



Comune di San Maurizio d'Opaglio

Provincia di Novara

PROPOSTA DI PROJECT FINANCING PER LA CONCESSIONE AVENTE AD OGGETTO:

- RIQUALIFICAZIONE DEI CIMITERI COMUNALI;
- INTERVENTI COMPLEMENTARI;
- GESTIONE DEL SERVIZIO DI ILLUMINAZIONE VOTIVA

Oggetto

RELAZIONE TECNICA

Proponente

Luminafero S.r.l.



Via Pila, 8
27010 Santa Cristina e Bissone (PV)
Tel. 0382.70227 Fax 0382.717238
<http://www.luminafero.org>

Ing. Roberto Lunghi _____

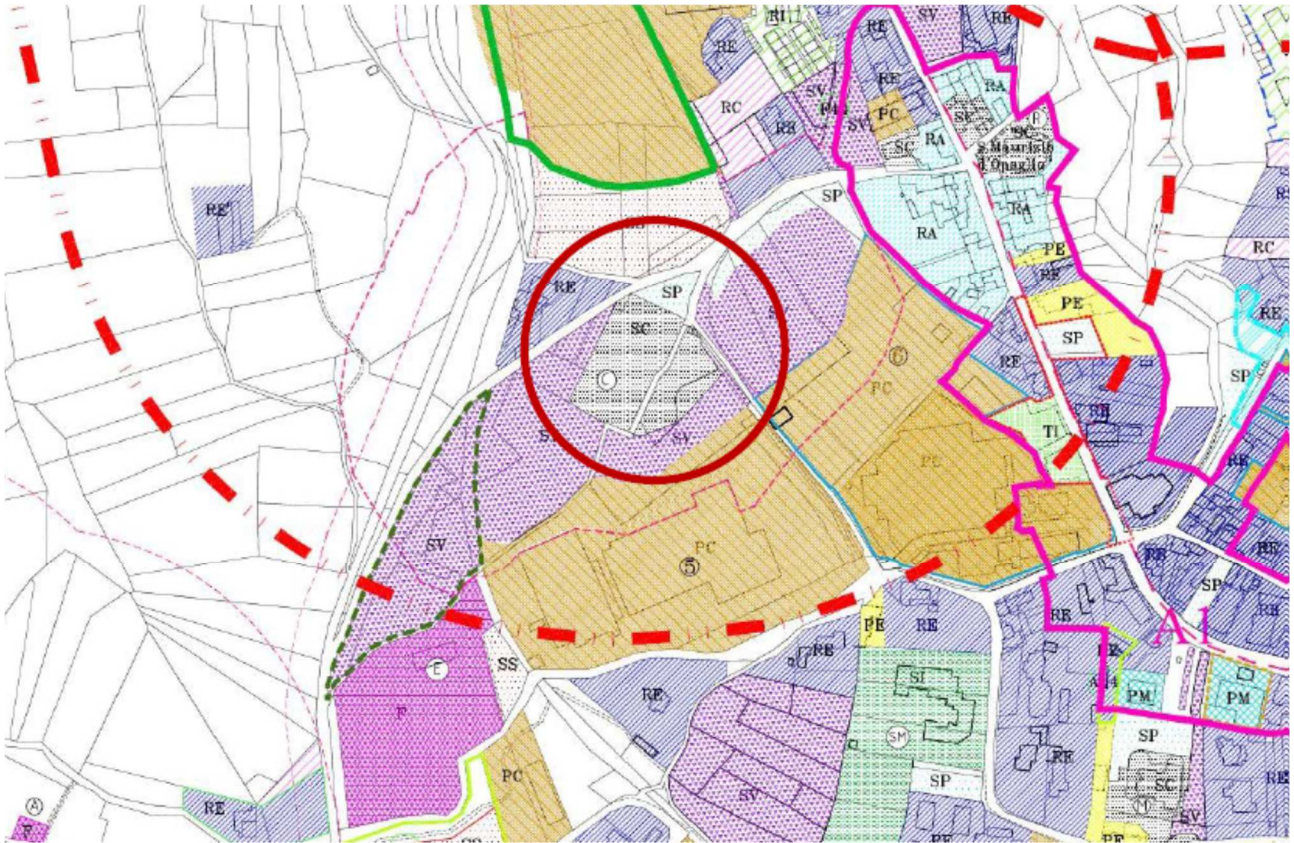
REV.	DATA	DESCRIZIONE	MATRICOLA
00	21 Giugno 2018	Prima emissione	UT-E1801800

