delle navi, con un minimo in Febbraio, anzichè in Gennaio. Cifre, al di sopra della media, si palesano, dal Giugno ad Ottobre. Rispetto all'85, la stagionalità si accentua, per il TSN, fino al mese di Ottobre.

La navigazione internazionale palesa (numero delle navi) una lieve cifra a Febbraio, una concentrazione delle navi in partenza, nel periodo estivo, Giugno-Settembre. Il TSN, è minimo a Febbraio; cresce, vieppiù, dall'Aprile fino ad Agosto, per riabbassarsi subito dopo. Indici, superiori a 100, si definiscono, da Giugno ad Ottobre ed in Dicembre.

La navigazione di scalo (numero delle navi), è alta in Gennaio; si abbassa in Febbraio; ricresce a Marzo; si abbassa in Aprile; ricresce a Maggio-Giugno, ricresce ad Ottobre. Indici bassi si accertano nel tratto, Luglio-Settembre, Novembre-Dicembre. Per il TSN, si notano bassi indici in Febbraio, in Aprile, da Luglio ad Agosto, in Novembre. La più alta cifra si caratterizza in Gennaio; il più piccolo indice in Novembre.

La navigazione di cabotaggio, detiene bassi indici, per entrambi le modalità, da Gennaio a Maggio, e dall'Ottobre a Dicembre. Il più basso numero si raffigura in Gennaio. Il totale della navigazione marittima, per la bandiera italiana, presenta dei minimi, da Gennaio ad Aprile; un concentrarsi della stagionalità, da Giugno a Settembre. Per il numero delle navi, il minimo si verifica in Gennaio; per il TSN, esso s'incentra nel mese di Febbraio.

La concentrazione della stagionalità si verifica, per le partenze, nei mesi estivi di Giugno-Settembre. Rispetto, al primo periodo, notiamo un restringersi dell'alta stagionalità (per il solo numero delle navi), da Maggio a Settembre, dell'85, a Giugno-Settembre dell'88.

Tabella 3 - Numero di navi, tonnellate di stazza netta per specie di navigazione, bandiera e mese - anno 1988 -PARTENZE- (percentuali medie)

	NAVIGAZIONE INTERNAZIONALE		NAVIGAZIONE DI SCALO		NAVIGAZIONE DI CABOTTAGGIO		TOTALE	
	N.	TSN	N.	TSN	N.	TSN	N.	TSN
TOTALE								
Gennaio	73.01	90.36	103.59	107.64	72.58	80.40	73.43	87.84
Febbraio	71.62	81.11	98.03	99.94	73.04	80.88	73.56	83.25
Marzo	85.64	94.12	110.87	106.80	74.92	81.66	76.80	89.90
Aprile	88.88	93.40	100.92	95.27	96.85	90.38	96.23	92.23
Maggio	97.12	97.99	103.88	100.43	97.86	94.26	97.95	96.57
Giugno	114.08	101.40	103.73	100.61	111.25	111.05	111.30	105.75
Luglio	137.94	117.26	99.60	97.25	139.15	132.42	138.02	121.85
Agosto	148.25	120.77	92.32	92.24	148.35	138.54	146.86	125.55
Settembre	116.99	103.68	96.88	101.40	131.38	123.25	129.21	112.41
Ottobre	96.49	101.80	104.59	106.74	95.61	98.75	95.92	100.99
Novembre	82.35	98.02	94.03	90.24	82.66	83.65	82.93	90.48
Dicembre	87.61	100.09	92.46	101.43	76.36	84.76	77.77	93.20
ITALIANA								
Gennaio	65.01	89.71	113.43	111.08	72.78	80.74	72.91	83.69
Febbraio	61.07	69.62	97.00	109.78	73.25	81.59	73.15	81.53
Marzo	75.39	84.35	117.67	117.58	75.13	82.84	75.46	85.01
Aprile	79.51	97.07	103.36	86.44	96.99	90.36	96.64	91.07
Maggio	83.99	90.01	99.85	104.16	97.66	92.85	97.36	93.10
Giugno	105.66	103.31	85.87	82.06	111.25	111.03	110.94	108.33
Luglio	166.18	151.59	93.29	103.42	139.07	133.20	139.33	134.06
Agosto	192.33	140.37	104.42	89.29	147.82	138.11	148.50	135.67
Settembre	135.74	109.74	110.25	117.62	131.05	121.05	131.00	119.30
Ottobre	84.17	89.83	97.53	101.63	95.61	97.56	95.37	96.72
Novembre	70.56	88.69	95.41	84.36	82.85	84.66	82.86	85.20
Dicembre	80.41	85.71	82.16	92.59	76.54	86.02	76.67	86.35
ESTERA								
Gennaio	75.47	90.51	99.97	106.39	9.52	60.10	78.67	93.15
Febbraio	74.87	83.71	98.41	96.38	5.44	38.85	77.76	85.46
Marzo	88.78	96.32	108.36	102.89	8.16	11.79	90.49	96.16
Aprile	91.75	92.57	98.80	98.47	53.06	91.36	92.07	93.72
Maggio	101.16	99.80	108.43	99.08	163.27	177.61	103.97	101.91
Giugno	116.67	100.96	110.32	107.33	106.12	112.63	114.99	102.44
Luglio	129.27	109.51	101.92	95.02	165.99	86.07	124.56	106.21
Agosto	134.71	116.35	87.86	93.31	319.73	164.29	130.39	112.58
Settembre	111.23	102.31	91.96	95.51	238.10	253.55	111.00	103.58
Ottobre	100.28	104.50	107.19	108.60	92.52	169.74	101.52	106.45
Novembre	85.98	100.13	93.52	92.37	21.77	23.96	85.62	97.26
Dicembre	89.83	103.33	96.26	104.63	16.33	10.06	88.95	101.97

La navigazione internazionale, per entrambi i fenomeni con bandiera italiana, presenta un minimo di stagionalità, nel Febbraio e dei massimi, da Giugno a Settembre.

Per la navigazione di scalo, con bandiera italiana, si palesa variabilità degli indici stagionali più incerta e più flessuosa, al mutare dei mesi. Si accertano (numero delle navi), dei minimi a Dicembre ed a Giugno. Dei minimi indici, al di sotto di cento, si notano, da Maggio a Luglio, dall'Ottobre a Dicembre. Le massime cuspidi della stagionalità si ravvisano a Marzo, a Settembre ed a Gennaio. Per il TSN, si acclara un avvallamento a Giugno; valori scarsi si accertano, altresì, ad Aprile, Agosto, Novembre, Dicembre.

