

MARIO ORTOLANI

IL LITORALE PICENO

Nel 1935, dietro incarico del Comitato nazionale per la Geografia, ho studiato le variazioni di spiaggia sul litorale piceno, da Ancona al Tronto: l'indagine mirò essenzialmente a determinare la posizione del battente marino sulle diverse spiagge in diversi anni dei secoli XIX e XX. Già durante quello studio ebbi modo, tuttavia, di fare anche altre interessanti osservazioni particolari sulla morfologia del litorale e sugli sviluppi recenti dell'insediamento umano nella stretta costa avanzante; in questi ultimi mesi ho voluto riprendere un po' più a fondo l'esame del paese, e credo pertanto opportuno esporre qui in breve i risultati delle ricerche ulteriori.

Mentre la frangia costiera pianeggiante del Piceno non fu mai oggetto di alcuno studio geografico speciale, nè di carattere fisico, nè di carattere antropico, per contro, la morfologia dei rilievi collinosi esterni dell'Appennino marchigiano meridionale è stata esaminata, nei principali aspetti, da BRUNO CASTIGLIONI: questi, nelle sue *Ricerche morfologiche nei terreni pliocenici dell'Italia centrale* (Roma, 1935) dedica la prima e la seconda parte (I) appunto all'esposizione e all'analisi d'alcuni problemi che riguardano pure la sezione meridionale del Subappennino marchigiano. Anche in altra breve monografia precedente, apparsa su questo stesso « Bollettino » (fascicolo di settembre-ottobre 1933), il CASTIGLIONI aveva messo in rilievo un importante fenomeno caratteristico delle valli picene (*Valli sovralluvionate e deviazioni fluviali in Abruzzo e Piceno*). Quasi contemporaneamente STEFANO SORRENTINO, in una memoria pubblicata sul « Bollettino della società dei naturalisti in Napoli » (vol. XLV, 1933), tratteggiava nelle sue linee generali la morfologia dei terreni neogenici del versante adriatico tra i fiumi Potenza e Pescara, aggiungendo anche

(1) Parte prima: Valle del Tronto; parte seconda: Problemi generali della fascia collinosa piceno-aprutina. Questa parte seconda presenta maggiore interesse agli effetti delle mie indagini.

delle brevi considerazioni sullo sviluppo e distribuzione degli abitati (*Alcune caratteristiche di geo-morfologia del versante adriatico dal fiume Potenza al Pescara*).

Nel presente studio, pur senza prescindere dai citati lavori e dai risultati acquisiti, mi sono limitato a descrivere ed analizzare sommariamente, nelle prime pagine, la cimoso litoranea alluvionale che corre al piede del Subappennino piceno: ho qui dovuto fare talvolta richiamo alla mia indagine sulle variazioni di spiaggia, che sarà pubblicata fra non molto tempo a cura del Comitato per la Geografia. Segue una seconda parte nella quale ho cercato di riassumere la presa di possesso della cimoso costiera da parte dell'uomo; questa presa di possesso, ch'è qui recentissima di pochi secoli e che si confonde in parte con la comune storia documentaria, presenta sempre uno speciale interesse in regioni di vecchia civiltà: interesse che nel nostro caso è accresciuto dall'esistenza d'una doppia fase nel processo generale dell'insediamento, poichè ad un primo periodo (romano) di diffusione della popolazione lungo la costa, succede un riflusso quasi completo degli abitanti sopra le colline che fan da sfondo al piano, e poi un nuovo ritorno dell'uomo, affatto recente, in direzione del mare (1).

* * *

Dalla foce del Tavollo presso Punta Gabicce, dove va a morire l'ultimo lembo della Val Padana, fino al delta sporgente del fiume Tronto, tutto il litorale delle Marche misura una lunghezza di 174 chilometri. La costa risulta tuttavia divisa, per mezzo del promontorio di Monte Cònero, in due sezioni contraddistinte da un diverso orientamento: il tratto settentrionale mantiene infatti una direzione prevalente NO-SE; quello meridionale corre pure quasi sempre rettilineo e compatto, ma nel senso NNO-SSE. Il massiccio del Cònero dà luogo all'unica sporgenza, veramente cospicua, del litorale e serve ad interrompere, con le sue erte scogliere, la serie lunghissima e pressochè continua delle spiagge marchigiane; questo rilievo si presenta, essenzialmente, come un elissoide con l'asse quasi parallelo alla costa:

(1) Sul promontorio del monte Cònero, da cui resta delimitata a settentrione la nostra costa picena, un ottimo studio geografico completo è uscito in questo periodico (fascicolo di giugno-luglio 1936) ad opera di GUSTAVO CUMIN: *Il promontorio del monte Cònero*. Di detto studio la presente memoria è una specie di continuazione, anche per quanto riguarda il metodo seguito.

la cupola è di calcare cretaceo, rivestito all'intorno dalle marne mioceniche. Nelle marne appunto sono intagliate le falesie che dominano, per 19 chilometri, il tratto di litorale da Ancona a Numana. La scogliera dà luogo tuttavia anche a qualche lieve insenatura, che ospita delle strette spiagge ghiaiose, di cui la più lunga e profonda è quella di Porto Novo.

A SE. di Numana ha inizio la piatta frangia costiera interposta fra il mare Adriatico e il piede del Subappennino pliocenico (costituito prevalentemente di argille, sabbie e ghiaie cementate), frangia formata in epoca geologica recentissima come conseguenza dell'abrasione marina e dello sparpagliamento operato dal moto ondoso sulle alluvioni dei fiumi. Questa cmosa costiera (1) impedisce oggi che le acque dell'Adriatico lambiscano il piede del pendio o della falesia con cui il Subappennino termina sul lato del mare, tranne che in due punti, presso Porto Potenza Picena e presso Pedaso, dove le onde scalzano la parete non ancora ragguagliata. La larghezza della frangia costiera non supera gli 800-900 metri; la relativa vicinanza dello spartiacque appenninico al mare, e quindi il limitato sviluppo dei bacini imbriferi con foce al litorale piceno, spiegano appunto la modesta ampiezza della cmosa d'alluvioni fluvio-marine. La costa corre generalmente rettilinea, presentando un'inflessione soltanto all'altezza dell'accennata sporgenza di Pedaso, che ne riporta la direzione quasi da nord a sud. Peraltro, i fiumi più lunghi e più ricchi di materiali di trasporto — quelli che scendono dalle catene interne calcaree dell'Appennino (Musone, Potenza, Chienti, Tenna, Aso, Tronto) — sono riusciti a costruirsi di recente, con le alluvioni convogliate sulle foci, dei delta a cuspide più o meno pronunciata, fra cui la corrente s'apre a stento un libero varco al mare. La scarsa energia di trasporto dei corsi d'acqua (lieve pendenza nell'ultima sezione e modesta portata), da un lato, e l'intensità del moto burrascoso, dall'altro, impediscono in genere un ampliamento notevole dei delta; perciò i fiumi, incapaci di gettare al largo gli abbondanti detriti strappati dai franosi pendii appenninici, formano, in prossimità delle foci, cumuli enormi d'alluvioni, che le onde s'incaricano di modellare variamente a guisa di frecce e di barre deltizie.

La cmosa costiera d'alluvioni sabbioso-ghiaioso-ciottolose trovasi più bassa, di qualche metro, rispetto alle alluvioni terrazzate

(1) Alluvioni sabbioso-ghiaioso-ciottolose, di fiume o di litorale (*Alluvium*) secondo i fogli 118, 125, 133 della *Carta geologica d'Italia* al 100.000.

antiche che riempiono i fondi vallivi e che si portano, con la loro fronte, fino allo sbocco di ciascuna valle sul litorale: codeste fronti rappresentano le armature deltilzie antiche. In seguito, i fiumi, per sistemare i profili su un livello di base che s'andò abbassando, dovettero incidere il loro letto nelle stesse alluvioni, dando origine appunto alla sottostante spiaggia moderna.

A sud del Cònero, il regime delle spiagge dipende strettamente dai venti e dal moto burrascoso (traversia) che ne deriva. Su tutto il litorale marchigiano, i venti che prevalgono per intensità sono quelli di SE. (scirocco), determinati dagli squilibri barometrici che si formano — in particolare nel semestre invernale — tra i freddi pianori balcanici e il mare Adriatico. Lo scirocco, dopo aver soffiato per un certo tratto di mare aperto, s'abbatte con violenza contro le coste delle Marche e degli Abruzzi. Ma mentre il litorale a nord di Ancona, allungato da NO. a SE., accoglie le raffiche di sghembo e quindi con intensità ridotta, le spiagge delle Marche meridionali e degli Abruzzi, invece, per la loro direzione quasi meridiana ricevono pressochè normalmente le levantàre originarie dagli altipiani della Bosnia e del Montenegro. Il moto ondoso violento che ne consegue, tende pertanto a far sempre trasmigrare le alluvioni lungo la costa da mezzogiorno verso settentrione. La migliore riprova di questo fenomeno lo dà la presenza d'una freccia ghiaiosa che vediamo svilupparsi su tutti i delta dal lobo deltilzio destro verso il sinistro, obbligando in tal guisa la corrente fluviale ad un'ansa a gomito in prossimità della foce (1). Talora però avviene che il fiume soggiaccia in tutto al moto delle onde, e non sia capace di mantenersi aperto neppure un angusto passaggio tra la freccia e l'opposto lobo sinistro, per cui la bocca resta completamente ostruita da una barra *ininterrotta* tesa fra l'uno e l'altro lobo: in questo caso le acque fluviali, trattenute e rialzate dalla barra, formano come un piccolo specchio lacustre, e defluiscono al mare in parte superando l'ostacolo, in parte filtrando sotto al bibulo cordone ghiaioso. La chiusura della bocca si verifica più facilmente nei fiumi meno ricchi di acque (Musone, Tenna, Ete Vivo, Aso, Menocchia, Tesino), quando

