

Indice

Sezione A: Clima ondoso dei settori di costa

- | | | |
|-------|--|---------|
| 3.8) | <u>Settore costiero C8: C.po Rizzuto - Bari</u> | pag. 2 |
| 3.9) | <u>Settore costiero C9: Brindisi – Foce del Saline</u> | pag. 9 |
| 3.10) | <u>Settore costiero C10: P.te Penna – Pesaro</u> | pag. 16 |
| 3.11) | <u>Settore costiero C11: Numana – Grado</u> | pag. 23 |

3.8 Settore costiero C8: C.po Rizzuto - Bari

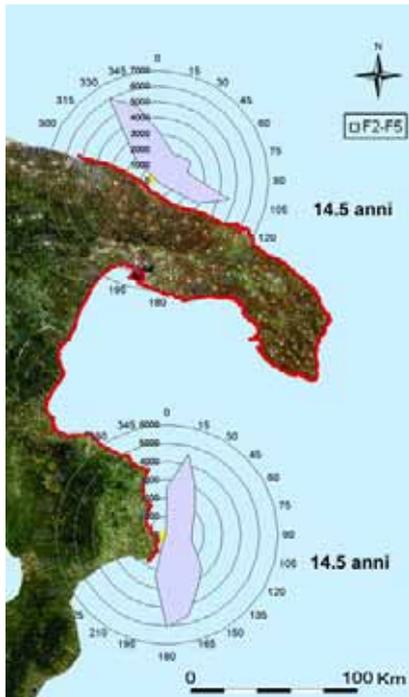


Fig 3.8.1 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.88 e Tab 1.98 - onde basse - tratto costiero da C.po Rizzuto a Bari – dati triorari, periodo: intero



Fig 3.8.2 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.88 e Tab 1.98 - onde medie - tratto costiero da C.po Rizzuto a Bari – dati triorari, periodo: intero

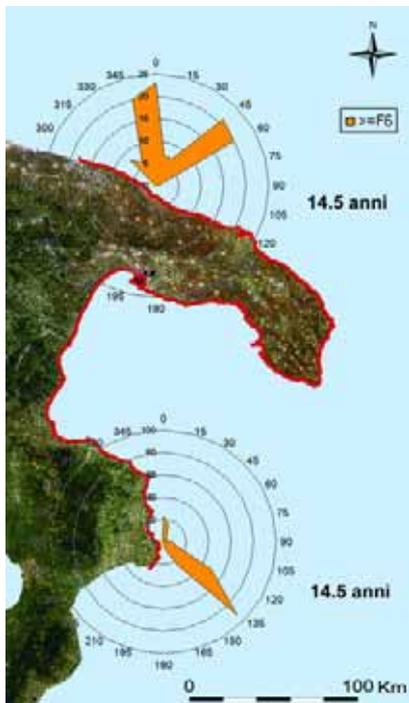


Fig 3.8.3 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.88 e Tab 1.98 - onde alte - tratto costiero da C.po Rizzuto a Bari – dati triorari, periodo: intero



Fig 3.8.4 Media annuale del flusso lordo di energia in Kw/m per settori direzionali di 15° - tratto costiero da C.po Rizzuto a Bari– dati triorari, periodo: intero

Inverno

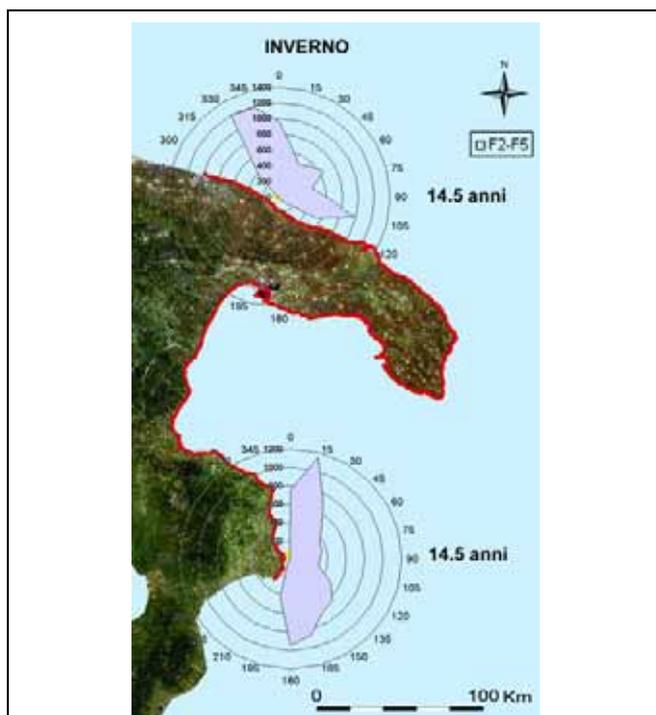


Fig 3.8.5 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata H_{m0} - α Tab 1.89 e Tab 1.99 - onde basse - tratto costiero da C.po Rizzuto a Bari – dati triorari, periodo: inverno

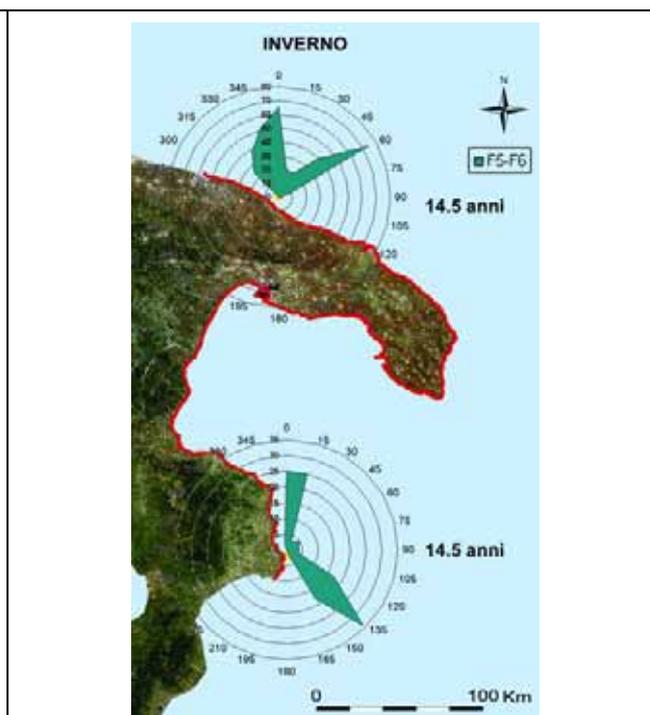


Fig 3.8.6 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata H_{m0} - α Tab 1.89 e Tab 1.99 - onde medie - tratto costiero da C.po Rizzuto a Bari – dati triorari, periodo: inverno

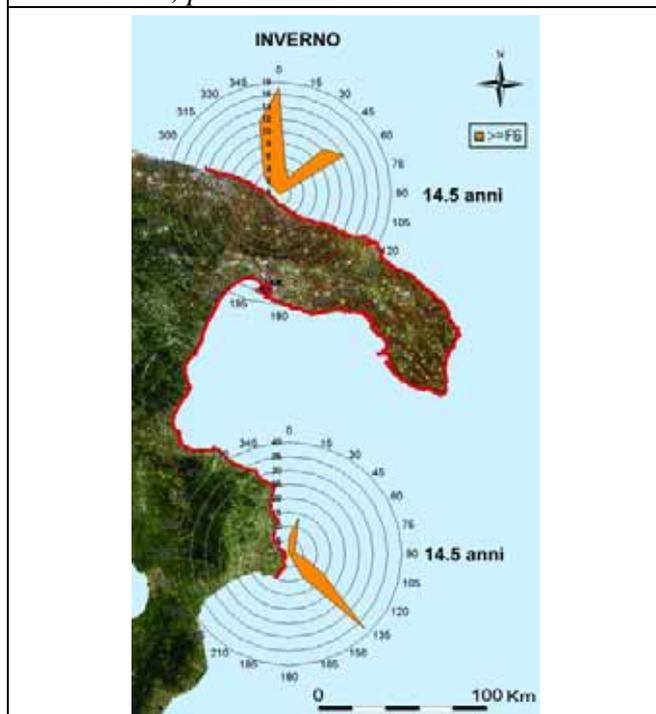


Fig 3.8.7 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata H_{m0} - α Tab 1.89 e Tab 1.99 - onde alte - tratto costiero da C.po Rizzuto a Bari – dati triorari, periodo: inverno

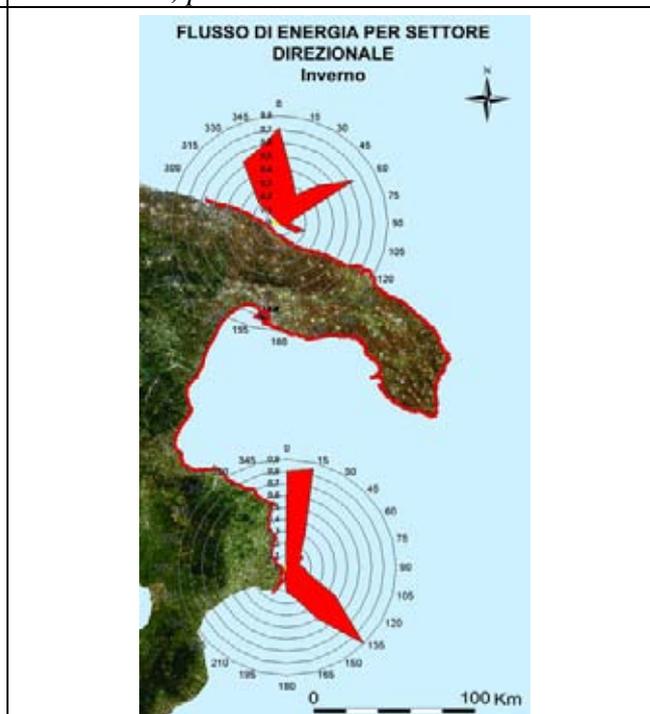


Fig 3.8.8 Media annuale del flusso lordo di energia in Kw/m per settori direzionali di 15° - tratto costiero da C.po Rizzuto a Bari– dati triorari, periodo: inverno

Primavera

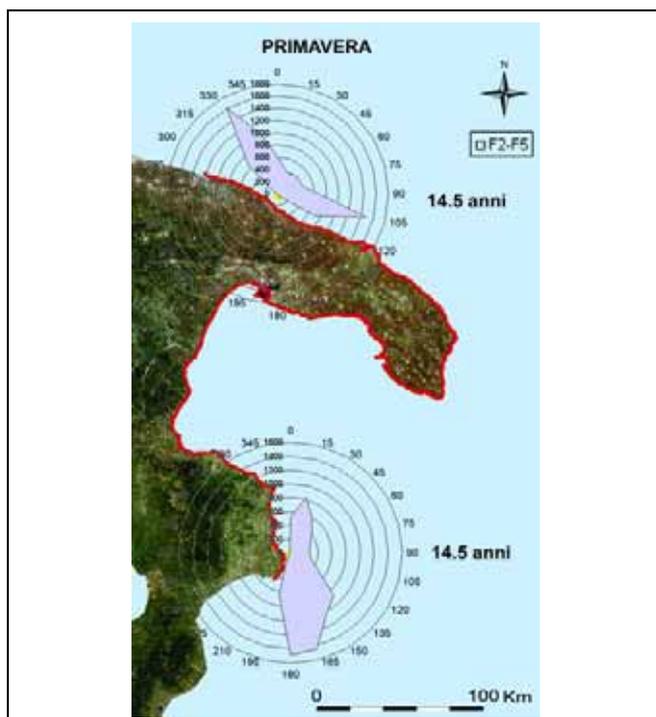


Fig 3.8.9 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata H_{m0} - α Tab 1.90 e Tab 1.100 - onde basse - tratto costiero da C.po Rizzuto a Bari – dati triorari, periodo: primavera

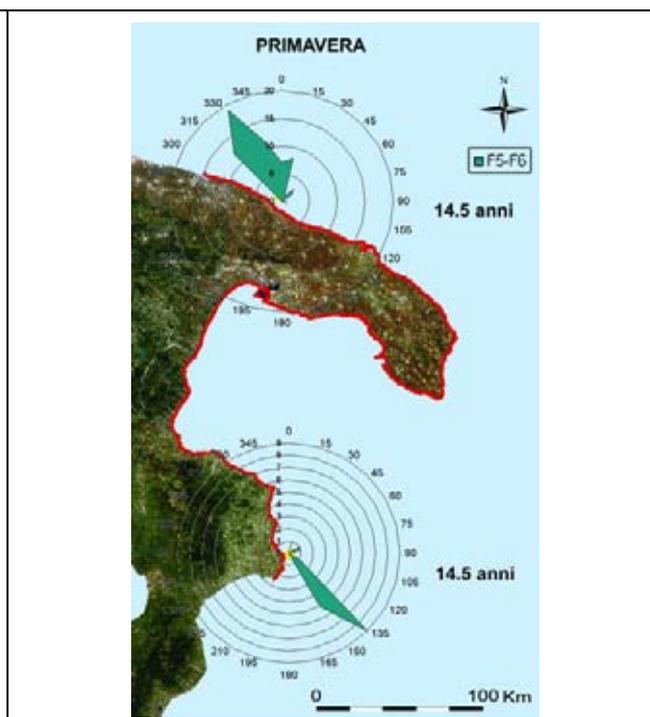


Fig 3.8.10 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata H_{m0} - α Tab 1.90 e Tab 1.100 - onde medie - tratto costiero da C.po Rizzuto a Bari – dati triorari, periodo: primavera

