


# PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA



## PROGETTO DEFINITIVO

### EUROLINK S.C.p.A.

IMPREGILO S.p.A. (MANDATARIA)  
 SOCIETÀ ITALIANA PER CONDOTTE D'ACQUA S.p.A. (MANDANTE)  
 COOPERATIVA MURATORI E CEMENTISTI - C.M.C. DI RAVENNA SOC. COOP. A.R.L. (MANDANTE)  
 SACYR S.A.U. (MANDANTE)  
 ISHIKAWAJIMA - HARIMA HEAVY INDUSTRIES CO. LTD (MANDANTE)  
 A.C.I. S.C.P.A. - CONSORZIO STABILE (MANDANTE)

<p><b>IL PROGETTISTA</b></p> <p>Prof. Ing. L. Surace                  Ordine Ingegneri Firenze                  n° 2244</p>  <p>Dott. Ing. E. Pagani                  Ordine Ingegneri Milano                  n° 15408</p>	<p><b>IL CONTRAENTE GENERALE</b></p> <p>Project Manager                  (Ing. P.P. Marcheselli)</p>	<p><b>STRETTO DI MESSINA</b>                  Direttore Generale e                  RUP Validazione                  (Ing. G. Fiammenghi)</p>	<p><b>STRETTO DI MESSINA</b>                  Amministratore Delegato                  (Dott. P. Ciucci)</p>
--	--	---	--

<p><i>Unità Funzionale</i></p> <p><i>Tipo di sistema</i></p> <p><i>Raggruppamento di opere/attività</i></p> <p><i>Opera - tratto d'opera - parte d'opera</i></p> <p><i>Titolo del documento</i></p>	<p>Collegamenti Calabria – Ponte – Collegamenti Sicilia</p> <p>Rilievi accertamenti ed indagini di campo – Indagini Topografiche</p> <p>Restituzione cartografica</p> <p>Generale</p> <p>Riprese aeree – Relazione di collaudo</p>	<p>CR0120_F0</p>
---	--	------------------

CODICE

C G 2 4 0 0 P R G D 0 S B R 7 G 0 0 0 0 0 0 0 1 F0

REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
F0	20/06/2011	EMISSIONE FINALE	SURACE	SURACE	SURACE



		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
Riprese aeree – Relazione di collaudo		<i>Codice documento</i> CR0120_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

## INDICE

INDICE .....		i
Relazione di collaudo .....		5
1    Analisi della documentazione presentata .....		5
2    Attività di collaudo .....		5
3    Analisi delle misure di collaudo .....		6
4    Conclusioni .....		42



		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
Riprese aeree – Relazione di collaudo		<i>Codice documento</i> CR0120_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

## Relazione di collaudo

Il presente documento illustra le attività di collaudo delle riprese aeree eseguite dalla ditta R.T.A. per la realizzazione della cartografia 1:5000 e 1:1000 dell'area di interesse.

Le riprese si suddividono in due distinti blocchi per quanto riguarda la quota di volo, denominati rispettivamente MQ (media quota) e BQ (bassa quota). Le riprese BQ sono a loro volta suddivise in due parti relative rispettivamente al territorio insulare (BQ\_ME) e continentale (BQ\_RC). Esse sono state eseguite con camera digitale tipo "frame", associata a sistema GPS/INS per la determinazione dell'orientamento esterno dei fotogrammi. Le caratteristiche del sistema utilizzato e del volo realizzato sono descritte nel documento CG2300PRGD0SBR7G000000002A.

Il collaudo ha avuto lo scopo di verificare le caratteristiche dichiarate per il sensore utilizzato e il rispetto delle prescrizioni di capitolato ed è stato condotto sulla totalità dei fotogrammi prodotti, comprese le riprese aeree dell'area di Venetico e le riprese da quota più elevata (AQ) offerte dalla ditta.

### 1      **Analisi della documentazione presentata**

I documenti esaminati sono i seguenti:

- Documento CG2300PRGD0SBR7G000000002
- Grafico delle strisciate del volo BQ
- Grafico delle strisciate del volo MQ
- Certificato di calibrazione della camera
- Certificazione delle date di volo
- Tabulati di calcolo dei parametri di orientamento esterno dei fotogrammi

La documentazione su elencata è risultata completa ed esaustiva ai fini della conduzione delle operazioni di collaudo.

### 2      **Attività di collaudo**

Le attività di collaudo si sono articolate in:

- Verifica della documentazione relativa al certificato di taratura della camera:  
esito positivo;
- Verifica della corrispondenza tra le strisciate effettuate e il piano di volo presentato:  
esito positivo;

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
Riprese aeree – Relazione di collaudo		<i>Codice documento</i> CR0120_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

- Verifica della copertura stereoscopica su tutta l'area interessata:  
esito positivo;
- Determinazione della scala media, minima e massima di ciascun fotogramma:  
esito positivo (vds. paragrafo successivo);
- Determinazione del valore del parametro GSD (ground sample distance) minimo e massimo di ciascun fotogramma:  
esito positivo (vds. paragrafo successivo);
- determinazione della sovrapposizione longitudinale lungo tutte le strisciate realizzate:  
esito positivo (vds. paragrafo successivo);
- verifica della sovrapposizione laterale tra le strisciate:  
esito positivo;
- verifica dei valori di assetto angolare dei fotogrammi determinati con apparato GPS/INS:  
esito positivo;
- verifica dell'assenza di nubi e ombre su tutti i fotogrammi realizzati:  
esito positivo.

### 3            **Analisi delle misure di collaudo**

L'esame dei valori puntuali di GSD, riportati nelle tabelle che seguono, ha portato alla definizione di una variabile statistica campionaria che va interpretata in termini statistici. Il GSD medio del campione, da confrontare con le specifiche che assumono GSD = 7 cm per le riprese a bassa quota e GSD = 24 cm per le riprese a media quota, assume i seguenti valori:

GSD Medio BQ\_ME = 7,5 cm con sqm (deviazione standard) = 0,5 cm

GSD Medio BQ\_RC = 7,7 cm con sqm (deviazione standard) = 0,5 cm

GSD Medio MQ = 23,8 cm con sqm (deviazione standard) = 0,8 cm

Il GSD medio MQ è inferiore al valore di specifica.

Per le riprese a bassa quota la differenza inferiore a 1 cm tra valore di specifica e valore misurato a campione, risulta assolutamente non significativa, sia per la relativa deviazione standard che denuncia una bassissima dispersione intorno al valore medio, sia per le inevitabili piccole variazioni dovute alla morfologia variabile e alla necessità di mantenere una quota di volo costante e condizionata dalla normativa di volo. Una quota di volo più bassa, tra quelle consentite, avrebbe comportato un GSD inferiore, ma un aumento del numero di fotogrammi con introduzione di ulteriori errori nella successiva fase di triangolazione aerea.

**Scale e GSD volo BQ\_ME**

Fotogramma	Scala_CT	Scala_MED	Scala_MIN	Scala_MAX	GSD_MIN	GSD_MAX
14_26417_BQ	10800	11029	10800	11029	6,5	6,6
14_26418_BQ	11118	11158	11118	11158	6,7	6,7
14_26419_BQ	11364	11279	11279	11364	6,8	6,8
14_26420_BQ	11544	11377	11377	11544	6,8	6,9
14_26421_BQ	11651	11447	11447	11651	6,9	7,0
14_26422_BQ	11662	11498	11498	11662	6,9	7,0
14_26423_BQ	11659	11539	11539	11659	6,9	7,0
14_26424_BQ	11659	11585	11585	11659	7,0	7,0
14_26425_BQ	11661	11625	11625	11661	7,0	7,0
14_26426_BQ	11674	11662	11662	11674	7,0	7,0
14_26427_BQ	11679	11678	11678	11679	7,0	7,0
14_26428_BQ	11681	11681	11681	11681	7,0	7,0
11_26867_BQ	11307	11059	11059	11307	6,6	6,8
11_26868_BQ	10697	10900	10697	10900	6,4	6,5
11_26869_BQ	10867	10901	10867	10901	6,5	6,5
11_26870_BQ	11088	11186	11088	11186	6,7	6,7
11_26871_BQ	11811	11447	11447	11811	6,9	7,1
11_26872_BQ	11571	11581	11571	11581	6,9	6,9
11_26873_BQ	12011	11461	11461	12011	6,9	7,2
9_26809_BQ	12993	12536	12536	12993	7,5	7,8
9_26810_BQ	12946	12468	12468	12946	7,5	7,8
9_26811_BQ	12376	12350	12350	12376	7,4	7,4
9_26812_BQ	12349	12223	12223	12349	7,3	7,4
9_26813_BQ	12288	12061	12061	12288	7,2	7,4
9_26814_BQ	11687	11955	11687	11955	7,0	7,2
9_26815_BQ	11618	11924	11618	11924	7,0	7,2
9_26816_BQ	11655	12164	11655	12164	7,0	7,3
9_26817_BQ	12312	12506	12312	12506	7,4	7,5
9_26818_BQ	12823	12821	12821	12823	7,7	7,7
9_26819_BQ	13094	13079	13079	13094	7,8	7,9
9_26820_BQ	13372	13262	13262	13372	8,0	8,0
9_26821_BQ	13527	13326	13326	13527	8,0	8,1
9_26822_BQ	13336	13246	13246	13336	7,9	8,0
9_26823_BQ	12912	13009	12912	13009	7,7	7,8

Riprese aeree – Relazione di collaudo

*Codice documento*  
CR0120\_F0

*Rev*  
F0

*Data*  
20/06/2011

9_26824_BQ	12446	12721	12446	12721	7,5	7,6
9_26825_BQ	12448	12634	12448	12634	7,5	7,6
9_26826_BQ	12754	12655	12655	12754	7,6	7,7
9_26827_BQ	12603	12695	12603	12695	7,6	7,6
9_26828_BQ	12422	12664	12422	12664	7,5	7,6
9_26829_BQ	12840	12507	12507	12840	7,5	7,7
9_26830_BQ	12674	12380	12380	12674	7,4	7,6
9_26831_BQ	12232	12038	12038	12232	7,2	7,3
9_26832_BQ	11697	11602	11602	11697	7,0	7,0
9_26833_BQ	11028	11337	11028	11337	6,6	6,8
9_26834_BQ	11347	11504	11347	11504	6,8	6,9
9_26835_BQ	11936	11895	11895	11936	7,1	7,2
9_26836_BQ	12522	12232	12232	12522	7,3	7,5
9_26837_BQ	12720	12353	12353	12720	7,4	7,6
9_26838_BQ	12622	12388	12388	12622	7,4	7,6
9_26839_BQ	12544	12403	12403	12544	7,4	7,5
9_26840_BQ	12646	12382	12382	12646	7,4	7,6
9_26841_BQ	12309	12372	12309	12372	7,4	7,4
9_26842_BQ	12297	12326	12297	12326	7,4	7,4
9_26843_BQ	12426	12370	12370	12426	7,4	7,5
9_26844_BQ	12442	12497	12442	12497	7,5	7,5
9_26845_BQ	12572	12652	12572	12652	7,5	7,6
9_26846_BQ	12812	12871	12812	12871	7,7	7,7
9_26847_BQ	12986	13070	12986	13070	7,8	7,8
9_26848_BQ	13103	13333	13103	13333	7,9	8,0
6_26496_BQ	13550	13546	13546	13550	8,1	8,1
6_26497_BQ	13552	13532	13532	13552	8,1	8,1
6_26498_BQ	13541	13483	13483	13541	8,1	8,1
6_26499_BQ	13529	13458	13458	13529	8,1	8,1
6_26500_BQ	13517	13409	13409	13517	8,0	8,1
6_26501_BQ	13507	13407	13407	13507	8,0	8,1
6_26502_BQ	13510	13381	13381	13510	8,0	8,1
6_26503_BQ	13504	13362	13362	13504	8,0	8,1
6_26504_BQ	13456	13344	13344	13456	8,0	8,1
6_26505_BQ	13337	13317	13317	13337	8,0	8,0
6_26506_BQ	13301	13306	13301	13306	8,0	8,0
6_26507_BQ	13272	13253	13253	13272	8,0	8,0
6_26508_BQ	13221	13206	13206	13221	7,9	7,9