La navigazione di cabotaggio è minima (numero delle navi), nei periodi di Gennaio-Maggio ed in Ottobre-Dicembre. Il minimo assoluto si ravvisa in Gennaio. La concentrazione stagionale del movimento delle navi si manifesta, da Giugno a Settembre. Per il TSN notiamo lo stesso andamento di quanto osservato per il numero delle navi.

Il totale della navigazione marittima, con scafi battenti bandiera estera, si presenta, sia per il numero delle carene, sia per il TSN, raggruppato, da Maggio ad Ottobre, con dei minimi a Febbraio. Per il TSN, si ha un indice superiore a cento, in Dicembre. Il massimo di stagionalità si ravvisa nel mese di Agosto.

Nell'88, rispetto all'85, troviamo spostate le stagionalità, come dimostrano le più alte cifre, da Maggio ad Ottobre, anzicchè da Aprile ad Ottobre.

La navigazione internazionale, con bandiera estera, si concentra, da Maggio ad Ottobre. Il minimo si nota in Febbraio. Per il TSN, l'alta stagionalità si manifesta, da Giugno a Dicembre.

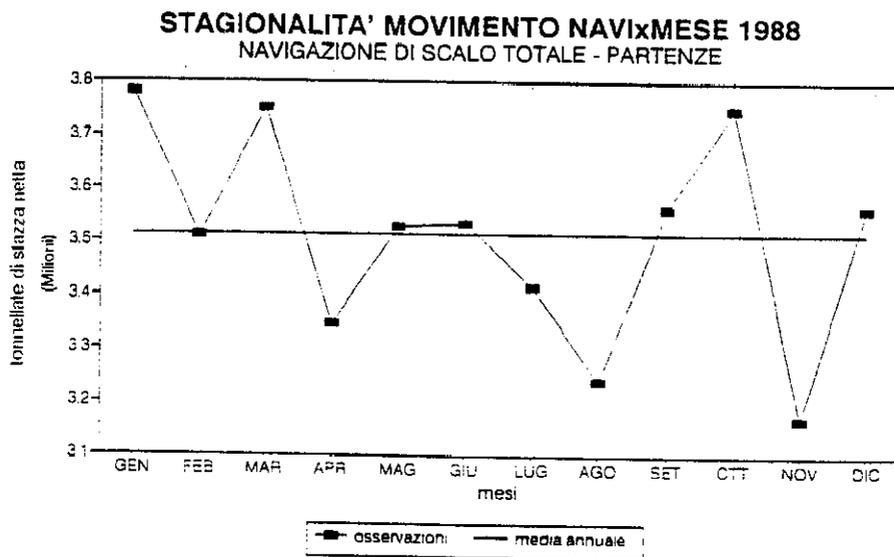
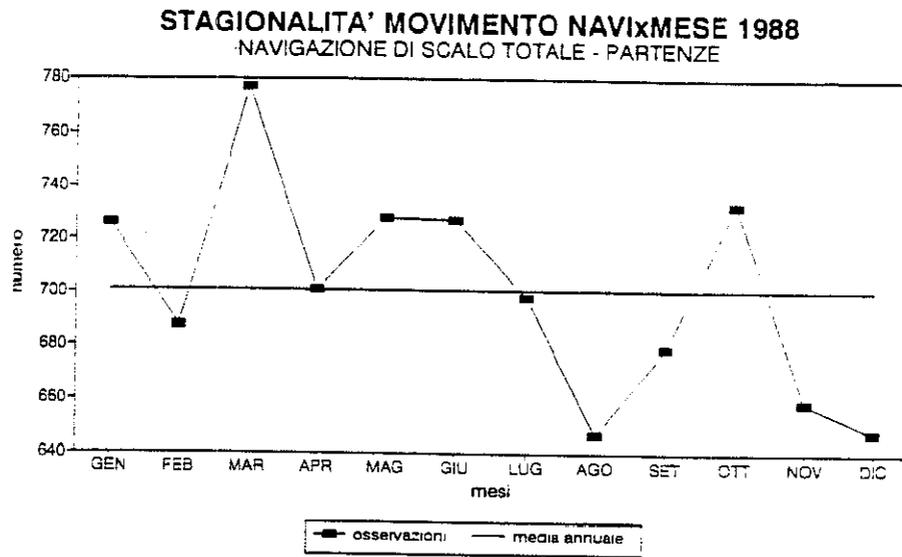
La navigazione di scalo, è, per il numero delle navi, bassa ad Agosto, Settembre, Novembre e Dicembre. Il maggiore valore si ha in Giugno. I più alti indici stagionali s'incentrano, nel Marzo, Maggio, Luglio, Ottobre. Il TSN, si manifesta altalenante, lungo i mesi. Infatti i più alti indici si verificano nell'Ottobre, nel Giugno, nel Gennaio, nel Dicembre e nel Marzo.

La navigazione di cabotaggio, con bandiera estera, è altamente concentrata nel periodo, da Maggio a Settembre. I minimi si hanno in Febbraio. Per il TSN si verifica un minimo in Dicembre. Dei massimi si ravvisano in Maggio, in Giugno, in Agosto ed in Settembre. Con riferimento ai valori complessivi, la navigazione marittima, espressa dalle partenze nell'88, manifestano sensibilità stagionale più alta, per la bandiera italiana che per quella estera. Ciò vale per entrambi i fenomeni.

Anche nell'88, si ha propensione a partire in alcuni mesi dell'anno e non in altri. Ciò vale, particolarmente, per la navigazione di cabotaggio e per la navigazione internazionale (per il numero delle navi e per il TSN). La navigazione di scalo ha una minore sensibilizzazione al variare dei mesi dell'anno.

La figura 3 riporta la stagionalità delle partenze nel 1988 della navigazione di scalo totale. (numero delle carene e TSN).

Figura 3 -



5 - La stagionalità della navigazione marittima, in base agli arrivi, nel 1988, conferma indici più bassi della media, da Gennaio ad Aprile; vi si aggiunge Maggio. Valori più elevati si verificano per Giugno-Luglio-Agosto-Settembre (Tabella 4).