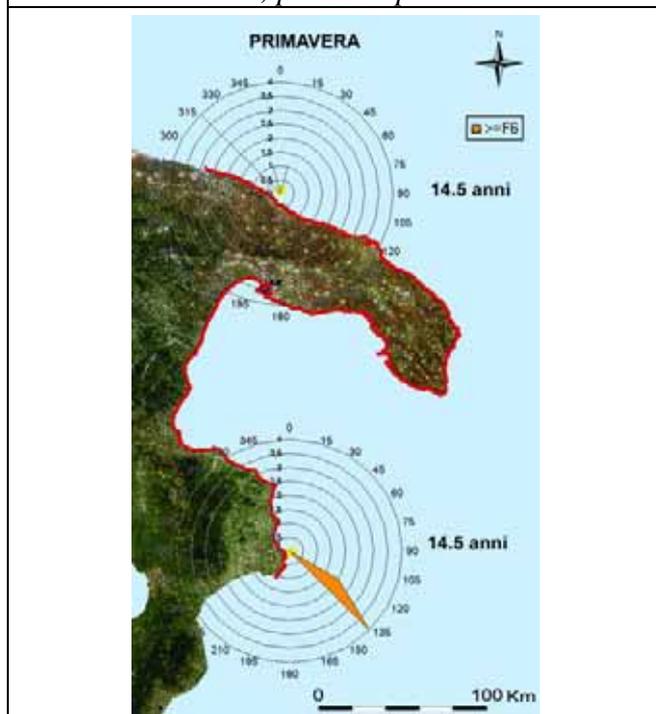


Fig 3.8.11 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata H_{m0} - α Tab 1.90 e Tab 1.100 - onde alte - tratto costiero da C.po Rizzuto a Bari – dati triorari, periodo: primavera

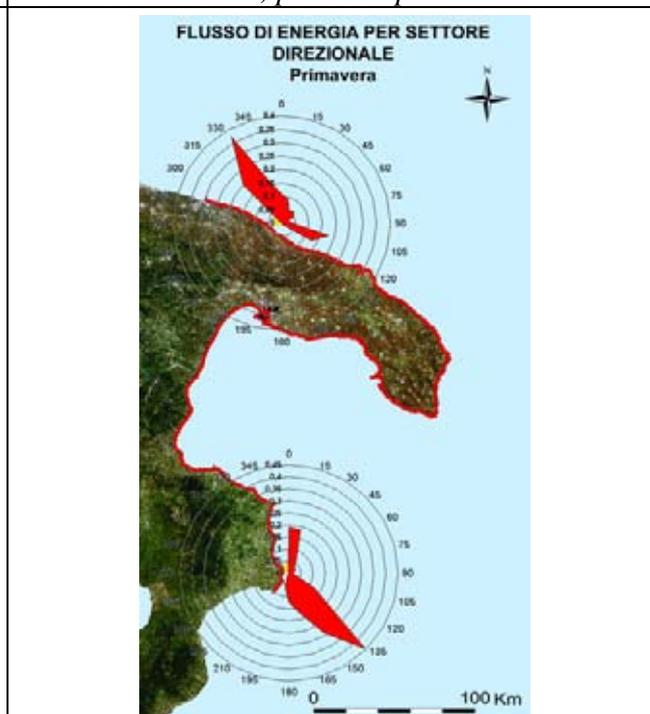


Fig 3.8.12 Media annuale del flusso lordo di energia in Kw/m per settori direzionali di 15° - tratto costiero da C.po Rizzuto a Bari– dati triorari, periodo: primavera

Estate

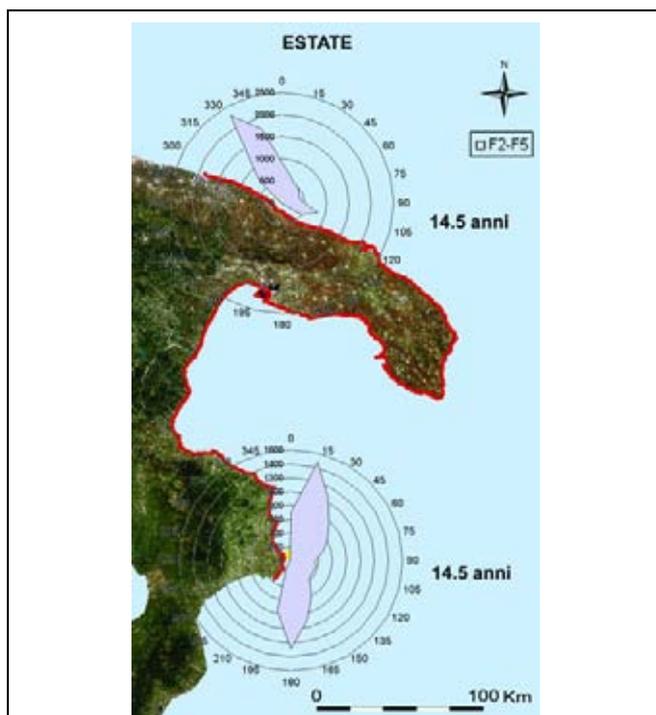


Fig 3.8.13 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata H_{m0} - α Tab 1.91 e Tab 1.101 - onde basse - tratto costiero da C.po Rizzuto a Bari – dati triorari, periodo: estate

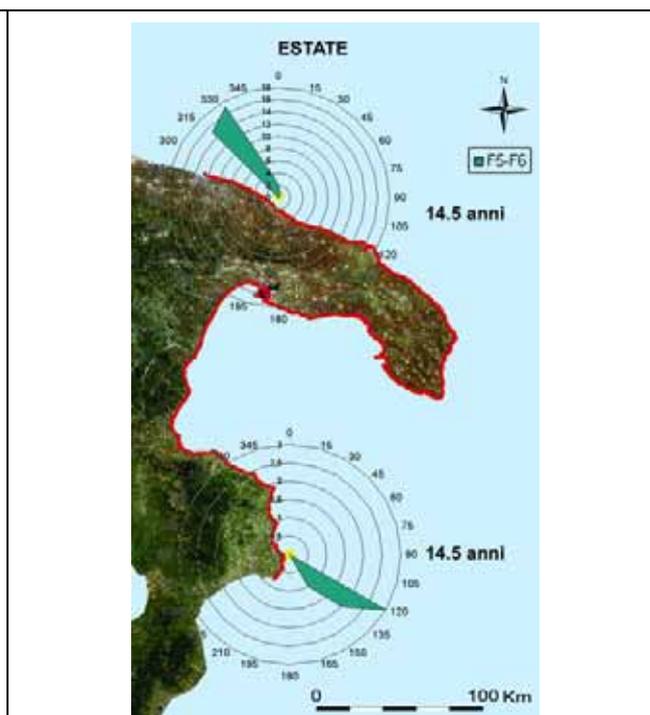


Fig 3.8.14 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata H_{m0} - α Tab 1.91 e Tab 1.101 - onde medie - tratto costiero da C.po Rizzuto a Bari – dati triorari, periodo: estate

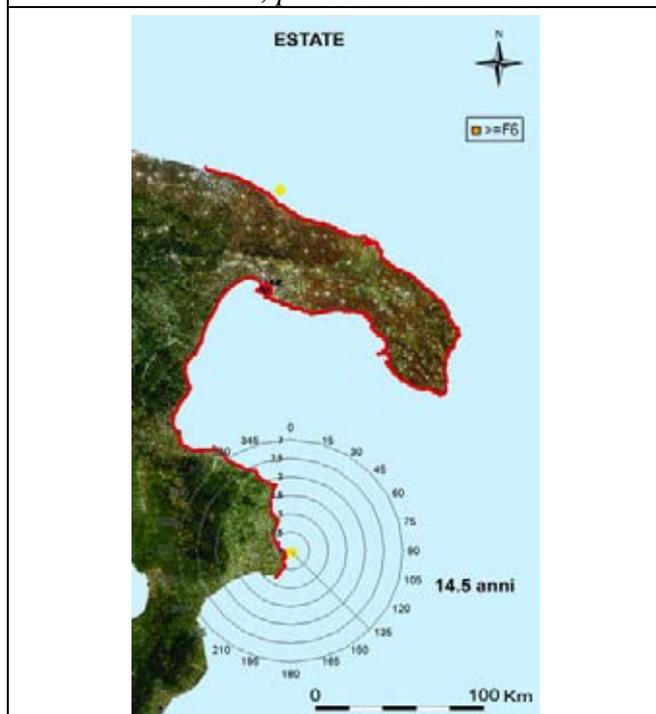


Fig 3.8.15 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata H_{m0} - α Tab 1.91 e Tab 1.101 - onde alte - tratto costiero da C.po Rizzuto a Bari – dati triorari, periodo: estate

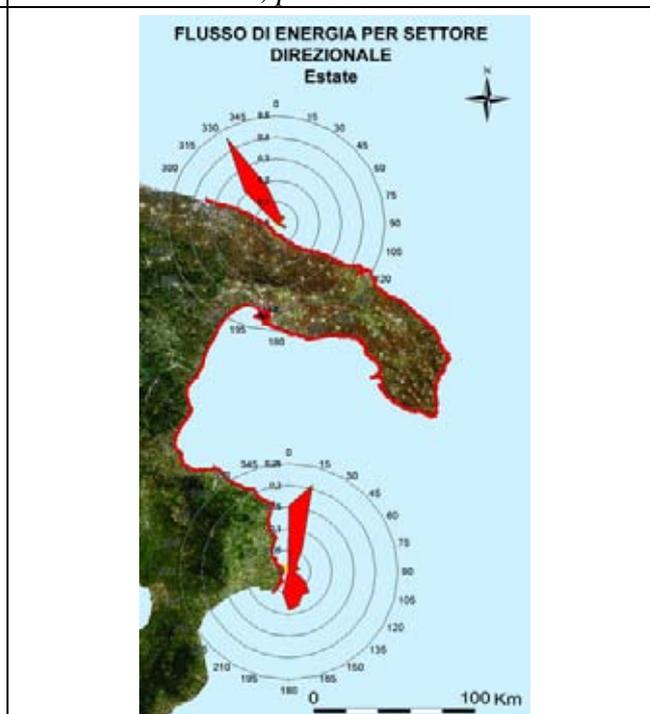


Fig 3.8.16 Media annuale del flusso lordo di energia in Kw/m per settori direzionali di 15° - tratto costiero da C.po Rizzuto a Bari– dati triorari, periodo: estate

Autunno

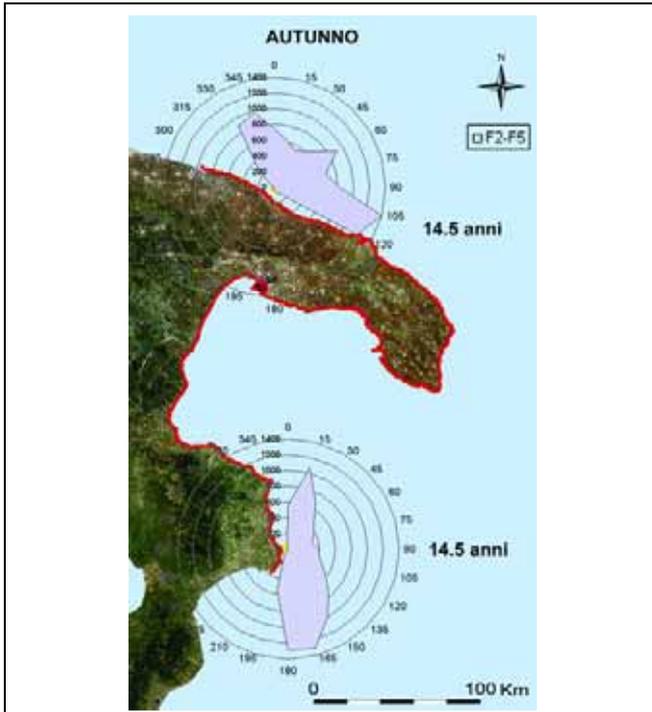


Fig 3.8.17 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.92 e Tab 1.102 - onde basse - tratto costiero da C.po Rizzuto a Bari – dati triorari, periodo: autunno

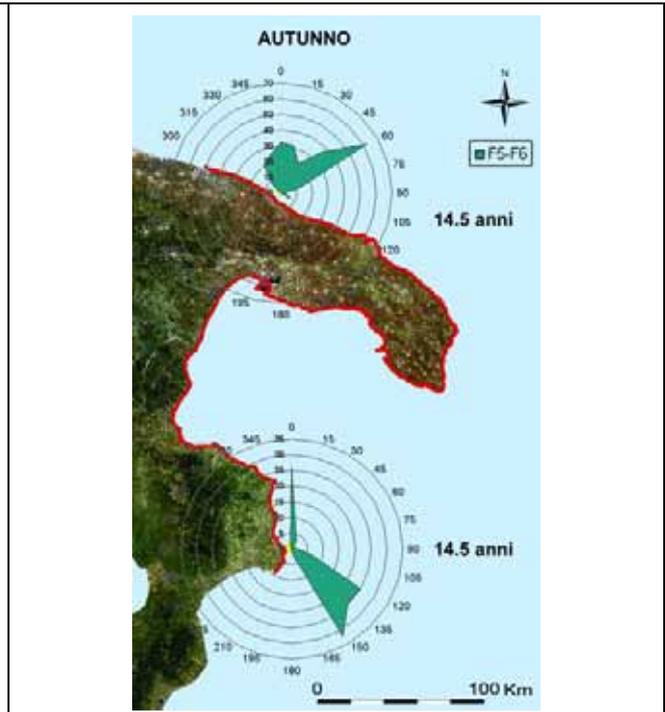


Fig 3.8.18 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.92 e Tab 1.102 - onde medie - tratto costiero da C.po Rizzuto a Bari – dati triorari, periodo: autunno

