

APSAT 4. CASTRA, CASTELLI E DOMUS MURATE

Corpus dei siti fortificati trentini tra
tardo antico e basso medioevo. Schede 1

a cura di
Elisa Possenti
Giorgia Gentilini
Walter Landi
Michela Cunaccia

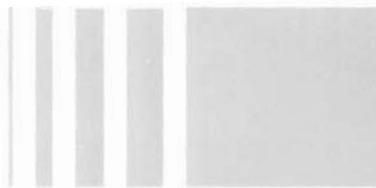


PROGETTI DI ARCHEOLOGIA

SAP
Società
Archeologica

APSAT 4. CASTRAS, CASTELLI E DOMUS MURATE.

Corpus dei siti fortificati trentini
tra tardo antico e basso medioevo. Schede 1



a cura di
Elisa Possenti
Giorgia Gentilini
Walter Landi
Michela Cunaccia

PROGETTI DI ARCHEOLOGIA

PROGETTO APSAT

"Ambiente e Paesaggi dei Siti d'Altura Trentini"

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

bando "Grandi progetti 2006" delibera G.P. 2790/2006

Partner: Università degli Studi di Trento
Dipartimento dei Beni Culturali dell'Università degli Studi di Padova
Università IUAV di Venezia
Fondazione Bruno Kessler
Castello del Buonconsiglio, monumenti e collezioni provinciali
Museo degli Usi e Costumi della Gente Trentina

Responsabile scientifico: prof. **Gian Pietro Brogiolo**
Coordinamento scientifico: dott.ssa **Elisa Possenti**

I risultati del progetto, compresi i diritti di proprietà intellettuali e le relative possibilità di utilizzazione economica, appartengono alla Provincia autonoma di Trento.

Il volume è stato pubblicato grazie al finanziamento della Provincia autonoma di Trento, nell'ambito del progetto "APSAT" "Ambienti e Paesaggi dei Siti d'Altura Trentini" - Bando "Grandi Progetti 2006" delibera G.P. 2790/2006.

In copertina: Ossana, castello di San Michele. Vista del complesso da ovest (foto I. Zamboni).

Curatela redazionale: **Carmen Calovi (coordinamento generale), Chiara Malaguti, Erica Ferronato**

Rielaborazione planimetrie: **Luana Gallazzini, Alessandra Zanoni, Carlotta Coccoli**

Design: **Paolo Vedovetto**

Composizione: **SAP Società Archeologica s.r.l.**

Stampa: **Tecnografica Rossi, Sandrigo (VI)**

© 2013 **SAP Società Archeologica s.r.l.**
Viale Risorgimento 14, Mantova
www.archeologica.it

ISBN 978-88-87115-77-2

INDICE

VOLUME I

Elisa Possenti, Giorgia Gentilini, Walter Landi, Michela Cunaccia	Prefazione	11
	Trentino, le Comunità di Valle	14
	Carta di distribuzione dei castelli trentini	15
	Elenco delle abbreviazioni	16
	Legenda dei periodi architettonici	16
	COMUNITÀ DI VALLE 1: COMUNITÀ TERRITORIALE DELLA VAL DI FIEMME	
	Carta di distribuzione dei castelli delle Comunità di Valle 1-5	18
Walter Landi, Matteo Rapanà	1. Castello di Fiemme	19
	COMUNITÀ DI VALLE 2: COMUNITÀ DI PRIMIERO	
Matteo Rapanà	2. Bastia di Primiero o Castello della Bastia (scomparso)	21
Matteo Rapanà	3. Castel Pietra	22
	COMUNITÀ DI VALLE 3: COMUNITÀ VALSUGANA E TESINO	
Paolo Forlin	4. Castel Savaro	27
Paolo Forlin	5. Castel Telvana	29
Paolo Forlin	6. Rocca della Rocchetta (scomparsa)	33
Paolo Forlin	7. Castelnuovo	34
Paolo Forlin	8. Castello di Grigno (scomparso)	37
Paolo Forlin	9. Castello di Ivano	38
Paolo Forlin	10. Torri quadre di Novaledo	45
Paolo Forlin	11. Castel Tesobbo	48
Paolo Forlin	12. Torre Tonda di Marter	51
Paolo Forlin	13. Castello Montebello (scomparso)	52
Paolo Forlin	14. Castello di Strigno	54
Paolo Forlin	15. Castello di Arnana	57
Alessandra Zanoni	16. Castello di Castellalto	59
Paolo Forlin	17. Castello di San Pietro	65
	COMUNITÀ DI VALLE 4: COMUNITÀ ALTA VALSUGANA E BERSNTOL	
Paolo Forlin	18. Castello di Belvedere	69
Paolo Forlin	19. Castello di Caldonazzo	73
Paolo Forlin	20. Castel Brenta	77

Paolo Forlin	21. Castelbosco	81
Paolo Forlin	22. Castello di Seregnano	85
Paolo Forlin	23. Castel Telvana di Civezzano	88
Paolo Forlin	24. Castel Vedro	93
Paolo Forlin	25. <i>Domus murata</i> di Barbaniga (scomparsa)	96
Paolo Forlin	26. Castello di Magnago (scomparso)	96
Paolo Forlin	27. Castello di Fornace	97
Paolo Forlin	28. Castel Selva	101
Paolo Forlin	29. Castello di Levico	107
Paolo Forlin	30. Castel Vecchio di Levico (scomparso)	310
Paolo Forlin	31. Castello di Pergine	112
Paolo Forlin	32. Castello di Roccabruna	119
Paolo Forlin	33. Doss del Guardian	123
Paolo Forlin	34. Colle Tegazzo	124
Paolo Forlin	35. Castello di Vigolo	125
Paolo Forlin	36. Castello di Bosentino (scomparso)	130

COMUNITÀ DI VALLE 5: COMUNITÀ DELLA VALLE DI CEMBRA

Paolo Forlin	37. <i>Castrum</i> di <i>Cimbra</i>	131
Paolo Forlin	38. <i>Castrum</i> di <i>Fagitana</i>	133
Paolo Forlin	39. Castello di Giovo	134
Paolo Forlin	40. Castello di Lisignago	137
Paolo Forlin	41. Castello di Lases	139
Paolo Forlin	42. Castello di Segonzano	142

COMUNITÀ DI VALLE 6: COMUNITÀ DELLA VAL DI NON

	Carta di distribuzione dei castelli delle Comunità di Valle 6-7	146
Gianluca Dal Rì, Marco Rauzi	43. Castello di Altaguardia	147
Katia Lenzi	44. <i>Doso quod apelatur Frauigo</i> di Bresimo (scomparso)	151
Maira Pederzoli, Marco Rauzi	45. Castello di Arsio Superiore	152
Gianluca Dal Rì, Marco Rauzi	46. Castello Arsio di Sotto (Sant'Anna)	156
Giorgia Gentilini, Marco Rauzi, Isabella Zamboni	47. Castel Cagnò	159
Gianluca Dal Rì	48. Castel Belasi	164
Gianluca Dal Rì, Marco Rauzi	49. Castello di Castelfondo	170
Maira Pederzoli, Marco Rauzi	50. Castello di Mostizzolo	173
Giorgia Gentilini, Katia Lenzi, Isabella Zamboni	51. Castel Cles	175
Giorgia Gentilini, Katia Lenzi	52. Torre di Regola	182
Marco Rauzi	53. Castello di Sant'Ippolito (scomparso)	186
Walter Landi Katia Lenzi	54. Castel Bragher	188
Gianluca Dal Rì, Marco Rauzi	55. Castel Coredo	193
Marco Rauzi	56. Castel Tavon (scomparso)	195
Gianluca Dal Rì, Marco Rauzi	57. Castel Corona	196

Marco Rauzi	58. Castel Denno (scomparso)	200
Katia Lenzi	59. <i>Castrum Nomagii</i> (scomparso)	201
Moira Pederzolli, Marco Rauzi	60. Castello di Flavon	201
Gianluca Dal Rì, Marco Rauzi	61. Castel Vasio	205
Katia Lenzi	62. <i>Castrum Sancte Lucie</i> (scomparso)	207
Moira Pederzolli, Marco Rauzi	63. Castel Zoccolo	209
Marco Rauzi	64. Castel Livo (scomparso)	211
Katia Lenzi, Katia Svaldi	65. Castel Malosco	213
Gianluca Dal Rì, Katia Lenzi	66. Castel Nanno	218
Katia Lenzi	67. <i>Dossum castris antiqui</i>	222
Katia Lenzi	68. Castel Malgolo	226
Katia Lenzi	69. <i>Castrum Busini</i> (scomparso)	229
Katia Lenzi	70. Castel Mocenigo (scomparso)	232
Katia Lenzi	71. Castel Placeri (scomparso)	233
Katia Lenzi	72. <i>Dossum... qui appellatur Tamaçol(us)</i> (scomparso)	235
Gianluca Dal Rì, Marco Rauzi	73. Castel Sporo Rovina	236
Marco Rauzi	74. Rocca di Taio (scomparso)	241
Giorgia Gentilini, Walter Landi, Katia Lenzi, Isabella Zamboni	75. Castel Valer	242
Giorgia Gentilini, Walter Landi, Katia Lenzi, Isabella Zamboni	76. Castel San Pietro	251
Katia Lenzi, Carlo Andrea Postinger	77. Castel Thun	257
Katia Lenzi	78. Castel Visione	263
Katia Lenzi	79. Castel Rocchetta	266
Katia Lenzi	80. Castelletto di Vigo	268
Marco Rauzi	81. Castello di Tuenno (scomparso)	270
Walter Landi	82. <i>Castrum Anagnis</i> (scomparso)	271
COMUNITÀ DI VALLE 7: COMUNITÀ DELLA VALLE DI SOLE		
Matteo Rapanà	83. Castel Caldes	272
Matteo Rapanà	84. Rocca di Samoclevo	276
Matteo Rapanà	85. Rocca Valterna (scomparsa)	280
Giorgia Gentilini, Matteo Rapanà, Isabella Zamboni	86. Castello di San Michele, Ossana	282
Matteo Rapanà	87. Torre di Cusiano (scomparsa)	294
Matteo Rapanà	88. Torre di Ossana (scomparsa)	294
Matteo Rapanà	89. Torre di Strombiano	295
Matteo Rapanà	90. Castello di Tonale (scomparso)	297
COMUNITÀ DI VALLE 8: COMUNITÀ DELLE GIUDICARIE		
	Carta di distribuzione dei castelli delle Comunità di Valle 8-9	298
Annalisa Colecchia	91. <i>Castrum</i> di San Martino	299
Costanza Miotello	92. Castel San Giovanni	303
Annalisa Colecchia	93. Rocca di Breguzzo	307

Enrico Cavada, Marcus Zagermann	94. Monte di San Martino, Lomaso	311
Annalisa Colecchia	95. Torre di Comano [scomparsa]	318
Annalisa Colecchia, Giorgia Gentilini	96. Castel Restor	319
Annalisa Colecchia	97. Castel Spine	325
Annalisa Colecchia	98. Castel Comendone [scomparso]	331
Costanza Miotello	99. Castello di Caramala	332
Annalisa Colecchia	100. Muta di Andogno	334
Annalisa Colecchia	101. Castel Campo	336
Annalisa Colecchia	102. Rocchetta di Ballino [scomparsa]	342
Annalisa Colecchia	103. Torre di Fivè [scomparsa]	344
Giorgia Gentilini, Costanza Miotello, Isabella Zamboni	104. Castel Romano	345
Costanza Miotello	105. Castel Merlino [scomparso]	353
Annalisa Colecchia	106. Bastia di Baticlèr	355
Annalisa Colecchia	107. Castel Mani	358
Annalisa Colecchia, Carlo Andrea Postinger	108. Castel Stenico	363
Giorgia Gentilini, Costanza Miotello, Isabella Zamboni	109. Castel Lodrone	371
Annalisa Colecchia	110. Castello di Zuclò [scomparso]	380
Walter Landi	111. <i>Castrum Ennemase</i>	384