Riprese aeree – Relazione di collaudo

*Codice documento*  
CR0120\_F0

*Rev*  
F0

*Data*  
20/06/2011

6_26509_BQ	13174	13180	13174	13180	7,9	7,9
6_26510_BQ	13129	13136	13129	13136	7,9	7,9
6_26511_BQ	13188	13104	13104	13188	7,9	7,9
6_26512_BQ	13121	12974	12974	13121	7,8	7,9
6_26513_BQ	12772	12856	12772	12856	7,7	7,7
6_26514_BQ	12637	12809	12637	12809	7,6	7,7
6_26515_BQ	12935	12769	12769	12935	7,7	7,8
6_26516_BQ	12674	12715	12674	12715	7,6	7,6
6_26517_BQ	12391	12612	12391	12612	7,4	7,6
6_26518_BQ	12445	12511	12445	12511	7,5	7,5
6_26519_BQ	12562	12508	12508	12562	7,5	7,5
6_26520_BQ	12745	12602	12602	12745	7,6	7,6
6_26521_BQ	12807	12723	12723	12807	7,6	7,7
6_26522_BQ	12802	12757	12757	12802	7,7	7,7
6_26523_BQ	12683	12701	12683	12701	7,6	7,6
6_26524_BQ	12578	12572	12572	12578	7,5	7,5
6_26525_BQ	12569	12361	12361	12569	7,4	7,5
6_26526_BQ	12068	12348	12068	12348	7,2	7,4
6_26527_BQ	12484	12380	12380	12484	7,4	7,5
6_26528_BQ	12655	12510	12510	12655	7,5	7,6
6_26529_BQ	12681	12521	12521	12681	7,5	7,6
6_26530_BQ	12441	12438	12438	12441	7,5	7,5
6_26531_BQ	12210	12431	12210	12431	7,3	7,5
6_26532_BQ	12507	12438	12438	12507	7,5	7,5
6_26533_BQ	12526	12401	12401	12526	7,4	7,5
6_26534_BQ	12104	12265	12104	12265	7,3	7,4
6_26535_BQ	11949	12137	11949	12137	7,2	7,3
6_26536_BQ	12117	12099	12099	12117	7,3	7,3
13_26397_BQ	11641	11641	11641	11641	7,0	7,0
13_26398_BQ	11640	11639	11639	11640	7,0	7,0
13_26399_BQ	11656	11652	11652	11656	7,0	7,0
13_26400_BQ	11675	11669	11669	11675	7,0	7,0
13_26401_BQ	11689	11686	11686	11689	7,0	7,0
13_26402_BQ	11688	11683	11683	11688	7,0	7,0
13_26403_BQ	11675	11645	11645	11675	7,0	7,0
13_26404_BQ	11454	11574	11454	11574	6,9	6,9
13_26405_BQ	11238	11478	11238	11478	6,7	6,9
13_26406_BQ	11120	11383	11120	11383	6,7	6,8

Riprese aeree – Relazione di collaudo

*Codice documento*  
CR0120\_F0

*Rev*  
F0

*Data*  
20/06/2011

13_26407_BQ	10913	11311	10913	11311	6,5	6,8
13_26408_BQ	10921	11270	10921	11270	6,6	6,8
13_26409_BQ	11061	11236	11061	11236	6,6	6,7
13_26410_BQ	10973	11194	10973	11194	6,6	6,7
13_26411_BQ	10992	11153	10992	11153	6,6	6,7
13_26412_BQ	11043	11131	11043	11131	6,6	6,7
13_26413_BQ	11126	11150	11126	11150	6,7	6,7
13_26414_BQ	11141	11155	11141	11155	6,7	6,7
13_26415_BQ	11142	11130	11130	11142	6,7	6,7
13_26416_BQ	11057	11051	11051	11057	6,6	6,6
10_26849_BQ	10156	10549	10156	10549	6,1	6,3
10_26850_BQ	9878	10301	9878	10301	5,9	6,2
10_26851_BQ	10274	10421	10274	10421	6,2	6,3
10_26852_BQ	11037	10726	10726	11037	6,4	6,6
10_26853_BQ	11013	11038	11013	11038	6,6	6,6
10_26854_BQ	11461	11087	11087	11461	6,7	6,9
10_26855_BQ	11006	11151	11006	11151	6,6	6,7
10_26856_BQ	11139	11226	11139	11226	6,7	6,7
10_26857_BQ	11729	11318	11318	11729	6,8	7,0
10_26858_BQ	11169	11515	11169	11515	6,7	6,9
10_26859_BQ	11390	11795	11390	11795	6,8	7,1
10_26860_BQ	12275	12286	12275	12286	7,4	7,4
10_26861_BQ	12885	12530	12530	12885	7,5	7,7
10_26862_BQ	12301	12553	12301	12553	7,4	7,5
10_26863_BQ	12196	12374	12196	12374	7,3	7,4
10_26864_BQ	12132	12148	12132	12148	7,3	7,3
10_26865_BQ	12255	12126	12126	12255	7,3	7,4
10_26866_BQ	12429	12034	12034	12429	7,2	7,5
8_26592_BQ	13518	13511	13511	13518	8,1	8,1
8_26593_BQ	13514	13495	13495	13514	8,1	8,1
8_26594_BQ	13464	13389	13389	13464	8,0	8,1
8_26595_BQ	13337	13135	13135	13337	7,9	8,0
8_26596_BQ	12728	12784	12728	12784	7,6	7,7
8_26597_BQ	12119	12476	12119	12476	7,3	7,5
8_26598_BQ	12273	12322	12273	12322	7,4	7,4
8_26599_BQ	12328	12271	12271	12328	7,4	7,4
8_26600_BQ	12136	12175	12136	12175	7,3	7,3
8_26601_BQ	11964	12033	11964	12033	7,2	7,2

Riprese aeree – Relazione di collaudo

*Codice documento*  
CR0120\_F0

*Rev*  
F0

*Data*  
20/06/2011

8_26602_BQ	11805	11960	11805	11960	7,1	7,2
8_26603_BQ	11892	11899	11892	11899	7,1	7,1
8_26604_BQ	11890	11919	11890	11919	7,1	7,2
8_26605_BQ	11998	11928	11928	11998	7,2	7,2
8_26606_BQ	11818	11858	11818	11858	7,1	7,1
8_26607_BQ	11386	11790	11386	11790	6,8	7,1
8_26608_BQ	11493	11872	11493	11872	6,9	7,1
8_26609_BQ	12273	11988	11988	12273	7,2	7,4
8_26610_BQ	11960	11908	11908	11960	7,1	7,2
8_26611_BQ	11078	11597	11078	11597	6,6	7,0
8_26612_BQ	10859	11313	10859	11313	6,5	6,8
8_26613_BQ	11099	11271	11099	11271	6,7	6,8
8_26614_BQ	11250	11431	11250	11431	6,8	6,9
8_26615_BQ	11509	11668	11509	11668	6,9	7,0
8_26616_BQ	11732	11865	11732	11865	7,0	7,1
8_26617_BQ	11953	12112	11953	12112	7,2	7,3
8_26618_BQ	12298	12301	12298	12301	7,4	7,4
8_26619_BQ	12552	12373	12373	12552	7,4	7,5
8_26620_BQ	12479	12365	12365	12479	7,4	7,5
8_26621_BQ	12314	12282	12282	12314	7,4	7,4
8_26622_BQ	12197	12256	12197	12256	7,3	7,4
8_26623_BQ	12445	12358	12358	12445	7,4	7,5
8_26624_BQ	12665	12450	12450	12665	7,5	7,6
8_26625_BQ	12632	12456	12456	12632	7,5	7,6
8_26626_BQ	12038	12339	12038	12339	7,2	7,4
8_26627_BQ	11992	12116	11992	12116	7,2	7,3
8_26628_BQ	11870	11949	11870	11949	7,1	7,2
8_26629_BQ	11768	11752	11752	11768	7,1	7,1
8_26630_BQ	11534	11619	11534	11619	6,9	7,0
8_26631_BQ	11291	11562	11291	11562	6,8	6,9
8_26632_BQ	11539	11653	11539	11653	6,9	7,0
8_26633_BQ	11804	11801	11801	11804	7,1	7,1
8_26634_BQ	11863	11985	11863	11985	7,1	7,2
8_26635_BQ	12121	12082	12082	12121	7,2	7,3
8_26636_BQ	12249	12005	12005	12249	7,2	7,3
8_26637_BQ	11923	11787	11787	11923	7,1	7,2
8_26638_BQ	11391	11385	11385	11391	6,8	6,8
8_26639_BQ	10821	11147	10821	11147	6,5	6,7

