



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA - 2014 - 0029951 del 18/09/2014

Comune di Ronchi dei Legionari

Medaglia d'argento al valor militare

Provincia di Gorizia

P.zza Unità d'Italia I- 34077- Ronchi dei Legionari

C.F./P.I. 000123470312

affari_generali@com-ronchi-dei-legionari.regione.fvg.it

www.comuneronchi.it

Servizio Affari Giuridici

Ufficio Problematiche Ambientali

Ronchi dei Leg. 18/09/2014

Via PEC

DGSalvaguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it

Spett.le

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali

Divisione II

Sistemi di Valutazione Ambientale,

Via Cristoforo Colombo 44

00147 Roma

E p.c.

Spett.le

Regione Friuli Venezia Giulia

Direzione centrale ambiente, energia e politiche

Per la montagna

Servizio valutazione impatto ambientale

Via Giulia 75

34126 Trieste (TS)

Via PEC

ambiente@certregione.fvg.it



Oggetto: Terminale di stoccaggio, rigassificazione e distribuzione del GNL di piccola taglia nel porto di Monfalcone e opere connesse - Proponente società Smart Gas S.p.A. - Procedimento di VIA Statale - Invio osservazioni del Comune di Ronchi dei Legionari ai sensi dell'art. 24 c.4 del Dlgs 152/2006 e s.m.i.

In riferimento al procedimento richiamato in oggetto in allegato alla presente si trasmettono le osservazioni del Comune di Ronchi dei Legionari espresse ai sensi dell'art. 24 c.4 del Dlgs 152/2006 e s.m.i. come disposto dalla Giunta Comunale di Ronchi dei Legionari con D.G. n. 143 del 18/09/2014.

Si sottolinea in particolare la richiesta di idonee compensazioni formulata dall'Amministrazione Comunale con la deliberazione di cui sopra.

Copia della presente viene inviata per opportuna conoscenza anche al Servizio valutazione impatto ambientale della Regione Friuli Venezia Giulia competente ad esprimersi nel procedimento ai sensi degli artt. 25 c. 2 del Dlgs 152/2006 e s.m.i. e dell'art. 3 c.4 della L.R. 43/1990 e s.m.i.

Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti si porgono

Distinti Saluti

Il Responsabile del Servizio

Dott.ssa Marinella Barbiani



Comune di Ronchi dei Legionari

Medaglia d'argento al valor militare

Provincia di Gorizia

P.zza Unità d'Italia 1- 34077- Ronchi dei Legionari

C.F./P.I. 000123470312

affari_generali@com-ronchi-dei-legionari.regione.fvg.it

www.comuneronchi.it

Servizio Affari Giuridici

Ufficio Problematiche Ambientali

Ronchi dei Leg. 15/09/2014

Oggetto: Relazione tecnica relativa alle osservazioni da inviare al Ministero dell'Ambiente ai sensi dell'art. 24 c.4 del Dlgs 152/2006 e s.m.i

PREMESSA

- In data 22/07/2014 la società Smart Gas S.p.A. ha provveduto a presentare istanza al Ministero dell'Ambiente per l'avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale relativo al Progetto di realizzazione ed esercizio di un terminale di stoccaggio, rigassificazione e distribuzione del GNL di piccola taglia nel porto di Monfalcone e delle opere connesse dandone contestuale avviso a mezzo stampa ai sensi dell'art. 24 c. 1 del dlgs 152/2006 e s.m.i.
- Tale progetto è soggetto a procedimento di VIA Statale ai sensi del combinato disposto dell'art. 23 del Dlgs 152/2006 e s.m.i. nonché dell'Allegato II alla Parte Seconda del medesimo decreto.
- Nell'ambito del relativo procedimento la Regione ai sensi dell'art. 25 c.2 del Dlgs 152/2006 e s.m.i. è tenuta a rendere il proprio pare di competenza;
- La Regione ai sensi dell'art. 3 della Legge Regionale 43/1990 e s.m.i. ha facoltà e non obbligo di sentire e consultare gli enti locali interessati dall'opera secondo la competenza territoriale.
- Il Comune di Ronchi dei Legionari, sebbene non individuato dalla Regione tra i soggetti interessati a norma delle disposizioni citate ha comunque facoltà, come tutti gli altri interessati, di presentare osservazioni al progetto in seno al procedimento di VIA ai sensi dell'art. 24 comma 4 del d.lgs. 152/2006.
- In tal senso il Comune di Ronchi dei Legionari intende pertanto presentare le proprie osservazioni:
 - 1) Quale atto politico di rilevanza per l'Amministrazione che tra i suoi obiettivi programmatici si pone l'interesse della tutela ambientale sul proprio territorio;
 - 2) Perché per le peculiarità dell'opera sottoposta a VIA e la contiguità del territorio del Comune di Ronchi dei Legionari gli impatti ambientali dell'opera, specie in campo della tutela della matrice aria (ma non solo), oltrepassano i confini territoriali dei Comuni contermini di Monfalcone e Ronchi dei Legionari.

Entro il 21/9/2014 scade il termine per la presentazione delle osservazioni di al progetto del rigassificatore Smart Gas S.p.A. la cui documentazione costituita da un rilevante (c.ca 1.000) numero di documenti è in fase di analisi da parte del Servizio;

La quantità di documenti pubblicati sul sito del Ministero dell'Ambiente è cospicua pertanto ci si è concentrati perlopiù su un lavoro di ricerca degli effetti che le opere da realizzare possono avere sul territorio comunale di Ronchi dei Legionari seguendo poi alle



Comune di Ronchi dei Legionari

Medaglia d'argento al valor militare

Provincia di Gorizia

P.zza Unità d'Italia 1- 34077- Ronchi dei Legionari

C.F./P.I. 000123470312

affari_generali@com-ronchi-dei-legionari.regione.fvg.it

www.comuneronchi.it

Servizio Affari Giuridici

Ufficio Problematiche Ambientali

osservazioni di carattere generale e puntuale alla documentazione presentata. Vengono inoltre allegate alla presente relazione le osservazioni espresse dall'Ufficio Edilizia Privata per quanto di sua competenza.

Per economicità si sono usate le seguenti abbreviazioni:

SIA = Studio di impatto ambientale

SNT = Sintesi non tecnica

QRPRO = Quadro di riferimento programmatico

QRP = Quadro di riferimento progettuale

QRA = Quadro di riferimento ambientale

AIA = Autorizzazione integrata ambientale.

CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

Dall'analisi dettagliata della documentazione si evince che il progetto prevede:

- 1) La realizzazione, all'interno dell'area industriale del porto di Monfalcone, di un terminale ricezione, rigassificazione e distribuzione di Gas Naturale Liquefatto (GNL);
- 2) La realizzazione degli interventi infrastrutturali e impiantistici necessari a consentire l'attracco delle navi metaniere e il trasferimento del prodotto liquido dalle stesse ai serbatoi di stoccaggio del terminal;
- 3) La realizzazione delle infrastrutture necessarie a distribuire il GNL attraverso operazioni di bunkering su nave ("terminal to ship"), autobotti ("terminal to truck") e ferrocisterne ("terminal to rail").

In particolare saranno inclusi nel progetto:

- L'esecuzione di dragaggi per l'approfondimento dei fondali;
- La realizzazione di una cassa di colmata adeguatamente delimitata e protetta da una diga foranea, destinata alla ricezione dei sedimenti dragati;
- La realizzazione di una nuova banchina dotata di strutture ed impianti per l'accosto, l'ormeggio e lo scarico/carico delle navi metaniere;
- Il prolungamento dell'esistente diga di sottoflutto;
- La posa delle condotte di processo (condotte criogeniche, linee per il vapore di ritorno e condotte per l'acqua antincendio) di collegamento tra la banchina e l'area del Terminale GNL;
- La posa delle condotte di approvvigionamento e scarico dell'acqua da utilizzare per il processo di rigassificazione del GNL;
- La realizzazione dell'impianto (stoccaggio, rigassificazione e distribuzione);
- La posa del metanodotto di collegamento alla rete regionale di trasporto SRG.

Il progetto ha la finalità di contribuire alla diversificazione delle fonti energetiche consentendo inoltre ai grandi consumatori regionali di stipulare contratti per la fornitura di gas a costi competitivi.



Comune di Ronchi dei Legionari

Medaglia d'argento al valor militare

Provincia di Gorizia

P.zza Unità d'Italia 1- 34077- Ronchi dei Legionari

C.F./P.I. 000123470312

affari_generali@com-ronchi-dei-legionari.regione.fvg.it

www.comuneronchi.it

Servizio Affari Giuridici

Ufficio Problematiche Ambientali

A) OSSERVAZIONI DI STRETTO INTERESSE PER IL COMUNE DI RONCHI DEI LEGIONARI

Nel documento relativo al QRP, Tabella 2.1, pagina 3, vengono individuate esplicitamente le seguenti aziende, grandi consumatrici di gas a livello regionali, quali possibili clienti dell'opera da realizzare:

Azienda	Comune	Consumo Gas (MSm ³ /anno)
Cartiera Burgo	Duino Aurisina (TS)	160
Cartiera di Tolmezzo	Tolmezzo (UD)	40
Fantoni	Osoppo (UD)	60
Lacon	Villasantina (UD)	2
Afc	Cividale del Friuli (UD)	5
Facs	Pavia di Udine (UD)	3.3
ZML	Maniago (PN)	5.2
Flag	Marcon (VE)	0.9
Inossman	Maniago (PN)	1.9
Farem	Remanzacco (UD)	0.4
Safog	Gorizia (GO)	0.9
SBE	Monfalcone (GO)	13
Bipam	Bicinicco (UD)	50
Trametal	San Giorgio di Nogaro (UD)	35
Palini e Bertoli	San Giorgio di Nogaro (UD)	25
Marcegaglia	San Giorgio di Nogaro (UD)	15

Azienda	Comune	Consumo Gas (MSm ³ /anno)
Tecnosider	San Giorgio di Nogaro (UD)	14
Acciaierie Nord	Osoppo (UD)	60
Abs	Pozzuolo del Friuli (UD)	80
Sangalli	San Giorgio di Nogaro (UD)	60
Delicarta	Monfalcone (GO)	10
TOTALE		641.6

Di conseguenza, eccetto che per la Cartiera Burgo di Duino Aurisina ed in misura più piccola per la società Delicarta di Monfalcone, quasi tutta la distribuzione del gas via strada o ferrovia sarà destinata a transitare attraverso al territorio di Ronchi dei Legionari attraverso l'autostrada A4, e lungo la ferrovia delle linee Trieste-Venezia e Trieste-Udine.

Il traffico in questione viene stimato dal proponente in:

- 1.600 treni all'anno, in media 5-6 al giorno, ognuno composto da 10 ferrocisterne l'una, per complessivi 801.000 m³ all'anno corrispondenti al 60% del quantitativo del gas distribuito;
- In media 8 autobotti al giorno, ognuna di 50 m³ tramite autostrada A4;



Comune di Ronchi dei Legionari

Medaglia d'argento al valor militare

Provincia di Gorizia

P.zza Unità d'Italia 1- 34077- Ronchi dei Legionari

C.F./P.I. 000123470312

affari_generali@com-ronchi-dei-legionari.regione.fvg.it

www.comuneronchi.it

Servizio Affari Giuridici

Ufficio Problematiche Ambientali

L'aspetto delle ricadute e degli impatti relativo al traffico stradale e ferroviario in fase di esercizio sul territorio comunale di Ronchi dei Legionari non risulta essere stato affrontato dal proponente in nessuna delle parti del SIA.

Ad avviso dello scrivente si ritiene necessario pertanto richiedere che il proponente integri il SIA mediante i seguenti chiarimenti e integrazioni richieste:

A) OSSERVAZIONI DI STRETTO INTERESSE PER IL COMUNE DI RONCHI DEI LEGIONARI

- 1) Pagina 91 e pagina 102 SNT, il quadro di riferimento ambientale e la valutazione sugli impatti sulla salute pubblica dovrebbero essere aggiornati all'esito dell'indagine ARPA "Biomonitoraggio di elementi in traccia mediante licheni nel territorio di Monfalcone" del 07/08/2014 reperibile qui <http://www.arpa.fvg.it/cms/hp/news/Studio-licheni-centrale-a2a.html>
- 2) Pagina 52 SNT e Pagina 21 QRA, in considerazione dei potenziali impatti sulla qualità dell'aria del territorio comunale di Ronchi dei Legionari derivanti dalla distribuzione e dal trasporto del gas via strada e via ferrovia si richiede che la caratterizzazione dello stato della qualità dell'aria attuale venga effettuata anche considerando i dati registrati dalla centralina A2A Vermelegiano - RONCHI DEI LEGIONARI gestita da ARPA Friuli Venezia Giulia ed i cui dati aggiornati sono pubblicati sul sito internet dell'Agenzia <http://www.arpaweb.fvg.it/qagis/gmapsqa.asp>
- 3) Pagina 76 SNT, QRA. Tra le infrastrutture sensibili agli impatti non vengono citate le reti ferroviarie nonostante si preveda il transito di 1.300 treni all'anno di ferrocisterne lungo le linee Trieste Venezia e Trieste – Udine per la distribuzione del gas. La questione va inoltre affrontata:
 - in relazione all'obbligo per il proponente di valutare l'impatto derivante dalla realizzazione del progetto in riferimento anche al cumulo (con altri progetti, si veda al riguardo quello relativo alla sistemazione del bivio ferroviario S.Polo, vero e proprio collo di bottiglia del trasporto ferroviario lungo l'infrastruttura e che ad avviso dello scrivente non viene sufficientemente approfondito.
 - QRA, in relazione alla descrizione dei sistemi di intervento nell'ipotesi di manifestarsi di emergenze particolari che dovessero verificarsi durante il trasporto su ferro o autostrada del gas, anche sull'area di Ronchi dei Legionari, ai sensi dell'art. 5 c. 3 lettera f) del DPCM 27/12/198 e nell'analisi relativa agli eventuali incidenti nei trasporti richiesta dal punto 1 dell'Allegato III al DPCM 27/12/1988 (QRP);
 - in relazione ad una più approfondita analisi socio-economica, ad una analisi costi-benefici ed ad una valutazione degli impatti rumore che individui la possibile variazione del valore di mercato del patrimonio edilizio nel Comune di Ronchi dei Legionari a seguito dell'incremento del traffico su rotaia ed autostradale derivante dalla distribuzione del gas con possibili impatti sulle popolose frazioni di Selz e



Comune di Ronchi dei Legionari

Medaglia d'argento al valor militare

Provincia di Gorizia

P.zza Unità d'Italia 1- 34077- Ronchi dei Legionari

C.F./P.I. 000123470312

affari_generali@com-ronchi-dei-legionari.regione.fvg.it

www.comuneronchi.it

Servizio Affari Giuridici

Ufficio Problematiche Ambientali

Vermeigliano;

- in relazione agli eventuali costi, a carico del Comune di Ronchi dei Legionari, derivanti dalla necessità di aggiornamento della documentazione del redigendo piano comunale di classificazione acustica.
- 4) QRPRO. In relazione all'incidenza dell'incremento di traffico previsto sul sistema trasportistico autostradale della A4, infrastruttura per la quale è stato dichiarato lo stato di emergenza connesso al traffico con ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 05/09/2008 e per cui è in corso il progetto di realizzazione della terza corsia, a pagina 74 del QRPRO ci si limita ad affermare che *"In considerazione di quanto evidenziato si può rilevare che gli interventi a progetto non risultano in contrasto con le indicazioni fornite dal Piano Regionale delle Infrastrutture di Trasporto, delle merci, della mobilità e della Logistica."* Senza effettuare alcuna analisi ulteriore come richiesto dal punto 1 dell'Allegato III al DPCM 27/12/1988, del piano dei trasporti regionale e provinciali.
- 5) Pag. 103 SNT, QRP, QRA. Nonostante si preveda il transito di 1.300 treni all'anno di ferrocisterne pari a 5-6 treni al giorno lungo le linee ferroviarie esistenti ed il traffico autostradale di 18 autobotti al giorno non viene effettuata alcuna valutazione relativa ai relativi impatti, anche sulle condizioni di vita e sociali per quel che riguarda il Comune di Monfalcone né alcuna valutazione sulla sicurezza dei trasporti oltre la medesima città, pertanto non si condivide le conclusioni di pagina 104 della SNT circa la nullità dell'impatto derivante dal traffico indotto. A pagina 53 del QRA si scrive in modo chiaro che la valutazione delle emissioni da traffico è stata effettuata esclusivamente fino alla stazione ferroviaria di Monfalcone e fino al casello autostradale del Lisert.
- 6) Pag. 105 SNT, QRA. Analogamente a quanto sopra non si condivide la conclusione relativa alla mancanza di impatti sul sistema trasportistico complessivo considerando che nessuna stima è stata fatta sull'attuale saturazione traffico ferroviario e autostradale.
- 7) QRP Ai sensi dell'art. 8 c. c. 1 del Dlgs 164/2000 e s.m.i. *"Attuazione della direttiva n. 98/30/CE recante norme comuni per il mercato interno del gas naturale, a norma dell'articolo 41 della Legge 17 maggio 1999, n. 144"* l'attività di trasporto e dispacciamento di gas naturale è attività di interesse pubblico, il progetto di cui trattasi prevede appunto anche la realizzazione di un gasdotto e la distribuzione del gas tramite navi, autobotti e ferrocisterne. Inoltre, ai sensi dell'art. 37 c.1 del Decreto Legge 12 settembre 2014 n. 133 *"Misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive"* *"i gasdotti di importazione di gas all'estero, i terminali di rigassificazione di GNL, gli stoccaggi di gas naturale e le infrastrutture della rete nazionale di trasporto del gas naturale, incluse le operazioni preparatorie necessarie alla redazione dei progetti e le relative opere connesse rivestono carattere di interesse strategico e costituiscono una priorità a carattere nazionale e sono di pubblica utilità, nonché indifferibili e urgenti ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n.327"*. Si ritiene pertanto necessario che il



Comune di Ronchi dei Legionari

Medaglia d'argento al valor militare

Provincia di Gorizia

P.zza Unità d'Italia 1- 34077- Ronchi dei Legionari

C.F./P.I. 000123470312

affari_generali@com-ronchi-dei-legionari.regione.fvg.it

www.comuneronchi.it

Servizio Affari Giuridici

Ufficio Problematiche Ambientali

- proponente integri il SIA con l'analisi costi benefici, che comprenda nello specifico anche le ricadute derivanti dal traffico stradale e ferroviario sul territorio comunale di Ronchi dei Legionari collegato con la distribuzione del gas da redigere secondo il disposto dell'art. 4 c. 3 del DPCM 27/12/1988. Tale richiesta si rende necessaria anche alla luce della stima precisa di soli 30 posti di lavoro previsti come ricadute occupazionali dell'intervento in fase di esercizio a pagina 281 e 282 del QRA, per una durata di 25 anni dell'infrastruttura (pagina 110 QRP) e senza alcuna ulteriore precisa valutazione sulle ipotizzate ulteriori conseguenti ricadute positive in termini occupazionali derivanti dalla la realizzazione del progetto per effetto volano dell'economia (pagina 281 QRA).
- 8) Per quanto ai punti 3) e 7), non essendo stata realizzata una vera e propria analisi costi-benefici, non si può in questa sede concordare con quanto affermato a pagina 72 del QRP, voce aspetti socio-economici e salute pubblica, ove si afferma che la realizzazione del terminale avrebbe impatti positivi sullo sviluppo socio-economico sia a scala locale sia a scala nazionale.
 - 9) Pagina 76 QRP. Nella scelta delle alternative progettuali prese in esame ai sensi dell'art. 4 c. 4 lettera c) del DPCM 27/12/1988 non è stata sufficientemente approfondita l'alternativa zero e valutata l'ipotesi alternativa di realizzazione di serbatoi del GNL interrati, soluzione che permetterebbe di ridurre l'impatto visivo sulle zone ad elevato pregio ambientale e paesaggistico quali la ZSC ZPS - IT3341002 Aree carsiche della Venezia Giulia / ZSC-IT3340006 Carso triestino e goriziano che interessa anche il Comune di Ronchi dei Legionari.
 - 10) Pag. 179 QRA Anche per quel che riguarda le emissioni sonore derivanti da traffico terrestre e ferroviario l'analisi viene effettuata solamente al riguardo dell'area di realizzazione del Comune di Monfalcone e Duino-Aurisina trascurando qualsiasi valutazione per quel che riguarda il successivo trasporto del gas tramite ferrovia e autostrada oltre l'abitato di Monfalcone.

B) OSSERVAZIONI DI CARATTERE GENERALE

- 1) Per le motivazioni già espresse ai su citati punti A) 3) e A) 7) si ritiene necessario che il proponente integri il SIA predisponendo idonea analisi costi benefici, che comprenda nello specifico anche le ricadute derivanti dal traffico stradale e ferroviario sul territorio comunale di Ronchi dei Legionari.
- 2) Per le motivazioni di cui al punto A) 3) si ritiene che il SIA non abbia debitamente affrontato le problematiche del cumulo degli impatti relativi alla realizzazione di altri progetti, rilevando altresì che non risulta essere nemmeno stato considerato l'impatto del progetto sul progetto di inserimento del Carso nei siti Unesco quale patrimonio mondiale dell'umanità.
- 3) QRPRO. Non risulta sufficientemente approfondito l'impatto e l'inquadramento del progetto nell'ambito del Piano energetico regionale (PER), approvato con Decreto del Presidente della Regione 21 maggio 2007, n. 0137/Pres.



Comune di Ronchi dei Legionari

Medaglia d'argento al valor militare

Provincia di Gorizia

P.zza Unità d'Italia 1- 34077- Ronchi dei Legionari

C.F./P.I. 000123470312

affari_generali@com-ronchi-dei-legionari.regione.fvg.it

www.comuneronchi.it

Servizio Affari Giuridici

Ufficio Problematiche Ambientali

- 4) Il SIA è carente dell'elenco dettagliato delle autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati, già acquisiti o da acquisire ai fini della realizzazione e dell'esercizio dell'opera come richiesto dall'art. 23 c. 2 del Dlgs 152/2006 e s.m.i. e dall'art. 2 c. 2 lettera c) del DPCM 27/12/1988. Si ricorda che ai sensi dell'art. 26 c.4 del Dlgs 152/2006 il provvedimento di valutazione dell'impatto ambientale sostituisce o coordina tutte le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati in materia ambientale, necessari per la realizzazione e l'esercizio dell'opera o dell'impianto.
- 5) Nel SIA manca il sommario delle eventuali difficoltà (lacune tecniche o mancanza di conoscenze) incontrate dal proponente nella raccolta dei dati richiesti e nella previsione degli impatti richiesto ai sensi del punto 8 dell'allegato VII alla Parte Seconda del Dlgs 152/2006 e s.m.i. ed ai sensi dell'art. 2 c. 2 lettera c) del DPCM 27/12/1988.
- 6) Manca la dichiarazione giurata circa l'esattezza delle allegazioni resa dai professionisti e dagli esperti che hanno firmato lo studio di impatto ambientale esplicitamente richiesta ai sensi dell'art. 2 c. 3 del DPCM 27/12/1988;
- 7) QRA Nell'intervento progettuale è prevista anche la realizzazione di una nuova cassa di colmata. Non sembra che sia stata approfondita la caratterizzazione del trasporto solido naturale senza e con l'intervento anche con riguardo alle erosioni delle coste ed agli interrimenti come richiesto al punto 5, lettera B (Ambiente idrico) numero 2 lettera c) dell'Allegato II al DPCM 27/12/1988.
- 8) QRA. Nel SIA non viene effettuato alcun accenno alla caratterizzazione della qualità dell'ambiente dal punto di vista delle Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti richiesta ai sensi del punto 5, lettera H dell'Allegato II al DPCM 27/12/1988. La valutazione sull'impatto derivante dall'inquinamento luminoso viene invece brevemente descritta nel SIA senza alcun accenno al rispetto delle disposizioni in materia previste dalla Legge Regionale 15/2007 e s.m.i.
- 9) Nel corso del processo di rigassificazione del GNL si prevede di utilizzare le acque di processo della Cartiera Burgo di Duino Aurisina con modifica del sistema di scarico di quest'ultima. L'impianto di Duino Aurisina è stato di recente sottoposto ad aggiornamento dell'AIA, Decreto della Direzione Centrale Ambiente ed Energia della Regione Friuli Venezia Giulia STINQ-TS/AIA/1 n. 782 del 29 aprile 2014. In considerazione delle varie fasi di scarico che sono previste nel corso dell'esercizio dei due impianti, terminal GNL e cartiera operativi, solo cartiera operativa o solo terminal GNL operativo ci si chiede quale sarà di volta in volta il soggetto giuridico responsabile dello scarico, del rispetto dei contenuti dell'AIA in merito agli scarichi idrici e se sia necessario provvedere ad un nuovo aggiornamento dell'AIA della cartiera.

C) OSSERVAZIONI DI CARATTERE PUNTUALE

- 1) Mancano valutazioni degli effetti sul progetto derivanti da un'eventuale pronuncia



Comune di Ronchi dei Legionari

Medaglia d'argento al valor militare

Provincia di Gorizia

P.zza Unità d'Italia 1- 34077- Ronchi dei Legionari

C.F./P.I. 000123470312

affari_generali@com-ronchi-dei-legionari.regione.fvg.it

www.comuneronchi.it

Servizio Affari Giuridici

Ufficio Problematiche Ambientali

- negativa del Ministero dell'ambiente sul progetto di dragaggio del Porto di Monfalcone, seppure questo sia citato come collegato alla realizzazione del progetto del terminal.
- 2) SNT pagina 99, pagina 233 QRA. Non risulta affrontata dal proponente la questione della cosiddetta Isola di Belforte che la storiografia localizza di fronte alle foci del Timavo in comune di Duino Aurisina di fronte alla località Villaggio del Pescatore. Si veda al riguardo la scheda predisposta dall'Università degli Studi di Trieste Dipartimento di Scienze dell'Antichità reperibile al seguente link <http://siticar.units.it/ca/adriatico/sito.jsp?id=173> B
 - 3) QRP, pagina 101. Manca qualsiasi valutazione sugli eventuali impatti sulle trincee e sui manufatti di interesse storico e testimoniale tutelati con L. 78/2001.
 - 4) QRP. A pagina 13 il dato relativo alla centrale termoelettrica di Monfalcone non è aggiornato, i due gruppi a olio combustibile sono stati dismessi.
 - 5) QRA pagina 12 QRP. Al fine della valutazione dell'impatto visivo ed in considerazione del fatto che il camino avrà un'altezza di 70 metri si richiede una stima oraria annua sulla durata di funzionamento del sistema di torcia di cui al Paragrafo 6.1.4.6 del QRP.
 - 6) QRP A pagina 58. Si afferma che nella nuova cassa di colmata verranno conferiti sia i materiali derivanti dal dragaggio sia i materiali derivanti dalle attività di scavo che interessano le altre aree di progetto e che non trovano un diretto riutilizzo come reinterro. Analogamente, a pagina 31 del QRA si stima che il quantitativo di detti materiali sarà pari a 43.900 m³. Tale previsione è in contrasto con quanto invece dichiarato a pagina 126, tabella 10.11 del QRP, movimentazione terre e rocce da scavo in fase di cantiere, e con quanto riportato a pagina 134 del QRA, ove invece si presume l'intero riutilizzo in sito dei materiali ex art. 185 c.1 lettera c) del Dlgs 152/2006 e s.m.i. ed in contrasto anche con altre parti dello studio ove si afferma che i materiali eventualmente non conformi verranno avviati a discarica. Qualora fosse confermato l'utilizzo di materiali di scavo derivanti da altre aree di progetto all'interno della cassa di colmata si ritiene che questo esuli dalla deroga di cui all'art. 185 c. 1 lettera c) e che pertanto il progetto, in attuazione a quanto stabilito dall'art. 184-bis c.2-bis del dlgs 152/2006 e s.m.i., sia soggetto alle norme del DM 161/2012.
 - 7) QRP Nel capitolo 9, a pagina 110 si affronta la questione relativa alla dismissione dell'opera e ripristino ambientale a fine esercizio. L'analisi prende ad oggetto unicamente il terminale GNL ma non anche le opere collegate quali ad esempio la nuova rete di gasdotto da realizzarsi parzialmente in zona ZSC, le banchine e la nuova cassa di colmata.
 - 8) QRP A pagina 123 si parla di riutilizzo di rifiuti, non è chiaro se nell'intervento sono previste anche attività di gestione degli stessi da autorizzarsi secondo le vigenti disposizioni previste dalla Parte Quarta del Dlgs 152/2006 e s.m.i.
 - 9) QRA. La stazione di realizzazione misura da realizzarsi nell'ultimo tratto dell'intervento del gasdotto prima di collegarsi alla rete regionale avrà un'altezza pari a 4,5 m occupando un'area di 1000 m². In considerazione del fatto che la struttura andrà a



Comune di Ronchi dei Legionari

Medaglia d'argento al valor militare

Provincia di Gorizia

P.zza Unità d'Italia 1- 34077- Ronchi dei Legionari

C.F./P.I. 000123470312

affari_generali@com-ronchi-dei-legionari.regione.fvg.it

www.comuneronchi.it

Servizio Affari Giuridici

Ufficio Problematiche Ambientali

collocarsi in area di pregio naturalistico, ZSC ZPS - IT3341002 Aree carsiche della Venezia Giulia / ZSC- IT3340006 Carso triestino e goriziano, si ritiene necessario che per la stessa venga effettuata una fotosimulazione dell'impatto visivo.

- 10) Fatto salvo quanto scritto al punto B) 8, si sottolinea che non viene fornita la stima delle ore annue di mancata operatività della Cartiera Burgo, ore per le quali l'impatto termico delle acque fredde sarà marcato (pag. 111 QRA)
- 11) Pagina 111 QRA E' prevista la miscelazione delle acque di scarico del rigassificatore con quelle meteoriche di dilavamento prima dello scarico nel canale Locavaz, ci si chiede se tale previsione sia coerente con il disposto dell'art. 101 c.5 del Dlgs 152/2006 e s.m.i.

CONCLUSIONI

Sebbene la Regione Friuli Venezia Giulia non abbia individuato il Comune di Ronchi dei Legionari tra i soggetti interessati a cui richiedere il parere facoltativo e non vincolante di cui all'art. 3 c.4 della L.R. 43/1990 e s.m.i., la fase di esercizio dell'opera proposta, per quel che riguarda la fase di trasporto per la distribuzione via autostrada e via ferrovia del gas, può avere impatti anche sul territorio comunale di Ronchi dei Legionari, per la cui valutazione di significatività e negatività si ritengono necessari i chiarimenti e le integrazioni richiesti su elencate e con l'allegato documento prodotto dall'Ufficio Edilizia Privata che si intende pertanto parte integrante della presente relazione.

Il Responsabile dell'Ufficio Problematiche
Ambientali

Dott.ssa Marinella Barbiani

Pec Direzione

Da: comune.ronchideilegionari@certgov.fvg.it
Inviato: venerdì 19 settembre 2014 10:11
A: DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it
Oggetto: Terminale di stoccaggio, rigassificazione e distribuzione del GNL di piccola taglia nel porto di Monfalcone e opere connesse - Proponente società Smart Gas S.p.A. - Procedimento di VIA Statale - Invio osservazioni del Comune di Ronchi dei Legionari ai se

Allegati: TRASMISSIONE DELIBERA SMART GAS.PDF.P7M; DG 143 17092014.PDF; OSSERVAZIONI_SMART_GAS.PDF.P7M; TRASMISSIONE DELIBERA SMART GAS1.PDF; OSSERVAZIONI EDILIZIA PRIVATA.PDF; OSSERVAZIONI_SMART_GAS1.PDF; NotificaPecUscita.pdf



Comune di Ronchi dei Legionari

Medaglia d' Argento al Valor Militare
Telefono 0481-477.111 Provincia di Gorizia C.F. e P.IVA 00123470312
SERVIZIO PROBLEMATICHE AMBIENTALI
www.comuneronchi-it

VERBALE DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

17 SETTEMBRE 2014

N. 143 d'ordine.

OGGETTO: Terminale di stoccaggio, rigassificazione e distribuzione del GNL, di piccola taglia nel porto di Monfalcone e opere connesse. Procedimento di VIA Statale. Presa d'Atto ed assenso alle Osservazioni ai sensi dell'art. 24 c. 4 del dlgs 152/2006 e s.m.i

L'anno 2014 il giorno 17 del mese di SETTEMBRE alle ore 17:00, nella Sala Giunta si è riunita la Giunta Comunale.

Con l'intervento dei sigg.:

		Presente/Assente
Fontanot Roberto	Sindaco - Presidente	Presente
Aviani Riccardo	Assessore	Presente
Cettul Elena	Assessore	Assente
Masara' Enrico	Assessore	Presente
Masotti Gianluca	Assessore	Presente
Vecchiet Livio	Assessore	Presente

Assiste il Segretario Generale De Rosa dott.ssa Maria Grazia.

Il Presidente Fontanot dott. Roberto constata il numero legale degli Assessori.



Comune di Ronchi dei Legionari

Medaglia d'Argento al Valor Militare

Telefono 0481-477.111 Provincia di Gorizia C.F. e P.IVA 00123470312

SERVIZIO PROBLEMATICHE AMBIENTALI

www.comuneronchi-it

LA GIUNTA COMUNALE

PREMESSO CHE :

- Che in data 21/07/2014 la società Smart Gas S.p.A. ha presentato istanza al Ministero dell'Ambiente per l'avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale relativo al Progetto di un terminale di stoccaggio, rigassificazione e distribuzione del GNL di piccola taglia nel porto di Monfalcone;
- Che sul sito dell'autorità competente al link <http://www.va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Info/1474> è disponibile l'intera documentazione progettuale e lo studio di impatto ambientale per la fase di consultazione al pubblico;
- Che il Comune di Ronchi dei Legionari il Comune di Ronchi dei Legionari non è stato individuato dalla Regione Friuli Venezia Giulia, competente a esprimere il parere nel procedimento di VIA ai sensi dell'art. 25 c. 2 del dlgs 152/2006 e s.m.i., quale soggetto interessato ai sensi della rt. 3 c.4 della L.R 43/1990 e s.m.i.;
- Che il Comune di Ronchi dei Legionari, quale soggetto interessato ai sensi dell'art. 24 c. 4 del Dlgs 152/2006 e s.m.i. può comunque proporre le sue osservazioni direttamente al Ministero dell'Ambiente;
- Che la Giunta comunale, con atto istruttorio del 15/09/2014 ha ritenuto che la presentazione delle osservazione in seno alla VIA del Progetto Smart Gas riveste comunque carattere di importanza strategica per l'Amministrazione dando pertanto mandato agli Uffici di studiare la documentazione pubblicata sul sito internet del Ministero dell'Ambiente e di predisporre quanto di competenza al fine della partecipazione al procedimento di cui trattasi;
- Che le osservazioni da proporre devono essere inviate al Ministero dell'Ambiente entro e non oltre il 21/09/2014;

VISTA la relazione allegata sub A) al presente atto che ne costituisce parte integrante e sostanziale redatta dall'Ufficio problematiche ambientali, con il coinvolgimento degli altri Uffici interessati in base alle competenze istituzionali attribuite dal PRO;

RITENUTO pertanto opportuno, fatto salvo l'invio delle integrazioni e dei chiarimenti richiesti nelle relazioni degli uffici, di richiedere una compensazione a ristoro del disagio provocato alla popolazione del territorio comunale di Ronchi dei Legionari dall'aumento del traffico autostradale e ferroviario connesso con l'attuazione del progetto;

VISTO l'art. 48 del D.Lgs 267/2000

VISTI lo Statuto Comunale



Comune di Ronchi dei Legionari

Medaglia d'Argento al Valor Militare

Telefono 0481-477.111 Provincia di Gorizia C.F. e P.IVA 00123470312

SERVIZIO PROBLEMATICHE AMBIENTALI

www.comuneronchi-it

VISTO l'art. 19 della L.R. 21/2003 sulla immediata esecutività della presente delibera

DELIBERA

- 1. DI PRENDERE ATTO** delle osservazioni redatte dal Servizio Affari Giuridici Ufficio problematiche ambientali in relazione a “Terminale di stoccaggio, rigassificazione e distribuzione del GNL, di piccola taglia nel porto di Monfalcone e opere connesse. Procedimento di VIA Statale” – Osservazioni ai sensi dell'art. 24 c. 4 D.Lgs 152/2006 e s.m.i.” All. A) alla presente deliberazione di cui costituisce parte integrante e sostanziale
- 2. DI DEMANDARE** al Responsabile del Servizio gli ulteriori adempimenti connessi all'invio delle osservazioni predisposte al Ministero dell'Ambiente.
- 3. DI RICHIEDERE** alla Società proponente una compensazione a ristoro del disagio provocato alla popolazione del territorio comunale di Ronchi dei Legionari dall'aumento del traffico autostradale e ferroviario connesso con l'attuazione del progetto, che potrà essere qualificata e quantificata sulla base degli esiti e degli approfondimenti richiesti di cui al punto 1. del presente dispositivo.



Comune di Ronchi dei Legionari

Medaglia d'Argento al Valor Militare

Telefono 0481-477.111 Provincia di Gorizia C.F. e P.IVA 00123470312

SERVIZIO PROBLEMATICHE AMBIENTALI

www.comuneronchi-it

OGGETTO: Terminale di stoccaggio, rigassificazione e distribuzione del GNL, di piccola taglia nel porto di Monfalcone e opere connesse. Procedimento di VIA Statale. Presa d'Atto ed assenso alle Osservazioni ai sensi dell'art. 24 c. 4 del dlgs 152/2006 e s.m.i

PARERE DI REGOLARITÀ TECNICA

Ai sensi dell'art. 49, comma 1° del D.Lgs.n. 267/2000 del T.U.EE.LL., si esprime parere FAVOREVOLE alla regolarità tecnica della proposta di deliberazione.

Ronchi dei Legionari, 17 settembre 2014

IL RESPONSABILE
DOTT.SSA MARINELLA BARBIANI

Sottoscritto digitalmente ai sensi del D. Lgs. 82/2005 e s.m.i.



Comune di Ronchi dei Legionari

Medaglia d'Argento al Valor Militare

Telefono 0481-477.111 Provincia di Gorizia C.F. e P.IVA 00123470312

SERVIZIO PROBLEMATICHE AMBIENTALI

www.comuneronchi-it

L'argomento all'ordine del giorno di cui sopra viene approvato dalla Giunta ad unanimità di voti espressi in forma palese.

Ad unanimità di voti, espressi in forma palese, la presente deliberazione viene altresì dichiarata immediatamente eseguibile per motivi d'urgenza, ai sensi dell'art. 1 comma 19 della L.R. 21/2003 s.m.i.

Il presente verbale, previa lettura, viene approvato e sottoscritto digitalmente ai sensi del D. Lgs. 82/2005 e s.m.i.

Il Sindaco

dott. Roberto Fontanot

Il Segretario Generale

De Rosa dott.ssa Maria Grazia

ATTESTAZIONE DI INIZIO PUBBLICAZIONE

Si attesta che la presente deliberazione oggi 18/09/2014 viene pubblicata all'Albo Pretorio, ove vi rimarrà a tutto il 03/10/2014.

Ronchi dei Legionari, li 18/09/2014

Il Responsabile della Pubblicazione

p.a. Daniela Vittori

Sottoscritto digitalmente ai sensi del D. Lgs. 82/2005 e s.m.i.

