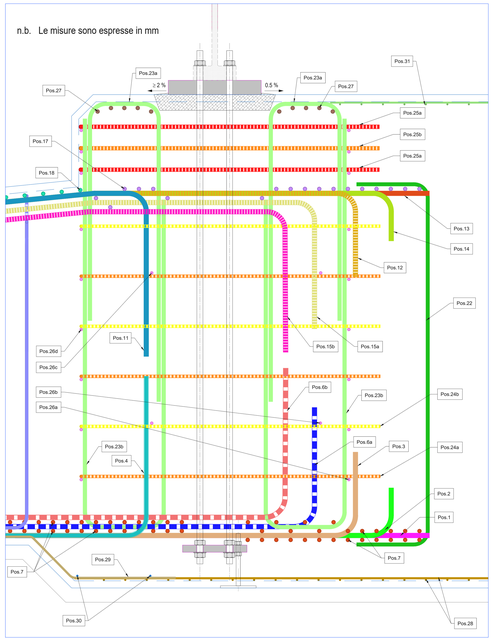
n.b. Le misure sono espresse in mm




DETTAGLIO "A"
scala 1:10

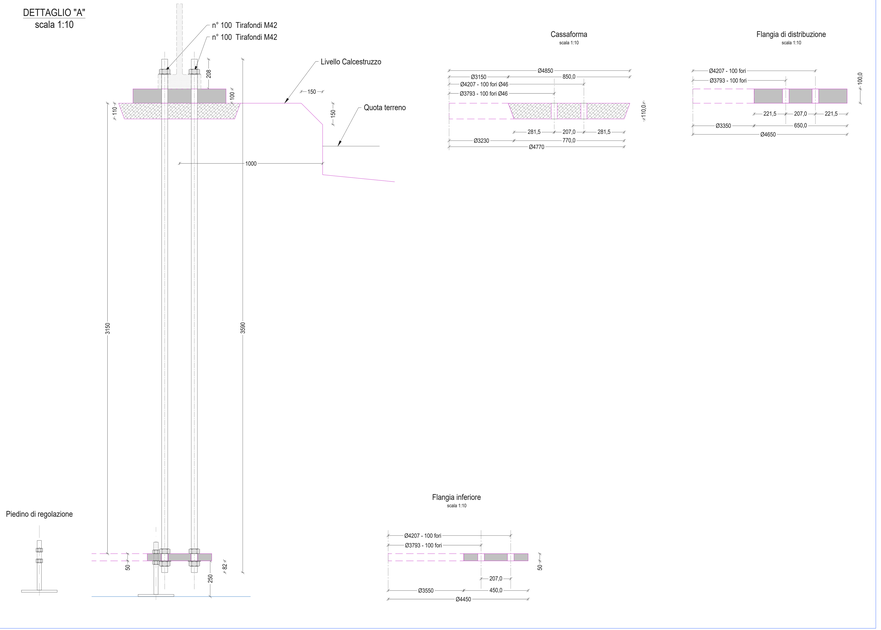



TABELLA - LUNGHEZZA DI SOVRAPPOSIZIONE (mm)

| Ø (mm) | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $l_o$ - Condizione Buona. | 700 | 800 | 850 | 950 | 1000 | 1150 |
| $l_o$ -Condizione mediocre | 1050 | 1150 | 1200 | 1350 | 1400 | 1650 |

TABELLA - LUNGHEZZA DI ANCORAGGIO (mm)

| Ø (mm) | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $l_o$ - Condizione Buona. | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 800 |
| $l_o$ -Condizione mediocre | 750 | 800 | 850 | 950 | 1000 | 1150 |

NOTE: la condizione buona è generalmente applicabile all'armatura inferiore mentre la condizione mediocre è applicabile all'armatura superiore

Le armature sovrapposte dovranno essere legate con filo d'acciaio per almeno 500 mm. Non è ammessa saldatura.

TABELLA - DIAMETRI MANDRINI DI PIEGATURA (mm)

| Ø (mm) | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Diametro minimo mandrino | 140 | 154 | 168 | 182 | 196 | 224 |

N.B. I valori del mandrino sono quelli minimi da utilizzare ove non è espressamente indicato l'utilizzo di un mandrino differente
D ≤16 mm 4D
D ≥ 16 mm 7D

