



ARCHEO STUDI BERGAMO s.r.l. - Società di Ricerche Archeologiche

Via della Fara 15 - 24129 Bergamo P. Iva: 03660630165 –

email-archeostudibg@gmail.com - cell. 334 5394923-

tel. 366 3917221 -tel. 366 3919069

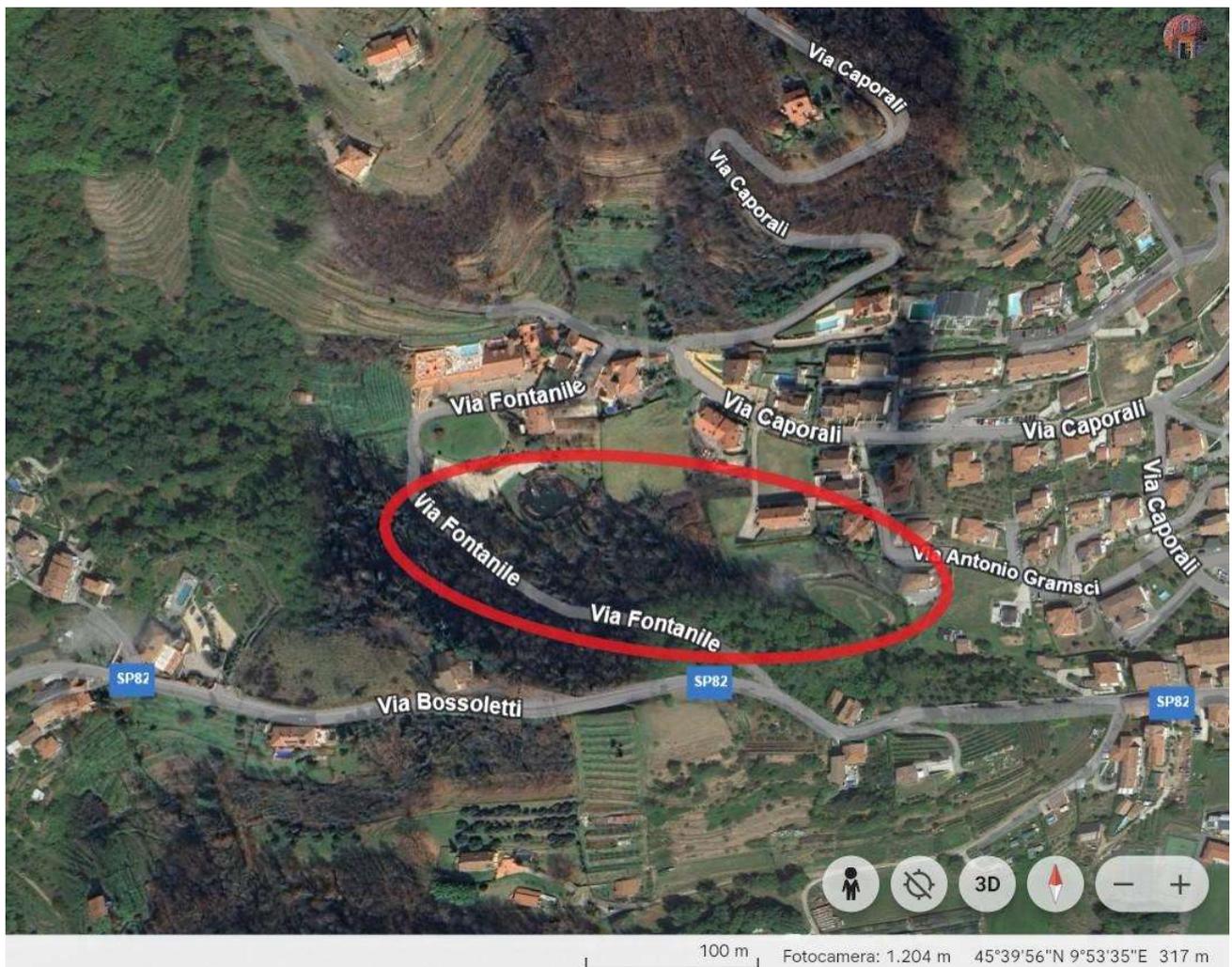
“OPERE DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NEL TERRITORIO COMUNALE”

Comune di Gandosso (BG)

CUP: F54D24000060001

VPIA – Valutazione Preventiva di Interesse Archeologico

RELAZIONE ARCHEOLOGICA



SOMMARIO

Introduzione	3
1. Descrizione delle opere in progetto	3
2. Elenco fonti.....	5
3. Inquadramento geografico e geologico.....	7
4. Vincoli esistenti.....	9
5. Inquadramento storico-archeologico	9
▪ <i>Catalogo dei siti archeologici</i>	10
6. Analisi cartografica e fotointerpretazione	12
7. Ricognizione di superficie	16
8. Valutazione finale del potenziale e del rischio archeologico	18
Allegati	
▪ <i>Tavola 1 – Carta di distribuzione dei siti archeologici</i>	
▪ <i>Tavola 2 – Carta del rischio archeologico</i>	

Introduzione

Il presente documento di Verifica Preventiva di Interesse Archeologico (VPIA) viene elaborato in relazione alle opere di mitigazione del rischio idrogeologico da eseguire presso il Comune di Gandosso (BG) (CUP: F54D24000060001), su committenza dell'amministrazione comunale. L'area oggetto dell'intervento è situata nel bacino della valle delle Molere, tra via Fontanile e via Gramsci. Il progetto nasce dall'esigenza di ridurre il rischio idrogeologico e idraulico a valle, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di esondazione che, in occasione di eventi meteorici intensi, potrebbero coinvolgere l'area abitata adiacente.

La presente VPIA è stata elaborata seguendo il format per la redazione delle Viarch/VPIA emanato dal MiBAC (ora Ministero della Cultura); essa è consistita nello studio dei dati bibliografici editi, della documentazione d'archivio, conservata presso l'Archivio Beni Archeologici della Soprintendenza ABAP per le province di Bergamo e Brescia, della cartografia storica, dei dati di fotointerpretazione dell'area di progetto, integrato da una ricognizione di superficie (survey) del terreno.

La registrazione dei dati raccolti viene effettuata secondo gli standard descrittivi definiti con l'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione (ICCD), mediante l'applicativo elaborato con il software open source QGIS, appositamente predisposto dall'Istituto Centrale per L'Archeologia (Template GNA) seguendo le linee guida approvate con DPCM del 14 febbraio 2022. Sono previsti due moduli di inserimento (*layer*):

- MOPR - dedicato alla descrizione generale del progetto e delle opere da realizzare
- MOSI - finalizzato a censire le aree o i siti di interesse archeologico individuati nel corso delle indagini prodromiche.

I dati raccolti sono archiviati all'interno del Template nel *layer* corrispondente, tramite la compilazione degli appositi campi descrittivi, previo posizionamento dei diversi elementi tramite rappresentazione cartografica areale, lineare o puntuale, a seconda delle informazioni disponibili e della tipologia di informazione. Verrà, quindi, eseguita la valutazione del potenziale archeologico dell'area di progetto e del rischio archeologico relativo all'impatto delle opere in progetto sul possibile deposito archeologico conservato.