Elenco firmatari

ATTO SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE AI SENSI DEL D.P.R. 445/2000 E DEL D.LGS. 82/2005 E SUCCESSIVE MODIFICHE E INTEGRAZIONI

Questo documento è stato firmato da:

NOME: FONTANOT ROBERTO

CODICE FISCALE: FNTRRT55R10H531F

DATA FIRMA: 18/09/2014 12:35:42

IMPRONTA: B182CBE245922EF227CABE51B5199747A6D938ABF8E1A659B196B01121FB47B9
A6D938ABF8E1A659B196B01121FB47B94415C0A4C1785A2D0AF93883E9989405
4415C0A4C1785A2D0AF93883E9989405FB4FC6F19F7F734F675061CE6B7CEEF2
FB4FC6F19F7F734F675061CE6B7CEEF2FFF6AE0CB1D34A4874EC4F57AFED8642

NOME: DE ROSA MARIA GRAZIA

CODICE FISCALE: DRSMGR66E68H703K

DATA FIRMA: 18/09/2014 12:58:22

IMPRONTA: 2FB7CE8E98EC453FA3B049FEC92F8C3D49CF6EAC4F45564225035C91F405E5F1
49CF6EAC4F45564225035C91F405E5F1E4B94396EA39F9845285C7AF9A0E1602
E4B94396EA39F9845285C7AF9A0E16022FA38BAD694A93B81FDDFC8D49AA6EDC
2FA38BAD694A93B81FDDFC8D49AA6EDCE24ADCB7C91F749A3D1FF5FA4351C1FB

NOME: DANIELA VITTORI

CODICE FISCALE: VTTDNL61P64E0980

DATA FIRMA: 18/09/2014 12:59:55

IMPRONTA: 21A5EF0546867FABD5FA3E05F049EB21B8F7BFE2C26AA812171661A6292F8D5E
B8F7BFE2C26AA812171661A6292F8D5E3865D8821E985E43103D552223DA0B51
3865D8821E985E43103D552223DA0B51CDBA87ACA1D49111B09B25469E55AD49
CDBA87ACA1D49111B09B25469E55AD4942002E34A050DC9C0F150513AD1D7F00



Comune di Ronchi dei Legionari

Medaglia d'argento al valor militare

Provincia di Gorizia

P.zza Unità d'Italia 1- 34077- Ronchi dei Legionari

C.F./P.I. 000123470312

affari.generali@com-ronchi-dei-legionari.regione.fvg.it

www.comuneronchi.it

Servizio Affari Giuridici

Ufficio Problematiche Ambientali

Ronchi dei Leg. 18/09/2014

Via PEC

DGSalvaguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it

Spett.le

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Direzione Generale per le Valutazioni

Ambientali

Divisione II

Sistemi di Valutazione Ambientale,

Via Cristoforo Colombo 44

00147 Roma

E p.c.

Spett.le

Regione Friuli Venezia Giulia

Direzione centrale ambiente, energia e politiche

Per la montagna

Servizio valutazione impatto ambientale

Via Giulia 75

34126 Trieste (TS)

Via PEC

ambiente@certregione.fvg.it

Oggetto: Terminale di stoccaggio, rigassificazione e distribuzione del GNL di piccola taglia nel porto di Monfalcone e opere connesse - Proponente società Smart Gas S.p.A. – Procedimento di VIA Statale - Invio osservazioni del Comune di Ronchi dei Legionari ai sensi dell'art. 24 c.4 del Dlgs 152/2006 e s.m.i.

In riferimento al procedimento richiamato in oggetto in allegato alla presente si trasmettono le osservazioni del Comune di Ronchi dei Legionari espresse ai sensi dell'art. 24 c.4 del Dlgs 152/2006 e s.m.i. come disposto dalla Giunta Comunale di Ronchi dei Legionari con D.G. n. 143 del 18/09/2014.

Si sottolinea in particolare la richiesta di idonee compensazioni formulata dall'Amministrazione Comunale con la deliberazione di cui sopra.

Copia della presente viene inviata per opportuna conoscenza anche al Servizio valutazione impatto ambientale della Regione Friuli Venezia Giulia competente ad esprimersi nel procedimento ai sensi degli artt. 25 c. 2 del Dlgs 152/2006 e s.m.i. e dell'art. 3 c.4 della L.R. 43/1990 e s.m.i.

Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti si porgono

Distinti Saluti

Il Responsabile del Servizio
Dott.ssa Marinella Barbiani



Comune di Ronchi dei Legionari

Medaglia d'argento al valor militare

Provincia di Gorizia

P.zza Unità d'Italia 1- 34077- Ronchi dei Legionari

C.F./P.I. 000123470312

affari_generali@com-ronchi-dei-legionari.regione.fvg.it

www.comuneronchi.it

Servizio Affari Giuridici

Ufficio Problematiche Ambientali

Ronchi dei Leg. 15/09/2014

Oggetto: Relazione tecnica relativa alle osservazioni da inviare al Ministero dell'Ambiente ai sensi dell'art. 24 c.4 del Dlgs 152/2006 e s.m.i

PREMESSA

- In data 22/07/2014 la società Smart Gas S.p.A. ha provveduto a presentare istanza al Ministero dell'Ambiente per l'avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale relativo al Progetto di realizzazione ed esercizio di un terminale di stoccaggio, rigassificazione e distribuzione del GNL di piccola taglia nel porto di Monfalcone e delle delle opere connesse dandone contestuale avviso a mezzo stampa ai sensi dell'art. 24 c. 1 del dlgs 152/2006 e s.m.i.
- Tale progetto è soggetto a procedimento di VIA Statale ai sensi del combinato disposto dell'art. 23 del Dlgs 152/2006 e s.m.i. nonché dell'Allegato II alla Parte Seconda del medesimo decreto.
- Nell'ambito del relativo procedimento la Regione ai sensi dell'art. 25 c.2 del Dlgs 152/2006 e s.m.i. è tenuta a rendere il proprio pare di competenza;
- La Regione ai sensi dell'art. 3 della Legge Regionale 43/1990 e s.m.i. ha facoltà e non obbligo di sentire e consultare gli enti locali interessati dall'opera secondo la competenza territoriale.
- Il Comune di Ronchi dei Legionari, sebbene non individuato dalla Regione tra i soggetti interessati a norma delle disposizioni citate ha comunque facoltà, come tutti gli altri interessati, di presentare osservazioni al progetto in seno al procedimento di VIA ai sensi dell'art. 24 comma 4 del d.lgs. 152/2006.
- In tal senso il Comune di Ronchi dei Legionari intende pertanto presentare le proprie osservazioni:
 - 1) Quale atto politico di rilevanza per l'Amministrazione che tra i suoi obiettivi programmatici si pone l'interesse della tutela ambientale sul proprio territorio;
 - 2) Perché per le peculiarità dell'opera sottoposta a VIA e la contiguità del territorio del Comune di Ronchi dei Legionari gli impatti ambientali dell'opera, specie in campo della tutela della matrice aria (ma non solo), oltrepassano i confini territoriali dei Comuni contermini di Monfalcone e Ronchi dei Legionari.

Entro il 21/9/2014 scade il termine per la presentazione delle osservazioni di al progetto del rigassificatore Smart Gas S.p.A. la cui documentazione costituita da un rilevante (c.ca 1.000) numero di documenti è in fase di analisi da parte del Servizio;

La quantità di documenti pubblicati sul sito del Ministero dell'Ambiente è cospicua pertanto ci si è concentrati perlopiù su un lavoro di ricerca degli effetti che le opere da realizzare possono avere sul territorio comunale di Ronchi dei Legionari seguendo poi alle



Comune di Ronchi dei Legionari

Medaglia d'argento al valor militare

Provincia di Gorizia

P.zza Unità d'Italia 1- 34077- Ronchi dei Legionari

C.F./P.I. 000123470312

affari_generali@com-ronchi-dei-legionari.regione.fvg.it

www.comuneronchi.it

Servizio Affari Giuridici

Ufficio Problematiche Ambientali

osservazioni di carattere generale e puntuale alla documentazione presentata. Vengono inoltre allegate alla presente relazione le osservazioni espresse dall'Ufficio Edilizia Privata per quanto di sua competenza.

Per economicità si sono usate le seguenti abbreviazioni:

SIA = Studio di impatto ambientale

SNT = Sintesi non tecnica

QRPRO = Quadro di riferimento programmatico

QRP = Quadro di riferimento progettuale

QRA = Quadro di riferimento ambientale

AIA = Autorizzazione integrata ambientale.

CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

Dall'analisi dettagliata della documentazione si evince che il progetto prevede:

- 1) La realizzazione, all'interno dell'area industriale del porto di Monfalcone, di un terminale ricezione, rigassificazione e distribuzione di Gas Naturale Liquefatto (GNL);
- 2) La realizzazione degli interventi infrastrutturali e impiantistici necessari a consentire l'attracco delle navi metaniere e il trasferimento del prodotto liquido dalle stesse ai serbatoi di stoccaggio del terminal;
- 3) La realizzazione delle infrastrutture necessarie a distribuire il GNL attraverso operazioni di bunkering su nave ("terminal to ship"), autobotti ("terminal to truck") e ferrocisterne ("terminal to rail").

In particolare saranno inclusi nel progetto:

- L'esecuzione di dragaggi per l'approfondimento dei fondali;
- La realizzazione di una cassa di colmata adeguatamente delimitata e protetta da una diga foranea, destinata alla ricezione dei sedimenti dragati;
- La realizzazione di una nuova banchina dotata di strutture ed impianti per l'accosto, l'ormeggio e lo scarico/carico delle navi metaniere;
- Il prolungamento dell'esistente diga di sottoflutto;
- La posa delle condotte di processo (condotte criogeniche, linee per il vapore di ritorno e condotte per l'acqua antincendio) di collegamento tra la banchina e l'area del Terminale GNL;
- La posa delle condotte di approvvigionamento e scarico dell'acqua da utilizzare per il processo di rigassificazione del GNL;
- La realizzazione dell'impianto (stoccaggio, rigassificazione e distribuzione);
- La posa del metanodotto di collegamento alla rete regionale di trasporto SRG.

Il progetto ha la finalità di contribuire alla diversificazione delle fonti energetiche consentendo inoltre ai grandi consumatori regionali di stipulare contratti per la fornitura di gas a costi competitivi.



Comune di Ronchi dei Legionari

Medaglia d'argento al valor militare

Provincia di Gorizia

P.zza Unità d'Italia 1- 34077- Ronchi dei Legionari

C.F./P.I. 000123470312

affari.generali@com-ronchi-dei.legionari.regione.fvg.it

www.comuneronchi.it

Servizio Affari Giuridici

Ufficio Problematiche Ambientali

A) OSSERVAZIONI DI STRETTO INTERESSE PER IL COMUNE DI RONCHI DEI LEGIONARI

Nel documento relativo al QRP, Tabella 2.1, pagina 3, vengono individuate esplicitamente le seguenti aziende, grandi consumatrici di gas a livello regionali, quali possibili clienti dell'opera da realizzare:

Azienda	Comune	Consumo Gas (MSm ³ /anno)
Cartiera Burgo	Duino Aurisina (TS)	160
Cartiera di Tolmezzo	Tolmezzo (UD)	40
Fantoni	Osoppo (UD)	60
Lacon	Villasantina (UD)	2
Afc	Cividale del Friuli (UD)	5
Facs	Pavia di Udine (UD)	3.3
ZML	Maniago (PN)	5.2
Flag	Marcon (VE)	0.9
Inossman	Maniago (PN)	1.9
Farem	Remanzacco (UD)	0.4
Safog	Gorizia (GO)	0.9
SBE	Monfalcone (GO)	13
Bipam	Bicinicco (UD)	50
Trametal	San Giorgio di Nogaro (UD)	35
Palini e Bertoli	San Giorgio di Nogaro (UD)	25
Marcegaglia	San Giorgio di Nogaro (UD)	15

Azienda	Comune	Consumo Gas (MSm ³ /anno)
Tecosider	San Giorgio di Nogaro (UD)	14
Acciaierie Nord	Osoppo (UD)	60
Abs	Pozzuolo del Friuli (UD)	80
Sangalli	San Giorgio di Nogaro (UD)	60
Delicarta	Monfalcone (GO)	10
TOTALE		641.6

Di conseguenza, eccetto che per la Cartiera Burgo di Duino Aurisina ed in misura più piccola per la società Delicarta di Monfalcone, quasi tutta la distribuzione del gas via strada o ferrovia sarà destinata a transitare attraverso al territorio di Ronchi dei Legionari attraverso l'autostrada A4, e lungo la ferrovia delle linee Trieste-Venezia e Trieste-Udine.

Il traffico in questione viene stimato dal proponente in:

- 1.600 treni all'anno, in media 5-6 al giorno, ognuno composto da 10 ferrocisterne l'una, per complessivi 801.000 m³ all'anno corrispondenti al 60% del quantitativo del gas distribuito;
- In media 8 autobotti al giorno, ognuna di 50 m³ tramite autostrada A4;



Comune di Ronchi dei Legionari

Medaglia d'argento al valor militare

Provincia di Gorizia

P.zza Unità d'Italia 1- 34077- Ronchi dei Legionari

C.F./P.I. 000123470312

affari.generali@com-ronchi-dei-legionari.regione.fvg.it

www.comuneronchi.it

Servizio Affari Giuridici

Ufficio Problematiche Ambientali

L'aspetto delle ricadute e degli impatti relativo al traffico stradale e ferroviario in fase di esercizio sul territorio comunale di Ronchi dei Legionari non risulta essere stato affrontato dal proponente in nessuna delle parti del SIA.

Ad avviso dello scrivente si ritiene necessario pertanto richiedere che il proponente integri il SIA mediante i seguenti chiarimenti e integrazioni richieste:

A) OSSERVAZIONI DI STRETTO INTERESSE PER IL COMUNE DI RONCHI DEI LEGIONARI

- 1) Pagina 91 e pagina 102 SNT, il quadro di riferimento ambientale e la valutazione sugli impatti sulla salute pubblica dovrebbero essere aggiornati all'esito dell'indagine ARPA "*Biomonitoraggio di elementi in traccia mediante licheni nel territorio di Monfalcone*" del 07/08/2014 reperibile qui <http://www.arpa.fvg.it/cms/hp/news/Studio-licheni-centrale-a2a.html>
- 2) Pagina 52 SNT e Pagina 21 QRA, in considerazione dei potenziali impatti sulla qualità dell'aria del territorio comunale di Ronchi dei Legionari derivanti dalla distribuzione e dal trasporto del gas via strada e via ferrovia si richiede che la caratterizzazione dello stato della qualità dell'aria attuale venga effettuata anche considerando i dati registrati dalla centralina A2A Vermeigliano - RONCHI DEI LEGIONARI gestita da ARPA Friuli Venezia Giulia ed i cui dati aggiornati sono pubblicati sul sito internet dell'Agenzia <http://www.arpaweb.fvg.it/qagis/qmapsqa.asp>
- 3) Pagina 76 SNT, QRA. Tra le infrastrutture sensibili agli impatti non vengono citate le reti ferroviarie nonostante si preveda il transito di 1.300 treni all'anno di ferrocisterne lungo le linee Trieste Venezia e Trieste – Udine per la distribuzione del gas. La questione va inoltre affrontata:
 - in relazione all'obbligo per il proponente di valutare l'impatto derivante dalla realizzazione del progetto in riferimento anche al cumulo (con altri progetti, si veda al riguardo quello relativo alla sistemazione del bivio ferroviario S.Polo, vero e proprio collo di bottiglia del trasporto ferroviario lungo l'infrastruttura e che ad avviso dello scrivente non viene sufficientemente approfondito.
 - QRA, in relazione alla descrizione dei sistemi di intervento nell'ipotesi di manifestarsi di emergenze particolari che dovessero verificarsi durante il trasporto su ferro o autostrada del gas, anche sull'area di Ronchi dei Legionari, ai sensi dell'art. 5 c. 3 lettera f) del DPCM 27/12/198 e nell'analisi relativa agli eventuali incidenti nei trasporti richiesta dal punto 1 dell'Allegato III al DPCM 27/12/1988 (QRP);
 - in relazione ad una più approfondita analisi socio-economica, ad una analisi costi-benefici ed ad una valutazione degli impatti rumore che individui la possibile variazione del valore di mercato del patrimonio edilizio nel Comune di Ronchi dei Legionari a seguito dell'incremento del traffico su rotaia ed autostradale derivante dalla distribuzione del gas con possibili impatti sulle popolose frazioni di Selz e



Comune di Ronchi dei Legionari

Medaglia d'argento al valor militare

Provincia di Gorizia

P.zza Unità d'Italia 1- 34077- Ronchi dei Legionari

C.F./P.I. 000123470312

affari_generali@com-ronchi-dei-legionari.regione.fvg.it

www.comuneronchi.it

Servizio Affari Giuridici

Ufficio Problematiche Ambientali

Vermegliano;

- in relazione agli eventuali costi, a carico del Comune di Ronchi dei Legionari, derivanti dalla necessità di aggiornamento della documentazione del redigendo piano comunale di classificazione acustica.
- 4) QRPRO. In relazione all'incidenza dell'incremento di traffico previsto sul sistema trasportistico autostradale della A4, infrastruttura per la quale è stato dichiarato lo stato di emergenza connesso al traffico con ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 05/09/2008 e per cui è in corso il progetto di realizzazione della terza corsia, a pagina 74 del QRPRO ci si limita ad affermare che *"In considerazione di quanto evidenziato si può rilevare che gli interventi a progetto non risultano in contrasto con le indicazioni fornite dal Piano Regionale delle Infrastrutture di Trasporto, delle merci, della mobilità e della Logistica."* Senza effettuare alcuna analisi ulteriore come richiesto dal punto 1 dell'Allegato III al DPCM 27/12/1988, del piano dei trasporti regionale e provinciali.
- 5) Pag. 103 SNT, QRP, QRA. Nonostante si preveda il transito di 1.300 treni all'anno di ferrocisterne pari a 5-6 treni al giorno lungo le linee ferroviarie esistenti ed il traffico autostradale di 18 autobotti al giorno non viene effettuata alcuna valutazione relativa ai relativi impatti, anche sulle condizioni di vita e sociali per quel che riguarda il Comune di Monfalcone né alcuna valutazione sulla sicurezza dei trasporti oltre la medesima città, pertanto non si condivide le conclusioni di pagina 104 della SNT circa la nullità dell'impatto derivante dal traffico indotto. A pagina 53 del QRA si scrive in modo chiaro che la valutazione delle emissioni da traffico è stata effettuata esclusivamente fino alla stazione ferroviaria di Monfalcone e fino al casello autostradale del Lisert.
- 6) Pag. 105 SNT, QRA. Analogamente a quanto sopra non si condivide la conclusione relativa alla mancanza di impatti sul sistema trasportistico complessivo considerando che nessuna stima è stata fatta sull'attuale saturazione traffico ferroviario e autostradale.
- 7) QRP Ai sensi dell'art. 8 c. c. 1 del Dlgs 164/2000 e s.m.i. *"Attuazione della direttiva n. 98/30/CE recante norme comuni per il mercato interno del gas naturale, a norma dell'articolo 41 della Legge 17 maggio 1999, n. 144"* l'attività di trasporto e dispacciamento di gas naturale è attività di interesse pubblico, il progetto di cui trattasi prevede appunto anche la realizzazione di un gasdotto e la distribuzione del gas tramite navi, autobotti e ferrocisterne. Inoltre, ai sensi dell'art. 37 c.1 del Decreto Legge 12 settembre 2014 n. 133 *"Misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive"* *"i gasdotti di importazione di gas all'estero, i terminali di rigassificazione di GNL, gli stoccaggi di gas naturale e le infrastrutture della rete nazionale di trasporto del gas naturale, incluse le operazioni preparatorie necessarie alla redazioni dei progetti e le relative opere connesse rivestono carattere di interesse strategico e costituiscono una priorità a carattere nazionale e sono di pubblica utilità, nonché indifferibili e urgenti ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n.327"*. Si ritiene pertanto necessario che il



Comune di Ronchi dei Legionari

Medaglia d'argento al valor militare

Provincia di Gorizia

P.zza Unità d'Italia 1- 34077- Ronchi dei Legionari

C.F./P.I. 000123470312

affari.generali@com-ronchi-dei.legionari.regione.fvg.it

www.comuneronchi.it

Servizio Affari Giuridici

Ufficio Problematiche Ambientali

proponente integri il SIA con l'analisi costi benefici, che comprenda nello specifico anche le ricadute derivanti dal traffico stradale e ferroviario sul territorio comunale di Ronchi dei Legionari collegato con la distribuzione del gas da redigere secondo il disposto dell'art. 4 c. 3 del DPCM 27/12/1988. Tale richiesta si rende necessaria anche alla luce della stima precisa di soli 30 posti di lavoro previsti come ricadute occupazionali dell'intervento in fase di esercizio a pagina 281 e 282 del QRA, per una durata di 25 anni dell'infrastruttura (pagina 110 QRP) e senza alcuna ulteriore precisa valutazione sulle ipotizzate ulteriori conseguenti ricadute positive in termini occupazionali derivanti dalla la realizzazione del progetto per effetto volano dell'economia (pagina 281 QRA).

- 8) Per quanto ai punti 3) e 7), non essendo stata realizzata una vera e propria analisi costi-benefici, non si può in questa sede concordare con quanto affermato a pagina 72 del QRP, voce aspetti socio-economici e salute pubblica, ove si afferma che la realizzazione del terminale avrebbe impatti positivi sullo sviluppo socio-economico sia a scala locale sia a scala nazionale.
- 9) Pagina 76 QRP. Nella scelta delle alternative progettuali prese in esame ai sensi dell'art. 4 c. 4 lettera c) del DPCM 27/12/1988 non è stata sufficientemente approfondita l'alternativa zero e valutata l'ipotesi alternativa di realizzazione di serbatoi del GNL interrati, soluzione che permetterebbe di ridurre l'impatto visivo sulle zone ad elevato pregio ambientale e paesaggistico quali la ZSC ZPS - IT3341002 Aree carsiche della Venezia Giulia / ZSC-IT3340006 Carso triestino e goriziano che interessa anche il Comune di Ronchi dei Legionari.
- 10) Pag. 179 QRA Anche per quel che riguarda le emissioni sonore derivanti da traffico terrestre e ferroviario l'analisi viene effettuata solamente al riguardo dell'area di realizzazione del Comune di Monfalcone e Duino-Aurisina trascurando qualsiasi valutazione per quel che riguarda il successivo trasporto del gas tramite ferrovia e autostrada oltre l'abitato di Monfalcone.

B) OSSERVAZIONI DI CARATTERE GENERALE

- 1) Per le motivazioni già espresse ai su citati punti A) 3) e A) 7) si ritiene necessario che il proponente integri il SIA predisponendo idonea analisi costi benefici, che comprenda nello specifico anche le ricadute derivanti dal traffico stradale e ferroviario sul territorio comunale di Ronchi dei Legionari.
- 2) Per le motivazioni di cui al punto A) 3) si ritiene che il SIA non abbia debitamente affrontato la problematiche del cumulo degli impatti relativi alla realizzazione di altri progetti, rilevando altresì che non risulta essere nemmeno stato considerato l'impatto del progetto sul progetto di inserimento del Carso nei siti Unesco quale patrimonio mondiale dell'umanità.
- 3) QRPRO. Non risulta sufficientemente approfondito l'impatto e l'inquadramento del progetto nell'ambito del Piano energetico regionale (PER), approvato con Decreto del Presidente della Regione 21 maggio 2007, n. 0137/Pres.



Comune di Ronchi dei Legionari

Medaglia d'argento al valor militare

Provincia di Gorizia

P.zza Unità d'Italia 1- 34077- Ronchi dei Legionari

C.F./P.I. 000123470312

affari.generali@com-ronchi-dei.legionari.regione.fvg.it

www.comuneronchi.it

Servizio Affari Giuridici

Ufficio Problematiche Ambientali

- 4) Il SIA è carente dell'elenco dettagliato delle autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati, già acquisiti o da acquisire ai fini della realizzazione e dell'esercizio dell'opera come richiesto dall'art. 23 c. 2 del Dlgs 152/2006 e s.m.i. e dall'art. 2 c. 2 lettera c) del DPCM 27/12/1988. Si ricorda che ai sensi dell'art. 26 c.4 del Dlgs 152/2006 il provvedimento di valutazione dell'impatto ambientale sostituisce o coordina tutte le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati in materia ambientale, necessari per la realizzazione e l'esercizio dell'opera o dell'impianto.
- 5) Nel SIA manca il sommario delle eventuali difficoltà (lacune tecniche o mancanza di conoscenze) incontrate dal proponente nella raccolta dei dati richiesti e nella previsione degli impatti richiesto ai sensi del punto 8 dell'allegato VII alla Parte Seconda del Dlgs 152/2006 e s.m.i. ed ai sensi dell'art. 2 c. 2 lettera c) del DPCM 27/12/1988.
- 6) Manca la dichiarazione giurata circa l'esattezza delle allegazioni resa dai professionisti e dagli esperti che hanno firmato lo studio di impatto ambientale esplicitamente richiesta ai sensi dell'art. 2 c. 3 del DPCM 27/12/1988;
- 7) QRA Nell'intervento progettuale è prevista anche la realizzazione di una nuova cassa di colmata. Non sembra che sia stata approfondita la caratterizzazione del trasporto solido naturale senza e con l'intervento anche con riguardo alle erosioni delle coste ed agli interrimenti come richiesto al punto 5, lettera B (Ambiente idrico) numero 2 lettera c) dell'Allegato II al DPCM 27/12/1988.
- 8) QRA. Nel SIA non viene effettuato alcun accenno alla caratterizzazione della qualità dell'ambiente dal punto di vista delle Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti richiesta ai sensi del punto 5, lettera H dell'Allegato II al DPCM 27/12/1988. La valutazione sull'impatto derivante dall'inquinamento luminoso viene invece brevemente descritta nel SIA senza alcun accenno al rispetto delle disposizioni in materia previste dalla Legge Regionale 15/2007 e s.m.i.
- 9) Nel corso del processo di rigassificazione del GNL si prevede di utilizzare le acque di processo della Cartiera Burgo di Duino Aurisina con modifica del sistema di scarico di quest'ultima. L'impianto di Duino Aurisina è stato di recente sottoposto ad aggiornamento dell'AIA, Decreto della Direzione Centrale Ambiente ed Energia della Regione Friuli Venezia Giulia STINQ-TS/AIA/1 n. 782 del 29 aprile 2014. In considerazione delle varie fasi di scarico che sono previste nel corso dell'esercizio dei due impianti, terminal GNL e cartiera operativi, solo cartiera operativa o solo terminal GNL operativo ci si chiede quale sarà di volta in volta il soggetto giuridico responsabile dello scarico, del rispetto dei contenuti dell'AIA in merito agli scarichi idrici e se sia necessario provvedere ad un nuovo aggiornamento dell'AIA della cartiera.

C) OSSERVAZIONI DI CARATTERE PUNTUALE

- 1) Mancano valutazioni degli effetti sul progetto derivanti da un'eventuale pronuncia



Comune di Ronchi dei Legionari

Medaglia d'argento al valor militare

Provincia di Gorizia

P.zza Unità d'Italia 1- 34077- Ronchi dei Legionari

C.F./P.I. 000123470312

affari.generali@com-ronchi-dei.legionari.regione.fvg.it

www.comuneronchi.it

Servizio Affari Giuridici

Ufficio Problematiche Ambientali

negativa del Ministero dell'ambiente sul progetto di dragaggio del Porto di Monfalcone, seppure questo sia citato come collegato alla realizzazione del progetto del terminal.

- 2) SNT pagina 99, pagina 233 QRA. Non risulta affrontata dal proponente la questione della cosiddetta Isola di Belforte che la storiografia localizza di fronte alle foci del Timavo in comune di Duino Aurisina di fronte alla località Villaggio del Pescatore. Si veda al riguardo la scheda predisposta dall'Università degli Studi di Trieste Dipartimento di Scienze dell'Antichità reperibile al seguente link http://siticar.units.it/ca/adriatico/sito.jsp?id=173_B
- 3) QRP, pagina 101. Manca qualsiasi valutazione sugli eventuali impatti sulle sulle trincee e sui manufatti di interesse storico e testimoniale tutelati con L. 78/2001.
- 4) QRP. A pagina 13 il dato relativo alla centrale termoelettrico di Monfalcone non è aggiornato, i due gruppi a olio combustibile sono stati dismessi.
- 5) QRA pagina 12 QRP. Al fine della valutazione dell'impatto visivo ed in considerazione del fatto che il camino avrà un'altezza di 70 metri si richiede una stima oraria annua sulla durata di funzionamento del sistema di torcia di cui al Paragrafo 6.1.4.6 del QRP.
- 6) QRP A pagina 58. Si afferma che nella nuova cassa di colmata verranno conferiti sia i materiali derivanti dal dragaggio sia i materiali derivanti dalle attività di scavo che interessano le altre aree di progetto e che non trovano un diretto riutilizzo come reinterro. Analogamente, a pagina 31 del QRA si stima che il quantitativo di detti materiali sarà pari a 43.900 m3. Tale previsione è in contrasto con quanto invece dichiarato a pagina 126, tabella 10.11 del QRP, movimentazione terre e rocce da scavo in fase di cantiere, e con quanto riportato a pagina 134 del QRA, ove invece si presume l'intero riutilizzo in sito dei materiali ex art. 185 c.1 lettera c) del Dlgs 152/2006 e s.m.i. ed in contrasto anche con altre parti dello studio ove si afferma che i materiali eventualmente non conformi verranno avviati a discarica. Qualora fosse confermato l'utilizzo di materiali di scavo derivanti da altre aree di progetto all'interno della cassa di comata si ritiene che questo esuli dalla deroga di cui all'art. 185 c. 1 lettera c) e che pertanto il progetto, in attuazione a quanto stabilito dall'art. 184-bis c.2-bis del dlgs 152/2006 e s.m.i., sia soggetto alle norme del DM 161/2012.
- 7) QRP Nel capitolo 9, a pagina 110 si affronta la questione relativa alla dismissione dell'opera e ripristino ambientale a fine esercizio. L'analisi prende ad oggetto unicamente il terminale GNL ma non anche le opere collegate quali ad esempio la nuova rete di gasdotto da realizzarsi parzialmente in zona ZSC, le banchine e la nuova cassa di colmata.
- 8) QRP A pagina 123 si parla di riutilizzo di rifiuti, non è chiaro se nell'intervento sono previste anche attività di gestione degli stessi da autorizzarsi secondo le vigenti disposizioni previste dalla Parte Quarta del Dlgs 152/2006 e s.m.i.
- 9) QRA. La stazione di realizzazione misura da realizzarsi nell'ultimo tratto dell'intervento del gasdotto prima di collegarsi alla rete regionale avrà un'altezza pari a 4,5 m occupando un'area di 1000 m2. In considerazione del fatto che la struttura andrà a



Comune di Ronchi dei Legionari

Medaglia d'argento al valor militare

Provincia di Gorizia

P.zza Unità d'Italia 1- 34077- Ronchi dei Legionari

C.F./P.I. 000123470312

affari_generali@com-ronchi-dei-legionari.regione.fvg.it

www.comuneronchi.it

Servizio Affari Giuridici

Ufficio Problematiche Ambientali

collocarsi in area di pregio naturalistico, ZSC ZPS - IT3341002 Aree carsiche della Venezia Giulia / ZSC- IT3340006 Carso triestino e goriziano, si ritiene necessario che per la stessa venga effettuata una fotosimulazione dell'impatto visivo.

- 10) Fatto salvo quanto scritto al punto B) 8, si sottolinea che non viene fornita la stima delle ore annue di mancata operatività della Cartiera Burgo, ore per le quali l'impatto termico delle acque fredde sarà marcato (pag. 111 QRA)
- 11) Pagina 111 QRA E' prevista la miscelazione delle acque di scarico del rigassificatore con quelle meteoriche di dilavamento prima dello scarico nel canale Locavaz, ci si chiede se tale previsione sia coerente con il disposto dell'art. 101 c.5 del Dlgs 152/2006 e s.m.i.

CONCLUSIONI

Sebbene la Regione Friuli Venezia Giulia non abbia individuato il Comune di Ronchi dei Legionari tra i soggetti interessati a cui richiedere il parere facoltativo e non vincolante di cui all'art. 3 c.4 della L.R. 43/1990 e s.m.i., la fase di esercizio dell'opera proposta, per quel che riguarda la fase di trasporto per la distribuzione via autostrada e via ferrovia del gas, può avere impatti anche sul territorio comunale di Ronchi dei Legionari, per la cui valutazione di significatività e negatività si ritengono necessari i chiarimenti e le integrazioni richiesti su elencate e con l'allegato documento prodotto dall'Ufficio Edilizia Privata che si intende pertanto parte integrante della presente relazione.

Il Responsabile dell'Ufficio Problematiche
Ambientali
Dott.ssa Marinella Barbiani



COMUNE DI RONCHI DEI LEGIONARI

Medaglia d'Argento al Valor Militare
PROVINCIA DI GORIZIA - COD.FISCALE E P.IVA 00123470312

Servizio – 8

Edilizia Privata, Sport, Manutenzioni Ordinarie e Protezione Civile

Ufficio Edilizia Privata

Tel.0481/477245- Fax 0481/477231 – edilizia.privata@com-ronchi-dei-legionari.regione.fvg.it

OGGETTO: Terminale di stoccaggio, rigassificazione e distribuzione del GNL di piccola taglia nel porto di Monfalcone. Proponente: Smart Gas S.p.A.

Procedura di VIA - Osservazione n. 1

Visti gli allegati alla richiesta di Valutazione di Impatto Ambientale inviata al Ministero dell'Ambiente, si rileva:

Non viene individuata, tramite analisi socio-economica o analisi costi-benefici, una possibile **variazione del valore di mercato del patrimonio edilizio esistente**, a seguito dell'intenso traffico su rotaia e su gomma per la distribuzione del GNL, che avviene lungo le linee ferroviarie Trieste-Venezia, Trieste-Udine e lungo l'autostrada A4 Torino-Trieste. Ciò vale per il Comune di Monfalcone ed in egual misura anche per il Comune di Ronchi dei Legionari, poiché attraversati dalle medesime infrastrutture.

Considerato che il 60% del GNL distribuito dall'impianto, pari a 801 mila mc/anno (vedi dati Studio di Impatto Ambientale, piè pagina), transiterà a bordo di ferro-cisterne lungo le linee ferroviarie per servire le aziende del Friuli Venezia Giulia aderenti al progetto in esame, è altresì ipotizzabile un notevole incremento del traffico in particolare lungo la linea ferroviaria Trieste Udine, che attraversa l'abitato di Ronchi dei Legionari lungo le popolose frazioni di Selz e Vermeigliano.

E' molto probabile che l'appetibilità ed il valore commerciale dell' edificato vengano ridotte a causa del rumore derivato dal passaggio dei treni, del rischio connesso ad incidenti ed inquinamenti di vario tipo, penalizzando il mercato immobiliare già attualmente depresso.

Anche dal punto di vista urbanistico, non vengono analizzate le ricadute sui vincoli ricadenti sul territorio, quali fasce di rispetto dalla ferrovia o maggiori oneri per l'isolamento acustico a carico degli insediamenti.

Infine, non viene individuato tramite analisi socio-economica o analisi costi-benefici, un **ulteriore onere a carico delle Amministrazioni comunali** interessate dagli attraversamenti di prodotto GNL su gomma e su rotaia, onere derivato dalla necessità di

Orario apertura al pubblico:

Mercoledì e Venerdì dalle 9.30 alle 11.30

Mercoledì pomeriggio dalle 16.30 alle 18.00

Sito internet : www.comuneronchi.it

revisione/aggiornamento dei Piani comunali di classificazione acustica (con adeguamento in senso anche limitativo degli strumenti urbanistici di pianificazione) così come eventuali interventi per la bonifica dall'inquinamento acustico, secondo quanto previsto dalla normativa in vigore (L.R. 16/2007).

Studio di Impatto Ambientale - Quadro di Riferimento Progettuale –pag. 132-

10.7.2.3 Traffico Ferroviario

L'esercizio del Terminale comporterà un traffico di mezzi ferroviari connesso alla distribuzione di GNL (801,000 m3/anno). Ipotizzando treni con capacità di trasporto pari a 500 m3 (10 ferrocisterne criogeniche da 50 m3), si stima il transito di circa 1,600 treni/anno.

Rigassificatore SMART GAS – Procedura di VIA - Osservazione n. 2

Non viene individuata, nella RELAZIONE PAESAGGISTICA ed in particolare al punto 9 - Valutazione della compatibilità paesaggistica (pag. 112) - 9.1 *Impatto nei confronti della presenza di segni dell'evoluzione storica del territorio*, la **possibile interferenza con il Belforte veneziano**, antica fortificazione fatta erigere sull'omonima isola nel 1284, per volontà del doge Giovanni Dandolo nel quadro delle operazioni che accompagnarono l'assedio di Trieste, davanti all'antico porto del Timavo.

Della fortificazione non vi sono tracce visibili (se non alcuni resti lapidei individuati negli anni '80), poiché cancellate dai successivi interventi di bonifica che hanno colmato l'intera zona a partire dagli anni '50 del 20° secolo, per la formazione della nuova zona industriale del Lisert.

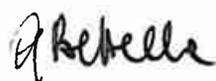
Tale costruzione, tuttavia, è spesso citata nella cartografia storica, a partire dal XV secolo ed è richiamata in numerose pubblicazioni e studi recenti, tra i quali:

- *Terre di mare – l'archeologia dei paesaggi costieri e le variazioni climatiche* (Allegato 1, Allegato 2 – vedi pag. 78- ed Allegato 3)
- *I siti costieri dell'alto Adriatico: indagini topografiche a terra e mare* (studio dell'Università di Trieste – Allegato 4)

Queste ultime individuano il sito anche con coordinate geografiche precise, per collocarlo proprio in prossimità dell'impianto di rigassificazione del GNL.

Ronchi dei Legionari, lì 17/09/2014

L'istruttore Geom. Bettelle Gianluca



Visto Valtin

Orario apertura al pubblico:

Mercoledì e Venerdì dalle 9.30 alle 11.30

Mercoledì pomeriggio dalle 16.30 alle 18.00

Sito internet : www.comuneronchi.it



TERRE DI MARE

L'ARCHEOLOGIA DEI PAESAGGI COSTIERI E LE VARIAZIONI CLIMATICHE

Atti del Convegno Internazionale di Studi
Trieste, 8-10 novembre 2007

a cura di
Rita Auriemma e Snježana Karinja



Progetto finanziato con il contributo del
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Progetto Interreg Italia-Slovenia IIIA AltoAdriatico

TERRE DI MARE

L'ARCHEOLOGIA DEI PAESAGGI COSTIERI E LE VARIAZIONI CLIMATICHE

Atti del Convegno Internazionale di Studi

Trieste, 8-10 novembre 2007

a cura di

Rita Auriemma e Snježana Karinja

Il volume, pubblicato nell'ambito del Progetto Interreg IIIA Italia-Slovenia *AltoAdriatico*
(*I siti costieri dell'alto arco adriatico: indagini topografiche a terra e a mare*)
è stato stampato con il contributo della Fondazione Benefica Kathleen Foreman Casali,
della Fondazione Cassa di Risparmio di Trieste e della Società T.O. DELTA.

In copertina: Punta Sottile, Muggia (Ts): il molo romano (foto **Fabrizio Antonioli** - ENEA).

Cartografia informatizzata: **Dorotea Riccobono**

Sistema informativo geografico su DVD allegato: **Michele Ferneti**

Impaginazione: **GB Comunicazione** - Trieste

Le immagini di beni di proprietà dello Stato Italiano vengono diffuse su concessione del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Soprintendenza per i Beni Archeologici del Friuli Venezia Giulia.

È vietata l'ulteriore riproduzione o duplicazione dell'immagine con qualsiasi mezzo senza l'autorizzazione della Soprintendenza stessa.