COMUNITÀ DI VALLE 9: COMUNITÀ ALTO GARDA E LEDRO

Michele Dalba	112. Mura di Arco	387
Michele Dalba	113. Castello di Arco	390
Michele Dalba	114. Castello di Castellino	399
Michele Dalba	115. Castello di Seiano	403
Michele Dalba	116. Castel Drena	408
Michele Dalba	117. Torre di Pietramurata	414
Michele Dalba	118. Rocca della Bocca di Trat	416
Gian Pietro Brogiolo, Giorgia Gentilini, Walter Landi	119. Castel Penede	417
Michele Dalba	120. Castello di San Zenone	426
Michele Dalba	121. Sistema difensivo tra Nago e Torbole	428
Michele Dalba	122. Mura di Riva del Garda	429
Michele Dalba	123. Rocca di Riva del Garda	434
Michele Dalba	124. Torre Apponale	438
Michele Dalba	125. Castello di Ceole	441
Michele Dalba	126. Castello di Deva [scomparso]	443
Michele Dalba	127. Castello vecchio di Riva del Garda	444
Michele Dalba	128. Palazzo Vescovile di Riva del Garda	446
Michele Dalba	129. Castello di Tenno	449
Michele Dalba	130. Borgo di Frapporta	457

PREFAZIONE

Elisa Possenti*, Giorgia Gentilini**, Walter Landi***, Michela Cunaccia****

Prefazione

I due volumi "Castra, castelli e domus murate, corpus dei siti fortificati trentini tra tardo antico e bassomedioevo. Schede 1" e "Castra, castelli e domus murate, corpus dei siti fortificati trentini tra tardo antico e basso medioevo. Schede 2", contengono i risultati di un censimento e di una raccolta dati effettuata nell'ambito del progetto Apsat.

La ricerca, condotta a tappeto sul territorio provinciale, è scaturita da un accordo maturato nell'agosto del 2009 tra la direzione del progetto e l'allora Dipartimento Beni e Attività Culturali (attuale Dipartimento della Conoscenza) della Provincia autonoma di Trento. Quest'ultimo, accogliendo la richiesta dell'allora Soprintendenza per i Beni librari e archeologici di Trento da una parte, Soprintendenza per i Beni architettonici di Trento dall'altra, propose infatti la realizzazione di due distinti *corpora*, chiese e castelli, per la realizzazione dei quali le Soprintendenze in questione avrebbero dato la piena disponibilità dei dati in loro possesso, oltre che un diretto coinvolgimento nella curatela complessiva del lavoro.

Sulla base di queste premesse il lavoro sui castelli è quindi proceduto negli anni successivi individuando due settori tra loro complementari: un primo costituito dal censimento e dalla raccolta dati sui singoli siti, un secondo comprendente alcuni studi di approfondimento e di primo bilancio dei dati raccolti.

Relativamente ai due volumi di schede, su cui ci si sofferma in queste poche righe, punti di partenza furono da una parte gli studi di età precedente (in primis quelli di Aldo Gorfer, Gian Maria Tabarelli e Flavio Conti), dall'altra gli archivi delle Soprintendenze. Il principale quesito che si pose ai curatori, in questa prima fase Enrico Cavada, Michela Cunaccia, Giorgia Gentilini e Elisa Possenti, fu quello individuare un approccio che costituisse un effettivo avanzamento rispetto ai lavori già presenti nella bibliografia trentina.

Furono pertanto individuati i seguenti settori di intervento: 1. la raccolta dati sulle fonti documentarie, 2. l'attenzione al dato stratigrafico-architettonico e quindi alla ricostruzione il più possibile puntuale dei periodi degli edifici, 3. la componente più propriamente archeologica collegata al dato materiale, relativo sia alle strutture e al costruito, sia ai reperti rinvenuti, 4. il collegamento del sito alle ricerche sul territorio e sui paesaggi contemporaneamente in fase di svolgimento all'interno del progetto Apsat.

Demandate ad una fase di approfondimento successiva, in particolare al volume dei Saggi, furono invece altre considerazioni di più ampio respiro, da affrontarsi nell'ambito di un quadro territoriale e tematico più ampio. Nel proseguo dei lavori le problematiche relative al dato documentario imposero d'altro canto, nel 2011, di implementare la curatela scientifica con uno specialista, individuato nella persona di Walter Landi, che già nel 2010 aveva messo a disposizione un "Censimento dei

* Università degli Studi di Trento, Dipartimento di Lettere e Filosofia.
elisa.possenti@lett.unitn.it

** Università degli Studi di Trento, Dipartimento di Lettere e Filosofia.
giorgia.gentilini@gmail.com

*** Bolzano, Südtiroler Burgeninstitut.
walter.landi@lett.unitn.it

**** Soprintendenza per i Beni architettonici e archeologici della Provincia autonoma di Trento.
michela.cunaccia@provincia.tn.it

castelli trentini nelle fonti scritte edite e regestate fino al 1350" e del quale gli schedatori si sono avvalsi per la parte storica dei loro contributi.

Operativamente il lavoro di schedatura è stato effettuato sulla base di una scheda elaborata in collegamento con quella del Corpus delle chiese del progetto Apsat (Brogiolo, Cavada, Pisu, Ibsen, Rapanà c.s.), discendente a sua volta dal formato utilizzato per il *Corpus Architecturae Religiosae Europae* (Brogiolo, Ibsen 2009). Rispetto a queste due schede quella utilizzata per le fortificazioni si è tuttavia evoluta e differenziata in più punti per meglio rispondere alle esigenze descrittive dei castelli, profondamente diversi e molto più complessi di un edificio di culto.

La struttura delle schede riflette lo stato di conservazione dei complessi (più o meno completo, ruderale, scomparso) e la leggibilità delle strutture, sostanzialmente determinata, oltre che dal grado di conservazione, dalla presenza di intonaco sulle murature o da restauri che impediscono, a posteriori, una ricostruzione puntuale della sequenza.

Dopo una prima ed omogenea serie di voci, centrata sulle testimonianze documentarie relative al singolo castello, la parte descrittiva è pertanto, quando possibile, costituita da una "sequenza" articolata in periodi e fasi. Quando lo stato di conservazione non lo consente quest'ultima è invece sostituita da una forzatamente più generica "descrizione del complesso".

In alcune schede sono presenti nella descrizione delle murature alcuni codici costituiti da lettere e numeri che rimandano ad un lavoro più ampio di schedatura delle murature dei castelli e chiese trentine effettuato da Isabella Zamboni e confluito in contributo specifico nel volume dei Saggi. Ad un'altra collaboratrice, Chiara Malaguti, si deve la menzione di buona parte dei materiali editi provenienti dai castelli e della totalità dei materiali inediti, sempre provenienti da castelli, custoditi nei Depositi del Castello del Buonconsiglio.

Le planimetrie dei periodi sono state rielaborate sulla base del materiale messo a disposizione dalla Soprintendenza per i Beni architettonici e archeologici di Trento e, nel caso del sito di Monte S. Martino a Lomaso, anche della Bayerische Akademie der Wissenschaften [Kommission zur vergleichenden Archäologie römischer Alpen- und Donauländer].

Le schede compilate sono nel complesso 234, relative sia ai castelli rurali, sia alle fortificazioni urbane. Questa scelta che potrebbe sembrare un ipercorrettismo è stata determinata dalla necessità, maturata nel corso della ricerca, di confrontare i diversi tipi di fortificazioni, le quali a prescindere dalla sede e dalla funzione, hanno rivelato delle analogie, soprattutto dal punto di vista del dato materiale e delle tecniche costruttive.

Tenuto conto dei cambiamenti istituzionali e politici intercorsi nell'ampio arco cronologico considerato (X-XV secolo) e dell'impossibilità di individuarne all'interno delle suddivisioni territoriali diacronicamente valide, si è inoltre deciso di organizzare le schede sulla base delle attuali Comunità di Valle. Il risultato può sembrare forse artificioso ma ovvia al problema di organizzare le schede secondo altri criteri che avrebbero comportato in ogni caso delle criticità difficilmente superabili.

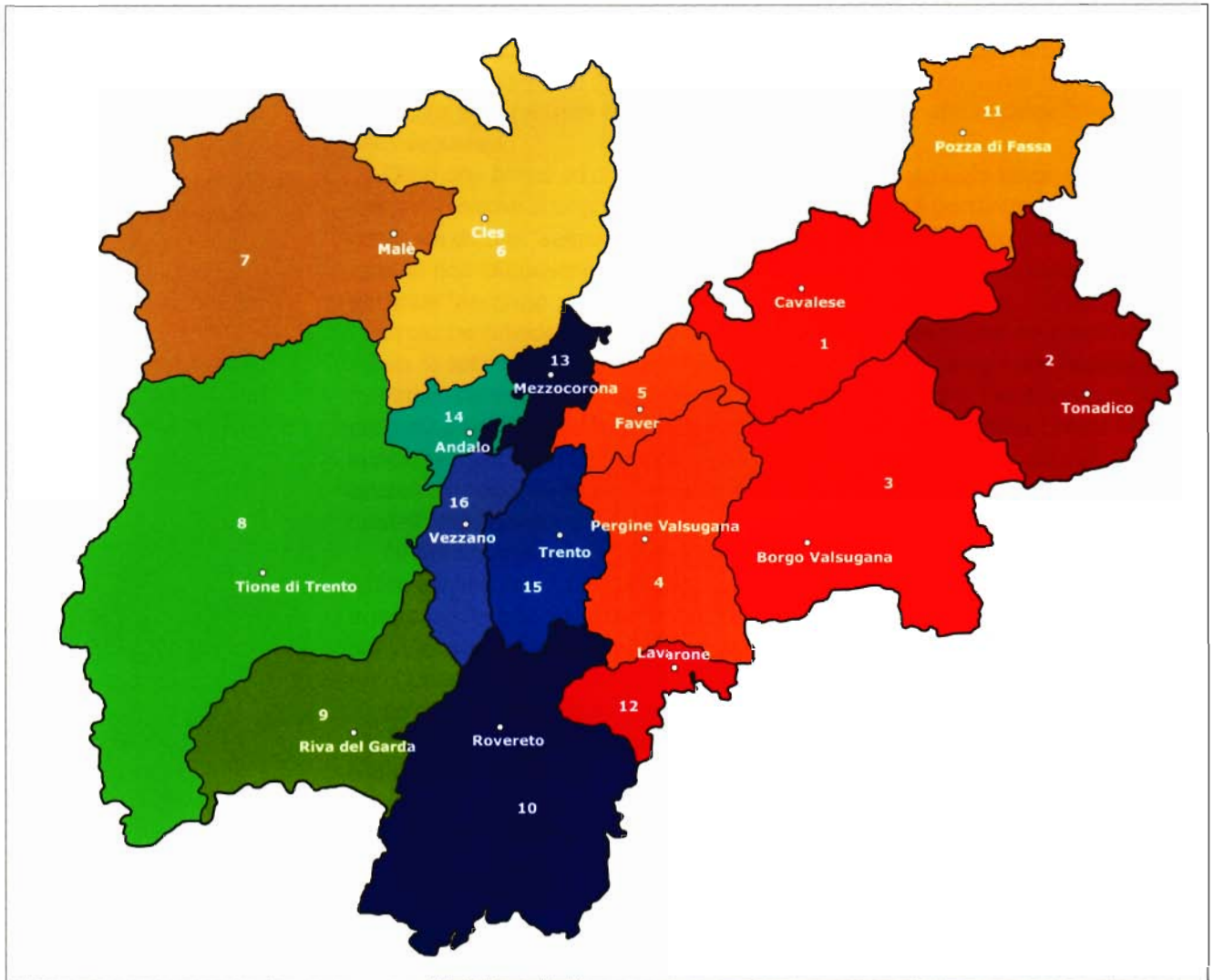
Il risultato finale qui presentato si configura a nostro avviso come un lavoro certamente perfettibile ma, contemporaneamente, da considerarsi come un buon punto di partenza per approfondimenti futuri, anche molto diversi tra loro, sul tema dei castelli trentini e dei loro rapporti con le altre realtà coeve.