Il dato più alto si palesa, nell'85, a Luglio; nell'88 in Agosto. Ciò vale per i flussi degli arrivi (numero delle navi). Osservando, nel complesso, il TSN, vedremo una similitudine grossolana fra il primo ed il secondo anno di confronto. Valori inferiori a 100 si mostrano, da Gennaio, a Maggio e da Novembre a Dicembre. Il più basso valore si palesa in Febbraio. I dati più alti, confermando quanto osservato nell'85, si evidenziano da Luglio ad Agosto. La navigazione italiana si presenta bassa, nel complesso e per il solo numero delle navi, da Gennaio a Maggio e dall'Ottobre a Dicembre. I valori più elevati della media si denunciano da Giugno a Settembre, con la cuspide nel mese di Agosto. Per il TSN si nota il medesimo comportamento. Febbraio è il mese con minori arrivi.

La navigazione estera, si presenta alta, negli arrivi, per numero di navi e per TSN, dal mese di Maggio ad Ottobre. Si mostrano bassi indici in Febbraio.

La navigazione internazionale (in totale) detiene valori bassi in Febbraio (per numero delle navi e per TSN); cifre superiori a 100, si verificano, da Maggio a Settembre, per numero delle navi, e da Maggio ad Ottobre per TSN. Secondo la bandiera italiana avremo bassi flussi degli arrivi a Febbraio, ed alti dati, da Giugno a Settembre, per le navi, e da Maggio a Settembre per il TSN. Con la bandiera estera, le navi arrivano con scarso numero in Febbraio; con più alte cifre da Maggio ad Ottobre.

Per il TSN si conferma bassa la cifra nel mese di Febbraio; essa supera 100, a Maggio e di poi da Luglio ad Agosto, ad Ottobre ed a Dicembre.

La navigazione di scalo (numero delle navi) si conferma alta in Gennaio, nel Marzo, da Maggio a Luglio e ad Ottobre. Per il TSN, si hanno alti indici da Gennaio ad Aprile, da Giugno a Luglio; ad Ottobre-Novembre.

La navigazione di scalo, secondo la bandiera italiana è bassa nel mese di febbraio (come numero delle navi). Alti indici si riscontrano a Gennaio, a Marzo, da Maggio a Settembre. A Dicembre risiede l'indice più piccolo. Per il TSN si notano concentrazione negli arrivi, da Gennaio, a Marzo; da Giugno a Luglio. Il più basso indice si ravvisa in Agosto.

La navigazione di scalo, secondo la bandiera estera, è meno di 100, a Gennaio, ad Aprile, a Luglio, ad Agosto, da Novembre a Dicembre. Per il TSN si acclara una concentrazione degli arrivi, da Gennaio ad Aprile, da Giugno a Luglio e da Settembre a Novembre. Il più basso dato si ha nell'estata (precisamente in Agosto).

La navigazione di cabotaggio è bassa (per il numero degli scafi), nel mese di Gennaio; fino a primavera (Maggio); riprende ad essere bassa, da Ottobre a Dicembre. Gli arrivi, preferibilmente, si concentrano nei mesi estivi. Lo stesso andamento si rileva per il TSN.

Tabella 4 - Numero di navi, tonnellate di stazza netta per specie di navigazione, bandiera e mese - Anno 1988 -ARRIVI- (percentuali e medie)

	NAVIGAZIONE INTERNAZIONALE		NAVIGAZIONE DI SCALO		NAVIGAZIONE DI CABOTTAGGIO		TOTALE	
	N.	TSN	N.	TSN	N.	TSN	N.	TSN
TOTALE								
Gennaio	75.91	95.50	103.80	102.24	72.58	80.40	73.70	89.31
Febbraio	73.63	83.76	99.62	107.11	73.04	80.88	73.80	85.02
Marzo	84.78	91.72	105.34	105.95	74.92	81.66	76.59	88.68
Aprile	91.07	91.00	98.08	102.11	96.85	90.38	96.38	91.94
Maggio	102.01	104.68	100.17	94.24	97.86	94.26	98.29	98.74
Giugno	110.25	101.16	112.87	102.72	111.25	111.05	111.20	105.87
Luglio	138.26	114.13	109.10	108.55	139.15	132.42	138.27	121.91
Agosto	144.47	122.93	87.06	81.01	148.35	138.54	146.38	125.46
Settembre	116.46	101.48	98.50	98.79	131.38	123.25	129.20	111.18
Ottobre	97.20	101.97	100.73	103.05	95.61	98.75	95.88	100.62
Novembre	81.32	92.15	95.85	100.93	82.66	83.65	82.89	89.27
Dicembre	84.65	99.51	88.87	93.27	76.36	84.76	77.42	92.05
ITALIANA								
Gennaio	68.87	98.04	116.29	100.09	72.78	80.74	73.02	84.21
Febbraio	67.09	75.29	96.37	118.90	73.25	81.59	73.28	82.41
Marzo	78.45	86.01	111.44	123.02	75.13	82.84	75.48	85.20
Aprile	82.71	88.34	93.14	96.09	96.99	90.36	96.63	90.33
Maggio	93.18	107.18	100.67	99.30	97.66	92.85	97.58	95.27
Giugno	100.64	107.90	104.44	101.16	111.26	111.03	110.97	110.10
Luglio	157.96	127.51	102.83	102.73	139.07	133.20	139.23	130.93
Agosto	181.39	133.08	102.83	86.07	147.82	138.11	148.25	134.91
Settembre	135.78	115.86	109.83	92.41	131.05	121.05	131.00	118.94
Ottobre	85.55	93.08	92.60	91.22	95.61	97.56	95.36	96.60
Novembre	73.13	78.60	92.60	94.97	82.85	84.66	82.70	84.25
Dicembre	75.26	89.10	76.99	94.03	76.54	86.02	76.52	86.85
ESTERA								
Gennaio	78.11	94.90	99.44	102.91	9.52	60.10	80.72	95.83
Febbraio	75.67	85.77	100.75	103.41	5.44	38.85	79.06	88.35
Marzo	86.76	93.08	103.20	100.60	8.16	11.79	87.98	93.12
Aprile	93.69	91.63	99.81	104.00	53.06	91.36	93.80	94.00
Maggio	104.77	104.08	100.00	92.65	163.27	177.61	105.50	103.16
Giugno	113.25	99.55	115.82	103.21	106.12	112.63	113.60	100.48
Luglio	132.10	110.94	111.30	110.39	165.99	86.07	128.55	110.41
Agosto	132.93	120.52	81.54	79.43	319.73	164.29	127.30	113.39
Settembre	110.43	98.05	94.54	100.79	238.10	253.55	110.82	101.27
Ottobre	100.84	104.10	103.58	106.77	92.52	169.74	101.19	105.75
Novembre	83.87	95.38	96.99	102.80	21.77	23.96	84.87	95.57
Dicembre	87.59	101.99	93.03	93.03	16.33	10.06	86.61	98.68

Secondo la bandiera italiana riscontriamo lo stesso iter del complesso della navigazione.

