

GREEN VENTURE MONTORIO S.R.L. - SABAP-MOL

Molise - CB – Montorio nei Frentani

SABAP-MOL_2023_00026-ED_000016 Montorio nei Frentani 21.7

OPERA PUNTUALE

impianto per produzione energia [impianto idroelettrico, solare, geotermico, termovalorizzatori ecc.] - Fase di progetto: definitivo

Funzionario responsabile: Santone, Mariachiara - Responsabile della VI Arch: Di Valerio, Eugenio

Compilatore: Di Valerio, Eugenio - Data della relazione: 2023/08/20

DESCRIZIONE DELL'OPERA IN PROGETTO

L'impianto fotovoltaico in oggetto, di potenza in DC di 21.715,20 kWp e potenza di immissione massima pari a 16.650,00 kW, è costituito da 7 sottocampi (7 cabine di trasformazione MT/BT) divisi su tre siti di installazione localizzati nei pressi della medesima area avente raggio di circa 550 metri. L'impianto sarà realizzato con 1.104 strutture in configurazione 2x16 moduli in verticale, 54 strutture 2x8 con tilt 25°, azimuth 0°, pitch=7,2 m. In totale saranno installati 36.192 moduli fotovoltaici monocristallini della potenza di 600 W. Per la connessione dell'impianto fotovoltaico con la RTN, si realizzerà un cavidotto MT aventi tensione di esercizio 30 kV che conetterà la cabina di ricezione localizzata nell'area 3 con la cabina utente posta all'interno del Punto di Raccolta dove avverrà la trasformazione 30/150 kV. Di seguito sono riportati i dati desunti dalla relazione tecnica dell'impianto fotovoltaico per quanto concerne esclusivamente le opere che necessitano di scavi, regolarizzazioni del terreno e/o movimenti di terra in genere o alterazioni del livello attuale dei suoli; per i dettagli e le caratteristiche tecniche dell'impianto stesso si faccia riferimento agli elaborati di progetto.

- Il progetto prevede l'utilizzo di n. 36.192 moduli fotovoltaici Trina Solar TSM-600DE20 da 600 W; n. 1.104 strutture fisse da 2x16 moduli in verticale, 54 strutture fisse da 2x8 moduli in verticale con ancoraggio a terra in pali in acciaio zincato infissi direttamente nel terreno senza fondazioni o plinti;
- Una recinzione perimetrale a maglia metallica plastificata di altezza pari a ca. 2,25 m dal terreno con circa 15 cm di spazio tra questa e il terreno stesso, utilizzata come misura di mitigazione ambientale, verrà fissata con pali a T infissi fino 60 cm; saranno previsti altresì cancelli per l'accesso alle aree recintate.
- La viabilità interna al parco larghezza di 3,5 metri sarà realizzata con un materiale misto cava di cava o riciclato dello spessore di ca. 30-50cm.
- Saranno necessari scavi di regolarizzazione del piano di posa dei componenti dell'impianto fotovoltaico (strutture e cabinati) in ogni caso con quote inferiori a 1 metro al fine di non introdurre alterazioni della naturale pendenza del terreno;
- Scavi a sezione ampia per la realizzazione della fondazione delle cabine elettriche e della viabilità interna e a sezione ristretta per la realizzazione delle trincee dei cavidotti MT, BT e ausiliari, in ogni caso inferiori a 1 metro;
- Saranno necessarie canalizzazioni all'ingresso delle cabine, cavi inverter e cabine, cavi perimetrali per i sistemi ausiliari.
- Basamenti dei cabinati (cabine di trasformazione BT/MT e cabine di ricezione) e plinti di fondazione delle palificazioni per illuminazione, videosorveglianza perimetrale e recinzione;
- Pozzetti per le canalizzazioni perimetrali e gli accessi nelle cabine di trasformazione.
- Opere di inerbimento del terreno nudo e piantumazione fascia arborea di protezione e separazione con l'installazione di adeguato impianto di irrigazione.
- Eventuali drenaggi in canali aperti a sezione ristretta, a protezione della viabilità interna e delle cabine, nel caso si riscontrassero basse capacità drenanti delle aree della viabilità interna o delle aree di installazione delle cabine.