G.P. BROGIOLO, E. CAVADA, N. PISU, M. IBSEN, M. RAPANÀ [a cura di] 2013, *Chiese trentine dalle origini al 1250*, Mantova.

G.P. BROGIOLO, M. IBSEN [a cura di], *Corpus Architecturae Religiosae Europae (saec. IV-X), II, Italia, 1. Province di Belluno, Treviso, Padova, Vicenza, Zagreb* 2009.

Trento, febbraio 2013

TRENTINO, LE COMUNITÀ DI VALLE

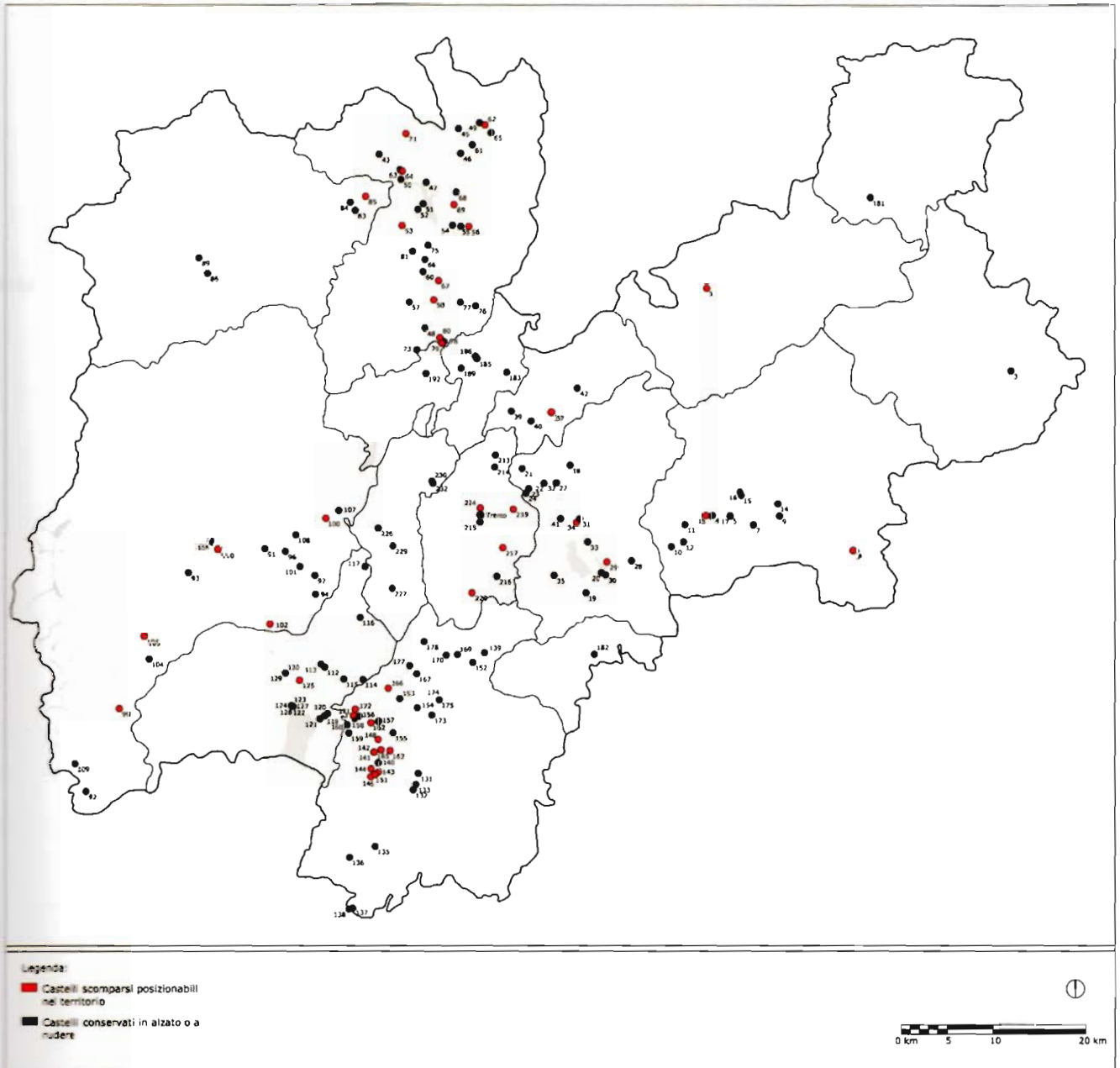


Legenda:

- | | |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1. Comunità territoriale della Val di Fiemme | 9. Comunità Alto Garda e Ledro |
| 2. Comunità di Primiero | 10. Comunità della Vallagarina |
| 3. Comunità Valsugana e Tesino | 11. Comun General de Fascia |
| 4. Comunità Alta Valsugana e Bersntol | 12. Magnifica Comunità degli Altipiani cimbri |
| 5. Comunità della Valle di Cembra | 13. Comunità Rotaliana - Königsberg |
| 6. Comunità della Val di Non | 14. Comunità della Paganella |
| 7. Comunità della Valle di Sole | 15. Val d'Adige (territorio) |
| 8. Comunità delle Giudicarie | 16. Comunità della Valle dei Laghi |

0 km 5 10 20 km

CARTA DI DISTRIBUZIONE DEI CASTELLI TARENTINI



ELENCO DELLE ABBREVIAZIONI

ACAR = Archivio Comunale di Arco.

ACRV = Archivio comunale di Riva, <http://www.comune.rivadelgarda.tn.it/biblioteca/storia-locale/archivio-storico-web/>

ACV = Archivio Comunale di Vezzano.

APV = Archivio del Principato Vescovile.

ArcheoRiva Webgis = <http://mappe.comune.rivadelgarda.tn.it/archeologia/>

ASBAATn = Archivio della Soprintendenza per i beni architettonici ed archeologici di Trento.

ASCTn = Archivio storico del Comune di Trento.

ASTn = Archivio di Stato di Trento.

BComTn = Biblioteca Comunale di Trento.

Collezione Archeologica del Castello del Buonconsiglio = materiali inediti conservati presso il del Castello del Buonconsiglio, monumenti e collezioni provinciali, Trento.

Fondazione d'Arco = microfilm conservati nell'Archivio provinciale di Trento.

I punti cardinali sono stati abbreviati come segue: N (nord), S (sud), E (est), O (ovest).

LEGENDA DEI PERIODI ARCHITETTONICI

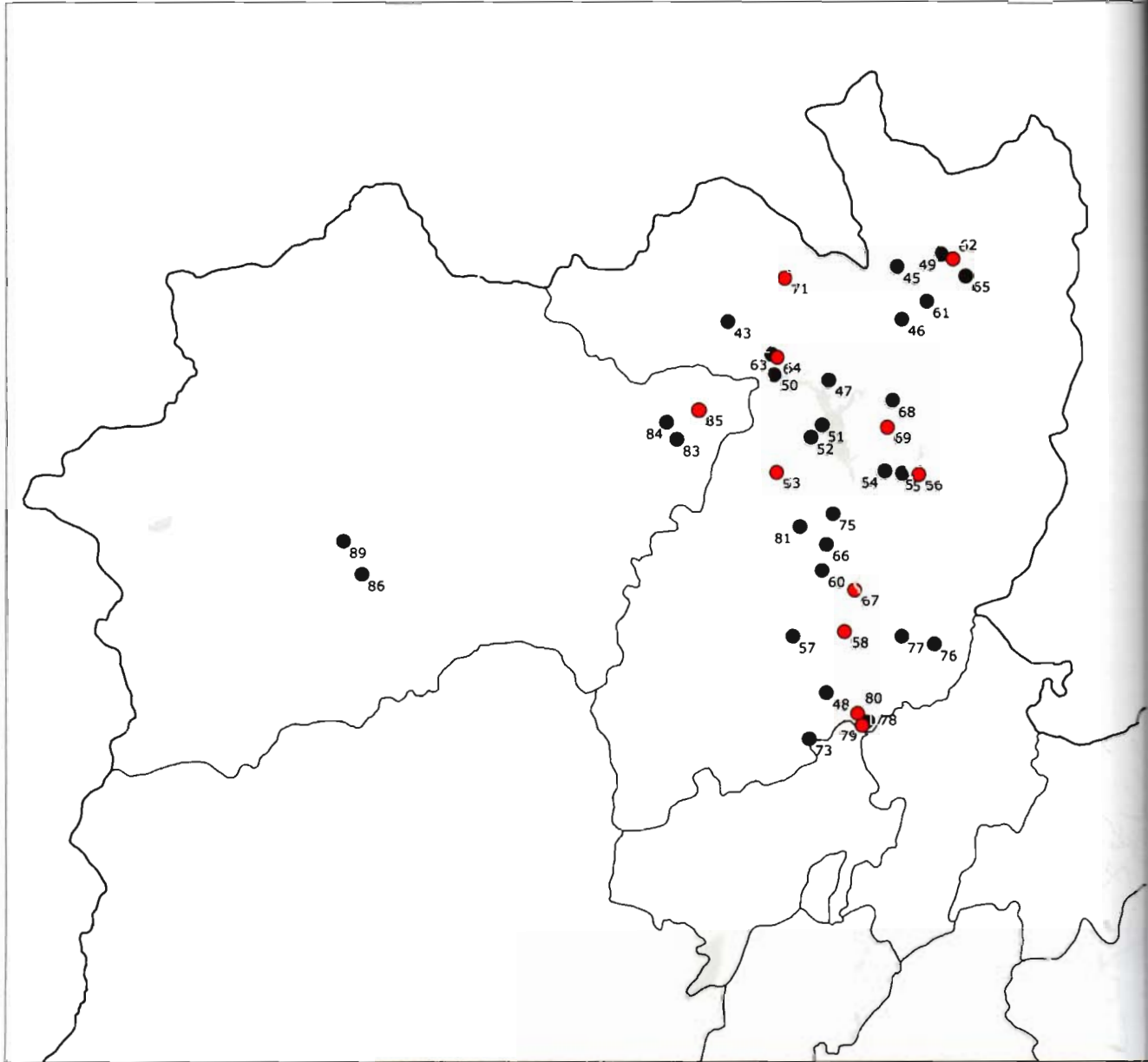
DATAZIONE CERTA

	ante XI secolo
	XI secolo
	XII secolo
	XIII secolo
	XIV secolo
	XV secolo
	post XV secolo

DATAZIONE IPOTETICA

	ante XI secolo
	XI secolo
	XII secolo
	XIII secolo
	XIV secolo
	XV secolo
	post XV secolo

CARTA DI DISTRIBUZIONE DEI CASTELLI DELLE COMUNITÀ DI VALLE 6-7



Legenda:

- Castelli scomparsi posizionabili nel territorio
- Castelli conservati in alzato o a rudere



86. Castello di San Michele, Ossana

Comune: Ossana; *Località:* via al Castel s.n.

