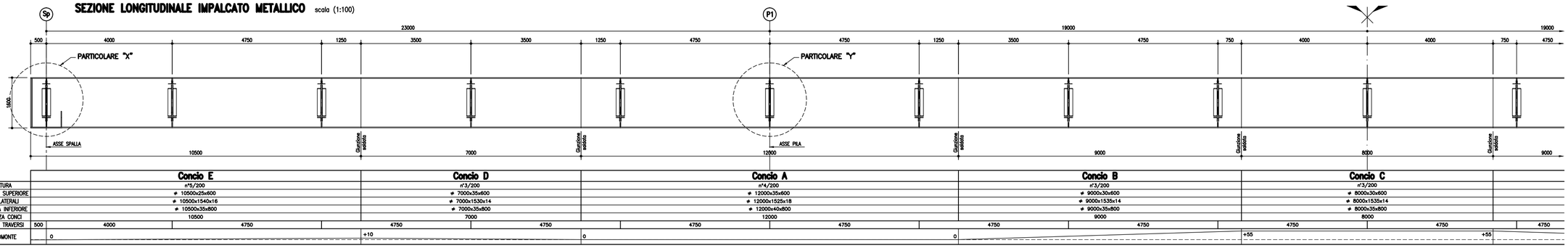
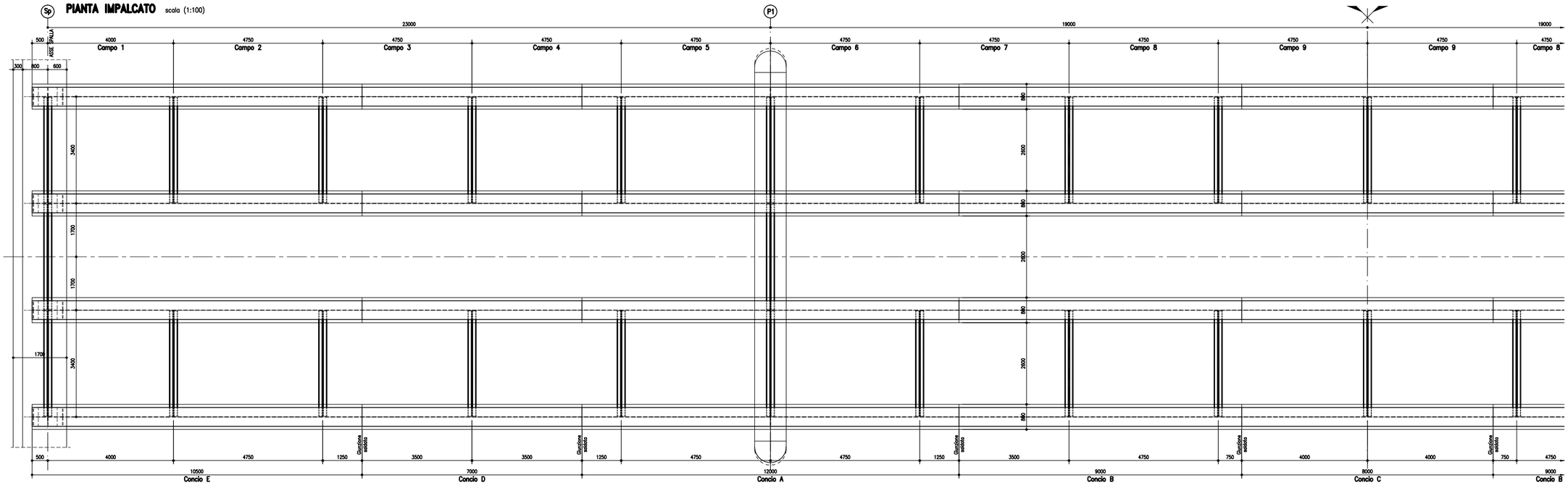
spea ENGINEERING – gruppo Atlantia	Aeroporti di Roma	AEROPORTO "LEONARDO DA VINCI" FIUMICINO - ROMA MASTERPLAN AL 2030	FASE	1	SCHEDA	P.1.3	NUOVO SVINCOLO SULLA A12 E SISTEMA DI RIAMMAGLIO
			CODIFICA P.1.3–8	ELABORATO:	NUOVO SVINCOLO SULLA A12 - CAVALCAVIA SU VIA MURATELLA E FERROVIA CARPENTERIA IMPALCATO - PIANTE E SEZIONI		SCALA: 1:100/40

