

PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	unità 10
LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
PROGETTO/IMPIANTO Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 1 di 48	Rev. 1

PROVINCIA DI GORIZIA

METANODOTTO:

Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar

VERIFICA PREVENTIVA DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO

(Art. 25 D.Lgs 50/2016)

1	Emissione a seguito commenti SRG	F.CODROMAZ	F.CODROMAZ	G. CICCARELLI	26/06/2020
0	Emissione per Commenti	F.CODROMAZ	F.CODROMAZ	G. CICCARELLI	18/06/2020
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato Autorizzato	Data



PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	unità 10
LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
PROGETTO/IMPIANTO Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 2 di 48	Rev. 1

INDICE

1	PREMESSA	3
2	METODOLOGIA DELLA RICERCA	4
3	ATTIVITA' IN PROGETTO E IMPATTO DELL'OPERA	5
4	CONTESTO TOPOGRAFICO E GEOMORFOLOGICO	8
5	INQUADRAMENTO STORICO-ARCHEOLOGICO	13
6	ANALISI DELLA FOTOGRAFIA AEREA	23
7	RICOGNIZIONI	26
8	VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO	38
9	CONCLUSIONI	42
10	BIBLIOGRAFIA	44
11	ALLEGATI	48



PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
PROGETTO/IMPIANTO Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 3 di 48	Rev. 1

1 PREMESSA

Nell'ambito della progettazione dell'intervento denominato "Met. Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO)", la sottoscritta è stata incaricata dalla società Techfem s.p.a. di elaborare uno studio, basato su spoglio di documenti bibliografici e inediti, acquisizione dei dati cartografici e ricognizioni di superficie, con la finalità di definire il potenziale archeologico relativo alle aree interessate dal progetto, seguendo una fascia di rispetto di 2000 metri attorno al tracciato dell'opera. Tali attività sono state condotte sotto la direzione scientfica della Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio del Friuli-Venezia Giulia nella persona della funzionaria dott.sa Paola Ventura. Alla luce di quanto indicato, la presente relazione produce un'analisi integrata corredata di apparato cartografico, adatta alla verifica dell'interesse archeologico dell'area oggetto dell'intervento sopra indicato. In paticolare, sono valutate l'eventuale presenza di siti ed evidenze archeologiche, l'esistenza di valenze storiche ed architettoniche dell'area, nonché le caratteristiche geomorfologiche, rispetto alle quali le azioni previste dall'intervento sopra citato potrebbero essere potenzialmente impattanti.

A questo scopo, fondamentali strumenti d'analisi risultano essere l'inquadramento e l'analisi storico- archeologica dell'area.

Le indagini archeologiche preventive sono effettuate ai sensi del D.lgs. 50/2016, art. 25.

Dott.ssa Federica Codromaz



PROGETTISTA	iî; techfem	COMMESSA NR/19469	unità 10
LOCALITA' REGIONE	FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-I	E-5215
PROGETTO/IMPIAN Allacciamento A2A	NTO A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 4 di 48	Rev. 1

2 METODOLOGIA DELLA RICERCA

Questo studio ha come oggetto l'analisi dell'impatto archeologico nell'ambito del progetto di realizzazione dell'intervento denominato "Met. Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO)".

Le indagini funzionali alla redazione del presente documento hanno compreso:

- -ricerca bibliografica e di archivio
- -ricognizioni visive

Per un inquadramento storico-archeologico dell'area oggetto dell'intervento è necessario considerare il quadro complessivo degli eventi storici e delle fasi culturali che si sono verificati nel contesto territoriale di Monfalcone e nelle aree ad esso strettamente connesse. Le tracce archeologiche, così come gli elementi architettonici conservatisi nell'area interessata, infatti, contribuiscono a ricostruirne la storia e al contempo i dati storico-archeologici relativi al territorio in esame aiutano a comprendere e ricostruire le principali fasi di frequentazione antropica della zona in esame. Di conseguenza, la ricerca d'archivio ha riguardato principalmente due categorie:

- -informazioni edite: dati provenienti dallo spoglio della letteratura disponibile sul territorio di Monfalcone e nell'area interessata dagli interventi in progetto;
- -documentazione di indagini archeologiche: documentazione relativa a scavi ed interventi condotti sul territorio in esame dalla Soprintendenza Archeologia del Friuli-Venezia Giulia.

La ricerca bibliografica e di archivio è stata condotta presso diversi archivi e biblioteche pubblici, oltre che mediante la consultazione dei siti web istituzionali: è stata esaminata la bibliografia edita, l'Archivio telematico della Regione Friuli-Venezia Giulia ed il sito internet www.ipac.regione.fvg.it, i numerosi periodici di carattere storico ed archeologico, nonché le fonti letterarie antiche.

In un secondo momento è stato eseguito lo spoglio delle informazioni e dei dati relativi a ricognizioni ed a scavi archeologici condotti sotto la direzione della locale Soprintendenza non solo nell'area interessata dal progetto, ma anche nelle aree immediatamente adiacenti (comune di Duino Aurisina, provincia di Trieste). La raccolta dei dati di archivio è stata svolta presso le seguenti sedi:

- -Archivio della Soprintendenza Archeologia del Friuli-Venezia Giulia presso l'ufficio di Trieste:
- -Archivio di Stato di Gorizia;

A corredo della documentazione bibliografica e di archivio sono state condotte delle ricognizioni visive lungo il tracciato dell'opera, con lo scopo di identificare eventuali resti archeologici tutt'ora visibili.

Per delineare un quadro esaustivo e dettagliato della presenza di resti o testimonianze nell'area in esame, l'ambito della ricerca bibliografica e d'archivio è stato ampliato ad alcuni chilometri di distanza dall'area dei lavori e sono state analizzate tutte le evidenze archeologiche del territorio comunale di Monfalcone (Go) e di quello confinante di Duino Aurisina (Ts); la distanza tra i siti archeologici identificati e il tracciato in progetto è stata considerata fondamentale nell'assegnazione del rischio archeologico.

I dati ottenuti attraverso le diverse tipologie di indagine sono riportati nel presente documento redatto a norma di legge e consentono di definire il grado di rischio archeologico nell'area interessata dal progetto.

snam	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
	PROGETTO/IMPIANTO		Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 5 di 48	1

3 ATTIVITA' IN PROGETTO E IMPATTO DELL'OPERA

Dal punto di vista tecnico, la realizzazione del progetto prevede una serie di interventi complessi ed articolati, che prevedono sia lo scavo di trincee a cielo aperto che l'impiego di tecnologie *trenchless* (spingitubo) e di trivellazione che comportano una preparazione preliminare particolarmente invasiva. Lo scopo delle lavorazioni in progetto è modificare la Centrale termoelettrica di Monfalcone, ubicata lungo la sponda orientale del Canale Valentinis ed attualmente alimentata da carbone, olio combustibile denso e con biomasse in cocombustione e convertirla per alimentarla a gas metano; di conseguenza sarà necessario costruire un metanodotto che colleghi la Centrale alla rete di distribuzione del gas metano della società Snam Rete Gas. L'opera in progetto ha una lunghezza complessiva di circa 2,4 km e si sviluppa interamente nel comune di Monfalcone.

Il tracciato del nuovo metanodotto prevede la partenza della nuova linea dall'esistente cabina n.906/A (Tav.02, A) situata lungo via Locavaz; la nuova condotta attraverserà via Locavaz in trivellazione e correrà perpendicolare alla strada fino a raggiungere la SS 14. Superata la S.S. n.14 in trivellazione, il metanodotto attraversa un'area boschiva dove è già presente un vincolo paesaggistico (ai sensi del D.Lgs. 42/04), per poi raggiungere il raccordo ferroviario denominato "raccordo ferroviario base della cartiera Burgo", che verrà attraversato mediante trivellazione spingitubo (Tav.02, B). Superato il raccordo ferroviario in trivellazione, la condotta piega verso Sud-Ovest ed attraversa un'area boschiva fino a raggiungere il canale dei Tavoloni (Tav.02, C, fig. 1).

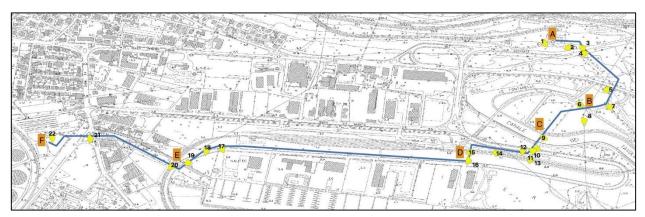


Figura 1: estratto della tav. 02, tracciato dell'opera con snodi principali (arancione) e punti di ripresa fotografica (giallo).

snam	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	unità 10
	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
	PROGETTO/IMPIANTO		Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 6 di 48	1



Figura 2: area di attraversamento del canale Tavoloni, di via Consiglio d'Europa e del raccordo ferroviario; veduta da S-E.

In tutto questo primo tratto la condotta attraverserà l'area del "Parco Comunale del Carso Monfalconese", dal 2010 incluso nell'adiacente Riserva Naturale Regionale dei laghi di Doberdò e Pietrarossa. Superato il canale dei Tavoloni, la condotta prosegue in direzione Sud, fino a raggiungere la strada comunale via Consiglio d'Europa; sia il canale dei Tavoloni sia la strada comunale via Consiglio d'Europa verranno attraversati mediante la tecnologia del microtunnelling, in modo da non creare interferenze alla navigazione del canale.



Figura 3: via Consiglio d'Europa; veduta da SE.

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
	PROGETTO/IMPIANTO		Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO)	Pag. 7 di 48	1
	DN 300 (12") -DP 75 bar		•

Attraversata via Consiglio d'Europa, la condotta piega verso Ovest e si pone in parallelo alla via a Nord del raccordo ferroviario qui presente per poi piegare verso Sud per attraversare in trivellazione il raccordo ferroviario stesso. Superato il raccordo ferroviario (Tav.02, D, fig. 1), la condotta si pone in parallelo alla strada per circa 500 m (fig. 3) fino a raggiungere l'area prevista per la realizzazione dell'impianto di intercettazione di linea n.2 valvola di monte e valle degli attraversamenti dei raccordi ferroviari, per poi piegare nuovamente verso Sud-Ovest. Lungo via Consiglio d'Europa la condotta sarà posata, se possibile, nel corridoio libero tra la fogna acque meteoriche e la fogna acque nere.

In seguito, la condotta piega leggermente verso Sud-Ovest e attraversa un'area a verde, fino a raggiungere l'area prevista per impostare con un'unica trivellazione l'attraversamento di via Consiglio d'Europa e del raccordo ferroviario (Tav.01, E). Superato l'attraversamento in trivellazione, la condotta si pone in stretto parallelismo al canale di scarico interrato in calcestruzzo della centrale A2A Energiefuture fino a raggiungere via Timavo; lungo questo tratto la condotta sarà posata all'interno di aree di proprietà della società A2A Energiefuture.



Figura 4: la Centrale dell'ENEL ripresa da via Timavo.

snam	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
	PROGETTO/IMPIANTO		Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 8 di 48	1

Superata via Timavo, in trivellazione o con scavo a cielo aperto, la condotta piega verso Sud per attraversare il canale di scarico della centrale A2A; poco dopo l'attraversamento del canale di scarico la condotta in progetto raggiunge il punto di consegna nei pressi della recinzione della centrale A2A Energiefuture. L'impianto di consegna, verrà realizzato all'interno dell'area della centrale di proprietà della società A2A Energiefuture.

Le tubazioni impiegate saranno in acciaio di diametro nominale pari a DN 300 (12 pollici, circa 30 cm); la lunghezza totale del tracciato è di 2386 m, la profondità minima di posa sarà pari 1,5 m, mentre gli scavi verranno approfonditi fino ad una profondità superiore ai 10 metri per un'area di circa 20 m di diametro nelle buche di monte e valle del canale dei Tavoloni in quanto necessario per l'impiego della tecnologia del *microtunnelling*, che verrà impiegata per annullare completamente l'interferenza diretta con la navigazione del canale dei Tavoloni. Le metodologie operative con cui si effettueranno gli attraversamenti stradali verranno scelte in funzione del tipo di strada, delle sue dimensioni e della portata di traffico. Lungo il tracciato di progetto sono previsti quasi esclusivamente attraversamenti mediante metodologie *trenchless*, a parte per via Timavo, in quanto le sue dimensioni consento di poter eseguire l'attraversamento della strada comunale mediante scavo a cielo aperto con un cantiere con transito a senso unico alternato. Per quanto riguarda la realizzazione dei tre attraversamenti ferroviari, sono previsti in progetto esclusivamente attraversamenti mediante metodologie *trenchless* (spingitubo).

4 CONTESTO TOPOGRAFICO E GEOMORFOLOGICO

Morfologia del territorio

L'area interessata dalle lavorazioni in progetto si estende interamente all'interno del territorio di pertinenza del comune di Monfalcone, in provincia di Gorizia (fig. 5).

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	unità 10
snam	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-I	Ξ-5215
	PROGETTO/IMPIANTO		Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 9 di 48	1



Figura 5: veduta generale dell'area di progetto; da Google Maps.

Si tratta di un territorio caratterizzato da diversi gradi di antropizzazione, determinati dal sistema di occupazione del suolo e di sfruttamento delle risorse ambientali. Se, infatti, nell'area settentrionale, contraddistinta dall'altura carsica, il territorio appare interessato dalla presenza di poche infrastrutture per lo più riferibili alla rete viaria, nell'area più meridionale di interesse si individuano diverse strutture di carattere industriale.

Dal punto di vista degli studi geologici, l'area del Carso Classico rappresenta da molto tempo uno dei territori di maggiore interesse per gli studiosi. La possibilità di identificare seriazioni stratigrafiche certe, affioramenti, faglie e sequenze litologiche, talora anche molto antiche e ad oggi parzialmente esposte (Cancian, 1985), ha determinato, a partire dalla fine del XIX secolo, la realizzazione di numerosi studi specialistici, ad opera di geologi e paleontologi (Stache, 1889 1922: Martinis 1951 1962). Nonostante questa ricchezza di studi generali sul Carso, ed allo stesso tempo di analisi particolareggiate di alcune aree come quella triestina, come sottolineato da alcuni autori (Cancian, 1985), gli studi specifici sul Carso Monfalconese appaiono piuttosto rari e consentono una descrizione del territorio più per analogia con i territori vicini che per l'esistenza di indagini approfondite. Ciononostante, specie in tempi recenti, la possibilità di realizzare diverse ricerche di carattere ambientale e sulla natura dei suoli ha permesso di ottenere un quadro dell'area abbastanza chiaro. Il presente progetto si sviluppa secondo una direttrice

	PROGETTISTA techfem	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
	PROGETTO/IMPIANTO		Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO)	Pag. 10 di 48	1
	DN 300 (12") -DP 75 bar		'

principale Est- Ovest che, partendo dalla via Locavaz, attraversa la strada statale 14 ed il canale dei Tavoloni per raggiungere l'area del Porto costeggiando la via Consiglio d'Europa. L'osservazione della Carta Geologica del Carso Classico (Regione F.V.G., 2009, fig. 6) consente di verificare come l'area interessata dalle lavorazioni in progetto possa essere suddivisa in due settori, distinti dal punto di vista geo-morfologico:

- -settore carsico: si sviluppa sul pendio carsico fino a raggiungere il margine dell'abitato cittadino;
- -settore urbano: corrisponde all'area del Lisert e del porto di Monfalcone;

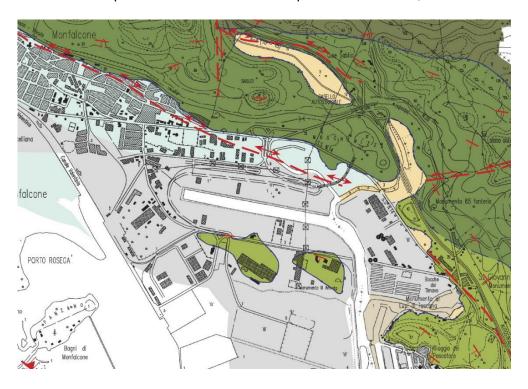


Figura 6: estratto della carta geologica dell'area in oggetto (in verde le successioni pre-quaternarie di calcare, in grigio la parte quaternaria di antropizzazione moderna).