Riferimenti cartografici:

UTM WGS 84: X: 633718.200; Y: 5129701.977.

Gauss-Boaga: X: 1633749.708; Y: 5129739.428

IGM (Tavoletta: MEZZANA. Numero foglio: 20. Sigla quadrante: I NO.)

Prima menzione: 1191

Dato toponomastico: in castro Valsane, in castro de Vulsana, de castro Vulsanensi, castrum Volxane

Fonti storiche e identificazione

La prima menzione del complesso fortificato è costituita da un atto di compravendita del 1191 avvenuto in castro Valsane in camera iam dicti domini episcopi [Codex Wangianus 2007, doc. n. 66; Ausserer 1900, p. 212 = Ausserer 1985, p. 270]: in questa circostanza furono venduti alcuni beni al principe vescovo Corrado [1189-1205] da un certo Gislimberto che li aveva ottenuti in precedenza dal vescovo Adelpreto [1156-72]. Questo documento, al pari di quelli successivi, evidenzia come in questo periodo il castello fosse di diretto dominio del principe vescovo trentino come sede di una curia episcopalis, da intendersi come il luogo in cui afferivano i tributi riscossi e si amministrava la giustizia [Ausserer 1900, p. 212 = Ausserer 1985, p. 270; Ciccolini 1913, p. 264; Mosca 2005, p. 201].

All'inizio del secolo successivo, nel 1213, il Codex Wangianus riporta per la prima volta la chiesa dedicata a san Michele, edificata attraverso la datatio topica in castro de Vulsane in ecclesia Sancti Michaelis [Codex Wangianus 2007, doc. n. 226; cfr. scheda relativa]. Di poco successivo è lo strumento notarile, dell'agosto 1215, con cui il vescovo Federico Vanga [1207-1218], tramite il suo vicario Pietro di Malosco, ordinò di provvedere alla manutenzione del tetto in scandole del palatium de castris Vulsanensi [Codex Wangianus 2007, doc. n. 212].

Nell'epoca di preludio alle lotte di potere che avrebbero segnato i secoli successivi, nel corso del XIII secolo il castello fu conteso tra i principi vescovi di Trento ed i conti di Tirolo per la sua importanza strategica. Nel 1239, infatti, esso per la prima volta venne sottratto all'autorità vescovile per passare, insieme a tutte le fortificazioni presenti nelle Giudicarie e nelle valli del Noce, nelle mani di Sodegerio da Tito, podestà di Trento dal dicembre 1238 al maggio 1255 [Huter 1957, n. 1093, p. 136].

Il possesso della valle di Sole da parte di Mainardo sembra attestato da un documento relativo al giuramento di fedeltà svoltosi nel 1274 davanti alla porta del castello di Ossana alla presenza di Odericus da Tablà, capitano in val di Sole per Mainardo conte di Tirolo [Curzel 2000, n. 360]. A seguito dell'arbitrato di Augusta del 1275, a Mainardo fu intimato di restituire al principe vescovo Enrico i beni usurpati, tra i quali il castello di Ossana [ASTn, APV, Sez. Lat., c. 17, n. 13; Wiesflecker 1952, II, n. 136]. Nel 1276 le due parti accettarono di rimettere la contesa nelle mani dell'imperatore che, attraverso il concordato di Ulma, decise che il castello sarebbe do-

vuto essere consegnato ai cavalieri dell'Ordine Teutonico fino a quando la pace non fosse stata conclusa [Alberti 1860, p. 159; Ausserer 1900, p. 212 = Ausserer 1985, p. 270; Fantelli 2005, p. 204].

Gli accordi non vennero probabilmente rispettati in quanto nel 1278 il vescovo scrisse al re Rodolfo lamentandosi che le valli di Sole, Non e Fiemme erano ancora saldamente sotto il controllo di Mainardo [Curzel 2004, p. 517]. Solamente nel 1281 il castello tornò di proprietà dei principi vescovi, seppur in modo temporaneo [Ausserer 1900, p. 212 = Ausserer 1985, p. 270].

A distanza di qualche anno, nel 1284, il vescovo Enrico [1274-1289] propose infatti a Mainardo di restituire al capitolo trentino i censi e le rendite della città e della Diocesi, insieme alle pievi e ai castelli della valle di Sole, tra cui anche il castello di San Michele [Dominez 1897, n. 593]. Nel 1290 il vescovo reclamò ancora una volta la restituzione del castrum Vulsanae cum tota valle Solis [Ausserer 1900, p. 212 = Ausserer 1985, p. 271].

Nonostante le promesse del conte di Tirolo, ed in seguito dei figli, il castello non passò sotto il dominio vescovile e comunque la restituzione, se pure avvenne, fu di breve durata [ASTn, APV, Sez. Lat., c. 17, n. 7; Dominez 1897, n. 675]. Nel 1337, infatti, Jacopo di Avoscano è capitano del castello di Ossana per conto del duca Giovanni di Lussemburgo [Regesti Ladurner, 566 in Ausserer 1900, p. 212 = Ausserer 1985, p. 271].

Investito dal potere tirolese, ancora molto influente nel territorio trentino, Giacomino de Federici, esponente di una delle famiglie più importanti della Valcamonica, prese possesso del castello nei primi anni del XV secolo, probabilmente dopo la sollevazione del 1407 [Ciccolini 1913, pp. 269-270]. Sicuramente nel 1412, compare come tale in occasione del giuramento di fedeltà al conte del Tirolo Federico il Tascavuota, formulato nel castro S. Michaelis in Osana [Schatzarchiv II, f. 586 riportato in Ciccolini 1913, p. 269-270, nota 5].

Giacomino, nominato vicario delle valli del Noce, solamente nel 1429 giurò obbedienza anche al vescovo a seguito della nomina di vicario delle valli del Noce [ASTn, APV, Sez. Lat., c. 20, n. 20; Ciccolini 1913, p. 270; Mosca 2005, pp. 208-209]: questo ritardo induce a ritenere che in quest'area l'autorità vescovile fosse solamente apparente o comunque subordinata a quella dei conti del Tirolo.

Lo stesso Giacomino si occupò della totale riedificazione del complesso fortificato, probabilmente in cattivo stato di conservazione: in un atto del 1455, infatti, il figlio di Giacomino, Federico, fu investito dal vescovo del castro s. Michaelis apud et supra villam Vulsanae per eius patrem lacubum de novo aedificato [ASTn, APV, Sez. Lat., c. 60, n. 62]. L'investitura ufficiale del castello da parte del principe vescovo Giorgio Hack [1446-1465] nel 1455 rappresenta il culmine della politica di avvicinamento verso la chiesa trentina intrapresa da Giacomino. Questo documento illustra anche alcuni privilegi elargiti ai Federici, quali la riscossione di un pedaggio nei pressi di Ossana sulla via del Tonale, lo sfruttamento delle vene di ferro a Comasine, il diritto di pascolo e di legna. In seguito queste concessioni furono oggetto di contese tra la dinastia lombarda e le comunità dei paesi dell'alta val di Sole, risolte nel far valere

il potere di controllo sulle proprie risorse naturali [Ciccolini 1913, pp. 273-276; Ciccolini 1936, pp. 21-22].

Con la morte di Federico nel 1470 o 1471, iniziò la progressiva decadenza della famiglia e il conseguente degrado del castello: i discendenti di Federico, a causa delle gravi condizioni finanziarie in cui si trovavano, furono costretti a cedere in pegno ad Antonio Thun il castello ed i feudi connessi [Archivio della famiglia Thun di Castel Thun, Carteggio, G 122. Cfr. Mosca 2005, p. 216].

Il presidio fortificato, in stato di incuria e malamente presidiato, venne assalito dai contadini rivoltosi nel 1525 durante la sollevazione popolare, la cosiddetta "guerra rustica", e, dopo un breve assedio, fu consegnato ai rivoltosi [ASTn, APV, Sez. Lat., c. 80, n. 77, 80, 81].

Tramite un atto di investitura emanato da Bernardo Cles (1514-1538) i Federici presero nuovamente possesso del castello dichiarandosi vassalli del principe vescovo [ASTn, APV, Sez. Lat., c. 20, n. 23].

A seguito dell'estinzione della stirpe lombarda nel 1567, i loro beni feudali tornarono nelle mani del vescovo Ludovico Madruzzo (1567-1600) che nel 1581 concesse il feudo al nobile Cristoforo Federico Heydorff, già capitano vescovile nelle valli di Non e di Sole [Libri feudali Trentini, Vol. 16, F. 224 in Ciccolini 1913, p. 284]. Con la morte dell'ultimo esponente della dinastia sveva, durata solo sessant'anni di signoria, nel 1640 il castello venne acquistato da Mercantonio Bertelli di Caderzone che tre anni dopo venne investito dal vescovo Carlo Emanuele Madruzzo (1629-1658) del feudo e dei diritti relativi [Ciccolini 1913, pp. 284-289].

Con questo passaggio di proprietà terminò il lungo periodo durante il quale la fortezza giocò un importante ruolo politico ed amministrativo nelle valli del Noce: da questo momento infatti i differenti proprietari preferirono non abitare nel maniero, limitandosi ad affidarlo a delegati e castellani ed avviandolo quindi verso un lento e inesorabile declino.

La famiglia Bertelli, tuttavia, si preoccupò di finanziare una serie di interventi di restauro del manufatto che versava in cattive condizioni, sia a causa della mancanza di una costante opera di manutenzione nel periodo precedente, sia per effetto di un incendio divampato alla fine del XVII secolo.

L'importanza strategica del complesso fu tuttavia riscoperta all'inizio del XVIII secolo con l'invasione del principato trentino da parte dell'armata francese comandata dal generale Vendôme: in quest'occasione il castello di San Michele rappresentò, come in passato, un presidio militare di valenza strategica e importante luogo di raccolta di uomini e armi [Mosca 2005, pp. 240-242].

Alla seconda metà del XVIII secolo risale l'ultima investitura del castello - ormai diroccato ed inabitabile come dimostrano le tavole dell'Atlas Tyrolensis del 1774 - concessa dal principe vescovo Pietro Vigilio Thun (1776-1800) a Girolamo Giuseppe Felice Bertelli nel 1777. Nel periodo successivo continuò il progressivo deterioramento della fortezza, testimoniato da numerose illustrazioni e documenti, nei quali il complesso fortificato viene più volte indicato come "una massa di antichi ruderi" [Atti del Giudizio Distrettuale di Malè riportati in Mosca 2005, pp. 245-246].

Nonostante il pessimo stato di conservazione, il Castello di San Michele è stato oggetto di numerosi avvicendamenti di proprietà nel corso degli ultimi secoli: con l'estinzione della famiglia Bertelli nel 1822, la fortezza è passata nelle mani dell'Erario militare fino al 1843 quando venne acquistata dal conte Giuseppe Sizzo de Noris di Trento, per essere poi ceduta al figlio e successivamente alla moglie di quest'ultimo, la baronessa Bertha Suttner di Vienna [Mosca 2005, pp. 246-248].

I suoi discendenti mantennero il possesso dei ruderi fino al 1922 quando vennero acquistati dalla famiglia Taraboi di Osana e ceduti nel 1992 alla Provincia autonoma di Trento che ha iniziato i lavori di restauro e di consolidamento ancora in corso.

Matteo Rapanà

Contesto insediativo

Il complesso fortificato si trova nell'alta val di Sole in posizione di sbarramento sulla importante direttrice di transito che collega, attraverso il passo del Tonale, l'area lombarda della Valtellina con il Trentino nord-occidentale da cui è possibile proseguire verso la valle dell'Adige.