Riprese aeree – Relazione di collaudo

*Codice documento*  
CR0120\_F0

*Rev*  
F0

*Data*  
20/06/2011

8_26640_BQ	11082	11227	11082	11227	6,6	6,7
5_26462_BQ	12791	12734	12734	12791	7,6	7,7
5_26463_BQ	12845	12810	12810	12845	7,7	7,7
5_26464_BQ	12972	12885	12885	12972	7,7	7,8
5_26465_BQ	13127	12905	12905	13127	7,7	7,9
5_26466_BQ	12848	12910	12848	12910	7,7	7,7
5_26467_BQ	12743	12901	12743	12901	7,6	7,7
5_26468_BQ	12938	12897	12897	12938	7,7	7,8
5_26469_BQ	13063	12962	12962	13063	7,8	7,8
5_26470_BQ	13019	12957	12957	13019	7,8	7,8
5_26471_BQ	12889	12938	12889	12938	7,7	7,8
5_26472_BQ	12917	12972	12917	12972	7,8	7,8
5_26473_BQ	13204	13024	13024	13204	7,8	7,9
5_26474_BQ	13273	13142	13142	13273	7,9	8,0
5_26475_BQ	13244	13193	13193	13244	7,9	7,9
5_26476_BQ	13237	13190	13190	13237	7,9	7,9
5_26477_BQ	13251	13190	13190	13251	7,9	8,0
5_26478_BQ	13173	13176	13173	13176	7,9	7,9
5_26479_BQ	13300	13144	13144	13300	7,9	8,0
5_26480_BQ	13117	13117	13117	13117	7,9	7,9
5_26481_BQ	13068	13092	13068	13092	7,8	7,9
5_26482_BQ	13172	13135	13135	13172	7,9	7,9
5_26483_BQ	13216	13182	13182	13216	7,9	7,9
5_26484_BQ	13270	13241	13241	13270	7,9	8,0
5_26485_BQ	13324	13317	13317	13324	8,0	8,0
5_26486_BQ	13413	13368	13368	13413	8,0	8,0
5_26487_BQ	13489	13430	13430	13489	8,1	8,1
5_26488_BQ	13519	13468	13468	13519	8,1	8,1
5_26489_BQ	13523	13476	13476	13523	8,1	8,1
5_26490_BQ	13523	13494	13494	13523	8,1	8,1
5_26491_BQ	13517	13501	13501	13517	8,1	8,1
5_26492_BQ	13523	13504	13504	13523	8,1	8,1
5_26493_BQ	13527	13512	13512	13527	8,1	8,1
5_26494_BQ	13528	13522	13522	13528	8,1	8,1
5_26495_BQ	13528	13527	13527	13528	8,1	8,1
12_26371_BQ	11094	11118	11094	11118	6,7	6,7
12_26372_BQ	11414	11271	11271	11414	6,8	6,8
12_26373_BQ	11492	11352	11352	11492	6,8	6,9

Riprese aeree – Relazione di collaudo

*Codice documento*  
CR0120\_F0

*Rev*  
F0

*Data*  
20/06/2011

12_26374_BQ	11529	11427	11427	11529	6,9	6,9
12_26375_BQ	11573	11513	11513	11573	6,9	6,9
12_26376_BQ	11659	11572	11572	11659	6,9	7,0
12_26377_BQ	11657	11613	11613	11657	7,0	7,0
12_26378_BQ	11656	11628	11628	11656	7,0	7,0
12_26379_BQ	11673	11622	11622	11673	7,0	7,0
12_26380_BQ	11678	11608	11608	11678	7,0	7,0
12_26381_BQ	11678	11593	11593	11678	7,0	7,0
12_26382_BQ	11670	11583	11583	11670	6,9	7,0
12_26383_BQ	11678	11590	11590	11678	7,0	7,0
12_26384_BQ	11655	11564	11564	11655	6,9	7,0
12_26385_BQ	11618	11574	11574	11618	6,9	7,0
12_26386_BQ	11603	11595	11595	11603	7,0	7,0
12_26387_BQ	11644	11627	11627	11644	7,0	7,0
12_26388_BQ	11658	11657	11657	11658	7,0	7,0
12_26389_BQ	11657	11667	11657	11667	7,0	7,0
12_26390_BQ	11651	11663	11651	11663	7,0	7,0
12_26391_BQ	11645	11660	11645	11660	7,0	7,0
12_26392_BQ	11644	11658	11644	11658	7,0	7,0
12_26393_BQ	11653	11662	11653	11662	7,0	7,0
12_26394_BQ	11671	11669	11669	11671	7,0	7,0
7_26537_BQ	11861	11953	11861	11953	7,1	7,2
7_26538_BQ	12149	12171	12149	12171	7,3	7,3
7_26539_BQ	12423	12280	12280	12423	7,4	7,5
7_26540_BQ	12387	12253	12253	12387	7,4	7,4
7_26541_BQ	12108	12083	12083	12108	7,2	7,3
7_26542_BQ	11995	11883	11883	11995	7,1	7,2
7_26543_BQ	11535	11895	11535	11895	6,9	7,1
7_26544_BQ	11876	12013	11876	12013	7,1	7,2
7_26545_BQ	12345	12294	12294	12345	7,4	7,4
7_26546_BQ	12666	12456	12456	12666	7,5	7,6
7_26547_BQ	12666	12503	12503	12666	7,5	7,6
7_26548_BQ	12594	12427	12427	12594	7,5	7,6
7_26549_BQ	12186	12417	12186	12417	7,3	7,5
7_26550_BQ	12503	12394	12394	12503	7,4	7,5
7_26551_BQ	12475	12464	12464	12475	7,5	7,5
7_26552_BQ	12501	12457	12457	12501	7,5	7,5
7_26553_BQ	12272	12520	12272	12520	7,4	7,5

Riprese aeree – Relazione di collaudo

*Codice documento*  
CR0120\_F0

*Rev*  
F0

*Data*  
20/06/2011

7_26554_BQ	12617	12605	12605	12617	7,6	7,6
7_26555_BQ	12768	12759	12759	12768	7,7	7,7
7_26556_BQ	12726	12854	12726	12854	7,6	7,7
7_26557_BQ	12944	12866	12866	12944	7,7	7,8
7_26558_BQ	12643	12930	12643	12930	7,6	7,8
7_26559_BQ	12943	12936	12936	12943	7,8	7,8
7_26560_BQ	12990	12994	12990	12994	7,8	7,8
7_26561_BQ	13010	13053	13010	13053	7,8	7,8
7_26562_BQ	13107	13001	13001	13107	7,8	7,9
7_26563_BQ	12893	13014	12893	13014	7,7	7,8
7_26564_BQ	13042	13012	13012	13042	7,8	7,8
7_26565_BQ	13294	12992	12992	13294	7,8	8,0
7_26566_BQ	13195	12979	12979	13195	7,8	7,9
7_26567_BQ	13169	12919	12919	13169	7,8	7,9
7_26568_BQ	13214	12887	12887	13214	7,7	7,9
7_26569_BQ	13309	12884	12884	13309	7,7	8,0
7_26570_BQ	13260	12916	12916	13260	7,7	8,0
7_26571_BQ	13118	12903	12903	13118	7,7	7,9
7_26572_BQ	12842	12910	12842	12910	7,7	7,7
7_26573_BQ	13000	12873	12873	13000	7,7	7,8
7_26574_BQ	13185	12863	12863	13185	7,7	7,9
7_26575_BQ	13131	12893	12893	13131	7,7	7,9
7_26576_BQ	13052	12928	12928	13052	7,8	7,8
7_26577_BQ	13066	12942	12942	13066	7,8	7,8
7_26578_BQ	12925	12883	12883	12925	7,7	7,8
7_26579_BQ	12742	12843	12742	12843	7,6	7,7
7_26580_BQ	12833	12816	12816	12833	7,7	7,7
7_26581_BQ	12865	12831	12831	12865	7,7	7,7
7_26582_BQ	12846	12827	12827	12846	7,7	7,7
7_26583_BQ	12778	12757	12757	12778	7,7	7,7
7_26584_BQ	12638	12691	12638	12691	7,6	7,6
7_26585_BQ	12498	12739	12498	12739	7,5	7,6
7_26586_BQ	12906	12951	12906	12951	7,7	7,8
7_26587_BQ	13418	13234	13234	13418	7,9	8,1
7_26588_BQ	13511	13422	13422	13511	8,1	8,1
7_26589_BQ	13517	13495	13495	13517	8,1	8,1
7_26590_BQ	13519	13517	13517	13519	8,1	8,1
4_26430_BQ	13497	13498	13497	13498	8,1	8,1

Riprese aeree – Relazione di collaudo

*Codice documento*  
CR0120\_F0

*Rev*  
F0

*Data*  
20/06/2011

4_26431_BQ	13502	13507	13502	13507	8,1	8,1
4_26432_BQ	13515	13526	13515	13526	8,1	8,1
4_26433_BQ	13529	13541	13529	13541	8,1	8,1
4_26434_BQ	13534	13547	13534	13547	8,1	8,1
4_26435_BQ	13528	13538	13528	13538	8,1	8,1
4_26436_BQ	13515	13515	13515	13515	8,1	8,1
4_26437_BQ	13494	13487	13487	13494	8,1	8,1
4_26438_BQ	13480	13461	13461	13480	8,1	8,1
4_26439_BQ	13478	13449	13449	13478	8,1	8,1
4_26440_BQ	13487	13443	13443	13487	8,1	8,1
4_26441_BQ	13465	13432	13432	13465	8,1	8,1
4_26442_BQ	13503	13443	13443	13503	8,1	8,1
4_26443_BQ	13495	13449	13449	13495	8,1	8,1
4_26444_BQ	13445	13453	13445	13453	8,1	8,1
4_26445_BQ	13487	13455	13455	13487	8,1	8,1
4_26446_BQ	13489	13452	13452	13489	8,1	8,1
4_26447_BQ	13468	13452	13452	13468	8,1	8,1
4_26448_BQ	13474	13453	13453	13474	8,1	8,1
4_26449_BQ	13490	13449	13449	13490	8,1	8,1
4_26450_BQ	13494	13442	13442	13494	8,1	8,1
4_26451_BQ	13481	13425	13425	13481	8,1	8,1
4_26452_BQ	13463	13403	13403	13463	8,0	8,1
4_26453_BQ	13449	13400	13400	13449	8,0	8,1
4_26454_BQ	13435	13392	13392	13435	8,0	8,1
4_26455_BQ	13444	13376	13376	13444	8,0	8,1
4_26456_BQ	13453	13378	13378	13453	8,0	8,1
4_26457_BQ	13454	13393	13393	13454	8,0	8,1
4_26458_BQ	13438	13388	13388	13438	8,0	8,1
4_26459_BQ	13415	13368	13368	13415	8,0	8,0
4_26460_BQ	13423	13327	13327	13423	8,0	8,1
4_26461_BQ	13440	13238	13238	13440	7,9	8,1

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
Riprese aeree – Relazione di collaudo		<i>Codice documento</i> CR0120_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

