

# CITTA' di PESCARA

ASSESSORATO AI LL.PP.  
Dipartimento Attività Tecniche, Energetiche ed Ambientali

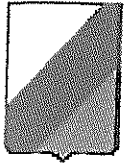
## MANUTENZIONE DEL LITORALE MARINO SUD DELLA CITTA' DI PESCARA

### PROGETTO PRELIMINARE

Det. D.Lgs. 16/2006 DPR. 207/2010		
Determinazione UNI 10723-1-2-3 Ente Istruttore Commissario Istruttore	CITTA' DI PESCARA	
Sindaco	Dott. Luigi Albore Mancusi	
Assessore Area Tecnica LL.PP.	D.ssa Isabella Del Vecchio	
Diligente di Settore Organismo di controllo	Ing. Amedeo D'AURELIO	
Resp. Unico del Procedimento	Arch. Enrico IACOMINI	
Progettista	Ing. Amedeo D'AURELIO	
Collaboratori esterni		
Nucleo di progettazione		

edito	Stralcio Relazione geologica intervento Regione Abruzzo - 2013
Tav. 6	

CITTA' DI PESCARA Piazza Italia 1 - 66100 PESCARA ITALIA	CITTA' DI PESCARA - REGIONE ABRUZZO - I - UE Riproduzione vietata, tutti i diritti riservati. Nessuna parte del presente documento può essere riprodotta o diffusa con un mezzo qualsiasi.	DATA
--	--	------

<b>REGIONE ABRUZZO</b> 	<p>Servizio Opere Marittime e Acque Marine PESCARA</p> <p>DIREZIONE LL.PP., CICLO IDRICO INTEGRATO, DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA, PROTEZIONE CIVILE</p> <p><b>PROGETTO PRELIMINARE</b></p>
---	--

**PAR – FAS 2007-2013 “LINEA DI AZIONE IV.2.1.a - RIDUZIONE DEL RISCHIO DERIVANTE DA FENOMENI ALLUVIONALI, FRANOSI ED EROSIVI DELLE DIVERSE FASCE DI TERRITORIO REGIONALE ( MONTAGNA INTERNA, PEDEMONTANA E COSTIERA)”. RIDUZIONE RISCHIO DERIVANTE DA FENOMENI EROSIVI DELLA COSTA.  
COMUNE DI PESCARA.**

## RELAZIONE GEOLOGICA

Pescara..... **06 NOV. 2012**

I progettisti:

Ing. Carlo Visca 

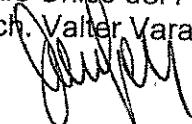
Dott. Nicola Caporale 

Geom. Franco Macedonio 

Geom. Cristiano Ferrante 

Geom. Paolo Iarussi 

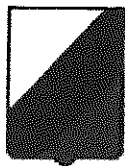
Il Responsabile Unico del Procedimento  
Arch. Valter Varani





## INDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA COSTIERA ABRUZZESE ....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>CARATTERISTICHE FISIOGRAFICHE DEL LITORALE .....</b>	<b>5</b>
3.1	LITORALE DI MARTINSICURO .....	5
3.2	LITORALE DI ROSETO DEGLI ABRUZZI .....	7
3.3	LITORALE DI PINETO E SILVI MARINA .....	10
3.4	LITORALE DI MONTESILVANO.....	13
3.5	LITORALE DI FRANCAVILLA AL MARE - ORTONA .....	15
3.6	LITORALE DI CASALBORDINO.....	19
3.7	LITORALE DI VASTO.....	22
<b>4</b>	<b>L'EROSIONE COSTIERA IN ABRUZZO .....</b>	<b>23</b>
4.1	FIUME TRONTO - MARTINSICURO.....	29
4.2	VILLA ROSA - ALBA ADRIATICA -TORTORETO .....	29
4.3	GIULIANOVA.....	29
4.4	COLOGNA-ROSETO DEGLI ABRUZZI-SCERNE .....	30
4.5	PINETO - SILVI MARINA.....	30
4.6	MONTESILVANO MARINA-PESCARA.....	30
4.7	FRANCAVILLA AL MARE,ORTONA, CASALBORDINO E VASTO .....	31
<b>5</b>	<b>CAVE DI SABBIA A TERRA.....</b>	<b>33</b>
<b>6</b>	<b>CAVE DI SABBIA A MARE .....</b>	<b>35</b>
<b>7</b>	<b>SCOGLIERE.....</b>	<b>38</b>
	<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>39</b>



### 3.4 LITORALE DI MONTESILVANO

#### Morfologia

Il litorale compreso tra Silvi Marina (Te) e Pescara (Pe) è caratterizzato da una piana costiera sub-pianeggiante nettamente più ampia di quella del settore precedentemente considerato (specie nella zona di Montesilvano Marina), la cui evoluzione è senza dubbio da mettere in relazione a quella dell'apparato fociale del Piomba-Saline e di quello del F. Pescara.

