

Rita Auriemma | Stefano Furlani | Rosanna Turcinovich Giuricin

L'Istria Vista dal Mare

PREFAZIONE DI LIVIO DORIGO



CIRCOLO DI CULTURA ISTRO-VENETA
I S T R I A

L'ISTRIA VISTA DAL MARE

Edito dal
Circolo di Cultura istro-veneta "Istria", Trieste
Via Giovanni e Demetrio Economo 10
34123 TRIESTE

Progetto Legge 72

Per l'editore: Livio Dorigo,
presidente del Circolo di Cultura istro-veneta "Istria"

sito internet: <https://circoloistria.com>
e-mail: circolo.istria@libero.it

Stampa ed impaginazione:
HAPPY DIGITAL snc
via della Torretta 6
34121 Trieste
www.happydigital.biz

Dicembre 2020

ISBN: 9788890958694

SOMMARIO

LIVIO DORIGO

Un progetto in fieri..... pag. 5

STEFANO FURLANI

Da Trieste a Volosca: La costa dell'Istria e del Golfo di Trieste pag. 7

ROSANNA TURCINOVICH GIURICIN

Diario di bordo pag. 26

RITA AURIEMMA

L'Istria dal fondo del mare pag. 57

Un progetto in fieri

DI LIVIO DORIGO

Non possiamo immaginare per questo lavoro presentazione più significativa di quella che Cassiodoro, prefetto del Pretorio di Vitige concepì già nel 537 con una celebre lettera agli Istriani:

“E’ la provincia dell’Istria, coperta di ulivi, abbondante di biade, copiosa di viti, donde come da tre mammelle abbondantissimo esce con invidiabile fecondità ogni prodotto. La quale meritatamente viene detta la Campagna di Ravenna, la dispensa della Città reale, voluttuoso, delizioso luogo di diporto; le sue baie ed i suoi stagni nutrono numerosi crostacei e sono in fama per gli abbondanti pesci. Numerose si vedono le piscine di mare nelle quali per le quali anche cessato l’industria, nascono spontaneamente le ostriche; crederesti i palazzi da lontano ampiamente splendenti essere disposti a guisa di perle, per le quali è manifesto quanto bene giudicassero questa provincia i maggiori nostri se la ornarono di cotanti fabbricati. Essa fornisce tutto l’occorrente alla milizia comitatense, adorna l’impero d’Italia, è delizia dei ricchi, a vitto ai mediocri...”.

E Strabone storico e geografo (63 avanti Cristo - 23 dopo Cristo) scriveva:

“Dopo il Timavo c’è la costa degli Istri fino a Pola: sono per tanto gli Istri che popolano la regione”, documentando il legame che intercorreva tra l’Istria ed il mondo ellenico. Così avevo scritto in altra prefazione ad un volume del nostro Circolo per significare il legame che intercorreva tra l’Istria ed il mondo ellenico.

Questa è l’Istria.

Il vento che dalla Siria soffia e passando per l’Egeo l’aurora dalle rose dita intiepidisce, increspa e convoglia verso la “Costa istriana” e sospinge ed accompagna miti, leggende, storia, arte, civiltà del Vicino Oriente e nei suoi anfratti si insinua, e con essa si congiunge.

Nella presente opera **Stefano Furlani** con inimmaginabile vigoria ed impegno percorrendo a nuoto ogni suo anfratto documenta lo sviluppo geologico della penisola istriana dando al mondo scientifico ed ai lettori risultati preziosi e stimoli di riflessione.

Ed il vento di Libeccio che si rinfresca lambendo le coste delle Calabrie e le sponde delle Romagne, raggiunge il nostro mare, quello dell’intimità che affratella i popoli e da sempre custodisce la preziosa cultura delle nostre rotte.

Una provincia quella istriana e la sua Costa che nel suo saggio **Rosanna Turcinovich Giuricin** conducendoci per mano ci fa conoscere, nei suoi punti salienti, apprezzare e gustare.

Ma emerge viepiù il fascino di un'Istria archeologica che il mare da secoli custodisce e che **Rita Auriemma** esperta subacquea ed insigne archeologa, affascinante divulgatrice, porta alla nostra presenza.

L'insieme è un viaggio di conoscenza di questa nostra terra alla quale viene spontaneo dedicare scritti e versi:

*Nata dal mare come Venere
splendi di bellezza.
L'acqua che è vita
ti circonda e ti pervade.
Con essa ti congiungi.
Il tempo ti impreziosisce
di boschi, pascoli, viti ed ulivi
gemma dell'Adriatico.
Cristallo pentecostale
fasci colorati di luce
in te convergono
nella comprensione dei tuoi figli.*

Ci piace concludere questo nostro incipit citando le parole di uno dei Lari del nostro Circolo, Guido Miglia che, con una preziosa sintesi ci dice: "Venezia non esisteva ancora quando da noi si era già sviluppata un'intensa civiltà romana e bizantina, fra Pola e Parenzo, per ricordare soltanto due centri straordinari che la repubblica ha trovato nella costa istriana. Nel Quattrocento, ad esempio, c'era a Rovigno una scuola per piloti di mare, in cui la classe dirigente di Venezia mandava i suoi figli. E Dignano aveva alcune tra le maggiori manifatture di stoffe ricamate che forniva tutta la Serenissima. Solo per dare alcuni segni di una civiltà secolare che ha formato alcuni costumi che non si spengono anche se il tempo, le cose, gli uomini, li modificano per una forza che è nel destino dei corsi della storia".

Da Trieste a Volosca

La costa dell'Istria e del Golfo di Trieste

DI STEFANO FURLANI

La storia geologica e le vicende recenti delle coste rocciose dell'Istria e del Golfo di Trieste, sopra e sotto il livello del mare, sono il risultato di una miscela di processi diluiti in un tempo lungo, il tempo geologico. Terremoti, tempeste, frane e mareggiate hanno modellato la costa a ritmi impercettibili ma incessanti, conferendole un aspetto variegato, ma allo stesso tempo riconoscibile e con tratti comuni. Alcuni di questi processi, peraltro, hanno lasciato sulla costa i segni del loro vigore: le frane, ad esempio, che hanno distaccato materiale dalle falesie costiere ed hanno creato infossamenti chiamati nicchie di distacco, oppure le mareggiate, che a Promontore hanno accumulato grossi blocchi di roccia calcarea lungo la costa. Tutte queste forme mostrano quanto e come la Natura sia in grado di agire e modellare i litorali, sia in maniera molto lenta e continua, ma in alcuni casi anche più rapida, con eventi di eccezionale intensità.

Dal punto di vista geomorfologico, le coste di Trieste e dell'Istria fanno parte di un territorio variegato, sia per l'azione di processi naturali, come i movimenti della terra o l'erosione operata dagli agenti atmosferici, sia perché intaccata dall'uomo e dalle sue attività. Imponenti pareti a picco nel mare blu, o falesie friabili dai toni ocracei si intercalano a tratti di costa alterata dall'uomo, con siti industriali, ma anche antiche cittadine costiere. La presenza dell'uomo, del resto, è testimoniata dai numerosi resti archeologici sommersi, come moli, strutture portuali, approdi, ma anche fondamenta di edifici distrutti dagli eventi e dall'erosione millenaria. Sono litorali vivi, pieni di storia e di tradizioni, in cui il livello del mare era più basso di quello attuale ed il paesaggio era più selvaggio. In epoca romana, quando le imbarcazioni navigavano lungo l'Adriatico ed i commerci prosperavano, il mare era almeno un metro e mezzo più basso di oggi, quindi la costa, sebbene simile in termini di paesaggio, era spostata verso mare: mentre sulla costa orientale dell'Istria, dove la costa è molto ripida, cambiava poco, sulla costa occidentale, dominata da litorali bassi, ampi spazi oggi sommersi erano utilizzati dalle popolazioni costiere. Del resto, le grandi valli, oggi parzialmente sommerse, come il Canal d'Arsa, il Leme, o il Quietto, mostrano ai geologi che un tempo erano emerse e solcate da corsi d'acqua che scorrevano verso il basso Adriatico. Tali valli, o meglio valloni, come vengono descritti nell'enciclopedia Treccani, sono così caratteristiche dell'Adriatico orientale da meritare il nome di coste di tipo dalmata, o dalmatiche. Nella storia geologica dell'Istria, le nostre zone non sono sempre state toccate dal mare; anzi, nel corso delle ultime centinaia di migliaia di anni il mare venne a

trovarsi piuttosto raramente dalle nostre parti, essendo generalmente molto più basso, e quindi spostato molto più a sud. Questi e altri aspetti della storia geologica e geomorfologica dell'Istria sono fondamentali per comprendere l'evoluzione del paesaggio costiero nel corso del tempo. E' anche per questo che alcuni anni or sono, nel 2012, ebbe inizio in Istria un ambizioso progetto, Geoswim, che aveva come obiettivo quello di osservare il paesaggio non solo sopra il livello del mare, ma anche sotto, e non qua e la dove capita, ma in maniera continua e lenta, a nuoto, con maschera e pinne, in modo da individuare ogni piccola, ma significativa, variazione morfologica e inquadrarla con più dettaglio nell'evoluzione geologica. Grazie a Geoswim, che per inciso sta proseguendo in altre parti del Mediterraneo, furono raccolte migliaia di fotografie, video, dati strumentali ed osservazioni, tra cui l'ubicazione della maggior parte delle sorgenti sottomarine di acqua dolce, e fu eseguito un censimento delle grotte costiere.

La rielaborazione di gran parte di questi dati e di alcune successive integrazioni venne pubblicata in una serie di articoli scientifici, mentre l'esperienza di quella spedizione sfociò in un diario di viaggio, *Istria sottosopra*. L'idea della spedizione, unica al mondo nel suo genere fino al 2012, nacque dalla meravigliosa litografia di Rieger del 1851, intitolata "*Costa Occidentale dell'Istria*", in cui, chilometro dopo chilometro, l'autore fissò e descrisse con dettagliati disegni tutte le baie, i promontori e le cittadine da Trieste al porto di Pola.



Figura 1: Particolare della costa tra Portorose e Salvo tratta dalla litografia di Rieger dal titolo "*Costa occidentale dell'Istria*"

Geologia e geomorfologia delle coste dell'Istria e del golfo di Trieste

Visto che questo paragrafo parla di coste rocciose, il primo passo è quello di scoprire e conoscere proprio le rocce che affiorano dalle nostre parti. Due sono i litotipi, ovvero le rocce, presenti nel Golfo di Trieste ed in Istria: i calcari e il Flysch. Si tratta di rocce sedimentarie, la cui origine deriva dalla deposizione dall'accumulo di materiali organici, come resti vegetali, ed inorganici, come le sabbie o le ghiaie. I calcari invece, di colore grigio chiaro o bianco, sono presenti in tutta l'Istria, da Salvore in giù. Sono rocce sedimentarie la cui componente principale è il carbonato di calcio. I calcari che affiorano dalle nostre parti sono piuttosto puri, con minime percentuali di argille o minerali di altro tipo. I calcari più antichi si sono depositati nel Giurassico, ed affiorano dalle parti del Canale di Leme, il nucleo più antico dell'Istria. Il Flysch, il cui termine deriva da una voce dialettale della Svizzera tedesca, indica invece una successione di rocce sedimentarie clastiche, costituita da alternanze cicliche di arenaria, di argilla e marina e affiora in tutti i settori di costa alta da Trieste a Portorose.

La parte più settentrionale del Golfo di Trieste è dominata dalle strutture dal delta dell'Isonzo e dai depositi del Timavo, che riemerge in superficie proprio da queste parti dopo aver percorso decine di chilometri nel sottosuolo del Carso. L'Isonzo, invece ha costruito nel tempo una vasta piana costiera che, al contatto con il mare, presenta una lunga linea di coste basse, spiagge melmose o sabbiose, spesso pesantemente modificate dalla mano dell'uomo.

Dal Villaggio del Pescatore in giù, le rocce presenti lungo la costa sono principalmente calcari, mentre oltre Sistiana fino a Portorose dominano le arenarie e le marne del Flysch. In questo settore i promontori sono intervallati da modeste piane costiere, molto antropizzate, che si sviluppano in corrispondenza dei corsi d'acqua principali, come il Rio Osopo, il Risano, ed il Dragogna. Da Sicciole in poi, tutta la costa fino a Volosca si sviluppa nei calcari, tranne alcune piccole baiette riparate dove si accumulano sedimenti fini, ad esempio alla foce del Quieto, dell'Arsa, ma anche le baiette di Cervera e Medolino o Lisignano.

Le rocce determinano anche l'aspetto di queste coste, che dipende principalmente dalle loro caratteristiche di resistenza: i calcari sono molto resistenti, quindi il mare è riuscito a scavare ben poco. Qui le forme sono di dimensioni modeste, anche se molto particolari, come ad esempio il solco marino, di cui parleremo avanti nel libro. Viceversa il Flysch è più erodibile, per cui il mare è in grado di far arretrare velocemente la costa per dar luogo ad estesi spianamenti costieri, detti piattaforme costiere, con ripide falesie in posizione arretrata. Grazie a queste differenze, da Trieste a Volosca è possibile individuare almeno 4 zone morfologiche. La prima va dal Villaggio del Pescatore a Trieste, la seconda

da Trieste a Sicciole, la terza da Sicciole/Punta Salvore a Porto Badò, la quarta da Porto Badò a Volosca. Nei capitoli seguenti analizzeremo nel dettaglio le caratteristiche dei singoli tratti.

Lungo tutta la costa, dal Timavo a Volosca, sfociano in acqua numerose sorgenti sottomarine, localmente dette *vruje*, o *vroie*. Si tratta di venute d'acqua dolce e fredda, a testimonianza del fatto che da queste parti i corsi d'acqua sono prevalentemente sotterranei, e quando vengono a giorno lo fanno in mare, dove sono visibili come dei brontolii sulla superficie del mare. Nei territori carsici, le acque si inabissano nel sottosuolo e, dopo aver transitato lungo percorsi quasi del tutto sconosciuti, riemergono in mare.

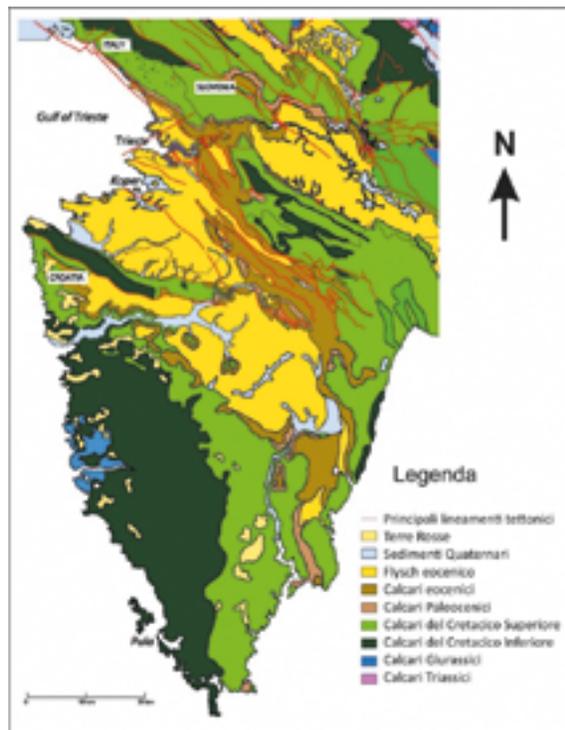


Figura 2: Carta geologica delle coste istriane (modificata da Furlani et al., 2014a)



Figura 3:
*Falesie
costiere
a picco
(plunging cliff)
tra Sistiana e
Duino*

Le coste rocciose

Il Mediterraneo è contornato dal oltre 45.000 chilometri di coste, di cui oltre la metà sono rocciose. Anche il Mare Adriatico è interessato in maggioranza da coste rocciose, in particolare la costa orientale, dove affiorano prevalentemente i calcari. I primi studi specifici sulle coste rocciose iniziarono nella prima metà del secolo scorso in Nuova Zelanda con Sir Charles Cotton, il quale descrisse e studiò dettagliatamente i litorali dei nostri antipodi. Sporadicamente altri studiosi si interessarono al problema, ma solo tra la fine degli anni ottanta e l'inizio degli anni novanta furono pubblicati due volumi che oggi sono considerati le bibbie delle coste rocciose: nel 1987 *La geomorfologia delle coste rocciose*, di Alan Trenhaile, un volume in cui l'autore presenta i tipi costieri e descrive i processi che determinano l'evoluzione nel breve e lungo termine, e nel 1992 *Geomorfologia delle coste rocciose*, di Tsuguo Sunamura, un trattato molto dettagliato sui modelli di evoluzione delle coste alte. All'inizio del nuovo secolo furono pubblicati numerosi studi su vari aspetti delle coste rocciose, tra cui la geomorfologia, che si occupa delle forme costiere, ma anche l'ecologia, la

biologia, la geologia, e gli interventi di protezione ingegneristica. Nel 2014 uscì un volume speciale della Geological Society of London sull'argomento. Il volume era curato da Kennedy, Stephenson e Naylor. Nell'introduzione gli autori sostenevano che le coste rocciose "*...sono ambienti erosivi che si formano come risultato dell'arretramento verso terra della roccia lungo la linea di riva. Le pareti verticali cadono nelle acque profonde formando imponenti scogliere in molti tratti di costa. Altre forme di falesie possono essere molto ripide, ma non esiste una chiara definizione che differenzia sulla base dell'inclinazione. In molti casi, l'arretramento della falesia porta alla formazione di una spianata di roccia, detta piattaforma costiera (shore platform) sul livello del mare o poco lontano. La superficie di queste piattaforme può essere sia suborizzontale che debolmente inclinata verso mare*". La caratteristica principale di queste coste è di essere ambienti fondamentalmente erosivi, in cui l'evoluzione a lungo termine porta all'arretramento, alla consumazione ed alla rimozione delle rocce che costituiscono le falesie costiere e le piattaforme.

A partire dalle forme che assumono le coste rocciose, è possibile riconoscere alcune categorie specifiche: Sunamura propose una suddivisione in tre grandi famiglie: le falesie con piattaforma digradante (Tipo A), le falesie con piattaforme sub-orizzontali in roccia (Tipo B) e le falesie a picco sul mare. Tale classificazione, di tipo descrittivo, ingloba la maggior parte delle coste di tipo oceanico. In contesti particolari, come il Mediterraneo, la suddivisione deve essere integrata con forme più complesse, risultato della forte interazione con l'attività tettonica, ovvero dei movimenti verticali della costa.

Nel 2014 Furlani, Pappalardo, Chelli e Gomez-Pujol pubblicarono nel summenzionato volume speciale una panoramica completa delle coste del Mediterraneo, in cui gli autori integrarono alle precedenti categorie anche le coste complesse, in modo da rappresentare più specificamente tutti quei casi in cui le forme costiere si presentassero con profili più articolati. Due anni dopo, la dottoressa Sara Biolchi presentò con altri autori due carte geomorfologiche dell'Isola di Malta e del Golfo di Trieste, in cui la classificazione fu ulteriormente perfezionata. In questi ultimi lavori, vennero aggiunte le coste digradanti, senza la piattaforma alla base, ma con una parete inclinata meno di 45°, e le coste a blocchi, in cui la base delle falesie è occupata da blocchi e materiale di crollo. In questa classificazione vennero inserite anche le coste rocciose antropizzate e le piccole spiaggette che si sviluppano tra due promontori, tipiche ad esempio della costa orientale dell'Istria.

In sintesi, le categorie sono: il sistema falesia/piattaforma (*cliff/platform*), la costa digradante (*sloping platform*), la falesia a picco (*plunging cliffs*), la costa a blocchi (*screes*), le spiagge "tascabili", o incastonate (*pocket beaches*) e la costa antropizzata (*human-made*). Le coste a falesia e piattaforma sono quelle che si sviluppano nel Flysch: le coste di Grignano, o Punta Grossa in Slovenia sono di questo tipo. La costa digradante è quella di Punta Salvore, mentre le coste a picco sono ad esempio quelle di Verudella, o gran parte dei litorali dell'Istria orientale.

Praticamente assenti in Istria le coste a blocchi, a causa del tipo di rocce molto resistenti affioranti lungo la costa. Particolarmente interessanti sono invece le spiagge incastonate che intervallano frequentemente i promontori della costa istriana. I più bei esempi a sud, verso Promontore, e sulla costa orientale.



Figura 4: *Blocchi di mareggiata sulla costa digradante di Capo Promontore*

Il livello del mare in Istria: come cambia il paesaggio costiero

Il livello del mare è un'entità molto instabile e cambia sia nel breve che nel lungo tempo: basti pensare alle onde che movimentano in continuo la tavola d'acqua, alle maree, che con la loro frequenza semidiurna, due basse e due alte al giorno, alzano ed abbassano il mare a seconda della posizione reciproca della Luna e del Sole, le sesse, fenomeni sporadici di sollevamento ed abbassamento del mare legati a fenomeni di risonanza dei bacini idrici. Ma esistono anche variazioni del mare a lungo termine, legate alla storia climatica della Terra ed ai movimenti tettonici di sollevamento ed abbassamento dei continenti. L'Adriatico settentrionale ha conosciuto, nel corso della sua storia, modificazioni importanti del livello marino, tanto da renderlo, 20.000 anni fa, un'enorme pianura con un fiume centrale, il Po, che si allungava a sud oltre Ancona. All'epoca, l'Istria ed ancora più il golfo di Trieste potevano essere considerate alla stregua di zone pedemontane continentali, essendo distanti quasi 400 chilometri dal mare. A partire da 10.000 anni fa il livello del mare iniziò a salire e durante l'età del Bronzo il livello del mare era più basso

di circa 4 metri rispetto ad oggi. In epoca romana considerando la profondità a cui si trovano molte delle strutture costiere dell'epoca, il livello del mare era circa un metro e mezzo più basso. Un ipotetico viaggiatore dell'epoca avrebbe visto un paesaggio sostanzialmente simile a quello attuale, con la battigia spostata un po' verso il largo. Il mare è quindi in grado di operare continui restyling della costa, ma anche decidere di spostarsi molto più in basso e far riemergere ampie porzioni di terraferma, o viceversa sommergere parti che oggi sono emerse.

Sul tema delle variazioni del livello del mare, anche la geomorfologia costiera può dire la sua. Gli archeologi hanno descritto e studiato i numerosi resti archeologici sparsi con una certa continuità lungo la costa: moli, peschiere, fondamenta di edifici sono comuni nell'Adriatico settentrionale e forniscono dati cruciali sui livelli del mare passati. Altrettanto indicative però sono alcune forme della costa, che mostrano dove si trovava il mare nel momento in cui si sono formate. Ad esempio i solchi marini, che sono una sorta di incavo allungato lungo la linea di riva, specie sulle coste a picco, e grazie all'azione degli organismi che si trovano nella zona di marea, delle onde e dei processi chimici si approfondiscono. Normalmente i solchi si sviluppano sul livello del mare attuale, ma in alcuni casi è possibile trovarli a quote diverse. Nel nord Adriatico, la presenza dei solchi è stata riportata per la prima volta da Torunski nel 1979 a Salvore, quindi nel 1985 dal carsista Fabio Forti in un lavoro sui fenomeni carsici costieri nel golfo di Trieste, e poi riscoperti e studiati a partire dal 2004 in una serie di lavori capeggiati da Fabrizio Antonioli e Stefano Furlani sulla costa occidentale dell'Istria e Čedomir Benac sulla costa orientale. A differenza di quanto esposto pocanzi, questi solchi si trovano sott'acqua, a circa mezzo metro di profondità in Istria, e fino a oltre due metri tra Sistiana a Duino. Durante i rilievi del Geoswim è stato evidenziato che in Istria i solchi sommersi si trovano dove c'era abbondanza di acqua dolce, come nel Canale di Leme, nel Quarnaro e nel golfo di Trieste.

Le previsioni sull'innalzamento del livello del mare e dell'ultimo *Intergovernmental Panel of Climate Change*, IPCC, hanno prospettato un futuro all'insegna dell'aumento del livello marino. Questo significa che la costa tenderà a mettersi in equilibrio con le nuove condizioni imposte dalla nuova posizione del mare, più elevata rispetto ad oggi. Grazie al fatto che le coste dell'Istria sono tendenzialmente alte, il paesaggio non cambierà molto, come invece potrebbe succedere sui litorali veneto-romagnoli, ma molte delle attività e delle strutture antropiche potranno subire comunque modificazioni importanti e non facilmente prevedibili. Inoltre, sulle coste sono attivi sia i processi marini che quelli subaerei, come la pioggia, che avvengono simultaneamente ma con intensità e frequenze variabili. Il collettore che convoglia questi processi è la superficie del mare, quindi se il livello aumenta, si sposterà verso terra anche la quota a cui il mare agisce con più intensità, in quanto l'erosione marina è concentrata proprio nella zona della marea, dove si trova generalmente la tavola d'acqua. Alla scala del Mediterraneo, uno studio pubblicato nel 2019 sulla rivista *Water* dal titolo "*Natural Variability and Vertical Land*

Motion Contributions in the Mediterranean Sea-Level Records over the Last Two Centuries and Projections for 2100” coordinato da Antonio Vecchio dell’Università olandese di Radbound, ha osservato come potrebbe aumentare il livello del mare nel 2050 e nel 2100 in corrispondenza di nove stazioni mareografiche poste nel Mediterraneo centro-settentrionale, che misurano il livello a partire dal 1888. I risultati mostrano che si potrà verificare entro il 2100 un aumento massimo del livello medio del mare di circa mezzo metro scarso nel Golfo di Fiume e poco più nel Golfo di Trieste. Anche su coste relativamente sicure come le coste rocciose, mezzo metro di crescita del livello del mare significa che molte delle attività umane sono a rischio, soprattutto in occasione degli eventi di alta marea.

Se l’aspetto generale di queste coste non cambierà significativamente, come tutto sommato non è cambiato dal periodo romano ad oggi, la pressione esercitata dal mare sui litorali sarà maggiore e forse le opere costruite lungo la costa saranno forzate a spostarsi verso l’alto, come del resto è successo più volte nella storia.



Figura 5:
*Solco marino
sommerso a
Porto Badò
(Luka Budava)*

Falesie e piattaforme tra Trieste e Pirano: onde e frane all'opera

Questo è il settore più romantico delle nostre coste, in cui ridenti valloni incisi nelle arenarie e nelle marne vengono modellati dai corsi d'acqua che, incuneandosi tra i versanti, creano dolci colline dall'aspetto molto simile ai rilievi appenninici della Toscana o dell'Umbria. Quando questi rilievi incontrano il mare, come avviene lungo la costa tra Punta Grossa e Pirano, si interrompono bruscamente con alte pareti molto erodibili. Qui si percepisce l'attività di erosione del mare, che scava alla base delle falesie rimodellando i versanti. Alla base delle falesie sono comuni ampi solchi di abrasione, simili ai solchi marini, che si sviluppano però un po' sopra il livello del mare. Questi solchi provocano situazioni di disequilibrio molto evidenti, che nel tempo portano al crollo delle pareti soprastanti, e quindi all'arretramento della costa. Sostare per troppo tempo sotto queste pareti verticali può essere molto pericoloso, in quanto gli eventi franosi non sono per niente prevedibili. Sebbene non esistano misure a lungo termine che mostrino quali siano i tassi di arretramento nella Baia di San Bartolomeo, al confine tra l'Italia e la Slovenia, i resti archeologici sommersi, che si trovano ad una cinquantina di metri dalla costa attuale, ci consentono di poter dire che il litorale antico e le falesie erano spostate di almeno qualche decina di metri verso mare. La carta del Visconti del '700, probabilmente la più antica rappresentazione del settore tra Punta Sottile e Punta Grossa, riporta una chiesetta votiva sul promontorio di Punta Grossa, oggi completamente scomparsa a causa dell'arretramento della costa. Del resto, basta farsi un giretto sulla punta per rendersi conto dell'incessante arretramento di questo tratto di litorale. L'autore della carta ha voluto anche mettere in evidenza la morfologia della costa, con l'ampia piattaforma costiera occupata da depositi di materiale grossolano proprio in corrispondenza dei promontori. Sotto il livello del mare si estendono invece i resti dell'antica piattaforma, costituita da blocchi regolari di arenaria, tanto che alcuni appassionati e frequentatori locali le hanno confuse per lastricati romani.

