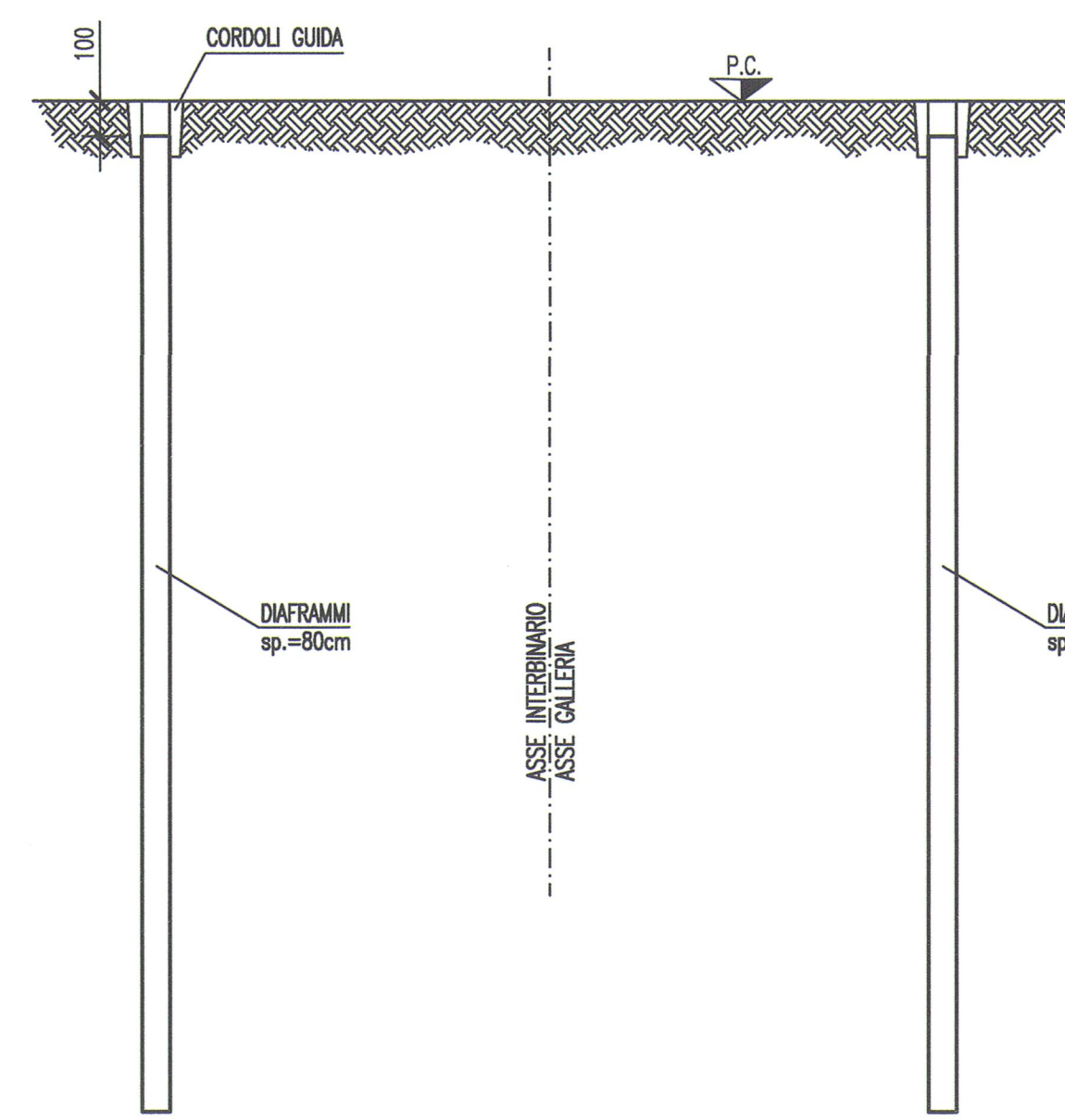
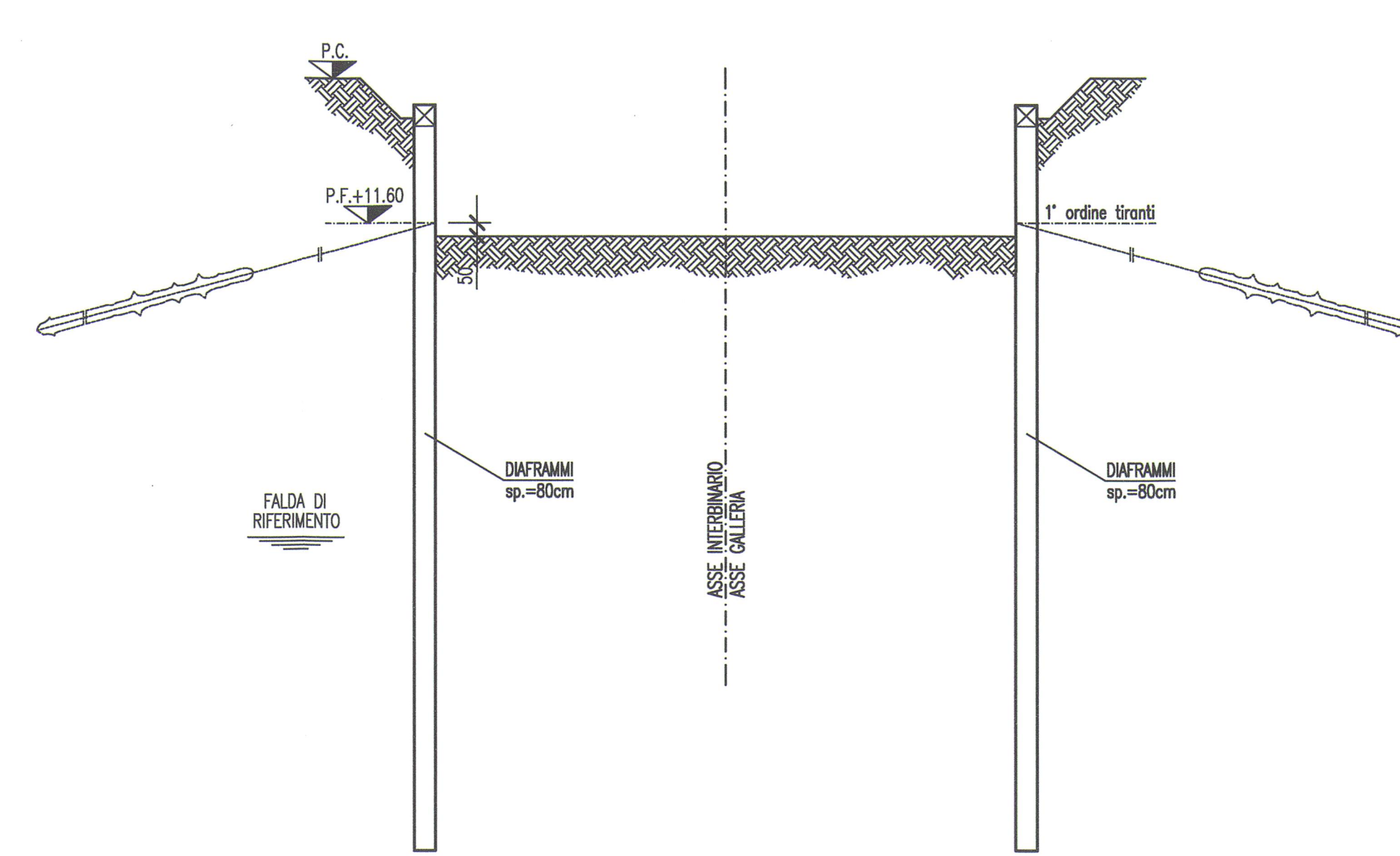