SEZIONE LONGITUDINALE IMPALCATO METALLICO scala (1:100)

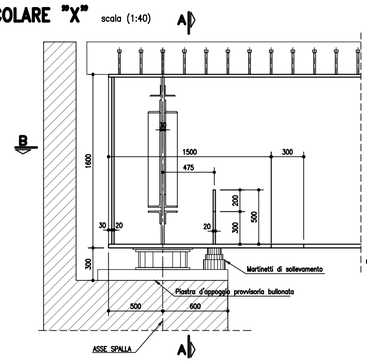


	Concio E	Concio D	Concio A	Concio B	Concio C
PIOLATURA	n°5/200	n°3/200	n°4/200	n°3/200	n°3/200
PIATTABANDA SUPERIORE	≠ 10500x25x600	≠ 7000x25x600	≠ 12000x35x600	≠ 9000x30x600	≠ 8000x30x600
PARETI LATERALI	≠ 10500x1540x16	≠ 7000x1530x14	≠ 12000x1525x18	≠ 9000x1535x14	≠ 8000x1535x14
PIATTABANDA INFERIORE	≠ 10500x35x800	≠ 7000x35x800	≠ 12000x40x800	≠ 9000x35x800	≠ 8000x35x800
LUNGHEZZA CONCI	10500	7000	12000	9000	8000
INTERASSE TRAVERSI	500 4000 4750	4750 4750	4750 4750	4750 4750	4750 4750 4750
CONTROMONTE	0	+10	0	0	+55 +55

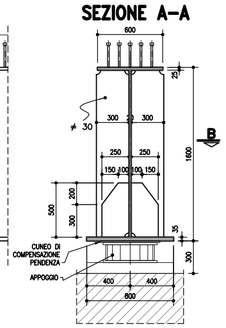
PIANTA IMPALCATO scala (1:100)



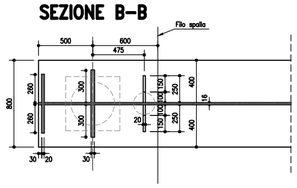
PARTICOLARE "X" scala (1:40)



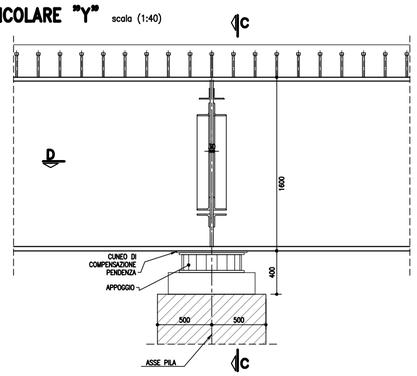
SEZIONE A–A



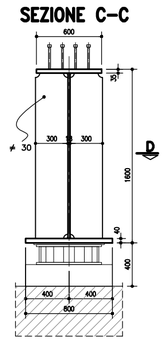
SEZIONE B–B



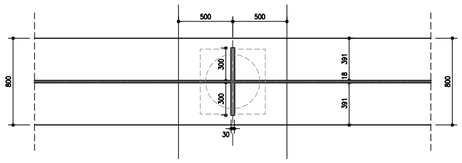
PARTICOLARE "Y" scala (1:40)



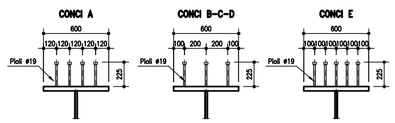
SEZIONE C–C



SEZIONE D–D



DISPOSIZIONE PIOLI scala (1:40)



MATERIALI NORME E PRESCRIZIONI

–Elementi saldati in acciaio con sp. ≤ 20mm S355J0W (ex 510C)
–Elementi saldati in acciaio con 20mm < sp. ≤ 40mm S355J2G3W (ex 510D)
–Elementi saldati in acciaio con sp. > 40mm S355K2G3W (ex 510D)
–Elementi non saldati, angolari e piastre acciaio, S355J0W (ex 510C)
–Imbottiture con sp. < 3mm (S355J0W)

La tensione di snervamento nelle prove meccaniche nonchè il CEV nell'analisi chimico dovranno rispettare quanto previsto dal D.M. 14/01/2008.
Prima della trasciatura dei pezzi dovranno essere definiti gli eventuali interventi sulla carpenteria imposti dal sistema di montaggio e varo.
La tolleranza dimensionali per forniere e profilati dovranno rispettare i limiti prescritti dalla UNI EN 10029 con classe di tolleranza minima A.

