

**CENTRALE TERMOELETTRICA DI BRINDISI SUD**  
**SMALTIMENTO RIFIUTI**  
**VASCA ACCUMULO FANGHI E/O CENERI DA NAFTA DA 3.500 mc**  
**(Posizione 83 lato mare)**

§§§§§§§§§§§§§§§§

**VERIFICA DOCUMENTALE**

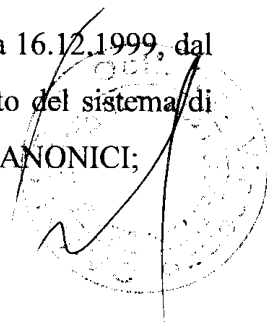
§§§§§§§§§§§§§§§§

Il sottoscritto, ing. Vincenzo Cavallo, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della provincia di Brindisi al n. 620, con studio in Brindisi al vico Dè Palmieri, 1, su incarico Dell'ENEL Produzione S.p.A. - Unità di Business della Centrale di Brindisi Sud, redige il presente documento finalizzato a certificare che l'elaborato grafico di progetto n. BS-72913-DCBM-7931 rev. 2 del 27.7.1999 rappresenti effettivamente la modalità con cui è stata realizzata l'opera in epigrafe.

L'opera in oggetto è essenzialmente costituita da una vasca in c.a., debitamente impermeabilizzata, della capacità di accumulo di 3500 mc, destinata a contenere fanghi e ceneri da nafta nell'ambito della centrale termoelettrica di Brindisi sud della quale occupa la posizione 83 (lato mare) della planimetria generale.

In merito all'opera stessa **sono stati visionati i seguenti atti documentali in possesso degli Uffici Tecnici dell'Enel:**

1. Certificato di Regolare Esecuzione e Collaudo Funzionale redatto e sottoscritto, in data 21.12.1999, dall'ing. Mariano QUITADAMO, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Brindisi al n. 107;
2. Copia dell'elaborato grafico esecutivo di progetto n. BS-72913-DCBM-7931 rev. 2 del 27.7.1999 per "modificato come costruito"
3. Certificato di Regolare Esecuzione redatto e sottoscritto, in data 16.12.1999, dal Direttore Tecnico dell'ATI esecutrice delle opere di rifacimento del sistema di impermeabilizzazione e controllo della vasca, ing. Gianfranco CANONICI;

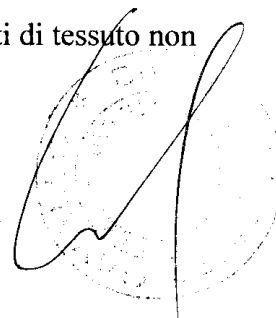


nel quale sono citati gli allegati al certificato e costituiti dai seguenti documenti:

- a) n. 11 rapporti di controllo saldature (al 100%) delle guaine eseguite con prova in pressione con doppio manometro a 0,2 Mpa per 600 sec e certificato di taratura del manometro utilizzato;
- b) n. 1 Certificato di prova di tenuta eseguita con Vacuum Box Report su ambedue le guaine come da istruzione operativa della Soc. COGIT S.p.A. n. OPP-IP-006-E approvata da Enel ;
- c) n. 7 certificati di prova di trazione su provini di guaina impermeabile saldata a doppio lembo per termofusione;
- d) Schede Tecniche guaina “Alkortene 00251 PE-HD”;
- e) Certificato di origine foglio drenante in plastica (geodete) “protefon” e “TENAX TNT”;
- f) Certificato di origine tessuto non tessuto “Drenotex”;
- g) Certificati di prova di qualifica della guaina relativi a n. 9 set di cinque provini ciascuno;