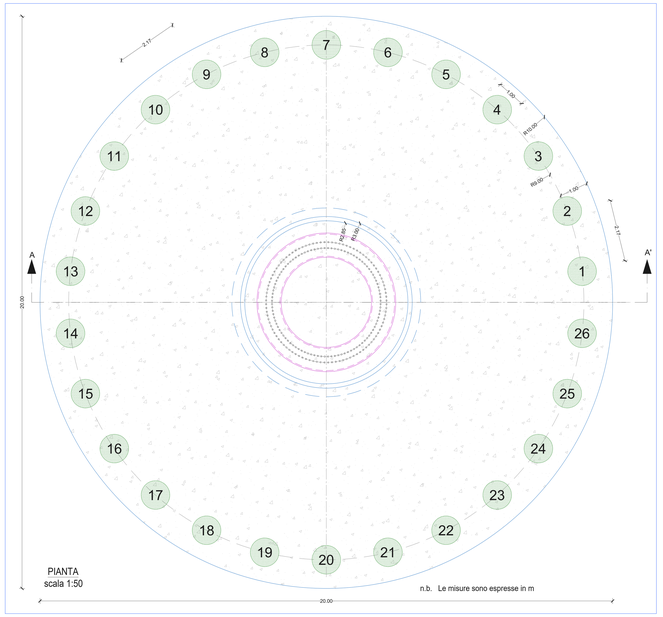
## MATERIALI

| | |
|---|---|
| Classe di esposizione ambientale | XC4 |
| **CALCESTRUZZO** | |
| Piastra fondazione: Classe di resistenza<br>Cl. di consistenza (zona inclinata)<br>Cl. si consistenza (zona restante) | C45/55<br>S4<br>S5 |
| Colletto fondazione e primi 20cm: Classe di resistenza<br>Classe di consistenza | C50/60<br>S5 |
| Rapporto A/C | < 0.50 |
| Copriferro | 50 mm |
| Dimensione massima nominale degli aggregati per la parte di fondazione in cui è presente lo strato superiore ed inferiore di armatura (per uno spessore di almeno 20 cm) | ≤16 mm |
| Dimensione massima nominale degli aggregati per il resto della fondazione | ≤ 22 mm |
| Contenuto minimo di cemento | 300 Kg/m³ |
| **ACCIAIO** | |
| Tipo di acciaio | B 450 C |

Tipo di cemento:
- cemento provvisto di marcature CE di tipo "Low Heat" a basso sviluppo di calore (LH) conforme ai requisiti specificati al punto 7 e al punto 9.2.3 della UNI EN 197-1

Additivi:
- additivi superfluidificanti provvisti di marcature CE conforme ai prospetti 3.1 ed 3.2 della norma UNI EN 934-2;
- additivo superfluidificante ritardante provvisto di marcatura CE conforme ai prospetti 11.1 ed 11.2 della norma UNI EN 934-2, nel caso in cui il getto sia realizzato nei mesi estivi;
- additivi modificatori di viscosità: additivo modificatore di viscosità, che consentano di ottenere impasti fluidi, tipo RHEOMATRIX o similari, dosato in misura di 0,5 - 1,5 l/mc.