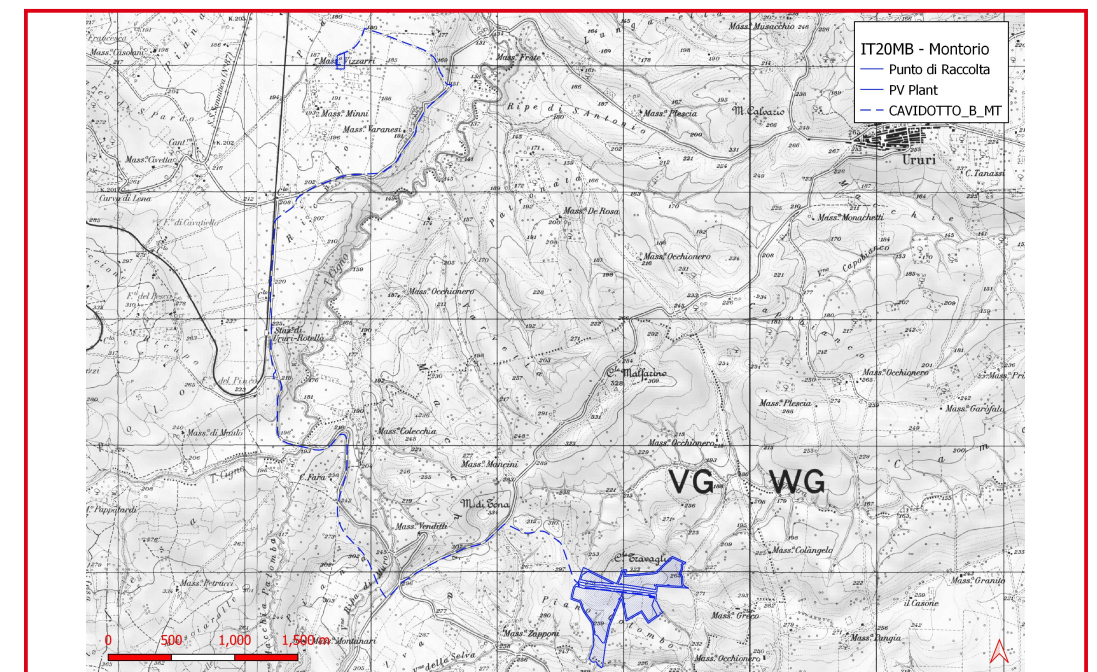


Fig. 1 - Inquadramento generale dell'impianto e relative connessioni su cartografia IGM