SOMMARIO

1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	3
2. GEOLOGIA.....	5
3. SISMICA	5
4. IDROLOGIA E IDRAULICA	5
5. ARCHEOLOGIA	6
5.1 Beni architettonici di interesse socio culturale rilevati sul territorio comunale.....	6
5.2 Vincoli paesaggistici.....	6
6. CENSIMENTO DELLE INTERFERENZE	7
6.1 Lavori di riqualificazione dell'impianto elettrico di illuminazione votiva	7
6.2 Realizzazione impianto di videosorveglianza.....	7
6.4 Riqualificazione area cimiteriale in corrispondenza dei loculi seminterrati	7
7. PIANO DI GESTIONE DEI MATERIALI	7
8. TRAFFICO	8
9. STUDIO PRELIMINARE DI INSERIMENTO URBANISTICO E VINCOLI	8
10. IMPIANTI E SICUREZZA.....	9

1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Secondo le prescrizioni del vigente Piano Regolatore Comunale, l'area oggetto dell'intervento ricade nelle "Aree per servizi sociali ed attrezzature a livello comunale" e più specificatamente nelle 2 Aree ed edifici per attrezzature di interesse comune" (SC) a destinazione Cimitero (C).



Il Comune di San Maurizio d'Opaglio è regolarmente dotato di Piano Regolatore Cimiteriale approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 61 del 04/08/2000 e successivamente modificato con D.C.C. n. 28 del 28/04/2004 per il Cimitero di San Maurizio e con D.C.C. n. 38 del 14/10/2005 per il Cimitero di Alpiolo.

I nuovi interventi proposti sono compatibili sia con il vigente PRGC che con il vigente Piano Regolatore Cimiteriale.

Nel seguito si riporta il fotogramma aereo che localizza i Cimiteri comunali oggetto dell'intervento

