

INFORMAZIONI SUGLI STRATI DI PAVIMENTAZIONE

Nota 1: USURA IN CGB MODIFICATO PER LA PISTA
STRATO DI USURA ANTISKID (SMA) CON BITUME HARD E FIBRORINFORZATO
 Il conglomerato bituminoso tipo SMA antiskid è costituito da una miscela continua di aggregati lapidei di primo impiego, bitume additivato con polimeri e fibre. La struttura litica specifica, combinata ad un compound polimerico e additivato con fibre consente l'ottenimento di una pavimentazione chiusa, ma caratterizzata da un'elevata macrorugosità superficiale, ottimi valori di attrito radente e ridotti spazi di frenata. La percentuale di polimeri e fibre da aggiungere sarà da valutare in fase di studio di prequalifica della miscela.

- Aggregati (UNI EN 932-1; UNI EN 13043):**
- Dimensione massima 14 mm (UNI EN 933-1)
- Miscela:**
- Serie Setacci UNI EN 932-2 (ISO 3310-1, ISO 3310-2)
 - Percentuale di bitume (%): 5,5 - 7,0
 - Legante bituminoso: Modificato Hard 50-70 (UNI EN 1426)
- Fattibilità con Metodo Marshall (UNI EN 12697-30; 75 colpi):**
- Stabilità Marshall (a T = 60°C) ≥ 14,5 kN
 - Rigidezza Marshall (a T = 60°C) ≥ 4,5 kN/mm
 - Percentuale di vuoti 3 ≤ V ≤ 6 [%]

Nota 2: BINDER IN CGB MODIFICATO PER LA PISTA
BINDER IN CB CON BITUME HARD
 Il conglomerato bituminoso per lo strato di binder è costituito da una miscela continua di aggregati lapidei, bitume additivato con polimeri. La scelta è motivata dalle elevate prestazioni ottenibili con il bitume additivato con polimeri che ne migliorano ulteriormente le prestazioni, in particolare la resistenza a trazione e durata a fatica.

- Aggregati:**
- Dimensione massima 20 mm (UNI EN 13043)
- Miscela (UNI EN 13108-1 e UNI EN 12697-2):**
- Percentuale di bitume (%): 4,5 - 5,5
 - Legante bituminoso: Modificato Hard 50-70 (UNI EN 1426)
- Fattibilità con Metodo Marshall (UNI EN 12697-30; 75 colpi):**
- Stabilità Marshall (a T = 60°C) ≥ 9,0 kN
 - Rigidezza Marshall (a T = 60°C) ≥ 3,0 kN/mm e < 4,5 kN/mm
 - Percentuale di vuoti 4 ≤ V ≤ 6 [%]

Nota 3: base in CGB modificato per pista
BASE IN CB CON BITUME HARD
 Il conglomerato bituminoso per lo strato di base è costituito da una miscela continua di aggregati lapidei, bitume additivato con polimeri. La scelta è motivata dalle elevate prestazioni ottenibili con l'aggiunta di polimeri che ne migliorano ulteriormente le prestazioni, in particolare la resistenza a trazione e durata a fatica.

- Aggregati:**
- Dimensione massima 30 mm (UNI EN 13043)
- Miscela (UNI EN 13108-1 e UNI EN 12697-2):**
- Percentuale di bitume (%): 4,0 - 5,0
 - Legante bituminoso: Modificato Hard 50-70 (UNI EN 1426)
- Fattibilità con Metodo Marshall (UNI EN 12697-30; 75 colpi):**
- Stabilità Marshall (a T = 60°C) ≥ 7,0 kN
 - Rigidezza Marshall (a T = 60°C) ≥ 2,5 kN/mm
 - Percentuale di vuoti 4 ≤ V ≤ 6,5 [%]