© 2008 - Università degli Studi di Trieste
Dipartimento di Scienze dell'Antichità "Leonardo Ferrero"
via del Lazzaretto Vecchio, 6 - 34123 Trieste, Italia
tel.: +390405582800; fax: +390405582804 - 2814
e-mail: norio@units.it

© 2008 - Pomorski muzej - Museo del mare "Sergej Mašera" Piran - Pirano
Cankarjevo nabrežje 3, SI - 6330 Piran, Slovenija
tel.: +386(0)56710040; fax.: +386(0)56710050
e-mail: muzej@pommuz-pi.si

Indice

Presentazione

<i>Gino Bandelli</i>	11
<i>Monika Verzár</i>	12
<i>Martina Gamboz</i>	14
<i>Flavio Bonin</i>	15
Il Progetto Interreg Italia-Slovenia IIIA <i>AltoAdriatico</i> : risultati e prospettive Rita Auriemma, Snježana Karinja.....	17

I Sessione

Il progetto Interreg “AltoAdriatico”: risultati e prospettive

I castellieri di Trieste tra Carso e mare Ambra Betic, Federico Bernardini, Emanuela Montagnari Kokelj.....	25
Il sito di Zaule presso Trieste (Italia nord-orientale) Federico Bernardini, Ambra Betic	38
Sermino protostorica e i castellieri del litorale sloveno Maša Sakara Sučević	44
Archaeological research of maritime infrastructure of Roman settlements on the Slovenian coast of Istria (1993-2007) Marko Stokin, Andrej Gaspari, Snježana Karinja, Miran Erič.....	56
Terre di mare: paesaggi costieri dal Timavo alla penisola muggesana Rita Auriemma, Valentina Degrassi, Patrizia Donat, Dario Gaddi, Susanna Mauro, Flaviana Oriolo, Dorotea Riccobono.....	75
I sistemi portuali e gli insediamenti costieri in epoca medievale dalle Foci del Timavo a Muggia Pietro Riavez.....	213
Archaeological and geomorphological data to deduce sea level changes during the late Holocene in the Northeastern Adriatic F. Antonioli, S. Furlani, K. Lambeck, F. Stravisi, R. Auriemma, D. Gaddi, A. Gaspari, S. Karinja, V. Kovačić	221

II Sessione

Geomorfologia: dal paleopaesaggio agli assetti costieri del futuro. Le evidenze archeologiche sommerse come *markers* delle variazioni del livello del mare

Sea level change and archaeological coastal sites: an interdisciplinary approach applied along the south-eastern coast of Sicily Gianfranco Scicchitano, Fabrizio Antonioli, Elena Flavia Castagnino Berlinghieri, Carmelo Monaco.....	239
Modificazioni della linea di costa nella laguna di Sulki in epoca punico-romana (Isola di S. Antioco, Sardegna sud-occidentale) Paolo Orrù, Emanuela Solinas, Elisabetta Frau.....	247
Notch development inferred by limestone lowering rates in Northeastern Adriatic Stefano Furlani, Franco Cucchi, Anna Rossi, Roberto Odorico	257

Il porto e la peschiera di Miseno (NA): nuovi dati archeologici per lo studio delle variazioni del livello del mare nell'area flegrea Alessandra Benini	269
Strutture portuali di Via dei Cavazzeni (Trieste): indicazioni sul livello del mare Valentina Degrassi, Stefano Furlani, Franca Maselli Scotti, Romana Melis, Fabrizio Antonioli, Giulia Fonda.....	275

III Sessione

Portualità marittima e infrastrutture nel Mediterraneo. Tipologie edilizie, tecniche costruttive e rapporti con il territorio

Recenti scoperte sottomarine nella baia di Kaštela Irena Radić Rossi	285
Underwater archaeological research at the Vižula peninsula near Medulin Igor Miholjek.....	299
Dragonera. Due ville romane. Alka Starac	304
Quatre ans de recherche sur le littoral parentin M.-B. Carre, V. Kovačić, F. Tassaux,	310
Il porto di <i>Tergeste</i> : riflessioni a seguito dei recenti rinvenimenti Franca Maselli Scotti.....	317
Le strutture portuali di via Cavana a Trieste Paola Ventura, Valentina Degrassi, Gabriella Petrucci.....	328
Il paesaggio costiero antico nella Laguna nord di Venezia: recenti acquisizioni dall'archeologia subacquea Marco D'Agostino, Luigi Fozzati, Alberto Lezziero, Marco Marchesini, Stefano Medas	340
La dinamica insediativa della Laguna di Venezia: alcuni casi di studio dalla Laguna nord Massimo Capulli, Luigi Fozzati, Alberto Lezziero, Alessandro Pellegrini	349
Archeologia della costa: la situazione marchigiana Maria Cecilia Profumo.....	360
Le strutture portuali romane in cementizio: questioni progettuali, problemi cronologici. Enrico Felici.....	369
The construction of the Herodian harbour of Caesarea Palaestina Christopher J. Brandon	377

IV Sessione

Paesaggi e modelli insediativi

Le ville costiere tra la fine della Repubblica e gli inizi dell'Impero: il quadro delle fonti letterarie Pasquale Rosafio.....	387
L'indagine archeologica e paleoambientale del complesso costiero di Loron - Istria: spunti per un modello interpretativo. Antonio Marchiori, Daniele Giardino	392
Il Porto Quieto e il fiume: un mutare di funzioni e di paesaggi tra l'Istria costiera e l'interno Chiara D'Inca.....	400
Analiza razmerja med rimsko poselitvijo in bližino obale v severozahodni Istri Sašo Poglajen.....	408

Il quartiere episcopale di un emporio altomedievale. Gli scavi nel centro storico di Comacchio e la sequenza dei materiali. Sauro Gelichi, Claudio Negrelli, Diego Calaon, Elena Grandi.....	416
--	-----

V Sessione

Merci, trasporti e contatti nell'alto Adriatico

Rapporti circumadriatici in età preromana: la diffusione della ceramica di produzione daunia in alto Adriatico Nicoletta Poli	431
La ceramica grigia nei siti costieri dell'Alto Adriatico orientale. Una produzione a Stramare di Muggia? Patrizia Donat, Renata Merlatti	435
The beginning of Roman commerce along the main route Aquileia - Emona Jana Horvat	444
Merci, trasporti e contatti nella <i>Venetia</i> : le importazioni di anfore olearie dal Mediterraneo orientale Chiara Belotti	454
Trade and consumption of foodstuffs in Northern Adriatic: the case of the villa Školarice Tina Žerjal.....	462
Lo sfruttamento delle risorse marine a Trieste in età romana: i dati dai recenti scavi di Crosada di Cavana Gabriella Petrucci.....	470

La mostra "Terre di Mare"

La mostra "Terre di mare" Rita Auriemma, Snježana Karinja.....	479
L'atleta della villa di Barcola Giulia Mian.....	486

Elenco Autori	492
---------------------	-----

Progetto Interreg Italia-Slovenia IIIA <i>AltoAdriatico</i> : Carta Archeologica Projekt Interreg Italija-Slovenija IIIA <i>AltoAdriatico</i> : Arheološka karta Elenco UT Koda TE Poimenovanje	496
---	-----

Tavola fuori testo

Progetto Interreg Italia-Slovenia IIIA <i>AltoAdriatico</i> : Carta Archeologica Projekt Interreg Italija-Slovenija IIIA <i>AltoAdriatico</i> : Arheološka karta	
---	--

Rita
Auriemma

Valentina
Degrassi

Patrizia
Donat

Dario
Gaddi

Susanna
Mauro

Flaviana
Oriolo

Dorotea
Riccobono

Terre di mare: paesaggi costieri dal Timavo alla penisola muggesana

Abstract

Sea lands: coastal landscapes between the Timavo river and the Muggia peninsula

It is common knowledge that the "Alto Adriatico" Project has examined the coastal belt from the Timavo estuary to Pirano to check up on the shapes, ways and phases of the way it was peopled, as well as to show it as it was in the past. As regards the Italian area, some sectors with peculiar characteristics can be noted.

The easternmost sector, corresponding to the lacus Timavi, is the one that has been most drastically altered by man: in the past, there must have been a lagoon protected by islands, with extensive woodlands on the landward side, plus different kind of settlements along or near fresh and salt water, places of worship, dwellings and manufacturing centers, and maybe a large thermal bathing area, but above all landing stages belonging to villas, and one or more port structures.

From the lacus Timavi ran a stretch of high coast, which was certainly not very hospitable, but even so it had its resources: in this area stone quarrying flourished and still continues in the Aurisina quarries. Some of the villas situated on the crest of the Carso were probably linked to this kind of activity. Probably, seen from the sea, this landscape has not changed very much: low villas situated at different heights and semi-hidden by the vegetation, with small landing stages (with a "T" or "U" shaped jetty, sometimes with a second smaller arm to reduce the entrance) whose shape is typical of straight coastal stretches - have been copied by today's mandracchi (Cedas, S. Croce, Filtri, Canovella).

The settlements of this district might refer to the suburban villa type, belonging to families with political and administrative business in the urban centre, who thus had the chance to reconcile business and pleasure. The small landing places/stages were most probably intended to be used - as the current ones are - to dock vessels carrying men and supplies to and from Tergeste.

The land surrounding Muggia is much more adaptable, and thus suitable for farming. The olive groves continue to be an important source of revenue today. Thanks to the amazingly preserved archaeological documentation, we can clearly see two maritime sites: one at the mouth of River Ospio, and the other in the inlet of S. Bartolomeo. The current town square of Muggia, where the original port was located according to Kandler and Degrassi, was less visible than the others.

The epineion in the Ospio area shows port settlements at the mouth of the river, as well as a number of settlements that probably made use of the river. These were originally situated further north.

The Bay of St. Bartolomeo, defined by the two headlands Punta Sottile and Punta Grossa, is the emblematic setting of this project: at present it is "cut" into two by a frontier, but in the past times it was a single area, with a number of dwellings along the shore and the coastal strip.

While carrying out the "AltoAdriatico" Project in the inner part of the Punta Sottile inlet, and in Punta Grossa small recently discovered jetties belonging to the villas behind them, as well as important docking structures, and fisheries were inspected. All this sunken evidence was definitely linked to the buildings on the shore, which were still visible until some decades ago. The main resources of this district must have been quarrying, as well as farming and fishing, as can be seen from the wealth and extent of its historical-archaeological heritage.

Nota introduttiva

Questo contributo espone i risultati delle attività di ricerca del gruppo di lavoro italiano del Progetto *AltoAdriatico* lungo la costa della Provincia di Trieste, nonché quelli scaturiti dalla collaborazione e dal confronto con le istituzioni slovene *partners* del Progetto - il Museo del mare "Sergej Mašera" Pirano, l'Istituto per la Tutela dei Beni Culturali della Slovenia, Unità territoriale di Pirano ed il Gruppo di Archeologia Subacquea della Slovenia¹. È strettamente connesso al data base "*AltoAdriatico*" (v. DVD allegato al volume), a cui si rimanda per la descrizione dei siti (i numeri tra parentesi corrispondono alle schede di Unità Topografica)².

Il data base è ovviamente parte di un Sistema Informativo Territoriale con il quale si è tentato di proporre un catasto archeologico, integrale e transfrontaliero, della Provincia di Trieste e della fascia costiera slovena (v. Carta archeologica allegata). Non è il primo tentativo in tal senso; nella Carta Archeologica Regionale del Friuli Venezia Giulia, realizzata dall'Università di Trieste per conto della stessa Regione (1991-1993) erano state esaminate in maniera analoga alcune aree ed alcuni siti a rischio della Provincia di Trieste (tra cui il comprensorio del *lacus Timavi*, i Castellieri di Elleri e di Visogliano)³; nel successivo Progetto SARA condotto dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici (1995-1996) in relazione al paesaggio antico della città e del territorio di Aquileia, era stata considerata l'area delle Bocche del Timavo⁴.

1 V. l'articolo di Marko Stokin, Andrej Gaspari, Snježana Karinja, Miran Erič, *Archaeological research of maritime infrastructure of Roman settlements on the Slovenian coast of Istria (1993-2007)*, in questo volume.

2 V. *infra*, cap. V. "Il GIS". I rilievi topografici e le loro elaborazioni grafiche sono stati realizzati da M. Braini.

3 MORSELLI 1999.

4 DEGRASSI, VENTURA 1999.

Il Progetto *AltoAdriatico* aveva, invece, come suo primario oggetto d'intervento nel comparto italiano la fascia costiera dal Timavo alla penisola muggesana, che per suo assetto geografico coincide di fatto con il territorio della Provincia. Si è optato pertanto per una schedatura sistematica delle evidenze note da ricerche e rinvenimenti pregressi e di quelle individuate nel corso del Progetto, inquadrabili tra l'età del Bronzo e l'età tardoantica⁵. Non figurano nel database gli insediamenti in grotta, in quanto tema specifico del Progetto CRIGA dell'Università di Trieste e di altri lavori mirati⁶. Per la città di Trieste, la schedatura ha interessato le evidenze direttamente o indirettamente collegate ad attività portuali, omettendo volutamente quelle, numerose, dell'impianto urbano che figurano in un altro Archivio di recente costituzione, quello del Progetto Crosada, condotto dall'Università e dal Comune di Trieste⁷.

Il Sistema Informativo offre quindi un catasto pressoché complessivo delle presenze del territorio provinciale, configurandosi come strumento a disposizione delle realtà istituzionali che operano nello stesso territorio.

Il contributo mira a ricomporre sia la fisionomia antica di questa costa, restituita da un lavoro di ricerca che a pieno titolo possiamo definire *geoarcheologico*⁸, sia i modi, le forme e le fasi del suo popolamento nell'antichità. La costa tergestina, che mostra elementi di forte univocità, è però più esattamente una successione di tratti caratterizzati da aspetti peculiari: l'area delle Bocche del Timavo-Villaggio del Pescatore, l'alta costa rocciosa da Duino/Sistiana a Grignano, il centro urbano e il suo suburbio, da Barcola a Servola, la penisola muggesana e le valli limitrofe. Il contributo si articola nella trattazione dei vari comparti, fatta eccezione per quello dell'area cittadina e suburbana, oggetto di studi monografici e recenti riletture⁹.

(R.A.)

I. Il *lacus Timavi* e il promontorio Bratina

I. 1. Il quadro geomorfologico e la ricostruzione della linea di costa antica

Il territorio compreso tra Duino-Aurisina e Monfalcone è dominato dalla terminazione occidentale del Carso classico¹⁰. L'altopiano carsico, in questo settore, presenta un aspetto assai vario a causa della tettonica e del modellamento. Si passa, infatti, dalla baia di Sistiana a sud-est, caratterizzata da strutture di tipo faglia, per continuare lungo la costa, sotto il crinale, con la falesia di Duino. Più a nord si trova l'area in cui le acque meteoriche infiltratesi, per corrosione ed erosione delle rocce calcaree, sgorgano sotto forma di sorgenti carsiche formando le risorgive di San Giovanni al Timavo con quattro bocche principali¹¹. Ad ovest il paesaggio è, invece, caratterizzato dalla piana alluvionale di Monfalcone con il delta del fiume Isonzo (fig. 1)

Verso l'interno, a settentrione, si notano la dorsale monte Ermada - monte Cocco, posta trasversalmente all'altopiano, e la depressione ricca di doline di lamiano e Brestovizza, un antico *polje*¹², sviluppatosi nella parte terminale di una valle cieca impostata lungo una linea di faglia che rialza l'altopiano a dossi e doline di Opacchiasella.

A nord di Monfalcone, sinuoso ed allungato in direzione circa N-S, si trova il cosiddetto «Solco del Vallone», secondo alcuni un segmento di paleovalle morta del fiume Isonzo, secondo altri una aggregazione fra più depressioni di tipo *polje*¹³.

Il quadro paesaggistico antico che si ricava dalle fonti restituisce una immagine molto diversa da quella odierna: la zona antistante le risorgive del Timavo, tra Monfalcone e il canale del Locavaz, conserva tracce di metamorfosi profonde, dovute anche ad un progressivo dissesto idrografico, aggravato negli ultimi cinquant'anni dalla creazione della zona industriale: in epoca romana era con ogni probabilità occupata da un ampio bacino lagunare, il *lacus Timavi* citato dalle fonti antiche¹⁴. A conferma di un profilo costiero più arretrato rispetto a quello attuale vi sono da una parte le numerose testimonianze di insediamenti lungo il margine nord della pianura alluvionale, dall'altra il rinvenimento, nei primi anni '70, di un'imbarcazione romana (n. 156) presso il versante nord di un'altura

5 Ovviamente, sono state considerate anche le fasi anteriori, laddove riconosciute (v. UT 167- Zaule).

6 Si veda per la fase romana dell'insediamento in grotta DURIGON 1999.

7 Il Progetto "Crosada", inserito nell'ambito del più ampio programma di riqualificazione urbana "Urban", si è articolato in una serie di attività correlate, che hanno visto, oltre alla realizzazione dell'archivio informatico del patrimonio storico-archeologico di Cittavecchia, la conduzione di uno scavo durato due anni (1999-2001) nella stessa Cittavecchia, all'incrocio tra via Crosada di Cavana e via dei Capitelli. I risultati di questo incisivo intervento sono in fase di stampa (*Trieste antica*), a cura di Chiara Morselli. Fondamentale riferimento resta anche il lavoro di Paola Ventura (1996) per la redazione della *forma urbis*.

8 Occorre precisare che il nostro contributo si pone e va letto in stretta, inscindibile relazione con quello di 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 questo volume.

9 V. nota 7 per lo scavo di Crosada; ai numerosi recenti interventi della Soprintendenza nella stessa area "Urban" e nel centro storico di Trieste, diretti da Franca Maselli Scotti, si farà cenno in più punti di questo lavoro (*Scarichi domus Barbacan* 2003, *Domus piazza Barbacan* 2004, *Cinte* 2006, solo per citarne alcuni); per la portualità romana di Trieste v. da ultimo i contributi della stessa Maselli Scotti, Degrassi et alii, Ventura, Degrassi, Petrucci in questo volume. Per l'area suburbana di Barcola v. FONTANA 1993.

10 Il Carso classico comprende il Carso sloveno, quello triestino e quello isontino o monfalconese: CUCCHI 2004, pp. 300-319.

11 Vi sono, comunque, gli specchi d'acqua del Lago di Doberdò e del Lago di Pietrarossa, alcune sorgenti minori che alimentano i canali, in gran parte artificiali, Lisert e Moschenizze, e le sorgenti marino-costiere sparse lungo la costa del Golfo di Trieste da Aurisina a Duino (circa 7 km di costa alta): CUCCHI, PIRINI RADRIZZANI, PUGLIESE 1989.

12 Depressioni carsiche di dimensioni chilometriche influenzate da strutture tettoniche, caratterizzate da fianchi ripidi che si raccordano bruscamente al fondo pianeggiante.

13 CUCCHI 2004, pp. 300-302.

14 Il termine costituisce forse una forzatura in quanto mancano allo stato attuale studi sedimentologici puntuali che confermino la ricostruzione di un tipo di *habitat* così caratteristico come quello lagunare. I dati in nostro possesso, purtroppo periferici rispetto all'area di incidenza del "Lacus", indicano la presenza di aree paludose sepolte sotto potenti depositi alluvionali.

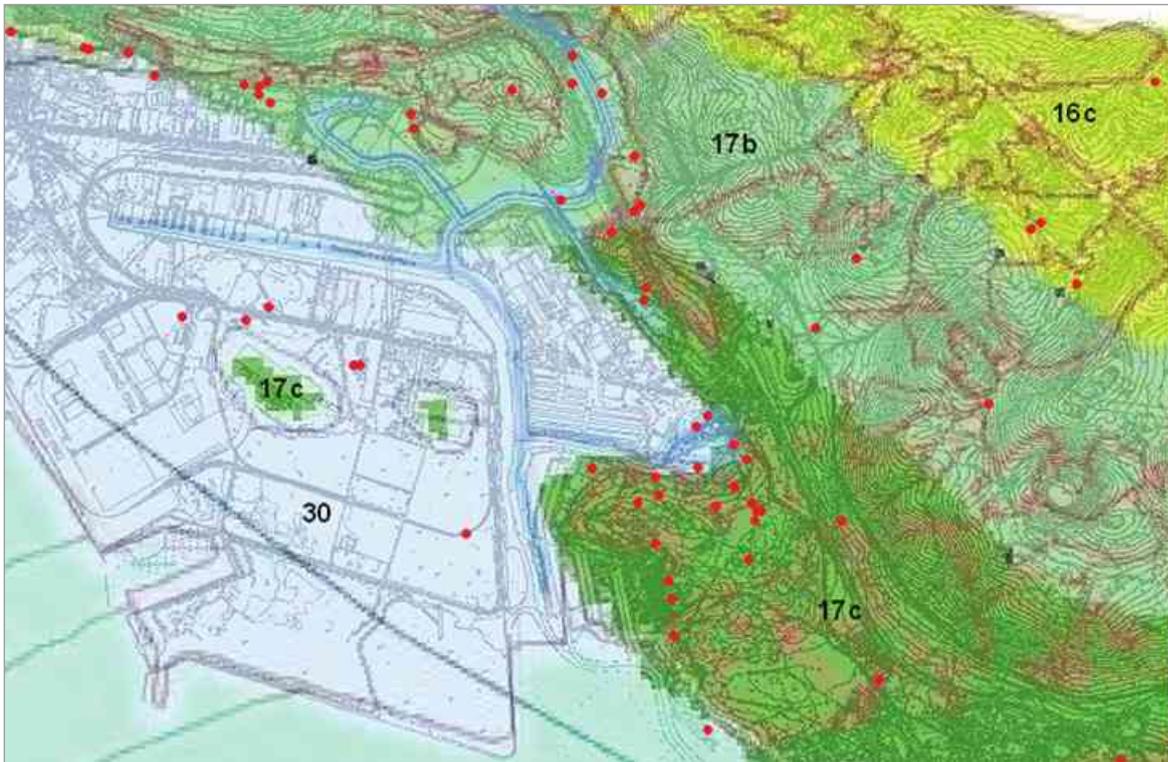


Fig. 1: Carta geologica sovrapposta alla carta tecnica regionale con le evidenze archeologiche rilevate rappresentate dai punti rossi. La zona in grigio rappresenta l'area di bonifica e di riporto artificiale (Servizio geologico, Direzione centrale "Ambiente e lavori pubblici", Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia).

Legenda

16c: calcari stratificati
 17b: Breccie con clasti dolomitici
 17c: Calcari bioclastici biancastri
 30: Area di bonifica e di riporto artificiale
 (elaborazione D. Riccobono).



Fig. 2: La cartografia antica applicata a quella moderna ci permette di visualizzare con immediatezza il profondo cambiamento subito dal territorio (CTRN elemento 109031 in verde; AST, Archivio Piani 570 a; elaborazione D. Riccobono).



Fig. 3: Foto aerea IGM, foglio 40 A, volo 1954, strisciata n. 12, fotogramma n. 667. A-B: l'isola "doppia"; C: area presunta dell'isola di Belforte; D: le risorgive del Timavo; E: il cordone litoraneo (elaborazione D. Riccobono).

chiamata "isola della Punta" o "Amarina" che, insieme ad un altro rilievo ad occidente, l' "isola di S. Antonio", costituiva le prime *insulae clarae* dell'elenco di Plinio¹⁵ (figg. 1, 4). Si trattava probabilmente di un'unica isola, con i due dossi collegati fra di loro attraverso un istmo che veniva sommerso durante l'alta marea determinata dalle vicine risorgive del Timavo, dando l'impressione, in questo caso, a chi entrava in laguna, di trovarsi di fronte a due isole distinte¹⁶. Una terza isola, l'isola di Belforte, nota come sede di un castello eretto dai veneziani nel 1284, doveva trovarsi più a sud, davanti la bocca meridionale della laguna, in posizione ottimale per il controllo del passaggio delle navi, elemento che porta ad ipotizzare l'esistenza in età romana di un faro (n. 173).

La conformazione dell'isola "doppia" è rilevabile sia in una mappa antica del fondo Piani¹⁷ (fig. 2), sia in maniera sorprendente in una foto aerea del 1954¹⁸, in cui sono ancora individuabili le sagome di tutte e tre le isole pur essendo queste ormai inglobate nei riporti alluvionali (fig. 3). Sulla base quindi del proficuo confronto tra fonti letterarie antiche, fonti archivistiche, cartografiche, aerofotografiche e archeologiche *stricto sensu*, proponiamo un'ipotesi di restituzione del paesaggio antico i cui elementi saranno oggetto di specifiche trattazioni nelle pagine che seguono (figg. 4, 5).

(D. R.)

I. 2. Il quadro insediativo

Come si è visto, il punto di partenza per la comprensione delle varie realtà archeologiche che oggi si perdono in un'area prettamente industriale, è stata la ricostruzione del paesaggio antico, ancora riconoscibile nella cartografia del secolo scorso. In esso sono state "calate" le numerose ville di età romana, spesso dotate di ampi comparti residenziali, conosciute attraverso indagini effettuate a partire dal 1800 ed oggi sensibilmente aumentate dallo spoglio sistematico dei dati d'archivio. Ne è emerso un territorio dominato da uno specchio d'acque, una laguna, protetto da isole, con un'ampia zona boschiva verso terra e insediamenti di vario genere lungo o in prossimità delle acque dolci e salate: luoghi di culto, residenze e centri produttivi, forse un'ampia zona termale (figg. 4-5)¹⁹. Se ancora sfumano i confini occidentali di questo mondo ritrovato, che vanno ad interagire con le terre dominate dalle risorgive, il limite orientale è rappresentato dall'imponente breve corso del Timavo, dopo il quale la costa rocciosa sale rapidamente, pur aprendosi in ampie baie naturali.

15 Per tutta la discussione in merito alle *insulae clarae* del noto passo pliniano (*N.H.* III 26 (30) 151), cfr. CUSCITO 1989, p. 77 e nota 24, con bibliografia precedente e SCHMIEDT 1979, pp. 166-168. La bibliografia su questo tema è molto vasta e le interpretazioni spesso contraddittorie: riassume i dati e le problematiche VEDALDI JASBEZ 1994, s. v. *Lacus Timavi* pp. 180-181; v. anche v. *Temavus*, pp. 160-177 e v. *Insulae parva/Insulae clarae*, pp. 200-201.

16 Secondo Schmiedt l'isola doveva essere lunga circa 750 m: SCHMIEDT 1979, p. 168.

17 Archivio di Stato di Trieste, Archivio Piani 570 a. La mappa è una carta che illustra la rettifica della "strada di Italia da Duino ai bagni di Monfalcone" datata al 1825, realizzata dal geometra C. Chiarpei per l'ufficio *Baucommission* ("Commissione alle fabbriche").

18 Foto IGM del 26 maggio 1954 pubblicata in SCHMIEDT 1979, tav. 6.

19 Per le c.d. *Terme Romane* di Monfalcone MARCHIORI 1982. In generale, sulle evidenze archeologiche della zona MASELLI SCOTTI 1979. Una sintesi in *Tempus* 2001, pp. 23-62.

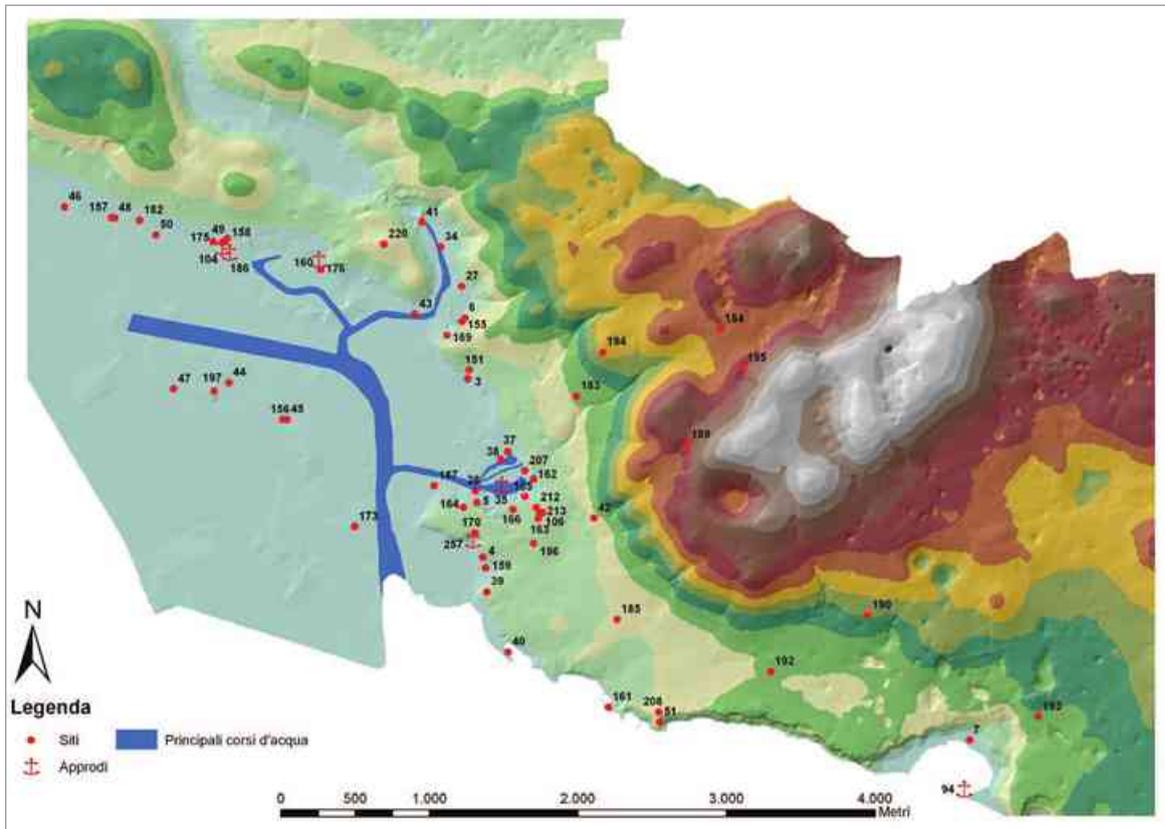


Fig. 4: I siti archeologici del *lacus Timavi* in età romana: modello digitale.



Fig. 5: Duino, Monfalcone. Regione FVG, ortofoto 1999, nn. 109030, 109040 del territorio corrispondente al *lacus Timavi* di età romana. In rosso l'antica linea di riva punteggiata dagli insediamenti: ville, approdi, terme, ecc. (elaborazione V. Degrassi, D. Riccobono).



Fig. 6: Monfalcone. Villa della Punta. Particolare del mosaico con inserti di tarsie marmoree (Museo Archeologico Nazionale di Aquileia, Archivio fotografico).



Fig. 7: Villaggio del Pescatore. Casa Pahor, scavi 1982. Elementi troncopiramidali.

Sulla base dei dati editi fino ad oggi²⁰, ai quali si conformano pienamente i nuovi elementi raccolti attraverso il Progetto Interreg *AltoAdriatico*, emerge chiaramente che in età romana l'occupazione stabile del territorio si attua attraverso il moltiplicarsi di ville *urbano-rustiche*²¹, definizione piuttosto generica perché molto diversificata è la varietà delle risorse e delle attività economiche, ma che in questo ambito geografico si esplicita in un sistema bipolare basato sullo sfruttamento di una proprietà che nella villa affacciata sul mare, dotata peraltro di una fastosa prolessi monumentale, trova essenzialmente il suo terminale di stoccaggio²².

Particolare importanza acquista di conseguenza il legame tra queste ville e l'articolato sistema viario testimoniato dalla roccia del Carso²³ che, oltre a conservare il tratto finale della *via Postumia*, nata con lo scopo di mettere in comunicazione il golfo ligure con quello alto-adriatico²⁴, permette da un lato il raccordo con Trieste e l'Istria, dall'altro l'allacciamento alla *via Aquileia-Emona* attraverso quella rete di sentieri, già codificata in età protostorica²⁵, dove il continuo affiorare di materiale sporadico testimonia la continuità di frequentazione fino all'epoca tardoantica²⁶. Complementare ad esso è la mobilità assicurata dalla serie di piccoli porticcioli annessi alle ville, più volte messi in luce dalle recenti indagini archeologiche²⁷, che attraverso rotte di piccolo cabotaggio permettono di raggiungere gli scali commerciali di più ampio respiro come quelli di Fontanelle (n. 186), del Timavo (n. 35) e naturalmente di *Tergeste*²⁸. Verso occidente, e quindi verso Aquileia, per quanto meno definiti risultino i confini del *lacus Timavi*, potremmo supporre un sistema simile, integrato ad un territorio, come la *Desena* monfalconese, dominato dai fiumi di risorgiva. Lungo essi ed i loro affluenti²⁹, che si caratterizzano per la profondità e agibilità del corso, si concentrano, infatti, molte delle più importanti stazioni archeologiche. Tra tutti, il caso più esemplificativo è costituito dal *vicus "Ad Aquas Gradatas"*, nel territorio di S. Canzian d'Isonzo, attorno al quale gravitavano più *villae* e centri a carattere produttivo³⁰: la sola lettura della carta di distribuzione dei siti evidenzia da un lato la loro concentrazione ai lati della direttrice stradale proveniente da Aquileia, dall'altro, nella fascia meridionale, il loro disporsi lungo il corso della scomparsa Roggia di S. Canziano, delle Sorgenti del Gorgat e della Riva di Cop affluenti, insieme alla Roja Bistrigna dell'asta fluviale del Brancolo³¹.

In un quadro geografico così vario, riuscire a tarare il potenziale economico delle proprietà terriere annesse alle unità abitative del *lacus Timavi* e dell'area limitrofa è impresa piuttosto difficile: evidenze riconducibili a realtà

20 MASELLI SCOTTI 1979; MASELLI SCOTTI 1993; BERTACCHI 1974; BERTACCHI 1979; STRAZZULLA RUSCONI, ZACCARIA 1984; FONTANA 2001; *Tempus* 2001.

21 BUSANA 2002, p. 10. SCAGLIARINI CORLAITA 1997.

22 Tale sistema sembra estensibile almeno fino a Sistiana, dove il toponimo *Sextilianum* rivela la presenza di proprietà terriere dei *Sextili* annesse ad una villa localizzata nell'omonima baia; cfr. DORIA 1985, pp. 133-136 e *infra*.

23 Da ultimo con bibliografia precedente A. Schmid in *Promontorio Bratina* 2001, pp. 113 ss.; *infra* per le analisi di "transitabilità". Si consultino inoltre le schede di sito relative ai tratti viari.

24 BOSIO 1991; CENCIGH, FRANCESCHIN, BUORA 2004, pp. 85 ss.

25 BOSIO 1989, pp. 7-19. Per l'età romana, DEGRASSI, VENTURA 1999. Per le vie di comunicazione, *infra*, pp. 145 ss.

26 Il materiale, raccolto da Abramo Schmid nel corso delle sue ricognizioni nell'area tra Medeazza e Ceroglie dell'Ermeta (Duino-Aurisina), è stato catalogato nell'ambito del Progetto Interreg *AltoAdriatico*: prova una frequentazione delle direttrici stradali fra il Timavo e l'altopiano di Comeno tra il I sec. a.C. ed il V sec. d.C.

27 In particolare nelle ville di via Colombo e di via delle Mandrie: MASELLI SCOTTI 1993.

28 Per gli approdi v. *infra*. Sulla portualità di Trieste romana si veda F. Maselli Scotti in questo volume.

29 Per l'intricata evoluzione delle bonifiche dell'agro monfalconese si veda l'esauriente volume di Renato Duca, a cui rimando per tutte le problematiche inerenti alle scomparse Rogge del territorio, DUCA 1982.

30 Al censimento effettuato in BERTACCHI 1979, pp. 279-283, si aggiungono oggi molteplici nuove segnalazioni, non tutte edite. Da ultimo BUORA 1988, pp. 82-83 e fig. 3.

31 Già in BUORA 1988 p. 83 si sottolineava la presenza di siti archeologici lungo le sponde della Roggia. A queste considerazioni si aggiunge la "coincidenza" topografica che accomuna alcune di queste stazioni archeologiche con i più antichi mulini del territorio, noti fin dal 1300-1400 c.ca., che vi si sovrappongono in epoca storica. Così per il Mulino di Rondon (1300), sito sull'omonima area archeologica, che lega il suo corso alle "*Bregadine dei Cagnussi*" ed ai "*Sette Maschi*" e per il Mulino di Sdobba (1346), collegato all'area archeologica di *Riva di Cop* e di S. Canzian Gorgato. Per il Mulino della Madonna Marciliana, sulla Roja di Monfalcone (Villa Marciliana, 1275), è possibile suggerire un parallelo con il rinvenimento fatto nel 1888, "al lato della strada che porta al mulino" consistente in un ambiente pavimentato a mosaico b/n decorato a losanghe e quadrati, aperto su un cortile porticato (n. 115 con bibliografia di riferimento).

produttive sono state riscontrate solo su base antiquaria per la zona di Tavoloni³², mentre una rilettura della documentazione grafica inerente alla villa della Punta nel Lisert monfalconese (n. 45, fig. 6)³³ permette di ipotizzare la presenza di *torcularia*, di macine e di una serie di vasche di dimensioni varie che possono essere ricondotte ad una molteplicità di utilizzi³⁴. Anche il legame più volte ipotizzato tra il complesso di fornaci sul Locavaz (n. 27) ed una delle ville limitrofe³⁵, ha oggi un riscontro nel reperimento, tra i riporti di sottofondazione di Casa Pahor (Villaggio del Pescatore, n. 159), di elementi troncopiramidali legati al ciclo produttivo dell'*opus doliare*, che nel materiale rinvenuto al Locavaz trovano puntuali confronti (fig. 7).

Qualche elemento in più sul potenziale produttivo dell'area viene fornito dalle fonti: sulla base di Marziale (*Ep.* VIII, 28, 7-8) sappiamo che intorno al Timavo si producevano grandi quantitativi di lana grezza³⁶ per la quale è verosimile che le prime fasi del processo di lavorazione si svolgessero direttamente nelle ville³⁷. Queste quindi dovevano essere attrezzate per garantire tosatura, lavaggio preliminare, cardatura e pettinatura. Molto diffuso doveva essere di conseguenza, l'allevamento ovino, attività perfettamente coerente con un territorio caratterizzato, tra l'altro, da numerose grotte da poter utilizzare come ricoveri di fortuna³⁸. Affiancato ad esso potremo supporre la produzione di derivati del latte, formaggi o altro, la cui labile traccia nella storia è rintracciabile grazie alla recente individuazione dei contenitori creati per la loro commercializzazione, la cui presenza ancora una volta, risulta massiccia e tipologicamente diversificata sul Locavaz³⁹.

Altrettanto famosa era la produzione di un particolare uvaggio, il Pucino che, grazie a Plinio⁴⁰, si pensa essere stato coltivato nella zona tra il Villaggio del Pescatore e Duino⁴¹. Anche qui le caratteristiche fisiche del territorio, dominato dalla falesia calcarea, non permettono una coltura intensiva⁴² ma piuttosto diffusa "a macchia di leopardo", sfruttando molte di quelle doline che ancora oggi spezzano la monotonia della roccia carsica offrendo squarci di terra fertile "al respiro del mare" (Plin., *NH* XIV, 6, 60).

A questo riguardo, se sulla base di Plinio era stato già ipotizzato un coinvolgimento della famiglia imperiale o comunque di alto rango nel ciclo di produzione e commercializzazione del Pucino, le forme architettoniche e le tecniche edilizie adottate nella costruzione del Palazzo d'Attila (n. 4), sito che domina la "Val Catino", permettono forse qualche nuova considerazione (figg. 8a-b). La ricerca dell'impatto scenografico, infatti, magistralmente interpretato dalle possibilità tecniche dell'opera cementizia, unitamente alla scelta di soluzioni architettoniche tipiche di molte ville dell'area campana e laziale spingono, se non altro, ad ipotizzare l'impiego di manodopera specializzata, probabilmente importata su richiesta di un committente di alto rango sociale⁴³. La stessa impressione di "affermazione di status" deriva dall'analisi del materiale ceramico di Punta dei Cocci (n. 40), deposito probabilmente da interpretare come area di pertinenza della villa⁴⁴, dove abbondano, in totale contro tendenza rispetto altri siti del territorio triestino, le terre sigillate di produzione sudgallica e centro-italica, alle quali rimanda la maggior parte dei bolli rinvenuti⁴⁵. Rispetto all'edificio principale, le strutture di Casa Pahor si dispongono invece vicine al mare, sfruttando l'unica zona coltivabile della baia e costituendo una sorta di "ala occidentale" del complesso (fig. 9). Le caratteristiche di questo edificio emerse al momento dello scavo, quali la presenza di superfici in cocciopesto inclinate e gli accorgimenti tecnici adottati nella realizzazione di alcuni vani⁴⁶, pesano per una sua utilizzazione in ambito rustico, non chiaramente definibile, ma alla comprensione della quale concorrono le interessanti notizie riportate da Alberto Puschi sulla presenza di grossi lacerti di "cemento idraulico" rinvenute sulla riva del mare. Si tratterebbe dunque di un "padiglione" staccato dall'edificio principale della villa, un annesso rustico finalizzato ad integrare l'economia amministrata nell'edificio principale⁴⁷.

