

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



U.O. ARCHITETTURA, AMBIENTE E TERRITORIO

PROGETTO DEFINITIVO

ADEGUAMENTO E POTENZIAMENTO IMPIANTO DI VADO LIGURE
ZONA INDUSTRIALE
2^ FASE – PRG CON MODULO 750 m DI UN BINARIO; ACC CON
IMPLEMENTAZIONE IN APPARATO DI SEGNALAMENTO ALTO DA
TRENO

STUDIO ARCHEOLOGICO

Relazione generale

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

I V O H 0 2 D 2 2 R H A H 0 0 0 1 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	P. Terenzi	Marzo 2022	C. Pegurion	Marzo 2022	G. Fadda	Marzo 2022	M. Comedini Marzo 2022



PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	2 di 74

INDICE

1. PREMESSA	4
2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	6
2.1 INTERVENTI SUI BINARI E INTERFERENZE.....	6
2.2 INTERVENTI NELL'AREA DELLA STAZIONE VECCHIA.....	11
2.3 BARRIERE ANTIRUMORE	14
3. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO E GEOLOGICO	15
4. METODOLOGIA E IMPOSTAZIONE DELLA RICERCA ARCHEOLOGICA	16
4.1 RICERCA BIBLIOGRAFICA E DI ARCHIVIO	18
4.2 CARTOGRAFIA STORICA E AEROFOTOGRAMMETRIA	20
4.3 ATTIVITÀ DI SURVEY	28
5. INQUADRAMENTO STORICO-ARCHEOLOGICO	31
5.1 EPOCA PREISTORICA E PROTOSTORICA	31
5.2 ETÀ ROMANA E TARDOANTICA	32
5.3 EPOCA MEDIEVALE	36
5.4 EPOCA POSTMEDIEVALE	37
5.5 EPOCA IMPRECISATA	38
6. CATALOGO DELLE PRESENZE ARCHEOLOGICHE	39
6.1 COMUNE DI BERGEGGI	39
6.2 COMUNE DI QUILIANO	39
6.3 COMUNE DI SAVONA	42
6.4 COMUNE DI VADO LIGURE	43
6.5 EVIDENZE LINEARI	56
7. VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO	58
7.1 CARTA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO RELATIVO	58

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	3 di 74

7.2	RISCHIO ARCHEOLOGICO: ANALISI DEI DATI	59
7.2.1	<i>Interventi sui binari, opere connesse e cantieri zona Nord</i>	60
7.2.2	<i>Interventi nell'area della Stazione Vecchia</i>	63
7.2.3	<i>Barriere antirumore</i>	65
8.	ALLEGATI	69
9.	BIBLIOGRAFIA	70

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	4 di 74

1. PREMESSA

Nell’ambito del progetto “Adeguamento e potenziamento impianto di Vado Ligure zona industriale” è prevista una serie di interventi articolati in due distinte fasi progettuali. La prima fase progettuale, ovvero la soppressione del Passaggio a livello su via Sabazia, è già stata oggetto di uno studio specifico (Elaborati IV0H01D22), la seconda fase invece è l’oggetto del presente studio.



Figura 1. Inquadramento generale dell’area di intervento su ortofoto, in rosso l’ubicazione degli interventi previsti sui binari e gli adeguamenti connessi (NV03, SL02, IN02), in verde l’ubicazione degli interventi presso la vecchia stazione e in giallo le barriere antirumore

Il PD in oggetto riguarda la seconda fase del progetto di adeguamento e potenziamento dell’impianto di Vado Ligure Zona Industriale.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	5 di 74

Il progetto prevede il rinnovo dell'impianto, attivato in fase 1, con l'estensione della giurisdizione a tutti e sei i binari dello scalo, la sistemazione al nuovo Piano Regolatore Generale e la posa di barriere antirumore.

Nel seguito i principali interventi:

- adeguamento a modulo 750 metri del binario III;
- centralizzazione ed elettrificazione di tutti i 6 binari della stazione;
- sistemazione delle radici in ambito raccordati Bombardier e Vernazza (ex Tirreno Power);
- Realizzazione dell'indipendenza della radice dei raccordi Porto ed Esso/Infineum;
- Attrezzaggio del nuovo piazzale ed implementazione del segnalamento alto da treno;
- realizzazione nuovo fabbricato ACC/cabina MT/bT e predisposizione per allacci di moduli abitativi ad uso del personale imprese ferroviarie/imprese manovra;
- adeguamento del sottovia di via Leopardi (WBS NV03) con inserimento di corsie di accumulo e senso unico alternato;
- trasformazione dell'esistente sottopasso carrabile di Via Leopardi (WBS SL02) in ciclopedonale;
- interventi su Rio Lusso: demolizione e ricostruzione opera esistente a seguito di adeguamento PRG;
- attrezzaggio dell'impianto per la gestione delle merci pericolose.

A un'introduzione descrittiva del progetto seguirà l'analisi geomorfologica dell'area interessata, l'analisi della documentazione bibliografico/archivistica, della cartografia e della viabilità storica e della documentazione aerofotogrammetrica, una sintesi dei risultati dell'attività di survey, un inquadramento storico-archeologico con riferimento esplicito ai siti segnalati e il dettaglio delle segnalazioni stesse comprese nel taglio cartografico, per una distanza minima non inferiore a 1400 metri.

Al presente studio si accompagnano i seguenti elaborati:

- *Attività di survey. Relazione* (elaborato IV0H02D22RHAH0001002A);
- *Schede delle presenze archeologiche, delle UR e dei vincoli* (elaborato IV0H02D22SHAH0001001A);
- *Carta delle presenze archeologiche e dei vincoli*, scala 1:5000 (elaborato IV0H02D22N5AH0001001A);
- *Carta del rischio archeologico relativo*, scala 1:2000 (elaborato IV0H02D22N6AH0001001A);
- *Carta della ricognizione e della visibilità dei suoli*, scala 1:2000 (elaborato IV0H02D22N6AH0001002A).

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	6 di 74

2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

2.1 Interventi sui binari e interferenze

Gli interventi sui binari interesseranno il tratto compreso tra l'estremità meridionale del ponte ferroviario sul torrente Segno, a nord-est (figura 2) e il sovrappasso ferroviario di via Sabazia, a sud-ovest (ingresso dell'area portuale/industriale ex S.I.A.P: figura 3), a partire dalla chilometrica pk 44+300 per circa 1440 metri.

Gli interventi sui binari ricadono in gran parte sul sedime ferroviario esistente, tranne per gli interventi nella porzione settentrionale e a nord del sovrappasso di via Ferraris. Quando l'armamento avviene sul sedime ferroviario esistente, le lavorazioni prevedono la rimozione del *ballast* e la realizzazione di una nuova massicciata per la posa in opera dei binari di nuova realizzazione; qualora lo scavo dovesse comportare la completa rimozione dei riporti precedenti, potrebbe porre in luce il terreno in posto senza che vengano tuttavia effettuati nuovi scavi. Lungo il lato orientale dell'intervento verrà realizzata una canaletta larga 0,5 m e profonda 0,7 m tra le pk 44+438 e 45+294.

Nella porzione settentrionale (figura 4), il nuovo binario verrà realizzato tra le pk 44+350 e 44+665: comporterà l'ampliamento del sedime ferroviario verso ovest e la realizzazione di una nuova porzione di rilevato. Il nuovo rilevato ricadrà in un'area attualmente incolta tra i due rami di via Leopardi (figura 5) e nell'area inaccessibile adiacente alla ferrovia tra il ramo meridionale di via Leopardi e il sottopasso di via Tecnomasio. La posa in opera richiede la realizzazione della Bonifica Ordigni Bellici Profonda (BOE) e l'asportazione del terreno superficiale fino al raggiungimento di una superficie idonea alla posa dei riporti che costituiranno il rilevato.



Figura 2. L'estremità settentrionale dell'area di intervento, visibile sulla sinistra il ponte sul torrente Segno

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	7 di 74



Figura 3. Panoramica dell'area meridionale dell'intervento, dal sovrappasso ferroviario di via Sabazia

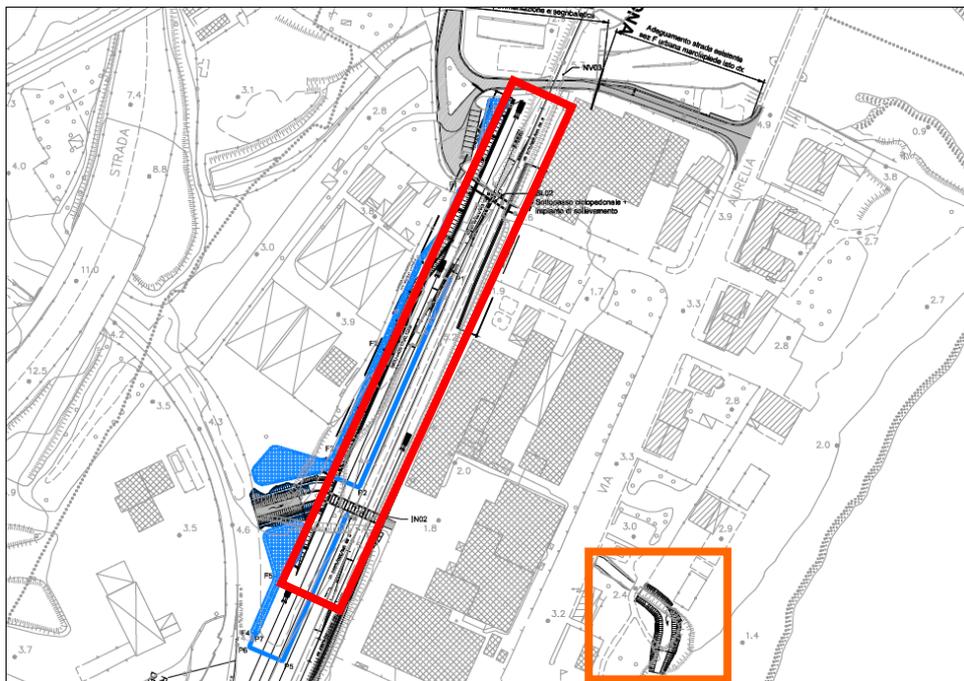


Figura 4. Area settentrionale dell'intervento: in blu le opere idrauliche, in rosso il riquadro che individua l'area di ampliamento del sedime ferroviario, in arancio l'intervento di risagomatura della foce del rio Lusso

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	8 di 74



Figura 5. Area incolta a ovest della ferrovia compresa tra i due rami di via Leopardi, interessata dall'ampliamento del sedime ferroviario e dalla realizzazione di una delle aree di espansione drenante

Il sopradescritto ampliamento della sede ferroviaria richiede alcuni interventi puntuali su viabilità ed elementi idraulici in interferenza, oltre che la realizzazione di impianti idraulici di drenaggio:

- **Impianti idraulici di drenaggio**: il drenaggio delle nuove strutture ferroviarie sarà garantito da alcuni fossi drenanti e aree di laminazione in terra ai piedi del rilevato, realizzati ad ovest dello stesso (F1, F2, F3, F4, F5), nei quali saranno convogliate le acque tramite canalizzazioni (P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7) realizzate nel corpo del rilevato. I fossi e le aree di espansione saranno profondi 0,5 m (a nord del Rio Lusso F) e 1 m (a sud del Rio Lusso);
- **NV03**: intervento sull'asse settentrionale di via Leopardi che collega la SS1 a via Foscolo. Nel tratto tra la SS1 e la ferrovia (figura 6) sono previsti l'adeguamento della strada esistente e il rifacimento del marciapiede sul lato destro, mentre nel tratto tra la ferrovia e via Foscolo (figura 7) sarà effettuato un intervento di manutenzione straordinaria che prevede il rifacimento della pavimentazione e della segnaletica;
- **SL02**: interventi sull'asse meridionale di via Leopardi (figura 8), verrà adeguato il sottopasso esistente, integrato con un impianto di sollevamento, con interventi di demolizione e rifacimento su micropali di fondazione, preceduti da BOE profonda nelle porzioni attualmente non edificate;

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	9 di 74

- **IN02:** verrà adeguata la tombinatura del Rio Lusso alla pk 40+460, inaccessibile, con interventi di demolizione e rifacimento, preceduti da BOE profonda nelle porzioni attualmente non edificate. L'intervento sarà completato dalla risagomatura del fondo del canale, con uno scavo sul sedime esistente e sugli argini, per una profondità di scavo non oltre 1 m (figura 4, in arancio).



Figura 6. Via Leopardi, ramo settentrionale, tratto tra il sottovia e la via Aurelia (NV03)



Figura 7. Via Leopardi, ramo settentrionale, tratto tra tra la ferrovia e via Foscolo (NV03)

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	10 di 74



Figura 8. Sottopasso sull'asse meridionale di via Leopardi (SL02)

Il nuovo binario in a nord del sovrappasso di via Ferraris (figura 9) ricade in un'area già compresa entro il sedime ferroviario attualmente adibita a piazzale (figura 10). Le lavorazioni prevedono l'esecuzione di BOE profonda e la realizzazione del rilevato ferroviario.

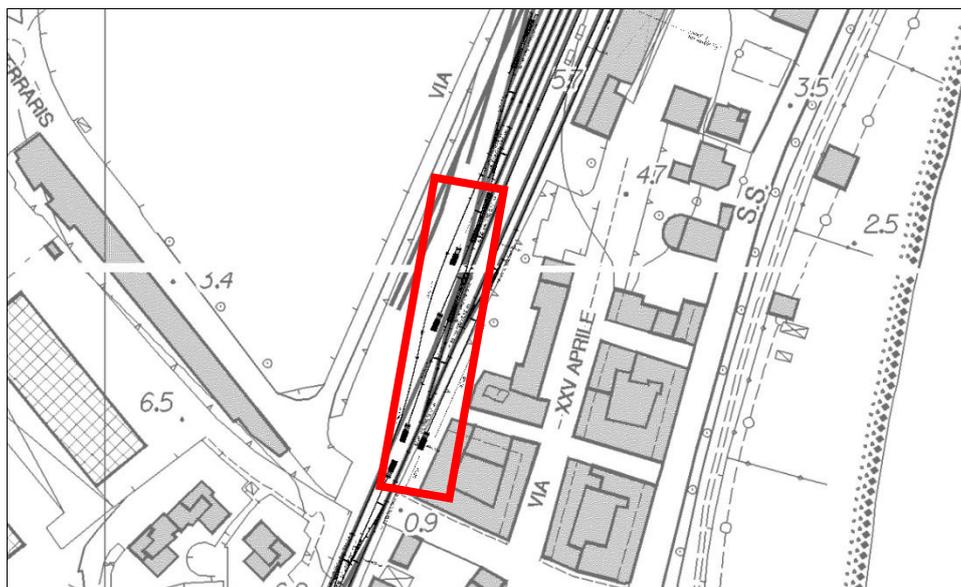


Figura 9. Nuovo binario tra la stazione e via Ferraris: in rosso l'area di intervento

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	11 di 74



Figura 10. Panoramica dell'area di intervento dall'accesso su via Sabazia

2.2 Interventi nell'area della Stazione Vecchia

I fabbricati verranno realizzati a nord-est dell'edificio della Stazione Vecchia (figura 11).

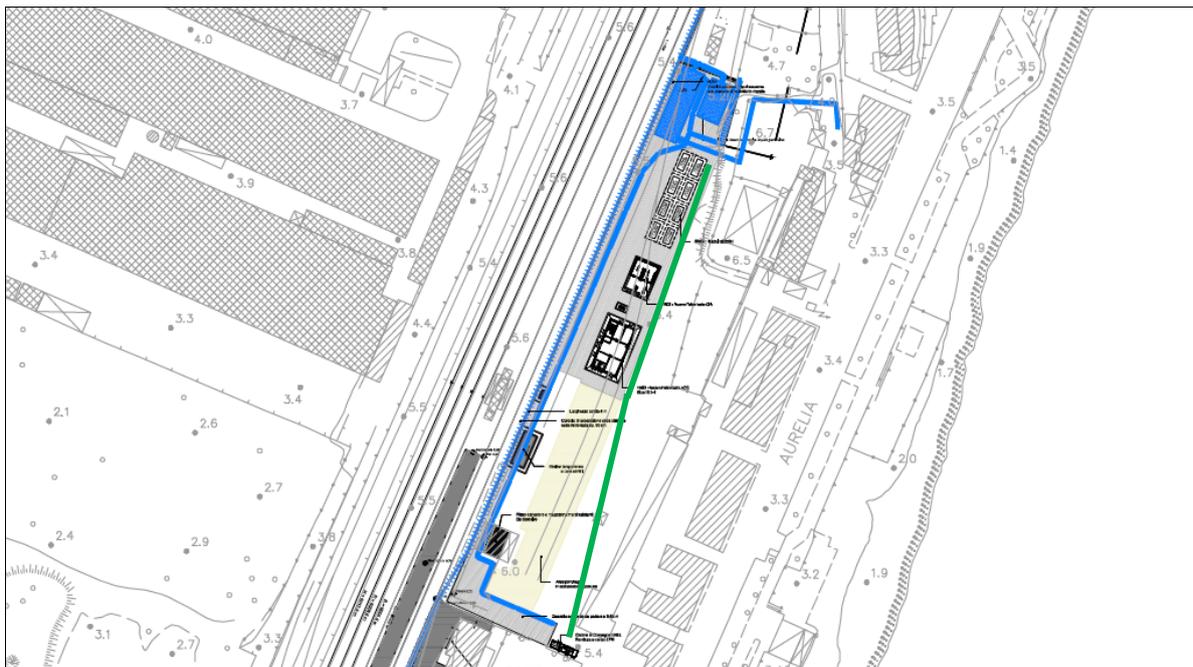


Figura 11. Planimetria generale degli interventi previsti presso la Vecchia Stazione, in nero i fabbricati, in blu gli impianti idraulici, in verde l'ubicazione dei sottoservizi

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	12 di 74

Gli interventi ricadono interamente nel sedime ferroviario a nord-nord-est della vecchia stazione (figura 12), in quello che attualmente è un ampio piazzale, che comprende anche un'area di parcheggio pubblico che verrà mantenuta. È prevista la realizzazione di una cabina di consegna ENEL (scavo di un basamento in calcestruzzo) a sud-est e di una serie di fabbricati tecnologici a nord:

- FA02, nuovo fabbricato ACC: le maggiori attività di scavo saranno realizzate per la posa di sottoservizi e pozzetti, con scavi non superiori a 1,5 metri;
- FA03, Nuovo fabbricato Centrale Idrica Antincendio CIA, profondità massima di scavo pari a 1,5 metri, in corrispondenza della centrale idrica;
- FA04, moduli abitativi: posa di un basamento in calcestruzzo, profondità massima di scavo 0,5 metri;
- GE, gruppo Elettrogeno: profondità di scavo compresa tra 2,5 e 3 metri;
- IN03, vasca di laminazione e vasca di raccolta dei liquidi pericolosi in calcestruzzo: profondità di scavo pari a circa 4 metri. L'impianto sarà completato con una condotta idraulica verso est di connessione alla rete esistente, servita da pozzetti profondi 0,80 m.

Il collegamento tra i diversi fabbricati sarà servito da una nuova viabilità (NV04) realizzata a lato dei binari (figura 14), fiancheggiata ad est da un impianto fognario. La realizzazione della nuova viabilità richiederà la demolizione di un fabbricato esistente e la rimozione di uno shelter temporaneo. L'intervento sarà completato da una rete di sottoservizi posati in trincee scavate a ovest del parcheggio pubblico, profonde al massimo 1,2 metri.



Figura 12. *Panoramica dell'area di intervento*

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	13 di 74



Figura 13. Particolare dell'area del piazzale dove ricadranno i fabbricati tecnologici e le vasche



Figura 14. Area di realizzazione della nuova viabilità, a sinistra il fabbricato da demolire

PROGETTO DEFINITIVO
Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	14 di 74

2.3 Barriere antirumore

Le barriere antirumore verranno realizzate in maniera discontinua (cfr. *supra*, figura 1) con altezza e tipologia variabili in relazione alla morfologia del terreno e al contesto urbano, secondo le modalità che verranno meglio dettagliate nelle relazioni tecniche di progetto.

Si riportano di seguito le tabelle di dettaglio degli interventi previsti sia lungo il Binario Pari (BP, tabella 1, estensione lineare pari a 812,6 m), sia lungo il Binario Dispari (BD, tabella 2, estensione lineare pari a 538 m).