Nella zona a nord del F. Saline, procedendo da est verso ovest si passa in maniera abbastanza dolce ai primi rilievi collinari raggiungendo quota di 196 m slm (Colle di Moro) a circa 3-4 Km (lineari) dalla costa; mentre, nella zona immediatamente a sud del Saline, il passaggio ai rilievi collinari è abbastanza netto infatti si raggiungono quote di 142 m slm (Colle Belvedere) e di 159 m slm (Colle Telegrafo) ad una distanza dalla costa (lineare) di circa 1-2 Km.

In questo settore la costa, orientata all'incirca NNW-SSE, presenta un profilo piuttosto rettilineo e una pendenza media intorno ai 2°-3°; la larghezza varia da 30-40 m fra Silvi Marina e il T. Piomba, a 5-6 m tra il T. Piomba e il F. Saline e da 10-30 m a Montesilvano Marina a 20-50 m a nord del porto canale di Pescara (Adamoli, 1979; Dal Cin, 1989) (fig. 7).

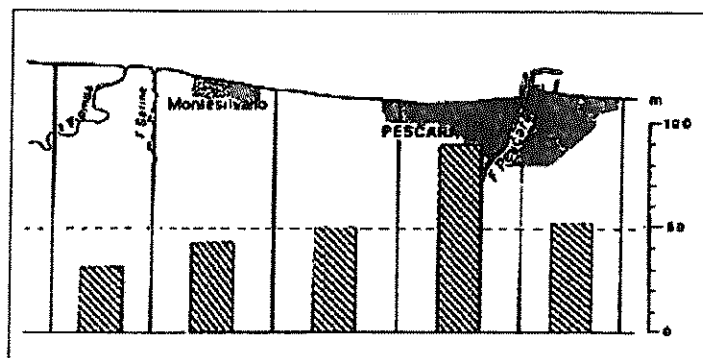
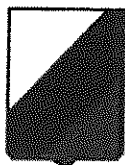


Figura 7 – Larghezza media della spiaggia tra Silvi Marina e Pescara (da Dal Cin, 1989).



---

PROGETTO PRELIMINARE – RELAZIONE GEOLOGICA

---

## Litologia

Nella fascia costiera in esame, le litologie prevalenti sono costituite dai depositi ghiaiosi e sabbiosi della spiaggia attuale (Q), da ghiaie, sabbie, argille fluviali del fondo valle (al). Inoltre affiorano sabbie fini chiare, con molluschi in facies di spiaggia (Q<sub>p</sub>); ghiaie, sabbie e argille brunastre in copertura dei grandi terrazzi di fondo valle. Conglomerati argillosi e sabbiosi dei piani terrazzati (q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub> e q<sub>3</sub>); conglomerati poco cementati, sabbie, argille brunastre con livelli di argille nere torbose più o meno evidentemente terrazzati (q<sub>1</sub>).

Conglomerati medi di color chiaro, sabbie argillose giallognole alla base, con progressiva (verso l'alto) diminuzione della frazione argillosa, aumento della frazione sabbiosa e della dimensione dei granuli; verso il tetto, banchi di conglomerati a ciottoli calcarei di dimensioni medie (cal<sub>2</sub>); verso il basso passano ad argille e marne sabbiose grigie (cal<sub>1</sub>) (Foglio Geologico 141 del Servizio Geologico d'Italia).

## Granulometria della spiaggia emersa e sommersa

Tra il F. Saline ed il F. Pescara la spiaggia è completamente sabbiosa con la presenza di rari ciottoli sparsi sulla superficie sabbiosa; la sabbia è fine (2-3  $\phi$ ) a Montesilvano Marina, fine-finissima (2-4  $\phi$ ) a nord ed appena a sud del porto-canale di Pescara; assente è la frazione maggiore di  $-1 \phi$  (Adamoli, 1979; Dal Cin, 1989).

I fondali anche in questo caso hanno una pendenza media dell'ordine di 0.7-0.8% e sono costituiti da sabbie di color grigio chiaro con granulometria medio-fine sottomarina e media intorno ai  $-10$  metri (Dal Cin, 1989). Più al largo si passa a sabbie pelitiche di color grigio scuro, interpretabili come termine di transizione per mescolamento di sabbie (litorali o di piattaforma) e peliti, con percentuali di sabbia intorno al 70%-80% e silt 20%-30% (Canu *et al.*, 1989; Dal Cin, 1989) (fig. 8).