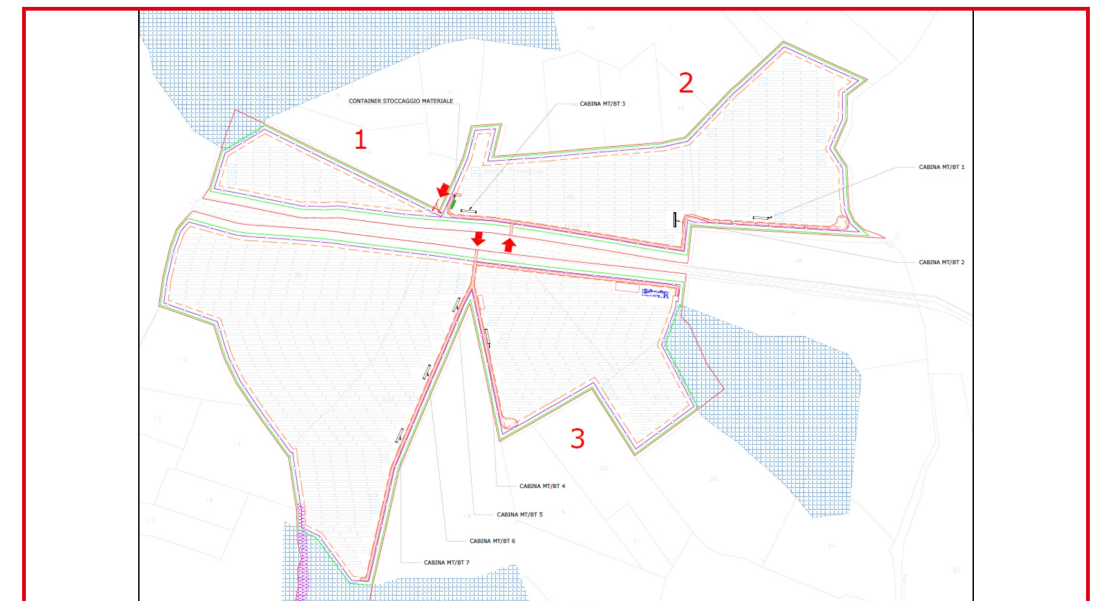


Fig. 2 - Layout generale impianto su catastale

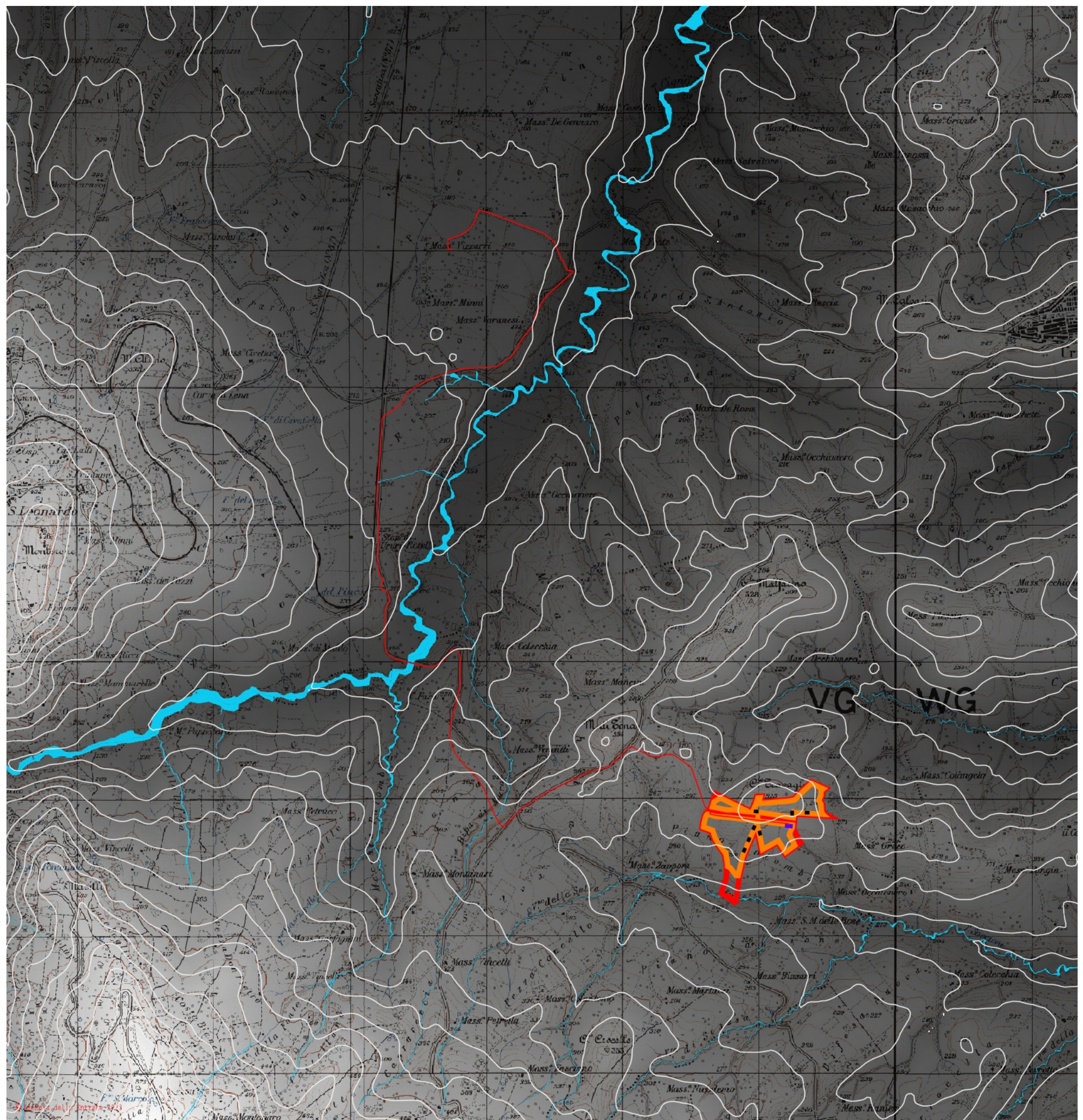
GEOMORFOLOGIA DEL TERRITORIO

L'area oggetto di indagine è caratterizzata da un ampio plateau intrafluviale a N e O, delimitato a S dal T. Cigno, nelle Locc. di Lago Luppolo e Piane di Larino, e una serie di morbidi rilievi collinari e di pendii di versante a S e E con Colle Fara, Colle Travaglio, Monte di Tona e Colle Malfarino, intersecati da una articolata rete di impluvi e valloni. La situazione geolitologica si presenta eterogenea, con unità argillose plioceniche di sedimento, nella zona E, S e N dell'area in oggetto, intersecate da due piani di natura fluvioacustre-alluvionale dal Pleistocene all'Holocene. La porzione O si compone di ulteriori elementi argillosi e argilloso-calcarei, con sedimenti clastici composti di arenarie e argille, inframezzate da unità calcereo-marnose.

L'area è pertanto soggetta, in particolare modo lungo i corsi a carattere torrentizio, a fenomeni alluvionali a rischio medio e alto. Allo stesso tempo, si evidenziano processi fluvio-denudazionale associabili a fenomeni di instabilità, sia lenti che rapidi, come scorrimenti e scivolamenti, colamenti e fenomeni complessi, e da fenomeni di erosione superficiale spesso in stretta interazione con i processi di erosione idrica concentrata e lineare accelerata che però non interessano direttamente le aree di progetto (figg. 14-15).

