

**REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA LINEA DI
TERMOVALORIZZAZIONE DA 30 MWt PRESSO IL SISTEMA
DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI MACOMER/TOSSILO (NU)**

RELAZIONE ARCHEOLOGICA

- 1) **PREMESSA.....**
- 2) **DESCRIZIONE SINTETICA DELPROGETTO.....**
- 3) **INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO.....**
- 4) **INQUADRAMENTO GEOLOGICO.....**
- 5) **EMERGENZE ARCHEOLOGICHE ESISTENTI NEL
TERRITORIO.....**
- 6) **CONCLUSIONI.....**

1 PREMESSA

IL presente Progetto definitivo è stato elaborato ai sensi del *d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207* –“Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «*Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE*». (G.U. n. 288 del 10 dicembre 2010)

Esso comprende tra l'altro la presente Relazione archeologica, che è stata articolata nel rispetto dell' Art. 26 del sopra citato DPR 217/2101 nei limiti delle caratteristiche specifiche del presente progetto, e che riporta i dati presenti nel progetto preliminare. Il documento fa espresso riferimento a quello redatto dalla Stazione Appaltante.

2 DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

Come descritto nella relazione tecnica di progetto il presente intervento prevede la realizzazione dei lavori di *revamping* dell'impianto di termovalorizzazione di Macomer, ovvero la realizzazione di una nuova linea di termovalorizzazione utilizzando per quanto possibile la fossa e le opere civili e di servizio esistenti, comprensiva di tutti i lavori edili, di tutte le opere di collegamento idraulico ed elettrico, i materiali e le apparecchiature elettromeccaniche, l'hardware e il software necessari.

L'intervento è tutto compreso all'interno dell'attuale impianto di termodistruzione di Tossilo, ubicato quest'ultimo all'interno dell'agglomerato industriale di Macomer/Tossilo.

Il Consorzio, già dalla fine degli anni '70, ha realizzato in quell'area l'impianto di depurazione consortile, più volte implementato nel corso degli anni successivi, e l'impianto di termovalorizzazione dei rifiuti attualmente in esercizio.

La prima linea di termodistruzione è stata realizzata ed è entrata in esercizio nei primi anni '90. Sul finire degli stessi anni, è stata realizzata e avviata in esercizio la seconda linea di termodistruzione, gemella della prima, con un progetto che era compreso fra gli interventi del Programma Comunitario Envireg per la tutela dell'Ambiente.

Nel corso degli anni sono stati poi realizzati diversi interventi di adeguamento:

- nel 2004 Si è realizzato l'impianto denox dediox per l'adeguamento ai limiti di emissione previsti dall'allegato 1 al D.M. 503/97, che permette l'abbattimento degli ossidi d'azoto e dei microinquinanti organici clorurati nei fumi di combustione;
- l'impianto di selezione è stato implementato con un sistema di triturazione in grado di omogeneizzare il rifiuto prima dell'incenerimento.
- nel 2009 è stata realizzata una piattaforma per la raccolta differenziata.
- inoltre, nello stesso sito, sono recentemente stati eseguiti i lavori di adeguamento dell'impianto di compostaggio, per renderlo idoneo a trattare anche la frazione organica dei rifiuti provenienti dalla R.D. per la produzione di compost di qualità.

La nuova linea verrà realizzata nell'area attualmente destinata a officina, deposito oli e autorimessa (come da tavole grafiche di progetto), su un'area cioè già sottoposta a scavi e movimentazioni di terra realizzati con la serie di interventi susseguitisi negli anni. L'intervento pertanto si sviluppa su un'area con manufatti già esistenti.

3 INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO

Il sito è situato nell'agro del comune di Macomer nella Z.I.R. di Tossilo, in prossimità dell'arteria stradale SS 131. Riferimenti cartografici: Carta Geologica d'Italia foglio 207; Carta d'Italia fg. 498 sezione III Macomer (Fig.1).