32 Si vedano *infra* i nuovi dati di archivio per l'area archeologica di *Fontanelle*. Ad essi si aggiungono quelli, altrettanto interessanti, sulla presenza di *dolia* interrati nel vicino sito noto come la "villa dell'Enel": *Tempus* 2001, p. 49-50.

33 BERTACCHI 1979, pp. 286-287; *Tempus* 2001, pp. 58-60.

34 Secondo Luisa Bertacchi il complesso di vasche andrebbe messo in relazione ad un impianto termale, ipotesi rafforzata dalla presenza, in un piccolo vano limitrofo, del noto mosaico con delfini (BERTACCHI 1979, fig. 21), conservato oggi nel Museo di Aquileia. Da una lettura del rilievo, tuttavia, sembrerebbe che il vano non avesse comunicazione con quest'area della villa, ipotesi che sarebbe peraltro importante verificare.

35 MASELLI SCOTTI 1979, pp. 371: si tratta di una piccola parte di un edificio residenziale scoperto sulla riva sinistra del Locavaz, noto come "casa di Moschenizze" (n. 6).

36 VEDALDI JASBEZ 1994 s.v. "Timavus" n. 140.

37 GIOVANNINI 1993, pp. 9 ss.

38 DURIGON 1999. La frequentazione in grotta in età alto-imperiale è provata dai numerosi rinvenimenti, ivi effettuati, di anfore databili tra I e II secolo. Sembrerebbe valida l'ipotesi che, in un territorio del tutto privo di acque di superficie o di falda, esse venissero riutilizzate anche per la raccolta d'acqua tramite stillicidio, dando luogo a "riserve" molto utili in caso di siccità.

39 PETRUCCI, DONAT, VITRI 2005, p. 329; DONAT, FLÜGEL, PETRUCCI 2006, pp. 215 ss.

40 *NH*.III.18.127; *NH*.XIV.6.60; *NH*.XVII.4.31.

41 La localizzazione dell'area di produzione del Pucino segue quella di *Castellum Pucinum*, località nominata da Plinio e riconosciuta dapprima in Prosecco e più recentemente in Duino (BOSIO 1991): la questione è riassunta in VEDALDI JASBEZ 1994 pp. 391 ss. Per quanto concerne l'area di produzione, già Carlo Marchesetti proponeva la Val Catino, in quanto unico territorio che rispecchiasse le caratteristiche riportate dalle fonti (MARCHESSETTI 1877, si veda anche la nota 57 a p. 447).

42 Plinio stesso insiste sulla poca produttività di questo vigneto, che riempie "poche anfore".

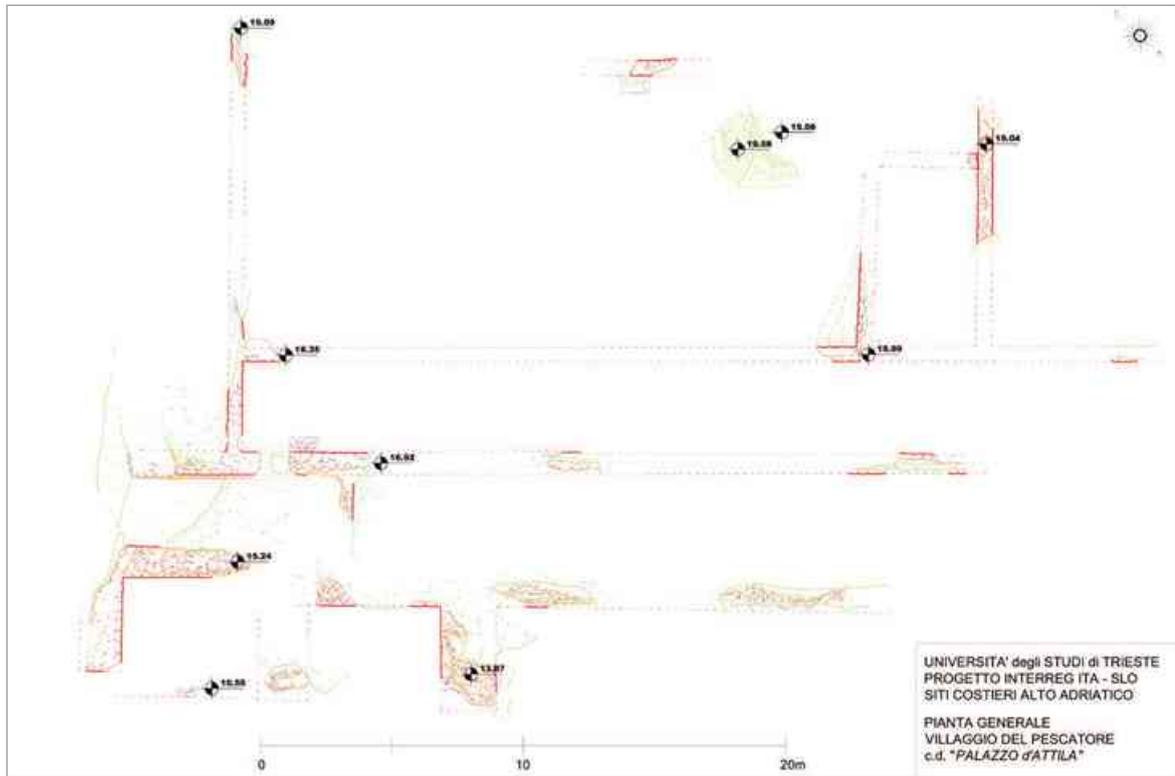
43 SCAGLIARINI CORLAITA 1997, pp. 61-69. La terrazza, che potremo supporre porticata, costruita sull'imponente *basis villae*, richiama alla mente soluzioni adottate nella ville di Settefinestre o del Misteri dove, attraverso la monumentalizzazione della fronte, l'edificio si compenetra al paesaggio circostante. In BUSANA 2002, p. 131, si sottolinea l'utilizzo della loggia frontale come "espressione di potere sociale che doveva venire pubblicamente esibito."

44 Per le altre ipotesi e l'analisi del deposito, v. *infra*, p. 106, note 186 e 194.

45 Un'ipotesi simile è stata avanzata da Paola Maggi (*Loron* 2001, pp. 149, 158), che così spiega la buona incidenza di terra sigillata aretina, importata a Loron ad uso e consumo della famiglia senatoriale dei *Sisenna*, proprietaria della villa.

46 In particolare il vano a monte con la sua superficie stesa su un potente riporto di frammenti anforacei.

47 BUSANA 2002, p. 142.



UNIVERSITA' degli STUDI di TRIESTE
 PROGETTO INTERREG ITA - SLO
 SITI COSTIERI ALTO ADRIATICO

VILLAGGIO DEL PESCATORE
 sezione schematica

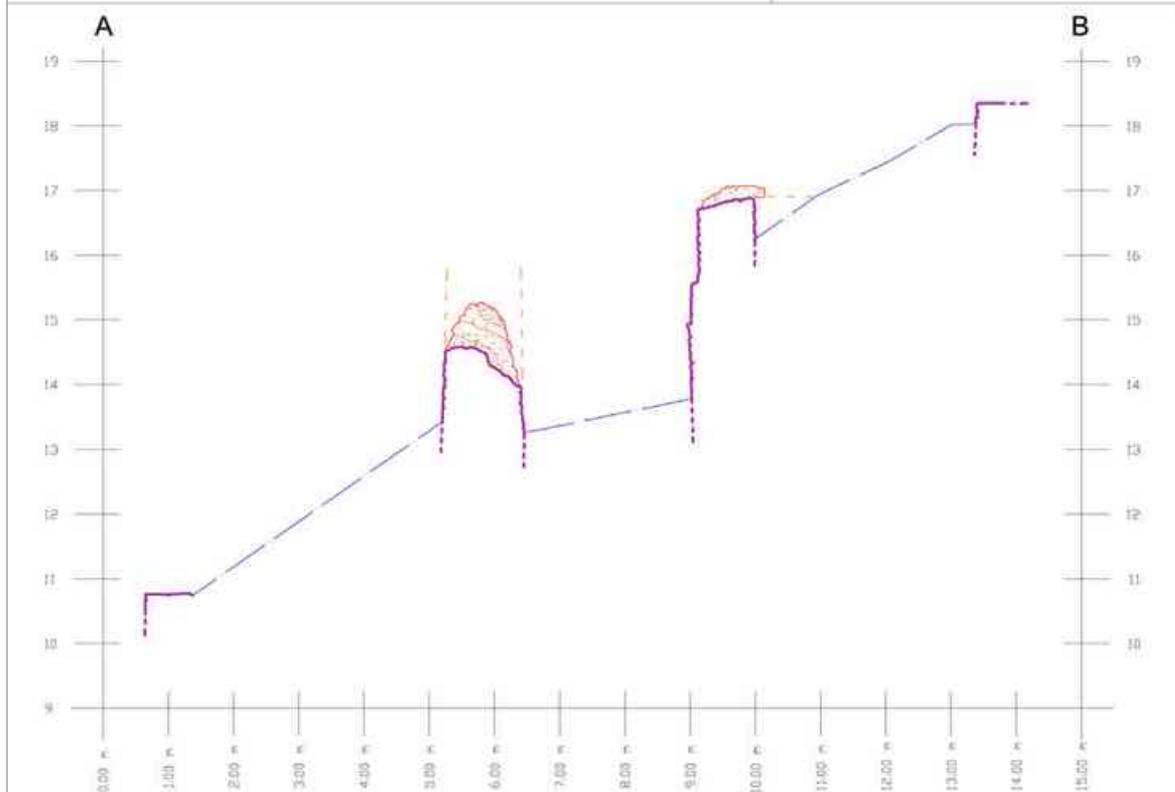
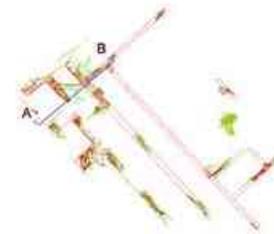


Fig. 8 a-b: Villaggio del Pescatore. Palazzo d'Attila (n. 4). Planimetria generale e sezione schematica.

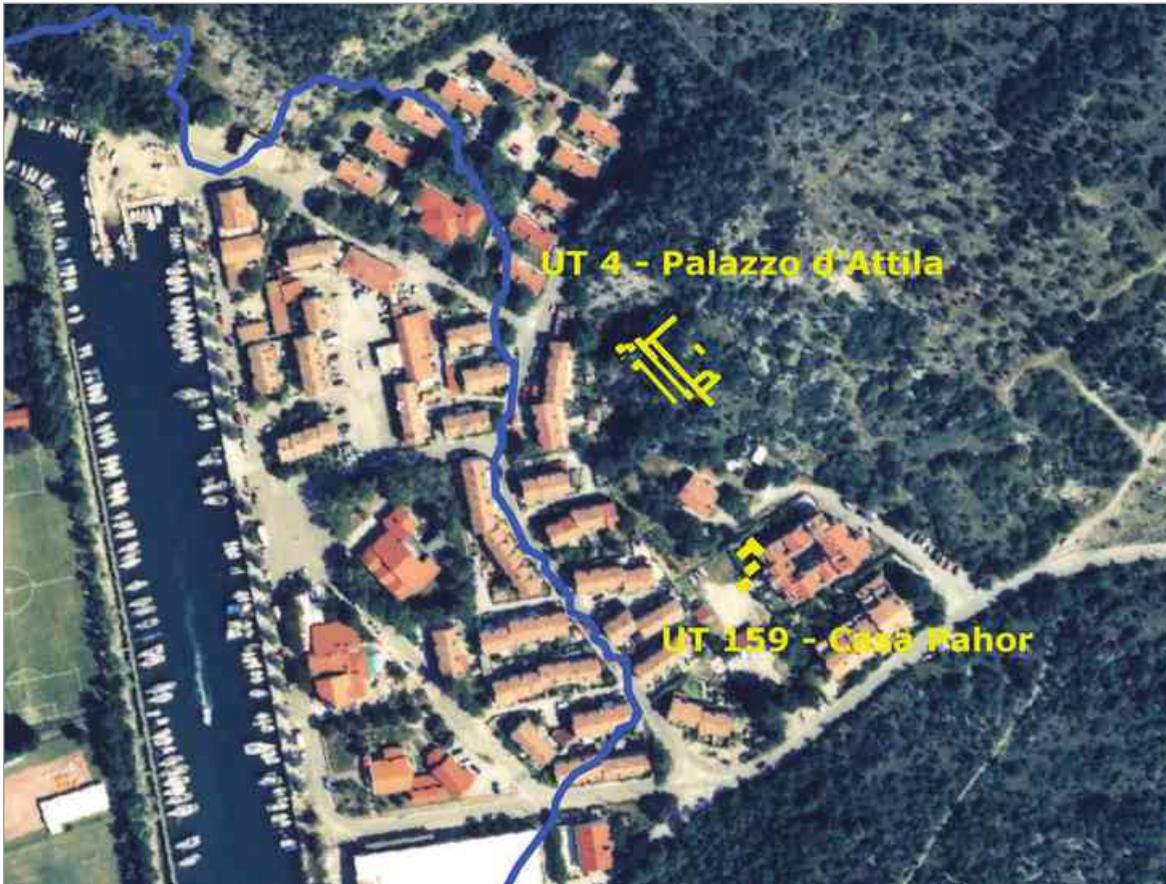


Fig. 9: Villaggio del Pescatore. Regione FVG, ortofoto 1999 n. 109040 con l'antica linea di costa (in blu) ed il complesso archeologico di Palazzo d'Attila (n. 4) e di Casa Pahor (n 159); (elaborazione V. Degrassi, D. Riccobono).



Fig. 10: S. Giovanni di Duino. Il complesso archeologico dell'Acquedotto Randaccio (foto R. Pertoldi).

Tornando alle potenzialità delle proprietà d'acqua e di terra annesse alle ville, ancora sulla base di Marziale (*Ep.* XIII. 89), che decanta il *lupus* (branzino) del Timavo, famoso per la qualità delle sue carni bianche⁴⁸, sono ipotizzabili strutture di allevamento indirettamente confermate da Cassiodoro (*Variae*, XII, 22) che, sebbene in epoca molto più tarda ed in un contesto esteso all'Istria, sottolinea la facilità con la quale si allevavano molluschi e pesci. Naturalmente, trovare conferme a livello archeologico sull'utilizzo di questa pratica nella nostra zona è estremamente difficile, in assenza di evidenze riconducibili con certezza alle *piscinae neptuniae* di Cassiodoro. Tuttavia alcuni recenti rinvenimenti effettuati dalla Soprintendenza nella villa di Via Colombo a Monfalcone (n. 48) certamente concorrono, al di là delle possibili interpretazioni, a ricostruire l'ambiente fisico di età romana. In area limitrofa alla villa, erano emerse alcune travi a sezione quadrangolare, parallele e collegate ad altri elementi lignei trasversali, distrutte ed obliterate da depositi alluvionali (n. 157)⁴⁹. In corso di scavo erano state interpretate come resti di un pontile, tuttavia, considerando la loro posizione e l'alta percentuale di resti malacologici, potrebbe anche trattarsi dei resti di una struttura a travi incrociate utilizzata, ad esempio, negli impianti di coltivazione delle ostriche⁵⁰. Le fonti, iconografiche e letterarie, concorrono a definire l'impianto di allevamento come *ostriarium* e *stagnum*⁵¹, termine che altre volte si ritrova connesso al Timavo e che forse potrebbe suggerire una più significativa interpretazione di Claudiano che, descrivendo la costa illirica, enumera gli "stagna Timavi" dopo i campi trebbiati della Dalmazia⁵².

Direttamente connesse all'allevamento di molluschi è il riconoscimento di officine legate al ciclo produttivo delle salse da pesce, per la quali abbiamo una suggestione toponomastica per la villa di Cedas (n. 12), il cui nome deriverebbe da *cetaria*⁵³. Accanto ad esse va ricordata la presenza di fulloniche, alle quali A. Puschi riconduce, seppure a titolo ipotetico, la zona archeologica di Tavoloni (n. 175), da lui stesso indagata. In ambedue i casi l'evidenza archeologica si concretizza nella presenza di vasche a tenuta idraulica come è il caso, tra gli altri, della già ricordata casa Pahor o della villa della Punta a Monfalcone, o di altri complessi della costa triestina ed istriana⁵⁴.

Arrivando alle tipologie edilizie alle quali si conformano le ville del *lacus Timavi*, se Palazzo d'Attila costituisce fino ad oggi un *unicum* dal punto di vista della tecnica impiegata⁵⁵, la ricerca della posizione scenografica lo accomuna a tutte le altre ville del Carso marittimo, monfalconese e triestino, esemplificata dall'adozione del sistema di costruzione a terrazzi paralleli alla costa, a sfruttare lo splendido affacciamento sul mare⁵⁶.

Le ville del *lacus* sono tutte esempi di costruzioni dal tipico schema ad U, caratterizzati cioè da una vasta area centrale scoperta che funge da centro direzionale delle attività della villa, urbane o rustiche che siano, dall' "impianto raccolto" prevalente nelle grandi *villae* della *Venetia et Histria*⁵⁷. In questi casi non si assiste ad una separazione netta tra ambienti destinati ad usi diversi, ipotizzabile solo per la villa della Punta che, unica del gruppo, presenta edificato anche il quarto lato⁵⁸. Anche per la villa del Randaccio (n. 3), costruita su più livelli (fig. 10), si potrebbe pensare che il terrazzo superiore, direttamente gravitante sulla strada⁵⁹, potesse essere votato ad un uso collegato, forse, all'attività di *mansio* dell'edificio⁶⁰. Al contrario, i terrazzi inferiori, mirabilmente affacciati sulla baia, sembrano rispettare la consueta tipologia, presentando i vani principali, ornati di mosaici, affacciati su un lungo corridoio che si presuppone porticato, a sua volta aperto su un'area scoperta (fig. 11). Quest'ultimo elemento ritorna nella villa di via Colombo (n. 48; fig. 12) dove probabilmente attraverso un loggiato⁶¹ si attuava il collegamento tra l'edificio, dotato comunque di un'ulteriore corte situata più nord, e la "darsena" privata della villa. In ultima analisi, considerando complessivamente i vari esempi, si ha la netta impressione di un generale adeguamento alla planimetria costruita intorno alla corte-giardino ma risulta altrettanto evidente che di volta in volta viene lasciata libera espressione nella pianificazione dei dettagli⁶².

48 VEDALDI JASBEZ 1994, s.v. "Timavus", n. 141.

49 Nell'occasione la Soprintendenza autorizzò il prelievo di alcuni campioni del manufatto ligneo che vennero successivamente datati al radiocarbonio. Il responso evidenziò un arco cronologico compreso tra il II ed il IV secolo d.C.

50 Così si evince dalle raffigurazioni sulle "bottiglie di Baia e Pozzuoli", una serie di nove recipienti vitrei, risalenti alla fine del III - IV secolo d.C. (PAINTER 1975), nelle quali si riconoscono *ostriaria* e *stagna* (serie di Baia), questi ultimi nell'accezione di "bacini" o vivai. Per l'interpretazione, una prima formulazione in KOLENDO 1977. Da ultimo CAO 2001.

51 Sulle medesime bottiglie ricorrono, con raffigurazioni analoghe, lo *Stagnum Neronis*, lo *Stagnum Sylva*... Inoltre il termine "stagnum" con il significato di vivaio, è utilizzato in Marziale a proposito del Lago Lucrino, da Ausonio (*Epist.* XV. 1-2. dove si sottolinea l'impiego di acque salmastre nell'allevamento delle ostriche... *quae Medulorum dulcibus in stagnis reflui maris aestus opimat...*) e dagli *Scriptores Historiae Augustae* (*Alex. Sev.* 26.9: ... *et in Baiano palatium cum stagno... censetur...* (*fecit stagna stupenda admissa mari...*). Per la situazione in età moderna BUSSANI, MONTELEONE 2000, p. 27.

52 VEDALDI JASBEZ 1994, s.v. "Timavus", n. 145: l'interpretazione corrente vi legge un rimando alle bocche del fiume.

53 FONTANA 1993, pp. 184-185, p. 186 nota 641, p. 194. Per Cedas, v. *infra*.

54 Occorrerebbe forse riconsiderare l'identificazione di alcune "fulloniche" delle costa istriana; non è inverosimile l'ipotesi che vi ravvisa officine per *salsamenta*; cfr. S. Mauro, Tesi di Specializzazione in Archeologia, Università di Trieste, a.a. 2004-2005, *Archeologia del paesaggio costiero nell'alto Adriatico: il contributo della ricerca subacquea*.

55 La pesenza di "sotterranei e criptoportici a volta" è segnalata da A. Puschi a proposito della villa di Gorizizza, n. 209, sul declivio sotto Santa Croce, v. *infra*, pp. 118.

56 Lo stretto legame tra paesaggio ed impianto architettonico è sottolineato in SCAGLIARINI CORLAITA 1997.

57 La corte, generalmente ampia poteva essere destinata anche al giardino, ma le grandi dimensioni fanno pensare piuttosto ad un frutteto o a funzioni miste di giardino-frutteto o ancora alla "pastio villatica", ad enfatizzare il legame costante tra il carattere produttivo e quello residenziale; BUSANA 2002, p. 9; BUSANA 2006, p. 188 ss. Anche il centro produttivo di Loron rispetta questo schema: Loron 2006, p. 264.

58 Nel quartiere, nettamente separato dal corpo principale, trovano posto una serie di vasche, definite comunicanti, e i resti di un'area di spremitura dove, sulla base del rilievo, sembra di poter riconoscere un *lapis pedicinus*. In corso di scavo era stata recuperata anche una macina, come esemplificato da una fotografia inedita conservata nell'archivio fotografico del Museo di Aquileia.

59 L'ipotesi meriterebbe di venire controllata sulla base di una planimetria ragionata, che riportasse la stratigrafia strutturale e la posizione delle soglie, nell'ottica di definire i percorsi interni dell'edificio.

60 L'ipotesi è sostenuta in MASELLI SCOTTI 1979.

61 Gli strati di distruzione di questo vano hanno restituito basi di colonna in calcare.

62 BUSANA 2002, p. 17 nota 42.

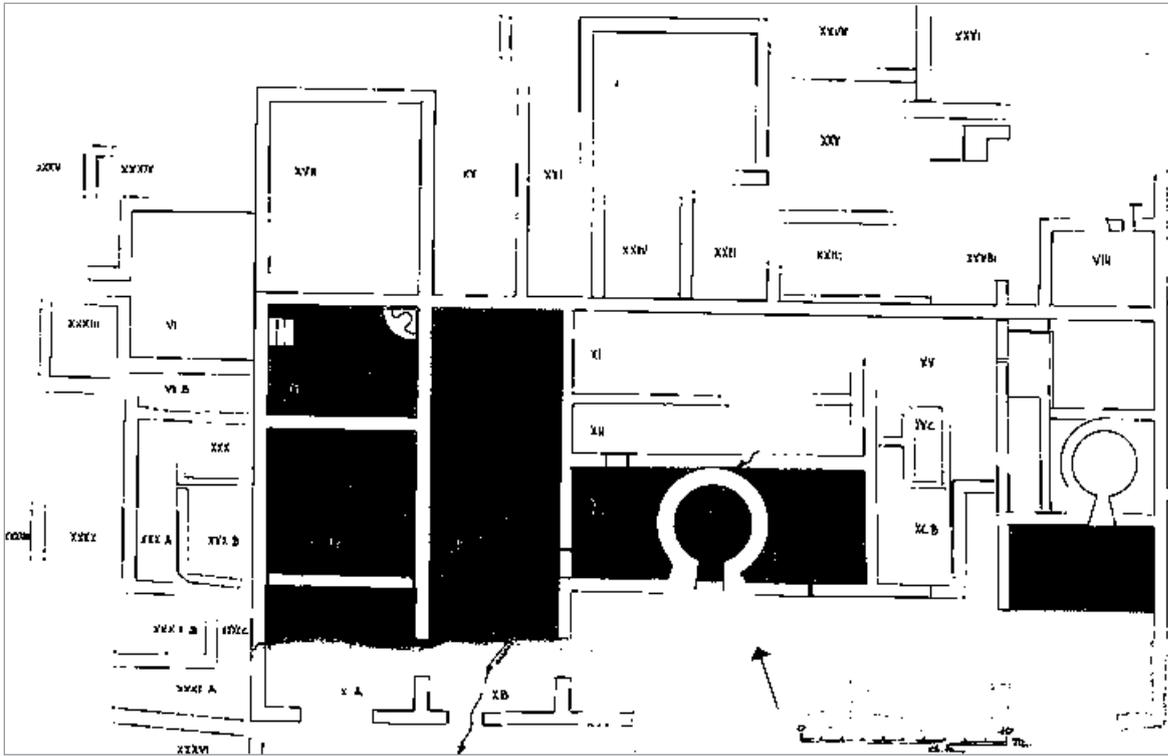


Fig. 11: S. Giovanni di Duino. Planimetria della Villa del Randaccio (da *Tempus* 2001).

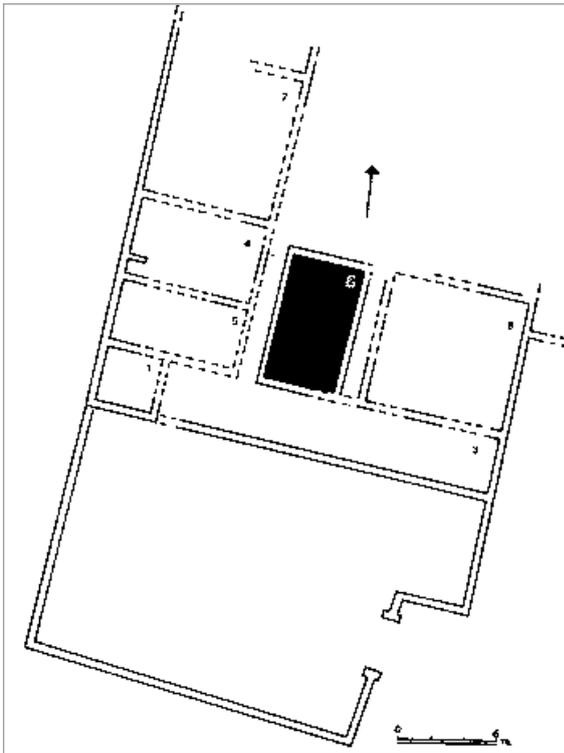


Fig. 12: Monfalcone. Planimetria della Villa di via Colombo (da *Tempus* 2001).

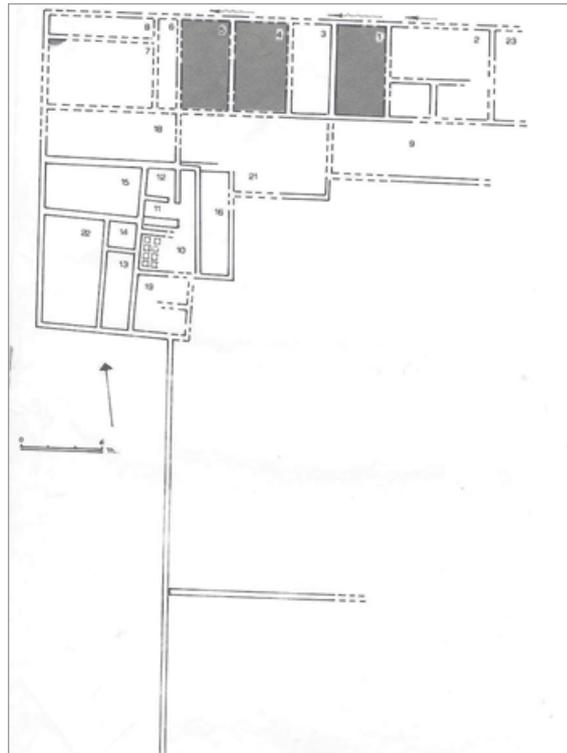


Fig. 13: Monfalcone. Planimetria della Villa di via delle Mandrie (da *Tempus* 2001).

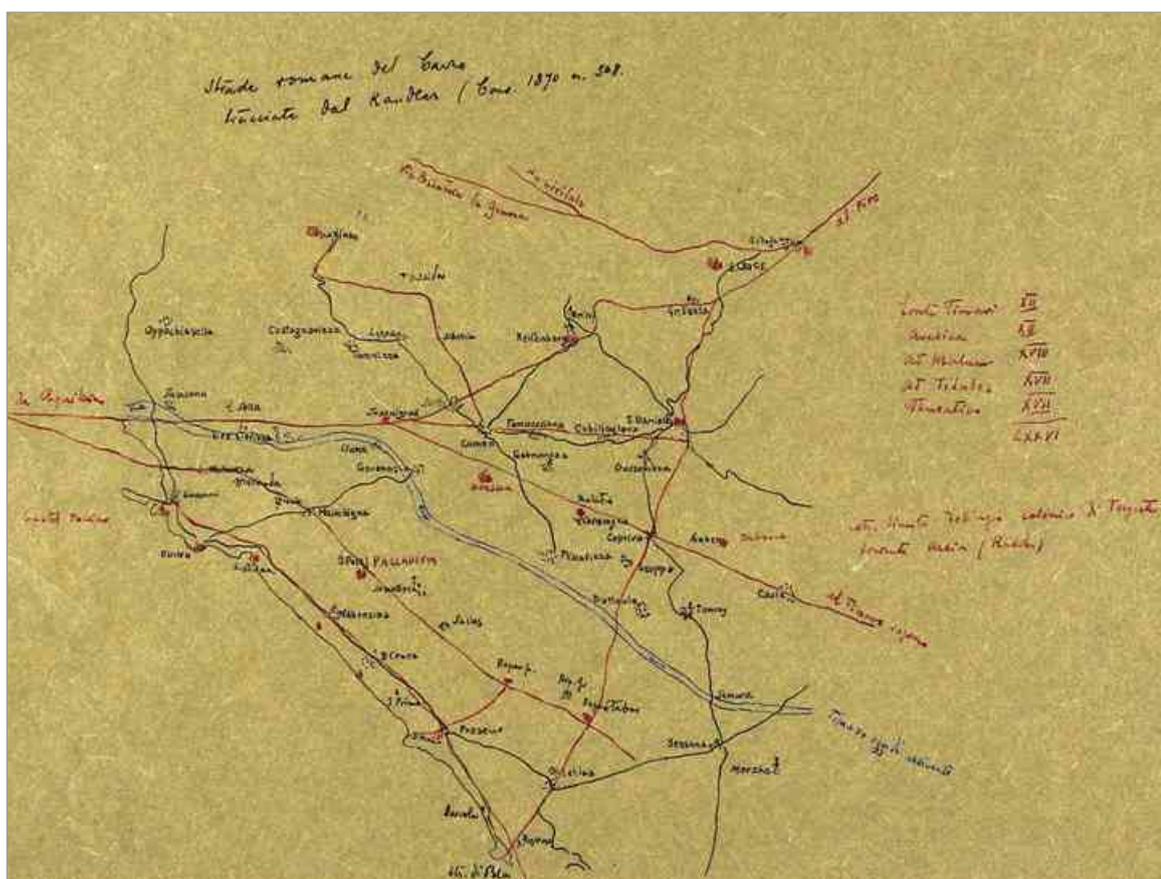


Fig. 14: Schizzo autografo di Pietro Kandler. Rete viaria dell'altopiano carsico. In basso a sinistra l'indicazione di "Castellum Pucinum" (CMSA Trieste, 429 Reg.).

Secondo un'ipotesi a suo tempo espressa, un ulteriore *trend* architettonico accomunerebbe molte di queste ville: la presenza di ambienti riscaldati accorpati, fatto per il quale era stato ipotizzato un adattamento alla particolare situazione climatica⁶³. In realtà, accettando la rilettura per la villa della Punta, l'ipotesi sembra valida solo per la villa di via delle Mandrie (n. 46; fig. 13), dove è stata effettivamente identificata una piccola ala "riscaldata"⁶⁴, ricavata trasformando tre ambienti pavimentati in *opus spicatum*, divenuti base di appoggio per *suspensurae*. Lo stesso sistema di riscaldamento ritorna in un ulteriore piccolo vano, messo in luce nell'avancorpo occidentale dello stesso edificio: la sua posizione defilata rispetto al corpo centrale, comunque aperta verso l'ampio cortile-*pomarium*, può forse suggerire la presenza di una piccola alcova riscaldata e tranquilla⁶⁵, posta in un'ala della villa riparata dalla chiassosa operosità che contraddistingueva la corte centrale. La presenza della porta, forse dotata di chiusura scorrevole, avrebbe permesso di modulare a piacere l'intensità del calore immesso nei vani adiacenti, utilizzando il sistema di "riscaldamento indiretto" introdotto nell'uso domestico a partire dal II secolo d.C.⁶⁶.

A conclusione di questo breve *excursus*, meritano alcune considerazioni i dati topografici, emersi nel corso delle ricognizioni effettuate nel territorio di Duino Aurisina, che hanno portato all'individuazione di una pianificazione territoriale orientata 38° Est rispetto il Nord rete.

Il dato è provato dal rinvenimento di strutture isorientate del complesso del Palazzo D'Attila-Casa Pahor, alle quali si aggiungono quelle, attualmente misurabili, del complesso della "Casa della Torre piezometrica" (n. 2) situata sul ciglione carsico.

In tutte queste stazioni è stata individuata una cronologia iniziale piuttosto alta, basata sul rinvenimento stratigrafico di nuclei ceramici omogenei, fissabile nell'ambito del I secolo a.C. con particolare riferimento alla seconda metà del secolo.

In area esterna al territorio in esame, la pianificazione orientata 38°E, fino ad ora solo supposta per la mancanza di "prove" fisiche testimoniate da strutture abitative isorientate, trova oggi, grazie all'edizione del complesso della villa di via Raparoni, sita nel territorio di Ronchi, una preziosa conferma⁶⁷.

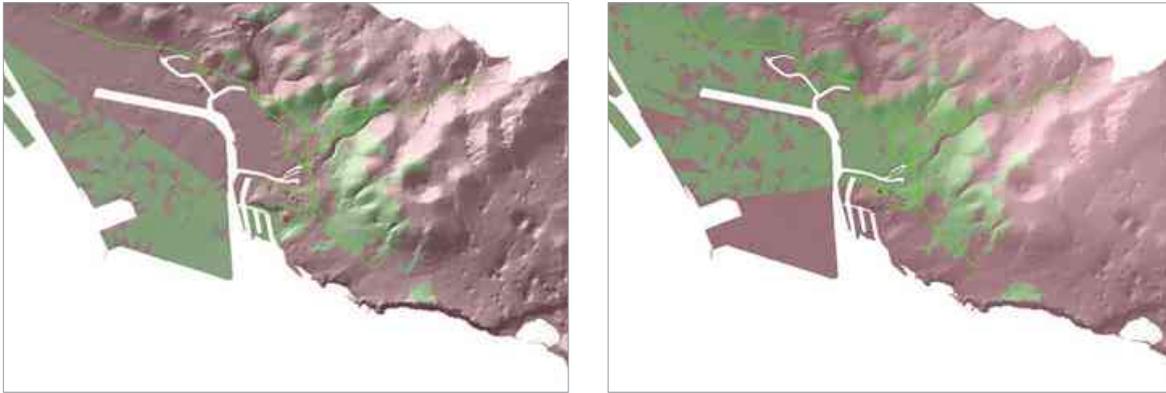
63 STRAZZULLA RUSCONI, ZACCARIA 1984, pp. 118-119.

64 Gli strati di distruzione contenevano abbondanti tessere bianche e nere, da riferire ai piani pavimentali perduti, e spezzoni di *tubuli* per il riscaldamento delle pareti.

65 La presenza nelle *villae* di salette o di *alcovae*, riscaldate singolarmente da piccoli ipocausti e comunicanti attraverso semplici tendaggi o finestre con camere più ampie, è minuziosamente descritta da Plinio (*Epist.* II, 17).

66 Sull'utilizzo di questo sistema di riscaldamento domestico e sulla sua diffusione, BOUET 1997, pp. 122 ss. In regione il sistema è stato recentemente riconosciuto nella villa di Ronchi: *Luoghi di vita rurale* 2008, p. 34.

67 *Ibidem*.



Figg. 15 a-b: Visibilità da Palazzo d'Attila (15a) e dall'insediamento di Punta Bratina (15b). In colore rosa le zone non visibili, in verde le zone visibili. Il calcolo è stato effettuato utilizzando le quote di superficie attuali (elaborazione D. Riccobono).

Secondo questa ipotesi, l'orientamento N38°E apparterebbe ad una fase avanzata nell'opera di parcellazione del territorio aquileiese, nella quale sarebbero coesistiti tre orientamenti diversi: il N22°E dell'impianto urbano, il Nord-Sud dell'Alta Pianura friulana (o modulo di Tricesimo) e appunto il N38°E della Bassa Pianura. Successivamente, e nel corso del I secolo a.C.⁶⁸, si sarebbe diffuso capillarmente il modulo classico di Aquileia⁶⁹.

Applicando tali parametri alla nostra zona potremo così giungere a varie considerazioni, da ritenersi "prove indiziarie", bisognose ancora di ulteriori conferme. Tra le altre, la prima riguarda l'appartenenza di questo territorio alla giurisdizione amministrativa di Aquileia, per la quale i nuovi dati si pongono più che altro a conferma. Il controllo della metropoli si sarebbe esteso fino a comprendere, come noto, le cave romane di Aurisina e, chiaramente, il sistema viario a queste collegato e votato, anche, alla commercializzazione della pietra⁷⁰. Proprio il discorso legato allo sfruttamento di questa risorsa naturale sembra essere centrale al fine di stabilire la posizione del confine amministrativo verso *Tergeste*, specie lungo la costa. Facendo particolare riferimento ai modi e tempi di questo sfruttamento, infatti, gli "scivoli" posti lungo la falesia calcarea tra le cave ed il mare, per i quali disponiamo da tempo di evidenti prove documentarie, dovevano per forza essere compresi all'interno del confine aquileiese⁷¹, situazione radicata in grado di lasciare una "memoria storica" capace di influenzare future controversie amministrative⁷². Un'altra considerazione importante, basata sull'evidenza stratigrafica, riguarda i siti di Palazzo d'Attila e di Casa Pahor la cui costruzione risulta databile in anni molto vicini alla metà del I secolo a.C.⁷³, epoca in cui il territorio fu interessato da un'estesa militarizzazione dei punti nevralgici dell'area nord-orientale, voluta da Cesare a seguito del saccheggio giapidico⁷⁴. A questa fase viene fatta comunemente risalire la costruzione di *Castellum Pucinum*, che oggi si identifica solitamente in Duino⁷⁵ ma che per Pietro Kandler andava invece situato nella Val Catino⁷⁶ ed identificato con il complesso edilizio in esame (fig. 14). Risulta del resto difficile stabilire sulla base della sola lettura planimetrica, soprattutto se priva di dati di stratigrafia strutturale, se il sito in questione potesse avesse, e quando, carattere militare: l'utilizzo del sistema a sostruzioni cave è infatti ampiamente attestato anche nell'edilizia privata⁷⁷, così come la posizione dominante dell'edificio può rispondere a scelte scenografiche quanto difensive. Verso quest'ultima ipotesi spingono però i dati di visibilità condotti su Palazzo d'Attila, sulla base dei quali si è stabilito che l'edificio, in associazione al suo "satellite" di Punta Bratina (n. 187), aveva completa visuale sia sulla strada romana che corre lungo il promontorio Bratina, sia sull'area portuale del Timavo (figg. 15a-b). Anche l'analisi del materiale archeologico proveniente dalle sottofondazioni di Casa Pahor, uno degli insiemi più antichi della zona, s'inserisce a pieno titolo nel quadro fin qui delineato, evidenziando associazioni tipiche di insediamenti volti in primo luogo al controllo territoriale ed alla difesa della rete viaria, partecipi di quel sottile ma profondo legame che unisce viabilità e luoghi di culto di respiro multi-etnico, come è il caso del Timavo⁷⁸.

68 Una datazione precoce, fissabile ancora nella prima metà del I a.C., sarebbe esclusa proprio dalla villa di Ronchi, la cui prima fase si data nella seconda metà del I a.C., provando così che in questo periodo, l'orientamento N38°E era vitale: *ibidem*. Al contrario, le ville del *Jacus Timavi* che partecipano del modulo "classico" (via delle Mandrie, via Colombo) si datano a partire dall'età augustea, MASELLI SCOTTI 1993.