(1) Notevole è pure il diverso comportamento del tratto di spiaggia immediatamente a nord e a sud dei molti pennelli che ora si vanno costruendo in direzione normale al battente, a difesa degli arenili: la spiaggia a sud del pennello viene sempre ripasciuta, con ritmo talora assai rapido; la spiaggia a nord, per contro, vede l'erosione accelerata perchè l'aggetto artificiale impedisce il consueto alimento di alluvioni da mezzogiorno. Parecchie altre prove a conferma di codesta trasmigrazione delle sabbie e delle ghiaie verso nord, portava già nel 1907 G. Rossi, in uno studio apparso nel « Giornale del Genio Civile », pp. 207-13 (*Sul regime di alcune spiagge dell'Adriatico*).

le mareggiate di levante s'intensificano ed affrettano la costruzione della freccia, oppure nei periodi in cui si affievolisce l'energia della corrente fluviale, per diminuzione della portata liquida (stagione estiva asciutta). Nel 1932, per esempio, una mareggiata chiuse improvvisamente la bocca del fiume Potenza, ed innalzò a tal punto la barra, che il fiume fu costretto a deviare il corso verso sinistra per circa un chilometro, fino a trovar una breccia dalla quale uscire in mare. Naturalmente, una piena può distruggere nel giro di poche ore la lenta opera di costruzione marina, sfondando la barra nel punto di minore resistenza.

Lo stesso moto ondoso da SE, che zappa con maggiore violenza il lobo meridionale (destro) dei diversi delta cuspidati, conferisce loro una struttura asimmetrica, poichè allunga sproporzionatamente il lobo settentrionale (sinistro), con il riporto dei materiali strappati a sud.

Le spiagge sono ghiaiose o sabbiose, a seconda della maggiore o minore vicinanza alle foci dei fiumi, presso le quali s'arrestano sempre, comunque, le alluvioni più pesanti e più grossolane. Si osserva però che mentre i corsi d'acqua subappenninici (Ete Vivo, Menocchia, Tesino, Ragnola) — che svolgono tutto il loro corso nei rilievi collinari esterni, argillosi (Pliocene) — presentano dei detriti molto sottili anche in prossimità degli sbocchi a mare, i fiumi più lunghi, invece, originari dalle catene interne calcaree, dominano per un buon tratto, con le loro ghiaie, le spiagge poste a nord e a sud delle foci: ma specialmente le spiagge poste a nord di ciascun sbocco a mare, poichè le ghiaie e le sabbie, una volta cadute in dominio delle onde, tendono appunto a trasmigrare lungo la costa verso settentrione, sotto la spinta del moto ondoso più energico, da SE. Perciò le spiagge con arena fine, adatte per stazioni balneari, si possono trovare soltanto a qualche chilometro a sud, oppure ad alcuni chilometri a nord delle foci dei fiumi principali.

Tutte le spiagge ghiaiose presentano sempre due e spesso più gradini, o cordoni, formati da tempeste di diversa intensità: le mareggiate violente riescono infatti a costruire un gradino (che può raggiungere l'altezza di m. 2 — 2,50), a una diecina di metri, o anche più, dal battente. Ondate successive, di forza minore, accumulano alla loro volta dei gradini via via più bassi, verso il mare; ma questi ripiani inferiori vanno naturalmente soggetti a numerose ed alterne distruzioni e ricostruzioni. Le frequenti ondate di particolare intensità

ributtano dunque verso terra le ghiaie che si trovano in prossimità della battigia: e il battente, quindi, degrada di solito assai ripido per alcuni decimetri, e talora anche per qualche metro, sotto al livello delle acque. Ma poi il profilo subacqueo si raddolcisce, fino circa alla isobata di 25 metri, al di là della quale il mare s'abbassa molto più decisamente; sopra codesta isobata esiste dunque una specie di *piattaforma d'abrasione*, la quale occupa una larghezza di appena 7 chilometri in corrispondenza dell'estremo promontorio d'Ancona (semaforo) mentre davanti alla foce del Chienti tocca un massimo di km. 17.

Non sembra avere alcuna importanza, nel modellamento delle spiagge, la debolissima corrente marina (9 centimetri al secondo) che segue al largo la costa procedendo da nord a sud.

Il litorale piceno, dal Cònero al Tronto, è lungo 82 chilometri. La sporgenza di Pedaso, su cui sta pure collocato un faro della R. Marina, spezza però ulteriormente il profilo costiero in due tratti, di cui il meridionale tende vieppiù a raccostarsi alla direzione nord-sud. Tanto il promontorio del Cònero, in senso lato, quanto il piccolo promontorio di Pedaso, mostrano un'asimmetria caratteristica anche alle maggiori sporgenze del litorale abruzzese, e cioè una lieve concavità verso NE ed una rientranza accentuata verso SE.

Prima di accennare ad alcune rapide variazioni morfologiche attuali, conviene descrivere brevemente le spiagge del nostro litorale piceno. Oltrepassato il porticciolo semi-interrato di Numana, inciso dentro all'estreme propaggini meridionali di monte Cònero, la costa si fa bassa e diritta, con spiaggia a ghiaia sottile, battuta e corrosa dal moto ondoso violento. Quattro chilometri a sud di Numana sfocia il fiume Musone, il quale, per vera singolarità, arriva direttamente al mare senza che la freccia consueta lo costringa all'ansa verso sinistra; le stesse isobate, del resto, scostate notevolmente da terra proprio a SE della foce, starebbero a provare che le alluvioni del fiume vengono ora rigettate piuttosto verso il sud anzichè verso il settentrione, come accade di consueto. Probabilmente le mareggiate da SE, urtando contro il promontorio del Cònero che sporge a nord, provocano, quasi di rimbalzo, delle correnti di deriva appunto in opposta direzione NO-SE: siffatti moti di deriva, i quali nulla hanno a che fare con la corrente litoranea che passa al largo, sono avvertiti talora anche dalle barche da pesca. Questa eccezione, che forse è soltanto periodica e occasionale, conferma in certo modo la regola di un'influenza prevalente dei venti da SE sulla dinamica della costa.

La successiva spiaggia di Porto Recanati sente già la vicinanza del delta del fiume Potenza: questo sfocia a un chilometro a sud dell'incasato, fra due lobi deltizi appena abbozzati. Ogni oscillazione del delta si ripercuote sulla spiaggia stesa innanzi al centro abitato, sempre ingombra di ciottolame calcareo proveniente dalla bocca del fiume vicino. Un grave intralcio al movimento delle barche da pesca che approdano sull'arenile è rappresentato anche qui dai cordoni ghiaiosi, i quali certe volte si innalzano tanto, da impedire ai pescatori di trarre a riva con gli argani le imbarcazioni, oppure di farle scendere in mare; dopo una forte mareggiata, si può vedere la spiaggia alquanto retratta e dominata da un cordone di ghiaia, alto anche due metri e mezzo, scendente con una fronte a picco sul mare: l'acqua che ristagna alle spalle ne favorisce la fratturazione e la scomparsa, accelerata peraltro anche artificialmente dall'uomo, inteso a spianare il rialto ghiaioso per facilitare il movimento delle barche.

Osservo a tal punto che le principali vallate con foce al litorale piceno, sono asimmetriche: il fiume, cioè, tende sempre a spostarsi verso il fianco destro e a scalzarne il pendio (1). Nei solchi vallivi del Chienti, del Tenna, dell'Aso e del Tronto l'asimmetria è mantenuta con regolarità fino alla foce; il Musone e il Potenza, invece, giunti a 6-7 chilometri dallo sbocco in mare, vengono ricacciati sull'opposto lato sinistro dei fondivalle. Ma qui, in realtà, più che di fondivalle, trattasi di vere e proprie pianure di foce (*alluvioni terrazzate*), poichè le vallate del Musone e del Potenza, a un certo punto si spalancano ampiamente sull'Adriatico. Un così strano e improvviso mutamento di direzione, m'ha indotto a tentar di ricostruire l'architettura degli antichi apparati deltizi, per vedere se vi siano state delle variazioni in epoca geologica recente, nel basso corso. Ho seguito all'uopo l'efficace metodo consigliato dal Toniolo (2), di tracciare sulle carte topografiche al 25.000 le isoipse di metro in metro (tavole 118 III NE e 118 III SE), ed ho potuto pertanto individuare abbastanza chiaramente, almeno nel caso del Potenza, i residui di tre bocche fluviali sulla pianura terrazzata di foce: tutte e tre poste a sud (destra) dell'incisione percorsa attualmente dal fiume, e seguite ora in parte da piccoli fossi. Parrebbe dunque che il fiume, giunto all'ampia svasatura focale, abbia avuto la tendenza a spostare, in progresso di tempo, il proprio sbocco verso

(1) Cfr. B. CASTIGLIONI, *Op. cit.*, cap. XIX.

(2) A. R. TONIOLO, *Le variazioni storiche del litorale tra l'Arno e la Magra*. Milano, 1927, pagg. 3-4.

sinistra, sotto la spinta dei venti dominanti e del moto ondoso da SE. Anche l'accennata tracimazione delle acque del Potenza avvenuta nel 1932 sembra darne una conferma. Vento e moto ondoso potevano avere buon gioco su questo fiume che dimostra una scarsa energia incisiva (aggetto modestissimo dei lobi deltizi attuali) e che nei tempi antichi doveva divagare sulla pianura o correre in essa appena affondato.