L'utilizzo del suolo è caratterizzato principalmente da seminativi in aree non irrigue e colture erbacee, con la porzione O, compresa tra i territori di Larino e Montorio dei Frentani, caratterizzata da ampie porzioni di colture permanenti a carattere arboricolo da frutto.

La ricchezza del suolo, l'abbondante presenza di corsi d'acqua e sorgenti, oltre alla morfologia dei dolci rilievi collinari in relazione al pianoro N, sono certamente condizioni favorevoli per la frequentazione antropica stabile del territorio. Si evidenzia, infine, che i fattori di instabilità gravitativa presenti in alcune aree potrebbero aver intaccato depositi archeologici provocando il dislocamento di materiale antico.



CARATTERI AMBIENTALI STORICI

L'area oggetto d'indagine comprende una porzione di territorio compresa tra i comuni di Larino (CB), Ururi (CB), Montorio dei Frentani (CB), Montelongo(CB) e una piccola porzione del confine NO del comune di Rotello, verso loc. Mass. Occhionero. La suddetta porzione è racchiusa a S-SE dai confini N- NO dei comuni Montelongo e Rotello, lungo il V.ne di Scassa e il T. Seccione da un lato, mentre dall'altro, a S-SE racchiuso dal V.ne della Fonte e loc. Grotte Caprareccia nel comune di Montorio dei Frentani. Il lato O ed E sono rispettivamente delimitati dalle Locc. Capobianco, nel comune di Ururi, e S. Leonardo, nel comune di Larino. A N le Piane di Larino chiudono la porzione interessata dal presente studio. La zona presenta molteplici località, tra le quali spiccano i toponimi, da N a S, Piane di Larino, Parco di S. Pardo, Ripe di S. Antonio, Lungarelle, V.ne della Difesa, Caprareccia, Ripa di Muro e Piano Saccione. L'analisi di questi ci permette di evincere alcuni elementi determinanti per il popolamento antico. In prima istanza emerge un'abbondanza di risorse idriche (Ripe di S. Antonio Piano Saccione), non diversamente dalla situazione attuale, con i torrenti maggiori (Cigno e Seccione) ad irrigare l'area. L'elemento "Difesa", riportato non in altura e in limitrofe aree tratturali , poteva indicare aree il cui accesso era precluso ai pascoli per la presenza di riserve boschive o colture . I numerosi richiami sul territorio a "masserie" e "poderi" si riferiscono certamente allo sfruttamento del suolo per l'allevamento del bestiame che assume un carattere diacronico verosimilmente già a partire da epoca preromana. Si evidenziano poi i continui processi di disboscamento, a partire dal XIX secolo, che hanno fortemente alterato l'aspetto del paesaggio naturale antico .

CARATTERI AMBIENTALI ATTUALI

Attualmente l'area è caratterizzata da paesaggi agricoli interessati da coltivazioni intensive in cui le aree naturali e/o incolte si limitano a pendii scoscesi e argini fluviali; si tratta di aree interessate da casolari e residenze ben distanziate tra loro e generalmente prive di grandi infrastrutture e/o viadotti.