LATO PARI	pk inizio	pk fine	lunghezza [m]	altezza da pf [m]	tipologico
BA_P_01	44+375	44+459	84,20	5,5	H6V
BA_P_02	44+706	44+857	176,80	3,0	H2V
BA_P_03	45+165	45+319	158,90	7,5	H10V
BA_P_04	45+341	45+392	50,10	5,0	H5V
BA_P_05	45+392	45+433	43,40	7,5	H10V
BA_P_06	45+433	45+458	25,65	4,5	H4V
BA_P_07	45+458	45+482	23,80	2,0	H0V
BA_P_08	45+482	45+514	32,75	2,0	H0V
BA_P_09	45+514	45+556	41,80	4,0	H3V
BA_P_10	45+556	45+632	76,65	4,0	H3V
BA_P_11	45+632	45+669	36,00	4,0	H3V
BA_P_12	45+669	45+730	62,55	3,0	H2V

Tabella 1. Binario Pari: tipologia e ubicazione delle barriere

LATO DISPARI	pk inizio	pk fine	lunghezza [m]	altezza da pf [m]	tipologico
BA_D_01	44+347	44+541	191,55	2,0	H0V
BA_D_02	45+264	45+341	77,65	2,0	H0V
BA_D_03	45+341	45+408	67,30	6,5	H8V
BA_D_04	45+408	45+481	73,00	6,0	H7V
BA_D_05	45+481	45+504	23,40	3,0	H2V
BA_D_06	45+504	45+552	47,25	6,0	H7V
BA_D_07	45+552	45+610	57,65	2,0	H0V
BA_D_08	45+648	45+711	67,5	6,5	H8V

Tabella 2 – Binario Dispari: tipologia e ubicazione delle barriere

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	15 di 74

Le barriere, indipendentemente dalla tipologia e dall'altezza, implicano la realizzazione di micropali variabili da una profondità minima di 6 metri a una profondità massima di 9 metri.

Nel dettaglio le barriere BA_P_01 e BA_D_01 sono ubicate immediatamente a sud del Torrente Quiliano, in adiacenza all'area di ampliamento della sede Ferroviaria, tra via Leopardi e il rio Lusso. La barriera BA_P_02 verrà realizzata nell'area adiacente alla Stazione Vecchia, a nord degli interventi descritti nel paragrafo 2.2 della presente relazione, mentre le restanti strutture fiancheggeranno la linea ferroviaria in prossimità del centro abitato e del centro storico di Vado Ligure: le aree prive di barriere sono quelle in adiacenza delle aree industriali/funzionali.

3. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO E GEOLOGICO

Il territorio oggetto del presente studio ricade in un'area caratterizzata da un'ampia fascia costiera costituita da coperture quaternarie e prequaternarie, impostate su formazioni sedimentatrice permo-carbonifere depositatesi sul basamento metamorfico dell'Unità Savona Calizzano (figura 15).

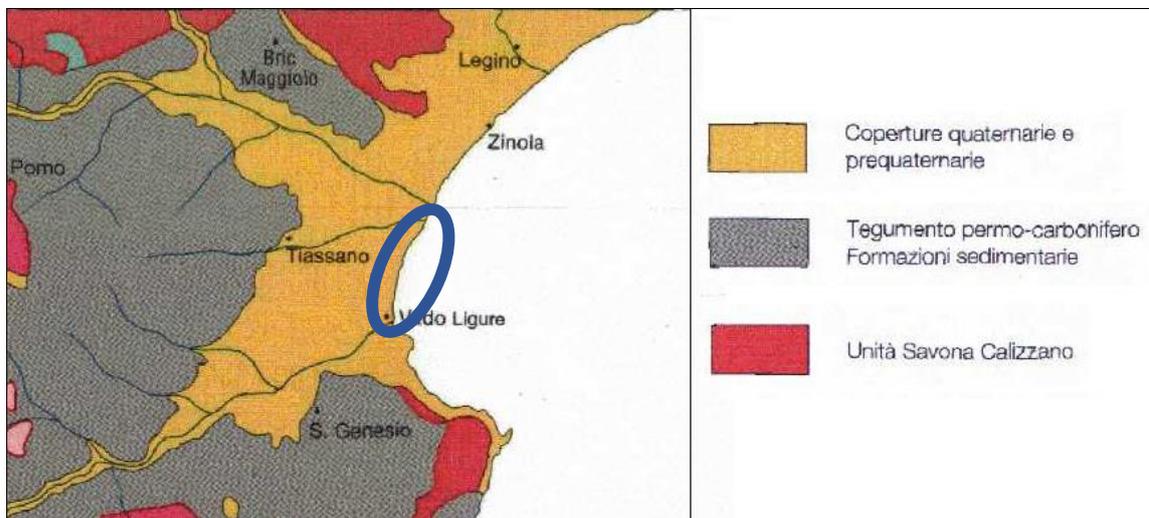


Figura 15. Schema tettonico dell'area oggetto di indagine (stralcio, CGR 1:25000, tav. 229.3, Vado Ligure; in blu l'ubicazione dell'opera a progetto)

Scendendo a un maggiore dettaglio (figura 16) si nota come la geomorfologia del territorio sia dominata dalle formazioni alluvionali dei torrenti Quiliano (a nord) e Segno (a sud), formatesi nel quaternario, che hanno ricoperto depositi marini pliocenici (Argille di Ortovero). Durante il Pliocene il mare giungeva infatti a lambire le falde montuose: i relitti di tali formazioni sono riconoscibili nei deboli rilievi che circondano la piana, in particolare nella zona occidentale di Zinola e a Vado.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	16 di 74

A Vado la formazione delle Argille di Ortovero caratterizza il debole rilievo in sinistra orografica del Segno: sulle propaggini orientali di tale formazione insistono il centro storico della città e i principali rinvenimenti archeologici della città romana (v. *infra*).

Gli interventi a progetto ricadono prevalentemente nell'area della piana alluvionale, tranne nella porzione meridionale, dove il tracciato ferroviario è stato tagliato nella formazione delle Argille d'Ortovero.

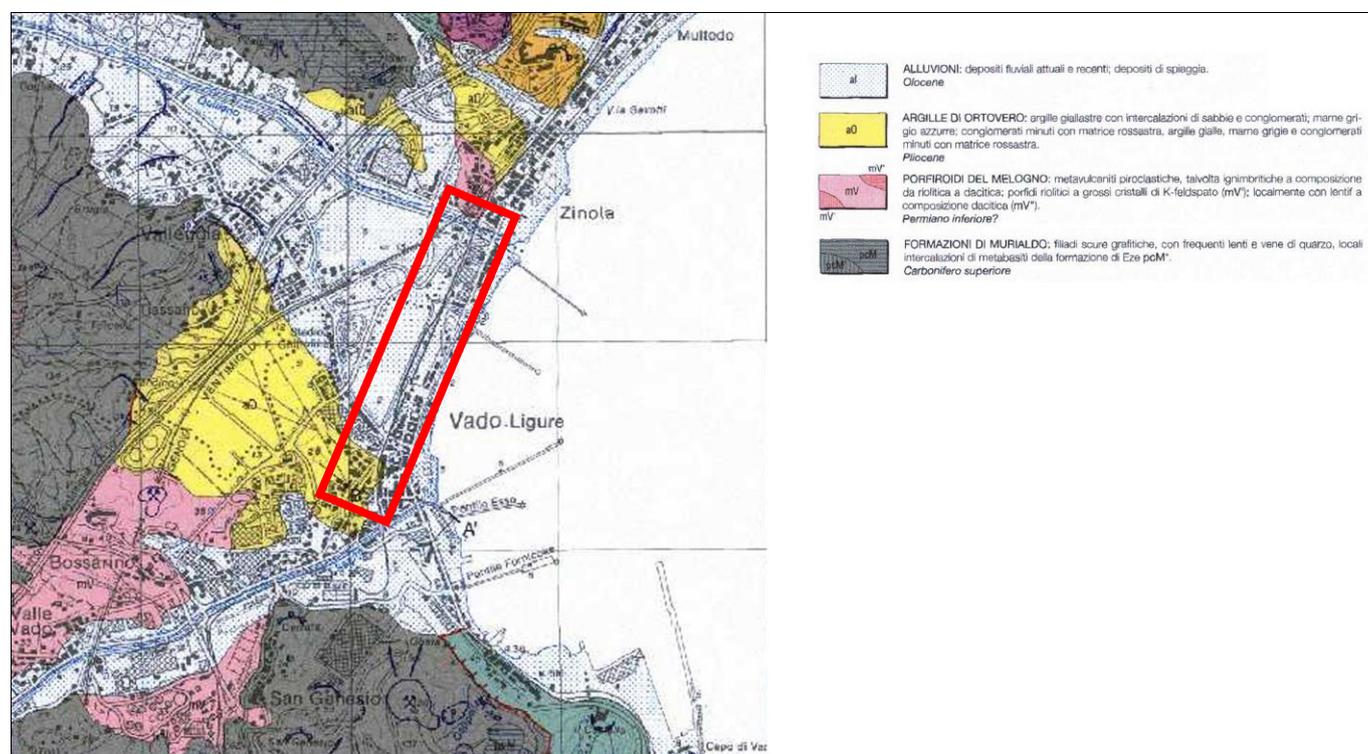


Figura 16. Carta geologica dell'area di indagine (stralcio, CGR 1:25000, tav. 229.3, Vado Ligure; in rosso l'ubicazione dell'opera a progetto)

4. METODOLOGIA E IMPOSTAZIONE DELLA RICERCA ARCHEOLOGICA

Lo studio ha preso avvio da un'accurata ricerca bibliografica, mediante l'analisi di quanto pubblicato sia in formato cartaceo (monografie, riviste e studi di settore) sia in formato digitale, facendo qui riferimento tanto ai database di settore quanto ai documenti ufficiali redatti e resi fruibili dagli enti territoriali (valutazioni di rischio archeologico, Piani regolatori comunali e Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale). I dati così raccolti, relativi sia alle presenze archeologiche che a eventuali vincoli, sono stati integrati con ricerche d'archivio (Archivio

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	17 di 74

della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Imperia e Savona), con lo studio della cartografia storica e contemporanea, dell'analisi delle foto aeree e delle ricognizioni di superficie.

I dati raccolti sono stati rappresentati nella Carta delle presenze Archeologiche (cfr. *Carta delle presenze archeologiche e dei vincoli*, scala 1: 5000 - codifica IV0H02D22N5AH0001001A) nella quale sono stati riportati tutti i siti archeologici e le segnalazioni riconosciuti (legenda nella figura 17).



Figura 17. *Carta delle presenze archeologiche: dettaglio della legenda*

Come già specificato, tale studio è stato eseguito per un areale non inferiore a 1,4 km attorno allo sviluppo dell'opera a progetto, utile a definire il quadro d'insieme. Per ciascun sito individuato è stata elaborata una *Scheda delle Presenze* che riporta, unitamente alla descrizione dei dati essenziali dell'evidenza, riferimenti geografici, geologici e bibliografici (elaborato IV0H02D22SHAH0001001A).

Lo studio bibliografico/documentario è stato arricchito, limitatamente a una fascia centrale di 300 metri a cavallo dell'opera a progetto, dalle osservazioni derivanti dalla ricognizione sul terreno. Le osservazioni e la

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	18 di 74

cartografia legati alla ricognizione sul territorio sono state oggetto di una documentazione specifica (cfr. *Carta e relazione della survey* – codifiche IV0H02D22N6AH0001002A e IV0H02D22RHAH0001002A). Tale fascia è stata delimitata in quanto direttamente a contatto con le lavorazioni previste ed è nell’ambito di tale superficie che è stata elaborata la Carta del Rischio Archeologico Relativo (cfr. *Carta del rischio archeologico relativo*, scala 1:2000 - codifica IV0H01D22N6AH0001001A).

4.1 Ricerca bibliografica e di archivio

La ricerca bibliografica ha preso avvio dalle pubblicazioni periodiche che nel corso degli ultimi decenni si sono occupate di archeologia in ambito ligure: si tratta innanzitutto delle due serie di “Archeologia in Liguria”, edite a cura della Soprintendenza, quindi delle opere a cura dell’Istituto Internazionale di Studi Liguri (ISSL), “Rivista Ingauna e Intemelia”, edita fino alle annate 1999-2000 e sostituita da “Ligures. Rivista di Archeologia, Storia, Arte e Cultura Ligure” e “Rivista di Studi Liguri”. Si tratta, in alcuni casi, di pubblicazioni piuttosto datate, ma ancora fondamentali in quanto uniche fonti documentarie del periodo compreso tra il secondo dopoguerra e gli anni dell’affermazione dell’archeologia di emergenza.

In second’ordine, si è fatto riferimento a una serie di studi, monografie e articoli relativi al territorio in analisi, e in particolare alle pubblicazioni edite dal comune di Vado, tra i quali vale la pena citare il volume “La Sabazia romana e altomedievale” che comprende la copia anastatica del volume di don Cesare Queirolo che, alla fine dell’Ottocento, fu il pioniere degli studi sul passato di Vado Ligure.

Per i dati di archivio sono stati in primo luogo esaminati i database del MiC, in particolare il sistema VIR (<http://vincoliinrete.beniculturali.it>), utili soprattutto a verifica preliminare circa la sussistenza di provvedimenti amministrativi di tutela, ricavati nella loro interezza dal sito internet Vincoli Regione Liguria, a cura di Regione Liguria e Segretariato Regionale del MiC per la Liguria (<https://srvcarto.regione.liguria.it/vincoli/home.asp>).

La pertinenza e la completezza dei dati è stata poi integrata con i dati dell’Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Imperia e Savona, consultato grazie alla preziosa e cortese collaborazione della dottoressa Silvana Gavagnin, funzionaria competente per il territorio della Zona Savona est.

Nell’area in esame **risultano diversi provvedimenti di vincolo archeologico**, in particolare in comune di Vado Ligure, costituiti in prevalenza da parcellari contigui, che delimitano l’area della città romana di Vada Sabazia (figura 18), a eccezione dei vincoli in Val Gelata – Area Fiat (sito **n. 16**), lungo la valle del Segno (Fornace postmedievale, sito **n. 46**) e presso il sito di San Pietro in Carpignano, sito al confine tra i comuni di Quiliano e di Savona (sito **n. 47**). Il tratto meridionale degli interventi sui binari corre immediatamente all’esterno dell’area vincolata relativa alla città romana di Vada Sabazia.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	19 di 74



Figura 18. Planimetria di dettaglio dei vincoli del centro di Vado Ligure (i numeri corrispondono a quelli della tabella 3)

Di seguito una tabella sintetica dei vincoli:

	Località	Oggetto	Tipo di vincolo	Legge	Data del vincolo	N.ro Sito
1	Vado Centro	Insediamiento romano	Diretto	L. 1089/1939, art. 1	05/10/1954	11
2	Via Piave 2-4	Scuole elementari Don Peluffo	Diretto	D. Lgs. 42/2004, art. 12	30/07/2007	
3	Vado Centro	Insediamiento romano	Diretto	L. 1089/1939, art. 1	11/09/1954	10
4	Vado Centro	Insediamiento romano	Diretto	L. 1089/1939, art. 1	18/08/1954	
5	Vado Centro	Insediamiento romano	Diretto	L. 1089/1939, art. 1	05/10/1954	
6	Vado Centro	Insediamiento romano	Diretto	L. 1089/1939, art. 1	11/09/1954	
7	Vado Centro	Insediamiento Romano: P.zza S. Giovanni Battista, v. Queirolo, v. Torsegno, v. Piave, v. 11 Febbraio	Diretto	D. Lgs. 42/2004, art. 12	21/11/2015 (vincolo precedente del 1954)	
8	Vado Centro	Insediamiento romano (diviso in due porzioni)	Diretto	L. 1089/1939, art. 1	07/05/1955	41
9	Vado Centro	Insediamiento romano	Diretto	L. 1089/1939, art. 1	07/05/1955	
10	Vado Centro	Insediamiento romano	Diretto	L. 1089/1939, art. 1	05/10/1954	22
11	Piazza San	Sedime dell'asilo don	Diretto	D. Lgs. 42/2004,	30/07/2007	

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	20 di 74

	Località	Oggetto	Tipo di vincolo	Legge	Data del vincolo	N.ro Sito
	Giovanni Battista 10	Cesare Queirolo		art. 12		
12	Vado Centro	Insedimento romano	Diretto	L. 1089/1939, art. 1	05/10/1954	07
13	Vado Centro	Insedimento romano	Diretto	L. 1089/1939, art. 1	11/09/1954	Fascia di tutela limitrofa al centro
14	Vado Centro	Insedimento romano	Diretto	L. 1089/1939, art. 1	11/09/1954	
15	Vado Centro	Insedimento romano	Diretto	L. 1089/1939, art. 1	01/10/1954	
16	Via Palestro 1-3	Sedime di Casa Cantoniera	Diretto	D. Lgs. 42/2004, art. 12	12/09/2010	
17	Vado Centro	Insedimento romano	Diretto	L. 1089/1939, art. 1	14/06/1955	09
18	Valgelata	Insedimento romano	Diretto	L. 1089/1939, art. 1	06/11/1995	16
19	Valle di Vado	Fornace medievale	Diretto	D. Lgs. 42/2004, art. 12	21/03/2007	46
20	San Pietro in Carpignano	Chiesa medievale e vicus romano	Diretto	L. 1089/1939, art. 1	11/08/1969	47

Tabella 3. Vincoli archeologici individuati nell'area oggetto di ricerca

La maggior parte dei vincoli è identificabile con segnalazioni puntuali, tranne i provvedimenti di cui ai numeri da 12 a 15 della tabella 3, voluti da Lamboglia come fascia di tutela limitrofa agli importanti ritrovamenti di Piazza San Giovanni.

4.2 Cartografia storica e aerofotogrammetria

La più antica rappresentazione cartografica nota per il territorio di Vado risale al XVI secolo ed è conservata presso l'Archivio storico di Genova, riporta sul retro il titolo *Pianta del sito delle marine di Vado* e raffigura in veduta prospettica la costa fra il Castello di Savona e Capo di Vado. Nonostante non riporti la data di realizzazione, è associata a documenti relativi alle fortificazioni litoranee in funzione antibarbaresca, che ne consentono una puntuale datazione al 1569. Nel rappresentare la linea di costa l'autore mette in evidenza i principali nuclei di insediamento, i corsi d'acqua e, in particolare, i ponti e le fortificazioni (figura 19).

Scendendo nel dettaglio della porzione del territorio preso in esame nel presente studio (figura 20) e osservando in primo luogo la disposizione degli insediamenti si notano i tre nuclei distinti costituiti da Porto Vado, dall'area della chiesa parrocchiale e dall'agglomerato lungo la costa, sulla destra orografica del rio Valletta: lo spazio tra questi due nuclei appare adibito a uso agricolo, con un assetto urbanistico che permane almeno fino alla seconda metà del XVIII secolo.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	21 di 74

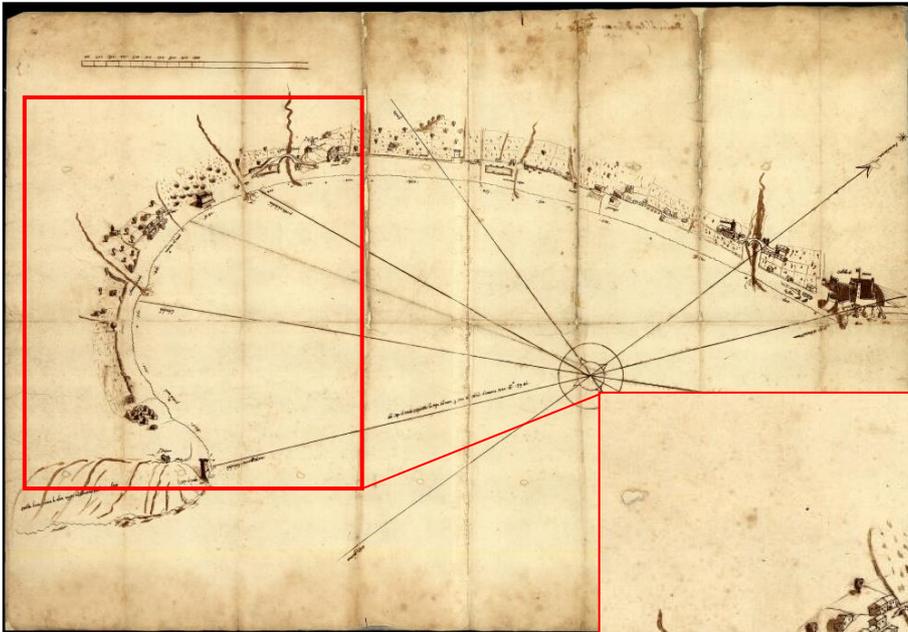


Figura 19. *Pianta del sito delle marine di Vado (ASGE, 1162/Vado. 33)*



Figura 20. *Pianta del sito delle marine di Vado, particolare (ASGE, 1162/Vado. 33); in rosso il tracciato della ferrovia interessato dagli interventi a progetto*

Tra i particolari rappresentati si riconoscono il Borgo di Zinola con la chiesa di Santo Spirito (**n. 02**), il Ponte di Zinola (**n. 01**), una fortificazione costiera tra il rio Lusso e il rio Valletta (**n. 38**), la chiesa di San Giovanni Battista (**n. 07**): domina Capo di Vado la chiesa di Santo Stefano, poi inglobata nell'omonimo forte (**n. 44**) e lungo la costa, una torre forse edificata in corrispondenza dell'attuale forte di San Giacomo (**n. 35**).