Questo sistema costiero a falesia e piattaforma parte da Barcola e finisce a Portorose, più o meno nelle saline di Sicciole, dove, superato il fiume Dragogna, iniziano le coste calcaree. In questo settore sono pochi i tratti completamente naturali, a causa della presenza di centri abitati e della strada costiera. Gran parte delle coste della città di Trieste si sviluppano in un contesto di baie e promontori, anche se attualmente sono nascosti dagli edifici e dalle installazioni industriali. Nel centro città la costa originaria si trova in posizione arretrata in quanto nel corso degli ultimi due secoli sono stati eseguiti imponenti interramenti. Del resto, l'assetto naturale di tutta la costa da Trieste alla Baia di San Bartolomeo è praticamente irriconoscibile. Sono naturali solo qualche centinaio di metri di falesia nella zona di Stramare, ex-Aquila.

Verso Muggia, superata la piana del Rio Ospio, inizia la penisola muggesana, un promontorio tozzo che si allunga verso mare in direzione nordovest. Tutto il settore settentrionale della penisola è antropizzato, mentre la parte meridionale, dalla baia di San Bartolomeo verso Ancarano, è in gran parte naturale. La parte della penisola più prominente, Punta Grossa, è costituita da falesie naturali. Solo una struttura romana nella baia di San Bartolomeo, un pennello a protezione della falesia proprio nel tratto più esposto alle libecciate, e qualche modesto approdo sul lato meridionale puntellano il promontorio.

Da Capodistria a Isola la costa è interamente antropizzata, principalmente per la presenza della strada costiera. Isola, dal punto di vista geologico, si differenzia notevolmente dall'area circostante, perché la cittadina è costruita su un isolotto di calcare, una specie di spuntone naturale che nel tempo è stato collegato con la costa. Anche Capodistria era originariamente un'isola, ma costituita da Flysch invece che da calcari.

Da Isola a Pirano invece la situazione cambia. Le coste sono prevalentemente naturali, con falesie di Flysch molto alte, alla cui base si sviluppano modeste piattaforme costiere che si estendono verso mare fino ad una profondità di circa 9 m. A Pirano, le pareti sotto la chiesa di San Giorgio sono state rinforzate con possenti bastioni di arenaria, a testimonianza della forte attività franosa.

Da Pirano verso Sicciole invece la costa è totalmente antropizzata. Anche il promontorio di Sezza, che termina nella baia di Sicciole, è circondato da un interramento recente. La baia, completamente adibita alla coltivazione del sale, segna anche il limite con la cosiddetta Istria rossa, dove iniziano le coste carbonatiche.



Figura 6: *Le falesie di Punta Grossa in Slovenia.*

L'Istria rossa: coste calcaree digradanti

Il tratto da Salvore a Porto Badò, in croato Luka Budava, è forse quello che meglio rappresenta l'essenza della costa istriana, bianca, aspra, quella conosciuta dall'epoca romana, che ha lasciato più testimonianze dell'antica frequentazione. La morfologia di questi tratti costieri si adatta bene agli approdi, essendo generalmente bassa e poco esposta al vento dominante, la Bora. Gran parte di questo settore è interessato da una costa di tipo digradante, in cui gli strati di calcare poco inclinati, o addirittura orizzontali, scendono a gradinate verso mare. Si formano quindi estese spianate costiere, in cui le forme carsiche vengono allargate dall'azione corrosiva ed erosiva del mare. Particolarmente bassa è la costa di Bassania, Umago, a Cervera. Qui gli strati di calcare, sopra e sotto il livello del mare, sono incisi da profonde spaccature che movimentano il fondale con anfratti e fratture, localmente dette "grotte".

Tutto il settore tra Salvore e la foce del Quietto è caratterizzato da un susseguirsi di promontori, detti punte, e piccole insenature, dette vallette; le più ampie ospitano i porti di Umago, Daila e Cittanova d'Istria. Anche questo tratto di costa è tipicamente digradante, legato al leggero ondulamento del tavolato calcareo. La costa è piana, senza evidenti pareti scoscese, come in altri settori. Solo a Punta Salvore si raggiungono i dieci metri e la sommità di questi rilievi è occupata da depositi di sabbie pleistoceniche di qualche centinaio di migliaia di anni. I geologi ritengono che questi sedimenti possano provenire dai depositi del Po. Da queste parti il litorale passa improvvisamente dal blu del mare al bianco del calcare, per diventare rosso acceso a causa della terra rossa che ricopre i campi retrostanti. Le forme presenti in questo settore sono quasi esclusivamente legate a fenomeni di degradazione atmosferica, biologica, ed ai processi carsici. Punte e valli, come ricorda D'Ambrosi in *Notizie geomorfologiche sull'Istria e sui dintorni di Trieste* del 1948, sono l'espressione morfologica di lievi ondulazioni del terreno legate all'antica presenza di corsi d'acqua che si muovevano su dislivelli lievissimi e la cui terminazioni si trovano ora interamente sommerse.

Tra il fiume Quietto e Porto Badò la costa è, per molti versi, simile alla precedente, con alcune zone che mostrano tratti morfologici più marcati: il litorale è molto più frastagliato, un susseguirsi di punte, porti, baie, vallecole, scogli e isolotti che movimentano il panorama costiero. Anche qui la morfologia è generalmente digradante, a tratti contrassegnata da pareti a picco, almeno dove le caratteristiche geologiche lo permettono. I motivi morfologici di questo settore costiero sono ascrivibili all'azione fluvio-carsica, ai processi legati allo spray marino e all'azione di abrasione marina e degli organismi. Viceversa, i movimenti tettonici qui non sono fondamentali nella genesi e nell'evoluzione delle forme costiere. I porti, le baie non sono altro che antiche vallecole fluviali, o tutt'al più doline erose o solchi carsici invasi dal mare dopo la trasgressione olocenica, cioè dell'innalzamento del livello

del mare negli ultimi 10.000 anni. Le baie più importanti sono quella di Cervera, Molin del Rio, Pola, Medolino e Porto Baddò. Quest'ultimo inizia ad avere già le caratteristiche della costa del tratto successivo.

Molto frequenti in questo settore sono piccoli scogli e isolotti, che non sono nient'altro che la sommità di antichi rilievi ora quasi del tutto ricoperti dal mare e sono del tutto simili a quelli che si trovano in posizione emersa lungo la riviera, ma a quote più elevate. Molti di questi si trovano di fronte a Rovigno e nella baia di Medolino. A poco più di un centinaio di metri da Capo Promontore, si trova l'isolotta di Fenoliga, una linea di terra allungata che ospita le impronte di una famosa passeggiata di dinosauro avvenuta milioni di anni fa. A ovest di Promontore in località Stokavac, si trova una cava romana nella quale sono presenti grossi blocchi di calcare lasciati in loco dopo l'abbandono della cava.

A metà dell'Istria si sviluppa il Canale di Leme, erroneamente chiamato fiordo di Leme, in omaggio alle grandi valli scandinave rimodellate dai ghiacciai. In realtà la valle non è glaciale, ma come spiegato precedentemente, una valle fluviale oggi parzialmente sommersa. Anche la pendenza dei versanti che si gettano nel mare all'interno del canale non è verticale come nei fiordi norvegesi. Qui, lungo la costa, poco sotto il pelo d'acqua si trova il solco marino; è stato riportato per la prima volta dal gruppo di Eric Fouache e da quello di Fabrizio Antonioli nel 2004 allo sbocco del Leme verso mare, ad una profondità di circa 60 centimetri. Durante i rilievi di Geoswim è stato mappato lungo tutto il canale proprio alla profondità indicata dagli autori. In alcuni punti peraltro si trovano alcune grosse sorgenti di acqua dolce che sgorgano in mare da una profondità di oltre 20 metri. L'acqua dolce ribolle in superficie e abbassa la trasparenza. L'origine di quest'acqua non è chiara, ma potrebbe arrivare dall'interno dell'Istria, forse dalla foiba di Pisino, come immaginato da Jules Verne nel suo romanzo Mathias Sandorf. Verne descrisse la fuga del suo eroe dal carcere di Pisino proprio attraverso grotte ed abissi che immaginava potessero sfociare nel Canale di Leme. Sembra invece certo che le sorgenti abbiano avuto un qualche ruolo nella genesi di questi solchi, i quali un migliaio di anni si trovavano sul livello del mare di allora.

A sud di Barbariga fino a Stignano la costa è poco frastagliata, anche se a soli due chilometri da Fasana, praticamente all'ingresso del porto naturale di Pola si trovano le isole Brioni. Viceversa, tra Pola e Lisignano, la costa è molto frastagliata, con insenature molto profonde e tratti di costa ripidi a *plunging cliff*, come le pareti di Verudella, le porzioni esterne dell'isolotto di Frasher Grande o la punta di Stoja, dove il fondale scende improvvisamente ad oltre 30 metri di profondità. Proseguendo a sud, l'Istria si chiude a Punta Promontore, Premantura in croato, una lunga penisola che si slancia per oltre 4 chilometri verso il Quarnaro. Il promontorio è un continuum di punte e baie, intercalate da piccole ma meravigliose *pocket beaches*. A causa delle condizioni tettoniche della penisola, la costa è molto frastagliata, con il lato occidentale molto più ripido di quello orientale. Il settore

occidentale è a picco, mentre il lato orientale è digradante. Anche qui una serie di isolette movimentata il paesaggio costiero.

Promontore è esposta a tutti i venti dei quadranti meridionali, rendendo la zona molto vulnerabile alle mareggiate, tra cui quelle molto violente da sud. Sul settore più meridionale del promontorio è stata recentemente documentata da un gruppo di studiosi italiani e croati la presenza di enormi blocchi di calcare. Le dimensioni di questi blocchi raggiungono i due metri per due e, come mostrano una serie di fotografie ripetute nel tempo, sono stati spostati dalle mareggiate, tra cui quella durante la tempesta Vaia che nel 2018 abbatté decine di migliaia di alberi sulle Dolomiti venete e friulane. In qualche caso i blocchi, di sicura provenienza marina sono stati sollevati dagli enormi frangenti e spostati di parecchie decine di metri verso terra.

Fra Punta Marlera e Porto Badò la costa inizia a cambiare, a farsi più ripida e ad assumere le caratteristiche peculiari del tratto successivo.



Figura 7: *La costa digradante nei pressi del laghetto di Palù, a sud di Rovigno*



Figura 8: *Il Canale di Leme*

Da Porto Badò a Volosca

Da Porto Badò a Volosca il litorale è costituito quasi interamente da coste a picco sul mare, i *plunging cliff*. Il paesaggio costiero si alza di quota man mano che si va verso nord a causa della presenza della catena dei Caldiera, la quale si chiude a nord con il Monte Maggiore a 1396 m di quota. L'imponente massiccio carbonatico, il più alto della penisola istriana, è visibile praticamente da qualsiasi parte dell'Istria. La costa in questo settore è molto frastagliata e si snoda in un susseguirsi di alti promontori e baiette in cui si trovano piccole *pocket beach* ghiaiose. Dal canale di Faresina a Volosca la costa è molto alta, con pareti che superano il centinaio di metri di altezza e s'immergono nel blu del Canale di Faresina, tra l'Istria e l'isola di Cherso, fino a profondità che superano i 60 m.

Il motivo morfologico dell'area è improntato alla tettonica: faglie, pieghe e fratture nella roccia determinano le forme costiere, con improvvisi cambi di direzione, variazione repentina delle pendenze e anfratti che il mare allarga, formando piccole grotte. Nelle baiette invece il mare e i modesti corsi d'acqua depositano ghiaie e ciottoli per formare amene spiaggette non sempre raggiungibili da terra. La trasgressione marina ha portato il mare ad occupare la cosiddetta depressione tettonica del Quarnaro fino a lambire la base della catena dei Caldiera. Quest'ultima, sul Monte Sissol, supera gli 800 metri di altezza. Anche l'azione fluviale ha avu-

to un ruolo nell'evoluzione morfologica dell'area, soprattutto per ciò che riguarda il Canal d'Arsa e il Canale di Fianona, molto simili al Canale di Leme.

Anche in questo tratto sono presenti molte sorgenti sottomarine, tra cui una molto grossa nel porticciolo di Ica. Anche in questo caso le acque provengono dall'interno dell'Istria e seguono percorsi completamente sconosciuti riemergendo nel mare a oltre 40 metri di profondità.



Figura 9: *Le alte pareti a picco della costa orientale dell'Istria.*

Bibliografia

- ANTONIOLI F., CARULLI G.B., FURLANI S., AURIEMMA R. & MAROCCO R. (2004): *The enigma of submerged marine notches in northern Adriatic sea*, Quaternaria Nova, VIII, 263-275.
- ANTONIOLI F., ANZIDEI M., AURIEMMA R., GADDI D., FURLANI S., LAMBECK K., ORRU' P., SOLINAS E., GASPARI, A., KARINJA, S., KOVACIC V., SURACE L. (2007): *Sea level change during Holocene from Sardinia and Northeastern Adriatic from archaeological and geomorphological data*. Quaternary Science Review, 26 (19-21), 2463-2486.
- BAULIG H. (1930): *Le littoral Dalmate*. Annales Géographie, 219, 305–310.
- BIOLCHI S., FURLANI S., COVELLI S., BUSETTI M., CUCCHI F. (2016): *Morphoneotectonic map of the coastal sector of the Gulf of Trieste (NE Italy)*. Journal of Maps, 12(5), 936-946.
- BIOLCHI S., FURLANI S., DEVOTO S., SCICCHITANO G., KORBAR T., VILIBIC I., SEPIC J. (2019): *Origin and dynamics of coastal boulders in a semi-enclosed shallow basin: a northern Adriatic case study*. Marine Geology, 411, 62-77.
- BIOLCHI S., DENAMIEL C., DEVOTO S., KORBAR T., MACOVAZ V., SCICCHITANO G., VILIBIC I., FURLANI S. (2019): *Impact of the 29th October 2018 Vaia storm on coastal boulders in the northern Adriatic Sea*. Water. Submitted
- BORRI G. (1971): *Muggia. Spunti dal suo passato*. Tipo-lito Poligrafica Moderna Padova, pp. 233.
- D'AMBROSI C. (1948). *Notizie geomorfologiche sull'Istria e sui dintorni di Trieste*. Boll. Soc. Adr. Sc. Nat., 44: 88-107.
- D'AMBROSI C. (1958): *Recenti misure mareografiche confermerebbero il persistere di tendenze epirogenetiche in Istria*. Boll. Soc. Adriat. Sci., 50, 9-25.
- FAIVRE S., FOUACHE E., GHILARDI M., ANTONIOLI F., FURLANI S., KOVACIC V. (2011): *Relative sea level change in Istria (Croatia) during the last 5 ka*. Quaternary International, 232, 132-143.
- FELJA I., FONTANA A., FURLANI S., BAJRAKTAREVIĆ Z., PARADŽIK A., TOPALLOVIĆ E., ROSSATO S., ČOSOVIĆ V., JURAČIĆ M. (2015): *Environmental changes in the lower Mirna River valley (Istria, Croatia) during Upper*. Geologia Croatica, 68(3).
- FORTI F. (1984): *Fenomeni di Carsismo marino (Studi sul Carso Triestino)*. Atti e Memorie della Comm. Grotte "E. Boegan", 23, 47-60.

- FURLANI S. (2003): *Shore platforms along the Northwestern istrian coast: an overview*, *Annales Ser. Hist. Nat.*, 13, 2, 247-256.
- FURLANI S. (2012): *The Geoswim project: snorkel-surveying along 250 kilometres of the Southern and Western Istrian Coast*. *Alpine and Mediterranean Quaternary*, 25 (2),v-vii.
- FURLANI S. (2019): *Istria sottosopra. 260 chilometri a nuoto lungo le coste di Trieste e dell'Istria*. EUT, pp. 47.
- FURLANI S. (2020): *Integrated observational targets and instrumental data on rock coasts through snorkel surveys*. *Marine Geology*, 245, 106191, 1-15.
- FURLANI S., CUCCHI F. (2013): *Downwearing rates of vertical limestone surfaces in the intertidal zone (Gulf of Trieste, Italy)*. *Marine Geology*, 343, 92-98.
- FURLANI S., BIOLCHI S. (2017): *Le falesie costiere tra Sistiana e Villaggio del Pescatore: caratteristiche morfostrutturali e idrogeologiche*. *Atti e memorie della Commissione Grotte "E. Boegan"*, 47, 135-144.
- FURLANI S., BIOLCHI S., CUCCHI F., ANTONIOLI F., BUSETTI, M., MELIS, R. (2011a): *Tectonic effects on Late-Holocene Sea level change in the Gulf of Trieste (NE Adriatic, Italy)*. *Quaternary International*, 232, 144-157. doi:10.1016/j.quaint.2010.06.012.
- FURLANI S., BIOLCHI S., CUCCHI F., ODORICO, R. (2011b): *Notches in the Northern Adriatic Sea: genesis and development*. *Quaternary International*, 232, 158-168. doi:10.1016/j.quaint.2010.06.010.
- FURLANI S., CHERSICLA D., BRESSAN G., BIOLCHI S., CUCCHI F. (2011c): *Shore grykes along the Western Istrian coast*. *Acta Carsologica*, 40/1, 29-42.
- FURLANI S., DEVOTO S., BIOLCHI S., CUCCHI F. (2011d): *Factors Triggering Sea Cliff Instability Along the Slovenian Coasts*. *Journal of Coastal Research*, 61, 387-393.
- FURLANI S., CUCCHI F., BIOLCHI S. (2012): *Late Holocene widening of Karst voids by marine processes in partially submerged coastal caves (Northeastern Adriatic Sea)*. *Geografia Fisica e Dinamica Quaternaria*, 35(2), 129-140.
- FURLANI S., NINFO A., ZAVAGNO E., PAGANINI P., ZINI L., BIOLCHI S., ANTONIOLI F., COREN F., CUCCHI F. (2014a): *Submerged notches in Istria and the Gulf of Trieste: results from the Geoswim Project*. *Quaternary International*, 332, 37-47.
- FURLANI S., PAPPALARDO M., GOMEZ-PUJOL L., CHELLI A. (2014b): *The rock coast of the Mediterranean and Black Seas*. In: Kennedy, D.M., Stephenson, W.J., Naylor, L.A. (Eds), *Rock Coast Geomorphology: A Global Synthesis*. Geological Society, London Memoirs, 40, 89-123.

FURLANI S., VACCHER V., MACOVAZ V., DEVOTO S. (2020): *A cost-effective method to create 3D models of the nearshore and intertidal zone in microtidal environments*. *Remote Sensing*, 12, 1880.

JURKOVŠEK B., BIOLCHI S., FURLANI S., KOLAR-JURKOVŠEK T., ZINI L., JEŽ J., TUNIS G., BAVEC M., CUCCHI F. (2016): *Geological of the Classical Karst Region (SW Slovenia-NE Italy)*. *Journal of Maps*, 12(S1), 352-262.

MASTRONUZZI G., ARINGOLI D., AUCELLI P., BALDASSARRE M.A., BELLOTTI P., BINI M., BIOLCHI S., BONTEMPI S., BRANDOLINI P., CHELLI A., DAVOLI L., DE MURO S., DEVOTO S., DI PAOLA G., DONADIO C., FERRARI M., FURLANI S., IBBA A., MARSICO A., MELIS R.T., MILELLA M., MUCERINO L., NESCI O., LUPIA PALMIERI E., PENNETTA M., PISCITELLI A., ORRU' P.E., PANIZZA V., PIACENTINI D., PUSCEDDU N., RAFFI R., ROSSKOPF C.M., SANZO' P., STANISLAO C., TARRAGONI C., VALENTE A. (2017): *The geomorphological map of the Italian coast: from a descriptive to a morphodynamic approach*. *Geografia Fisica e Dinamica Quaternaria*, 40(2), 161-196.

MELIS R., FURLANI S., ANTONIOLI F., BIOLCHI S., DEGRASSI V., MEZGEZ K. (2012): *Sea level palaeoenvironment during Roman times inferred from coastal archaeological sites in Trieste (Northern Italy)*. *Alpine and Mediterranean Quaternary*. 25 (1), 41-55.

SUNAMURA, T. (1992): *Geomorphology of Rocky Coasts*. John Wiley & Sons, Chichester.

TRENHAILE A.S. (1987): *The Geomorphology of Rock Coasts*. Oxford, Clarendon Press.

YRIARTE C. (1875): *Trieste e l'Istria*. Milano, F.lli Treves.

ZANCHETTIN D., BRUNI S., RAICICH F., LIONELLO P., ADLOFF F., ANDROSOV A., ANTONIOLI F., ARTALE V., CARMINATI E., FERRARIN C., FOFONOVA V., NICHOLLS R.J., RUBINETTI S., RUBINO A., SANNINO G., SPADA G., THIEBLEMONT R., TSIMPLIS M., UMGIESSER G., VIGNUDELLI S., WÖPPELMANN G., ZERBINI S. (2019): *Review article: Sea-level rise in Venice: historic and future trends*. *Natural Hazards and Earth System Processes*. doi.org/10.5194/nhess-2020-351

Diario di bordo

Navigando dentro a un sogno...

DI ROSANNA TURCINOVICH GIURICIN

Mollati gli ormeggi, Trieste rimane alle nostre spalle. Soffia vento di ponente. Issiamo la randa, poi il genoa. Raggiungiamo comodamente i quattro nodi. Possiamo spegnere il motore. In un paio d'ore dovremmo coprire le poche miglia che ci separano da Isola. La barca procede veloce con i suoi dodici metri di invito all'avventura, incontro all'orizzonte della conoscenza.

Ora il contatto è solo con il mare, con i suoi silenzi, con lo sciabordio dell'acqua che accarezza lo scafo e scivola via benevola, quasi in uno scherzo mentre, da qualche parte nel profondo dell'anima, cela momenti di tensione, di paura. Ma non oggi, oggi ci accompagna.

Sulla nostra sinistra si apre la baia di Muggia, lembo d'Istria rimasto all'Italia dopo l'ultima Guerra mondiale, con i suoi leoni marcianti dal libro chiuso che segnavano i confini di Venezia. Muggia vecchia, la *Castrum Muglae*, fu una delle più antiche pievi della diocesi di Trieste. La dedica alla Madonna è attestata in un documento del 1203. La chiesa dedicata a Santa Maria Assunta, con la sua facciata a salienti, fa parte del gruppo istriano di edifici liturgici bizantino-preromanici. La storia della cittadina è legata anche alla chiesa di Aquileia che estese i suoi poteri sulle località della costa ma soprattutto su quelle dell'Istria interna.

A bordo, ora, si parla di marineria dell'Alto Adriatico mentre all'orizzonte sfilano le grandi navi che arrivano dal Mediterraneo, dall'Oceano. Una volta questa era una visione di bragozzi, trabaccoli con ampie vele colorate e, lungo la costa, topi e tanechi piranesi con a bordo uomini dalle facce salate e le mani secche, sempre alla ricerca di fortuna, ma aggrappati, con disperazione, alle curve sinuose della loro costa, tanto da progettare delle barche molto simili ai topi ma costruite con quella parsimonia che caratterizza l'indole e le abitudini di queste genti avvezze a razionalizzare, a "cavar sangue dai sassi", a usare l'ingegno anche per non mettere mano al borsellino...

Il mare è uno, immensa superficie misteriosa, eppure stiamo superando il confine italo-sloveno. E' ridicolo immaginare una linea di demarcazione in queste acque così tranquille. Chissà perché il confine si associa sempre a qualcosa di violento per l'umana ragione, un ostacolo fisico: muraglia, burrone, filo spinato, sbarre. Qui invece tutto è di un azzurro libero da ogni vincolo, che immette, magicamente, nei mari del mondo.

In lontananza, sulla nostra sinistra, si profila Capodistria. La leggenda vuole

che Capodistria sia nata dall'Egida della Dea Atena che, caduta in mare, si trasformò in uno scoglio sul quale venne fondato il primo insediamento da mercanti greci. Il suo stemma, infatti, è uno scudo coperto dalla pelle di capra con la testa della Medusa. Venne chiamata Capris in epoca medievale, Justinopolis dai Bizantini, poi divenne Caput Histria in epoca veneziana. Alla Serenissima, cui giurò fedeltà nel 1278, diede dogi, diplomatici e medici, acquisendo, di rimando, un'impronta artistica inconfondibile nell'aspetto della città. Del glorioso passato veneziano ha mantenuto un antico e ben conservato nucleo storico. La località, cresciuta sull'isolotto, fu unita alla terraferma solo nel 1827.



Figura 1: *Capodistria-Porta Muda con il simbolo della città, la medusa*

Per chi procede via terra, i primi 46 chilometri di costa istriana sono in territorio sloveno e costituiscono già una ricca premessa di quello che è l'intera penisola: s'incontrano città storiche e belle spiagge ma anche i segni di uno sviluppo industriale che ha nel porto di Capodistria un chiaro esempio di moderna espansione economica. Le località principali sono: Capodistria, Isola, Pirano e Portorose. La maggior parte del territorio è area collinare, marno-arenacea con costoni quasi paralleli. Le terrazze, qui chiamate "pasteni" si elevano fino alla sommità dei colli con coltivazioni di vite ed un susseguirsi di peschi e ciliegi.

Le località, seppure vicine e pur appartenendo per secoli alla Serenissima, hanno sempre goduto di una certa autonomia, così sotto la dominazione veneziana-

na, come in periodo austriaco. Conservano l'orgoglio di queste diversità nella particolarità dei palazzi, degli usi e dei costumi, delle scelte culturali ed economiche, nel vanto di aver dato i natali a personaggi di levatura europea.

Capire meglio un territorio, significa conoscere anche la storia dei suoi uomini illustri. E Capodistria ne ha avuti veramente moltissimi: artisti, letterati, storici ma anche scienziati. Uno di questi fu Santorio Santorio (nato nel 1561), medico, ambito docente di tutte le Università italiane. Egli scelse di operare in particolare modo a Padova dove lasciò, nel suo testamento, una rendita annua per permettere a dieci studenti, provenienti dalla sua terra, che considerava naturalmente portati agli studi medici, di conseguire il titolo accademico. Forse anche per la presenza storica di confraternite d'arti (anche mediche) e mestieri che nei secoli hanno gareggiato nel costruire templi ai loro Patroni. Nel periodo di maggiore splendore si contavano fino a 50 fra chiese e cappelle e ben 30 campanili. Un attento giro del centro storico - che si allarga a raggiera dalla P.zza principale con la cattedrale dell'Assunta e di San Nazario e Palazzo Pretorio, con strade lastricate e case trecentesche che scendono fino al mare -, permette ancor oggi di scoprire la loro esistenza, anche se solo poche sono accessibili. Raccontano una storia ricca di una città importante, che partecipava all'elezione della massima autorità veneziana. Una famosa tela del Carpaccio testimonia l'entrata del Doge Contarini a Capodistria. Merita scoprire le tante facce di questa località che si racconta attraverso l'arte e l'architettura, le vicende delle sue genti, le atmosfere descritte da scrittori e registi.