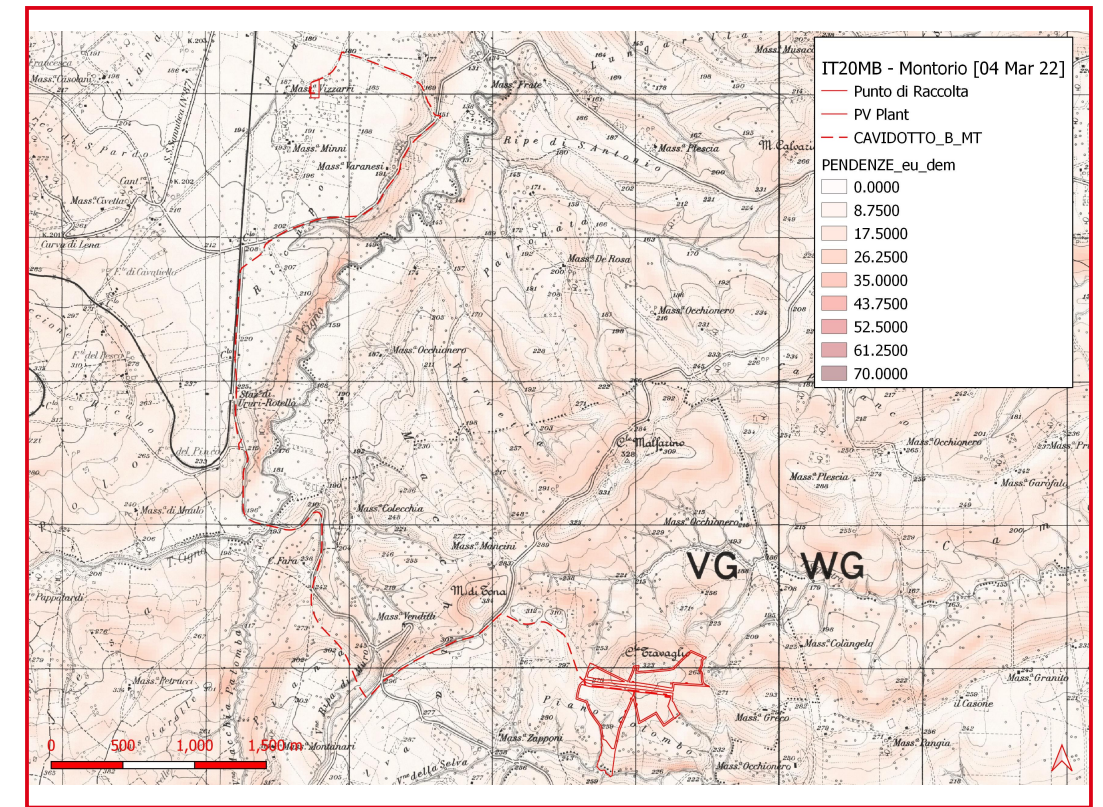


Fig. 3. Carta delle pendenze espresse in gradi

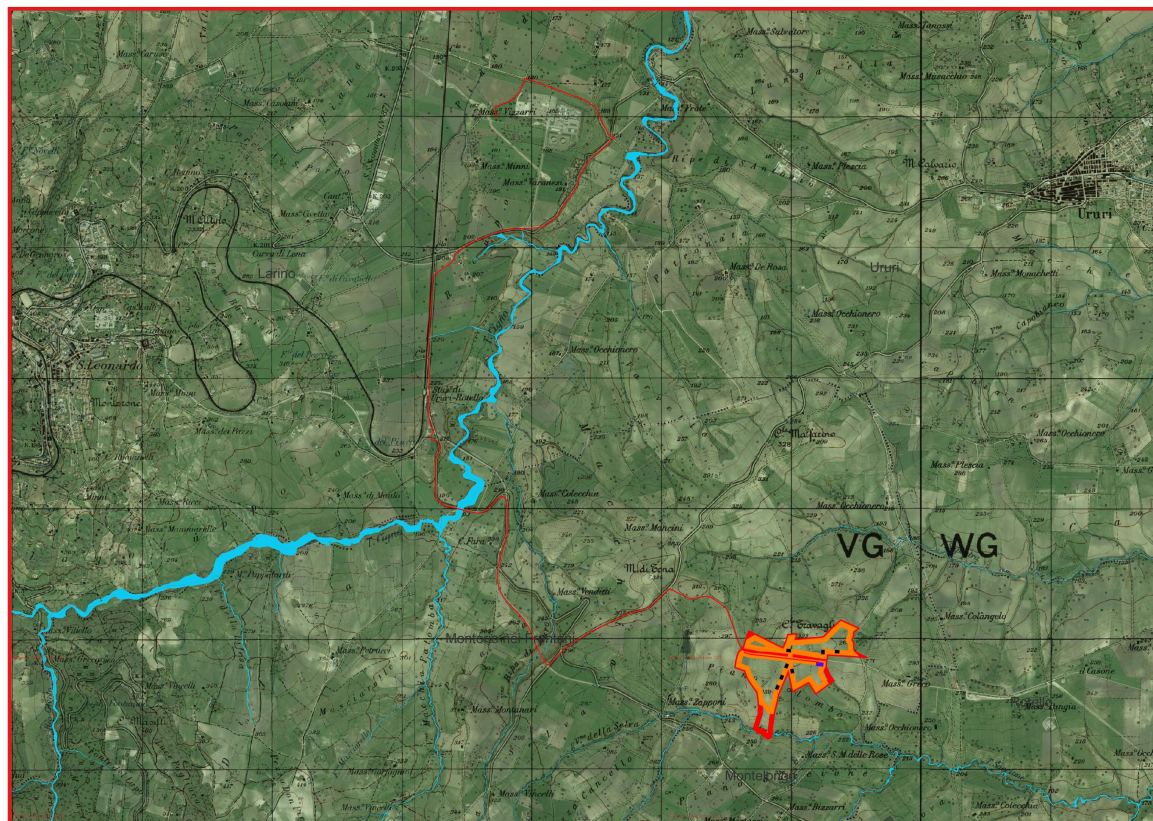


Fig. 5. Posizionamento delle opere su ortofoto satellitare

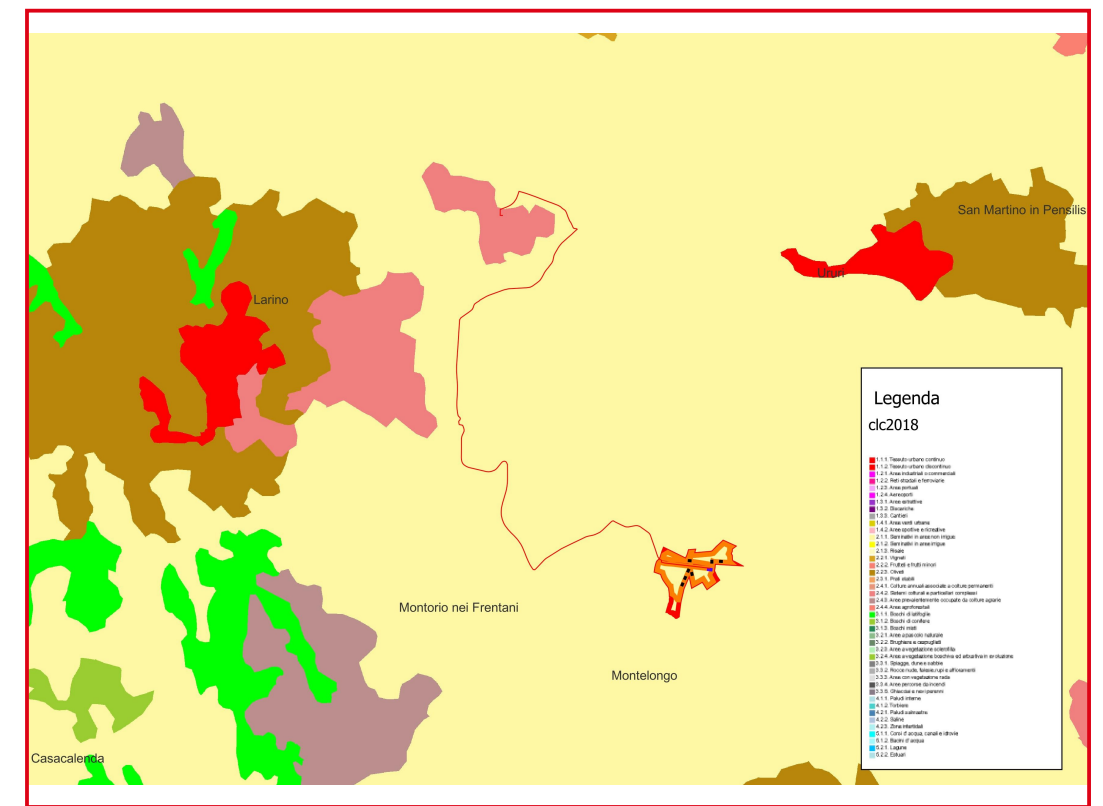


Fig. 4. Corine Landcover 2018

SINTESI STORICO ARCHEOLOGICA

Ad oggi le testimonianze per l'età preistorica nel contesto di riferimento risultano presenti ed emergono in porzioni di territorio strategiche e utili all'insediamento umano. Infatti, dalle ricerche di superficie, emergono tracce di frequentazione, desunte da elementi di industria litica collocabili nell'ambito del paleolitico superiore e del neolitico, sul pendio presso il pianoro alluvionale in loc. Masseria Frate lungo il T. Cigno. Da ulteriori ricerche di superficie, condotte in primo luogo dal Barker, emergono ulteriori elementi di frequentazione, probabilmente stabile. In particolare si fa riferimento ad una piccola area di dispersione di materiale fittile nei pressi di Monte di Tona, nel comune di Montorio dei Frentani (CB), ascrivibile ad un periodo compreso tra il Neolitico e l'Eneolitico, e un'ulteriore area, nel comune di Ururi (CB), con sporadici rinvenimenti in loc. Capobianco. L'area di maggior interesse, individuata da ricerche di superficie, risulta caratterizzata da una lunga frequentazione a partire dal Neolitico all'età Arcaica in loc. Castellano. Sebbene gli elementi risultino scarni ed evinti unicamente da ricerche di superficie, si evince una frequentazione precoce del territorio, con particolare attenzione ai siti con abbondanza di risorse idriche e che, in alture di modeste quote, permettano un buon controllo del territorio. Le testimonianze del popolamento antico dell'età del bronzo risultano scarse e riconducibili, nel comune di Montorio dei Frentani (CB), al sito in loc. Castellano, ad un'area insediativa, probabilmente stabile, in V.ne Fonte del Lupo e ad alcune segnalazioni di rinvenimenti sporadici ed occasionali difficilmente collocabili. Elementi di frequentazione a partire dalla Prima età del Ferro insistono nell'area di Ripe di S. Antonio – Mass. Frate, nel comune di Ururi (CB), da cui si evince un ritorno o una continuità di frequentazione, grazie al rinvenimento di elementi ceramici sul pendio, probabilmente fluitati dai terreni soprastanti. Nella medesima fase temporale si assiste alle prime occupazioni stabili del territorio, in particolare nel territorio comunale di Montorio dei Frentani (CB), a N del moderno centro abitato, tra Loc. Contrada Difesa e Masseria Vincelli, evinte da un'ampia area di dispersione di materiale ceramico, la cui tipologia permette di ipotizzare la presenza di un'area funeraria a lunga continuità di vita. A partire dalla prima Età del Ferro si assiste all'aumento sostanziale del popolamento antico nell'area appena al di fuori dai limiti della nostra indagine. In quest'epoca, infatti, le aree attorno all'odierno comune di Larino, tendono ad espandersi e stabilizzarsi in piccoli