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	22 di 74

L’insediamento costiero appare quindi discontinuo, caratterizzato da tre distinti nuclei abitativi, Zinola, Porto Vado e l’agglomerato in corrispondenza del quartiere della Costa, la località rilevata rispetto alla linea costiera.

Gli interventi a progetto, a partire dal ponte di Zinola, si sviluppano per la maggior parte in un’area che era sostanzialmente agricola, con campi coltivati in destra orografica del rio Valletta e incolti sulla riva opposta.

Il litorale tra il torrente Quiliano il centro di Vado era infatti disabitato e noto come “*Paltani*”, toponimo che fa riferimento alla scarsa salubrità del territorio, soggetto a fenomeni di impaludamento, tanto da essere definito, in un documento del 1611 formato da terreni “*incolti, sterili, acquosi e paludosi*”. Il terreno, oggetto di contesa tra la mensa vescovile di Savona (proprietaria) e la famiglia genovese dei De Mari (affittuari), è stato oggetto di una copiosa serie rappresentazioni cartografiche a uso privato, che consentono di cogliere l’evoluzione di questa porzione del territorio, tra la foce del Rio Lusso e rio Valletta, da territorio acquitrinoso a fiorente tenuta (figura 21). Come si può notare litorale era caratterizzato dalla presenza di alcune abitazioni, impianti produttivi (fornace), rovine antiche non meglio precisate (“*macchi*”, n. 05) e “*fondamenta di torre e capitano della sanità*” (n. 38).



Figura 21. Giacomo Galliano, Pianta fatta dal S.r. Cesare Mari nel 1711. 1726 (Quaini 1997, tav. XLIII)

Le raffigurazioni del Vinzoni (XVIII secolo; figura 22), e numerose mappe miliari databili tra la fine del XVIII e la prima metà del XIX secolo (figura 23) mostrano un tessuto insediativo sostanzialmente invariato, tranne forse che per una debole espansione dell’insediamento lungo il litorale di Vado a ridosso del rio Valletta.



Figura 22. Matteo Vinzoni, *Pianta delle due Riviere della Serenissima Repubblica di Genova divina ne Commisariati di Sanità, 1773* (Biblioteca Berio, Genova)



Figura 23. *Militairische Carte von der Riviera di Ponente, 1795* (www.maps.arcanum.com)

Un primo significativo cambiamento è costituito dalla realizzazione della linea ferroviaria, completata nel tratto tra Savona e Ventimiglia nel 1872, e già cartografata nella Gran Carta degli Stati Sardi. La linea ferroviaria rimane

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	24 di 74

ancora marginale rispetto all'insediamento, e si avvicina ad esso solo in prossimità del centro abitato, ancora limitato al borgo circostante la chiesa di San Giovanni Battista, ubicato in posizione rilevata (figura 24).



Figura 24. *Gran carta degli Stati Sardi (1852-1866; www.maps.arcanum.com)*

A partire dalla fine dell'Ottocento l'abitato comincia a espandersi verso ovest, oltre la ferrovia, e verso sud, verso il torrente Segno: è infatti in questi anni di espansione urbana che don Cesare Queirolo, parroco di Vado Ligure, riporta la notizia dei più importanti ritrovamenti archeologici nell'area del centro.

Cominciano nello stesso periodo le prime fasi costruttive dell'area industriale di Vado, lungo il corso del torrente Segno e, contestualmente, il potenziamento dell'area portuale e delle infrastrutture stradali.

Nell'ultima pubblicazione della tavoletta IGM 092 I-NE Vado Ligure (1961) si apprezza l'espansione del centro urbano in direzione est e sud, oltre che lungo il litorale, sia verso Zinola sia verso Porto Vado, mentre le aree industriali non vengono raffigurate, in quanto di interesse strategico (figura 25).

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	25 di 74

Per la redazione della cartografia allegata a questo studio si è fatto riferimento all'ultimo aggiornamento della Carta Tecnica Regionale in scala 1:5000, reperibile sul Geoportale della Regione Liguria e disponibile, per l'area in analisi, con aggiornamento al 2010 da riprese aeree del 2006, nei seguenti elementi:

- 229103 (Vado Ligure);
- 229104 (Zinola);

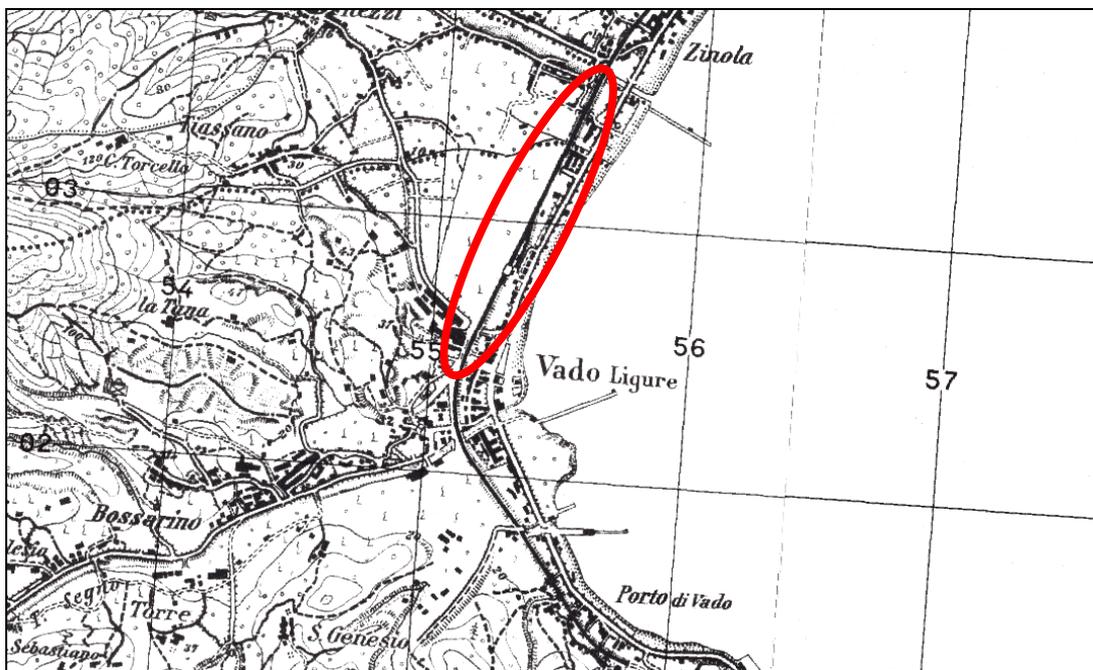


Figura 25. IGM – 1:25000, 092 I-NO Vado, in rosso l'ubicazione delle opere a progetto

La documentazione aerofotogrammetrica disponibile copre il periodo a partire dal secondo dopoguerra; la maggior parte del materiale risulta disponibile nella fototeca e nei repertori cartografici del Geoportale della Regione Liguria, con numerosi fotogrammi consultabili a partire dai voli a copertura regionale del 1973/74 (figura 22) fino alle ortofoto regionali più recenti (2007-figura 23, 2010, 2013, 2016 e 2019), anche in infrarosso (2010, 2016 e 2019) mentre il Portale Cartografico Nazionale offre cinque livelli informativi, due in bianco e nero (1988-89 e 1994-96) e tre a colori (2000, 2006 e 2012).

Altre informazioni possono essere ricavate dalle immagini di Google Earth, che per l'area in esame attualmente fornisce riprese degli anni dal 2009 fino al 2021-figura 26.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	26 di 74

Si tratta in tutti i casi di materiale la cui lettura è resa pressoché impossibile, nell'area di progetto, dalla tipologia insediativa e dallo sfruttamento dei terreni, ma comunque utile per registrare persistenze ed elementi di discontinuità nell'evoluzione del territorio.

Già l'ortofoto del 1973/1974 mostra, infatti, i risultati dell'enorme sviluppo di Vado tra gli anni '60 e gli anni '70, con gli stabilimenti costruiti a occupare tutti gli spazi disponibili della piana del Segno e di quella del Quiliano, mentre le ultime modifiche occorse dopo l'abbandono e il recupero di numerose aree industriali e i lavori di ampliamento delle strutture portuali sono leggibili nella documentazione dell'ultimo ventennio (figure 27 e 28).



Figura 26. *Volo basso costiero 1973/1974 (Fototeca del Geoportale della Regione Liguria, 019_0199), porzione meridionale dell'area di intervento (in rosso gli interventi sui binari, in giallo l'area dei fabbricati tecnici)*

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	27 di 74



Figura 27. Ortofoto regionale 2007 (Geoportale della Regione Liguria)



Figura 28. Ortofoto 2021 (Google Earth)

	ADEGUAMENTO E POTENZIAMENTO IMPIANTO DI VADO LIGURE ZONA INDUSTRIALE 2^ FASE – PRG CON MODULO 750 m DI UN BINARIO; ACC CON IMPLEMENTAZIONE IN APPARATO DI SEGNALAMENTO ALTO DA TRENO					
PROGETTO DEFINITIVO Relazione generale	COMMESSA IV0H	LOTTO 02	CODIFICA D 22 RH	DOCUMENTO AH0001 001	REV. A	FOGLIO 28 di 74

4.3 Attività di survey

Come la lettura della documentazione aerofotogrammetrica, anche la *survey* archeologica ha risentito dell'elevatissimo grado di urbanizzazione e di sfruttamento che ha caratterizzato il territorio, sia lungo la fascia costiera sia nell'immediato retroterra.

L'attività di *survey* (cfr. elaborati di dettaglio, relazione IV0H02D22RHAH0001002A, elaborato grafico IV0H02D22N6AH0001002A) ha permesso il riconoscimento di 10 Unità di Ricognizione e non ha restituito evidenze di interesse archeologico: l'analisi dei dati raccolti durante l'attività di ricognizione del territorio è pesantemente condizionata dall'utilizzo del suolo quasi interamente urbanizzato, come testimoniato dai dati numerici sotto riportati:

- aree urbanizzate, pari alla quasi totalità dell'area sottoposta a survey, 540022 mq (**UR 03**);
- aree ricognibili, 6883 mq, pari a due unità, a visibilità nulla (**UR 01**, figura 29, e **UR 10**);
- aree inaccessibili, 21385 mq, pari a sette unità (**UR 02 e da 04 a 09**, figura 30).

L'attività di ricognizione di superficie non ha permesso di rilevare presenze di interesse archeologico: il territorio compreso nella fascia dei 300 metri a cavallo dello sviluppo lineare dell'opera in progetto è quasi integralmente urbanizzato. Il tracciato ferroviario attraversa l'intero centro urbano a partire dal borgo adiacente la chiesa di San Giovanni Battista (figura 31), la prima area di urbanizzazione a est dello stesso (figura 32) e l'insediamento e le aree industriali sorte lungo il litorale (figura 33)



Figura 29. Fondo con visibilità nulla, prato (UR 01)

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	29 di 74



Figura 30. Area non riconoscibile (UR 02)



Figura 31. Vado Ligure: piazza del Municipio

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	30 di 74



Figura 32. Area urbanizzata, via Sabazia



Figura 33. Area urbanizzata lungo il litorale

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	31 di 74

5. INQUADRAMENTO STORICO-ARCHEOLOGICO

Lo studio ha consentito la compilazione di 55 schede (da **01** a **55**) relative alle presenze accertate da fonti storico-archeologiche o a toponimi, sia in fase singola che multifase, che hanno restituito evidenze pertinenti a diversi periodi storici (figura 34); a queste vanno aggiunte quattro schede relative alle evidenze lineari costituite dalla viabilità dei epoca romana (**nn. 56 e 60**), dai principali assi della viabilità storica (**nn. 57 e 58**) e dalla viabilità storica secondaria intesa nel suo complesso (**n. 59**).

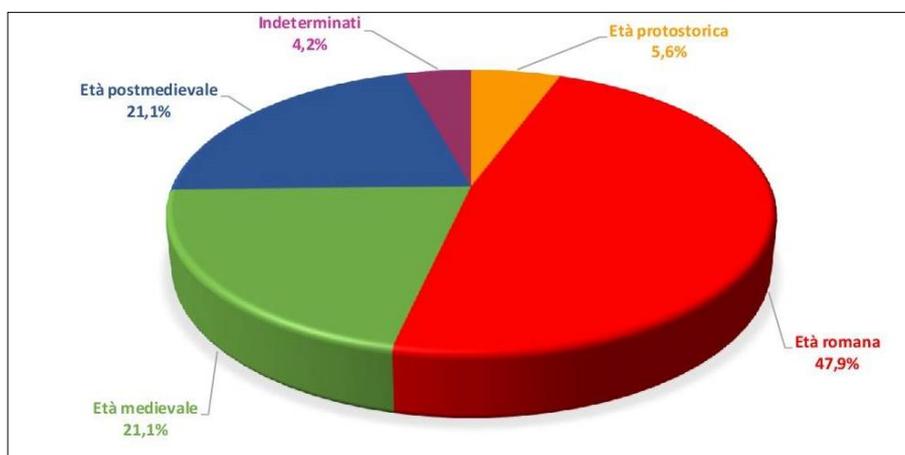


Figura 34. Distribuzione delle evidenze archeologiche per fascia cronologica

5.1 Epoca preistorica e protostorica

Nell'area oggetto di studio non sono note tracce di frequentazione di epoca propriamente preistorica, mentre dati recenti rendono plausibile una significativa frequentazione di età protostorica.

Ai reperti del Castellaro di Bergeggi, sul monte Sant'Elena (fuori carta), e al materiale dell'età del ferro utilizzato per i drenaggi/bonifiche dell'insediamento repubblicano di piazza San Giovanni Battista (**n. 10**), si sono aggiunti nuovi dati che spingono le prime tracce di frequentazione di Vado fino all'età del Bronzo. Un nuovo studio effettuato sui materiali provenienti dagli scavi Lamboglia ha infatti permesso di riconoscere, tra i più numerosi elementi dell'età del ferro, anche alcuni reperti databili al bronzo tardo, e una datazione tra la fine dell'età del Bronzo e la prima età del Ferro è stata proposta per i reperti in giacitura secondaria documentati presso Tiassano, in via Vietta (**n. 23**) in un contesto caratterizzato da opere di drenaggio delle superfici. Materiale protostorico è stato inoltre documentato in giacitura secondari in una successione stratigrafica post in luce durante i sondaggi preventivi per le torri faro dello stadio Chittolina (**n. 32**).

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	32 di 74

A tali segnalazioni si aggiunge il ritrovamento di frammenti ceramici di tradizione orientalizzante (datati al VII a.C.) individuati presso la foce del torrente Segno (**n. 12**), che sembrano testimoniare l’inserimento del Porto di Vado in un circuito di significative rotte commerciali fin da quest’epoca.

5.2 Età romana e tardoantica

Il periodo di romanizzazione del territorio ligure può essere datato a partire dal 238 a.C., quando Roma effettuò una prima spedizione vittoriosa contro popolazioni liguri in area apuana; in occasione della seconda guerra punica la maggior parte delle tribù liguri si schierò con Annibale e, nel 200 a.C., si unì alle popolazioni galliche della pianura padana in una rivolta contro Roma, che corse ai ripari stringendo alleanze con le tribù che riteneva più progredite (*Genuenses*, Ingauni, Statielli): alcune fonti storiche riportano la notizia della permanenza della flotta di Magone proprio nel porto di Vado.

Le ostilità proseguirono a intermittenza, con azioni contro gli Apuani e gli Ingauni tra 186 e 185 a.C. A partire dal 180 la strategia romana mutò, con l’inizio di ingenti deportazioni di popolazione maschile nel Sannio, nell’ottica di un’occupazione di terreni utili a fini agricoli da parte di coloni; la conquista e l’assimilazione del territorio proseguirono, per concludersi entro la metà del II secolo a.C.: le comunità della riviera di Ponente furono inquadrate come *foederati*.

Come noto la romanizzazione dei territori avveniva innanzitutto tramite la realizzazione o il potenziamento delle reti stradali. La viabilità romana che caratterizzava il territorio di Vado è attestata dall’*Itinerarium Antonini* del III secolo d.C. e dalla *Tabula Peutingeriana* del secolo successivo (figura 35): la città compare come *Vadis Sobates* (toponimo che fa riferimento alla natura paludosa e ricca d’acqua del sito) ed è rappresentata da un pittogramma a tre torri, che ne sancisce l’importanza nel contesto delle rotte liguri di età romana. La città si trovava in un punto strategico, all’incrocio tra due assi cardine della viabilità romana dell’Italia settentrionale, la via *Aemilia Scauri* e la via *Iulia Augusta*. La via *Aemilia Scauri* (**n. 60**), secondo le fonti più accreditate, fu realizzata tra il 115 e il 109 a.C. dal Console M. Emilio Scauro per collegare Genova con Tortona e Piacenza: partendo da Genova (o addirittura da Luni o da Pisa) raggiungeva il torrente Quiliano attraverso un percorso costiero e piegava poi verso l’interno con un tracciato montano attraverso la Val Quazzola, fino a raggiungere Tortona e Piacenza. Lungo il tracciato stradale ad est di Vado, la *Tabula Peutingeriana* riporta il toponimo *Vico Virginus*, da riconoscere nella località di Legino (fuori carta) dove la presenza romana è testimoniata dal ritrovamento di un vasto complesso abitativo e da numerose evidenze sepolcrale e reperti sporadici¹.

¹ Bulgarelli 2010, n. 28, pp. 100-100 (rif. bibliografia precedente); Bulgarelli, Vanali 2010; Bulgarelli, Vanali 2013, Bulgarelli 2017 (rif. bibliografia precedente)

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	33 di 74



Figura 35. Stralcio della Tabula Peutingeriana, in evidenza Vadis Sobates

Nel territorio a nord del corso del torrente Quiliano compreso entro l'area di indagine, la presenza romana è testimoniata innanzi tutto dal sito di San Pietro in Carpignano (n. 47), nel quale sono da riconoscere i resti di un *fundus* di età romana del documentata sia nella *pars urbana* sia della *pars rustica*: il sito mostra un significativo ridimensionamento a partire dal II d.C. Una diffusa presenza in quest'area è testimoniata anche da ritrovamenti di minore entità nella frazione di Zinola costituiti per lo più da ritrovamenti di nuclei di materiale (n. 03, riferimento generico all'intera frazione; n. 53, spartiacque alle spalle di San Pietro; n. 54, Villa Lottero) e, presso il cimitero, da una struttura muraria (n. 52). Reperti di età romana provengono anche dalle aree adiacenti al corso d'acqua: si tratta di una moneta rinvenuta nella piana di Sampietro (n. 49) e da resti di una pavimentazione in cocciopesto riconosciuti in un carotaggio nell'area del Mercato (n. 51)

Il sito di San Pietro in Pietro in Carpignano era sorto in un luogo strategico, dove si ritiene che la rotta costiera proseguisse attraverso la via *Iulia Augusta* (n. 56). Si ritiene che la strada sia stata costruita tra 13 e 12 a.C., per quanto l'opera sia probabilmente da considerare la risistemazione di un sistema viabilistico semilitoraneo preesistente, che alternava tronchi interni a tratti litoranei.

Nel territorio di Vado, infatti, facendo riferimento alle fonti documentarie, archeologiche e toponomastiche si ipotizza che la strada si innestasse sulla via *Aemilia Scauri* in territorio di Quiliano, lungo la sponda sinistra del torrente, che attraversava probabilmente in località Pilalunga, toponimo che lascia presupporre l'esistenza di un ponte.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	34 di 74

Attraversato il Quiliano, il tracciato doveva proseguire in direzione dell'attuale frazione di Valleggia per poi piegare verso sud-ovest seguendo un percorso ai piedi dei rilievi, in maniera tale da evitare l'area costiera, poco salubre e poco stabile a causa di problemi di impaludamento. Il tracciato doveva avvicinarsi maggiormente alla costa in prossimità dell'attuale via Sabazia e, dopo aver attraversato il torrente Segno, salire verso l'altura di San Genesio (**n. 15**). L'unica testimonianza legata al ritrovamento di sedimenti stradali è nota in via Leopardi: si tratta di una segnalazione ottocentesca relativa a due selciati, il più antico dei quali attribuito, con qualche dubbio, all'età romana (**n. 04**). Tale evidenza dovrebbe però essere considerata relativa a un tracciato secondario, litoraneo, meglio noto in età medievale (v. *infra*).