PAR – FAS 2007-2013 "LINEA DI AZIONE IV.2.1.a - RIDUZIONE DEL RISCHIO DERIVANTE DA FENOMENI ALLUVIONALI, FRANOSI ED EROSIVI DELLE DIVERSE FASCE DI TERRITORIO REGIONALE ( MONTAGNA INTERNA, PEDEMONTANA E COSTIERA)". RIDUZIONE RISCHIO DERIVANTE DA FENOMENI EROSIVI DELLA COSTA.  
COMUNE DI PESCARA

---

 PROGETTO PRELIMINARE – RELAZIONE GEOLOGICA
 

---

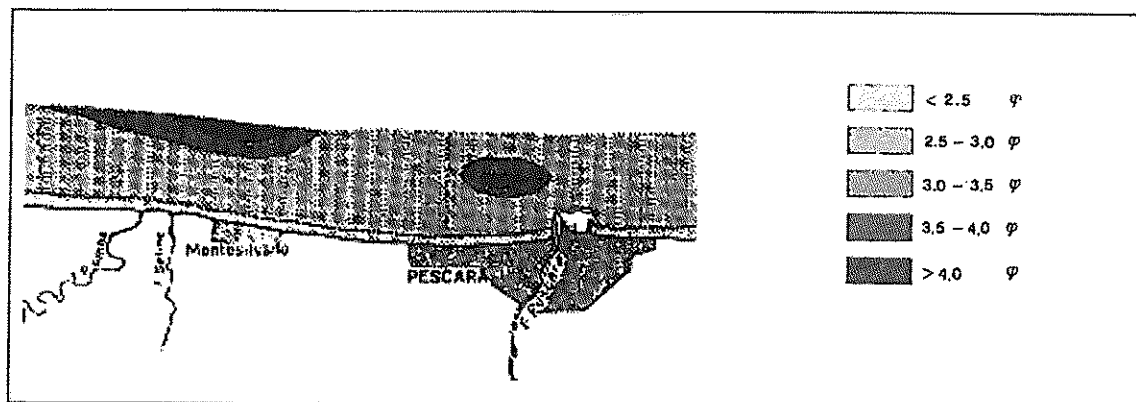


Figura 8 – Distribuzione areale del diametro medio nei fondali antistante l'area di Silvi Marina-Pescara fino a -12 metri (da Dal Cin, 1989).

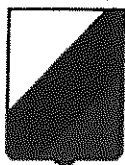
### 3.5 LITORALE DI FRANCAVILLA AL MARE E ORTONA

#### Morfologia

Il litorale di Francavilla al mare e Ortona comprende una fascia che va da Pescara sino Ortona e ricade nell'unità fisiografica compresa tra la foce del Fiume Pescara ed Punta Ferruccio. Questa fascia è caratterizzata da una piana costiera sub-pianeggiante la cui evoluzione è senza dubbio da mettere in relazione a quella dell'apparato del F. Pescara e degli altri corsi minori che vi sfociano.

Procedendo da est verso ovest si passa in maniera abbastanza dolce ai rilievi collinari raggiungendo una quota media di circa 100m. slm a W di Ortona; mentre, nella zona immediatamente a SW di Francavilla, le quote medie tendono ad essere più alte.

In questo settore la costa, orientata all'incirca NW-SE, presenta un profilo piuttosto rettilineo mentre tende ad assumere un andamento più ondulato nella zona a sud di Foro, dove la dinamica litoranea viene condizionata dalle opere di difesa presenti. La larghezza della spiaggia emersa varia da 15-20 m nella zona di Foro e nelle zone di baia a SE di Punta Ferruccio a circa 100 m a nord di quest'ultima (fig. 9a-9b).



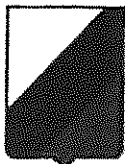
*Figura 9a – Veduta  
aerea della zona  
Foro*



*Figura 9b – Veduta  
aerea della zona a  
nord di Punta  
Ferruccio*

## Litologia

Nella fascia costiera in esame, le litologie prevalenti sono costituite dai depositi ghiaiosi e sabbiosi della spiaggia attuale (Q), da ghiaie, sabbie, argille fluviali del fondo valle (al). Inoltre affiorano a SE di Francavilla sabbie fini chiare, con molluschi in facies di spiaggia (Q<sub>p</sub>). Nella zone interne si rinvencono invece conglomerati argillosi e sabbiosi dei piani terrazzati (q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub> e q<sub>3</sub>); conglomerati



---

PROGETTO PRELIMINARE – RELAZIONE GEOLOGICA

---

poco cementati, sabbie, argille brunastre con livelli di argille nere torbose più o meno evidentemente terrazzati ( $q_1$ ).