nuclei abitativi che, in alcuni casi, manterranno una frequentazione e talvolta uno sviluppo successivo. A partire dall'Età Arcaica inizia a definirsi, da una parte, il carattere rurale del territorio nei pressi di Montorio dei Frentani attraverso insediamenti rurali sparsi, come già ampiamente attestato in territorio frentano e pentro in epoca sannitica e, dall'altra, il polo principale del Sannio frentano, Larinum. A partire da quest'ultimo elemento, all'interno dell'area oggetto del presente studio preliminare, emergono i primi rilevanti elementi dell'insediamento d'epoca sannitica, con l'area sacra, comprensiva di zona adibita ai riti funerari, localizzata a S di Fonte del Duca. Il sito, sebbene non si abbiano elementi a sufficienza per definirne il periodo di edificazione, sembra mantenere l'utilizzo rituale e votivo sino al V sec. a. C., per poi subire un netto cambiamento d'uso durante l'età ellenistica. Altrettanto rilevanti risultano gli elementi emersi a seguito di opere edili in loc. S. Leonardo. Si evidenzia infatti un'articolata e ampia infrastruttura idrica composta da una cisterna, un cunicolo e da pozzi per l'approvvigionamento. Sarebbe ipotizzabile che queste siano frutto di una prima realizzazione in epoca sannitica con un potenziamento e ampliamento avvenuto in epoche successive. A fronte dello sviluppo insediativo di Larinum sannitica, a S nel territorio di Montorio dei Frentani (CB) sembra emergere la necessità di sfruttare maggiormente la natura agro-pastorale dell'area attraverso piccole aree a carattere insediativo in loc. Masciarelle e lungo il Vallone della Difesa. È necessario comunque segnalare l'assenza di scavi sistematici e indagini approfondite, al momento limitate a ricerche di superficie, per delineare un quadro maggiormente preciso degli elementi archeologici emersi. In epoca romana sembrerebbe consolidarsi l'assetto insediativo già visto per l'epoca precedente. Durante la prima età imperiale, l'assetto viario antico risulta maggiormente strutturato e, dopo la suddivisione dell'impero in regiones da parte di Ottaviano Augusto, l'area viene compresa nella Regio IV del Samnium e dipendente dal punto di vista amministrativo dal municipium di Larinum, assistendo pertanto al consistente potenziamento delle infrastrutture e degli edifici a carattere pubblico e privato. Le aree già menzionate, in quest'epoca, sono caratterizzate da continuità di occupazione, mentendone apparentemente anche la finalità d'uso. Purtroppo la mancanza di dati archeologici da scavo non ci permette di delineare con precisione lo sviluppo tra età tardo repubblicana e imperiale. Allo stesso tempo assistiamo ad un aumento dei siti a vocazione agro pastorale nella medesima area, con ulteriori evidenze che emergono in Contrada Difesa, in Pezza Don Pietro nel comune di Montorio dei Frentani e in località Masseria Bizzarri, lungo il Vallone di Scassa, nel comune di Montelongo (CB). Dalla disamina di questi elementi, oltre che dagli studi