In base alla bandiera estera la navigazione di cabotaggio (numero delle navi) si concentra, vieppiù, nei mesi, da Maggio a Settembre, con punte più elevate in Agosto ed in Settembre. Per il TSN si hanno bassissimi dati in Febbraio ed in Dicembre; alte cifre in Maggio-Giugno e dall'Agosto ad Ottobre.

La minore variabilità stagionale e, quindi, la maggiore insensibilità dei flussi degli arrivi, nel 1988, al variare delle stagioni, si palesa per la navigazione di scalo, vista nel suo complesso e ciò tanto per il numero delle navi, quanto per il TSN. La navigazione di cabotaggio presenta una maggiore concentrazione, prevalentemente nei mesi estivi, dei flussi degli arrivi. Per il complesso, i piroscafi della bandiera estera approdano, indifferentemente, nei nostri porti, nei mesi vari dell'anno, al contrario di quelli con bandiera italiana che preferiscono solo alcuni periodi.

La figura 4 descrive la stagionalità degli arrivi della navigazione di scalo estera, nel 1988 (numero delle navi e TSN).

6 - Esaminiamo la stagionalità delle merci sbarcate ed imbarcate, nell'anno 1988 (Tabella 5).

Tanto le une che le altre si distinguono secondo che provengono da porti nazionali od esteri o per porti nazionali od esteri. Si tiene conto, altresì, della bandiera dello scafo che può essere italiana od estera.

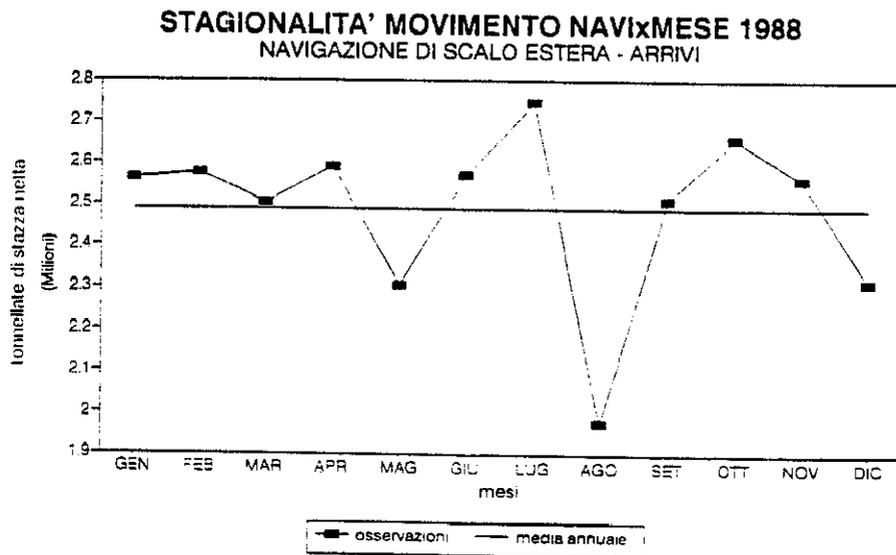
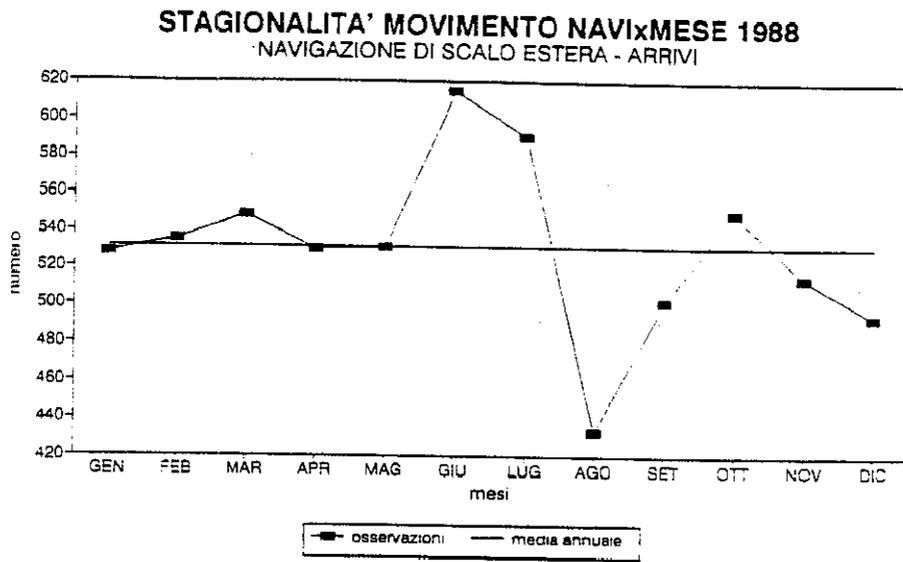
Le merci sbarcate in totale trovano una prevalenza di scarico, nel mese di Dicembre, di Gennaio, di Luglio ed Agosto, di Maggio, di Ottobre. Facendo la distinzione dello scarico secondo i porti, osserviamo che quelli che sbarcano, provenienti da porti esteri, manifestano una prevalenza degli indici stagionali superiori a 100, da Giugno ad Ottobre e poi in Gennaio. Quelli che fluiscono dai porti nazionali si ravvisano meno concentrati e più frastagliati; così si mostrano indici stagionali superiori alla media, in Gennaio, in Maggio, in Luglio, in Agosto, in Ottobre ed in Dicembre.

Per il carico delle merci si ha, nel complesso, alto indice a Marzo, a Luglio, ad Agosto, ad Ottobre, a Novembre. Se analizziamo la distinzione per porti esteri, si riscontrano alti indici di carico a Gennaio, da Giugno ad Ottobre. Le merci dirette verso i porti nazionali hanno punte alte di caricamento nel Gennaio, nel Marzo, da Luglio ad Ottobre. Le merci sbarcate, in totale, da navi battenti bandiera italiana dichiarano alti indici di stagionalità in Gennaio, in Marzo, in Maggio, da Luglio a Settembre.

Si sbarca meno merce, nel 1988, nel mese di Novembre.