Mentre l'area a Nord dell'abitato risulta oggi caratterizzata da zone di pendio e versante carsico che, con una pendenza di circa il 30%, raggiungono la piana alluvionale, la zona pianeggiante è caratterizzata da unità di riporto di formazione recente, fortemente influenzate dall'azione antropica sia per quanto attiene la pedogenesi che per quanto concerne lo sfruttamento e l'infrastrutturazione.

snam ///	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
	PROGETTO/IMPIANTO Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO)	Pag. 11 di 48	Rev.
	DN 300 (12") -DP 75 bar	_	I

Settore carsico

Il settore più settentrionale interessato dalle lavorazioni si sviluppa in un'area caratterizzata da sedimenti pre-quaternari di origine calcarea che, caratteristici del Carso Classico, possono essere cronologicamente inquadrati nell'Albiniano Superiore e nel Cenomiano Medio e Superiore. Si tratta per lo più di calcari grigi scuri o nerastri, in parte bituminosi, con inserzioni di dolomie. Solo parzialmente coperti da terre rosse recenti, risultano facilmente visibili e spesso intaccati nella parte superficiale da opere antropiche di sfruttamento territoriale, in particolare incisioni o demolizioni funzionali all'ottenimento di materie prime o alla costruzione di strutture di abitazione e di difesa di epoche diverse, individuabili in corrispondenza degli elevati. Tipiche delle aree costiere con stadi di palude e laguna (Cancian, 1985), questi sedimenti, che digradano generalmente in modo diagonale verso sud, presentano alcune aree con calcari marnosi di formazione Luteziana, corrispondenti per lo più alle zone lacuali o di affioramento di sorgenti carsiche e laghi.

Settore urbano

Ubicato a sud-est della foce del fiume Isonzo, in un tratto di territorio nel quale le pendici del Carso Classico Occidentale digradano verso le piane alluvionali costiere tipiche del Friuli, il centro abitato di Monfalcone si imposta interamente su sedimenti riferibili ad un orizzonte cronologico piuttosto recente, appartenenti alla cosiddetta Successione Continentale Quaternaria. Più precisamente, mentre la parte settentrionale dell'abitato risulta ubicata all'interno di una delle propaggini più orientali della cosiddetta Unità di Grado, livello geologico caratterizzato da alternanza di ghiaia, sabbia ed argilla di origine alluvionale datato a non prima di 8000 anni da oggi, l'area antropizzata portuale risulta essere ancora più recente, sempre di natura alluvionale, formatasi nella sua attuale conformazione in piena età storica e continuamente sottoposta a modifiche antropiche, legate alle dinamiche di sfruttamento dei terreni e dell'area di costa.

Diversi studi condotti sull'evoluzione storica del territorio hanno permesso di verificare come lo sviluppo naturale dell'area sia legato all'avanzamento progressivo della linea di costa, cui è seguito nel corso dei millenni un aumento delle aree a disposizione per l'insediamento. Tali modifiche, talvolta derivanti da interventi di bonifica, hanno mutato fortemente la fisionomia dell'area.

snam	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	unità 10
	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
	PROGETTO/IMPIANTO		Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 12 di 48	1

Per quanto riguarda più strettamente l'area del progetto, che si sviluppa nella piana del Lisert, si può notare come in una prima fase questa zona fosse caratterizzata dalla presenza di un ampio lago costiero, il lacus Timavi, alimentato da uno o più rami dell'antico Isonzo, all'interno del quale si individuavano due isole calcaree (*Insulae Clarae*) oggi a mala pena riconoscibili. Il progressivo interramento dell'area ha portato alla formazione di una zona paludosa attraversata da una rete di canali interni, oggetto di occupazione antropica e di sfruttamento produttivo nel corso dell'età storica, testimoniata almeno dall'età romana (vedi oltre). Nella prima metà del XX secolo, l'area del Lisert è stata sottoposta a bonifica idraulica al fine di recuperare i terreni allora paludosi all'attività industriale; oltre allo scavo dell'attuale canale Est-Ovest e al tombamento dei precedenti corsi d'acqua (es. fiume dei Bagni) nel settore settentrionale, sono stati progressivamente demoliti i due rilievi calcarei ed è stato recuperato al mare il settore più meridionale mediante il metodo delle casse di colmata, infine il terreno originario è stato ricoperto con materiale di riporto.

Idrografia dell'area

Dal punto di vista idrogeologico, il Lisert risulta essere il bacino recettore delle acque di origine carsica del sistema idrografico Lago di Doberdò-Pietrarossa-Sablici nonché delle acque del fiume Timavo nell'estremo settore orientale dell'area; si tratta in prevalenza di acque dolci che si mescolano ad acqua marina che periodicamente risale nei canali "naturali" e di bonifica presenti. Anche la formazione calcarea, a causa della sua intensa fratturazione, risulta ricca d'acqua. Sebbene la morfologia del Carso sia solitamente caratterizzata dalla presenza di acque sotterranee, per quanto attiene l'area di progetto l'analisi dell'idrografia superficiale consente di ottenere alcune informazioni utili a comprendere la geografia antropica del luogo. Innanzitutto, per quanto riguarda la rete fluviale, il sistema idrografico è composto da diversi corsi d'acqua.

-Il fiume Timavo: sgorga in località Lisert attraverso quattro bocche e raggiunge il mare dopo un tratto tortuoso dove riceve l'acqua di alcuni affluenti, tra i quali si evidenzia il canale Lisert, di origine artificiale ed interessato direttamente dagli scarichi degli insediamenti industriali:

snam	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
	PROGETTO/IMPIANTO		Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 13 di 48	1

- -Il canale Locavaz: raccoglie le acque resorgive che affiorano ai piedi del Carso, tra Monfalcone e Duino, e le convoglia nel Golfo di Panzano; a questo canale si collegano sia il Moschenizze che il Tavoloni;
- -Il canale del Brancolo: attraversa buona parte del Comune di San Canziano e la porzione meridionale di quello di Monfalcone; raccoglie il depluvio di una vasta area agricola, dove sistemi di idrovore mantengono bonificate terre altrimenti paludose;
- -Il canale Valentinis: costituisce il tratto terminale del canale De' Dottori che a sua volta deriva dal Fiume Isonzo.

Per quanto concerne i laghi, è importante segnalare la presenza, a settentrione dell'area di progetto, dei laghi di Doberdò e di Pietrarossa, oltre che di zone paludose come le paludi di Sablici.

- -Il lago di Doberdò: occupa il fondo di un *polje*, forma carsica riconoscibile come una conca allungata caratterizzata da un fondo piano e da versanti relativamente ripidi; privo di immissari ed emissari, il lago ha un regime stagionale;
- -Il lago di Pietrarossa: più simile ad uno stagno, alimentato sia dalla falda della piana dell'Isonzo sia dalla infiltrazione superficiale del Carso Triestino.

Questo complesso sistema di idrografia superficiale, caratterizzato da risorgive, laghi a regime molto variabile e canali, ha dato origine, nel corso del tempo, alla regione paludosa costiera interessata dall'occupazione antropica soprattutto in corrispondenza degli elevati.

5 INQUADRAMENTO STORICO-ARCHEOLOGICO

Nota toponomastica

Prima di procedere all'inquadramento storico ed archeologico generale dell'area interessata dalle operazioni in progetto, è utile una breve analisi della toponomastica locale, dal momento che questa consente di ottenere alcune informazioni utili alla comprensione dell'occupazione antropica in relazione alla morfologia del territorio ed alla ricostruzione degli eventi storici dell'area in esame. Innanzitutto, è interessante notare la diffusione, nell'area in oggetto, di diversi toponimi che indicano la presenza di alture fortificate, quali ad esempio Castellazzo, Rocca, Castello, Monte. Sebbene questa ricorrenza possa sembrare essenzialmente legata alla corografia dei luoghi, in realtà l'imporsi di questi toponimi in determinate

snam	PROGETTISTA techfem	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
	PROGETTO/IMPIANTO		Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 14 di 48	1

epoche ha una valenza spesso di indicatore archeologico. L'affermazione nella tradizione e nella geografia locali di queste denominazioni si deve, infatti, alla presenza di numerosi siti d'altura fortificati, i castellieri, frequentati almeno a partire dall'età del rame e per tutta l'età protostorica. Su questi siti, posti sulle alture carsiche che formano il confine nordorientale della piana alluvionale, si sono talora installati anche fortilizi medievali, come nel caso proprio della Rocca di Monfalcone (Montagnari Kokelj 1989, Sito 7), spesso utilizzati come punti di difesa ed offesa nel corso del primo conflitto mondiale.

La solidità di questa tradizione appare ancor più evidente se la si confronta con l'esito della toponomastica di età romana, durante la quale si assiste ad una discreta opera di infrastrutturazione del territorio, specie in ambito peri-costiero e della piana alluvionale (Siti 1, 14, 15, 16, 18). Sebbene, infatti, il centro principale di epoca romana, indicato nelle fonti e nei documenti antichi con il toponimo di *Fons Timavi*, fosse abbastanza sviluppato e punteggiato di *villae* (Siti 8, 10, 11, 12, 13, 19, 20, 21, 25, 29, 33, 34), non solo non sembra aver subito una strutturazione tale da essere nei secoli ricordato come nucleo fondante dell'abitato di età moderna, ma appare addirittura di difficile individuazione anche dal punto di vista toponomastico, non avendo lasciato tracce dirette (Giovannini 2011).

Al periodo successivo all'occupazione romana sembra invece poter essere riportato il toponimo Lisert, che secondo alcuni deriverebbe dalla distorsione del termine "deserto", ad indicare l'abbandono di quelle che potevano essere le *insulae clarae* citate da Plinio nella descrizione della foce del Timavo, a seguito del parziale interramento ed impaludamento della zona. Anche in questo caso, quindi, la toponomastica sembra ricondurre ai sistemi insediativi che hanno interessato questa zona, alternando fasi di occupazione a periodi di abbandono del territorio.

Introduzione storico-archeologica

Le più antiche tracce di frequentazione antropica del territorio di Monfalcone sono rappresentate dai castellieri del Carso, i quali dimostrano che l'area era abitata almeno dal II millennio a.C. (Montagnari Kokelj 1989; Montagnari Kokelj, Bressan, 2001). Alla prima colonizzazione di tali fortificazioni, edificate in tempi brevi probabilmente in risposta ad un incremento demografico ed alla conseguente necessità di controllare il territorio, sono attribuite le fortificazioni di S. Polo- Gradiscata, Jamiano- Vertace e Castellazzo di Doberdò.

snam //\\	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
	PROGETTO/IMPIANTO		Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 15 di 48	1

I rinvenimenti archeologici fanno pensare che il sistema dei Castellieri, ormai consolidato, sia stato modificato alla metà del XIV secolo a.C. con l'aggiunta del sito della Rocca (Montagnari Kokelj 1989), il cui scopo poteva essere la necessità di controllo di un tratto costiero più ampio.

In questo stesso periodo l'aumento della conflittualità, dovuta presumibilmente ad un incremento demografico, comportò l'espansione dei sistemi difensivi, che vennero ulteriormente riorganizzati nel corso del Bronzo Finale. Tra la fine del IX e l'inizio dell'VIII secolo a.C. nell'area Carsica si assiste alla nascita di un nuovo centro culturale, sorto presso le bocce del Timavo. Se per quanto attiene i siti d'altura presenti in quest'area i dati a disposizione appaiono piuttosto scarsi, sia per l'assenza di indagini sul campo sia per i danni causati dagli eventi bellici legati al primo confitto mondiale, il popolamento del litorale, in corrispondenza della foce del fiume Timavo, risulta affermato già in età protostorica. A questo orizzonte cronologico, infatti, si riferisce il ritrovamento di materiale a 7 metri di profondità nella terza bocca del fiume, presso la riva sinistra (Sito 28).

Gli insediamenti carsici del monfalconese sarebbero rimasti stabili a lungo, grazie alla posizione di controllo sul tratto finale dell'Isonzo. Solo tra V e IV secolo a.C. i castellieri dell'area iniziano a perdere importanza, analogamente a tutti gli altri del nord-est, probabilmente in seguito a cambiamenti nelle vie di commercio che da sempre attraversano questa regione. La maggiore di queste vie, in epoca preistorica, era la Via dell'Ambra, che iniziava nelle zone costiere tra il Mare del Nord ed il Mar Baltico e, attraversando l'Europa centrale, giungeva fino sulla costa adriatica. L'alto Adriatico era il naturale luogo di incontro con le vie d'acqua verso il mondo Mediterraneo, non solo per i commerci dell'ambra, me per tutti gli scambi con l'Europa centrale. È probabilmente la presenza di queste importanti vie di comunicazione verso il nord che spinge Roma, al volgere del II sec. a.C., a colonizzare l'area ed alla creazione di infrastrutture nell'area posta tra la foce del Timavo ed il Lisert in direzione Aquileia. È proprio la deduzione della citta di Aquileia, infatti, a rappresentare un punto di svolta fondamentale per la storia della regione, che entra da quel momento a far parte del mondo romano.

Il quadro paesaggistico antico era molto diverso da quello odierno, la zona antistante alle risorgive del Timavo, infatti, conserva tracce di modificazioni profonde, dovute a importanti cambiamenti idrografici nell'ambiente circostante, amplificati in anni recenti dalla forte

snam	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	unità 10
	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
	PROGETTO/IMPIANTO		Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 16 di 48	1

industrializzazione dell'area, che in epoca romana doveva presentarsi come un ampio bacino lagunare, il Lacus Timavi citato dalle fonti antiche. L'area era probabilmente inserita all'interno di un sistema portuale (Siti 14, 15), ricordato anche in un lungo passo da Strabone, funzionale ai numerosi siti abitativi rinvenuti lungo la costa.

Secondo Strabone (V, 18) l'area delle foci del Timavo appariva tanto ampia da meritare il nome di "fonte e madre del mare" (Giovannini 2011) e l'importanza del luogo appare ribadita da Livio (41,1), grazie al quale abbiamo una descrizione molto interessante di quel *Lacus Timavi* che, in virtù della presenza dell'isola emersa, formava la porta del fiume verso il mare. L'analisi della cartografia storica consente di verificare come, almeno proprio a partire dall'età romana, l'occupazione dell'area di Monfalcone non fosse occasionale, ma fosse legata a diversi fattori. Innanzitutto, dal punto di vista militare e politico, la presenza del fiume Timavo, che secondo alcuni studiosi separava le terre dei Veneti da quelle degli Istri (Giovannini 2011), già in età romana, come nelle poche successive, ha rappresentato un elemento determinante per il controllo del territorio, dal momento che ha influito anche sullo sviluppo e sulla gestione del sistema viario terrestre. Il tracciato delle vie di terra che collegavano l'estremo oriente cisalpino con l'area balcanica, oggi in buona parte ricostruibile, dipendeva, infatti, dall'andamento dell'asse fluviale e il dominio su quest'ultimo garantiva, di conseguenza, il controllo della viabilità (Gherdevic 2008).

In particolare, secondo alcuni autori (Giovannini 2011; Gherdevic 2008; Degrassi, Ventura 1999; Grilli, Meng 1979), la via Gemina, direttrice Ovest-Est che collegava Aquileia a Tergeste, citata sia nell'Itinerarium Antonini che nella Tabula Peutingeriana (fig. 7), incontrava nel proprio percorso la mansio *Fonte Timavi*, posizionata presso le risorgive del Timavo, per poi dividersi in due segmenti: uno proseguiva verso Doberdò, Jamiano e la valle della Brestovizza per poi ricongiungersi con la via che collegava Aquileia ad Emona nei pressi di Aidussina; l'altro percorso, invece, conduceva verso Tergeste.

snam	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
	PROGETTO/IMPIANTO		Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 17 di 48	1



Figura 7: particolare della Tabula Peutingeriana sulla viabilità dell'area in epoca romana.

