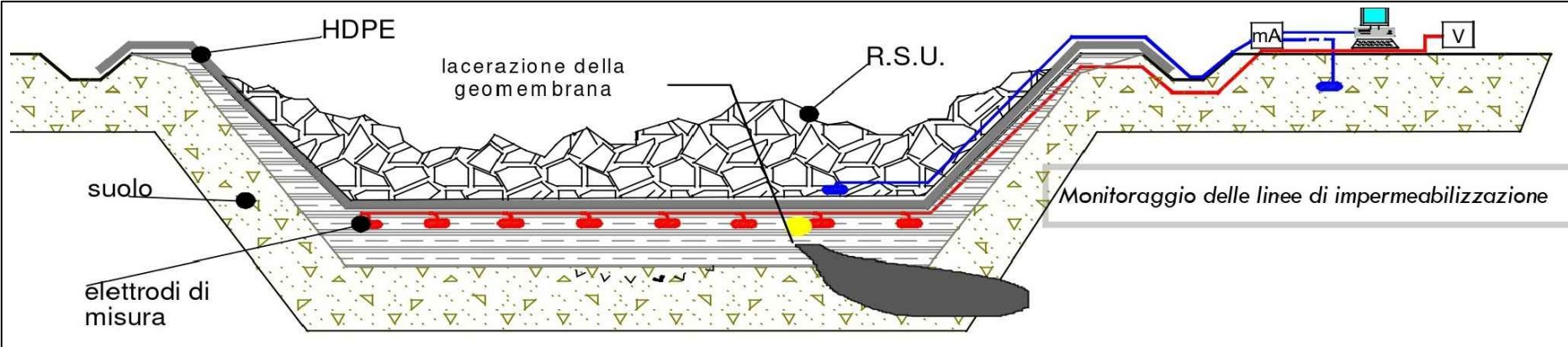
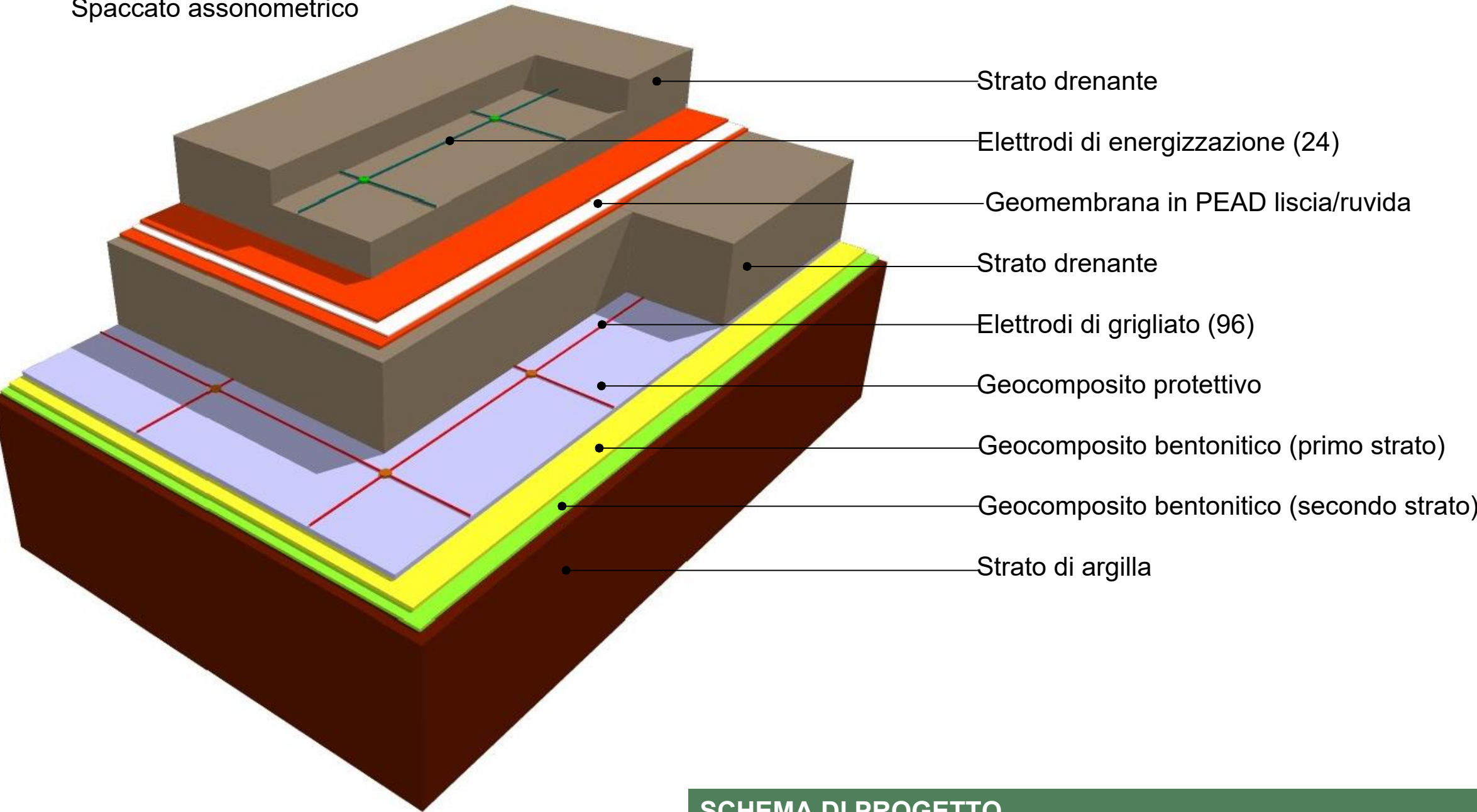