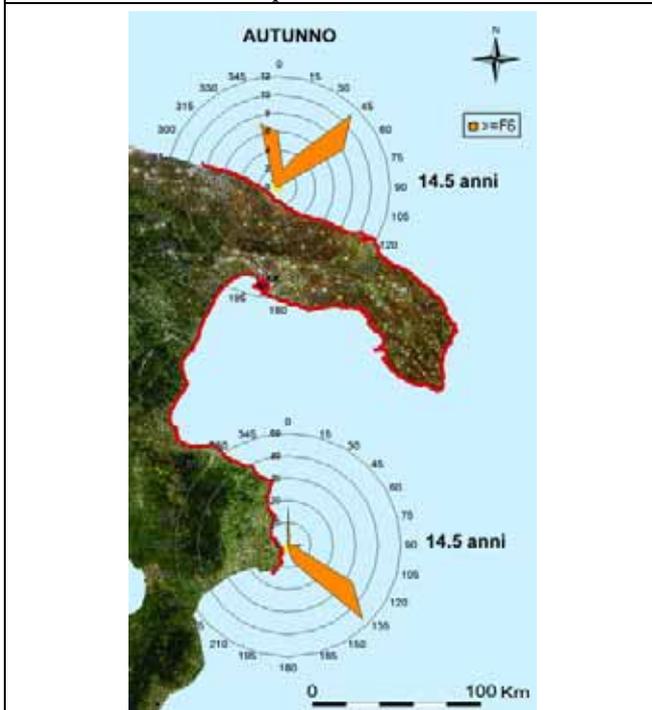


Fig 3.8.19 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.92 e Tab 1.102 - onde alte - tratto costiero da C.po Rizzuto a Bari – dati triorari, periodo: autunno

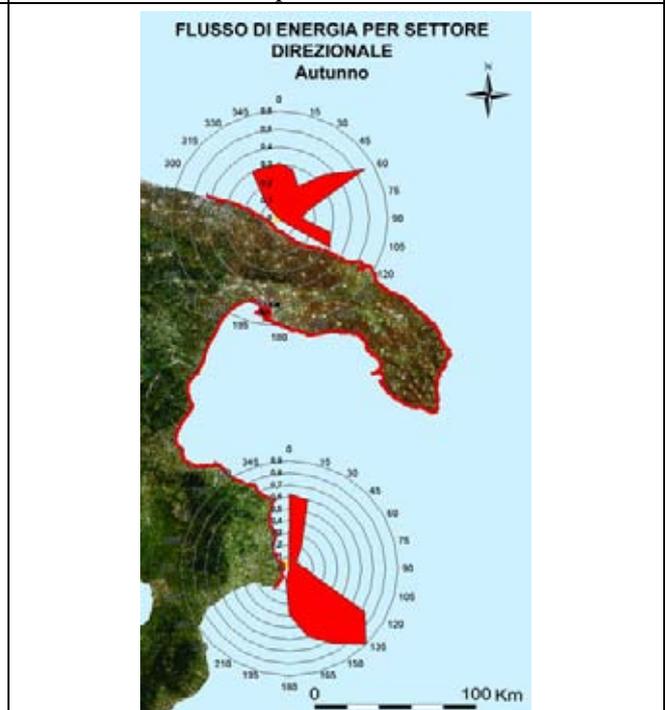


Fig 3.8.20 Media annuale del flusso lordo di energia in Kw/m per settori direzionali di 15° - tratto costiero da C.po Rizzuto a Bari– dati triorari, periodo: autunno

Settore costiero C8

Il settore costiero C8, che include le coste dalla Calabria ionica (tratto costiero Cal-3) alla Puglia meridionale (Pug-2) va da Capo Rizzuto a Bari. Dato che il settore comprende tratti di costa orientati in modo disomogeneo, risulta particolarmente problematica la determinazione delle caratteristiche comuni ai diversi climi ondosi presenti.

I climi ondosi sono stati tutti determinati utilizzando 14.5 anni di dati per l'intero settore considerato.

Sono presenti le direzioni caratteristiche:

- a) Nord , 5°N, compreso tra 320°N e i 35°N (Tab.1.88);
- b) Sud – Sud Est, 180°N, compreso tra 85°N e 160°N;
- c) Nord Ovest, 60 °N, compreso tra i 40°N e i 70°N.

Onde basse

Lungo le coste della Calabria ionica le onde sono osservate in entrambe le direzioni caratteristiche Nord e Sud – Sud Est. I regimi sono soggetti a marcate variazioni stagionali: in autunno e primavera (Figg. 3.7.17 e 3.7.9) il regime più attivo è da Sud – Sud Est, in estate è da Nord (Fig. 3.7.13). In inverno il numero di eventi provenienti dalle due direzioni è all'incirca uguale. Lungo le coste pugliesi la direzione predominante è da Nord in primavera, estate ed inverno. In autunno prevale invece la direzione Sud – Sud Est (Tab.1.102 e Fig.3.8.17). In primavera ed estate (Tab.1.100) sono presenti quasi esclusivamente i casi a) e b) (Fig.3.8.9, Fig.3.8.13).

Onde medie

Lungo le coste calabresi la direzione caratteristica Sud è prevalente in tutte le stagioni (Tabb.1.89 – 1.92). Il regime Nord è attivo principalmente durante l'autunno e l'inverno (Figg.3.7.6 e 3.7.18).

In Puglia ci sono solamente due direzioni caratteristiche (Tab.1.103), da Nord e da Nord Est.

Nel tratto calabrese, la direzione Sud – Sud Est è quasi assente. In inverno le due direzioni, Nord e Nord Ovest, sono presenti in egual misura (Fig.3.8.6). In primavera ed estate sono presenti solo casi da Nord.

In inverno i casi Nord si concentrano nell'intervallo tra 340°N e 5°N, in estate e primavera sono presenti principalmente tra i 310°N e i 340°N (Figg.3.8.10 e 3.8.14). In autunno la direzione caratteristica prevalente è Nord Ovest (Fig. 3.8.18).

Onde alte

Le onde alte hanno un comportamento analogo a quello delle onde medie in tutto il settore costiero nelle stagioni autunno ed inverno, con la differenza che lungo le coste della Calabria ionica il numero degli eventi da Nord è marcatamente inferiore rispetto a quello degli eventi da Sud-Sud Est .

In Puglia in inverno è più attiva la direzione Nord (Tabb.1.104 – 1.107) mentre in autunno prevale quella Nord Est (Figg.3.8.7 e 3.8.19).

Non essendo disponibili misure di onde nel tratto Pug-1, all'interno della parte occidentale del Golfo di Taranto si può solo ipotizzare, in base ai fetch, una possibile rilevanza delle componenti da Sud Est, regime dominante nel tratto di costa calabrese e presente solo per onde basse nella parte settentrionale. Analoghe considerazioni possono essere fatte per la parte ionica della penisola salentina. In questo caso ci si può ragionevolmente aspettare che la direzione caratteristica prevalente abbia direzione da Sud – Sud Est, come per le onde basse del tratto calabrese.

Mentre in Calabria le mareggiate si presentano con eguale frequenza nei due settori da Nord e da Sud (Fig.3.33), nella parte adriatica del settore (Fig.3.34) la direzione dominante è quella da Nord, gli eventi da Nord Ovest sono circa metà di quelli da Nord, ma sono più intensi. La direzione da Sud - Sud Est presenta meno del 10% degli eventi osservati. La mareggiata più alta ha registrato una H_{m0} di 5.2 m sulle coste dell'Adriatico meridionale. Sulle coste della Calabria le mareggiate più intense provenienti da Sud - Sud Est hanno prodotto un valore massimo di H_{m0} di 6.3 m.

3.9 Settore costiero C9: Brindisi – Foce del Saline



Fig 3.9.1 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.98 e Tab 1.108 - onde basse - tratto costiero da Brindisi a Foce del Saline – dati triorari, periodo: intero



Fig 3.9.2 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.98 e Tab 1.108 - onde medie - tratto costiero da Brindisi a Foce del Saline – dati triorari, periodo: intero



Fig 3.9.3 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.98 e Tab 1.108 - onde alte - tratto costiero da Brindisi a Foce del Saline – dati triorari, periodo: intero



Fig 3.9.4 Media annuale del flusso lordo di energia in Kw/m per settori direzionali di 15° - tratto costiero da Brindisi a Foce del Saline – dati triorari, periodo: intero

Inverno



Fig 3.9.5 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata H_{m0} - α Tab 1.99 e Tab 1.109 - onde basse - tratto costiero da Brindisi a Foce del Saline – dati triorari, periodo: inverno



Fig 3.9.6 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata H_{m0} - α Tab 1.99 e Tab 1.109 - onde medie - tratto costiero da Brindisi a Foce del Saline – dati triorari, periodo: inverno



Fig 3.9.7 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata H_{m0} - α Tab 1.99 e Tab 1.109 - onde alte - tratto costiero da Brindisi a Foce del Saline – dati triorari, periodo: inverno



Fig 3.9.8 Media annuale del flusso lordo di energia in Kw/m per settori direzionali di 15° - tratto costiero da Brindisi a Foce del Saline – dati triorari, periodo: inverno

Primavera



Fig 3.9.9 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata H_{m0} - α Tab 1.100 e Tab 1.110 - onde basse - tratto costiero da Brindisi a Foce del Saline – dati triorari, periodo: primavera



Fig 3.9.10 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata H_{m0} - α Tab 1.100 e Tab 1.110 - onde medie - tratto costiero da Brindisi a Foce del Saline – dati triorari, periodo: primavera



Fig 3.9.11 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata H_{m0} - α Tab 1.100 e Tab 1.110 - onde alte - tratto costiero da Brindisi a Foce del Saline – dati triorari, periodo: primavera



Fig 3.9.12 Media annuale del flusso lordo di energia in Kw/m per settori direzionali di 15° - tratto costiero da Brindisi a Foce del Saline – dati triorari, periodo: primavera

Estate



Fig 3.9.13 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata H_{m0} - α Tab 1.101 e Tab 1.111 - onde basse - tratto costiero da Brindisi a Foce del Saline – dati triorari, periodo: estate



Fig 3.9.14 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata H_{m0} - α Tab 1.101 e Tab 1.111 - onde medie - tratto costiero da Brindisi a Foce del Saline – dati triorari, periodo: estate



Fig 3.9.15 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata H_{m0} - α Tab 1.101 e Tab 1.111 - onde alte - tratto costiero da Brindisi a Foce del Saline – dati triorari, periodo: estate



Fig 3.9.16 Media annuale del flusso lordo di energia in Kw/m per settori direzionali di 15° - tratto costiero da Brindisi a Foce del Saline – dati triorari, periodo: estate

Autunno



Fig 3.9.17 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.102 e Tab 1.112 - onde basse - tratto costiero da Brindisi a Foce del Saline – dati triorari, periodo: autunno



Fig 3.9.18 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.102 e Tab 1.112 - onde medie - tratto costiero da Brindisi a Foce del Saline – dati triorari, periodo: autunno



Fig 3.9.19 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.102 e Tab 1.112 - onde alte - tratto costiero da Brindisi a Foce del Saline – dati triorari, periodo: autunno



Fig 3.9.20 Media annuale del flusso lordo di energia in Kw/m per settori direzionali di 15° - tratto costiero da Brindisi a Foce del Saline – dati triorari, periodo: autunno

Settore costiero C9

Il settore di costa C9 si estende lungo il litorale dell'Adriatico meridionale da Brindisi alla foce del fiume Saline. Le serie temporali a disposizione per la determinazione del clima ondoso nell'intero settore sono lunghe 14.5 anni.

Le direzioni caratteristiche, (Tab.1.98) sono tre:

- a) Nord Est , 45°N , con ampiezza $40^{\circ}\text{N} - 70^{\circ}\text{N}$, (presente solo nella parte meridionale del settore);
- b) Est- Sud Est, 90°N , con ampiezza $70^{\circ}\text{N} - 120^{\circ}\text{N}$ (presente solo per onde basse in tutto il settore);
- c) Nord - Nord Ovest, 345°N , con ampiezza $320^{\circ}\text{N} - 5^{\circ}\text{N}$.

Il clima ondoso (Tabb.1.199 – 1.102), presenta forti variazioni stagionali.

Onde basse

Nella parte settentrionale del settore sono presenti solo due regimi, Est- Sud Est e Nord - Nord Ovest (Tab.1.108). In primavera e autunno, Est- Sud Est è di poco dominante (Tabb.1.110 e 1.112). Nel regime Nord - Nord Ovest prevale una componente da Nord (Figg. 3.9.9 e 3.9.13).

In inverno ed estate (Tabb.1.109 e 1.111) la direzione largamente predominante è la componente Nord (Figg.3.9.5 e 3.9.13).

Anche nella parte meridionale del settore costiero in inverno ed estate la direzione prevalente è la Nord - Nord Ovest (Fig.3.9.5). In estate non sono presenti casi da Nord Est (Fig.3.9.13). In autunno la direzione prevalente è Est- Sud Est (Fig.3.9.17).