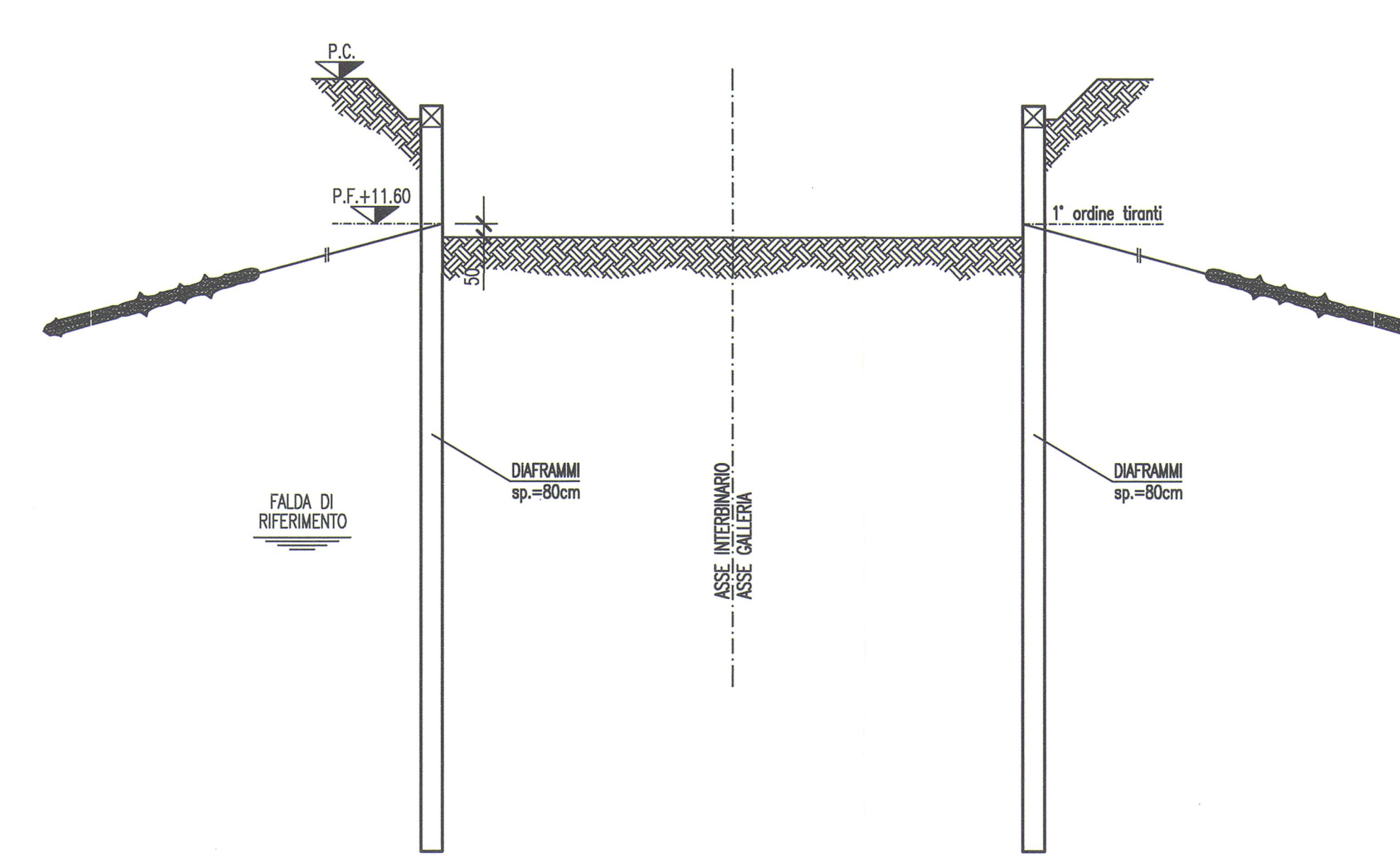
STAZIONE TIPOLOGICA A CIELO APERTO  
METODO BOTTOM-UP - FASE 1



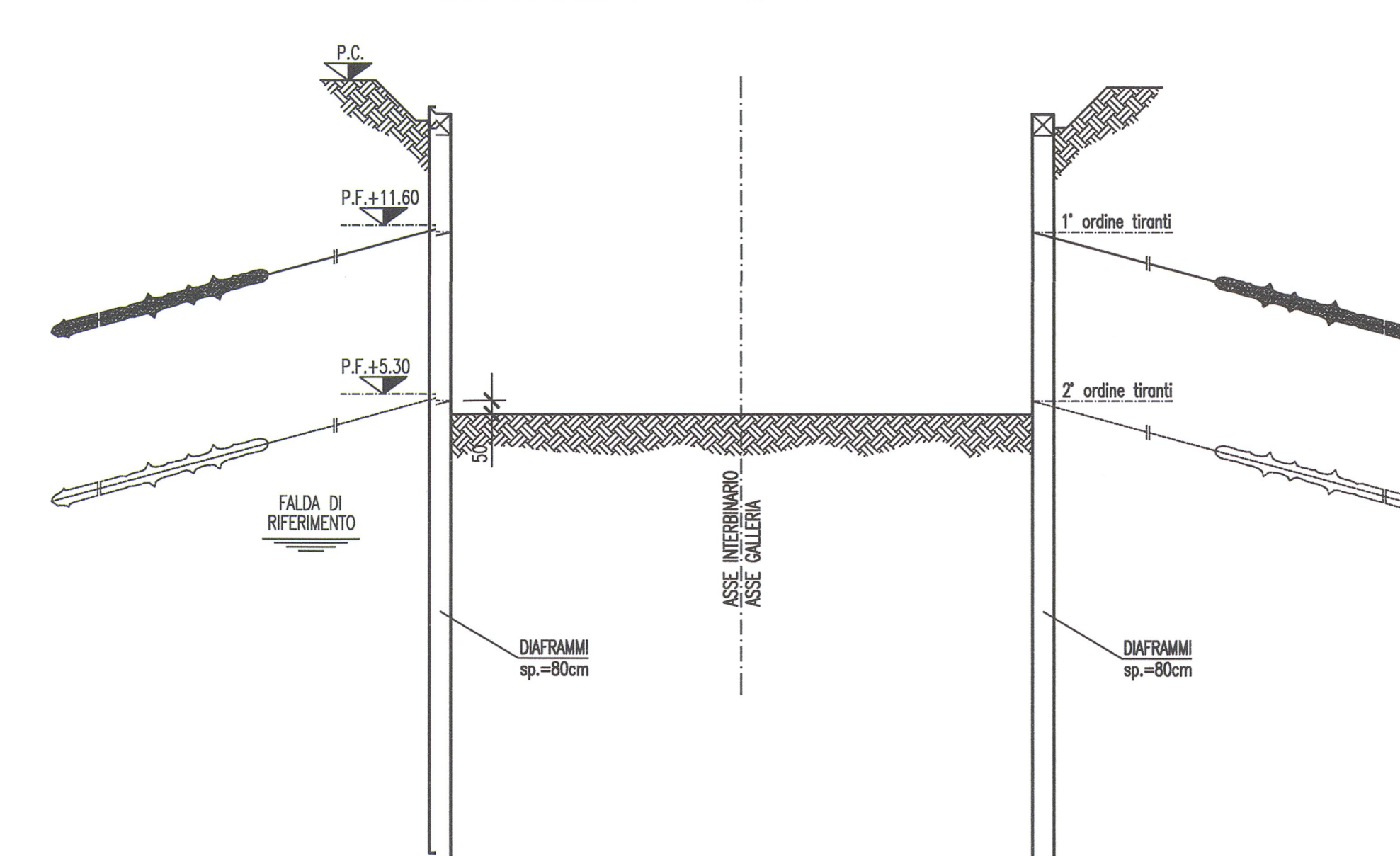
STAZIONE TIPOLOGICA A CIELO APERTO  
METODO BOTTOM-UP - FASE 2



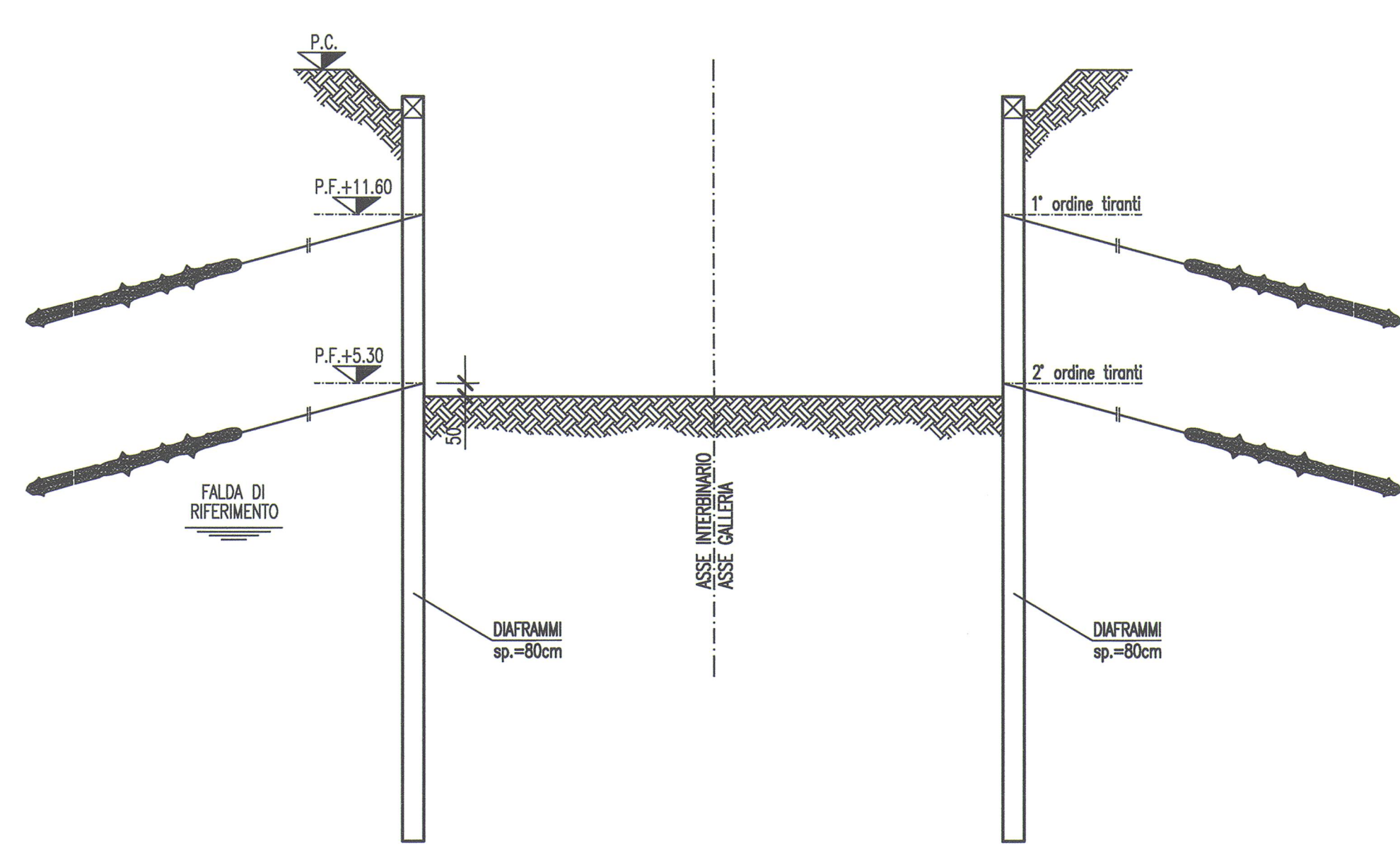
STAZIONE TIPOLOGICA A CIELO APERTO  
METODO BOTTOM-UP - FASE 3



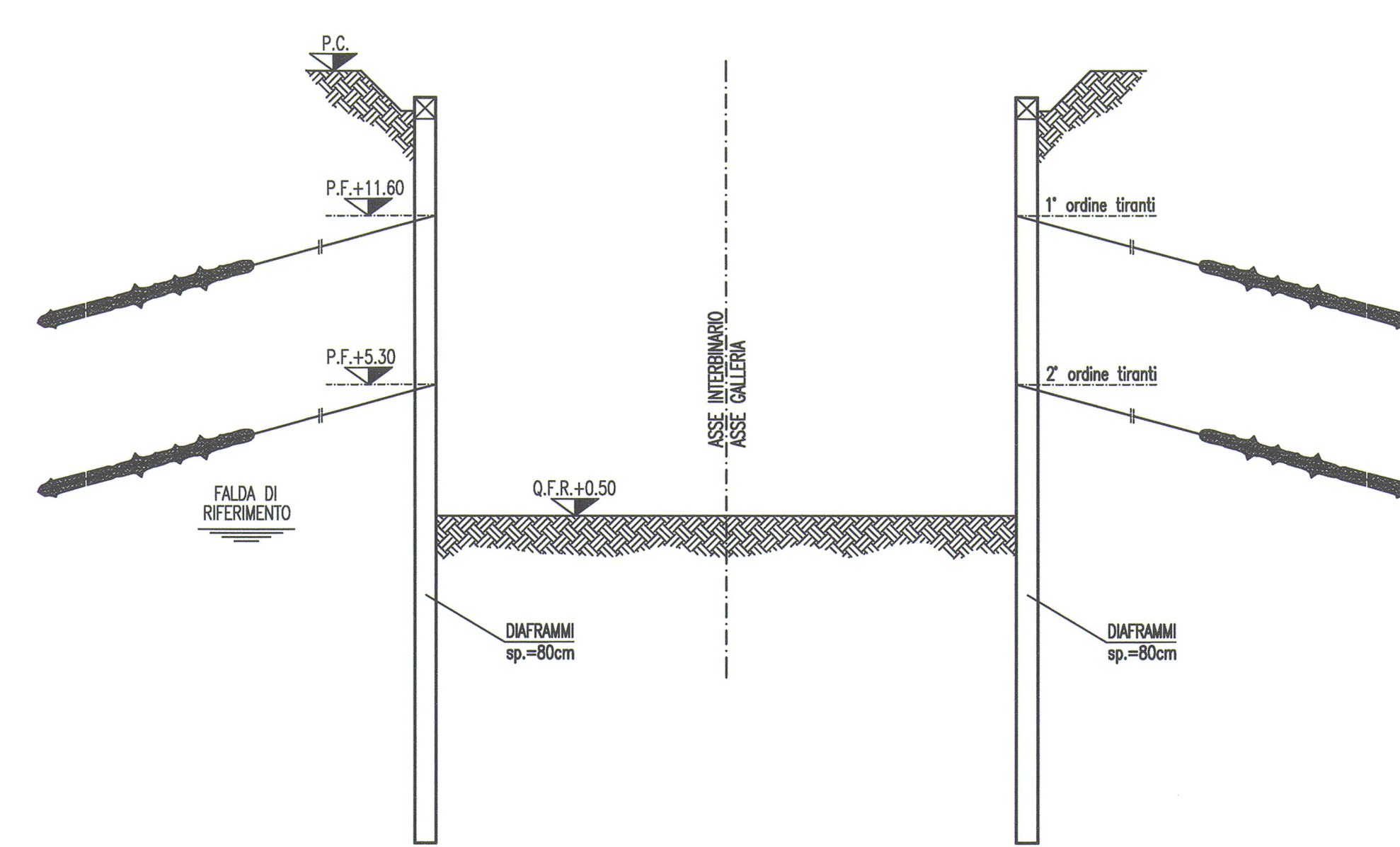
STAZIONE TIPOLOGICA A CIELO APERTO  
METODO BOTTOM-UP - FASE 4



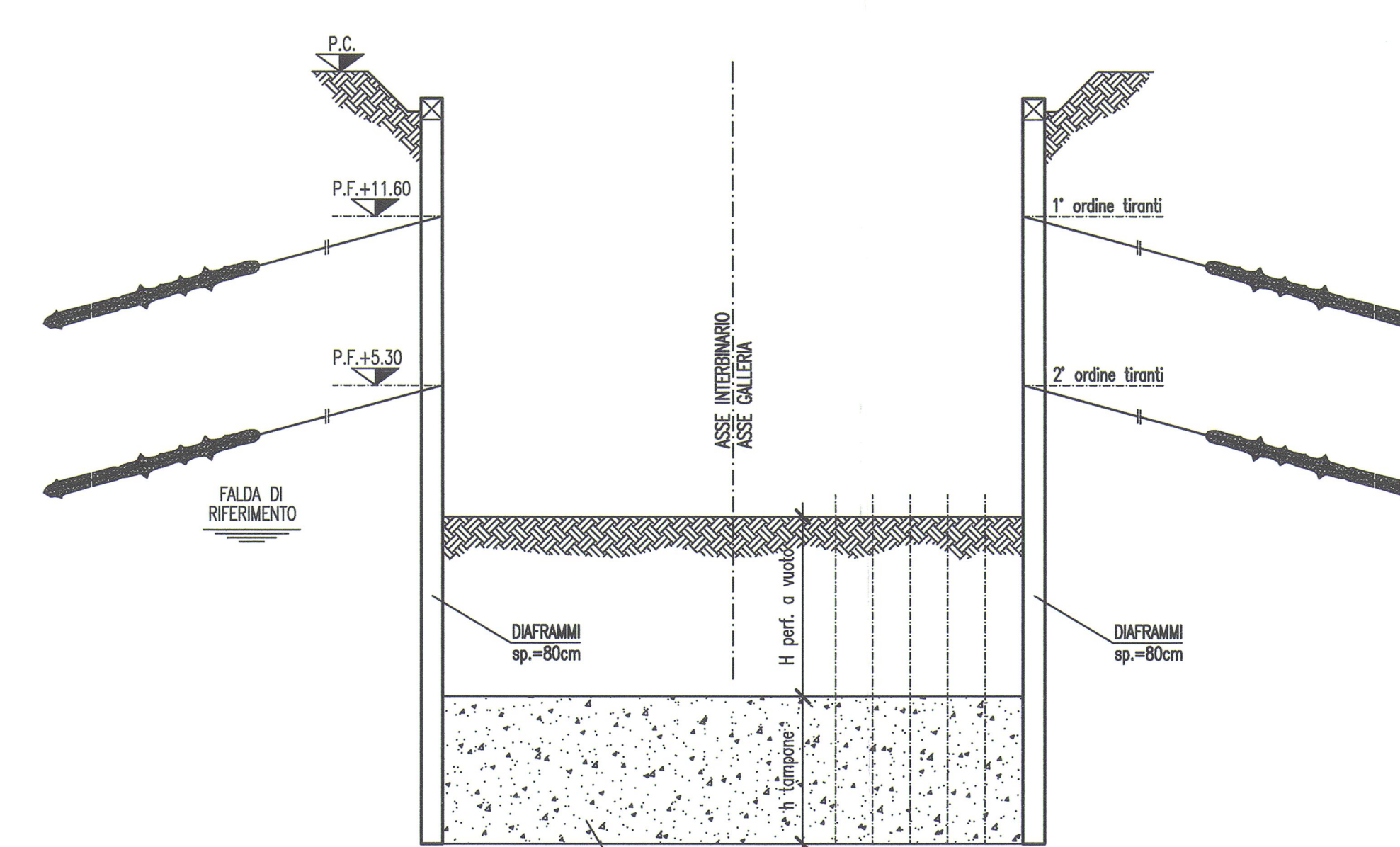
STAZIONE TIPOLOGICA A CIELO APERTO  
METODO BOTTOM-UP - FASE 5



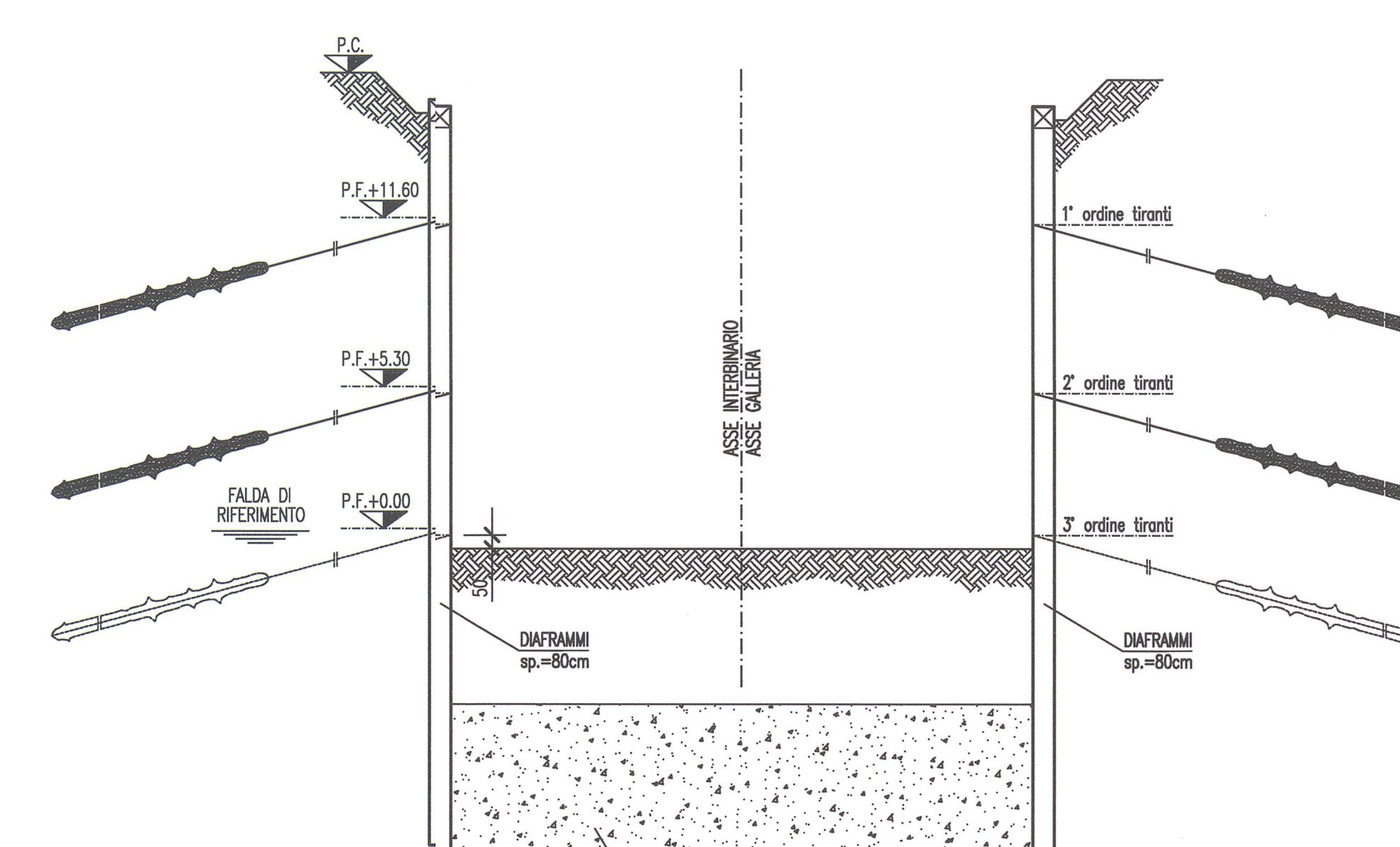
STAZIONE TIPOLOGICA A CIELO APERTO  