1. Descrizione delle opere in progetto

L'area oggetto dell'intervento è localizzata nel bacino della valle delle Molere, nelle immediate vicinanze di via Fontanile, con confini che si estendono a Nord fino alla Cantina Tallarini e a Sud fino alla Strada Provinciale SP82. Le opere previste dal progetto comprendono principalmente: la sistemazione e l'ampliamento dell'invaso esistente, la rettifica del corso dell'affluente con la realizzazione di tre briglie a pettine e la costruzione di una strada sterrata adibita alla manutenzione. L'insieme delle opere è stato concepito in un'ottica di prevenzione e sicurezza, con l'obiettivo di garantire una maggiore resilienza del territorio comunale di Gandosso nei confronti degli eventi idrogeologici estremi, in linea con le direttive regionali e nazionali in materia di protezione del suolo. Nello specifico gli interventi previsti sono articolati nei seguenti punti:

- Sistemazione e ampliamento dell'invaso esistente, finalizzato all'aumento della capacità di contenimento idrico. L'operazione prevede lo scavo dell'area di accumulo e la posa di un selciato e di una scogliera in massi ciclopici per il contenimento del terreno e la regimazione delle acque.
- Pulizia e sistemazione dell'affluente, mediante allargamento dell'alveo e rettifica del suo tracciato per migliorarne la funzionalità idraulica e ridurre la pericolosità.

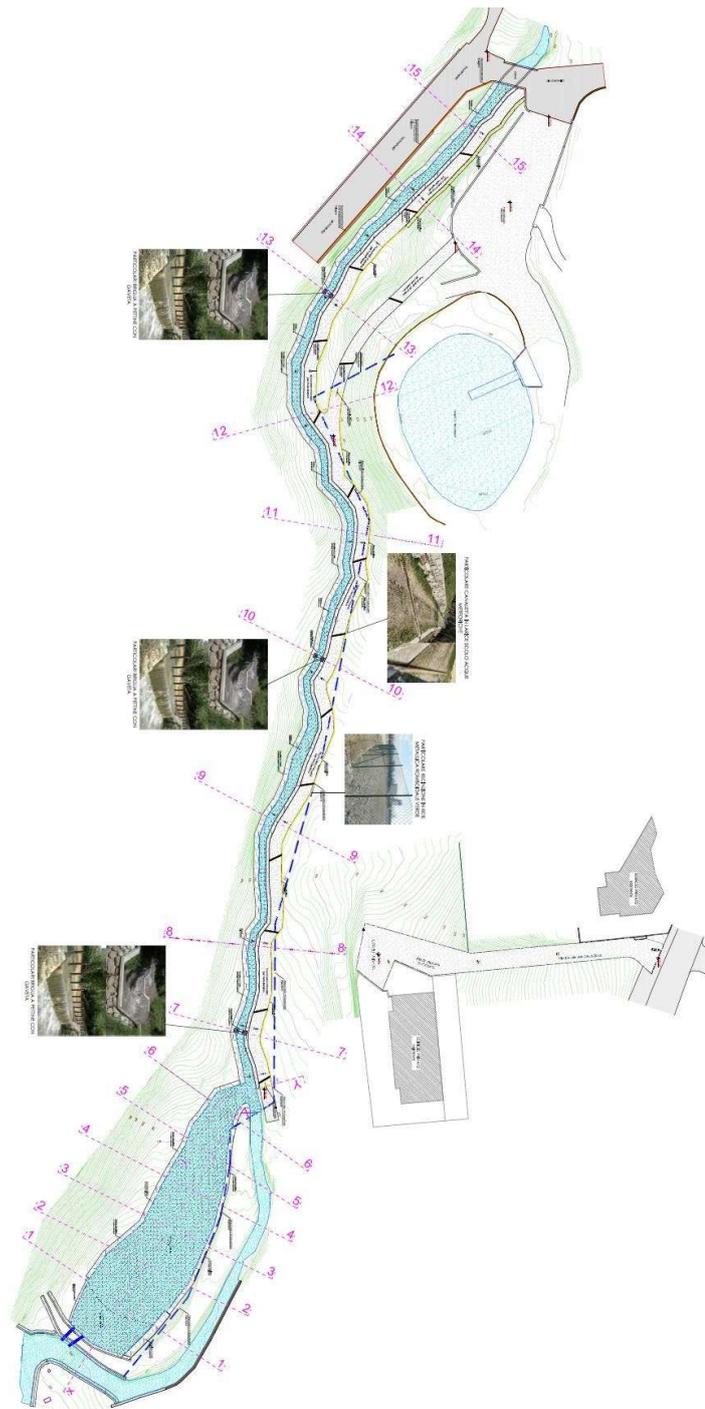


Fig. 2 – Gandosso: planimetria progetto (da Studio Fattibilità, Tav. 3)

2. Elenco delle fonti

Di seguito si illustrano le fonti esaminate per il reperimento dei dati necessari alla stesura dell'elaborato.

Cataloghi e dati di archivio

Sono stati consultati i seguenti sistemi informativi territoriali:

- RAPTOR (Ricerca Archivi e Pratiche per la Tutela Operativa Regionale) <https://raptor.cultura.gov.it>
- GNA (Geoportale Nazionale Archeologica) <https://gna.cultura.gov.it/mappa.html>

- SITer - Sistema Informativo Territoriale e Ambientale – Carta archeologica 1995/96
<https://siter.provincia.bergamo.it/geomaster>
- Archivio Soprintendenza ABAP per le province di Bergamo e Brescia (SABAP-BS)
- LombardiaBeniCulturali <https://www.lombardiabeniculturali.it>
- Vincoli in Rete (ViR) <http://vincoliinrete.beniculturali.it>
- BEWeb (Beni Ecclesiastici in Web): <https://www.beweb.chiesacattolica.it>

Fonti cartografiche

Sono state utilizzate le seguenti fonti cartografiche di base:

- Carta Tecnica Regionale
- Tavola IGM
- Carta Geologica d'Italia 1:50.000, foglio 98 (Bergamo)
- Carta Geologica della Provincia di Bergamo
- Geoportale della Lombardia <https://www.geoportale.regione.lombardia.it>
- SITer (Sistema informativo territoriale e ambientale) della Provincia di Bergamo
<https://siter.provincia.bergamo.it/geomaster/mapviewer.aspx>

Per un inquadramento storico e geografico dell'area sono state, inoltre, consultate le carte tematiche e le relazioni tecniche, facenti parte del Piano Tecnico di Coordinamento Provinciale di Bergamo (PTCP-Bergamo), del Piano di Governo del Territorio del Comune di Gandosso (PGT-Gandosso).

È stata inoltre esaminata la seguente cartografia storica:

- Catasto Lombardo Veneto, censo stabile (1809) (Archivio di Stato di Milano)
- Catasto Lombardo Veneto, censo stabile (1853) (Archivio di Stato di Bergamo)
- Nuovo Catasto dei Terreni (1901-1903)

Per la fotointerpretazione sono state consultate le seguenti riprese, accessibili tramite il Geoportale della Regione Lombardia <https://www.geoportale.regione.lombardia.it/>:

- volo GAI 1954
- volo Alifoto 1975
- ortofoto Regione Lombardia 2003
- ortofoto Regione Lombardia 2007
- ortofoto Regione Lombardia 2012
- ortofoto Regione Lombardia 2015
- ortofoto Regione Lombardia 2018-2019
- ortofoto Regione Lombardia 2021

Fonti bibliografiche

Per un inquadramento storico-archeologico dell'area ci si è avvalsi principalmente della seguente bibliografia:

Castra Bergomensis 2004:

Colmuto Zanella, G. - Conti F., *Castra Bergomensis. Castelli e architetture fortificate di Bergamo e provincia*, Provincia di Bergamo, 2004.