A Porto Potenza Picena s'immergono nell'Adriatico le ultime propaggini appenniniche della dorsale fra Potenza e Chienti, e la costa presenta anzi una leggera convessità verso il mare, battuta in breccia dall'onda. Il continuo assalto del mare impedisce, nei punti più avanzati, la formazione di una benchè minima spiaggia, e la stessa ferrovia Ancona-Pescara, che qui corre in rilevato vicino al battente, ha richiesto varie difese artificiali di massi. Fra Fontespina e Porto S. Elpidio la costa mostra il cospicuo delta del fiume Chienti, e 3 chilometri a sud di Porto S. Elpidio, quello più modesto del Tenna; sul delta del Chienti, un argine costruito lungo la riva destra dell'alveo, giova a preservare il lobo deltizio meridionale dal pericolo d'erosioni ad opera del moto ondoso. L'ampia falcatura costiera appoggiata agli apparati deltizi del Chienti e del Tenna, è quindi sempre ingombra di ghiaie derivate dai due fiumi vicini: la spiaggia, per la sua particolare conformazione, e per la tendenza normale a colmarsi di tutte le insenature, va oggi guadagnando terreno a spese del mare, specie nella parte centrale dell'arco.

Fra i delta del Tenna e dell'Ete Vivo si stende, a sua volta, l'arenile di Porto S. Giorgio. Anche la foce dell'Ete resta generalmente chiusa da un cordone sabbioso, e le acque fluviali s'allargano a formare un minuscolo lago costiero; è perciò che l'Ete Vivo, come gli altri fiumi con la bocca ostruita dalle alluvioni, danno sempre l'impressione di una portata acquea assai superiore a quella effettiva, per chi li osservi dalla ferrovia o dalla strada adriatica. L'arenile di Porto S. Giorgio è formato di sabbia fine, mista a poca ghiaietta: di fatto, l'Ete Vivo che massimamente la ripasce, da sud, con le proprie alluvioni, snoda tutto il suo corso tra le argille plioceniche ed ha quindi un delta non molto carico di alluvioni ciottolose. Questa condizione, favorevole allo stabilimento di un centro balneare, non si ritrova invece sulle spiagge di Porto Recanati e di Porto Civitanova, coperte di ghiaia derivata dalle foci dei fiumi Potenza e Chienti, rispettivamente, i quali sboccano qualche chilometro a sud dell'uno e dell'altro abitato.

Alla destra dell'Ete Vivo la frangia costiera si va via via restringendo d'ampiezza, fino a scomparire quasi completamente tra gli

scogli prossimi alla foce dell'Aso: è questa di Pedaso, del resto, la sporgenza più notevole dell'intero tratto di litorale dal Cònero al Tronto, come ho già avuto occasione di notare.

I piccoli scogli sparsi che qui si vedono spiccare tra le ghiaie od emergere dalle onde, sono residui di frane precipitate dall'alto della falesia; ma in realtà tutta quanta la costa dal gomito di Pedaso fino a Grottammare mostra parecchie altre di queste frane cadute sulla marina anche in epoca storica recente. Trattasi però di fenomeni di smottamento, e non già di scoscendimenti dovuti all'abrasione marina: la brevissima distanza orizzontale fra il ciglio della falesia e la riva del mare (livello di base per i processi d'erosione subaerea), può tuttavia favorire, in questa sezione della nostra costa, la formazione delle predette frane. Queste sono dunque dovute all'inclinazione degli strati argillosi (pliocene inferiore) delle colline litoranee verso l'Adriatico, sul quale si troncano spesso a guisa di falesia, e allo slittamento dei sovrapposti banchi conglomeratici permeabili dell'Astiano (pliocene superiore): le frane, superata la breve frangia costiera, possono inoltrarsi anche per qualche centinaio di metri nel mare, dove restano fissati i blocchi di mole maggiore.

L'esilissima spiaggia ghiaiosa di Pedaso, posta poco a sud del fiume (Aso) che sembra aver dato il nome all'abitato, risente della sua posizione in punta, venendo investita in pieno dalle rabbiose mareggiate di levante; condizioni morfologiche simili a quelle riscontrate al Porto di Potenza Picena, e simile anche l'arretramento attuale della linea di battigia. A sud di Pedaso, l'equilibrio è ristabilito mercè le alluvioni derivate dal fiume Menocchia. Anche la spiaggia un po' sporgente di Cupra Marittima tende ad essere erosa dalle onde, specie a sud dell'abitato; scogli di conglomerati, e artificiali difese, preservano invece dalla distruzione la stupenda spiaggia di Grottammare. Fra Cupra Marittima e Grottammare, il 9 maggio 1928 precipitò sulle acque — avanzandovi per 120 metri — un banco di sabbie cementate dell'Astiano, staccatosi dal dosso collinare compreso fra il fosso Acqua Rossa e il fosso Cipriano; lo scivolamento dell'ammasso roccioso, potente circa 20 metri, fu determinato dall'acqua piovana che lubrificò la superficie di contatto fra lo strato di conglomerati astiani e le sottoposte argille (1).

(1) Una descrizione sommaria di questa frana è stata eseguita da P. PEROZZI, *La Frana avvenuta tra Grottammare e Cupramarittima la notte del 9 maggio 1928*. Grottammare, 1928.

Ma uno scoscendimento anche più grandioso si verificò nell'anno 1843 dal monte delle Quaglie, subito a nord di Grottammare vecchio, al di là del fosso S. Lucia. Lo smottamento fece scivolare in mare per oltre 360 metri uno sperone del monte. Parte del materiale dovette poi essere artificialmente rimossa; per evitare l'impaludamento delle acque.

A S. Benedetto del Tronto, la costruzione dei moli per il porto — rifugio, dà luogo, proprio davanti all'abitato, a vasti insabbiamenti, mentre d'altra parte l'ampia e bellissima spiaggia settentrionale (quella a nord del porto) resta preservata per mezzo di codeste sporgenze dalle ghiaie che il mare di traversia potrebbe portare dalla bocca, non molto lontana, del Tronto — circa 7 chilometri a SE.

Il litorale piceno mostra di aver subito delle rapide trasformazioni morfologiche nel corso degli ultimi due o tre millenni. Sulla traccia di studi storici si può anzitutto accertare che durante la dominazione romana del Piceno (incominciata nel III secolo a. C.), e anche prima di allora, la costa presentava diversi ricoveri marittimi, alcuni dentro a qualche incisione costiera, altri sulle foci dei fiumi: segno che la distesa regolare delle spiagge non aveva ancora orlato, come una frangia rettilinea, il piede delle falesie appenniniche. Queste intaccature costiere, ricavate fra le propaggini montane, erano abbastanza frequenti lungo il tratto di litorale da Porto S. Giorgio a Grottammare: qui, l'andamento complessivamente convesso della costa, e la mancanza di grossi fiumi danno ragione della particolare lentezza con cui si venne formando l'esilissima cimosà odierna d'alluvioni fluvio-marine, alla base del Subappennino. Resta sicura memoria del *navale* (porto) di Fermo (Porto S. Giorgio), del *navale* palmense (sotto a Torre di Palme), e del *navale* di Grottammare (1).

Ma anche le bocche dei fiumi costituirono, dunque, dall'età pre-romana fin quasi ai tempi moderni, degli approdi naturali abbastanza sicuri, di cui si valsero spesso gli antichissimi invasori che qui pervennero, a varie ondate, per le vie del mare. È pur degna di nota, tanto la localizzazione dei più antichi centri costieri proprio vicino alle foci fluviali, quanto alcuni toponimi: Porto Recanati presso la foce del Potenza, Porto Civitanova presso la foce del Chienti, Porto S. Giorgio, Grottammare presso la foce del Tesino, Porto d'Ascoli presso la foce del Tronto. Il termine moderno *Porto* corrisponde qui in genere a *Marina*,

(1) Cfr. specialmente: G. SPERANZA, *Il Piceno dalle origini alla fine d'ogni sua autonomia sotto Augusto*. Ancona, 1934. Vol. I.

ma appare abbastanza caratteristica una denominazione che si richiama evidentemente, anche all'attività mercantile dei più antichi nuclei umani insediatisi sul litorale. Oggi, anche tenendo conto della diversa mole dei navigli, ogni accesso dal mare al fiume sarebbe reso assai difficile per causa delle enormi barre deltizie, il cui sviluppo deve pertanto ritenersi recente. Senza dire, inoltre, che sono pure abbastanza numerose le testimonianze relative alla navigabilità di parecchi corsi d'acqua piceni, non soltanto sulle foci, ma anche per un certo tratto del loro corso, fino in epoca medievale. Non intendo attribuire soverchia importanza ad un siffatto mutamento nell'assetto dei letti fluviali, verso le foci, anche perchè la deficiente viabilità dei tempi antichi, induceva, certo, a sfruttare al massimo possibile le vie d'acqua interne: questo mutamento può tuttavia costituire qui, come del resto in molte altre regioni italiane, una conferma del peggiorato regime idrologico dei fiumi, dai tempi di Roma in poi.