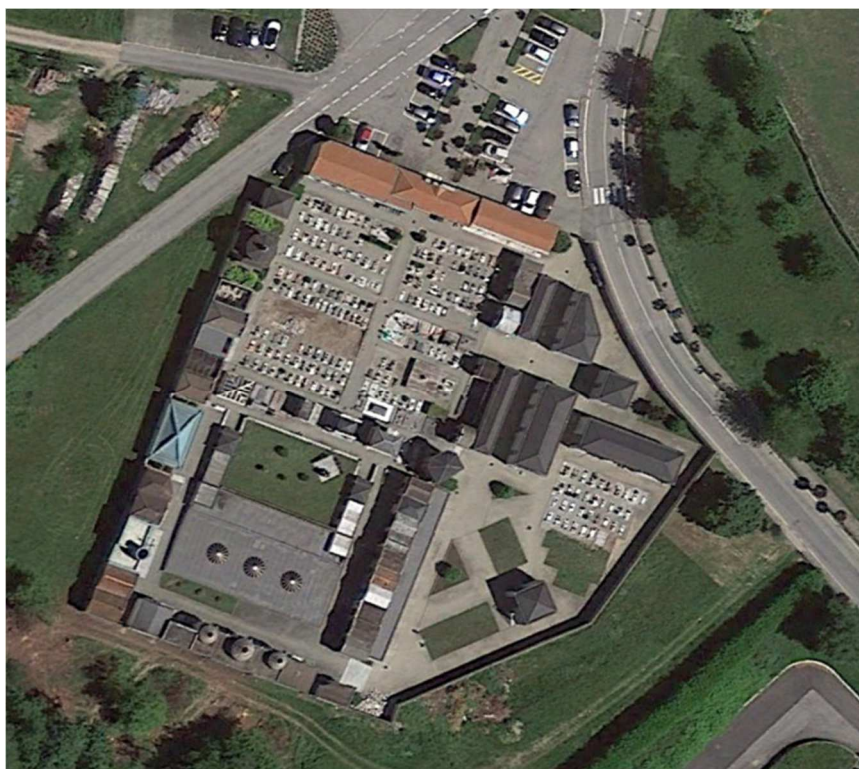


Figura 1 – Cimitero Comunale del Capoluogo

Coordinate geografiche: 45°46'31.00" N 8°23'09.00" E altitudine 379 m slm

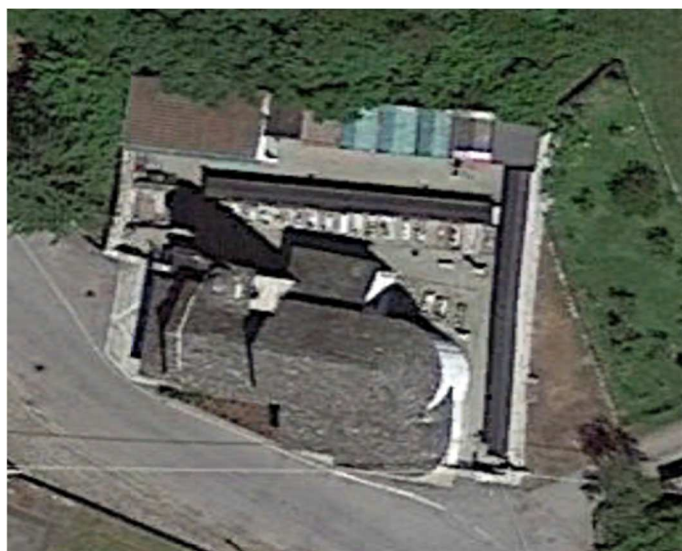


Figura 2 – Cimitero Comunale di Alpiolo

Coordinate geografiche: 45°46'29.00" N 8°24'16.00" E altitudine 367 m slm

2. GEOLOGIA

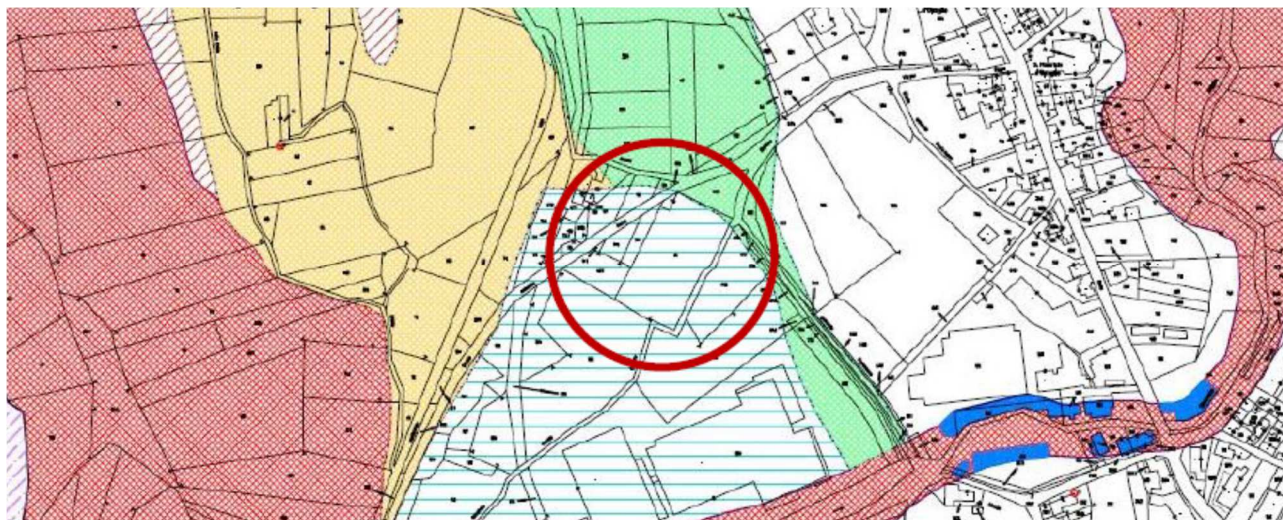
La geologia del territorio Comunale di San Maurizio d'Opaglio è dominata dalla presenza di depositi di origine glaciale che dominano in quantità ed estensione sulle litologie rocciose costituite da rocce metamorfiche e granitiche.