FORTUNATI - POGGIANI KELLER 2007:

Fortunati, Maria - Poggiani Keller, Raffaella (a cura di), *Storia economica e sociale di Bergamo. I primi millenni. Dalla Preistoria al Medioevo*, I-II, Cenate Sotto 2007.

GUERCIO 2013:

Vincenzo, Guercio, *Gandosso, la ricerca delle pietre dell'antico maniero scomparso*, in "L'Eco di Bergamo", 9 settembre 2013 https://www.ecodibergamo.it/stories/storie-dimenticate/393169_gandosso_la_ricerca_delle_pietre_dellantico_maniero_scomparso/

OLIVIERI 1961:

Dante, Olivieri *Dizionario di toponomastica lombarda*, Milano 1961

OSCAR-BELOTTI 2000:

Paolo, Oscar - Oreste, Belotti, *Atlante storico del territorio bergamasco. Geografia delle circoscrizioni comunali e sovracomunali dalla fine del XIV secolo ad oggi*, Bergamo 2000.

ZAMBETTI 1905:

Zambetti, D. G., *La valle Calepio illustrata* (rist. anast. Bergamo, 1905)

3. Inquadramento geografico e geomorfologico

Il Comune di Gandosso è situato sul lato destro della Valcalepio e dista circa 30 chilometri dal capoluogo Bergamo; posto sulla fascia collinare delimitata dai monti dell'Ingannolo (562 m), della Croce (510 m) e del Castello (624 m), domina lo sbocco dell'Oglio e del basso Lago d'Iseo.

Il territorio comunale si estende per 3,11 km² riversandosi nella Val Calepio, nella conca dove trae origine il torrente Udriotto. Gandosso confina a Nord con il comuni di Trescore Balneario, a Nord-Est con Credaro, a Sud-Est con Castelli Calepio, a Sud-Ovest con Grumello del Monte e ad Ovest con Carobbio degli Angeli. L'aspetto prevalentemente collinare varia da un'altitudine 242 m s.l.m. a una di 624 m s.l.m. Il territorio, attraversato dalla strada Provinciale 82, è caratterizzato dal piccolo centro abitato di Gandosso al quale si aggiungono le frazioni di Celatica-Tolari, Romagnoli-Cressa, Attinie-Fanti, Zanoli e Prato Alto. Sparse nel territorio vi sono numerose cascate rustiche, vecchie testimonianze architettoniche di un passato rurale. Il territorio collinare è ricco di grotte ed anfratti naturali. Il Comune appartiene alla Comunità montana del Monte Bronzone e del Basso Sebino.

Il Basso Sebino si colloca all'estremità orientale della provincia di Bergamo in posizione quasi centrale; i rilievi presenti in questo settore sono costituiti da rocce sedimentarie marine di età Triassico-giurassica, nella parte nord-orientale del contesto, e prevalentemente cretacea nella restante parte. Le valli laterali si possono dividere nella valle di Gandosso, di Foresto Sparso, di Adrara e di Viadanica. Ognuna presenta connotazioni paesaggistiche specifiche; in particolare, la Valle di Gandosso si presenta terrazzata nel settore di testa e ampiamente coltivata a cereali. Il comune di Gandosso si trova in un contesto prevalentemente collinare, con circa il 20% della sua superficie occupata da aree subpianeggianti; predomina ovunque il bosco lungo i versanti, sin da quote piuttosto modeste. Le porzioni pianeggianti sono costituite da depositi quaternari fluviali e fluvioglaciali, in parte deposte dal ghiacciaio camuno, in parte dal Fiume Oglio identificati da sedimenti a prevalente granulometria limo-argillosa. Sono presenti depositi colluviali alla base dei pendii. Pertanto, le caratteristiche distintive del modello geologico che rappresenta il territorio di Gandosso sono le seguenti:

Strato	Profondità (m)	Litologia
1	0,0-4,0	Limo argilloso sabbioso debolmente ghiaioso
2	4,0-7,0	Limo argilloso sabbioso debolmente ghiaioso
3	7,0-11,0	Limo argilloso sabbioso con ghiaia
4	11,0-21,0	Ghiaia e sabbia limose
5	21,0-30,0	Roccia arenacea, conglomeratica e calcarenitica

Fig. 3 – Modello geologico del territorio di Gandosso (da PGT-Gandosso, Aggiornamento dello studio geologico del territorio comunale relativamente alla componente sismica, p. 8)