Isola dei canottieri...

A soli 7 km da Capodistria Isola è la città dei canottieri, quelli da medaglia d'oro. Questa sua vocazione ha vissuto alterne vicende, legata al cambio dei confini e delle bandiere ma non è mai venuta meno. Simbolo della città è una colomba che stringe nel becco un ramoscello d'ulivo. Il nucleo storico è un dedalo di strade e piazzette sulle quali s'affacciano alcuni bei palazzi, come quello della famiglia Besenghi degli Ughi. Costruito fra il 1775 e il 1781, è ornato sulla facciata da stucchi ed inferriate rococò. Rappresenta uno dei più begli esempi di edificio tardogotico lungo questa costa. Oggi è sede della Comunità degli Italiani che qui svolge tutte le sue attività culturali, dalle conferenze, ai concerti, agli spettacoli. In ogni località che incontreremo in questa nostra esplorazione via mare, opera una Comunità degli Italiani a testimonianza di una vicenda che affonda le sue radici in una presenza millenaria di cui il Circolo Istria si occupa da tanti anni, in particolare con i volumi dedicati alla Centuriazione romana dell'Istria.

Passeggiando nel centro storico s'incontrano anche altri palazzi importanti come il Municipio del '500, oppure Palazzo Lovisato o ancora Palazzo Manzioli, un edificio veneziano del 1470, con preziose finestre gotiche e una facciata di colore rossiccio. Alcuni ancora in buono stato di conservazione, altri in attesa di necessari restauri.

Siamo scesi a terra alla ricerca di storie di mare. Ci viene incontro l'aneddotica locale. Scopriamo che Isola, lasciata alle nostre spalle, era nota sia per la produzione del vino che per il valore dei suoi canottieri. Nell'anteguerra e fino al 1945, la Società Nautica "Giacinto Pullino" era il vanto degli Isolani, quanto la "Libertas" lo era per quelli di Capodistria. E questa eterna sfida rendeva le due cittadine, e le rispettive tifoserie, sportivamente rivali. Episodi emblematici di una vicenda più ampia: quella del remo italiano che, in Istria e in Dalmazia, segnò un'epoca. L'apice per Isola nel 1928, quando ad Amsterdam, la Pullino, vinse le Olimpiadi. La vocazione per il mare ha portato in tempi moderni alla costruzione, non lontano dal Porto, di un grande marina. Avrebbe potuto essere la nostra prima tappa ma il viaggio è iniziato solo da qualche ora e la voglia di veleggiare, non ancora appagata, spinge a continuare. Ci sentiamo esploratori...o forse immaginiamo i percorsi degli esploratori veri che qui ebbero i natali.

Pietro Coppo, per esempio, anno di nascita 1469. E' considerato il più grande geografo e cartografo istriano. Ad Isola, ricoprì varie funzioni pubbliche. Qui concluse la sua maggiore opera, il "De toto orbe", per la quale raccolse i materiali non solo dai suoi numerosi viaggi, ma anche dall'accurato studio di molte opere geografiche antiche e recenti. L'opera, corredata da 22 carte geografiche generali e particolari, si articola in quattro libri (Europa, Africa, l'America allora appena scoperta da Cristoforo Colombo e Asia). Di questa rimangono due copie manoscritte custodite nella Biblioteca nazionale di Parigi e presso la comunale di Bologna. Dal 1524 al 1526 Pietro Coppo disegna le carte geografiche contenute nel Codice della Biblioteca comunale di Pirano (oggi Museo del Mare "Sergej Mašera"). Nel 1528 stampa a Venezia il suo famoso "Portolano", preziosa rilevazione cartografica e descrizione delle coste del Mediterraneo e dell'Adriatico.

Oltrepassata Isola la costa inizia a farsi alta sul mare. Tra la Baia di San Simone e quella di Strugnano si estende la riserva naturale di Strugnano che è parte del Parco naturale omonimo e comprende 4 chilometri di costa e la relativa fascia marina di 200 metri di larghezza. La riserva copre un'area di 160 ettari. La parte più caratteristica della riserva è costituita dalle falesie, che raggiungono anche gli 80 metri d'altezza, formate da teneri strati di flysch modellati e trasformati incessantemente dall'azione del mare, del vento e della pioggia. La falesia di Strugnano è il dirupo Flyschoide costiero più grande di tutta la zona adriatica.

Lasa pur dir...

E Pirano è davanti a noi: una delle località più graziose della costa istriana.

La leggenda legata al suo nome è davvero curiosa: si narra infatti che sul punto dove sorge l'antico faro venissero accesi degli enormi falò, ovvero "Pyros" - da cui il nome - che servivano per l'orientamento delle navi greche dirette verso la colonia di Egida, Capodistria.

Popolata in epoca preromana dagli Istri, fu interessata dalla colonizzazione greca, poi divenne romana. Ma gran parte della sua storia la vede legata a Venezia che le diede un carattere signorile ed elegante. Costruita in un anfiteatro naturale, le strade e le case si sviluppano in un armonioso insieme che riassume il fascino delle calli e delle piazzette venete ma poste in verticale rispetto al mare con al vertice l'imponente chiesa-vedetta di San Giorgio che s'innalza su uno sperone di roccia. Pirano è anche uno spartiacque: da una parte l'immenso golfo omonimo, dall'altra quello di Trieste, l'ultima grande ansa dell'Adriatico.

La città ha dato i natali a Giuseppe Tartini al quale è intitolata la piazza principale con la sua statua realizzata alla fine dell'Ottocento dall'artista Dal Zotto. A fianco della casa Tartini è l'ottocentesca chiesa di San Pietro. In mezzo alla piazza due pilastri in pietra, i cosiddetti Pili, con aste alzabandiera recano delle iscrizioni. Il primo con il Leone alato e la frase: "il Leone alato volò per terre, mare e stelle"; l'altra con il bassorilievo di San Giorgio e l'iscrizione "o terra di Pirano, per merito delle nostre preghiere tu rimarrai sicura".

Nella piazza principale, intitolata al famoso musicista, una casa veneta in stile gotico attrae l'attenzione, oltre che per gli elementi decorativi, anche per la leggenda che ne avvolge la storia. Era la casa di una "mantenuta", fatta costruire dal ricco amante che per chetare il disagio della donna per i commenti dei concittadini fece scrivere sulla facciata nel dialetto veneto usato qui da sempre: "*Lasa pur dir*" (Lascia pure che parlino).

Una testimonianza della ricchezza della sua storia è custodita presso il Museo del mare, "Sergej Mašera", che merita una visita per la splendida collezione di etnografia, archeologia e, soprattutto, di storia della marineria locale.

Come in tutte le città venete, ogni contrada ha la sua chiesa, ma qui su tutte domina quella di San Giorgio, patrono che si festeggia due volte l'anno: una perché è la giornata dedicata al santo, l'altra perché lo si ritiene protagonista di un miracolo, fece chetare il terribile temporale per permettere ai marinai di far ritorno al porto. La chiesa rivela alcune fasi del periodo preromanico e romanico. Una prima ricostruzione iniziò alla fine del XII secolo, poi si procedette ad un ampliamento nel 1637 in epoca barocca.

Il campanile, agile nella sua forma quadrata, sorge isolato a fianco della chiesa. Il Battistero seicentesco a pianta ottagonale conserva il più antico monumento di Pirano, un sarcofago romano del secondo secolo.

I piranesi si bagnano davanti alle case, non lontano dalla Lanterna, mantenendo una tradizione scomparsa altrove dove la spiaggia s'allontana sempre più dai centri abitati. Ma non discosti dal centro s'aprono per gli amanti delle immersioni i "prati di Poseidonia", una realtà che è stata per decenni meta di studio del prof. Giuliano Orel e dei suoi collaboratori dell'Università di Trieste. Qui centinaia di studiosi hanno avuto modo di partecipare ai seminari, descritti da Orel anche nei volumi pubblicati col Circolo Istria da scoprire sul sito www.circoloistria.com.

Fanghi e acqua madre

E più in la s'adagia Portorose. Il suo nome - viene citato per la prima volta nel XII secolo come possedimento del convento benedettino - è un omaggio al suo clima dolce ed alla ricca vegetazione che cresce spontanea in quest'ansa della costa, al riparo dai venti freddi che spirano da nord. Era stata scelta da un ordine religioso come propria sede storica ma con la nascita del turismo in Europa divenne ben presto uno dei luoghi preferiti dalle teste coronate dell'Impero Austro-Ungarico. L'architettura di numerosi palazzi ne è testimonianza, qui come ad Abbazia, Lussinpiccolo ed altre località di villeggiatura alla moda nell'Ottocento. Il primo albergo, il Palace, venne costruito nel 1910.

Proprio di fronte, dall'altra parte della baia, sulla penisola di Sezza, in margine al Simposio internazionale di scultura, è stata creata, dal 1961, un'esposizione a cielo aperto, denominata "Forma Viva" che riunisce le sculture in pietra calcarea realizzate da autori di tutto il mondo, in lunghi anni di iniziative artistiche estive.

La giornata volge al termine, si è consumata la nostra prima tappa che nei racconti tornerà tante e tante volte amplificando lo spazio ed il tempo in una formula che i naviganti comprendono al volo, è nella loro natura, ad ogni nuovo resoconto altri particolari assumeranno importanza e piena dignità. Scende la notte sulla promessa mantenuta di un cielo stellato.

Ubriachi di iodio e salsedine

La partenza, la mattina dopo, è accompagnata da quella frenesia insita nel gesto di prendere il largo, la fantasia galoppa, l'energia cresce mentre si spegne il motore per affidare alle vele la navigazione. Oltre il promontorio verde di Sezza, s'apre l'ampia vallata delle Saline di Sicciole, attraversate dal fiume Dragogna. Non siamo più al riparo del vento di Bora, la costa si fa improvvisamente bassa, percorsa da canali d'acqua salmastra, in parte naturali, in parte disegnati dall'uomo per la produzione del sale. La storia delle Saline è un tutt'uno con quella del territorio. Hanno sempre rappresentato la ricchezza di questa zona, in particolare in periodo veneto. Le troviamo già citate in un documento del 1139. Il sale sappiamo che era un mezzo di scambio, valutato quanto la moneta sonante. E le saline di Sicciole erano, dopo la Puglia, le più grandi produttrici di sale dell'Adriatico con una media di 200.000 quintali l'anno.

L'acqua madre e i fanghi ricchi di oligominerali vengono usati tutt'oggi per scopi terapeutici nella vicina, turistica Portorose, dove hanno sede le terme.

Si è alzato un leggero scirocco, riprendiamo la navigazione.

In pochi minuti, con garbo ma decisione lo skipper impartisce gli ordini e tutto fila senza intoppi.

Prua al vento alziamo la vela per poi poggiare e prendere il largo. A dritta, Pirano sembra correrci incontro. Scossa dalle onde che le giungono alle spalle pare una nave in mare aperto. Passeremo al largo di Capo Salvore. Verso terra il colore del mare è verde e ocra come se acqua e terra avessero deciso di mescolarsi per sempre e intraprendere, insieme, un viaggio infinito e meraviglioso.

La danza continua per circa un'ora. Ogni tanto, un'onda più fiera delle altre aggiunge emozione all'avventura, facendo vibrare anche i nostri muscoli nello sforzo di mantenere una posizione dignitosa. Sono momenti di gloria per chi governa la barca. E' una giornata felice. Siamo al traverso del faro di Capo Salvore e dalla località omonima: un pugno di case strette attorno alla chiesa di San Martino in Colle di forma rettangolare, volta verso il mare, e circondata da alti cipressi. Ma la costruzione che caratterizza Salvore, è il faro in pietra bianca, legato alla storia della località e a quella dell'Istria marittima in generale. La sua struttura, riconoscibilissima, è alta 36 metri. Costruito nel 1826, segnala, al mondo intero l'estremità occidentale dell'Istria.

I fari dell'Adriatico

Nel 1816 si tenne una riunione a Pola, alla presenza di esponenti della Deputazione di Borsa di Trieste (destinata a diventare più tardi Camera di Commercio) e delle principali compagnie locali d'assicurazione al fine di stabilire le reali necessità di fornire le coste di adeguate strutture di segnalazione per rendere quanto più sicura la navigazione e favorire in tal modo i commerci da e per Trieste. A questo incontro era presente anche Pietro Nobile, famoso architetto alla corte asburgica. Vennero decise delle priorità e, fedeli al principio che voleva "l'Austria, un paese ordinato", nel 1818 sorse il primo faro a Salvore. Seguirono, in ordine cronologico, la Lanterna di Trieste, il faro di Porer su Capo Promontore e quello sull'isola di San Giovanni in Pelago al largo di Rovigno, quello di Parenzo e alcuni fari in Dalmazia, e a Venezia.

Perché Salvore fu il primo faro della serie voluta da Maria Teresa, ad essere realizzato? Il porto di Salvore, sull'estrema punta occidentale dell'Istria, aveva sempre offerto ai naviganti sicuro rifugio in caso di maltempo e soprattutto riparo dal vento di Bora. Cessate le avversità, le navi potevano proseguire nelle varie direzioni, verso Aquileia, ai tempi di Roma, verso Venezia, ai tempi della Serenissima, e verso Trieste in periodo austriaco. Un punto chiave, uno snodo insomma.

Il faro è stato costruito sulla terraferma. Al suo interno vive ancor sempre un guardiano anche se oggi tutto il funzionamento è affidato alla fotocellula. Quando scende la sera, scatta il meccanismo. Il compito del guardiano è di tenere tutto pulito ed efficiente.

Con il faro di Salvore - che venne realizzato su disegno di Pietro Nobile, mentre il meccanismo per l'intermittenza era stato ideato dall'ingegnere bolognese Giovanni Aldini - si vollero applicare nuove tecnologie: fu il primo, infatti, ad essere il-

luminato a gas di carbone. L'esperienza però non diede i risultati sperati e si tornò pertanto al vecchio sistema dei lucignoli ad olio d'oliva. Era olio prodotto in loco, di ottima qualità, per cui i contenitori di pietra erano rigorosamente controllati.

I guardiani fornivano una relazione settimanale alla Deputazione di Borsa di Trieste, nella quale riferivano ogni fatto riguardante il lavoro e la vita sul faro. Quelli di Salvore avevano anche funzione di "Guardiani sanitari": con il compito di trattenere in quarantena navi ed equipaggi provenienti da zone a rischio. Da Salvore venivano trasferiti al Lazzaretto di Trieste.

Lo scafo scivola senza peso puntando su Umago, la costa è una bandiera bianco-verde che cinge il mare e lo definisce.

Il fiume Dragogna nella valle di Sicciole segna l'attuale confine tra Slovenia e Croazia.

La costa, dallo storico faro di Salvore verso sud, è un susseguirsi di villaggi turistici che simboleggiano la vocazione economica della zona, dagli anni Sessanta ad oggi. L'industria dell'ospitalità di fatto ha soppiantato le attività economiche di base quali l'agricoltura e la pesca, anche se, dopo decenni di realtà socialista basata sull'omologazione, il ritorno alla tradizione è diventato un imperativo.

I nuclei storici, le località principali, in questo tratto, sono Umago e Cittanova che mantengono la caratteristica struttura di località di pescatori con una flotta di piccoli pescherecci. Ecco perché soprattutto nei porti si può assistere ai riti della memoria e cogliere le pittoresche frasi nel dialetto veneto della zona.

Lungo le strade del territorio, inoltre, risalta il grande numero di toponimi di origine gentilizia o regionali, terminanti nel suffisso "ia". Ricordano le famiglie che avevano i loro possedimenti in questa zona ed anche le origini dei nuovi abitanti, che furono fatti affluire dai veneziani, dai Balcani e dai possedimenti d'oltremare. Siamo nella patria dello scrittore Fulvio Tomizza, uno dei Lari del Circolo Istria. Qui dalla finestra della sua casa a Giurizzani (frazione di Matterada), scorgeva il mare in lontananza, e...scriveva storie, vicende e leggende di queste genti.

La città di S. Pellegrino

Umago ha un nucleo di case medievali strette a pugno su quella che, agli albori, era un'isola, successivamente collegata alla terraferma. Si conservano ancora tratti delle mura di difesa dagli attacchi che arrivavano per terra e per mare, determinando le scelte e il destino della popolazione. Il primo abitato sorse in epoca tardoantica. Fu romana e poi dal 1269 dedita alla Serenissima. Nel centro storico si possono vedere palazzi di stile veneto di elegante fattura.

Il centro ruota attorno alla piazza sulla quale s'affaccia la chiesa parrocchiale di Santa Maria Maggiore, aperta verso il mare. L'odierno edificio fu costruito nel

1760 sull'area di una chiesa preromanica, danneggiata gravemente nel 1651. La sua facciata è incompiuta ma è bene notare che nel muro destro longitudinale si trova un bassorilievo romanico con l'immagine di S. Pellegrino, patrono della città. Il campanile, del XV secolo, è isolato e, cosa curiosa, sul retro una scala in pietra conduce all'antica cisterna, utilizzata dagli abitanti in tempo d'assedio.

Con l'arco di una diga è stato creato un porto ampio e sicuro per le imbarcazioni che, anche nel passato, dovevano attendere per attraversare l'Adriatico, soprattutto quando iniziava a soffiare il vento di Bora. Oggi un moderno Marina ha trasformato Umago in meta del turismo da diporto. Ormeggiamo sicuri.

La parte veneziana di Umago si snoda lungo via Garibaldi: ma resa più simile ad una tipica calle chioggiota, da edifici colorati di rosso, giallo, oca, arancio.

Ad Umago orientarsi è facile: ci troviamo, infatti, in una città bilingue dove le scritte e i nomi delle vie, sono anche in italiano nel rispetto della storia della popolazione italoфона ed autoctona locale. Proseguendo verso piazza San Martino, in direzione del piccolo Museo storico ricavato nella antica torre veneziana, si passa tra stretti vicoli di grande suggestione. Nella zona del mercato, nella fascia che circonda il nucleo storico, un moderno edificio ospita la locale Comunità degli Italiani intitolata allo scrittore Fulvio Tomizza.

L'olio di Cittanova illuminava San Marco

Proseguendo verso sud, si arriva a Cittanova la romana Civitas Nova, altro borgo pieno di storia trasformatosi in un centro turistico grazie alle belle spiagge del circondario. L'abitato si allunga sul mare. Vi sono conservati tratti merlati delle mura difensive alte anche dieci metri con torri, spalti e due speroni del XIII secolo.

Cittanova - la romana Emonia - era uno dei municipi istriani. Nel VI secolo viene citata con il nome di Neapolis da cui l'odierno toponimo. Nel medioevo fu sottomessa a vari domini feudali prima di affidarsi a Venezia. Come segno di fedeltà si impegnò a donare ogni anno 400 libbre venete di olio, per illuminare la Basilica di S. Marco e nel 1240 votò la dedizione alla Serenissima. Il suo porto, alle foci del fiume Quieto, servì da scalo per il legname diretto dall'Istria all'Arsenale di Venezia. Fu sede vescovile dal IV secolo al 1831.

La Cattedrale, la Collegiata di San Pelagio è tra gli edifici sacri più importanti dell'Istria ed ha conservato le caratteristiche di basilica paleocristiana a tre navate, con l'abside sporgente. Intorno alla cattedrale e nel suburbio esistevano sedici chiese minori visto che nel passato Cittanova era centro ecclesiastico di grande importanza. Oggi si possono visitare la Chiesa della Beata Vergine del Polo e quella di S. Agata. Palazzi importanti sono quelli delle famiglie Urizzi (vicino alla Cattedrale) e Rigo (a nord).

La vita cittadina si concentra attorno al mandracchio, il porticciolo interno, uno dei più suggestivi e meglio riparati dal vento di Bora della costa occidentale istriana.

Col vento di Libeccio

La Bora ha mollato lasciando il posto a un fresco Libeccio. Issiamo anche il genoa. Il nostro dodici metri riprende la sua corsa puntando verso Parenzo. Rotta per 175°, velocità 6 nodi.

Lo sciabordio dell'acqua e la tensione delle vele gonfie di vento sono i rumori che ci avvolgono. Rilassati, ci lasciamo trasportare con lo sguardo che spazia dall'orizzonte, a dritta, alla costa frastagliata sulla quale si erge un altro faro sul promontorio del Dente (Zub), costruito nel lontano 1872. Dista 13 km da Cittanova, da un lato, e altrettanto da Parenzo, dall'altro lato. La penisola stessa è collocata in mezzo a due insenature, Torre e Lunga, famose per le belle spiagge di ciottoli. Il faro è realizzato in pietra, a 10 m dal mare. La segnaletica è stata automatizzata per cui il guardiano non c'è più ma la struttura è completamente a disposizione degli ospiti che intendono trascorrere qui una vacanza. Una possibilità introdotta anni fa dal turismo in Croazia che ha trasformato i fati in luoghi di visita e di soggiorno esclusivo.

Entriamo a Parenzo. Sorge su una penisola, protetta dai marosi dall'isola di San Nicolò che taglia l'orizzonte e come una diga naturale, chiude il porto. Le passiamo accanto ammirando la pineta e il castello che fu dei conti Polesini. Comincia qui la serie di isole che scendono a centinaia lungo la costa dell'Adriatico orientale, con splendide cittadine sulle isole maggiori e tanti approdi che rendono sicura la navigazione.

Una curiosa credenza fa derivare il nome di Parenzo dal troiano Paride, che la chiamò Paridium mutato poi dagli Italici in Parentium. La località affascina soprattutto per l'unità urbanistica, risultato dell'intrecciarsi di diversi periodi storici: la città romana con le lapidi e le iscrizioni; quella bizantina con la Cattedrale; la medievale con le torri e le mura; e infine la città veneziana con splendidi esempi di gotico fiorito. Lo stemma del Comune porta la corona sopra lo scudo bianco e rosso ed il Consiglio ed i suoi membri avevano titolo nobiliare proprio in virtù del fatto che Parenzo fosse sede di vescovado ed antico municipio romano.

A pochi chilometri dal centro si aprono incantevoli baie sabbiose ma anche l'immediato entroterra è molto piacevole: vi prosperano rigogliosi vigneti, frutteti, uliveti e fitte pinete.

In pochi minuti d'auto si visitano scavi archeologici d'epoca romana, antichi castellieri istriani, costruiti in cima ai colli, abbazie silenziose.

Cardo e Decumano

Abitata già in epoca preistorica, Parenzo diventa castrum romano nel II secolo a.C. La via principale che taglia in due il centro mantiene l'antico nome di Decumano. In piazza Marafor (derivante probabilmente da Foro di Marte) si trovava il foro di cui rimangono i resti di due templi, il meglio conservato è quello dedicato a Nettuno. Dopo Roma, Parenzo passa sotto il dominio dei Goti e, nel VI secolo, di Bisanzio che lascia in testimonianza un meraviglioso gioiello: la Basilica del vescovo Eufrazio sorta su una chiesa preesistente adiacente al luogo dove venne martirizzato San Mauro, il primo santo istriano, che testimonia e fissa un momento importante dello sviluppo del cristianesimo in questo territorio. Il complesso è uno dei più importanti monumenti d'arte bizantina di tipo ravennate dell'Adriatico, mirabile per la qualità dei mosaici ottimamente conservati, oggi nell'elenco dei siti tutelati dall'UNESCO. La navata centrale e l'abside lasciano letteralmente a bocca aperta: l'oro dei mosaici riflette la luce che entra dalle finestre laterali, l'80 per cento delle tessere - risalenti al VI secolo - sono originali come attesta uno studio di esperti americani che qui hanno compiuto i loro studi e le necessarie analisi. Nell'ambito del complesso della Basilica Eufraziana, è stato restaurato l'antico Vescovado. Sono stati portati alla luce, ed esposti in una mostra permanente, una serie di mosaici di grande valore. Ma, di particolare interesse, soprattutto alcuni strati sovrapposti della strada romana e poi medievale che indicano chiaramente la posizione della Porta a Mare che chiudeva il Cardo.

Una parte del cortile rivela l'esistenza di una Domus, probabilmente il luogo dove venne martirizzato San Mauro. Sul luogo del martirio è visibile il pesce riprodotto con le tessere del mosaico a simboleggiare la fede in Cristo.

Nel secolo XIII Parenzo, dopo un periodo di autonomia, divenne possesso veneziano assumendo quella tipica aria veneta che tutt'oggi conserva.

Le torri veneziane, infatti, sono ancora visibili. Di grande impatto soprattutto quella di forma pentagonale che apre sulla via Decumana. Le vie laterali sono strette e curve a schiena d'asino, per lasciar passare il fresco maestrale d'estate ma non il vento freddo d'inverno, come poche se ne vedono in Istria ma che ritroviamo nelle località dalmate, vedi Curzola. Tutto il centro è un susseguirsi di case patrizie in stile gotico veneziano e barocco.

Più di un secolo fa partiva sbuffando

Parenzo, agli inizi del Novecento, si poteva raggiungere con il treno lungo la linea detta proprio La Parenzana. È una curiosità storica, un esempio di archeologia industriale inghiottito dal tempo ma che continua ad affascinare. In poche righe la sua vicenda: partiva da Trieste il treno che avrebbe collegato l'emporio con Parenzo, il Golfo con l'Istria grigia e rossa. Una sbuffante locomotiva che, no-

nostante sia stata dismessa nel lontano 1935, è riuscita a diventare un mito, a mantenere intatte atmosfere e bellezza, nella memoria della gente e nei racconti consegnati ai posteri.

Il Museo di Campo Marzio ne custodisce una piccola prova confusa nella gloriosa storia dei collegamenti ferroviari di asburgica memoria che mettevano in contatto Vienna con Trieste: la capitale con il suo porto, il grande impero con la sua finestra sul mare.

La prima locomotiva di prova verso l'Istria, partì nell'aprile del 1902, e bisognerà attendere il 15 dicembre dello stesso anno per il completamento del percorso fino a Parenzo: vale a dire una strada ferrata di 122,199 km.

E' difficile immaginare oggi il movimento del piccolo treno lungo il percorso che lo portava verso Muggia ma è ancora possibile tracciarne le tappe fondamentali, alla scoperta delle strutture ancora esistenti lungo un percorso che diventa esplorazione e conoscenza.

Superata la sella tra Ancarano e Plavia la ferrovia passava per Albaro Vescova, Scoffie e Villa Decani sulla riva destra del fiume Risano. Il fabbricato viaggiatori della stazione locale, conserva inalterata la sua struttura originale in pietra bugnata e con un'elegante recinzione. Presso il bivio di Gason è possibile riprendere contatto col tracciato della Parenzana. Anche qui si può vedere il fabbricato viaggiatori della stazione di Capodistria, inglobato da altre recenti strutture ma non completamente snaturato. Dopo Capodistria, il treno sostava alla stazione di Semedella che non esiste più. La Trieste-Parenzo comprendeva 16 tra stazioni e fermate nonché strutture particolari quali la sede ferroviaria in riva al mare di Capodistria, contenuta da una robusta struttura di arenaria, trattenuta da massi di calcare a formare una scarpata.

Anche il fabbricato viaggiatori di Isola è ben conservato, oggi abitato e sede di vari uffici e naturalmente la vicina galleria di Saletto, a 64 metri sul livello del mare. Più avanti, la galleria di Monte Luzzan di 544 m, conduce alla fermata di Portorose. L'edificio della stazione di Santa Lucia è stato smantellato qualche anno fa per far posto ai nuovi quartieri della località in espansione. Per cogliere in tutta la loro bellezza le saline di Sicciole bisognava affrontare la ripida salita di S. Bortolo lasciandosi alle spalle la breve piana tra Vignole e Sezza dove esistono alcuni chiari segnali del passaggio della strada ferrata. La distesa delle saline, ora argentea ora dorata, segna il passaggio al carso istriano disegnato con linee precise e grande fascino, digradanti verso il mare di Salvore. Il treno segue l'andamento del canale di San Bartolomeo fino a scendere alla stazione di Sicciole presso il ponte del torrente Dragogna.