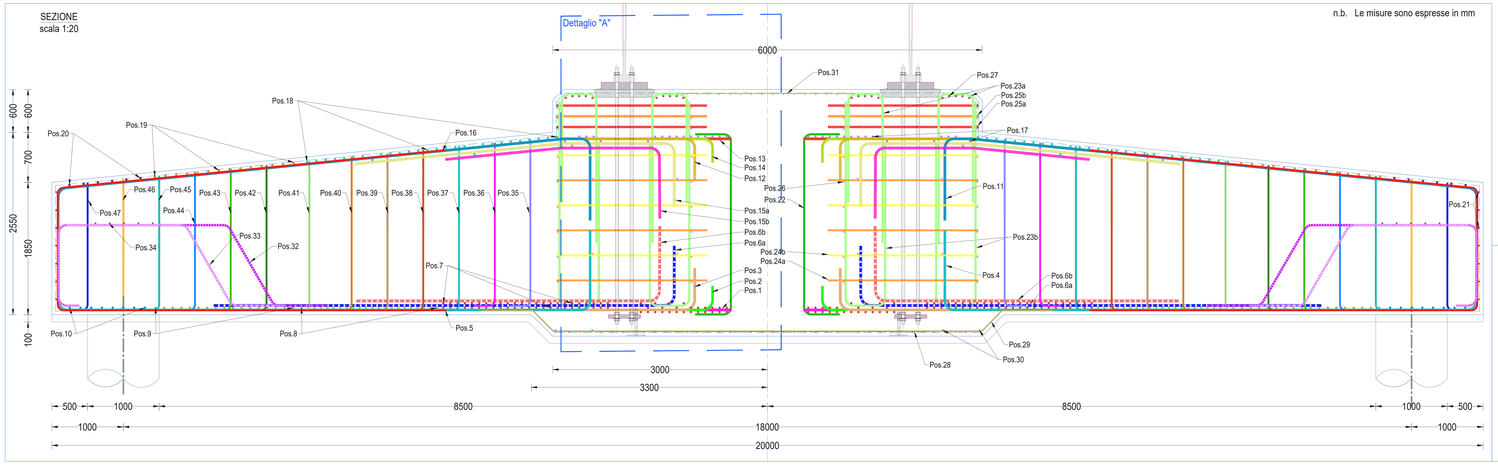
MAPPA CHIAVE



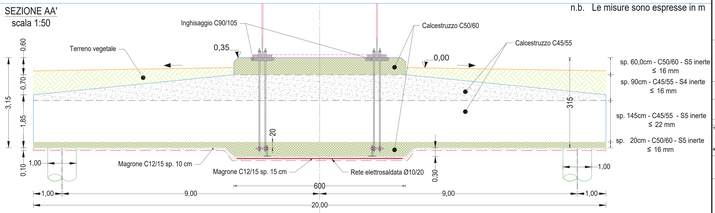

## RIEPILOGO QUANTITA' MATERIALI

| | |
|---|---|
| Totale armatura plinto | 110.717,4 Kg |
| Volume calcestruzzo C90/105 | 1.20 mc |
| Volume calcestruzzo C50/60 - S5 - i≤ 16 mm | 90 mc |
| Volume calcestruzzo C45/55 - S4 - i≤ 16 mm | 165 mc |
| Volume calcestruzzo C45/55 - S5 - i≤ 22 mm | 456 mc |
| Volume calcestruzzo complessivo | 711 mc |

SEZIONE
scala 1:20




SEZIONE AA'
scala 1:50



COMMITTENTE:

SCS 23 S.R.L.
Via Giovanni Gentile, Antonelli 3
70043 Monopoli - BA
P.IVA/C.F.: 06733440729

TITOLO DEL PROGETTO:

**IMPIANTO EOLICO DA 42 MW (7 WTG DA 6 MW) NELLE CONTRADE DI STRIPPARIA NEL COMUNE DI CALTAVUTURO (PA) E DI PIZZO CAMPANELLA NEL COMUNE DI POLIZZI GENEROSA (PA).**
**OPERE DI CONNESSIONE NEI COMUNI DI CASTELLANA SICULA (PA) E VILLALBA(CL)**

| Località: | REGIONE: SICILIA | CODICE A.U.: |
|---|---|---|
| Contrada Stripparia<br>Contrada Pizzo Campanella | PROVINCIA: PALERMO<br>COMUNE: CALTAVUTURO | - |

PROGETTO DEFINITIVO

| ID PROGETTO: | P0036429 | DISCIPLINA: | P | TIPOLOGIA: | | FORMATO: | 2 X 3 | SCALA: | VARIE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

TITOLO:
(ELABORATI GRAFICI)
PLINTO DI FONDAZIONE: ARCHITETTONICO TIPO

N° DOCUMENTO: P0036429-1-MT-2

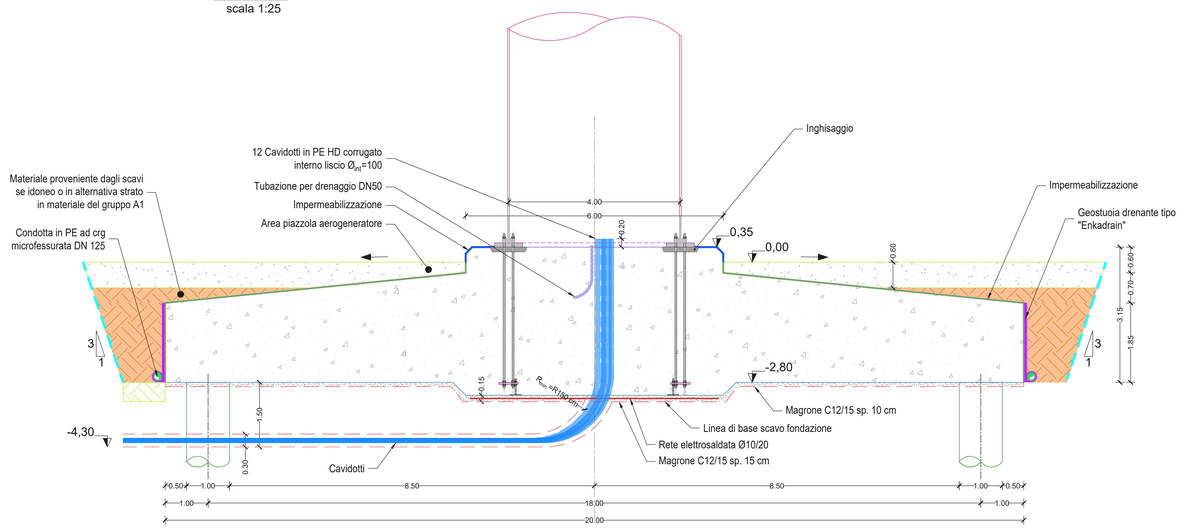
IL TECNICO:
Hydro Engineering S.p.a.
Via Cavour, 84 - 95131 Catania (CT)
ORDINE DEGLI INGEGNERI PROV. CATANIA Ing. Fabio Rizzo n. 3197
Dott. Ing. Fabio Rizzo