Le merci sbarcate da porti esteri, con piroscafi battenti bandiera italiana, palesano un concentrarsi della stagionalità, da Giugno ad Ottobre, con una punta superiore a 100, a Gennaio ed a Marzo. Le sbarcate, provenienti da porti nazionali, si palesano con delle cuspidi nel Gennaio, nel Marzo, da Luglio ad Ottobre.

Figura 4 -



- 74 -

Tabella 5 - Merci sbarcate ed imbarcate per mese e bandiera italiana ed estera delle navi - Anno 1988 - (percentuali medie)

MESI BANDIERA	MERCİ SBARCATE			MERCİ IMBARCATE		
	DA PORTI NAZIONALI	DA PORTI ESTERI	TOTALE	PER PORTI NAZIONALI	PER PORTI ESTERI	TOTALE
TOTALE						
Gennaio	102.30%	104.81%	101.52%	100.23%	104.81%	92.91%
Febbraio	89.16%	89.27%	89.13%	89.83%	89.27%	90.74%
Marzo	99.32%	99.82%	99.16%	102.77%	99.82%	107.48%
Aprile	90.65%	89.48%	91.02%	90.60%	89.48%	92.41%
Maggio	102.77%	95.29%	105.09%	91.51%	95.29%	85.46%
Giugno	97.41%	102.72%	95.76%	99.98%	102.72%	95.60%
Luglio	105.49%	111.87%	103.51%	108.31%	111.87%	102.62%
Agosto	106.50%	107.62%	106.16%	118.02%	107.62%	134.65%
Settembre	99.97%	101.58%	99.48%	100.71%	101.58%	99.31%
Ottobre	103.12%	107.72%	101.96%	106.73%	107.72%	105.16%
Novembre	97.89%	94.46%	98.96%	97.48%	94.46%	102.30%
Dicembre	105.22%	95.36%	108.27%	93.83%	95.36%	91.39%
ITALIANA						
Gennaio	107.51%	102.86%	114.60%	102.04%	102.86%	95.26%
Febbraio	91.44%	88.53%	95.89%	87.01%	88.53%	74.48%
Marzo	101.76%	100.37%	103.87%	101.51%	100.37%	110.95%
Aprile	86.47%	90.02%	81.08%	91.43%	90.02%	103.14%
Maggio	99.86%	95.52%	106.46%	93.05%	95.52%	72.83%
Giugno	99.92%	102.25%	96.36%	99.18%	102.25%	73.86%
Luglio	113.15%	112.30%	114.45%	111.88%	112.30%	108.41%
Agosto	109.80%	107.74%	112.95%	111.45%	107.74%	142.11%
Settembre	104.98%	101.82%	109.78%	102.67%	101.82%	109.63%
Ottobre	101.22%	108.10%	90.74%	107.83%	108.10%	105.54%
Novembre	88.78%	94.59%	79.94%	96.09%	94.59%	108.49%
Dicembre	95.10%	95.89%	93.90%	95.85%	95.89%	95.48%
ESTERA						
Gennaio	98.98%	400.10%	98.21%	96.28%	400.10%	92.34%
Febbraio	87.70%	201.48%	87.42%	95.98%	201.48%	94.61%
Marzo	97.76%	16.26%	97.97%	105.50%	16.26%	106.65%
Aprile	93.31%	7.82%	93.53%	88.80%	7.82%	89.85%
Maggio	104.63%	60.04%	104.74%	88.14%	60.04%	88.51%
Giugno	95.81%	174.66%	95.61%	101.71%	174.66%	100.77%
Luglio	100.61%	45.98%	100.75%	100.53%	45.98%	101.24%
Agosto	104.40%	89.07%	104.44%	132.31%	89.07%	132.87%
Settembre	96.79%	64.93%	96.87%	96.45%	64.93%	96.86%
Ottobre	104.65%	49.58%	104.79%	104.35%	49.58%	105.05%
Novembre	103.69%	75.37%	103.75%	100.50%	75.37%	100.82%
Dicembre	111.66%	14.72%	111.90%	89.44%	14.72%	90.41%

Il carico delle merci, in totale, si esprime con preferenza nei mesi da Luglio a Novembre e nel mese di Marzo e di Aprile. Le caricate, destinate ai porti nazionali, si accentuano, come cifre stagionali, a Gennaio, a Marzo, da Luglio ad Ottobre. In Febbraio si carica meno. Per le merci dirette ai porti esteri, si ha alta stagionalità, da Giugno ad Ottobre, nel mese di Gennaio e nel mese di Marzo.

Le merci scaricate da navi con bandiera estera acclarano cifre stagionali alte nel mese di Maggio, di Luglio, di Agosto, di Ottobre, di Dicembre.

Quelli che provengono dai porti esteri, si concentrano, oltremodo, nel Gennaio, nel Febbraio e nel Giugno.

Per le merci sbarcate, derivanti dai porti nazionali, si ha alto indice nel Maggio, nel Luglio-Agosto e dall'Ottobre a Dicembre.

Per i prodotti imbarcati, nel totale, con la bandiera estera, si accerta alta stagionalità a Marzo, a Giugno, a Luglio e ad Agosto, e dall'Ottobre a Novembre.

Le merci imbarcate, con bandiera estera e per porti esteri, hanno punte accentuate di stagionalità nel mese di Gennaio, Febbraio e di Giugno.

Le merci dirette verso i porti nazionali si caricano nelle navi straniere, prevalentemente, nel mese di Marzo, di Giugno-Luglio-Agosto e nell'Ottobre-Novembre.

La sensibilizzazione alle stagioni risulta più alta per il caricamento che lo scaricamento delle merci. Per le merci sbarcate vi è una maggiore variabilità stagionale per le provenienti dai porti esteri. I prodotti caricati denunciano una predilizione stagionale più accentuata per quelli diretti verso i porti nazionali.

Osservando il complesso del caricamento delle merci, secondo la bandiera, si riscontrano più oscillazioni stagionali e con ampi moduli per lo stivamento dei prodotti su navi aventi bandiera italiana.

Per lo sbarco emerge un più rimarchevole addensamento stagionale, se esso deriva da navi italiane e non straniere.

La figura 5 descrive la stagionalità delle merci sbarcate ed imbarcate, nel lodo totale complessivo.

7 - I passeggeri sbarcati dai porti nazionali, nel 1988, preferiscono i mesi di Giugno-Luglio-Agosto-Settembre. Il minore numero di sbarco si mostra in Dicembre, in Novembre ed in Febbraio. Dai porti esteri si verifica il più alto tratto degli indici stagionali nei mesi estivi. Febbraio, Gennaio, Dicembre, detengono i più bassi dati di stagionalità.