Onde medie

Nella parte settentrionale del settore la direzione dominante è Nord, con una componente verso Nord-Nord Est. Il numero dei casi da Est è molto ridotto. Non si osservano significativi andamenti stagionali (Figg. 3.9.6, 3.9.10, 3.9.14 e 3.9.18).

Nella parte meridionale non sono quasi mai presenti casi Est –Sud Est, a parte un limitato insieme di casi in autunno. In autunno la direzione largamente dominante è Nord Est. In inverno le osservazioni si distribuiscono equamente tra Nord Est e Nord (Fig.3.9.6). In estate e primavera, Nord - Nord Ovest è la direzione largamente dominante, la maggior parte degli eventi si distribuisce da 330°N (Figg.3.9.10 e 3.9.14).

Onde alte

Nella parte settentrionale del settore la direzione prevalente Nord tende verso Nord Est. (Tabb.1.114 - 1.117), (Figg.3.9.7 e 3.9.19).

Le caratteristiche del clima nella parte meridionale non differiscono significativamente da quelle evidenziate per le onde medie nelle stagioni autunno ed inverno. (Tabb.1.104 – 1.107 e Figg.3.9.7 e 3.9.19).

Per motivi di orientamento geografico del litorale, il tratto di costa Pug-2 nel golfo di Manfredonia dovrebbe essere schermato dalle onde provenienti da Nord. Il clima ondoso potrebbe dunque essere caratterizzato principalmente dalla direzione caratteristica Est.

Le mareggiate osservate provengono per la maggior parte dalla direzione Nord in tutta la linea di costa, e presentano valori massimi non superiori ai 5.2 m e 6.2 m rispettivamente nel tratto pugliese e in quello molisano-abruzzese Abr-1 (Figg.3.36 e 3.37). Le mareggiate da Nord Est -Est sono circa il 10 -25% degli eventi ed hanno H_{m0} massime in genere non superiori a 4 m. Nella parte settentrionale sono state osservate mareggiate con valori massimi tra i 4 m e i 5 m provenienti da questa direzione, si tratta tuttavia di mareggiate provenienti da Nord che hanno poi ruotato leggermente verso Est.

3.10 Settore costiero C10: P.ta Penna - Pesaro

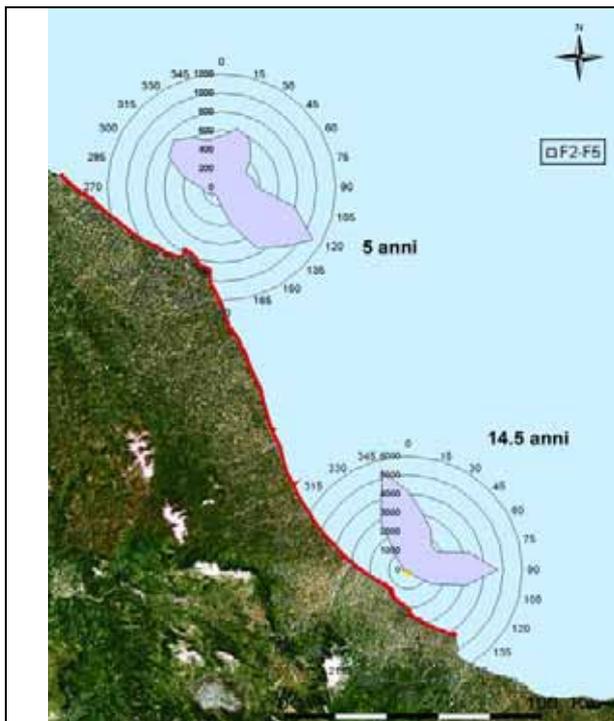


Fig 3.10.1 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.108 e Tab 1.118 - onde basse - tratto costiero da P.ta Penna a Pesaro – dati triorari, periodo: intero

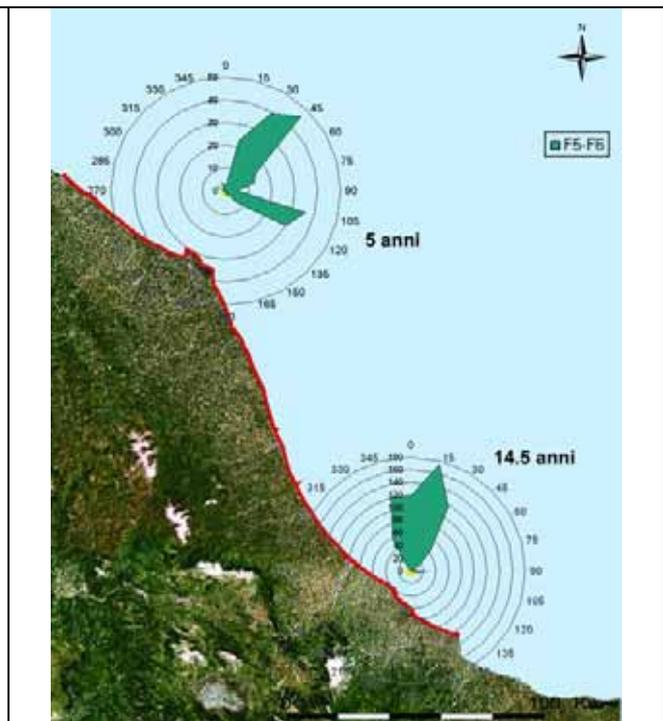


Fig 3.10.2 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.108 e Tab 1.118 - onde medie - tratto costiero da P.ta Penna a Pesaro – dati triorari, periodo: intero

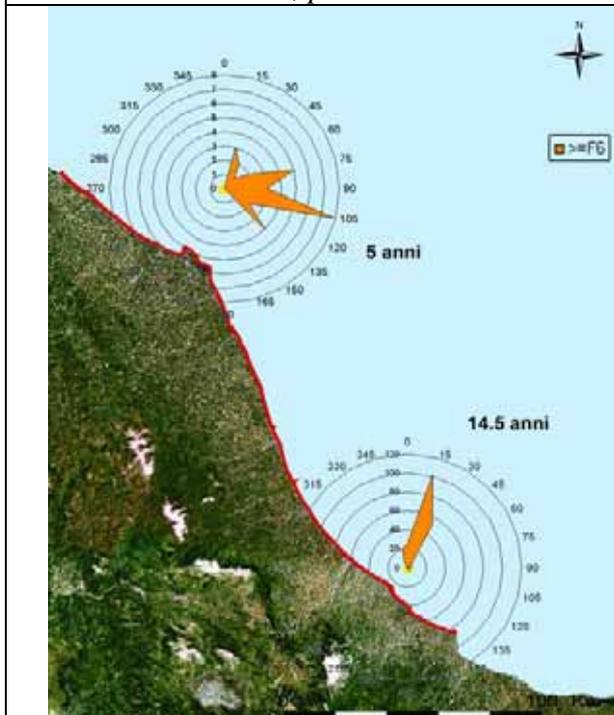


Fig 3.10.3 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.108 e Tab 1.118 - onde alte - tratto costiero da P.ta Penna a Pesaro – dati triorari, periodo: intero

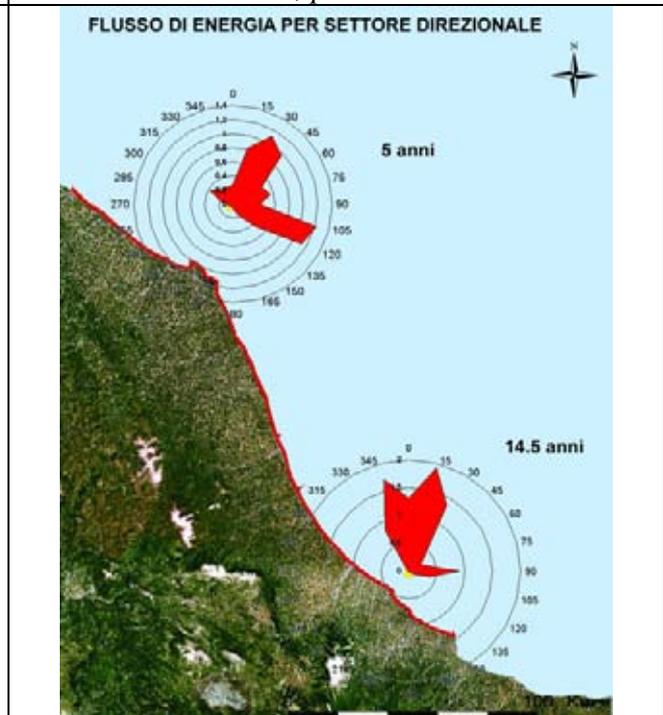


Fig 3.10.4 Media annuale del flusso lordo di energia in Kw/m per settori direzionali di 15° - tratto costiero da P.ta Penna a Pesaro– dati triorari, periodo: intero

Inverno

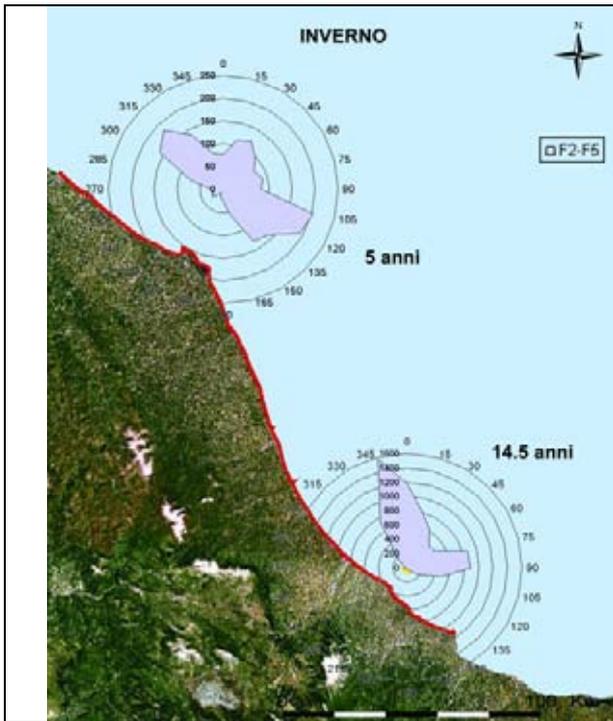


Fig 3.10.5 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.109 e Tab 1.119 - onde basse - tratto costiero da P.ta Penna a Pesaro – dati triorari, periodo: inverno

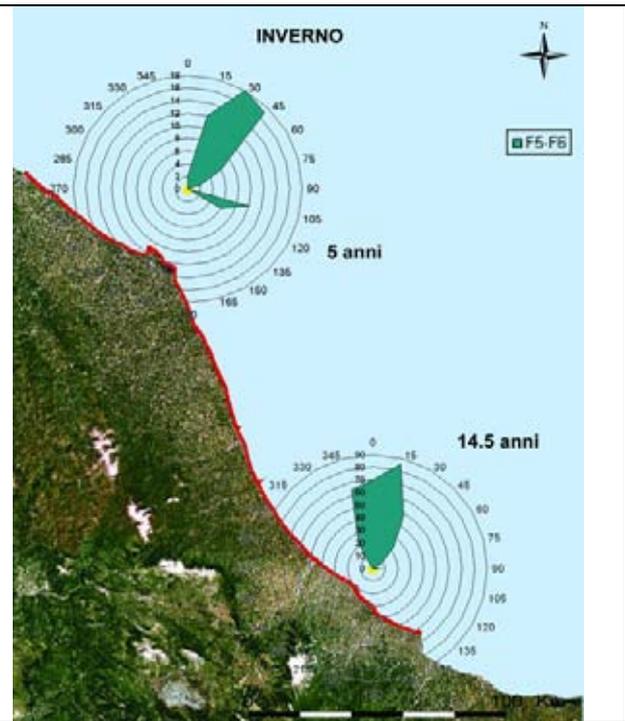


Fig 3.10.6 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.109 e Tab 1.119 - onde medie - tratto costiero da P.ta Penna a Pesaro – dati triorari, periodo: inverno

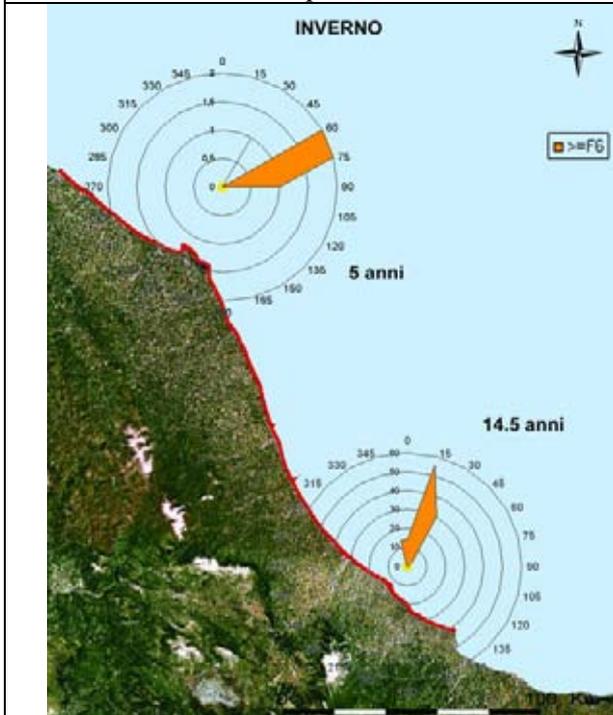


Fig 3.10.7 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.109 e Tab 1.119 - onde alte - tratto costiero da P.ta Penna a Pesaro – dati triorari, periodo: inverno