### Scale e GSD volo BQ\_RC

Fotogramma	Scala_CT	Scala_MED	Scala_MIN	Scala_MAX	GSD_MIN	GSD_MAX
17_26694_BQ	13287	13245	12965	13489	7,8	8,1
17_26695_BQ	13024	13151	12721	13445	7,6	8,1
17_26696_BQ	12922	13021	12470	13396	7,5	8,0
17_26697_BQ	12840	12914	12440	13352	7,5	8,0
17_26698_BQ	12761	12862	12399	13368	7,4	8,0
17_26699_BQ	12812	12885	12405	13417	7,4	8,1
17_26700_BQ	12936	12950	12404	13421	7,4	8,1
17_26701_BQ	13159	13047	12426	13410	7,5	8,0
17_26702_BQ	13257	13146	12581	13397	7,5	8,0
17_26703_BQ	13288	13179	12841	13326	7,7	8,0
17_26704_BQ	13262	13135	12894	13345	7,7	8,0
17_26705_BQ	13097	12987	12712	13279	7,6	8,0
17_26706_BQ	12773	12796	12374	13146	7,4	7,9
17_26707_BQ	12540	12638	12367	12878	7,4	7,7
17_26708_BQ	12512	12563	12356	12875	7,4	7,7
17_26709_BQ	12599	12573	12350	12887	7,4	7,7
17_26710_BQ	12596	12585	12281	12853	7,4	7,7
17_26711_BQ	12561	12563	12181	12929	7,3	7,8
17_26712_BQ	12582	12532	12068	12921	7,2	7,8
17_26713_BQ	12478	12501	12086	12948	7,3	7,8
17_26714_BQ	12371	12471	12100	12975	7,3	7,8
17_26715_BQ	12354	12593	12035	13029	7,2	7,8
17_26716_BQ	12810	12816	12034	13297	7,2	8,0
17_26717_BQ	13119	13168	12681	13621	7,6	8,2
17_26718_BQ	13552	13436	13067	13666	7,8	8,2
17_26719_BQ	13675	13617	13483	13675	8,1	8,2
22_26776_BQ	14431	14218	13489	14431	8,1	8,7
22_26777_BQ	13758	13761	12263	14429	7,4	8,7
22_26778_BQ	12618	13073	11042	14440	6,6	8,7
22_26779_BQ	11987	12233	10164	14318	6,1	8,6
22_26780_BQ	11908	11475	10016	13476	6,0	8,1
22_26781_BQ	11298	11346	10075	12285	6,0	7,4
22_26782_BQ	11597	11386	10286	11896	6,2	7,1
22_26783_BQ	11913	11389	10784	11913	6,5	7,1
22_26784_BQ	11471	11089	10249	11977	6,1	7,2



Riprese aeree – Relazione di collaudo

*Codice documento*  
CR0120\_F0

*Rev*  
F0

*Data*  
20/06/2011

22_26785_BQ	10829	10500	9676	11502	5,8	6,9
19_26738_BQ	12238	12336	12067	12911	7,2	7,7
19_26739_BQ	12224	12124	11911	12242	7,1	7,3
19_26740_BQ	12048	12007	11758	12222	7,1	7,3
19_26741_BQ	11768	11804	11255	12110	6,8	7,3
19_26742_BQ	11497	11476	10712	11947	6,4	7,2
19_26743_BQ	10972	11084	10413	11772	6,2	7,1
19_26744_BQ	10586	10805	10368	11552	6,2	6,9
19_26745_BQ	10489	10835	10351	11363	6,2	6,8
19_26746_BQ	10875	11201	10524	12128	6,3	7,3
19_26747_BQ	11732	11767	10929	12940	6,6	7,8
19_26748_BQ	12509	12424	11381	13465	6,8	8,1
19_26749_BQ	13247	12990	11863	13653	7,1	8,2
19_26750_BQ	13600	13354	12487	13648	7,5	8,2
19_26751_BQ	13615	13532	13098	13616	7,9	8,2
19_26752_BQ	13585	13569	13449	13585	8,1	8,2
16_26668_BQ	13723	13695	13551	13723	8,1	8,2
16_26669_BQ	13701	13614	13110	13727	7,9	8,2
16_26670_BQ	13491	13449	12812	13707	7,7	8,2
16_26671_BQ	13287	13264	12594	13676	7,6	8,2
16_26672_BQ	13094	13150	12595	13624	7,6	8,2
16_26673_BQ	13116	13089	12571	13557	7,5	8,1
16_26674_BQ	13138	13093	12548	13513	7,5	8,1
16_26675_BQ	13145	13119	12669	13528	7,6	8,1
16_26676_BQ	13148	13111	12696	13530	7,6	8,1
16_26677_BQ	13044	13081	12692	13515	7,6	8,1
16_26678_BQ	12973	13029	12590	13454	7,6	8,1
16_26679_BQ	12914	12992	12592	13426	7,6	8,1
16_26680_BQ	12939	12994	12603	13436	7,6	8,1
16_26681_BQ	12912	13053	12613	13408	7,6	8,0
16_26682_BQ	13012	13139	12671	13370	7,6	8,0
16_26683_BQ	13187	13232	12974	13347	7,8	8,0
16_26684_BQ	13291	13296	13134	13388	7,9	8,0
16_26685_BQ	13321	13339	13261	13511	8,0	8,1
16_26686_BQ	13422	13371	13181	13584	7,9	8,2
16_26687_BQ	13487	13398	13067	13613	7,8	8,2
16_26688_BQ	13497	13409	13043	13651	7,8	8,2
16_26689_BQ	13486	13424	13042	13689	7,8	8,2

Riprese aeree – Relazione di collaudo

Codice documento  
 CR0120\_F0

Rev  
 F0

Data  
 20/06/2011

16_26690_BQ	13508	13449	13052	13701	7,8	8,2
16_26691_BQ	13546	13479	13120	13701	7,9	8,2
16_26692_BQ	13556	13490	13214	13690	7,9	8,2
16_26693_BQ	13530	13490	13203	13669	7,9	8,2
21_26766_BQ	10384	10597	9645	11537	5,8	6,9
21_26767_BQ	10688	11094	10270	12171	6,2	7,3
21_26768_BQ	11107	11550	10686	12740	6,4	7,6
21_26769_BQ	11807	11952	11111	13598	6,7	8,2
21_26770_BQ	12063	12423	11359	13669	6,8	8,2
21_26771_BQ	12424	12805	11368	14097	6,8	8,5
21_26772_BQ	12778	13353	12226	14412	7,3	8,6
21_26773_BQ	13841	13800	12720	14448	7,6	8,7
21_26774_BQ	14420	14168	13365	14446	8,0	8,7
21_26775_BQ	14444	14388	14008	14444	8,4	8,7
18_26723_BQ	13709	13698	13608	13709	8,2	8,2
18_26724_BQ	13697	13587	13240	13700	7,9	8,2
18_26725_BQ	13473	13358	12740	13689	7,6	8,2
18_26726_BQ	13028	12968	11973	13598	7,2	8,2
18_26727_BQ	12458	12433	11334	13284	6,8	8,0
18_26728_BQ	11864	12029	11159	12895	6,7	7,7
18_26729_BQ	11862	11757	11061	12257	6,6	7,4
18_26730_BQ	11785	11808	11070	12355	6,6	7,4
18_26731_BQ	11980	11914	11078	12428	6,6	7,5
18_26732_BQ	12097	12064	11564	12443	6,9	7,5
18_26733_BQ	12156	12147	11743	12428	7,0	7,5
18_26734_BQ	12233	12211	11872	12437	7,1	7,5
18_26735_BQ	12272	12295	12020	12460	7,2	7,5
18_26736_BQ	12311	12501	12109	12915	7,3	7,7
18_26737_BQ	12814	12722	12275	13085	7,4	7,9
23_26786_BQ	13140	13233	11466	14465	6,9	8,7
23_26787_BQ	13368	13367	11515	14470	6,9	8,7
23_26788_BQ	14042	13425	12135	14464	7,3	8,7
23_26789_BQ	13041	13470	12168	14445	7,3	8,7
23_26790_BQ	13303	13506	12132	14422	7,3	8,7
23_26791_BQ	13651	13707	12456	14414	7,5	8,6
23_26792_BQ	14012	13944	13139	14422	7,9	8,7
23_26793_BQ	14358	14069	13394	14437	8,0	8,7
23_26794_BQ	14443	14132	13414	14454	8,0	8,7

Riprese aeree – Relazione di collaudo

*Codice documento*  
 CR0120\_F0

*Rev*  
 F0

*Data*  
 20/06/2011

23_26795_BQ	14452	14136	13426	14458	8,1	8,7
23_26796_BQ	14444	14164	13477	14462	8,1	8,7
23_26797_BQ	14396	14171	13631	14447	8,2	8,7
23_26798_BQ	14413	14133	13532	14429	8,1	8,7
23_26799_BQ	14327	14109	13538	14433	8,1	8,7
23_26800_BQ	14247	14046	13378	14434	8,0	8,7
23_26801_BQ	14116	13980	13276	14440	8,0	8,7
23_26802_BQ	13938	13948	13286	14448	8,0	8,7
23_26803_BQ	13884	13968	13293	14452	8,0	8,7
23_26804_BQ	14112	14047	13353	14449	8,0	8,7
23_26805_BQ	14258	14170	13491	14446	8,1	8,7
23_26806_BQ	14325	14274	13800	14437	8,3	8,7
23_26807_BQ	14411	14340	13987	14426	8,4	8,7
23_26808_BQ	14421	14392	14234	14421	8,5	8,7
15_26641_BQ	13656	13633	13531	13676	8,1	8,2
15_26642_BQ	13643	13617	13511	13652	8,1	8,2
15_26643_BQ	13649	13620	13555	13649	8,1	8,2
15_26644_BQ	13666	13634	13545	13670	8,1	8,2
15_26645_BQ	13678	13652	13573	13699	8,1	8,2
15_26646_BQ	13666	13654	13546	13714	8,1	8,2
15_26647_BQ	13651	13631	13479	13718	8,1	8,2
15_26648_BQ	13575	13588	13368	13715	8,0	8,2
15_26649_BQ	13470	13525	13191	13699	7,9	8,2
15_26650_BQ	13485	13472	13134	13684	7,9	8,2
15_26651_BQ	13472	13443	13099	13684	7,9	8,2
15_26652_BQ	13504	13432	13106	13681	7,9	8,2
15_26653_BQ	13548	13459	13101	13690	7,9	8,2
15_26654_BQ	13584	13477	13096	13697	7,9	8,2
15_26655_BQ	13611	13496	13171	13703	7,9	8,2
15_26656_BQ	13598	13503	13190	13701	7,9	8,2
15_26657_BQ	13589	13512	13189	13695	7,9	8,2
15_26658_BQ	13612	13514	13194	13682	7,9	8,2
15_26659_BQ	13626	13518	13257	13673	8,0	8,2
15_26660_BQ	13639	13529	13251	13690	8,0	8,2
15_26661_BQ	13630	13544	13245	13695	7,9	8,2
15_26662_BQ	13659	13573	13286	13688	8,0	8,2
15_26663_BQ	13689	13613	13282	13693	8,0	8,2
15_26664_BQ	13697	13660	13455	13697	8,1	8,2

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
Riprese aeree – Relazione di collaudo		<i>Codice documento</i> CR0120_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

15_26665_BQ	13697	13685	13601	13697	8,2	8,2
20_26754_BQ	13598	13537	13067	13598	7,8	8,2
20_26755_BQ	13608	13415	12592	13608	7,6	8,2
20_26756_BQ	13418	13271	12419	13619	7,5	8,2
20_26757_BQ	13125	13085	12411	13628	7,4	8,2
20_26758_BQ	13127	12728	11296	13627	6,8	8,2
20_26759_BQ	12515	12212	10736	13575	6,4	8,1
20_26760_BQ	11584	11581	10497	12835	6,3	7,7
20_26761_BQ	10831	11054	10362	12257	6,2	7,4
20_26762_BQ	10409	10591	9740	11668	5,8	7,0
20_26763_BQ	10171	10270	9623	11217	5,8	6,7
20_26764_BQ	10027	10149	9654	10731	5,8	6,4
20_26765_BQ	10229	10411	9666	11231	5,8	6,7

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
Riprese aeree – Relazione di collaudo		<i>Codice documento</i> CR0120_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