L'importanza dell'area in età romana trova riscontro anche nelle testimonianze materiali rinvenute in loco, ed in particolare nelle strutture riferibili non solo agli assi viari, come tratti di strade (Siti 1, 16) o resti di ponti (Sito 18), ma anche a costruzioni residenziali con approdi o pontili (Siti 10, 11, 13, 20, 25). Del resto, già Plinio il Vecchio (N.H., II, 202-229) ricordava come "di fronte al fiume Timavo vi è in mare una piccola isola con sorgenti calde, che crescono e diminuiscono con le variazioni di marea", a testimonianza dell'interesse degli antichi per questa area a scopo abitativo, oggi confermato dai rinvenimenti di strutture di villae e complessi termali proprio nella zona portuale.

L'area del Lacus Timavi, estesa quindi sia alla piana alluvionale, dove erano possibili la coltivazione della vite e l'allevamento, sia alla zona delle acque termali e del sistema di risorgive, ben testimoniato dalle terme del Lisert, mostra già in età antica un forte legame con le attività marinare.

Le strutture indagate nella cosiddetta Casa Pahor (Sito 33) presentano, infatti, tracce riferibili a contesti produttivi tipici costieri, quali l'allevamento di pesci e, almeno in un caso, confermano l'esistenza di una possibile "darsena privata" individuata nell'ambito delle strutture della villa di via Colombo a Monfalcone (Sito 11). La possibile presenza di un sistema portuale complesso appare quindi confermata non solo dall'analisi spaziale e strutturale dei ritrovamenti di età romana (T.D.M. 2008), ma in maniera ancora più netta dalla scoperta, nel 1974 nei pressi delle strutture riferibili ad una villa con annesso impianto termale in località Lisert, dei resti lignei di una imbarcazione romana (Sito 24).

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	unità 10
	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
	PROGETTO/IMPIANTO		Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO)	Pag. 18 di 48	1
	DN 300 (12") -DP 75 bar		'



Figura 8: ipotesi ricostruttiva della linea di costa ed isole emerse in epoca romana (linea rossa); da T.D.M., 2008 fig. 5.

L'importanza dell'area in età romana non sembra però trovare continuità nel corso dell'età altomedievale: dopo la dissoluzione dell'unità creatasi con la dominazione romana, le vicende del territorio di Monfalcone subiscono, infatti, la sorte tormentata tipica delle terre di confine. Se in epoca romana l'area monfalconese era inquadrata in un orizzonte socioeconomico stabile, grazie all'unità territoriale dell'area basso-isontina con quella istriana, come sancito nell'ordinamento amministrativo romano, con l'arrivo dei Longobardi (568) ci fu uno strappo fisico nel territorio: la fascia costiera e l'Istria rimasero in mano ai Bizantini, mentre il resto del territorio fu inglobato nel Ducato Longobardo del Friuli. In questa nuova organizzazione l'area di Monfalcone andò a trovarsi nel mezzo, acquistando un carattere di "zona cuscinetto" tra le due aree di influenza, inoltre, essendo sempre attraversato dalle numerose vie di commercio e comunicazione stradali e marittime, andava a trovarsi in una posizione particolarmente delicata. L'area fu soggetta ad un forte spopolamento, causa e conseguenza dell'impaludamento generale della laguna dovuto anche alla mancanza di un forte potere centrale, caratteristico dell'epoca precedente, ed al graduale cambiamento climatico. Le conseguenze si fecero sicuramente sentire nel carattere insediativo della zona,

snam //\\	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
	PROGETTO/IMPIANTO	5 40 11 40	Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 19 di 48	1

dove infatti, rispetto all'epoca romana, i rinvenimenti di epoca alto-medievale sono molto più discontinui e sporadici.

Secondo quanto testimoniato dalle fonti storiche (Cuscito 1989), nel periodo compreso tra l'899 ed il 952, il territorio di Monfalcone subì alcune incursioni ad opera degli Ungari, e dal 967 entrò a pieno titolo nei possedimenti del Patriarca di Aquileia, investito da Enrico IV (1077) del ruolo di feudatario non solo di questa zona, ma dell'intero Friuli, sotto la cui potestà rimase per secoli pur con qualche parentesi. Al 1260 si data, infatti, l'atto ufficiale con cui Monfalcone, ceduta qualche anno prima in pegno al conte di Gorizia Mainardo II, veniva restituita dal nobile al Patriarca di Aquileia.

Sebbene non si conosca l'anno esatto del suo impianto, sappiamo con certezza che in questo periodo la Rocca del Monte Falcone (Sito 7) era già stata edificata, probabilmente a difesa di un centro abitato sorto ai piedi dell'altura. Questo primo nucleo, esposto alle mire espansionistiche dei conti di Gorizia e dei signori di Duino, fu ben presto circondato da mura, all'interno delle quali sorsero poi il palazzo patriarcale, il palazzo comunale e il duomo (Pin 2011).

Quando nel 1420 la Repubblica di Venezia invase il Friuli, ponendo fine al potere temporale del Patriarcato di Aquileia, Monfalcone fu presa dopo 3 giorni di assedio e rimase annoverata tra i domini della Repubblica della Serenissima almeno fino al 1511. Al periodo del controllo della città da parte del Patriarca di Aquileia si data anche la costruzione del cosiddetto Belforte, una fortezza a pianta probabilmente circolare su fondazione artificiale, secondo le fonti ottenuta con l'affondamento di due grandi imbarcazioni, seguendo una prassi in uso nelle lagune del Nord Est. Realizzata al fine di controllare la via di passaggio verso la Slovenia, in una zona non ancora individuata, ma che potrebbe forse essere identificata o con il Lisert o con il Villaggio dei Pescatori, la fortezza rimase in uso tra la fine del 1200

ed il 1420, ospitando guarnizioni militari. Con il passaggio della città alla dominazione veneziana, cui seguì il rafforzamento della Rocca, il cosiddetto Belforte Veneziano fu abbandonato e cadde in disuso fino a scomparire dalla cartografia.

Durante il periodo di dominazione veneziana, il territorio subì tre incursioni dei Turchi (1472, 1477, 1499), ma la Rocca e la città murata non furono colpite. Nel 1511 la cittadina fu occupata per breve tempo dai Francesi in funzione anti-veneziana. Ripresa da questi nel

snam	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	unità 10
	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
	PROGETTO/IMPIANTO Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO)	Pag. 20 di 48	Rev. 1
	DN 300 (12") -DP 75 bar		

1514, fu poi espugnata dall'imperatore Massimiliano I d'Asburgo, che occupò la città e distrusse la Rocca. Nel 1521, con la Dieta di Worms, il territorio tornò a Venezia, che ricostruì la Rocca. Nel 1593, a seguito della costruzione della fortezza di Palmanova, il territorio di Monfalcone perse parte della propria importanza strategica.

Tra il 1615 e il 1617, durante la cosiddetta guerra degli Uscocchi, il territorio fu saccheggiato e incendiato, anche se la Rocca riuscì ancora una volta a difendere la cittadina posta ai suoi piedi. Quando nel 1751 il Patriarcato di Aquileia venne soppresso e furono create al suo posto le due arcidiocesi di Udine e Gorizia, il territorio di Monfalcone fu aggregato ad Udine, come tutta la parte veneta, mentre quella austriaca fu assegnata a Gorizia. Nel 1797 i Francesi occuparono il monfalconese e, malgrado con il trattato di Campoformio gran parte della Repubblica di Venezia fosse stata ceduta all'Austria, lo mantennero fino al gennaio 1798. Agli inizi del XIX secolo, a seguito della pace di Presburgo del 1805, la quasi totalità delle terre ex venete, fra cui Monfalcone, l'Istria e la Dalmazia, fu ceduta dall'Austria al Regno d'Italia, anche se solo due anni dopo, con il trattato di Fontainebleau, la città di Monfalcone tornò agli Austriaci, quando il nuovo confine fra Regno d'Italia e Impero d'Austria venne fissato sul fiume Isonzo. Definitivamente uscito dall'orbita veneta e udinese, il territorio di Monfalcone seguì, a partire dal XIX secolo, le vicende della Contea di Gorizia, diventando nel 1809 parte delle Province Illiriche che, poste sotto controllo francese, furono riconquistate dagli Austriaci nel 1813. Successivamente, a partire dal 1825, il distretto di Monfalcone fu incorporato definitivamente nella Principesca Contea di Gorizia e Gradisca e ne seguì le sorti, fra cui l'integrazione al Litorale Austriaco, fino alla Prima Guerra Mondiale. Il 9 giugno 1915 la città venne presa dall'esercito italiano, ma a seguito della battaglia di Caporetto tornò in mano austro-ungarica nel 1917: teatro di numerosi scontri, ritornò ad essere italiana solo al termine del conflitto. La storia del XX secolo della città di Monfalcone si lega strettamente alle vicende della cantieristica navale ed in particolare di quello che, fondato nel 1908 con il nome di Cantiere Navale Triestino dalla Famiglia Cosulich, divenne l'attuale stabilimento Fincantieri. La vocazione marittima dell'area di Monfalcone fece sì che nel corso del secondo conflitto mondiale l'area divenisse, almeno dal 1 ottobre 1943, parte della cosiddetta zona di operazione del Litorale Adriatico, subendo di conseguenza diversi bombardamenti. Liberata dopo un'aspra lotta di

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
	PROGETTO/IMPIANTO		Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 21 di 48	1

resistenza contro i nazisti, che venne condotta in particolar modo sul Carso e nel territorio abitato da genti di lingua slovena, nel 1945, alla fine del conflitto, venne controllata per 40 giorni dalle truppe jugoslave di Tito, e quindi, fino al settembre 1947, trovandosi ad occidente della cosiddetta linea Morgan, passò sotto occupazione alleata. Con l'entrata in vigore del trattato di Parigi, il 15 settembre 1947 ritornò definitivamente all'Italia, passando in quel medesimo anno alla Provincia di Gorizia.

Il contesto archeologico

Il territorio compreso tra le pendici carsiche e l'area portuale di Monfalcone presenta numerosi siti di grande interesse archeologico, spesso individuati già tra la fine dell'800 ed i primi decenni del XX secolo. Le indagini, in alcuni casi condotte anche in anni recenti, sembrano confermare da un lato l'antichità delle prime installazioni antropiche nell'area, soprattutto sulle alture carsiche che chiudono verso nord e nord-est la piana alluvionale di Monfalcone, dall'altro l'importanza degli assi viari e dell'area costiera del *Lacus Timavi*, specie nel corso dei primi secoli dell'Impero Romano. Per quanto riguarda, invece, le epoche più recenti, gli esiti dell'urbanizzazione da un lato e gli effetti distruttivi delle vicende belliche dall'altro, soprattutto in relazione al primo conflitto mondiale, sembrano aver determinato la perdita di parte delle testimonianze materiali, talora individuabili solo attraverso opere di ricostruzione delle strutture, come ad esempio per la Rocca di Monfalcone.

Sulla base delle indagini bibliografiche e di archivio sono stati individuati i siti rilevanti per la determinazione del rischio archeologico nell'area di progetto. Sono state redatte 36 schede di dettaglio (campi: descrizione, datazione e localizzazione del sito, bibliografia, etc.); nella tavola 1, allegata al presente documento, sono indicati i 36 siti individuati. Sulla base della loro rilevanza in rapporto alle lavorazioni previste, nella tavola 3 si è infine determinato il grado di rischio archeologico nelle aeree di progetto.

Sito n.	Denominazione	Datazione
1	Tratto stradale	romano
2	Castelliere di Doberdò	preistorico
3	Castelliere Flondar;	preistorico
4	Materiali sporadici	preistorico
5	Castelliere Gradiscata	preistorico
6	Castelliere delle forcate	preistorico



PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
PROGETTO/IMPIANTO Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 22 di 48	Rev. 1

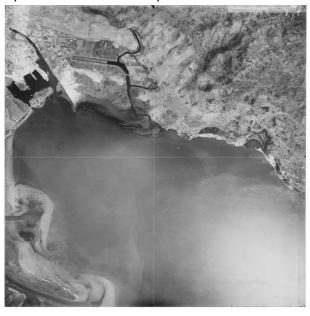
7	Rocca	pluristratificato
8	Villa- terme	romano
9	Castelliere	preistorico
10	Villa di via delle Mandrie	romano
11	Villa di via Colombo	romano
12	Villa dei Tavoloni	romano
13	Villa dell'Enel	romano
14	Banchina di Fontanelle	romano
15	Banchina dei Tavoloni	romano
16	Strada romana	romano
17	Castelliere della Moschenizza	preistorico
18	Ponte della Moschenizza	romano
19	Casa di Moschenizze	romano
20	Villa del Randaccio	romano
21	Villa presso la Marcelliana	romano
22	Necropoli presso altura S. Antonio	romano
23	Terme romane	romano
24	Imbarcazione della punta	romano
25	Villa della Punta	romano
26	San Giovanni del Timavo	medievale
27	Deposito subacqueo I ramo del Timavo	pluristratificato
28	Deposito subacqueo III ramo del Timavo	pluristratificato
29	Edificio Bratina	romano
30	Grotta del mitreo	pluristratificato
31	Castel Pucino	medievale
32	Palazzo d'Attila	romano
32	Casa Pahor	romano
34	Villa di via Bagni	romano
35	Fornace Polosko	romano
36	Fornace Sred Njiva	romano

snam	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
	PROGETTO/IMPIANTO		Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 23 di 48	1

6 ANALISI DELLA FOTOGRAFIA AEREA

Come parte dell'indagine archeologica funzionale alla stesura del presente documento, si è provveduto all'analisi delle fotografie aeree disponibili attraverso l'Istituto Geografico Militare, per il periodo compreso tra la metà e la fine del XX secolo.

03/09/1945: l'osservazione evidenzia l'estensione delle Insulae Clarae; l'area del Lisert appare scarsamente occupata.



26/05/1954: le Insulea Clarae sono ancora ben visibili; inizia l'opera di antropizzazione dell'area.





28/06/1957: si inizia a notare l'impatto sul territorio delle infrastrutture portuali e industriali.



12/04/1967: l'area appare parzialmente edificata; le Insulae Clarae iniziano a non essere più visibili.



18/06/1984: l'osservazione evidenzia l'impatto dell'industrializzazione dell'area portuale sulla costa.



	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
snam	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-I	E-5215
	PROGETTO/IMPIANTO Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 25 di 48	Rev. 1

29/06/1993: l'industrializzazione dell'area inizia ed essere intensa, particolarmente nell'area del Lisert.



27/06/2000: la costa ha subito ingenti modifiche funzionali all'ampliamento del bacino portuale.



	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
snam	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-	E-5215
	PROGETTO/IMPIANTO		Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO)	Pag. 26 di 48	1
	DN 300 (12") -DP 75 bar		'

7 RICOGNIZIONI

Dopo l'analisi delle fotografie aeree si è provveduto ad effettuare dei sopralluoghi nelle aree interessate dagli interventi in progetto. Di seguito sono riportate le immagini scattate durante le ricognizioni di superficie effettuate nell'area oggetto dell'intervento (giugno 2020). La stagione estiva in cui, per i tempi tecnici dettati dalla committenza, sono state effettuate le ricognizioni ha ovviamente limitato in modo significativo l'esito del controllo; l'area più strettamente carsica interessata dalle lavorazioni in oggetto, infatti, presenta una fitta vegetazione. Di conseguenza il complessivo livello di affidabilità della ricognizione risulta generalmente basso. Si ricorda infine come un'assenza di dati superficiali non significhi assenza di siti archeologici quanto, piuttosto, carenza di informazioni e necessità di indagini con differenti metodologie.

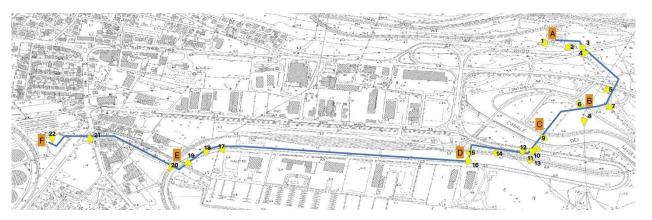


Figura 9: estratto della tav. 2, con i punti di ripresa fotografici.

Tratto A-B

Tra la cabina esistente, da dove si svilupperà la nuova linea (fig. 9, A), la via Locavaz e il canale dei Tavoloni si situa il tratto incluso nell'area del "Parco Comunale del Carso Monfalconese"; qui il pendio carsico risulta a tratti molto scosceso ed è presente una vegetazione fitta difficilmente attraversabile che permette solo una lettura parziale del terreno. In quest'area si situano sia scavi a cielo aperto che trivellazioni (per attraversare il raccordo ferroviario).