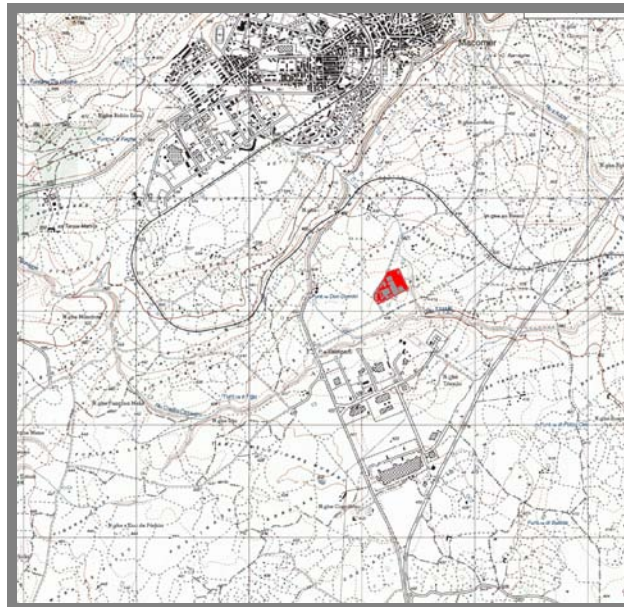


Figura 1: Inquadramento territoriale su carta CTR 1:25.000 Serie 25, F° 498 sez. III – MACOMER - Ubicazione intervento (in rosso).

Il sito oggetto d'intervento è situato nella porzione meridionale del Comune di Macomer in area del consorzio Industriale di Macomer, in prossimità del confine comunale con il Comune di Borore, in un contesto territoriale di tipo industriale che vede la presenza di alcune realtà produttive ancorché inserito in un'area vasta caratterizzata da un'alternanza di aree agricole non irrigate e di boschi di latifoglie (Fig.2).