### Scale e GSD volo MQ e AQ

Fotogramma	Scala_CT	Scala_MED	Scala_MIN	Scala_MAX	GSD_MIN	GSD_MAX
1_26981_AQ	58209	57515	55560	58209	33,3	34,9
1_26982_AQ	58203	57927	56525	58203	33,9	34,9
1_26983_AQ	58206	58027	57538	58206	34,5	34,9
1_26984_AQ	58210	58014	57634	58210	34,6	34,9
1_26985_AQ	58211	57916	57222	58211	34,3	34,9
1_26986_AQ	58222	57693	55246	58222	33,1	34,9
1_26987_AQ	58212	57532	55233	58212	33,1	34,9
7_26971_MQ	40583	40187	39007	40684	23,4	24,4
7_26972_MQ	40570	40288	39511	40701	23,7	24,4
7_26973_MQ	40443	40258	39465	40693	23,7	24,4
7_26974_MQ	40321	40229	39308	40684	23,6	24,4
7_26975_MQ	40464	40240	39315	40690	23,6	24,4
7_26976_MQ	40235	40161	39283	40688	23,6	24,4
7_26977_MQ	40034	40131	39214	40693	23,5	24,4
7_26978_MQ	40272	40016	39047	40682	23,4	24,4
7_26979_MQ	40266	40244	39040	40683	23,4	24,4
7_26980_MQ	40682	40465	39112	40687	23,5	24,4
4_26944_MQ	40655	40655	40655	40655	24,4	24,4
4_26945_MQ	40678	40677	40663	40678	24,4	24,4
4_26946_MQ	40644	40632	40416	40661	24,2	24,4
4_26947_MQ	40435	40597	40308	40664	24,2	24,4
4_26948_MQ	40298	40585	40298	40670	24,2	24,4
4_26949_MQ	40496	40437	39432	40669	23,7	24,4
4_26950_MQ	40443	40223	39039	40673	23,4	24,4
4_26951_MQ	39855	39796	38095	40666	22,9	24,4
4_26952_MQ	39146	39314	37323	40670	22,4	24,4
1_26874_MQ	39508	39257	37767	40623	22,7	24,4
1_26875_MQ	38558	39291	37659	40535	22,6	24,3
1_26876_MQ	39928	39652	38386	40594	23,0	24,4
1_26877_MQ	40193	39927	38572	40577	23,1	24,3
1_26878_MQ	40254	40010	39014	40559	23,4	24,3
1_26879_MQ	40343	40085	39037	40582	23,4	24,3
1_26880_MQ	40420	40052	39020	40569	23,4	24,3
1_26881_MQ	40398	40108	39111	40572	23,5	24,3
1_26882_MQ	40436	40164	39139	40580	23,5	24,3

Riprese aeree – Relazione di collaudo

*Codice documento*  
CR0120\_F0

*Rev*  
F0

*Data*  
20/06/2011

1_26883_MQ	40562	40265	39359	40569	23,6	24,3
1_26884_MQ	40550	40337	39726	40550	23,8	24,3
1_26885_MQ	40593	40473	40096	40593	24,1	24,4
1_26886_MQ	40593	40508	40010	40593	24,0	24,4
6_26963_MQ	36824	36897	36065	38113	21,6	22,9
6_26964_MQ	38132	37372	35987	38860	21,6	23,3
6_26965_MQ	38868	37964	35984	39106	21,6	23,5
6_26966_MQ	39104	38669	36827	39731	22,1	23,8
6_26967_MQ	39728	39216	37967	40037	22,8	24,0
6_26968_MQ	40025	39784	39134	40442	23,5	24,3
6_26969_MQ	40103	40227	39463	40689	23,7	24,4
6_26970_MQ	40659	40542	40104	40690	24,1	24,4
3_26920_MQ	40636	40621	40590	40636	24,4	24,4
3_26921_MQ	40633	40219	38952	40651	23,4	24,4
3_26922_MQ	39557	39463	38082	40615	22,8	24,4
3_26923_MQ	38360	38737	37723	39622	22,6	23,8
3_26924_MQ	38749	38131	37504	38932	22,5	23,4
3_26925_MQ	37579	37657	36662	38752	22,0	23,3
3_26926_MQ	36703	37108	36290	37846	21,8	22,7
3_26927_MQ	36238	36944	35935	38039	21,6	22,8
3_26928_MQ	36083	37171	36083	38348	21,6	23,0
3_26929_MQ	36932	37578	36196	38866	21,7	23,3
3_26930_MQ	36689	37643	36422	38838	21,9	23,3
3_26931_MQ	36617	37485	35779	38916	21,5	23,3
3_26932_MQ	35701	37169	35697	38177	21,4	22,9
3_26933_MQ	35708	36581	35194	38185	21,1	22,9
3_26934_MQ	34991	35974	34434	38209	20,7	22,9
8_26887_MQ	36728	37143	35338	38278	21,2	23,0
8_26888_MQ	38035	37636	36021	39474	21,6	23,7
8_26889_MQ	37802	37844	36122	39431	21,7	23,7
8_26890_MQ	38031	37893	36233	39501	21,7	23,7
8_26891_MQ	38304	38220	36310	39509	21,8	23,7
8_26892_MQ	39338	38473	36355	39691	21,8	23,8
8_26893_MQ	38598	38922	36982	40224	22,2	24,1
8_26894_MQ	39585	39236	38252	40524	23,0	24,3
8_26895_MQ	39153	39522	38345	40605	23,0	24,4
8_26896_MQ	39778	39697	38329	40608	23,0	24,4
8_26897_MQ	40151	39961	38932	40611	23,4	24,4

Riprese aeree – Relazione di collaudo

*Codice documento*  
 CR0120\_F0

*Rev*  
 F0

*Data*  
 20/06/2011

8_26898_MQ	40488	39920	38067	40610	22,8	24,4
5_26953_MQ	40676	40614	40233	40676	24,1	24,4
5_26954_MQ	40603	40423	39730	40688	23,8	24,4
5_26955_MQ	39726	40088	39160	40673	23,5	24,4
5_26956_MQ	39279	39717	38435	40678	23,1	24,4
5_26957_MQ	39038	39306	37142	40676	22,3	24,4
5_26958_MQ	38619	38835	36096	40676	21,7	24,4
5_26959_MQ	38209	38339	35985	40674	21,6	24,4
5_26960_MQ	36780	37929	35891	40676	21,5	24,4
5_26961_MQ	36389	37711	34205	40678	20,5	24,4
5_26962_MQ	38360	37815	34258	40676	20,6	24,4
2_26899_MQ	35831	35813	31917	38744	19,2	23,2
2_26900_MQ	36882	35932	32608	38954	19,6	23,4
2_26901_MQ	35485	36641	32739	39576	19,6	23,7
2_26902_MQ	37092	37122	33353	39709	20,0	23,8
2_26903_MQ	38339	37818	35127	39706	21,1	23,8
2_26904_MQ	38536	38051	35339	39839	21,2	23,9
2_26905_MQ	38357	38438	36209	39855	21,7	23,9
2_26906_MQ	39042	38498	36197	39894	21,7	23,9
2_26907_MQ	38871	38785	37335	40295	22,4	24,2
2_26908_MQ	38705	38979	37478	40376	22,5	24,2
2_26909_MQ	39096	39149	37813	40619	22,7	24,4
2_26910_MQ	39340	39255	37603	40624	22,6	24,4
2_26911_MQ	39645	39119	37283	40630	22,4	24,4
2_26912_MQ	38752	38801	36325	40625	21,8	24,4
2_26913_MQ	38113	38687	36525	40629	21,9	24,4
2_26914_MQ	38695	38801	36794	40626	22,1	24,4
2_26915_MQ	39150	39078	37219	40634	22,3	24,4
2_26916_MQ	39141	39349	37504	40628	22,5	24,4
2_26917_MQ	39326	39802	38158	40625	22,9	24,4
2_26918_MQ	40570	40228	39148	40630	23,5	24,4
2_26919_MQ	40624	40537	39918	40624	24,0	24,4

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
Riprese aeree – Relazione di collaudo		<i>Codice documento</i> CR0120_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

### Scale e GSD volo Venetico

Fotogramma	Scala_CT	Scala_MED	Scala_MIN	Scala_MAX	GSD_MIN	GSD_MAX
1_26326_BQ	11675	11625	11455	11697	6,9	7,0
1_26327_BQ	11702	11636	11496	11706	6,9	7,0
1_26328_BQ	11680	11630	11493	11704	6,9	7,0
1_26329_BQ	11671	11603	11409	11691	6,8	7,0
1_26330_BQ	11641	11575	11372	11673	6,8	7,0
1_26331_BQ	11626	11547	11340	11660	6,8	7,0
1_26332_BQ	11607	11546	11337	11658	6,8	7,0
1_26333_BQ	11563	11557	11341	11664	6,8	7,0
1_26334_BQ	11578	11579	11459	11677	6,9	7,0
1_26335_BQ	11628	11586	11439	11689	6,9	7,0
1_26336_BQ	11620	11602	11445	11696	6,9	7,0
1_26337_BQ	11639	11614	11446	11691	6,9	7,0
1_26338_BQ	11620	11620	11528	11683	6,9	7,0
1_26339_BQ	11597	11608	11564	11671	6,9	7,0
1_26340_BQ	11576	11591	11544	11647	6,9	7,0
2_26341_BQ	11513	11512	11462	11559	6,9	6,9
2_26342_BQ	11539	11535	11487	11575	6,9	6,9
2_26343_BQ	11561	11535	11428	11593	6,9	7,0
2_26344_BQ	11517	11507	11362	11606	6,8	7,0
2_26345_BQ	11453	11422	11028	11575	6,6	6,9
2_26346_BQ	11311	11317	10887	11553	6,5	6,9
2_26347_BQ	11201	11246	10870	11543	6,5	6,9
2_26348_BQ	11259	11208	10855	11532	6,5	6,9
2_26349_BQ	11244	11198	10909	11473	6,5	6,9
2_26350_BQ	11225	11185	10905	11463	6,5	6,9
2_26351_BQ	11183	11211	10915	11516	6,5	6,9
2_26352_BQ	11239	11213	10737	11529	6,4	6,9
2_26353_BQ	11266	11237	10753	11538	6,5	6,9
2_26354_BQ	11287	11249	10771	11560	6,5	6,9
2_26355_BQ	11345	11244	10825	11557	6,5	6,9
3_26356_BQ	10462	10468	9962	11020	6,0	6,6
3_26357_BQ	10546	10520	9987	11019	6,0	6,6
3_26358_BQ	10587	10640	9985	11027	6,0	6,6
3_26359_BQ	10836	10752	10354	11043	6,2	6,6
3_26360_BQ	10973	10775	10320	11040	6,2	6,6



		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
Riprese aeree – Relazione di collaudo		<i>Codice documento</i> CR0120_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