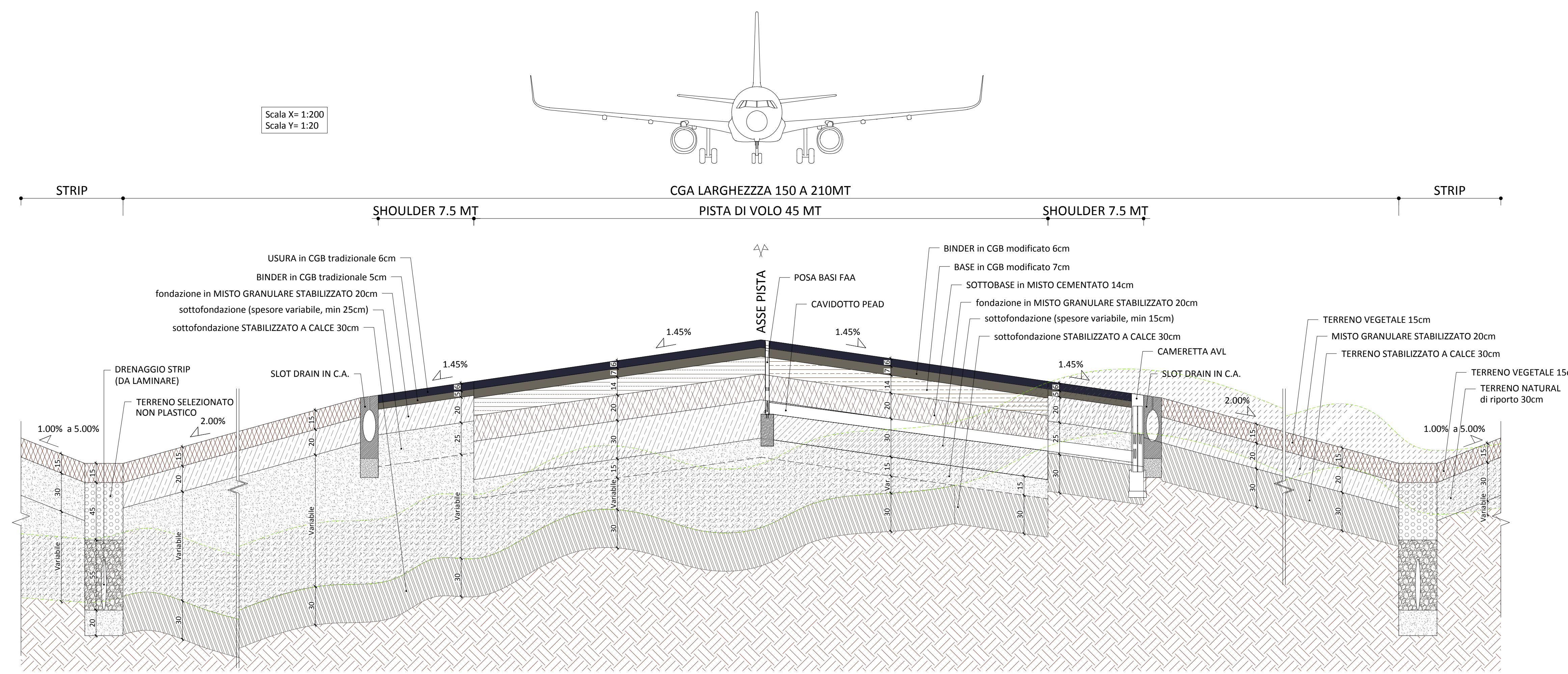
Nota 4: COTTBASE IN MISTO CEMENTATO (P-304)
MISTO CEMENTATO
 Tale materiale è costituito da una miscela di aggregati, acqua e cemento. Il legante idraulico permette di ottenere un materiale con caratteristiche meccaniche maggiori rispetto ad un materiale granulare non legato. Inoltre risulta avere minore suscettibilità all'acqua ed al gelo.

- Aggregati:**
- Dimensione massima 40 mm (UNI EN 13043)
 - Los Angeles (UNI EN 1097-2) ≤ 29 %
 - Indice Plasticità (UNI EN ISO 17892-12) N.P.
- Miscela (Setacci Serie UNI EN 932-2; ISO 3310-1 e ISO 3310-2):**
- Percentuale di legante cementizio tra il 3,0 e il 4% rispetto al peso dell'aggregato anidro
 - Legante cementizio (UNI EN 197-1) Cemento Tipo I, II, III, IV e V.
- Caratteristiche volumetriche e meccaniche (CNR BU 297/2):**
- Campioni Proctor: Resistenza a compressione [MPa] ≥ 3,0
 - Portanza strato finite in situ (CNR 146/92); Portanza dopo 48-172 ore dalla stesa [MPa] ≥ 150
 - Densità in sito (CNR 22/72) ≥ 98 rispetto a densità massima fornita da prova AASHTO modificata (UNI EN 13286-2)