Implementazione ed ottimizzazione del sistema di monitoraggio e controllo del fondo vasca

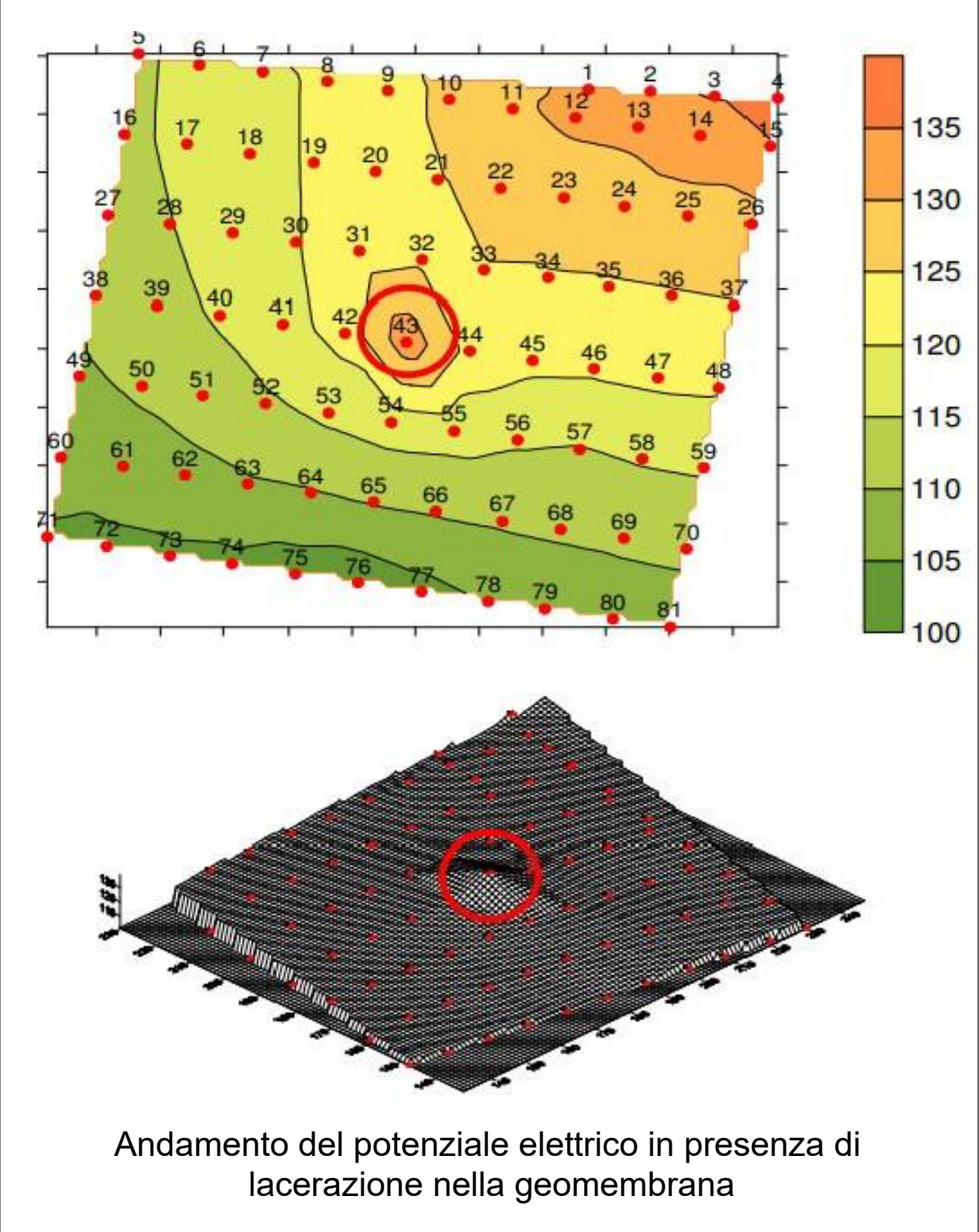
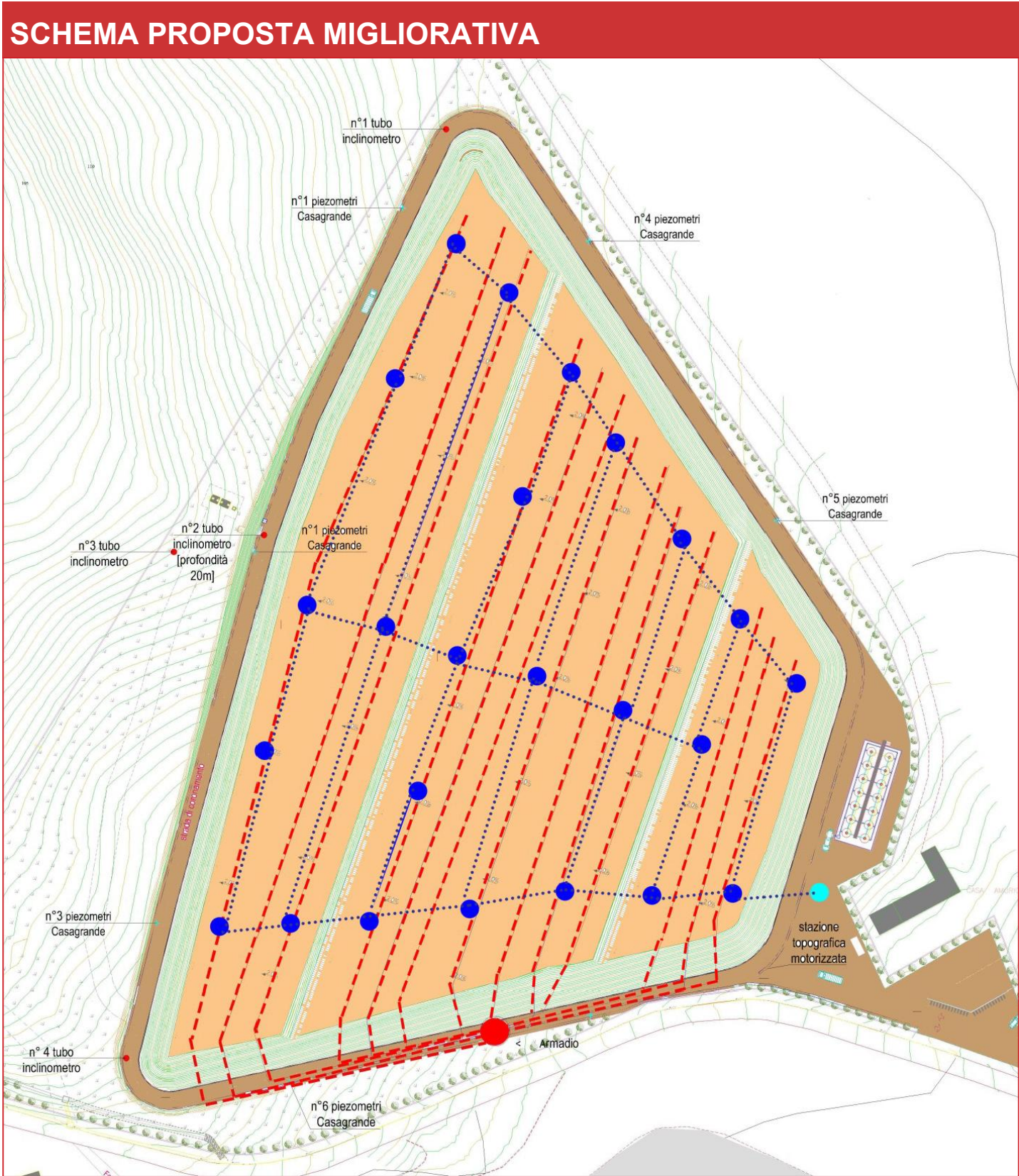
Il sistema di monitoraggio previsto in progetto è costituito da 90 elettrodi in acciaio inox posizionati al di sotto della membrana impermeabile, secondo una maglia di disposizione di circa 20,0 m x 20,0 m, e di nove elettrodi di energizzazione di medesime caratteristiche al di sopra della stessa geomembrana. Il sistema di monitoraggio proposto dal concorrente migliora sensibilmente quanto previsto in progetto attraverso la predisposizione di accorgimenti e apprestamenti aggiuntivi che consentano di rendere più duraturo e accurato il sistema di monitoraggio:

- aumento del numero di elettrodi da installare al di sotto della membrana (**96** anziché 90);
- aumento del numero di elettrodi da installare al di sopra della membrana (**24** anziché 9);
- utilizzo di elettrodi circolari più efficienti di quelli quadrati previsti in progetto;
- **percorso dei singoli cavi ottimizzato** così da evitare che un eventuale danneggiamento di un cavo o di una serie di cavi lungo il loro percorso, interromperà il funzionamento dell'intero sistema;
- connettori adattabili alla misura con **georesistivimetro multicanale** portatile;
- misurazioni al tempo zero a cura di **geologo specializzato in geofisica dotato di georesistivimetro multicanale** e idonea attrezzatura (non prevista in progetto);
- piano di misurazioni offerto con **cadenza quadrimestrale per i primi 24 mesi** di esercizio della discarica;
- **idonea formazione** del personale individuato dal gestore e dotato di attrezzatura idonea per il successivo monitoraggio.

Spaccato assonometrico



Particolare della sezione pacchetto monitoraggio



Il sistema di monitoraggio proposto si basa sul metodo geofisico GMS (Goelectrical Monitoring System). Questo metodo si basa sull'elevato contrasto di resistività elettri-ca della geomembrana rispetto ai rifiuti ed al terreno in posto. Mediante l'applicazione di una tensione elettrica e la lettura del relativo potenziale elettrico, è possibile verifi-care la continuità dell'isolamento idraulico imposto dalla geomembrana e quindi la sua completa impermeabilizza-zione idraulica. In condizioni di perfetta integrità fisica del-la geomembrana, la massa dei rifiuti risulta infatti elettrica-mente isolata dall'ambiente circostante la discarica, men-tre in presenza di una lacerazione il monitoraggio elettrico misura una variazione del campo elettrico in corrispon-denza della discontinuità. Tali anomalie di potenziale so-no riconducibili al passaggio preferenziale di corrente elettrica e quindi a probabili lacerazioni nella geomembra-na impermeabilizzante.

REGIONE SICILIANA
COMUNE TRAPANI (TP)
PIATTAFORMA TECNOLOGICA PER IL TRATTAMENTO E LA VALORIZZAZIONE
DEI R.S.U. SITA IN C\DA BORRANEA NEL COMUNE DI TRAPANI
LOTTO 1: IMPIANTO DI DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI
CUP: G95I18000160001

PERIZIA DI VARIANTE *in corso d'opera*

L'ufficio della Direzione dei Lavori:
Direttore dei lavori: Arch. Vincenza Di Marco

CSE e Direttore Operativo: Arch. Giacomo Lombardo

Direttore Operativo: Ing. Alessandro Amico

Direttore Operativo: Geol. Gian Vito Graziano

Il Responsabile Unico del Procedimento:
Arch. Pasquale Musso

L'Impresa:
CONFAT SCARL:
Il Procuratore Speciale: Sig. Mario Spina

N. ELABORATO:
21

TITOLO ELABORATO:
PROGETTO INGEGNERIZZATO A SEGUITO DI O.E.V. - SUBCRITERIO 2.2-1 -
ELABORATO GRAFICO

CODICE ELABORATO:
22 PVT1 PV 01 PI 000021 A

SCALA:

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
A	prima emissione	Dicembre 2023			
B					
C					
D					