Il tracciato, ricalcato dalla viabilità storica, come nota dalle cartografie di epoca successiva, potrebbe essere indirettamente confermato dalla presenza di ritrovamenti sepolcrali noti sia lungo via Sabazia (**n. 39**), in diversi nuclei nella piana del Segno, in destra orografica (area Fornicoke, loc. Pianetti; **nn. 13, 43**), e a San Genesio (**n. 15**). Pare verosimile che, nella piana del Segno, possano essere attribuite a evidenze sepolcrali anche i materiali provenienti dall'area ex Monteponi (**n. 14**). La frequentazione dei rilievi sulla sponda destra del Segno è testimoniata anche dal ritrovamento di materiali sull'altura ad ovest di San Genesio (**n. 48**).

Alcune testimonianze di carattere sepolcrale sono emerse anche al di fuori della direttrice sopra descritta, si tratta in particolare, a sud-est, di due strutture monumentali documentate in Val Gelata, area Fiat (**n. 16**) e presso Porto Vado presso il rio Cappella (**n. 17**, distrutta nel 1962), di difficile interpretazione ma ritenuti in maniera quasi unanime resti di monumenti sepolcrali che potevano trovarsi su un diverticolo secondario della viabilità romana, che doveva collegare la piana del Segno a Porto Vado. Poco chiara appare invece la segnalazione del ritrovamento di tombe di epoca indeterminata presso la vecchia stazione (**n. 06**).

Se il quadro delle aree sepolcrali di età romana si può delineare con una certa accuratezza, altrettanto non si può dire per l'insediamento di Vado, sul quale permangono dubbi sia relativi all'epoca di acquisizione del rango municipale sia alla sua esatta ubicazione. Come constatato dalle fonti itinerarie, dalle fonti letterarie (si ricordino tra gli altri Cicerone, Pomponio Mela, Plinio il Vecchio, Strabone e Tolomeo) e dall'abbondante materiale archeologico restituito dal territorio, resta ancora problematico definire dove potesse essere ubicato il cuore della città romana.

Una delle localizzazioni proposte è Porto Vado, sul limite meridionale della rada, dove sono noti ritrovamenti di materiale romano nell'area su cui insiste la fortificazione medievale di San Lorenzo (**n. 24**) e in zone non chiaramente identificabili dell'insediamento attuale (**n. 18**), e dove l'esistenza di un luogo di approdo intensamente frequentato fin dall'età repubblicana è confermata anche dai numerosi reperti provenienti dalle numerose indagini effettuate nei fondali marini (**n. 21**). Lamboglia riteneva invece che la città romana fosse probabilmente da

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	35 di 74

localizzare nel quartiere della Costa, sulla scorta di quanto emerso negli scavi di Piazza S. Giovanni. La difficoltà che si è cercato di delineare è strettamente legata a due fattori principali, da una parte alla profondità notevole alla quale si trovano i depositi di età romana (in alcune aree 3,5-4 metri da p.c.) e dall'altra alla storia dell'esplorazione archeologica di Vado. La maggior parte delle notizie e dei materiali proviene da ritrovamenti o indagini svolte tra la fine dell'Ottocento e i primi del Novecento, legate alla buona volontà di studiosi locali che spesso ricevevano segnalazioni dai cittadini e giungevano sul luogo del ritrovamento quando ormai i contesti archeologici erano stati manomessi.

Numerose segnalazioni si devono a don Cesare Queirolo, parroco di Vado, che ha lasciato un dettagliato resoconto dei ritrovamenti effettuati nei pressi della Canonica (n. 40), in Campo di Leu (n. 09), lungo le sponde del Torrente Segno (n. 12) e nell'area ex Monteponi (n. 14), oltre all'importante segnalazione, con dovizia di particolari, di un tratto di acquedotto romano lungo la Valgelata (n. 42), segnalazione riportata anche da Lamboglia che, tuttavia, non ne aveva rintracciato i resti.

Un'attività di tutela più stringente venne infatti attuata soltanto a partire dagli anni '40 del XX secolo, seguita da una serie di indagini stratigrafiche effettuate tra gli anni Cinquanta e Sessanta da Lamboglia. L'archeologo effettuò lo scavo stratigrafico di un'ampia porzione di un insediamento di età romana a partire dal sedime del municipio poi esteso ai lotti costruttivi nelle aree limitrofe (n. 10, Piazza San Giovanni) identificando diversi edifici interpretati inizialmente come *domus* e utilizzati dall'età repubblicana (III-II sec. a.C.) fino al tardoantico. Alla luce di indagini successive, effettuate nella stessa area nei primi anni '90, e in seguito a un riesame dei dati strutturali e materiali, si è invece stabilito che tale quartiere era legato allo svolgimento di attività commerciali (*horrea*) e artigianali. La vocazione artigianale di questo settore della città romana trova conferma nel contesto scavato di recente presso l'ex asilo Queirolo (n. 22), dove è stata documentata un'area di lavorazione dei metalli attiva tra il I e il III secolo d.C., senza contare che tale interpretazione trova confronto con quanto riferito per i ritrovamenti del Queirolo nella non lontana area della canonica (n. 40) e che i resti di una fornace di età romana erano ancora visibili nel 1908 presso il vecchio cimitero (n. 08). La destinazione d'uso del quartiere scavato lascia presupporre che si trattasse di un'area periferica dell'insediamento romano.

Numerosi interventi che si sono succeduti negli anni successivi nelle aree limitrofe ai ritrovamenti dell'attuale centro di Vado hanno posto in luce contesti già pesantemente disturbati nel corso degli anni dello sviluppo urbanistico incontrollato della città, e forse anche in epoche precedenti, quando nel quartiere della costa vennero effettuati sbancamenti per la costruzione delle fortificazioni postmedievali (v. *infra*): l'area dell'ex-Astrea (n. 41) ha infatti restituito abbondante materiale di età romana, prevalentemente in giacitura secondaria, non associato a evidenze strutturali.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	36 di 74

Recenti interventi di assistenza lungo il torrente Segno hanno condotto al ritrovamento di materiali di concentrazioni di materiale romano (**n. 24**, demolizione del ponte ferroviario) o di reperti sporadici (**n. 30**, moneta romana lungo corso Piave), mentre sono accomunati dalla presenza di interventi di regimentazione delle acque i ritrovamenti effettuati lungo via Ferraris lungo l'Aurelia bis (**n. 31**) e nell'area dove sorgere il centro Polisportivo (**n. 33**). Quest'ultimo sito è limitrofo allo stadio Chittolina dove, nei sondaggi preventivi per la realizzazione delle torri faro, sono stati individuati depositi alluvionali che hanno restituito materiali di età romana (**n. 32**).

Tra i ritrovamenti di età romana rimane da segnalare il ritrovamento di materiale fluitato in depositi di riporto effettuati per livellari precedenti contesti preromani a Tiassano, toponimo prediale di età romana (**n. 30**), in via Vietta (**n. 23**).

L'insediamento mostra segni di crisi intorno al IV secolo, come testimoniano tracce di crolli e incendi, legati in particolare a eventi naturali, documentati anche in altri siti liguri e del Bacino del Mediterraneo.

5.3 Epoca medievale

L'abbandono dei siti di età romana è segnato dalla formazione dei depositi di accrescimento sia naturali che antropici: sul tetto di tali depositi si impiantò un'area sepolcrale con tombe che il Lamboglia definì *bizantine*, databile probabilmente tra il V e il VII secolo grazie ai materiali trovati in associazione a una tomba simile nel lotto dell'area di Piazza San Giovanni più vicino al torrente Segno (**n. 10**). Un'inumazione presumibilmente altomedievale fu documentata anche nell'intervento presso la scuola Peluffo (**n. 11**) in quest'ultimo caso associata anche a strutture murarie genericamente definite medievali. Testimonianze indirette della continuità dell'insediamento provengono anche dai ritrovamenti della rada di Vado (**n. 21**) che ha restituito materiali databili almeno fino al VII secolo. La tradizione vuole che la popolazione di Vado si sia fosse spostata verso le alture, come documentato anche in altri centri della costa ligure, in particolare sul colle di San Genesio (**n. 15**) dove per taluni sarebbe stato ubicato il *Castrum Vadi* tramandato dalle fonti documentarie.

A partire dall'alto medioevo si registrano significativi cambiamenti anche nel sito di San Pietro in Carpignano (**n. 47**), caratterizzato dal sorgere di un'area sepolcrale, documentata da tombe di diversa tipologia che ha restituito una un'epigrafe riconducibile all'area longobarda.

Nell'alto medioevo Vado rimase comunque un centro di rilievo dell'area costiera, tanto da essere sede diocesana almeno dal IX secolo (825) se non addirittura dal VII secolo, per poi andare incontro a una graduale decadenza che culminò nell'XI secolo con il definitivo spostamento della sede diocesana a Savona. I documenti storiografici riferiscono infatti di una *primitiva ecclesia episcopalis* a Vado, intitolata a Santa Maria, che si ipotizza sorgesse nella stessa sede dell'attuale parrocchiale (**n. 07**), ma non ne esistono prove dirette: potrebbe esserne invece prova

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	37 di 74

indiretta la formazione dell'area sepolcrale di cui si è detto, che potrebbe appunto presupporre l'esistenza di un luogo di culto, e il rinvenimento nella zona della canonica di arredi liturgici databili tipologicamente tra l'VIII e il IX secolo in interventi effettuati da Queirolo nelle vicinanze della chiesa.

In epoca bassomedievale, nel XII secolo, si assistette alla formazione di una rete di luoghi di culto che venne a caratterizzare l'area oggetto di studio: partendo da nord-est verso sud-ovest incontriamo la chiesa di San Pietro in Carpignano (**n. 47**, nota dal 1180) e la chiesa Santo Spirito (**n. 02**), a Zinola, presso la quale doveva correre un tracciato stradale (**n. 45**) che continuava sul ponte di Zinola (**n. 01**) e nella zona di via Leopardi (**n. 04**) per proseguire sul litorale, come testimoniato dal permanere dell'asse stradale anche nelle successive carte storiche; nell'area di Valleggia si trovava la Pieve di San Sebastiano (**n. 20**) e, nell'area di Capo di Vado, l'oratorio di San Genesio (**n. 15**), residuo di un più articolato complesso monastico femminile, la chiesa di Santo Stefano (**n. 44**) e quella di San Nicolo (**n. 45**). Di epoca più tarda è la chiesa della Madonna del Monte (**n. 55**) costruita dai domenicani sulle alture di Zinola presumibilmente nel XIV secolo.

Abbondante materiale di età bassomedievale è stato raccolto anche nell'alveo e lungo le sponde del torrente Segno in occasione della demolizione del ponte ferroviario (**n. 29**). Lungo il torrente Segno è inoltre da segnalare la presenza di una fornace (**n. 46**), datata presumibilmente al XIV secolo, parte di un complesso di strutture produttive che caratterizzerà la zona compresa tra san Genesio e sant'Ermite anche nei secoli successivi.

5.4 Epoca postmedievale

La più antica testimonianza postmedievale è costituita dalla banchina cinquecentesca (**n. 26**) di Porto Vado, documentata per la lunghezza di circa 100 metri alla metà degli anni Ottanta e riportata in luce per un breve tratto nel corso dell'assistenza allo scavo per le recenti opere di riqualificazione del litorale.

A partire dallo stesso periodo, il XVI secolo, la storia della rada è strettamente legata al faticoso tentativo di realizzare un efficiente sistema difensivo contro le incursioni dei pirati barbareschi. A partire dall'estate del 1508 le coste della Liguria furono oggetto di numerose scorrerie; la presenza delle navi corsare divenne addirittura sistematica a partire dal 1536, quando un'alleanza tra Solimano il Magnifico e Francesco I permise ai barbareschi di utilizzare i porti della Provenza come basi fino alla pace di Cateau-Cambrésis nel 1559. L'attività predatoria si protrasse senza sosta fino ai primi anni del XVII secolo.

Nella rada di Vado, in particolare, una linea difensiva costiera venne approntata fin dalla metà del XVI secolo, con la costruzione di un fortino sul litorale, presso foce del rio Lusso (**n. 38**) e di una torre sul Capo di Vado, presumibilmente dove adesso sorge il forte di San Giacomo, come documenta la *Pianta della Marina di Vado* (v. *supra*, figure 26-27). Tali costruzioni, in particolare il fortino sul litorale, nacquero più come torri di avvistamento

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	38 di 74

che come fortificazioni vere e proprie, tanto che a partire dall'inizio del XVII secolo vennero presentati nuovi progetti per fornire la costa di una linea fortificata più efficiente. Il primo forte a essere realizzato sul il cosiddetto forte di Santo Stefano (n. 44, 1614), presto giudicato inefficace, tanto che venne deciso di costruire un ulteriore forte, chiamato *primo forte di San Lorenzo*, su Capo di Vado. Entrambi i forti vennero giudicati inadeguati e furono parzialmente demoliti nel 1649.

Si ritenne allora opportuno integrare le difese della rada con una fortificazione costruita al centro del golfo: il frutto fu il Forte di San Lorenzo (n. 19) costruito a partire dal 1669; anche il forte di san Lorenzo presentava però delle criticità a causa dell'umidità derivante dall'essere costruito a livello del mare, cosicché nel 1678 venne in parte abbattuto, a eccezione del bastione di San Giovanni ancora conservato sul litorale. L'ultima delle opere di difesa approntate fu il forte di San Giacomo (n. 35) sorto sulle strutture superstiti del *primo forte di San Lorenzo*.

L'esistenza di una linea difensiva più interna, probabilmente in funzione di avvistamento, è testimoniata invece dalla torre di Tiassano (n. 36), nota almeno dai primi anni del XVII secolo (1614).

Tra gli interventi archeologici che hanno portato alla luce strutture postmedievali si ricordano quelli effettuati in occasione della ristrutturazione di Villa Groppallo, che hanno permesso di documentare le prime fasi costruttive dell'edificio, databili al XVII secolo (n. 28) e le significative concentrazioni di materiale documentate nella rada di Vedo (n. 21) e lungo il torrente Segno in occasione della demolizione del ponte ferroviario (n. 29). Testimonianze archeologiche di epoca postmedievale sono state rinvenute anche lungo la ponda sinistra del torrente Quiliano dove i materiali sono associati ad un muro d'argine (n. 49) e ad una struttura di regimentazione del torrente Lacchero (n. 50). Presso la chiesa di San Pietro in Carpignano (n. 47) è stato documentato l'utilizzo sepolcrale dell'area fino al XVII secolo, quando venne realizzato il sagrato della chiesa.

Risale presumibilmente al XIX secolo un pozzo documentato nel corso della demolizione delle struttura industriali della Tirreno Power (n. 34) e sono databili al XX secolo i resti di strutturali identificati a porto Vado e riferibili a strutture funzionali (n. 27, magazzini lungo la via Aurelia), e alle strutture antisbarco costruite in occasione della Seconda Guerra Mondiale (nn. 25A e 25B).

5.5 Epoca imprecisata

A epoca imprecisata sono infine ascrivibili, oltre alle già citate tombe presso la vecchia stazione (n. 06), alcuni resti strutturali documentati definiti "macchi" nella carta del Gallino (n. 05; v. *infra*, figura 28), presso il corso del rio Lusso, e alcune strutture definite come palafitte e associate a reperti metallici nell'area ex Monteponi (n. 14) che, per la profondità del ritrovamento (- 7 metri da p.c.) potrebbero forse risalire anche all'età protostorica.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	39 di 74

6. CATALOGO DELLE PRESENZE ARCHEOLOGICHE

6.1 Comune di Bergeggi

Sito n. 44) Forte di Santo Stefano: fortificazione e chiesa medievale

Il forte venne eretto sulla sommità del Capo di Vado nel 1614: il progetto prevedeva la costruzione di una struttura a pianta quadrata di circa 20x29 m con bastioni angolari. Fin dai primi anni dopo la sua costruzione il forte risultò inadatto alla difesa della costa, pertanto, si diede avvio alla costruzione del primo forte di San Lorenzo poi Forte di San Giacomo (n. 35). La cartografia storica evidenzia come il forte avesse inglobato i resti della chiesa di Santo Stefano, nota per la prima volta in documenti storici del XIII secolo.

Bibliografia: Rossini 1980, pp. 112-114; Granero, Molteni 1998, pp. 85-86

6.2 Comune di Quiliano

Sito n. 20) Oratorio di San Sebastiano: luogo di culto medievale

L'antica chiesa, sulle cui strutture sorge oggi l'Oratorio, era un edificio a tre navate, tra i più imponenti della Diocesi, riedificato nella seconda metà del XV secolo sui resti di una chiesa ancora più antica. Le prime notizie certamente documentate risalgono al 1178 e un manoscritto del 1221 collocava chiaramente la chiesa sull'asse viario che da Vado andava a Quiliano, per poi proseguire verso la *via trium Poncium* utilizzando i ponti romani tuttora esistenti sul tracciato dell'antichissima via romana *Aemilia Scauri*.

Bibliografia: Granero Molteni 1998, pp. 87-89; Bulgarelli 2020, p. 100, n. 27

Sito n. 23) Via Vietta: materiale di età romana e materiale e canalizzazione di età protostorica

Durante indagini preventive per la costruzione di box interrati, sono stati effettuati tre sondaggi archeologici (foto 2) che hanno consentito di documentare, al di sotto di livelli contemporanei, stratificazioni associabili a epoca romana e preromana.

Le stratificazioni di età romana sono da ricondurre a livelli di riporto, formati in seguito ad azioni di dilavamento: i materiali, genericamente di età romana e/o tardoantica sono molto fluitati e di piccole dimensioni.

Il materiale preromano è invece associato a opere di servizio e di bonifica testimoniate da due canali probabilmente finalizzati allo smaltimento idrico superficiale o alla regolamentazione del flusso idrico per lo svolgimento di attività agricole. I materiali, databili in via preliminare a un arco cronologico compreso tra la media età del bronzo e l'età del ferro, sono probabilmente associati a un'area abitativa.

Bibliografia: Bulgarelli, Pampaloni 2017

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	40 di 74

Sito n. 32) Stadio Chittolina: reperti di età protostorica e romana

Nel corso di indagini archeologiche preventive presso lo stadio Chittolina, per la sostituzione delle torri faro, sono stati documentati alcuni depositi alluvionali che hanno restituito ceramica dilavata di epoca romana e protostorica, identificati a profondità superiori a 4 metri da p.c.

L'indagine ha inoltre testimoniato come l'area sia stata fortemente compromessa in età moderna (sono presenti riporti moderni per circa 3,5 metri di spessore) e come, in origine, presentasse una pendenza da ovest verso est e fosse soggetto a frequenti inondazioni del torrente Quiliano.

Bibliografia: Archivio SABAP SV-IM, Relazione Regio IX Liguria marzo 2020

Sito n. 36) Tiassano: fortificazione postmedievale

La fortificazione fu realizzata probabilmente nella prima metà del XVI secolo, parte di una rete di torri costruite lungo la costa savonese, per difendersi dalle incursioni barbaresche. La torre, già nominata in un registro dei terreni di Quiliano del 1614, è delimitata in parte da una muratura in pietra, è a pianta quadrata, con tre piani fuori terra. Il deterioramento dell'intonaco lascia intravedere le murature in pietra, nelle quali si leggono rifacimenti in laterizio nella parte superiore e sui lati sud ed est; l'intonaco della parete nord conserva i resti dipinti di una meridiana. L'interno presenta al piano terra una copertura con volta a crociera ed è collegato al piano superiore da una stretta scala in ardesia. Voltata a botte e con piccole crociere. Il primo piano è voltato a padiglione lunettato, conserva un pavimento in cotto a lisca di pesce. Le pareti sono decorate da lesene e capitelli semplici, sulla parete sud si apre un camino in ardesia modanata. Il passaggio ai pin superiori era garantito da una botola.

Bibliografia: DM del 9/06/2000, relazione storico artistica

Sito n. 37) Tiassano: toponimo romano

Tiassano è un toponimo prediale romano, con tipico suffisso in *-anus*, derivato da *Terentianum*.