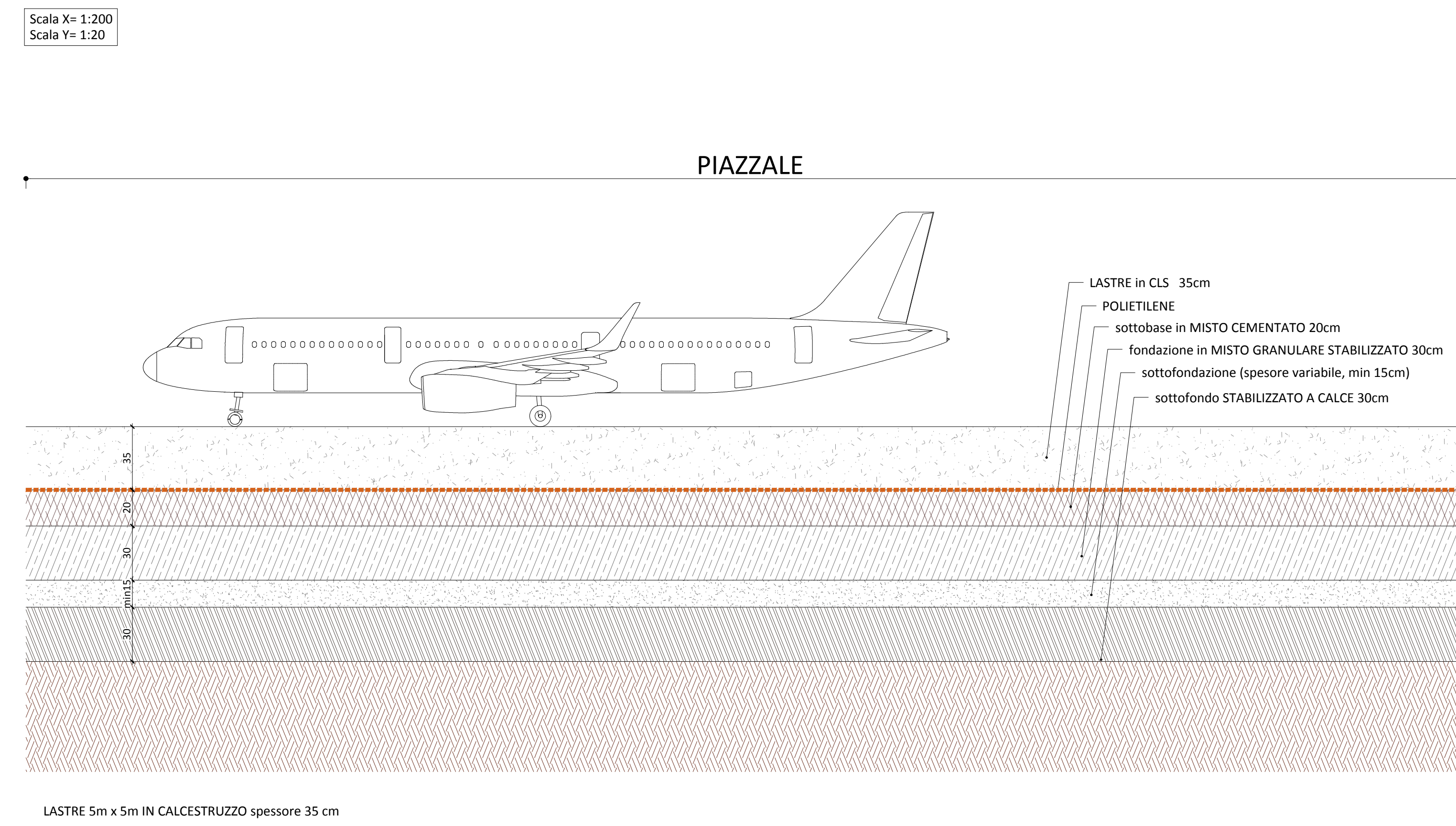
Nota 5: SOTTOFONDAZIONE (P-154)
 Sottofondo e rilevati con materiale di riporto A1 o A2-4. Spessore minimo come se indica nei dettagli.