Certo è che riesce facile provare una protrazione generale delle spiagge alluvionali, per quasi tutta la costa dal Cónero al Tronto, a partire dall'alto medioevo (1). Si sarebbe dunque venuta formando, in ciclo storico relativamente breve, e con un ritmo sempre più rapido la frangia litoranea d'alluvioni sabbioso-ghiaioso-ciottolose (*Alluvium* della carta geologica al 100.000), per effetto di un aumento progressivo delle deiezioni solide recate sulle foci dai fiumi e distribuite poi lungo la costa dal moto ondoso. Ancora in età romana, il mare avrebbe dunque lambito direttamente il piede dei rilievi subappenninici, tranne che in vicinanza degli sbocchi fluviali a mare, dove si erano già delineate, specialmente presso i fiumi maggiori, delle rudimentali armature deltizie (Terrazziano della carta geologica al 100.000), che oggi stanno appunto ad un'altezza superiore di qualche metro ai delta cuspidati moderni e alla frangia litoranea moderna. E tanto la costruzione di questi delta, quanto la costruzione della frangia che li unisce, non sarebbero dunque incominciate avanti l'età classica; prima d'allora potevano essersi verificati lungo il litorale soltanto dei limitati interimenti locali, nelle insenature. Questa supposizione deriva in primo luogo da una testimonianza di carattere, per così dire, negativo; di

(1) Non ritengo necessario riportare a questo proposito le diverse osservazioni che ho già esposto nell'accennata memoria sulle variazioni di spiaggia, consegnata al Comitato per la Geografia. Parecchi altri studiosi, comunque, hanno potuto genericamente constatare la rapidissima protrazione delle spiagge marchigiane negli ultimi secoli. In aggiunta al Rossi citato, conviene ricordare A. D'ARRIGO, per le considerazioni proprie e per i riferimenti ad altri autori (*Ricerche sul regime dei litorali del Mediterraneo*, Roma, 1936. V. specialmente le pp. 92-94).

fatto, lo studio dell'insediamento umano sulla costa, permette di escludere che durante la dominazione romana esistessero centri abitati o altre costruzioni qualsiasi sull'Alluvium attuale. Un'altra prova della recentissima età dei delta fluviali e della frangia costiera, è offerta dal ritmo d'avanzamento del battente, tenuto durante il secolo XIX, ed esattamente controllabile sulla massima parte delle nostre spiagge. Se anche nei secoli precedenti la cimosa costiera si fosse allargata con quella medesima rapidità, essa dovrebbe avere un'ampiezza di parecchi chilometri, e non già d'alcune centinaia di metri al massimo, come attualmente dimostra (1). Appunto col principio del secolo XIX, epoca alla quale risalgono i più antichi rilevamenti catastali, s'incominciano ad avere dati sicuri sulla posizione della linea di battigia: i rilevamenti, ripetuti poi in successivi periodi sulle medesime spiagge, permettono una valutazione precisa degli spostamenti subiti dal battente nei vari intervalli. Durante l'indagine particolare delle variazioni di spiaggia, eseguita per incarico del Comitato nazionale geografico, ho pertanto avuto cura di mettere a confronto, per ciascun tratto di spiaggia, mappe catastali costruite in anni diversi. Soltanto a titolo dimostrativo posso qui ricordare che nell'intervallo 1835-1935 la spiaggia di Porto S. Elpidio è complessivamente avanzata, in media, di m. 1.50 all'anno; quella di Porto S. Giorgio (1815-1935) di m. 1.70 sempre per ogni anno; quella di S. Benedetto del Tronto (1813-1872) di m. 1.40. Protrazioni ancora molto più forti si sono verificate sulle foci fluviali. Se un tale ritmo d'avanzamento si fosse pure avuto anteriormente al secolo XIX, alla piana costiera di Porto S. Giorgio, per esempio, potremmo attribuire appena 4 secoli di vita, a quella di Porto S. Elpidio non più di 2. È invece da credere che la formazione d'una frangia litoranea alluvionale, incominciata già in età classica, sia stata semplicemente *accelerata* nel corso degli ultimi secoli.

Tra il 1850 e il 1900 l'avanzata è quasi generale, ma tende a ridursi d'intensità; anzi, alcuni tratti del litorale entrano ormai in una fase d'arresto (Grottammare), mentre altri, dopo un periodo di stasi di breve durata, cominciano a cedere all'attacco erosivo del moto ondoso (2). Benchè l'esame delle riduzioni manifestatesi nella superfi-

(1) L. F. Marsili, citato dal D'ARRIGO (*Op. cit.*, pag. 93) si esprimeva negli stessi termini, già nel 1715, accennando all'ampliamento del lido di Rimini.

(2) Questa trasgressione marina è stata oggetto d'un mio accurato controllo durante lo studio delle variazioni di spiaggia. La sua esistenza era stata del resto già delineata da D. ALBANI (*Indagine preventiva sulle recenti variazioni della linea di spiaggia delle coste italiane*. Roma, 1933. Pag. 60).

cie degli apparati deltizi risulti piuttosto difficile, per la mancanza di capisaldi fissi di riferimento sugl'instabili ghiaietti, tuttavia ho potuto accertare che dopo il 1850 hanno cominciato ad essere smantellati proprio i delta maggiormente protesi, quelli costruiti dai fiumi più lunghi e più ricchi di acque, provenienti dai rilievi interni calcarei dell'Appennino (Musone, Potenza, Chienti, Tenna, Tronto). L'erosione interessa, com'è naturale, anche il fondo marino situato innanzi alla spiaggia: questo, anzi, ha potuto avvertire in anticipo, rispetto al battente, la rottura di equilibrio fra l'azione accumulatrice dei fiumi e quella distruttrice del mare. Il confronto di tre rilievi batimetrici eseguiti nel 1811-12 (I. R. Istituto geografico di Milano), nel 1892-94 (Istituto geografico militare), e nel 1909 (Istituto idrografico della R. Marina) permette infatti di notare, innanzi a ciascun delta, il caratteristico raccostamento delle isobate verso terra, e il passaggio da un tipo di profilo subacqueo convesso, proprio dei delta avanzanti, ad un tipo concavo con ripida scarpata, proprio delle coste depositate in erosione.

Convieni ricordare che in pochi decenni l'erosione investe quasi tutte le spiagge e tutti i delta — particolarmente sui lobi meridionali — anche se questi delta si trovano in fasi differenti di sviluppo. L'apparato deltizio del Potenza, per esempio, si trova in uno stadio alquanto arretrato rispetto a quelli del Chienti e del Tronto, e nondimeno ha presto avvertito esso pure il fenomeno del ritiro.

* * *

Pare che già in epoca neolitica si avessero sul nostro litorale alcuni insediamenti di popolazioni locali, analogamente a quanto è stato accertato per l'attiguo promontorio del monte Cònero; e in realtà, anche la costa che poi si disse picena, doveva allora offrire parecchi ripari marittimi, ricercati appunto da popolazioni che cominciavano a sperimentarsi in una rudimentale attività marinara (tracce di sedi a Numana, a sinistra della foce del Chienti, e presso il fosso Cognolo). Circa il XII o XI secolo a. C. il litorale avrebbe subito un'ampia invasione di Umbri, giunti parte per terra, parte per mare, che dovettero porre da prima le loro dimore nell'accennata insenatura di Grottammare, avendo trovato ormai occupati gli altri incavi portuali nonchè le foci di tutti i fiumi maggiori: agli stessi Umbri è attribuita un'antica scogliera artificiale, ora quasi tutta interrata, disposta a riparo di codesto porto. La preferenza accordata in genere alle foci

fluviali dagli invasori antichi (Liburni, Siculi, Pelasgi) e da quelli recenti (Umbri) è dovuta, oltre che alla maggiore facilità d'approdo sul litorale altrimenti indifeso, anche alla possibilità di un'immediata penetrazione verso l'interno della regione appenninica.

Su questi impasto di popolazioni indigene ed immigrate, si sarebbero quindi sovrapposti i Piceni.

Quando dunque i Romani giunsero alle nostre contrade, per stabilirvi il dominio, la costa presentava ormai diversi piccoli centri, ovunque fosse possibile dare ricovero a delle flottiglie di piccole imbarcazioni. Roma non trascurò l'attività mercantile e peschereccia, ma migliorò anzi qualche scalo con opere di riparo, come per esempio a *Castrum Firmanorum* (Porto S. Giorgio). Procedendo da nord a sud, ritroviamo i nuclei romani più importanti di popolazione a *Potentia*, (presso il Potenza) a *Novana* (Porto Civitanova), a *Castrum Firmianorum*, a *Cupra Maritima* (Cupra Marittima e Grottammare), a *Castrum Truentinum* (presso Porto d'Ascoli). La denominazione *castrum* sta ad indicare la struttura e la funzione difensiva di questi centri, funzione affermata specialmente nella bassa romanità e durante il medioevo. I secoli di mezzo costituirono infatti per tutta la costa un periodo di diradamento degli abitanti che cercarono scampo sopra i cocuzzoli dei colli vicini (pianalti di rocce conglomeratiche astiane) dai frequenti assalti di pirati saraceni e turchi: il mare cominciò ad agire in senso repulsivo sopra la popolazione, e indusse a presidiare con opere difensive i centri litoranei non del tutto abbandonati. A Porto S. Giorgio, a Cupra Marittima, a Grottammare, a S. Benedetto del Tronto, è possibile tuttora distinguere dal sobborgo a mare di recente sviluppo, il vecchio abitato medievale (*castello*), cinto di mura e aggrappato intorno a un colle; sembra che gli altri nuclei minori d'abitazioni siano quasi del tutto scomparsi, mentre sul loro posto andavano sorgendo dei torrioni di vedetta o addirittura delle piccole fortezze per presidi armati: così ad esempio all'Aspio presso la foce del Musone, a Porto Recanati, alla foce del fosso Pilocco (Torre Nuova), a Porto d'Ascoli, alla foce del Tronto.