METODO BOTTOM-UP - FASE 6



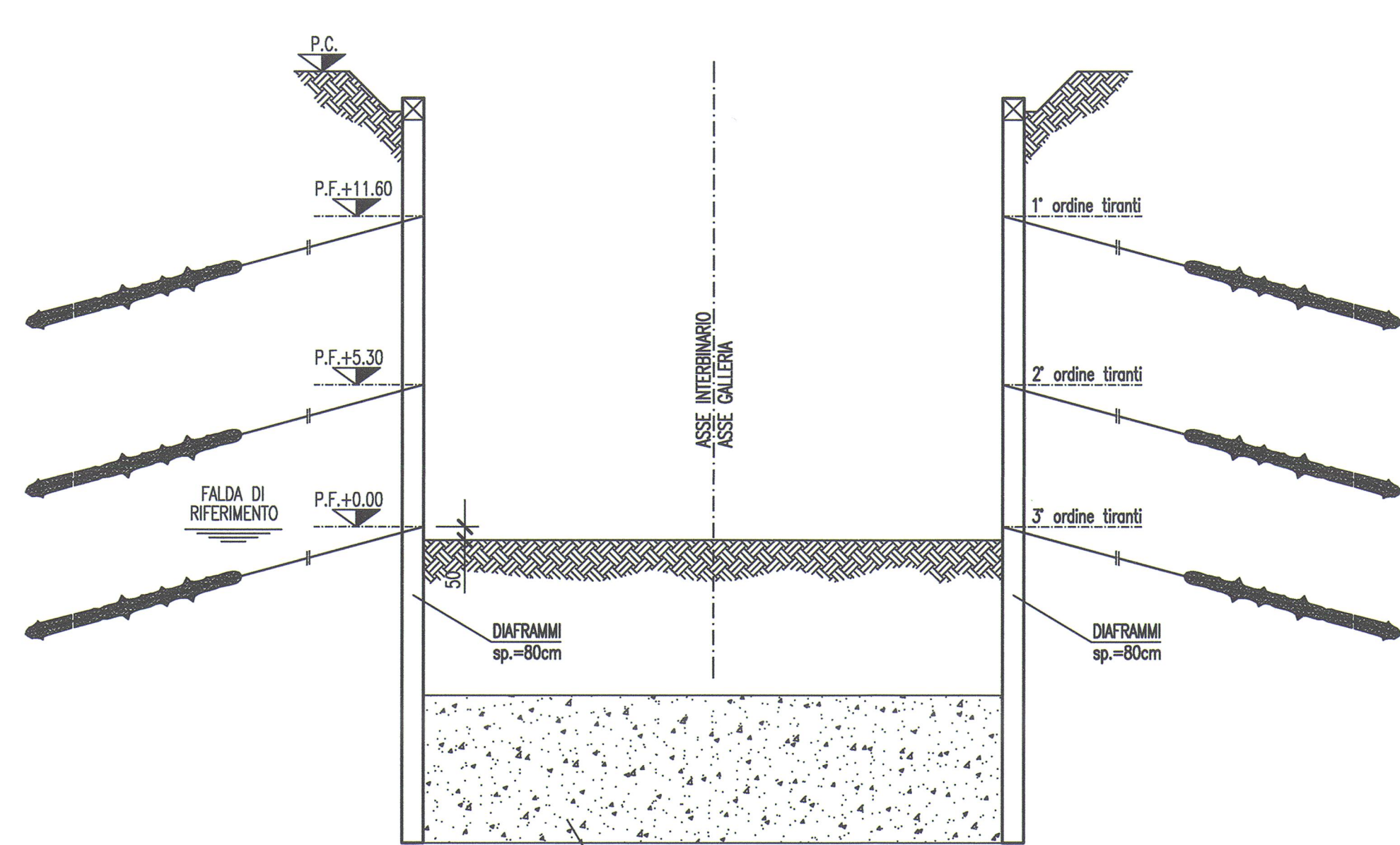
STAZIONE TIPOLOGICA A CIELO APERTO  
METODO BOTTOM-UP - FASE 7



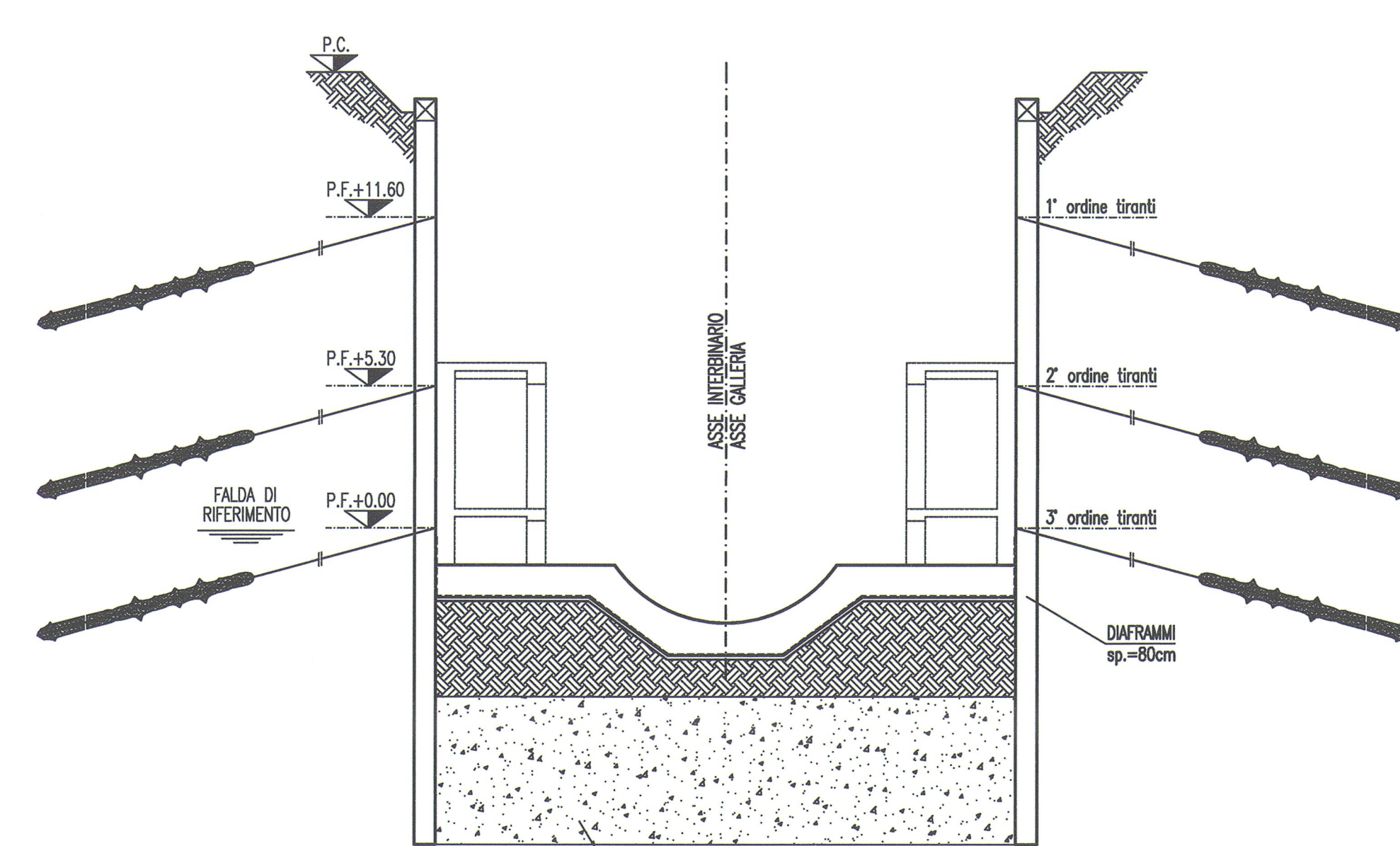
STAZIONE TIPOLOGICA A CIELO APERTO  
METODO BOTTOM-UP - FASE 8



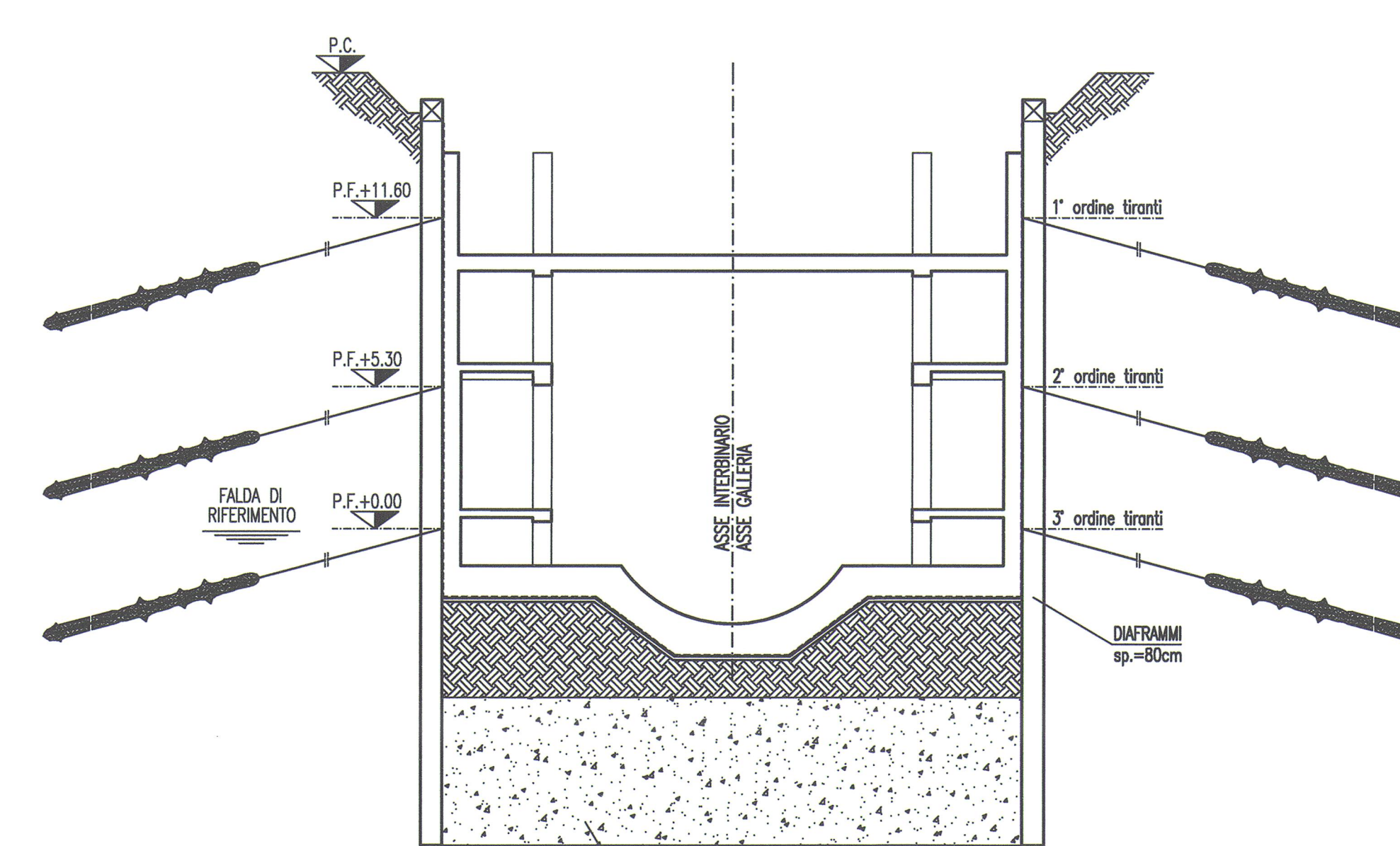
STAZIONE TIPOLOGICA A CIELO APERTO  
METODO BOTTOM-UP - FASE 9



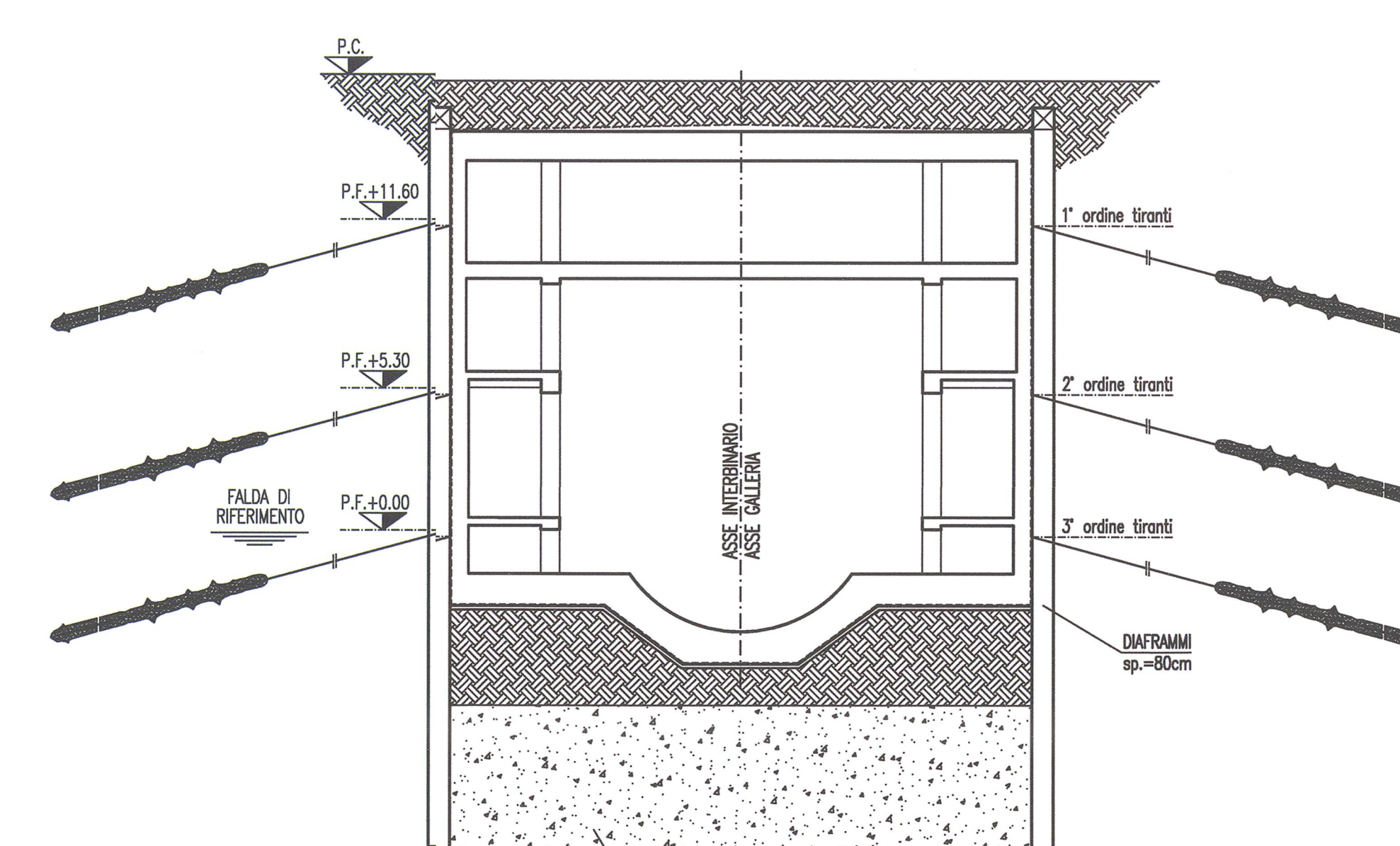
STAZIONE TIPOLOGICA A CIELO APERTO  
METODO BOTTOM-UP - FASE 10



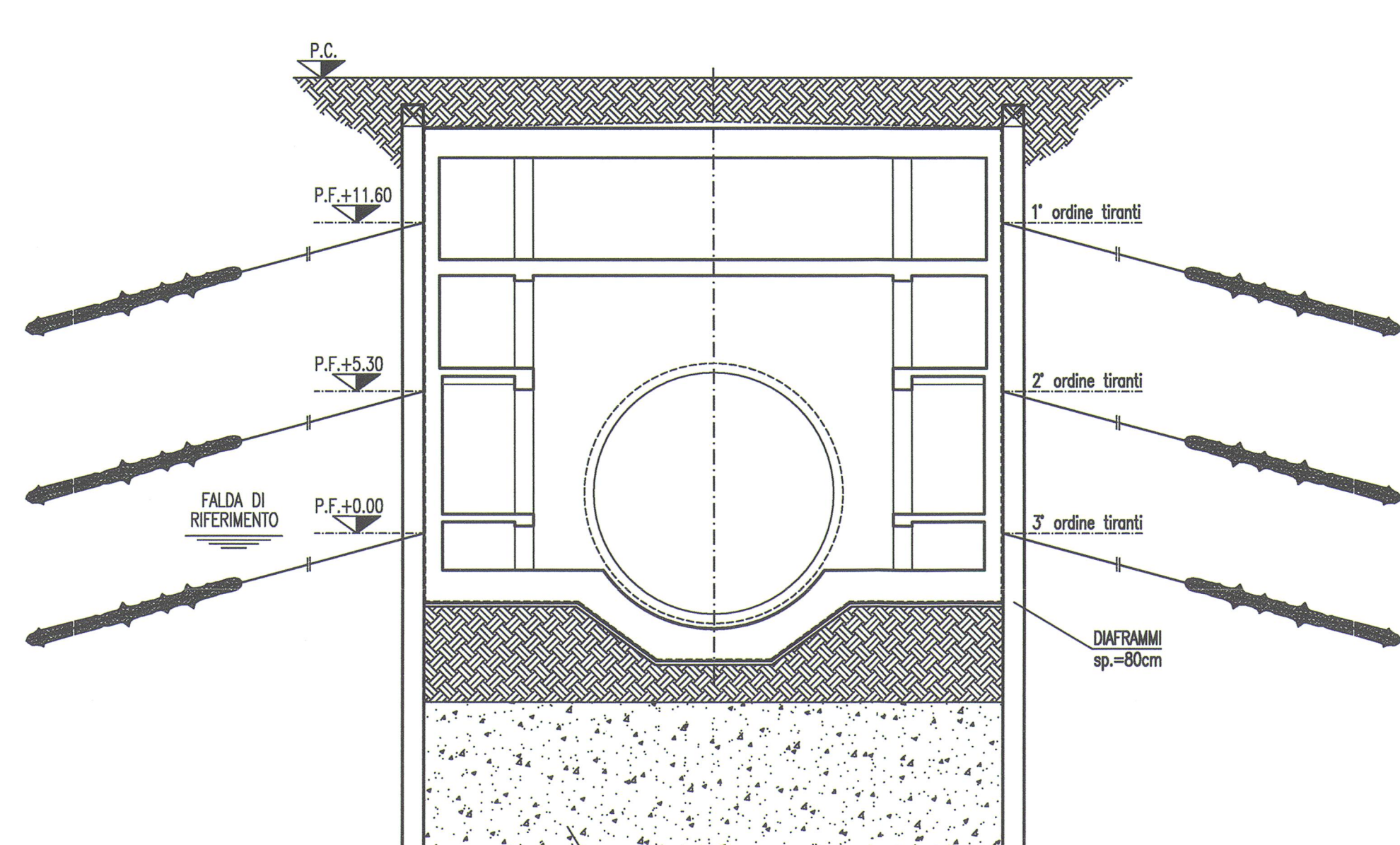
STAZIONE TIPOLOGICA A CIELO APERTO  
METODO BOTTOM-UP - FASE 11



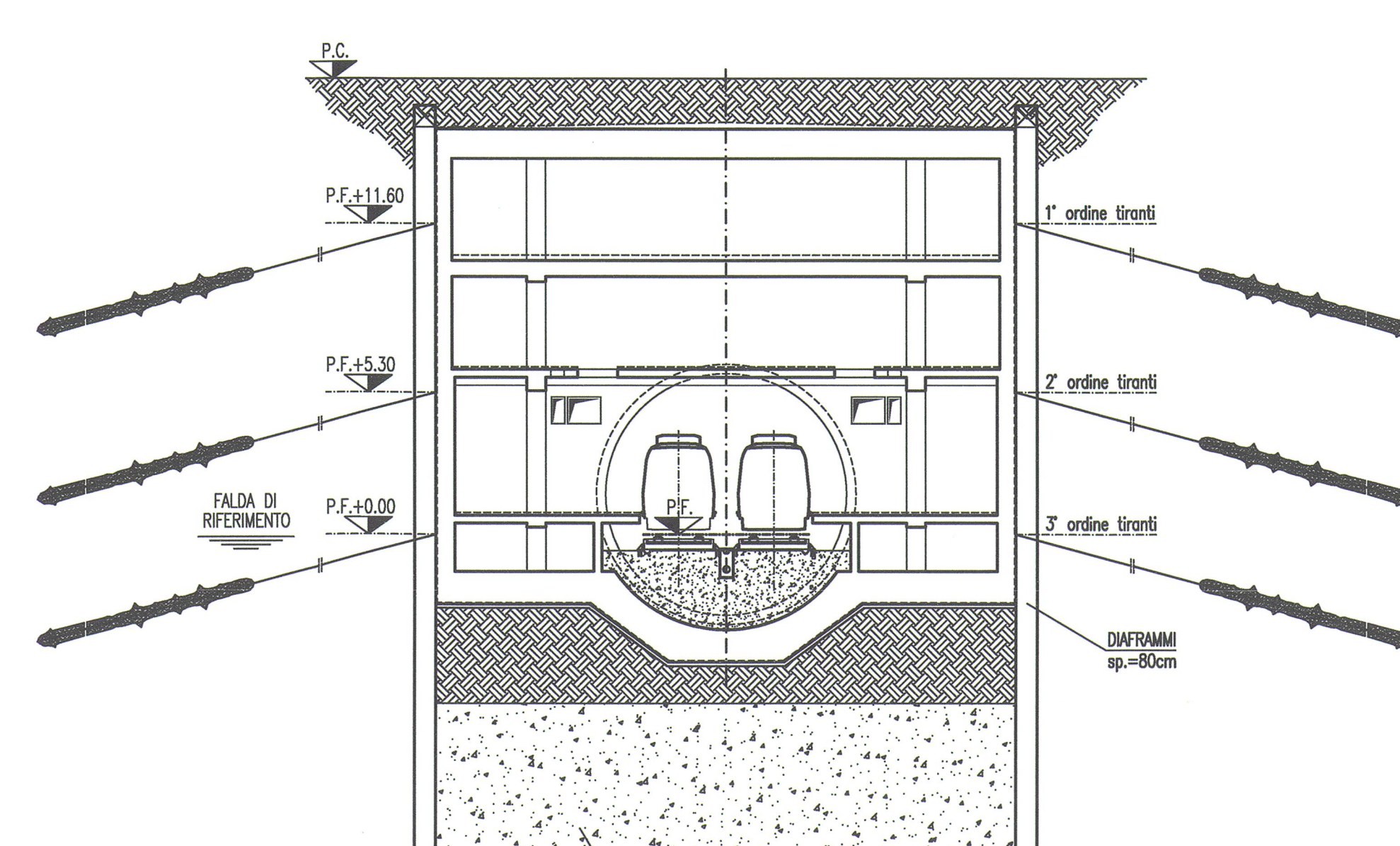