PROGETTISTA	(i) techfem	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
LOCALITA' REGION	E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-I	E-5215
PROGETTO/IMPI Allacciamento A	ANTO 2A Energiefuture di Monfalcone (GO)	Pag. 27 di 48	Rev. 1



Figura 10: cabina esistente e strada di accesso; ripresa da O (fig.9, punto1)



Figura 11: strada di accesso alla cabina ripresa da via Locavaz; ripresa da S-E (fig.9, punto2).

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
snam	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-I	Ξ-5215
	PROGETTO/IMPIANTO		Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 28 di 48	1



Figura 12: via Locavaz, tratto che conduce alla SS 14; ripresa da N-E (fig.9, punto 3).



Figura 13: area boschiva antistante via Locavaz; ripresa da N-O (fig.9, punto 4).

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
snam	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-I	Ξ-5215
	PROGETTO/IMPIANTO		Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 29 di 48	1



Figura 14: area boschiva tra la via Locavaz e la SS 14; ripresa aerea da S-E (fig.9, punto 5).



Figura 15: linea ferroviaria e area boschiva tra la SS 14 e i binari; ripresa aerea, veduta da S-O (fig.9, punto 6).

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
snam	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-I	E-5215
	PROGETTO/IMPIANTO Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 30 di 48	Rev. 1

Tratto B-C

In quest'area sono previsti gli interventi più invasivi di *microtunnelling,* per attraversare via Consiglio d'Europa e il canale dei Tavoloni, per le quali gli scavi preparatori saranno particolarmente ampi e profondi. Nonostante i sopralluoghi in quest'area non abbiano evidenziato resti di strutture di carattere archeologico né aree di spargimento di materiali, non si può escludere che eventuali diboscamenti preventivi agli interventi in oggetto possano portare alla luce resti archeologici.



Figura 16: area tra il raccordo ferroviario (tav. x, B) e il canale dei Tavoloni; ripresa aerea, veduta da E (fig.9, punto 7).



Figura 17: area tra il raccordo ferroviario (tav. x, B) e il canale dei Tavoloni; ripresa aerea, veduta da E (fig.9, punto 8)

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	unità 10
snam	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-I	≣-5215
	PROGETTO/IMPIANTO		Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 31 di 48	1



Figura 18: area tra il raccordo ferroviario (tav. x, C) e il canale dei Tavoloni; ripresa aerea, veduta da S (fig.9, punto 9).

Tratto C-D

Da via Consiglio d'Europa fino alla fine del percorso la nuova linea si posizionerà in un'area già fortemente urbanizzata per cui non è possibile tentare una lettura degli affioramenti in superficie. Via Consiglio d'Europa ha una forma a ferro di cavallo e presenta, tra un ramo e l'altro i binari ferroviari della linea portuale, posti su un rilievo di natura antropica di altezza variabile (5- 10 m); antistante il rilievo ferroviario, su entrambi i lati, è presente un'area verde, con pochi alberi e erba, sulla quale si possono notare rari affioramenti di pietra carsica.

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	unità 10
snam	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-I	E-5215
	PROGETTO/IMPIANTO		Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 32 di 48	1



Figura 19: il canale Tavoloni; ripresa aerea, veduta da S-E (fig.9, punto 10)



Figura 20: tratto Settentrionale di via Consiglio d'Europa e i binari ferroviari; ripresa aerea, veduta da E (fig.9, punto 11)

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
snam	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-I	E-5215
	PROGETTO/IMPIANTO		Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 33 di 48	1



Figura 21: tratto Settentrionale di via Consiglio d'Europa; ripresa da E (fig.9, punto 12)



Figura 22: rilievo dei binari ferroviari; ripresa aerea, veduta da E (fig.9, punto 13).

snam	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
	PROGETTO/IMPIANTO		Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 34 di 48	1



Figura 23: area verde antistante i binari ferroviari sul lato meridionale; ripresa da E (fig.9, punto 14).



Figura 24: area verde antistante i binari ferroviari sul lato meridionale; ripresa da S (fig.9, punto 15)

snam	PROGETTISTA	NR/19469	unità 10
	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
	PROGETTO/IMPIANTO		Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 35 di 48	1

Tratto D-E

Sul lato Meridionale di via Consiglio d'Europa si susseguono cantieri navali ed impianti industriali e l'intera strada si presenta ampiamente edificata; ciò inibisce ogni possibile lettura di evidenze archeologiche sul terreno.



Figura 25: lato Meridionale di via Consiglio d'Europa; ripresa da E (fig.9, punto 16).



Figura 26: tratto Meridionale di via Consiglio d'Europa; ripresa da O (fig.9, punto 17).

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
snam	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
	PROGETTO/IMPIANTO		Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 36 di 48	1

Tratto E-F

Alla fine di via Consiglio d'Europa la condotta piega verso Sud-Ovest e attraversa un'area a verde raggiungendo l'area prevista per la trivellazione per attraversare via Consiglio d'Europa e il raccordo ferroviario raggiungendo via Timavo all'interno di aree di proprietà della società A2A Energiefuture.



Figura 27: via Consiglio d'Europa; ripresa da N-E (fig.9, punto 18).

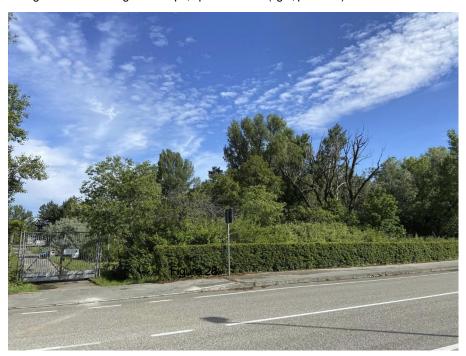


Figura 28: via Consiglio d'Europa; ripresa da N-O (fig.9, punto 19).

snam	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
	PROGETTO/IMPIANTO		Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 37 di 48	1



Figura 29: linea ferroviaria alla fine di via Consiglio d'Europa (fig.9, punto 20).



Figura 30: la centrale dell'ENEL vista da via Timavo (fig.9, punto 21).

snam	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	unità 10
	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-I	E-5215
	PROGETTO/IMPIANTO Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") - DP 75 bar	Pag. 38 di 48	Rev. 1



Figura 31: ultimo tratto interessato dai lavori; foto aerea, ripresa da O (fig.9, punto 22).

8 VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO

Secondo quanto previsto dalla normativa vigente (D.L. 163/2006 artt. 95-96), il presente documento è stato redatto al fine di fornire una Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico delle opere previste nell'ambito del progetto definito "Met. Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone". L'esecuzione dell'opera prevede una serie di interventi piuttosto complessi ed articolati che prevedono sia lo scavo di trincee a cielo aperto che l'impiego di tecnologie *trenchless* (spingitubo) e di trivellazione le quali comportano una preparazione preliminare particolarmente invasiva. La profondità minima di posa sarà pari a 1,5 m, mentre gli scavi verranno approfonditi fino ad una profondità superiore ai 10 metri per un'area di circa 20 m di diametro a monte e a valle del canale dei Tavoloni in quanto necessario per l'impiego della tecnologia del *microtunnelling*. Le metodologie operative con cui si effettueranno gli attraversamenti stradali verranno scelte in funzione del tipo di strada, delle sue dimensioni e della portata di traffico. Nell'elaborazione della carta di rischio archeologico (tav. 3) è stato necessario esaminare sia le caratteristiche delle aree archeologiche note (posizione, stato di conservazione, cronologia) sia gli interventi di progetto che andranno realizzati. Sulla base di queste valutazioni è stato individuato il rischio archeologico, ossia la possibilità che un sito possa venire

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
	PROGETTO/IMPIANTO	_	Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 39 di 48	1

intercettato nel corso dei lavori; tale fattore è determinato in primo luogo della distanza dell'emergenza dall'opera in progetto. Sono state considerate tre fasce di rischio:

- Rischio alto: considera i siti posizionati in una fascia da 0 a 100 metri dall'opera;
- Rischio medio: considera i siti posizionati da 100 a 200 metri di distanza dall'opera;
- Rischio basso: considera tutti i siti da 200 a 300 metri dal progetto;

Oltre la distanza di 300 metri il rischio è stato ritenuto molto basso o nullo, ma sono stati comunque recensiti tutti i siti collocati entro una distanza di 2000 m dal tracciato del progetto per valutare l'impatto complessivo e l'eventuale possibilità di intercettare siti non ancora segnalati. Va rilevato che per l'attribuzione del rischio è necessario valutare anche altri aspetti, quali la tipologia del sito stesso e le caratteristiche della sua leggibilità sul terreno: alcuni depositi archeologici, infatti, possono risultare molto più estesi di quanto previsto durante il rinvenimento ed essere, quindi, a un più alto rischio di distruzione di quanto la loro distanza dal tracciato potrebbe far supporre.

Le zone di rilevanza archeologica sono state indicate in ordine numerico progressivo da nord verso sud; la posizione dei siti individuati è stata dedotta dalla documentazione consultata e tracciata sulla Carta Tecnica Regionale in scala 1:5000 - Sistema di Riferimento Gauss-Boaga. Ciascun sito è stato disegnato come un'area circolare di 20 metri: tali dimensioni sono da considerarsi del tutto indicative in quanto non rispecchiano l'effettivo areale di distribuzione delle evidenze archeologiche, ma sono state scelte convenzionalmente per ottenere una restituzione grafica leggibile in base alla scala di rappresentazione; l'accuratezza della posizione di ciascun sito è indicata nelle schede di sito.

Il percorso dell'opera in progetto, che parte dalle pendici carsiche e attraversa l'area del Lisert, si colloca in prossimità di 36 aree di interesse archeologico, tutte localizzate nel territorio di comune Monfalcone. Si devono evidenziare in particolar modo sei siti (siti 11, 12, 13, 14, 15, 16) che, per la vicinanza all'area interessata, sono da prendere in debita considerazione.

	PROGETTISTA techfem	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
snam	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
	PROGETTO/IMPIANTO		Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO)	Pag. 40 di 48	1
1	DN 300 (12") -DP 75 bar		'

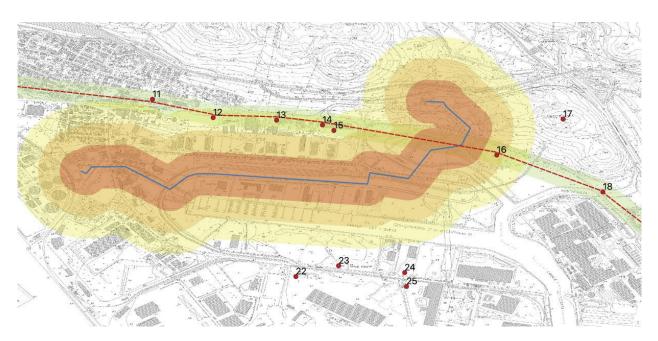


Figura 32: estratto di tav. 3, fasce di rischio alto (rosso) medio (arancione) e basso (giallo) e tracciato stradale ipotizzato.

Fascia di rischio medio e alto

Sebbene nessun sito ricada in una fascia di rischio alto, entro i 100 m dal tracciato dell'opera, la presenza dei numerosi edifici a carattere abitativo rinvenuti lungo la SS 14 (siti 10, 11, 12, 13, 14, 15) e il rinvenimento dei tratti stradali (sito 16) posizionati a circa 180 m dalla linea, quindi in una fascia di rischio medio, lasciano supporre la presenza nell'area di un tracciato stradale di epoca romana (tav. 3) che attraversava l'area oggetto delle lavorazioni. Il sito 16, infatti, rappresenta una serie di tratti di strada rinvenuti in interventi successivi; l'interpretazione corrente è che questi lacerti stradali sarebbero riferibili all'asse viario che da Aquileia portava verso *Tergeste* che si sviluppava tra la linea di costa ed il margine degli elevati carsici. L'asse viario presenta alcuni binari ricavati nella roccia a favorire il passaggio dei carri e sembrerebbe seguire l'attuale SS 14. L'ipotesi ricostruttiva qui proposta sulla base degli allineamenti delle *villae* e del tratto stradale sembrerebbe essere confermata dalla presenza, in linea con questi punti, del sito 18, posizionato a circa 700 m dal tracciato in progetto, che corrisponde al *Ponte della Moschenizza*, di epoca romana. Le ricognizioni effettuate in quest'area, che si presenta fortemente boschiva e a tratti paludosa, non hanno evidenziato sul terreno resti che possano essere immediatamente riferibili ad un tracciato viario. In questo tratto gli interventi del progetto prevedono sia scavi a cielo aperto che l'applicazione di tecniche di *microtunnelling*; data la natura del sito in questione, la cui

snam ///	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
	PROGETTO/IMPIANTO	Dog 41 di 40	Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 41 di 48	1

estensione e posizione non possono essere definite con precisione, e la natura del territorio, la possibilità di intercettare resti del tracciato viario, qualora presente, è molto alta.

Fascia di rischio basso

La fascia di rischio basso è compresa tra i 200 e i 300 m di distanza dal percorso del progetto ed include quattro siti (siti 12, 13, 14, 15), posizionati lungo l'antica linea di costa, sulla strada che conduceva a Tergeste.

Il sito 12, definito Villa dei Tavoloni, è stato fortemente danneggiato nel 1948 da lavori di rimboschimento; una serie di scavi eseguiti tra gli anni '50 e '60 del secolo scorso hanno permesso di caratterizzare la villa, che presenta ambienti pavimentati con cocciopesto e scaglie di pietra, disposti intorno ad uno spazio centrale aperto, ed altri vani con pavimenti anche musivi disposti lungo un corridoio.

Anche il sito 13 rappresenta un edificio a carattere residenziale. L'edificio è stato quasi completamente distrutto in occasione dei lavori necessari alla realizzazione della SS 14 e degli impianti dell'ENEL; alcuni scavi eseguiti, nel 1965, in porzioni residue della struttura tra gli edifici moderni, hanno portato alla scoperta di lacerti di pavimentazione musiva forse di età augustea (I sec. a.C. - II sec. d.C.).

I siti 14 e 15 sono presumibilmente riferibili ad un più ampio impianto di carattere portuale. Il sito 14, distrutto dalla costruzione della strada statale 14, definito *Banchina di Fontanelle*, sorgeva in un'area citata dal Del Ben fin dal Settecento per l'abbondanza dei resti archeologici. Già il Kandler aveva ipotizzato la presenza di un'area portuale in questa zona, che durante le indagini condotte dal Puschi agli inizi del '900 presentava "cumuli di rovine". Lo scavo permise di mettere in luce un muro lungo 28 m con una serie di semicolonne, da interpretarsi forse come una sistemazione di sponda. Il rinvenimento a breve distanza del sito 15, denominato *Banchina dei Tavoloni*, attesterebbe la presenza in questa zona di approdi attrezzati, in uso sicuramente durante l'epoca romana ma probabilmente sfruttati almeno fino al XV secolo.

Numerosi siti sono stati censiti all'interno della fascia di interesse di questa ricerca, che è stata stabilita a 2000 m di distanza dall'opera e, anche se situati all'esterno delle aree di rischio, vanno tenuti in debita considerazione nella definizione del rischio archeologico complessivo dell'area. Si tratta per la maggior parte di siti di epoca romana a carattere residenziale (siti 10, 11, 19, 20, 21, 25, 29, 32, 33, 34), alcuni dei quali posizionati lungo l'asse viario Aquileia- Trieste già menzionato (siti 10, 20). La presenza romana risulta be attestata anche dalle numerose infrastrutture, sia a carattere produttivo (fornaci, siti 35, 36) che ricreativo, come le famose terme rinvenute al Lisert (sito 23). Non bisogna dimenticare che l'area del Lisert oggi risulta completamente diversa da come era in antichità, quando la zona era navigabile, come

snam	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
	PROGETTO/IMPIANTO		Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 42 di 48	1

dimostrato dal rinvenimento, a breve distanza dalle terme, di un'imbarcazione sempre riferibile alla piena epoca romana (sito 24); nella stessa area sorgevano anche edifici a carattere abitativo, come la *Villa della Punta* (sito 25) ed è attestato anche un uso funerario della zona (sito 22).