Il castello, inoltre, si pone a controllo di una zona di confine caratterizzata per gran parte del Medioevo da un popolamento "a isole" di natura prevalentemente rurale, ma attratto anche dal richiamo esercitato da vaste aree di pascolo e dai giacimenti minerari situati nell'alta val di Sole, tra Peio e Vermiglio [Cavada, Degasperi 2006, p. 199; Casagrande 2013, pp. 177-306].

La fortificazione occupa interamente la sommità di un dosso (m 1015 slm) non molto elevato rispetto al territorio circostante, dal quale è tuttavia possibile dominare la piana alluvionale alla confluenza dei torrenti Noce e Vermigliana: qui, posizionato a SE rispetto al castello, si colloca il paese di Osana al cui margine meridionale si trova la chiesa di San Vigilio, centro pievano medievale dell'alta val di Sole, documentato a partire dal 1183 (v. *Corpus Chiese, Schede*).

Il dosso è stato interessato da alcune campagne di scavi e di saggi archeologici mirati, condotte tra il 2001 e il 2003 dell'Ufficio dei Beni Archeologici della Provincia autonoma di Trento [Cavada, Degasperi 2005, pp. 204-205; Bellosi 2003a; 2003b; 2003c; 2007a; 2007b; in corso di redazione]. Questa attività di esplorazione ha messo in luce, oltre ad alcuni strati riconducibili ad un popolamento risalente all'età del Bronzo, anche la mancanza di frequentazione per un lungo periodo fino all'alto Medioevo, smentendo così l'ipotesi formulata da alcuni studiosi circa l'utilizzo del colle durante l'età romana a fini di controllo e di difesa [G.M. Tabarelli, F. Conti 1974 p. 55, Mosca 2005, p. 257]. Alcune strutture presenti, al pari di evidenze archeologiche emerse durante le campagne di scavo, hanno permesso di determinare l'utilizzo di questo sito durante il periodo altomedievale (VI-VII secolo) in relazione alla posizione strategica di sbarramento lungo un'importantissima via di transito nelle Alpi centrali [Cavada, Degasperi 2006, pp. 204-205; Doglioni 2007; Calcagnile 2011; Miani 2011].

Matteo Rapanà



Informazioni generali

L'area di insediamento misura 3.932 mq circa di superficie ed è caratterizzata da un dislivello di 14 m di quota (misurati dal rondello alla base del mastio). Gli edifici sono inscritti entro due cortine murarie con accesso verso E (fig. 1), la prima interna con uno sviluppo di 145 m circa e la seconda esterna di quasi 211 m.

Il rondello (nucleo A) e il rivellino con battiponte, ponte levatoio e fossato, costituiscono, assieme alla torre originariamente scudata (nucleo B), il nucleo difensivo orientale in entrata. Superate tali strutture, ampliate nel corso dei secoli, ci si immette nell'area compresa fra le due cinte: uno spazio aperto che circonda su tutti i lati la struttura poligonale delle mura federicane (nuclei F, G e M) e che chiudeva a N con un corpo di fabbrica rettangolare di grandi dimensioni (nucleo H).

L'accesso alla corte primaria, che un tempo doveva essere ben più monumentale dell'attuale portale in muratura, è situato nuovamente ad E. Il cuore del complesso, conservato ad uno stato ruderale ad eccezione dell'imponente torre, racchiude al suo interno 1.433,25 mq ed è così strutturato: sullo spazio centrale si affacciano da S-O la chiesa (nucleo L); da N-O un edificio palaziale o comitale (nucleo I), sopraelevato e connesso al mastio in un secondo momento (nucleo E); da NE e da SE alcuni corpi di fabbrica addossati alla cortina e che costituivano forse un unico grande palazzo in prossimità dell'ingresso con una struttura ad arcate sul lato N (nucleo C); da S

un'ultima architettura, che venne costruita nell'interspazio fra il palazzo citato e il corpo chiesastico (nucleo D). Due cisterne garantivano l'approvvigionamento idrico all'interno della I cinta: una ad occidente dietro il mastio ed una seconda ad oriente, vicino all'entrata.

Nucleo A

Il rondello, quasi totalmente integro, di raggio 5 m, ha uno spessore murario di poco inferiore al metro ed un'altezza pari a 7,5 m con una conclusione sommitale a merli squadrati con feritoia centrale. Gli altri elementi architettonici che definiscono i due impalcati interni sono al piano inferiore cannoniere ed al piano superiore archibugiere. Esso risulta costruito assieme al tratto murario con andamento E-O, tagliato dall'ampliamento della II cinta (fig. 2). Le aperture in fase sono una feritoia ed un portale in tonalite, quest'ultimo parzialmente conservato e con zoccolino paracarro.

Entrambe le strutture murarie presentano tecnica costruttiva in materiale di raccolta (tonalite, paragneiss, ortogneiss, pegmatite), di colore bianco/nero, grigio, rosso; le pietre sono di dimensioni mediamente regolari e forma variabile; la tessitura si presenta a corsi sub-orizzontali con zeppe in lapideo. La malta di connessura è di calce aerea con calcinaroli e sabbia fine/molto fine, di colore biancastro/grigio, tortora; i giunti osservabili sono rifluenti, talvolta degradati (paramento tipo 3_AB4).



1. Vista del complesso con accesso da E attraverso il rivellino (nucleo B).
2. Vista del nucleo A con rondello e tratto murario E-O.
3. Nucleo B, prospetti N-O della torre, originariamente scudata, e della II cinta.

Nucleo B

Aperta sul lato occidentale, la torre, inizialmente scudata (di lati 4-4,5 m), possedeva solai in legno i cui fori sono tuttora riconoscibili; il collegamento fra i diversi livelli era probabilmente assicurato da scale lignee. Lo spessore del muro è di 0,90 m e si conserva in elevato per una quota di 10,70 m. L'ingresso da E avveniva tramite un portale ad arco a tutto sesto con ghiera in conci squadrate in tonalite e zoccolino paracarro; la difesa era garantita anche da feritoie in tonalite sui lati N e S. Ai piani superiori sono presenti sui lati E e O finestrelle rettangolari in pietra.

La sua tecnica edilizia registra un paramento in materiale di raccolta (tonalite, paragneiss, ortogneiss, pegmatite) di colore

bianco/nero, grigio, rosso; le pietre sono di dimensioni mediamente regolari e forma variabile; la tessitura si presenta a corsi sub-orizzontali con zeppe in lapideo. La malta di connesura è di calce aerea con calcinaroli e sabbia medio/molto grossa e ghiaino, di colore biancastro/grigio, tortora chiaro con scorie di lavorazione del ferro raramente vetrose; i giunti osservabili sono rifluenti (paramento tipo 3_AB4). I cantonali sono in prevalenza in tonalite sbazzati in forme regolari e talvolta squadrate e bugnati con nastrino a scalpello [angolata tipo 9_E2].

La seconda cinta, nella sua porzione NE, ha uno spessore variabile, di poco inferiore al metro, e un'altezza massima di 7,50 m e merli squadrate con un rialzo murario esterno di 1,10 m.





Essa si sviluppava a partire dalla torre scudata verso N (non è chiaro il rapporto con l'edificio del nucleo H) e chiudeva con un secondo braccio probabilmente a S, in prossimità dell'angolata SE della cinta poligonale (nucleo C). Le feritoie presenti appartengono alla stessa tipologia di quelle della torre scudata, così come risulta simile la tecnica muraria (fig. 3).

Alla torre, sul lato E, si addossa il rivellino (fig. 1). La struttura era connessa al fossato con ponte levatoio, di cui si conservano verso E la battuta e il battiponte. Il corpo presenta lunghezza di quasi 8 m, spessore murario di 1,90 m sul lato S dove abbraccia la torre scudata e impone il prolungamento dell'apertura già presente e di 1,10 m sul lato N. Registra un'altezza totale di 9,70 m e merli squadrati con rialzo murario esterno di 1,40 m, successivamente tamponati. Sono presenti tre feritoie in tonalite, una a N, due a S.

La tecnica muraria utilizza materiale di raccolta (tonalite, paragneiss, ortogneiss, pegmatite), di colore bianco/nero, grigio, rosso; le pietre sono di dimensioni mediamente regolari e forma variabile (arrotondata e allungata); la tessitura si presenta a corsi sub-orizzontali. La malta di connettura è di calce aerea con calcinaroli e sabbia medio/molto grossa, di colore biancastro/grigio, tortora chiaro con scorie di lavorazione del ferro raramente vetrose; i giunti osservabili sono a filo, talvolta rifluiscono (paramento tipo 3_AB4). I cantonali sono in prevalenza in tonalite sbazzati in forme regolari e talvolta squadrati e bugnati con nastrino a scalpello (angolata tipo 9_E2).

Nucleo C

Le porzioni murarie N, E e SE della cinta a pianta poligonale e gli edifici residenziali ad esse addossati si identificano in questo nucleo costruttivo (fig. 4). Concepito assieme alla cinta è infatti il palazzo, a due/tre livelli, che occupava con ogni probabilità tutta la porzione orientale della corte. Sul prospetto interno sono leggibili le tracce stratigrafiche della muratura a divisione tra l'androne con il grande vano a SE e dell'intonaco in calce aerea che ne rivestiva le pareti, nonché i fori del soprastante solaio in legno.

In occasione di un sondaggio archeologico eseguito nel 2001 e ampliato nel 2010 nell'ambiente 3 sono emersi il muro N con la sua porta di accesso in tonalite (Bellosi 2003a, pp. 10-14; Bellosi, in corso di redazione).

Numerosi sono gli elementi architettonici in fase, con parti in tonalite lavorate a punta: al piano inferiore feritoie, il rimaneggiato portale con soglia ed epigrafe recante data 1455, l'impronta di un camino; al primo piano ciò che resta di una latrina a caduta, una bertesca con difesa piombante sull'ingresso, due aperture con cornici ad arco a tutto sesto e sedute interne, un ulteriore camino parzialmente conservato; al secondo piano il camminamento di ronda con i fori per l'alloggio delle travi lignee di sostegno e alcuni merli allo stato rudereale sul lato N, inalterati e con feritoie su quello E.

Ai corpi di fabbrica sono connessi una cisterna a pianta quadrangolare, ora manomessa, e una struttura ad arcate sul lato N, quasi totalmente crollata.

Nucleo D

La porzione muraria S della I cinta e i corpi di fabbrica (residenziali e produttivi) ad essa addossati si identificano in quest'area. Tre feritoie risultano in fase, una in tonalite due in muratura. La tecnica costruttiva e gli aspetti dimensionali risultano affini a quelli sopradescritti per la cinta nel nucleo C. Gli ambienti 1 e 2 sono stati oggetto di scavo archeologico negli anni 2001-2003 (Cavada, Degaspero 2006).

Nucleo E

Il mastio e la porzione di palazzo ad esso pertinente, il tratto della I cinta ad O e l'adiacente cisterna trapezoidale con rivestimento in cocciopesto costituiscono il nucleo E (fig. 5).

La torre, a pianta quadrangolare di lato 8,10-8,30 m, presenta spessore variabile tra 2,8 m a terra e 1,25 m all'ultimo piano; si eleva per un'altezza di 26 m circa, dalla base al colmo del tetto, per un totale di 6 livelli, fundus turris compreso. La superficie coperta è superiore a 65 mq, quella interna varia da 8 a 24,5 mq sino a raggiungere i 30 mq sul piano di osservazione sommitale.