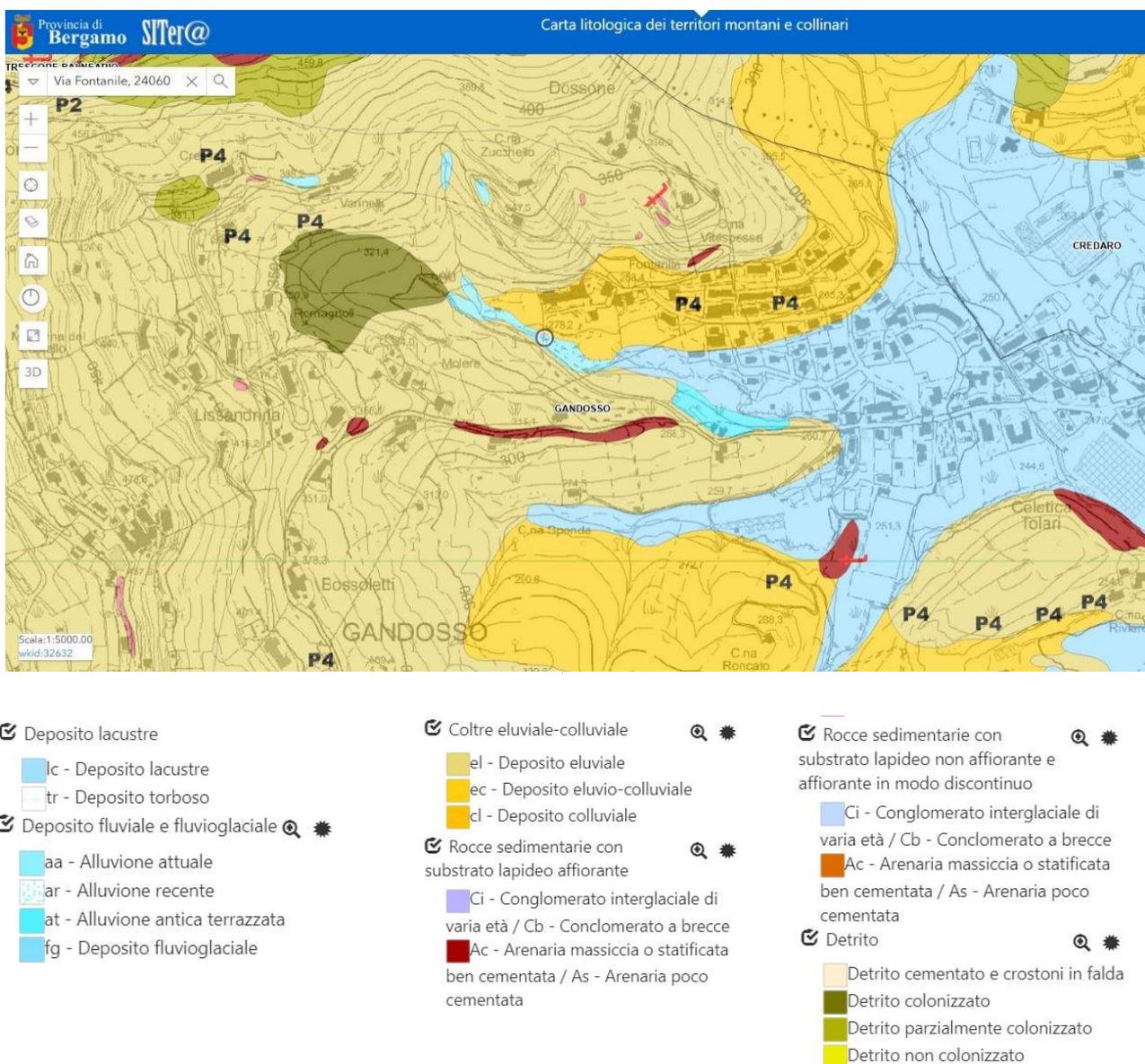


Fig. 4 – Gandosso, l'area di progetto nella Carta della litologica dei territori montani e collinari (da Geoportale SITER <https://siter.provincia.bergamo.it/geomaster/mappeviewer.aspx>)

4. Vincoli esistenti

Nella Carta dei vincoli allegata al PGT del Comune di Gandosso (Fig. 5) sono indicati i seguenti vincoli ai sensi del D. Lg 42/2004:

- Territori coperti da foreste e da boschi (art. 142, lettera g)
- Ambiti di rispetto dai fiumi (art. 142, lettera c)

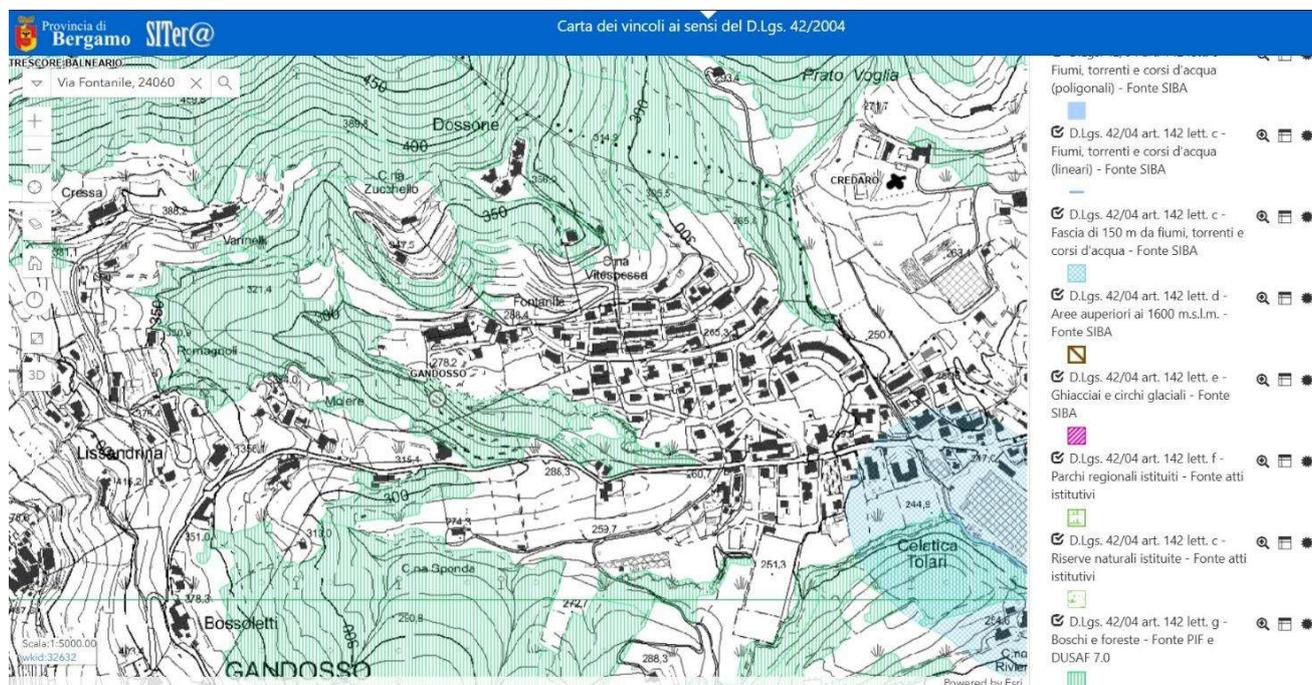


Fig. 5 – Gandosso: l'area di progetto nella Carta dei vincoli ai sensi del D.Lgs. 42/2004 (da Geoportale SIter <https://siter.provincia.bergamo.it/geomaster/mapviewer.aspx>)

5. Inquadramento storico-archeologico

Per l'inquadramento storico-archeologico dell'area e la redazione della Carta del rischio archeologico (Tav. 2), è stato preso in considerazione il territorio comunale di Gandosso (BG), che costituisce il MOPR del Template GNA.

Dal punto di vista toponomastico il nome Gandosso deriva dal dialettale "gandòs", dalla voce lombardo-alpina ganda, di origine prelatina, dal significato di "frana, pendio coperto da pietre sfasciate". È molto probabile che il toponimo faccia riferimento alla posizione e alla natura geologica del paese. La frequentazione umana del territorio di Gandosso potrebbe risalire già all'epoca preistorica, data la presenza di numerose grotte ed anfratti naturali sfruttate, forse, come primi rifugi, tra cui quelle denominate Dol Mosc, la Luga e la Molera. Quest'ultima, situata nella parte bassa del territorio, al confine con Credaro, è stata interessata da un'intensa attività estrattiva di pietre utilizzate per macinare il grano, fonte di reddito per gli abitanti fino alla seconda metà del XX secolo. Anche il toponimo della contrada, "Fontanile", ricorda la presenza di una sorgente d'acqua, fattore determinante per l'insediamento antico.

Un vero e proprio borgo si sviluppa solo in epoca medievale, quando il territorio entra a far parte dei possedimenti della famiglia dei conti Calepio, proprietaria di gran parte dei terreni e degli edifici più importanti della zona. Questi mantengono il predominio su Gandosso per alcuni secoli, traghettando il paese dal periodo medievale a quello della Repubblica di Venezia, epoca in cui viene istituita la contea di Calepio.