recenti, è ipotizzabile che l'area fosse integrata suburbio di Larinum. Per l'epoca tardoantica le attestazioni si fanno scarse o totalmente assenti; un dato rilevante è rappresentato dall'interruzione delle aree insediative sopra citate, ad eccezione della fattoria. Quasi sicuramente il territorio in esame subì quegli stravolgimenti sociali, politici ed economici caratteristici dei secoli V-VII d.C. L'intero territorio dovette risentire certamente gli effetti della guerra greco gotica (535-553 d.C.), con il passaggio degli eserciti che si fronteggiarono nel corso della guerra, come nel 553, immediatamente a sud di questo comparto territoriale, sul Fortore, quando si scontrarono gli eserciti di Narsete e del goto Teia. Considerando i secoli dell'alto medioevo presumibilmente il territorio fu coinvolto, almeno in parte, dalle vicende relative all'invasione dei Longobardi, e nei secoli successivi, dalla nuova situazione politica conseguita alla loro affermazione. Fino a tutto il X secolo, il territorio in esame doveva ricadere nella contea longobarda di Larino, compresa nel gruppo di quelle che, da un punto di vista geografico, avevano costituito, fino alla metà del secolo precedente, la parte più settentrionale del ducato di Benevento. In quest'epoca, caratterizzata da profondi stravolgimenti sociali, culturali ed economici, l'area in oggetto mantenne verosimilmente il suo carattere rurale alternando fenomeni di frequentazione sporadica a periodi di abbandono. A partire dall'XI secolo prende il via una fase favorevole per l'area, con la fondazione della Contea dei Lauritello, entro il quale ricadeva il territorio dell'agro montorinese, e l'edificazione del borgo che oggi costituisce il centro abitato di Montorio dei Frentani, tradito dal Catalogus Baronum. Durante il secolo successivo si assiste alla conquista dei territori per mano di Federico II di Svevia dei territori del contado. Dopo l'estinzione della contea normanna, il Molise perde la propria unità territoriale subendo continue aggregazioni e disaggregazioni. Si evidenzia in ogni caso la presenza delle tracce di frequentazione dell'area, a vocazione agro pastorale, nei siti posizionati nei pressi dei moderni borghi nei comuni di Ururi, Montelongo e Montorio dei Frentani (CB). Il periodo angioino segna una fase di rinascita e rinnovamento grazie al potenziamento delle infrastrutture viarie che favorirono la ripresa degli scambi commerciali e della transumanza, in un contesto territoriale dove tale specificità era da secoli praticata con successo. Lo sviluppo dell'economia legata ai percorsi tratturali si accentuò ancor più al termine della guerra di successione tra angioini e aragonesi, con l'istituzione nel 1447 della Regia dogana della mena delle pecore di Puglia. L'assetto del territorio si mantenne sostanzialmente invariato fino all'inizio dell'Ottocento quando, in seguito all'abolizione del feudalesimo nel 1805 da parte di Napoleone esso, nel 1811, fu annesso al Molise.