69 Per la pianificazione cfr. PRENC 2002, p. 130 fig. 56, per la sovrapposizione dei due reticoli Tavola 31. Da ultimo PRENC 2007, p. 98.

70 Si veda *infra* il contributo sulla viabilità.

71 L'osservazione è già espressa in MASELLI SCOTTI 1979, pp. 355-357.

72 UBALDINI 1987. Il tema è ampiamente ridiscusso *infra*.

73 *Infra*, pp. 104 ss.

74 BIGLIARDI 2004, cc. 322-328.

75 BOSIO 1991, p. 218 ss. A favore di questa ipotesi hanno pesato i risultati di una campagna di scavo condotta negli anni '80 in un'area adiacente alla cinta muraria del castello attuale (MASELLI SCOTTI 1983C). Nell'occasione si accertò una frequentazione continuativa del sito a partire dall'epoca protostorica, che culminò in un insediamento la cui ultima fase si data tra la seconda metà del I secolo a.C. e la prima metà del successivo. Su questa base, avvalorata dalla posizione strategica di Duino, oggi si reputa che *Castellum Pucinum* sia sorto negli anni successivi alle incursioni giapidiche del 52 a.C. e che abbia mantenuto le sue funzioni difensive fino ad epoca tardoantica, tanto da essere inserito nel sistema di fortificazioni del confine orientale; cfr. MASELLI SCOTTI 1992, p. 370; MASELLI SCOTTI 1994, pp. 180-181.

76 KANDLER 1864, p. 34.

77 BASSO, BONETTO, GHEDINI 2001, pp. 146-148.

78 Sevegliano romana 2008, p. 257 con bibliografia di riferimento. Per la Slovenia cfr. il contributo di J. Horvat in questo volume. V. *infra*, a proposito dell'approdo del Timavo.

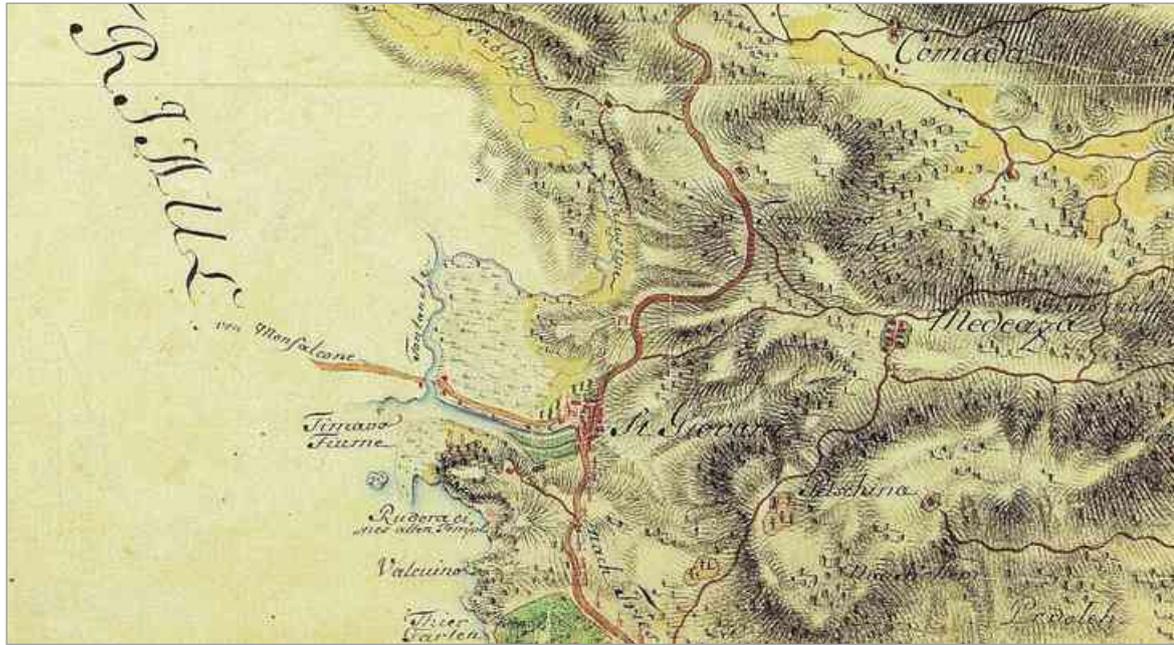


Fig. 16: Carta militare austro-ungarica (1780) che riporta l'annotazione "Rudera eines alten Templ...". Nel sito va riconosciuto il complesso di Palazzo d'Attila. La carta è pubblicata in: V. Rajsp, *Slovenija na vojaskem zemljevidu 1763-1787*, Ljubljana 1998.

Ancora una volta, troviamo suggestioni antiquarie di questo "carattere miliare" negli appunti manoscritti di A. Puschi⁷⁹, che così descrive il sito:

"... Il complesso degli edifici (Palazzo d'Attila e Casa Pahor, n.d.a.) era a guisa di rocca munito di forte recinto, come possiamo rilevare da un tratto di muraglia, che tuttavia esiste dalla parte di Tramontana, grossa due metri e mezzo e costruita a ripieno con cortina di quadroni. È da questa parte che si scendeva al cosiddetto Boccadin Vecchio..."

Oltre al vallo di difesa costruito a sacco e con paramento in blocchi squadrati, lo studioso riporta la notizia sulla presenza di una torre posta "sulla sommità dell'altura, simile a quella di Duino", manufatti per i quali non abbiamo, purtroppo, nessun appiglio cronologico in riferimento al corpo centrale dell'edificio.

Lo stesso Puschi ebbe, del resto, non poche difficoltà a decidere dove posizionare *Castellum Pucinum* e a scegliere, in ultima analisi, tra Duino e il complesso della Val Catino. Tale insicurezza è delineata tanto chiaramente nei suoi appunti che sembra doveroso riportarne per esteso la descrizione:

"... Si riconosce che le estese rovine di Val Catino non sono di una villa comune ma di un edificio importante, il quale componevasi di varie fabbriche atte ad albergare un numero consistente di persone, ed era a guisa di castello validamente fortificato. Noi non esiteremmo a vedervi il sito del celebre Pucino se poco discosto non stesse Duino, il quale per la sua posizione e per la natura del luogo corrisponde del pari alle indicazioni di Plinio..."⁸⁰.

Tornando a Palazzo d'Attila, pur ammettendo un'origine militare, va peraltro sottolineato che una sua trasformazione in carattere urbano-rustico è ammissibile in conseguenza della pacificazione operata da Augusto a seguito dello spostamento a nord del confine e della fascia militarizzata⁸¹. È possibile che una cosa non escluda l'altra: è probabile infatti che costruzioni di questo tipo avessero carattere duplice, se già per Settefinestre si sottolineava ad esempio, il carattere anche difensivo della cerchia turrita che definisce il giardino⁸².

A tale proposito e come ipotesi alternativa, va anche sottolineato che alcune di queste ville, nate con intenti produttivi, o come ville d'ozio o come *mansiones*, furono trasformate in presidi militari e come tali passarono nella toponomastica storica: basti ricordare, tra i vari casi, il *Praetorium Gallinarum*, che denuncia l'ultima trasformazione della villa di Livia allorché, insieme con la *mutatio ad Rubras*, anch'essa divenuta presidio, venne utilizzata nel controllo del territorio⁸³.

In una situazione simile, legata all'incertezza dei tempi, il complesso del Palazzo d'Attila potrebbe essere stato adatto a rispondere ad esigenze di controllo territoriale, sia della rete viaria che marittima, in un periodo antecedente alla costruzione del vecchio Castello di Duino: tale impressione di un "passaggio di consegne"⁸⁴ tra i due presidi militari troverebbe in un certo senso conferma nella tradizione popolare, che attribuisce il grosso della demolizione patita dal Palazzo d'Attila ai mastri costruttori del Castello Vecchio, che nel più antico edificio trovarono una comoda cava di pietra squadrata (fig. 16).

79 Archivi dei Civici Musei di Storia ed Arte di Trieste (d'ora in avanti CMSA Trieste), Archivio Puschi 2/11, "Lacus Timavi". Elaborato II, Strade.

80 Pesava sulla sua indecisione la presenza del mastio "di fattura romana al quale è addossato il castello dei Walsee", definito *monopyrgos* in KANDLER 1864. Merita citare anche la nota manoscritta che, parlando del vino Pucino, ricorda la presenza del toponimo "la Vigna" tra i due castelli di Duino, area fertile che oggi ospita il giardino del castello nuovo.

81 BIGLIARDI 2004, cc. 323-324.

82 CARANDINI, SETTIS 1979, pp. 61 ss.

83 MESSINEO 2001, pp. 17-20.

84 Si veda il contributo di P. Riavez in questo volume.

A conclusione, va anche ricordato che la ridefinizione del paesaggio costiero antico, fine ultimo del Progetto Interreg, ci porta ad "acquisire" un ulteriore castello, costruito a picco sul mare come i due edifici duinati⁸⁵: *castellum* dai parametri più specificatamente romani, che forse ben più dei vicini poteva essere utilizzato come "residenza coatta"...⁸⁶, un dato in più, in questo caso, per aiutare a localizzare l'antico sito pliniano⁸⁷.

(V. D.)

I. 3. Gli approdi

Nel caso della vasta laguna che si apriva intorno alle risorgive del Timavo, occorre probabilmente parlare, più che del solo "porto del Timavo" di un "sistema portuale" interno e organico, funzionale alla serie di insediamenti - di varia natura - che ne punteggiavano le sponde. Si individuano, infatti, alcuni punti di approdo, il più importante dei quali coincide con le stesse "bocche" del fiume.

L'esistenza di un porto alla foce del Timavo è ricordata in un lungo passo da Strabone (V 1, 8, C214-215) che parla anche di un bosco sacro e di un santuario di Diomede⁸⁸, e postulata dalla narrazione liviana del *bellum histricum* del 178 a.C. (Liv. XLI, 1-2); Livio narra che nel 178, a pochi anni dalla fondazione di Aquileia, il console Aulo Manlio Vulsona mosse contro gli Istri e *castra ad lacum Timavum posuit*, mentre il duumviro navale Caio Furio ancorava dieci navi *ad proximum portum in Histriae fines* (Sistiana ?) ed incrociava lungo la costa. Probabilmente allo stesso porto fece capo nel 129 a. C. la spedizione di C. Sempronio Tuditano; il console, oratore e storico, appare in un'iscrizione rinvenuta reimpiegata a Duino, frammento di una grande base probabile sostegno di statua, e nel cosiddetto *elogium* in versi saturnii inciso su due blocchi mutili conservati ad Aquileia, in cui si legge l'espressione mutila *dedit Timavo*. Le due iscrizioni testimonierebbero l'esistenza di una statua votiva in onore di Tuditano nell'area del Timavo e di un monumento al dio fluviale ad Aquileia, voluti dal console dopo la vittoriosa campagna del 129 a. C. e la marcia fino al Tizio, fiume della Dalmazia, distante da Aquileia mille stadi⁸⁹. Le fonti parlano di un paesaggio di solenne bellezza e suggestione, di cui rimane solo una pallida eco nel paesaggio attuale⁹⁰: sette o nove sorgenti d'acqua - secondo Polibio⁹¹ - tutte di acqua salsa meno una⁹², che, dopo un percorso sotterraneo di 130 stadi (24 km) noto a Posidonio⁹³ sgorgano direttamente in mare con una corrente così ampia e profonda (Strab. V.1.8) da meritare la designazione, come conferma Varrone, di "*fonte e madre del mare*"; l'immagine solenne ricorre anche in Virgilio, nel I libro dell'Eneide (vv. 242-246), quando Venere ricorda che Antenore poté fondare Padova "*dopo aver superato la fonte del Timavo che per nove bocche sgorga dal monte con immenso fragore come un mare impetuoso e copre di risonanti flutti la campagna*" (fig. 17).

Anche nella tarda antichità permane questa solennità del luogo, cantato da S. Paolino di Aquileia alla morte del duca Erico, nel 799⁹⁴.

Kandler riconosce qui (nonostante rilevasse già una profonda alterazione del paesaggio, dovuta ai suoi contemporanei (*...ben altro aspetto diedero a quella regione, sì per le cose di terra come per quelle di mare, ancorché l'antico fosse facilmente riconoscibile e restaurabile*), "*presso a S. Giovanni*", il porto del Timavo "*celebratissimo e frequentatissimo, ancorché secondario ad Aquileia e Tergeste*"⁹⁵ (fig. 18).

Certamente in questo caso occorre richiamare la categoria dell'approdo connesso al luogo di culto. Il sacro coincide con l'esperienza del navigare⁹⁶ e i punti importanti della navigazione sono posti sotto la protezione della divinità. L'area del Timavo è connessa a due tradizioni mitiche, coincidenti a loro volta con due *nostoi*: quella del greco Diomede, riportata in maniera esplicita esclusivamente da Strabone, e quella del troiano Antenore, che Strabone invece, volutamente ignora⁹⁷. La presenza di Diomede segna - talvolta come ecista - vari punti dell'Adriatico: Brindisi, il Gargano, le Tremiti, Ancona, Spina, Adria, il territorio veneto, le isole Liburnidi, la Dalmazia, Corcira, e ovviamente il Timavo, dove è anche divinizzato; si tratta di punti cruciali nelle relazioni tra i Greci e l'Adriatico, come il delta padano e il *Caput Adriae*, comuni al percorso argonautico e ad altre presenze mitiche. In base alla distribuzione delle attestazioni diomede, si ipotizza un ruolo di Corinto prima e di Siracusa poi - nell'età dei due Dionisi - nella diffusione del mito⁹⁸.

85 L'osservazione è già in BRAVAR 1976, pp. 105-106.

86 Ci si riferisce alla notizia riportata da Paolo Diacono (*Hist. Lang. VI, 51: castellum Potium quod supra mare situm est*), secondo la quale il Patriarca di Aquileia Callisto venne qui rinchiuso per ordine del duca del Friuli Pemmona e qui visse per breve tempo in regime di prigionia. Su *Castellum Pucinum-Potium* cfr. VEDALDI IASBEZ 1994, pp. 391-393 con bibliografia di riferimento.

87 Il fatto che nell'area di Val Catino non sia stato finora rinvenuto materiale archeologico di VIII secolo, costituisce una forte opposizione a questa ipotesi. Ad essa va contrapposta l'evidenza, per così dire, topografica: se la nostra ricostruzione del paesaggio fosse corretta, eventuali rinvenimenti potrebbero essere fatti solo a Palazzo d'Attila, in quanto l'area di Casa Pahor sarebbe stata, all'epoca, già parzialmente sommersa.

88 Sui problemi testuali che il passo straboniano pone e le possibili traduzioni, v. FONTANA 1997, pp. 144-145.

89 Una sintesi è un CUSCITO 1989, con bibliografia. Su Tuditano e sulla sua opera di "rifunzionalizzazione del Timavo come luogo di sbarco di eroi...in chiave mitica e celebrativa, con un esplicito richiamo alla leggenda antenorea", v. FONTANA 1997, pp. 13 ss., 27 ss. La presenza di statue onorarie in zona è del resto confermata dall'epigrafe dell'"*educatrix militum*", rinvenuta reimpiegata come gradino nel passaggio dal presbitero alla navata sinistra, mosaicata, della basilica paleocristiana (CUSCITO 1976).

90 Così DEGRASSI 1962. V. *supra*.

91 Polyb. in Strab. V.1.8; cfr. VEDALDI IASBEZ 1994, p. 160, n. 120.

92 Un forte termoclino segnala la compresenza di acqua dolce e di acqua di mare.

93 FGrHist 87 frg. 89 = 225 Edelstein Kidd = Strab. V.1.8; cfr. VEDALDI IASBEZ 1994, p. 160, n. 121.

94 CUSCITO 1989, p. 66 e nota 8.

95 KANDLER 1864, p. 33.

96 V. su quest'argomento le belle pagine di GIANGIULIO 1996 e POCETTI 1996 a proposito dell'Italia meridionale.

97 Sulla tradizione antenorea e sul suo utilizzo per evocare una comune origine troiana dei Veneti nel momento dell'alleanza con Roma, cfr. FONTANA 1997, pp. 139 ss., con bibliografia precedente; su Strabone e la tradizione di Polibio e Posidonio, v. VEDALDI IASBEZ 1994, pp. 174 ss.

98 Come anche presso i Veneti e ad Ancona: BRACCESI 1977, pp. 19 ss.; BRACCESI, COPPOLA 1996, pp. 114-115. Occorre forse qualche cautela nell'assegnare a tutti questi riferimenti lo stesso "peso", come avverte giustamente E. Lepore; la citazione pliniana di un *promontorium Diomedis* (Plin., N. H. III, 141) non ha lo stesso valore di quella straboniana a proposito del Timavo, arricchita da una serie di elementi concreti (il santuario, il bosco sacro e il porto), ma può anzi essere nata sulla scia del nucleo principale di attestazioni (LEPORE 1983, pp. 130-131).



Fig. 17: S. Giovanni di Duino. Le foci del Timavo (foto R. Pertoldi).

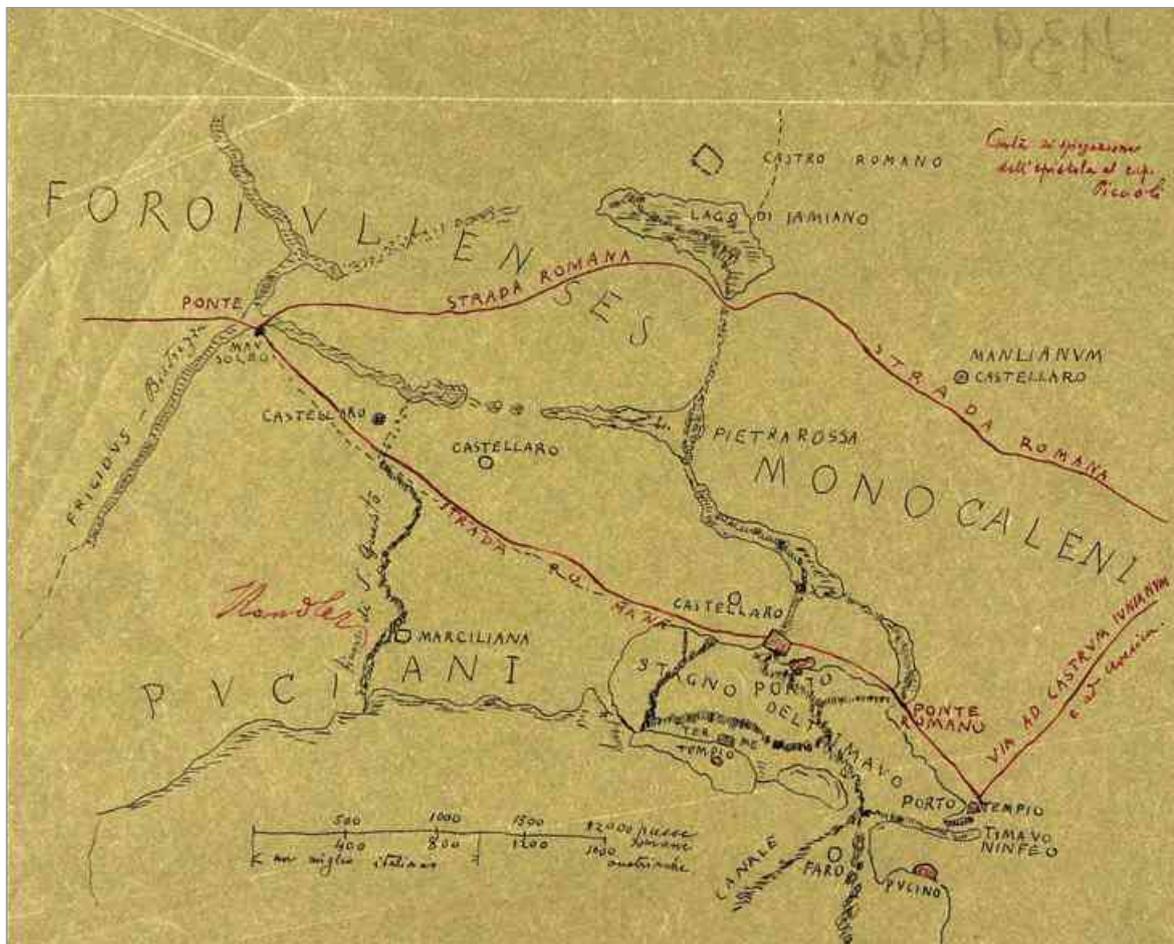


Fig. 18: Schizzo del *Lacus Timavi* eseguito da Pietro Kandler (CMSA Trieste, n. inv. 439 Reg.). Si veda l'indicazione "PORTO" immediatamente sopra "STAGNO DEL TIMAVO".

Le posizioni più recenti vedono in Diomede la “grecizzazione” di un originario culto italico, diffuso soprattutto tra i popoli della costa adriatica (Messapi, Peuceti, Dauni, Sanniti, Umbri, Veneti) ed assimilato a culti locali connessi all'allevamento dei cavalli⁹⁹, ma occorre ricordare che la figura di Diomede è tipica delle aree elleniche marginali e simbolo di contatti tra greci e indigeni; l'area del Timavo è per Strabone (V, 1, 9) zona di confine tra Veneti ed Istri, punto di passaggio e scambio fin dall'età protostorica¹⁰⁰.

Ma le presenze eroiche o divine al Timavo non si limitano a Diomede: sono numerose e attestano una lunga frequentazione. È verosimile ipotizzare la vitalità del santuario, in continuità con quello protostorico, almeno a partire dal II secolo a.C., epoca a cui rimandano anche le dediche poste al dio Timavo da Tuditano¹⁰¹. Tutte le altre iscrizioni di carattere sacro, rinvenute, come la base del Tuditano, durante “i lavori di restauro al castello di Duino, e precisamente nella demolizione di un grosso bastione a sinistra dell'ingresso principale”¹⁰², ma tradizionalmente collegate all'area sacra, risalgono alla fine del I sec. a.C. ed al II secolo d.C. Tra di esse, solo una, risalente ad età tardo-repubblicana, nomina il dio Timavo, nella formulazione arcaica di *Temavus* (nn. 37, 51).

Il culto di *Temavus* - la cui consistenza risulta peraltro estremamente difficile da definire¹⁰³ - risulta associato, in base alle altre epigrafi, a quello di *Fons*, di *Ercules*, di *Silvanus* e forse di *Saturnus*. A quest'ultima divinità, legata, come Diomede, al processo di civilizzazione di genti indigene e particolarmente venerata in area alpina, dove presiede ai riti di fertilità¹⁰⁴, si riferirebbe un ampio mortaio in terracotta rinvenuto presso un muro orientato E-O in asse con l'accesso principale alla chiesa di S. Giovanni in Tuba, che riporta il nome del dio (*Numen Saturni*) impresso sull'orlo per quattro volte. Dopo aver proposto l'esistenza di un culto idrico locale, forse dello stesso Timavo, che sussiste nel passaggio del titolo a S. Giovanni Battista, santo legato alla presenza di acqua, si è supposto, in considerazione della vicinanza della grotta del dio *Mithra* e della diffusione di questo culto in area nord-adriatica orientale, che il bacile fosse riferibile al rituale mithraico, essendo “*Saturnus*” il più alto grado misterico ad esso collegato¹⁰⁵.

L'ultimo culto, in ordine cronologico, presente al Timavo, è quello, probabilmente introdotto da Augusto, di *Spes Augusta*. Sono infatti *ex voto* dedicate a questa divinità le tre epigrafi (una quarta, rinvenuta nel 1924 a Duino, è poi scomparsa) reimpiegate nella costruzione dell'abside della chiesa di S. Giovanni in Tuba, attualmente visibili.

F. Fontana ha già proposto per l'area del Timavo, riprendendo una suggestione di Degrassi, l'identificazione con un *alsos/lucus*, bosco sacro e santuario di confine, dove convivono “caratteri culturali, religiosi e commerciali appartenenti a mondi diversi, collocandosi ai margini del territorio occupato e trasformato dall'uomo”¹⁰⁶. L'area del Timavo, punto di confine tra area veneta ed istriana, probabile punto di approdo di genti egee, comprende in sé questi elementi, divenendo un simbolo del processo di civilizzazione e di acculturazione di comunità indigene al quale allude, ad esempio, la presenza nel santuario di Diomede.

Nel santuario di frontiera, che non è dedicato ad un'unica divinità, possono non esserci luoghi di culto strutturati in modo preciso: “è la particolarità del paesaggio a definirne la sacralità e non tanto la presenza di una divinità precisa”¹⁰⁷. Alcuni ritengono che una monumentalizzazione dell'area, anche solo in forma parziale, possa essere avvenuta con Augusto, la cui presenza si manifesterebbe attraverso l'istituzione del culto alla *Spes Augusta* e con la restituzione del monumento del Tuditano: in effetti, una prova archeologica di questo “tempio perduto” potrebbe essere costituita dai frammenti di colonna rinvenuti insieme alle epigrafi, durante la demolizione del bastione del castello di Duino¹⁰⁸.

Veniamo ora alla documentazione archeologica.

Kandler ricorda come questo porto interno, endolagunare, fosse segnalato da un faro posto sull'isolotto di Belforte (n. 173) *or coperto dall'alta marea, sul quale poi i Veneziani nel sec. XIII costrussero fortalizio colle pietre medesime del faro diroccato; oggi quando fattesi basse le acque, i bovi, traversate a nuoto le marine, amano sdrajarvisi*. Il faro era tra il promontorio del Pucino e la minore delle due isole che chiudevano a sud il *lacus Timavi*. Kandler ne scorgeva ancora *alcune pietre*¹⁰⁹. Ancor prima, nel 1483, Marin Sanuto visita il *castello ... ovvero torion tondo e tuto mazizo, chiamato Belguardo* ed è costretto a salire sopra la struttura, evidentemente ancora in piedi, a causa di un improvviso fortunale¹¹⁰. Il faro sull'isoletta di Belforte è indicato anche sulla carta dell'Istria di Pietro Coppo e in una serie di carte dal XV al XVIII secolo¹¹¹ (figg. 4-5; v. *infra*, fig. 38).

99 SCUCCIMARRA 1990, p. 82. È interessante, in questo gioco di echi che segna il mito e la storia, ricordare l'esistenza, ancora nel secolo scorso, di un mercato di cavalli nel porto di S. Giovanni di Duino: v. POCAR 1892, p. 73.

100 MUSTI 1988, pp. 181 ss. L'intera questione della presenza diomedea al Timavo è ripresa in maniera analitica in FONTANA 1997, pp. 136 ss., che esclude la tesi della grecizzazione di un originario culto epicorico (v. nota 665).

101 *Ibidem*, pp. 148-151. La base duinate sarebbe in realtà una ricollocazione di età tardo-repubblicana o augustea di un originale perduto.

102 FORLATI TAMARO 1925.

103 FONTANA 1997, pp. 27 ss., 136 ss.

104 MAINARDIS 2004.

105 MASELLI SCOTTI 1978, MASELLI SCOTTI 2007; ROSSETTI FAVENTO 1983. Alla luce di ultime acquisizioni, la datazione del manufatto (tipo Dramont D2) oscilla tra I e II secolo inoltrato (se non inizi III); non si può comunque escludere una lettura *Numen(i) Saturni(ni)*, più vicina al formulario consueto dei *mortaria*, che negherebbe, però, la funzione liturgica dell'oggetto. Cfr. PALLECCHI 2002, p. 36, nota 12, p. 51.

106 FONTANA 2001 e FONTANA 1997, p. 145; DEGRASSI 1962.

107 FONTANA 1997, p. 145, ma si veda *infra*, sito n. 105.

108 FORLATI TAMARO 1925. L'ipotesi è espressa in CUSCITO 1976.

109 KANDLER 1864; v. KANDLER 1855, DEGRASSI 1924, 1962. Schmiedt rileva la conformazione dell'isola di Belforte sia sulla carta idrografica pubblicata nel 1877 dall'Istituto Idrografico di Pola, sia nella fotografia aerea del 1954: SCHMIEDT 1979, pp. 170-171, tav. 6 (qui fig. 3).

110 KANDLER 1849, p. 258-259.

111 P. Coppo, *Del sito de L'Istria*, Venezia 1540. Per la carta topografica della costa tra le Foci del Timavo e Trieste (ADT 12 A 2/16, 1, 1560 circa), in cui è indicata l'isola di Belforte e su cui torneremo più avanti, v. UBALDINI 1987, in particolare pp. 27-29. Cfr. anche il contributo di P. Riavez in questo volume.



Fig. 19: S. Giovanni di Duino, Primo Ramo del Timavo (n. 38). Indagini subacquee. La palificata della riva sinistra (da GADDI 2002).



Fig. 20: S. Giovanni di Duino, Primo Ramo del Timavo (n. 38). Indagini subacquee. La banchina della riva destra (da GADDI 2002).



Fig. 21: Duino-Aurisina. Rinvenimento subacqueo del Terzo Ramo del Timavo (n. 35). In primo piano, nella rete, un'anfora medio-adriatica a fondo piatto; Il sec. d.C. (foto SBA FVG - V. Degrassi).

Indagini inedite di appassionati locali hanno individuato nell'area nota con il toponimo "Balo" o "Belo" e nell'isolotto che fiancheggia la sponda destra del canale navigabile concentrazione di materiale lapideo (presente anche sul fondo del canale), di materiale fittile e resti lignei, alcuni dei quali ipoteticamente attribuiti ad imbarcazioni antiche¹¹².

Nel 2000, nell'alveo del primo ramo del fiume, in prossimità della chiesa di San Giovanni (n. 38), quasi in corrispondenza del sistema di chiuse che attualmente regola il flusso delle acque sorgive, sono state individuate strutture sommerse di notevole interesse¹¹³. I materiali presenti sul fondo vanno da epoca romana (Dressel 6A e 6B) ai giorni nostri, con una particolare evidenza dal periodo tardo-rinascimentale in poi.

Sulla riva destra sono presenti molti blocchi squadrati, sia sovrapposti che in crollo, forse pertinenti un'antica sistemazione di sponda (banchina?); lungo la riva sinistra e parallelo ad essa, si rileva un allineamento piuttosto regolare di lunghi pali, del diametro compreso tra 15 e 25 cm (figg. 19-20). In corrispondenza dei nuclei descritti, lungo l'alveo, sono stati individuati diversi manufatti lignei ed una ruota di macina presumibilmente riferibili ad uno dei mulini che nel '700 sorgevano nella zona. Le successive ricognizioni condotte in seno al Progetto Interreg hanno riscontrato il pesante dissesto dell'allineamento di pali, ormai non più riconoscibile: tronchi caduti nel letto fluviale ne hanno determinato l'abbattimento sul fondo.

Anche il Terzo Ramo (n. 35) ha restituito importanti testimonianze relative ad una frequentazione di carattere portuale: dopo i primi recuperi effettuati nel 1969, scavi condotti nel 1985 dalla Soprintendenza, con l'appoggio del Nucleo Subacqueo dei Carabinieri, portarono al rinvenimento di una sequenza stratigrafica in cui si distinsero due livelli databili rispettivamente ad una fase avanzata del primo Ferro (VIII-VI secolo a.C.) e ad età romana tardorepubblicana e imperiale (fig. 21)¹¹⁴.

Il materiale, conservato presso i depositi della Soprintendenza di Trieste, è stato oggetto di un lavoro di classificazione e studio nell'ambito delle attività del Progetto Interreg *AltoAdriatico*, che hanno portato all'individuazioni di varie classi e forme e alla precisazione degli orizzonti cronologici.

112 Dobbiamo queste informazioni alla preziosa attività di ricerca di Paolo Morelli d'È Rossi. Alcuni di questi materiali sono da attribuire al deposito in giacitura secondaria noto come Punta dei Cocci (v. *infra*).

113 L'intervento è stato diretto da D. Gaddi nell'ambito delle attività di tutela del Nucleo Archeologia Umida Subacquea Italia Centro Alto Adriatico (Nausicaa): GADDI 2002.

114 Per gli interventi 1969 e 1985 cfr. CANNARELLA 1975, pp. 164-165; CANNARELLA 1981; MASSELLI SCOTTI 1982c; MASSELLI SCOTTI 1983b, pp. 209-211; MASSELLI SCOTTI 1985.

Tra i materiali protostorici si è registrata la presenza quasi esclusiva di un determinato tipo di recipiente ceramico: si tratta di olle con orlo everso, spalla arrotondata, ventre troncoconico e fondo piatto, in singoli casi leggermente convesso. Si sono riconosciuti frammenti pertinenti ad almeno novanta contenitori di questa tipologia, definita in passato proprio come ceramica "tipo Timavo" e datata all'età del Ferro evoluta, sebbene alcune recenti scoperte consentano di riferirla principalmente alla fine del VII e al VI secolo a.C. Il buono stato di conservazione, l'omogeneità e il numero di questi reperti escludono l'identificazione del deposito con una discarica portuale e rimandano invece ad un contesto che potrebbe essere quello di un carico o di un punto di stoccaggio o di un'area produttiva¹¹⁵. La fase romana è invece documentata da un ventaglio di classi e produzioni¹¹⁶. Le anfore risultano quantitativamente dominanti, con decisa preminenza delle produzioni italiane, in particolar modo adriatiche (48 %); si segnalano tra le forme la grecoitalica recente, la Lamboglia 2, la Dressel 6A e tutte le forme di passaggio, la Dressel 6B, le anforette norditaliche, anch'esse ben attestate, le Dressel 2-4 o 2-5 di probabile produzione italiana, le anfore ovoidali adriatiche (solo due esemplari), alcune non identificate ed il nucleo più numeroso di anfore medioadriatiche a fondo piatto. Seguono le orientali, con un indice di presenza pari al 25%. Si sono individuate varie produzioni, attestate anche da singoli esemplari, mentre le africane costituiscono quantitativamente il terzo gruppo (15%), comprendente le forme alto e medio-imperiali, tunisine (Africana I e II), tripolitane e mauretane; solo pochissimi frammenti sono riferibili a produzioni iberiche (Dr. 20 e Almagro 51C). È ipotetica la presenza di un'anfora gallica (v. *infra*, fig. 93a).

La ceramica fine è rappresentata in misura maggiore dalla sigillata nord-italica¹¹⁷ e dall'africana, produzione A; è presente sia la sigillata orientale, sia la ceramica a pareti sottili; per quanto riguarda la ceramica d'uso comune si registrano analogie con il deposito di Punta dei Cocci. Anche in questo caso particolarmente ben attestata è la ceramica comune orientale, di cui manca però il vasellame più antico, poco numerosa è invece la ceramica africana da cucina, e sporadica quella di provenienza tirrenica. Numerose e morfologicamente varie sono le olle in ceramica grezza, ma l'incidenza maggiore è della ceramica comune depurata, documentata prevalentemente da contenitori per liquidi e per la conservazione. Da segnalare la presenza di alcuni esemplari di olle in ceramica grezza che trovano confronti puntuali, sia per morfologia che per composizione ceramica e trattamento delle superfici, con analoghi individui da Punta dei Cocci.

Degna di nota è la presenza di alcuni frammenti (5) di ceramica a vernice nera. Sono stati inoltre recuperati, in buona parte dall'area circostante e fortuitamente, alcuni laterizi (tegoloni, embrici, mattoni, tavole esagonali), tessere musive, frammenti di massetto pavimentale e di intonaco dipinto, di calcare lavorato (pertinenti forse una vasca), un peso litico sferoidale, un frammento di terracotta decorata, scorie ferrose, un distanziatore per fornace, ecc.

È attestata anche una fase di frequentazione post-medievale, come dimostra la ceramica invetriata, ingobbata dipinta e graffiata e invetriata monocroma.

È importante sottolineare, nel complesso dei materiali di età romana, alcune significative presenze - le anfore grecoitaliche recenti, la ceramica a vernice nera - che denunciano un'interessante "precocità" del sito, con una frequentazione che, dopo uno iato, riprende in età tardorepubblicana, a partire dalla seconda metà del II sec. a.C. La discarica portuale del Timavo si configura quindi come l'evidenza più antica, per quanto riguarda l'età romana, della fascia costiera tergestina (i materiali del vicino complesso Palazzo d'Attila - Casa Pahor si datano dalla metà del I sec. a.C.), che continua, comunque, senza soluzione, fino a tutto il III e, seppur con minore evidenza, ancora nel IV sec. d.C.¹¹⁸.

Kandler segnala altre evidenze "sull' emissari principali, presso al mulino: ninfeo o altro edificio romano che fosse e, allato al ninfeo, tempio".

Il sito (n. 207) è noto in base alla descrizione del Kandler che nella preziosa "Carta di spiegazione dell'epistola al cap. Piccoli" (fig. 18) riporta il punto dell'evidenza, in prossimità del terzo ramo o nel lembo di terra compreso tra secondo e terzo ramo. Successivamente, nella carta riguardante la ricostruzione delle "nove bocche del Timavo" l'Autore sembra posizionarla leggermente più a nord, nel punto d'imbocco tra seconda e terza bocca, dove il castello al Timavo dei Torriani, oggi scomparso ma riportato nella carta "Passo di S. Giovanni" del 1651 (fig. 23), ne avrebbe compromesso la conservazione. Cinquant'anni più tardi l'area venne esplorata dal Puschi, che nei suoi appunti descrive una lunga struttura formante un angolo, a parere suo unico residuo del monumento descritto dal Kandler, e definitivamente distrutto dalla costruzione della "nuova" strada postale nel 1837. Occorre considerare che l'identificazione dei resti con un ninfeo è del tutto ipotetica.

In realtà, tutta l'area ad est, sud-est del terzo ramo era disseminata di evidenze, viste e descritte da Puschi nei suoi preziosi manoscritti che abbiamo potuto esaminare presso i Civici Musei di Storia ed Arte di Trieste (v. Carta archeologica all.; figg. 5, 10).

L'area limitrofa, che nel Catasto Franceschino è contrassegnata dal toponimo "Capitello Vecchio" (n. 105), ha restituito nel tempo altro materiale romano oggi non più rintracciabile, tra cui frammenti di lastre architettoniche in laterizio, delle quali si conserva leggibile solo parte della cornice a strigliature. Attualmente la zona è recintata, ma una veloce ricognizione ha permesso il riconoscimento sul terreno di frammenti di ceramica di epoca romana e alcune tessere di mosaico.

115 Cfr. il contributo di Ambra Betic, Federico Bernardini, Manuela Montagnari Kokelj in questo volume.

116 V. *infra*, cap. V. Cfr. anche MASELLI SCOTTI 1979, p. 363; MASELLI SCOTTI 1980, c. 183, tav. II.

117 È attestato il bollo *in planta pedis* ALBANI; la produzione di questo vasaio è presente in area altoadriatica, anche ad Aquileia e Ravenna e può collocarsi dopo il 10-15 d.C. e il 45 d.C.: *ibidem*; v. anche *Seveglano romana* 2008, p. 83.

118 V. *infra*, cap. V.

Inoltre, nel corso di un sopralluogo in occasione degli scavi condotti dall'Abramic nel 1911 in terreni appartenenti alla signoria di Duino, Puschi riconobbe sulla riva sinistra del terzo ramo, nel sito noto come Bertina (n. 28), strutture appartenenti ad un edificio di ampie proporzioni, prospiciente al fiume (magazzino?)¹¹⁹. Il muro frontale era sorretto da contrafforti costituenti i pilastri di un porticato, fiancheggiato da un canale coperto da embrici. Negli immediati dintorni cospicuo materiale romano attestava l'antichità dell'edificio.

Alla luce della documentazione archeologica, la quale va ad integrare un quadro che già le fonti letterarie ed epigrafiche tratteggiavano come articolato e pluristratificato, si potrebbe spingere un po' più in là l'acuta osservazione di F. Fontana e riconoscere ipoteticamente nell'area sacra del Timavo non solo un santuario "di frontiera" ma anche un santuario "emporico", la cui specificità è data, cioè, dal rapporto tra comunità locali e comunità, sempre autoctone, ma stanziate in territori vicini, e quello tra comunità indigene e comunità allogene. Si tratterebbe di un centro culturale intorno al quale si era probabilmente organizzata una comunità indigena impegnata nelle attività correlate. Gli approdi connessi ai luoghi di culto dovevano essere dotati di strutture di servizio, che dobbiamo immaginare funzionali sia alla organizzazione "santuariale", che alla "gestione" dell'approdo¹²⁰.