Nonostante questa apparente tranquillità e linearità degli avvenimenti, anche questi territori sono interessati dagli scontri di fazione tra guelfi e ghibellini, tanto da subire ritorsioni da parte dei Visconti, nemici della Serenissima. In questo contesto storico viene decisa la costruzione di un castello (**SITO 1**) ad opera dei Conti di Calepio, edificato in seguito alla distruzione di quello di Calepio, nel 1437, da parte del condottiero di ventura Niccolò Piccinino. La presenza di un castello sul territorio di Gandosso è testimoniata anche dalle fonti documentarie che, a partire almeno dal 1481, citano i toponimi "Castel Gandozzo", "Castel Gandosso", "Monte Castello", "Madonna del Castello". La struttura, che sorge sulla sommità del monte di Gandosso, doveva svolgere essenzialmente una funzione di vedetta, per questo motivo è stata ipotizzata la presenza, in origine, di una torre, demolita nel XVIII secolo. Oggi, la spianata ellittica tenuta a prato su cui s'innalza una croce in ferro eretta nel 1900 è delimitata esternamente da muri a secco, da un fossato, recentemente rimesso in evidenza, che ne sottolinea l'impianto, e da una scalinata ricavata nella roccia. Indagini con georadar e un piccolo saggio stratigrafico effettuati nel 1991 hanno confermato la presenza di una struttura fortificata di piccole dimensioni (6 m di lato circa) circondata da un fossato.

Nell'area del castello di Gandosso è stata ipotizzata, come in molti siti di castelli medievali nel territorio di Bergamo (Castelli Calepio, Monasterolo del Castello, Trescore Balneario, Ubiale Clanezzo Sovere, per citarne alcuni), la presenza di preesistenze preistoriche e protostoriche, ancora da verificare tramite indagini archeologiche.

Il Santuario della Madonna del Castello (**SITO 2**) costituisce il principale riferimento religioso della popolazione di Gandosso dipendente, fino alla metà del XVII secolo, dalla chiesa plebana di Calepio. Nel 1590, dalle visite pastorali dei Vescovi di Bergamo, risulta esistente una cappelletta della Beata Vergine del Castello; nel 1678, con una delibera ducale della Serenissima, Gandosso ottiene di potersi costituire parrocchia.

Nel XVIII secolo il borgo diventa una contrada della vicina Calepio, con la maggior parte dei contadini livellari dei Conti. Gandosso ottiene nuovamente l'autonomia amministrativa solo nel 1945, con l'istituirsi dell'Amministrazione comunale.

Catalogo dei siti archeologici

Di seguito il catalogo dei siti censiti all'interno del territorio comunale di Gandosso (BG), organizzati in ordine cronologico; per il posizionamento è stato utilizzato il sistema di riferimento WGS84-UTM32N. Il catalogo è affiancato da una Carta di distribuzione dei siti archeologici, allegata alla presente relazione (Tav. 1).

SITO 01	
Comune	Gandosso (BG)
Localizzazione	Monte Gandosso
Definizione	Castello
Modalità di rinvenimento	Evidenze, fonti bibliografiche, toponomastica
Descrizione	<p>Nel 1617, quando Celestino Colleoni scrive la <i>Historia Quadripartita di Bergamo et suo territorio</i>, afferma che a Gandosso sono presenti i resti di un castello "il quale quantunque distrutto" ne porta il nome e "si chiama Castel Gandozz".</p> <p>Che negli anni Settanta del XVII secolo del castello esistessero solo resti è confermato da una delle opere più note dell'erudizione bergamasca, l'<i>Effemeride sagra-profana</i> di padre Donato Calvi (1677), dove si parla di "vestigia" di castello detto "Monte Gandozzo".</p> <p>D. G. Zambetti, ne <i>La valle Calepio illustrata</i> (1905) afferma che il Castello di</p>

	<p>Gandosso fu costruito dai Conti Calepio dopo che il famoso condottiero di ventura Niccolò Piccinino aveva distrutto quello di Calepio nel 1437, e fornisce quindi una ipotesi sul periodo di costruzione del castello medesimo.</p> <p>Il castello doveva sorgere sulla sommità del monte di Gandosso, che offre una veduta amplissima sia su Zandobbio, Trescore e l'imbocco della Val Cavallina, che sul Basso Sebino, Villongo e Capriolo. La struttura doveva svolgere essenzialmente una funzione di vedetta, per questo motivo è stata ipotizzata la presenza, in origine, di una torre, demolita nel XVIII secolo. La spianata ellittica tenuta a prato su cui s'innalza una croce in ferro eretta nel 1900 è delimitata esternamente da muri a secco, da un fossato, recentemente rimesso in evidenza, che ne sottolinea l'impianto, e da una scalinata ricavata nella roccia. Indagini con georadar e un piccolo saggio stratigrafico effettuati nel 1991 hanno confermato la presenza di una struttura fortificata di piccole dimensioni (6 m di lato circa) circondata da un fossato.</p>
Cronologia	XV secolo (1437)
Codice Univoco (NTC)	
Vincoli	
Riferimenti bibliografici	<i>Castra Bergomensis</i> 2004; ATS SABAP CO-LC, Prot. 6941 31/07/1990; Prot. 6941 25/08/1990; Relazione indagine geofisica con metodo G.P.R. del 28/03/1991

SITO 02	
Comune	Gandosso (BG)
Localizzazione	Via degli Alpini
Definizione	Chiesa della Madonna del Castello
Modalità di rinvenimento	
Descrizione	<p>Nel 1590, dalle visite pastorali dei Vescovi di Bergamo, risulta esistente una cappelletta della Beata Vergine del Castello. Nella Visita Pastorale di Gregorio Barbarigo a Calepio nel 1659 si dice che a Gandosso c'è l'Oratorio detto "La Chiesa Nuova": dal confronto con altri documenti dell'epoca si deduce che questa Chiesa Nuova è proprio la Madonna del Castello.</p> <p>Nella relazione fatta dal rettore della parrocchia di Gandosso in occasione della visita pastorale del vescovo Dolfin, avvenuta il 23 giugno 1781, si annotava che entro i confini della parrocchia c'era l'oratorio intitolato alla Santissima Vergine Maria.</p> <p>Il Santuario della Madonna del Castello costituì il riferimento religioso della popolazione di Gandosso, dipendente, fino alla metà del XVII secolo dalla chiesa plebana di Calepio.</p>
Cronologia	Fine XVI secolo (1590)
Codice Univoco (NTC)	
Vincoli	
Riferimenti bibliografici	<i>Castra Bergomensis</i> 2004; https://www.beweb.chiesacattolica.it/

6. Analisi cartografica e fotointerpretazione

Il territorio di Gandosso è caratterizzato dalla presenza di un piccolo nucleo storico e da edifici storici sparsi (Cascina Lissandrina, la Cressa, il Fontanile). Connotazione comune a tutti i nuclei è lo stretto rapporto con la morfologia del territorio che ha fortemente condizionato lo sviluppo edilizio. Il borgo antico è collocato dove il pendio si presentava meno ripido e dove l'esposizione era migliore e la distribuzione degli edifici ha seguito le linee naturali dettate dalle curve di livello. Tutt'intorno al minuscolo centro abitato, visibili percorrendo la strada che conduce a Villongo vi sono numerose cascine rustiche, testimonianze architettoniche del passato rurale del territorio di Gandosso. La distribuzione dei centri avviene sempre secondo il modello della contrada, quindi attraverso una struttura minuta policentrica, che si collocano lungo i percorsi di mezza costa, affacciati a Sud e raggiungibili da un sistema di percorsi, mulattiere o semplici sentieri, che uniscono gli edifici rurali sparsi in una estesa zona coltiva. La fascia collinare sulla quale si distribuiscono le contrade di Gandosso si presenta addolcita nelle sue forme dall'azione dell'uomo che ha terrazzato molte pendici per ricavare superfici piane più confacenti all'agricoltura.