Poi riprende a salire per raggiungere lo sperone calcareo del Monte Carso ed in una ventina di minuti raggiunge Buie. Il prossimo tratto è una realtà a sé, una continua sfida in un territorio di tormentata e generosa bellezza. La stazione di Gri-

signana si trova sul piccolo pianoro di Villa Romana da dove si scorge la cittadina col campanile a torre, massiccio. L'edificio della stazione è alquanto degradato ma intatto come le due gallerie di S. Vito e di Calcini fra le quali è collocata.

Ma è da Piemonte a Portole che si incontrano le più importanti ed imponenti strutture della linea: quattro viadotti con altezze variabili tra i 20 e 30 metri ed altrettante gallerie fra i 28 e i 147 metri di lunghezza. Edifici sorgevano anche a Castagna, Piemonte e Portole ma sono scomparsi da tempo. La ferrovia passava tra i campi più che toccare i centri abitati, molte volte a notevole distanza per cui raggiungerla era un'impresa.

Case fatiscanti sulla nostra strada, eppure i borghi sono ricchi di storia e di architetture di incredibile armonia. Segni di bellezza occhieggiano da un passato che è difficile riagganciare per proporlo anche nel presente. Il treno della Parenzana passava ai piedi di Piemonte, proseguiva sbuffando, in prossimità della località di Antonzi, e filava incontro al viadotto di Freschi e alla sua lunga galleria.

Per trovare altre tracce della ferrovia a scartamento ridotto, l'unica ad essere stata mai costruita in queste impervie zone dell'Istria, bisogna scendere a Levade, terra di boschi e tartufi. Lungo la salita al colle di Montona il tracciato oggi è ben segnato come pista per il trakking o le escursioni in mountain bike. In questa zona l'interesse è soprattutto per le gallerie, ora in parte chiuse, che il treno raggiungeva superando dislivelli notevoli anche del 25 per mille.

La stazione di Montona è situata a mezza collina rispetto al centro abitato. La stazione possedeva un binario di sorpasso ed uno di sosta in quanto, al tempo dell'amministrazione austriaca era stazione di incrocio per i primi treni del mattino e gli ultimi della sera. Lo sbuffare del treno diventa unico segno di vita nell'angusta valle del Chervaro, mentre procede in direzione di Caroiba. La prossima stazione è quella di Raccotole: qui si caricavano soprattutto legna da ardere e prodotti della campagna. Lasciata Raccotole, la linea compie cinque ampie curve per aggirare altrettante elevazioni di modesta entità che orlano l'altipiano, la più profonda è quella del burrone di S. Vitale che la linea supera su un alto viadotto in muratura a tre arcate da 15 metri di luce ciascuna.

E' l'ultima grande opera prima di Visinada. Da qui a Parenzo, il tracciato è una lunga discesa di 18 chilometri toccando due importanti località: S. Domenica e Visignano che conservano ancora gli edifici delle stazioni.

Alle 11.54 il treno si arrestava nella stazione di Parenzo, anche questa oggi abitata. La lunga corsa di sei ore e cinquantaquattro minuti era conclusa.

Ci vollero anni per decidere il tracciato della Parenzana e tanti calcoli tecnici ed economici ma anche la terra istriana ci mise del suo: un tocco di magia che ha trasformato la vicenda della ferrovia in una autentica leggenda.

Le ville lungo la costa: testimonianza della centuriazione romana

Dalla foce del Quieto a Pola, la costa è disseminata da ville romane non ancora portate alla luce ma di cui si ha testimonianza, soprattutto per la presenza di ricostruzioni tardoantiche.

Gli interventi in alcune ville marittime databili alla seconda metà del IV inizi del V secolo, sono abbastanza consistenti. In primo luogo bisogna soffermarsi su quelle ricostruzioni che continuano la tradizione della villa marittima. “Il caso di Orsera in questo contesto pare il più emblematico. Su una pianta poco nota di primo secolo, sorgerà una villa dalla pianta articolata, con vasto ambiente termale con sala centrale absidata una sala di rappresentanza, pure mosaicata, con ricco mosaico policromo a tema mitologico e annessi ambienti ai quali non è possibile al momento attribuire l’uso” (come testimonia nei suoi scritti lo storico Gaetano Benčić). Questo intervento dimostra la presenza sul territorio di un ceto ricco, quasi certamente locale che investe in questi palazzi al mare. “Queste ristrutturazioni comprendono quasi sempre l’allestimento di impianti termali e sale di rappresentanza absidate. Per quanto si sa finora questi interventi sono stati variamente datati, alcuni nel IV secolo altri nel V. Il primo che era stato riconosciuto nelle fasi di una villa era quello di Cervera, dove una sala absidata posava su ambienti precedenti ormai in disuso. A Cuie nel territorio di Lisignano in letteratura sono segnalati resti antichi appartenuti ad una villa. Sui quali in età medievale sorse la chiesa di Santa Maria. Durante dei lavori di restauro sono stati eseguiti degli scavi archeologici dentro alla chiesa ed è apparso un pavimento musivo policromo che decorava un’abside e un ambiente quadrato che l’affiancava. Si è pensato alla zona presbiteriale di una chiesa paleocristiana di V sec. Va però detto la specificità dell’impianto, con l’abside che si iscrive nella massa muraria e i vani quadrati non sono conosciuti in altri impianti culturali di V secolo, né in Istria, né nelle aree contermini. Quindi si potrebbe dedurre, che anche in questo caso, come nel caso di Orsera, si tratti di una sala di rappresentanza a carattere profano dentro ad una villa di cui null’altro si sa, è interpretabile come fase ultima di una villa antica. Certamente la mancanza di evidenze rende difficile esprimersi sul monumento, e rendere comprensibile la scelta di l’attribuire il pavimento musivo ad un edificio sacro, anche in vista del fatto che nel XV secolo nel sito è ricordata la chiesa di San Tommaso. Che questi interventi potessero comprendere anche ville collocate a qualche chilometro dal mare lo dimostra la villa rinvenuta vicino a Visignano: anche qui una villa di I sec. Con un importante sala absidata e altri vani databili al V sec. Il tutto farebbe pensare a famiglie che vivono in città e in campagna e che continuano a ricostruire le ville secondo modelli prestigiosi e in quel momento alla moda. La sala di rappresentanza in posizione centrale e absidata o con esedre (come a Barbariga) è una

cifra caratteristica di questo periodo” - conclude il Benčić, nello studio realizzato per il Circolo Istria di Trieste che, nei suoi libri e con il contributo di valenti studiosi, cerca di tracciare una linea di conoscenza dell'evoluzione della storia e della civiltà in Istria attraverso i luoghi, i materiali, le abitudini della gente.

Il pesce e la vite

La riviera di Parenzo termina laddove tocca quella di Orsera, in prossimità della località di Fontane, piccolo abitato noto soprattutto nel passato quando forniva acqua ad un'Istria spesso flagellata dalla siccità, dalle sue fontane naturali (sorgenti che si riversavano in vasche rudimentali, visibili ancora oggi).

Si fa sera. Riprendiamo la navigazione. Arriveremo a Rovigno dopo il tramonto ma lungo la costa incontreremo Orsera e il Canale di Leme. Mentre procediamo, scorgiamo, affioranti dal mare, gli isolotti dell'arcipelago dove la corrente è forte. Nonostante ciò, ricorda nel suo libro “La cagnassa e altre storie di mare” il giornalista e scrittore Fulvio Molinari, le mucche attraversavano a nuoto la distanza tra la terraferma e le isole per andare a brucare l'erba salmastra.

Le isole dell'arcipelago di Orsera sono 18 e tutte disabitate. Narra la leggenda che Orsera debba il suo nome ad un'isola, Ursaria, oggi sommersa.

Questo dedalo protegge il nucleo storico che a sua volta lo controlla perché la località è costruita su un colle digradante verso il mare, un tempo abitata da pescatori e viticoltori e, ai tempi della Serenissima, da contrabbandieri che, con la connivenza di Venezia, facevano penetrare nel continente il commercio del sale e rappresentavano uno strumento di contatto reale anche se informale con le realtà più disparate e remote.

Era l'unica cittadina istriana senza il tipico campanile, abbattuto negli anni Trenta, ma qualche decennio fa, in epoca jugoslava, il comune decise di costruirne uno e mutare così, ancora una volta, l'insieme architettonico.

Negli anni Sessanta la sua costa, con l'isola di Conversari o Coversada, fu la prima ad aprirsi ad un particolare tipo di vacanza: il naturismo. Per la gente della regione fu una realtà difficile da accettare ma che divenne ben presto parte della cultura locale grazie alla discrezione con la quale ad Orsera si seppe introdurre e sviluppare questo nuovo approccio con mare e natura. E continua ad essere una delle mete preferite degli amanti del costume adamitico. La flotta dei diportisti considera Orsera una meta ed un punto di partenza per il suo porticciolo ben difeso dai venti che sta crescendo con nuovi ormeggi e panchine per ospitare i moderni navigatori.

La Salita Castello, che gira dal porto a destra, porta alla cima del borgo fra due file di case basse, tutte di calcare bianco addossate fra loro. Qui s'incontra la bella chiesetta di Sant'Antonio, con loggia e vista panoramica sul porto sottostante. L'accesso alla parte più antica della città avviene attraverso la porta di Santa

Fosca con curiosi cardini in pietra. Sullo spiazzo più alto si erge la parrocchiale dedicata a San Martino, il santo dei poveri, la cui costruzione, iniziata nel 1804, fu portata a termine appena nel 1935.

Sullo spiazzo della chiesa parrocchiale posta in cima al colle, si nota un grande palazzo in pietra: è il Castello di Orsera con le sue mura di difesa. Lo sguardo dovunque si posi, incontra la pietra. Ecco perché Orsera è diventata anche un parco di scultura che apre ogni estate le porte della sua cava di Montracher ai giovani artisti di tutto il mondo.

Il borgo attuale, si sviluppò durante i secoli attorno al castello vescovile che, nel XIX secolo, divenne proprietà dei nobili de Vergottini. Orsera fu nel tempo oggetto di insediamenti vari; dopo la distruzione di Aquileia da parte di Attila, qualche famiglia raggiunse le sue più tranquille spiagge, poi immigrarono in questa città commercianti di varie nazioni e pescatori gradesi.

Raccontano le cronache che anche Giacomo Casanova vi soggiornò nel 1743 e nel 1744 e nelle sue celebri "Memorie" descrisse la città "condandola" di intrighi amorosi oltre che di ottimo pesce e di squisito vino rosso, il Refosco. Recentemente il comune di Orsera gli ha dedicato una via.

La stagione estiva

I dintorni di Orsera sono famosi per la presenza di numerosi villaggi e di campeggi che si affacciano su belle spiagge ma non soltanto. Per chi arriva via terra, diventa interessante sostare nelle cosiddette "stanzie" o fattorie tipiche di questo territorio alcune delle quali sono legate alle vicende delle nobili famiglie. In particolare quella di Geroldia (Gradina) dal nome dei suoi proprietari, i Geroldi, che qui avevano il loro castello di cui rimane il corpo principale.



A sud di Orsera ci si imbatte nel Canal di Leme.

Il mare cambia colore nei pressi del Canale di Leme che si allunga per 35 chilometri dei quali 12 navigabili e 23 in terraferma dove prende il nome di Draga.

Figura 2: *Canale di Leme: Grotta San Romualdo*

Non sono solo le diverse profondità a creare continui cambi di colore. Storicamente era un confine tra le contee di Parenzo, Rovigno e Pisino ma il suo nome non ha significato di frontiera (Limes) bensì significa “letto roccioso di Fiume” o anche “canale acquitrinoso”.

Forse nel 983, ma più probabilmente dopo il 1002, un frate quarantenne, fondò il monastero che nei secoli successivi sarà conosciuto con il nome di San Michele di Leme, sulla sponda verso Orsera e Parenzo. Questi sottostò alla giurisdizione spirituale e civile dei patriarchi d'Aquileia fino al XV secolo, come gran parte dei territori istriani, l'altra parte era dedicata alla Serenissima. I ruderi della grande costruzione, ancora oggi ben visibili a qualche centinaia di metri dalla strada principale, sono invasi da erbacce e robinie.

Proseguendo, il Canal di Leme, splendida insenatura con sponde che scendono a picco dai 100 m degli altipiani circostanti, è un enorme solco blu. Il mare ha una profondità che va da 20 a 30 m ed una larghezza quasi costante, fra i ciglioni paralleli, che varia da 500 a 700 m. Il canale, presenta una naturale ma curiosa particolarità: le sue sponde, per la loro diversa disposizione rispetto al sole, hanno una flora differenziata; la sponda settentrionale, esposta a sud, è coperta da una bassa macchia sempreverde composta da ginestre, lecci e lentischi mentre l'altra, esposta a tramontana, è coperta da una boscaglia di frassini, roveri, cornioli e carpini, tutte essenze arboree a foglia caduca. Non esiste alcun insediamento urbano nel Canal di Leme, salvo alcuni ristoranti molto gettonati e il centro di maricoltura, in fondo all'insenatura nel luogo che porta il nome Cul di Leme.

L'entrata al canale è situata fra due promontori Punta Trolle o Tiole, dalla quale un ponticello unisce la terraferma all'isola di Coversada, la grande realtà turistica nota ai naturalisti di tutta Europa. L'altro promontorio, a meridione, è Punta Croce. L'entrata al canale è molto larga, più di 1 km. Immediatamente sotto il ciglione troviamo la Grotta di San Rinaldo. Un'altra grotta, a sud di Cul di Leme, porta il nome di Buso di S. Romualdo. Quest'ultima viene ritenuta eremo del santo camaldolese fondatore del convento di S. Michele al Leme.

Il Canal di Leme è noto da secoli come un eccezionale luogo di pesca. Le peschiere del Leme erano già funzionanti in epoca romana; poi, nel medioevo furono gestite dal vescovo di Parenzo che le subinfeudò ai suoi vari vassalli. Nel 1691 i diritti di pesca furono acquistati dai nobili Barbabianca di Capodistria che li lasciarono in eredità nel 1782 ai marchesi Gravisi di Capodistria. Ora, fortunatamente, sono stati preclusi sia l'accesso, sia la pesca in questo tratto di mare e ciò è giustificato dall'elevata presenza turistica durante la bella stagione.

Seguono baie di rara bellezza: Saline, Val Faburso con Punta Croce e già Rovigno si profila all'orizzonte, maestosa sull'isola di Monte Albano unita alla terraferma solo in epoca moderna. Si ragiona sul fascino di queste cittadine difese da alte mura, vedette sul mare dal quale cercavano di difendersi ma al quale si

affacciavano generose di scambi, traffici, contatti. Arrivando in barca si coglie tutta la loro importanza, dando un senso a quell'autostrada liquida che aveva portato tanta ricchezza alla Serenissima.

La “popolana” del mare

Anche il campanile di Rovigno è chiaramente ispirato a quello di San Marco. La Serenissima Repubblica ha qui dominato dalla fine del XIII secolo fino al 1797. Le scritte delle vie e dei negozi sono tutte bilingui, croato e italiano.

Rovigno era detta “popolana” del mare per la composizione della sua popolazione fatta di piccoli proprietari terrieri e padroni di imbarcazioni ma anche per l'indole ciarliera ed allegra della gente del posto che aveva l'abitudine di risolvere ogni controversia sulla pubblica piazza.

Risale al periodo asburgico la crescita economica della cittadina. Qui venne costruita la manifattura tabacchi che impiegava soprattutto manodopera femminile, oltre alla fabbrica del pesce, dove veniva lavorato e inscatolato. Si aggiungevano nel passato, con delle testimonianze anche nel presente, una fabbrica liquori -con il famoso Amaro Istria - ed altre piccole industrie di grande importanza oltre a due centri scientifici di tutto rispetto, vale a dire un istituto di ricerca marina e l'ospedale ortopedico. Oggi la cittadina vive di turismo ma anche l'industria ha la sua importanza. L'unica a cedere all'inclemenza del tempo e della storia è stata la fabbrica del pesce che ha conservato solo alcuni settori marginali. La manifattura tabacchi – che continua a mantenere tale nome tra i locali nonostante sia un moderno impianto industriale – è un colosso dell'industria alberghiera locale, mentre la produzione è stata trasferita in una serie di capannoni in località Canfanaro. A Rovigno, gli edifici d'asburgica memoria sono stati trasformati in un prestigioso centro di turismo congressuale.

Un centro italiano di storia e cultura

Rovigno è anche sede dell'importante istituto di cultura italiana, il Centro di ricerche storiche – fondato da Unione Italiana - con una biblioteca di decine di migliaia di titoli sulla storia dell'Adriatico Orientale e, in particolare sulle vicende della Comunità italiana che vive, da sempre, nelle città della costa. Il “cervello” della storia italiana del territorio, una meta per studiosi, ricercatori e studenti impegnati in tesi di laurea sulla storia veneziana, austriaca, italiana, la guerra, l'Esodo, le foibe, la comunità dei rimasti, e così via.

Venezia è qui...

Rovigno fu costruita dai Romani, con il nome di Ruginium, su un'isola (solo nel 1763 verrà collegata alla terraferma con un istmo artificiale). Ci sono due porti

che proteggono la flotta di imbarcazioni e pescherecci. Quello principale rivolto a sud è il porto vecchio, sicuro, protetto. L'altro, detto di Valdibora rivela nell'etimologia del nome la sua pericolosità per le imbarcazioni.

Un tempo tutto l'abitato era cinto da una doppia fila di mura in difesa dagli attacchi dei pirati. Resti di mura sono ora visibili sul lungomare Budicin, lungo il lato occidentale della cittadina. Si entra nella città medievale attraverso l'arco dei Balbi, sul quale campeggia un leone marciano. Una pittoresca strada in salita, la Grisia, attraversa la città vecchia intersecando strette viuzze o calli, scalinate ripide e passaggi seminascosti che accompagnano il visitatore verso la parte alta della città, fino alla cattedrale barocca di Sant'Eufemia che domina imponente tutto il nucleo storico.

Ma la passeggiata verso S. Eufemia può partire anche da Marina ad est, lungo la via Santa Croce legata alla leggenda della santa protettrice di Rovigno. Santa Eufemia, arrivò sulle rive dell'isola di Rovigno dentro ad un sarcofago di pietra che era stato spinto fin qui dalla lontana Calcedonia, dove la santa era stata martirizzata.

Il sarcofago, si arenò su una spiaggetta il 13 luglio dell'800. Sul luogo del primo approdo della santa venne eretta una chiesetta, ora sconosciuta, con gentile porticato a colonne che d'estate accoglie le opere degli artisti, famosi o meno, che si propongono al pubblico di vacanzieri.

La chiesa sul sommo del colle è dedicata a San Giorgio e a Santa Eufemia. Al suo interno custodisce il sarcofago in pietra con una statua in cera della santa. Gli affreschi dell'abside raccontano la leggenda della martire che venne gettata nell'arena in pasto ai leoni che le staccarono un braccio ma poi le risparmiarono la vita.

Per tornare sulle rive percorriamo un'altra via ancora, detta di San Tommaso, la più solitaria nel labirinto delle piazzette e calli. In un sottoportico scorgiamo una madonna nella sua bacheca. Era tradizione di ogni contrada avere una Madonna da venerare, adornandola di gioielli e fiori in occasione delle ricorrenze.

Terminata la "gloria" veneziana, Rovigno divenne città austriaca e rimase parte dell'Impero austro-ungarico fino alla fine della prima Guerra mondiale, salvo una piccola pausa napoleonica agli inizi dell'Ottocento.

L'Austria ha realizzato la città moderna, costruendo sulla terraferma, alcune fabbriche e palazzi importanti: il conservificio del pesce, la manifattura tabacchi, il gasometro, la distilleria, l'ospedale marino, le scuole e l'Istituto di biologia marina dove vennero fatti importanti studi per debellare la malaria e dove si può visitare l'Acquario con fauna e flora tipiche dell'Adriatico.

Ma noi che ci muoviamo per mare, siamo interessati a scoprire l'arcipelago rovignese che si compone di 14 isole, ricoperte da una ricca e variegata vegetazione. Sono tutte disabitate, tranne che d'estate, sulle due isole maggiori – Santa Ca-

terina, la più vicina alla città e Sant'Andrea verso mare aperto - alberghi e ristoranti le trasformano in gettonate mete dei vacanzieri e sono quindi raggiungibili con un collegamento frequente di vaporette.

Per raggiungere Sant'Andrea, dobbiamo doppiare la penisola di Montauro, con il parco di Punta Corrente, un bosco che conserva rari esempi di flora mediterranea. Tutelato come parco nazionale è una delle aree verdi più importanti dell'intera costa adriatica. Chiaramente si visita a piedi (partendo dal centro di Rovigno si impiegano circa venti minuti) oppure in bicicletta ma anche visto dal mare rivela la sua rara bellezza con chiome altissime e prati e sfumature di verde. All'interno del bosco si dirama una fitta rete di splendidi sentieri fra pini, cipressi, querce e altre specie autoctone, tipiche della zona. Altre sono importate, come l'abete di Vilmorin, il Douglas, il cedro, il ginkgo biloba detto anche l'albero dell'amore. Presso Montauro, si innalza un faraglione alto più di un centinaio di metri che è ciò che rimane dell'antica cava di pietra, attiva al tempo di Roma ma soprattutto in periodo veneziano, con il Bianco d'Istria, la pietra calcarea di questa cava, sono stati costruiti importanti edifici a Ravenna e Venezia. Un'altra escursione naturalistica conduce invece alla palude di Palù, dove l'acqua salmastra e la lussureggiante vegetazione richiamano molte specie di uccelli. L'area è stata dichiarata "riserva ornitologica speciale". E' possibile vedere perfino tartarughe di stagno. Bird watching anche in prossimità delle due isolette chiamate Due Sorelle, dove nidificano i gabbiani. Per gli amanti delle immersioni la meta preferita è Bagnole, di fronte a Rovigno, ad alcune miglia di distanza, dove il mare penetra all'interno dell'isola attraverso una grotta esplorabile con equipaggiamento subacqueo.

Isole di S. Andrea e Maschin

L'isola di Sant'Andrea, la maggiore dell'arcipelago, fu abitata da popolazioni preistoriche. Lungo le rive sono stati scoperti i resti di ville romane. Si narra, infatti, che in questa zona esistessero delle fabbriche per la tintura delle vesti. Le stoffe venivano immerse in una tintura ottenuta da una poltiglia di murici (varietà di conchiglie) e poi esposte al sole dove si tingevano di rosso porpora.

Per questo motivo fu anche detta Isola Rossa. Qui nel VI secolo, sorgeva un convento che teneva stretti rapporti con l'esarcato bizantino di Ravenna. Il convento fu abitato, fino al XIII secolo dai benedettini. Lasciato in disuso fino al XV secolo venne restaurato ed abitato dai francescani. Verso la metà dell'800, venne adibito a frantoio e ad altre attività imprenditoriali. L'intera isola fu acquistata nel 1890 dal nobile di origine tedesca Georg von Hütterott, che fece restaurare il convento e trasformò l'isola in parco botanico. Gli sopravvisse la figlia Barbara che gli anziani del posto ancora ricordano. La famiglia era proprietaria anche del Parco di Punta Corrente. A Georg e Barbara si deve la costruzione del parco con l'uso di piante endemiche e l'introduzione di piante rare. Barbara raggiungeva la terraferma a

bordo del suo motoscafo. Ormeggiava all'approdo di Punta Corrente dove, nelle scuderie, custodiva il calesse e gli animali da tiro. Così la vedevano passare in città i rovignesi. Per la sua intraprendenza e disinvoltura era rispettata ed ammirata. Alla gente del posto era interdetta l'entrata o l'uso del parco e delle isole.

Ma sul promontorio del parco nella cava di pietra bianca si continuava a lavorare. I cavaatori, per staccare i massi, usavano inserire nei fori praticati nella roccia viva dei coni di legno che venivano intrisi d'acqua per farli gonfiare e far scoppiare i massi.

La nobile famiglia, aveva costruito sull'isola di Maschin il proprio mausoleo, ancora visibile sulla sommità di quello che è stato il primo "paradiso" naturalista di Rovigno. La famiglia però non vi è sepolta perché fatta sparire in mare durante la guerra, nella grande purga delle famiglie in Istria da parte dei partigiani di Tito.

I temporali estivi in questa zona sono frequenti e di grande intensità, non è raro il formarsi di trombe d'aria. Qualche anno fa la loro violenza fu tale da estirpare nel giro di una ventina di minuti un migliaio di alberi. Nonostante la desolazione portata da un simile evento, le isole mantengono il loro fascino.

Sull'isola di S. Andrea, non lontano dall'approdo dei traghetti si può ammirare un antico faro, probabilmente d'epoca romana: un insieme di pietre sovrapposte dove veniva acceso un fuoco di segnalazione.

Donne con salario

Le alte inferriate le hanno tolte solo qualche anno fa: austere, belle nella loro severità, componevano la barriera che separava il grande complesso della Fabbrica Tabacchi di Rovigno, comprendente vari edifici, dal resto del mondo. Irraggiungibili per le tante ragazzine, che stavano all'esterno ad attendere la fine del turno di lavoro delle loro mamme: erano lunghi minuti di gioco, prima di tornare a casa, insieme, mano nella mano, come avevano fatto le loro madri e nonne nel corso del tempo. Generazioni di donne rovignesi legate a quella "manifattura" voluta dall'Austria-Ungheria.

L'impero, il 16 agosto 1872, con l'inaugurazione di un reparto per la lavorazione del tabacco nella riadattata caserma di via S. Damiano, entro le porte della cittavecchia, aveva, di fatto, dato il via ad una nuova era per le donne del posto. La possibilità di un sicuro guadagno era il seme dell'emancipazione della donna in una società strutturata rigidamente da secoli secondo categorie precise: contadini, pescatori, artigiani.

Il merito della scelta industriale della città si deve all'allora podestà di Rovigno, il dott. Matteo Campitelli, "uomo intelligente ed umano" che aveva capito l'importanza della politica evolutiva. Stando alla relazione del consigliere di Stato,

Merkle von Reinsee, la possibilità di impiego nel reparto per la lavorazione dei sigari, risvegliò un interesse enorme a Rovigno: si notificarono per l'assunzione 700 ragazze, delle quali soltanto una parte ebbe la fortuna di prender posto ai tavoli di lavoro. Sul primo libro matricola della Fabbrica, le prime due operaie risultano essere Maria Longo, nata Carlevaris e Maria Devescovi, nata Abbà.

Quella rovignese fu innanzitutto una fabbrica per la lavorazione dei sigari. La sigaretta preconizzò la nuova moda nel fumare e la sua conseguente rivoluzionaria democratizzazione, appena nel passaggio tra i secoli XIX e XX. Nel 1872 le giovani roviginesi arrotolarono 224 quintali di foglie di tabacco, per un totale di 242.100 sigari. Si trattava di sigari a basso costo, destinati al consumo di massa e alle regioni periferiche dell'Impero. Ma in pochi anni, l'abilità delle operaie portò alla confezione anche di prodotti più raffinati con tabacco scelto per un pubblico d'élite, quali i "Portorico" e "Cuba-Portorico" che erano graditi anche all'Imperatore Francesco Giuseppe.