**Dagli stessi documenti è stato possibile desumere che:**

- Le opere di rifacimento delle impermeabilizzazioni sono state realizzate dall’ATI Opere Pubbliche s.p.a. – COGIT s.p.a. con la prima mandataria sotto la direzione Lavori dell’ing. Riccardo Orsi.
- Il pacchetto di impermeabilizzazione, controllo e protezione, è stato realizzato rimuovendo l’intero pacchetto precedente e sovrapponendo i vari strati e lavorazioni così riportati nei Certificati di ai punti 1 e 3 precedenti, ed esattamente dal basso verso l’alto:
  - n. 6 tubi drenanti diam. 60 mm sul fondo e 125 mm sulla scarpata Ovest con i relativi pozzetti di ispezione 50x50 cm ubicati sul bordo superiore;
  - sottofondo in calcestruzzo magro sp. medio cm. 13 sul fondo e sulla scarpata lato Ovest con predisposizione di canalette per alloggiamento delle tubazioni drenanti.
  - Primo strato di georete drenante interposta tra due tappeti di tessuto non tessuto;
  - Prima membrana in PEAD;
  - Primo tappeto filtrante non tessuto del peso di 300 gr/mq

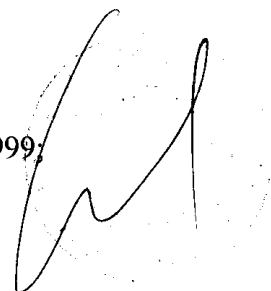


- N. 2 tubi drenanti diam 60 mm sul fondo e da 125 mm sulla scarpata Est con relativi pozzetti di ispezione 50x50 cm ubicati sul bordo superiore;
  - Massetto in calcestruzzo magro spess. medio cm 13 sul fondo e sulla scarpata lato Est con predisposizione di canalette per alloggiamento delle tubazioni drenanti;
  - Seconda georete drenante interposta tra due tappeti di tessuto non tessuto;
  - Seconda membrana in PEAD saldata alla prima sul bordo perimetrale superiore onde evitare infiltrazioni tra le due guaine; il tutto ancorato al cordolo perimetrale esterno;
  - Secondo tappeto filtrante non tessuto del peso di 300 gr/mq;
  - Strato di sabbia dello spessore di 20 cm;
  - Terzo tappeto filtrante non tessuto del peso di 300 gr/mq;
  - Massetto in calcestruzzo magro spessore cm 10 sul fondo e sulle scarpate;
  - Soletta in calcestruzzo Rck 30 dello spessore di cm 40 sul fondo e di cm 20 sulle scarpate, armata con doppia rete elettrosaldata diam. 8 mm maglia 10x10 cm;
  - Ricostruzione dei marciapiedi e dei cordoli perimetrali.
- Le descrizioni riportate corrispondono esattamente al contenuto dell'elaborato grafico di cui al precedente punto 2 oltrechè esplicitamente richiamato nei collaudi.

A seguito di apposita **visita sopralluogo, per tutto quanto riscontrabile a mezzo di analisi visiva**, è emersa la sostanziale conformità delle opere esistenti a quanto riportato nell'elaborato grafico esecutivo succitato.

**Per tutto quanto sopradetto e con riferimento:**

- a quanto contenuto nei Collaudi redatti dagli Ing.ri QUITADAMO e CANONICI;
- ai relativi allegati;
- all'elaborato grafico BS-72913-DCBM-7931 rev. 2 del 27.7.1999;



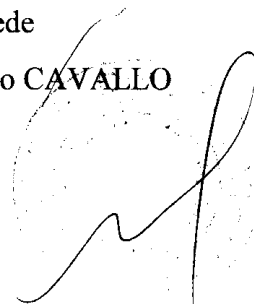
• al sopralluogo effettuato;  
il sottoscritto, ing. Vincenzo CAVALLO,

**dichiara**

- che la descrizione delle opere contenuta nei collaudi tecnici è conforme alle opere descritte nell'elaborato grafico BS-72913-DCBM-7931 rev. 2 del 27.7.1999
- che, per tutto quanto rilevabile perché "a vista", le opere realizzate sono conformi a quanto descritto nei collaudi tecnici e nell'elaborato grafico.

In fede

ing. Vincenzo CAVALLO



**Allegati:**

- Certificato di Regolare Esecuzione e Collaudo Funzionale redatto e sottoscritto, in data 21.12.1999, dall'ing. Mariano QUITADAMO
- Certificato di Regolare Esecuzione redatto e sottoscritto, in data 16.12.1999, dal Direttore Tecnico dell'ATI esecutrice delle opere di rifacimento del sistema di impermeabilizzazione e controllo della vasca, ing. Gianfranco CANONICI
- elaborato grafico esecutivo di progetto n. BS-72913-DCBM-7931 rev. 2 del 27.7.1999