

**PRESCRIZIONI**  
 Membrana bugnata in polietilene estruso ad alta densità tipo guttabeta® Star con bugne a stella, resistenza meccanica alla compressione certificata non inferiore a 320 kN/m<sup>2</sup> e un numero di bugne al m<sup>2</sup> non inferiore a 1800.

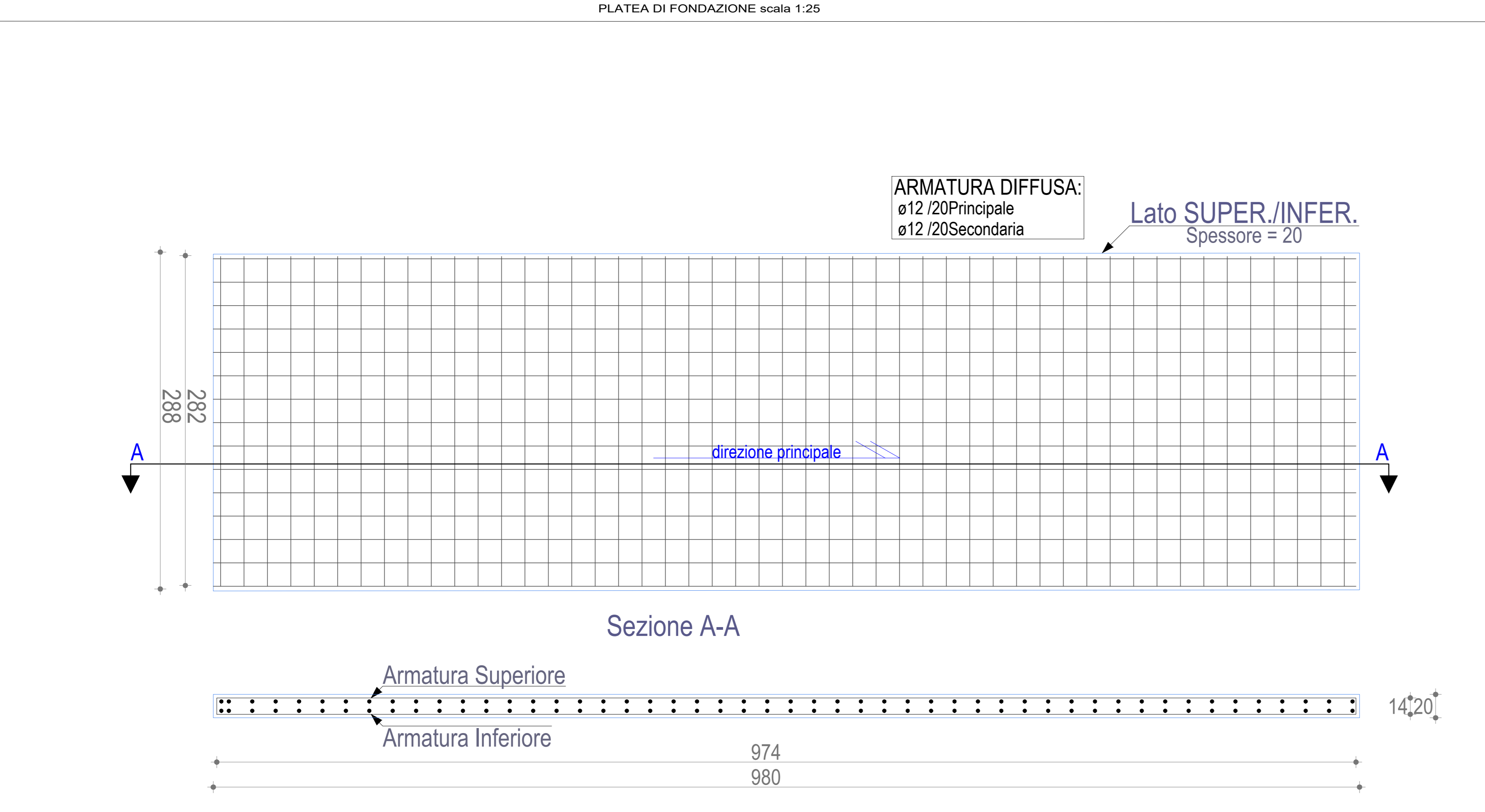
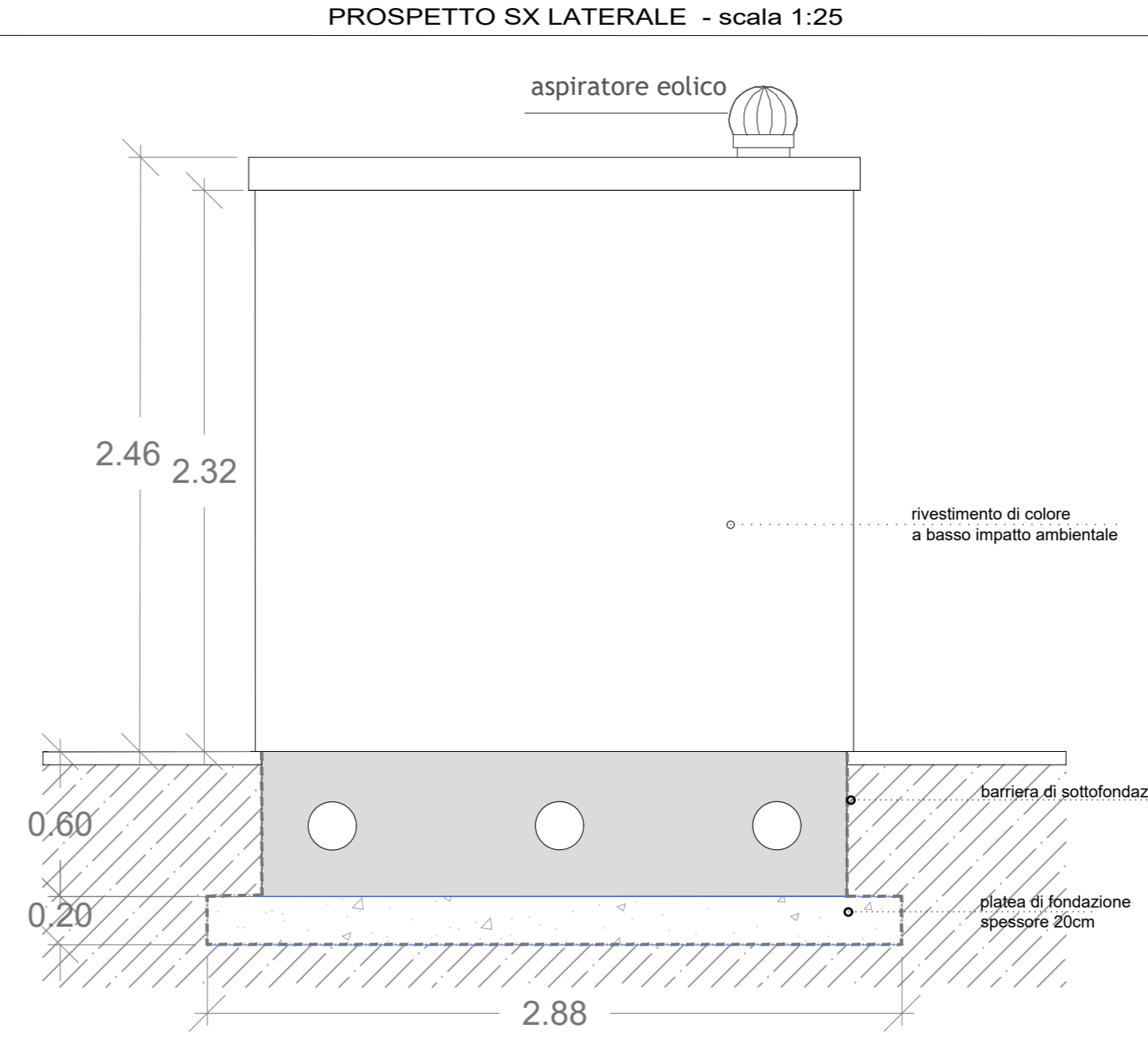
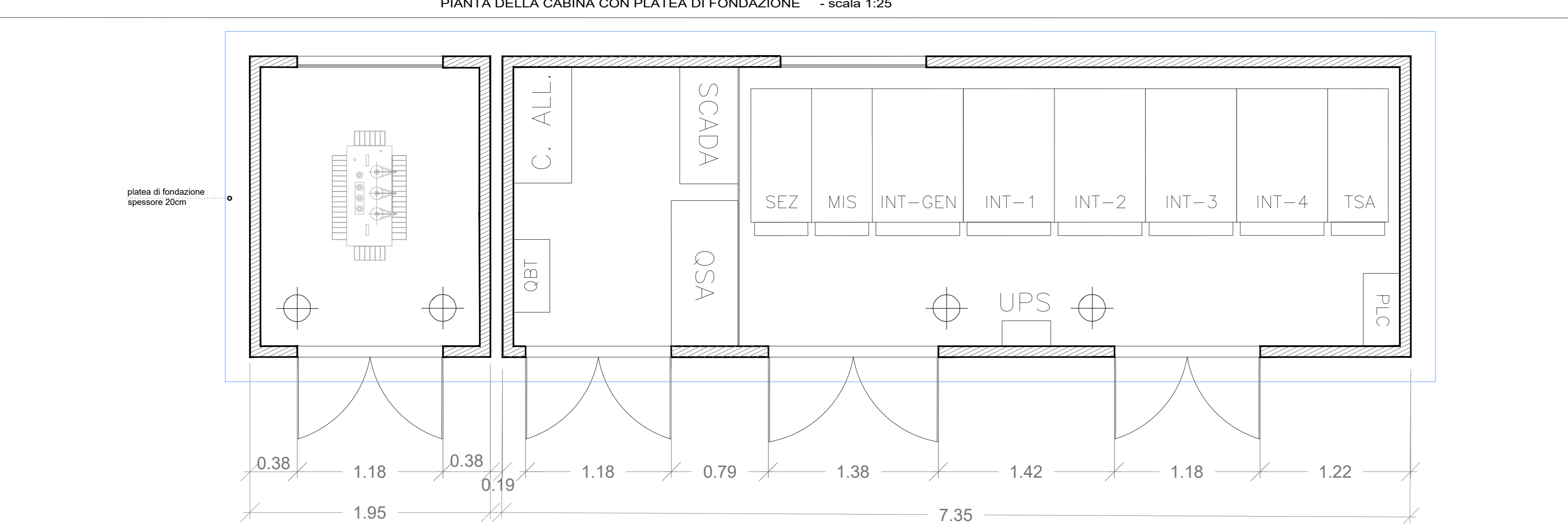
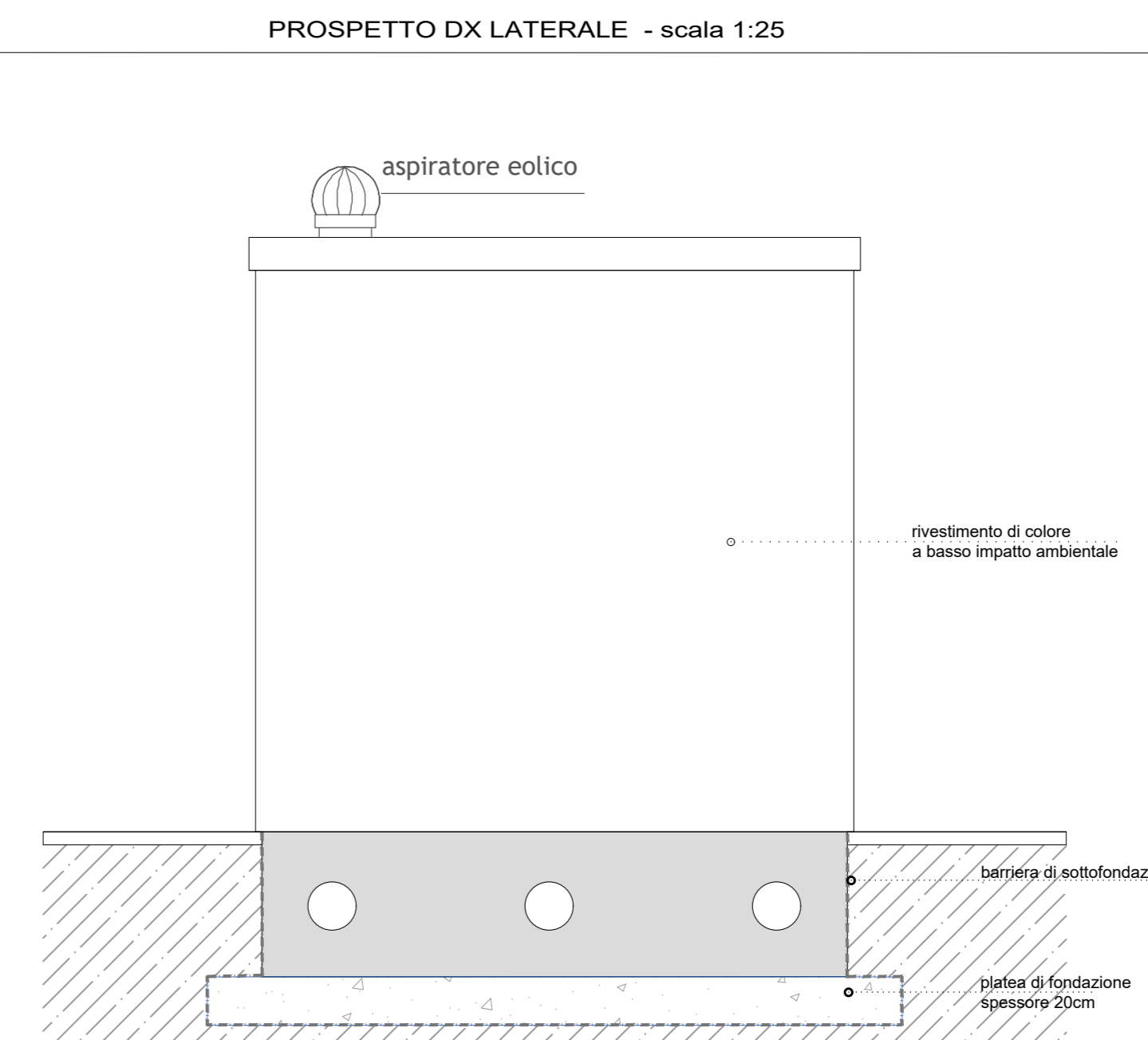
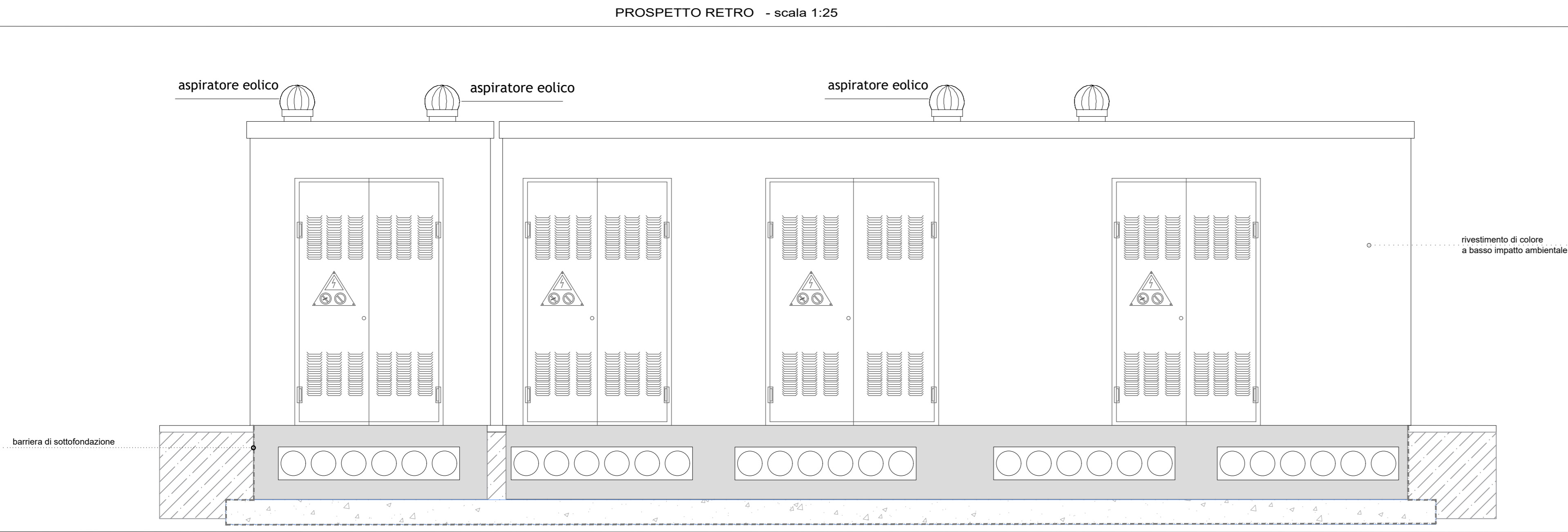