Di carattere incerto invece risulta il sito 8, localizzato al di sotto del moderno palazzo della Pretura, in Piazza della Repubblica a Monfalcone, interpretato come residenziale o forse termale. Se la fascia costiera risulta densa di rinvenimenti di epoca romana, ben diversa è la situazione nell'area più propriamente carsica, dove è presenta, per quest'epoca, solo un sito (sito 1), riferibile ad un tracciato viario secondario alternativo a quello costiero. La fascia carsica risulta di più profonda frequentazione in epoca pre-protostorica, quando le alture sono sfruttate per la costruzione dei numerosi castellieri (siti 2, 3, 5, 6, 7, 9, 17). Le frequentazioni delle alture carsiche in questo periodo sono molteplici e ben attestate, anche dal rinvenimento frequente di materiale sporadico (sito 4).

Per quanto riguarda le epoche successive, i rinvenimenti si concentrano nella parte più orientale di interesse, dove sono attestati sia edifici fortificati (*Castel Pucino*, sito 31), sia luoghi di culto (*San Giovanni del Timavo*, sito 26), alcuni sfruttati già in epoca romana e fino al Rinascimento (*Grotta del Mitreo*, sito 30; depositi subacquei del Timavo, siti 27, 28).

9 CONCLUSIONI

Come si può evincere dalla documentazione cartografica allegata (si veda in particolare la Carta del Rischio Archeologico tav. 3), l'intera area attorno all'opera in oggetto è fitta di rinvenimenti archeologici, soprattutto di epoca romana, ma sono presenti anche resti databili a epoca preistorica, paleocristiana e medievale. L'interesse archeologico è evidenziato in particolar modo dall'allineamento dai punti 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, che rappresentano tratti della strada romana che da Aquileia conduceva verso Tergeste (siti 16, 18) oppure edifici presumibilmente situati lungo la stessa strada.

La presenza dei numerosi siti testimonia per certo un estensivo sfruttamento dell'area costiera, principalmente in epoca romana, soprattutto per uso abitativo, ma sono ben testimoniate anche le infrastrutture portuali e produttive. In ogni caso non vi sono dubbi riguardo l'importanza dell'area in oggetto durante tutta l'epoca antica.

L'area maggiormente a rischio sembrerebbe essere quella iniziale, nel tratto compreso tra via Locavaz ed il canale del Tavoloni (tav. 1, tratto A-C), dove sono previsti gli interventi più impattanti, per il quale il rischio archeologic risulta elevato.

snam	PROGETTISTA (i): techfem	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
	PROGETTO/IMPIANTO		Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 43 di 48	1

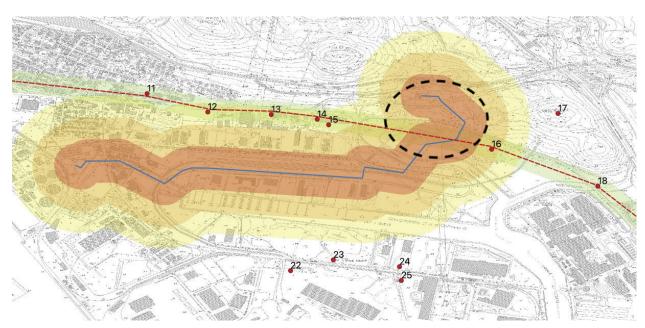


Figura 33: dettaglio della tav. 3; in evidenza l'area di criticità alta.

Per quanto riguarda il tratto di via Consiglio d'Europa e via Timavo (tav. 1, tratto C-F), constatato che nelle epoche passate si trattava di una zona paludosa, stabilità la composizione geologica dell'area, bonificata in anni recenti con un importante riporto di ghiaia, e la presenza di numerosi sottoservizi, la possibilità di incontrare aree di interesse archeologico risulta bassa.

Considerate le peculiarità dei numerosi siti dell'area la cui estensione non è sempre circoscrivibile e la tipologia degli interventi previsti, siccome l'impatto dell'opera risulta particolarmente elevato in alcuni tratti, e considerata l'estensione del progetto, sulla base dei dati raccolti in questo studio l'area in oggetto è da considerarsi a criticità alta per il tratto di intervento A-C, per le quali si raccomanda una sorveglianza archeologica costante. Il tratto di progetto che, passato il canale dei Tavoloni, arriva fino alla via Timavo e da considerarsi a criticità bassa; una sorveglianza archeologica saltuaria con lo scopo di monitorare la stratigrafia potrebbe essere sufficiente. Non risulta valutabile il rischio nelle aree dove verrà impiegata la tecnica trenchless spingitubo, dove si suggerisce di procedere con dei saggi preventivi per rilevare la stratigrafia presente prima di procedere con le lavorazioni.

snam	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
	PROGETTO/IMPIANTO		Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 44 di 48	1

10 BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA INEDITA

Archivio della Soprintendenza Archeologica del Friuli-Venezia Giulia per i comuni di Monfalcone (Go) e Duino Aurisina (Ts).

BIBLIOGRAFIA EDITA

BERTACCHI 1974= Bertacchi L., 1974, Un anno di scavi archeologici ad Aquileia, in "Antichità Altoadriatiche", n. 5, Trieste, pp. 385-339.

BERTACCHI 1978= Bertacchi L., 1978, Il basso Isonzo in età romana: un ponte ed un acquedotto, in "Aquileia Nostra", n. 49, pp. 29-76.

BERTACCHI 1979= Bertacchi L., 1979, Presenze archeologiche romane nell'area meridionale del territorio di Aquileia, in "Antichità Altoadriatiche", n. 15, Trieste, pp. 259-289.

BERTACCHI 1988= Bertacchi L., 1988, L'imbarcazione romana di Monfalcone, Udine.

BERTACCHI 1990= Bertacchi L., 1990, La Venetia orientale, in "La Venetia nell'area padano-danubiana: le vie di comunicazione", (Convegno Internazionale, Venezia 6-10 aprile 1988), Padova, pp. 639-659.

BOSIO 1973= Bosio L., 1973, La Venetia orientale nella descrizione della Tabula Peutingeriana, in "Aquileia Nostra", XLIV, pp. 37-84.

BOSIO 1991= Bosio L., 1991, Le strade romane della Venetia e dell'Histria, Padova.

BUDINIS 1928= Budinis C., 1928, Dal Carnaro al Friuli, Architetture caratteristiche.

CANCIAN 1985= Cancian G., 1985, Descriviamo il Carso Monfalconese, in "Il territorio", Bollettino n. 717, Trieste, pp. 19-24.

CENCIG, FRANCESCHINI, BUORA 2004= Cencig D., Franceschini G., Buora M., 2004, Idrografia e viabilità nel territorio centro orientale di Aquileia romana, in "Quaderni Friulani di Archeologia XIV", pp. 81-103.

CUSCITO 1976= Cuscito G., 1976, Revisione delle epigrafi di età romana rinvenute intorno al Timavo, in "Studi Monfalconesi e Duinati", Antichità Altoadriatiche X, Udine, pp. 47-62.

CUSCITO 1989= Cuscito G., 1989, Il Lacus Timavi dall'antichità al Medioevo, in Il Timavo. Immagini, storia e ecologia di un fiume carsico, Trieste

DEGRASSI 1954= Degrassi A., 1954, Il confine nord orientale dell'Italia romana. Ricerche storico-topografiche, in "Dissertationes Bernenses", ser. I, fasc. 6, Berna.

DEGRASSI 1962= Degrassi A., 1962, Lacus Timavi, in "Scritti vari", vol. II, Roma, pp. 709-722.

snam	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
	PROGETTO/IMPIANTO		Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 45 di 48	1

DEGRASSI 2017= Degrassi V., 2017, Ipotesi sui limiti occidentali del *Lacus Timavi*, in "Atti e Memorie della Commissione Grotte E. Boegan", vol. 47, pp. 3- 24

DEGRASSI, VENTURA 1999= Degrassi V., Ventura P., 1999, Ricerche nell'area del Lacus Timavi: la rete stradale nelle fonti archivistiche, in "Antichità Altoadriatiche", n. 45, Trieste, pp. 125-145.

DEGRASSI, VENTURA 2001= DEGRASSI V., VENTURA P., 2001, Le ville del *Lacus Timavi*, in *Tempus edax rerum*. Roma ed il Timavo- appunti di ricerca, Duino Aurisina 2001

DEL BEN 1787= Del Ben G., 1787, Notizie storiche e geografiche della Desena e Territorio di Monfalcone.

DEPRETIS 1991= Depretis A., 1991, Attività del gruppo di ricerche archeologiche di Monfalcone negli anni sessanta, in "Ad aquas gradatas", Monfalcone, pp. 71-72.

DOMINI 1967= Domini S., 1967, Il privilegio di Ottone I del 29 aprile 967 e antica cartografia monfalconese

DOMINI 1983= Domini S., 1983La rocca di Monfalcone

DUCA 1982= Duca R., 1982, L'Agro monfalconese, Sviluppi storici e bonifica, Trieste.

FURLANI 1973= Furlani U., 1973, Ricerche preistoriche effettuate nell'Isontino a cura del museo provinciale di Gorizia negli anni 1965-1973, in "Aquileia Nostra", n. XLIV, Padova, pp. 180- 193.

FURLANI 1976= Furlani U., 1976, Le ceramiche medioevali e rinascimentali della Rocca di Monfalcone, Studi Monfalconesi e Duinati, Antichità Altoadriatiche X, Udine.

FURLANI 1984= Furlani U., 1984, Il Carso Goriziano nella preistoria, Trieste.

GHERDEVIC 2008= Gherdevic D., 2008, L'analisi spaziale come strumento per la ricostruzione della viabilità antica nel Friuli-Venezia Giulia, Tesi di Dottorato di Ricerca - Università di Trieste.

GIOVANNINI 2011= Giovannini A., 2011, La voce dell'acqua. Il lacus Timavi tra mito, realtà materiali ed eredità spirituali, Monfalcone.

GREGORUTTI 1890= Gregorutti C. 1890, L'antico Timavo e le vie Gemina e Postumia, in "Archeografo Triestino" s. II, 16, pp. 259-315.

GRILLI, MENG 1979= Grilli A., Meng G., 1979, La strada romana sul Carso triestino, in "AttiCeRDAC", n. 10, pp. 63-81.

KANDLER 1849= Kandler P., 1849, Chiesa di San Giovanni de Tuba.

KANDLER 1852= Kandler P., 1852, Di Erico primo Duca d'Istria per Carlomagno, in "L'Istria" VII, 32, pp. 145-148, Trieste.

KANDLER 1870= Kandler P., Di Aquileia romana, Archeografo Triestino 1, 1869-70.

KAROUSKOVA-SOPER 1983= Karuskouva-Soper V., 1983, The Castellieri of Venezia Giulia, North Eastern Italy (2nd-Ist mill. B.C.), in "B.A.R. - I.S.", n. 192, Oxford.

MAIONCA 1912= Maionca E., 1912, Scoperte archeologiche al Timavo e alle terme di Monfalcone, in "Forum Iulii", vol. II.9, Udine, pp. 278-285.

MARCHESETTI 1903= Marchesetti C., 1903, I castellieri di Trieste e della Regione Giulia, in "Atti del Museo Civico di Storia Naturale di Trieste", n. X, n.s. IV, Trieste.

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
	PROGETTO/IMPIANTO		Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 46 di 48	1

MARCHIORI 1982= Marchiori A., 1982, Le terme romane di Monfalcone, in "Aquileia Nostra", n. 53, Padova, pp. 101-128.

MARCON 1929= Marcon E., 1929, L'abbazia di S. Giovanni Battista alle fonti del Timavo e la chiesa di S. Ambrogio a Monfalcone, Monfalcone.

MAROCCO 2010= Marocco R., 2010, Prima ricostruzione paleo-idrografica del territorio della Bassa Pianura friulano-isontina e della laguna di Grado nell'Olocene, in "Gortania, Geologia, Paleontologia, Paletnologia" n. 31, 2010.

MASELLI SCOTTI 1978= Maselli Scotti F., 1978, La produzione del vasellame fittile nel territorio di Aquileia, in "Antichità Altoadriatiche", n. 14, Trieste, pp. 427-444.

MASELLI SCOTTI 1979= Maselli Scotti F., 1979, Il territorio sudorientale di Aquileia, in "Antichità Altoadriatiche", n.15.1, Trieste, pp. 345-381.

MASELLI SCOTTI 1993= Maselli Scotti F., 1993, Recenti scoperte nel territorio di Monfalcone, in "Atti del III congresso dell'associazione bisiaca", Monfalcone, pp. 7-12.

MASELLI SCOTTI 1995= Maselli Scotti F., 1995, Mosaici dell'agro sud- orientale di Aquileia, in I. Bragantini, F. Guidobaldi (a cura di), "Atti del II Colloquio AISCOM", (Roma 5-7 dicembre 1994), Roma, pp. 9-16.

MIRABELLA ROBERTI 1954= Mirabella Roberti M., 1954, Monfalcone, Venetia, Trieste, in "Fasti Archeologici", n. VII, p. 289.

MIRABELLA ROBERTI 1976= Mirabella Roberti M., 1976, La basilica paleocristiana di San Giovanni del Timavo, Antichità Alto Adriatiche. Studi monfalconesi e duinati.

MIZZAN 1989= Mizzan S., 1989, S. Polo, in "Il Carso goriziano tra protostoria e storia", Trieste.

MONTAGNARI KOKELJ 1989= Montagnari Kokelj E., 1989, Il carso goriziano tra protostoria e storia - Da Castellazzo a San Polo, Catalogo della Mostra, Trieste.

MONTAGNARI KOKELJ, CRISMANI 1996= Montagnari Kokelj E., Crismani A., 1996, La Grotta del Mitreo nel Carso Triestino, in "Atti della Società per la Preistoria e Protostoria della Regione Friuli-Venezia Giulia", 10, pp. 7-98.

MONTAGNARI KOKELJ, BRESSAN 2001= Montagnari Kokelj E., Bressan R., 2001, Gorizia e la valle dell'Isonzo dalla preistoria al medioevo, Trieste.

NICOLETTIS, FURLANI 1977= Nicolettis P., Furlani U., 1977, La Rocca di Monfalcone, il Museo, le strutture, i rinvenimenti archeologici. Atti del III Conv. Di Spel. Del Friuli-Venezia Giulia, Gorizia

PIN 2011= Pin W., 2011, La città murata di Monfalcone, Mariano del Friuli.

PROSS GABRIELLI 1975= Pross Gabrielli G., 1975, Il tempietto ipogeo del dio Mitra al Timavo, in "Archeografo Triestino," pp. 5-34

SCHMID 1979= Schmid A., 1979, Vecchie e nuove scoperte lungo l'antica rete stradale del Timavo, in "Alpi Giulie", n. 73, Trieste, pp. 34-64.

SCHMID 1986= Schmid A., 1986, Documenti per la storia del confine austro-veneto sul Carso, in "Alpi Giulie", n. 80/2, Trieste, pp. 63-81.

SCHMIEDT 1979= A. Schmiedt, 1979, Contributo della fotografia aerea alla conoscenza del territorio di Aquileia, in "Antichità Altoadriatiche", n. 15.1, Trieste, pp. 145-188.

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
	LOCALITA' REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 10-RT-E-5215	
	PROGETTO/IMPIANTO		Rev.
	Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 47 di 48	1

STACUL 1971-1972= Stacul G., 1971-72, Scavo nella grotta del mitreo presso San Giovanni al Timavo, Atti dei Civici Musei di Storia ed Arte di Trieste, n. 7, pp. 35-60.

STICOTTI 1920= Sticotti P., 1920, Regione X (Venetia et Histria); Monfalcone, tombe ed iscrizioni sacre, in "Notizie degli Scavi di Antichità", n. 18, Roma, pp. 99-109.

T.D.M. 2008= Auriemma R., Karinja S. (a cura di), 2008, Terre di mare. L'archeologica dei paesaggi costieri e le variazioni climatiche (Atti del Convegno Internazionale di Studi, Trieste 8- 10 novembre 2007), Trieste.