La morfologia del territorio è necessariamente condizionata innanzitutto dall'attività glaciale, successivamente dall'attività dei corsi d'acqua e infine dall'azione antropica che, laddove è intervenuta ha provveduto a terrazzare le zone più acclivi e successivamente con l'attività di cava.

La maggior parte del territorio comunale presenta pendenza comprese tra 0 e 10% mentre pendenze inferiori si riscontrano in minor percentuale e sono diffuse nel settore occidentali e nelle fasce prospicienti il lago.

Secondo la tavola 6g – “Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica” del Piano Regolatore Generale Comunale vigente, l'area oggetto di intervento ricade in classe IIIB2b – “Fasce spondali e relative conoidi soggette a dinamica idraulica di medio-bassa energia protette o difese da opere adeguate”. Tale classificazione presenta una valutazione di pericolosità medio-bassa con una edificazione parziale e la presenza di opere di difesa adeguate. Sempre secondo il predetto elaborato, l'area ammette tutte le tipologie di edificazione ad eccezione della tipologia NCs – “Nuova costruzione per servizi sociali e di interesse comune con elevato carico antropico e difficoltà di evacuazione (scuole, asili, ospedali, ecc.)”.

L'intervento proposto risulta pienamente compatibile con le norme citate in quanto interviene su strutture consolidate e prevede la semplice riqualificazione del blocco loculi seminterrato con soprastante posa di impianto fotovoltaico complanare alla copertura piana.



3. SISMICA

Con DGR del 21 Maggio 2014 n. 65-7656, il territorio di San Maurizio d'Opaglio è stato ricompreso in zona sismica 4.

4. IDROLOGIA E IDRAULICA

Lo sviluppo del reticolo idrografico del territorio comunale è caratterizzato da due corsi d'acqua principali, il più importante dei quali (torrente Lagna) attraversa l'abitato di San Maurizio d'Opaglio.

Il corso d'acqua più piccolo, Rivo Campello o Rio Riolaccio, trae le sue origine in Come di San Maurizio d'Opaglio, scorre per un certo tratto sempre nel territorio comunale a nord di Briallo, per poi attraversare il comune di Pella e sfociare nel lago d'Orta, in questo comune.

Il corso d'acqua maggiore, Torrente Lagna, nasce a valle del Monte Avigno/Alpe del Gallo a quota 1000 ca e scende con un percorso rettilineo, avente direzione W-E sino all'abitato di San Maurizio d'Opaglio per poi compiere una brusca deviazione a sinistra e scendere con direzione S-N sino all'immissione nel Lago d'Orta.

5. ARCHEOLOGIA

5.1 Beni architettonici di interesse socio culturale rilevati sul territorio comunale

1. Beni architettonici sottoposti a dichiarazione di interesse culturale:
L'area oggetto di intervento non risulta vincolata ai sensi degli articoli 10-12 del D.Lgs n. 42 del 22 gennaio 2004 come si evince dalle certificazioni rilasciate dal Ministero per i Beni e le attività culturali – Direzione regionale per i Beni Culturali e paesaggistici del Piemonte in data 13/05/2008 (Cimitero di San Maurizio) e 09/07/2008 (Cimitero di Alpiolo)
2. Emergenze storico-architettoniche individuate dal P.T.P. art. 2.15: non presenti
3. Beni di riferimento territoriale individuati dal P.T.P. art. 2.15: non presenti
4. Beni diffusi di caratterizzazione individuati dal P.T.P. art. 2.15:
 - a. Palazzo Bettoia di Opagliolo
 - b. Villa Castelnuovo

5.2 Vincoli paesaggistici

Il territorio del Comune di San Maurizio d'Opaglio è soggetto ai seguenti vincoli paesaggistici:

- specifico atto amministrativo ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 22.01.2004 n. 42 (D.M. 25.2.1974 e/o D.M. 1.8.1985 cosiddetti "Galassini");
- art. 142, comma 1, lett. b), del D.Lgs. n. 42/2004 - fascia di rispetto del Lago d'Orta;
- art. 142, comma 1, lett. c), del D.Lgs. n. 42/2004 - fascia di rispetto del Torrente Scarpia Lagna;
- Piano Paesistico Fascia Lago approvato dalla Regione Piemonte con D.C.R. n. 220-2997 in data 29.01.2002.

Per i due cimiteri comunali emerge la seguente situazione:

Vincolo	Rif. D.Lgs. 42/2004	CIMITERO	
		CAPOLUOGO	ALPIOLO
DM 1/8/1985 Galassino	art. 136	NO	SI'
DM 25/2/1974	art. 136	NO	SI'
Legge 431/85 fascia di rispetto Lago d'Orta	art. 142 - c. 1 - lett. b	NO	SI'
Legge 431/85 - Fascia di rispetto Torrente Scarpia Lagna	art. 142 - c. 1 - lett. c	SI'	NO
Piano Paesistico Fascia Lago	DCR n. 220-2997 in data 29.01.2002	NO	NO

Pertanto la realizzazione delle opere di riqualificazione e complementari è soggetta all'ottenimento dell'autorizzazione paesaggistica comunale ai sensi della L.R. n. 32/2008.

6. CENSIMENTO DELLE INTERFERENZE

Dal rilievo dei luoghi oggetto dell'intervento emerge che le interferenze possibili con le lavorazioni da eseguire riguardano:

- La rete idrica di approvvigionamento acqua
- La rete fognaria
- Impianto elettrico luci e forza motrice

Per entrambi i cimiteri comunali è stato effettuato un accurato rilievo dei servizi esistenti potendo determinare il percorso delle linee elettriche, delle linee di approvvigionamento acqua e delle condotte fognarie.

6.1 Lavori di riqualificazione dell'impianto elettrico di illuminazione votiva

Nel corso dei lavori di riqualificazione degli impianti elettrici di illuminazione votiva si sfrutteranno tutti i percorsi esistenti (sia interrati che sotto traccia o a vista). Per tale motivo non ci sarà possibilità di interferenza con i servizi esistenti.

6.2 Realizzazione impianto di videosorveglianza

In considerazione dello scarso utilizzo dell'impianto di forza motrice esistente, l'alimentazione delle telecamere verrà derivata direttamente dalle linee montanti e principali dell'impianto forza motrice. Non verranno realizzate linee dedicate alle singole telecamere. Per tale motivo non ci sarà possibilità di interferenza con i servizi esistenti.

6.3. Realizzazione impianto da fonte fotovoltaica

L'impianto verrà posato su una falda piana, in appoggio, mediante una struttura zavorrata, senza necessità di ancoraggi, tassellatura o quant'altro. Il collegamento tra campo fotovoltaico e inverter verrà realizzata con un percorso in esecuzione esterna mentre il collegamento tra inverter e punto di scambio verrà realizzato in parte in esecuzione esterna e in parte in esecuzione interrata. Il tratto interrato attraverserà trasversalmente un vialetto laterale del Cimitero per una lunghezza di circa 4 metri e comporterà la rimozione della pavimentazione in massetti autobloccanti oltre lo scavo. Questo è l'unico tratto in cui occorrerà fare attenzione della presenza degli altri servizi cimiteriali.

6.4 Riqualificazione area cimiteriale in corrispondenza dei loculi seminterrati

I lavori di riqualificazione non prevedono interventi di scavo e/o di demolizione, ragione per cui non ci sarà alcuna possibilità di interferenza con i servizi esistenti.

7. PIANO DI GESTIONE DEI MATERIALI

I rifiuti prodotti dalle attività di cantiere, derivante in particolar modo dagli scavi, sono considerati rifiuti speciali.