Nota 6: SOTTOFONDO STABILIZZATO A CALCE
 Stabilizzazione a calce dei terreni in sito S-30cm

PISTA DI VOLO 12-30



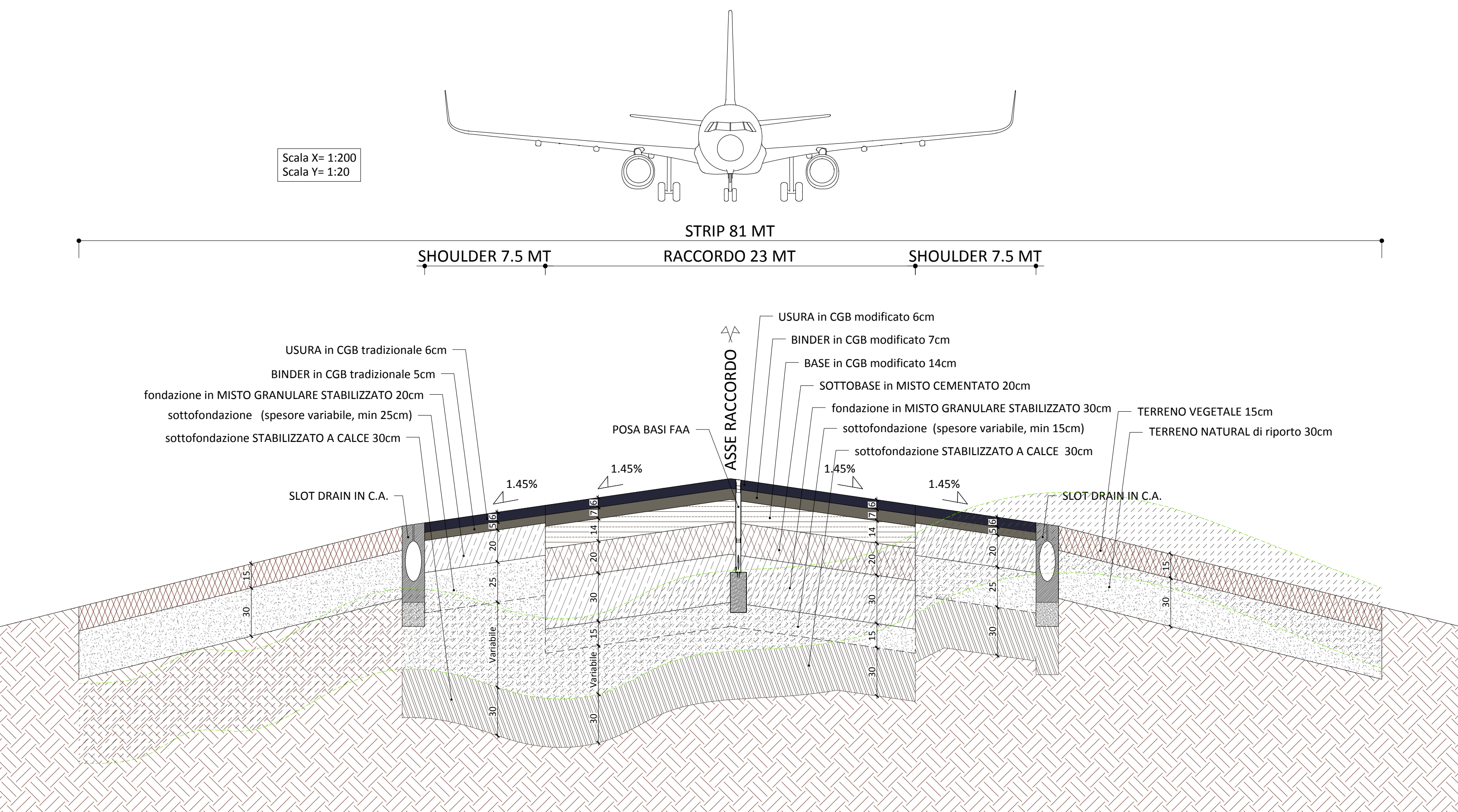
PIAZZALI



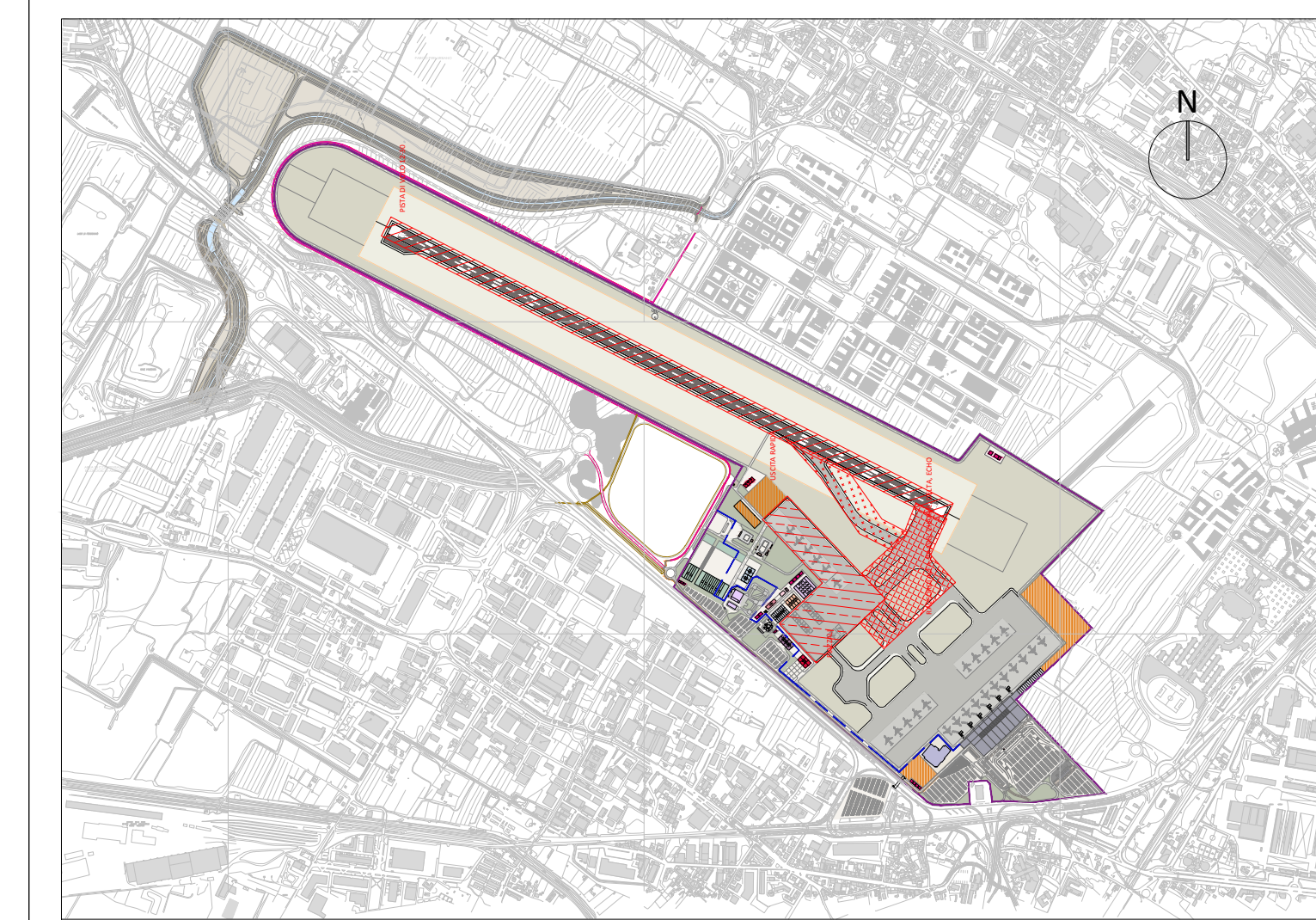
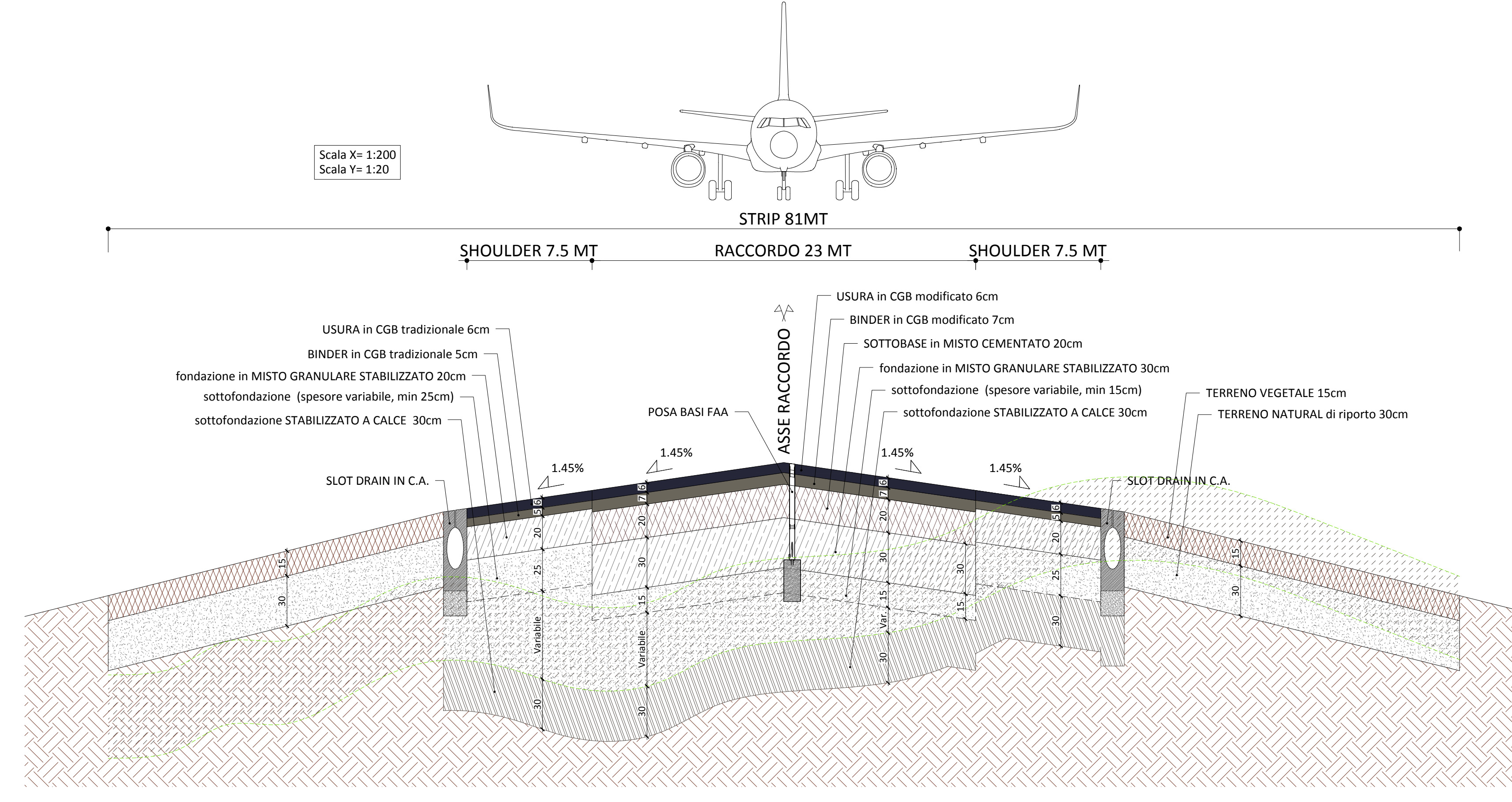
LEGENDA