Per il totale, i passeggeri sbarcati palesano un'alta stagionalità, nei periodi estivi, ed una bassa, nei periodi invernali (Tabella 6).

Per i passeggeri imbarcati si accerta, necessariamente, trattandosi per lo più di correnti turistiche, una corrispondenza con la stagionalità dei passeggeri sbarcati. Gli imbarcati per i porti nazionali tendono ad addensarsi nei mesi, da Giugno a Settembre, mentre scarseggiano nei mesi invernali di Febbraio, di Dicembre e di Novembre. I passeggeri imbarcati per porti esteri,

Figura 5 -

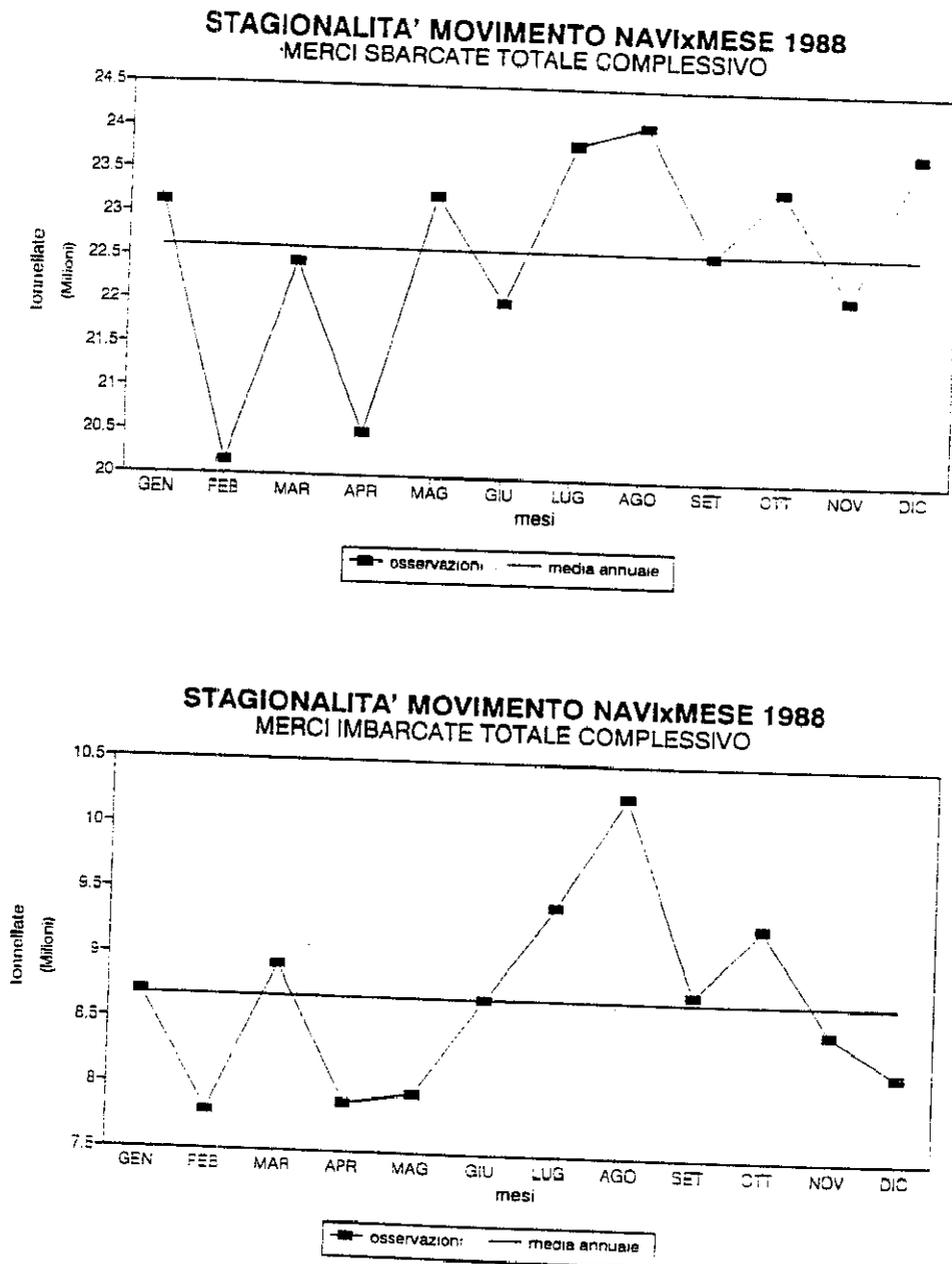


Tabella 6 - Passeggeri sbarcati ed imbarcati per mese e bandiera italiana ed estera delle navi - Anno 1988 - (percentuali medie)

MESI BANDIERA	PASSEGGERI SBARCATI			PASSEGGERI IMBARCATI		
	DA PORTI NAZIONALI	DA PORTI ESTERI	TOTALE	PER PORTI NAZIONALI	PER PORTI ESTERI	TOTALE
TOTALE						
Gennaio	50.42	16.85	47.84	50.42	9.72	47.42
Febbraio	47.01	10.10	44.18	47.00	8.80	44.18
Marzo	55.22	24.26	52.86	55.23	20.14	53.23
Aprile	95.25	67.84	93.16	95.26	59.02	92.59
Maggio	91.92	84.41	91.26	91.94	89.84	91.78
Giugno	110.01	113.04	110.24	110.02	131.60	111.61
Luglio	196.37	206.75	197.17	196.39	278.14	202.41
Agosto	238.54	354.74	247.42	238.55	315.89	244.25
Settembre	147.07	177.45	149.40	147.08	152.17	147.46
Ottobre	76.61	96.52	78.13	76.55	79.96	76.80
Novembre	46.79	28.48	45.39	46.80	25.21	45.21
Dicembre	44.76	19.86	42.85	44.76	21.52	43.05
ITALIANA						
Gennaio	50.79	23.17	50.08	50.78	12.40	49.83
Febbraio	47.35	15.38	46.53	47.35	11.36	46.45
Marzo	55.55	35.61	55.04	55.56	32.08	54.97
Aprile	95.39	73.85	94.84	95.40	61.69	94.56
Maggio	91.18	67.80	90.58	91.18	71.39	90.69
Giugno	110.00	111.28	110.03	110.01	117.79	110.20
Luglio	197.04	208.66	197.34	197.05	265.52	198.76
Agosto	238.69	338.77	241.26	238.70	356.34	241.63
Settembre	146.03	181.94	146.95	146.04	155.68	146.28
Ottobre	76.00	86.16	76.26	75.95	71.54	75.84
Novembre	46.97	35.56	46.68	46.98	28.12	46.51
Dicembre	45.01	21.83	44.41	45.01	16.12	44.29
ESTERA						
Gennaio	1.68	13.49	12.14	1.68	8.46	7.65
Febbraio	0.00	7.66	6.79	0.00	7.60	6.70
Marzo	10.67	19.01	18.06	10.67	26.30	24.44
Aprile	77.07	65.05	66.43	77.07	57.77	60.07
Maggio	194.18	92.10	103.81	194.18	98.46	109.87
Giugno	111.31	113.85	113.56	111.31	138.05	134.87
Luglio	105.95	205.87	194.41	105.95	284.04	262.82
Agosto	218.51	362.13	345.66	218.51	296.99	287.64
Settembre	288.92	175.37	188.39	288.92	150.53	167.02
Ottobre	158.57	101.31	107.88	158.57	83.89	92.78
Novembre	22.46	25.20	24.89	22.46	23.85	23.69
Dicembre	10.70	18.94	18.00	10.70	24.05	22.46