L'edificio è dotato di un "apparato a sporgere" dal profilo della muratura che si regge su un sistema a beccatelli a 3 mensole in tonalite, dalle cui caditoie si poteva effettuare il "tiro piombante". Gli elementi architettonici in fase sono in tonalite e lavorati a punta: feritoie e finestrelle quadrangolari; la porta di accesso al mastio a quota circa 6 m sul lato S è priva di cornice ed era probabilmente collegata ad un ballatoio ligneo. I piani interni erano realizzati con solai in legno collegati verticalmente da scale ricavate nello spessore della muratura e di tipo ligneo.

Il paramento denota materiale di raccolta (tonalite, paragneiss, ortogneiss, pegmatite), di colore bianco/nero, grigio, rosso; le pietre sono di dimensioni e forma variabile; la tessitura si presenta a corsi sub-orizzontali, con prevalenza di tonalite in una fascia sul prospetto E a livello O. La malta di connessura è di calce aerea e sabbia medio/molto grossa, di colore biancastro/grigio tortora chiaro; i giunti conservati sono rifluenti (paramento tipo 3_AB4). I cantonali sono in prevalenza in tonalite sbalzati in forme regolari, talvolta squadrati e bugnati con nastrino a scalpello (angolata tipo 9_E2).

Tre feritoie e la pusterla si registrano in fase con la muratura della I cinta; per tecnica costruttiva e aspetti dimensionali si rimanda a quanto precedentemente descritto per la cinta nel nucleo C.

Nucleo F

La seconda cortina muraria delimita il perimetro S e S-O del castello, punto di sutura crollato e ricostruito a secco nel corso dei secoli del nucleo G. Presenta spessore variabile tra i 0,52 e 0,60 m, un'altezza totale misurata tra 3,5 e 7 m con andamento scalare secondo la morfologia del terreno. Come la cinta O, era dotata di merli con rialzo murario pari a 1,25 m, successivamente tamponati (fig. 6).

La tecnica del paramento utilizza materiale di raccolta (tonalite, paragneiss, ortogneiss, pegmatite), di colore bianco/nero, grigio, rosso; le pietre sono di forma e dimensioni mediamente regolari; la tessitura si presenta a corsi sub-orizzontali con

zeppa in lapideo. La malta di connessura è di calce aerea con calcinaroli e sabbia medio/molto grossa, di colore biancastro; i giunti osservabili sono rifluenti, talvolta rientranti per degrado con tracce di intonaco raso-sasso (paramento tipo 3_AB4).

Nucleo G

La vela muraria N-O è probabilmente da connettere all'edificio più antico conservatosi nel nucleo I (di cui si parlerà in seguito) e forse alla chiesa nel nucleo L. Essa insiste su un contesto stratificato indagato archeologicamente nel 2005 (Bellosi 2007a, pp. 2, 3).

L'alzato si conserva per un'altezza totale variabile tra i 2,20 e i 5,50 m, con merli a sommità squadrata con un rialzo murario di 1,30 m, successivamente tamponati. Lo spessore massimo registrato ammonta a 0,60 m. La tecnica muraria del paramento è sempre in materiale di raccolta (tonalite, paragneiss, ortogneiss, pegmatite), di colore bianco/nero, grigio, rosso; le pietre sono mediamente regolari e di forma variabile (arrotondata, allungata); la tessitura si presenta a corsi sub-orizzontali (paramento tipo 3_AB4). La malta di connessura è di calce aerea con calcinaroli e sabbia medio/molto grossa,

4. Nucleo C, prospetto E della I cinta. In primo piano, i ruderi della II cortina.

5. Vista generale del nucleo E da NE.



6



7





6. Veduta generale del complesso da S: in primo piano le muraure del nucleo F.
7. Veduta generale del complesso da O: in primo piano i nuclei G (a sinistra) e F (a destra).
8. Vista generale del complesso da N con evidenza dell'addossamento della I cinta (nucleo C, a sinistra) all'angolata del nucleo I (a destra).

di colore biancastro/grigio, tortora chiaro; i giunti osservabili sono a filo, talvolta rifluenti. La sezione visibile sul profilo di crollo, si presenta semipiena, con frequenti elementi di punta. Dal punto di vista stratigrafico la cortina risulta ricostruita alle estremità e ingloba la testa di un muro in addosso all'angolata N-O dell'ambiente 2 del nucleo I (fig. 7).

Nucleo H

Il corpo di fabbrica del nucleo H, inizialmente composto da due ambienti e forse dotato di un solo piano, presenta pianta rettangolare di lati 8-8,5×19-19,5 m con spessore murario tra 0,65-0,75 m. L'edificio è stato indagato archeologicamente nel 2006 (Bellosi 2007b, pp. 5-11) e si presenta in stato ruderale. L'unico elemento architettonico parzialmente in fase, perché ricollocato, è la porta di accesso in tonalite e lavorata a punta. La tecnica muraria dell'edificio è desumibile solo dalle foto di scavo, in quanto lo scarso grado di conservazione ne ha imposto un immediato consolidamento.

Nucleo I

L'edificio, che identifica il nucleo, presenta una pianta rettangolare con orientamento N-S, probabilmente costruito su due livelli, stando alle imponenti vele conservate nell'angolata NE. L'ipotesi è confermata anche da un sondaggio archeologico e da una verifica stratigrafica sul paramento eseguiti nel 2011 (Gentilini 2013).

La muratura ha spessore di 1,15 m, il prospetto E si conserva per un'altezza di 7,85 m, e la sua tecnica edilizia si compone di materiale di raccolta (tonalite, paragneiss, ortogneiss, pegmatite), di colore bianco/nero, grigio, rosso; le pietre sono di forma e dimensioni mediamente regolari; la tessitura si presenta a corsi sub-orizzontali. La malta di connessura è di calce aerea con calcinaroli e sabbia medio/molto grossa, di colore biancastro/grigio tortora chiaro; i giunti osservabili sono rifluenti, con deboli tracce di stilatura (paramento tipi 3_AB4; 3_AB5). Il cantonale N utilizza elementi lapidei della medesima natura del paramento, spaccati in forme regolari (angolata tipo 1_B2; fig.8). La sezione, ben visibile da S è del tipo a sacco. Poche sono le altre evidenze riconducibili al medesimo corpo, alcune tracce lungo il perimetrale E, più volte rimaneggiato, e le due angolate verso O, inglobate in strutture di epoca successiva.

Nucleo L

Il nucleo consiste nei resti murari dell'edificio di culto dedicato a San Michele (v. *Corpus Chiese, Schede*).

Nucleo M

Coincide con l'ampio spazio tra le cinte a N.

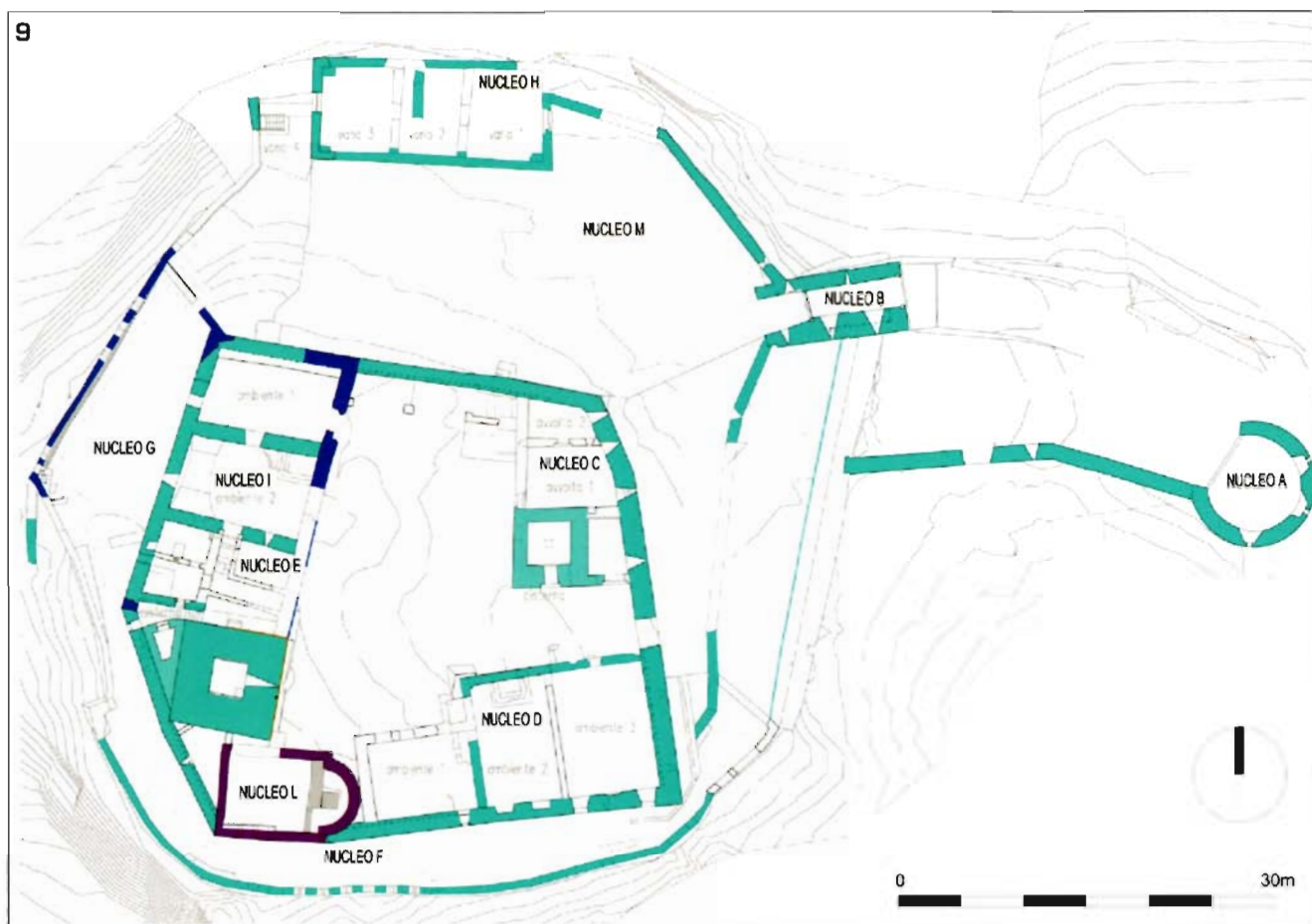
Giorgia Gentilini, Isabella Zamboni

Sequenza

La sequenza assoluta dei periodi costruttivi proposta (fig. 9) è stata ottenuta mettendo in relazione i dati di conoscenza storica e i dati di conoscenza materiale desunti dagli scavi e dai sondaggi archeologici nonché dalla lettura morfologico-stratigrafica degli alzati dell'intero complesso. In alcuni casi ci si è avvalsi di strumenti di conoscenza "ausiliari", quale analisi mineralogico-petrografiche (Miani 2011) e analisi al radiocarbonio delle malte mediante la tecnica della spettrofotometria ad alta risoluzione AMS (Calcagnile 2011; Gentilini 2013).

Periodo I (ante XI secolo)

A questo periodo vengono generalmente attribuite tutte le evidenze archeologiche preesistenti gli edifici di epoca romanica. Nel sondaggio archeologico eseguito nel 2007 in prossimità dell'ingresso alla prima cinta, tra nucleo C e nucleo F, è emersa una struttura muraria, di dubbia funzione e dimensioni, giudicata non preistorica dal momento che risulta costituita da pietre disposte in modo caotico e legate con malta (Garatti 2012, p. 3). Le strutture individuate nel corso della campagna di scavo del 2003 nel nucleo L hanno portato alla luce un tratto murario e un contrafforte in addosso. Quest'ultimo sarà utilizzato come base d'altare nella successiva chiesa (Bellosi 2003c, pp. 6, 7). Il sistema di terrazzamento emerso poco più a E nel nucleo D è forse riferibile a questo periodo costruttivo, anche se gli archeologi non escludono un suo rapporto di contemporaneità con l'edificio chiesastico stesso (Bellosi 2003b, pp. 5, 6). Le murature su cui si imposta la cortina difensiva del nucleo G, infine, sono state collocate nella porzione stratigraficamente più antica in un arco cronologico compreso tra VI e VIII secolo, dato fornito dall'analisi al radiocarbonio: 590AD (90,1%) - 720 AD. La datazione del campione di malta prelevato a sinistra dell'ingresso della I cinta ha restituito un dato singolare: 770AD



9. Planimetria dei periodi.

[95,4%] - 1020AD. Non è tuttora chiaro se sia da interpretare come un reimpiego di materiale oppure se appartenga ad una unità stratigrafica più antica o dai limiti non più leggibili.