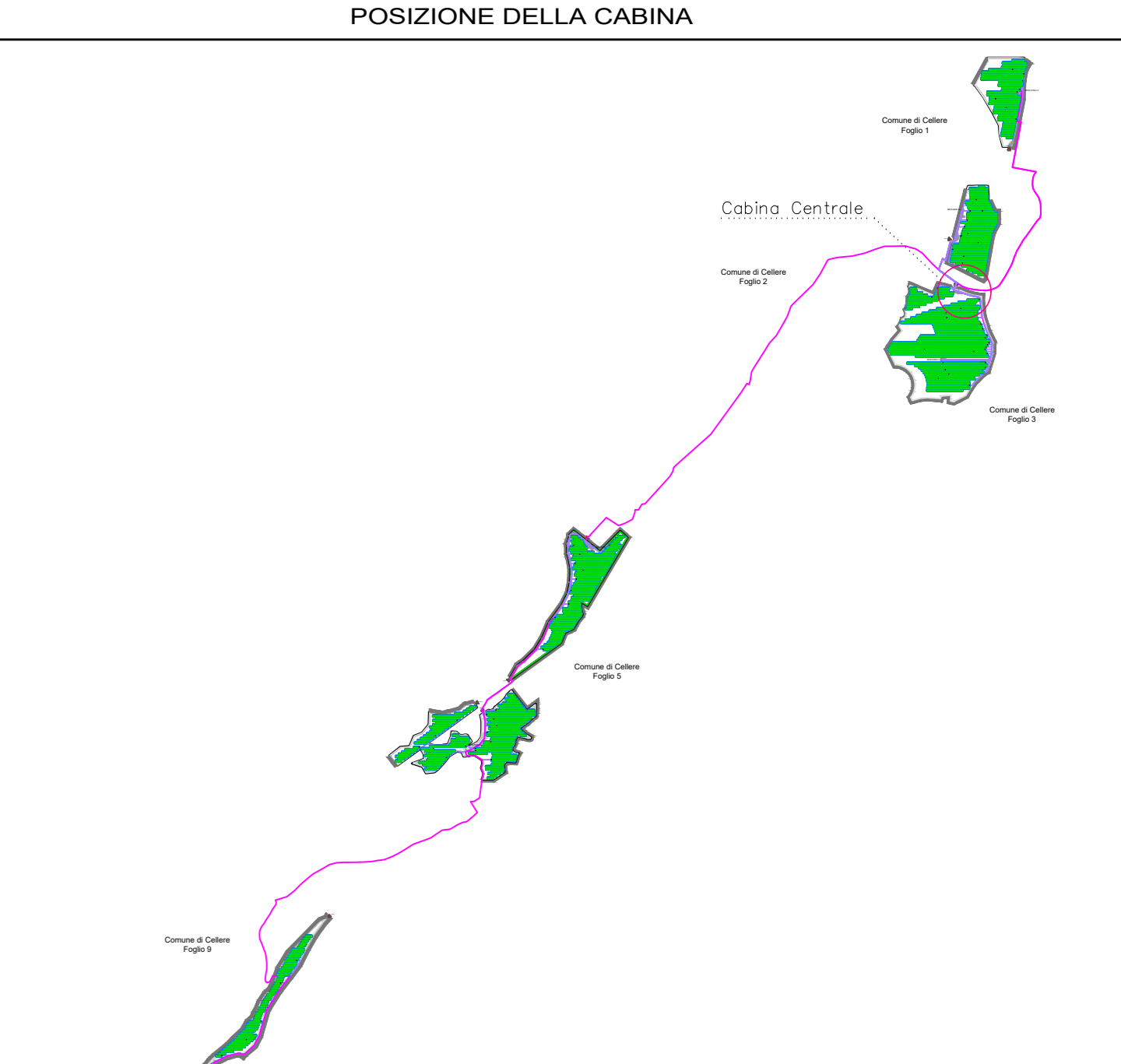
**Descrizione**  
 Membrana bugnata in HDPE per la protezione e il drenaggio dei muri interrati. La presenza di 1860 bugne a stella e di un volume d'aria di circa 5 l/m<sup>2</sup> garantisce una efficace protezione del manto impermeabile e una corretta ventilazione tra muro e terreno. Garantisce una eccellente ventilazione delle pareti. Può sostituire il calcestruzzo magro di sottofondazione e costituisce una barriera impermeabile contro la risalita capillare. Assicura un eccellente drenaggio ed il convogliamento di grandi quantità di acqua. Le bugne a stella garantiscono un'ottima resistenza alla compressione. Disponibile in varie altezze.