hanno un'alta stagionalità estiva e bassissima in Febbraio ed in Gennaio. Tratti alti di movimento si verificano, nel periodo estivo, specie di Agosto, e bassa fluenza dei passeggeri, nei mesi invernali, specie di Febbraio.

I passeggeri, sbarcati da navi battenti bandiera italiana e derivanti da porti nazionali, manifestano alta quota di sbarco, nel mese di Agosto, seguito da Luglio, da Settembre e da Giugno e bassi flussi in Novembre, in Dicembre ed in Febbraio. I passeggeri sbarcati da scafi derivanti dai porti esteri palesano una più alta stagionalità in Agosto. Segue Luglio, Settembre e Giugno. Bassa corrente di traffico si nota in Febbraio ed in Dicembre. Nel complesso, lo sbarco dei passeggeri avviene, prevalentemente, nel periodo estivo, con la punta massima nel mese di Agosto e la minima nel mese di Giugno. Valori inferiori al 50% si accertano nel Novembre, nel Dicembre e nel Febbraio. Per l'imbarco, su piroscafi con bandiera italiana, si hanno passeggeri imbarcati che si dirigono verso i porti nazionali, con una quota del 238,70% nel mese di Agosto, del 197,05% nel mese di Luglio, del 146,04% nel mese di Settembre e del 110,01% nel mese di Giugno. Valori inferiori al 50% si denunciano a Febbraio, a Novembre ed a Dicembre. Gli imbarcati su navi italiane dirette verso i porti esteri, acclarano altissimo flusso d'imbarco pari al 356,34% di Agosto ed al 265,52% nel mese di Luglio, con livelli lievemente superiori alle medie percentuali, per il mese di Giugno e di Settembre. Valori scarsissimi si osservano per Gennaio, Febbraio, Dicembre.

Nel complesso, i passeggeri che s'imbarcano su navi italiane preferiscono (ciò in parte per esigenze turistiche) i mesi estivi, scartando tutti gli altri mesi, specie se invernali. I cittadini che sbarcano dalle navi estere accentuano la tendenza manifestatasi per quelli che discendono dalle navi italiane. La stagionalità si concentra sempre più da Maggio ad Ottobre, col massimo nei mesi di Agosto e di Settembre. Febbraio ha stagionalità zero ed altamente scarsa è la stagionalità di Gennaio, di Marzo, di Novembre e di Dicembre. Questo vale per i flussi derivanti dai porti nazionali. Gli individui, sbarcati dai piroscafi provenienti dai porti esteri dichiarano una concentrazione dei flussi, nel tratto di Giugno fino ad Ottobre, con accentuazione in Agosto ed in Luglio. Dati, alquanto bassi, si accertano nel Febbraio, nel Gennaio, nel Marzo, nel Dicembre e nel Novembre. Nel complesso si mescolano le due distinte tendenze e si vede che le navi estere vomitano gente nei nostri porti, in grande quantità, da Maggio ad Ottobre con un'accentuazione in Agosto. Valori bassissimi si notano in Febbraio, in Gennaio, in Dicembre.

I passeggeri imbarcati, per porti nazionali, manifestano zero flussi a Febbraio; alquanto esigue a Gennaio; piccoli a Dicembre ed a Marzo. Le cuspidi sono due; la più alta a Settembre; la meno alta ad Agosto. Si nota una crescita in Maggio ed un abbassamento a Giugno e Luglio. Per quelli imbarcati verso i porti esteri, si riscontra, un basso indice stagionale a Gennaio ed a Febbraio. Alti valori, nel tratto Giugno-Settembre con punte più elevate a Luglio e ad Agosto.

Nel complesso, si rilevano bassi indici nei mesi di Gennaio e di Febbraio. La più alta stagionalità si palesa nel tratto, Aprile-Settembre con cuspidi in Agosto ed in Luglio.

La variabilità stagionale si mantiene alta per i flussi dei passeggeri sbarcati derivanti dai porti esteri. Essa si concentra, soprattutto, nei mesi estivi. La più equa ripartizione dei flussi di sbarco, fra tutti i mesi, si verifica per quei passeggeri derivanti dai porti nazionali.

I passeggeri imbarcati hanno una variabilità stagionale bassa e quindi una maggiore insensibilità al fluire dei mesi. Ciò appunto, particolarmente, per l'imbarco dei passeggeri diretti verso i porti nazionali.

Osservando il movimento del complesso dei passeggeri sbarcati ed imbarcati, troviamo una maggiore sensibilizzazione al mutare delle stagioni per quelli sbarcati dagli scafi con bandiera estera. Questi, prevalentemente, appuntano lo sbarco nei mesi estivi. La minore attrazione stagionale si palesa per i cittadini sbarcati.

La figura 6 riporta il movimento stagionale dei passeggeri sbarcati dai porti nazionali su navi con bandiera estera.

8 - Si sintetizzano, in pochi punti più salienti, i risultati delle indagini sulla recente stagionalità della navigazione marittima.

a) - Al 1985, le partenze delle navi si caratterizzano nel periodo Maggio-Settembre con accentuazione nel mese di Luglio. In base al TSN l'alta stagionalità si restringe al tratto Giugno-Settembre. Per gli arrivi, nei nostri porti, si ha il medesimo comportamento.

b) - Al 1988, si ha un concentrarsi della stagionalità, per le partenze, da Giugno a Settembre, secondo il numero delle navi. In base al TSN si ha un dilatarsi dell'alta stagionalità da Settembre a Ottobre. Identico comportamento si ravvisa per gli arrivi.