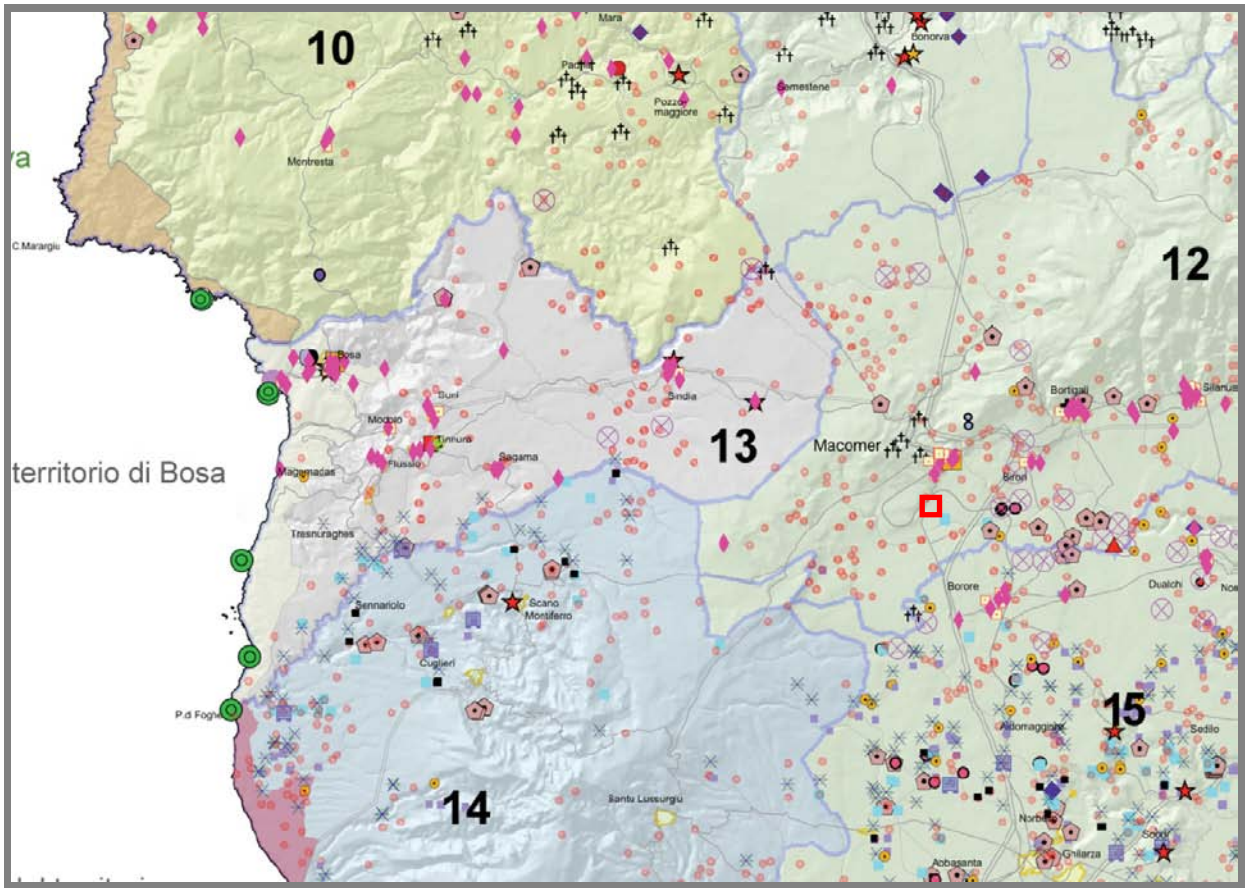
4 INQUADRAMENTO GEOLOGICO

Il sito prescelto si trova nell'Altopiano di Abbasanta, un importante plateau basaltico del Plio - Quaternario, costituitosi attraverso centri di emissione prevalentemente lineari. Sotto l'aspetto geologico e morfologico, quindi, la regione presenta una limitata variabilità, il substrato comprende litologie esclusivamente vulcaniche, ricoperte dai depositi sedimentari dovuti al modellamento dei versanti avvenuto nel Quaternario e dai prodotti pedogenici.

5 EMERGENZE ARCHEOLOGICHE ESISTENTI NEL TERRITORIO

Per quanto riguarda l'area intorno all'impianto, i monumenti più vicini sono la tomba di giganti di Castigadu e il nuraghe Su Salighe (Moravetti A., *Ricerche archeologiche nel Margine-Planargia* vol.I, Sassari 1998, pagg.171 e 174) rispettivamente alle coordinate UTM 32T 481449m E, 44548021 m N e 481791m E, 4454854 m N.

La tavola seguente rappresenta l'Assetto storico culturale – mosaico delle emergenze storico-culturali: dal punto di vista degli aspetti storico-culturali si possono rilevare diversi nuraghe presenti in maniera diffusa sul territorio comunale di Macomer anche in prossimità della zona industriale di Tossilo.



SISTEMI STORICO - CULTURALI

- 1. Sistema degli scali emporici dal Sarabus a Capo Carbonara
- 2. Sistema minerario di Monte Narba
- 3. Sistema delle bonifiche di Castiadas
- 4. Sistema dei centri medievali di Muravera, Vilaputzu, San Vito
- 5. Sistema dei centri medievali di Cagliari, Quartu S.Elena, Quartucciu, Monserrato, Selargius
- 6. Sistema dei centri medievali di Settimo San Pietro, Sinnai, Maracalagonis
- 7. Sistema kalaritanòs kòlpos
- 8. Sistema dei Colli di Cagliari
- 9. Sistema del territorium di Nora
- 10. Sistema delle bonifiche di Puta
- 11. Sistema del territorium sulcitano
- 12. Sistema dei furriadroxus e medaus
- 13. Sistema minerario del bacino del carbone del Sulcis
- 14. Sistema del territorium iglesiente
- 15. Sistema degli insediamenti fenici della costa occidentale, di Tharros, Olboca e Neapolis
- 16. Sistema delle bonifiche di Oristano e Arborea
- 17. Sistema dei centri medievali di Oristano, Siamaggiore, Solarussa, Zerfallu, Olaistra Simaxis, Siapiccia, Siamanna
- 18. Sistema del territorio di Cornus e del Montiferru
- 19. Sistema del territorio di Bosa
- 20. Sistema del territorio di Villanova
- 21. Sistema del territorio della Nurra
- 22. Sistema minerario dell'Argentiera
- 23. Sistema delle bonifiche di Alghero - Fertilia
- 24. Sistema carcerario dell'Asinara
- 25. Sistema di Colonia Iulia Turris Libisonis
- 26. Sistema delle bonifiche del Sarsarese
- 27. Sistema del territorio di Argianna
- 28. Sistema del territorio della Gallura
- 29. Sistema delle isole della Gallura
- 30. Sistema degli etzai della Gallura
- 31. Sistema del territorio delle Baronie di Posada, Budoni, S. Teodoro
- 32. Sistema dei centri medievali di Loculi, Irgoli, Onifai, Galluri, Orsoi
- 33. Sistema del territorio di Ogliastra
- 34. Sistema dei centri medievali di Lotzorai, Donigala, Garacole, Tortolì
- 35. Sistema del territorio di Quira