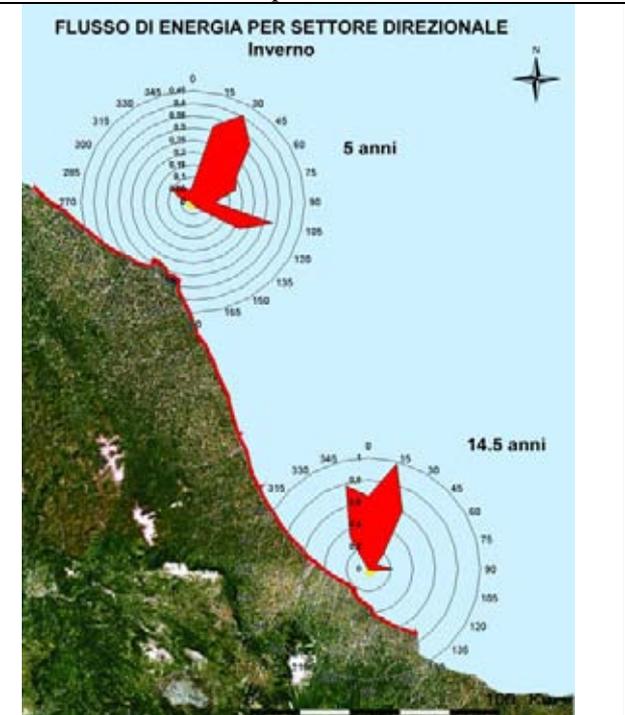


Fig 3.10.8 Media annuale del flusso lordo di energia in Kw/m per settori direzionali di 15° - tratto costiero da P.ta Penna a Pesaro– dati triorari, periodo: inverno

Primavera

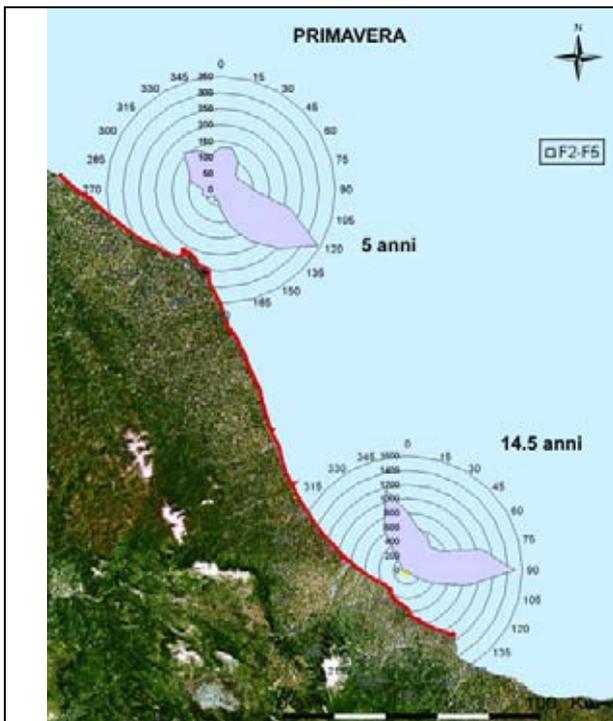


Fig 3.10.9 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.110 e Tab 1.120 - onde basse - tratto costiero da P.ta Penna a Pesaro – dati triorari, periodo: primavera

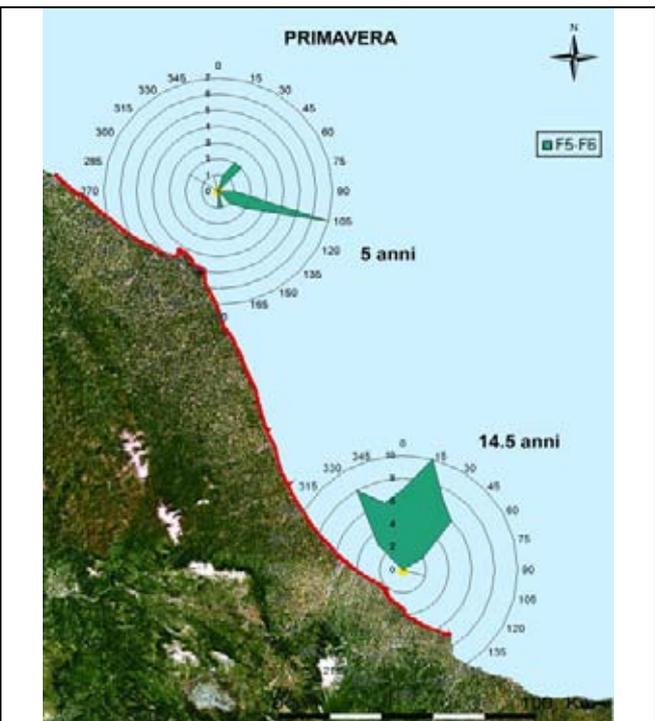


Fig 3.10.10 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.110 e Tab 1.120 - onde medie - tratto costiero da P.ta Penna a Pesaro – dati triorari, periodo: primavera

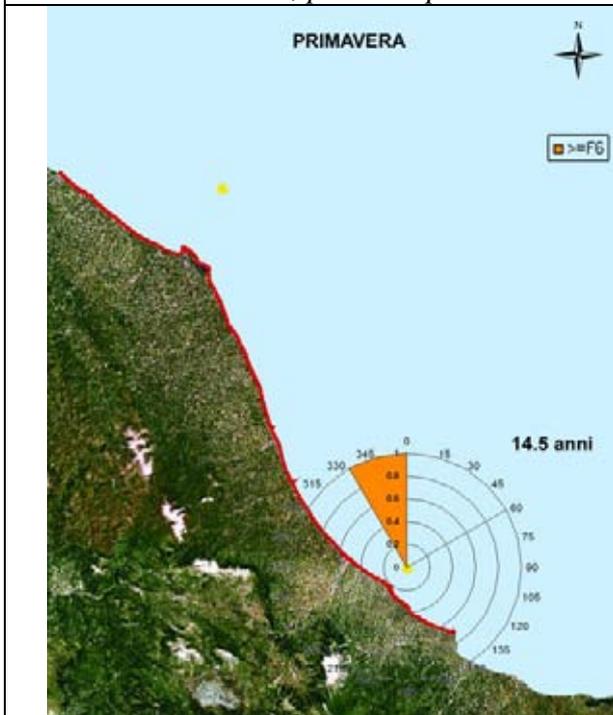


Fig 3.10.11 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.110 e Tab 1.120 - onde alte - tratto costiero da P.ta Penna a Pesaro – dati triorari, periodo: primavera

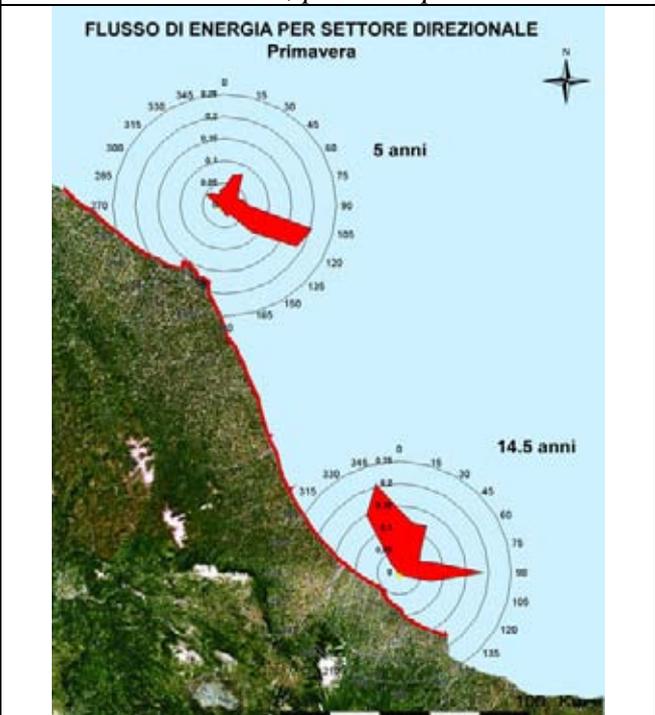


Fig 3.10.12 Media annuale del flusso lordo di energia in Kw/m per settori direzionali di 15° - tratto costiero da P.ta Penna a Pesaro – dati triorari, periodo: primavera

Estate

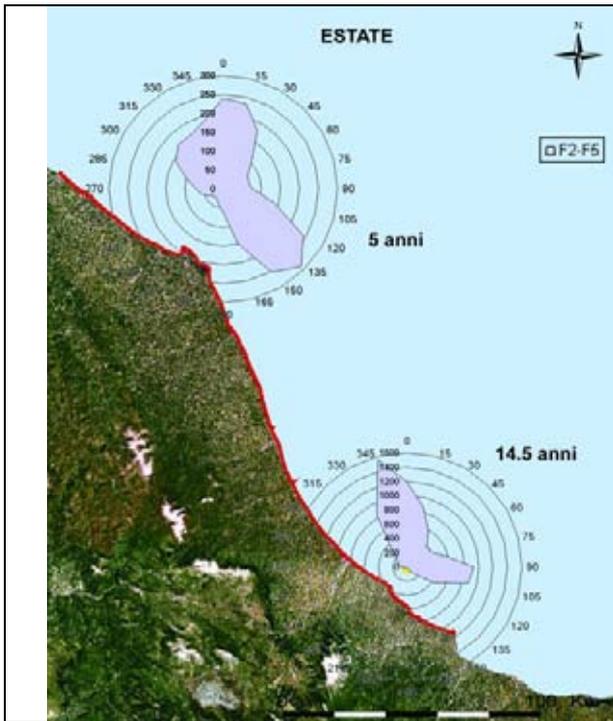


Fig 3.10.13 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.111 e Tab 1.121 - onde basse - tratto costiero da P.ta Penna a Pesaro – dati triorari, periodo: estate

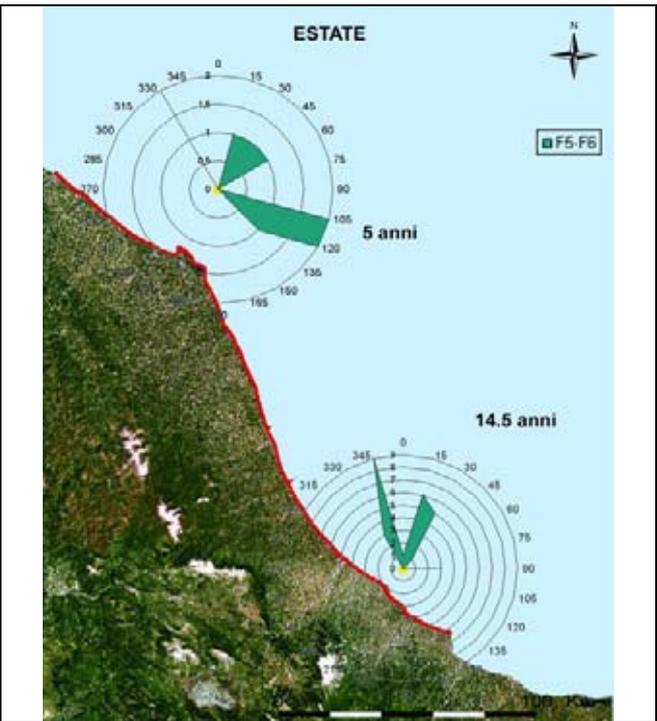


Fig 3.10.14 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.111 e Tab 1.121 - onde medie - tratto costiero da P.ta Penna a Pesaro – dati triorari, periodo: estate

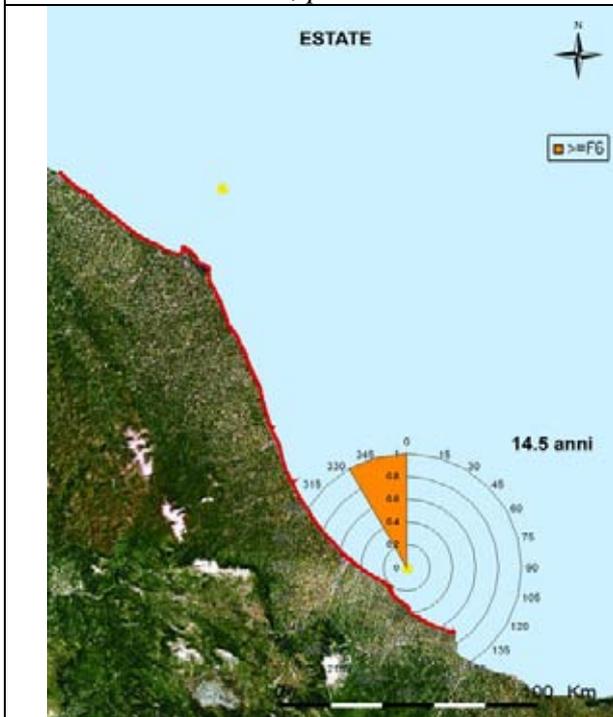


Fig 3.10.15 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.111 e Tab 1.121 - onde alte - tratto costiero da P.ta Penna a Pesaro – dati triorari, periodo: estate