3_26361_BQ	10647	10771	10315	11042	6,2	6,6
3_26362_BQ	10999	10783	10309	11028	6,2	6,6
3_26363_BQ	10963	10808	10495	11042	6,3	6,6
3_26364_BQ	10614	10836	10614	11112	6,4	6,7
3_26365_BQ	10928	10894	10620	11417	6,4	6,8
3_26366_BQ	11100	11051	10623	11454	6,4	6,9
3_26367_BQ	11252	11203	10754	11524	6,5	6,9
3_26368_BQ	11381	11316	10851	11523	6,5	6,9
3_26369_BQ	11459	11407	11122	11527	6,7	6,9
3_26370_BQ	11451	11434	11325	11518	6,8	6,9

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
Riprese aeree – Relazione di collaudo		<i>Codice documento</i> CR0120_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

### sovrapposizioni volo BQ\_ME

FOT_A	FOT_B	Sovr_MIN	Sovr_MAX	Sovr_MED
4_26430	4_26431	68,7	69,2	68,9
4_26431	4_26432	70,0	70,3	70,2
4_26432	4_26433	70,3	70,6	70,4
4_26433	4_26434	70,0	70,2	70,1
4_26434	4_26435	69,0	69,4	69,2
4_26435	4_26436	68,8	69,2	69,0
4_26436	4_26437	70,3	70,9	70,6
4_26437	4_26438	69,7	69,9	69,8
4_26438	4_26439	69,2	69,5	69,4
4_26439	4_26440	70,1	70,7	70,4
4_26440	4_26441	69,3	69,6	69,5
4_26441	4_26442	69,3	69,8	69,6
4_26442	4_26443	68,4	68,7	68,5
4_26443	4_26444	70,2	70,5	70,4
4_26444	4_26445	69,8	70,6	70,2
4_26445	4_26446	68,6	68,8	68,7
4_26446	4_26447	68,4	68,6	68,5
4_26447	4_26448	70,0	70,1	70,1
4_26448	4_26449	70,1	70,6	70,4
4_26449	4_26450	70,6	71,3	71,0
4_26450	4_26451	68,8	69,1	69,0
4_26451	4_26452	68,7	69,3	69,1
4_26452	4_26453	69,7	71,0	70,5
4_26453	4_26454	68,4	68,8	68,6
4_26454	4_26455	68,8	69,4	69,1
4_26455	4_26456	69,2	70,0	69,7
4_26456	4_26457	68,1	68,5	68,3
4_26457	4_26458	67,7	68,4	68,2
4_26458	4_26459	69,8	70,4	70,2
4_26459	4_26460	70,8	72,3	71,6
4_26460	4_26461	69,6	70,9	70,3
5_26462	5_26463	66,4	69,6	68,2
5_26463	5_26464	66,7	68,1	67,5
5_26464	5_26465	67,2	69,0	68,3
5_26465	5_26466	67,8	70,3	69,1

5_26466	5_26467	67,1	69,3	68,4
5_26467	5_26468	66,9	68,8	67,8
5_26468	5_26469	68,6	69,8	69,3
5_26469	5_26470	69,5	69,9	69,6
5_26470	5_26471	67,0	67,9	67,5
5_26471	5_26472	66,4	68,6	67,7
5_26472	5_26473	68,1	69,3	68,9
5_26473	5_26474	68,4	69,9	69,3
5_26474	5_26475	68,2	69,4	69,0
5_26475	5_26476	67,7	68,4	68,1
5_26476	5_26477	69,1	69,8	69,3
5_26477	5_26478	69,9	70,9	70,4
5_26478	5_26479	68,8	70,2	69,5
5_26479	5_26480	67,6	68,3	68,0
5_26480	5_26481	67,4	68,2	67,9
5_26481	5_26482	68,9	70,4	69,7
5_26482	5_26483	68,9	69,6	69,2
5_26483	5_26484	67,7	69,4	68,8
5_26484	5_26485	68,6	69,3	69,0
5_26485	5_26486	69,8	70,9	70,4
5_26486	5_26487	69,7	70,6	70,3
5_26487	5_26488	68,5	69,1	68,9
5_26488	5_26489	68,3	68,7	68,5
5_26489	5_26490	68,7	69,0	68,9
5_26490	5_26491	70,4	70,6	70,5
5_26491	5_26492	69,1	69,5	69,4
5_26492	5_26493	70,2	70,4	70,3
5_26493	5_26494	70,5	70,7	70,6
5_26494	5_26495	69,3	69,6	69,4
6_26496	6_26497	69,6	70,1	70,0
6_26497	6_26498	69,5	69,8	69,7
6_26498	6_26499	69,2	69,7	69,5
6_26499	6_26500	69,9	70,8	70,6
6_26500	6_26501	68,0	68,8	68,6
6_26501	6_26502	69,3	69,6	69,5
6_26502	6_26503	68,7	70,0	69,4
6_26503	6_26504	69,2	69,5	69,4
6_26504	6_26505	69,0	69,9	69,6

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
Riprese aeree – Relazione di collaudo		<i>Codice documento</i> CR0120_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

6_26505	6_26506	69,5	70,1	69,8
6_26506	6_26507	69,4	71,1	70,3
6_26507	6_26508	69,2	70,2	69,8
6_26508	6_26509	67,3	68,8	68,1
6_26509	6_26510	67,0	68,1	67,7
6_26510	6_26511	67,5	68,6	68,2
6_26511	6_26512	69,2	70,2	69,7
6_26512	6_26513	66,7	68,0	67,5
6_26513	6_26514	68,2	70,0	69,1
6_26514	6_26515	67,7	69,9	68,8
6_26515	6_26516	66,9	67,8	67,3
6_26516	6_26517	67,0	68,4	67,9
6_26517	6_26518	67,3	69,5	68,3
6_26518	6_26519	66,7	69,0	67,7
6_26519	6_26520	66,3	68,3	67,3
6_26520	6_26521	66,0	67,1	66,6
6_26521	6_26522	67,2	67,9	67,6
6_26522	6_26523	67,1	68,0	67,4
6_26523	6_26524	68,2	70,1	69,1
6_26524	6_26525	66,7	68,7	67,6
6_26525	6_26526	65,5	67,9	66,6
6_26526	6_26527	66,7	68,1	67,4
6_26527	6_26528	67,4	68,8	68,1
6_26528	6_26529	66,5	67,4	67,1
6_26529	6_26530	67,0	68,3	67,7
6_26530	6_26531	66,5	67,4	67,0
6_26531	6_26532	64,8	67,8	66,3
6_26532	6_26533	66,2	68,3	67,2
6_26533	6_26534	66,3	67,5	66,9
6_26534	6_26535	66,0	67,5	66,6
6_26535	6_26536	64,3	66,7	65,5
7_26537	7_26538	66,6	68,0	67,2
7_26538	7_26539	66,7	67,3	67,1
7_26539	7_26540	66,5	67,4	66,9
7_26540	7_26541	65,9	68,6	67,4
7_26541	7_26542	64,4	67,1	65,8
7_26542	7_26543	63,5	65,3	64,4
7_26543	7_26544	65,2	66,1	65,6

Riprese aeree – Relazione di collaudo

Codice documento

CR0120\_F0

Rev

F0

Data

20/06/2011

7_26544	7_26545	66,7	67,3	67,0
7_26545	7_26546	67,8	69,3	68,5
7_26546	7_26547	67,6	68,6	68,0
7_26547	7_26548	66,0	67,9	67,0
7_26548	7_26549	65,1	66,2	65,7
7_26549	7_26550	64,7	66,0	65,4
7_26550	7_26551	65,6	68,8	67,5
7_26551	7_26552	67,0	69,1	68,1
7_26552	7_26553	65,7	67,6	66,7
7_26553	7_26554	65,6	67,2	66,3
7_26554	7_26555	66,8	69,0	67,9
7_26555	7_26556	69,5	70,4	70,1
7_26556	7_26557	66,9	67,5	67,2
7_26557	7_26558	67,2	69,1	68,2
7_26558	7_26559	68,8	69,8	69,3
7_26559	7_26560	66,6	68,3	67,3
7_26560	7_26561	68,3	70,1	69,2
7_26561	7_26562	69,2	70,0	69,6
7_26562	7_26563	66,8	68,7	67,7
7_26563	7_26564	67,0	68,5	67,8
7_26564	7_26565	68,1	70,3	69,4
7_26565	7_26566	67,8	69,8	68,9
7_26566	7_26567	67,3	69,2	68,4
7_26567	7_26568	65,8	68,0	67,2
7_26568	7_26569	67,5	69,6	68,9
7_26569	7_26570	67,9	70,5	69,4
7_26570	7_26571	68,8	70,7	69,9
7_26571	7_26572	68,9	71,1	70,2
7_26572	7_26573	66,7	68,3	67,5
7_26573	7_26574	66,0	69,1	67,9
7_26574	7_26575	68,3	70,4	69,6
7_26575	7_26576	67,5	69,1	68,5
7_26576	7_26577	67,0	68,6	67,9
7_26577	7_26578	66,0	67,6	66,8
7_26578	7_26579	68,3	69,9	69,2
7_26579	7_26580	66,5	68,4	67,4
7_26580	7_26581	67,8	69,5	68,6
7_26581	7_26582	68,8	70,3	69,6

7_26582	7_26583	67,5	68,7	67,9
7_26583	7_26584	65,6	67,6	66,9
7_26584	7_26585	66,3	67,8	67,1
7_26585	7_26586	67,1	67,9	67,6
7_26586	7_26587	68,7	70,2	69,3
7_26587	7_26588	70,4	71,6	70,9
7_26588	7_26589	68,5	69,7	69,2
7_26589	7_26590	68,7	69,3	69,1
8_26592	8_26593	69,7	70,5	70,1
8_26593	8_26594	68,4	69,7	69,0
8_26594	8_26595	69,0	71,4	70,1
8_26595	8_26596	69,1	70,0	69,4
8_26596	8_26597	66,1	67,5	66,8
8_26597	8_26598	63,7	66,0	64,9
8_26598	8_26599	66,0	68,2	67,3
8_26599	8_26600	67,1	68,4	67,8
8_26600	8_26601	66,2	68,5	67,5
8_26601	8_26602	64,9	66,3	65,6
8_26602	8_26603	63,5	65,9	64,7
8_26603	8_26604	63,9	66,2	65,1
8_26604	8_26605	64,9	67,3	66,3
8_26605	8_26606	63,9	65,8	64,8
8_26606	8_26607	63,6	66,6	65,1
8_26607	8_26608	64,6	66,5	65,2
8_26608	8_26609	64,3	66,6	65,7
8_26609	8_26610	65,0	66,0	65,6
8_26610	8_26611	64,5	67,1	65,7
8_26611	8_26612	61,1	66,5	63,8
8_26612	8_26613	61,3	66,6	63,9
8_26613	8_26614	60,2	64,7	62,5
8_26614	8_26615	62,4	66,3	64,6
8_26615	8_26616	64,9	67,7	66,5
8_26616	8_26617	65,5	68,1	66,6
8_26617	8_26618	64,3	66,9	65,7
8_26618	8_26619	65,4	66,6	66,1
8_26619	8_26620	66,8	68,5	67,8
8_26620	8_26621	66,1	68,1	67,3
8_26621	8_26622	65,7	68,0	67,1