AREE CARATTERIZZATE DA EDIFICI E MANUFATTI DI VALENZA STORICO CULTURALE

- BENI DI INTERESSE PALEONTOLOGICO**
- LUOGHI DI CULTO DAL PREISTORICO ALL'ALTO MEDIOEVO**
- circolo megalitico
 - menhir
 - tophet
 - fonte-pozzo
 - tempio
- AREE FUNERARIE DAL PREISTORICO ALL'ALTO MEDIOEVO**
- allée couverte
 - domus de janas
 - ⊕ ipogeo funerario
 - ⊗ dolmen
 - grotta
 - † necropoli
 - tomba
 - ⊕ cimitero
 - tomba dei giganti
 - bello
 - sepoltura
- INSEDIAMENTI ARCHEOLOGICI: DAL PRENRAGIGICO ALL'ETA' MODERNA, COMPREDENTI SIA INSEDIAMENTI DI TIPO VILLAGGIO E DI TIPO URBANO, SIA INSEDIAMENTI RURALI**
- abitato
 - cava
 - deposito
 - artefatto
 - sistema
 - ⊗ insediamento
 - capanne
 - complesso
 - nuraghe
 - rinvenimenti
 - rudari
 - presenza prenragica
 - terme
 - villaggio
 - grotta riparo
- ARCHITETTURE RELIGIOSE MEDIOEVALI, MODERNE E CONTEMPORANEE**
- chiesa
 - abbazia
 - convento
 - ⊕ cripta
 - cappella
 - cumbessias
 - oratorio
 - seminario
 - santuario
- ARCHITETTURE SPECIALISTICHE E CIVILI STORICHE**
- caserma forestale
 - collegio
 - edificio
 - fabbricato
 - villa
 - palazzo
 - scuola
 - torre costiera
 - torre
 - castello
 - castello fortificazioni
- ARCHEOLOGIE INDUSTRIALI E AREE ESTRATTIVE, ARCHITETTURE E AREE PRODUTTIVE STORICHE**
- tonnara
 - gualchiera
 - mulino

ELEMENTI INDIVIDUI STORICO-ARTISTICI DAL PREISTORICO AL CONTEMPORANEO, COMPREDENTI RAPPRESENTAZIONI ICONICHE O ANICONICHE DI CARATTERE RELIGIOSO, POLITICO, MILITARE

- fontana
- portale
- pozzo
- scalinata
- serbatoio
- statua
- ⊗ reitto
- forno

INSEDIAMENTI STORICI

- CENTRI DI ANTICA E PRIMA FORMAZIONE
- INSEDIAMENTO SPARSO: MEDAUS, FURRIADROXIUS, BODDEUS, CUILES, STAZZI
- medau furriadroxu stozzo

AREE DI INSEDIAMENTO PRODUTTIVO DI INTERESSE STORICO CULTURALE

- AREE DI BONIFICA
- AREE DELL'ORGANIZZAZIONE MINERARIA
- AREE DELLE SALINE

RETI ED ELEMENTI CONNETTIVI

- RETE INFRASTRUTTURALE STORICA**
- faro
 - ponte
 - porto storico
 - strada
 - acquedotto
 - casa-cantoniara
 - stazione

VINCOLI

- ★ Archeologico
- ★ Architettonico

Figura 4 Assetto storico-culturale Mosaico delle emergenze storico-culturali del PPR regionale con indicazione dell'area di intervento (quadrato rosso).