I rifiuti speciali dovranno essere smaltiti dal produttore secondo una delle modalità seguenti:

- Conferimento a terzi autorizzati ai sensi della normativa vigente;

- Conferimento a soggetti che gestiscono il servizio pubblico di raccolta dei rifiuti solidi urbani con i quali sia stata stipulata apposita convenzione.

Degli eventuali rifiuti pericolosi (di cui in questa fase non se ne prevede) dovrà essere tenuto, ai sensi della normativa vigente, un registro di carico e scarico contenente le informazioni sulle loro caratteristiche qualitative e quantitative.

Per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani ed assimilabili agli urbani prodotti dal cantiere, l'impresa provvederà a stipulare accordi opportuni con il Comune e/o l'Ente preposto allo smaltimento.

Ad ogni modo il materiale di risulta dagli scavi verrà trattato conformemente a quanto indicato nel DM n. 161/2012 *"Regolamento recante la disciplina delle terre e rocce da scavo"* il quale in particolare all'articolo 4 comma b) punto 1) stabilisce che il materiale da scavo, qualora sia generato durante la realizzazione di un'opera di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale, può essere utilizzato in conformità al Piano di Utilizzo nel corso dell'esecuzione della stessa opera, nel quale è stato generato, per la realizzazione di reinterri, riempimenti, rimodellazioni ecc.

Presso il cantiere operativo sarà prevista un'apposita area per lo stoccaggio temporaneo dei materiali di risulta e/o dei rifiuti prodotti nel corso delle lavorazioni, tipicamente di scavo.

I rifiuti dovranno essere stoccati in modo adeguato alla loro natura fin dal momento della loro produzione. Grande attenzione dovrà essere inoltre prestata nell'evitare di mescolare rifiuti di natura eterogenea, anche ai fini del successivo conferimento a discarica autorizzata.

Il trasporto dal luogo di produzione fino all'area di stoccaggio temporaneo dovrà avvenire secondo le stesse modalità adottate per il trasporto a discarica.

8. TRAFFICO

L'intervento non comporta un significativo aumento di traffico, neppure in fase di esecuzione delle opere, in quanto è previsto un numero molto limitato di mezzi d'opera.

9. STUDIO PRELIMINARE DI INSERIMENTO URBANISTICO E VINCOLI

Dal punto di vista urbanistico, l'intervento è confinato all'interno del perimetro Cimiteriale senza possibilità di interessare aree al di fuori di esso.

Dal punto di vista architettonico, le analisi condotte hanno portato alla conclusione che non esistono vincoli di natura architettonica all'interno del Cimitero Comunale. Per l'intervento di riqualificazione dell'area cimiteriale in corrispondenza dei loculi seminterrati si impiegheranno materiali compatibili a quelli già utilizzati all'interno del Cimitero e rispetterà le scelte architettoniche fatte precedentemente per le costruzioni vicine.

Per quanto riguarda l'impianto da fonte fotovoltaica, la geometria dell'impianto sarà tale da minimizzare l'impatto visivo, posando pannelli in maniera complanare alle superfici di appoggio.

10. IMPIANTI E SICUREZZA

L'esecuzione delle opere oggetto del presente progetto necessita della realizzazione di un impianto elettrico di cantiere al fine di alimentare gli utensili quali betoniere, trapani, demolitori, intonacatrici. L'impianto verrà realizzato da LUMINAFERO e certificato ai sensi del DM 37/2008. Per quanto riguarda invece l'approvvigionamento di acqua, si utilizzerà la rete idrica presente presso il Cimitero.

Salvo le opere edili che richiedono l'impiego di utensili e attrezzature di una certa dimensione, gli addetti impiegati nei lavori di riqualificazione dell'impianto elettrico di illuminazione votiva, alla realizzazione dell'impianto TVCC, all'esecuzione dell'impianto da fonte fotovoltaica impiegheranno quasi esclusivamente utensili a batteria (trapani, avvitatori).

Dal punto di vista della sicurezza in cantiere, si rimanda al fascicolo dedicato *"prime indicazioni e disposizioni per la redazione dei documenti della sicurezza"*.