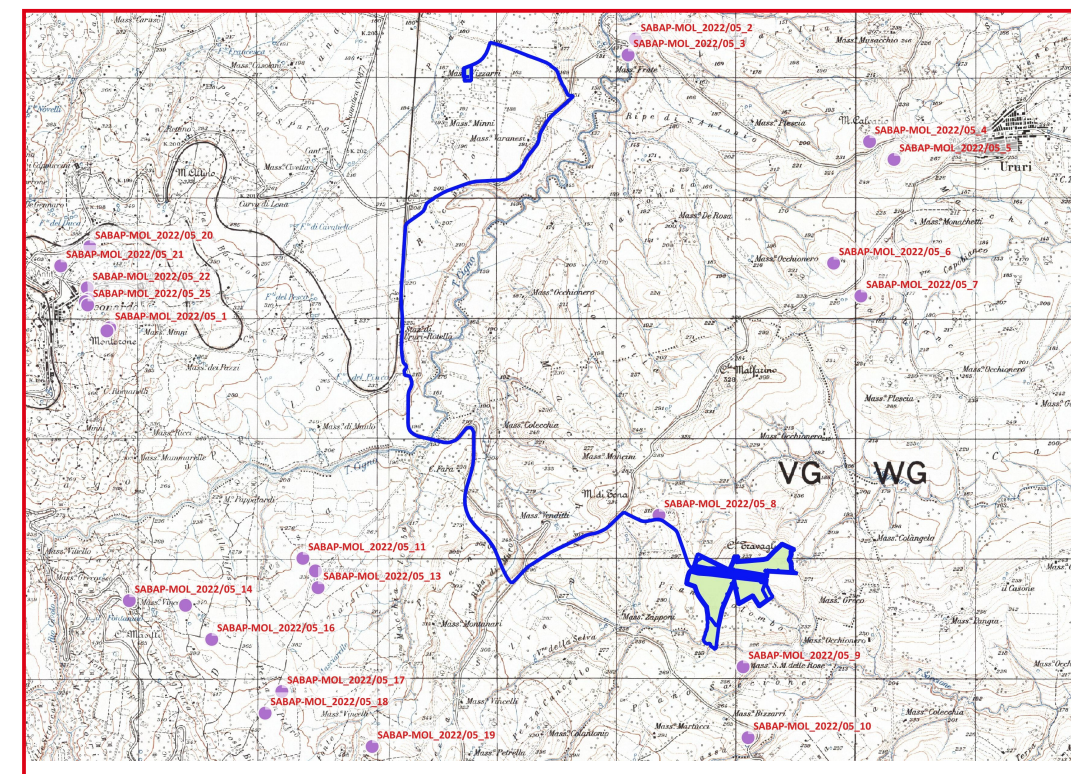


Fig. 6. Posizionamento delle evidenze e dei siti archeologici noti in rapporto alle aree in progetto su IGM