Il ripopolamento della costa è fenomeno recentissimo e data da un secolo o poco più, cioè da quando vennero completamente a cessare le incursioni piratesche. Sorsero allora parecchi nuovi agglomerati proprio sulla piana costiera, sotto ai vecchi castelli o intorno alle torri di vedetta: questi centri (*borghi*) si formarono di solito per generazione da parte di cittadine poste in collina — a pochi chilometri dal lito

rale — e di quelle cittadine costituirono in un primo tempo il porto e l'emporio, peschereccio; perduto il loro ufficio di porti in seguito alla costruzione della linea ferroviaria adriatica (1860-61) che assorbì tutto il traffico di cabotaggio, riuscirono però ad affermarsi come stazioni balneari od anche come località d'industrie e di commerci (scali ferroviari). Anzi, il loro più forte sviluppo ha inizio proprio intorno al 1860-70, dopo la costruzione della ferrovia. Il calcolo di quest'aumento di popolazione riesce, peraltro, alquanto difficile, perchè le tabelle un po' troppo sommarie dei primi censimenti, non permettono in genere di stabilire quanti fossero gli abitanti insediati sulla cimosa costiera, pianeggiante e quanti gli abitanti insediati sulle prossime pendici montane, nell'ambito di ciascun comune. Tuttavia, con l'aiuto delle carte topografiche, di vecchie mappe e dei fogli geologici al 100.000, ho cercato di stabilire in maniera abbastanza precisa, almeno per il rilevamento demografico del 1871, il numero complessivo degli abitanti accentrati e sparsi, censiti sulla frangia litoranea alluvionale. Ho escluso naturalmente dal computo la popolazione stabilita su terreni pliocenici. Per i centri doppi, posti in parte sopra la cimosa costiera (*borgo*), in parte sopra rocce conglomeratiche e argillose del pliocene (*castello*), è stata computata soltanto la popolazione del sobborgo a mare quando la distinzione fosse possibile, come ad esempio nel caso di Grottammare e di S. Benedetto del Tronto (1). Ho potuto dunque calcolare che alla data del censimento 1871 la frangia litoranea del Piceno ospitava poco più di 15.000 abitanti (15.442, secondo il mio totale): questo dato è certamente approssimativo, tanto più che non riesce sempre facile stabilire sul terreno neppure il limite esatto fra Pliocene e Quaternario, per decidere dell'assegnazione delle sedi umane all'una o all'altra zona geologica. Tuttavia — ciò che più conta — quel dato è omogeneo e confrontabile con quello che ho stabilito per il censimento 1931, poichè nell'uno e nell'altro calcolo ho seguito il medesimo procedimento. Nel 1931, quella medesima frangia litoranea alluvionale accoglieva, dunque, più di 32.000 persone

(1) Qui nel mio caso particolare ho creduto opportuno delimitare l'esigua cimosa litoranea avendo riguardo esclusivamente alla natura geologica del terreno. L'analisi della distribuzione degli abitanti d'una zona costiera eseguita per mezzo di curve isocoriche tracciate parallelamente al litorale a uguali intervalli, conviene soltanto per frange costiere molto ampie, profonde, a costituzione geologica o morfologica uniforme, o addirittura per intere regioni marittime. Il metodo delle linee isocoriche poté essere adottato pertanto dal COLAMONICO nel suo studio su *La distribuzione della popolazione in Puglia secondo la distanza dal mare* (« Bollettino della R. Società Geografica », 1918).

(esattamente, 32.943). Allo scopo di conoscere anche la densità demografica, ho cercato pure di planimetrare, sui fogli della carta geologica, la superficie della cimosa litoranea: l'operazione, tuttavia, non può riuscire troppo precisa, data la ristrettezza della banda costiera rappresentata sulla carta. Pare comunque che l'area si aggiri intorno a 28 kmq., e che la densità di popolazione superi, quindi, i 1100 abitanti per ogni chilometro quadrato. La potente azione attrattiva della frangia marina risulta in tutta la sua evidenza, qualora si consideri che la densità media complessiva dei comuni affacciati sulla costa picena oscilla, invece, fra 200 e 400 abitanti per la stessa unità di superficie.

Ho già accennato che i centri costieri moderni si sono sviluppati sul lato del mare, quasi sempre in vicinanza di qualche *castello* o di qualche torre d'osservazione; queste difese rappresenterebbero quindi una specie d'anello di congiunzione fra l'incasato romano scomparso e l'incasato moderno. E poichè il centro romano sorgeva, di preferenza, accanto alle foci fluviali, così vediamo che anche oggi tre borghi, fra i maggiori, stanno appunto presso lo sbocco sull'Adriatico delle tre principali vallate picene: Porto Recanati (Potenza), Porto Civitanova (Chieti), Porto d'Ascoli (Tronto). Ma questa tendenza mostrata in antico verso le pianure di foce è certo dovuta, oltre che a motivi di ordine commerciale, anche alla più ampia disponibilità, che qui si aveva, di terre piane e fertili da coltivare, dove i Romani trapiantavano pure delle apposite colonie agricole, le quali contribuirono ad aumentare l'importanza del borgo mercantile. Questi borghi sono tutti di recentissima ricostruzione, con pianta caratteristica rettangolare, a scacchiera: i lati lunghi del rettangolo corrono a mare (est) e a monte (ovest). Fino a pochi anni addietro l'incasato ebbe tendenza a svilupparsi verso il mare e quasi a raggiungerlo, poichè l'arenile, in via di continua protrazione, s'andava rapidamente consolidando e poteva accogliere le nuove dimore; in genere, anzi, le file di case sono tanto più recenti, quanto più ci s'approssima alla spiaggia. Non esiste un quartiere antico, poichè la relativa lontananza dei rilievi (notevole espansione della cimosa costiera per effetto della deltazione fluviale) non permise, nel medioevo, la sistemazione d'un *castello* munito, a immediata difesa dell'incasato, cosicchè quasi tutto il centro antico rimase per alcuni secoli in abbandono e in rovina. La prima origine e l'odierno sviluppo di Porto Recanati, Porto Civitanova e Porto d'Ascoli si spiegano con la posizione geografica favorevole ai traffici,

ed essi sono risorti a nuova vita verso il secolo XIX appunto come empori delle retrostanti cittadine di cui portano il nome.

Per altri abitati, invece, è molto chiara la differenziazione in due centri di cui l'antico, a pianta chiusa irregolare, sta sulla collina (*castello*), mentre il moderno, a scacchiera rettangolare, si distende sul piano. Tale caratteristica presentano Porto S. Giorgio, Cupra Marittima, Grottammare e S. Benedetto del Tronto: i quattro abitati hanno avuto una storia meno discontinua ed effimera degli altri tre Porti suddetti, date le migliori condizioni di difesa permesse qui dalla presenza di rialti collinari (*castelli*), in cui la popolazione poté mantenersi raccolta e vigile, nei secoli delle incursioni piratesche. Ma Porto S. Giorgio e Grottammare non avevano un compito esclusivamente difensivo; essi continuarono anche ad esercitare le funzioni di scali marittimi a servizio delle retrostanti cittadine di Fermo e di Ripatransone, rispettivamente, poste alle loro spalle a una diecina di chilometri dal litorale. Il nuovo, recente sviluppo venuto anche a Porto S. Giorgio, Cupra Marittima, Grottammare e S. Benedetto, dalle sopraggiunte condizioni di sicurezza e poi dall'abitudine invalsa delle bagnature estive, determinò appunto la creazione dei *borghi* di pescatori e dei quartieri balneari moderni, sbocciati al piede dei *castelli* antichi, con una struttura e una pianta del tutto simili a quelle di Porto Recanati e di Porto Civitanova (1).

Nella stretta piana costiera sono in genere molto scarse le case isolate, tenuto conto delle modeste possibilità dell'agricoltura; sol-

(1) Nella presente rassegna sommaria dei centri litoranei ho trascurato di proposito Porto Potenza Picena, Fontespina, Porto S. Elpidio e Pedaso, i quali, pure trovandosi vicini al mare, non poggiano tuttavia sulla frangia litoranea moderna, ma su alluvioni terrazzate antiche, subito a ridosso del Subappennino piocenico, che in questi tre punti giunge quasi a bagnarsi nell'Adriatico. La presenza del pendio montano che subito si leva, rende qui ristrettissimo lo spazio piano utilizzabile per le costruzioni, e perciò i quattro abitati, anziché assumere la consueta forma a scacchiera rettangolare, debbono allungarsi smisuratamente, su poche file di case, ai due lati della strada statale adriatica, e restano quindi privi d'un punto caratteristico di raccolta.

Fontespina è un centro balneare sviluppatosi a nord di Porto Civitanova, dove non arrivano dalla foce del Chienti le ghiaie dannose all'arenile. Porto Potenza Picena si è formato, in settant'anni, presso la stazione ferroviaria di Potenza Picena-Montelupone, costruita nel luogo in cui la carrozzabile proveniente dalla cittadina montana di Potenza Picena raggiunge la strada e la ferrovia adriatica (nel 1871 abitanti 138, nel 1931 abitanti 1004). In condizioni perfettamente analoghe s'è venuto costituendo anche il casggiato di Porto S. Elpidio; qui però si faceva luogo, già prima dell'apertura all'esercizio della linea ferrata, anche ad una certa attività peschereccia. Origine più remota ha Pedaso (anticamente *Castrum*), ove dev'essere sempre esistito un castello, nello sperone montano sporgente sul mare; alla fine del secolo XVIII l'abitato, che contava già 300 persone, minacciò rovina essendosi aperti sui due lati dei profondi burroni, e venne spostato e rifabbricato a nord, secondo un piano regolatore che alterò in parte la struttura originaria della pianta; oggi infatti l'incasato tende ad aprirsi come a ventaglio verso nord, verso il delta del fiume Aso.

tanto in corrispondenza degli slarghi vallivi, nelle belle pianure di foce, di disperdono alcune case rurali (colonie), o altri aggregati elementari (marina palmense; territorio di S. Benedetto). In tal caso, più che di veri e propri aggregati rurali, trattasi di piccoli raggruppamenti d'una ventina di case al più, poste su qualche incrocio stradale importante; e abitate da agricoltori avventizi, da ortolani-pescatori, da carrettieri, da operai ecc.