T.E.R. 2001= Degrassi V., Giovannini A. (a cura di), 2001, Tempus edax rerum. Roma e il Timavo. Appunti di Ricerca, Trieste.

Periodici consultati:

Bisiacheria, Bollettino del Gruppo Archeologico Aquileiese, Bollettino SBA del Friuli Venezia Giulia, Antichità Altoadriatiche, Archeografo Triestino, Archeologia Veneta, Aquileia Chiama, Aquileia Nostra, Forum Iulii, Iniziativa Isontina, Memorie Storiche Forogiuliesi, Notizie degli Scavi di Antichità dell'Accademia dei Lincei.



PROGETTISTA	(i) techfem	COMMESSA NR/19469	UNITÀ 10
LOCALITA' REGION	E FRIULI VENEZIA GIULIA	LIA SPC. 10-RT-E-5215	
PROGETTO/IMPI Allacciamento A	ANTO 2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") -DP 75 bar	Pag. 48 di 48	Rev. 1

11 ALLEGATI

Allegato 1: Schede di Sito Allegato 2: TAVOLE:

Tavola 1: Tracciato dell'opera;

Tavola 2: tracciato dell'opera e punti fotografici;

Tavola 3: inquadramento topografico dell'intervento e siti indi-

viduati;

Tavola 4: carta del rischio archeologico:

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	UNITÀ 00
snam	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO		Rev.
	Metanodotto: CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar	Pag. 1 di 37	1

SCHEDE DI SITO

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	UNITÀ 00	
snam	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI		
	PROGETTO Metanodotto:	Pag. 2 di 37	Rev.	
	CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar		I	

	TO	B. 1	
•	TO		-

1. DENOMINAZIONE

Tratto stradale

2.							

PROVINCIA: Gorizia

COMUNE: Doberdò del Lago

LOCALITA': Jamiano

CTR:

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: da bibliografia

	3.	D	E	F	I	N	IZ	10	IN	ı
--	----	---	---	---	---	---	----	----	----	---

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: infrastruttura-

strada

DATAZIONE: epoca romana

DISTANZA DALL'OPERA:

4	DA			 	1 4		-
т.	 -	•				•	_

5. DESCRIZIONE

Sede stradale su fondo roccioso intaccato da solchi carrai. Il Puschi descrive questo tratto di strada come passaggio alternativo al ponte sul Locavaz.

6. BIBLIOGRAFIA

Degrassi, Ventura 1999; Schmidt 1979; Schmidt 1985;

7. GRADO DI RISCHIO individuato sulla base della distanza dall'opera in progetto:

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	UNITÀ 00
snam	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO Metanodotto:	Pag. 3 di 37	Rev.
	CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar	TEM 044 D 140 0	

SITO N. 2

1. DENOMINAZIONE

Castelliere di Doberdò

2. LOCALIZZAZIONE

PROVINCIA: Gorizia

COMUNE: Doberdò del Lago LOCALITA': Vertace di Jamiano

CTR:

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: punto esatto

3. DEFINIZIONE

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: castelliere su al-

tura

DATAZIONE: età del bronzo

DISTANZA DALL'OPERA:

4. INDAGINI EFFETTUATE

Secondo Karouskova-Soper negli anni 1960 Furlani avrebbe effettuato dei saggi di scavo sul castelliere, ma il dato non trova riscontro in letteratura.

5. DESCRIZIONE

Castelliere datato all'età del bronzo; secondo il Marchesetti questo castelliere doveva essere uno dei più estesi della zona, occupando sia un pianoro sommitale che uno più basso, congiunti da due valli. Distrutto in buona parte durante gli eventi bellici, si conservano solo i resti visibili delle macerie di uno dei muri che fortificavano un vallo

6. BIBLIOGRAFIA

Furlani 1973, Furlani 1984; Karouskova-Soper 1983; Marchesetti 1903; Montagnari Kokelj 1989;

7. GRADO DI RISCHIO individuato sulla base della distanza dall'opera in progetto

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	UNITÀ 00
snam	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO		Rev.
	Metanodotto: CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar	Pag. 4 di 37	1

CI	T	-	N.	١.	-1
э	ш	v	N		3

1. DENOMINAZIONE

Castelliere Flondar

2. LOCALIZZAZIONE

PROVINCIA: Gorizia

COMUNE: Doberdò del Lago

LOCALITA': Jamiano

CTR:

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: punto esatto

3. DEFINIZIONE

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: castelliere su al-

tura

DATAZIONE: Tardo bronzo- prima età del ferro

DISTANZA DALL'OPERA:

4. INDAGINI EFFETTUATE

Ricognizione del Marchesetti nel 1889.

5. DESCRIZIONE

Castelliere su altura, presenta una doppia cinta muraria che circonda l'altura, delimitando uno spiazzo di circa 12 metri di larghezza. Secondo il Marchesetti, questo castelliere era posizionato a controllo della via che congiungeva l'area costiera con Doberdò.

6. BIBLIOGRAFIA

Furlani 1984; Karouskova-Soper 1983; Marchesetti 1903

7. GRADO DI RISCHIO individuato sulla base della distanza dall'opera in progetto

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	UNITÀ 00	
snam	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI		
	PROGETTO Metanodotto:	Pag. 5 di 37	Rev.	
	CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar		1	

Ç	ľ	T	0	N	4
0			v	1.1	-

1. DENOMINAZIONE

Area di spargimento

2. LOCALIZZAZIONE

PROVINCIA: Gorizia COMUNE: Monfalcone LOCALITA': quota 36

CTR:

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: da bibliografia

3. DEFINIZIONE

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: materiali

sporadici

DATAZIONE: preistoria - protostoria

DISTANZA DALL'OPERA:

4	INI	DA	0	INII	CE	EET	TT	LIA	TE	
4.	IIN	JΑ	u		EF	re:		UP	A I E	

5. DESCRIZIONE

Area di spargimento superficiale di materiali sporadici (scarsa ceramica, industria litica) databile tra l'età del rame e l'età del bronzo antico.

Il ritrovamento del materiale non può allo stato attuale delle conoscenze essere messo in relazione con la presenza di strutture.

6. BIBLIOGRAFIA

Almerigogna 1982; Montagnari Kokelj 1989;

7. GRADO DI RISCHIO individuato sulla base della distanza dall'opera in progetto

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	UNITÀ 00
snam	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO Metanodotto:	Pag. 6 di 37	Rev. 1
	CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar	TEM 044 B 440 0	

SITO N. 5

1. DENOMINAZIONE

Castelliere di San Polo

2. LOCALIZZAZIONE

PROVINCIA: Gorizia COMUNE: Monfalcone LOCALITA': S. Polo

CTR-

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: punto esatto

3. DEFINIZIONE

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: castelliere su

altura

DATAZIONE: età del bronzo- età del ferro

DISTANZA DALL'OPERA:

4. INDAGINI EFFETTUATE

Scavo di Marchesetti nel 1900

5. DESCRIZIONE

Si tratta di un sito fortificato costituito da un vallo a duplice cinta in muratura a secco all'interno della quale si nota ancora un'apertura (possibile varco di accesso all'antico abitato). Piuttosto ben conservato, non è stato intaccato dai trinceramenti della Prima Guerra Mondiale.

Il Marchesetti fornisce la descrizione di alcuni scheletri rinvenuti in sepolture ad inumazione in nuda terra, con corredo che ne consente l'attribuzione cronologica all'età romana.

6. BIBLIOGRAFIA

Furlani 1973; Furlani 1984; Karouskova-Soper 1983; Marchesetti 1903; Montagnari Kokelj 1989; Montagnari Kokelj, Bressan 2001

7. GRADO DI RISCHIO individuato sulla base della distanza dall'opera in progetto

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	UNITÀ 00
snam	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO Metanodotto:	Pag. 7 di 37	Rev.
	CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar		1

SITO N. 6

2. LOCALIZZAZIONE PROVINCIA: Gorizia

COMUNE: Monfalcone LOCALITA': Forcate

CTR:

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: punto esatto

-		 	 	 -
1)	H.C.	M	AZ]	1114

Castelliere delle Forcate

3. DEFINIZIONE

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: castelliere su

altura

DATAZIONE: età del ferro

DISTANZA DALL'OPERA:

4. INDAGINI EFFETTUATE

5. DESCRIZIONE

Resti di strutture difensive con vallo a cinta singola in muratura a secco. La datazione qui proposta è quella di Montagnari Kokelj 1989; altrove in letteratura si parla anche di età del bronzo (ad es. Furlani 1984) e di età romana (Karouskova-Soper 1983). Della struttura difensiva di cinta si conservano alcuni tratti, a sudovest si individua ancora parte del paramento murario.

6. BIBLIOGRAFIA

Furlani 1973; Furlani 1984; Karouskova-Soper 1983; Marchesetti 1903; Mizzan 1989; Montagnari Kokelj 1989;

. GRADO DI RISCHIO	individuato sulla	base della distanza	dall'opera in progetto
--------------------	-------------------	---------------------	------------------------

	PROGETTISTA	NR/18016	UNITÀ 00
snam	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO Metanodotto: CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar	Pag. 8 di 37	Rev. 1

SITO N. 7

2. LOCALIZZAZIONE

PROVINCIA: Gorizia

COMUNE: Doberdò del Lago

LOCALITA': Iamiano

CTR:

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: punto esatto

1. DENOMINAZIONE

Rocca di Monfalcone

3. DEFINIZIONE

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: fortifica-

zione

DATAZIONE: sito pluristratificato

DISTANZA DALL'OPERA:

4. INDAGINI EFFETTUATE

Saggi SBA-FVG tra il 1974 ed il 1976 e nel 1999; saggio del Gruppo Speleologico Monfalconese nel 1977

5. DESCRIZIONE

Struttura molto complessa frequentata almeno dal 900 a.C. fino a tutto il XVII secolo d.C.. Si conserva parte della cinta perimetrale protostorica su cui si imposta parzialmente l'edificio edificato, secondo la tradizione, nel 489 d.C., sui resti di un mastio romano. Nel corso degli scavi realizzati negli anni '70, funzionali alla trasformazione in museo dell'edificio, vennero alla luce materiali riconducibili all'età del bronzo e del ferro e resti della frequentazione romana; in seguito si portarono alla luce anche le strutture post-medievali e medievali, relative agli edifici patriarcali della fine del I millennio. Tra i manufatti ceramici figurano reperti del XVI-XVII sec.. L'aspetto attuale risale al XVI sec.

6. BIBLIOGRAFIA

Furlani 1973; Furlani 1984; Furlani 1995b; Karouskova-Soper 1983; Marchesetti 1903; Mizzan 1989; Miotti 1979; Montagnari Kokelj 1989; Nicolettis, Furlani 1977;

7. GRADO DI RISCHIO	individuato su	ılla base della	distanza da	ll'opera in progett	0
---------------------	----------------	-----------------	-------------	---------------------	---

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	UNITÀ 00
snam	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO	D 0 1107	Rev.
	Metanodotto: CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar	Pag. 9 di 37	1

SITO N. 8

2. LOCALIZZAZIONE

PROVINCIA: Gorizia COMUNE: Monfalcone

LOCALITA': Piazza della Repubblica

CTR:

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: da bibliografia

٠	 -		 	7 4	ALC: U	-	 _
٦	n	4.0	\mathbf{m}		71		
	_		VIII	100			-

Villa-terme

3. DEFINIZIONE

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: resti di

strutture abitative

DATAZIONE: epoca romana

DISTANZA DALL'OPERA:

4	IN	DA	GINI	FFFFT	TUATE

5. DESCRIZIONE

Resti di un vasto edificio con pavimento a mosaico e due grandi vasche rivestite in marmo; Del Ben cita delle tubazioni in piombo marcate: Sedat(us) c(urator) Aq(uileiensis) Aq(uileiensis) Iuvenal(is) f(ecit) che risultano disperse. Secondo Bertacchi l'edificio aveva una funzione termale. Attualmente sull'area interessata si trova il palazzo della Pretura

6. BIBLIOGRAFIA

Bertacchi 1979; Del Ben 1787;

7. GRADO DI RISCHIO individuato sulla base della distanza dall'opera in progetto

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	unità 00
snam	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO Metanodotto: CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar	Pag. 10 di 37	Rev. 1

1. DENOMINAZIONE

Rif. TFM: 011-PJ10-033-00-RT-E-5046

SITO N. 9

2. LOCALIZZAZIONE PROVINCIA: Gorizia COMUNE: Monfalcone LOCALITA': Monte Golas CTR: COORDINATE: ORIGINE POSIZIONAMENTO: punto esatto Castelliere 3. DEFINIZIONE COMPLESSO ARCHEOLOGICO: castelliere su altura DATAZIONE: protostoria DISTANZA DALL'OPERA:

4. INDAGINI EFFETTUATE

5. DESCRIZIONE

Resti di strutture difensive: vallo a cinta singola in muratura a secco. Secondo Karouskova-Soper 1983 sarebbero stati rinvenuti materiali delle età del bronzo e del ferro, ma questo dato non trova riscontro in letteratura.

6. BIBLIOGRAFIA

Karouskova-Soper 1983; Furlani 1984; Marchesetti 1903;

7. GRADO DI RISCHIO individuato sulla base della distanza dall'opera in progetto

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	UNITÀ 00
snam	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO		Rev.
	Metanodotto: CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar	Pag. 11 di 37	1

		N.I	10
31	v	N.	10

1. DENOMINAZIONE

Villa di via delle Mandrie

2. LOCALIZZAZIONE

PROVINCIA: Gorizia COMUNE: Monfalcone LOCALITA': via delle Mandrie

CTR:

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: punto esatto

3. DEFINIZIONE

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: strutture

abitative

DATAZIONE: epoca romana

DISTANZA DALL'OPERA:

4. INDAGINI EFFETTUATE

Scavi anni '90

5. DESCRIZIONE

Resti di strutture relative ad una villa romana dal perimetro a U, databile tra I - II metà III sec. d.C. con pianta ad U. Gli scavi condotti negli anni '90 hanno portato alla luce soprattutto la porzione occidentale, dal momento che parte della villa rimane sotto la strada. Forse il complesso era dotato di darsena in quanto originariamente affacciato su uno specchio d'acqua da identificare con il Lacus Timavi citato nelle fonti; le strutture sono state sigillate da una grande esondazione

6. BIBLIOGRAFIA

Maselli Scotti 1993; Maselli Scotti 1995; Pavan 1995; T.E.R. 2001

7. GRADO DI RISCHIO individuato sulla base della distanza dall'opera in progetto

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	UNITÀ 00
snam	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO		Rev.
	Metanodotto: CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar	Pag. 12 di 37	1

CIT	ra.	N.I	4 4	ı
31	Ю	N.		ı

1. DENOMINAZIONE

Villa di via Colombo

2. LOCALIZZAZIONE

PROVINCIA: Gorizia COMUNE: Monfalcone LOCALITA': via Colombo

CTR:

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: da bibliografia

3. DEFINIZIONE

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: strutture

abitative

DATAZIONE: epoca romana

DISTANZA DALL'OPERA:

4. INDAGINI EFFETTUATE

Scavi fine anni '90

5. DESCRIZIONE

Resti relativi alle strutture di una villa rustica di cui si conservano alcune parti abitative, a Nord, ed una struttura che in antico doveva avere funzione di allevamento ittico, a Sud; un vano conservava un lacerto di mosaico con motivo "a squame bipartite", databile tra la fine del I sec. a.C. ed il I-II sec. d.C.. La parte produttiva è contraddistinta da un bacino chiuso. Anche questa villa, come quella di via delle Mandrie (sito n. 10), sembra fosse in origine affacciata sullo specchio d'acqua.