- LASTRE IN CLS (P-501)
- USURA IN CGB MODIFICATO PER LA PISTA E RACCORDI
- USURA IN CGB TRADIZIONALE PER SHOULDER
- BINDER IN CGB MODIFICATO PER LA PISTA E RACCORDI
- BINDER IN CGB TRADIZIONALE PER SHOULDER
- BASE IN CGB MODIFICATO PER PISTA
- POLIETILENE
- SOTTBASE IN MISTO CEMENTATO (P-304)
- FONDAZIONE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO (P-209)
- SOTTOFONDAZIONE (P-154)
- SOTTOFONDO STABILIZZATO A CALCE
- APPLICAZIONE VELO LEGANTE
- APPLICAZIONE VELO PROTETTIVO
- TERRENO
- TERRENO VEGETALE
- STRUTTURA CALCESTRUZZO ARMATO (SLOT DRAIN)

RACCORDI ALFA, BRAVO, CHARLIE, DELTA, ECHO



USCITA RAPIDA



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti					
Ente Nazionale per l'Aviazione Civile					
Committente Principale: Toscana Aeroporti					
Opera: PROGETTO DEFINITIVO					
Titolo tavola: SEZIONE TIPO DI PAVIMENTAZIONE					
CODICE COMMESSA	FASE	REV.	DATA 1ª EMISSIONE	SCALA	N° TAVOLA
000 00 00	PD	0.0	Agosto 2015	varie	5.01
NOME FILE: 5.01 PP-AS-PT001		DOCUMENTO		PP-AS-PT001	
REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
COMMITTENTE PRINCIPALE: 		GRUPPO DI PROGETTAZIONE: 		PROGETTAZIONE SPECIALISTICA: 	
ACCOUNTABLE MANAGER: Dott. Vittorio Fanti		DIRETTORE TECNICO: Ing. Roberto Naldi		RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Ing. Vincenzo Capalbo	
POST HOLDER PROGETTAZIONE: Ing. Veronica Ingrid D'Arzeno		PROJECT MANAGER: Ing. Vincenzo Capalbo		Arch. Gerardo Pucillone Ing. Gustavo Favaron	