Alla fine del dicembre 1873, la fabbrica poteva contare su 401 operai: di maschi adulti ce n'erano soltanto dieci. Già nel 1886 nella fabbrica non c'erano più operaie al di sotto del quattordicesimo anno d'età a conferma dell'adesione forte alla politica di eliminazione del lavoro infantile. Sul finire del secolo, inoltre, vi lavoravano operai di diversa nazionalità: Italiani, Austriaci, Croati, Ungheresi senza che mai fossero stati riscontrati episodi d'intolleranza. Agli inizi del XX secolo, la Fabbrica Tabacchi di Rovigno veniva annoverata tra le più importanti dell'Impero.

Nel 1901 la paga media percepita da ogni operaio per una settimana era di cor. 12.75; per le operaie 9.11 e per le ragazze apprendiste 6.29. Nel 1903 vennero completati i nuovi edifici della manifattura sulle rive, alla periferia (allora) della cittadina, in stile imperial-regio. Nell'ambito del monopolio, per stessa ammissione degli austriaci, era collocata nel posto più bello. Un viaggiatore del tempo così la descrive: "E' situata sulla passeggiata lungomare nella zona più tranquilla del porto. Davanti c'è l'isola di S. Caterina e se ci si sporge un po' dalla finestra si può vedere la moltitudine di tetti della città vecchia, con il campanile e il duomo...".

Ma dubitiamo che le tabacchine avessero il tempo di ammirare il paesaggio: il lavoro a "cottimo" impegnava ogni spazio della giornata lavorativa e non concedeva tregue né distrazioni. Un'unica consolazione concessa: il canto, che spesso si levava nei reparti per l'amore innato dei roviginesi verso quest'arte che accompagna il quotidiano oltre i grandi eventi.

La presenza della manifattura ha segnato profondamente la storia sociale della località, definita "popolana" del mare per la struttura della sua cittadinanza, ma anche per la vivacità delle sue genti.

Entrare in fabbrica era un privilegio, anche perché, vista la giovane età delle operaie (la media era sui trent'anni), qui imparavano a mantenere l'ordine, la pulizia, a gestire i risparmi, oltre al fatto che era stato istituito un nido d'infanzia (el

cunambolo, nel dialetto rovignese) che permetteva di dare sicuro ricovero ai bambini mentre le madri potevano continuare tranquillamente a lavorare. La ragazza che lavorava in Fabbrica era una donna da marito molto ricercata.

Con i risparmi spesso si acquistavano gioielli in oro che venivano considerati il miglior investimento. Ciò fece nascere a Rovigno attività collaterali come l'artigianato dell'oro. L'altro lato della medaglia era una giornata lavorativa di 10 ore rispetto ad un salario comunque basso.

La vicenda della "manifattura" rimane strettamente legata alla storia dell'Istria. L'Impero, anticipando la propria fine annunciata, fece trasferire in Austria, ancor prima dell'arrivo dell'Italia, alcuni macchinari importanti per la produzione delle sigarette, fondamentali nel corso della Prima guerra mondiale.

I 1100 operai, quanti contava la fabbrica alla fine della guerra, sotto il Monopolio italiano vennero ridotti a 740. Segnali di una certa espansione si avvertirono nel 1922, allorché vennero montate una decina di macchine per la lavorazione delle sigarette ed alcune per l'imballaggio: il numero degli operai raggiunse le 860 unità. Una politica occupazionale che favoriva l'elemento italiano, turbò profondamente una realtà composita che non aveva mai avuto cedimenti di carattere nazionale. Il malcontento crebbe con le precarie condizioni di lavoro e un salario sempre più misero. Diversi furono gli scioperi, ben tre dal 1918 al 1921. Qui come in altri contesti che mal sopportavano le imposizioni del regime.

Nonostante ciò, e forse proprio per questa ragione, dopo la seconda guerra mondiale, la maggior parte della popolazione delle tabacchine, di fronte all'instaurarsi del regime comunista di Tito, scelse la via dell'esodo. L'Italia riconosceva il loro status di "statali" favorendo, per tanto, l'inserimento in altre fabbriche tabacchi del territorio nazionale: così per le tabacchine di Fiume e di Pola, altri due importanti bacini del lavoro (e dell'emancipazione) femminile.

Verso Fasana

Un tiepido sole ed una brezza leggera accompagnano la nostra partenza. Salutiamo la Basilica di S. Eufemia e la Cittavecchia di Rovigno che rimangono dietro le nostre spalle e puntiamo la prua verso sud, inoltrandoci fra le isolette e gli scogli che caratterizzano questo tratto di mare. Si ragiona di rotte, toponomi, curiosità, attrattive di ogni singolo lembo di terra emersa.

Passiamo tra Maschin e Sturago. San Giovanni in Pelago, col suo prezioso faro, scivola sulla nostra dritta. Un bel colpo d'occhio a questo corpo di pietra calcarea che impallidisce col tempo, esaltando il suo biancore. Costruito nel 1853 è composto da una torre ottagonale di 15 m d'altezza con casa adiacente, che raggiunge in totale i 24 m s.l.m. La sua luce doppia ha una portata di 24 miglia marine e ruota ad una frequenza di 10 secondi. Possiede anche una sirena antinebbia che

lancia un segnale ogni 30 secondi ma naturalmente non è automatica. Ecco perché è necessaria la presenza di un guardiano che vive qui per gran parte dell'anno. Nella prima metà del Novecento, il faro era presidio militare e molti giovani rovignesi vi svolgevano il periodo di leva. La barca del guardiano è issata a riva. Il mare qui s'infrange con onde altissime nei periodi di maltempo e burrasca e spazza l'isola da una parte all'altra. Quindi è bene fissare ogni cosa.

Procediamo lentamente, col motore acceso e la sola randa alzata, godendoci il panorama.

Oramai siamo giunti al traverso delle "Due Sorelle", due isole ravvicinate con alle spalle una bella e triste leggenda d'amore di queste due infelici ragazze annegate nel mare antistante e trasformate in due scogli affioranti vicini per sempre.

Davanti a noi, in lontananza l'arcipelago delle Brioni. Ci avviciniamo godendo la vista delle baie di Cisterna, Palù, Colonne.

Brioni: l'arcipelago di Kupelwieser

Da Fasana, località di pescatori di chiara impronta veneta, ci si imbarca per raggiungere (in una decina di minuti) l'arcipelago delle isole Brioni: 14 isole, tutte pianeggianti e verdissime, dichiarate Parco Nazionale nel 1983. Il clima è mite anche d'inverno e questo ha favorito la presenza di più di mille specie di piante, molte endemiche, altre importate. L'isola più grande, Brioni Maggiore è un giardino ma anche un ricco parco archeologico. Oltre alle tipiche essenze mediterranee, rappresentate da lecci, agrifogli, ulivi, pini, mirti, vi sono anche cedri del Libano, agavi, palme, bambù, pini silvestri, eucalipti. L'albero più vecchio è un ulivo, piantato sul finire del IV secolo. Non meno ricca è la fauna: uccelli rari, fagiani, oche, anatre e, tra la selvaggina, cervi, lepri e una specie particolare di muflone, chiamato appunto muflone di Brioni.

Molti di questi animali vivono in libertà, altri sono chiusi in uno zoo che viene lentamente smantellato. Il fondo marino circostante è ricco di varie specie di spugne, crostacei, ricci di mare, granchi e una grande varietà di pesci.

Già luogo di villeggiatura di patrizi romani residenti a Pola, sono numerosi i resti di ville, terme, cisterne, piscine e, un tempio dedicato a Venere oltre ad un insediamento d'epoca bizantina. Fu l'industriale austriaco Paul Kupelwieser, nel 1893, ad acquistare l'intero arcipelago per farne un luogo di villeggiatura esclusivo. Prima dello scoppio della prima guerra mondiale le isole divennero meta di un gran numero di nobili e teste coronate, primi fra tutti i membri della famiglia imperiale austriaca. Tra i parchi e i giardini vi erano allora hotel alla moda, un ippodromo, un campo da golf, campi da tennis e una riserva di caccia. Il maresciallo Tito, salito al potere e creato il nuovo Stato di Jugoslavia, dopo la seconda guerra mondiale, trasformò le isole nella sua residenza estiva e meta degli incontri ufficia-

li, contribuendo così a rendere ulteriormente famose le isole. Tra il 1949 e il 1979, infatti, molte decisioni storiche vennero prese a Brioni, a cominciare dagli incontri che diedero il via alla politica del “non allineamento”. In quel periodo vi misero piede ben 53 capi di stato esteri molti dei quali portarono in dono gli animali tuttora presenti sull'isola.

Con la creazione del nuovo Stato di Croazia, l'arcipelago, pur mantenendo una zona esclusiva frequentata dal capo dello Stato e dai membri del Governo, è meta di un turismo esclusivo. Ci sono 274 chilometri di strade, viottoli e sentieri che si percorrono con il trenino (per le visite guidate) o in bicicletta.

Navigare tra le isole ora è possibile, per anni erano vietate ad ogni tipo di imbarcazione perché residenza del Capo dello Stato. Baie incontaminate, mare cristallino, anche oggi vige un regime di controllo e salvaguardia in quanto Parco nazionale ma con maggiore flessibilità nei confronti dei visitatori e diportisti.

Da Brioni già si vede il profilo di Pola che raggiungeremo costeggiando il profondo canale dove sono ancora allineate caserme ormai fatiscenti e ciò che rimane dell'industria jugoslava. Zona militare era difficile approdare se non puntando direttamente al Marina che s'apre in pieno centro, sotto alla splendida Arena d'epoca romana.

La città dell'Arena, del Foro e di Porta Gemina

Con 62.000 abitanti, Pola è il centro maggiore della penisola istriana, importante porto, sede di industrie, del cantiere e di un aeroporto internazionale ma ricca soprattutto di storia. La città, era al centro di una vasta zona, l'Agro Polese, dove si parlava un unico idioma, dove erano ben avviate fabbriche e costruzioni di uomini vicini all'Impero di Roma. Ma la leggenda vuole che a fondare la città fossero stati gli Argonauti, giunti qui dalla Colchide come fuggiaschi. Per certo si sa che il territorio fu abitato sin dal paleolitico. Il centro urbano, sorge sul luogo di un antico castelliere illirico dell'età del ferro.

Oggi purtroppo ha perso parte del fascino che le conferivano i bei palazzi del centro e i monumenti d'epoca romana solo in parte restaurati e valorizzati. Anche Venezia dominò qui dal 1334 al 1797, quattro secoli e mezzo, quanto basta per lasciarvi un segno tangibile. Pola deve la sua fama alla sua posizione strategica. Porto sicuro in fondo a un'insenatura di incredibile bellezza, venne trasformata in periodo austroungarico nel principale porto di guerra della Monarchia. Sorsero cantieri, fabbriche, teatri, nuovi quartieri per quella che viene ricordata come l'era d'oro della città.

Per molti turisti Pola è soprattutto la porta d'ingresso verso le belle spiagge del circondario, tra le più interessanti di tutta l'Istria. La costa istriana a sud di Pola, infatti, è un susseguirsi di splendide insenature, penisole, baie con un mare

limpido che lambisce la roccia ora alta ora digradante con piattaforme litiche che si gettano nell'Adriatico. Fanno da corona isole e isolette raggiungibili con la barca in pochi minuti. Di fronte a Pola ci sono sette isole. La più grande è Veruda, alberata e con belle spiagge rocciose. La fitta vegetazione è una delle caratteristiche di questa parte dell'Istria. Lungo la costa si trovano lecci e pini, mentre verso l'interno vi sono essenze come la quercia e il carpino bianco. Nei boschi vivono caprioli, cinghiali, volpi, scoiattoli.

Tra resti romani e fortezze venete

Adagiata su sette colli "come Roma", Pola fa sfoggio di alcuni pregevoli monumenti romani. Proprio di fronte al porto, ben visibile, è l'Arena, magnificamente conservata, esibisce splendidi massi di bianco calcare, dalle sue arcate si può ammirare il mare. Si tratta di un'ellisse di 132 metri per 105, alta fino a 32 metri, voluta da Augusto e ampliata da Vespasiano. Oggi l'anfiteatro, visitabile tutti i giorni, è sede di concerti e spettacoli teatrali ma è soprattutto il monumento più eloquente sull'importanza e la grandiosità di Pola in epoca romana.

Ne sono testimonianza anche altri siti che si possono ammirare proseguendo a piedi verso il centro: si incontra, per prima, porta Gemina, a due fornici, che si attraversa per raggiungere il ricco Museo Archeologico con reperti dell'epoca dei castellieri e di quella romana, che prosegue poi con un tratto di mura romane e medievali. Nella zona ci sono i resti di un mausoleo, della porta d'Ercole che oggi immette nella sede della Comunità degli Italiani, e di un teatro romano. Ci si dirige quindi verso i Giardini, la zona più animata di Pola per arrivare all'arco dei Sergi, risalente al I secolo a.C., un esempio di arco trionfale splendidamente conservato. Un solo grande fornice fiancheggiato da eleganti colonne corinzie scanalate. Venne eretto dalla famiglia Sergi lungo il tracciato che dal Foro dirigeva fuori dalle mura della città, verso oriente. L'arco e la piazza che lo ospita sono stati recentemente restaurati.

Da qui ci si inoltra, tra vecchie case, lungo la via pedonale del centro, via Sergia: era la strada commerciale della città mentre oggi ha un aspetto un po' dimesso, il suo ruolo infatti è stato affidato ai moderni centri commerciali sorti in varie parti della città. La via Sergia termina laddove si spalanca l'antico Foro, la piazza principale con il tempio di Augusto, eretto nei primi anni dopo Cristo, che i veneziani avevano trasformato in granaio incastonandovi un leone marciano. Durante i bombardamenti angloamericani della Seconda Guerra mondiale parte del tempio fu distrutta. Venne ricostruita nel 1946 da tecnici italiani secondo il progetto del prof. Mirabella Roberti allora sovrintendente a Pola.

Il Municipio che gli sta accanto risale al XII secolo ma venne costruito all'interno di un antico tempio, probabilmente gemello di quello di Augusto, dedicato con tutta probabilità alla dea Diana.

Lasciata la piazza le vie, ancora una volta si restringono per aprirsi ogni tanto su palazzi e chiese come la basilica di Santa Maria.

Sulla collina, alla quale si sale da Piazza Foro, è sorto nel XIII secolo un castello, sul sito di un castelliere illirico, divenuto poi Campidoglio romano. La struttura attuale risale al 1630-1631, quando Venezia lo fece costruire su progetto dell'ingegnere militare francese Deville.

Da qui lo sguardo abbraccia il panorama della città, verso l'Arena, verso il mare e verso il verde che circonda Pola.

La Chiesa ed il convento di S. Francesco sono situati ai piedi del Castello. La chiesa eretta nel 1314, è a navata unica con tre absidi ed il portale tardogotico con fastosi ornamenti.

Nell'abside centrale è esposto un polittico di legno della metà del sec. XV e lungo la parte settentrionale la Madonna gotica in legno col bambino. Annesso è il chiostro, costruito nel sec. XIV e restaurato in quello successivo, in cui sono raccolte lapidi antiche.

La punta estrema dell'Istria

Scendiamo verso Capo Promontore procedendo a motore per ricaricare le batterie, con un leggero vento di Libeccio che invita ad issare le vele.

Una foschia diffusa nasconde la costa, e il mare che avevamo ammirato per il suo colore intenso è diventato piombo, minaccioso. Sfilano sulla nostra sinistra decine di bunker militari in attesa infinita di nemici immaginari. Più a sud i grattacieli di Pola sovrastano il Marina di Verudella. La costa è alta, esposta ai marosi. Solo qua e là s'intravede qualche spiaggia, alcune rocce che scendono dolcemente in mare.

Il faro di Promontore ci viene incontro. Lo riconosciamo come un luogo visitato e rivisitato per tutte le volte che l'abbiamo visto sui depliant, sui libri, sui poster a simboleggiare quest'ultimo, estremo lembo d'Istria che s'insinua profondo nell'Adriatico.

Per la prima volta da quando siamo partiti da Trieste puntiamo la prua verso nord. Risaliamo verso Punta Marlera: rotta per 45°.

Sull'isola davanti a Medolino pascolano le mucche. Sono immagini che ritornano a ribadire una tradizione di agricoltura e pastorizia che sembrava persa per sempre, in queste terre, dopo anni di oblio, di mutate abitudini, di diverse politiche economiche. Medolino è un paesino di mare sviluppatosi in fretta grazie all'industria delle vacanze. Spiccano sull'abitato i due campanili gemelli, dalla cuspidi acuta, della chiesa di Sant'Agnesa del 1893, esempio unico d'ispirazione tedesca.

Il comune gestisce ben 70 chilometri di spiaggia per la balneazione. Chiude

la bella baia di Medolino un arcipelago di piccole isole. La costa è molto frastagliata, con numerose insenature e il mare è limpido, ideale per lo snorkelling e, dicono gli intenditori, per la pesca dei granchi.

Epulone: il Re che preferì la morte alla schiavitù

Nella zona di Pola, è di forte impatto l'incontro con Nesazio, l'abitato più antico che l'Istria esibisca, distrutto nel 178 prima di Cristo da un esercito romano al comando del console Claudio, è una chiara testimonianza proprio dei primi insediamenti, della civiltà dei castellieri dell'età del ferro che ritroviamo numerosi lungo tutto il territorio costiero dell'Adriatico Orientale e fino al Golfo di Trieste. La maggior parte delle città istriane sono state edificate sugli antichi abitati caratterizzati da strutture di muretti a secco.

Lo storico Bernardo Benussi ha contato in Istria 520 castellieri, in cui prima della conquista romana sarebbero vissute 120.000 persone. Si occupavano prevalentemente di agricoltura, di caccia e, sulla costa, di pesca e di pirateria.

Oggi Nesazio, a sud di Pola, è un sito archeologico di grande importanza che permette di leggere una storia intrisa di patos. La dominazione romana di queste terre trovò pochi baluardi di resistenza, la popolazione venne inglobata pacificamente, non fu così per Nesazio uno dei pochi esempi di strenua difesa di una civiltà. Tra storia e leggenda, si narra che re Epulone, signore di Nesazio, volle trincerarsi all'interno della fortificazione col suo popolo. Ma i romani deviarono il rio che portava l'acqua alla città e i fieri Istri alla schiavitù preferirono la morte: si gettarono nel vuoto dalle alte mura di Nesazio. Due altre città – Mutila e Faveria – furono prese a forza e cancellate.

Tra i ruderi delle mura principali di Nesazio si può tentare di individuare ciò che rimane della torre di re Epulone. Alcune decine di metri più in là, verso il mare, si distinguono i pavimenti di pietra, la base di qualche vasca, colonne spezzate. Ma ciò che rimane del periodo illirico sono le mura del castelliere che avvolgono la spianata che si sporge nella sottostante valle di Badò, con la Porta Polese aperta verso Altura, la necropoli ed i resti dell'abitato. Poi ci sono i resti romani e alcune costruzioni paleocristiane, importantissime per quanto concerne lo studio dell'archeologia di quel periodo. Gli scavi e la conservazione di parte del patrimonio archeologico di Nesazio vennero effettuati a singhiozzo, a partire dal 1900 e fino al 1982. Ma il territorio, in effetti è un parco che svela, di continuo, resti di ville romane e di altri reperti di grande interesse, anche internazionale.

La pacificazione definitiva della regione avvenne solo nel 129, dopo una rivolta generale degli Istri, alla ricerca disperata della perdita indipendenza e libertà, domata da Tuditano. Risale a tale anno la fondazione delle colonie romane di Pola e Trieste.

La severa costa orientale

La concentrazione di alberghi, ristoranti, campeggi si diluisce improvvisamente sulla costa orientale dell'Istria, a tratti ripida, con mare profondo e insenature che accoglievano, fino a qualche anno fa, obiettivi di carattere militare, per cui off limits per visitatori e vacanzieri. Ma il fascino di questo territorio sta proprio nel paesaggio selvaggio ed inselvatichito che non viene più coltivato come una volta ma ha lasciato spazio al bosco e alla macchia mediterranea. Pochi villaggi, di case in pietra carsica, raccontano un'Istria del passato, cresciuta con ritmi lenti scanditi dalle stagioni. Lasciata Pola, si punta verso nord. Dopo Barbana la strada compie un ampio giro e scende fino al fondo del fiume Arsia, dove il mare si incunea all'interno di uno stretto fiordo, purtroppo rovinato dalla presenza di un cementificio e dallo scalo bestiame.

Castelnuovo d'Arsa è un piccolo paese sulla sponda occidentale del fiume Arsa dove è rimasta viva la tradizione dei vasai che risale al Medioevo. Le città principali sono Arsia, Albona e Fianona legate da una storia recente scandita dallo sfruttamento delle miniere di carbone. Mentre Albona e Fianona vantano una storia più antica: romana, medievale e veneziana.

Arsia progettata da Pulitzer Finali

Arsia è stata costruita nel Ventennio, precisamente nel 1937, come città di minatori. In una gola, dove il sole tramonta presto. Le case tutte uguali ricordano le numerose città volute da Mussolini in vari punti del territorio italiano. Alla consegna delle case aveva presenziato il duca di Spoleto.

La chiesa di Santa Barbara, patrona dei minatori e degli artificieri, sta diventando una curiosità turistica, per la sua forma di vagonetto rovesciato dell'architetto Gustavo Pulitzer Finali, per il campanile con la caratteristica forma che richiama quella della lampada dei minatori, e con la statua del minatore realizzata da Mascherini.

Le miniere di Rotschild

Il vero sviluppo dell'attività mineraria inizia con il 1835, anno in cui nasce la società per azioni "Miniere adriatiche di carbon fossile in Dalmazia e Istria". L'azionista di maggioranza era il noto banchiere viennese Salomon M. Rotschild. Entrano ingenti capitali, aumenta il numero degli occupati e vengono avviate varie attività di supporto. Dopo Carpano altri pozzi vennero aperti nel 1876 a Vines e a Dubrova. Nel 1881, Rotschild, vendette le miniere alla Società carbonifera Trifail con sede a Vienna, che ben presto intensificò la produzione. Vennero introdotte innovazioni tecnologiche, i vagonetti a trazione animale vennero rimpiazzati dalle locomotive. Nei vari pozzi scendevano fino a 1500 minatori che al giorno riusciva-

no ad estrarre dalle 400 alle 500 tonnellate di carbone. Le miniere divennero l'asse portante dell'economia albonese.

Albona, una fortezza

E finalmente Albona, antica e bella cittadina, posta su un colle a 320 metri di altitudine é stata per secoli la capitale del distretto delle miniere da cui si ricavava carbon fossile. Ha calli strettissime che si inerpicano in salita. Dalla piazza bassa, chiamata Borgo, si giunge all'entrata della città medievale dove c'è la porta di San Fior, del 1857, sulla quale vi sono lo stemma di Albona e il leone di San Marco. Si accede quindi alla lunga e quasi angusta piazza Vecchia, molto suggestiva, tutta in ripida salita, e circondata da edifici veneziani, di recente restaurati e riportati all'antico splendore. Salendo, sulla destra, colpisce la bella facciata della chiesa a tre navate della Beata Vergine, del 1336.

Lungo la via si ergono Palazzo Scampicchio e Palazzo Battiala Lazzarini, quest'ultimo anche sede del Museo di Albona, con un ricco lapidario di reperti d'epoca romana che raccontano la storia di Albona che era già stata chiamata Alouon dagli antichi greci. Nelle cantine del Museo sono state "ricostruite" le gallerie dedicate all'attività mineraria nella zona attraverso il tempo con una bella esposizione di macchinari e attrezzi da lavoro.

Albona vanta anche una ricca storia civile e culturale. Qui ebbero i natali uomini illustri. Come non ricordare Mattia Flaccio, seguace e vicino a Martin Lutero, e poi medici di grande fama e una donna straordinaria come Giuseppina Martinuzzi. Ad Albona opera la Comunità degli Italiani impegnata a tramandare la lingua e la cultura ma soprattutto la ricca memoria storica di questa terra. Sono frequenti gli incontri, con conferenze e spettacoli nel Teatro Comunale restaurato grazie al contributo del Governo italiano.

Sopra il teatro s'erge la Torre dell'Orologio sulla quale si vedono vari stemmi: quello del Comune di Albona (con l'iscrizione C – A), quello delle famiglie Venier e Manolessio.

Dai bastioni si gode un bel panorama sulla costa istriana e sulle isole del Quarnero. In basso sta Pièdalbona, la città mineraria, con le palazzine della direzione delle miniere e l'entrata principale con gli ascensori che portavano nelle viscere della terra.

L'antico porto di Albona

Dal vecchio abitato, una strada a tornanti conduce verso il mare, fino a Porto Albona. Qui un tempo ormeggiavano i grandi velieri al riparo dalla bora. Ora è l'unico centro turistico della costa dell'Istria orientale con una lunghissima spiaggia di ciottoli bianchi lambita da un mare color smeraldo. Il centro di Porto Albona,

conserva l'antica disposizione ad anfiteatro sul porto ma ora le case sono state rinnovate e sono sorte tante nuove villette.

I dintorni di Albona sono punteggiati da borghi arroccati in cima ai colli perlopiù disabitati, come Fianona, antico baluardo romano verso i Balcani e fortezza veneziana contro i Turchi, località di capitani. Nella chiesa della Maddalena, recenti restauri, hanno portato alla luce affreschi di pregevole fattura, di scuola veneziana. La strada costiera segue in direzione nord tra una fitta vegetazione e bei panorami, così la navigazione lungo la costa. Dopo aver superato il fiordo di Fianona, con un'enorme e brutta ciminiera, si giunge in vista di punta Pax Tecum dove si spalanca la vista sul tutto il golfo del Quarnero. Da qui si prosegue verso la Riviera Quarnerina delimitata dalle isole di Cherso e Veglia che immettono verso l'arcipelago dalmato. Ma noi ci fermiamo qui. Il Monte Maggiore e sopra di noi, uno dei punti cospicui della costa adriatica, con la doppia vetta (m. 1396) dominante la parte orientale dell'Istria – come viene evidenziato nel Portolano del Mediterraneo. E proprio di fronte il Monte Ossero (m. 588) dell'isola di Cherso-Lussino. S'apre la lunga infilata di isole del Quarnero, seguite da quelle dalmate, un viaggio nella bellezza senza fine di una costa di leggende, battaglie e sogni.

Bibliografia

- ALBERI D. (1997): ISTRIA. Storia, arte, cultura. LINT Trieste, pp. 1999.
- DE FRANCESCHI S. (1995): ISTRIA. Guida turistica illustrata. Ed. Italo Svevo Trieste, pp. 187.
- BON S. (2018): GUIDO MIGLIA. Rivivere l'Istria. IRSML dell'FVG, pp. 158.
- MOLINARI F. (1981): La cagnassa e altre storie di mare. Edizioni Italo Svevo, pp. 114.
- TURCINOVICH R. DE FRANCESCHI S. (1996): MANGIAMOCI L'ISTRIA. 17 itinerari enogastronomici alla ricerca dei prodotti tipici. MGS Press Trieste, pp. 191.
- TURCINOVICH R. (2010): UN ANNO IN ISTRIA. Storia e tradizioni, gastronomia e prodotti, ricette e curiosità. MGS Press Trieste, pp. 153.
- DORIGO L. COLOMBO F. BAISSERO P. (2017): DALL'ISTRIA A LEPANTO. Passando per Venezia. Circolo Istria, Trieste, pp.62.
- COLOMBO F. (2017): UNA SIGNORIA ISTRIANA: I CASTROPOLA DI POLA. Circolo Istria Trieste, pp. 85.
- TURCINOVICH G.R. DE FRANCESCHI S. (2011): UNA RAFFICA ALL'IMPROVVISI. Navigando lungo le coste d'Istria e Quarnero. Edizioni Il Frangente, Verona, pp. 119.