**Posa a protezione dei muri controterra (fig. 1)**

- Stendere la membrana bugnata con le bugne rivolte verso la parete già impermeabilizzata avendo cura di sovrapporre longitudinalmente tra un foglio e l'altro circa 20 cm. Per una maggiore protezione unire i bordi dei due nastri con le strisce biadesive impermeabili.
- Fixare i profili guttabeta® sulle cimose e chiudere le stesse con tasselli JHN 40 o chiodi in acciaio.
- Procedere al fissaggio della membrana con bottoni di fissaggio e relativi chiodi in acciaio.
- Terminato il fissaggio procedere al rientro.
- Prima del fissaggio è necessario verificare la sua compatibilità con il sistema di impermeabilizzazione del muro.

**Posa in alternativa allo strato di cls di sottofondo alle fondazioni e/o come barriera alla risalita capillare. (fig. 2)**

- Stendere sul terreno preventivamente costipato uno strato di geotessuto guttabeta® avendo cura di sovrapporre i lembi circa 20 cm.
- Una volta stesa la membrana guttabeta® Star, stendere la rete elettrosaldata guttabeta® WZ, sovrapposta con appositi distanziatori.
- Gettare la soletta in calcestruzzo. Il pavimento resterà protetto dall'umidità di risalita e guttabeta® Star contribuirà a stabilizzare la struttura.



**PRESCRIZIONI**

MODALITA' DI ESECUZIONE E POSA IN OPERA DELLE ARMATURE (salvo diverse esplicite disposizioni)

PIECATURE: devono essere effettuate a freddo, secondo lo schema illustrato: a=risvolta ortogonale disegno

Ø (mm)	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	25	26	30
R (mm)	12	16	20	24	56	64	72	100	110	144	150	156	180

**PRESCRIZIONI SUI MATERIALI:**  
**CALCESTRUZZO per SOTTOFONDAZIONI:**  
 Classe C12/15 fck >= 12 MPa; fctk >= 12 MPa  
 Classe di esposizione X0  
 Classe di consistenza S3  
**CALCESTRUZZO per FONDAZIONI:**  
 Classe C20/25 fck >= 20 MPa; fctk >= 20 MPa  
 Classe di esposizione XC4  
**ACCIAIO** per opere in C.A.:  
 B450C; fym >= 450 MPa ad aderenza migliorata

**PRESCRIZIONI D'ESECUZIONE DELLE OPERE:**  
**COPRIFERRO MINIMO:**  
 Struttura in ELEVAZIONE: Staffe 2.0cm; Armatura longitudinale 3.0cm  
 Struttura di FONDAZIONE: Staffe 4.0cm; Armatura longitudinale 5.0cm  
**LUNGHEZZA DI SOVRAPPPOSIZIONE BARRE:**  
 dove non diversamente specificato s=960  
**LUNGHEZZA DI SOVRAPPPOSIZIONE RETE:**  
 2 maglie minimo

**PARTICOLARE PIEGATURE FERRE LONGITUDINALI:** R=6Ø  
**PARTICOLARE PIEGATURE STAFFE E GANCI:** R=4Ø

Prevedere per tutti gli spigoli dei getti in c.a. la posa dei parasigilli  
 Vibrare adeguatamente il getto mediante appositi AGH

Tutti i procedimenti di costruzione dovranno essere dotati di marchio C.E. ed essere conformi alle relative norme europee

**REGIONE LAZIO**  
 Provincia di Viterbo (VT)

**COMUNE DI CELLERE**

**IBERDROLA RENEVABLES ITALIA S.p.A.**

**INGEGNERIA & INNOVAZIONE**

**Antex GROUP**

Via Jonico, 16 - Loc. Belvedere - 96100 Siracusa (SR) Tel. 0931.1653409  
 web: www.iberdrola.com e-mail: info@iberdrola.com

Progetto: **IMPIANTO FOTOVOLTAICO "CELLERE-2"**

ELABORATO GRAFICO STRUTTURE CABINA CENTRALE

Scala: 1:25 Nome DIS/FILE: C22001505-PD-EC-03-01 1/1 F. file: AQ Livello: **DEFINITIVO**

Il presente documento è di proprietà della ANTEX GROUP s.p.a.  
 È vietata la ristampa o l'uso in qualsiasi modo senza permesso scritto dalla società. La ristampa totale o parziale è vietata.