Dall'analisi della cartografia storica, in particolare il foglio del Catasto Lombardo Veneto del 1809 (Gandozzo. Comune censuario. Catasto lombardo veneto. Censo stabile. Mappe originali di primo rilievo, 1 foglio) disponibile sul sito dell'archivio di Stato di Milano (Fig. 6) e i fogli del Catasto Lombardo Veneto del 1853 (Gandozzo. Comune Censuario. Catasto Lombardo Veneto. Censo stabile. Mappe di impianto, fogli 1-6), consultabile sul sito dell'Archivio di Stato di Bergamo (Fig. 7) è visibile come tutti i tracciati stradali siano già presenti agli inizi del XIX secolo, così come si sia mantenuta quasi invariata la divisione particellare. L'attuale Via Fontanile corrisponde alla "Strada Comunale detta delle Molere" ed anche il torrente oggetto degli interventi è visibile nelle due mappe. Non è presente il ponte sul torrente che attualmente permette di raggiungere il nucleo abitato di Fontanile da Sud (Via Fontanile); forse era presente un punto di guado, data la presenza di una strada tratteggiata che parte dalla sponda Nord del torrente.

Per quanto riguarda la fotointerpretazione, eseguita sulle mappe visibili sul Geoportale della Regione Lombardia (Figg. 8-11), non si riscontrano anomalie che lascino ipotizzare la presenza di strutture interrato. In generale l'area di progetto ha subito minime modifiche dal dopoguerra ad oggi: l'estensione dell'urbanizzato della Frazione Fontanile si registra a partire dagli anni '70 del XX secolo.



Fig. 6 – Stralcio della mappa del Catasto Lombardo-Veneto (Censo Stabile) del Comune Censuario di Gandozzo, Prima Serie, 1809, (Archivio di Stato di Milano)



Fig. 7 – Stralcio della mappa del Catasto Lombardo-Veneto (Censo Stabile) del Comune censuario di Gandozzo, 1853, Fogli 1-6 (Archivio di Stato di Bergamo)



Fig. 8 – Gandosso: l'area di progetto nel volo GAI 1954 (Geoportale Regione Lombardia)



Fig. 9 – Gandosso: l'area di progetto nell'Alifoto 1975 (Geoportale Regione Lombardia)



Fig. 10 – Gandosso: l'area di progetto nell'ortofoto 2003 (Geoportale Regione Lombardia)

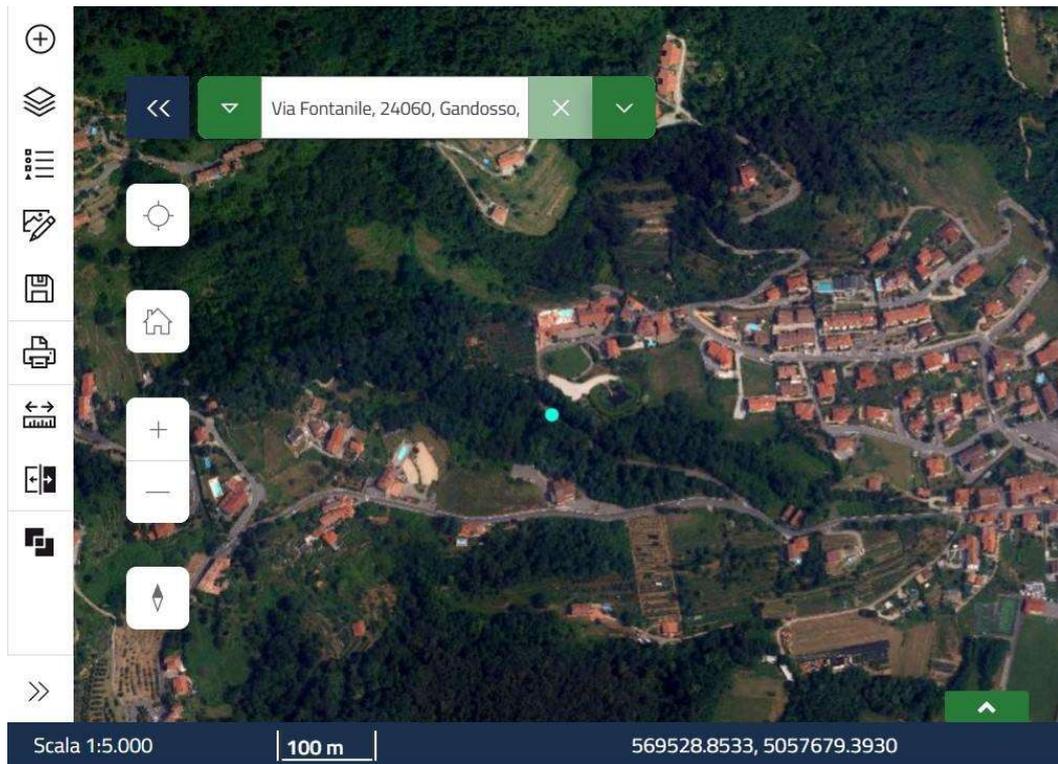


Fig. 11 – Gandosso: l'area di progetto nell'ortofoto 2015 (Geoportale Regione Lombardia)

7. Ricognizione di superficie

Nella giornata del 28 maggio 2025 è stata eseguita la ricognizione di superficie dell'area interessata dal progetto, compresa tra Via Fontanile, Via Gramsci e la SP 82 (Fig. 12).

La realizzazione della nuova strada sterrata interessa la sponda settentrionale del torrente che si presenta scoscesa e occupata da una folta vegetazione ripariale (Figg. 14-18); anche la zona dell'invaso esistente che sarà oggetto di ampliamento non è accessibile e si presenta coperto da una fitta vegetazione (Figg. 19-20).

Dal punto di vista delle evidenze archeologiche la ricognizione ha dato esito negativo: tale risultato è da considerarsi relativamente attendibile, data scarsa accessibilità delle aree interessate dagli interventi di scavo, a causa della loro posizione impervia e per la presenza di una folta vegetazione che ha reso la visibilità pressoché nulla.