Il calabriano superiore è rappresentato da quelle che vengono chiamate in letteratura "sabbie gialle" (sabbie argillose che passano verso l'alto a sabbie e ad arenarie). In queste zone, gli affioramenti molto estesi sono principalmente costituiti da conglomerati ad elementi molto arrotondati e di dimensioni medie e piccole alla cui base sono presenti argille sabbiose di transizione alle sabbie gialle ( $cal_2$ ). Questi in genere si rinvencono al tetto del Calabriano inferiore rappresentato da argille siltose grigie ( $cal_1$ ). Il calabriano superiore è infine sovrastato da dei conglomerati continentali con intercalazione di terre rosse (cgl) (Foglio Geologico 141 del Servizio Geologico d'Italia).

#### **Granulometria della spiaggia emersa e sommersa**

Dalle analisi effettuate sui campioni prelevati tra Pescara e Francavilla al Mare da Chiocci *et al.*, 2002 è risultata una granulometria riconducibile ad una sabbia media, con un  $D_{50}$  che va da 0.394 a 0.177.

I fondali tra la linea di costa e l'isobata di 10 m hanno una pendenza media di 0.75%, anche se, in prossimità in alcuni punti, tende ad essere più elevata (fig. 10).





PAR – FAS 2007-2013 "LINEA DI AZIONE IV.2.1.a - RIDUZIONE DEL RISCHIO DERIVANTE DA FENOMENI ALLUVIONALI, FRANOSI ED EROSI DI DIVERSE FASCE DI TERRITORIO REGIONALE ( MONTAGNA INTERNA, PEDEMONTANA E COSTIERA)". RIDUZIONE RISCHIO DERIVANTE DA FENOMENI EROSI DELLA COSTA.  
COMUNE DI PESCARA

PROGETTO PRELIMINARE – RELAZIONE GEOLOGICA

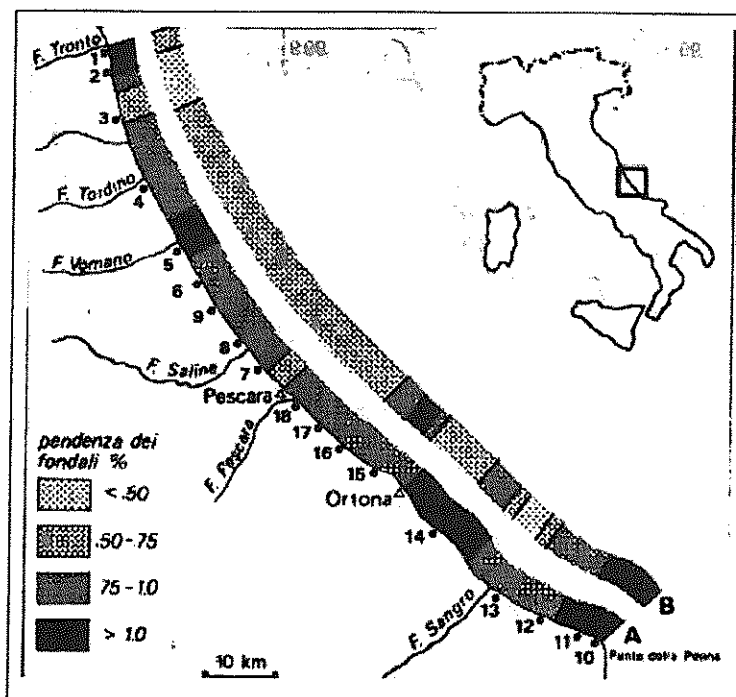


Figura 10 – Rappresentazione grafica della pendenza dei fondali dalla foce del Tronto a Punta della Penna. A) tra la linea di riva e l'isobata di 5m.; B) tra la linea di riva e l'isobata di 10 m. (da G. Giorgi et alii 1987)

Per quanto riguarda le caratteristiche granulometriche in prossimità di Ortona, si rinvennero delle peliti molto sabbiose che passano gradualmente a delle sabbie con l'aumentare della batimetria; mentre si rinvennero delle sabbie più pulite procedendo verso Pescara oltre Torre Mucchia. (fig. 11).

[illegible]

### 3.6 LITORALE DI CASALBORDINO

Anche per quanto riguarda il territorio di Casalbordino (Ch) ci troviamo in corrispondenza di una costa la cui morfologia è condizionata sia dalla presenza della pianura alluvionale del fiume Sinello che dall'evoluzione delle falesie presenti immediatamente a sud della foce del fiume. Si tratta di un territorio con basse energie del rilievo, infatti, la fascia costiera è caratterizzata da quote che si aggirano sui 30-90 metri slm. In questa porzione di litorale la costa ha un andamento NW-SE ed ha un profilo piuttosto regolare. Anche in questo caso,