6 CONCLUSIONI

La ricerca bibliografica unitamente all'interpretazione delle foto aerea nonché la distanza dei monumenti dall'area di intervento, portano a limitare le possibili interferenze sul piano archeologico. Poiché l'impianto sorgerà in un'area non intervisibile coi monumenti di cui sopra non insorgeranno elementi di disturbo paesaggistico.

Pertanto, considerato:

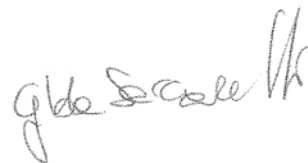
- che l'intervento è tutto compreso all'interno dell'attuale impianto di termodistruzione di Tossilo, ubicato quest'ultimo all'interno dell'agglomerato industriale di Macomer/Tossilo;
- che l'intervento insiste su un'area di sedime già movimentata nel corso degli anni;
- che l'intervento non interferisce fisicamente e visivamente con le emergenze archeologiche più prossime;

sebbene dalla presente verifica si può affermare che nell'ambito del presente intervento non vi è un evidente interesse archeologico da preservare non si può escludere completamente il rischio di eventuali ritrovamenti dovuti a frequentazioni antiche attestate per quest'area.

Come già accennato, anche se l'area di progetto (espansione nord dell'area industriale di Tossilo) non risulti comunque vicina ai resti storico-archeologici sopra citati non è possibile escludere con assoluta certezza la presenza di strutture o manufatti di interesse archeologico dal momento che l'area limitrofa è stata ampiamente frequentata in antico.

Todi, 12/06/2014

Dott.ssa Gilda Saccarelli



 INTRAGEO
ARCHITETTURA E SERVIZI

Sede legale: Voc. Ponte - Fraz. Pontecuti 5/o
06059 Todi (PG) Italy
P. IVA 02673930547
Mail: intrageo@libero.it
tel. +39 349 06 42 786

SACCARELLI
 Nome: GILDA
 Data di nascita: 19-11-1984
 Codice fiscale: 00216 P.1 A 1984
 Comune di nascita: MARSCIANO (PG)
 Cittadinanza: Italiana
 Residenza: COLLAZZONE (PG)
 Via: STRADA PER MALOIA 37
 Stato civile: _____
 Professione: **Studente**
 CONNOTATI E CONTRASSEGNE SALIENTI
 Statura: 170
 Capelli: Castani
 Occhi: Castani
 Segni particolari: _____



Firma del titolare: *Gilda Saccarelli*
 COLLAZZONE il 29-08-2006
 Impresario del dno: *ERICO SACCARELLI*
 Impresario del dno: *ERICO SACCARELLI*
 COMUNE DI COLLAZZONE
 (Stamp)

Scadenza : 28-08-2011
 Diritti : 5,42
 Validità prorogata ai sensi dell'art. 31 del D.L. 25/6/2008 fino al 27-08-2016
 U. 16-08-2006
 D. Ordine del Sindaco
 Il *[Firma]*
 Michele Rinaldi
 AM 5344256
 I.P.E.S. OFFICINA C.V. ROMA

REPUBBLICA ITALIANA
 COMUNE DI COLLAZZONE
 CARTA D'IDENTITA'
 N° AM 5344256
 DI
 SACCARELLI GILDA

TESSERA EUROPEA DI ASSICURAZIONE MALATTIA



IT

SACCARELLI
 GILDA 19/11/1984
 SCCGLD84S59E975I SSN-MIN SALUTE - 500001
 80380001000015028069 13/12/2014

REPUBLICA ITALIANA
 TESSERA SANITARIA

Codice Fiscale: SCCGLD84S59E975I Data di scadenza: 13/12/2011
 Cognome: SACCARELLI Sesso: _____
 Nome: GILDA
 Luogo di nascita: MARSCIANO
 Provincia: PG
 Data di nascita: 19/11/1984



Deb. sanitari regionali