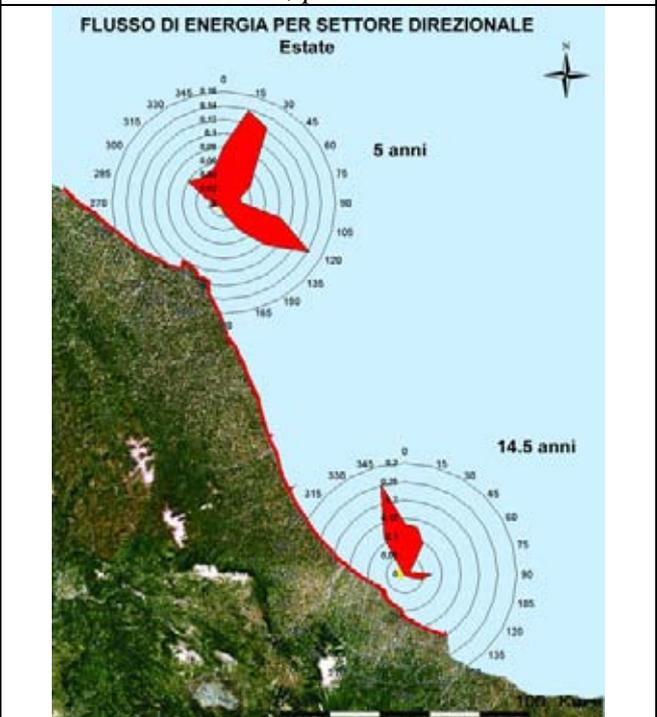


Fig 3.10.16 Media annuale del flusso lordo di energia in Kw/m per settori direzionali di 15° - tratto costiero da P.ta Penna a Pesaro– dati triorari, periodo: estate

Autunno

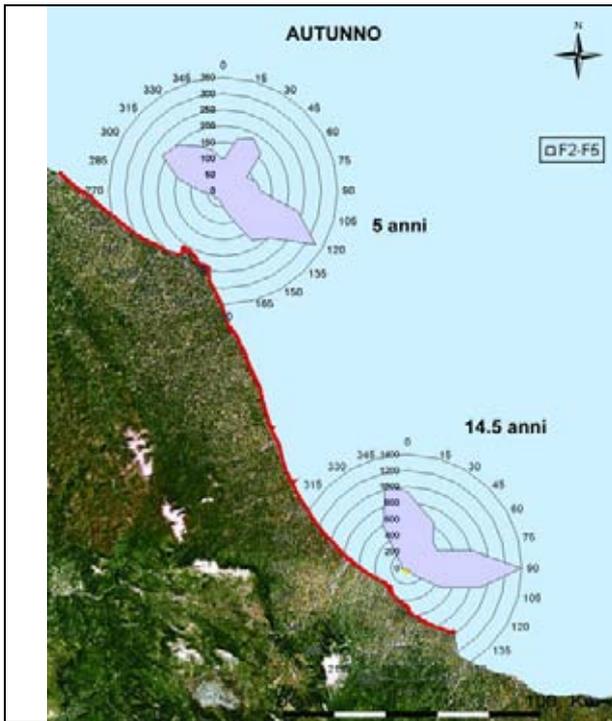


Fig 3.10.17 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.112 e Tab 1.122 - onde basse - tratto costiero da P.ta Penna a Pesaro – dati triorari, periodo: autunno

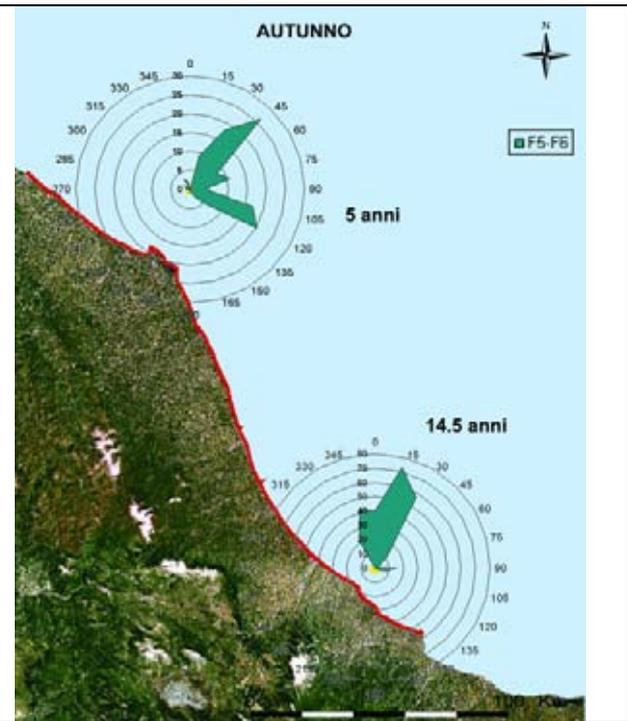


Fig 3.10.18 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.112 e Tab 1.122 - onde medie - tratto costiero da P.ta Penna a Pesaro – dati triorari, periodo: autunno

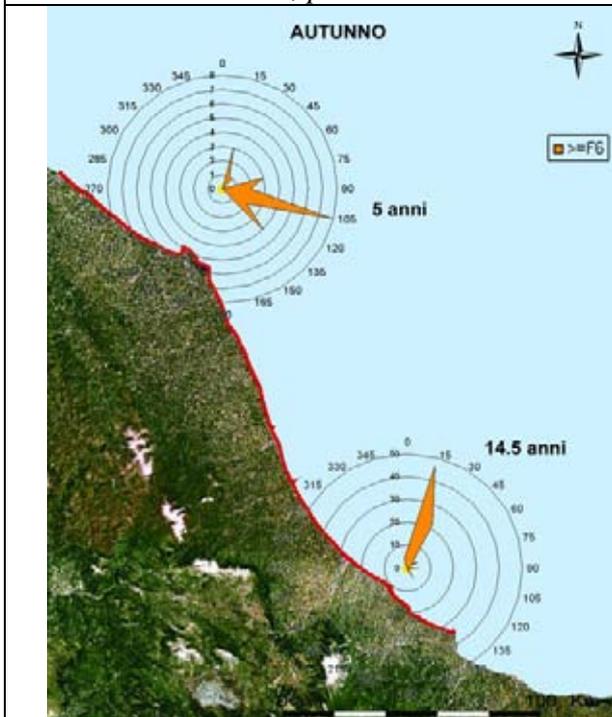


Fig 3.10.19 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.112 e Tab 1.122 - onde alte - tratto costiero da P.ta Penna a Pesaro – dati triorari, periodo: autunno

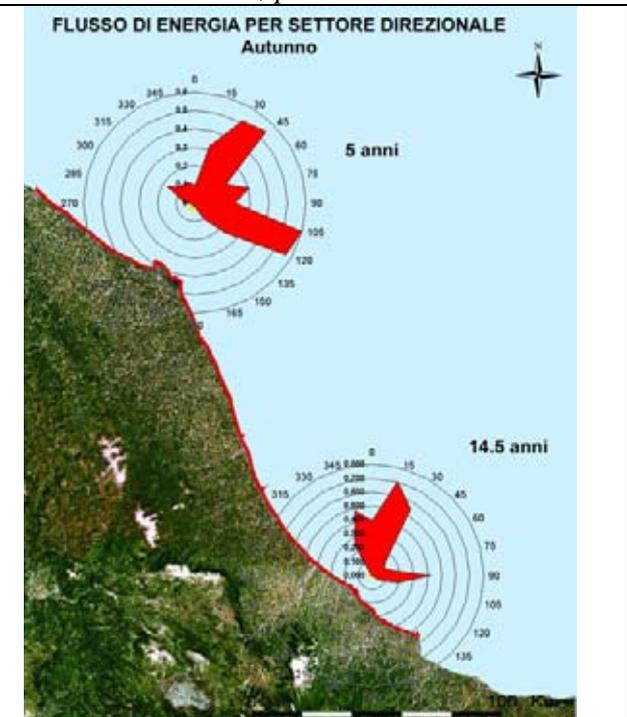


Fig 3.10.20 Media annuale del flusso lordo di energia in Kw/m per settori direzionali di 15° - tratto costiero da P.ta Penna a Pesaro– dati triorari, periodo: autunno

Settore costiero C10

Le serie temporali disponibili per il settore costiero C10, da Punta Penna a Pesaro, consistono in 14.5 anni per la parte meridionale della linea di costa e 5 anni per la parte settentrionale.

Gli intervalli direzionali caratteristici, (Tab.1.118) sono quattro:

- a) Nord Ovest, 300°N , con ampiezza $280^{\circ}\text{N} - 330^{\circ}\text{N}$, presente solo nella parte settentrionale e per le onde basse;
- b) Nord , 15°N , con ampiezza $350^{\circ}\text{N} - 30^{\circ}\text{N}$;
- c) Nord Est - Est, 90°N , con ampiezza $40^{\circ}\text{N} - 120^{\circ}\text{N}$;
- d) Est-Sud Est 120°N , con ampiezza $100^{\circ}\text{N} - 155^{\circ}\text{N}$.

Il clima ondoso (Tabb. 1.199 – 1.102), presenta forti variazioni stagionali.

Onde basse

Nella parte settentrionale del settore la direzione dominante è Est-Sud Est in tutte le stagioni (Tabb.1.119 – 1.122). In estate (Fig.3.10.13) le onde si distribuiscono tra Nord e Nord Ovest con continuità formando quasi un unico intervallo. All'interno di questo la direzione Nord prevale.

Nella parte meridionale del settore sono presenti due regimi, Nord e Est-Sud Est (Tab.1.108). In primavera e autunno, Est-Sud Est è leggermente dominante (Tabb.1.110 e 1.112 Figg.3.9.9 e 3.9.13).

In inverno ed estate (Tabb.1.109 e 1.111) la direzione largamente predominante è Nord (Figg.3.9.5 e 3.9.13).

Onde medie

Nella parte settentrionale del settore sono presenti solo le direzioni Nord Est - Est e Est-Sud Est (Fig.3.10.2).

In primavera ed estate la direzione dominante è Sud Est (Figg.3.10.10 e 3.10.14), mentre in autunno ed inverno è Nord Est (Figg.3.10.6 e 3.10.18).

Nella parte meridionale la direzione dominante è Nord-Nord Est. Il numero dei casi da Est è molto ridotto. Non si osservano significativi andamenti stagionali (Figg.3.9.6, 3.9.10, 3.9.14 e 3.9.18).

Onde alte

Per la parte settentrionale non vi sono dati sufficienti per caratterizzare il clima.

Nella parte meridionale del settore la direzione prevalente è Nord Est. (Tabb.1.114 - 1.117), (Figg.3.9.7 e 3.9.19).

Nella parte meridionale del settore (Fig. 3.39) la direzione prevalente delle mareggiate è da Nord, con oltre il 75% degli eventi osservati.

3.11 Settore costiero C11: Numana - Grado

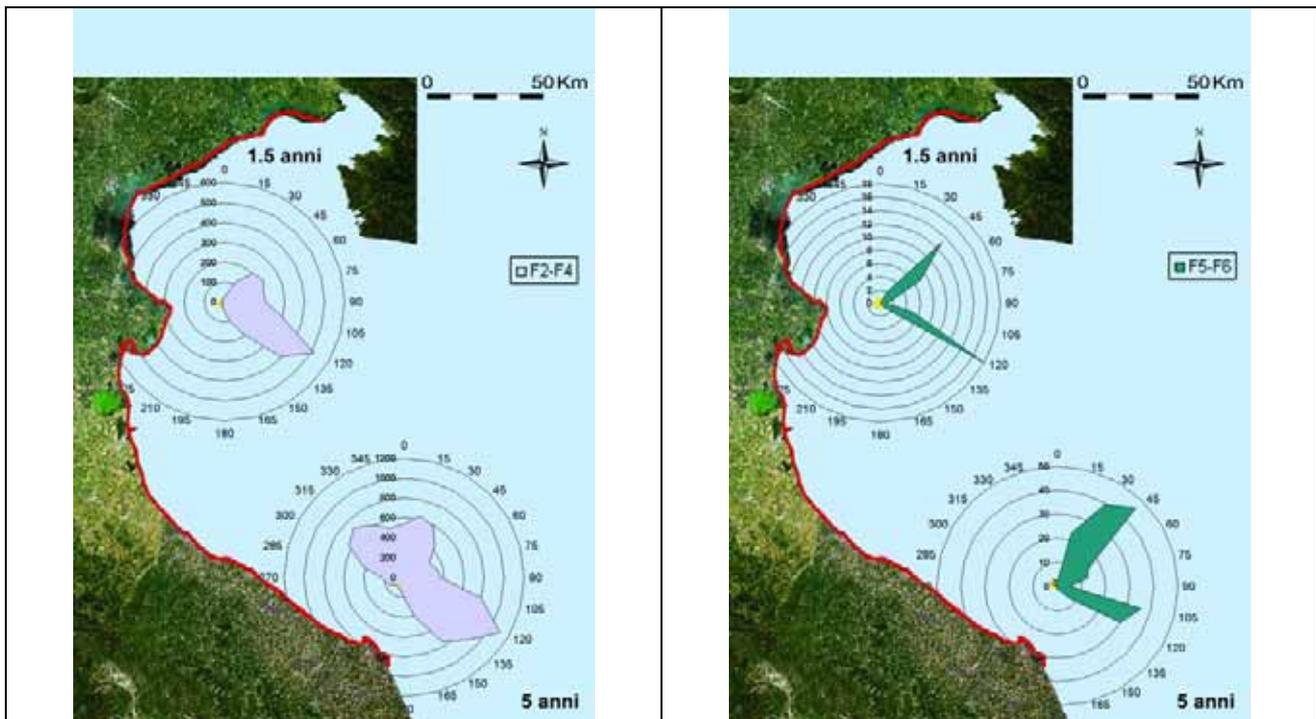


Fig 3.11.1 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.118 e Tab 1.126 - onde basse - tratto costiero da Numana a Grado – dati triorari, periodo: intero