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
Riprese aeree – Relazione di collaudo		<i>Codice documento</i> CR0120_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

8_26622	8_26623	65,4	66,7	66,1
8_26623	8_26624	66,6	68,6	67,4
8_26624	8_26625	68,9	69,5	69,2
8_26625	8_26626	66,9	67,7	67,2
8_26626	8_26627	65,1	67,2	66,2
8_26627	8_26628	64,5	66,4	65,5
8_26628	8_26629	64,6	66,7	65,7
8_26629	8_26630	62,5	65,3	64,1
8_26630	8_26631	62,5	65,7	63,9
8_26631	8_26632	63,1	65,6	64,4
8_26632	8_26633	62,4	64,3	63,5
8_26633	8_26634	63,7	66,0	65,0
8_26634	8_26635	66,5	68,4	67,5
8_26635	8_26636	66,3	68,8	67,6
8_26636	8_26637	67,4	68,5	67,9
8_26637	8_26638	63,7	65,5	64,6
8_26638	8_26639	61,2	62,1	61,6
8_26639	8_26640	61,1	63,6	62,2
9_26809	9_26810	66,6	70,3	69,1
9_26810	9_26811	66,0	69,7	67,9
9_26811	9_26812	63,8	68,8	66,8
9_26812	9_26813	65,3	68,8	66,8
9_26813	9_26814	65,1	67,1	66,3
9_26814	9_26815	63,0	66,2	64,3
9_26815	9_26816	63,5	65,3	64,3
9_26816	9_26817	64,5	66,9	65,9
9_26817	9_26818	67,7	69,4	68,6
9_26818	9_26819	67,2	70,0	68,8
9_26819	9_26820	66,5	69,2	68,1
9_26820	9_26821	69,5	70,8	70,3
9_26821	9_26822	69,8	72,3	71,4
9_26822	9_26823	69,6	71,1	70,4
9_26823	9_26824	66,8	68,3	67,5
9_26824	9_26825	64,5	67,4	66,1
9_26825	9_26826	64,8	68,4	66,8
9_26826	9_26827	66,3	69,6	67,9
9_26827	9_26828	67,2	69,1	68,4
9_26828	9_26829	64,7	68,7	66,8

9_26829	9_26830	66,9	69,2	68,2
9_26830	9_26831	67,2	69,2	68,2
9_26831	9_26832	62,1	66,0	64,1
9_26832	9_26833	62,3	64,7	63,5
9_26833	9_26834	61,8	64,3	63,0
9_26834	9_26835	64,6	66,6	65,6
9_26835	9_26836	65,6	67,8	67,0
9_26836	9_26837	65,6	69,4	67,8
9_26837	9_26838	64,7	68,4	66,6
9_26838	9_26839	65,7	67,7	66,8
9_26839	9_26840	65,8	68,0	66,9
9_26840	9_26841	66,9	69,2	68,3
9_26841	9_26842	65,0	67,7	66,5
9_26842	9_26843	66,2	68,4	67,4
9_26843	9_26844	66,6	67,9	67,4
9_26844	9_26845	65,7	67,9	66,9
9_26845	9_26846	66,6	67,8	67,3
9_26846	9_26847	66,3	67,9	67,2
9_26847	9_26848	66,9	69,7	68,3
10_26849	10_26850	57,9	61,4	59,6
10_26850	10_26851	59,0	62,0	60,3
10_26851	10_26852	59,0	63,5	61,0
10_26852	10_26853	61,0	66,4	64,1
10_26853	10_26854	61,8	66,8	64,4
10_26854	10_26855	60,9	65,5	63,3
10_26855	10_26856	59,7	63,7	61,8
10_26856	10_26857	62,9	67,2	65,0
10_26857	10_26858	61,6	67,7	64,6
10_26858	10_26859	61,9	65,5	63,7
10_26859	10_26860	63,8	64,9	64,6
10_26860	10_26861	69,1	69,9	69,5
10_26861	10_26862	67,1	70,5	68,7
10_26862	10_26863	67,3	69,3	68,3
10_26863	10_26864	61,9	66,7	64,2
10_26864	10_26865	64,4	67,2	65,9
10_26865	10_26866	63,4	67,0	65,4
11_26867	11_26868	61,9	66,7	64,0
11_26868	11_26869	60,3	63,3	61,7



		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
Riprese aeree – Relazione di collaudo		<i>Codice documento</i> CR0120_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

11_26869	11_26870	61,4	63,2	62,4
11_26870	11_26871	62,3	64,9	63,5
11_26871	11_26872	63,1	66,0	64,8
11_26872	11_26873	63,2	67,8	65,7
12_26371	12_26372	62,7	65,1	64,1
12_26372	12_26373	62,5	64,8	63,9
12_26373	12_26374	63,8	65,4	64,8
12_26374	12_26375	64,1	65,2	64,9
12_26375	12_26376	64,6	65,4	65,1
12_26376	12_26377	64,4	65,1	64,8
12_26377	12_26378	65,0	65,4	65,2
12_26378	12_26379	64,2	64,4	64,3
12_26379	12_26380	64,3	64,9	64,7
12_26380	12_26381	64,7	65,4	65,2
12_26381	12_26382	64,6	65,3	65,1
12_26382	12_26383	63,6	64,4	64,1
12_26383	12_26384	64,6	65,4	65,0
12_26384	12_26385	64,0	65,1	64,7
12_26385	12_26386	64,3	65,3	65,0
12_26386	12_26387	64,1	64,4	64,3
12_26387	12_26388	64,4	65,3	64,9
12_26388	12_26389	65,0	65,8	65,3
12_26389	12_26390	64,6	64,8	64,7
12_26390	12_26391	65,3	65,4	65,4
12_26391	12_26392	64,8	65,1	64,9
12_26392	12_26393	64,3	64,7	64,5
12_26393	12_26394	65,0	65,1	65,0
13_26397	13_26398	64,6	64,8	64,7
13_26398	13_26399	65,1	65,3	65,2
13_26399	13_26400	64,5	64,7	64,6
13_26400	13_26401	64,7	64,8	64,7
13_26401	13_26402	64,6	65,0	64,8
13_26402	13_26403	64,4	65,1	64,7
13_26403	13_26404	64,2	64,8	64,5
13_26404	13_26405	63,3	64,6	63,9
13_26405	13_26406	62,8	64,6	63,7
13_26406	13_26407	63,1	64,5	63,9
13_26407	13_26408	62,8	64,3	63,7

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
Riprese aeree – Relazione di collaudo		<i>Codice documento</i> CR0120_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

13_26408	13_26409	62,4	63,9	63,1
13_26409	13_26410	63,1	64,3	63,7
13_26410	13_26411	63,0	64,3	63,6
13_26411	13_26412	62,1	63,2	62,6
13_26412	13_26413	62,4	63,8	63,1
13_26413	13_26414	62,6	64,2	63,5
13_26414	13_26415	63,1	65,0	64,0
13_26415	13_26416	62,6	64,1	63,3
14_26417	14_26418	61,8	63,8	62,5
14_26418	14_26419	62,0	64,2	63,1
14_26419	14_26420	62,6	64,6	63,7
14_26420	14_26421	64,5	66,4	65,7
14_26421	14_26422	64,4	65,9	65,4
14_26422	14_26423	64,6	65,6	65,2
14_26423	14_26424	64,4	65,2	64,9
14_26424	14_26425	64,8	65,4	65,2
14_26425	14_26426	64,2	64,9	64,6
14_26426	14_26427	64,4	65,1	64,7
14_26427	14_26428	64,3	65,2	64,8

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
Riprese aeree – Relazione di collaudo		<i>Codice documento</i> CR0120_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

### sovrapposizioni volo BQ\_RC

FOT_A	FOT_B	Sovr_MIN	Sovr_MAX	Sovr_MED
17_26694	17_26695	67,4	68,3	67,7
17_26695	17_26696	68,6	69,3	68,9
17_26696	17_26697	67,8	69,3	68,5
17_26697	17_26698	67,5	68,6	68,1
17_26698	17_26699	66,6	68,5	67,5
17_26699	17_26700	68,4	69,8	69,1
17_26700	17_26701	67,2	68,6	68,0
17_26701	17_26702	68,2	69,5	69,1
17_26702	17_26703	69,4	70,4	70,0
17_26703	17_26704	68,0	68,7	68,3
17_26704	17_26705	68,1	69,5	68,8
17_26705	17_26706	68,9	69,5	69,3
17_26706	17_26707	68,5	69,3	68,9
17_26707	17_26708	66,7	67,7	67,3
17_26708	17_26709	65,3	67,1	66,3
17_26709	17_26710	67,7	68,3	67,9
17_26710	17_26711	67,8	68,7	68,3
17_26711	17_26712	65,8	67,3	66,6
17_26712	17_26713	66,8	68,1	67,4
17_26713	17_26714	64,5	67,0	65,7
17_26714	17_26715	66,1	67,9	67,0
17_26715	17_26716	67,6	68,9	68,3
17_26716	17_26717	66,8	68,8	67,9
17_26717	17_26718	68,0	69,3	68,7
17_26718	17_26719	70,7	72,0	71,3
22_26776	22_26777	70,6	73,7	72,1
22_26777	22_26778	69,2	71,0	70,2
22_26778	22_26779	63,6	69,0	66,5
22_26779	22_26780	61,0	68,2	64,9
22_26780	22_26781	58,9	63,3	61,4
22_26781	22_26782	63,7	68,3	66,1
22_26782	22_26783	63,2	66,5	65,1
22_26783	22_26784	65,5	68,3	66,4
22_26784	22_26785	59,3	64,5	62,0
19_26738	19_26739	64,6	66,8	65,7

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
Riprese aeree – Relazione di collaudo		<i>Codice documento</i> CR0120_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

19_26739	19_26740	66,7	67,7	67,2
19_26740	19_26741	66,2	67,8	67,1
19_26741	19_26742	63,7	66,5	65,2
19_26742	19_26743	60,8	63,9	62,5
19_26743	19_26744	60,8	63,5	62,3
19_26744	19_26745	59,9	63,0	61,3
19_26745	19_26746	59,7	63,4	61,4
19_26746	19_26747	62,3	65,2	64,0
19_26747	19_26748	62,9	68,0	65,7
19_26748	19_26749	65,7	70,1	68,0
19_26749	19_26750	67,8	70,4	69,3
19_26750	19_26751	70,2	72,2	71,2
19_26751	19_26752	70,5	71,0	70,7
16_26668	16_26669	70,0	70,8	70,5
16_26669	16_26670	68,2	69,2	68,9
16_26670	16_26671	69,0	69,8	69,4
16_26671	16_26672	68,3	70,7	69,6
16_26672	16_26673	69,6	70,5	70,1
16_26673	16_26674	68,8	70,0	69,5
16_26674	16_26675	67,8	69,4	68,6
16_26675	16_26676	68,1	68,9	68,5
16_26676	16_26677	67,0	68,3	67,6
16_26677	16_26678	66,3	67,9	67,1
16_26678	16_26679	67,4	68,3	67,8
16_26679	16_26680	68,4	70,0	69,2
16_26680	16_26681	68,8	69,7	69,3
16_26681	16_26682	67,3	68,2	67,7
16_26682	16_26683	69,5	70,3	69,9
16_26683	16_26684	67,9	68,8	68,3
16_26684	16_26685	70,5	71,1	70,8
16_26685	16_26686	68,1	69,1	68,6
16_26686	16_26687	67,6	68,9	68,3
16_26687	16_26688	69,3	69,9	69,6
16_26688	16_26689	69,7	71,0	70,4
16_26689	16_26690	70,7	71,3	71,1
16_26690	16_26691	71,0	71,3	71,1
16_26691	16_26692	70,2	70,7	70,5
16_26692	16_26693	68,2	69,1	68,7