6. BIBLIOGRAFIA

Maselli Scotti 1993; Maselli Scotti 1995; Pavan 1995; T.E.R. 2001;

7. GRADO DI RISCHIO individuato sulla base della distanza dall'opera in progetto

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	UNITÀ 00
snam	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO	Da 40 di 07	Rev.
	Metanodotto: CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar	Pag. 13 di 37	1

CI	т	-	N	4	2
31		v	IN		Z

1. DENOMINAZIONE

Villa dei Tavoloni

2. LOCALIZZAZIONE

PROVINCIA: Gorizia COMUNE: Monfalcone LOCALITA': Tavoloni

CTR:

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: punto esatto

3. DEFINIZIONE

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: strutture

abitative

DATAZIONE: epoca romana

DISTANZA DALL'OPERA:

4. INDAGINI EFFETTUATE

Indagini parziali nel 1951, 1962, 1969.

5. DESCRIZIONE

La struttura venne scavata negli anni '50 del novecento da Mirabella Roberti ed in seguito indagata nuovamente dalla Bertacchi. Si tratta di una villa con ambienti pavimentati con cocciopesto e scaglie di pietra, disposti intorno ad uno spazio centrale aperto. Ci sono altri vani con pavimenti anche musivi disposti lungo un corridoio. Il sito è stato molto danneggiato nel 1948 da lavori di rimboschimento.

6. BIBLIOGRAFIA

Bertacchi 1979; Depetris 1991; Mirabella Roberti 1954;

7. GRADO DI RISCHIO individuato sulla base della distanza dall'opera in progetto

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	UNITÀ 00
snam	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO	Do = 44 di 27	Rev.
	Metanodotto: CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar	Pag. 14 di 37	1

CI	IT	$\overline{}$	 -	- 17

1. DENOMINAZIONE

Villa dell'Enel

2. LOCALIZZAZIONE

PROVINCIA: Gorizia COMUNE: Monfalcone LOCALITA': Tavoloni

CTR:

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: punto esatto

3. DEFINIZIONE

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: strutture

abitative

DATAZIONE: epoca romana

DISTANZA DALL'OPERA:

4. INDAGINI EFFETTUATE

Scavi SBA-FVG 1965.

5. DESCRIZIONE

L'edificio è stato quasi completamente distrutto in occasione dei lavori necessari alla realizzazione della strada (SS 14) e degli impianti dell'ENEL. La possibilità di effettuare, nel 1965, alcuni scavi, in porzioni residue della struttura tra gli edifici moderni, ha portato alla scoperta di resti di lacerti di pavimentazione musiva forse di età augustea (I sec. a.C. – II sec. d.C.). Questo sito e gli altri edifici scoperti presso l'attuale s.s. 14 sorgevano lungo il tracciato della strada che da Aquileia conduceva a Tergeste.

6. BIBLIOGRAFIA

Bertacchi 1979; T.E.R. 2001

7. GRADO DI RISCHIO individuato sulla base della distanza dall'opera in progetto

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	UNITÀ 00
snam	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO Metanodotto: CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar	Pag. 15 di 37	Rev. 1

T		

1. DENOMINAZIONE

Banchina di Fontanelle

2. LOCALIZZAZIONE

PROVINCIA: Gorizia COMUNE: Monfalcone LOCALITA': Lisert

CTR:

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: da bibliografia

3. DEFINIZIONE

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: infrastrut-

tura portuale

DATAZIONE: epoca romana

DISTANZA DALL'OPERA:

4. INDAGINI EFFETTUATE

Scavi nel 1800.

5. DESCRIZIONE

Il sito risulta distrutto dalla costruzione della strada statale 14. Un porto alle Fontanelle, area citata dal Del Ben fin dal Settecento per l'abbondanza dei resti archeologici, era stato ipotizzato dal Kandler, che pose l'indicazione "PORTO" in uno schizzo conservato nei Civici Musei di Storia ed Arte di Trieste. 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 cosiddetta "vasca romana", chiamata anche "antichi bagni", segnalata con precisione nelle carte militari del 1917, ma già presente nel Catasto Franceschino del 1818. All'epoca del Puschi a fianco della vasca erano visibili "cumuli di rovine". Lo scavo permise di mettere in luce un muro lungo 28 m con una serie di semicolonne, da interpretarsi forse come una sistemazione di sponda, collegata al molo (sito 15), che attesterebbero quindi la presenza di approdi attrezzati.

6. BIBLIOGRAFIA

http://www.ipac.regione.fvg.it/ Schmiedt 1979; T.D.M. 2008

7. GRADO DI RISCHIO individuato sulla base della distanza dall'opera in progetto

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	unità 00
snam	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO Metanodotto: CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar	Pag. 16 di 37	Rev. 1

ITO	-

1. DENOMINAZIONE

Banchina dei Tavoloni

2. LOCALIZZAZIONE

PROVINCIA: Gorizia COMUNE: Monfalcone LOCALITA': Lisert

CTR:

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: da bibliografia

3.	\mathbf{T}	\mathbf{c}	1	7	\mathbf{r}	ı.	11	
Э.	v	Г.				45	Ŋ,	

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: infrastrut-

tura portuale

DATAZIONE: sito pluristratificato

DISTANZA DALL'OPERA:

4. INDAGINI EFFETTUATE

5. DESCRIZIONE

Il sito si trova a destra della SS 14 provenendo da Monfalcone, all'incirca presso la terza risultiva delle Fontanelle; si tratta verosimilmente di resti di un approdo da connettere con la vicina villa di località Tavoloni (sito 12) e la banchina di Fontanelle (sito 14). In uso fino almeno al '400 (secc. I d.C. – XV d.C., datazione incerta).

6. BIBLIOGRAFIA

http://www.ipac.regione.fvg.it/ Schmiedt 1979; T.D.M. 2008

7.	GRADO DI F	RISCHIO	individuato	sulla	base della	distanza	dall'	opera	in	prog	getto

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	unità 00
snam	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO Metanodotto: CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar	Pag. 17 di 37	Rev. 1

O N. 16	1. DENOMINAZIONE Strada
2. LOCALIZZAZIONE PROVINCIA: Gorizia COMUNE: Monfalcone LOCALITA': Moschenizza CTR: COORDINATE: ORIGINE POSIZIONAMENTO: da bibliografia	3. DEFINIZIONE COMPLESSO ARCHEOLOGICO: infrastruttura- strada DATAZIONE: epoca romana DISTANZA DALL'OPERA:
che da Aquileia conduceva a Tergeste; il percorso,	sivi e presumibilmente riconducibili al tracciato viario che seguiva il margine degli elevati carsici, presenta al gio dei carri. Parte del tracciato segue l'attuale SS 14.
5. DESCRIZIONE Serie di tratti di strada rinvenuti in interventi succes che da Aquileia conduceva a Tergeste; il percorso,	che seguiva il margine degli elevati carsici, presenta al gio dei carri. Parte del tracciato segue l'attuale SS 14.

	PROGETTISTA techfem	COMMESSA NR/18016	unità 00
snam	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO Metanodotto: CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar	Pag. 18 di 37	Rev. 1

CI	т	-	N.T.	4 7
31		u	N.	1/

1. DENOMINAZIONE

Castelliere della Moschenizza

2. LOCALIZZAZIONE

PROVINCIA: Gorizia COMUNE: Monfalcone LOCALITA': Moschenizza

CTR:

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: punto esatto

3. DEFINIZIONE

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: castelliere su

altura

DATAZIONE: età del ferro

DISTANZA DALL'OPERA:

4.	IN	DA	GI	INI	EFF	ET	TU.	AΤ	E
----	----	----	----	-----	-----	----	-----	----	---

5. DESCRIZIONE

Si conservano pochi resti di una struttura difensiva che, per analogia con gli altri castellieri dell'area, si può datare all'età del Ferro.

6. BIBLIOGRAFIA

Furlani 1973; Furlani 1984; Karouskova- Soper 1983;

7. GRADO DI RISCHIO individuato sulla base della distanza dall'opera in progetto

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	UNITÀ 00
snam	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO	Da 40 di 07	Rev.
	Metanodotto: CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar	Pag. 19 di 37	1

SITO N. 18

1. DENOMINAZIONE

Ponte della Moschenizza

2. LOCALIZZAZIONE

PROVINCIA: Gorizia COMUNE: Monfalcone LOCALITA': Moschenizza

CTR:

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: da bibliografia

3. DEFINIZIONE

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: infrastrut-

tura-ponte

DATAZIONE: epoca romana

DISTANZA DALL'OPERA:

4. INDAGINI EFFETTUATE

Ricognizione del Puschi nel 1898 e del Degrassi tra 1930 e 1937.

5. DESCRIZIONE

I resti, tra cui un'iscrizione che richiama la Legio XIII e un frammento in pietra che rappresenta il corpo arcuato di un delfino, furono scoperti negli anni '30, in occasione delle bonifiche dell'area del Lisert; nei documenti del 1700 risulta come "ponte distrutto". Secondo quanto riportato dal Puschi, nel 1898 erano ancora ben distinguibili i resti della strada romana che permetteva il passaggio sul fiume Locavaz, passando attraverso le paludi. Presumibilmente parte del tracciato della strada che da Aquileia conduceva a Tergeste.

6. BIBLIOGRAFIA

Bertacchi 1979; Bosio 1991; Degrassi 1934; Schmiedt 1979

7. GRADO DI RISCHIO individuato sulla base della distanza dall'opera in progetto

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	UNITÀ 00
snam	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO	D 00 11 07	Rev.
	Metanodotto: CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar	Pag. 20 di 37	1

~	-	_		-
•		r	N	19

1. DENOMINAZIONE

Casa di Moschenizze

2. LOCALIZZAZIONE

PROVINCIA: Trieste COMUNE: Duino Aurisina

LOCALITA': solco di Moschenizze

CTR:

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: da bibliografia

3. DEFINIZIONE

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: strutture

abitative

DATAZIONE: epoca romana

DISTANZA DALL'OPERA:

4. INDAGINI EFFETTUATE

Scavi SBA-FVG nel 1978.

5. DESCRIZIONE

In diverse occasioni furono rinvenuti frammenti ceramici e materiali edilizi riferibili ad un livello di pavimentazione di età romana. Le indagini condotte alla fine degli anni '70 permisero lo scavo di alcuni vani, di cui almeno uno mosaicato. La presenza di una vasca per l'argilla porta a mettere l'edificio in relazione con la vicina fornace.

6. BIBLIOGRAFIA

Maselli Scotti 1978; Schmiedt 1979; T.D.M. 2008

7. GRADO DI RISCHIO individuato sulla base della distanza dall'opera in progetto

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	UNITÀ 00
snam	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO Metanodotto:	Pag. 21 di 37	Rev.
	CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar	r ay. 21 ul 37	1

SITO N. 20

1. DENOMINAZIONE

Villa del Randaccio

2. LOCALIZZAZIONE

PROVINCIA: Trieste COMUNE: Duino

LOCALITA': San Giovanni

CTR:

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: punto esatto

3. DEFINIZIONE

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: strutture

abitative

DATAZIONE: epoca romana

DISTANZA DALL'OPERA:

4. INDAGINI EFFETTUATE

Indagato a più riprese tra il 1977 ed il 1994.

5. DESCRIZIONE

Vasto complesso archeologico localizzato in prossimità delle risorgive del Timavo, all'interno del parco dell'acquedotto "G. Randaccio". L'edificio si estende sul fianco dell'altura carsica e si articola in ambienti parzialmente incassati nella roccia disposti su tre livelli. Si distingue un settore rustico, con piccoli vani pavimentati in cementizio a base fittile (si riporta la presenza di un dolio interrato), che si attribuisce ad età repubblicana (inizi I sec. a. C.). Questo sito e gli altri edifici scoperti presso l'attuale s.s. 14 sorgevano lungo il tracciato della strada che da Aquileia conduceva a Tergeste.

6. BIBLIOGRAFIA

Degrassi, Ventura 2001; T.D.M. 2008

7. GRADO DI RISCHIO individuato sulla base della distanza dall'opera in progetto

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	UNITÀ 00
snam	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO	D 00 "07	Rev.
	Metanodotto: CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar	Pag. 22 di 37	1

SITO N. 21

1. DENOMINAZIONE

Villa presso la Marcelliana

2. LOCALIZZAZIONE

PROVINCIA: Gorizia COMUNE: Monfalcone

LOCALITA':

CTR:

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: da bibliografia

3. DEFINIZIONE

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: strutture

abitative

DATAZIONE: epoca romana

DISTANZA DALL'OPERA:

4. INDAGINI EFFETTUATE

Scavi 1800.

5. DESCRIZIONE

Tre ambienti pertinenti ad una villa con pavimentazione musiva in almeno uno dei tre; oggi l'area è inglobata dal nuovo assetto urbano e risulta completamente obliterata. Datazione incerta (I – III sec. d.C.). Il Marcon, senza riportare la fonte, cita anche il ritrovamento presso la chiesa della B. V. della Marcelliana di lacerti musivi paleocristiani pertinenti un edificio sacro.

6. BIBLIOGRAFIA

Bertacchi 1979; Marcon 1929;

7. GRADO DI RISCHIO individuato sulla base della distanza dall'opera in progetto

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	unità 00
snam	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO Metanodotto: CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar	Pag. 23 di 37	Rev. 1

SITO N. 22

1. DENOMINAZIONE

Necropoli presso altura di S. Antonio

2. LOCALIZZAZIONE

PROVINCIA: Gorizia COMUNE: Monfalcone LOCALITA': Lisert

CTR:

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: da bibliografia

3. DEFINIZIONE

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: area funera-

DATAZIONE: epoca romana

DISTANZA DALL'OPERA:

4. INDAGINI EFFETTUATE

Recupero di Sticotti risalente ai primi anni del '900.

5. DESCRIZIONE

Secondo quanto riportato da Sticotti, nell'area del Lisert vennero alla luce alcune tombe in cassa di laterizi e dentro anfora. Insieme a queste sepolture furono recuperate anche due iscrizioni che menzionano la Fons Timavi. Sulla base dei materiali la datazione si può porre al I – IV sec. d.C..

6. BIBLIOGRAFIA

Bertacchi 1979; Degrassi 1962; Marchiori 1982; Sticotti 1920.

7. GRADO DI RISCHIO individuato sulla base della distanza dall'opera in progetto

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	UNITÀ 00
snam	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO	D 04 1: 07	Rev.
	Metanodotto: CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar	Pag. 24 di 37	1

SITO N. 23

1. DENOMINAZIONE

Terme romane

2. LOCALIZZAZIONE

PROVINCIA: Gorizia COMUNE: Monfalcone LOCALITA': Lisert

CTR:

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: punto esatto

3. DEFINIZIONE

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: struttura

termale

DATAZIONE: sito pluristratificato

DISTANZA DALL'OPERA:

4. INDAGINI EFFETTUATE

Scavi Maionca 1911; scavi SBA-FVG anni '90.

5. DESCRIZIONE

In età romana lo sperone carsico nell'area del Lisert si elevava l'altura di S. Antonio, ora smantellata; le sorgenti di acque calde che qui sgorgavano sono ricordate anche da Plinio il Vecchio (N.H.,II: 202, 229). Il complesso termale qui individuato è articolato in diversi edifici posti in corrispondenza delle risorgive. In particolare, si nota una grande piscina con scalinata d'accesso ed un'area con colonnato ed esedre. L'impianto sembra articolato intorno ad una corte porticata. Recentemente è stata posta in luce anche una fase tardo-medievale/moderna di utilizzo dell'edificio. Datazione tra I sec. a.C. e I sec. d.C., alcune strutture anche di XVI secolo.

6. BIBLIOGRAFIA

Bertacchi 1979; Bosio 1973; Cuscito 1976; Maionica 1911; Marchiori 1982; Schmiedt 1979; T.E.R. 2001

7. GRADO DI RISCHIO individuato sulla base della distanza dall'opera in progetto

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	unità 00
snam	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO Metanodotto: CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar	Pag. 25 di 37	Rev. 1

SITO N. 24

1. DENOMINAZIONE

Imbarcazione della Punta

2. LOCALIZZAZIONE

PROVINCIA: Gorizia COMUNE: Monfalcone

CTR: Lisert COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: da bibliografia

3. DEFINIZIONE

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: imbarca-

zione

DATAZIONE: epoca romana

DISTANZA DALL'OPERA:

4. INDAGINI EFFETTUATE

Recupero totale 1972-1974

5. DESCRIZIONE

Si tratta del relitto di un'oneraria romana di cui si conserva buona parte dello scafo ligneo, almeno a livello dell'opera viva, databile al I– III sec. d.C.; ora restaurata, si trova esposta nel Museo Nazionale di Aquileia.