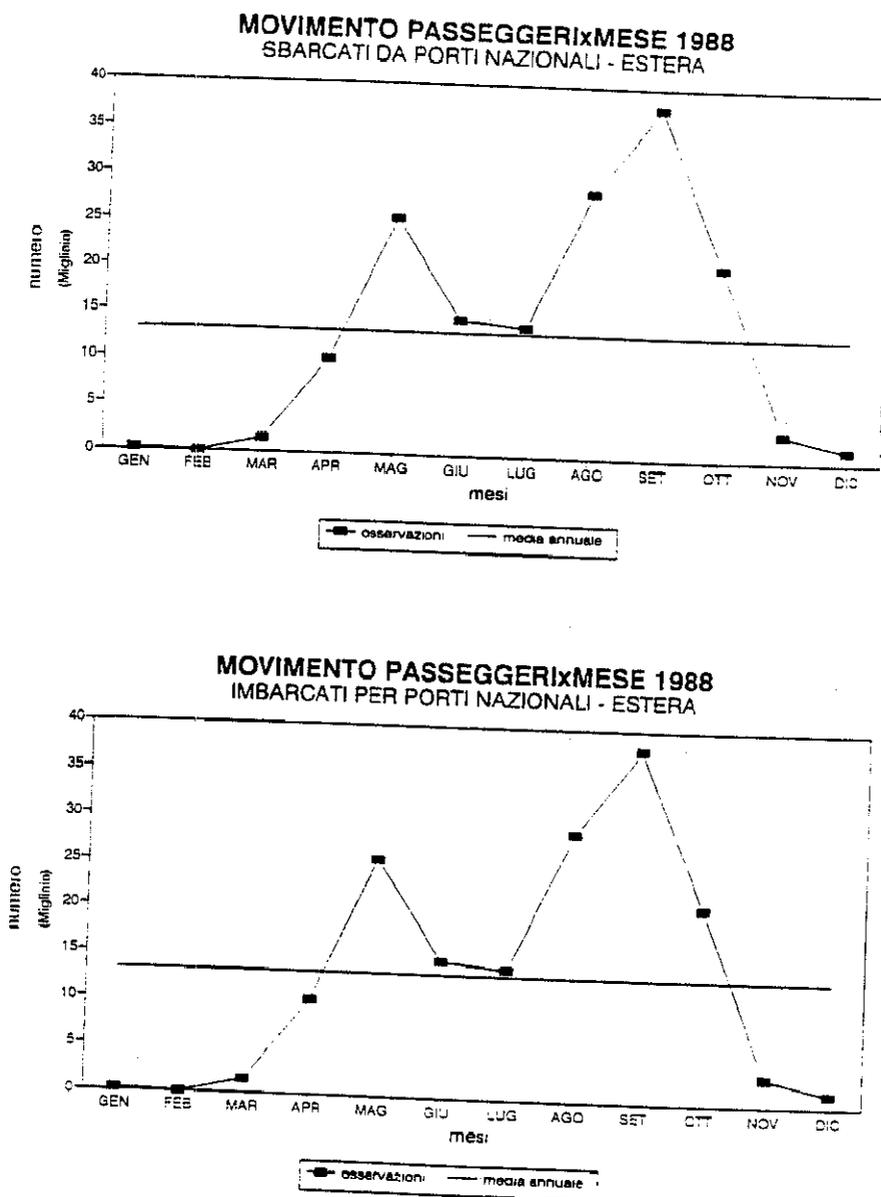
c) - La stagionalità, al 1988, delle merci sbarcate, si ravvisa alta, nel Gennaio, nel Maggio, nel Luglio-Agosto, nell'Ottobre, nel Dicembre. Per le merci imbarcate, alti tassi di stagionalità si verificano in Marzo, in Luglio, in Agosto, ed in Ottobre-Novembre.

d) - Al 1988, i passeggeri sbarcati utilizzano prevalentemente i nostri porti da Giugno a Settembre. In perfetta corrispondenza impiegano i medesimi mesi estivi i passeggeri che si imbarcano.

Sia pure attraverso varie frastagliature emerge che i mesi estivi, specie quelli di Luglio ed Agosto, sono i più preferiti per la navigazione marittima attraverso i nostri porti. Ciò avviene, in particolare, per i passeggeri ed in misura più ridotta e, qualche volta in maniera difforme, per le merci. La serenità del clima e la bonaccia delle onde permettono di sviluppare i traffici nel periodo estivo. Si accoppia anche un turismo più intenso e più incisivo che, in grande parte, ha caratteristiche estive.

Il fluire di masse di popolazioni, in questo tratto di tempo, richiama, attivandole, le correnti di merci che si scaricano e si caricano.

Figura 6 -



E' evidente, dunque, che per alcuni marittimi, fermi nei porti, od imbarcati sugli scafi, la navigazione marittima li coinvolge, più o meno, secondo le stagioni assicurando loro lavori più intensi e più redditizi nel periodo estivo.

La stagionalità della navigazione marittima riesce a chiarire il ciclo del loro fluire. E' chiaro che se la stagionalità fosse possibile esaminarla, distinguendo, le correnti di navigazione per singoli porti, specie per i grandi porti nazionali, si avrebbe una conoscenza più approfondita di un settore importante della nostra economia.

Vincenzo Bruno
Prof. Ordinario di Statistica
Dipartimento di Statistica e Matematica
Applicata all'Economia
Università di Pisa

Riferimenti Bibliografici

1)

Ferrara G., *Tendenze in atto nel settore della navigazione marittima*, "Rassegna Economia", 1976, n. 6, Napoli

La Saponara F., *Trasposti marittimi e regioni italiane*, Giannini Editore, Napoli, 1979

Santoro F., *Concentrazione dei traffici e movimento marittimo*, Porti, Mare, Territorio, n. 1, 1981

Valleri A.M., *Il sistema portuale del basso adriatico e dello Ionio*, Collana di Studi e Monografie, 1983, Roma, Nuova Serie n. 11, Società Italiana di Economia, Demografia e Statistica

2)

Si utilizzano i dati riportati nelle: *Statistiche della navigazione marittima*, ISTAT, vol. 40 (1988) e vol. 43 (1990)