Si segnala un'ultima anomalia, visibile sul paramento esterno E della I cinta nella sua porzione N. Si tratta di alcuni corsi murari di minore pezzatura, che sembrano avere un rapporto di anteriorità rispetto alla possente opera federiciana.

Periodo II (seconda metà XII secolo - XIV secolo)

Fase I (seconda metà XII secolo)

Si attribuisce a questa fase costruttiva l'edificio collocato a N-O e connesso al primo perimetro del nucleo G per mezzo di un tratto murario ad esso addossato.

Il campione OSS-6A, preso in corrispondenza di un'impronta di cazzuola, ha fornito datazione 1160AD [95,4%] - 1280AD. Si potrebbe connettere tale complesso architettonico al palazzo citato chiaramente nel documento dell'agosto 1215.

La fortificazione, diretto dominio dei principi vescovi in questo periodo, ebbe forse già alla fine del XII secolo, se non prima, una struttura architettonica ipoteticamente rintracciabile nel palazzo e nella cinta.

Fase II (prima metà XIII secolo)

A questa fase costruttiva appartiene la chiesa di San Michele,

nota dalle fonti a partire dall'inizio del XIII secolo (v. *Corpus Chiese, Schede*).

Fase III (seconda metà XIV secolo)

Si riconduce a questo momento edilizio un'anomalia stratigrafica riconosciuta sul prospetto E del mastio, a quota terra. La tecnica costruttiva osservata è leggermente diversa da quelle presenti nel resto della struttura e ritenute coeve fra loro per quanto si osservi l'impiego di materiali di diversa natura. Essa si compone di materiale di raccolta e spaccato (tonalite, paragneiss, ortogneiss, pegmatite), di colore bianco/nero, grigio, rosso; le pietre sono di dimensioni e forma variabile; la tessitura si presenta a corsi sub-orizzontali con rari elementi di reimpiego (calcare bianco bugnato). La malta di connessura è di calce aerea con calcinaroli e sabbia medio/molto grossa, di colore biancastro/grigio tortora; i giunti osservabili sono rientranti (paramento tipo 3_AB4). L'interpretazione di questo breve tratto di muratura suscita molti dubbi e il campione di malta, preso sul prospetto N alla stessa quota, non chiarisce purtroppo la situazione. La datazione proposta per OSS-18A è 1380AD (80,9%) - 1470AD.

Il mastio fu forse progetto costruttivo di mente vescovile, se si ipotizza la fortificazione in sua proprietà sino alla fine del Trecento. La datazione emersa dallo studio sul campione OSS-15A 1390AD (86,7%)-1530AD suggerisce un rifacimento

dell'angolata S-O del precedente palazzo se non addirittura la sua precoce demolizione o crollo. Ciò potrebbe essere indice di una progettazione precisa che ruota intorno all'edificazione della torre e all'area spaziale necessaria al cantiere e alla sua fruizione. L'assenza di un approfondimento archeologico in estensione lascia purtroppo tali idee al mero stato di ipotesi.

Periodo IV (XV secolo)

Fase I [ante 1430]

Un primo momento costruttivo è connesso alla figura di Giacomino de Federici. A lui sono ricondotte la maggior parte delle architetture del castello: la risistemazione dell'edificio del periodo II, fase I (nucleo I ed E); la prima cinta muraria di pianta poligonale e il palazzo ad essa connesso (nucleo C) e il mastio (nucleo E). La conferma di tali interventi è l'atto di investitura del figlio Federico nel 1455, nel quale si cita esplicitamente "castro s. Michaelis apud et supra villam Volsanae per eius patrem lacubum de novo aedificato" [Archivio del principato Vescovile, *Sez. Lat.* c. 60 n. 62 in Ippoliti, Zatelli 2001, p. 1016]. Il palazzo più antico si trovava forse ad uno stato ruderale e venne perciò quasi totalmente ricostruito. Si mantennero probabilmente i 2 livelli in alzato, assumendo però una pianta rettangolare più ristretta (ambiente 1 e 2 del nucleo I) con uno spazio aperto a S, stando all'orientamento degli elementi architettonici in fase con il perimetrale meridionale [2 feritoie ed una porta]. Su questo setto murario è stato prelevato il campione OSS-19A che ha restituito datazione: 1410AD [73,9%] - 1530AD.

La scarsa visibilità della stratigrafia del paramento E non chiarisce la questione spaziale che resta ad uno stato congetturale, così come il suo rapporto con il mastio. Il cantiere di quest'ultimo dovette prendere avvio nei primi anni del XV secolo, forse sulla preesistenza sopra descritta, considerando il suo rapporto stratigrafico di anteriorità con il tratto di cinta ad esso retrostante.

La costruzione della restante porzione di cortina muraria poligonale potrebbe essere avvenuta contemporaneamente al mastio: sembra ragionevole ipotizzarne un procedimento da N a S (in questo caso successiva ai lavori sull'edificio del nucleo I) o viceversa [partendo quindi dall'addossamento alla chiesa con il cambio forzato delle forometrie di scarico dell'acqua che percolava dalla copertura di quest'ultima in zona absidale], dato che la muratura risulta omogenea sui tre lati e i paramenti connessi tra loro da poderose angolate.

La campagna di scavi condotta nel 2002 [Cavada, Degasperis 2006] ha indagato tutti i depositi di crollo del palazzo connesso alla cinta. I materiali confermano l'arco cronologico entro cui il palazzo viene inserito.

Le indagini archeologiche [Bellosi 2007b, pp. 2-5, 11] hanno messo in luce anche un "marciapiede" a quota terra esternamente alla cortina sui lati E, S e O, forse in qualche modo connesso alla struttura difensiva ma il cui rapporto stratigrafico risulta dubbio soprattutto in prossimità dell'angolata SE.

Fase II [post 1430 - 1450]

Si propone di attribuire allo stesso committente anche la II cortina muraria con la torre originariamente scudata. Il rapporto stratigrafico tra edificio del nucleo H e il muro di cinta non è

purtroppo chiaro, ma data la sequenza stratigrafica proposta dagli archeologi, che hanno avuto modo di indagare l'area in estensione, si è propensi a collocare almeno la prima fase edificatoria in questo momento edilizio.

Fase III [post 1450 - ante 1470]

A questa fase costruttiva è pertinente la II cinta muraria, porzione S del nucleo F, sino al suo addossamento S-O del nucleo G. Promotore di questo ampliamento è Federico de Federici, figlio di Giacomino, investito dal vescovo di Trento nel 1455. La presenza di scorie di lavorazione del ferro, tratto distintivo delle murature federiciane, è connessa alla politica mineraria intrapresa dalla famiglia già nella terra d'origine e poi applicata anche in val di Sole come illustrato nel documento di investitura. Federico provide al rinforzo delle strutture difensive ordinate dal padre pochi anni prima. Si riconducono a questa fase il rivellino e un muro dubbio a N-O del mastio che presenta una porta in tonalite, lavorata a punta e con giunti stilati che lascia perplessi in quanto a funzione e interpretazione degli spazi adiacenti. Il campione OSS-16A preso in corrispondenza della stessa ha fornito datazione 1450AD [95,4%] - 1650AD. Il rivellino, con tecnica muraria simile al mastio, dovette rispondere a nuove esigenze di difesa all'ingresso del complesso fortificato. Il muro di cinta con andamento N-S, legato alla torre scudata, era presumibilmente ancora in elevato. La datazione 1460AD [94,3%] restituita dal campione OSS-2A fa ipotizzare un intervento di manutenzione o di restauro già in antico sul paramento interno con tamponamento della merlatura e sopraelevazione della struttura. Tale osservazione scaturisce dal confronto con il campione OSS-1° preso sulla parete esterna del rondello che ha fornito medesima datazione: 1460AD [95,4%] - 1650AD. Questo corpo di fabbrica, con elementi architettonici legati alla comparsa delle armi da fuoco, non conserva legame stratigrafico diretto con il rivellino.

Vanno tuttavia segnalate le seguenti modifiche: l'allargamento della II cinta ad E con defunzionalizzazione della muratura a S della torre scudata; l'allineamento del perimetro alle strutture del nucleo F tramite un nuovo setto murario. Esso si impostava su quello che è stato interpretato dagli archeologi come un terrazzamento antico, con canaletta di scarico in fase con il rivellino. Si ipotizza che l'allargamento della feritoia [da saettiera ad archibugiera], situata sul paramento S di quest'ultimo a livello O, sia in fase con il restauro datato 1460 e che confermi la posteriorità, seppur cronologicamente ravvicinata, del rondello.

Si colloca in questa fase anche la seconda trasformazione costruttiva dell'edificio nel nucleo H: è rasato il muro che divide i due ambienti e 8 pilastri vengono addossati ai perimetrali, probabilmente a sostegno di volte a crociera connesse con un innalzamento del corpo di fabbrica. I tre vani, già in parte definiti al piano terra, saranno poi separati da tramezzi murari.

Il campione OSS-20A, preso sul muro di cinta ad O del nucleo H, ad esso connesso con un setto murario successivo, ha restituito datazione 1460AD [91,3%] - 1670AD.

Trasformazioni successive al XV secolo

Alla signoria di Cristoforo Federico Heydorff si riconducono la sopraelevazione dell'edificio [nuclei I/E] in addosso al para-

mento N del mastio. Quest'ultimo assume, forse per la prima volta, funzione abitativa, e probabilmente in questo periodo l'ambiente al livello O viene voltato, intonacato e dotato di stube e camino. Relativa alla nuova conformazione del palazzo è il nuovo assetto dell'ambiente 2 del nucleo I: la grande volta, inserita in rottura, era forse connessa alla scala monumentale in marmo rinvenuta nell'angolo NE. Sono probabilmente da ascrivere a questa fase i brevi tratti murari che suddividono in più vani il piano terra del palazzo in questione, in addossamento alla porta sopraccitata (periodo IV fase I).

Le immagini iconografiche contenute nel codice Brandis 1607-1618 (Rasmo 1975, pp. 42, 43) e quella conservata all'Archivio di Innsbruck e datata 1622 (Gerosa 2000) descrivono il castello visto da NE con una discreta verosimiglianza. Alla figura di Marcantonio Bertelli di Caderzone si attribuiscono interventi a carattere manutentivo, più che vere e proprie ricostruzioni, ad eccezione della realizzazione di alcuni corpi di fabbrica all'interno della I cinta (nuclei C e D). Si colloca in questo periodo il tamponamento della torre scudata e il cambiamento degli orizzontamenti interni, ora sostituiti da volte. Si rese forse necessario aprire la porta rettangolare in muratura con architrave in legno sul lato S, il cui accesso poteva essere garantito da un ballatoio ligneo. Ciò dovette imporre anche la sopraelevazione dell'ampliamento della II cortina verso E, dotato in questo momento anche di scarpa ad oriente, la cui prova sta proprio nell'impossibilità di accedere alla torre da S senza essere sotto fuoco nemico.