L'Istria dal fondo del mare...

DI RITA AURIEMMA

Rileggere l'Istria con uno sguardo dal mare, dal fondo del mare, significa ripercorrere l'evoluzione continua dei suoi paesaggi costieri e subacquei; l'Adriatico ha conservato qui, sui suoi fondali, le cospicue tracce di una storia antichissima, che racconta il fecondo e continuo rapporto tra le popolazioni e questo "mare dell'intimità", fonte di sostentamento e ponte verso altre terre... Un tuffo a pochi metri d'acqua e i paesaggi sommersi ci raccontano come le comunità hanno abitato queste "terre di mare" nei secoli, adattandosi e modellando alle proprie esigenze la linea fluida e mutevole delle rive.

Nel corso dell'ultimo ventennio varie attività e progetti di ricerca, nazionali e internazionali, hanno interessato queste coste, facendo luce su una serie di aspetti – insediativi, economici, ambientali – che ci restituiscono la ricchezza e la complessità storico-archeologica di questi paesaggi marittimi.

Non potremo dar conto di tutti gli insediamenti scomparsi sotto il livello del mare ma proveremo a focalizzare alcuni aspetti che hanno caratterizzato queste coste, a indagare modi, forme e fasi del popolamento nell'antichità, solo per comprendere quanto ancora ci sia da esplorare per ricostruire la *façade maritime* dell'Istria attraverso i secoli.

1. La costa prima della storia

Sui fondali marini del settore nordoccidentale della baia di **Zambrattia** (Umago), ad una profondità che varia da -2.40 a -3.10 m slm, è stato individuato un sito preistorico di eccezionale importanza tuttora oggetto di ricerca (**fig. 1**).

I dati archeologici raccolti finora suggeriscono la presenza di un abitato di palafitte ubicato in una depressione geologica naturale, una grande dolina oggi sommersa. La maggiore concentrazione di pali interessa il margine, segnato da un dosso roccioso, mentre nel settore nordoccidentale della depressione si è conservata un'area con uno strato torboso, e resti di pali parzialmente appoggiati in senso orizzontale sul fondale marino. Quest'area corrisponde verosimilmente a un piano pavimentale, mentre altrove pali e resti di intonaco suggeriscono la presenza di abitazioni. Il sito è datato all'Eneolitico antico (ultimo quarto del V – inizi del IV millennio) e pertanto è riferibile alla cosiddetta "cultura di Nakovana", ma tra i materiali rinvenuti è presente anche ceramica dell'età del Bronzo, che attesta la lunga vita del villaggio.



Figura 1. *Zambrattia (Umago). Insediamento protostorico. Saggio di scavo 2014 (da Koncani Uhač, Čuka 2018).*

Nelle immediate vicinanze, a soli 2 m di profondità, nel 2008 furono segnalati resti di un'imbarcazione; lo scavo e le analisi condotte l'hanno identificata come la più antica **barca completamente "cucita"** rinvenuta nel Mediterraneo (**fig. 2**), ma può essere considerato anche l'archetipo di una delle tradizioni d'imbarcazioni cucite identificate nell'Adriatico nord-orientale, quella romano-illirica, sopravvissuta fino all'epoca romana, come dimostrato dalla scoperta di vari relitti datati tra il I e il II secolo d. C. in Istria (Pola, Parenzo) e in Dalmazia (Caska e Zaton). Le diverse datazioni al radiocarbonio collocano la sua costruzione tra l'ultimo quarto del XII e l'ultimo quarto del X secolo a. C. Nelle barche "cucite", numerose anche lungo la costa e nelle acque interne del versante italiano tra Aquileia e l'area deltizia del Po, il fasciame era assemblato tramite cordami passanti nei fori praticati lungo le tavole, con soluzioni lievemente diverse a seconda dell'epoca e della regione.

Un altro villaggio preistorico doveva trovarsi a **Capo Gale**, vicino **Peroj**: qui una ricognizione condotta nel 2004 ha individuato, sia sulla spiaggia che sul fondale (almeno fino a 50 cm di profondità) una grande quantità di selci e strumenti in pietra, come punte di lancia, raschiatoi, perforatori, lame prismatiche, insieme a ceramica, che suggeriscono una lunga vita del sito, dalla fine del Neolitico agli inizi dell'età del Bronzo, anche se non è possibile precisarne l'estensione e le fasi. Resti di un altro villaggio protostorico sono stati documentati anche nella baia di Pical, a nord di Parenzo, tra 2 e 3 m di profondità circa, ascrivibili, grazie alle datazioni al radiocarbonio, al Bronzo medio e recente (XVI-XII sec. a.C.).



Figura 2. *Zambrattia (Umago). Imbarcazione cucita (da Koncani Uhač, Boetto, Uhač 2017).*

Anche nella baia di **Veruda** un villaggio preistorico, più o meno coevo a quello di Peroj è stato sommerso dal mare: strumenti preistorici erano infatti presenti tra i sedimenti dragati negli anni Ottanta, per la costruzione della Marina, a 2 m di profondità; tra gli oggetti, un’ascia-martello è databile all’età del Rame.

Sono stati trovati sui fondali anche oggetti isolati, a **Pirano** (un solo pugnale in selce dalla regione prealpina) e a **Vestre**, in questo caso cinque selci provenienti dall’Italia settentrionale: strumenti preistorici o materiale della zavorra d’imbarcazioni?

Anche per lo scalo di **Stramare**, nel Comune di Muggia, si suppone una fase di occupazione, sulla base dei materiali ceramici rinvenuti, in età preistorica e tra l’età del Bronzo e del Ferro (tra la fine del II millennio e VII-VI sec. a.C.). Le caratteristiche geomorfologiche dell’area suggeriscono una possibile funzione di approdo, in relazione con il castelliere di Montedoro, di cui è logico scalo. Meno verosimile sembra il rapporto con Elleri, che doveva invece avere il suo sbocco lungo la riva sinistra del fiume, forse nella zona di S. Clemente. Alcuni studiosi hanno ipotizzato un legame con la produzione di sale sulla base delle caratteristiche geomorfologiche dell’area e della presenza di saline in epoca storica.

2. La costa al tempo di Roma

“Una vera particolarità dell’Istria sono le opere portuali dell’età romana. Non credo vi siano altre regioni d’Italia, e forse anche di tutto il mondo romano, che su uguale sviluppo di costa conservino tanti avanzi di costruzioni marittime”:

le ricerche più recenti, attuate con mezzi e tecnologie innovative, confermano, con ulteriori scoperte, il pensiero di quel brillante studioso che fu Attilio Degrassi (1955, 119; 1962, 821). In età romana, tutto l'esteso *waterfront* occidentale mostra una densa portualità: quasi ogni insenatura conserva sui suoi fondali strutture di attracco e di protezione, ma anche parti di abitazioni o di manifatture, di diversa entità e in relazione tra loro, che compongono una fittissima rete infrastrutturale funzionale alla complessa organizzazione territoriale.

Gli "hub" di questo sistema, come si direbbe oggi, sono rappresentati dai porti principali, dotati di tutte le infrastrutture e i servizi: sono quelli che Paul Arnaud definisce "*port de rupture de charge*", dove cioè avviene lo sbarco e la *riassociazione* delle merci in nuovi carichi o, meglio, carichi di seconda (o terza) formazione.

Ad essi si affiancano, in una sorta di organizzazione piramidale, porti urbani satelliti, approdi minori funzionali ai territori e alle loro produzioni e, alla base, infine, semplici imbarcaderi di servizio alle grandi proprietà agricole, le cosiddette "ville marittime". Questa "gerarchia portuale" riflette il modello del commercio di redistribuzione ed è funzionale a circolazioni di merci locali a breve e medio raggio, rappresentata, per esempio dal carico della nave di Grado. L'Istria romana ci offre uno spaccato di questo sistema "a raggiera": il terminal di Aquileia ha una corona di porti satelliti, urbani, come Tergeste/Trieste, *Tarsatica/Rijeka/Fiume, Pula/Pola, Parentium/Poreč/Parenzo*, ma anche non connessi a un centro; il porto di Savudrija/Salvore, per esempio, dotato di grandi moli e punto di partenza per una traversata diretta ad Aquileia che tagliava il Golfo di Trieste, è un approdo di servizio a un territorio agricolo e non ha alle spalle un insediamento urbano. Questi porti secondari, a loro volta, sono punto di arrivo per le imbarcazioni che caricavano i prodotti (olio, vino, salse e conserve di pesce) nelle grandi aziende agricole e ittiche (le ville marittime di Loron, Brijuni/Brioni, Fazana/Fasana, Barbariga, ecc.) dotate di infrastrutture più o meno grandi - moli, banchine, frangiflutti - che si susseguono numerose nelle baie; un bacino ben protetto e di notevoli dimensioni - otto ettari - è, per esempio, quello della villa di Baia di Simonov Zaliv/S. Simone presso Izola/Isola ma ci sono anche strutture molto più modeste, come i moli di Punta Sottile a Muggia, che permettevano comunque la spola con l'approdo di riferimento.

Nella fitta successione di installazioni di attracco, di approdo e portuali possiamo distinguere:

- i porti "secondari" urbani, sicuramente appartenenti al *trade network* di Aquileia: *Tergeste, Parentium, Pola*, a cui si deve aggiungere, in posizione subordinata, *Sermin/Capodistria/Aegida*, di cui non si conoscono installazioni portuali;
- alcuni bacini portuali che per dimensione e articolazione erano utilizzati da più proprietà e manifatture, e comunque da un territorio altamente popolato e sfruttato, con attività diversificate: è il caso di Salvore, 46.000 mq (Umago), S. Giovanni della Corneta, S. Lorenzo di Daila;

- un pulviscolo di moli/imbarcaderi di servizio all'interno delle grandi tenute agricole e produttive/*villae maritimae*, a partire da Punta Sottile, presso Muggia.

Infine, Marie-Brigitte Carre e Francis Tassaou parlano di “porti di agglomerazioni secondarie” per *Piranum*, *Silbo*, foce del *Ningus/Neapolis*, *Siparis*, *Humagum*, *Ruginium*, *Vistrum* che appaiono in un “*contexte de concentration de l'habitat*” in età tardoantica, come attestano le fonti coeve. Non tutti peraltro dispongono dei bacini o delle infrastrutture più rilevanti per posizione e dimensioni.

2.1. Porti urbani e porti di servizio al territorio

Per il primo gruppo abbiamo purtroppo una scarsità di tracce archeologiche sotto il mare: in parte interrirti, i porti urbani di Trieste, Parenzo e Pola, colonie romane del I sec. a.C., non sono oggi visibili sotto il mare anche se gli scavi terrestri hanno permesso di individuare alcune strutture portuali, in particolare le banchine della riva “attrezzata” per l'attracco delle imbarcazioni.

Particolarmente interessanti sono le recenti indagini a **Pola**. La città antica aveva un porto naturale, con sorgenti di acqua dolce nella sua parte occidentale. L'evoluzione del paesaggio e il progressivo avanzamento della linea di costa ne ha determinato l'interrimento: è per questo che le strutture portuali sono venute alla luce in uno scavo di terra, a 160 m dalla riva attuale, in occasione di lavori pubblici che tra 2012 e 2013 hanno interessato tutto il *waterfront*. Nei sedimenti che avevano colmato il bacino, a 5 m sotto via Flaciusova, si sono trovate anche **2 imbarcazioni “cucite”**, denominate *Pula 1* e *2*, abbandonate nella parte sudorientale del porto romano; nella stessa stratigrafia è venuto alla luce moltissimo materiale ceramico, esito dell'attività della discarica portuale, che permette di comprendere il vivace ruolo economico della città dal I al V sec. d.C. nella rete del commercio mediterraneo.

Nel 2020, anche a **Parenzo**, sempre in scavi di terra, si è trovata un'imbarcazione cucita, probabilmente una piccola barca da pesca o per il piccolo cabotaggio, battezzata *Parenzana*. Era stata abbandonata nel bacino del porto romano, progressivamente colmato dai sedimenti.

Doppiato Capo Promontore, si registra una rarefazione delle presenze, anche se non potevano mancare approdi sulla rotta strategica di attraversamento del Quarnero e su quella di cabotaggio della penisola istriana. Rimane ancora misterioso il porto dell'antica **Nesactium**, importante centro del territorio degli *Histri*, che Degrassi, nella sua ricognizione dei porti istriani, collocava nella **baia di Budova/Budava**, dove aveva documentato un molo dalla tipica tecnica a cassone. Le ricerche subacquee nella baia, sia negli anni Settanta che più recentemente, nel 2007, non hanno individuato strutture, ma solo materiali ceramici di età romana, forse a causa degli spessi sedimenti limosi che ricoprono i fondali dell'insenatura.

È invece visibile sotto il livello del mare il molo di **Vignole**, insenatura dall'incantevole spiaggia a nord-est di Nesazio, che ha rappresentato dall'antichità al



Figura 3. Salvo (Umago). Planimetria generale (Progetto Storie dal mare).

tardo Medioevo un approdo sicuro, riparato dai venti occidentali, intensamente frequentato, per l'imbarco di generi di prima necessità, ma anche pietra e calcare. Nella struttura del molo, con i lati in blocchi parallelepipedi, sono state riutilizzate anfore Lamboglia 2, prodotte in area adriatica tra la fine del II e il I secolo a.C.

Un esempio emblematico e ben conservato del secondo gruppo - gli approdi di servizio al ricco territorio agricolo - è il porto di **Salvo**.

Il sito di Salvo appare in varie fonti cartografiche e documentarie; è stato indagato da vari studiosi del secolo scorso, come Attilio Degrassi e Alberto Pusch, che ne sottolinea la posizione strategica: *“Il porto formato da natura è rafforzato dall'arte, vedendosi ancora a pelo d'acqua nelle basse maree le vestigia di un molo, il quale riparava la stazione delle navi dagli impeti del mare che viene dal fondo del golfo. Fu, come penso, comune da sé l'antico Salvo e borgata non ispregevole, la quale meno doveva la sua esistenza all'agro circostante, quanto al trovarsi posta sull'estremità di un promontorio a doppiare il quale per venire a Trieste o passare in Aquileia, le furie di bora non sempre permettono, e la stazione delle navi è necessità prodotta da fisiche condizioni”*.

Strutture e depositi ricchi di materiali ricorrono lungo la riva, a confermare la presenza di uno o più importanti complessi residenziali e produttivi, a cui erano sicuramente funzionali le imponenti opere portuali (**fig. 3**).

In origine il bacino comprendeva una serie di infrastrutture, alcune delle quali ancora visibili nonostante lo stato di conservazione sia stato talora pesantemente compromesso dalla violenta azione del moto ondoso. Appariva di forma subtriangolare, delimitato da due moli o antemurali contrapposti alla stessa altezza; la distanza fra le due estremità determinava un'imboccatura larga circa 80 metri, attualmente ridotta ad una ventina di metri e profonda 5.5 – 6 metri. La superficie interna corrispondeva a circa 46.000 mq. Non è più visibile il molo nord che, all'epoca della ricognizione di Degrassi, era lungo circa 50 m; attualmente risulta inglobato nel molo moderno. A ridosso del molo settentrionale e collegata a quello si trovava la banchina, lunga 70 m ca., conservata solo a livello del filare di fondazione, poggiato sul fondale roccioso. Nel 1995 e 1996, in occasione dei lavori di ristrutturazione del porto moderno, fu esplorata ed in parte ricostruita, alzando la quota, posizionando i blocchi antichi su di un letto di cemento, per creare un'area di parcheggio.

Le ultime ricerche condotte tra 2011 e 2014, dirette da Ida Koncani Uhač (Museo Archeologico dell'Istria, Pola) e da chi scrive, hanno indagato con scavi e rilievi diretti e strumentali le strutture già note e altre individuate ex novo. In particolare, è stato oggetto di un intervento mirato l'antemurale meridionale, che spicca dal costone occidentale e mostra uno sviluppo rettilineo di circa 140 metri (**fig. 4**); la larghezza originaria è di 11 m. È una costruzione "a cassone", che vede l'impiego di grossi blocchi parallelepipedi di arenaria o calcare nelle due cortine, su filari sovrapposti e lievemente sfalsati. Si tratta di una tecnica ricorrente

Figura 4. *Salvore (Umago). Il grande molo meridionale (Progetto Storie dal mare).*



lungo la costa adriatica, con varianti e adattamenti locali, comune a tutte le strutture di attracco dalla costa triestina ed istriana, ma anche dalmato-illirica (come quelle di Lissa, Morter, Polače sull'isola di Meleda) e della Puglia, la cui diffusione e persistenza si deve alla disponibilità del materiale lapideo. Si sono riscontrati 3 filari (quello di base è più aggettante, di almeno 15 cm), anche se il terzo non è più in posto se non in alcuni punti. Le due cortine contenevano un riempimento interno oggi in gran parte dilavato dal mare.

Il porto disponeva anche di un molo interno, a 2 m di profondità, a pianta rettangolare, che spicca a 43 m dalla costa (dove è visibile la paleoriva) in corrispondenza della c.d. cisterna; mostra uno sviluppo longitudinale NS di 30 m ed una larghezza di 15 m. La tipologia edilizia e la tecnica costruttiva sono identiche a quelle dell'antemurale meridionale; anche questa banchina dispone di una potente fondazione, alta circa m 1.30, costituita da una sequenza di riporti che contengono moltissimi materiali ceramici, vitrei, faunistici, e, alla base, un'altissima percentuale di murici, in gran parte *Hexaplus Trunculus* e minore incidenza di *Bolinus Brandaris* (la specie spinosa e tuttora apprezzata come alimento), insieme ad altri molluschi (**fig. 5**).

I gusci dei murici presentano il tipico taglio nella parte più ampia, in corrispondenza della ghiandola da cui si estraeva la porpora per i vari impieghi. Questo fa pensare che si tratti di uno scarico di resti di lavorazione, poi rigettato insieme al pietrame nella fase di costruzione delle opere portuali.

Figura 5. *Salvore (Umago). Scarichi di conchiglie di murici sotto le fondazioni del molo interno (Progetto Storie dal mare).*



I vari rinvenimenti sulla terraferma portano a ritenere che la zona fosse sede di più edifici aventi sia carattere residenziale che produttivo, attivi già nella prima metà del I d.C., in base all'iscrizione di *Q. Ragonius* e a una moneta in bronzo di Claudio. A questa stessa fase possiamo far risalire, sulla base delle ricerche subacquee, la costruzione delle potenti opere portuali, evidentemente esito di un intervento unitario che ne fanno il maggior porto dell'Istria, escludendo i centri urbani come Parenzo o Pola.

Questa rilevanza si spiega sia con il ruolo strategico nella rotta da e per Aquileia, sia con la densità di insediamenti e produzione del territorio retrostante, che aveva in quest'infrastruttura il suo approdo di servizio. I frammenti di anfore, di ceramica comune e fine, esito dell'attività di discarica portuale, coprono un arco cronologico dal I al VII sec. d.C., in piena consonanza con la fase altomedievale riscontrata sulla penisola.

Anche per il porto di **S. Giovanni della Corneta**, "il punto meglio riparato della costa da Daila a Umago", come già segnalava Degrassi, preferito a quello di Umago fino ad età moderna per l'imbarco del legname di Bosco Grande, si potrebbe pensare a un utilizzo da parte di un comparto territoriale e non di una sola proprietà. Scavi di emergenza del 2008 in prossimità della riva hanno precisato l'articolazione di una grande villa già in parte nota, con terme e impianto di riscaldamento, mosaici, affreschi, stucchi dipinti, che conosce varie fasi di costruzione (l'impianto termale è di età augustea). Anche qui, come a Salvore, ma a terra, negli strati più antichi della "villa", sono stati messi in luce grandi scarichi di molluschi, in gran parte murici, che permettono di identificare nel sito un opificio per la produzione della porpora, attivo nel I sec. a.C. e almeno in parte distrutto dall'estensione della villa nel secolo successivo. È verosimile però che questa e altre attività legate allo sfruttamento delle risorse marittime non fossero venute meno, motivando così anche l'importanza dell'approdo, destinato a soddisfare attività agricole e produttive diversificate.

Il binomio porto – villa marittima ricorre anche nella baia di **S. Lorenzo in Daila**, situata a 7 km a nord di Cittanova e del *Ningus* (Quieto). Le installazioni portuarie sono costituite da due moli descritti da A. Degrassi, che sembrano però delimitare un bacino di notevole potenzialità, capace di soddisfare più tenute o comunque un vasto comprensorio.

Una notevole "capacità" portuale mostrano le infrastrutture a circa 3 m di profondità nella baia di **Marić/Maricchio**, in evidente connessione con un decumano della divisione agraria: prospezione subacquee condotte nel 2007 individuarono 3 moli, il maggiore dei quali era anche un imponente frangiflutti che proteggeva la baia dai venti occidentali, lungo circa 90 m e largo fino a 8. La vicinanza al grande complesso di Barbariga (v. *infra*) e la notevole quantità di materiali archeologici trovati sul fondale confermano l'importanza e la lunga vita dell'approdo.

Il terzo livello, quello dei “**caricatori**”, **imbarcaderi o piccoli moli di servizio** ai vari edifici residenziali, produttivi e di stoccaggio delle grandi tenute, è rappresentato da un pulviscolo di presenze, che dà la misura della vivacità manifatturiera ed economica dei grandi complessi costieri istriani: passiamo a conoscere queste “ville” di produzione, sempre con uno sguardo dal mare.

2.2. I grandi complessi costieri

Durante l'età romana, la penisola istriana vide un notevole sviluppo: soprattutto durante i primi due secoli dell'Impero fiorirono le *villae maritimae*, dalla costa di *Tergeste* (Trieste) alla *Colonia Iulia Pola*. La presenza in Istria di ricche famiglie romane che potessero investire sul territorio venne incentivato dalla ricchezza naturale che questa regione offriva. Le grandi tenute con i vari edifici residenziali, produttivi e di servizio si svilupparono in tutta la penisola, ma il fatto che fossero particolarmente numerose nella fascia costiera ci fa capire come il mare fosse la via preferenziale dei traffici commerciali.

Le *villae maritimae*, espressione della classe aristocratica che qui aveva interessi, non erano quindi semplicemente ville *d'otium* o *luxuria* ma grandi aziende, che producevano per l'esportazione, sfruttando il ferace hinterland agricolo così come le acque prospicienti: la ricchezza biologica dei fondali marini favoriva la costruzione di peschiere (*vivaria*) di grandi dimensioni, annessi alle *villae*.

Le variazioni relative del livello del mare, di cui parla in questo volume Stefano Furlani, hanno portato alla sommersione del *waterfront* di questo fitto modello insediativo e delle infrastrutture di servizio: banchine, imbarcaderi, peschiere, ma anche settori residenziali e produttivi delle *villae* stesse sono oggi sotto la superficie del mare. Oltre una ventina di questi complessi sono stati indagati, anche parzialmente, a partire dai primi decenni del Novecento.

Il territorio muggesano conserva testimonianze sommerse e semisommerse di una ricca e vivace microeconomia che traeva dal mare il suo sostentamento. Lungo tutta la costa esistevano molti di questi complessi costieri, con un retroterra brulicante di attività agricole e manifatturiere. Già in epoca romana le coste muggesane presentavano insediamenti abitativi che dipendevano dal mare, e del mare vivevano, con un fermento di vita e di traffici, come testimoniano i numerosi resti sommersi che costellano il litorale

Si riconoscono due nuclei dalla chiara vocazione marittima: uno alla **foce dell'Osopo**, l'altro nell'insenatura di Jernejeva Draga/S. Bartolomeo; minore “visibilità” ha invece quello che, secondo Kandler e Degrassi, doveva coincidere con il porto cittadino, l'attuale piazza di Muggia, e un altro sito, in corrispondenza di Punta Ronco.



Figura 6. *Stramare (Muggia). La banchina del terrazzo sommerso (Progetto AltoAdriatico).*

L'approdo fluviale dell'Osopo conserva tracce di insediamenti sia alla foce sia più interni, alcuni dei quali sicuramente a carattere produttivo, che probabilmente usavano la via fluviale, originariamente più spostata a nord.

A nord la foce, che originariamente doveva occupare l'area dell'attuale Bonifica delle Noghere, era protetta da una punta molto più avanzata dell'attuale profilo, coincidente con il sito di **Stramare**; l'attuale lembo di spiaggia qui ancora visibile è in realtà la parte superstite – come hanno riscontrato le indagini subacquee effettuate nell'ambito del Progetto transfrontaliero Italia-Slovenia *AltoAdriatico* – di un terrazzo attualmente in gran parte sommerso, fino a 3.00/3.50 m di profondità (dove si trovava la linea di riva antica), e delimitato da una banchina in grandi blocchi (**fig. 6**); si trattava delle opere a mare, per l'attracco e/o alaggio di imbarcazioni che sfruttavano l'approdo fluviale, di una *villa maritima* risalente alla seconda metà del I sec. a.C., con raffinate pitture parietali, decorazioni architettoniche e rivestimenti marmorei, come suggeriscono i materiali ritrovati nel corso degli anni, che doveva sorgere sul pianoro sovrastante, pesantemente alterato dall'impianto della raffineria Aquila. Notizie in parte edite, in parte orali, alludono alla presenza di un molo in blocchi, visto alla fine degli anni '30. Lo strato melmoso spesso più di un metro che copre questo tratto di fondale ha finora impedito l'individuazione del presunto molo, ma la ricerca continua.

A **Punta Ronco**, sempre nel Comune di Muggia, le indagini hanno verificato l'esistenza di una struttura muraria, lunga circa 20 metri, che dalla battigia continua in mare, inglobato in un ampio terrazzo triangolare sommerso e, come quello di Stramare, protetto dalla gettata di blocchi, qui particolarmente grandi e numerosi.



Figura 7. Punta Sottile (Muggia). Il molo SW (Progetto AltoAdriatico).

L'altro comparto ancora denso di testimonianze "marittime" è l'insenatura di **S. Bartolomeo**, con i suoi avancorpi, Punta Sottile (in territorio italiano) e Punta Grossa (in Slovenia). Questa baia – in cui si sono concentrate le indagini di un gruppo di ricerca italo-sloveno nel 2005 - ha rappresentato lo scenario ideale del Progetto Interreg *AltoAdriatico*: è attualmente divisa in due dal confine, ma in realtà è un comparto unitario, con una cospicua serie di evidenze che ne punteggiano le rive.

A Punta Sottile sono visibili due piccoli moli nella solita tecnica edilizia, privi dei blocchi superiori che la furia del mare ha spostato nelle vicinanze: **P. Sottile Nord**, dalla superficie inclinata (forse uno scivolo di alaggio) e **P. Sottile SW**, entrambe di servizio a una villa che sorgeva alle spalle della riva antica, oggi sommersa come i moli (**fig. 7**).

Strutture sommerse sono visibili nella parte più interna dell'insenatura ben ridossata di S. Bartolomeo: le "*Molere di Sant'Hilario*" o *carigador*; lunghe un centinaio di metri circa, appaiono chiaramente nelle foto aeree e anche nella cartografia storica (nella carta settecentesca del Visconti si nota in questo punto, all'altezza dello sbocco di un piccolo rio, un lungo "*molo antico detto lungo*"); sono realizzate nella stessa tecnica a cassone già descritta, benché sia evidente la quasi completa spoliazione dei blocchi esterni, rimasti *in situ* solo nelle parti terminali; la testata del molo occidentale ha una larghezza maggiore rispetto al corpo e mostra un piccolo bacino interno (forse per lo stoccaggio provvisorio del pescato?). Erano probabilmente funzionali alla cava immediatamente retrostante.