Fig 3.11.2 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.118 e Tab 1.126 - onde medie - tratto costiero da Numana a Grado – dati triorari, periodo: intero

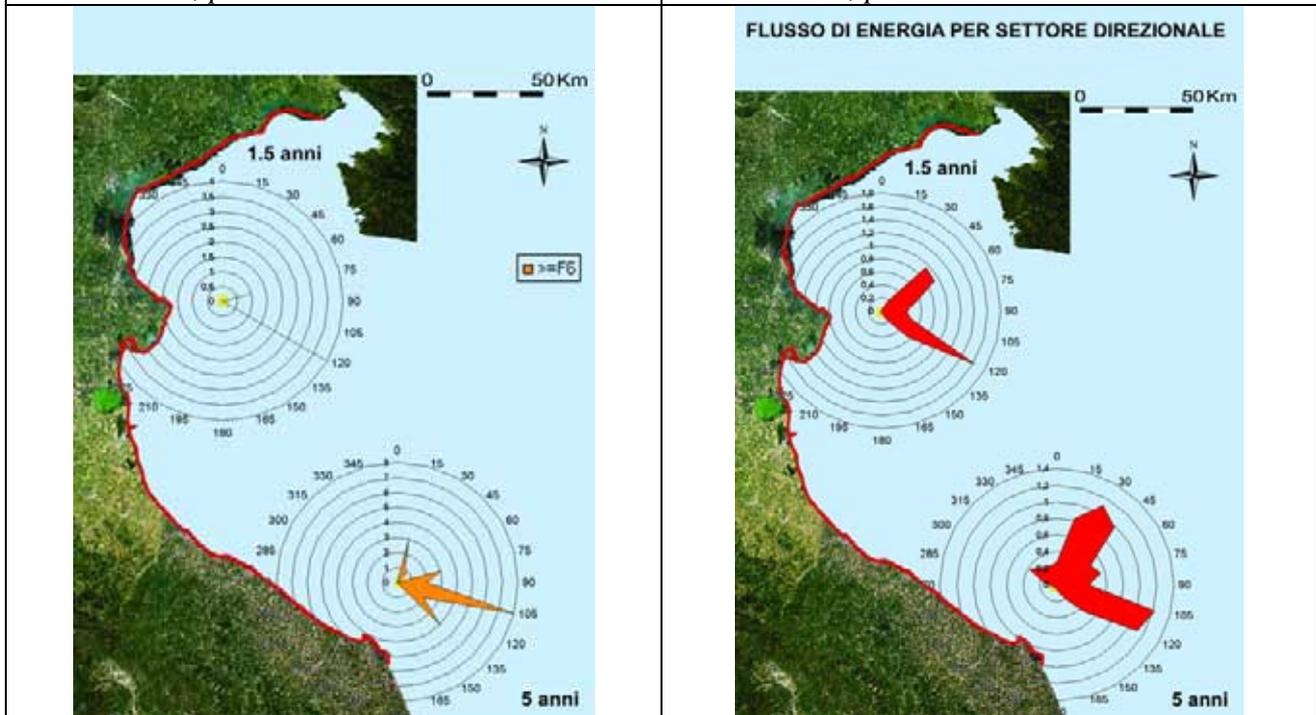


Fig 3.11.3 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.118 e Tab 1.126 - onde alte - tratto costiero da Numana a Grado – dati triorari, periodo: intero

Fig 3.11.4 Media annuale del flusso lordo di energia in Kw/m per settori direzionali di 15° - tratto costiero da Numana a Grado – dati triorari, periodo: intero

Inverno

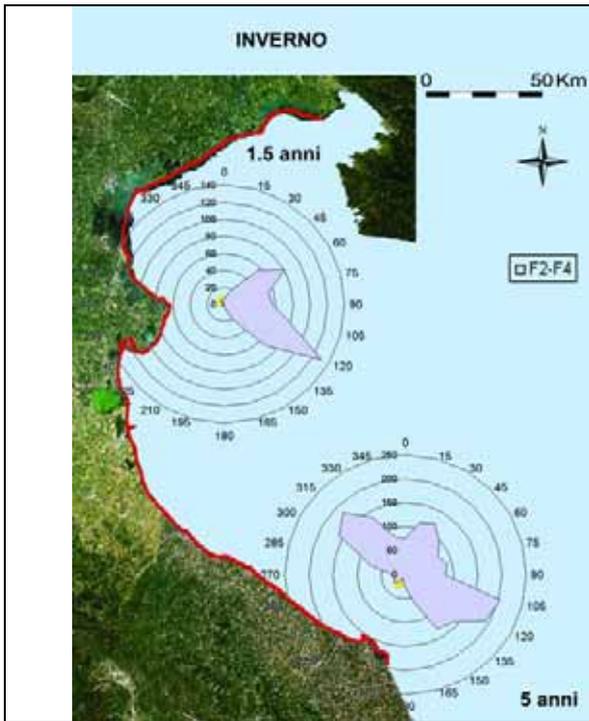


Fig 3.11.5 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.119 e Tab 1.127 - onde basse - tratto costiero da Numana a Grado - dati triorari, periodo: inverno

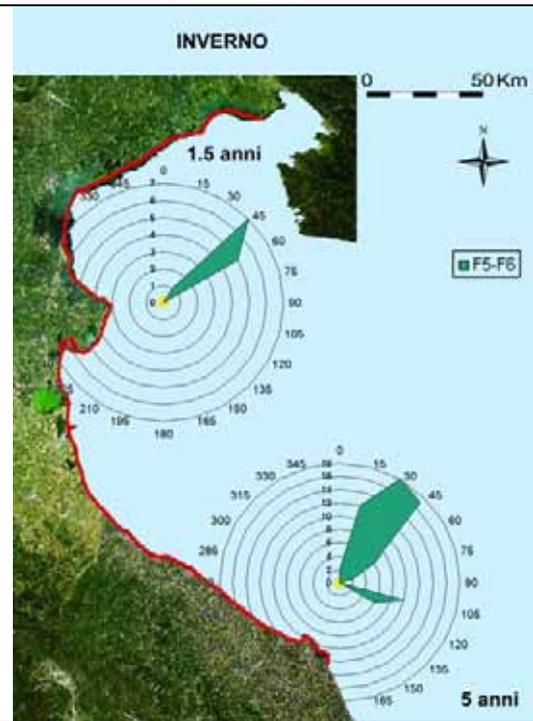


Fig 3.11.6 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.119 e Tab 1.127 - onde medie - tratto costiero da Numana a Grado - dati triorari, periodo: inverno

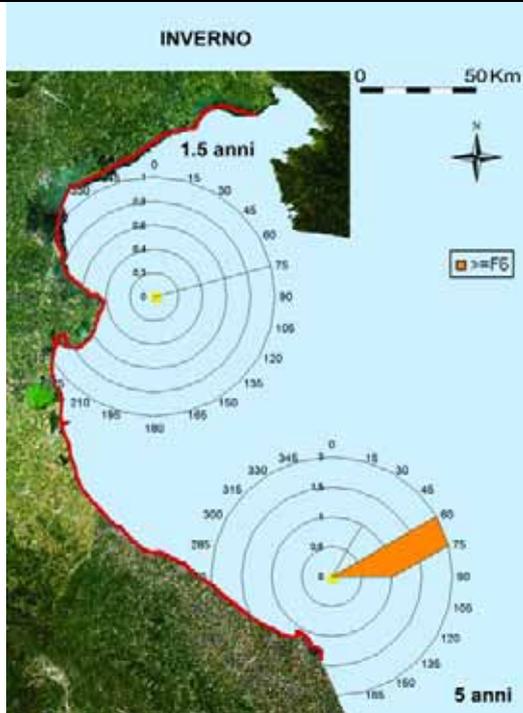


Fig 3.11.7 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.119 e Tab 1.127 - onde alte - tratto costiero da Numana a Grado - dati triorari, periodo: inverno

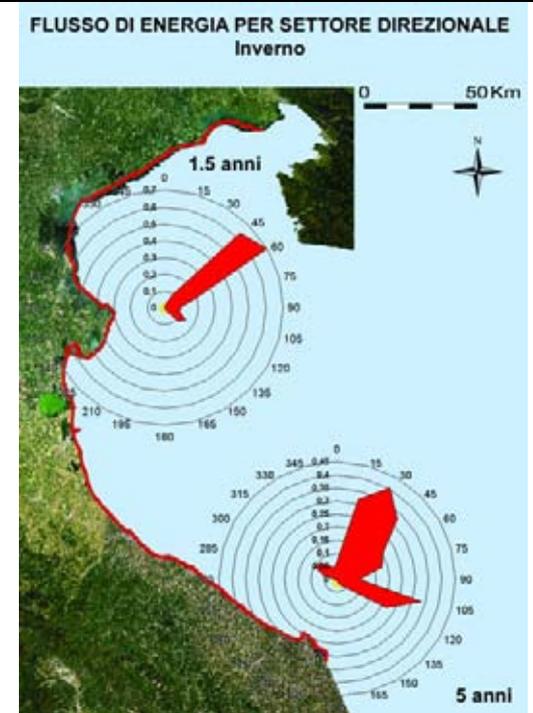


Fig 3.11.8 Media annuale del flusso lordo di energia in Kw/m per settori direzionali di 15° - tratto costiero da Numana a Grado - dati triorari, periodo: inverno

Primavera

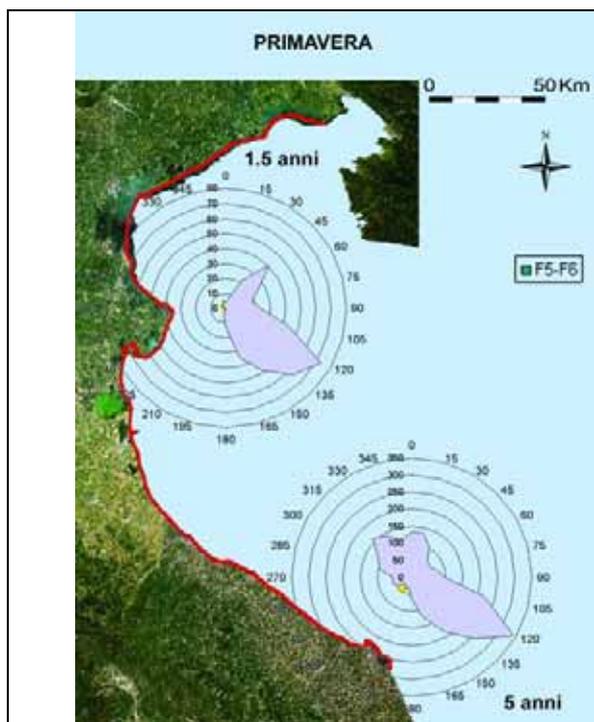


Fig 3.11.9 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.120 e Tab 1.128 - onde basse - tratto costiero da Numana a Grado - dati triorari, periodo: primavera

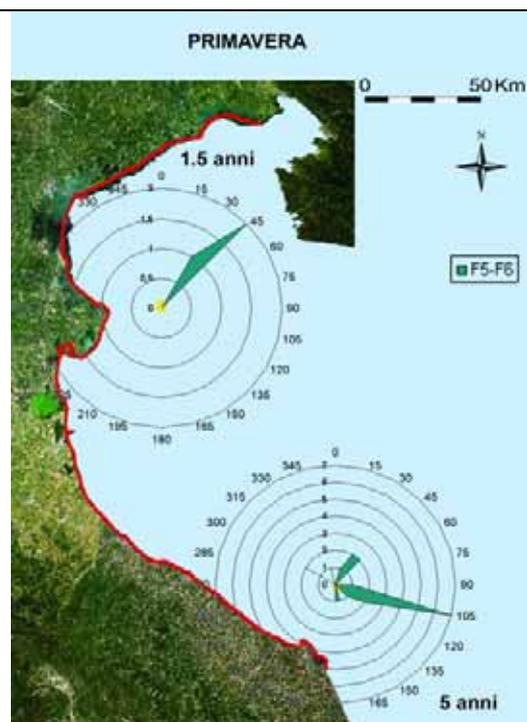


Fig 3.11.10 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.120 e Tab 1.128 - onde medie - tratto costiero da Numana a Grado - dati triorari, periodo: primavera

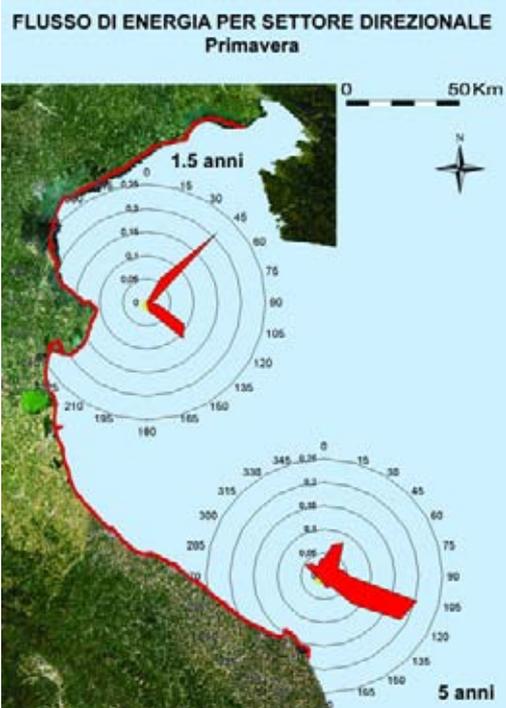


Fig 3.11.11 Media annuale del flusso lordo di energia in Kw/m per settori direzionali di 15° - tratto costiero da Numana a Grado - dati triorari, periodo: primavera