Si contano dunque lungo la cimosà costiera i seguenti sette centri: Porto Recanati, Porto Civitanova, Porto S. Giorgio, Cupra Marittima, Grottammare, S. Benedetto del Tronto, Porto d'Ascoli. Trattasi di vere e proprie borgate, e quasi di minuscole cittadine, con uno sviluppo superficiale considerevole e con una vita economica varia e complessa; i centri molti piccoli, caratteristici delle zone intensamente agricole, o delle regioni collinose a morfologia alquanto mossa, qui mancano affatto. Anche gli altri quattro centri posti sulle alluvioni terrazzate antiche (Porto Potenza Picena, Fontespina, Porto S. Elpidio, Pedaso), ad alcuni metri sopra la cimosà moderna, conservano intatta questa caratteristica di grosse borgate.

Converrà esaminare ora brevemente le principali caratteristiche dei sette abitati costieri. All'atto del censimento 21 aprile 1931, Porto Recanati, Porto Civitanova e Porto d'Ascoli avevano, rispettivamente, 3428, 6746 e 1344 abitanti presenti, agglomerati: sono questi i tre centri risorti ex-novo nel secolo passato, sul posto di antichi empori commerciali preromani e romani, scomparsi quasi completamente durante il medioevo.

Porto Recanati è sorto in sostituzione dell'antico borgo romano di *Potentia*, posto già sulla destra del fiume omonimo, forse nel punto in cui c'è oggi l'antica chiesa di S. Maria a Potenza, arretrata di circa un chilometro rispetto al battente attuale del mare. Le prime capanne che costituirono il nucleo del Porto odierno, furono costruite, per conto del comune di Recanati, ai tempi di Federico II (1): pare che queste s'allungassero a nord del castello-fortezza, verso la collina, e che i loro abitanti si dedicassero, oltre che al commercio marittimo, anche alle razzie (vicinanza del santuario di Loreto frequentato da compagnie di pellegrini).

Analogamente, una filiazione di Civitanova delle Marche è il Porto Civitanova attuale, situato sul luogo del borgo romano di *Cluana*.

(1) A. CORDONI, *Macerata e i comuni del Maceratese*, pag. 223. Macerata, 1934.

Aggredita e distrutta Cluana nel secolo v, gli abitanti dovettero ritirarsi in collina dove avrebbero dato origine a Civitanova; Civitanova, più tardi, generò sulla sua marina una frazione che, divenuta rapidamente maggiore della stessa città-madre, ottenne l'autonomia nel 1913. È questo il più giovane comune creato sul litorale piceno; originale esempio di doppia generazione, diretta e inversa. Minore importanza ha il Porto d'Ascoli, che tuttavia s'appresta ad ottenere un analogo distacco dal comune di Monteprandone, quando sarà fatto adulto.

Gli altri quattro centri, di Porto S. Giorgio, Cupra Marittima, Grottammare e S. Benedetto, sono dunque caratterizzati dalla suddivisione in due quartieri, il *castello* antico, romano o medievale, e il *borgo* moderno.

Porto S. Giorgio contava, nel 1931, 4966 abitanti; ma di questi solo una piccola parte abita oggi raccolta entro il primitivo nucleo urbano, ad ovest della strada statale adriatica, detta in città corso Garibaldi. Il *Castrum* romano (*Castrum Firmanorum*), corrispondente all'odierno *castello*, dovette essere costruito da Fermo negli ultimi tempi della repubblica romana, a difesa della sua marina (15), e a sussidio dell'altro, più importante, navale che si trovava a sud del fiume Ete Vivo, nella marina palmense, in via d'interrimento. Durante il medioevo, il luogo conservava le sue funzioni difensive, ed era detto per l'appunto Castel S. Giorgio: il fondo marino basso e sottile, antistante al litorale, doveva rappresentare già di per sé, date le difficoltà d'ancoraggio, un elemento di difesa. Sterminati i corsari, ed acquistata la sicurezza sul mare, sciamarono sulla marina sotto al castello alcuni abituri e capanne di pescatori forse fermani, che trovarono più conveniente insediarsi in riva al mare, anziché fare ogni giorno la spola fino alla città posta a sette chilometri di distanza, in cima a un colle. Al principio del secolo passato il piano regolatore cittadino assunse, per la parte nuova, la consueta forma rettangolare a scacchiera. Nel 1894, anno in cui venne levato il quadrante (125 NE) dell'I.G.M., il rettangolo contenuto fra la strada statale e la ferrovia appariva già completato su una lunghezza di 1800 metri e una larghezza di 300: pochissime costruzioni esistevano ad est della ferrovia, verso l'Adriatico; successivamente si formò qui in pochi anni sulle medesime direttrici del borgo moderno, un vero e proprio quartiere balneare, largo circa 150 metri, e favorito nel suo sviluppo dal continuo protendersi dell'arenile.

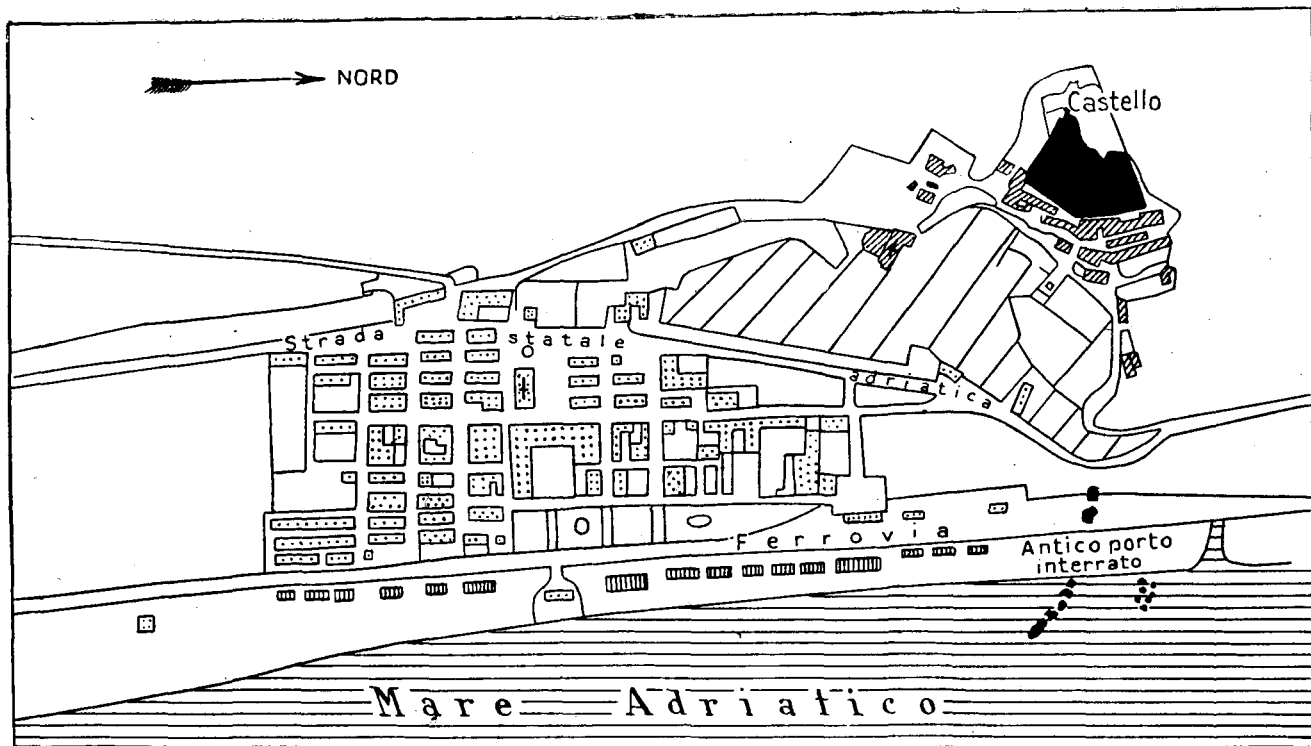
(1) G. SPERANZA, *Op. cit.*, vol. II, pag. 96.

Una simile differenziazione del *borgo* moderno in due quartieri — quello che potremmo dire industriale e commerciale, e quello balneare — riesce meno distinta a Cupra Marittima perchè qui la ristrettezza della cimosa costiera (circa un quarto di chilometro) obbliga la ferrovia a correre molto vicina all'arenile, per cui resta impedita la formazione del tipico quartiere balneare ad oriente di essa, verso la spiaggia. Soltanto una fila di case, allineate al di là del rilevato ferroviario, rappresenta una specie di piccola zona balneare, in miniatura: la costruzione di questi villini effettuata fra il 1910 e il 1933, e resa possibile dall'avanzamento della spiaggia, s'è fermata da che è intervenuto un arresto ed anzi un sensibile ritiro costiero. Uno stabilimento balneare edificato prima del 1910, rimane ora, a meno di 20 metri dal battente, quale sparuta avanguardia dell'incasato innanzi all'Adriatico minaccioso. I villini di nuova costruzione preferiscono infatti allinearsi in posizione più arretrata.