RINA CONSULTING S.P.A.
Via Cecchi, 6 - 16129 GENOVA
C.F./P. IVA/R.I. Genova N. 03476910102

| REV. | DATA REVISIONE | DESCRIZIONE REVISIONE | REDATTO | VERIFICATO | APPROVATO |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | DICEMBRE 2021 | PRIMA EMISSIONE | FB | P | MG |

ISO A1x3

SEZIONE AA'
scala 1:25




MAPPA CHIAVE

| Legenda impermeabilizzazioni | |
|---|---|
| Boiacca cementizia tipo Penetron | 410 mq |
| Impermeabilizzante cementizio bicomponente elastico tipo BASF MasterSeal 550 | 18 mq |

**N.B. La posizione ed il numero dei cavidotti potrebbe subire in fase costruttiva modifiche dettate da esigenze del produttore degli aerogeneratori**

*12 conduits for medium voltage cables and communication cables -installation instructions*

*Conduits for medium voltage cables:*
*12 x flexible HDPE* conduit with inner- Ø100 mm, outer- ≤ Ø110 mm, smooth surface inside (DIN EN 61386-24).*
** HDPE = high density polyethylene.*

*Conduits for communication cables:*
*For the communication cables one of the spare conduits for medium voltage cables shall be used.*

*Minimum admissible bending radius >=15 x diameter of conduits (approx. ≥ 1500 mm).*

*The overlaying ends of the conduits (outside of the concrete) must be marked, so that they are assignable to each other beyond all doubt.*

*The conduits must be fixed during concreting in order to avoid floating.*

*The conduits below the foundation must be laid in a trench which is backfilled with lean concrete. U-shaped reinforcing bars (structural) are to be arranged to secure the position of the conduits.*

*Warning tapes must be arranged above the conduits outside the foundation structure.*

*The conduits must be closed at their ends on each side in order to be kept free from water, concrete and further materials.*

*After feeding the cables into the conduits, the conduits must be sealing with a plug again. Such as Fa. Kröner Typ EPDM 90.Ur(specify cable diameter)*

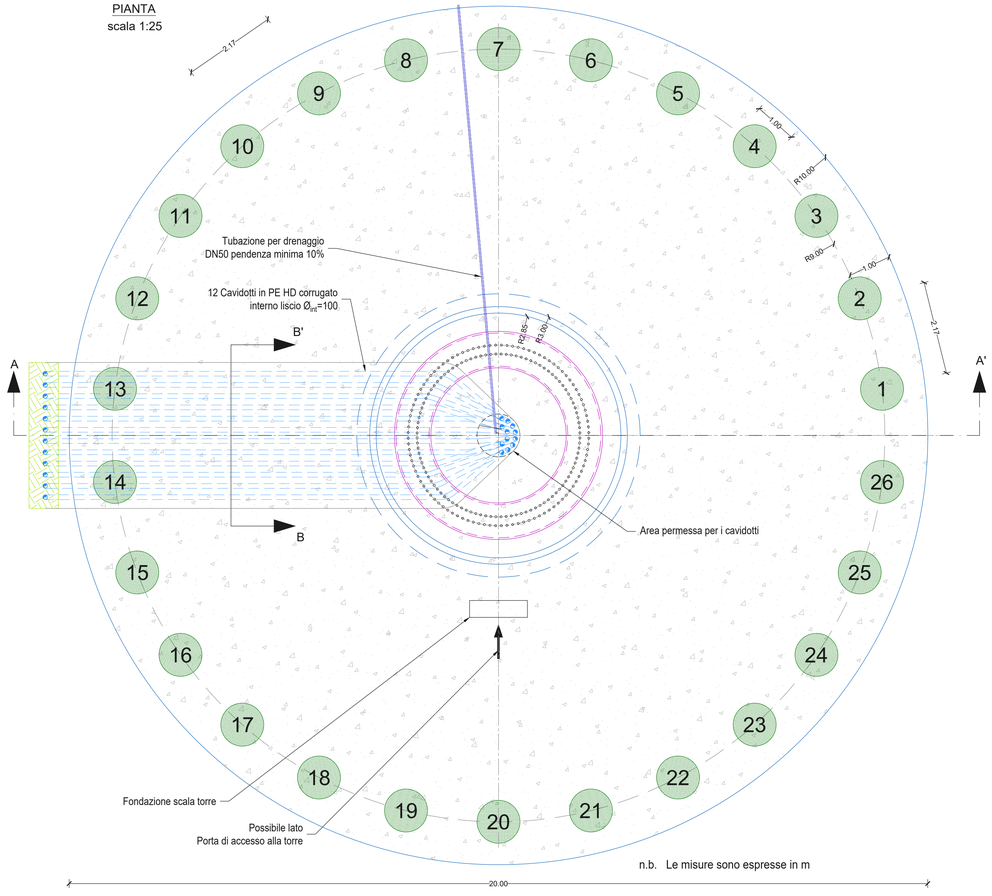
*The concrete surface inside the anchor cage must be formed with a slope towards the drain pipe.*