Passato all'erario militare, alla fase che va dal 1822 al 1843, sono probabilmente riconducibili gli interventi sulle cinte murarie dei nuclei F e G.

Giorgia Gentilini, Isabella Zamboni

Reperti mobili

Campagne di scavi e saggi archeologici mirati, condotti sul dosso tra il 2001 e il 2012, hanno permesso di individuare oltre 7.000 frammenti di reperti mobili (Degasperis 2013). Si tratta di un vasto ed eterogeneo repertorio per quanto riguarda i materiali impiegati (prevalentemente ceramica, metallo, vetro, pietra e osso), la funzione (ambito domestico, artigianale, agricolo e bellico) e il periodo di realizzazione (dal V-VI secolo d.C. fino alla fine del XVI secolo quando inizia il declino del castello). Non compresa in questo ampio arco cronologico è la significativa presenza di ceramica grezza dell'età del Bronzo, a testimonianza di un intenso passaggio umano, se non addirittura la frequentazione del rilievo, in epoca protostorica. Per quanto concerne la varietà tipologica delle forme ceramiche, risulta dominante la ceramica graffita e dipinta sotto vetrina prodotta tra il XIV ed il XVI. Discretamente rappresentato è anche il vasellame d'impasto refrattario grossolano che può essere suddiviso in due gruppi: una prima categoria è costituita da grezze realizzate al tornio, tipologia che trova numerose analogie con esemplari altomedievali individuati in diversi contesti abitativi e fortificati regionali; un secondo gruppo di pezzi sempre pertinenti a recipienti in ceramica grezza e refrattaria, invece, attesta impasti decisamente grossolani e forme più squisitamente bassomedievali (dal XII fino al XVI secolo).

Scarse sono le attestazioni della suppellettile domestica di ceramica depurata priva di rivestimento, mentre risultano invece piuttosto documentate le ceramiche con semplice rivestimento invetriato su ingobbio. Per quanto riguarda la classe delle maioliche, infine, alcuni frammenti sono attribuibili a quella ceramica "berettina" di tradizione faentina realizzata tra il XVI e il XVII secolo.

La pietra ollare è presente con alcuni frammenti riconducibili a tre contenitori troncoconici di grandi dimensioni. Due sono le tecniche impiegate per la lavorazione delle superfici che rimandano a confronti con esemplari piemontesi e lombardi del VI-VII secolo.

I manufatti vitrei, invece, ripropongono prevalentemente tipologie ampiamente diffuse nel XV e XVI secolo come bicchieri, alcuni dei quali di presunta lavorazione veneziana, calici, bottiglie e altri recipienti potori.

Numerosi utensili in metallo sono da collegare alla lavorazione del cuoio, del legno e dei metalli, ma anche ad attività agricole e domestiche. Alla natura fortificata del sito vanno ricondotti una quindicina di cuspidi in ferro per frecce da arco o dardi da balestra (dal XIII al XVI secolo) e alcuni componenti di armatura (XIV-XVI secolo).

Altri reperti metallici sono chiavi per porte, serrature, componenti metallici per infissi, suppellettili per arredamento, ma anche accessori di abbigliamento e di ornamento personale (XIII-XVI secolo). Si segnano inoltre circa cinquanta monete, rinvenute prevalentemente all'interno della chiesa di San Michele (v. *Corpus Chiese, Schede*) e coniate tra il XIII e il XVI secolo, con una concentrazione particolare tra la seconda metà del XIV e la fine del XV secolo.

Infine alcuni frammenti di terracotta smaltata attestano la presenza in più esemplari di stufe che, sulla base di alcuni confronti tipologici, possono essere datati tra la fine del XV e il XVI secolo (Roncam 2006).

Matteo Rapanà

Considerazioni critiche

Rimangono privi di datazione, allo stato attuale delle ricerche, alcuni punti. Non è chiaro quando avvenga il crollo parziale della II cinta ad O, nello snodo fra i nuclei F e G, né si è potuto inserire in una fase cronologica, con sufficiente sicurezza, la costruzione delle due cisterne, probabilmente da collocare nel periodo federiciano. Nulla di più si può esprimere sulle strutture definite "marciapiedi" e difficile resta l'interpretazione ultima dell'area SE entro le due cortine murarie. La zona è stata oggetto di sondaggi nel 2007 che hanno condotto ad alcune ipotesi per la chiusura della cinta. La più significativa riguarda la presenza di un possibile "bastione" a rinforzo della I cinta (Garatti 2012). Un ultimo intervento di dubbia attribuzione è l'interramento della volta del nucleo I ed il conseguente tamponamento della porta contigua; il cospicuo strato di riporto è stato rimosso durante la campagna archeologica del 2006 (Belloso 2007b, pp. 12, 13).

Giorgia Gentilini, Isabella Zamboni

Archivi, fonti e bibliografia

- F.F. ALBERTI 1860, *Annali del principato ecclesiastico di Trento dal 1022 al 1540*, Trento [ed. cons. Bologna 1977].
- C. AUSSERER 1900, *Der Adel des Nonsberges: sein Verhältnis zu den Bischöfen und zu den Landesfürsten, seine Schlösser, Burgen und Edelsitze, seine Organisation, Freiheiten und Rechte, die Nobili rurali*, Wien, [ed. cons. tradotta da G. MAESTRELLI ANZILLOTTI 1985, Le famiglie nobili nelle Valli del Noce: rapporti con i vescovi e con i principi, castelli, rocche e residenze nobili, organizzazione, privilegi, diritti, i Nobili rurali, (Cles/TN)].
- G. BELLOSI 2003a, *Castello di s. Michele. Indagini archeologiche (ottobre - novembre 2001). Relazione preliminare*, ASBAATn.
- G. BELLOSI 2003b, *Castello di s. Michele. Indagini archeologiche (19 agosto - 8 novembre 2002). Relazione preliminare*, ASBAATn.
- G. BELLOSI 2003c, *Castello di s. Michele. Indagini archeologiche (26 maggio - 30 luglio 2003). Relazione preliminare*, ASBAATn.
- G. BELLOSI 2007a, *Castello di s. Michele. Indagini archeologiche (3 agosto - 25 novembre 2005). Relazione preliminare*, ASBAATn.
- G. BELLOSI 2007b, *Castello di s. Michele. Indagini archeologiche (15 maggio - 15 novembre 2006). Relazione preliminare*, ASBAATn.
- G. BELLOSI (in corso di redazione), *Castello di s. Michele. Assistenza agli scavi e movimenti terra, indagini archeologiche (anni 2010-2012). Relazione preliminare*, ASBAATn.
- L. CALCAGNILE 2011, *Risultati delle datazioni con il radiocarbonio su campioni di malte di allettamento prelevati dalle murature del Castello di San Michele in Ossana* (TN), Laboratorio Cedad Brindisi, ASBAATn.
- L. CASAGRANDE 2013, *Paesaggi minerari del Trentino*, in D.E. ANGELUCCI, L. CASAGRANDE, A. COLECCHIA, M. ROTTOLI (a cura di), *APSAT 2. Paesaggi d'altura del Trentino: evoluzione naturale e aspetti culturali*, Mantova, pp. 177-306.
- E. CAVADA, A. DEGASPERI 2006, *Archeologia dei castelli medievali alpini: castrum Sancti Michelis di Ossana (Val di Sole/Trentino Nord-occidentale). Preliminari considerazioni su indagini e materiali*, in FRANCOVICH R., VALENTI M. (a cura di), IV congresso nazionale di archeologia medievale, Firenze, pp. 199-205.
- G. CICCOLINI 1913, *Ossana nelle sue memorie. Fonti per la storia della Val di Sole*, Malè (TN).
- G. CICCOLINI 1936, *Inventari e registi degli archivi parrocchiali della Val di Sole. La Pieve di Ossana*, vol. I, Trento.
- Corpus Chiese, Schede* = G.P. BROGIOLO, E. CAVADA, M. IBSEN, N. PISU, M. RAPANA (a cura di) 2013, *Chiese trentine dalle origini al 1250*, Mantova.
- E. CURZEL 2000, *I documenti del Capitolo della Cattedrale di Trento. Regesti 1147-1303*, Trento.
- E. CURZEL 2004, *Documenti papali per la storia trentina (fino al 1341)*, Bologna.
- E. CURZEL, G.M. VARANINI (a cura di) 2007, *Codex Wangianus. I cartulari della Chiesa trentina (secoli XIII-XIV)*, "Annali dell'Istituto storico italo-germanico in Trento", Fonti, 5, Bologna.
- A. DEGASPERI 2013, *Il caso di Ossana*, in E. POSSENTI, G. GENTILINI, W. LANDI, M. CUNACCIA (a cura di), *Castra, castelli e domus murate. Corpus dei siti fortificati trentini tra tardo antico e basso medioevo (V-XV secolo)*, Saggi, Mantova (c.s.).
- F. DOGLIONI 2007, *Relazione per il Progetto di restauro e recupero del Castello di S. Michele ad Ossana*, ASBAATn.
- G. DOMINEZ 1897, *Regesto cronologico dei documenti, delle carte, delle scritture del principato vescovile di Trento esistenti nell'I.R. Archivio di Corte e di Stato in Vienna*, Cividale (UD).
- U. FANTELLI (a cura di) 2005, *Ossana, storia di una comunità*, Ossana (TN).
- E. GARATTI 2012, *Castello di s. Michele. Indagine archeologica anno 2007 (maggio - giugno 2007). Relazione*, S.A.P. Società Archeologica S.r.l. Mantova, ASBAATn.
- G. GENTILINI 2013, *Il castello di S. Michele a Ossana in val di Sole*, in E. POSSENTI, G. GENTILINI, W. LANDI, M. CUNACCIA (a cura di), *Castra, castelli e domus murate. Corpus dei siti fortificati trentini tra tardo antico e basso medioevo (V-XV secolo)*, Saggi, Mantova (c.s.).
- G. GEROSA 2000, *Il castello di Ossana in una veduta della Valle di Sole del 1622*, "Studi Trentini di Scienze Storiche. Sezione seconda", LXXIX, N. 1-2.
- A. GORFER 1967, *Guida ai castelli del Trentino*, Trento.
- F. HUTER 1957, *Titoler Urkundenbuch, Herausgeben von der historischen Kommission des Landesmuseum Ferdinandeum in Innsbruck*, III, 1231-1253, Innsbruck.
- G. IPPOLITI, A.M. ZATELLI 2001, *Archivi Principatus Tridentini Regesta, Sectio latina (1027-1777)*, F. GHETTA, R. STENICO (a cura di), Trento.
- G. MIANI 2011, *Castello di S. Michele. Studio mineralogico-petrografico*, PROARTE S.N.C. Vicenza inedito (ASBAATn).
- A. MOSCA 2005, *Il castello di San Michele* in U. FANTELLI (a cura di), *Ossana, storia di una comunità*, Ossana (TN), pp. 199-274.
- N. RASMO 1975, *Il Codice Brandis: il Trentino*, Trento.
- S. RONCAN 2006, *Stufe in ceramica smaltata: considerazioni sulle produzioni di fine XV-XVI secolo in area tirolese*, in R. FRANCOVICH, M. VALENTI (a cura di), IV congresso nazionale di archeologia medievale, Firenze, pp. 639-641.
- G.M. TABARELLI, F. CONTI 1974, *I castelli del Trentino*, Milano.
- H. WIESFLECKER 1952, *Die Regesten der Grafen von Görz und Tirol*, II, Innsbruck.

Referenze immagini

- G. Gentilini: 1, 5
I. Zamboni: 2, 3, 4, 6, 7, 8.