6. BIBLIOGRAFIA

Bertacchi 1976; Bertacchi 1979; Bertacchi 1988; Schmiedt 1979

7. GRADO DI RISCHIO individuato sulla base della distanza dall'opera in progetto

	PROGETTISTA techfem	COMMESSA NR/18016	UNITÀ 00
snam	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO Metanodotto: CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar	Pag. 26 di 37	Rev. 1

CI	ITO		0.0
•		- 1	

1. DENOMINAZIONE

Villa della Punta

2. LOCALIZZAZIONE

PROVINCIA: Gorizia COMUNE: Monfalcone LOCALITA': Lisert

CTR:

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: da bibliografia

3. DEFINIZIONE

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: strutture

abitative

DATAZIONE: epoca romana

DISTANZA DALL'OPERA:

4. INDAGINI EFFETTUATE

5. DESCRIZIONE

Si tratta di un vasto complesso residenziale (o forse a carattere termale) articolato in tre bracci a forma di C con vani pavimentati in cotto e a mosaico e resti murari visibili in pianta databile al I-II sec. d.C..

6. BIBLIOGRAFIA

Bertacchi 1979; Bertacchi 1988

7. GRADO DI RISCHIO individuato sulla base della distanza dall'opera in progetto

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	UNITÀ 00
snam	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO Motore dette:	Dog 27 di 27	Rev.
	Metanodotto: CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar	Pag. 27 di 37	1

		26	

1. DENOMINAZIONE

Chiesa di San Giovanni del Timavo

2. LOCALIZZAZIONE

PROVINCIA: Trieste COMUNE: Duino

LOCALITA': San Giovanni

CTR:

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: punto esatto

3. DEFINIZIONE

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: edificio di

culto

DATAZIONE: sito pluristratificato

DISTANZA DALL'OPERA:

4. INDAGINI EFFETTUATE

Scavi nel 1880

5. DESCRIZIONE

La basilica di S. Giovanni del Timavo (o in Tuba) costituiva il fulcro religioso dell'area del Timavo. Le prime attestazioni di edifici di culto cristiani sono databili alla seconda metà del V secolo. A Nord-Est della basilica si trovano le fondazioni di un battistero, forse connesso ad una delle prime due fasi dell'edificio di culto. Alla chiesa era legato un monastero, forse rinvenuto durante le indagini del 1880.

6. BIBLIOGRAFIA

Budinis 1928; Cuscito 1989; Mirabella Roberti 1952; Mirabella Roberti 1976; Kandler 1849

7. GRADO DI RISCHIO individuato sulla base della distanza dall'opera in progetto

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	UNITÀ 00
snam	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO Metanodotto: CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar	Pag. 28 di 37	Rev. 1
	DAINO III DAVOITA DIT 300 (12) DI OT DAI	TEM 044 B 140 0	

C	TO	 -
•		,,

1. DENOMINAZIONE

Deposito subacqueo del primo ramo del Timavo

2. LOCALIZZAZIONE

PROVINCIA: Trieste COMUNE: Duino

LOCALITA': San Giovanni

CTR:

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: da bibliografia

3. DEFINIZIONE

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: area di spargimento

Service and Vi

DATAZIONE: sito pluristratificato

DISTANZA DALL'OPERA:

4. INDAGINI EFFETTUATE

5. DESCRIZIONE

Risalendo il fiume Timavo fino nei pressi della chiesa di San Giovanni (sito 26) sono state individuate delle strutture sommerse: numerosi blocchi lapidei parallelepipedi in posizione di crollo, una palificata lignea. I materiali presenti sul fondo sono databili dall'epoca romana (anfore Dressel 6A e 6B) all'età contemporanea, con una particolare evidenza dal periodo tardo-rinascimentale in poi.

6. BIBLIOGRAFIA

http://www.ipac.regione.fvg.it/

7. GRADO DI RISCHIO individuato sulla base della distanza dall'opera in progetto

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	UNITÀ 00
snam	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO Metanodotto: CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar	Pag. 29 di 37	Rev. 1

SITO N. 28

1. DENOMINAZIONE

Deposito subacqueo del terzo ramo del Timavo

2. LOCALIZZAZIONE

PROVINCIA: Trieste
COMUNE: Duino

LOCALITÀ: San Giovanni

CTR:

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: da bibliografia

3. DEFINIZIONE

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: area di spargimento

DATAZIONE: sito pluristratificato

DISTANZA DALL'OPERA:

4. INDAGINI EFFETTUATE

Scavi SBA- FVG 1969 e 1985

5. DESCRIZIONE

Il terzo ramo del Timavo è stato oggetto di recuperi effettuati da parte della Soprintendenza nel 1969 e di scavi condotti dalla Soprintendenza nel 1985, che hanno portato al rinvenimento di una sequenza stratigrafica in cui si distinsero un livello databile all'Età del Ferro (VIII-VI sec. a.C.) e uno di epoca romana tardore-pubblicana e imperiale. In seguito allo studio dei materiali è stato riconosciuto anche un nucleo di materiali rinascimentali.

6. BIBLIOGRAFIA

http://www.ipac.regione.fvg.it/

7. GRADO DI RISCHIO individuato sulla base della distanza dall'opera in progetto

	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	UNITÀ 00
snam	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO	D 00 1 07	Rev.
	Metanodotto: CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar	Pag. 30 di 37	1

CI	TO	A 1	20
-			/14

1. DENOMINAZIONE

Edificio Bratina

2. LOCALIZZAZIONE

PROVINCIA: Trieste COMUNE: Duino Aurisina LOCALITA': San Giovanni

CTR:

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: da bibliografia

3	D	FI	31	VI	7	Ю		Œ
	•				-		-	_

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: strutture

abitative

DATAZIONE: epoca romana

DISTANZA DALL'OPERA:

T. INDAGINI LITELIOAL	AGINI EFFETTUATI	t
-----------------------	------------------	---

5. DESCRIZIONE

Il sito è noto da alcuni appunti del Puschi e da un relativo schizzo del sito, che colloca i ritrovamenti tra i due rami della strada romana proveniente da San Giovanni in Tuba. Viene fatta menzione di lacerti murari e di una preparazione pavimentale per mosaico (andato distrutto). L'area circostante conservava resti di materiale edilizio.

6. BIBLIOGRAFIA

http://www.ipac.regione.fvg.it/

7. GRADO DI RISCHIO individuato sulla base della distanza dall'opera in progetto

snam	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	UNITÀ 00
	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO Metanodotto: CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar	Pag. 31 di 37	Rev. 1

SITO N. 30

1. DENOMINAZIONE

Grotta del Mitreo

2. LOCALIZZAZIONE

PROVINCIA: Trieste COMUNE: Duino

LOCALITA': San Giovanni

CTR:

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: punto esatto

3. DEFINIZIONE

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: area di spar-

gimento

DATAZIONE: sito pluristratificato

DISTANZA DALL'OPERA:

4. INDAGINI EFFETTUATE

Società Alpina delle Giulie - Commissione Grotte "E. Boegan" - 1965 Soprintendenza del Veneto 1967 - 1968

Centro di Antichità Altoadriatiche - Sezione di Studi Carsici - Università di Trieste - 1971-1972

Soprintendenza ai Monumenti e Gallerie di Trieste - 1974

5. DESCRIZIONE

La grotta naturale detta "del mitreo" si apre sulle prime falde del rilievo carsico del Monte Ermada, a circa 50 m s.l.m.; si tratta di una cavità non molto estesa di forma irregolare, fortemente alterata nel suo aspetto originale dai cedimenti delle volte e delle pareti, oltre che dai moderni lavori di messa in sicurezza. I diversi scavi hanno permesso di accertare che la grotta fu sfruttata sia come insediamento stabile che come rifugio temporaneo, dal neolitico fino almeno all'età del ferro, per poi ospitare, in età romana, un tempietto dedicato a Mitra. Numerosi i materiali archeologici riportati alla luce nel corso degli scavi. In via generale il mitreo è inquadrabile tra la fine del I/inizi II secolo d.C. con una frequentazione fino alla metà del V secolo.

6. BIBLIOGRAFIA

http://www.ipac.regione.fvg.it/

Montagnari Kokelj-Crismani 1996; Pross Gabrielli 1975; Stacul 1971-1972

7. GRADO DI RISCHIO individuato sulla base della distanza dall'opera in progetto

snam	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	UNITÀ 00
	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO Metanodotto:	Pag. 32 di 37	Rev.
	CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar		•

SITO N. 31

1. DENOMINAZIONE

Castel Pucino

2. LOCALIZZAZIONE

PROVINCIA: Trieste COMUNE: Duino

LOCALITA': Villaggio del Pescatore

CTR:

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: da bibliografia

3. DEFINIZIONE

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: struttura

fortificata

DATAZIONE: epoca medievale

DISTANZA DALL'OPERA:

4. INDAGINI EFFETTUATE

SBA- FVG 1969 e 1985

5. DESCRIZIONE

Il sito è situato sull'altura che domina l'attuale Villaggio del Pescatore; sono visibili alcuni resti di murature impostate su tagli artificiali della roccia. Il castello era posto a controllo dell'area oggi occupata dal Villaggio del Pescatore dove si estendeva una baia; doveva essere posto a difesa di un abitato legato a sistemi di approdo che ebbe facilmente origine in epoca romana con continuità nel Medioevo.

6. BIBLIOGRAFIA

http://www.ipac.regione.fvg.it/

Degrassi 1954; Domini 1967; Domini 1983; Furlani 1976

7. GRADO DI RISCHIO individuato sulla base della distanza dall'opera in progetto

snam	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	UNITÀ 00
	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO Metanodotto:	Pag. 33 di 37	Rev. 1
	CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar		

SITO N. 32

1. DENOMINAZIONE

Palazzo d'Attila

2. LOCALIZZAZIONE

PROVINCIA: Trieste COMUNE: Duino

LOCALITA': Villaggio del Pescatore

CTR:

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: punto esatto

3. DEFINIZIONE

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: insedia-

mento abitativo

DATAZIONE: epoca romana

DISTANZA DALL'OPERA:

4. INDAGINI EFFETTUATE

Scavi irregolari negli anni '70; ricognizioni primi anni 2000.

5. DESCRIZIONE

L'area era conosciuta fin dal 1800; il Pilcher riconobbe nelle strutture un palazzo tardo-antico, mentre il Kandler, in seguito a ricognizioni nella zona identificò le stesse strutture come romane, attribuendole al "Castellum Pucinum" delle fonti storiche. Nuove indagini sono state effettuate nell'ambito del Progetto Interreg "I siti costieri dell'Alto Adriatico" ed hanno permesso di evidenziare l'orientamento della pianta e la natura delle strutture in superficie. Gli scavi non regolari eseguiti negli anni '70 dal CAI hanno determinato una perdita di dati relativi alle strutture del livello superiore, esistono tuttavia delle note che parlano di tessere di mosaico bianco e nero rinvenute nell'area. Sulla base dei materiali il sito sembrerebbe databile al sec. I a.C. - Il d.C..

6. BIBLIOGRAFIA

http://www.ipac.regione.fvg.it/

Degrassi, Ventura 2001; Kandler 1882; Pilcher 1882; T. D. M. 2008

7. GRADO DI RISCHIO individuato sulla base della distanza dall'opera in progetto

snam ////	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	UNITÀ 00
	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO	Day 04 4' 07	Rev.
	Metanodotto: CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar	Pag. 34 di 37	1

SITO N. 33

1. DENOMINAZIONE

Casa Pahor

2. LOCALIZZAZIONE

PROVINCIA: Trieste COMUNE: Duino

LOCALITA': Villaggio del Pescatore

CTR:

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: punto esatto

3. DEFINIZIONE

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: insedia-

mento abitativo

DATAZIONE: epoca romana

DISTANZA DALL'OPERA:

4. INDAGINI EFFETTUATE

Parzialmente indagato e poi interrato (parcheggio della villa a schiera denominata "villa Romana") SBA- FVG 1981-1982, 1989

5. DESCRIZIONE

Strutture antiche rinvenute nel corso di lavori edili, parzialmente indagate attraverso trincee. Probabilmente di queste stesse strutture riferiva il Puschi in una sua nota: "... laddove un quarto piano (Casa Pahor ?) 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...". Altri due saggi hanno permesso di identificare materiale dell'età del Ferro e di epoca romana.

6. BIBLIOGRAFIA

http://www.ipac.regione.fvg.it/

T.D.M. 2008

7. GRADO DI RISCHIO individuato sulla base della distanza dall'opera in progetto

snam ////	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	UNITÀ 00
	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO Metanodotto: CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar	Pag. 35 di 37	Rev. 1

SITO N. 34

1. DENOMINAZIONE

Villa di via Bagni

2. LOCALIZZAZIONE

PROVINCIA: Gorizia COMUNE: Monfalcone LOCALITA': via Bagni Nuova

CTR:

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: punto esatto

3. DEFINIZIONE

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: insedia-

mento abitativo

DATAZIONE: epoca romana

DISTANZA DALL'OPERA:

4. INDAGINI EFFETTUATE

SBA- FVG 2016

5. DESCRIZIONE

Nel corso di lavori stradali venne in luce un mosaico riconducibile a un vano di rappresentanza di una villa, databile tra la seconda metà del II e gli inizi del III sec. d.C..

6. BIBLIOGRAFIA

Archivio Scavi SABAP FVG; Degrassi 2017

7. GRADO DI RISCHIO individuato sulla base della distanza dall'opera in progetto

snam	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	unità 00
	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO Metanodotto: CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar	Pag. 36 di 37	Rev. 1

SITO N. 35

1. DENOMINAZIONE

Fornace romana Polosko 1

2. LOCALIZZAZIONE

PROVINCIA: Trieste COMUNE: Duino Aurisina

LOCALITA':

CTR:

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: da bibliografia

3. DEFINIZIONE

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: sito produt-

tivo

DATAZIONE: epoca romana

DISTANZA DALL'OPERA:

4. INDAGINI EFFETTUATE

Scavo SBA-FVG del 1978 e 1979.

5. DESCRIZIONE

Della fornace è stata individuata soltanto parte della camera di combustione, di forma circolare, con diametro di 5 m. Parte della struttura si trova oggi nel greto del fiume Locavaz.

6. BIBLIOGRAFIA

Maselli Scotti 1978; Schmiedt 1979

7. GRADO DI RISCHIO individuato sulla base della distanza dall'opera in progetto

snam	PROGETTISTA	COMMESSA NR/18016	UNITÀ 00
	LOCALITA' REGIONE LIGURIA	ALLEGATI	
	PROGETTO Metanodotto:	Pag. 37 di 37	Rev.
	CAIRO M. – SAVONA DN 300 (12") DP 64 bar	r ag. or ar or	1

SITO N. 36

1. DENOMINAZIONE

Fornace romana (Sred Njiva)

2. LOCALIZZAZIONE

PROVINCIA: Trieste COMUNE: Duino Aurisina

LOCALITA':

CTR:

COORDINATE:

ORIGINE POSIZIONAMENTO: da bibliografia

3. DEFINIZIONE

COMPLESSO ARCHEOLOGICO: sito produt-

tive

DATAZIONE: epoca romana

DISTANZA DALL'OPERA:

4. INDAGINI EFFETTUATE

Scavi SBA-FVG del 1978,1979 e 1986.

5. DESCRIZIONE

Della fornace è stata individuata e scavata la camera di fusione, che ha un diametro di circa 4,5 metri, incassata nella roccia naturale. In seguito alle campagne di scavo si individuarono prodotti di cottura (anfore Lamboglia 2) e si identificò sia la stratigrafia che la struttura con camera di combustione più bassa del prefurnium. A Nord-Est della fornace romana si individuò, nel 1978, uno scarico di ceramica databile alla prima metà del I secolo d.C.

6. BIBLIOGRAFIA

Maselli Scotti 1978; Schmiedt 1979

7. GRADO DI RISCHIO individuato sulla base della distanza dall'opera in progetto