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
Riprese aeree – Relazione di collaudo		<i>Codice documento</i> CR0120_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

21_26766	21_26767	60,0	64,0	61,9
21_26767	21_26768	62,9	66,3	64,9
21_26768	21_26769	62,1	66,5	64,0
21_26769	21_26770	63,1	67,9	65,6
21_26770	21_26771	64,6	69,1	66,3
21_26771	21_26772	65,5	71,2	68,5
21_26772	21_26773	69,3	71,1	70,5
21_26773	21_26774	71,3	73,2	72,2
21_26774	21_26775	71,7	75,2	73,2
18_26723	18_26724	70,7	72,1	71,4
18_26724	18_26725	69,9	71,3	70,7
18_26725	18_26726	69,4	71,3	70,2
18_26726	18_26727	66,8	69,4	68,3
18_26727	18_26728	65,8	67,7	66,9
18_26728	18_26729	61,1	65,3	63,5
18_26729	18_26730	62,9	65,5	64,3
18_26730	18_26731	65,8	66,9	66,5
18_26731	18_26732	64,3	66,0	65,3
18_26732	18_26733	65,9	67,9	67,0
18_26733	18_26734	67,3	67,9	67,7
18_26734	18_26735	64,7	66,7	65,8
18_26735	18_26736	64,9	66,6	65,7
18_26736	18_26737	67,4	68,2	67,7
23_26786	23_26787	68,0	71,4	70,0
23_26787	23_26788	69,4	71,4	70,3
23_26788	23_26789	66,8	70,9	69,4
23_26789	23_26790	67,9	70,2	69,2
23_26790	23_26791	67,2	69,8	68,4
23_26791	23_26792	69,5	72,1	71,1
23_26792	23_26793	70,8	72,6	71,9
23_26793	23_26794	69,8	72,1	71,2
23_26794	23_26795	70,1	71,7	71,1
23_26795	23_26796	71,1	72,5	72,0
23_26796	23_26797	71,2	72,1	71,6
23_26797	23_26798	70,9	72,0	71,6
23_26798	23_26799	71,1	72,0	71,6
23_26799	23_26800	70,2	71,9	71,3
23_26800	23_26801	69,4	71,4	70,5

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
Riprese aeree – Relazione di collaudo		<i>Codice documento</i> CR0120_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

23_26801	23_26802	70,0	70,7	70,4
23_26802	23_26803	68,9	71,7	70,4
23_26803	23_26804	69,4	70,3	69,8
23_26804	23_26805	70,3	71,4	71,0
23_26805	23_26806	71,4	72,4	72,0
23_26806	23_26807	70,4	71,2	70,9
23_26807	23_26808	70,8	71,4	71,1
15_26641	15_26642	69,8	70,8	70,3
15_26642	15_26643	70,4	70,4	70,4
15_26643	15_26644	70,0	70,2	70,1
15_26644	15_26645	71,1	71,6	71,3
15_26645	15_26646	70,0	70,1	70,0
15_26646	15_26647	69,9	70,4	70,2
15_26647	15_26648	68,6	69,2	68,9
15_26648	15_26649	69,8	70,4	70,1
15_26649	15_26650	69,7	70,5	70,2
15_26650	15_26651	69,5	70,2	69,9
15_26651	15_26652	68,2	69,0	68,7
15_26652	15_26653	69,8	70,5	70,2
15_26653	15_26654	69,5	70,4	70,0
15_26654	15_26655	69,3	70,1	69,8
15_26655	15_26656	68,9	69,9	69,5
15_26656	15_26657	68,4	68,8	68,6
15_26657	15_26658	69,6	70,6	70,1
15_26658	15_26659	68,9	69,9	69,5
15_26659	15_26660	69,9	70,3	70,1
15_26660	15_26661	70,5	70,9	70,7
15_26661	15_26662	69,9	71,3	70,7
15_26662	15_26663	68,3	68,9	68,7
15_26663	15_26664	71,0	71,5	71,3
15_26664	15_26665	68,8	69,1	69,0
20_26754	20_26755	69,0	70,4	69,8
20_26755	20_26756	70,5	71,2	70,9
20_26756	20_26757	66,4	69,9	68,7
20_26757	20_26758	65,3	69,8	67,8
20_26758	20_26759	65,7	69,6	67,8
20_26759	20_26760	64,2	68,9	66,8
20_26760	20_26761	61,8	67,8	64,8

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
Riprese aeree – Relazione di collaudo		<i>Codice documento</i> CR0120_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

20_26761	20_26762	59,5	63,7	61,6
20_26762	20_26763	59,0	62,2	60,5
20_26763	20_26764	57,4	59,1	58,3
20_26764	20_26765	55,9	59,3	57,7

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
Riprese aeree – Relazione di collaudo		<i>Codice documento</i> CR0120_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

### sovrapposizioni volo MQ

FOT_A	FOT_B	Sovr_MIN	Sovr_MAX	Sovr_MED
1_26874	1_26875	60,2	61,6	61,0
1_26875	1_26876	61,3	62,7	62,0
1_26876	1_26877	62,8	64,3	63,6
1_26877	1_26878	63,9	65,3	64,8
1_26878	1_26879	63,2	63,9	63,6
1_26879	1_26880	62,8	64,4	63,7
1_26880	1_26881	61,9	62,7	62,3
1_26881	1_26882	63,7	65,0	64,5
1_26882	1_26883	61,3	61,7	61,6
1_26883	1_26884	65,0	65,9	65,5
1_26884	1_26885	63,8	64,4	64,1
1_26885	1_26886	61,5	62,0	61,8
2_26899	2_26900	57,9	61,2	59,7
2_26900	2_26901	57,3	60,4	59,4
2_26901	2_26902	57,3	61,0	59,0
2_26902	2_26903	57,9	61,8	60,3
2_26903	2_26904	60,9	63,0	62,3
2_26904	2_26905	59,9	62,4	61,4
2_26905	2_26906	62,5	64,2	63,5
2_26906	2_26907	61,4	63,6	62,6
2_26907	2_26908	60,2	61,8	61,0
2_26908	2_26909	60,6	61,4	61,0
2_26909	2_26910	64,1	66,3	65,2
2_26910	2_26911	61,6	62,5	62,2
2_26911	2_26912	58,8	60,7	60,0
2_26912	2_26913	62,1	64,8	63,5
2_26913	2_26914	59,6	62,0	60,8
2_26914	2_26915	62,5	65,3	64,1
2_26915	2_26916	60,2	61,2	60,7
2_26916	2_26917	61,8	63,5	62,5
2_26917	2_26918	65,2	65,8	65,5
2_26918	2_26919	63,4	64,3	63,8
3_26920	3_26921	66,0	68,5	67,2
3_26921	3_26922	63,3	64,1	63,7
3_26922	3_26923	61,2	62,1	61,5



3_26923	3_26924	60,2	62,2	61,2
3_26924	3_26925	62,0	63,7	62,8
3_26925	3_26926	59,4	60,5	59,8
3_26926	3_26927	59,2	60,9	60,1
3_26927	3_26928	60,0	61,0	60,5
3_26928	3_26929	57,4	59,5	58,7
3_26929	3_26930	60,4	62,5	61,6
3_26930	3_26931	59,7	61,4	60,6
3_26931	3_26932	60,1	62,4	61,4
3_26932	3_26933	57,8	59,6	58,8
3_26933	3_26934	56,6	58,4	57,8
4_26944	4_26945	63,6	63,8	63,7
4_26945	4_26946	64,0	64,4	64,2
4_26946	4_26947	63,5	63,7	63,6
4_26947	4_26948	64,2	64,5	64,4
4_26948	4_26949	63,3	64,3	63,7
4_26949	4_26950	63,9	64,7	64,4
4_26950	4_26951	62,9	64,1	63,6
4_26951	4_26952	61,9	62,6	62,2
5_26953	5_26954	66,2	66,9	66,5
5_26954	5_26955	62,0	62,9	62,5
5_26955	5_26956	62,3	63,6	63,0
5_26956	5_26957	62,4	63,9	63,3
5_26957	5_26958	61,2	62,8	62,0
5_26958	5_26959	61,3	63,3	62,5
5_26959	5_26960	57,1	60,6	58,8
5_26960	5_26961	58,9	62,2	60,4
5_26961	5_26962	60,0	63,1	61,6
6_26963	6_26964	59,9	61,5	60,4
6_26964	6_26965	61,1	63,1	62,0
6_26965	6_26966	60,8	62,6	61,8
6_26966	6_26967	61,8	63,0	62,6
6_26967	6_26968	62,6	63,7	63,2
6_26968	6_26969	63,2	64,0	63,5
6_26969	6_26970	62,7	64,4	63,5
7_26971	7_26972	63,9	64,9	64,6
7_26972	7_26973	61,0	61,9	61,5
7_26973	7_26974	64,1	64,5	64,4

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
Riprese aeree – Relazione di collaudo		<i>Codice documento</i> CR0120_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

7_26974	7_26975	63,0	63,7	63,4
7_26975	7_26976	63,4	63,9	63,8
7_26976	7_26977	60,9	61,7	61,2
7_26977	7_26978	65,2	66,2	65,8
7_26978	7_26979	61,9	62,9	62,5
7_26979	7_26980	63,2	63,9	63,6
8_26887	8_26888	54,2	55,7	54,6
8_26888	8_26889	60,1	60,9	60,4
8_26889	8_26890	61,8	65,0	63,3
8_26890	8_26891	60,1	61,5	60,7
8_26891	8_26892	62,5	65,1	63,7
8_26892	8_26893	60,2	62,7	61,5
8_26893	8_26894	58,9	59,4	59,2
8_26894	8_26895	63,2	64,9	64,2
8_26895	8_26896	64,6	67,1	65,8
8_26896	8_26897	63,8	65,6	64,9
8_26897	8_26898	61,0	61,5	61,3

## 4 Conclusioni

A seguito dell'analisi della documentazione e dei risultati delle misure effettuate, lo scrivente ritiene il lavoro di riprese aeree oggetto della presente relazione rispondente alle prescrizioni del Capitolato e pertanto lo collauda senza riserve.

Firenze 15 novembre 2010

(Prof. Ing. Luciano Surace)

(Ordine. Ingegneri della Provincia di Firenze n. 2244)