STAZIONE TIPOLOGICA A CIELO APERTO  
METODO BOTTOM-UP - FASE 12



STAZIONE TIPOLOGICA A CIELO APERTO  
METODO BOTTOM-UP - FASE 13



STAZIONE TIPOLOGICA A CIELO APERTO  
METODO BOTTOM-UP - FASE 14



- FASE 1: Realizzazione dei cordoli guida e dei diaframmi perimetrali per mezzo di benna mordente.
  - FASE 2 e 3: Scavo fino alla quota di esecuzione del 1° ordine di tiranti e successiva realizzazione dei tiranti stessi su entrambi i fronti di scavo.
  - FASE 4 e 5: Scavo fino alla quota di esecuzione del 2° ordine di tiranti e successiva realizzazione dei tiranti stessi su entrambi i fronti di scavo.
  - FASE 6: Scavo fino alla quota operativa necessaria per la realizzazione del tampone di fondo in jet-grouting (quota non inferiore al livello della falda di riferimento).
  - FASE 7: Esecuzione delle colonne di jet-grouting all'interno del perimetro dei diaframmi.
  - FASE 8 e 9: Scavo con aggettamento fino alla quota di esecuzione del 3° ordine di tiranti e successiva realizzazione dei tiranti stessi su entrambi i fronti di scavo.
  - FASE 10: Scavo con aggettamento fino alla quota di progetto, getto del magrone, posa dell'impermeabilizzazione e realizzazione del solettone di fondazione e dell'arco rovescio.