L'abitato di Grottammare ripete, a sua volta, condizioni perfettamente analoghe di sviluppo topografico. Il nucleo cittadino antico, sulla vetta del colle, deriva da una *curtis* dei monaci farfensi, qui insediati fra i secoli VII e VIII, dopo che il luogo e il porto erano stati abbandonati in seguito all'interrimento del seno e alla fondazione di una vicina e importante colonia agricola, a *Cupra Marittima*. Nel 1574 franò una parte della collina, per cui molte costruzioni dovettero essere rinnovate o rifatte; ma l'incasato, prima del 1800 continuò sempre a svilupparsi conservando una tipica struttura difensiva, con abitazioni allineate in due o tre ordini intorno alla cima del colle, serrate a raccolte dentro alle mura. Soltanto dopo il 1800 un borgo tutto nuovo s'aggrega sul piano, all'antico abitato.

Il centro più grosso di tutta la costa è S. Benedetto del Tronto, dove vivevano nel 1931 abitanti 11.376. Sembra che le origini dell'incasato risalgano ai primi tempi dell'era volgare, e che il punto d'attrazione fosse un monastero dedicato appunto a S. Benedetto (1); ma il vecchio nucleo urbano dovette presto essere circondato di mura, a difesa dalle incursioni dei Saraceni prima, e dei Turchi poi. Dentro al *castello* sarebbero riparati anche gli agricoltori già sparsi per il contado, tant'è che alla fine del '400 questo risultava del tutto spopolato. Nel 1491 il comune di Fermo, che aveva il possesso del luogo, conce-

(1) G. STRAFFORELLO, *Geografia dell'Italia*. Province di Ancona, Ascoli Piceno, Macerata e Pesaro Urbino. Torino, 1898. Pag. 182.



■ Nucleo antico

▨ Sviluppo dal 1574
al 1800

⋯ Sviluppo tra il 1800
e il 1900

▤ Sviluppo dopo il 1900

Sviluppo topografico di Grottammare.

dette pertanto alcune terre a dei profughi di Imola i quali posero tuttavia le dimore dentro alla stretta cerchia delle mura, per motivi di sicurezza; essi ebbero le terre in enfiteusi, poichè in realtà la cimsa costiera allora in formazione, a nord e a sud di S. Benedetto, era tutta infesta di paludi e di dune sabbiose, che avevano bisogno di essere redente e bonificate (1). Nel 1798, un censimento eseguito dal governo della repubblica cisalpina, dava già, per il territorio di S. Benedetto, un totale di 2796 abitanti: questi dovevano vivere in maggioranza agglomerati fra le mura cittadine, poichè il contado non offriva ancora sufficienti garanzie di sicurezza. Il regno italico concesse l'autonomia amministrativa a S. Benedetto, che fu quindi il primo comune litoraneo del Piceno. Incomincia proprio allora lo sviluppo dell'incasato verso il mare, con la consueta scacchiera di nuove dimore e di villini. Nel 1809 furono censiti nel comune complessivamente 3392 abitanti; nel 1815 si contavano abitanti 3412 (censimento governo provvisorio G. Murat); nel 1831 abitanti 4365 (censimento governo pontificio); nel 1853 abitanti 5351 (censimento governo pontificio). L'aumento della popolazione era dovuto prevalentemente all'ampliarsi del *borgo*, lindo e moderno, che peraltro attirava a sè anche parecchie persone dal vecchio *castello*: questo non perdette comunque la propria personalità, circondato com'è di mura che tuttora rinserrano le vie anguste e i diversi palazzotti signorili. Data la considerevole distanza che intercorre fra la strada e la ferrovia adriatica — mezzo chilometro — il *borgo* poté qui ampliarsi notevolmente anche in profondità ed assumere la forma d'una scacchiera quadrata; per contro, a Grottammare le due grandi arterie si tengono più vicine e costringono il nuovo incasato a guadagnare in lunghezza lo spazio deficiente in profondità, dando luogo in tal modo alla solita pianta rettangolare. Intorno al 1900, diffusasi l'abitudine delle bagnature estive, il *borgo* di S. Benedetto generò a sua volta, al di là del rilevato ferroviario, un tipico quartiere balneare. Ha qui dunque avuto completo svolgimento una doppia geminazione, che aggregò il *borgo* al *castello*, e il quartiere balneare al *borgo*.

I caratteri dell'insediamento tipicamente accentrato, sulla costa picena, tradiscono le speciali condizioni dell'economia locale, legata in prevalenza all'industria e al commercio, e fondata soltanto in piccola

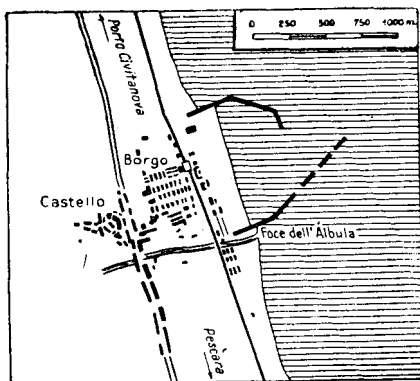
(1) Anche la strada litoranea romana, del resto, si scostava dal lido a sud di Grottammare, mantenendosi al piede dei colli per evitare il terreno paludoso.

parte sull'agricoltura, contrariamente a quanto avviene in genere nella regione marchigiana.

Fra le diverse forme di attività, risulta di gran lunga la più importante la pesca, che impronta di sé la vita dei nuovi *borghi* costieri; questi s'affermarono anzi nel secolo passato proprio come sobborghi di pescatori, e solo più tardi intervennero anche attività d'altro genere che ne travisarono talvolta il carattere originario. Nei centri più grossi si ha una vera e propria pesca specializzata, a cui si dedicano delle persone che non dispongono, dunque, d'altro reddito complementare all'infuori di essa; la pesca è destinata non soltanto all'alimentazione delle popolazioni locali, ma anche all'inoltro del prodotto fresco verso le città scagliate lungo le linee ferroviarie di Bologna (Pescara-Bologna) e di Roma (Ancona-Roma). Una tappa

molto importante nell'evoluzione dell'industria peschereccia si è avuta appunto in quest'ultimo decennio, per la graduale sostituzione delle barche a vela con i motopescherecci. L'uso di imbarcazioni a propulsione meccanica ha peraltro reso necessaria la creazione di appositi porti-rifugio, perchè i motopescherecci non potrebbero essere tratti in secco sulle spiagge aperte, come di regola si fa con le barche a vela. Mancano d'altronde qui sulla costa picena i porti-canale, che sono invece abbastanza frequenti a nord di Ancona: nelle Marche, Senigallia, Fano e Pesaro.

Un primo rifugio di considerevoli proporzioni è stato sistemato a S. Benedetto del Tronto. I lavori ebbero inizio fin dal 1907 con la costruzione d'un molo; tuttavia l'incavo del porto, che per errore ebbe la bocca aperta proprio verso SE (settore di traversia), andò soggetto ad un insabbiamento rapido e disastroso, cui si è cercato di ovviare prolungando ad arco il suddetto molo nord e costruendo un molo nuovo a 900 metri a sud del primo. Il molo nord, che si snoda su tre bracci, è lungo oggi complessivamente circa 800 metri, compresi 250 metri già del tutto insabbiati; il molo sud sarà lungo un chilometro, ad



Porto-rifugio di San Benedetto del Tronto.

opera ultimata: quest'opera importa peraltro anche la riescavazione di tutto il bacino portuale. Un altro porto-rifugio è ora in avanzata costruzione a Porto Civitanova; esso consta di un molo foraneo lungo 300 metri, parallelo al battente, da cui dista mezzo chilometro; il molo foraneo protende a sua volta verso terra, dall'una e dall'altra estremità, due bracci lunghi 85 metri ciascuno. Nello specchio acqueo in tal guisa delimitato vi sono fondali ottimi, di m. 5.

S. Benedetto del Tronto, con una flottiglia di 40 grossi motopescherecci (motori di oltre 100 HP), rappresenta il primo emporio di pesca delle Marche. I motopescherecci appartengono in genere ad armatori i quali affidano l'imbarcazione ad un comandante da loro stipendiato; accanto ad esso sta un capo-pesca che ha sei o sette pescatori ai suoi ordini. Di regola i motopescherecci di S. Benedetto rimangono in porto soltanto al giovedì e alla domenica, mentre incrociano al largo negli altri cinque giorni della settimana: generalmente vengono frequentati i banchi prossimi alle isole dalmate, da Càttaro fino a Zara, e in particolare quelli vicini alle isole italiane di Lågosta a Cazza. Molto spesso i pescatori puntano da S. Benedetto direttamente su Càttaro, dove trovano conveniente eseguire i rifornimenti di nafta e viveri, dato il basso costo della valuta iugoslava; poi perlustrano i banchi movendo da sud a nord, e battono le zone indicate di volta in volta come più ricche di fauna marina.