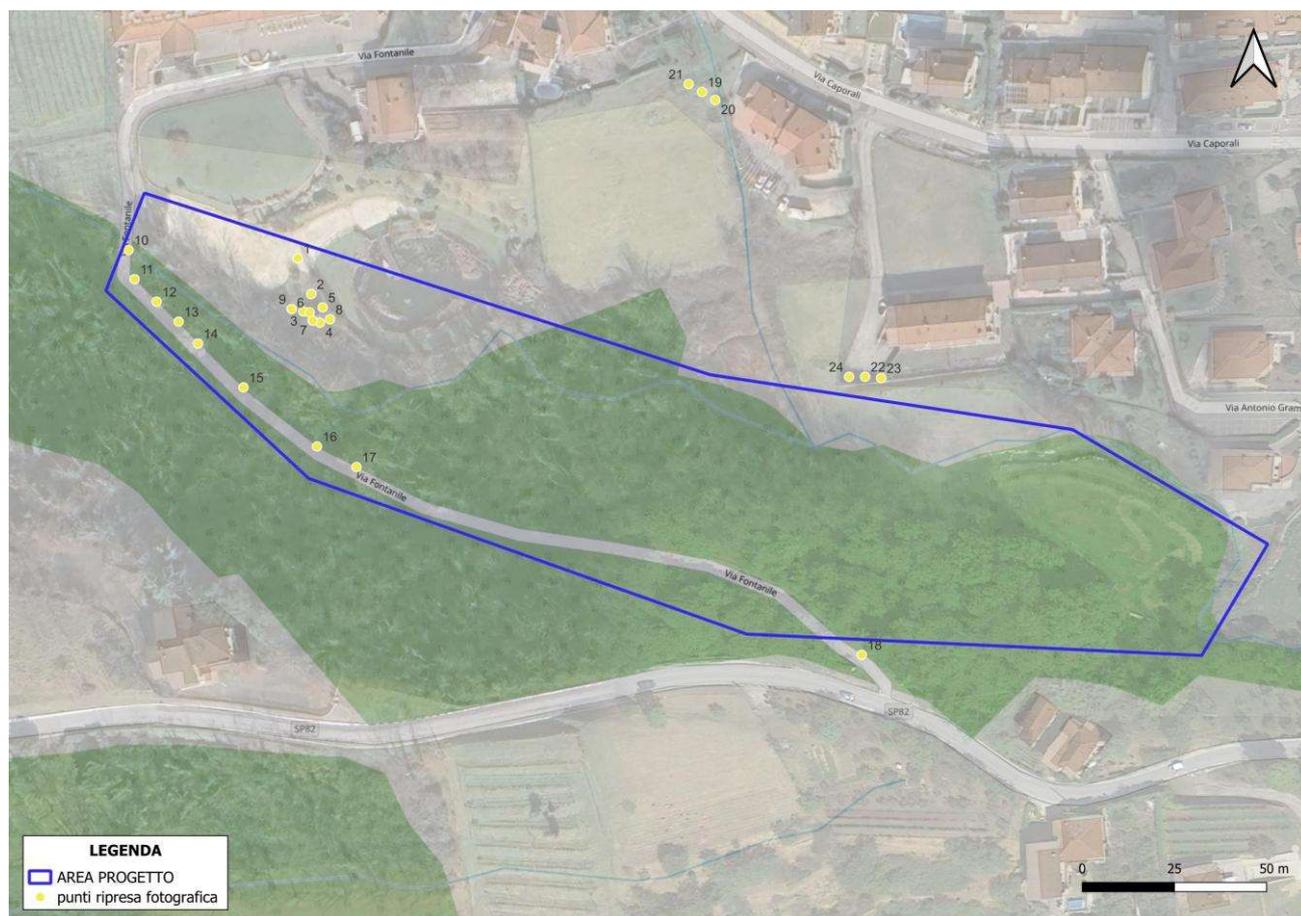


Fig. 12 – Gandosso: posizionamento dei punti di ripresa fotografici (in giallo)
(base cartografica: Google Earth/OpenStreetMap)



Fig. 13 – Gandosso accesso nuova strada sterrata dal parcheggio della Impresa Agricola (Punto 01)



Fig. 14 – Gandosso: area nuova strada sterrata dal (Punto 02)

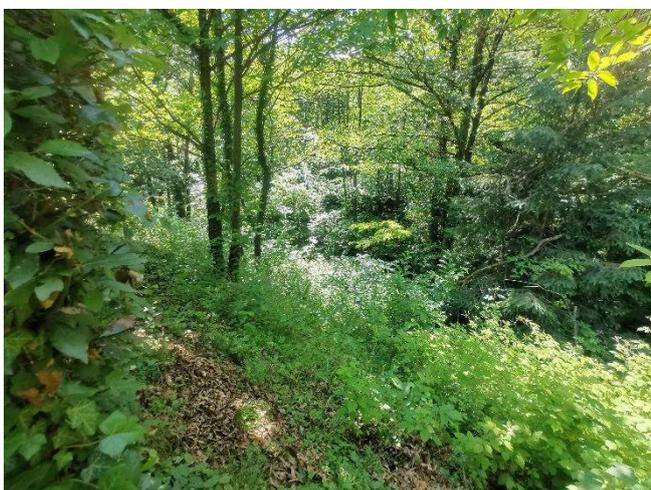


Fig. 15 – Gandosso: sponda Nord torrente (Punto 07)

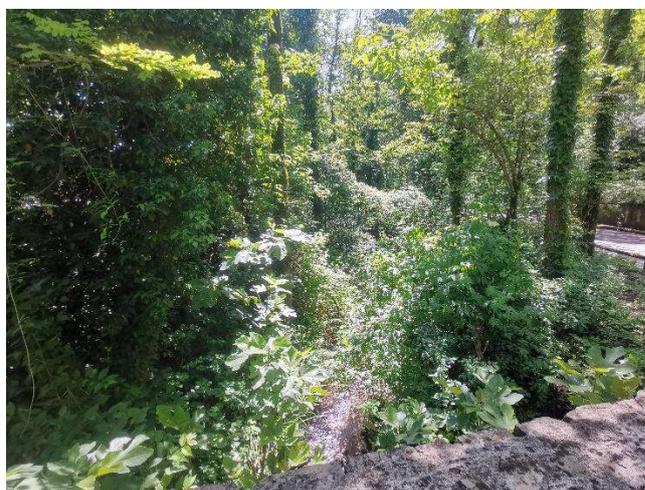


Fig. 16 – Gandosso: torrente dal ponte di Via Fontanile (Punto 10)

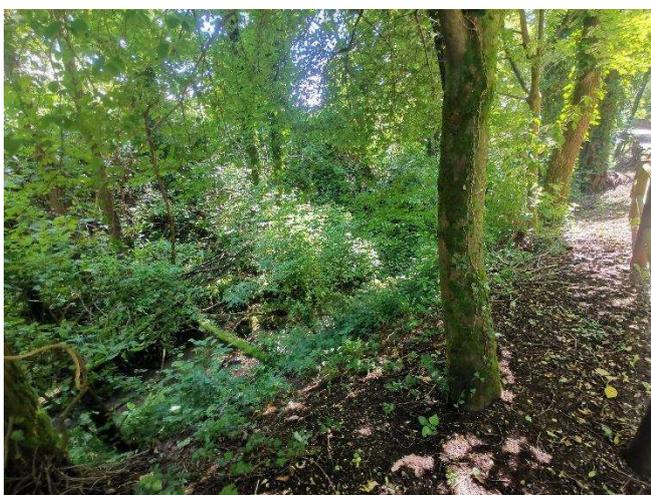


Fig. 17 – Gandosso: sponda Sud torrente (Punto 12)

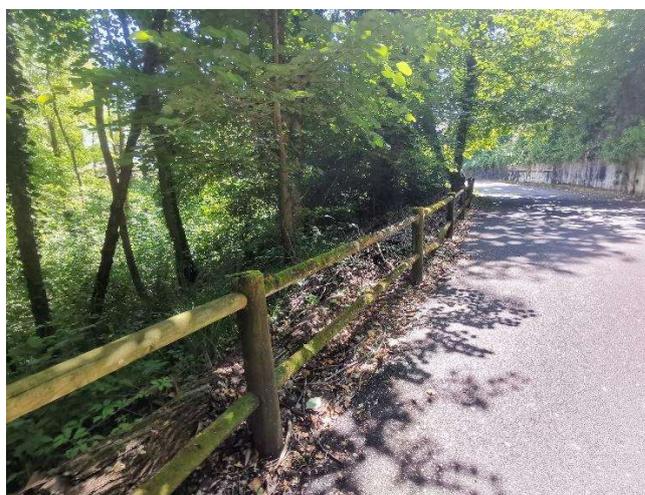


Fig. 18 – Gandosso: staccionata lungo Via Fontanile (Punto 17)