Sul fianco occidentale della stessa baia sono visibili altre strutture subacquee, identificate con peschiere, sempre visibili in foto aerea.

Purtroppo, le evidenze lungo la costa di S. Bartolomeo – in particolare quelle emerse - sono state fortemente compromesse dalla forte antropizzazione, e nessuna di esse è stata oggetto di scavi stratigrafici, per cui non abbiamo prove dell'unitarietà di questo presunto complesso. A definirlo tale concorre la disposizione paratattica, ricorrente negli esempi istriani, e la modularità che va ad integrarsi con il paesaggio: la villa di P. Sottile, sicuramente, almeno in parte, residenziale, in posizione eminente e scenografica, la cava e le grandi strutture di servizio e di attracco, la villa di Punta Grossa in connessione con il grande impianto d'itticoltura, eventuali saline nel fondo della baia.

Nel tratto di costa bassa slovena, questo modello sembra ripetersi; dalla penisola di Muggia, come abbiamo visto, o meglio, dalle valli limitrofe (area di S. Sabba) a Pirano, le ville suburbane cedono il posto a ville finalizzate allo sfruttamento delle risorse agricole e marittime e alla produzione di beni "di terra" e "di mare"; questi centri che punteggiano la linea di riva, sul fronte mare di un vasto *hinterland* rurale, dotati di approdi di servizio, caricatori o imbarcaderi, talora anche di fornaci e "appendici" marittime come le peschiere, sono i veri protagonisti delle dinamiche territoriali, in assenza di agglomerati urbani fino alla tarda antichità, con l'eccezione di *Aegida* (caso ancora discusso, probabilmente identificabile con il sito dell'odierna Capodistria, forse in origine municipio al di fuori dell'Italia romana e poi assorbito nel territorio di *Tergeste*).

Un esempio emblematico è rappresentato dalla villa di **San Simone**, ad est di Isola, che disponeva di un'estesa zona artigianale e commerciale annessa alla lussuosa *pars urbana* della *villa maritima*.

Il porto annesso alla villa, che racchiude uno specchio d'acqua di 8000 mq, è costituito da un molo, una banchina e un antemurale (**fig. 8**). Il molo e la banchina sono stati oblitterati dal cemento nel 1968, ma sott'acqua è ancora possibile osservare la costruzione originale, sempre nella tipica tecnica a cassone.

Nelle giornate di bassa marea affiora a circa cinquanta metri dalla costa la sommità del molo frangiflutti che proteggeva il porto dai venti dominanti, bora e tramontana. Il fondale alla base è tra -3 e -4 m mentre l'antemurale si eleva 2 m ed è lungo fino a 110 m. I materiali fittili esito di attività di scarica portuale indicano un picco di frequentazione dal I sec. a.C. al III sec. d.C. Si sono individuati inoltre allineamenti di pali lignei datati con C14 al periodo 670-860 d.C., che suggeriscono altre attività nella baia nell'alto Medioevo.

È evidente come questo importante complesso portuale abbia soddisfatto una vasta tenuta, di cui la villa era il centro residenziale/direzionale, ma forse non il solo.



Figura 8. *S. Simone (Isola). I grandi blocchi del molo frangiflutti (Progetto AltoAdriatico).*

In qualche modo specularmente a S. Simone, pur se a scala ridotta, è il complesso noto a **Vilisano**: in mare è conservato un molo a “L”, ma le strutture portuali sono state parzialmente obliterate dalla costruzione della strada litoranea. Inoltre, molti blocchi della struttura furono asportati e reimpiegati nella costruzione della ferrovia, agli inizi del XX secolo.

Una serie di evidenze rinvenute sulla terraferma - fondazioni di un edificio romano, resti di una fornace, laterizi bollati e diverse condutture – datano la vita delle infrastrutture tra I e III secolo d.C.

La stessa fitta costellazione di complessi ricorre lungo la costa croata dell'Istria, a nord del fiume *Ningus*, odierno Mirna. Anche a **Zambrattia** registriamo la presenza, oltre al sito preistorico, di una *villa maritima* romana con parti sommerse per effetto delle variazioni relative del livello del mare. Nel corso di scavi nel 1994, Narcisa Bolšec Ferri, direttrice del Museo di Umago, recuperò vari metri cubi di gusci di *murex*; nuovi sondaggi nel 2009 hanno confermato l'esistenza di un impianto per la produzione della porpora a partire dall'età augusteo-tiberiana (fine I sec. a.C. – inizi I sec. d.C.) ma non è possibile stabilire se facesse parte della villa o fosse precedente a quella.

Sulla penisola di **Catoro**, nello stesso comune di Umago, sorge uno dei complessi più importanti dell'Istria romana, che purtroppo non è stato oggetto di uno scavo sistematico né di un rilevamento esaustivo, benchè noto almeno dalla fine del XIX secolo; comprende una lussuosa residenza, ricche sepolture nelle vicinanze e, sotto

il livello del mare, un molo sul lato settentrionale e una grande peschiera a quattro vasche giustapposte su quello meridionale. Nell'area del molo venne recuperato un vaso colmo di murici, analizzati da Christine Macheboeuf nel 2006, che individuò sulle conchiglie il foro per l'estrazione della ghiandola che secerne la porpora.

Particolarmente esemplificativi della categoria delle grandi proprietà costiere appaiono quelle dell' *ager parentinus*, cioè del territorio di *Parentium*/Parenzo, che si sviluppava dal fiume Mirna al Canale di Leme; si sono riconosciute, grazie ai dati dell'archeologia e dell'epigrafia, estese proprietà (*fundi*) che disponevano di strutture di attracco, banchine e piccoli moli oggi sommersi che si susseguono fittamente (sono attestati anche due imbarcaderi sui fianchi opposti della stessa baia): sono le *villae maritimae* di **Valletta, S. Marina/Loron e Cervera** (ma quest'ultima forse apparteneva a un'altra proprietà), **Fratria, S. Martino, Pizzal e Peschiera** (a nord di Parenzo), di **Sorna, Punta Grossa, Baia dei Sogni, Valcanela, Orsera** (a sud).

È ben noto, grazie alle indagini condotte dal Museo di Parenzo in collaborazione con le Università di Bordeaux e Padova, il complesso che interessa tutto il promontorio di **Loron** (15 ha), e l'insenatura di S. Marina. È importante la sua articolazione territoriale, risalente al primo impianto del I sec. d.C. (10 d.C.), con una distribuzione di moduli architettonici in vari settori: il polo direzionale essenzialmente produttivo a Loron, con la "fabbrica" di anfore – una delle più grandi dell'Occidente romano – comprendente 4 fornaci, il corpo residenziale nel sito di Puntica o di S. Marina, la villa rustica dotata di fornace e frantoio (e/o, forse di *officinae* per la salagione del pesce) sull'altro costone della baia, a Cervera, le installazioni portuali di Baia Lunga, il grande *vivarium* a nord, su uno dei fianchi dell'insenatura di **Kupanja**, strutture di servizio - tra cui una cisterna - lungo le due rive dell'insenatura di S. Marina.

È concepita secondo un piano unitario che integra le varie fasi dell'economia oleicola e ittica: produzione dell'olio, allevamento/ingrassamento/lavorazione del pesce, fabbricazione dei contenitori, stoccaggio ed esportazione dalle infrastrutture portuali; i forni hanno prodotto anche materiali diversi: da costruzione, lucerne, ceramiche comuni e fini, come la sigillata, anfore vinarie e le d.C. "anforette norditaliche" destinate anche al trasporto di salagioni di pesce. I bolli sui contenitori indicano i vari passaggi di proprietà: *Sisenna Statilius Taurus, Messalina, Crispinillus, Aelius Crispinillus* e *Calvia Crispinilla (magistra libidinum Neronis)*, proprietaria anche della non lontana e fastosa villa di Barcola, a Trieste, e di estese tenute in Puglia). Tra 81 e 83 d.C. la proprietà passa nel patrimonio imperiale e nei bolli compaiono i nomi di Domiziano, Nerva, Traiano e Adriano, dopo il quale la produzione continua, ma senza i nomi, ad indicare forse il passaggio ad una gestione indiretta. Il sito è abbandonato alla fine del V secolo.

La villa di **Cervera**, autonoma in origine, proprietà di Sisenna o di un predecessore, è stata probabilmente inglobata nella successiva proprietà di Loron a

partire dal 10 d.C.; le sue strutture produttive comprendono una grande fornace, presumibilmente di anfore, un'importante frantoio oleario, con mola, tre *torcularia* e tre *dolia*, e forse bacini di salagione in muratura nel modulo orientale; l'impianto potrebbe essere connesso con la produzione di anforette da pesce e con eventuali saline all'entrata della baia, evocate dal toponimo Punta Salina, e nella zona della Grande Salina.

Anche la costa del territorio di Pola mostra questo modello insediativo, fitamente punteggiato dalle strutture portuali.

Poco a sud di Rovigno, a **Porto Vestre**, sono visibili i resti a terra e a mare di un importante complesso residenziale e produttivo, con frantoi oleari, risalente alla fine del I sec. a.C., che affaccia sull'insenatura originariamente protetta da due moli opposti. Il molo settentrionale in blocchi, lungo 50 m, è stato in uso durante il I e II sec., come indicano le stratigrafie e i numerosi reperti subacquei.

Nel periodo tardoantico, probabilmente verso la metà del IV secolo, sul sito della villa si sviluppa l'abitato di *Vistrum*, citato da successive fonti scritte, che viene abbandonato tra la metà del VII e gli inizi dell'VIII secolo, anche per la crescente affermazione del *castrum* ben fortificato e protetto di Rovigno. Sui fondali dell'insenatura si sono recuperati materiali ceramici del XV secolo, quando il sito riprende la sua funzione di approdo, documentato anche sulla cartografia nautica; nel XVII secolo viene costruito un nuovo molo, probabilmente per l'imbarco di legname da Valle e dai dintorni per l'Arsenale veneziano, ma anche per il commercio di altri prodotti (tra i recuperi subacquei un gran numero di pipe di produzione olandese), per la pesca e per le navi militari che controllavano la costa: sappiamo che all'inizio del XVII secolo gli Usocchi avevano assalito una fregata veneziana, qui attraccata.

Procedendo verso sud, altri complessi e infrastrutture di approdo sono presenti a **Porto Colonne**, **Vilas Rubin**, **Barbariga**, **Valbandon**. Di grande rilievo, ma oggi quasi del tutto abbandonato, è il complesso di **Barbariga**, con la lussuosa villa a peristilio decorata da mosaici e affreschi, al centro del *fundus* con altri edifici produttivi nel raggio di qualche centinaia di metri, il grande oleificio con una decina di torchi (il più grande dell'Europa mediterranea) e la cisterna; le indagini più recenti hanno individuato altre strutture produttive e di stoccaggio; anche in questo caso parte degli ambienti, la cisterna e il molo sono sotto il livello del mare, dove si sono rinvenuti anche molti murici. Un passo di Coppo, "*s'estende un promontorio in mare detto punta Cisana, sopra la quale in mare miglia due si vedono muraglie ed edifizj rotti che dimostrano essere stata una terra*", evoca una relazione con il *baphium Cissense*, cioè la tintoria ricordata nella *Notitia Dignitatum*, o con l'isola di Cissa ricordata da Plinio (Nat.Hist, III, 151) tra le isole dalmate.

Un impianto per la produzione di olio è attestato anche nella suggestiva villa di **Dragonera**, dai bellissimi mosaici policromi, anche se questo caso la posizione molto esposta all'azione erosiva del mare non ha conservato punti di attracco.



Figura 9. Val Catena, isola di Brioni. Il molo nord (Progetto AltoAdriatico).

Articolato e imponente è il complesso di **Brioni-Fasana**, appartenente, nella prima fase di vita, a *C. Laecanius Bassus*, con la fastosa residenza nella baia di Verige/Val Catena, con templi, colonnato e quartieri termali, e altri centri sull'isola di Brioni maggiore, e la serie di manifatture di anfore sulla costa prospiciente. Due moli opposti chiudevano la baia, oggi sommersi come tutti gli ambienti della villa - per esempio quelli termali - che affacciavano sui due fianchi e sul fondo dell'insenatura. Le indagini subacquee condotte sul molo meridionale hanno accertato che non venne costruito prima del IV secolo, mentre il molo nord, con la banchina e le vicine strutture risalgono ai primi secoli dell'Impero e probabilmente erano funzionali alle attività economiche della villa (**fig. 9**).

Nella baia di **Medolino**, che si apre sulla punta dell'Istria (Capo Promontore), in posizione strategica lungo la rotta adriatica orientale, con un vasto territorio agricolo alle spalle e un "aquatorium" altrettanto ricco, si sono individuati vari edifici residenziali e produttivi, con banchine e moli oggi sommersi: a Punta Kašteja/baia di Biezza, nella baia di Runke, a Pomer e nella penisola di Vižula. Sono coevi, probabilmente connessi tra loro e alla vicina necropoli di Burle, e appartenenti a una stessa grande proprietà di una famiglia patrizia. Il complesso più importante è a Vižula: una lussuosa *villa maritima*, che fu forse teatro della tragica esecuzione di Crispo ad opera del padre, l'imperatore Costantino, per la supposta relazione del figlio con la sua seconda moglie. Costruita scenograficamente su quattro terrazze e dotata di tre complessi termali e ben cinque cisterne, presenta ampie parti sommerse oggetto di numerose campagne di scavo subacqueo dal 1995 al 2014, che hanno

permesso di documentare molti resti architettonici, la strada che portava alla necropoli e le strutture portuali. Gli scavi “terrestri” indicano che la villa conobbe varie fasi di distruzione e ricostruzione, dal I al VII sec. d.C., ma i materiali archeologici rinvenuti sul fondale (377 reperti) indicano che le infrastrutture portuali furono abbandonate nel IV-V secolo, probabilmente proprio a causa dell’innalzamento del livello del mare. La banchina e il piccolo molo iniziali furono poi sostituiti da strutture termali e in età costantiniana venne costruito un nuovo molo, lungo 35 m, nella solita tecnica a cassone su terrapieno, riutilizzando anche materiali architettonici di spoglio, come colonne. Altri due moli sono stati oggetto di indagini parziali.

Dal 2015 sono state condotte indagini subacquee anche nella vicina baia di **Biezza/Bijeca**, immediatamente a sud di Vizula, che hanno verificato l'esistenza di un complesso di età romana che occupa un'area di fondale pari a 11 ettari (450 x 250 m) e comprende strutture produttive, canalizzazioni, fitti allineamenti di pali (forse sistemazioni della riva antica) e una probabile peschiera che ricorda quella di Bossolo/Busuja, anche per la presenza di tavolati lignei.

2.3 Modelli insediativi, tipologia e tecnica edilizia

I paesaggi d'acqua dell'Istria ci raccontano di un territorio fortemente omogeneo, in cui i modelli insediativi, le tipologie edilizie, le tecniche costruttive sono le stesse e creano paesaggi organici, senza soluzione di continuità.

La tipologia edilizia delle infrastrutture portuali implica soluzioni topografiche analoghe: i due moli opposti nelle insenature più pronunciate (triangolari) o il bacino chiuso su tre lati con l’ausilio dell’antemurale, il molo unico a proteggere da bora e tramontana, il piccolo mandracchio quadrangolare tipico dei tratti di costa rettilinea.

I primi due tipi corrispondono ai bacini maggiori (v.S. Simone, Salvore, S. Giovanni della Corneta, Val Catena a Brioni Maggiore, ecc.) che sono comunque in relazione con ville di produzione, o meglio, con i vari centri direzionali e manifatturieri di proprietà che mostrano uno spettro diversificato di attività di sfruttamento delle risorse del territorio.

Anche la tecnica costruttiva si ripete costante; a differenza di quanto avviene lungo le coste tirreniche, vede un generalizzato impiego della pietra: un doppio paramento di blocchi di grosse dimensioni contiene un nucleo in pietrame e materiale fittile, il tutto fondato su un riporto, una sorta di terrapieno, sempre in pietrame e frammenti fittili, che uniforma la bancata rocciosa. La pietra utilizzata è materiale facilmente reperibile *in loco*: calcare o arenaria. La pezzatura dei blocchi, di notevoli dimensioni verso la testata, diminuisce progressivamente verso la radice; per rendere più solidale l’insieme, tra i due paramenti sono inseriti dei blocchi posti in senso trasversale, a realizzare delle “catene”, che rompono il riempimento distribuendo meglio le spinte sia interne sia esterne.

Il paramento lapideo caratterizza anche la realizzazione delle banchine, che, però, sembrano fondarsi direttamente sulla bancata rocciosa. Altra caratteristica

che accomuna moli e banchine è la presenza, variamente evidente, di uno zoccolo alla base, che forma una sorta di gradonatura.

Si riconosce un'altra tecnica, oltre questa "a sacco": la gettata di pietre sciolte, con cui si realizzano sia gli antemurali, sia i *vivaria*, cioè i grandi bacini per l'allevamento del pesce.

Antonio Marchiori, nel suo bel lavoro sull'organizzazione territoriale dell'Istria di età romana, segnala un aspetto molto importante delle strutture di attracco "minori", *facilities* delle grandi tenute agricolo-ittiche: alcune di esse sono parte della grande divisione agraria di età romana, la centuriazione, che in tante aree si è conservata in strade, sentieri e percorsi interpoderali, o ha determinato la nascita di agglomerati rurali o urbani; in altre parole, talvolta i moli e le banchine sono *limites maritimi*, l'ultimo tratto, addirittura dopo la riva e adesso sott'acqua, delle linee (decumani e cardini) che, secondo uno stesso orientamento dividevano i vari lotti agrarii. È il caso dell'imbarcadero di **Porto Bossolo**, appartenente alla grande proprietà di cui la villa di Mozaik (toponimo parlante!) era probabilmente il centro direzionale; lungo 31 m e largo 3.50, era il naturale prolungamento a mare del decumano; la stessa connessione è evidente per una banchina della villa di Sorna, nella baia di Molindrio e, più a sud, nell'agro di Pola, a Porto Colonne, nella baia di S. Giacomo, a Maricchio e nella baia di **Porticchio/Porto Fine**, dove un decumano finisce in coincidenza con due moli, visibili nella foto aerea e oggetto di una ricognizione da parte di chi scrive con Stefano Furlani.

Ovviamente questo rispondeva all'esigenza di assicurare spostamenti agevoli verso i punti d'imbarco e sbarco delle merci, anche a coloro che non avevano proprietà direttamente affacciate sulla costa (che era tra le *res communes omnium*, i *beni comuni*).

Anche le fonti di redditività sono le stesse e tutte traggono considerevoli benefici dalla vicinanza delle vie d'acqua: oltre l'oleicoltura e la viticoltura, l'itticoltura, l'allevamento nelle aree a pascolo dell'altopiano, che alimenta l'artigianato tessile, cui è necessaria l'acqua di mare, con la conseguente presenza di *fullonicae* lungo la costa; il legname dei boschi, destinato alla carpenteria navale ed edilizia, oltre che per il comune uso domestico.

Questa microeconomia si sviluppa su rotte a breve e medio raggio, su una navigazione di cabotaggio, che interessa il litorale tergestino, istriano e dalmata-il-lirico, come suggerisce l'omogeneità di presenze. Il traffico locale andava dai centri produttivi ai centri primari, cioè le colonie, e di lì ai maggiori centri di redistribuzione, come Aquileia. Nell'antichità il trasporto marittimo, nonostante i periodi invernali di *mare clausum*, cioè poco praticabile, e i frequenti rischi della navigazione, era di gran lunga preferito a quello terrestre per i costi decisamente inferiori, come sappiamo anche dall'Editto dei prezzi dell'imperatore Diocleziano. I rapporti di costo fra trasporto via mare, via fiume e via terra nell'Impero romano sono: 1 : 4.9 : 28.

Gli stessi rapporti nelle zone impervie oltre la frontiera del Reno diventano 1 : 5.9 : 62.5.

Un ulteriore “tratto comune” è rappresentato dalla cronologia: lo stato di conoscenza delle strutture, spesso, non ha permesso di individuare elementi intrinseci di datazione per il loro impianto; sono le evidenze a terra, nella maggior parte dei casi, a fornire un riferimento cronologico di massima, che sembra compreso, nella maggior parte dei casi, tra la fine del I sec. a.C. e I - II secolo d.C.

2.4 Gli impianti di itticoltura

Le peschiere antiche della costa adriatica orientale sono state oggetto di recenti indagini che ne hanno puntualizzato tipologia e funzioni. Si tratta di grandi impianti solitamente a più bacini per la piscicoltura intensiva, l'allevamento e/o l'ingrassamento del pesce destinato alla lavorazione (salse e conserve) o alla consumazione di pesce fresco nei mercati vicini. Questa tipologia di peschiera si afferma durante l'età augustea o i primi secoli dell'Impero, a seguito degli investimenti delle ricche famiglie aristocratiche in questi territori.

I risultati delle ricerche condotte nell'ambito di vari progetti internazionali hanno permesso di valutare i dati anche da un punto di vista geomorfologico ed etnografico, facendo emergere interessanti considerazioni sulle variazioni del livello del mare e su funzionalità e tecnica costruttiva delle strutture in esame.

Le **peschiere** adriatiche - San Bartolomeo, Fisine, Catoro, Bossolo, Kupanja e altre - diversamente dalle coeve strutture tirreniche, e da altre del versante adriatico occidentale, come quella di Pietralacroce presso il promontorio del Conero, sono costituite da vasche adiacenti delimitate da un'imponente recinzione assimilabile ad un terrapieno fondato direttamente sul substrato roccioso e realizzato con gettate di pietre perse probabilmente contenute in una fitta trama di pali infissi nel fondo, per governarne l'elevazione; tratti o prolungamenti dello stesso muro perimetrale costituivano i moli di attracco, mentre setti interni, nella stessa tecnica, dividevano i bacini. Nel solo *vivarium* di Catoro le indagini 2009 hanno individuato un'ampia apertura tra due bacini. Sulla sommità del terrapieno, in alcuni casi, è stata individuata la presenza di allineamenti di grossi blocchi di pietre che fungevano probabilmente da banchine o costituivano comunque delle superfici calpestabili. Il ricambio idrico, utile a garantire il giusto grado di ossigenazione e temperatura, era assicurato dalla porosità delle strutture di contenimento e dalla posizione degli impianti, esposti a venti e correnti.

Si rileva una sostanziale uniformità nelle superfici interne (tra 1.200 e 2.200 m²) ma si riconoscono, comunque, due varianti dimensionali (1200-1500 m², 2200 m²), comunque di grande “scala”; appare evidente che la produzione fosse rivolta non al solo fabbisogno della tenuta, ma soprattutto al mercato regionale o interregionale.

Si differenzia il vivaio di Svršata Vela/Sursata Grande, situato in Dalmazia centrale, per tipologia (bacino “a vasca singola”) e dimensioni (600 m²), forse per una sua diversa destinazione d’uso, come “trappola per pesce” che operava sul principio del cambio di marea. Una struttura del genere si è scarsamente preservata nella baia di **Punta**, sull’isola di Veglia.

Nel fondo della **baia di S. Bartolomeo**, ad ovest delle Molere, un’altra struttura costituita da un recinto costituito da due bracci curvilinei simmetrici, che disegnano al centro un’apertura ricorda, in via assolutamente ipotetica, i *vivaria* realizzati in corrispondenza dei fondali sabbiosi, destinati all’allevamento di “sogliole, rombi e altri pesci che amano stare a giacere”, per le caratteristiche tecniche descritte da Columella (8, 17, 9-11).

Infine, scavi recenti testimoniano l’esistenza di altre tecniche costruttive: la peschiera di **Bossolo**, pertinente la villa di Mosaici nel Parentino, già citata (lunga 48 m e larga 18.80, la sommità oggi a – 1 m di profondità) è realizzata in muratura contro terra, con fondo rivestito di tavole lignee (perlomeno nella parte indagata), divisa in ambienti simmetrici da paratoie che scorrevano entro binari tagliati nei blocchi delle pareti (*fig. 10a-b*).

Una struttura simile sembra essere a **Biezza**, mentre nella baia di **Laco** è stata forse riconosciuta una sorta di valle da pesca, con setti in pietre irregolari che ne costituiscono lo sbarramento.

In conclusione, il quadro sufficientemente dettagliato che emerge sottolinea la valenza produttiva e strategica degli impianti; è ragionevole ipotizzare, infatti, che, data la capacità massima stimata, gli impianti nordadriatici fossero utilizzati oltre che per l’allevamento ed ingrassamento anche per la vendita di pesce fresco su larga scala e la produzione, probabilmente stagionale, di conserve e salse.

Per questa classe di monumenti l’Istria (e probabilmente tutta la costa orientale) rivendica una sua peculiarità: le peschiere “adriatiche” hanno poco o nulla a che fare con strutture tirreniche apparentemente adibite allo stesso uso. In realtà la differenza è sostanziale, sia nelle dimensioni (fino a 5.000 mq di superficie), che nella tecnica costruttiva, che, infine, nella destinazione d’uso. La maggior parte delle peschiere tirreniche è parte integrante della villa: incrementa il valore “immobiliare” di questa, è al tempo stesso *status symbol*, ostentazione di lusso e investimento mirato. Solo per quelle più ampie si può pensare ad uno sfruttamento intensivo delle risorse del territorio. Invece, gli impianti di itticultura adriatici recentemente individuati e indagati sembrano tutti afferire, data l’imponente scala dimensionale, alla categoria delle grandi manifatture. Tra le ipotesi sulla destinazione d’uso figura l’allevamento e/o ingrassamento di pesci per una consumazione di prodotti freschi, come, per esempio, una delle *piscinae Caesaris* ricordate da Giovenale (*Sat.* IV, 51, l. 38-57), o, piuttosto lo «stoccaggio» per la produzione di salse e conserve di pesce. Il ciclo produttivo e distributivo di questa

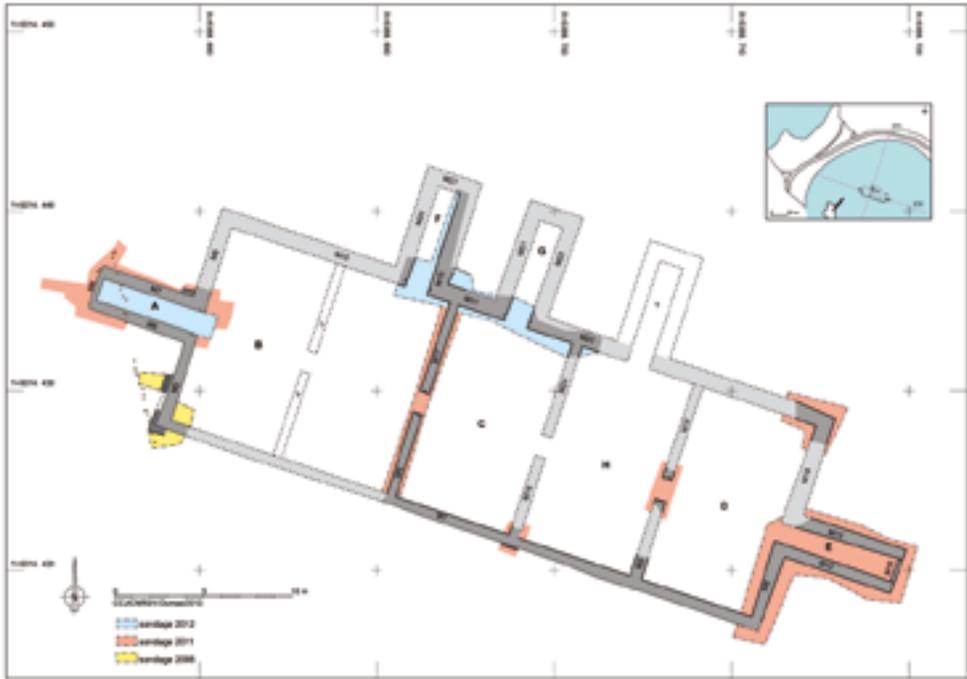


Figura 10a-b. *P. Bossolo/ Busuja (Parenzo). La peschiera (Carre et al. 2013).*



“industria del pesce” dell’Istria antica ha inizio nei grandi complessi costieri, le ville di produzione di cui abbiamo parlato, con le loro infrastrutture produttive e di servizio: le peschiere (*vivaria*), le fornaci dove venivano fabbricate le anfore per l’invasamento di questi prodotti (*figlinae*; per es., una parte delle “anforette norditaliche” fabbricate a Loron poteva servire alla loro commercializzazione), i moli e gli imbarcaderi e le imbarcazioni che li trasportavano (è il caso del relitto di Grado, con il carico di anforette norditaliche per il garum e di altri contenitori, provenienti da varie aree del Mediterraneo, svuotati e riutilizzati per contenere sardine e sgombri sotto sale).