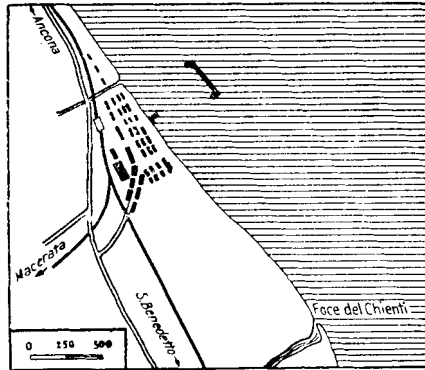
S. Benedetto del Tronto, e anche Porto Civitanova (32 motopescherecci) costituiscono uno dei pochi esempi nell'Adriatico di scali attrezzati per una vera e propria pesca d'alto mare, esercitata al di fuori delle acque territoriali, con battelli a notevole autonomia. Essi hanno fatto scadere l'importanza degli altri empori pescherecci privi di porto-rifugio, quali Porto Recanati, Porto S. Giorgio, Cupra Marittima e Grottammare, poichè qui l'attività deve arenarsi durante la stagione invernale, non potendo i piccoli velieri tener il mare che in quel periodo è alquanto tempestoso; e i pescatori usano infatti, per antica consuetudine, integrare i loro redditi dedicandosi in parte anche all'agricoltura (1): sono pochi quelli che hanno preso imbarco su motopescherecci costretti a frequentare i rifugi vicini di S. Benedetto, di Ancona, o di Porto Civitanova.

(1) Mi risulta, del resto, che questa consociazione di pesca e agricoltura è comune a tutta quanta la costa delle Marche. Per la zona del Conero in particolare, cfr. G. CUMIN, *Studio cit.*, pp. 386-87.

Sulle marine aperte i velieri vengono tirati in secco mediante argani, ed accolti entro apposite trincee scavate tra i cordoni di ghiaia. Lungo tutto il litorale la pesca viene pure praticata per mezzo di scia-biche ancorate all'arenile, o anche mediante nasse immerse nell'acqua con foglie luccicanti d'alloro, per il richiamo. Data la rapidità con cui degrada il fondo marino antistante alla spiaggia, non è possibile costruire bilance con cui eseguire la pesca da terra, come s'usa anche a nord di Ancona, ma specialmente sul litorale abruzzese. Le specie di pesce più pescate sono: merluzzo di piccole e medie dimensioni, fin a quasi mezzo metro di lunghezza; triglie, nell'estate; mugelli nell'inverno; seppie, catturate specialmente con le nasse, ecc.

In connessione con l'attività peschereccia, a S. Benedetto del Tronto fiorisce la fabbricazione di reti e cordami, sotto forma d'industria casalinga o di piccolo artigianato; s'impiega canapa coltivata anche sul luogo, e i *cordari* ne praticano la lavorazione stando all'aria aperta, in caratteristici assembramenti, dentro al letto asciutto del torrente Albula, e in uno spiazzo di terreno vicino al mercato all'ingrosso del pesce.

Ma l'intraprendenza degli abitanti ha saputo creare, in altri centri della costa, dei veri e propri opifici industriali, con produzione in grande scala. A Porto Recanati, a Porto S. Elpidio e a Porto S. Giorgio, sono in attività importanti fabbriche di concimi chimici (perfosfati): la loro presenza si spiega con le esigenze dell'intensiva agricoltura regionale, e con la facilità di importare la materia prima ad esse occorrente, per mezzo della ferrovia litoranea, attraverso il porto di Ancona. A Porto Civitanova c'è invece un moderno stabilimento meccanico che fabbrica vagoni ferroviari e materiale di guerra per conto dello Stato, e che dà lavoro a 800-900 operai; nella stessa località troviamo pure minori industrie tessili (iutificio), industrie del legno, dell'abbigliamento, delle pietre da costruzione, e alcuni piccoli cantieri per costruzione e raddobbo di motopescherecci e velieri.



Porto-rifugio di Porto Civitanova.

È appunto questa florida attività industriale che ha permesso il rapidissimo sviluppo di Porto Civitanova: piccolo borgo peschereccio d'appena 600 persone nel 1800, s'è ora evoluto a moderna cittadina d'industrie e di commerci (abitanti 6746 nel 1931) favorita dall'ottima posizione allo sbocco della vallata del Chienti, dove la ferrovia proveniente da Albacina (Roma)-Macerata si salda con la linea adriatica (1). Del resto, tutti quanti i centri costieri, situati lungo questa importante arteria, se hanno perduto la loro funzione di piccoli porti di cabotaggio, sono d'altronde divenuti gli scali ferroviari per le cittadine che stanno alle loro spalle, affacciate dalle ultime balze del Subappennino: Loreto (Recanati), Potenza Picena, Civitanova delle Marche, S. Elpidio a Mare, Fermo, Ripatransone, Acquaviva Picena. Questi *balconi subappenninici* allineati a meno di 10 chilometri in linea d'aria dal mare, un tempo organizzati a difesa, risentirono più di recente l'attrazione del mare, della strada e della ferrovia, e hanno generato infatti i nuovi centri costieri, oppure hanno favorito lo sviluppo dei preesistenti *castelli* vicini all'Adriatico.

Limitato sviluppo può avere l'agricoltura, sulla stretta cimosà costiera del Piceno: s'è già visto che nei borghi più piccoli, privi di porti-rifugio, essa è praticata come attività complementare, consociata alla pesca. Soltanto allorchè la frangia litoranea si slarga in prossimità degli sfoci vallivi, le coltivazioni sono possibili su più ampia scala, e si hanno allora delle case rurali (colonie) isolate, nel mezzo dei fondi: anche qui, come nella zona del Cònero, la consuetudine di stabilirsi sul fondo stesso ostacola la formazione dei cosiddetti aggregati elementari, o addirittura dei centri rurali. Sono caratteristiche, in prossimità dell'arenile, alcune culture irrigue di ortaggi e legumi, che resero necessaria la trivellazione di parecchi pozzi, da cui l'acqua s'estrae mediante il sistema a bilancere di due pali connessi a T (2).

* * *

Le particolari caratteristiche della morfologia, dell'insediamento e dell'attività economica, imprimono, nel complesso, un'unità geo-

(1) Altra grande fabbrica di mattonelle smaltate (*Smatt*) esiste a Porto Potenza Picena, dove stanno impiegati più di 300 operai. Si utilizza come materia prima l'ottima argilla del luogo.

(2) L'intenso popolamento ha naturalmente distrutto qualsiasi residuo di vegetazione spontanea. Peraltro, sono stati artificialmente ripristinati, in parecchi punti, le tamerici (lungo quasi tutti gli arenili) e il pino marittimo (presso le foci dei fiumi).

grafica abbastanza spiccata alla stretta e lunga banda di terreno posta fra il mare e la base del Subappennino piceno. La frangia costiera alluvionale appoggiata al piede della falesia è di formazione recentissima, e non può contare un'età superiore ai due o tre millenni: sembra che il suo sviluppo abbia avuto un ritmo sempre più rapido, fin circa a mezzo il secolo XIX, e che ora il processo sia entrato in una fase di maturità. La cimosà alluvionale moderna ha di regola una larghezza inferiore al chilometro, ma in certi punti, dove il Subappennino s'avanza verso il mare, essa si restringe tanto da scomparire quasi del tutto. Questa frangia moderna posa immediatamente sopra i terreni pliocenici del pendio montano, che tosto s'innalza con brusco contrasto; soltanto di rado stanno interposte fra le argille e l'alluvium delle brevi lingue d'alluvioni antiche (Terrazziano e Diluvium), spinte fuori dalle valli maggiori.

Come è recente il terreno, così è recentissimo l'insediamento che su di esso s'è sviluppato. Scomparsi i centri costieri romani pel diffondersi della pirateria nell'Adriatico, la popolazione trovò rifugio nei *castelli* costruiti su poggi immediatamente sovrastanti al litorale, oppure nelle città fortificate dei *balconi subappenninici*, in posizione più arretrata. Ma il ritorno della popolazione dal monte al mare, accentuatosi durante il secolo passato, determinò il sorgere dei nuovi borghi sull'Adriatico, costruiti secondo esigenze non più difensive, ma piuttosto economiche. Assistiamo così al sorgere sulla piana costiera di sette borghi, dei quali due (Porto Recanati e Porto Civitanova) cresciuti *ex-novo* dove non c'era quasi nessuna traccia d'abitato, e cinque (Porto S. Giorgio, Cupra Marittima, Grottammare, S. Benedetto del Tronto, Porto d'Ascoli) cresciuti come geminazione d'un *castello* che già copriva un'altura dominante la marina; in quest'ultimo caso si potrebbe parlare di centri doppi, poichè il vecchio e il nuovo abitato rimangono differenziati. I borghi nuovi hanno una pianta che tende alla forma quadrata, con strade intersecantisi a scacchiera; ma in genere sono sacrificati nel loro sviluppo dalla ristrettezza della pianura litoranea, e restano anzi sotto il controllo geometrico delle due massime arterie — la ferrovia e la strada adriatica — che limitano l'espansione dell'incasato a mare e a monte. I quartieri balneari, infine, nati quarant'anni addietro, costituiscono l'estrema propaggine di ciascun borgo verso la spiaggia. A Porto S. Giorgio, Cupra Marittima, Grottammare, S. Benedetto e Porto d'Ascoli, il rilevato della ferrovia forma una netta separazione fra il borgo e il quartiere balneare.

L'economia generale della zona si fonda, essenzialmente, sulla pesca specializzata e sulla pesca consociata con l'agricoltura; la prima forma di attività è possibile nei due centri dotati di porti-rifugio per i motopescherecci (S. Benedetto e Porto Civitanova): la seconda forma è diffusa altrove, dovunque. La coltivazione dei campi si riconduce, a sua volta, a due tipi caratteristici: orticoltura, vicino alle spiagge, dove il terreno sabbioso d'impasto recente può assorbire le grandi quantità d'acqua richieste da ortaggi e legumi, e agricoltura a cereali ed ulivi, dietro alla linea degli orti.