Bibliografia: Cassanello et Al. 2011, pp. 6, 43

Sito n. 47) San Pietro in Carpignano: insediamento medievale e luogo di culto medievale e postmedievale

Sono stati individuati i resti di un insediamento rustico-produttivo di età romana sul quale venne successivamente costruita la chiesa di età romanica. Il settore rustico si incentrava sulla grande grande vasca rivestita in malta idraulica ubicata a sud-est della chiesa, forse collegata a altre vasche cui afferiva un sistema di canalizzazioni riconosciuto in strutture rilevate nell'abside della chiesa e nell'area antistante. La pars urbana era invece localizzata in prossimità del casale a sud-est della chiesa: l'edificio era stato costruito seguendo la pendenza

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	41 di 74

della collina ed era dotto di pavimentazioni musive e di una pregevole decorazione pittorica. L'attività produttiva venne abbandonata e/o ridotta intorno al II d.C. mentre nell'area della vasca sono documentati alcuni focolari e tracce di modeste fasi insediative datate dal IV-V al VI secolo d.C. Successivamente si assiste allo sviluppo di un'area sepolcrale caratterizzata da inumazioni in fossa semplice, a cappuccina con copertura laterizi da sarcofagi in pietra del Finale. Di rilievo il ritrovamento di un'epigrafe opistografa reimpiegata nelle murature del casale che reca sul retro un'iscrizione funeraria riconducibile ad ambiente longobardo. La prima attestazione della chiesa romanica risale al 1180: il perimetrale sud si imposta sul lato a monte della vasca romana, mentre l'area cimiteriale era ubicata a ridosso del portale. L'area sepolcrale rimase in uso fino al XVII secolo, quando venne realizzato il sagrato della chiesa.

Bibliografia: DM 21-03-2007, relazione tecnico-scientifica

Sito n. 49) San Pietro in Carpignano - piana: reperto sporadico di età romana, materiale e strutture postmedievali

Nel corso dell'assistenza archeologica agli scavi per la realizzazione dello scolmatore del torrente Quiliano, negli orti posti tra la strada e la piana del parco (ribassati sia rispetto alla strada che alla piana del parco), si è raccolta una moneta romana di età imperiale molto consunta e materiale ceramico di XIX-XX secolo. Qui si conserva, per la lunghezza di almeno trenta metri, un muro in pietre e malta dotato di tre contrafforti semicirculari sul lato esterno, che doveva costituire muro d'argine nonché muro di proprietà lungo l'antico greto.

Bibliografia: Bulgarelli, Torre 2013, p. 136

Sito n. 50) Torrente Lacchero: materiale e strutture postmedievali

Nel corso dell'assistenza agli scavi per la realizzazione dello scolmatore del torrente Quiliano è stato intercettato il tratto meridionale del canale in muratura del Rio Lacchero. La presenza di maiolica bianco-blu all'interno del riempimento ha consentito di datarne l'inizio dell'utilizzo al XVIII secolo.

Bibliografia: Bulgarelli, Torre 2013, p. 136

Sito n. 51) Mercato ortofrutticolo: struttura di età romana

Nel corso delle indagini archeologiche preliminari in occasione della costruzione del Mercato Ortofrutticolo di Valleggia, è stato evidenziato un tratto di cocciopesto su ciottoli, interpretabile forse come sottofondo stradale.

Bibliografia: Martino 2003, p. 7

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	42 di 74

6.3 Comune di Savona

Sito n. 02) Chiesa di Santo Spirito: luogo di culto di epoca medievale

La chiesa sorse nel XII secolo, con funzione di ospedale, ma qualcuno ritiene che abbia origini romane. L'edificio ha la facciata disposta a nord, allineata alla viabilità antica che, proveniente dalla località *Vicus Virginis*, costeggiava il colle della Madonna del Monte e scendeva verso il mare.

Già ospedale, poi priorato (beneficio dei canonici della cattedrale di Savona) e successivamente fortezza, fu riadattata in stile barocco nel XVIII secolo e definitivamente abbandonata con la costruzione della nuova chiesa parrocchiale. La prima attestazione di una chiesa risale al 1210 (testamento di un certo Giovanni di Quiliano) e, nel cartolare di Uberto de Mercato (datate tra il 1213 e il 1215) alla chiesa viene esplicitamente associata a un *hospitale*. Alcuni studi sulle strutture architettoniche e sui laterizi utilizzati sembrano rimandare, per le strutture superstiti, alla seconda metà del XIII secolo.

Bibliografia: Asiani 2003; Cerisola et Al. 2003; Bulgarelli 2010, p. 91, n. 1; Deraggi 2020, pp. 135-137

Sito n. 02) Zinola: materiali di età romana

Barocelli segnala che nel 1919, presso Zinola furono raccolti dei frammenti di ceramica, tra cui anforacei romani, in un terreno scuro, escludendo che possa trattarsi di tombe. Il luogo del ritrovamento non è meglio precisato

Bibliografia: Barocelli 1919, pp. 134-135; Bulgarelli 2010, p. 104, nota 19

Sito n. 52) Cimitero di Zinola: struttura di età romana

In occasione della costruzione del depuratore intercomunale, vennero riconosciuti i resti di strutture e un tratto di canaletta pavimentata in laterizi, verosimilmente parte del sistema del fundus che faceva capo all'insediamento documentato a San Pietro in Carpignano (n. 47).

Bibliografia: Martino 2003, p. 7

Sito n. 53) Rilievo soprastante San Pietro: materiale di età romana

In prossimità dello spartiacque del rilievo soprastante San Pietro in Carpignano sono stati individuati laterizi e tegoloni romani.

Bibliografia: Bulgarelli 2010, n. 26, p. 100

Sito n. 54) Villa Lottero: materiale di età romana

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	43 di 74

Presso Villa Lottero sono stati recuperati alcuni elementi fittili di età romana.

Bibliografia: Bulgarelli, Torre 2010, p. 374

Sito n. 55) Madonna del Monte: luogo di culto di origine medievale

Il complesso della Madonna del Monte venne fondato dai Domenicani. L'arrivo dei Domenicani a Savona avvenne alla fine del XIII secolo (1288), ma la fondazione del convento si ritiene possa risalire al XIV secolo.

Bibliografia: Murialdo 2020, pp. 108-110

6.4 Comune di Vado Ligure

Sito n. 01) Ponte dei Saraceni: struttura medievale

Sin dal XVII secolo gli storici savonesi pensavano che il ponte avesse origini antiche, addirittura romane: le indagini condotte negli anni 1999-2000, in concomitanza con i lavori di adeguamento del ponte per la messa in sicurezza dell'asta terminale del torrente Quiliano, hanno evidenziato come il ponte, a due arcate, sia il frutto di numerosi rifacimenti anche precedenti la costruzione del 1434 attribuita a Francesco Maria Visconti sulla base di un'iscrizione perduta nota da documenti storici. L'esecuzione dei rilievi fotogrammetrici dei prospetti ha in primo luogo rivelato la sovrapposizione di almeno due fasi edilizie, la prima delle quali (anteriore a quella quattrocentesca) riferibile a un ponte a più arcate a tutto sesto, correlata a muri di accompagnamento alla rampa dotati internamente di una stretta banchina e a un acciottolato impostato su di un terreno alluvionale che copriva livelli costipati di materiale sabbioso-argilloso misto a pietrame e a butti di laterizi.

Questa prima fase, difficilmente databile all'età romana, sembra riferibile alle prime fasi medievali, piuttosto che all'età romana.

Bibliografia: Bulgarelli, Torre 2002; Bulgarelli 2010, p. 91, n. 1

Sito n. 04) Via Leopardi: selciato stradale di età romana e medievale

Nel 1952, oltrepassato il ponte di Zinola in direzione di Vado, per la posa di tubazioni del gas, furono segnalati in via Leopardi resti di selciato interpretati come strada romana. Il selciato, in pietre esagonali, era posto a 90 cm dalla quota del piano stradale moderno, e a 40 cm da una pavimentazione in ciottoli, ritenuta medievale.

Probabilmente nella stessa località si deve localizzare il selciato dell'Emilia osservato nella seconda metà del XIX secolo dal Queirolo, e i resti di un antico ponte che valicava il padulo del rio Lusso, non più visibile all'epoca dello stesso canonico, anche il Lamboglia interpretava il selciato tra il ponte e la chiesa parrocchiale come tratto

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	44 di 74

della via litoranea proveniente da Savona.

Bibliografia: Bulgarelli 2010, p. 91, n. 2

Sito n. 05) Paltani: strutture di epoca indeterminata

Cartografie e mappe catastali risalenti ai primi decenni del XVIII secolo, stilate per la soluzione di un'annosa disputa intorno alla tenuta dei Platani, elencano nella legenda la voce "macchi ò sia fondamenti antichi", dove il termine "macchi" indica grossi blocchi in muratura: la carta mostra il simbolo in un'area paludosa formata dalla mancata regimentazione del rio Lusso e del rio Valletta. Sulla base della caratterizzazione della tavola sembra di poter identificare tale località in prossimità della foce del Rio Lusso.

Bibliografia: Bulgarelli 2010, p. 91, n. 3

Sito n. 06) Via Sabazia presso vecchia Stazione: sepolture di epoca indeterminata

Presso la vecchia Stazione, negli anni '30, sarebbero state rinvenute delle sepolture a inumazione, delle quali non si hanno notizie specifiche.

Bibliografia: Bulgarelli 2010, p. 91, n. 3

Sito n. 07) Chiesa di San Giovanni Battista: luogo di culto medievale

Secondo Lamboglia la chiesa medievale doveva essere stata preceduta da Santa Maria in Vado, antica sede vescovile documentata tra il IX e l'XI secolo, poi trasferita a Savona, dalla quale proverrebbero alcuni elementi marmorei con decorazione a intrecci viminei, databili tra VIII e IX secolo; presso la chiesa parrocchiale esistevano un ospedale per pellegrini e l'oratorio di San Giovanni.

La titolazione a San Giovanni (*apud Sanctum Iohannem de Vado*) è nota da un atto notarile del 1182 e sempre al XII secolo risalgono le prime notizie della presenza di un arciprete.

Bibliografia: Granero, Molteni 1998, pp. 63-67; Bulgarelli 2007C, pp. 341-341; Bulgarelli 2020, pp. 91-93, n. 4

Sito n. 08) Vecchio cimitero: struttura produttiva di età romana

Mezzana descrisse i resti di una piccola fornace (diam. 3 metri) scavata nella marna: "esisteva ancora una parte colla superficie interna indurita o arrossata dal fuoco, la quale con la sua curvatura mi permise di calcolare approssimativamente il diametro, che risultò di 3 metri. L'altezza era metri 2,50. Accanto alla fornace era accumulato un ammasso di cocci, quasi tutti di anfore, alcune molto grandi. Un'ansa porta, in lettere rilevate, la

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	45 di 74

marca della fabbrica. Nell'estrarre alcuni pezzi pel museo, trovai un medio bronzo di Antonino Pio". Il sito era nei pressi del vecchio cimitero che ubicato tra la ferrovia e via Vada Sabazia (foto 2).

Bibliografia: Mezzana 1929, p. 212, nota 1; Bulgarelli 2020, p. 93, n. 5

Sito n. 09) Campo di Leu – via XII Febbraio: materiale di età romana

Nei terreni di villa Leu, est della chiesa parrocchiale, dovettero avvenire cospicui rinvenimenti di materiale già alla fine del XIX secolo (monete, ceramiche, bronzi): si segnala in particolare il rinvenimento di due mani votive a Giove Sabazio, databili tra il II e il III secolo, che documentano culti orientali e isiaci.

Nel corso di indagini archeologiche per la costruzione di un complesso residenziale alla metà degli anni '90 si è potuto constatare come l'area fosse stata pesantemente compromessa dalle attività produttive moderne succedutesi nell'area: è stato recuperato abbondante materiale archeologico dislocato, datato tra il I e il II d.C. Nella stessa area, nel 1937, in occasione della costruzione dello stabile lungo via XI febbraio, furono rinvenuti materiali della prima età imperiale, forse associati a strutture murarie.

Bibliografia: Ciciliot 1982, pp. 27-28; Bulgarelli 2010, p. 93, n. 6

Sito n. 10) Piazza San Giovanni Battista: insediamento di età romana e materiale protostorico

Tra il 1939 e il 1962 Lamboglia eseguì le indagini archeologiche per la costruzione del Palazzo Comunale: furono documentate costruzioni adiacenti ma diversamente orientate, interpretate come abitazioni di un quartiere urbano. L'approfondimento degli scavi consentì di documentare edifici di età repubblicana sovrapposti a impianti più antichi, che sfruttavano un livello formato da frammenti ceramici dell'età del Ferro come bonifica del terreno paludoso sul quale erano fondati. La sequenza stratigrafica si articolava su sete strati, dal II a.C. fino all'epoca paleocristiana, quando sui resti delle strutture descritte venne a impostarsi un cimitero con inumazioni e sarcofagi in pietra del Finale.

Le indagini dei primi anni 2000 hanno consentito di precisare che le strutture documentate da Lamboglia non sono abitazioni ma *horrea*, *tabernae* e magazzini, forse collegati con il sistema del *portus Vadorum*, dato che ben si accorda con quanto riferito dal Queirolo (n. 07). Le indagini hanno inoltre consentito il recupero e il riesame di materiali già raccolti in passato, con l'identificazione di manufatti dell'età del bronzo (Bronzo Medio-Recente). L'area si configura quindi come parte di un più ampio quartiere commerciale o produttivo, realizzato tra la collina della Bricchetta e il torrente Segno. Strutture murarie erano state poste in luce anche in adiacenza alla piazza, durante lo scavo delle fondazioni del Palazzo degli Spiriti, tra il 1924 e il 1925.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	46 di 74

Bibliografia: Ciciliot 1982, pp. 167-170; Del Lucchese 2007; Bulgarelli 2003B; Bulgarelli 2007C, pp. 332-337; Bulgarelli 2010, pp. 93-94, n. 7, Bulgarelli 2010B; Bulgarelli, Panizzoli 2010

Sito n. 11) Via Piave: insediamento e necropoli di età romana

Indagini archeologiche nel cortile retrostante l'edificio scolastico in via Piave, condotte nel 1970, hanno evidenziato la presenza di ambienti con pavimenti in signino, condutture per adduzione idrica e tracce di attività produttive. Le testimonianze sono probabilmente in relazione al complesso indagato sotto il palazzo comunale (n. 10) di cui costituiscono la continuazione in direzione della collina: le strutture risultavano poste a una quota superiore e sembrano riferirsi a epoca tarda. Nei livelli di abbandono sono state documentate sepolture tardoantiche, da porre anch'esse in relazione con quelle "paleocristiane" documentate da Lamboglia, datate tra il V e il VII secolo.

Nel 2016, in occasione della demolizione e ricostruzione di un tratto di muro pericolante tra l'area della canonica e il cortile della scuola elementare si è documentato che terreno sterile di substrato è direttamente coperto da riporti databili al XX secolo, contestuali alla risistemazione dell'area dopo la seconda guerra mondiale: il terreno sterile ha permesso di riconoscere alcuni tagli i cui riempimenti hanno restituito frammenti di grumi di malta e di ceramica e laterizi di età romana (datazione tra I a.C. e I d.C.), è stata inoltre posta in luce la rasatura di una muratura in mattoni in cui si apre una soglia in pietra di Finale, tagliato anch'esso direttamente nello sterile relativo alle operazioni di terrazzamento tra il giardino della canonica e il cortile della scuola e in uso fino alla II guerra Mondiale. Nello stesso anno, durante un intervento all'interno della scuola, in un vano interrato, è stata recuperata una base in marmo di epoca romana riutilizzata in epoca fascista.

Bibliografia: Bulgarelli 2007C, pp. 337-338; Bulgarelli 2010, p. 95, n. 8; Archivio SABAP SV-IM, relazioni Biagini 2016 e Regio IX Liguria 2016

Sito n. 12) Torrente Segno: strutture e materiali di età romana

Nel corso terminale del Torrente Segno furono osservati resti murari che il Queirolo collegava a quelli rinvenuti nella villa della Canonica. Dalle arginature del torrente provengono infatti alcune sculture in marmo ed epigrafi, tra cui la controversa pantera, e l'iscrizione relativa a un personaggio dell'ordine senatorio conservate presso il Museo Queirolo.

Nel 1939 l'ispettore onorario Strumia rinvenne elementi marmorei pertinenti a una statua virile panneggiata sempre nelle murature d'argine, mentre verso la foce, poco prima del ponte sull'Aurelia, venne segnalata una muratura spessa 1,2 metri. Nel greto del fiume, inoltre, nel corso della costruzione degli stabilimenti ILVA, venne

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	47 di 74

segnalato il ritrovamento di ceramica di stile orientalizzante attribuite a produzione falisca: non p chiaro se tali ceramiche possano essere connesse a contesti funerari o se siano invece relative a una frequentazione dell'approdo alla foce del fiume.

Bibliografia: Bulgarelli 1999, pp. 297-298; Bulgarelli 2007; Bulgarelli 2010, pp. 94-95, n. 9

Sito n. 13) Piana del Segno: area sepolcrale di età romana

Nella piana del Segno, ai piedi della collina di San Genesio, per i lavori di ampliamento della Società Carboni Fossili, si rinvennero nel 1939 alcune tombe: tre a incinerazione e una a inumazione. Le incinerazione erano poste a una profondità di 3 metri, l'inumazione si trovava a una quota più superficiale. Le tombe, databili tra il II e il III secolo, secondo Lamboglia costituivano l'estremo lembo settentrionale della necropoli, di epoca tarda, come confermerebbe il ritrovamento, 50 metri più a sud delle tombe stesse, di un nucleo di monete del IV secolo.

Bibliografia: Lamboglia 1941; Pallares 1971; Bulgarelli 1999; Bulgarelli 2010, p. 95, n. 10

Sito n. 14) Stabilimento società Monteponi: materiali e strutture di età romana e indeterminata

Nell'area occupata fin dai primi anni del '900 dallo Stabilimento Monteponi si sono succeduti diversi ritrovamenti: nel 1916, durante la costruzione dello stabilimento, vennero effettuati notevoli ritrovamenti di materiale, tutti dispersi. Nel 1952 fu possibile recuperare alcuni materiali portati alla luce negli anni '40 a una profondità di 3,5 metri (ceramiche, monete, una statuetta di Atena), mentre alla quota di -7,5 metri furono rinvenuti pali in legno, definiti "palafitte" associati a chiodi in rame e frammenti di piombo; venne inoltre riportata la notizia di un "muro di enorme spessore", che Lamboglia interpretò come un residuo delle mura della città.

Bibliografia: Bulgarelli 1999, p. 296; Bulgarelli 2007B; Bulgarelli 2010, p. 95, n. 11

Sito n. 14) San Genesio: insediamento e necropoli di età romana, luogo di culto medievale

Presso San Genesio sono stati segnalati materiali romani e tardo romani, riferibili a un insediamento e al sepolcreto tardoantico del quale resta una fossa scavata nello sperone roccioso (fossa do re); nei pressi furono rinvenuti tegoloni ad aletta, forse resti di sepolture con copertura alla cappuccina. La cappella rappresenta l'ultima sopravvivenza di un centro monastico femminile: le prime attestazioni provengono da atti di Arnaldo Cumano, per l'eredità di una *domine Bellende, Sancti Genesii monache* (1178-1181); rimangono scarse tracce della storia successiva del complesso, descritto come diroccato nel 1612, poi ricostruito all'inizio del XVIII secolo.

Sulla collina alle spalle della chiesa (fuori carta) sono stati identificati resti murari, di difficile lettura e datazione, dai alcuni riferiti al *Castrum Vadorum*, insediamento arroccato che, secondo la tradizione, sorse in

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	48 di 74

seguito alle distruzioni subite da Vada nel V secolo.

Bibliografia: Ciciliot 1981; Ciciliot 1982, pp. 29, 170-172; Ciciliot 1983, p. 80; Granero Molteni 1998, pp. 68-70; Bulgarelli 2010, pp. 95-96, n. 12

Sito n. 16) Valgelata, ex Fiat: strutture di età romana

Nel 1990, a seguito di lavori di sbancamento per la realizzazione della variante Aurelia, è stata posta in luce una struttura muraria addossata al pendio collinare, conservata per un'altezza massima di 1 metro e una lunghezza di 8 metri. Le murature sono realizzate in opera a sacco con paramento in blocchetti litici pseudorettangolari in cui è inserito un filare in laterizio; dalla struttura ha origine una canaletta realizzata con coppi affrontati, parzialmente coperta da un bauletto di malta. La struttura è stata da alcuni posta in relazione alla rete di captazione idrica connessa all'acquedotto della Valgelata (ancora visibile nell'800 e descritto dal Queirolo) e da altri considerata un edificio funerario. Probabilmente possono essere collocati in un'area limitrofa anche i ritrovamenti di "fondamenti durissimi di dette case, botteghe ed edifi" segnalati da don Queirolo in località Valgelata, alle falde di san Genesio, risalenti ai primi anni del XVIII secolo, forse interpretabili come resti di monumenti funerari.

Bibliografia: Decreto di vincolo 6/11/1995; Bulgarelli 2010, p. 96, n. 14

Sito n. 17) Porto Vado: strutture di età romana

In località Porto Vado, lungo il rio Cappella, si conservavano fino al 1962 i resti di un antico edificio di perimetro rettangolare e rivestimento in blocchi litici quadrangolari. I resti erano soggetti a interpretazioni diverse: ponte, parte di villa rustica o, secondo l'opinione attualmente più accreditata, edificio funerario lungo il percorso litoraneo che conduceva a Bergeggi e Spotorno. L'ipotesi dell'edificio funerario è sostenuta da confronti stringenti con analoghi monumenti presso le necropoli di Albenga e Ventimiglia. Nei pressi dell'edificio, nell'alveo del Rio, vennero rinvenuti un acroterio e una colonnina in marmo, che potrebbero essere posti in relazione con l'edificio funerario o eventuali altri edifici dei quali non è conservata la memoria.