Per quanto concerne la redditività di questi *vivaria*, alcuni dati sono ricavabili in base al modello teorico messo a punto da Marzano e Brizzi, con parametri quali il ricambio e la temperatura dell’acqua e il consumo di ossigeno: 1600 kg di pesce per 1000 m³; considerando i dati della peschiera di Sursata (circa 600 m³) e di Kupanja (circa 6500 m³), rispettivamente la più piccola e la più grande in termini di estensione, possiamo con buona approssimazione sostenere che la capacità massima di queste peschiere variava tra 960 (Sursata) e 10.400 kg (Kupanja) di pesce. Erano quindi un proficuo investimento, con un notevole impiego di capitale iniziale, considerati i costi di edificazione e manutenzione, ma con ricavi altrettanto significativi, come indicano alcune fonti da cui risulta evidente come il pesce fresco di mare fosse un bene di lusso.

Occorre inoltre segnalare la valenza di queste strutture nella ricostruzione del paesaggio costiero antico: gli elementi strutturali delle peschiere adriatiche, seppure differenti da quelli delle coeve peschiere tirreniche (crepidini e canali), che consentono un’identificazione precisa del livello antico del mare, si sono rivelati utili *markers* per l’analisi del livello marino in relazione con l’abbassamento tettonico di questa zona costiera.

La vocazione di questi paesaggi costieri - da Venezia alla Dalmazia - per l’itticoltura continua nei secoli successivi e fino all’età moderna: tra i primi documenti scritti che riguardano la pesca si ricorda una donazione delle peschiere di Leme da parte del Vescovo Eufrazio (VI sec. d.C.) al capitolo di Parenzo.

Strettamente legata alle risorse marittime, in particolare alla raccolta dei murici, era anche la **produzione della porpora**, che in Adriatico non ebbe certo la dimensione “industriale” delle manifatture del Nord Africa durante l’Impero e rimase probabilmente limitata a un mercato locale o regionale. Appare però ben attestata in Istria; già in un documento amministrativo della fine del V secolo d.C (*Notitia dignitatum*) viene menzionato il procuratore dell’impianto di Cissa (*baphium Cissense*), località non precisamente identificata tra Rovigno e le isole Brioni. Le ultime ricerche hanno permesso di individuare o ipotizzare tracce di impianti analoghi in vari siti della costa istriana: Zambrattia, S. Giovanni della Corneta, Catoro (insenatura di Tiola), Porto Bossolo, forse a Barbariga e nel porto ro-

mano di Salvore, dove, come si è detto, è stato trovato uno scarico (probabilmente di resti di lavorazione) sotto il molo interno (**fig. 5**).

Nella ricostruzione di questo articolato modello di sfruttamento del territorio ci sono però due “convitati di pietra”: i centri manifatturieri per la lavorazione del pesce, ossia le **officinae**, e le **saline** per l’approvvigionamento dell’altro elemento indispensabile al processo di lavorazione.

2.6 Gli impianti per la lavorazione del pesce

In Adriatico, a fronte della presenza di queste grosse strutture per l’allevamento ittico, fino ad ora non sono stati ancora individuati stabilimenti per la trasformazione del pescato in salse e conserve di pesce, noti peraltro dalle fonti antiche (Plin. *Nat.Hist.*, XXXI, 94; Cass., *Var.* XII, 22, 3-5).

Occorre però tener presente che le *officinae* potrebbero presentare forme diverse rispetto a quelle canoniche o non essere state riconosciute. Come si è detto, occorrerebbe forse riconsiderare l’identificazione di alcune presunte “fulloniche” - ne sono note 7 - della costa tergestino-istriana, che più probabilmente sono da identificare con oleifici o manifatture “conserviere” del pescato.

Tassaux, come già precedentemente Matijašić, ipotizza per i bacini circolari in muratura della villa di Cervera Porto nel complesso di Loron/Santa Marina, interpretate tradizionalmente come vasche per la decantazione dell’argilla (o correlate ad attività alieutiche), l’uso come vasche di salagione, anche per la presenza di strumenti da pesca e di un ipocausto nelle immediate vicinanze. Il litorale istriano e dalmata dovevano offrire condizioni estremamente favorevoli; Plinio (*Nat.Hist.* XXXI, 94) cita la *muria* (un tipo di salsa di pesce) della Dalmazia come uno dei prodotti migliori e Cassiodoro (*Var.* 12, 22, 4) le officine per la produzione della salsa per eccellenza, il *garum* (*garismatia plura*) dell’Istria; Strabone (5, 1, 8) indica Aquileia, dove ormai è accertata la produzione di *liquamen* (sempre salsa di pesce), come emporio per gli Illiri che in cambio di schiavi, pelli e bestiame vi acquistavano vino e prodotti del mare: forse si riferisce non solo alle salagioni ma anche allo stesso sale. Non è un caso che l’attività di trasformazione del pescato abbia caratterizzato l’Adriatico centro-settentrionale anche nelle epoche successive, e ancora ai nostri giorni.

2.7 La produzione del sale e le saline

Saline medievali e moderne sono ben note lungo la costa altoadriatica, da Trieste a Zaule, Muggia, Capodistria, Isola, Pirano e ancora più a sud, Parenzo, Orsera, a nord di Rovigno, Veruda presso Pola, Brioni e lungo la costa dalmata, come attestano le fonti archivistiche di età medievale, almeno a partire dal XII secolo, e la toponomastica. Nella carta di Coppo del 1525 il toponimo *saline* ricorre dieci volte nel tratto da Trieste a Pola.

È verosimile pensare, data anche la contiguità geografica delle peschiere con le saline moderne, che ci sia una forma di persistenza dei fondi saliferi e dell'attività salinatoria nelle stesse aree attraverso i secoli, come si è riscontrato per esempio da età medievale a età moderna.

Un esempio significativo è tra Pirano e Portorose, in località Fisine (evidentemente derivato da *figlinae*): qui le indagini hanno messo in evidenza un insediamento legato allo sfruttamento delle risorse marittime, all'altezza della peschiera a due vasche precedentemente citata; in età moderna in questa stessa area viene edificato il magazzino del sale ad opera del generale napoleonico Monfort .

Anche il presunto impianto di salagione di Cervera potrebbe essere connesso con la produzione di anforette da pesce nelle fornaci di Loron e con eventuali saline all'entrata della baia, evocate dal toponimo Punta Salina, e nella zona della Grande Salina.

Nella ricerca delle saline antiche preponderante, quindi, è il ruolo delle fonti archivistiche e cartografiche ma in taluni casi però abbiamo anche il sussidio della cultura materiale. Proprio in Adriatico alcune indicazioni vengono da ricerche recenti. Sull'isola di Brioni, ad ovest della baia di Val Catena, si trova il Golfo di Saline. Begovič-Dvoržak afferma che i complessi residenziali della Baia di Verige appartenevano ad un'unica proprietà (in origine dei *Laecanii*), il cui sostentamento si basava sulla produzione dell'olio, del vino, della pietra da costruzione e del sale prodotto nel vicino impianto. Lo stesso Vescovo di Parenzo, Eufrazio, in un documento del 543 d.C., nomina le saline di Brioni.

Attualmente in Adriatico, grazie all'archeologia dei paesaggi costieri, sono state identificate saline di età romana sia sulla costa italiana, a Cervia, che in Dalmazia, nella baia di Kaštela/Castella e presso Traù.

Navi, merci e rotte: i relitti raccontano....

Anche i relitti sono tasselli importanti per ridisegnare il paesaggio costiero antico dell'Istria, in quanto "miliari" di rotte e circuiti preferenziali, di flussi di merci che risalivano l'Adriatico provenienti da altre aree del Mediterraneo o di transazioni commerciali a carattere regionale. Oltre alle imbarcazioni cucite, sia di età protostorica (Zambrattia) che romana (Pola, Parenzo), resti di navi e soprattutto dei loro carichi sono numerosi sui fondali istriani e testimoniano la vivacità delle rotte verticali (la rotta costiera orientale) e radiali, a breve-medio raggio, funzionali al commercio di redistribuzione. Sono stati segnalati oltre venti relitti, molti dei quali purtroppo saccheggianti prima di poter attuare indagini subacquee.

Particolarmente numerosi sono i carichi risalenti agli ultimi due secoli della Repubblica e la prima età imperiale, con anfore vinarie adriatiche (grecoitaliche e forme Lamboglia 2, Dressel 6A); due sono presenti nell'area nordoccidentale della

penisola: uno presso **Capo Salvore**, costituito da un ammasso in gran parte concrezionato di 200 anfore greco-italiche, Lamboglia 2 e forme di transizione, che rimandano alla fine del II a.C.; un altro nella **secca di Buie**, comprendente nello strato superiore 120 grecoitaliche e risalente al II sec. a.C., unico caso in Istria di musealizzazione *in situ* con gabbie modulari metalliche, ancorate al fondale con corpi morti; un giacimento di Lamboglia 2 era anche presso **Capo Prašćarica/Praschiavizza**, nell'insenatura di Arsia, sulla costa orientale dell'Istria: buona parte delle anfore recuperate si trova al Museo di Albona. Carichi di anfore vinarie Dressel 6A sono stati individuati a **Uljeva/Capo Uliva** (relitto A, in associazione con Lamboglia 2), **Mali Frašker/Frascher Piccolo** presso Pola, a **Školj od Volam/Isolotto della Vacca**, mentre carichi di anfore che contenevano l'olio istriano, Dressel 6B, sono presenti a **Pličina Velika/Secca Grande**, lungo la costa di Orsera, e forse a **Rovigno**. Altri contenitori molto frequenti in Istria sono anfore vinarie a fondo piatto, prodotte sia sulla costa romagnola sia nell'area del Quarnero (Crikvenica): ne è un esempio il carico frammentato presso l'isola di **Due sorelle, Rovigno**, che comprende anfore Dressel 2-4 fabbricate in varie aree del Mediterraneo.

Un'altra concentrazione di presenze riguarda le importazioni dalle province nordafricane, testimoniate anche dal celebre giacimento di Grado 1 nella pratica del riutilizzo. Si annoverano vari relitti con anfore tunisine, come quelli di **Pirusi grande** presso Rovigno, a ovest della baia di **Val Olmo Piccolo** a sud di Pola (molto devastato), **Capo Ulivo B, Capo Promontore, Vanjski Kraj nella baia di Valmazzinghi**, Istria orientale (in associazione con anfore siro-palestinesi), che hanno come carico secondario o dotazione di bordo ceramica da mensa e da cucina di produzione africana e talora dell'isola di Pantelleria, e risalgono ai secoli III-V d.C.

Lungo queste rotte non viaggiano solo generi alimentari, ma anche altri materiali, per esempio quelli da costruzione, come le tegole e gli embrici che costituiscono il carico del relitto di **Capo Ulivo D**.

Uno scafo a pochi metri di profondità nella baia di Debeljak, presso Capo Promontore, risalente alla fine del IV o inizi del V sec. d.C., è stato accuratamente indagato dall'équipe del Museo Archeologico dell'Istria in collaborazione con il Centre C. Jullian del CNRS francese. Sono state trovate in mare anche opere d'arte frammentate, forse intenzionalmente buttate: un frammento di altorilievo di grande pregio proviene dalle acque di **Parenzo** e raffigura un'Amazzone, nel marmo bianchissimo dalla famosa cava del Monte Pentelico in Grecia, non lontano da Atene. Molto probabilmente apparteneva, a un sarcofago attico, come suggeriscono anche le dimensioni della figura e lo spessore. I sarcofagi provenienti dall'Attica ebbero grande diffusione lungo la costa adriatica, specialmente a Salona e ad Aquileia, tra la fine del I e la seconda metà del III secolo. Erano oggetto di trasporti speciali, ma in questo caso sembra che il rilievo fosse già rotto quando fu gettato in mare, che ce lo ha conservato e restituito.

I miei ringraziamenti vanno all'amica Ida Koncani Uhač per la consueta generosa disponibilità e i preziosi suggerimenti.

Bibliografia essenziale

F. Antonioli, S. Furlani, K. Lambeck, F. Stravisi, R. Auriemma, D. Gaddi, A. Gaspari, S. Karinja, V. Kovačić, *Archaeological and geomorphological data to deduce sea level changes during the late Holocene in the Northeastern Adriatic*, in Auriemma, Karinja 2012, 221-234.

Auriemma R. 2016, *Fish and ships: la filiera del pesce nell'Alto Adriatico in età romana*, in Cuscito G. (a cura di), *L'alimentazione nell'Antichità*, Atti della XLVI Settimana di Studi aquileiesi (Aquileia, 14-16 maggio 2015), AAAd 84, 475-497.

Auriemma R. 2018 (a cura di), *Nel mare dell'intimità. L'archeologia subacquea racconta l'Adriatico*, catalogo della mostra (Trieste, Salone degli Incanti, 16 dicembre 2017 – 1 maggio 2018), Roma (II ed.).

Auriemma R., Degrassi V., Gaddi D., Mauro S., Oriolo F., Riccobono D. 2012, *Terre di mare: paesaggi costieri dal Timavo alla penisola muggesana*, in Auriemma, Karinja 2012, 75-211.

Auriemma R., Karinja S. 2012 (a cura di), *Terre di mare. L'archeologia dei paesaggi costieri e le variazioni climatiche. Atti del Convegno Internazionale di Studi (Trieste, 8-10 novembre 2007)*, Trieste-Pirano (II ed.).

Bader A., Miholjek I., Stojević 2014, *Antique shrine of Medulin municipality*, Medulin.

Bardot A. 2011, *Quelles utilisations des coquillages marins en Istrie romaine?* in Carre, Kovačić, Tassaux F 2011, 100-113.

Bekić L. (cura di) 2014, *Luka Veštar - Der Hafen von Veštar*, Zadar.

Bekić L. (cura di) 2015, *Drevna luka Veštar kod Rovinja / L'antico porto Vestre presso Rovigno*, Rovinj (catalogo della mostra).

Bekić L. 2016, *Continued Investigation of the Piruzi Shipwreck / Nastavak istraživanja brodoloma kod hridi Piruzi*, Potopljena baština / Submerged Heritage, 6, Zadar, 41-45.

Benjamin J., Bekić L., Komšo D., Koncani Uhač I., Bonsall C. 2011, *Investigating the Submerged Prehistory of the Eastern Adriatic: progress and prospects*, in Benjamin J., Bonsall C., Pickard C. (eds.), *Submerged Prehistory*, Oxbow Books, 193-206.

Bolšec Ferri N., Milošević B. 2012, *Povijesni pregled Umaga i okolice do 1269. godine / La storia di Umago e dei suoi dintorni fino al 1269*, in AAVV, *Umago, Umag*, 27-42.

Brusić Z. 2009, *Uvala Pijan u Staroj Savudriji (rimski Silvo), strateška luka antičke navigacijske rute duž istočne obale Jadrana*, Histria Antiqua 18-1, 245-255.

Buršič Matijašič K. 2009, *Prapovijesne i antičke komunikacije sjeverozapadne Istre u rukopisima Alberta Puschija*, *Histria Antiqua* 17, 31-48.

Buršič-Matijašič K., Matijašič R. 2015, *La penisola istriana. Gli insediamenti, dalla protostoria alla tarda antichità*, in Marion Y., Tassaux F. (a cura di), *AdriAtlas et l'histoire de l'espace adriatique du VIe s. a.C. au VIIIe s. p.C.* Actes du colloque international de Rome (4-6 novembre 2013), Bordeaux, 293-304.

Cambi N. 2018, *L'Amazzone di Poreč/Parenzo*, in Auriemma 2018.

Carre M.-B., Auriemma R. 2009, *Piscine e vivaria nell'Adriatico settentrionale: tipologie e funzioni*, in Pesavento Mattioli S., Carre M.-B. (a cura di), *Olio e pesce in epoca romana: produzione e commercio nelle regioni dell'Alto Adriatico*, Atti del Convegno (Padova, 16 febbraio 2007), Antenor Quaderni 15, Rome, 83-100.

Carre M. B., Kovačić V., Tassaux F. 2011, *L'Istrie et la mer. Le littoral du Parentin dans l'Antiquité*, Bordeaux, Ausonius (Mémoires 25).

Carre M.-B., Kovačić V., Rousse C., Tassaux F. 2012, *Lorun-Loron et Busuja-Bossolo, Porec-Parenzo, Istria, Les campagnes de recherche 2011*, *Histria Antiqua* 21, 599-608.

Carre M.-B., Kovačić V., Rousse C., Tassaux F. 2013, *Lorun-Loron i Busuja-Bossolo, Poreč-Parenzo, Istrie, Les campagnes de recherche 2012*, *Histria Antiqua* 22, 555-565.

Carre M.B., Maselli Scotti F. 2001, *Il porto di Aquileia: dati antichi e ritrovamenti recenti*, in *Strutture portuali e rotte marittime nell'Adriatico in età romana*, *Antichità Altoadriatiche*, 46, Trieste-Roma, 211-243.

Degrassi A. 1962, *I porti romani dell'Istria*, in *Scritti vari di antichità*, II, Roma, 821-870 = Anthemon. *Scritti di archeologia e di antichità classiche in onore di Carlo Anti*, Firenze 1955, pp. 119-169 = AMSI, LVII (n.s. V), 1957, pp. 24-81.

Dugonjić P. 2015, *Vižula – podmorje*, HAG 12, 444-447.

Florido E., Auriemma R., Faivre S., Radič Rossi I., Antonioli F., Furlani S., Spada G. 2011, *Istrian and Dalmatian fishtanks as sea-level markers*, *Quaternary International. The Journal of the International Union for Quaternary Research*, 232, 105-113.

Fontana F., *Le villae maritimae della Regio X*, *Antichità Alto Adriatiche* 49, 2, pp. 653-668.

Gaspari A., Vidrih Perko V., Štrajhar M., Lazar I. 2007, *Antični pristaniški kompleks v Fizinah pri Portorožu. Zaščitne raziskave leta 1998 (The roman Port complex at Fazine near Portorož. Rescue excavations in 1998)*, *Arheološki Vestnik* 58, 167-218.

Gianfrotta P. A. 1989, *Le vie di comunicazione*, in AA.VV., *Storia di Roma* 4, Torino, pp. 301-322,

Gnirs A. 1902, *Das Gebiet der Halbinsel Istrien in der antiken Überlieferung*, *Jahresbericht der k.u.k. Marine –Unterrealschule in Pola*, Pola, 3-30.

Gnirs A. 1908, *Neue Funde aus der Gegend zwischen Kap Salvore und Cittanuova*, Jahrbuch für Altertumskunde, 2, Wien, 216 – 220.

Gnirs A. 2009, *Arheološki tekstovi*, Pula.

Jurišić M., Orlić M. 1996, *Izveštaj*, Arhiva Hrvatskog restauratorskog zavoda, Zagreb.

Katunarić T. 2008, *Sv. Ivan Kornetski*, HAG 5, 2008, 373-376.

Katunarić T. 2009, *Katoro – vivarij*, HAG 6, 346-340.

Koncani Uhač 2008, *Peninsula imersed in the sea. Underwater archaeology of Southern Istria in Roman Antiquity*, Catalogue n. 75, Pula.

Koncani Uhač I. 2015, *Medulin – uvala Bijeca*, HAG 12, 395-397.

Koncani Uhač I. 2015, *Zambratija – uvala Zambratija, uvala Lako*, HAG 12, 447-449.

Koncani Uhač I., *Il porto romano di Pola: le stratigrafie di via Flacius*, in Auriemma 2018, 156.

Koncani Uhač I., Auriemma R. 2014, *Archeologia dei paesaggi costieri in Istria: il Porto romano di Salvore-Savudrija: note preliminari*, Società istriana di archeologia e storia patria, 114, 141- 161.

Koncani Uhač I., Auriemma R. 2017, *Savudrija – luka i obalni krajolik*, Archaeologica Adriatica, IX (2015), Zadar, 127-166.

Koncani Uhač I., Boetto G., Uhač M. 2018, *Izveštaj o podmorskom arheološkom istraživanju brodske konstrukcije u uvali Debeljak, Medulinski zaljev. Druga arheološka kampanja – 2018*, Pula.

Koncani Uhač I., Čuka M. 2018, *Sito preistorico sommerso nelle acque della baia di Zambrattia (Umago, Croazia)*, in Borgna E., Cassola P., Corazza S. (a cura di), *Studi di Preistoria e Protostoria - 5 - Preistoria e Protostoria del Caput Adriae*, Firenze, 491-506.

Koncani Uhač I., Uhač M. 2017, *Shipwrecks in the water area of Savudrija*, in Fozzati L., Auriemma R. (a cura di), *Relitti: che fare? Archeologia subacquea del mare Adriatico e del mare Ionio. Ricerca, tutela e valorizzazione dei relitti*. Atti del convegno (Grado, 4-5 maggio 2010), Ariccia.

Koncani Uhač I. 2020, *Stručni izvještaj o podmorskom arheološkom istraživanju u uvali Pical kod Poreča*, Pula.

Kovačić V., Carre M.-B. 2013, *Červar-Porat – uvala Busuja*, HAG 9, 430-433.

Kovačić V. 2017, *Un relitto di età romana presso Pličina Velika, Orsera (Croatia)*, in Fozzati L., Auriemma R. (a cura di), *Relitti: che fare? Archeologia subacquea del mare Adriatico e del mare Ionio. Ricerca, tutela e valorizzazione dei relitti*. Atti del convegno (Grado, 4-5 maggio 2010), Ariccia, 31-33.

Križman M. 1979, *Antička svjedočanstva o Istri*. Pula-Rijeka.

Machebœuf C., Bolšec Ferri N., Hanry A., Katunarić T. 2013, *La pourpre en Istrie, Mélanges de l'École française de Rome - Antiquité* [En ligne], 125-1. URL : <http://mefra.revues.org/1389>.

Marzano A., Brizzi G. 2019, *Costly display or economic investment. A quantitative approach to the study of marine aquaculture*, in "Journal of Roman Archaeology", 22, 217-230.

Marchiori A. 2013, *Oltre la costa: centuriazione e insediamento nell'Istria romana*, Trieste.

Matijašić R. 1986, *Topografija antičke ruralne arhitekture na obalnom području sjeverne Istre*, Izdanja HAD XI, 75-98.

Matijašić R. 1994, *Gli agri delle colonie di Pola e di Parenzo*, Atti e Memorie della Società Istriana di Archeologia e Storia Patria, 8-104.

Matijašić R., *I porti dell'Istria e della Liburnia*, in Zaccaria C. (a cura di), *Strutture portuali e rotte marittime nell'Adriatico di età romana*. Atti della XXIX Settimana di Studi Aquileiesi (Aquileia, 20-23 maggio 1998), *Antichità AltoAdriatiche* XLVI, 161-174.

Mauro S. Archeologia del paesaggio costiero nell'alto adriatico: il contributo della ricerca subacquea, Tesi Specializzazione

Mihovilić, K. 1992, *Bay of Veruda – Pula. Site of stone objects*, in *Poročilo o Raziskovanju Paleolita, Neolita in Eneolita v Sloveniji* 20, 87-93.

Milošević B. 2014, *Zambratija*, Umag, HAG 11, 395-397.

Milošević B. 2010, *Pregled areholoških istraživanja na području grada Umaga – Prospetto delle ricerche archeologiche nell'area della città di Umago*, in AA.VV., *Patina vremena. 10 godina muzeja grada Umaga – La patina del tempo. 10 anni del museo civico di Umago*, Umag, 31-45.

Š. Mlakar, 1963 *Izveštaj* (archivio AMI).

Petrucci G. 2017, *La malacofauna della villa romana di San Simone (Izola-Isola, Slovenia). I ritrovamenti degli scavi 2008-2011*, in Groh S., Sedlmayer H. (a cura di), *Otium cum dignitate et negotium trans mare. La villa marittima di San Simone (Simonov zaliv) in Istria (Slovenia)*, Il.14.4, pp. 178-183.

Petrucci G. c.s., *Resti di fauna dalle strutture del porto romano di Salvore*.

Rousse C., Carre M. B., Kovačić V. 2013, *Loron/Santa Marina – Busuja (Tar-Vabriga, Poreč, Croatie)*, *Chronique des activités archéologiques de l'École française de Rome* [En ligne], Balkans, <http://cefr.revues.org/1009>

Šišić F. 1928, *Povijest Hrvata u doba narodnih vladara*, Zagreb.

Starac A., Rimske stele u Istriji, *Histria Archaeologica* 31/2000, 2002, 61-132.

Stokin M., Gaspari A., Karinja S., Erič M. 2012, *Recent archaeological research of maritime infrastructure of Roman settlements on the Slovenian coast in Istria (1993-2007)*, in Auriemma, Karinja 2012, 56-74.

Suić M. 1987, *Cissa Pullaria, Baphium Cissense, Episcopus Cessensis*, dans ARadRaspr, 10, 1987, p. 185-219 (rés. fr. p. 216-219).

Tassaux F. 2009, *Fullonicae, huileries ou ateliers de salaisons ? Interrogations sur quelques sites istriens*, in S. Pesavento Mattioli S., Carre M.-B. (acura di), *Olio e pesce in epoca romana. Produzione e commercio nelle regioni dell'Alto Adriatico*, Seminario di studi (16 febbraio 2007), Padova, 99-109.

Tommasini G.F. 1837, *De Commentari storici – geografici della provincia dell'Istria*, Archeografo Triestino 4, Trieste.

Uhač M. 2013, *Pula – Flaciusova ulica*, HAG 10, 351-353.

Vedaldi lasbez V. 1994, *La Venetia e l'Histria. Le fonti letterarie greche e latine fino alla caduta dell'Impero Romano d'Occidente*, Rome, 1994.

Višnjić J. 2009, *Barbariga*, HAG 6, 323-327.

Vrsalović D. 1981, *Neki primjeri gradnje lučkih objekata u podmorju istočnog Jadrana*, Godišnjak zaštite spomenika kulture Hrvatske, 7, Zagreb, 107 – 117.

Zaccaria C. 2012, *Regio X. Venetia et Histria. Tergeste. Ager Tergestinus et Tergesti adtributus*, Supplementa italica, n. s. 10, 139-283.

Zubčić K., Dugonjić P. 2015, *Podmorje Istre*, HAG 12, 406.