Fig. 19 – Gandosso: area invaso esistente (Punto 24)

Fig. 20 – Gandosso: area invaso esistente (Punto 22)

8. Valutazione finale del potenziale archeologico e del rischio archeologico

Per impostare la valutazione del potenziale archeologico e del rischio archeologico dell'area di progetto viene fatto riferimento alle Tabelle 1 e 2 allegate alla circolare DG-ABAP 22/12/2022, n. 53, che forniscono i criteri di valutazione rispettivamente del potenziale archeologico (Fig. 21) e del rischio archeologico (Fig. 22). Il potenziale archeologico è intrinseco all'area di progetto presa in esame ed è quantificato in una scala di 5 gradi: *alto*, *medio*, *basso*, *nullo* e *non valutabile*; il rischio archeologico, invece, varia in relazione al potenziale archeologico dell'area e all'impatto delle opere in progetto sul possibile deposito archeologico conservato ed è quantificato in una scala di 4 gradi: *alto*, *medio*, *basso*, *nullo*. Ad ogni singolo caso possono essere applicabili anche solo alcune delle casistiche presentate nel prospetto e gli esempi presentati offrono esclusivamente un quadro di riferimento non esaustivo.

TABELLA 1 – POTENZIALE ARCHEOLOGICO					
VALORE	POTENZIALE ALTO	POTENZIALE MEDIO	POTENZIALE BASSO	POTENZIALE NULLO	POTENZIALE NON VALUTABILE
<i>Contesto archeologico</i>	Aree in cui la frequentazione in età antica è da ritenersi ragionevolmente certa, sulla base sia di indagini stratigrafiche, sia di indagini indirette	Aree in cui la frequentazione in età antica è da ritenersi probabile, anche sulla base dello stato di conoscenze nelle aree limitrofe o in presenza di dubbi sulla esatta collocazione dei resti	Aree connotate da scarsi elementi concreti di frequentazione antica	Aree per le quali non è documentata alcuna frequentazione antropica	Scarsa o nulla conoscenza del contesto
<i>Contesto geomorfologico e ambientale in epoca antica</i>	E/O Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano	E/O Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano	E/O Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano	E/O Aree nella quale è certa la presenza esclusiva di livelli geologici (substrato geologico naturale, strati alluvionali) privi di tracce/materiali archeologici	E/O Scarsa o nulla conoscenza del contesto
<i>Visibilità dell'area</i>	E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dalla presenza di materiali conservati <i>in situ</i>	E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dalla presenza di materiali conservati prevalentemente <i>in situ</i>	E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dall'assenza di tracce archeologiche o dalla presenza di scarsi elementi materiali, prevalentemente non <i>in situ</i>	E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dalla totale assenza di materiali di origine antropica	E/O Aree non accessibili o aree connotate da nulla o scarsa visibilità al suolo
<i>Contesto geomorfologico e ambientale in età post-antica</i>	E Certezza/alta probabilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età <i>post</i> antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica	E Probabilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età <i>post</i> antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica	E Possibilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età <i>post</i> antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica	E Certezza che le trasformazioni naturali o antropiche dell'età <i>post</i> antica abbiano asportato totalmente l'eventuale stratificazione archeologica preesistente	E Scarse informazioni in merito alle trasformazioni dell'area in età <i>post</i> antica

Fig. 21 – Tabella 1, gradi del potenziale archeologico (circolare DG-ABAP 22/12/2022, n. 53)

TABELLA 2 – POTENZIALE ARCHEOLOGICO				
VALORE	RISCHIO ALTO	RISCHIO MEDIO	RISCHIO BASSO	RISCHIO NULLO
<i>Interferenza delle lavorazioni previste</i>	Aree in cui le lavorazioni previste incidono direttamente sulle quote indiziate della presenza di stratificazione archeologica	Aree in cui le lavorazioni previste incidono direttamente sulle quote alle quali si ritiene possibile la presenza di stratificazione archeologica o sulle sue prossimità	Aree a potenziale archeologico basso, nelle quali è altamente improbabile la presenza di stratificazione archeologica o di resti archeologici conservati <i>in situ</i> ; è inoltre prevista l'attribuzione di un grado di rischio basso ad aree a potenziale alto o medio in cui le lavorazioni previste incidono su quote completamente differenti rispetto a quelle della stratificazione archeologica, e non sono ipotizzabili altri tipi di interferenza sul patrimonio archeologico	Nessuna interferenza tra le quote/tipologie delle lavorazioni previste ed elementi di tipo archeologico
<i>Rapporto con il valore di potenziale archeologico</i>	Aree a potenziale archeologico alto o medio	Aree a potenziale archeologico alto o medio NB: è inoltre prevista l'attribuzione di un grado di rischio medio per tutte le aree cui sia stato attribuito un valore di potenziale archeologico non valutabile		Aree a potenziale archeologico nullo

Fig. 22 – Tabella 2, gradi del rischio archeologico (circolare DG-ABAP 22/12/2022, n. 53)

Nell'areale preso in esame, che comprende il territorio comunale di Gandosso, borgo di origine medievale, l'unico rinvenimento archeologico noto sono i resti che hanno confermato la presenza di un castello presso il Monte Gandosso (**SITO 1**), che dista dall'area di progetto più di 1000 m.

Anche in mancanza di rinvenimenti archeologici la frequentazione antropica del territorio in epoche più antiche (pre-protostoriche) è da considerarsi probabile, data la presenza di numerose grotte ed anfratti naturali sfruttati come rifugi, oltre alla presenza stessa del castello, che potrebbe indiziare l'esistenza, al di sotto della fortificazione medievale, di un insediamento preistorico. Anche il toponimo della contrada, "Fontanile", suggerisce lo sfruttamento di una sorgente d'acqua, fattore determinante per l'insediamento antico.

Sulla base di queste valutazioni viene attribuito all'area di progetto un grado di **potenziale archeologico medio**, in quanto area connotata da caratteri geomorfologici favorevoli all'insediamento antico.

Per quanto riguarda l'impatto delle opere in progetto sul possibile deposito archeologico conservato, considerando la distanza dei fattori di rischio più prossimi, la profondità degli interventi di scavo (compresa tra 0,50 e 1,50 m), che potrebbero intercettare livelli antropizzati viene attribuito un grado di **rischio archeologico medio** per tutte le lavorazioni che comportino opere di scavo e movimentazione di terra (Tav. 2).

Milano, 31/05/2025

Per Archeo Studi Bergamo s.r.l.

Federica Piras

Dott.ssa Federica Piras

ARCHEOLOGA FASCIA 1

N. 6832 (Elenco Nazionale Professionisti dei Beni Culturali)

N. 4156 (Elenco operatori abilitati alla Viarch)