  - FASE 11: Posa dell'impermeabilizzazione sulle pareti verticali, realizzazione delle strutture interne (pilastri, travi e soletti del piano tecnico e del piano mezzanino).
  - FASE 12: Realizzazione della soletta di copertura e chiusura dell'impermeabilizzazione. Rinterro.
  - FASE 13: Passaggio a vuoto della TBM all'interno della stazione, previa demolizione dei diaframmi di testata.
  - FASE 14: Completamento delle strutture interne (banchine e soletta del piano tecnico) e posa dell'armamento. Realizzazione delle finiture di stazione e degli impianti.
- \* la realizzazione del tampone di fondo è prevista solo per le stazioni di Testi-Gorki, Rondinella-Crocetta e Lincoln

Milano  
Comune di Milano  
FSC  
Prolungamento M5 a Monza  
CUP: B94D1700000001  
PPM\_CDM\_01

È vietata la riproduzione di questo documento senza la preventiva autorizzazione di IMM Spa

IMM Spa  
Via Melchiorri, 2  
20121 Milano  
Società certificata Sistema Qualità ISO 9001, Ambiente ISO 14001, Energia Servizio Tecnico ISO 55001

Il DIRETTORE TECNICO  
DOTT. ING. FRANCESCO VIGORELLI  
Codice degli Ingegneri Milano n. 3084  
Il PROGETTISTA RESPONSABILE DELL'INTERVENTO  
DOTT. ING. GIUSEPPE MARIANI  
Codice degli Ingegneri Milano n. 3084  
Il PROGETTISTA INCARICATO  
DOTT. ING. ANDREA CECILI  
Codice degli Ingegneri Milano n. 3084

3	FEB 2018	Aggiornamento progetto di fattibilità tecnica ed economica							
A	30.01.2018	Modifica tecnico Contesto							
Z	LUG 2018	Progetto di fattibilità tecnica ed economica							
D	03.07.2018	EMMISSIONE							

Autore: CDM  
Confermato: [ ]  
Collaborazione alla progettazione: [ ]  
Scala grafica: [ ]

STAZIONE TIPOLOGICA A CIELO APERTO  
FASI E METODI DI COSTRUZIONE

Sezione	Disegnato da	Scale	Commissa	Lotto	Fase	Col.	Opera	Progressivo	Foglio
	1399x841	1:200	DM	0	P	R	ST00	0184	