BULLONERIA

Secondo DMI 14.01.2008 e UNI EN 14399–1
Controventi superiori di montaggio e traversi superiori:
Giunzioni di categoria A secondo EN 1993–1–8 par.3.4. (giunzioni a taglio)
Bulloni conformi per caratteristiche dimensionali alla norma
UNI EN ISO 4016 2002 e UNI 5592 1968
Classi di resistenza secondo norme UNI EN ISO 898–1 2001
Controventi orizzontali inferiori, diaframmi e giunzioni travi principali.
Assieme vite–dado sistema HRC conforme a EN 14399–10.
Giunzioni di categoria B secondo EN 1993–1–8 par.3.4. (giunzioni ad attrito allo SLE e serraggio controllato/calibrato)
Preparazione delle superfici classe di rugosità C (EN 1090–2, tab18).

RIFERIMENTI NORMATIVI

VBI e dadi riferimento UNI EN 14399 2005, parti 3, 4 e 10.
Rosetta e piastrina riferimento UNI EN 14399 2005, parti 5 e 6.

PROPRIETA' DEI MATERIALI

VBI 10.9 secondo UNI EN ISO 898–1 2001
Dadi 10 secondo UNI EN 20898–2 1994
Rosetta in acciaio C50 temperato e rinvenuto HRC32÷40, secondo UNI EN 10083–2 2006.
Piastrina in acciaio C50 temperato e rinvenuto HRC32÷40, secondo UNI EN 10083–2 2006.
I bulloni disposti verticalmente, ove possibile, avranno la testa della vite verso l'alto ed il dado verso il basso ed avranno una rosetta sotto la vite ed una sotto il dado.
Superfici a contatto per giunzione ad attrito: categoria C secondo EN 1090–2.
μ=0.30 secondo tab. 5.7 EN 1993–1–8 e par. 4.2.8.1.1 DM 14/01/2008
Precarico secondo UNI EN 1993–1–1(C13)

BULLONE	PRECARICO
M20–10.9	170 kN
M24–10.9	220 kN
M27–10.9	320 kN

In ogni caso i collegamenti bullonati devono essere a serraggio controllato/calibrato.

PIOLI

Secondo UNI EN ISO 13918 e DM 14/01/2008
Piolo tipo NELSON d=19 H=225
Acciaio: ss ST 37–3K (S235J2G3+C450)
fy ≥ 350 MPa
fu ≥ 450 MPa
Allungamento ≥ 15%
Strizione ≥ 50%

CALCESTRUZZO

Secondo D.M. 14/01/2008

SALDATURE

Secondo D.M. 14/01/2008
GIUNZIONI DELLE TRAVI PRINCIPALI REALIZZATE MEDIANTE SALDATURE A PIENA PENETRAZIONE DI 1A CL.,EFFETTUATE DA ENTRAMBI I LATI, MOLATE IN DIREZIONE DEGLI SFORZI E SOGGETTE A CONTROLLI NON DISTRUTTIVI (CIRCOLARE 02/02/2009 n 617 C.S.LL.PP. PAR C4.2.4.1.4.4, TAB. C4.2.XV DETT.8)

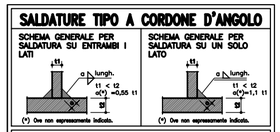
VERNICIATURA

Secondo capitolato tecnico.
Verniciare con ciclo completo la fascia di sovrapposizione fra le dalle e le ali superiori delle travi principali almeno 10 cm per parte.

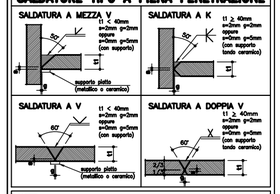
NOTE GENERALI

– Il necessario movimentare le travi con bilancini di presa in modo da evitare svergolamenti anormali in fase di sollevamento.
– Per la manutenzione degli appoggi per sollevamenti sino a 40mm si può operare sullo singolo pila.