Questo stesso potrebbe d'altronde, definirsi *emporium*, come i Romani indicavano lo "scalo commerciale pieno di traffico"¹²¹, ed in qualche modo e sicuramente in misura parziale, richiamare anche l'accezione ben più complessa di *emporion*, "versione perfezionata del centro di redistribuzione, più costiera, più amministrata, posta sotto la protezione dei santuari"¹²²; d'altronde gli *emporion* mediterranei nascono, come ricorda Gras, nelle zone di connessione tra mare e terra, da cui scaturisce la loro capacità di irradiazione: gli stretti, o, come nel caso in esame, le foci dei fiumi¹²³. Strabone - e torniamo là dove abbiamo iniziato - definisce il porto del Timavo *limén*, cioè la rada posta al riparo dai flutti ed attrezzata, per esempio provvista di moli (*chomata*), in qualche modo corrispettivo di *portus*¹²⁴.

Infine, *emporium e portus* sono i termini che usa Livio (XLI, 1, 5: *In portu emporium brevi perfrequens factum, omniaque hinc in castra supportabantur*) a proposito del vivace mercato portuale, a nostro avviso non sorto, ma preesistente e probabilmente divenuto assai più ricettivo (*perfrequens*) nel 178 a.C. a seguito dell'arrivo delle truppe di Vulzone da Aquileia e della flotta militare (con annessi mercantili) di Furio, impegnate nella spedizione contro gli Istri, *ad proximum portum in Histriae fines*.

Le ipotesi di identificazione di questo porto non possono prescindere da una serie di caratteristiche geomorfologiche dell'area sottese al racconto liviano: un ampio terreno pianeggiante, dove viene posto il vasto accampamento romano, *ad lacum Timavi*; un limitrofo territorio collinare, da cui gli Istri spiano le mosse del nemico e tendono l'agguato; una relativa vicinanza al mare, che i romani fuggiaschi dal campo in seguito alla sortita nemica, raggiungono in poco tempo e da cui ritornano, dopo un sommario riassetto, per vendicare l'onta subita e riprendere l'accampamento dove i nemici giacciono ebbri dopo la razzia. Queste indicazioni ci rimandano chiaramente alla piana attorno alle risorgive del Timavo, tra il fiume e Monfalcone, l'odierno Lisert, ai piedi del Carso, e all'approdo fluviale e marittimo insieme del Timavo. Un approdo non così occasionale, ma che doveva avere già una sua storia ed una sua fisionomia portuale, essere dotato cioè di alcune infrastrutture (rive attrezzate, viabilità, ecc.) che ne fecero una tappa importante - e per certi versi sfortunata - dell'avanzata romana nella prima guerra istrica. Tanto importante da richiamare anche mercanti aquileiesi, i due Gavilli Novelli, responsabili della notizia - solo in parte vera - della disfatta romana. La congruenza storico-geografica trova infine un'interessante suggestione nella documentazione archeologica: la discarica portuale del Timavo comprende, come abbiamo visto, un significativo nucleo della prima metà del II secolo (si pensi alle numerose anfore grecoitaliche recenti), coevo quindi a quel mercato; analoghe attestazioni "alte" hanno d'altronde gli altri contesti dell'area (Casa Pahor, Punta dei Cocci ed anche Duino)¹²⁵.

L'approdo alle Bocche era forse il principale ma non l'unico *terminal* del "sistema Timavo", ricco e articolato.

Dalla carta generale (Carta archeologica all.; figg. 5, 9) si nota la successione di insediamenti che si susseguono lungo un allineamento settentrionale E-W, che è anche quello della strada romana, ma, come si può supporre in base ad altri elementi, anche di una linea di riva, di uno specchio d'acqua interno, di una laguna o zona umida, solo in parte riecheggiata dall'odierno canale; la sponda opposta sarebbe segnata dai siti che sorgevano sull'isola (probabilmente, come si è detto, unica), lunga e stretta, caratterizzata però da due alture distinte (veri speroni rocciosi separati da una sella) che chiudeva la laguna *ante* e *contra* la foce del Timavo. Presso il complesso messo in luce da L. Bertacchi sull'Isola della Punta si rinvennero i resti lignei di uno scafo, la "barca romana di Monfalcone", attualmente esposto al Museo di Aquileia (nn. 45, 156; fig. 22)¹²⁶. Non abbiamo riferimenti cronologici più puntuali, se non quelli relativi alla villa che, sulla base della tipologia dei pavimenti è databile in età tardorepubblicana¹²⁷.

119 MASELLI SCOTTI 1979, p. 366; MAIONICA 1912, pp. 284-285.

120 Il modello insediativo è ricorrente lungo le coste dell'Italia meridionale e della Sicilia e la categoria dell'approdo legato ad un luogo di culto epicorico è protagonista - per un lungo periodo, da età arcaica - per esempio del paesaggio costiero sud-orientale; cfr. AURIEMMA 2004, I, pp.289-291, con bibliografia.

121 UGGERI 1968, pp. 228 ss.; v. anche FRANZOT 1999, pp. 12-13.

122 MOREL 1983, p. 569. Il termine greco *emporion* ha sicuramente una valenza più complessa, mutuata da quella "primaria" di *emporos* ed in qualche modo semplificata nella trascrizione romana. Sulle analogie tra *port of trade* ed *emporion* e sul dibattito sulla "dimensione emporica", cfr. *Emporion* 1993, *passim*; HANSEN 1997.

123 GRAS 1993; GRAS 1997, pp. 158 ss.

124 La civiltà romana ha avuto con il mare una familiarità assai minore, come testimonia la relativa povertà del lessico marinaresco e portuale latino rispetto a quello greco, in cui vengono distinti tecnicamente diversi tipi di luoghi idonei all'approdo, dal "porticciolo" (*hormos*), all'arsenale (*neorion*), alla varietà degli scali (*emporion*, *epineion*), al *limén*. V. *supra*, nota 121. Cfr. CASSON 1971, p. 362; LEHMANN-HARTLEBEN 1923; ARENA 2005, pp. 299-300.

125 V. *supra* e *infra*. Cfr. VEDALDI LASBEZ 1994, p. 206, n. 183 per le varie identificazioni; sul "mercato" MATUŠIĆ 1991, pp. 238-239.

126 Cfr. BERTACCHI 1974, 1979, 1988.

127 V. *supra*, p. 81.



Fig. 22: Monfalcone. Villa della Punta. La barca romana di Monfalcone (n. 156; da BERTACCHI 1988).

Il rinvenimento dell'imbarcazione, realizzata "a fasciame portante", con assemblaggio "a mortase e tenoni", conferma la presenza di acque navigabili nello spazio a nord dell' isola di S. Antonio e della Punta, e di una vivace piccola portualità che caratterizza tutta l'area presa in esame: infatti, quasi ogni villa individuata nella fascia costiera tra Monfalcone e Duino Aurisina risulta dotata di un approdo privato, in grado di esaltare le capacità di mobilità economica in termini di smistamento dei prodotti di ogni singola unità.

Si è supposta, sull'isola antica, l'esistenza di un complesso termale a carattere terapeutico, dedicato probabilmente a *fons Timavi*, culto che godette di particolare favore nel I sec. d.C., in base al rinvenimento, nelle immediate vicinanze, di due iscrizioni con dedica alla *fons Timavi* (n. 197).

La presenza di iscrizioni dedicate alla *Spes Augusta* per avvenute guarigioni, rinvenute reimpiegate nell'abside della chiesa di S. Giovanni in Tuba¹²⁸, ha indotto ad ipotizzare uno sdoppiamento: il centro terapeutico/termale sull'isola e il luogo di culto con la presenza della dea *Spes*, dove si scioglievano i voti per le avvenute guarigioni, nell'area sacra delle risorgive. In tutti i casi i dedicanti (due provenienti dal Norico, uno dalla Dalmazia) sciogliono i voti offrendo la lapide per grazia ricevuta, cioè per l'avvenuta guarigione dei congiunti; il culto alla Speranza è infatti di tipo salutare, pur essendo legato alla casa imperiale (da cui Augusta) e da questa promosso¹²⁹.

¹²⁸ V. *supra*, p. 91.

¹²⁹ Cfr. MARCHIORI 1982. La questione è ripresa, con accurata disamina della precedente bibliografia, in CUSCITO 1989. Vedi anche *Tempus* 2001, pp. 61-62.



Fig. 23: Il passo di San Giovanni di Duino. Il confine con i territori sotto la giurisdizione austriaca. A.S.V. Rettori di Palma, filza 40, 13/5/1651.

In tale quadro assume particolare suggestione il toponimo "Cargador", presente in una mappa del 1651 relativa al confine dei territori tra Monfalcone e S. Giovanni di Duino, collegato ad un approdo posto lungo il "Fiume di S. Antonio" a nord de "Li Bagni", ossia delle Terme di Monfalcone¹³⁰ (fig. 23). È particolarmente suggestiva, alla luce di tutto ciò, l'ipotesi di una destinazione dell'approdo o degli approdi sulle *insulae clarae* in funzione del luogo di culto salutare. Un porto alle Fontanelle, area citata dal Del Ben fin dal Settecento per l'abbondanza dei resti archeologici, è indicato già dal Kandler nello schizzo su citato¹³¹ (fig. 18). Il sito venne esplorato dal Puschi nel 1902. Le indicazioni topografiche sono abbastanza sicure, in quanto i punti di riferimento sono la prima risorgiva venendo da Monfalcone e la c.d. "vasca romana", chiamata anche "antichi bagni", segnalata con precisione nelle carte militari del 1917, ma già presente nel Catasto Franceschino del 1818¹³². All'epoca del Puschi, a fianco delle vasca erano visibili "cumuli di rovine". L'estrema vicinanza della villa c.d. dei Tavoloni (n. 49) - che Puschi non conosce perché viene scavata successivamente (tra gli anni '50 e '70) - ubicata poco a sud ovest della predetta vasca, permette di ipotizzare un nesso tra i due siti¹³³. A sud-est della "vasca romana" Puschi mise in luce alcune strutture (n. 104) e, a circa 120 metri dal "cumulo di rovine a levante della vasca", presso la prima risorgiva, intravide i resti di un piccolo molo d'approdo e, 50 passi verso est, le rovine di un altro, più grande, che viene a cadere quasi "dirimpetto ai bagni termali" (n. 186). Ulteriormente a levante si rilevano tracce della strada romana (n. 176) che "staccandosi dalla principale conduceva al luogo d'imbarco"¹³⁴. L'approdo delle Fontanelle rimase attivo almeno fino alla fine del 1400, quando vi s'imbarcò il Sanuto per poter raggiungere Capodistria¹³⁵. Ad uno di questi approdi, che avrebbe permesso di imbarcarsi per la Terra Santa, alluderebbe, infine, anche il toponimo *Jerusalem*, esteso all'area nord dei Tavoloni e, rispetto alla sponda sinistra del Locavaz, alle falde del Flondar¹³⁶; lo stesso approdo avrebbe segnalato l'esistenza di un tracciato che puntava verso nord, erede dei percorsi protostorici e romani che nei secoli avevano collegato l'area del Timavo con le regioni danubiane¹³⁷. Estremamente interessante è, infine, l'insenatura "del Boccatino" o "Val Catin", interrata negli anni '50 per permettere la realizzazione del Villaggio del Pescatore. A sud est si trovano i resti di Casa Pahor, Palazzo d'Attila e, sulla cima del rilievo retrostante altri resti attribuiti ad età medievale.

130 BURTON 1881, pp. 40-41.

131 CMSA Trieste, n. inv. 439 Reg.

132 Si veda il fr. "Gradisca" della "Carta ipsometrica della Carsia Giulia", redatta dal Comando della III Armata (1 maggio 1917); CMSA Trieste, n. inv. 457 Reg. Nelle carte della metà del 1800, il sito è espressamente noto come "Ruine Fontanella": *Promontorio Bratina* 2001, p. 136.

133 V. *supra*, p. xx.

134 Solchi carrai sono segnalati dallo Schmid sulle falde dell'ultima propaggine del colle di Moschenitze, al di là della trincea della ss.14. In questo stesso luogo si rinvenne casualmente nel 1988 un roccchio di colonna: *Promontorio Bratina* 2001, p. 144.

135 V. *supra*, nota 110. Nel manoscritto del Puschi ricorre questo appunto: "Fontanelle era un luogo di approdo nel territorio di Monfalcone, già ricordato da M. Sanudo e di cui ancora al presente si osservano le vestigia della sponda murata e di un piccolo molo al margine settentrionale del sito dove scaturiscono le fontanelle...". Si veda a tale proposito lo schizzo di F. Del Ben in MAUCHIGNA 2001, pp. 185-188.

136 SCHMID 1979, nota 5: "... La gente di questa parte del Carso non dà nome alla quota (q. 58 di Monschenitze), ed indica con la voce Tavoloni tutte le terre (già venete) in sponda destra, con l'eccezione dell'area N della quota che immette all'acqua delle fontanelle, dal singolare nome Jerusalem;..."

137 DEGRASSI, VENTURA 1999, 125-145, con bibliografia precedente. Sulla "via del Carso" si veda inoltre *Tempus* 2001, pp. 13-16.



Fig. 24: Villaggio del Pescatore. Il costone roccioso dell'insenatura di "Boccadino" con i resti di "Palazzo d'Attila" lambito dal mare agli inizi del 1900 (CMSA Trieste, Archivio fotografico).

Alcune fotografie inedite, conservate presso i Civici Musei di Storia ed Arte di Trieste, scattate dal Puschi, evidenziano le caratteristiche del sito (fig. 24): l'acqua giungeva fin sotto la scarpata rocciosa, alle cui estreme pendici la tradizione popolare ed il Kandler vogliono si trovassero anelli di ferro infissi nella roccia per permettere l'attracco delle navi¹³⁸. È possibile ipotizzare un nesso tra quest'approdo, modesto ricovero per imbarcazioni, come asseriva il Kandler che qui descrisse "opere artificiali per farne ridotto di navi." (n. 257)¹³⁹, e il complesso Casa Pahor - Palazzo d'Attila, forse con funzione di controllo e difesa. A conferma di quest'ipotesi è estremamente interessante una segnalazione del Puschi¹⁴⁰; questi, a proposito del "Boccadino Vecchio" (separato, nella descrizione e negli schizzi del Puschi, da uno sperone roccioso dall'insenatura minore appena più a sud), sebbene non veda le opere artificiali citate dal Kandler, riporta alcune notizie orali: "...dai contadini abbiamo rilevato che nel paludo vi sono gli avanzi di un grosso muro a secco, che certamente è quello della diga la quale proteggeva dal lato di maestro il piccolo bacino, che, come abbiamo già osservato, stante la struttura della costa, molto ripida, non poteva servire di scalo, ma solo di rifugio a piccole barche e di approdo a quelle che provvedevano ai limitati bisogni del luogo. Appiedi della parete scoscesa della costa si rinvennero spesso rottami di anfore e di altri vasi di laterizio, antiche monete e sepolture, e si mostra il sito ove avanti alcuni decenni furono scoperti sette scheletri di uomini di alta statura, i quali giacevano coricati l'uno accanto all'altro."

Si evidenziano, quindi, nel sistema portuale del Timavo, tre attracchi o "caricatori" principali - due interni, Bocche e Fontanelle, uno esterno, Boccadino - ed un "pulviscolo" di altri minori, connessi alle ville.

Il sistema è vitale ancora in età moderna; nel XVI secolo, nel periodo delle dispute per i confini tra la signoria di Duino guidata da Mattia Hofer (che riteneva il confine passante per la Gran Creppa, all'altezza dell'"arco naturale", sulla direttrice che dall'abitato di Aurisina portava direttamente al mare) e il Comune di Trieste (che lo identificava con la strada che da Sistiana conduceva alla carraia sull'altopiano), il porto di S. Giovanni si pone in concorrenza con quelli di Trieste e dell'Istria, assorbendo il commercio di vino, sale, granaglie di Venezia e della Carniola¹⁴¹. Vi erano tre dogane, una presso la Chiesa, una "alle scaturigini dei Tavoloni" e la terza sull'isola di S. Antonio, significativamente in corrispondenza di approdi antichi; ancora nel XVIII secolo "sul declivio ove ora sta osteria presso alla Chiesa" si trovavano l'edificio della dogana e i magazzini per le merci, mentre l'approdo era presso la Chiesa¹⁴². Ancora nel 1717 San Giovanni di Duino è in lizza con Trieste, Fiume e tutti gli altri porti asburgici per diventare porto franco; la scelta di Carlo VI, con proclama del 18/3/1719, cadrà su Trieste, segnando la sorte dello scalo duinate.¹⁴³ Il tramonto definitivo giunge nel 1781, allorché un'ordinanza imperiale trasferisce gli Uffici della Muda e dei Sali al nuovo porto di Duino e San Giovanni viene dichiarato porto morto¹⁴⁴. Ricordiamo che Kandler (1874) colloca "caseggiati" di età romana "su quel piccolo colle, a piedi del quale sgorga grosso filone che viene dal Frigido pei laghi di Iamiano e di Pietrarossa e che dicono dei Tavoloni", e sempre alle "scaturigini dei Tavoloni" pone una delle tre dogane di S. Giovanni, proprietà del Capitolo di Aquileia che nel 1601 ne fece permuta con i Conti della Torre.

(R. A. ; D. G.)

138 KANDLER, SFORZI 1842; KANDLER 1850, p. 330; KANDLER 1864.

139 *Ibidem*.

140 Documenti manoscritti di Alberto Puschi: CMSA Trieste, Archivio Puschi 2/11 ("Lacus Timavi. Elaborato Il Strade"); 14. La contrada intorno al Lago del Timavo.

141 L'intera vicenda è ampiamente descritta e documentata in UBALDINI 1987, pp. 68-77 e *passim*. V. anche ZUBINI 2005, pp. 21-24.

142 KANDLER 1864, pp. 39-40. Kandler ricorda nello stesso *Discorso sul Timavo* il cruento attacco triestino del 1541 al porto di S. Giovanni, che sottraeva a Trieste il primato degli scambi mercantili della *Karsia*.

143 Per la storia del porto franco di Trieste cfr. DASSOVICH 1983, FÖLKEL, CERGOLY 1983, con bibliografia precedente.

144 A.S.T. C.R. Governo in Trieste, buste 119 e 315, A.S.T., intendenza ai Commerci per il Litorale, buste 335, 540, 572; vedi anche *Enciclopedia Friuli Venezia Giulia* 1972, p. 165.

I. 4. Le ville del *lacus Timavi*: novità dai dati d'archivio¹⁴⁵

La recente catalogazione del numeroso materiale manoscritto lasciato da Alberto Puschi, direttore del Civico Museo di Storia di Trieste dal 1884 al 1919, materiale che va a completare i "libriccini" di appunti già da tempo censiti¹⁴⁶, ha aperto, grazie all'abbondanza dei dati raccolti, nuove ed interessanti vie d'indagine. In particolare, il panorama dei siti archeologici a noi noti nell'area tra Monfalcone e Duino si è arricchito di notizie inedite: così, ad esempio, per le ville di via Colombo e via delle Mandrie (nn. 46 e 48), scavate in anni recenti dalla Soprintendenza Archeologica di Trieste¹⁴⁷. Le due ville erano note al Puschi rispettivamente come "Mandria Visintin" e "Mandria Bonavia": negli appunti manoscritti, grazie a provvidenziali schizzi topografici, ne è stata chiarita la posizione rispetto alla strada romana, posta immediatamente a nord delle ville, ai piedi del Carso, seguita e descritta nel suo percorso tra Monfalcone e Duino.

In qualche fortunato caso sono emerse alla luce realtà a noi sconosciute: così per la zona al confine tra i comuni di Monfalcone e Duino, presso le risorgive delle "Fontanelle", dove saggi di scavo del 1950 e rinvenimenti casuali negli anni '70 avevano lasciato intravedere le potenzialità archeologiche della zona (n. 49)¹⁴⁸. Negli stessi anni era stata anche condotta una campagna esaustiva sotto la direzione di L. Bertacchi¹⁴⁹. Pochi i dati emersi nell'area più occidentale, area peraltro non inserita nel comparto Interreg: gli insediamenti finora noti che modellano il confine del *lacus Timavi* verso Staranzano, sembrano essere quello della villa di *Marcelliana Vecchia* (n. 115), da collocarsi nella zona di Boschetti, e di *Cason Novo*, dove il Puschi segnala la presenza di una struttura sommersa, forse un antemurale posto a protezione dello sbocco tra terraferma e limite occidentale dell'isola.

Villa di via delle Mandrie ¹⁵⁰ (n. 46; fig. 13).

Sulla base degli appunti del Puschi¹⁵¹, sappiamo che le rovine appartenenti a questa villa erano visibili ai due lati di Via delle Mandrie (fig. 25). L'area davanti alla casa di Giuseppe Visintin, successivamente indagata nel 1990, restituì pezzi di un "pavimento di marmo", del quale il Puschi descrisse un lacerto, caratterizzato da "tavole di marmo bianco a grossa grana"; inoltre "molte tavolette erano gettate di sopra, le quali forse avevano rivestito le pareti di una camera". Questo dato è stato successivamente confermato dai rinvenimenti del 1990 che portarono al recupero, nei pressi del vano pavimentato a mosaico, di numerosi frammenti di una cornice di marmo.

Tra il materiale archeologico è citato un "mattone" con bollo JKARMINI, che conferma una datazione piuttosto alta della villa¹⁵².

Tra il 1899 ed il 1900 vennero fatti degli "assaggi di scavo" dall'altro lato della strada, nel campo di Francesco Visintin: vi si rinvenne parte di un pavimento di ca. 16 mq, realizzato in *opus spicatum* con ampia fascia marginale pavimentata a cubetti di cotto, rasente al muro perimetrale, fondato sulla roccia calcarea. Tutta l'area restituì resti di *suspensurae*, analogamente a quanto è avvenuto in anni recenti.

Particolarmente importante l'appunto riguardante la realizzazione delle fondamenta di una fabbrica di colori chimici situata a sud dell'edificio romano, verso l'incrocio con l'attuale via Colombo, durante la quale "il terreno fu trovato torboso, segno di antico paludo". Questo dato va interpretato alla luce di quanto emerse nel 1991 durante gli scavi dell'avancorpo occidentale della villa, caratterizzato da un lungo muro che si estendeva diritto ed isolato per parecchi metri in direzione sud. La situazione stratigrafica che interessava questa struttura¹⁵³ aveva permesso di ipotizzarne la funzione di collegamento tra la villa ed un corso d'acqua, del quale fino ad oggi non è stata ancora completamente chiarita la natura¹⁵⁴.

Durante un controllo effettuato nel 1999 è stato possibile verificare che questa struttura si collegava ad un'altra ad essa perpendicolare: il modello ricostruttivo porterebbe ad immaginare una darsena o simili sull'esempio della vicina villa di via Colombo.

145 L'incompletezza dei dati, minati dalla parzialità delle indagini archeologiche, impediscono una lettura esaustiva dei singoli complessi residenziali al fine della loro interpretazione sia sul piano architettonico che economico; i dati d'archivio, pur non risolvendo il problema, arricchiscono il quadro generale di particolari suggestivi, quali l'impiego di determinati tipi di rivestimento pavimentale o l'utilizzo di materiali di pregio, evidenziando allo stesso tempo l'alto grado di distruzione subito dalle singole realtà archeologiche nell'ultimo secolo.

146 DEGRASSI, VENTURA 1999, pp. 125-145.

147 Per le ville di via delle Mandrie e di via Colombo: MASELLI SCOTTI 1993, pp. 7-12; MASELLI SCOTTI 1995, pp. 9-16. Per la villa del Randaccio, MASELLI SCOTTI, VENTURA 1991, pp. 263-266 con bibliografia precedente. Per le strutture nell'area dell'odierno Villaggio del Pescatore, MASELLI SCOTTI 1982a, c. 310; MASELLI SCOTTI 1983a, p. 248.

148 MIRABELLA ROBERTI 1954, p. 289 c. 3731; DEPETRIS 1991, pp. 71-72.

149 Il sito, noto come Tavoloni, è citato in BERTACCHI 1979. Non è chiaro se l'edificio scoperto poco più ad ovest, davanti alla centrale dell'Enel, possa aver originariamente fatto parte del medesimo complesso residenziale. Lo scavo condotto da Luisa Bertacchi, portò alla luce lacerati di un pavimento a mosaico nero a crocette. Cfr. *Tempus* 2001, p. 25.

150 Si riportano qui di seguito esclusivamente le novità emerse nell'ambito delle ricerche Interreg, rimandando alla scheda di sito del database tutte le notizie precedenti.

151 CMSA Trieste, Archivio Puschi, taccuino1/2 "Mandrie", 1889.

152 GOMEZEL 1996, p. 36.

153 Il piede risultò immerso in uno strato di colore grigio a forte componente organica. Il livello, non indagato in profondità, era coperto da una potente coltre alluvionale. Fra i due, e solo in contatto verticale con la struttura che sembrava aver agito da "trappola stratigrafica", erano stati individuati accumuli di ghiaie arrotondate. A livello planimetrico, lungo il suo andamento da nord a sud, la struttura presentava vistosi fenomeni di cedimento del tutto simili a quelli registrati sulle strutture vicine di via Colombo.

154 L'esistenza di un ramo pedecarsico relativo al sistema isontino costituisce in letteratura un tema molto controverso che coinvolge, tra l'altro, l'altrettanto scottante argomento relativo al ponte di Ronchi. Riassume la problematica da ultimo R. Marocco in *Luoghi di vita rurale* 2008, pp. 9-12. Sul ponte, alla luce del suo inserimento nella viabilità del territorio, si veda nello stesso volume il contributo di F. Maselli Scotti, con bibliografia precedente.

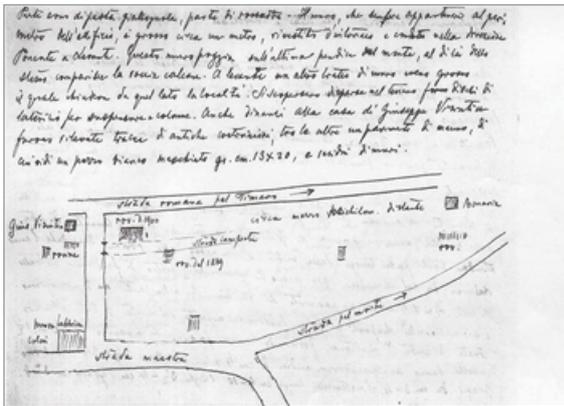


Fig. 25: CMSA Trieste, Archivio Puschi, fascicolo 1/2 "Monfalcone Mandrie", 1889.

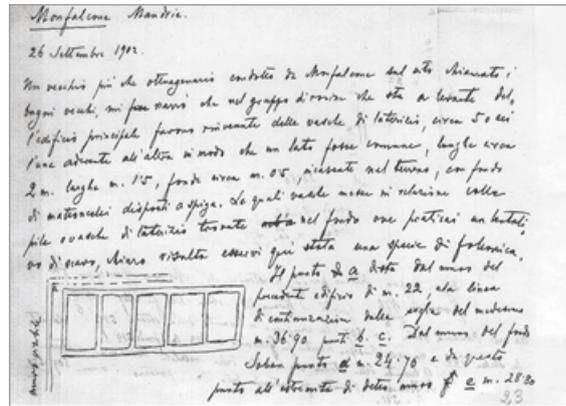


Fig. 26: CMSA Trieste, Archivio Puschi, fascicolo 1/13, "Monfalcone Mandrie" 1902.

Villa di Via Colombo¹⁵⁵ (n. 48, fig. 12)

Il sito di "Mandria Bonavia" distava dal precedente ca. 520 metri (tra casa Bonavia e casa Visintin)¹⁵⁶, ma già a metà strada circa era stata rinvenuta una soglia provvista di foro e battente. Tuttavia, la maggior parte dell'area archeologica distava 100 passi a levante della casa, e comprendeva un'area grosso modo rettangolare di 40 metri x 50. Sul terreno si distinguevano varie strutture ed una di esse fu indagata per una profondità di 2.50 metri senza raggiungerne le fondazioni: fatto interessante, appariva immersa in sabbie, argille e torbe, successione che ci permette di capire che il saggio riguardò una delle strutture delimitanti il bacino. Sempre dal Puschi sappiamo che ulteriori 470 metri dividevano la villa di casa Bonavia dal sito archeologico delle Fontanelle.

La villa dei Tavoloni e l'area archeologica di "Fontanelle" (nn. 49, 104, 158, 175, 186)

Il sito venne esplorato dal Puschi nel 1902¹⁵⁷. Alla villa, nella sua prosecuzione verso est, si collega tutta una serie di rinvenimenti annotati da Alberto Puschi in uno dei suoi manoscritti¹⁵⁸, ancora una volta provvisto di schizzo topografico esplicativo.

Attualmente la strada statale 14 corre su un terrapieno che sovrasta l'area, naturalmente depressa. Ricognizioni in zona hanno portato al rinvenimento di un relitto di struttura, caratterizzata da blocchi calcarei regolari legati da malta tenace, probabilmente riferibili al complesso (n. 158).

Un'importante integrazione risale al settembre del 1902: investigando sul "cumulo di rovine a levante della vasca" il Puschi riporta la testimonianza resa da un abitante del luogo, e descrive "vasche di laterizio, circa 5 o 6, l'una aderente all'altra in modo che un lato fosse in comune, lunghe 2 m., larghe 1.5, fonde c.ca. m.0.5, incassate nel terreno, con fondo composto di mattoncelli disposti a spiga... Le quali vasche, messe in relazione colle pile o vasche di laterizio trovate nel fondo ove praticai un tentativo di scavo, chiaro risulta esservi qui stata una specie di fullonica..." (n. 175; fig. 26).

Dando inizio ad una serie di indagini a sud-est della "vasca romana", (35 m verso est) egli mise in luce un lungo muro grosso cm 85 con direzione (n. 104; fig. 27) "8h.-20h, lungo "m. 28 senza che se ne osservasse il principio né la fine", ornato da 10 semicolonne (diam. ca. 33 cm) poste alla distanza di m 2.07 e aggettanti verso il lato "a monte" (e quindi verso i colli). Tutte erano realizzate in muratura di pietra calcarea e presentavano basi rettangolari. La struttura, colonne comprese, appariva accuratamente intonacata sul lato a monte, laddove quello che guardava a sud era grezzo. Durante due saggi di scavo si rinvennero abbondanti resti di "pile, anfore e tegole di laterizio". Nel primo saggio si appurò che l'altezza del muro, a partire dalle fondazioni, era compresa tra 60 e 70 cm, mentre lo spessore diminuiva. Sulla base degli schizzi sembrano esserci tracce di strutture perpendicolari (Puschi ne specifica la posteriorità), che si estendono solo sul lato verso il colle, forse per collegarsi ad un'altra struttura che venne scoperta più a nord, parallela alla prima, vicina alla strada romana che correva 10 metri più in alto.

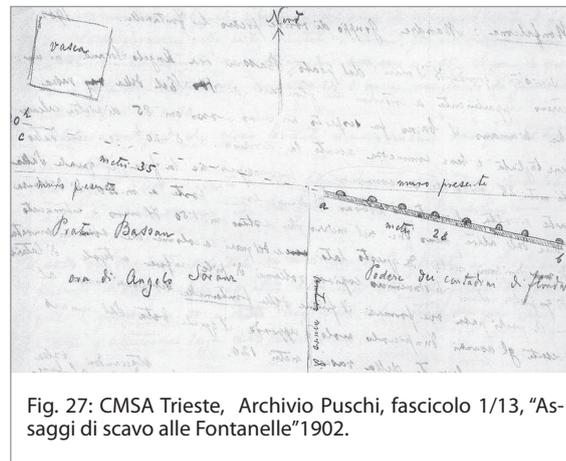


Fig. 27: CMSA Trieste, Archivio Puschi, fascicolo 1/13, "Assaggi di scavo alle Fontanelle" 1902.

155 Cfr. nota 27. Per la villa di via Colombo cfr. la scheda di sito n. 48.

156 CMSA Trieste, Archivio Puschi, fascicolo 1/13, 1989.

157 CMSA Trieste, Archivio Puschi, fascicolo 1/2 "Mandrie", 1989.

158 CMSA Trieste, Archivio Puschi, fascicolo 1/13, "Assaggi di scavo alle Fontanelle" 1902.

Uno di questi "divisori", largo 60 cm ed alto mezzo metro, era conservato per una lunghezza di 3 metri, e, sulla base dello schizzo, reca su ambedue i lati i resti di una preparazione pavimentale.

L'altro tentativo di scavo, eseguito all'estremità orientale della particella, portò al problematico rinvenimento di alcune "vasche o pile" di terracotta, segnate da numerali romani, una delle quali conteneva ca. due kg di piombo. Non venne indagato l'eventuale raccordo con la struttura, tuttavia il Puschi precisa che secondo i proprietari del fondo, il muro a semicolonne raggiungeva a sua volta l'estremità della particella catastale.

Dall'insieme di questi dati si può forse interpretare la lunga struttura a semicolonne come una sistemazione di sponda¹⁵⁹, collegata ai moli (n. 186)¹⁶⁰ che attesterebbero la presenza di approdi attrezzati. L'insieme degli altri dati, inquadrati nell'ambito della vicina villa dei Tavoloni, potrebbe suggerire la presenza di attività produttive, forse rivolte, più che a fulloniche, all'ambito ittico.

Tutta l'area, del resto, strettamente collegata a via delle Mandrie, era intensamente edificata tanto da essere più volte descritta da Filippo Del Ben, erudito monfalconese del 1700, per l'abbondanza dei resti archeologici¹⁶¹.

(V. D.; S. M.)

I. 5. Il Villaggio del Pescatore

I. 5. a. Palazzo d'Attila (n. 4)

Nell'ambito delle ricognizioni programmate in seno al Progetto Interreg *AltoAdriatico*, è stata effettuata una pulizia sommaria delle evidenze emergenti sulla sommità dell'altura che sovrasta l'attuale Villaggio del Pescatore, con particolare riguardo all'individuazione della planimetria generale del complesso noto come "Palazzo d'Attila". Il lavoro era finalizzato alla realizzazione di alcuni fotopiani delle strutture meglio conservate in alzato ed al rilievo generale georeferenziato (figg. 8a-b). Il primo elemento emerso dalla lettura cartografica è l'appartenenza di questo sito e di quello limitrofo di "Casa Pahor" (n. 159) ad un unico complesso abitativo, come provato, oltre che da esplicite prove antiquarie¹⁶², dall'estrema vicinanza dei resti e dall'orientamento costante di tutte le strutture, fissato sull'angolo N38°-128° Est (fig. 28). Analogamente, accettando l'ipotesi più probabile che il vicino deposito di Punta dei Cocci (n. 40) possa rappresentare l'esito di "attività" non meglio identificabili ma pertinenti alla vita di questi due siti, si può supporre che la continuità di frequentazione del sito sia compresa tra la prima metà del I secolo a.C. ed il IV secolo d.C. almeno (materiali di Punta dei Cocci, materiali di frequentazione da Casa Pahor).

Il complesso si articola almeno in due parti: un corpo principale edificato sull'altura (Palazzo d'Attila), dotato di un poderoso basamento eretto a strapiombo sulla costa rocciosa, ed uno posto ad oriente di questo (Casa Pahor), allungato verso il mare, nella fattispecie a comprendere l'unica zona pianeggiante dell'insenatura della "Val Catino", come si evince dalla lettura del Catasto Franceschino inerente la zona.

Il corpo principale

L'area era già conosciuta fin dal 1800: il Pichler identificò nelle rovine un palazzo tardo-antico che come tale passò nella tradizione popolare confluita nell'attuale toponimo di "Palazzo d'Attila"¹⁶³. Ricerche di superficie furono poi condotte nella zona dal Kandler, che definì le strutture emergenti come "di fattura romana", attribuendole alle rovine del "Castellum Pucinum".

A. Il basamento

Come già intuito dal Puschi, il corpo principale si disponeva su più livelli:

"le rovine che in realtà sembrano di un castello si propendono sulle falde ripide del colle, dal lato del mare. Sul quale l'edificio sembra posto su tre piani, in larghezza prospettando il mare..."

In realtà, più che terrazze digradanti verso la costa, la pulizia ha evidenziato la presenza di autentiche sostruzioni, di *anterides*, articolate su due strutture parallele, lunghe oltre 35 metri, che definiscono l'estensione verso mare dell'intero complesso e permettono di superare, rapportandolo all'unico piano d'uso individuato, un dislivello totale di circa dieci metri (fig. 8b).

La forma generale non è nota: l'impianto constava sicuramente di un braccio, quello evidenziato, a picco sulla scogliera¹⁶⁴; è tuttavia possibile che un braccio ulteriore si sviluppasse ad angolo retto verso l'insenatura del Boccatino Vecchio, lato che allo stato attuale non è ben leggibile e risulta in parte demolito.

Del braccio conservato, la struttura più esterna, costruita sulla roccia a strapiombo e spessa oltre m 1.20, presentava un fronte articolato, come sembra di poter intuire dalla presenza di "speroni" di contrafforte - *erismae* - larghi ca. 2 m per una profondità di 3.5, legati alla struttura retrostante con una "luce" di ca. 5 m (presa sull'asse) tra uno e l'altro.

159 Sponde sistemate a pilastri aggettanti sono emerse ad esempio a Corte Cavanella: SENESI MASTROCINQUE 1989, pp. 109-116, figg. 72 e 75. Permangono tuttavia forti perplessità legate alla descrizione del Puschi che specifica chiaramente come le semicolonne, intonacate, fossero rivolte verso nord. Un'altra ipotesi vedrebbe in esse parte della recinzione dell'edificio.

160 Per l'approdo alle Fontanelle, v. *supra*, p. 96.

161 MAUCHIGNA 2001, pp. 184-191.

162 CMSA Trieste, Archivio Puschi 2/11, "Lacus Timavi". Elaborato II, Strade. Vedi *infra*, p. 104.

163 PICHLER 1882.

164 Criptoportico ad 1 braccio ed a 2 braccia, GIULIANI 1997, fig. 4.6



Fig. 28: Villaggio del Pescatore. Palazzo d'Attila (n. 4) e Casa Pahor (n. 159). Planimetria generale.

Di essi, che probabilmente poggiano non singolarmente sulla roccia, ma sono collegati da un basamento, ne abbiamo individuati forse tre, tutti all'estremità occidentale del complesso, ma la ricerca sistematica potrebbe portarne alla luce degli altri, consentendo forse di estendere il sistema sull'intera facciata.

Il contrafforte più occidentale, che sembra essere quello meglio conservato, è anche pilastro angolare e limita l'estensione del complesso su questo lato: il muro che certamente da questo si dipartiva verso nord-ovest, seguendo la forma del "Boccatino Vecchio", è in parte crollato e non ben visibile con una semplice pulizia.

È probabile che su questo lato si aprisse un'entrata, certamente secondaria e quantomeno munita di infrastrutture in legno, vista la pendenza del substrato naturale: spingono in questa direzione alcune particolarità architettoniche del complesso, emerse in corso di pulizia e qui di seguito analizzate, e soprattutto la presenza, verso il "Boccatino Vecchio", di un sentiero tagliato nel sasso che conduce verso il mare a fonti d'acqua potabile, utilizzate pare fino al secolo scorso (n. 172). Qui la tradizione popolare vuole si trovassero gli anelli in piombo o ferro infissi nel calcare, testimoniati anche dal Kandler¹⁶⁵.

Come già preannunciato, l'angolo occidentale del basamento presenta alcune particolarità: *in primis* è l'unico punto dell'edificio in cui si conserva un alzato di oltre due metri, sul quale si notano sia due livelli di risega, lievemente aggettanti, sia la presenza di alcuni "fori da ponte", legati alla realizzazione della struttura (fig. 29). In essa va riconosciuta la seconda struttura di sostruzione, quella per così dire di monte, perfettamente parallela alla prima, spessa ca. un metro, che qui è arretrata rispetto alla precedente quasi due metri e mezzo. Da essa si diparte, a distanza di sette metri verso sud-est, una struttura perpendicolare che supera di poco (un metro) l'allineamento della prima struttura di sostruzione e termina con una pietra d'angolo sulla quale è stato individuato un incasso laterale di dubbia interpretazione (fig. 30).

Dopo questo angolo la struttura di sostruzione riprende il suo allineamento, proseguendo regolarmente verso sud-est e mantenendosi parallela alla struttura retrostante.