Bibliografia: Bulgarelli 1999, pp. 296-297; Bulgarelli 2010, pp. 96-97, n. 15

Sito n. 18) Porto Vado: insediamento romano

Il quartiere portuale compare in numerosi documenti notarili a partire dal XV secolo come *in quarterio Valezerata seu burghi Romani distinto dalla Costa Vadorum*, nucleo centrale di Vado. Molti ritengono che proprio in questa sede, a ponente dell'arco della rada, nelle vicinanze del porto e in una zona più salubre, fosse ubicato il

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	49 di 74

centro della città romana. Queirolo attribuisce a questa località numerosi rinvenimenti non determinati, relativi a un tratto dell'acquedotto, monete e materiali vari, tra cui un idoletto in bronzo.

Bibliografia: Bulgarelli 2010, p. 97, n. 16

Sito n. 19) Fortezza di San Lorenzo: strutture di età romana e fortificazione postmedievale

Il secondo forte di San Lorenzo, il primo era stato costruito sul Capo di Vado (n. 35), fu costruito sul progetto del Beretta approvato nell'aprile del 1669: constava di una piazza pentagonale con alloggiamento lungo i lati e cinque baluardi, di cui tre a mare e due verso monte, completamente circondato da fossato acqueo e strada coperta. Verso Savona presentava un rivellino di forma triangolare. L'opera presentò criticità legate alla sua localizzazione sul livello del mare (marcivano derrate alimentari nei magazzini) e alla presenza dell'acqua del fossato (epidemia di malaria nel 1674). Nel 1678 ne venne decretata la parziale demolizione, venne conservato solo il Baluardo di San Giovanni, proteso verso il mare aperto, trasformato in avamposto secondo il progetto dell'architetto Scaniglia. Probabilmente il Queirolo si riferisce all'area di San Lorenzo quando riferisce di alcune scoperte effettuate nel 1669 "allorquando vi si edificava... una nuova fortezza". Il riferimento è a una notizia tramandata dal Monti di "magazzini di grano rancido, ma ancora nella sua apparenza... vasi d'olio che scoperto svanì in fumo, monete diverse...", confermata da Pelleri che parla anche di "forni, lucerne e antichissimi lavori di creta con bel rilievo e fattura".

Bibliografia: Ciciliot 1982, p. 21; Rossini 1980, pp. 120-125

Sito n. 21) Rada di Vado: relitti e materiali dall'età romana all'età moderna

La presenza di uno scalo nella rada di Vado è documentata dalle fonti fin dal I d.C. Il primo ritrovamento noto in rada risale al 1933 (recupero di un'anfora), altri seguirono nel 1939, per la posa della condotta di aspirazione della termocentrale dell'Enel (anfore, frammenti di ceramica a vernice nera, reperti lignei), lo strato archeologico venne poi sconvolto negli anni '60 con l'aumento della profondità della rada a nord del molo di San Raffaele. Solo a partire dagli anni '80 prospezioni e saggi archeologici hanno consentito di identificare punti di interesse archeologico (foto 2). Tra i principali interventi si segnalano: relitto Mont Blanc (materiale databile tra il I e il II secolo d.C.), Terminal Traghetti (materiale databile dal II a.C. al VII d.C.), pontile San Raffaele (materiale dal II a.C. al V d.C.), cantieri Eurocraft (materiale databile tra il II a.C. e il III d.C.).

Oltre al materiale di età romana e altomedievale, del quale si è detto sopra, gli stessi interventi hanno consentito il recupero di ingenti quantitativi di ceramica medievale e moderna, che attestano una continuità d'uso dal XIII al

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	50 di 74

XX secolo. Gli interventi hanno inoltre consentito di predisporre una carta del rischio archeologico dell'area portuale (foto 3).

Recenti interventi per la realizzazione della Piattaforma Multipurpose, presso il pontile San Raffaele, hanno permesso di esaminare un contesto significativo databile al I d.C. e hanno fornito un quadro più chiaro delle dinamiche gentilizie relative alle attività commerciali del porto di Vado.

Bibliografia: Martino, Bracco 2010; Bulgarelli et Al. 2013; Bulgarelli et A. 2015; Bulgarelli et Al. 2015B; Trigona 2017, pp. 182-186

Sito n. 22) Asilo Queirolo, via Torcegno: insediamento romano

Le indagini condotte nel 2017, seguite all'intervento di archeologia preventiva del 2010, hanno consentito di documentare una complessa successione stratigrafica. Le prime attività antropiche (canalizzazioni e buche di palo di difficile interpretazione) risalgono al I –II d.C. e si impostano su di un terreno inclinato da nord verso sud, ai piedi del quale doveva scorrere un grande corso d'acqua. Nel II secolo la presenza di una piccola fossa focolare “a chiave” e di un canale artificiale testimoniano l'impianto di un'area artigianale i cui caratteri si fanno più chiari nel corso della metà dello stesso secolo (probabile fossa focolare a ciotola contestuale a solchi, buche di palo, forse un pozzo e abbondanti scarichi con resti della lavorazione dei metalli). L'evoluzione dell'area artigianale è segnata dalla costruzione di una muratura in opera incerta (II-III d.C.), successivamente affiancata da altre murature (III d.C.), e da una modifica nell'assetto delle strutture idrauliche e dalla costruzione di una palificazione. Alla continuità d'uso del IV secolo segue una fase di abbandono tra IV e V secolo, sigillata da un deposito limoso-argilloso ricco di materiale ceramico, tagliato da ruscellamenti di origine naturale, sul quale si riconoscono formazioni successive legate allo svolgimento di attività agricole.

Bibliografia: Bulgarelli, Gertrudini 2013; Archivio SABAP SV-IM, Relazione Regio IX 2019

Sito n. 24) Via Palestro, ex ponte ferroviaria: materiale di età romana e altomedievale

In occasione delle opere collegate all'intervento di mitigazione del rischio idraulico previsto dal comune di Vado Ligure (demolizione ex ponte ferroviario e attraversamento a doppia pila) è stata eseguita l'assistenza archeologica alla realizzazione delle palificazioni, con accurato controllo della terra di risulta e contestuale analisi dei carotaggi geologici. Lungo la sponda destra del torrente, a -4,5 metri dal p.c. è stato rinvenuto un livello argilloso, con terreno concotto, misto a frammenti di laterizi e ceramica romana; lungo la sponda sinistra l'intervento, molto vicino al muro di contenimento ha evidenziato una stratigrafia disturbata e, alla stessa quota, una modesta quantità di materiale di età romana.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	51 di 74

Il materiale recuperato è costituito da ceramica che abbraccia un arco cronologico compreso tra il I e il VII secolo d.C., oltre che da frammenti laterizi e pietrame con tracce di malta.

Bibliografia: Bulgarelli, Tornatore, 2017

Sito n. 25) Porto Vado: muro antisbarco della Seconda Guerra Mondiale

Nel corso della riqualificazione del litorale di Porto Vado, sia lungo la sezione meridionale del tracciato sia in quella occidentale, una struttura in cemento armato con bocchette quadrangolari, spessa 0,6 metri e visibile per 1 metro di altezza: la presenza di una catena ad anelli di ferro e di un'ancora in fase con la struttura hanno avvalorato l'ipotesi che potesse trattarsi di un muro antisbarco della Seconda Guerra Mondiale, parte del sistema difensivo litoraneo.

Bibliografia: Bulgarelli, Strano 2017, p. 345

Sito n. 26) Porto Vado: banchina cinquecentesca

Nel corso della riqualificazione del litorale di Porto Vado, durante lo scavo di un attraversamento all'altezza del civico 344, verso il fronte dei palazzi è emersa una struttura muraria in pietre non lavorate legata dal calce, visibile per uno spessore di 0,5 metri e un profondità massima di 1,6 metri. Il prospetto principale, verso mare è caratterizzato da una leggera scarpa e rivestito con malta idraulica. La parte sommitale non è conservata interamente e la presenza delle fibre ottiche non ha permesso di verificarne la continuità e la costruzione contro terra. Nel muro è forse da riconoscere la banchina Cinquecentesca, già identificata in passato, nel 1984, per una lunghezza di circa 100 metri.

Bibliografia: Riccardi, Ciciliot 1997, p. 4 e figg. 6-7; Bulgarelli, Strano 2017, p. 346-347

Sito n. 27) Porto Vado: strutture funzionali della prima metà del XX secolo

Nel corso della riqualificazione del litorale di Porto Vado, durante lo scavo di una vasca per le acque nere, è stata posta in luce una struttura muraria in pietre e malta cementizia addizionata con cocchiopesto. La struttura principale si presentava in fase con una soglia in marmo e in pietra, contornata da due stipiti in mattoni e un pavimento in cemento, con lavorazione superficiale a bocciardo. Presso la sezione ovest di scavo si trovavano una tramezza in mattoni e cemento, rivestita in intonaco e macerie frutto della demolizione dell'edificio stesso.

Si ritiene che le strutture risalgano alla prima metà del XX secolo e siano pertinenti a capannoni/magazzini dei vecchi cantieri navali.

Bibliografia: Bulgarelli, Strano 2017, p. 347

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	52 di 74

Sito n. 28) Villa Groppallo: strutture postmedievali

Nel corso dei lavori di riqualificazione di Villa Groppallo, sono state svolte attività di archeologia preventiva e di assistenza archeologica.

Il sondaggio per la posa dell'ascensore esterno ha messo in luce una struttura ipogea in laterizi rozzamente intonacati, con canaletta di immissione, interpretata come pozzo nero in fase con la villa (foto 2).

Le indagini hanno inoltre permesso di individuare la delimitazione del giardino occidentali della villa, oltre alle murature pertinenti le diverse fasi edilizie della villa, dal primo impianto alle ristrutturazioni più tarde (foto 3), compresi alcuni vani di servizio o dedicati ad attività produttive legati in particolare alle fasi costruttive più antiche. L'abbandono di queste strutture è segnato da un livello limoso giallastro, probabilmente steso volontariamente in funzione isolante/impermeabilizzante; i materiali recuperati non hanno restituito reperti ceramici anteriori al XVII secolo, mentre piuttosto abbondanti risultano le maioliche liguri albisolesi e le produzioni graffite monocrome più tarde.

Bibliografia: Bulgarelli, Gertrudini 2017

Sito n. 29) Area ex-Monteponi: materiali di età medievale e postmedievale

Nel corso dell'assistenza alla rimozione del vecchio argine del Torrente sono stati identificati, oltre materiali moderni, frammenti ceramici di età basso medievale e postmedievale. I manufatti più antichi mostravano chiari segni di fluitazione.

Bibliografia: Archivio SABAP SV-IM, relazione Repetto 2004

Sito n. 30) Via Ferraris: canalizzazione e reperto sporadico di età romana

Nel corso dello scavo del sondaggio S1, preventivo alla realizzazione di una rampa di uscita su via Ferraris della strada a scorrimento veloce Savona-Vado, al di sotto di depositi relativi ad attività agricole di epoca contemporanea, è stato individuato un canale, che ha restituito un frammento di anforaceo romano, tagliato in un depositi che conteneva frustoli laterizi e ceramici appartenenti allo stesso orizzonte cronologico.

Bibliografia: Archivio SABAP SV-IM, Relazione Regio IX Liguria 2021

Sito n. 33) Via Ferraris: materiali e strutture di età romana

Nel corso di indagini preventive per la realizzazione del nuovo centro polisportivo, sono stati individuati significativi depositi di età romana associati a canali scavati verosimilmente per lo smaltimento di acque meteoriche.

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	53 di 74

Bibliografia: Archivio SABAP SV-IM, Relazione Regio IX Liguria luglio 2020

Sito n. 34) Tirreno Power: pozzo postmedievale

Nello smantellare un grosso serbatoio per la nafta, entro i confini dello stabilimento della Tirreno Power, è stato posto in luce un pozzo del diametro di circa 2 metri, con struttura mista in mattoni e malta di scarsa tenacia, integrata da parti in cemento. I resti, alla quota di 10,43 metri s.l.m. (- 2 metri rispetto al p.c.), sembrano indicare che fosse presente una copertura voltata. Sono state proposte due differenti interpretazioni: un pozzo irriguo databile, per confronto con un esemplare analogo conservato nel Parco Naturalistico di Quiliano, alla fine del XIX secolo, oppure un manufatto in tecnica mista coevo al primo impianto della centrale.

Bibliografia: Archivio SABAP SV-IM, relazione Aran Progetti 2011

Sito n. 35) Forte di San Giacomo: fortificazioni postmedievali

Le prime operazioni di fortificazione dell'area risalgono agli inizi del XVII, inserite in un sistema di torri e di forti di avvistamento che testimoniano la necessità di proteggere la cosa e il porto di Vado dagli attacchi provenienti dal mare. Il forte venne edificato, per volere della Repubblica di Genova nel 1618 (primo forte di San Lorenzo); alcuni ritengono che per la sua costruzione sia stata abbattuta la chiesa medievale di Santo Stefano (XIII secolo), poi ricostruita più a monte nell'area del forte di Santo Stefano. La fortificazione originaria fu demolita nel giro di quarant'anni per poi essere nuovamente ricostruita nel 1757 (Forte di San Giacomo). La struttura odierna, a pianta quadrangolare, presenta una struttura articolata, realizzata sulla base delle tendenze in atto a fine Settecento nel campo dell'architettura militare sviluppatasi con l'introduzione della polvere da sparo: realizzata con materiali misti (pietre, legnami, calcina) presenta una struttura su più livelli e caratterizzata da corridoi, passaggi e scalinate.

Bibliografia: Rossini 1980, pp. 114-120, 127-139; Granero, Molteni 1998, pp. 85-86; Decreto del Direttore Regionale n. 141 del 30/12/2008, relazione storico artistica.

Sito n. 38) Litorale di vado: fortificazione postmedievale

Nell'ottica di rendere sicura la Rada di Vado la Repubblica di Genova, nel 1569, procedette alla costruzione di un fortino sulla spiaggia, rappresentato in una carta redatta a tale scopo e nelle carte successive. Il forte, eretto in prossimità della foce del Lusso è da assimilare a un bastione antisbarco, simile ad altri edificati sulle spiagge di Celle, Albisola e Arenzano, e risulta ancora riconoscibile in alcune carte databili tra la fine del '700 e la prima metà dell'Ottocento.

Bibliografia: Rossini 1980, pp. 109-110; Cartografia storica

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	54 di 74

Sito n. 39) Via Sabazia: necropoli di età romana

Ai margini della via Sabazia nel 1947, a nord della chiesa di San Giovanni, vennero rinvenute alcune tombe tagliate nell'argilla sterile.

Bibliografia: Lamboglia 1955, pp. 34-35, fig. 2, n. 8; Bulgarelli 2007C, pp. 341-341; Bulgarelli 2020, p. 91, n. 4

Sito n. 40) Canonica: insediamento di età romana

Don Queirolo fece condurre scavi nell'area dell'oratorio; a 1 metro di profondità vennero rinvenuti "un pavimento con una specie di cemento, che fu giudicato di costruzione romana", murature in pietra e frammenti di decorazione marmorea. Dalle descrizioni del canonico sembra di poter dedurre che i ritrovamenti più cospicui siano avvenuti a ovest della chiesa, in particolare nell'area della villa della Canonica, poi ricostruita nel 1957, descritti come "cumuli di resti e rovine della città", costituiti da anfore, monete, murature lunghe e forti, marmi architettonici e decorativi, resti di un porticato e di un acciottolato. Queirolo riferisce inoltre quanto riferito da Lamberti nei suoi annali, nel 1671, che racconta come, nel cavare terra in una villa attigua alla chiesa Parrocchiale (a circa 100 metri dagli scavi da lui effettuati nella canonica), erano stati rinvenuti resti grandiosi (magazzini granari, giare di olio, forni, canalizzazioni, iscrizioni e sculture in marmo e bronzo).

Bibliografia: Ciciliot 1982, pp. 22-23, 24-27; Bulgarelli 2007C, pp. 341-342; Bulgarelli 2020, pp. 92-93, n. 4

Sito n. 41) Via Sabazia: necropoli di età romana

La costruzione di un complesso residenziale ha portato al rinvenimento di abbondante materiale ceramico databile ai primi secoli dell'impero, ma sporadico e privo di associazioni con strutture murarie, distrutte probabilmente a causa del continuo susseguirsi di insediamenti industriali a partire dal XIX secolo.

Bibliografia: Bulgarelli 2003B, p. 98

Sito n. 42) Valgelata: acquedotto romano

Don Queirolo riferisce di aver identificato un lungo tratto dell'acquedotto romano, per uno sviluppo totale, di 1400 metri: lo aveva individuato lungo il corso del Rio Valgelata. In corrispondenza di una sorgente, lo descrive come fornito di muriccioli alti 5 metri rivestiti di malta pozzolanica, con un luce interna di 0,3 metri e una copertura di tegoloni. Riferisce come il condotto segua il declivio del rilievo, coperto da un deposito variabile tra 1 e 3 metri, con un breve tratto aereo. Riferisce come la struttura si sia deteriorata sia per le attività antropiche che per le frane del versante, e di come sia riuscito a documentarne diversi tronchi per la lunghezza di circa 200 mm. Riferisce inoltre anche del ritrovamento, a breve distanza dall'inizio dell'acquedotto, del ritrovamento di un ampio

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	55 di 74

"serbatoio" (15x9 metri), che riceveva acqua da un altro ruscello.

Bibliografia: Ciciliot 1982, pp. 30-32; Lamboglia 1939, pp. 175-176

Sito n. 43) Piana del Segno: area sepolcrale di età romana

Il forte venne eretto sulla sommità del Capo di Vado nel 1614: il progetto prevedeva la costruzione di una struttura a pianta quadrata di circa 20x29 m con bastioni angolari. Fin dai primi anni dopo la sua costruzione il forte risultò inadatto alla difesa della costa, pertanto, si diede avvio alla costruzione del primo forte di San Lorenzo poi Forte di San Giacomo (n. 35). La cartografia storica evidenzia entro i limiti del forte i resti della chiesa di Santo Stefano, nota dalle fonti storiche a partire dal XIII secolo.

Bibliografia: Lamboglia 1941; Pallares 1971; Bulgarelli 1999; Bulgarelli 2010, p. 95, n. 10

Sito n. 45) Porto Vado, chiesa di San Nicolò: chiesa di origine medievale

La chiesa di San Nicolò si trovava al confine tra le diocesi di Savona e quella di Noli. Compare per la prima volta in un atto del 19-20 agosto del 1252 come punto di riferimento nella determinazione delle terre e dei beni che il monastero di Sant'Eugenio di Bergeggi cede al comune di Savona.

L'edificio venne conteso tra le due diocesi, tanto che viene riportata la notizia di un suo stato di decadimento dovuto proprio all'impossibilità di attribuirlo all'una o all'altra diocesi.

I ruderi della chiesa, che sorgeva in prossimità dell'omonimo rio, sono attualmente coperti dalla massicciata ferroviaria.

Bibliografia: Granero, Molteni 1998, pp. 78-80; Bulgarelli 2010, n. 18, p. 97

Sito n. 46) Valle di Vado: fornace di epoca medievale

Il manufatto presenta una struttura a tronco di cono, realizzata in pietrame di pezzatura media allettata con calce, presenta un'altezza conservata di 5 m e mantiene la stretta apertura utilizzata in origine per immettere la calce a circa 3 m dell'altezza, il diametro alla base è di 3 m.

La struttura poco complessa del manufatto fa propendere per una cronologia iniziale del manufatto all'epoca medievale e si inserisce in un nucleo di una dozzina di fornaci ubicate sul versante destro del Segno tra le frazioni di Sant'Ermite e di San Genesio, indice di un'attività prolungata e consolidata nel tempo che, grazie alla documentazione archivistica, è possibile far risalire alla metà del XIV secolo.

Bibliografia: DM 21-03-2007, relazione tecnico-scientifica

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	56 di 74

Sito n. 48) 'Ne Cascine/Quattro Strade: materiali di età romana

Nell'altura di fronte a San Genesio sono stati rinvenuti alcuni frammenti di tegoloni, due frammenti di pietra ollare e un frammento di terra sigillata. I materiali si presentavano molto fluitati.