Estate

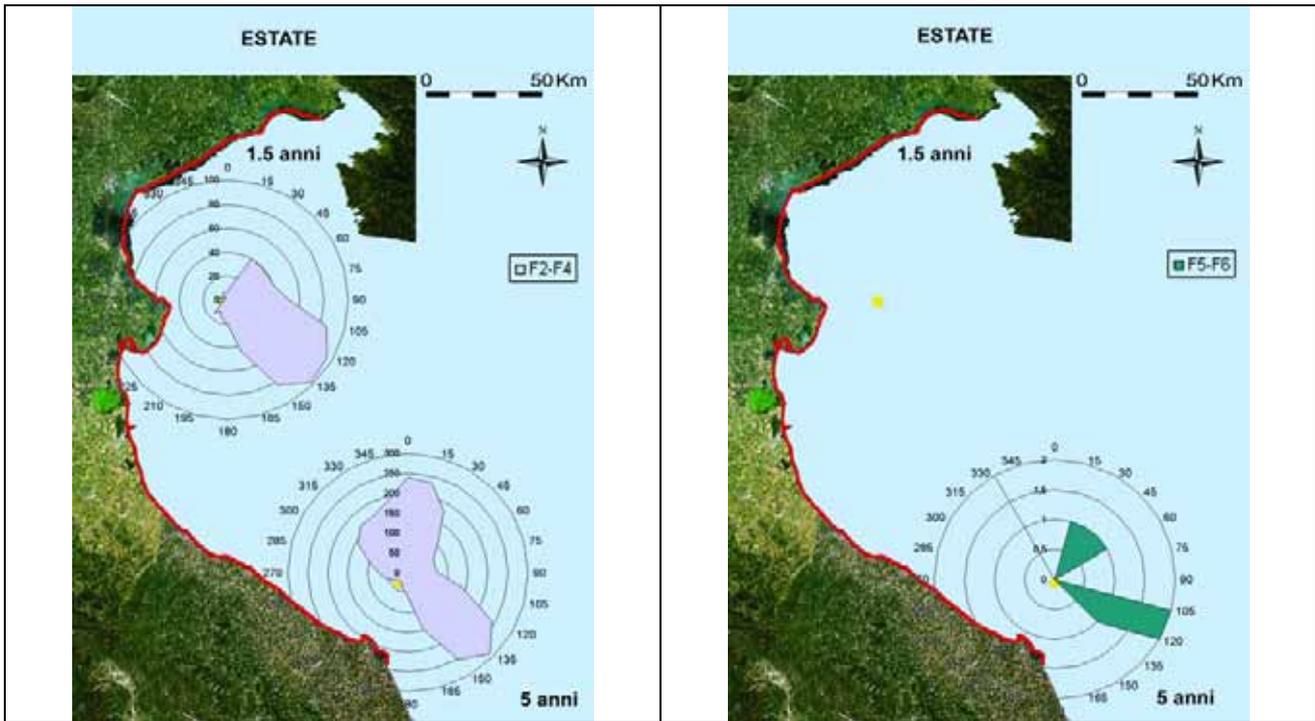


Fig 3.11.12 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.121 e Tab 1.129 - onde basse - tratto costiero da Numana a Grado – dati triorari, periodo: estate

Fig 3.11.13 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.121 e Tab 1.129 - onde medie - tratto costiero da Numana a Grado – dati triorari, periodo: estate

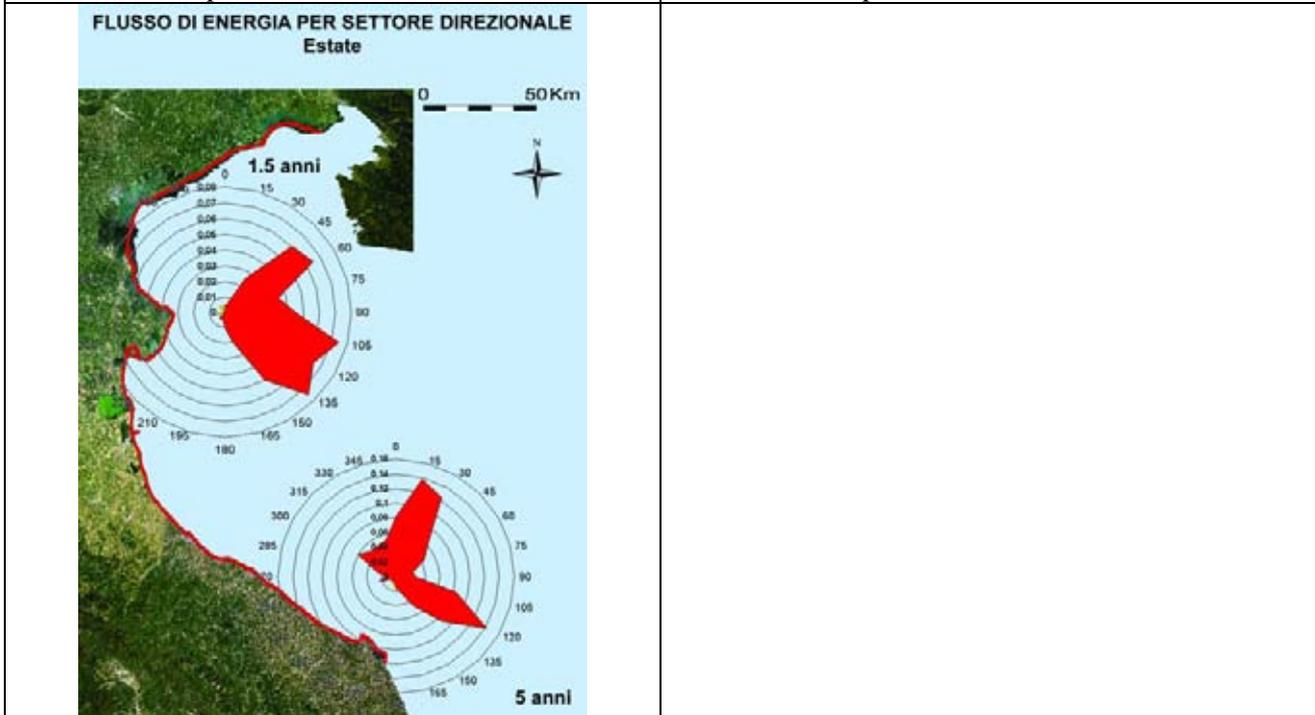


Fig 3.11.14 Media annuale del flusso lordo di energia in Kw/m per settori direzionali di 15° - tratto costiero da Numana a Grado– dati triorari, periodo: estate

Autunno

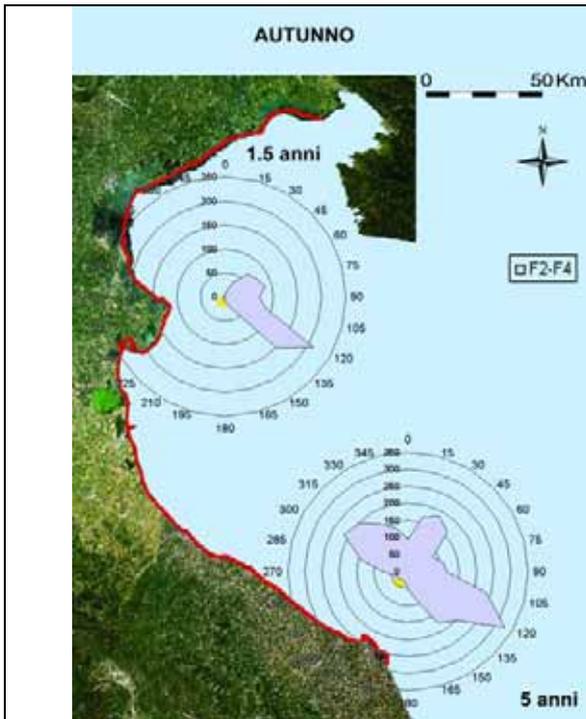


Fig 3.11.15 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.122 e Tab 1.130 - onde basse - tratto costiero da Numana a Grado – dati triorari, periodo: autunno

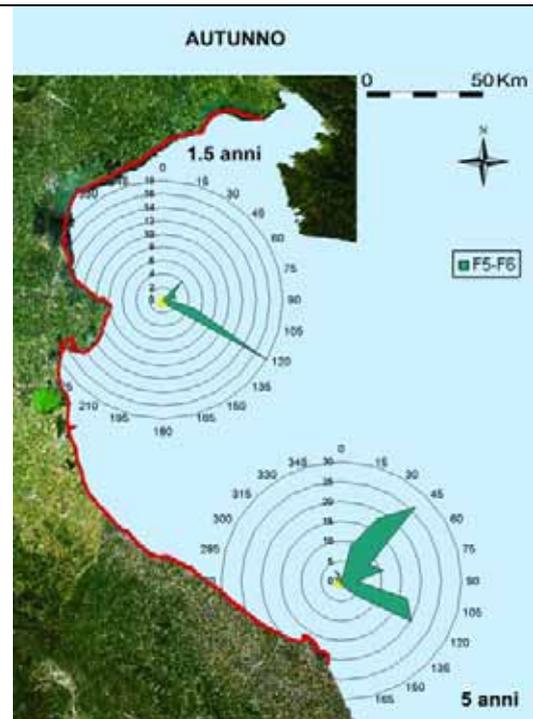


Fig 3.11.16 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.122 e Tab 1.130 - onde medie - tratto costiero da Numana a Grado – dati triorari, periodo: autunno

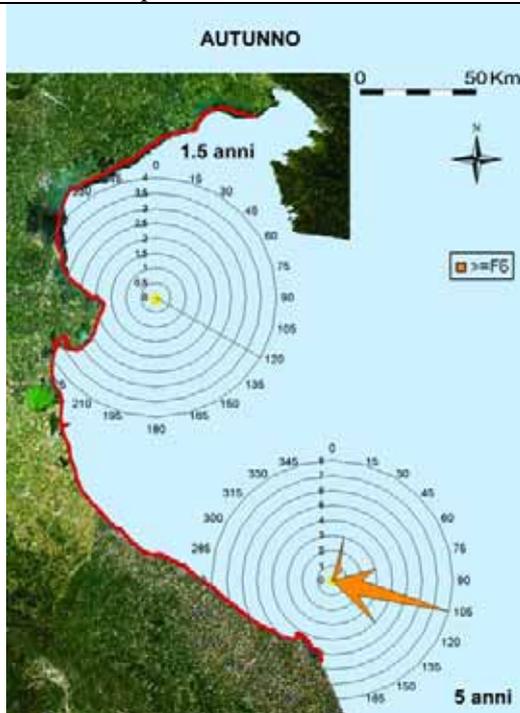


Fig 3.11.17 Rappresentazione delle tabelle a doppia entrata $H_{m0}-\alpha$ Tab 1.122 e Tab 1.130 - onde alte - tratto costiero da Numana a Grado – dati triorari, periodo: autunno

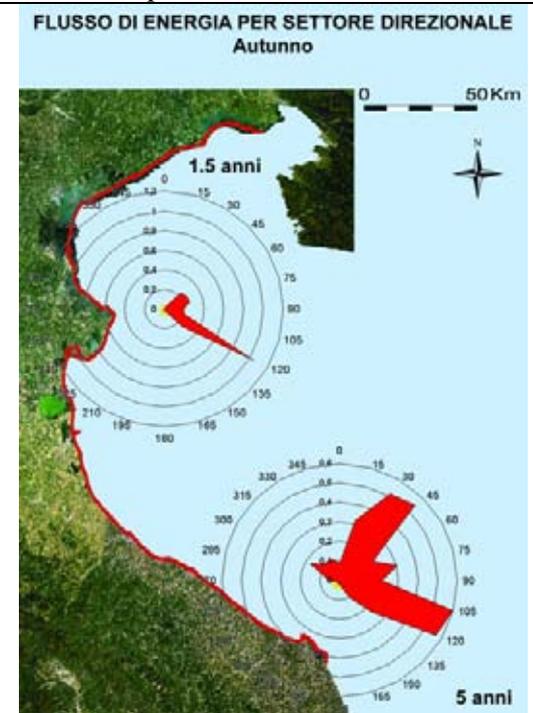


Fig 3.11.18 Media annuale del flusso lordo di energia in Kw/m per settori direzionali di 15° - tratto costiero da Numana a Grado – dati triorari, periodo: autunno

Settore costiero C11

Lungo il settore di costa C11, che va da Numana a Grado, la quantità di dati a disposizione è di 5 anni per la parte meridionale e di 1.5 anni per quella settentrionale. L'analisi del clima ondoso ottenuto sulla base dei pochi dati a disposizione dovrà essere rivista non appena saranno disponibili aggiornamenti delle serie temporali.

Le principali direzioni caratteristiche individuate sono due:

- a) Nord-Est, 50°N , compreso tra 30°N e 60°N ;
- b) Sud-Est, 120°N , tra 105°N e 135°N .

Onde basse

La direzione prevalente di provenienza delle onde è quella da Sud Est (Tabb. 1.119 – 1.122). Nella parte meridionale del settore è presente anche una direzione caratteristica da Nord Ovest, dovuta al particolare orientamento del litorale.

Onde medie e alte

Per tutto il settore costiero le direzioni interessate sono quelle da Nord Est e da Sud Est (Fig. 3.10.2). Non è possibile evidenziare particolari variazioni stagionali a causa dell'esiguo numero di osservazioni a disposizione.