Nell'angolo descritto si viene così a definire un ambiente collegato a valle con il primo paramento mentre a monte, attraverso una breccia nella seconda struttura di sostruzione - che forse una più approfondita pulizia potrebbe rivelare un'apertura regolare - l'ambiente conduce al livello superiore, sul quale si articola il vero complesso abitativo. Potremmo quindi, a puro titolo d'ipotesi, riconoscere in quest'area occidentale del basamento una zona di passaggio che prevedeva la presenza di una di rampa o di una scala: essa avrebbe permesso, attraverso un'entrata secondaria collegata direttamente al Boccatino Vecchio, di accedere sia al portico/vano sottostante, sia al terrazzo superiore.

Esempi in questo senso sono ben noti in area centro-italica nell'ambito del I secolo a.C.: l'articolazione della *basis villae* di Settefinestre, ad esempio, che sul fronte presenta un portico continuo con forni di c.ca due metri di luce con piloni rastremati verso l'alto, potrebbe costituire un confronto abbastanza stringente, anche per la presenza di una rampa che dal livello d'uso del portico permette l'accesso ai piani superiori¹⁶⁶.

165 KANDLER, SFORZI 1842; per l'approdo di Boccatino, v. *supra*, p. 97.

166 CAVARI, SANGINETO 1985.



Fig. 29: Villaggio del Pescatore. Palazzo d'Attila (n. 4). Sostruzione (foto S. Mauro).

Anche nell'ipotesi di una sostruzione più semplicemente scandita sul fronte da contrafforti perpendicolari (fig. 31), un possibile confronto, puntuale per quanto concerne le misure reali del manufatto, può essere fornito dalla villa di Livia in Prima Porta: l'intero complesso di "Ad Galinas Albas", unitamente alla grande area adibita a giardino, poggia su una potente sostruzione a contrafforti, che permette di sfruttare al meglio il versante della collina, aprendo alla vista delle sale della villa la distesa della valle del Tevere nella campagna veiente¹⁶⁷.

Una totale conformità a questi esempi, specie Settefinestre, si nota a livello di realizzazione. Le strutture di sostruzione del "Palazzo d'Attila" sono fatte in opera cementizia con nucleo costituito da scaglie di calcare immerse in malta durissima e molto tenace, i rivestimenti, volti a nascondere alla vista la struttura portante, sono in blocchi di pietra calcarea con facciata regolare, fatto che ne determinò nel tempo il sistematico recupero.

Si tratta, in definitiva, di una tecnica, quella dell'opera cementizia, che conobbe una grande espansione in età sillana e lungo il I secolo a.C., datazione alla quale peraltro rimanda il materiale rinvenuto nel 1989 dalla Soprintendenza negli scavi di Casa Pahor, allorchè l'utilizzo della gettata affiancò le tecniche di tradizione isodoma, cioè basata sui filari di conci sovrapposti, aprendo nuovi confini all'edilizia più specificatamente romana¹⁶⁸.

Esempi in grande stile di questa tecnica applicata al sistema che prevede sostruzioni cave, articolate in portici e *cryptae*, sottostanti ma in un certo senso indipendenti dall'edificio vero e proprio e quindi con una funzione statica affiancata ad un'altra destinazione d'uso, trovano massima espressione nei santuari di *Juppiter Anxur* di Terracina o di Ercole a Tivoli, ma hanno grandissimo impiego soprattutto nell'edilizia privata già dalla fine del II secolo a.C. Anche la ricerca dell'impatto scenografico, magistralmente interpretato dalle possibilità tecniche dell'opera cementizia, accomuna Palazzo d'Attila a molte delle ville dell'agro pompeiano per la scelta volta alla ricerca di particolari scorci e paesaggi, che nel nostro caso si esplicitano nell'erigere l'edificio centrale a picco sul mare.

B. L'edificio

Un utile confronto visivo per il complesso abitativo del Palazzo d'Attila è costituito dall'insieme, *basis villae* ed edificio, della Villa dei Misteri, sempre in territorio campano, alla quale il nostro complesso si avvicina in modo particolare, in quanto prevede un terrazzo scoperto antistante l'edificio abitativo, sovrapposto al "dado" del basamento. Proprio a tale proposito è opportuno segnalare la presenza di una superficie in opera cementizia, ridotta ad un residuo insignificante di per sé, che, pur coprendo la testata della seconda struttura di sostruzione, "eccede" rispetto al suo filo interno (fig. 8b): nell'ipotesi fin qui tracciata essa potrebbe essere interpretata come resto del terrazzo scoperto, libero da infrastrutture, sovrapposto in quota ma arretrato rispetto alla *basis villae*. Esso verrebbe ad essere compreso tra la seconda struttura di sostruzione e quella più interna, realizzata in tecnica "tradizionale" a doppio paramento, spesso ca. 60 cm, che delimita ed articola lo spazio abitativo.

167 MESSINEO 2001, p. 25, fig. 10.

168 BIANCHI BANDINELLI, TORELLI 1976, pp. 78-83.



Fig. 30: Villaggio del Pescatore. Palazzo d'Attila (n. 4). Particolare del blocco d'angolo della sostruzione (foto S. Mauro).



Fig. 31: Villaggio del Pescatore. Palazzo d'Attila (n. 4). Contrafforte (foto S. Mauro).



Fig. 32: Villaggio del Pescatore. Palazzo d'Attila (n. 4). Superficie in signino (foto S. Mauro).

A questo terzo livello, il solo da considerarsi finora abitativo, appartiene l'unica superficie individuata, un cocchiopesto/signino costituito da una gettata in opera cementizia superiormente lisciata con malta più fina (la *lorica ex calce et harena*) (fig. 32). Sotto si intuisce uno spazio vuoto, oggi riempito, certamente abbastanza profondo come si evince dalla quota raggiunta in un unico punto situato all'angolo delle due strutture perimetrali (-102 cm dal p.c.). A questo vano va forse correlata la descrizione fattaci dal Burton che intorno al 1880 visitò il sito¹⁶⁹: *"I blocchi di rovine sopra la scogliera, a circa 80 piedi, sono costruzioni medievali e una cavità, ora chiusa da spazzatura, si suppone che sia la volta di una chiesa..."*.

Più facilmente potremmo immaginare un ulteriore piano di calpestio, sottostante il cocchiopesto ed in quota con la *basis villae* - non si dimentichi nell'articolazione dei basamenti, l'utilizzo massiccio dei criptoportici - o, più semplicemente, una cisterna sottostante uno spazio scoperto, nel quale identificare un cortile o simili. Durante la pulizia della superficie infine, è stato individuato e lasciato *in situ* un sottile livello di distruzione caratterizzato dalla presenza di intonaco steso su incannucciato.

Per quanto concerne i vani vicini, in conseguenza di scavi abusivi effettuati intorno agli anni Settanta (CAI), dei quali non è stata reperita documentazione ma sono ancora visibili sul terreno i sondaggi irregolari, è segnalata su un unico foglio volante, reperito negli archivi, la presenza di mosaici in aree vicine al cocchiopesto. Anche allo stato attuale si rinvencono sporadiche tessere di calcare bianco.

(V. D.)

I. 5. b. Casa Pahor (n. 159)

In seguito alla costruzione di alcune palazzine residenziali, edificate sul margine destro della strada che scende al Villaggio del Pescatore, venne alla luce parte di un edificio di età romana, indagato dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici del Friuli Venezia Giulia attraverso trincee esplorative nel 1981-1982 e nel 1989.

Il materiale archeologico recuperato durante gli scavi del 1982 aveva permesso una generica datazione del complesso tra I e seconda metà del II sec. d.C., che oggi si prolunga al IV, grazie all'analisi dei reperti conservati nei magazzini della Soprintendenza. Le indagini successive si erano invece concentrate sui riporti di sottofondazione, portando alla luce insieme di materiale ceramico cronologicamente inquadrabili nel I sec. a.C.

Sulla base della documentazione antiquaria e delle osservazioni fatte *in loco* nell'ambito del Progetto Interreg, si è giunti alla conclusione che la parte di edificio evidenziata dallo scavo appartenesse ad un complesso unico, articolato su più livelli, gravitante sul vicino Palazzo d'Attila (n. 4). Di esso i resti di "Casa Pahor" testimonierebbero il piano inferiore, giungendo, come una sorta di ala orientale, fino al mare (fig. 9). Supportano validamente questa ipotesi le descrizioni puntuali di A. Puschi, che nei suoi appunti manoscritti descrive una realtà oggi perduta, ma particolarmente evidente nei primi anni del Novecento¹⁷⁰:

"... Da mezzogiorno compariscono altre rovine dalle quali si deduce che v'aveva un complesso di costruzioni disposte su tre ripiani prospettanti il seno del mare che viene detto Boccadin Novo (palazzo d'Attila, n.d.a.); laddove un quarto piano (Casa Pahor, n.d.a.) giaceva sulla spiaggia e scendeva per buona parte di quel terreno, oggi coltivato a campi e vigneti, che staccandosi dall'erta costiera scendeva allora dolcemente a marina; ed oggi si confonde col paludo che le deposizioni del Timavo vanno formando lunghesso la costa..."

In questa prospettiva vanno riconsiderati i rinvenimenti effettuati nel 1989, fino ad oggi inediti, che portarono alla luce una struttura con andamento perpendicolare alla costa, afferente ad una superficie a cocchiopesto inclinata. Questa ed i rinvenimenti del 1982¹⁷¹, situati più a monte, che per le loro caratteristiche d'insieme potremmo assegnare ad un'ala rustica, vanno concettualmente completati da ulteriori descrizioni di A. Puschi: *"... (i resti) si protendono verso marina, ora paludo, ove cessata la roccia ripida il terreno va scendendo più dolce verso il mare. Anche qui mura, e nei campi resti di un pavimento a spiga. Muri da maestro a sciocco, e (l'edificio) giungeva alla spiaggia del mare, ove si rinvennero grossissimi strati di calcestruzzo forse destinati a rivestire località di bagni o serbatoi d'acqua..."*

Tra il materiale recuperato in superficie A. Puschi menziona alcuni bolli laterizi frammentari *"rinvenuti tra le rovine romane"* SPNILL+ e VENILL+. Per quanto incompleti, la presenza del nesso NILL consentirebbe in un caso, pur con la dovuta cautela, di attribuirli alla produzione di I d.C. di Calvia Crispinilla, ben nota nel territorio istriano¹⁷². Più problematica la comprensione del secondo, il cui nesso VE è di difficile scioglimento.

Un rapporto funzionale con la vicina fornace del Locavaz è inoltre ipotizzabile per la presenza, nei livelli di costruzione del vano indagato nel 1982, di elementi tronco-piramidali in terracotta (fig. 7), forse da interpretare come "piramidi termometriche"¹⁷³, dei quali esemplari identici erano stati rinvenuti durante le campagne di scavo alla fornace¹⁷⁴.

169 BURTON 1881.

170 CMSA Trieste, Archivio Puschi 2/11, "Lacus Timavi". Elaborato II, Strade.

171 *Tempus* 2001 pp. 39-41, con bibliografia di riferimento.

172 ZACCARIA, ŽUPANČIĆ 1993, p. 142, 20. Da ultimo *Loron* 2001, pp. 100-102.

173 *Atlante II*, p. 118 e tav. LII, 1; va sottolineato però che gli esemplari spagnoli presentano sempre un foro passante per la sospensione e sembrano inoltre più piccoli e meno pesanti dei nostri.

174 Si veda la scheda di sito n. 27 e *supra*.

Gli scavi del 1982 e del 1989

Le prime campagne esplorative portarono alla luce parte di un edificio addossato a monte alla roccia calcarea, opportunamente lavorata. Si conservavano le strutture perimetrali perpendicolari ad essa e parte del pavimento, costituito da un cocciopesto fondato su una potente sequenza di riporti ceramici, per la maggior parte riferibili ad anfore forma Dressel 6A, Dressel 7-11 ed a scarsi frammenti di ceramica comune¹⁷⁵. L'analisi di questo insieme ceramico, l'unico che è stato possibile ricondurre ad una posizione stratigrafica sicura, ha permesso di datare la costruzione dell'ambiente a partire dalla metà del I secolo d.C., mentre il resto del materiale rinvenuto, per quanto abbondante e diversificato (fig. 33), permette unicamente di fissare la forchetta cronologica durante la quale il complesso edilizio ebbe vita¹⁷⁶. In questo senso, l'elemento più tardo è costituito da due pareti di anfore africane di medie dimensioni o di *spathia*, che quindi consentono di far scendere la frequentazione dell'area almeno al IV sec. d.C.



Fig. 33: Villaggio del Pescatore. Casa Pahor. Scavi 1982. Pesi da rete in piombo.

Gli scavi del 1989 portarono alla luce alcune strutture riferibili al complesso edilizio scoperto nel 1982 più a monte: negli strati di fondazione di una superficie inclinata da monte verso mare (Unità Stratigrafica 20), venne recuperato solo materiale tardo-repubblicano.

Detta superficie, realizzata in cocciopesto, risultava coperta da un livello di distruzione (US 22) e da uno strato descritto come "molto compatto" (US 21), nel quale va forse identificata la superficie di frequentazione post-romana. A lato della superficie US 20 e probabilmente ad essa correlata, era stata identificata una struttura realizzata in doppio paramento spessa 60 cm, che ne costituiva forse il perimetrale occidentale.

Tra il materiale recuperato in aderenza alla US 20, va segnalato un frammento di terra sigillata decorata a matrice di produzione gallica¹⁷⁷, riferibile al II sec. d.C.

Sotto la superficie US 20 era stata codificata una sequenza di riporti a pietrischi immersi in matrice rosso-bruna, atti a regolarizzare il substrato calcareo, suddivisi dall'alto in US 2, 3 e 4. Quest'ultima unità copriva anche l'interfaccia rasata di una struttura sepolta, fondata direttamente sul substrato a ca. - 2.50 dal piano di campagna. A tale quota era stato anche riscontrato il livello di falda.

Lateralmente a questa struttura 3 e funzionale ad essa era apparsa un'ulteriore stratificazione che foderava il substrato calcareo, pur non presentando la regolarità del riporto (come le soprastanti US 2, 3 e 4) ma disposta piuttosto in falde (US 40 e 41/46).

Alla base della sequenza ed in rapporto di anteriorità rispetto alla struttura erano stati infine identificati due strati, conservati nelle tasche del substrato (US 47 e 42), dal più profondo dei quali è stato recuperato un frammento di olla protostorica.

In corso di scavo, una connotazione utilitaria di questo settore era stata ipotizzata per la presenza di fusaiole e rari resti di fauna (rare ossa, più abbondanti conchiglie di *Murex*).

Per quanto precaria risulti la conservazione delle strutture, rimane di notevole interesse il materiale archeologico rinvenuto negli strati di fondazione, caratterizzato da un'associazione di classi ceramiche tipiche di contesti databili intorno alla metà del I secolo a.C.¹⁷⁸ Accanto alla presenza di anfore di produzione greco-italica, si registra quella, assolutamente inedita per il nostro territorio, di ceramica comune d'importazione tirrenica (tav. I, 4; tav. II, 19, 22) e di ceramica grezza, olle ad orlo everso (tav. I, 2), particolarmente diffuse nel Friuli e nel Veneto orientale in contesti di prima romanizzazione¹⁷⁹. Associata ad esse vi è poca ceramica fine, nella fattispecie vernice nera (tav. I, 1, 13-15)¹⁸⁰, pareti sottili (tav. I, 16) e "ceramica grigia" (tav. I, 12)¹⁸¹. Per un vaso pottorio a parete carenata (tav. I, 17) ed impasto depurato grigio molto chiaro, non sono stati trovati confronti puntuali. Un esemplare simile, sulla base dell'edito, è stato rinvenuto a "Duino centro"¹⁸².

(V. D.)

175 *Infra*, cap. V, tav. III, nn. 31-36.

176 *Infra*, cap. V, tav. III, nn. 37-41 e tav. IV, nn. 42-51. Tra il materiale si segnalano anche un esemplare integro di amo da pesca in bronzo e alcuni pesi da rete. Anche nei suoi appunti A. Puschi menziona il rinvenimento di "ordigni da pesca".

177 *V. infra*, cap. V, tav. III, n. 30.

178 *V. supra*, p. 104, e *infra*, tavv. I-IV.

179 *Sevegliano romana* 2008, pp. 101-104. Ad Aquileia numerosi esemplari inediti riferibili a questa classe provengono dal recente scavo dell'Essicatoio Nord. Per la discussione *infra*, pp. 167 ss.

180 Si tratta in particolare delle patere forma *Lamboglia* 5, *Lamboglia* 5/7 (tav. I, 1 e tav. I, 13; tav. II, 20) e della pisside forma *Lamboglia* 3 (tav. I, 14). Un frammento di orlo è forse riferibile alla patera ad orlo sagomato *Morel* 1312 (tav. I, 15).

181 Per questa classe e su questo frammento vedi l'articolo di P. Donat e R. Merlatti in questo volume.

182 MASELLI SCOTTI 1983c, tav. 3, 7.

I. 5. c. Punta dei Cocci (n. 40)

Il contesto archeologico noto come "Punta dei Cocci" venne recuperato negli anni '80 in occasione dello sbancamento effettuato per la posa in opera di una condotta subacquea del tratto sottomarino dell'acquedotto di Trieste. L'area di incidenza è limitrofa alla costa rocciosa del Villaggio del Pescatore, che in quel punto digrada naturalmente in mare. Il materiale dragato venne successivamente scaricato nell'area industriale di Monfalcone, creando una lingua di terra che prese appunto il nome di "Punta dei Cocci", e divenne per un breve periodo meta di appassionati locali¹⁸³. All'epoca, le modalità del recupero non consentirono il riconoscimento né della stratigrafia, né del contesto archeologico di riferimento: sappiamo solo che la profondità di giacitura del deposito era sull'ordine dei due metri e che esso era adiacente alla linea di riva¹⁸⁴.

I reperti non hanno nessun tipo di incrostazione, segno evidente che non erano esposti direttamente all'azione dell'acqua perché già stratificati¹⁸⁵. Sembra pertanto che possa trattarsi di un deposito terrestre, successivamente inabissatosi a seguito delle variazioni storiche del livello del mare, piuttosto che di un relitto. Verso tale interpretazione orienta anche la cronologia "dilatata" emersa dallo studio della terra sigillata (fig. 34a): a scarse presenze ancora databili in età augusteo-tiberiana, segue infatti una massiccia concentrazione di pezzi inquadabili tra età claudio-neroniana e traianea¹⁸⁶. Dopo l'età traianea, mentre solo pochi esemplari di questa classe possono essere datati al massimo entro la prima metà del II d.C., sono documentate massicce importazioni di ceramica comune dall'area orientale tra fine II e prima metà del III sec. d.C.¹⁸⁷. Il contesto si situa tra I sec. a.C., come attesta il bollo SPE su Lamboglia 2 (v. *infra*), e il III sec. a.C., analogamente a quanto verificato per Casa Pahor.

Nel deposito si è notata una forte sproporzione tra i frammenti relativi alle varie classi: anfore e ceramica grezza risultano attestate solo sporadicamente al contrario delle classi più fini. Tale situazione, probabilmente, risponde molto di più alla casualità del recupero, affidato più alla perseveranza degli appassionati locali, che non alla reale entità delle singole classi. È stato accertato infatti, che nella raccolta sono stati privilegiati i materiali più "belli" come le terre sigillate, le lucerne o i vetri rispetto, ad esempio, alla ceramica da cucina o alle anfore¹⁸⁸. Tra queste va in ogni caso segnalata la presenza quasi esclusiva di contenitori di origine orientale, come l'anfora pontica *Mid Roman 5*¹⁸⁹. Il forte legame con le province orientali è del resto enfatizzato dalla concentrazione nel deposito della ceramica comune di *Phocaea*, in particolare le *olpai*, alle quali si affiancano soprattutto le ollette globulari di piccolo formato, interpretabili forse come vasi potori¹⁹⁰.

La ceramica fine è la classe in assoluto meglio rappresentata. Essa offre un quadro diverso rispetto alle altre per l'abbondanza dei frammenti relativi alle produzioni galliche e centro-italiche¹⁹¹, mentre le importazioni orientali ed africane risultano assolutamente marginali. Per quanto concerne i prodotti delle officine italiche, emerge con chiarezza che, in totale controtendenza rispetto ai circostanti siti archeologici, la maggior parte del vasellame rinvenuto a Punta dei Cocci venne qui importato attingendo ad officine nominalmente collegate con il centro-Italia, emarginando i prodotti nord-italici¹⁹². Per le produzioni galliche va sottolineato che le importazioni di ceramica decorata cominciano almeno un decennio prima di quelle aquileiesi e tergestine, e coprono un arco di tempo piuttosto ampio (settanta/ottanta anni), che va dall'età claudia all'età traiano-adrianea, evidenziando un interesse costante per circa quattro generazioni. Una simile concentrazione di frammenti (fig. 34b), non altrimenti nota nell'Italia nordorientale, pone inoltre una serie di interrogativi, ai quali per ora si può rispondere più con delle ipotesi che con delle certezze. In questo ambito geografico, infatti, le relazioni con i mercati gallici raggiungono la loro acme tra fine I ed inizi II sec. d.C., proprio quando nell'Italia tirrenica si comincia a registrarne un decremento¹⁹³; ciò porta a pensare che le merci per raggiungere l'alto Adriatico transitassero lungo delle vie che non dipendevano dai mercati dell'Italia tirrenica. Difficile trovare una interpretazione che spieghi in modo esauriente le possibili motivazioni di questo fatto: fermo restando che l'ipotesi più probabile vede nel deposito di Punta dei Cocci l'esito di "attività" non più chiaramente precisabili, legate ai vicini siti archeologici di "Casa Pahor" (n. 159) e "Palazzo d'Attila" (n. 4)¹⁹⁴, resta da spiegare la presenza in questa zona di classi ceramiche tipiche da un lato del mercato urbano, dall'altro di grandi complessi residenziali.

183 Ad essi si deve il recupero di parte del materiale archeologico.

184 Queste informazioni, piuttosto precise, si devono a Roberto Pertoldi che, oltre a recuperare parte del materiale, seguì i lavori della draga giungendo ad immergersi nella zona del recupero.

185 Nel deposito è presente anche una piccola percentuale di materiale rinascimentale: a differenza di quello di età romana presenta notevoli incrostazioni, segno di una prolungata esposizione ad agenti corrosivi. Per tale motivo non è stato considerato parte integrante del medesimo strato.

186 Sembra opportuno spendere due parole sull'area di rinvenimento del deposito che si trova proprio nel raggio di influenza delle piene del Timavo. Non è possibile quindi escludere *a priori* che la concentrazione di materiale possa dipendere dall'effetto trascinate, esercitato su uno o più scafi, dell'ondata di piena del fiume e che la perdita di energia della stessa possa averne favorito l'abbandono nello stesso punto. Ammettendo un simile fatto, la continuità cronologica verrebbe spiegata solo ipotizzando un "cimitero" di navi, eventualità peraltro ampiamente attestata lungo le coste mediterranee: v. per esempio GIANFROTTA 2007, pp. 22 ss. Inoltre, almeno per quanto riguarda la ceramica fine, non sono noti lungo le coste orientali adriatiche siti che presentino le medesime singolari associazioni di materiale.

187 Si veda *infra*, pp. 167 ss.

188 Per le percentuali generali cfr. il database alla scheda di sito n. 40.

189 Cfr. *infra*, pp. 179-180.

190 Cfr. *infra*, pp. 167 ss.

191 Si vedano *infra* i contributi di V. Degrassi e P. Donat.

192 A tale situazione potrebbe essere forse contrapposta la sola villa del Randaccio, l'unico sito della zona che abbia restituito ceramica a matrice di produzione "megarese", MAGGI, MERLATTI 2007, p. 544 e nota 16.

193 MARTIN 1985, p. 125.

194 Nell'area limitrofa al punto di rinvenimento non vi sono infatti altri siti archeologici. Una buona percorribilità inoltre caratterizza il percorso verso Casa Pahor mentre verso Duino non vi sono sentieri di facile accesso.

Questa specificità, che vede un interesse costante nell'ambito di più generazioni per i prodotti decorati a rilievo sudgallici, può essere stata determinata dalla presenza di una famiglia particolarmente raffinata, che non si accontentava dei coevi prodotti italici di scarsa qualità, ma si potrebbe pure pensare che tale famiglia avesse avuto degli interessi in area centroitalica e sudgallica, o dei contatti costanti con queste zone o, ancora, che l'area fosse un centro di raccolta e smistamento verso i territori di Aquileia e *Tergeste* dei prodotti di lusso, provenienti dal Mediterraneo nordoccidentale¹⁹⁵.

Analizzando la questione alla luce dei due vicini siti, dove soprattutto nella scelta di determinate forme architettoniche di "Palazzo d'Attila" sembrerebbe riconoscibile l'espressione di un forte potere economico e sociale¹⁹⁶, si può ipotizzare che l'adozione di vasellame raffinato in uso nella capitale e come tale simbolo di *status*, avrebbe risposto ad un'esigenza di esibizione pubblica da parte di un committente di alto rango¹⁹⁷. Tale motivazione è supportata anche dall'alta percentuale di ceramica decorata d'importazione gallica riscontrata nel deposito (fig. 34c); essa va a coprire l'arco cronologico nel quale si assiste alla contrazione di raffinate produzioni a matrice di ambito aretino¹⁹⁸, sostituite a partire dall'epoca flavia da quelle a matrice tardo-italiche. La stessa presenza, anche se quantitativamente ridotta, di queste ultime produzioni costituisce un *unicum* nell'ambito territoriale considerato. Tale scelta di raffinatezza sembra non esaurirsi neppure dopo la metà del II secolo quando, cessate le importazioni dalla Gallia meridionale, la domanda viene soddisfatta dai prodotti orientali esemplificati nelle coppe a matrice di produzione corinzia¹⁹⁹ e nel vasellame cnidio, anche in questo caso limitato ad una forma inusuale per il territorio di *Tergeste*.

(V. D.; P. D)

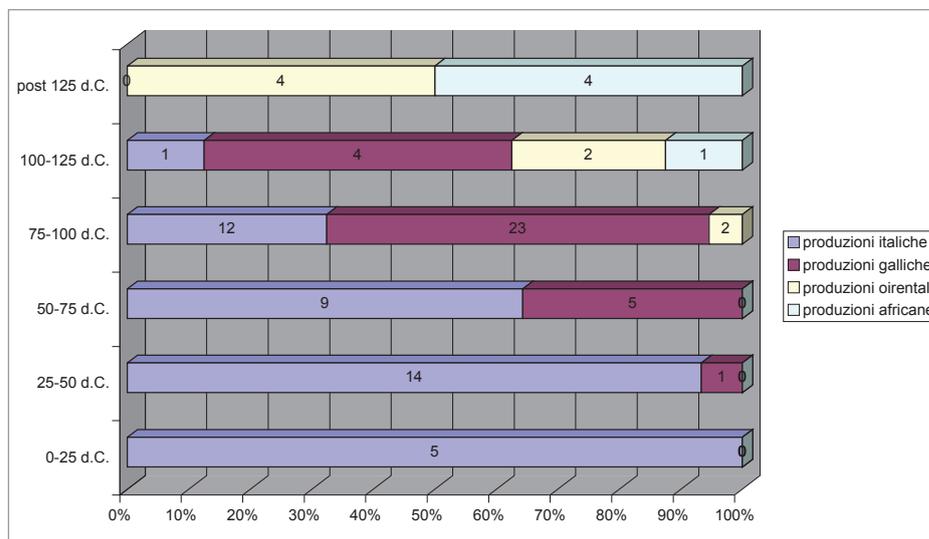


Fig. 34a. Tabella cronologica della terra sigillata.

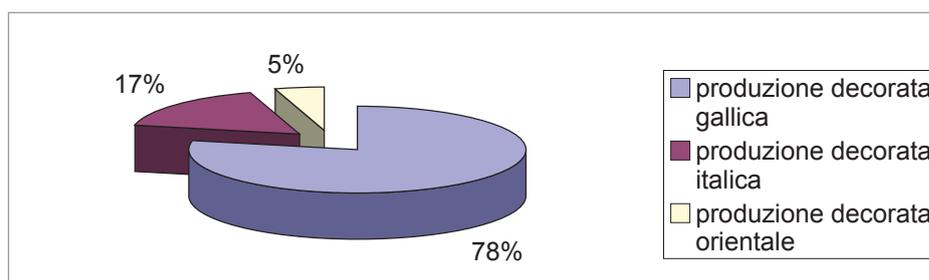


Fig. 34b. Produzioni della terra sigillata.

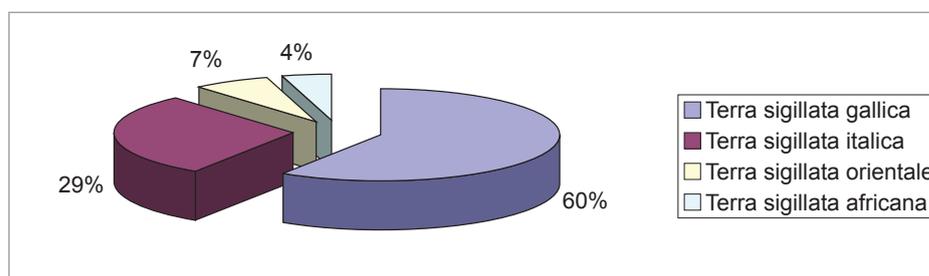


Fig. 34c. Produzioni della terra sigillata decorata.

195 Generalmente si ritiene che la ceramica costituisse merce d'accompagnamento di prodotti alimentari; a Punta dei Cocci le anfore galliche mancano; in tutta l'area del *lacus Timavi* solo un frammento di fondo potrebbe essere riferito a queste produzioni (cfr. *infra*). Ciò si era già osservato per l'Italia tirrenica, dove le importazioni di anfore e terra sigillata si sono verificate in due diversi momenti cronologici: MARTIN 1985, p. 131.

196 Sull'utilizzo di particolari scelte architettoniche come espressione del rango di appartenenza: BUSANA 2002, p. 131.

197 V. *supra*, nota 45.

198 La produzione tardo-italica liscia si data a partire dai regni di Claudio o Nerone, mentre quella decorata, dopo lo iato difficilmente spiegabile che la separa dalla produzione centro-italica classica, inizia ad essere prodotta a partire dall'epoca flavia: RIZZO 1998, pp. 803 ss.

199 Molto ben attestate ad esempio, nella vicina grotta del Mitreo.

Organigramma della mostra "Terre di mare"

a cura di

R. Auriemma, S. Karinja

comitato scientifico

M. Verzár - *Dipartimento di Scienze dell'Antichità, Università di Trieste*
 F. Maselli Scotti - *Soprintendenza per i Beni Archeologici del Friuli Venezia Giulia*
 N. Pugliese - *Dipartimento di Scienze Geologiche, Ambientali, Marine, Università di Trieste*
 F. Antonioli - *ENEA*
 F. Bonin - *Pomorski muzej- Museo del mare "Sergej Mašera" Piran-Pirano*
 R. Peskar - *Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije*

coordinamento scientifico e organizzativo

R. Auriemma - *Dipartimento Beni Culturali, Università del Salento*
 V. Degrassi, D. Gaddi, F. Oriolo - *Dipartimento di Scienze dell'Antichità, Università di Trieste*
 S. Karinja - *Pomorski muzej- Museo del mare "Sergej Mašera" Piran-Pirano*
 M. Stokin - *Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, območna enota Piran*

contributi

F. Antonioli, R. Auriemma, F. Bernardini, A. Betic, M. Braini, V. Degrassi, M. Erič, S. Furlani, D. Gaddi, A. Gaspari, S. Gobbo, A. Grilc, I.M. Hrovatin, S. Karinja, S. Mauro, G. Mian, F. Oriolo, P. Riavez, D. Riccobono, M. Stokin.

traduzioni

H. Ciglič, R. Coral, M. Gergolet, S. Perosa, M. Žiković.

rilievi topografici ed elaborazioni grafiche

M. Braini, M. Erič, P. Riavez.

rilievi diretti

R. Auriemma, V. Degrassi, M. Erič, D. Gaddi, A. Gaspari, I. Hrovatin, P. Riavez.

elaborazioni grafiche e cartografiche digitali

A. Grilc, D. Riccobono.

disegni dei materiali archeologici

K. Batagelj, V. Degrassi, K. Zajko.

fotografie

F. Antonioli, R. Auriemma, J. Benjamin, E. Boltin Tome, R. Bertoni, M. Braini, P. Čerče, V. Degrassi, M. Erič, S. Furlani, A. Gaspari, A. Hodalič, S. Karinja, S. Mauro, F. Oriolo, R. Pertoldi, D. Podgornik, Pomorski muzej "Sergej Mašera" Piran, I. Presl, M. Smerdelj, ZVKDS OE Piran, J. Žumer.

riprese video

M. Civardi, R. Pertoldi.

restauro dei reperti

R. Merlatti, L. Zubelli (Soprintendenza per i Beni Archeologici del Friuli Venezia Giulia), P. Križman (Notranjski muzej Postojna).

realizzazione dei plastici e allestimento dei reperti

STM s.r.l. Roma - Trieste

immagine grafica

GB Comunicazione

ELENCO AUTORI

Fabrizio Antonioli

ENEA Special Project Global Change
via Anguillarese 301 - 00060 S. Maria di Galeria (Rm)
Italia
antonioli@casaccia.enea.it

Rita Auriemma

Dipartimento Beni Culturali
Università degli Studi del Salento
via D. Birago 64 - 73100 Lecce
Italia
marierrita@alice.it

Chiara Belotti

Dipartimento di Archeologia
Università degli Studi di Padova
Palazzo Liviano, Piazza Capitaniato 7 - 35139 Padova
Italia
chiara.belotti@libero.it

Federico Bernardini

Dipartimento di Scienze dell'Antichità
"Leonardo Ferrero"
Università degli Studi di Trieste
via del Lazzaretto Vecchio 6 - 34123 Trieste
Italia
bernardinifederico@hotmail.com

Ambra Betic

Dipartimento di Scienze dell'Antichità
"Leonardo Ferrero"
Università degli Studi di Trieste
via del Lazzaretto Vecchio 6 - 34123 Trieste
Italia
ambrabetic@hotmail.com

Alessandra Benini

via Traù 3 - 00198 Roma
Italia
alessandrabenini@libero.it

Christopher John Brandon

Pringle Brandon Architects
10, Bonhill Street,
London EC2A 4QJ
United Kingdom
Chris-Brandon@pringle-brandon.co.uk

Diego Calaon

Dipartimento di Scienze dell'Antichità
e del Vicino Oriente
Università Ca' Foscari Venezia
Dorsoduro 3484/D - 30123 Venezia
Italia
calaon@unive.it

Massimo Capulli

ANDREIA Studio Associato per l'Archeologia delle Acque
Via dell'Industria, 15 - 30175 Marghera (Ve)
studio@andreia.it

Marie Brigitte Carre

M.M.S.H. - Centre Camille Jullian, CNRS
5 rue du Château de l'Horloge - B. P. 647
13094 Aix en Provence cedex 02
France
carre@mms.h.univ-aix.fr

Elena Flavia Castagnino Berlinghieri

Soprintendenza BB.CC.AA., Servizio Beni Archeologici
Piazza Duomo, 14 - 96100 Siracusa
Italia
elfcb@tiscali.it

Franco Cucchi

Dipartimento di Scienze Geologiche, Ambientali e Marine
Università degli Studi di Trieste
via E. Weiss, 2 - 34127 Trieste
Italia
cucchi@units.it

Marco D'Agostino

Consorzio Venezia Nuova Unità Operativa Archeologia
Santa Croce, 563 - 30135 Venezia
Italia
dagost@unive.it

Valentina Degrassi

Geotest S.a.s.
via Slataper 5 - 34100 Trieste
Italia
valentinadeg@alice.it

Chiara D'Inca

Dipartimento di Archeologia
Università degli Studi di Padova
Palazzo Liviano, Piazza Capitaniato 7 - 35139 Padova
Italia
chiara_dinca@libero.it

Patrizia Donat

via Piccardi 1 - 34141 Trieste
Italia
patriziadonat@tiscali.it

Miran Erič

Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije
Skupina za podvodno arheologijo
Cankarjeva 4 - 1000 Ljubljana
Slovenija
miran.eric@zvkd.si

Enrico Felici

Dipartimento di Studi Archeologici,
Filologici e Storici
Università degli Studi di Catania (sede di Siracusa)
via Vittorio Veneto 33 - 96100 Siracusa
Italia
enrico.felici1@tin.it

Giulia Fonda

Dipartimento di Scienze Geologiche,
Ambientali e Marine
via E. Weiss, 2 - 34127 Trieste
Italia
alrami_g@yahoo.it

Luigi Fozzati

Soprintendenza per i Beni Archeologici
del Friuli Venezia Giulia
p.zza Libertà, 7 - 34132 Trieste
Italia
sba-fvg@beniculturali.it

Elisabetta Frau

Civico Museo Archeologico "Sa Domu Nosta"
Via Scaledda, 1 - 09040 Senorbi (Ca)
Italia
elifrau@tiscali.it

Stefano Furlani

Dipartimento di Scienze Geologiche,
Ambientali e Marine
Università degli Studi di Trieste
via E. Weiss, 2 - 34127 Trieste
Italia
sfurlani@units.it

Dario Gaddi

via Trapani, 12 - 33100 Udine
Italia
dariogaddi@alice.it

Andrej Gaspari

Vojaški muzej Slovenske vojske
Koščeva, 6 - 1210 Ljubljana
Slovenija
andrej.gaspari@siol.net

Sauro Gelichi

Dipartimento di Scienze dell'Antichità
e del Vicino Oriente
Università Ca' Foscari Venezia
Dorsoduro 3484/D - 30123 Venezia
Italia
gelichi@unive.it

Daniele Giardino

Scuola di Dottorato in Scienze della terra
Università di Padova, Dipartimento di Geoscienze
Palazzo Cavalli, via Giotto 1 - 35137 Padova
Italia
daniele.giardino@unipd.it

Elena Grandi

Dipartimento di Scienze dell'Antichità
e del Vicino Oriente
Università Ca' Foscari Venezia
Dorsoduro 3484/D - 30123 Venezia
Italia
grandi@unive.it

Jana Horvat

Inštitut za arheologijo, ZRC SAZU
Novi trg 2 - 1000 Ljubljana
Slovenija
jana.horvat@zrc-sazu.si

Snježana Karinja

Pomorski Muzej - Museo del mare "Sergej Mašera"
Cankarjevo nabrežje 3 - 6330 Piran
Slovenija
snjezana.karinja@guest.arnes.si

Vladimir Kovačić

Zavičajni muzej Poreštine
Dekumanska, 9 - 52440 Poreč
Hrvatska
vladimir.kovacic@muzejporec.hr

Kurt Lambeck

Research School of Earth Sciences,
Australian National University
Canberra ACT 0200
Australia
kurt.lambeck@anu.edu.au

Alberto Lezziero

PHAROS s.a.s.
Via della Libertà, 12
30175 Marghera (Ve)
Italia
alezzerio@gmail.com

Franca Maselli Scotti

Soprintendenza per i Beni Archeologici
del Friuli Venezia Giulia
p.zza Libertà, 7 - 34132 Trieste
Italia
franca.maselli-01@beniculturali.it

Marco Marchesini

Centro Agricoltura Ambiente Giorgio Nicoli
Via di Mezzo Levante, 22-33
40014 Crevalcore (Bo)
Italia
mmarchesini@caa.it

Antonio Marchiori

Dipartimento di Archeologia
Università degli Studi di Padova
Palazzo Liviano, Piazza Capitaniato 7 - 35139 Padova
Italia
antonio.marchiori.2@unipd.it

Susanna Mauro
Via Cardini, 20 - 33100 Udine
Italia
susi_mauro@yahoo.it

Stefano Medas
Consorzio Venezia Nuova,
Unità Operativa Archeologia
Santa Croce, 563 - 30135 Venezia
Italia
trabaccolo@libero.it

Romana Melis
Dipartimento di Scienze Geologiche,
Ambientali e Marine
Università degli Studi di Trieste
via E. Weiss, 2 - 34127 Trieste
Italia
melis@units.it