Bibliografia: Ciciliot 1983

6.5 Evidenze lineari

Sito n. 56) Via *Iulia Augusta*: viabilità romana

Il tracciato stradale ripristinato da Augusto tra il 13 e il 12 a.C. doveva verosimilmente ricalcare percorsi di ascendenza preromana. In assenza di testimonianze dirette di tale tracciato il percorso compreso nell'area vadese è stato ricostruito seguente le indicazioni toponomastiche, documentarie e archeologiche. Il percorso ipotizzato doveva avere origine sulla sponda sinistra del Torrente Quiliano, che doveva attraversare in località Pilunga, toponimo stradale, proseguire verso l'area di Valleggia per poi piegare verso sud-ovest e arrestarsi ai piedi del rilievo in modo da evitare l'area costiera insalubre in quanto soggetta a impaludamento. Il tracciato doveva avvicinarsi alla costa forse in corrispondenza dell'attuale via Sabazia e, dopo aver attraversato il Segno, risalire verso la collina di San Genesio.

Bibliografia: Bulgarelli 2001; Bulgarelli 2004; Bulgarelli 2010, p. 99, sito 24

Sito n. 57) Percorso stradale litoraneo: viabilità storica

La cartografia storica delinea un percorso stradale che segue la linea del litorale, a partire dal borgo di Zinola, attraverso il ponte omonimo (o dei Saraceni, **n. 01**) per poi piegare verso la costa lungo le attuali vie Foscolo e Leopardi, dove venne documentato parte di un selciato stradale (**n. 04**), per poi proseguire sul litorale.

Bibliografia: Deraggi 2020, pp. 130-132; Murialdo 2020, pp. 101-104

Sito n. 58) Percorso stradale lungo il torrente Segno: viabilità storica

La presenza di un antico tracciato viario lungo la destra orografica del torrente Segno, attestata dalla cartografia storica, potrebbe avere ascendenze romane, come sembrano testimoniare l'importanza di Sant'Ermete noto, oltre che per il luogo fi culto Medievale, per significativi ritrovamenti di età romana.

Bibliografia: Bulgarelli 2004; Bulgarelli 2001; Bulgarelli 2010, p. 99, sito 23

Sito n. 59) Viabilità storica secondaria

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	57 di 74

Il numero indica in maniera cumulativa i tracciati secondari di viabilità storica documentati tra Zinola e la piana del Quiliano.

Bibliografia: Murialdo 2020, pp. 101-104.

Sito n. 60) Via *Aemilia Scauri*: viabilità romana

La via *Aemilia Scauri*, secondo le fonti più accreditate, fu realizzata tra il 115 e il 109 a.C. dal Console M. Emilio Scauro per collegare Genova con Tortona e Piacenza: partendo da Genova (o addirittura da Luni o da Pisa) raggiungeva il torrente Quiliano attraverso un percorso costiero e piegava poi verso l'interno con un tracciato montano attraverso la Val Quazzola, fino a raggiungere Tortona e Piacenza. Lungo la sponda sinistra del Quiliano la rotta costiera proseguiva attraverso la via Iulia Augusta.

Bibliografia: Bulgarelli 2001; Bulgarelli 2004

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	58 di 74

7. VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO

Nella valutazione del rischio archeologico si è fatto riferimento a una serie di parametri estimativi, che sono, nello specifico:

- il quadro storico-archeologico in cui si inserisce l’ambito territoriale oggetto dell’intervento;
- i caratteri e la consistenza delle presenze censite (tipologia ed estensione dei rinvenimenti), in un’ottica di “ponderazione” della componente archeologica;
- la distanza rispetto alle opere ferroviarie in progetto, nella quale si è tenuto anche conto del grado di affidabilità del posizionamento delle presenze archeologiche (soprattutto per quelle note da bibliografia, fonti d’archivio o, comunque, non direttamente verificabili);
- la tipologia dell’opera da realizzare, con particolare attenzione alle profondità di scavo previste per la sua realizzazione.

7.1 Carta del Rischio Archeologico Relativo

I dati relativi al rischio archeologico lungo il tracciato ferroviario e opere accessorie sono stati sintetizzati graficamente nella *Carta del rischio archeologico relativo* (codifica IV0H02D22N6AH0001001A, scala 1:2000). In tale elaborato è stata presa in considerazione una fascia di circa 150 metri su ogni lato dell’opera a progetto, prendendone come riferimento gli assi principali, con le stesse modalità utilizzate per la delimitazione della zona di survey.

Su di essa è stato riportato il rischio archeologico relativo utilizzando diversi indicatori, ognuno dei quali campiti con colori diversi:

- Tratteggio rosso: **Rischio Alto**
- Tratteggio marrone: **Rischio Medio**
- Tratteggio verde: **Rischio Basso**
- Senza tratteggio con bordo arancione (nella fascia di competenza del progetto): **Rischio Nullo**

La rappresentazione del rischio archeologico su carta si è ottenuta come di seguito illustrato: partendo dal dato di base del posizionamento delle evidenze archeologiche schedate e descritte nella parte iniziale della relazione si è preso come riferimento il centro del ritrovamento, se puntuale, o il perimetro dell’area di interesse archeologico. Partendo da questo è stata considerata una fascia di 100 metri nell’immediata adiacenza, considerata a rischio alto; per i siti di ubicazione incerta l’ampiezza della fascia è stata ridotta a 50 metri, e lo stesso buffer è stato utilizzato in

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	59 di 74

prossimità della viabilità medievale e dei siti di epoca postmedievale. Lo stesso areale è stato considerato in prossimità del tracciato della via *Iulia Augusta*, data la natura ipotetica del tracciato, con alcune variazioni che hanno tenuto conto della morfologia del paesaggio. A sud della via *Iulia Augusta*, a esempio, è stato delineato un buffer a rischio alto di dimensioni inferiori, tenendo conto del salto di quota tra via Sabazia e via Cadorna, ipotizzando che la strada dovesse plausibilmente essere stata tracciata sulla porzione più rilevata dell'area.

Delimitate in questo modo le fasce a rischio alto è stata tracciata un'ulteriore fascia di 100 o 50 metri, utilizzando lo stesso criterio esposto sopra, considerata a rischio medio. Le aree escluse dalle superfici così delimitate sono state considerate a rischio basso.

7.2 Rischio Archeologico: analisi dei dati

I dati acquisiti hanno permesso di effettuare un'analisi complessiva del rischio archeologico; è stato ottenuto il risultato illustrato nella figura 36.

La maggior parte della fascia di 300 metri a cavallo delle opere a progetto, è a rischio alto (47,63%), seguita da una significativa percentuale a rischio medio (31,03%) e da superfici a rischio basso (21,06%). Sono state considerate a rischio nullo gran parte delle superfici di due aree di cantiere che verranno impiantate su aree di piazzale, per le quali non sarà necessario effettuare attività di scavo (0,28%).

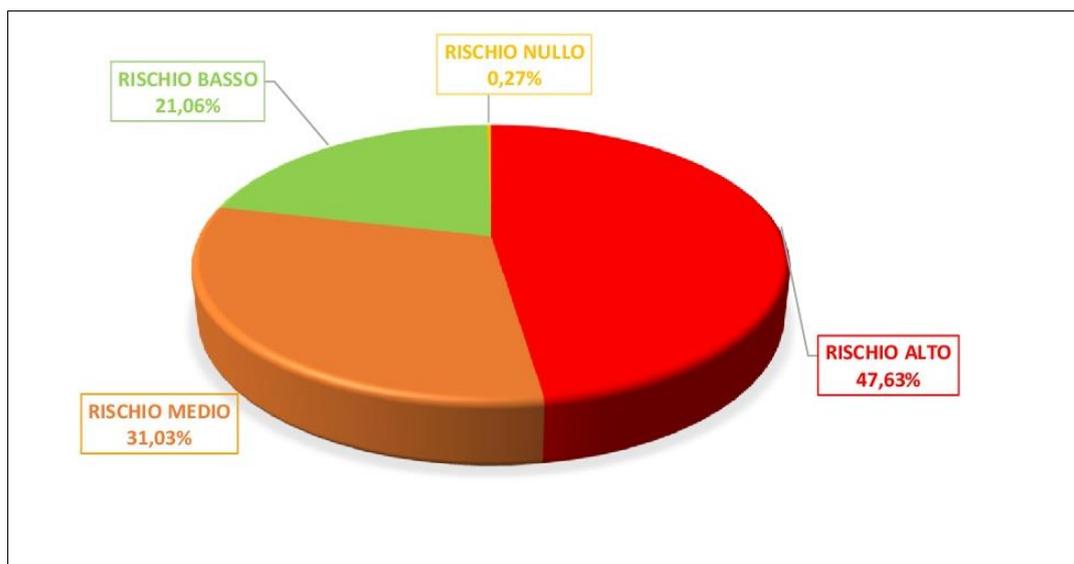


Figura 36. Distribuzione del grado di rischio archeologico nell'area di indagine di 300 metri a cavallo dell'opera

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	60 di 74

7.2.1 Interventi sui binari, opere connesse e cantieri zona Nord

Come sottolineato nella descrizione degli interventi (cfr. § 2.1) le operazioni sui binari sono di diversa natura: in presenza di binari di nuova costruzione è prevista, oltre lo scotico superficiale per la posa di rilevati o sottofondi, la BOE profonda, mentre l'intervento su binari esistenti potrebbe portare alla messa in luce di reperti coperti dai sottofondi in ballast esistenti, senza che vengano effettuati ulteriori scavi.

Partendo da nord verso sud il primo tratto a progetto, dove è previsto l'ampliamento del sedime ferroviario, è da considerarsi a rischio alto e medio per la presenza di tracciati di viabilità storica (**n. 57**) come testimoniato, oltre che dai dati da cartografia storica, sia dal ponte sul Quiliano (**n. 01**) che da ritrovamenti di selciati stradali proprio in via Leopardi (**n. 04**) uno dei quali datato all'epoca romana, dei quali tuttavia non è nota la quota di rinvenimento.

In quest'area verrà realizzato l'ampliamento del sedime ferroviario, pertanto sussiste la possibilità che nel corso della BOE profonda vengano intercettati i depositi archeologici e che i reperti, in particolar modo di epoca medievale possano affiorare nel corso delle attività di scotico.

A sud-ovest di via Leopardi il tracciato della ferrovia il tracciato ferroviario corre parallelo alla viabilità storica litoranea ad una distanza media di circa 50 m, ricadendo quindi prevalentemente in aree a rischio basso, tranne che in prossimità del rio Lusso (alla cui foce erano testimoniati resti di edifici antichi, **n. 05**) e nei pressi della stazione, dove è noto il ritrovamento di un'area necropolare di epoca indeterminata (**n. 06**), dove il rischio archeologico è rispettivamente medio e medio e alto. In questo segmento gli interventi insistono su sedime esistente: eventuali resti potrebbero essere posti in luce, ma non sono previsti scavi.

A sud della stazione il tracciato ferroviario corre pressoché parallelo al percorso ipotizzato alla per la via *Iulia Augusta* (**n. 56**) e a breve distanza sia dell'area vincolata del centro di Vado (ex-Astrea, **n. 41**; asilo Queirolo, **n. 22**) che dei ritrovamenti a nord-ovest della ferrovia (**n. 39**, necropoli; **n. 08**, fornace): il rischio è da considerarsi alto, anche in virtù del fatto che, nel tratto terminale, la ferrovia incide il rilievo e potrebbe aver intercettato i depositi archeologici siti a maggiore profondità. Tranne per un breve tratto (pk da 45+200 a 45+413), le opere sono previste sul sedime esistente.

L'analisi del rischio è rappresentata in maniera sintetica nella tabella 4: non è stata inserita in maniera analitica la canaletta che fiancheggia i binari sul lato est dalla pk 44+438 alla pk 45+294, considerata parte integrante dell'intervento sui binari.

Per quanto attiene alle opere connesse e ai cantieri:

- NV03: nonostante la vicinanza al tracciato di viabilità storica (**n. 57**) e al sito di rinvenimento dei selciati stradali (**n. 04**) il rischio è da considerarsi basso: nell'area più vicina ai ritrovamenti (a ovest

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	61 di 74

della ferrovia) è previsto il solo rifacimento del manto stradale, mentre nel tratto ad est l'ampliamento della sede stradale e del marciapiede implica solo attività di scotico:

- SL02: il sottopasso ricalca verosimilmente il tracciato della viabilità storica quindi, considerata la realizzazione di BOE profonda e micropali, il rischio archeologico è stato valutato alto;
- AT 02 (Area Tecnica per l'edificazione del sottopasso): il cantiere relativo alla costruzione del sottopasso è da considerarsi a rischio alto, come spiegato per il sottopasso;
- AS02: l'area di stoccaggio ricade immediatamente ad est della sede del nuovo rilevato ferroviario e a sud del sottopasso: nonostante ricada in gran parte in una zona attualmente adibita a parcheggio, il rischio è stato prudenzialmente considerato alto nel caso nel caso venga parzialmente compresa entro il perimetro della BOE profonda effettuata per rilevato e sottopasso;
- IN02 e AT 01 (Area Tecnica per l'edificazione dell'opera): il rifacimento del condotto idraulico del rio Lusso implica la realizzazione di micropali e di BOE profonda in adiacenza al nuovo rilevato: per la vicinanza alla segnalazione di resti antichi alla foce del rio stesso (**n. 05**) il rischio archeologico relativo è da considerarsi prevalentemente medio;
- CA 01 (Cantiere Armamento): il cantiere armamento verrà realizzato a margine di un binario esistente, in un'area inaccessibile e probabilmente incolta. La realizzazione dell'area potrebbe richiedere attività di scotico e sistemazione della superficie. Il rischio relativo è da considerarsi prevalentemente basso, tranne limitate porzioni più vicine ai ritrovamenti (**nn. 04 e 05**), a rischio medio;
- Impianti idraulici: il rischio archeologico è stato valutato alto, medio e basso in relazione alla presenza della viabilità storica (**n. 57**), documentata direttamente dal rinvenimento di sedimenti stradali (**n. 04**), e di elementi strutturali di difficile ubicazione (**n. 05**), dal momento che non sono note le quote di ritrovamento delle diverse evidenze e non è escluso che possano essere intercettate anche alle profondità di scavo raggiunte nella realizzazione di tali opere;
- Rimodellamento foce Rio Lusso: sono stati considerati a rischio alto gli interventi compresi entro i 50 m dalla viabilità storica (**n. 57**) e a rischio medio quelli oltre tale distanza.

Di seguito la tabella di sintesi del rischio archeologico relativo agli interventi lungo i binari (suddivisa per progressive chilometriche), seguita dalla tabella di sintesi del rischio relativo alle opere sopra descritte:

PROGETTO DEFINITIVO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	62 di 74

Relazione generale

WBS/tratto d'opera	Dimensioni	Numero evidenza	Tipo	Distanza	Rischio
PK da 44+300 a 44+445	145 m	57, 01, 04	Viabilità e ponte medievali, selciati stradali di età romana e medievale	0, 5, 46	Alto
PK da 44+445 a 44+707	262 m	57, 05	Viabilità medievale e resti strutturali di epoca imprecisata	59, 57	Medio
PK da 44+707 a 44+956	249 m	57, 06	Viabilità medievale e necropoli di epoca imprecisata	100, 100	Basso
PK da 44+956 a 45+007	51 m			93, 50	Medio
PK da 45+007 a 45+104	97 m	06	Necropoli di epoca imprecisata	0	Alto
PK da 45+104 a 45+225	121 m	28	Strutture postmedievali	65	Medio
PK da 45+225 a 45+233	8 m	28, 56	Strutture postmedievali e viabilità di epoca romana	100, 100	Basso
PK da 45+233 a 45+289	56 m	56	Viabilità di epoca romana	50	Medio
PK da 45+289 a 45+740	451 m	56, 39, 08, 22, 07	Viabilità, necropoli, strutture e insediamento di epoca romana, luogo di culto di origine medievale	7, 25, 20, 29, 43	Alto
NV03	Nonostante ritrovamenti in prossimità dell'opera (04, selciati stradali; 57, viabilità medievale) il rischio è basso dato che le lavorazioni prevedono solo rifacimenti				Basso
SL02	-	57, 04	Viabilità medievale e selciati stradali	10, 35	Alto
IN02	302 mq	57, 05	Viabilità medievale e strutture murarie di epoca imprecisata	87, 85	Medio
	274 mq	04, 05	Selciati stradali e strutture murarie di epoca imprecisata	100, 107	Basso
Rimodellamento foce Rio Lusso	13 m	57	Viabilità storica	35	Alto
	31 m			50	Medio

PROGETTO DEFINITIVO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	63 di 74

Relazione generale

WBS/tratto d'opera	Dimensioni	Numero evidenza	Tipo	Distanza	Rischio
AS02 Area di stoccaggio	275 mq	04	Selciati stradali	15	Alto
AT 02 Area Tecnica	330 mq	57	Viabilità medievale	10	Alto
AT 01 Area Tecnica	598 mq	05	Strutture murarie di epoca imprecisata	87, 85	Medio
	132 mq			100, 100	Basso
CA 01 Cantiere Armamento	345 mq	04, 05	Selciati stradali e strutture murarie di epoca imprecisata	172, 89	Medio
	755 mq			200, 100	Basso
Impianti idraulici a nord di IN02 (F1, F2, F3)	289 mq	04, 57	Selciati stradali e viabilità storica	10, 0	Alto
	682 mq			100, 50	Medio
Impianti idraulici a sud di IN02 (F4, F5)	286 mq	05	Strutture di epoca indeterminata	86	Medio
	201 mq			100	Basso

Tabella 4. Interventi sui binari oltre a opere e aree di cantiere connesse: analisi del rischio archeologico relativo

7.2.2 Interventi nell'area della Stazione Vecchia

Nell'area della Stazione Vecchia sono previsti una serie di interventi di seguito analizzati in dettaglio e schematizzati nella tabella 3: le opere ricadono in un'area ubicata a una distanza media di 60-70 m dalla viabilità storica (**n. 57**) a breve distanza dal ritrovamento di tombe presso la Stazione (**n. 06**), in un'area a rischio medio, come specificato di seguito e nella tabella analitica (tabella 5):

- Piano caricatore e magazzino merci (da demolire): l'edificio ricade a soli 40 m dalla posizione proposta per il ritrovamento di una necropoli di epoca indeterminata. Qualora le demolizioni debbano raggiungere il terreno in posto viene considerata alto il rischio di porre in luce evidenze di interesse archeologico;
- NV 04: la viabilità di servizio è stata valutata a rischio basso nelle porzioni non interessate da ulteriori lavorazioni (passaggio di sottoservizi, scavo della vasca IN03) dal momento che verrà realizzata in un'area già parzialmente asfaltata/pavimentata e richiederà la realizzazione di lavorazioni superficiali e, presso l'edificio da demolire, la rimozione di un'area innalzata artificialmente;

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	64 di 74

- AS01 (area di stoccaggio) e CO01 (cantiere operativo): le due aree di cantiere verranno impiantate sul piazzale esistente, pertanto, non richiederanno l'esecuzione di attività di scavo, il rischio archeologico è da ritenersi nullo, ad eccezione di una limitata porzione dell'area di stoccaggio (AS01), considerata a rischio medio in quanto verrà interessata dalla realizzazione delle barriere antirumore (BA_P_02, v. *infra*);
- Cabina Enel: la posa della cabina è prevista in un'area posta ad una distanza variabile da 40 a 50 metri rispetto al percorso costiero della viabilità storica (n. 57), pertanto il rischio archeologico relativo è stato considerato alto;
- Fabbricati nel piazzale della stazione (FA02, FA03, FA04) e vasche di raccolta dei liquidi pericolosi (IN03), compresa la posa di sottoservizi e impianti idraulici: i fabbricati saranno realizzati su di un allineamento parallelo alla viabilità storica costiera (n. 57), ad una distanza di circa 60 metri. Sulla base dei criteri adottati per la valutazione del rischio archeologico, le opere sono da considerare a rischio medio. La stessa valutazione è stata mantenuta anche per i moduli abitativi (FA04) dal momento che, pur venendo realizzati su di una platea di fondazione poco profonda (cfr. § 2.2) saranno serviti dalla capillare rete di sottoservizi che collegherà le opere di nuova costruzione alla Cabina Enel. I sottoservizi comportano attività di scavo che possono approfondirsi fino a 1,2 m, e sono quindi da considerare a rischio medio. Una limitata porzione dell'impianto idraulico che veicola le acque nelle vasche IN03, che ricade ad una distanza da 26 a 50 m dalla viabilità storica, è stata valutata a rischio alto.