SALDATURE TIPO A CORDONE D'ANGOLO



SALDATURE TIPO A PIENA PENETRAZIONE



NOTE

– Garantire la completa sigillatura di tutte le saldature.
– Eventuali giunti tecnici inseriti dal costruttore dovranno essere preventivamente approvati dal progettista e comunque saranno eseguiti a piena penetrazione e controllati al 100% con esami VT, MT e, per t1 > 8mm, con esame UT.

NOTA BENE:

IL COSTRUTTORE DOVRA' PREDISPORRE TUTTI GLI ELABORATI D'OFFICINA, COMPLETI DEGLI SCHEMI DI TAGLIO DELLE LAMIERE IN FUNZIONE DELLE CONTROMONTE E REDIGERE UN APPOSITO PROGETTO DELLE SALDATURE SU CUI DOVRA' ESPRIMERE PARERE FAVOREVOLE L'ISTITUTO ITALIANO DELLA SALDATURA.
IL COSTRUTTORE DOVRA' SOTTOPORRE, A SUA CURA E SPESE, LE STRUTTURE SALDATE AL CONTROLLO DELL'ISTITUTO ITALIANO DELLA SALDATURA, CHE PROVVEDERA' ALL'ESAME DELLA PREPARAZIONE DEI LEMBI E DI TUTTE LE SALDATURE, AD ASSISTERE AI CONTROLLI MAGNETOSCOPICI E CON LIQUIDI PENETRANTI O AD ESEGUIRLI DIRETTAMENTE, AD EFFETTUARE GLI ESAMI CON ULTRASUONI ED ALLE LETTURE DELLE RADIOGRAFIE.
I CONTROLLI CONSISTERANNO PERLOMENO IN:
– ESAME RADIOGRAFICO AL 100% DEI GIUNTI DI TESTA
– ESAME ULTRASONORO AL 100% DEI GIUNTI A "T" A PIENA PENETRAZIONE
– CONTROLLO MAGNETOSCOPICO ED ESAME MACROGRAFICO AL 30% DEI CORDONI D'ANGOLO
– CONTROLLO DUREZZE ESTESO AL 10% DELLE TRAVI SALDATE
– ESAME VISIVO E DIMENSIONALE AL 100%
IL COSTRUTTORE DOVRA' INOLTRE PREDISPORRE TUTTI GLI ACCORGIMENTI ATTI A GARANTIRE, IN FASE DI MONTAGGIO IN OPERA DEI CONCI, IL CORRETTO ACCOPPIAMENTO DEI LEMBI DA SALDARE, PREVEDENDO MEZZI D'OPERA IN GRADO DI ANNULLARE LE DEFORMAZIONI DOVUTE AL PESO PROPRIO NELLA CONFIGURAZIONE DI VINCOLO PROVVISORIO.

TABELLA MATERIALI :

CALCESTRUZZO :
Secondo EN206 – CNR UNI 11104
MAGRO PER SOTTOFONDAZIONI:
– Classe C12/15
– Classe di esposizione X0
FONDAZIONI PILE, SPALLE E MURI:
– Classe C28/35
– Classe di esposizione XC2
ELEVAZIONI PILE*:
– Classe C32/40
– Classe di esposizione XF2
* Prevedere protezione del piano appoggi mediante agente impregnante
ELEVAZIONI MURI:
– Classe C28/35
– Classe di esposizione XF2
ELEVAZIONI SPALLE*:
– Classe C32/40
– Classe di esposizione XF2
* Prevedere protezione del piano appoggi mediante agente impregnante
SOLETTE IN C.A., CORDOLI, BAGGIOLI:
– Classe C35/45
– Classe di esposizione XF4
PALI:
– Classe C28/35
– Classe di esposizione XC2

COPRIFERRO NOMINALE* per solette Cnom.= 35.0 mm
COPRIFERRO NOMINALE* per elevazioni Cnom.= 40.0 mm
COPRIFERRO NOMINALE* per fondazioni Cnom.= 40.0 mm
COPRIFERRO NOMINALE* per pali Cnom.= 75.0 mm
* EN 1992–1–1 par. 4.4.1 (2)P

ACCIAIO PER C.A.:
Secondo NTC 2008 (DM 14/01/2008)
Tipo B450C fyk ≥ 450MPa
ftk ≥ 540MPa