Renata Merlatti
via Quinto Baieno, 1 - 34127 Trieste
Italia
renata.merlatti@tin.it

Giulia Mian
Dipartimento di Scienze dell'Antichità
"Leonardo Ferrero"
Università degli Studi di Trieste
via del Lazzaretto Vecchio 6 - 34123 Trieste
Italia
giuliamian@libero.it

Igor Miholjek
Croatian Conservation Institute
Department of Underwater Archaeology
Cvijete Zuzorić 43 - 10000 Zagreb
Hrvatska
imiholjek@h-r-z.hr

Carmelo Monaco
Dipartimento di Scienze Geologiche
Università degli Studi di Catania
corso Italia, 55 - 95129 Catania
Italia
cmonaco@unict.it

Emanuela Montagnari
Dipartimento di Scienze dell'Antichità
"Leonardo Ferrero"
Università degli Studi di Trieste
via del Lazzaretto Vecchio 6 - 34123 Trieste
Italia
montagna@units.it

Claudio Negrelli
Dipartimento di Scienze dell'Antichità
e del Vicino Oriente
Università Ca' Foscari Venezia
Dorsoduro 3484/D - 30123 Venezia
Italia
claudionegrelli@alice.it

Roberto Odorico
Riserva Marina di Miramare,
viale Miramare 349 - 34014 Grignano, Trieste
Italia
odorico@shoreline.it

Flaviana Oriolo
Dipartimento di Scienze dell'Antichità
"Leonardo Ferrero"
Università degli Studi di Trieste
via del Lazzaretto Vecchio 6 - 34123 Trieste
Italia
oriolo@units.it

Paolo Orrù
Dipartimento di Scienze della Terra
Università degli Studi di Cagliari
via Trentino, 51 - 09127 Cagliari
Italia
orrap@unica.it

Alessandro Pellegrini
ANDREIA Studio Associato
per l'Archeologia delle Acque
via dell'Industria, 15 - 30175 Marghera (Ve)
studio@andrea.it

Gabriella Petrucci
via Francesco Denza, 3 - 34143 Trieste
Italia
pedro.ts@libero.it

Sašo Poglajen
Harpha sea d.o.o
Kidričeva, 1 - 6000 Koper
Slovenja
saso.poglajen@guest.arnes.si

Nicoletta Poli
via Cumano, 7 - 34139 Trieste
Italia
nicole.poli@tin.it

Maria Cecilia Profumo
Soprintendenza per i Beni Archeologici delle Marche
via G. Birarelli 18 - 60121 Ancona
Italia
mariacecilia.profumo@beniculturali.it

Irena Radić Rossi
Croatian Conservation Institute
Department of Underwater Archaeology
Cvijete Zuzorić 43 - 10000 Zagreb
Hrvatska
iradic@h-r-z.hr

Dorotea Riccobono
via Stadio, 12 - 30026 Portogruaro (Ve)
Italia
driccobono@libero.it

Pietro Riavez

Dipartimento di Scienze dell'Antichità
 "Leonardo Ferrero"
 Università degli Studi di Trieste
 via del Lazzaretto Vecchio 6 - 34123 Trieste
 Italia
pietro.riavez@libero.it

Pasquale Rosafio

Dipartimento Beni Culturali
 Università degli Studi del Salento
 via D. Birago 64 - 73100 Lecce
 Italia
p.rosafio@libero.it

Anna Rossi

Dipartimento di Scienze Geologiche,
 Ambientali e Marine
 Università degli Studi di Trieste
 via E. Weiss, 2 - 34127 Trieste
 Italia
arossi@units.it

Maša Sakara Sučević

Institute for Mediterranean Heritage
 Science and Research Centre Koper
 University of Primorska
 P.B. 14 - 6330 Piran
 Slovenia
masa.sakara@zrs-kp.si

Giovanni Scicchitano

Dipartimento di Scienze Geologiche
 Università degli Studi di Catania
 corso Italia, 55 - 95129 Catania
 Italia
giovanni.scicchitano@unict.it

Emanuela Solinas

Civico Museo Archeologico "Sa Domu Nosta"
 via Scaledda, 1 - 09040 Senorbi (Ca)
 Italia
emanuelasolinas@libero.it

Alka Starac

Arheološki Muzej Istre
 Carrarina 3 - 52100 Pula
 Hrvatska
alka.starac@pu.htnet.hr

Marko Stokin

Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, OE Piran
 Trg bratstva 1 - 6330 Piran
 Slovenia
marko.stokin@guest.arnes.si

Franco Stravisi

Dipartimento di Scienze della Terra
 Università degli Studi di Trieste
 via E. Weiss, 1 - 34127 Trieste
 Italia
stravisi@units.it

Francis Tassaux

Ausonius - Université de Bordeaux 3
 F-33607 Pessac Cedex
 France
tassaux@u-bordeaux3.fr

Paola Ventura

Soprintendenza per i Beni Archeologici
 del Friuli Venezia Giulia
 p.zza Libertà, 7 - 34132 Trieste
 Italia
paola.ventura-01@beniculturali.it

Tina Žerjal

Inštitut za arheologijo, ZRC SAZU
 Novi trg 2 - 1000 Ljubljana
 Slovenia
tina.zerjal@guest.arnes.si

Elenco UT | Koda TE Poimenovanje

- | | | | |
|----|--|-----|---|
| 1 | Villa di Aurisina Vila v Nabrežini | 83 | Castelliere di Ternova Piccola Gradišče na Trnovci |
| 2 | Edificio della Torre piezometrica Objekt piezometričnega stolpa | 84 | Castelliere di Monte Carso Gradišče na Malem Krasu |
| 3 | Villa del Randaccio Vila v Randacciu | 85 | Presunto castelliere di Trmun Domnevno gradišče na Trmunu |
| 4 | Palazzo d'Attila Atilova palača | 86 | Strutture di Monte San Rocco Strukture na Koromačniku |
| 5 | Necropoli Nekropola | 87 | Strutture di Vrh Monta Strukture na Vrh Monta |
| 6 | Casa di Moschenizze Hiša v Moščenicah | 88 | Materiale sporadico di Bagnoli della Rosandra Naključne najdbe iz Boljunca |
| 7 | Villa di Braida Vecchia Vila Stara brajda | 89 | Acquedotto di Bagnoli della Rosandra Bolunski akvedukt |
| 8 | Villa di Canovella Vila v Pri čupah | 90 | Inseidiamento abitativo di Farnei Naselbina v Farnedu |
| 9 | Cisterna di Barcola Cisterna v Barkovljah | 91 | Villa di Mazzarei Vila v Mazzareiu |
| 10 | Porto di Grignano Pristanišče Grijan | 92 | Castelliere di Muggia vecchia Gradišče v Starih Miljah |
| 11 | Villa di Miramare Vila v Miramaru | 93 | Porto di Muggia Mljsko pristanišče |
| 12 | Villa di Cedas Vila v Čedazu | 94 | Molo della baia di Sistiana Pomol v sesljanskem zalivu |
| 13 | Villa di Barcola Vila v Barkovljah | 95 | Presunto molo di Canovella de' Zoppoli Domnevni pomol v zalivu Pri čupah |
| 14 | Inseidiamento di Broletto Naselbina v Brolettu | 96 | Strutture di Bellavigna Strukture v Bellavigni |
| 15 | Fullonica di San Sabba Barvarna v Sveti Soboti | 97 | Villa di Haidischie-Podup Vila Hajdišče-Podup |
| 16 | Inseidiamento di Stramare Naselbina v Štramaru | 98 | Tomba di Pod Oljščica Grob Pod Oljščico |
| 17 | Molo di Punta Sottile Nord Severni pomol na Tankem rtiču | 99 | Villa di Santa Croce Vila v Križu |
| 18 | Molo di Punta Sottile Sud-Ovest Jugozahodni pomol na Tankem rtiču | 100 | Presunto molo di Santa Croce Domnevni pomol v Križu |
| 19 | Porto del bacino di San Marco Pristanišče v zalivu Sv. Marka | 101 | Necropoli di Lahovec Nekropola Lahovec |
| 20 | Banchina di Palazzo Costanzi Bankina palače Costanzi | 102 | Scivolo di Sestrence Drča v Sestrenchah |
| 21 | Banchina di via Cavana Bankina v ulici Cavana | 103 | Scivolo di Botanjek Costa dei Barbari / Drča v Botanjku |
| 22 | Strutture portuali di piazza Unità Pristaniške strukture na trgu Unità | 104 | Banchina di Fontanelle Bankina v Fontanelah |
| 23 | Strutture portuali sotto la scuola F. Venezian Pristaniške strukture pod Solo F. Veneziana | 105 | Edificio di Capitello Vecchio Poslopje v Capitellu Vecchiu |
| 24 | Strutture di via Diaz Strukture v ulici Diaz | 106 | Edificio di Bratina Poslopje v Bratini |
| 25 | Banchina di via Cavazeni Bankina v ulici Cavazeni | 107 | Affioramento di Rio Osopo Naključne najdbe ob ustju Osapskega potoka |
| 26 | Strutture sotto il Palazzo Lavori Pubblici Strukture pod palačo javnih del (Lavori Pubblici) | 108 | Strutture nell'alveo di Rio Osopo Strukture v strugi Osapskega potoka |
| 27 | Fornace del Locavaz Opekarna v Lokavcu | 109 | Affioramento di Rio Osopo Naključne najdbe ob ustju Osapskega potoka |
| 28 | Magazzino di Bertina Skladišče v Bertini | 110 | Castelliere di Eleri Gradišče Jelarji |
| 29 | Inseidiamento di Punta Sottile Sud-Ovest Jugozahodna naselbina na Tankem rtiču | 111 | Affioramento dei laghetti di Noghere Naključne najdbe ob jezerčih v Orehu |
| 30 | Necropoli di Lazzaretto Nekropola na Lazaretu | 112 | Materiale sporadico di Rione Fonderia Sporadični materiali iz Rione Fonderia |
| 31 | Resti sommersi di Punta Ronco Potopljeni ostanki pri rtu Ronek | 113 | Porto di San Clemente Pristanišče v Sv. Klementu |
| 32 | Affioramento di Punta Ronco Naključne najdbe na rtu Ronek | 114 | Presunto approdo di San Rocco Domnevni pristan v Sv. Roku |
| 33 | Carraia di Punta Ronco Kolovoz na rtu Ronek | 115 | Villa della Marcelliana Vila v Marcelliani |
| 34 | Affioramento di Moschenizze Naključne najdbe na Moščenicah | 116 | Affioramento di Hrib Naključne najdbe na Hribu |
| 35 | Deposito subacqueo del Terzo Ramo del Timavo Podvodno najdišče v tretjem timavskem rokavu | 117 | Inseidiamento di Berda Naselbina Berda |
| 36 | Inseidiamento abitativo di Teglada Naselbina v Tegladi | 118 | Affioramento di Poljane Naključne najdbe pri Poljanah |
| 37 | Luogo di culto del Primo Ramo del Timavo Svetišče v prvem timavskem rokavu | 119 | Villa di Poljane Vila v Poljanah |
| 38 | Deposito subacqueo del primo Ramo del Timavo Podvodni depo v prvem timavskem rokavu | 120 | Villa di Storia Vila v Storiyah |
| 39 | Pozzo dei Romani Rimski vodnjak | 121 | Necropoli di Zaboljunec Nekropola v Zaboljuncu |
| 40 | Deposito subacqueo di Punta dei cocci Podvodni depo pri rtu Punta dei Cocci | 122 | Materiale sporadico di Sant'Antonio in Bosco Sporadični material iz Boršta |
| 41 | Impianto produttivo del Locavaz Proizvodni obrat v Lokavcu | 123 | Materiale di Drevje Material iz Drevja |
| 42 | Mitreo Mitrej | 124 | Castello di Moccò Muhov grad v Zabrežcu |
| 43 | Ponte sul Locavaz Most na Lokavcu | 125 | Villa di Podesherija Vila v Podesheriji |
| 44 | Terme romane di Monfalcone Rimske terme v Trziču | 126 | Materiale sporadico di Zegen Sporadični material iz Žegna |
| 45 | Villa della Punta di Monfalcone Vila na tržiški panti | 127 | Affioramento di Crogole Površinske najdbe pri Krogljah |
| 46 | Villa di Via delle Mandrie Vila v ulici delle Mandrie | 128 | Affioramento di Moganjevce Površinske najdbe pri Moganjevcu |
| 47 | Necropoli e luogo di culto di Sant'Antonio Nekropola in svetišče Sv. Antona | 129 | Acquedotto di Crogole Akvedukt pri Krogljah |
| 48 | Villa di via Colombo Vila v ulici Colombo | 130 | Villa di Pod Škofijo Vila v Pod Škofiji |
| 49 | Villa dei Tavoloni Vila na območju Tavoloni | 131 | Tomba di Pri Pilu Grob v Pri Pilu |
| 50 | Villa dell'Enel di via Colombo Vila pri Enelu v ulici Colombo | 132 | Materiale sporadico di Šija Sporadični material iz Šija |
| 51 | Castello di Duino Devinski grad | 133 | Materiale sporadico di Mattonaia Sporadični material iz kraja Mattonaia |
| 52 | Edificio di Aurisina Cave Stavba nabrežinskega kamnoloma | 134 | Villa di Vilovšce Vila v Vilovščah |
| 53 | Affioramento di Iverj Naključne najdbe na Iverih | 135 | Resti di Draga Sant'Elia Ostanke pri Dragi |
| 54 | Affioramento di Sant'Antonio/Zegen Naključne najdbe pri Sv. Antonu /Zegen | 136 | Carraia di Pesek Kolovoz pri Pesku |
| 55 | Iscrizione di Prepotto Praprotski napis | 137 | Tomba di Corona Grob pri Koroni |
| 56 | Cava romana di Aurisina Rimski kamnolom v Nabrežini | 138 | Tomba di Pustovec Grob pri Pustovcu |
| 57 | Porto di Cedas Pristanišče v Čedazu | 139 | Inseidiamento di Škonfite Naselbina v Škonfifah |
| 58 | Villa di Grignano Vila v Grijanu | 140 | Materiale sporadico di Podlog Sporadični material v Podlogu |
| 59 | Castelliere di Monte San Michele Gradišče na Sv. Mihaelu | 141 | Materiale sporadico di Pri Križu Sporadični materiali v Križu |
| 60 | Castelliere di Monte d'Oro Gradišče na Dolgi Kroni | 142 | Inseidiamento di Monte Usello Naselbina na Čelu |
| 61 | Castelliere di Zolla Gradišče na Colu | 143 | Antro delle Sorgenti Jama delle Sorgenti - na Jami |
| 62 | Castelliere di Visogliano Gradišče v Vižovljah | 144 | Inseidiamento di Na Otavi Naselbina na Otavi |
| 63 | Castelliere II di Slivia Drugo slivensko gradišče | 145 | Affioramento di Pri Sv. Andreiu Naključne najdbe v Pri Sv. Andreju |
| 64 | Castelliere C. Marchesetti di Slivia Gradišče C. Marchesetti na Slivnem | 146 | Tomba di Pri Sv. Martinu Grob pri Sv. Martinu |
| 65 | Castelliere di Flondar Gradišče na Flondarju | 147 | Affioramento di Solinke Naključne najdbe v Solinkah |
| 66 | Castelliere di Monte Ermada Superiore Gradišče na zgornji Grmadi | 148 | Necropoli di Santa Barbara Nekropola pri Koroščih |
| 67 | Castelliere di Monte Ermada Inferiore Gradišče na spodnji Grmadi | 149 | Molo peschiera di Muggia Pomol ribogojnice v Miljah |
| 68 | Castelliere di Ceroglie (Ostri vrh) Gradišče v Cerovljah (Ostri vrh) | 150 | Carraia di Aurisina Ostanke ceste pri Nabrežini |
| 69 | Castelliere di Ceroglie (Na Vrtači) Gradišče v Cerovljah (Na Vrtači) | 151 | Carraia di Randaccio Cesta v Randacciu |
| 70 | Castelliere di Conconello Gradišče v Ferlugih | 152 | Villa di Santa Maria Maddalena Vila v Sveti Mariji Magdaleni |
| 71 | Castelliere di Contovello Gradišče v Kontovelu | 153 | Materiale sporadico di via Montecuoco - via Tiepolo Naključne najdbe v ulici Montecuoco - ulica Tiepolo |
| 72 | Castelliere di Prepotto (Gričič) Gradišče v Praprotnu (Gričič) | 154 | Carraia di Aurisina Bivio / Ostanke ceste v Nabrežini - Breg |
| 73 | Castelliere di Monte Calvo Gradišče na Golem vrhu | 155 | Carraia di Locavaz Ostanke ceste v Lokavcu |
| 74 | Castelliere di Monte Grociana Piccola Gradišče na Mali Gročanic | 156 | Barca di Monfalcone Ladja iz Trziča |
| 75 | Castelliere di Monte Coste Gradišče v Saležu | 157 | Edificio di via Colombo Stavba v ulici Colombo |
| 76 | Castelliere di Monte San Leonardo Gradišče na Sv. Lenartu | 158 | Strutture dei Tavoloni Strukture na območju Tavoloni |
| 77 | Castelliere del Monte San Primo Gradišče na Sv. Primožu | 159 | Casa Pahor Hiša Pahor |
| 78 | Castelliere di Rupinpiccolo Gradišče v Repniču | 160 | Presunta banchina dei Tavoloni Domnevna bankina na območju Tavoloni |
| 79 | Castelliere di Sales Gradišče v Saležu | 161 | Castello Vecchio di Duino Stari Devinski grad |
| 80 | Castelliere di Monrupino Gradišče na Taboru | 162 | Carraia di Bratina Kolovoz v Bratini |
| 81 | Castelliere di Samatorza Gradišče v Samatorci | 163 | Carraia di Bratina Kolovoz v Bratini |
| 82 | Castelliere di Monte Grisa Gradišče na Griži | 164 | Strutture di Bratina Strukture v Bratini |

- 165 Villa sotto Palazzo Economo | Vila pod palačo Economo
166 Carraia di Bratina | Kolovoz v Bratini
167 Rinvenimenti di Zaulè | Najdbe v Zavljah
168 Villa sotto Palazzo Kalister | Vila pod palačo Kalister
169 Carraia di San Giovanni di Duino | Ostanke kolovoza v Štivanu
170 Carraia di Boccadino | Ostanke kolovoza v Boccadino
171 Strutture della Torre Piezometrica | Strukture piezometričnega stolpa
172 Edificio di Via Amalia | Stavba v ulici Amalia
173 Belforte | Belforte
174 Edificio di Montebello | Stavba v Bombelju
175 Vasca romana di Monfalcone | Rimski bazen v Tržiču
176 Carraia di Fontanelle | Ostanke kolovoza na območju Fontanelle
177 Villa di Poggi Sant'Anna | Vila pri kraju Poggi Sant'Anna
178 Necropoli di Molino a Vento | Nekropola v kraju Molino a Vento
179 Tomba di Villa Cacciatore | Grob v ulici Cacciatore
180 Strada di Piazza Barriera Vecchia | Cesta na trgu Barriera Vecchia
181 Materiale sporadico di Servola | Naključne najdbe iz Škednja
182 Via romana di Monfalcone | Rimska cesta v Tržiču
183 Carraia di Gola Ograda | Kolovoz v Goli Ogradi
184 Carraia di Prunco | Kolovoz v Prunco
185 Carraia di Duino | Kolovoz v Devinu
186 Moli di Fontanelle | Pomoli pri kraju Fontanelle
187 Insedimento di Punta Bratina | Naselbina pri rtu Bratina
188 Villa di Servola | Vila v Škednju
189 Carraia di Pecina | Kolovoz v Pečini
190 Carraia di Monte Straža | Kolovoz na Straži
191 Carraia di Monte Sambuco | Ostanke ceste na vzpetini Sambuco
192 Carraia di Kupizi | Kolovoz v Kupizih
193 Carraia di Sistianski Hrib | Kolovoz na Sistianskem Hribu
194 Materiale sporadico di Kal | Sporadične najdbe iz Kala
195 Area di affioramento di Medeazza | Območje površinskih najdb pri Medji vasi
196 Necropoli di Bratina | Nekropola Bratina
197 Luogo di culto di bagni di Monfalcone | Svetišče v termah v Tržiču
198 Carraia di Monte Sambuco | Kolovoz na vzpetini Sambuco
199 Villa di via Ruggero Manna | Vila v ulici Ruggero Manna
200 Necropoli di via Belvedere | Nekropola v ulici Belvedere
201 Necropoli di via Belvedere | Nekropola v ulici Belvedere
202 Strutture di via Fabio Severo | Strukture v ulici Fabio Severo
203 Necropoli di via Carducci - via Fabio Severo | Nekropola v ulici Carducci - ulica Fabio Severo
204 Strutture di via Carducci | Strukture v ulici Carducci
205 Strutture di via Valdirivo | Strukture v ulici Valdirivo
206 Tomba di via Gatteri | Grob v ulici Gatteri
207 Ninfeo del Timavo | Nimfej pri Timavu
208 Abitato di Duino centro | Naselbina v centru Devina
209 Villa di Santa Croce Gorizizza | Vila pri Kržižu Gorizica
210 Strutture di via del Teatro Romano S.ta Maria Maggiore | Strukture v ulici Teatro Romano Santa Maria Maggiore
211 Materiale sporadico di via Dante | Naključne najdbe v ulici Dante
212 Carraia di Bratina | Kolovoz v Bratini
213 Incrocio di Bratina | Križišče v Bratini
214 Castelliere di Cattinara | Gradišče na Katinari
215 Castelliere di Monte Bello | Gradišče na Bombelju
216 Resti archeologici di Monte San Michele | Arheološki ostanke na Sv. Mihaelu
217 Affioramento di Punta Ronco | Površinske najdbe pri rtu Ronk
218 Affioramento di Prunco | Površinske najdbe v Prunco
219 Castelliere di Nad dolinco | Gradišče v kraju Nad dolinco
220 Affioramento di Moschenitze | Gradišče pri Moščenicah
221 Materiale sporadico di Moschenitze | Naključne najdbe na območju Moščenic
222 Molo di Riva Grumula | Pomol na nabrežju Grumula
223 Antemurale di Riva Mandracchio | Valobran ob obali "Riva Mandracchio"
224 Strutture sotto Hotel Savoia Excelsior | Strukture izpod hotela Savoia Excelsior
225 Villa di San Vito | Vila v Šent Vidu
226 Necropoli di piazza San Giacomo | Nekropola na trgu Sv. Jakoba
227 Necropoli di piazza Barriera Vecchia | Nekropola na trgu Barriera Vecchia
228 Necropoli di Pondaress - via Sant'Apollinare | Nekropola Pondaress - ulica San Apollinare
229 Strada di via Pondaress - via Sant'Apollinare | Cesta v ulici Pondaress - ulica San Apollinare
230 Ponte di corso Italia | Most na korzu Italia
231 Villa di Santa Caterina | Vila v Sv. Katarini
232 Strada di Monte Spaccato | Cesta na Drašci
233 Castelliere di Sistiana | Gradišče v Sestljanu
234 Castelliere di Monte Fiascone | Gradišče na Metlici
235 Castelliere di Nivize | Gradišče v Njivicah
236 Castelliere di Prečni Vrh | Gradišče na Prečnem vrhu
237 Approdo di Sant'Andrea | Pristan v Sv. Andreju
238 Acquedotto di Bagnoli della Rosandra | Vodovod v Glinščici
239 Acquedotto di Bagnoli della Rosandra | Vodovod v Glinščici
240 Acquedotto di Bagnoli della Rosandra - Monte Usello | Vodovod v Glinščici - Čelo
241 Acquedotto di Bagnoli della Rosandra - Borgo San Sergio | Vodovod v Glinščici - Kraj Sv. Sergij
242 Edificio di Borgo San Sergio | Stavba v kraju Sv. Sergij
243 Acquedotto di Bagnoli della Rosandra - Monte Castiglione, Poggi Sant'Anna | Vodovod v Glinščici - Hribi Svete Ane
244 Acquedotto di Bagnoli della Rosandra - Poggi Sant'Anna | Vodovod v Glinščici - Hribi Svete Ane
245 Affioramento del Crinale | Površinske najdbe na Počivenci
246 Affioramento del Crinale | Površinske najdbe na Počivenci
247 Porto di San Sabba | Pristanišče v Sveti Soboti
248 Edificio di via Cavana | Stavba v ulici Cavana
249 Basilica di via Madonna del Mare | Bazilika v ulici Madonna del Mare
250 Strada dietro la Curia vescovile | Cesta za škofijsko pisarno
251 Ritrovamento di Palazzo Sartorio | Najdba v palači Sartorio
252 Strada di via Bramante - piazza Vico | Cesta v ulici Bramante - trg Vico
253 Strada di via Bramante | Cesta v ulici Bramante
254 Strutture di via Bramante | Strukture v ulici Bramante
255 Edificio di via Bramante | Stavba v ulici Bramante
256 Acquedotto di Bagnoli della Rosandra - via Bramante | Vodovod v Glinščici - ulica Bramante
257 Presunto approdo di Boccadino | Domnevni pristan v Boccadino
258 Rinvenimenti da Caresana | Najdbe v Mačkovljah
259 Rinvenimenti sporadici da Slivia II | Naključne najdbe
260 Villa Rolich | Vila Rolich
261 Strada per Prepotto | Cesta proti Praprothu
262 Carraia di Hudo Leto | Kolovoz v Hudem letu
263 Strutture portuali di Broletto | Pristaniške strukture v Brolettu
264 Fornace di Lahovec | Opekarna v Lahovcu
265 Insedimento di Lahovec | Naselbina v Lahovcu
266 Antemurale delle stalle arciducali | Valobran ob grajskih konjušnjah
1001 Strutture sotto Palazzo Manzioli | Strukture pod palačo Manzioli
1002 Villa di Pisine | Vila v Grubelcah
1003 Strutture di Vilisano | Strukture v Viližanu
1004 Iscrizione di Isola | Napis iz Izole
1005 Acquedotto di Isola | Vodovod iz Izole
1006 Molo di San Simone | Pomol v Simonovem zalivu
1007 Villa di San Simone | Vila v Simonovem zalivu
1008 Avancorpo della banchina di San Simone | Razširitev bankine v Simonovem zalivu
1009 Banchina di San Simone | Bankina v Simonovem zalivu
1010 Diga frangiflutti di San Simone | Valobran v Simonovem zalivu
1011 Pali lignei di San Simone | Leseni koli v pristanišču v Simonovem zalivu
1012 Magazzino di San Simone | Skladišče v Simonovem zalivu
1013 Molo di Vilisano | Pomol v Viližanu
1014 Banchina di Vilisano | Bankina v Viližanu
1015 Strutture sotto la chiesa di Santa Maria di Alieto | Strukture pod cerkvijo sv. Marije Alietske
1016 Villa di Ancarano | Vila v Ankaranu
1017 Insedimento di Sermino | Naselbina pri Serminu
1018 Insedimento di Sermino | Naselbina pri Serminu
1019 Insedimento preistorico e deposito romano di Sermino | Prazgodovinska naselbina in zgodnjemirsko odlagalnišče
1020 Chiesa altomedievale di Sermino | Zgodnje srednjeveška cerkev pod Serminom
1021 Edifici di incerta funzione ad Ancarano | Zgradbe nejasne namembnosti v Ankaranu
1022 Villa presso il Risano, sotto Sermino | Vila ob Rižani pod Serminom
1023 Molera occidentale di San Bartolomeo | Zahodni pomol - molera v Jernejevem zalivu
1024 Peschiera di San Bartolomeo | Ribogojnica v Jernejevem zalivu
1025 Affioramenti di materiale archeologico a San Bartolomeo | Področje pojavljanja arh. mat. v Jernejevem zalivu
1026 Presunta cava romana di San Bartolomeo | Domnevni rimski kamnolom v Jernejevem zalivu
1027 Affioramenti di materiale archeologico di Fiesse | Področje pojavljanja arheološkega materiala v Fiesi
1028 Banchina di San Simone | Bankina v Simonovem zalivu
1029 Ritrovamento subacqueo di anfore presso la Punta di Pirano | Podvodna najba amfor pred piransko punto
1030 Molo presso Punta Grossa | Pomol na Debelem rtiču
1031 Strutture di Valdoltra | Zgradbe pod vodo v Valdoltri
1032 Materiale archeologico in Via dell'Ospedale di Pirano | Arheološki ostanke v Bolniški ulici v Piranu
1033 Villa e impianto produttivo di Fornace | Vila in proizvodni obrat v Fornačah
1034 Necropoli di S. Maria della Ruota | Zgodnje srednjeveško pokopališče pri cerkvi sv. Marije
1035 Lapide romana di Portorose | Rimski nagrobnik iz Portoroža
1036 Secondo allineamento di blocchi di San Bartolomeo | Druga vrsta kamnov v Jernejevem zalivu
1037 Villa di Sezza | Vila v Seči
1038 Villa di Struniano | Vila v Strunjanu
1039 Impianto produttivo di Perariol | Proizvodni obrat v Perariolu
1040 Peschiera di Fisine | Ribogojnica v Fizinah
1041 Insedimento e banchina di Fisine | Naselbina in bankina v Fizinah
1042 Molera orientale di San Bartolomeo | Vzhodni pomol - molera v Jernejevem zalivu
1043 Primo allineamento di blocchi di San Bartolomeo | Prva vrsta kamnov v Jernejevem zalivu
1044 Affioramento di piazza Tartini | Ostanke naselbine ali proizv. obrata v Piranu
1045 Struttura muraria del carigador | Ostanke zidu v sredinskem delu Jernejevga zaliva
1046 Strutture di Giusterna | Zid pod morsko gladino pri Žusterni
1047 Resti di San Bartolomeo | Ostanke v Jernejevem zalivu
1048 Affioramento est di San Bartolomeo | Vzhodne površinske najdbe v Jernejevem zalivu
1049 Affioramento ovest di San Bartolomeo | Zahodne površinske najdbe v Jernejevem zalivu
1050 Rampa di raccordo tra l'antemurale e la villa di San Simone | Povezava med valobranom in vilo v Simonovem zalivu
1051 Impianto produttivo di Vilisano | Proizvodni obrat v Viližanu
1052 Due blocchi antichi di Struniano | Antična spomenika iz Strunjana
1053 Iscrizione romana di San Bernardino | Rimski nagrobnik iz Bernardina
1054 Strutture di Vilisano | Zgradbe nejasne namembnosti v Viližanu
1055 Conduittura di Vilisano | Vodna napeljava v Viližanu
1056 Area di affioramento di Milocchi | Področje pojavljanja arheološkega materiala pri Milokih
1057 Insedimento di Capodistria | Naselbina v Koprju



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI
TRIESTE
DIPARTIMENTO DI
SCIENZE
DELL'ANTICHITÀ



POMORSKI MUZEJ
MUSEO DEL MARE
»SERGEJ MAŠERA«
PIRAN PIRANO



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

Progetto finanziato con il contributo del
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

ENEA

Dipartimento di Scienze Geologiche Ambientali e Marine

DISGAM



Zavod za varstvo kulturne
dediščine Slovenije
Območna enota Piran
*Institute for the
Protection of Cultural
Heritage of Slovenia*
Skupina za Podvodno
Arheologijo - *Group of
Underwater Archaeology*



MINISTERO
PER I BENI E
LE ATTIVITÀ
CULTURALI

*Soprintendenza per i Beni
Archeologici del Friuli
Venezia Giulia*



OBČINA PIRAN
COMUNE DI PIRANO



FC
Le Fondazioni Casali

Fondazione Benefica Kathleen Foreman Casali

Fondazione
FONDAZIONE CRTRIESTE

T.O. DELTA



I siti costieri dell'alto Adriatico: indagini topografiche a terra e mare

[Complessi archeologici](#)
[Elenco siti](#)
[Evidenze archeologiche](#)
[Bibliografia completa](#)
[Mappa](#)

Identificatore EA

173_B

Codice UT

173

Municipalità italiano

Duino-Aurisina

Municipalità sloveno

Devin-Nabrežina (Duino-Aurisina)

Località

Villaggio del Pescatore

Definizione italiano

forte veneziano

Definizione sloveno

Beneška utrdba

Denominazione italiano

Belforte

Denominazione sloveno

Belforte

Descrizione italiano

Sulla base delle descrizioni forniteci da M. Sanudo e dell'iconografia di alcune mappe, l'edificio sembra caratterizzato da pianta circolare, circondato dalla robusta muraglia della cd "Porporella", sorta di frangiflutti posto a protezione del corpo principale. Per la sua costruzione venne adottato lo stratagemma di affondare tre vascelli (i cd. marani) carichi di pietrame presso una zona di basso fondale (7 piedi), a circa "un tiro di balestra dalla costa", di fronte alla foce del Timavo. Su questo primo nucleo venne successivamente portato altro pietrame e terra, fino a costruire il terrapieno necessario ad erigere la costruzione vera e propria. Quest'ultima, per la quale sono stati portati a confronto i forti greci di Methoni (Peloponneso) e Corone (Morelli de Rossi, 1982, inedito), a meno di dieci mesi dall'inizio dei lavori, ospitava un capitano, un soldato, due servitori e cento soldati, unitamente a vani per l'accattastamento di viveri e per la preparazione degli stessi (si parla di almeno due macine per grano o pistrina, Radacich 2001). Un ponte ligneo, lasciato volutamente interrotto, lo unisce alla terraferma, e precisamente all'isola di "amarina" (o della Punta), presso alla quale è attivo il "passo di barca" che collega il monfalconese alle sponde duinati, lungo il primo ramo del Timavo. Belforte è anche in grado di controllare l'attività del porto fluviale il cui ingresso è in grado di ostacolare attraverso robuste catene attestate alle sponde. Quest'ultime saranno definitivamente tolte nel 1291, all'indomani della Pace di Treviso, tra Venezia e il Patriarca.

Descrizione sloveno

Na podlagi opisov, ki nam jih je posređoval M. Sanudo, in ikonografije na starih zemljevidov, je bila stavba okroglega tlorisa z mogocnim obzidjem. Zgradili so jo tako, da so najprej nedalec od obale, kjer je morje še plitvo, potopili tri s kamenjem natovorjene colne (marane). Na potopljene colne so nato nasuli novo kamenje, dokler niso pridobili temeljev za zgradbo, ki je manj kot 10 mesecev po zacetku gradnje že zadostovala za kapetana, vojaka in 100 služabnikov z vsemi potrebnimi shrambami za hrano; nekateri primerjajo zgradbo z grškima utrdbama Methoni (Peloponez) in Corone (Morelli de Rossi, 1982, neobjavljeno). Leseni most je utrdbo povezoval s kopnim. Z gradu Belforte so pristan pri Timavu nadziral tudi tako, da so ob potrebi lahko nategnili shozi prehod mocne verige. Odstranili so jih leta 1291, po podpisu mirovne pogodbe med Benetkami in Patriarhatom v Trevizu.

Interpretazione italiano

I lavori per la costruzione di Belforte vennero intrapresi il 27 o 28 giugno 1284 per volontà del doge Giovanni Dandolo nel quadro delle operazioni che accompagnarono l'assedio di Trieste. Il porto del Timavo infatti, saldamente in mano del Patriarca di Aquileia Raimondo di Torre e Tasso, costituiva all'epoca l'unico collegamento tra i possedimenti patriarcali del Friuli e l'Istria ed era inoltre l'unica via d'acqua, non controllata da Venezia, attraverso la quale sarebbe stato possibile portare ai Tergestini assediati. I lavori di costruzione si conclusero già nei primi dieci mesi, tuttavia ulteriori rafforzamenti si susseguirono già all'indomani della resa di Trieste, nel 1285. Dopo la dedizione di Trieste all'Austria, nel 1382, Belforte diviene la punta avanzata di Venezia per invadere il Friuli, attraverso al quale la Repubblica mira ai valichi alpini orientali. La sua funzione si conclude dopo il 1420, all'indomani della capitolazione di Monfalcone nella cui rocca, dopo 136 anni, si trasferisce la guarnigione del forte, abbandonando l'edificio. Nel 1493 il Sanudo lo descrive già in parte distrutto: poco meno di un secolo dopo, un autore ignoto ne traccia la forma circolare, la porporella e le travature in legno già in rovina. Nel 700 sparisce anche dalla cartografia che fino a quel momento lo aveva raffigurato come "punto cospicuo" della costa alto adriatica.

Interpretazione sloveno

Grad Belforte so zaceli graditi 27 ali 28 junija 1284 po nalogu Giovannija Dandolija, med obleganjem Trsta. Pristan pri Timavu je bil namrec v rokah oglejskega patriarha Raimonda Turn und Taksisa, predstavljal pa je edino morsko povezavo med ozemlji patriarhata v Furlaniji in Istri ter edino morsko pot, ki je Benetke niso nadzirale, po kateri je bilo možno oskrbovanje Trsta. Gradbena dela so se zaključila v 10 mesecih, grad pa so dodatno utrdili po padcu Trsta leta 1285. Po prehodu Trsta pod avstrijsko oblast leta 1382 je postal grad Belforte važno izhodišče Beneške republike proti gorskim prelazom na vzhodu. Funkcijo izgubi leta 1420, po padcu Tržica – garnizija je po 136 letih premeščena na tržiško "rocco". Sanudo poroča, da je bil grad leta 1493 že v ruševinah. Okrog leta 1700 izgine tudi iz zemljevidov.

GB est

2409407.44398

GB nord

5071003.7921900004

WGS 84 est

389400.40568999999

WGS 84 nord

5070985.7673800001

Localizzazione

Stato

Italia

Comune

Duino-Aurisina

Frazione

Villaggio del Pescatore

Indirizzo

Toponimo

Belforte

Note

L'area è attualmente compresa all'interno della zona industriale di Monfalcone.

Denominazione

Belforte

X

2409407

Y

5071004

Particelle catsatliFotografie  

Carta del venetiano territorio di Monfalcone

Evidenze  **forte veneziano**  

Sulla base delle descrizioni forniteci da M. Sanudo e dell'iconografia di alcune mappe, l'edificio sembra caratterizzato da pianta circolare, circondato dalla robusta muraglia della cd "Porporella", sorta di frangiflutti posto a protezione del corpo principale. Per la sua costruzione venne adottato lo stratagemma di affondare tre vascelli (i cd. marani) carichi di pietrame presso una zona di basso fondale (7 piedi), a circa "un tiro di balestra dalla costa", di fronte alla foce del Timavo. Su questo primo nucleo venne successivamente portato altro pietrame e terra, fino a costruire il terrapieno necessario ad erigere la costruzione vera e propria. Quest'ultima, per la quale sono stati portati a confronto i forti greci di Methoni (Peloponneso) e Corone (Morelli de Rossi, 1982, inedito), a meno di dieci mesi dall'inizio dei lavori, ospitava un capitano, un soldato, due servitori e cento soldati, unitamente a vani per l'accattastamento di viveri e per la preparazione degli stessi (si parla di almeno due macine per grano o pistrina, Radacich 2001). Un ponte ligneo, lasciato volutamente interrotto, lo unisce alla terraferma, e precisamente all'isola di "amarina" (o della Punta), presso alla quale è attivo il "passo di barca" che collega il monfalconese alle sponde duinati, lungo il primo ramo del Timavo. Belforte è anche in grado di controllare l'attività del porto fluviale il cui ingresso è in grado di ostacolare attraverso robuste catene attestate alle sponde. Quest'ultime saranno definitivamente tolte nel 1291, all'indomani della Pace di Treviso, tra Venezia e il Patriarca.

Il manufatto e l'area di costruzione dello stesso costituiscono l'oggetto di uno studio svolto dall'ispettore onorario geom. P. Morelli de Rossi, che, allo scopo di ritrovare i resti dell'edificio, condusse nella zona anche alcune prospezioni subacquee, individuando nell'area denominata "il Balo" il punto di più probabile giacitura. Qui localizzò alcuni affioramenti di materiale lapideo unitamente ad altro materiale archeologico di diversa provenienza (cfr. Punta dei cocci, UT 40). Nell'ambito di queste ricerche venne utilizzato anche il mezzo aereo per un "indagine fotografica all'infrarosso estesa a tutta la zona" (Morelli de Rossi 1982), grazie ai risultati della quale, l'autore individuò "le tracce dell'idrografia antica ed in particolare la ramificazione NE-SW che delimitava a ponente l'apparato deltizio del Timavo".