Di seguito la tabella di sintesi del rischio archeologico relativo agli interventi sopra descritti:

Opera	Dimensioni	Numero evidenza	Tipo	Distanza	Rischio
NV04	Nonostante la vicinanza alla viabilità medievale (56) e al ritrovamento di una necropoli (06) il rischio è prevalentemente basso dal momento che le lavorazioni insisteranno su precedenti sistemazioni dell'area ferroviaria			5, 46	Basso
NV 04 - fognatura	-	57	Viabilità storica	55	Medio
Cabina ENEL	25 mq			40	Alto
FA02 Nuovo fabbricato ACC	290 mq			63	Medio
Gruppo elettrogeno	11 mq			70	Medio
FA03 Nuovo fabbricato CIA	130 mq			65	Medio

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

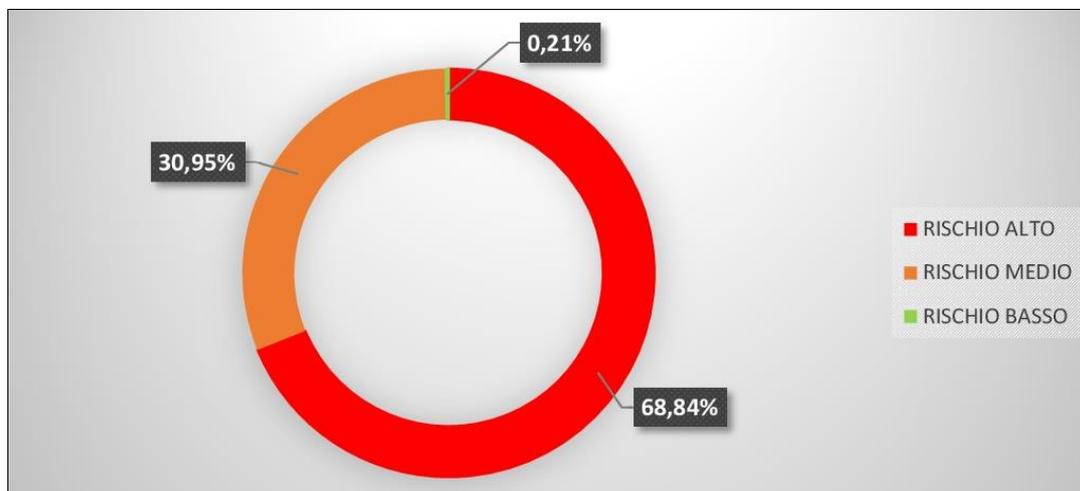
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	65 di 74

Opera	Dimensioni	Numero evidenza	Tipo	Distanza	Rischio
FA04 Moduli abitativi	340 mq	57	Viabilità storica	62	Medio
IN03 Vasca liquidi pericolosi	181 mq			74	Medio
Impianto idraulico IN03	27 m			50	Medio
	15 m			26	Alto
Sottoservizi	-			50	Medio
Piano caricatore e magazzino merci: demolizione	61 mq	06	Necropoli di epoca indeterminata	40	Alto
CO 01 Cantiere operativo	1160 mq	Nonostante la vicinanza alla viabilità medievale (56) e al ritrovamento di una necropoli (06) il rischio è da considerare nullo perché l'area è già adibita a piazzale e non sono necessari interventi di scavo			Nullo
AS 01 Area di stoccaggio	384	Tale superficie sarà interessata dalla posa delle barriere antirumore (BA_P_02, v. <i>infra</i> , tabella 6)			Nullo
	436				Medio

Tabella 5. Interventi nell'area della Stazione Vecchia e aree di cantiere connesse: analisi del rischio archeologico relativo

7.2.3 Barriere antirumore

Considerato lo sviluppo lineare delle barriere (figura 37) il rischio relativo delle aree in cui insisteranno le strutture è prevalentemente alto (68,84%), seguito da una cospicua percentuale a rischio medio (30,95%) e da una irrilevante percentuale a rischio basso (0,21%). Si ricorda inoltre come le barriere comportino la realizzazione di micropali scavati fino a profondità variabili da 6 metri a 9 metri: ne consegue che il rischio archeologico relativo coincide con il rischio archeologico assoluto.



	ADEGUAMENTO E POTENZIAMENTO IMPIANTO DI VADO LIGURE ZONA INDUSTRIALE 2^ FASE – PRG CON MODULO 750 m DI UN BINARIO; ACC CON IMPLEMENTAZIONE IN APPARATO DI SEGNALAMENTO ALTO DA TRENO					
PROGETTO DEFINITIVO Relazione generale	COMMESSA IV0H	LOTTO 02	CODIFICA D 22 RH	DOCUMENTO AH0001 001	REV. A	FOGLIO 66 di 74

Figura 37. Distribuzione del grado di rischio archeologico nell'area di indagine di 300 metri a cavallo dell'opera

Le barriere ubicate nella pozione settentrionale (BA_P_01 e BA_D_01) dell'area interessata dalle opere a progetto verranno realizzate in adiacenza ad un percorso di viabilità medievale (**n. 57**), testimoniato direttamente dal ritrovamento di una successione di sedimenti stradali di età medievale e, probabilmente romana (**n. 04**), ricadono quindi su superfici a rischio alto e medio.

La barriera presso la Vecchia Stazione corre parallela al prolungamento lungo la costa della viabilità medievale già citata (**n. 57**), ad una distanza di circa 90 metri: il rischio di intercettare evidenze archeologiche è stato considerato medio.

Per quanto riguarda le barriere previste dove la linea ferroviaria attraversa il centro di Vado, analogamente a quanto scritto per gli interventi sui binari, il rischio è prevalentemente alto, dal momento che le strutture verranno poste in opera a breve distanza dall'ipotesi proposta per il tracciato stradale di età romana (**n. 56**) e dalle evidenze archeologiche del centro romano di *Vada Sabatia*, documentate sia ad ovest (**nn. 08, 36**) che ad est (**nn. 22, 41**) del tracciato ferroviario.

L'analisi di dettaglio del rischio è riportata nelle sottostanti tabelle relative al Binario Pari (Tabella 6) e al Binario Dispari (Tabella 7).

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	67 di 74

Binario Pari								
WBS tratto d'opera	Prog. Di Progetto		Tipo BA	Lunghezza in metri	NUMERO EVIDENZA	TIPO	DISTANZA	RISCHIO
	da km	a km						
BA_P_01	44+375	44+453	H6V	76,30	04, 57	Sedimi stradali romani e medievali, viabilità medievale	43, 0	Alto
	44+453	44+459		7,90			100, 50	Medio
BA_P_02	44+706	44+857	H2V	176,80	57	Viabilità medievale	89	Medio
BA_P_03	45+165	45+316	H10V	155,90	28, 56	Strutture postmedievali, viabilità romana	63, 28	Medio
	45+316	45+319		3,00			100, 100	Basso
BA_P_04	45+341	45+392	H5V	50,10	56	Viabilità romana	20	Alto
BA_P_05	45+392	45+433	H10V	43,40			18	Alto
BA_P_06	45+433	45+458	H4V	25,65			17	Alto
BA_P_07	45+458	45+482	H0V	23,80			16	Alto
BA_P_08	45+482	45+514	H0V	32,75			36, 56	Necropoli e viabilità romana
BA_P_09	45+514	45+556	H3V	41,80	56, 39, 41	Viabilità, necropoli e materiali di età romana	27, 44, 0	Alto
BA_P_10	45+556	45+632	H3V	76,65			33, 40, 0	Alto
BA_P_11	45+632	45+669	H3V	36,00	41, 08	Necropoli e strutture di età romana	0, 27	Alto
BA_P_12	45+669	45+730	H2V	62,55	22, 8, 56	Materiali, strutture e viabilità di epoca romana	15, 26, 16	Alto

Tabella 6. Barriere antirumore, Binario Pari: analisi del rischio archeologico relativo

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	68 di 74

Binario Dispari								
WBS tratto d'opera	Prog. Di Progetto		Tipo BA	Lunghezza in metri	NUMERO EVIDENZA	TIPO	DISTANZA	RISCHIO
	da km	a km						
BA_D_01	44+347	44+460	H0V	111,25	04, 57	Sedimi stradali romano e medievale, viabilità medievale	23, 0	Alto
	44+460	44+541		80,30	04		Sedimi stradali romano e medievale	100
BA_D_02	45+264	45+282	H0V	17,90	56	Viabilità romana	50	Medio
	45+282	45+341		59,75			6	Alto
BA_D_03	45+341	45+408	H8V	67,30			6	Alto
BA_D_04	45+408	45+481	H7V	73,00			6	Alto
BA_D_05	45+481	45+504	H2V	23,40			56, 39	10, 39
BA_D_06	45+504	45+552	H7V	47,25	6, 16	Alto		
BA_D_07	45+552	45+610	H0V	57,65	14, 16	Alto		
BA_D_08	45+648	45+711	H8V	67,5	56, 8, 22, 41	Viabilità, strutture e materiali di età romana	25, 15, 20, 22	Alto

Tabella 7. Barriere antirumore, Binario Dispari: analisi del rischio archeologico relativo

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	69 di 74

8. ALLEGATI

Parte integrante della presente relazione sono gli elaborati elencati nella sottostante tabella:

TITOLO ELABORATO	SCALA	CODIFICA ELABORATO
Studio Archeologico. Attività di survey. Relazione		IV0H02D22RHAH0001002A
Studio Archeologico. Schede delle presenze archeologiche e dei vincoli e delle UR		IV0H02D22SHAH0001001A
Studio Archeologico. Carta delle presenze archeologiche e dei vincoli.	1:5000	IV0H02D22N5AH0001001A
Studio Archeologico. Carta del rischio archeologico relativo.	1:2000	IV0H02D22N6AH0001001A
Studio Archeologico. Carta di ricognizione e di visibilità dei suoli.	1:2000	IV0H02D22N6AH0001002A

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	71 di 74

- Bulgarelli 2010 Bulgarelli F., *Contributi per una carta archeologica di Vado Ligure*, in *Archeologia in Liguria*, ns, II, 2006-2007 (2010), pp. 89-116
- Bulgarelli 2010B Bulgarelli F., *Scavo e conservazione di un pozzo romano a Vado Ligure*, ns, II, 2006-2007 (2010), pp. 407-408
- Bulgarelli 2017 Bulgarelli F., *Un monumento funerario a Legino (SV)*, in *Archeologia in Liguria*, ns, VI, 2014-2015 (2017), pp. 253-256
- Bulgarelli, Gertrudini 2013 Bulgarelli F., Gertrudini F., *Vado Ligure. Archeologia preventiva a intervento ad intervento di edilizia convenzionata nell'area dell'asilo Queirolo*, in *Archeologia in Liguria*, ns, IV, 2010-2011 (2013), pp. 131-132
- Bulgarelli, Gertrudini 2017 Bulgarelli F., Gertrudini F., *Vado Ligure. Villa Groppallo*, in *Archeologia in Liguria*, ns, VI, 2014-2015 (2017), pp. 347-350
- Bulgarelli, Mennella 2007 Bulgarelli F., Mennella G., *Epigrafe opistografa romana e altomedievale da San Pietro in Carpignano (Quiliano)*, ns, I, 2005-2005 (2007), pp. 288-290
- Bulgarelli, Pampaloni 2017 Bulgarelli F., Pampaloni A., *Quiliano. Valleggia, località Tiassano. Via Vietta. Costruzione di box interrati*, in *Archeologia in Liguria*, ns, VI, 2014-2015 (2017), pp. 337-340
- Bulgarelli, Panizzoli 2010 Bulgarelli F., Panizzoli L., *Il deposito del pozzo romano di Vado Ligure. Restauro e conservazione dei recipienti in bronzo*, in *Archeologia in Liguria*, ns, II, 2006-2007 (2010), pp. 414-415
- Bulgarelli, Strano 2017 Bulgarelli F., Strano B., *Vado Ligure. Riqualificazione della fascia litoranea di Porto Vado*, in *Archeologia in Liguria*, ns, VI, 2014-2015 (2017), pp. 345-347
- Bulgarelli, Tornatore 2017 Bulgarelli F., Tornatore M., *Vado Ligure. Opere di mitigazione del rischio idraulico nel tratto terminale del torrente Segno*, in *Archeologia in Liguria*, ns, VI, 2014-2015 (2017), pp. 344-345
- Bulgarelli, Torre 2002 Bulgarelli F., Torre E., *Vado Ligure. Ponte di Zinola o dei Saraceni. 2000-2001*, in *Archeologia Medievale*, 2002, XXIX, 386-387
- Bulgarelli, Torre 2010 Bulgarelli F., Torre E., *Verifiche preventive di interesse archeologico per una carta del rischio del territorio quilianese*, in *Archeologia in Liguria*, ns, II, 2006-2007 (2010), pp. 372-374

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	72 di 74

- Bulgarelli, Torre 2010B Bulgarelli F., Torre E., *Area archeologica di San Pietro in Carpignano (Quiliano). Indagini presso la chiesa di San Pietro*, in *Archeologia in Liguria*, ns, II, 2006-2007 (2010), pp. 272-273
- Bulgarelli, Torre 2010C Bulgarelli F., Torre E., *Area archeologica di San Pietro in Carpignano (Quiliano). Recupero di ceramiche postmedievali presso il casale denominato "Casa Gialla"*, in *Archeologia in Liguria*, ns, II, 2006-2007 (2010), pp. 273-274
- Bulgarelli, Torre 2010D Bulgarelli F., Torre E., *Area archeologica di San Pietro in Carpignano (Quiliano). Indagini archeologiche presso il casale denominato "Casa Gialla"*, in *Archeologia in Liguria*, ns, II, 2006-2007 (2010), pp. 274-276
- Bulgarelli, Torre 2013 Bulgarelli F., Torre E., *Quiliano. Canale Pilalunga*, in *Archeologia in Liguria*, ns, ns, IV, 2010-2011 (2013), pp. 135-136
- Bulgarelli, Vanali 2010 Bulgarelli F., Vanali C., *Indagini preliminari alla realizzazione di edifici residenziali a Legino*, in *Archeologia in Liguria*, ns, II, 2006-2007 (2010), pp. 276-277
- Bulgarelli, Vanali 2013 Bulgarelli F., Vanali C., *Savona. Indagini nell'insediamento romano di Legino*, in *Archeologia in Liguria*, ns, IV, 2010-2011 (2013), pp. 141-142
- Bulgarelli et Al. 2010 Bulgarelli F., Dell'Amico P., Ocelli F., *Interventi di archeologia subacquea per la costruzione della piattaforma Multipurpose (Vado Ligure)*, ns, II, 2006-2007 (2010), pp. 270-272
- Bulgarelli et Al. 2015 Bulgarelli F., Dell'Amico P., Gervasini L., *Appunti per una nuova forma ceramica: i pot trapus in Liguria*, in *Archeologia in Liguria*, ns, V, 2012-2013 (2015), pp. 272-273
- Bulgarelli et Al. 2015B Bulgarelli F., Brizi C., Danelli M., *Vado Ligure. Interventi di verifica archeologica ai lavori della nuova piastra multifunzionale del porto*, ns, V, 2012-2013 (2015), pp. 169-170
- Carobene et Al. 2008 Carobene L., Firpo M., Rovere A., *Le variazioni ambientali nell'area di Vado Ligure dal Neolitico ad oggi*, in *Il Quaternario. Italian Journal of Quaternary Sciences*, 21, (2), pp. 433-456
- Cassanello et Al. 2011 Cassanello N., Ciciliot F., Murialdo F., *Toponimi del comune di Quiliano*, in *Progetto toponomastica storica*, 1, Savona, 2011

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	73 di 74

- Cerisola et Al. 2003 Cerisola R., Coccoluto G., Fancello N., *La chiesa di Santo Spirito di Zinola (Savona)*, in *Atti e Memorie della Società Savonese di Storia Patria*, ns, XXXIX, 2003, pp. 309-324
- Ciciliot 1981 Ciciliot F., *San Genesio: ipotesi su un Castrum Vadorum*, in *Atti e Memorie della Società Savonese di Storia Patria*, ns, XV, 1981, pp. 13-21
- Ciciliot 1982 Ciciliot F., *La Sabazia romana e altomedievale*, Savona
- Ciciliot 1983 Ciciliot F., *Due nuove aree archeologiche di Vada Sabatia*, in *Rivista Ingauna e Intemelia*, ns, XXXVI-XXXVII, Gennaio 1981-Dicembre 1982, Bordighera 1983, pp. 82-83
- Del Lucchese 2007 Del Lucchese A., *Reperti metalli preistorici (Vado Ligure)*, in *Archeologia in Liguria*, ns, I, 2004-2005, pp. 285-286
- Deraggi 2020 Deraggi A., *Zinola*, in *Atti e Memorie della Società Savonese di Storia Patria*, ns, LVI, 2020, pp. 127-145
- Granero, Molteni 1998 Granero A., Molteni F., *Vado cristiana*, Savona 1998
- Grosso 1954 Grosso G., *La terza campagna di scavo a Vada Sabatia*, in *Rivista Ingauna e Intemelia*, ns, IX, 4, Ottobre - dicembre 1954, Bordighera, pp. 82-85
- Grosso 1955 Lamboglia N., *Inizio dell'esplorazione di Vada Sabatia*, in *Rivista Ingauna e Intemelia*, ns, X, 1, Gennaio - Marzo 1955, Bordighera, pp. 21-22
- Lamboglia 1941 Lamboglia N., *Tombe romane scoperte a Vado*, in *Rivista Ingauna e Intemelia*, ns, VII, 1, Gennaio-marzo 1941, Bordighera, pp. 24-27
- Lamboglia 1954 Lamboglia N., *Inizio dell'esplorazione di Vada Sabatia*, in *Rivista Ingauna e Intemelia*, ns, IX, 4, Aprile - giugno 1954, Bordighera, pp. 42-46
- Lamboglia 1955 Lamboglia N., *Prime conclusioni sugli scavi di Vada Sabatia*, in *Rivista Ingauna e Intemelia*, ns, X, 2, Aprile - giugno 1955, Bordighera, pp. 33-41
- Lamboglia 1962 Lamboglia N., *Nuovi scavi a Vada Sabatia*, in *Rivista Ingauna e Intemelia*, ns, XVII, 1-4, Gennaio - Dicembre 1962, Bordighera, pp. 78-80
- Martino 2003 Martino G.P., *Un fundus romano: storia della scoperta*, in Bulgarelli (ed) 2003, pp. 6-7

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV0H	02	D 22 RH	AH0001 001	A	74 di 74

- Martino, Bracco 2010 Martino G.P., Bracco C., *Portus Vadorum: nuovi dati di conoscenza*, in *Archeologia in Liguria*, ns, II, 2006-2007 (2010), pp. 117-132
- Mezzana 1908 Mezzana N., *Contributo all'archeologia Savonese*, in *Savona nella preistoria e nella storia. Studi offerti dalla Società savonese di Storia Patria al Suo Presidente S.E. Paolo Boselli*, Savona, pp. 171-213
- Murialdo 2020 Murialdo G., *Oltreletimbro, Legino e Fornai*, in *Atti e Memorie della Società Savonese di Storia Patria*, ns, LVI, 2020, pp. 97-126
- Pallares 1971 Pallares F., *Una tomba romana del I sec. d.C. coperta a Vado*, in *Rivista Ingauna e Intemelia*, ns, XVI, 1-4, Gennaio – Dicembre 1971, Bordighera, pp. 44-47
- Petracco Sicardi 1990 Petracco Sicardi G., *I territori di Quiliano e di Vado alla luce della toponomastica*, in *Rivista Ingauna e Intemelia*, ns, XLV, 1-4, Gennaio – Dicembre 1990, Bordighera, pp. 61-64
- Petracco Sicardi, Caprini 1981 Petracco Sicardi G., Caprini R., *Toponomastica storica della Liguria*, Genova
- Quaini 1971 Quaini M., *Il golfo di Vado nella più antica rappresentazione cartografica*, in *Bollettino Ligustico per la Storia e la Cultura Regionale*, XXIII-1/2, pp. 27-44
- Quaini (ed.) 1993 Quaini M. (ed.), *Carte e cartografi in Liguria*, Genova 1993
- Rossini 1980 Rossini G., *Le fortificazioni genovesi a vado dal XVI sec.: un capitolo di architettura militare*, in *Atti e Memorie della Società Savonese di Storia Patria*, ns, LVI, 2020, pp. 127-145
- Salomone Gaggero 2003 Salomone Gaggero E., *Vada Sabatia nelle testimonianze antiche*, in *Atti e Memorie della Società Savonese di Storia Patria*, ns, XXXIX, 2023, pp. 5-26
- Tinè, Massabò (ed.) 2015 Tinè V., Massabò B., *Storie dalla terra e dal mare. Archeologia in Liguria 2000-2015*, Genova, 2015
- Trigona 2017 Trigona S.L., *Archeologia subacquea in Liguria. L'attività dello STAS nel 2014-2015*, in *Archeologia in Liguria*, ns, VI, 2014-2015 (2017), pp. 182-202
- Vanali 2013 Vanali C., *Savona. Assistenza archeologica ai lavori presso l'edificio scolastico di Legino*, ns, IV, 2010-2011 (2013), pp. 145-146