*The cable conduits must exceed the foundation by 200 mm.*

*The installation of the conduits resp. the cables outside the foundation has to be done according to the specifications of the Nordex Energy GmbH.*

*Lean Concrete!*
*The lean concrete has to be densified carefully, so that the conduits are surrounded completely!*
*lean concrete consistence class "extrem soft" (F4)*

PIANTA
scala 1:25




| Coordinate pali | | |
|---|---|---|
| n | x | y |
| 1 | 8,93 | 1,08 |
| 2 | 8,42 | 3,19 |
| 3 | 7,41 | 5,11 |
| 4 | 5,97 | 6,74 |
| 5 | 4,18 | 7,97 |
| 6 | 2,15 | 8,74 |
| 7 | 0,00 | 9,00 |
| 8 | -2,15 | 8,74 |
| 9 | -4,18 | 7,97 |
| 10 | -5,97 | 6,74 |
| 11 | -7,41 | 5,11 |
| 12 | -8,42 | 3,19 |
| 13 | -8,93 | 1,08 |
| 14 | -8,93 | -1,08 |
| 15 | -8,42 | -3,19 |
| 16 | -7,41 | -5,11 |
| 17 | -5,97 | -6,74 |
| 18 | -4,18 | -7,97 |
| 19 | -2,15 | -8,74 |
| 20 | 0,00 | -9,00 |
| 21 | 2,15 | -8,74 |
| 22 | 4,18 | -7,97 |
| 23 | 5,97 | -6,74 |
| 24 | 7,41 | -5,11 |
| 25 | 8,42 | -3,19 |
| 26 | 8,93 | -1,08 |

n.b. Le misure sono espresse in m

COMMITTENTE

SCS 23 S.R.L.
Via Generale Giacinto Antonelli 3
70043 Monopoli - BA,
P.IVA/C.F. 08733440729

TITOLO DEL PROGETTO:

**IMPIANTO EOLICO DA 42 MW (7 WTG DA 6 MW) NELLE CONTRADE DI STRIPPARIA NEL COMUNE DI CALTAVUTURO (PA) E DI PIZZO CAMPANELLA NEL COMUNE DI POLIZZI GENEROSA (PA).**
**OPERE DI CONNESSIONE NEI COMUNI DI CASTELLANA SICULA (PA) E VILLALBA(CL)**

| Località: | REGIONE: SICILIA<br>PROVINCIA: PALERMO<br>COMUNE: CALTAVUTURO | CODICE A.U. |
|---|---|---|
| Contrada Stripparia<br>Contrada Pizzo Campanella | | |

PROGETTO DEFINITIVO

| ID PROGETTO: | P0036429 | DISCIPLINA: | P | TIPOLOGIA: | | FORMATO: | A1X3 | SCALA: | VARIE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

TITOLO:
(ELABORATI GRAFICI)
PLINTO DI FONDAZIONE: ARCHITETTONICO TIPO

N° DOCUMENTO: P0036429-1-M12

IL TECNICO: Hydro Engineering s.s.
di Ciminiera & Martorana Geddes
via Rossotti, 39
91011 Alcamo (TP) Italy

RINA CONSULTING S.P.A.
Via Cecchi, 6 - 16129 GENOVA
C.F./P. IVA/R.I. Genova N. 02476550102

| REV. | DATA REVISIONE | DESCRIZIONE REVISIONE | REDATTO | VERIFICATO | APROVATO |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | DICEMBRE 2023 | PRIMA EMISSIONE | FB | IP | MG |

ISO A0