

**CALCOLO DEI PARAMETRI PRESA TERRESTRE FOTOGRAMMETRICA CON ASTA TELESCOPICA**

Località: Messina	Data:
Oggetto:	

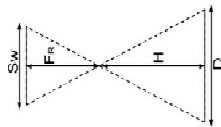
**Calcolo lunghezza focale reale da quella equivalente 35 mm (se non nota)**

Lunghezza focale equivalente 35 mm F35 =	29	mm
Larghezza reale del sensore Sw =	13,2759	mm
Lunghezza focale reale Fr = F35 * Sw / 34,6 =	11	mm

**Elementi noti**

Lunghezza focale reale Fr =	11	mm
Distanza di campionamento del prospetto (rappresenta la risoluzione che si vuole ottenere) GSD =	0,3	cm/pixel
Larghezza reale del sensore Sw =	13,2759	mm
Altezza reale del sensore Sh =	8,85057	mm
Larghezza dell'immagine digitale IMw =	3456	pixel
Altezza dell'immagine digitale IMh =	2304	pixel
Lunghezza fabbricato da rilevare Dl =	30	m
Altezza fabbricato da rilevare Dh =	12	m
velocità operatore a piedi v =	3	Km/h
	0,83	m/sec
intervallo di scatto (time lapse) t =	1	sec
lunghezza asta telescopica ha =	3	m
quota piano di presa rispetto all'attacco a terra del prospetto q =	0,75	m
Spazio utile antistante	20	m
<b>Altezze e inclinazioni camera</b>		
h1 =	1	m
α1 =	10	deg
h2 =	2	m
α2 =	15	deg
h3 =	3,5	m
α3 =	20	deg
h4 =	5	m
α4 =	30	deg
altezza massima camera:	ottimale	

**ELEMENTI CALCOLATI DELLA PRESA**



**ELEMENTI CALCOLATI DELLA PRESA TERRESTRE**

lunghezza lato ripreso (abbracciamento longitudinale) D = IMw * GSD / 100 =	10,37	m
altezza lato ripreso (abbracciamento trasversale) H = IMh * GSD / 100 =	6,91	m
distanza presa Dp = D * Fr / Sw =	8,59	m
la distanza di presa risulta:	ottimale	
Base di presa longitudinale B = t * v =	0,833	m
ricoprimento longitudinale (overlap) min 75%		
$\eta = 1 - B/D =$	92	%
il ricoprimento risulta:	accettabile	
angolo apertura cono di presa verticale $\omega = 2 * \arctg (H/2 / Dp) =$	43,8298	deg
<b>Altezze estremi abbracciamento</b>		
L1a = q + h1 - Dp * tg (ω/2 - α1) =	-0,06	m
L1b = q + h1 + Dp * tg (ω/2 + α1) =	7,10	m
L2a = q + h2 - Dp * tg (ω/2 - α2) =	1,71	m
L2b = q + h2 + Dp * tg (ω/2 + α2) =	9,20	m
L3a = q + h3 - Dp * tg (ω/2 - α3) =	3,96	m
L3b = q + h3 + Dp * tg (ω/2 + α3) =	11,96	m
L4a = q + h4 - Dp * tg (ω/2 - α4) =	6,97	m
L4b = q + h4 + Dp * tg (ω/2 + α4) =	16,71	m
altezza massima abbracciamento Lb4:	accettabile	
prima base di presa verticale B1 = h2 - h1 =	1,00	m
primo ricoprimento altimetrico min 60% (overside)		
$\epsilon_1 = (L1b - L2a) / H =$	78,01	%
il ricoprimento risulta:	accettabile	
seconda base di presa verticale B2 = h3 - h2 =	1,50	m
secondo ricoprimento altimetrico min 60% (overside)		
$\epsilon_2 = (L2b - L3a) / H =$	75,82	%
il ricoprimento risulta:	accettabile	
terza base di presa verticale B3 = h4 - h3 =	1,50	m
terzo ricoprimento altimetrico min 60% (overside)		
$\epsilon_3 = (L3b - L4a) / H =$	72,22	%
il ricoprimento risulta:	accettabile	
numero fotogrammi di una strisciata Nf* = 1 + Dl/B =	37	
numero stereogrammi (modelli) di una strisciata Nm = Nf* - 1 =	36	
numero strisciate Ns =	4	
Numero totale fotogrammi Nf* x Ns =	148	