

La Fotografia
in Odontoiatria

PERCHÈ DOCUMENTARE?

PRINCIPI DI FOTOGRAFIA

ATTREZZATURA

SETTAGGI

POST PRODUZIONE

COME DOCUMENTARE

Perchè documentare?

PERFEZIONARE LA DIAGNOSI

PERCEZIONE DI IGIENE E SALUTE

PARLARE CON IL PAZIENTE

COMUNICAZIONE CON TECNICI E CONSULENTI

LESION MUCOSE

DOCUMENTAZIONE MEDICO-LEGALE

SBIANCAMENTI (RC)

STRUMENTO DI CRESCITA PROFESSIONALE





















LESIONI MUCOSE





SBIANCAMENTI





COMUNICARE CON I TECNICI





PERCEZIONE IGIENE



PERCEZIONE IGIENE



PERCEZIONE IGIENE



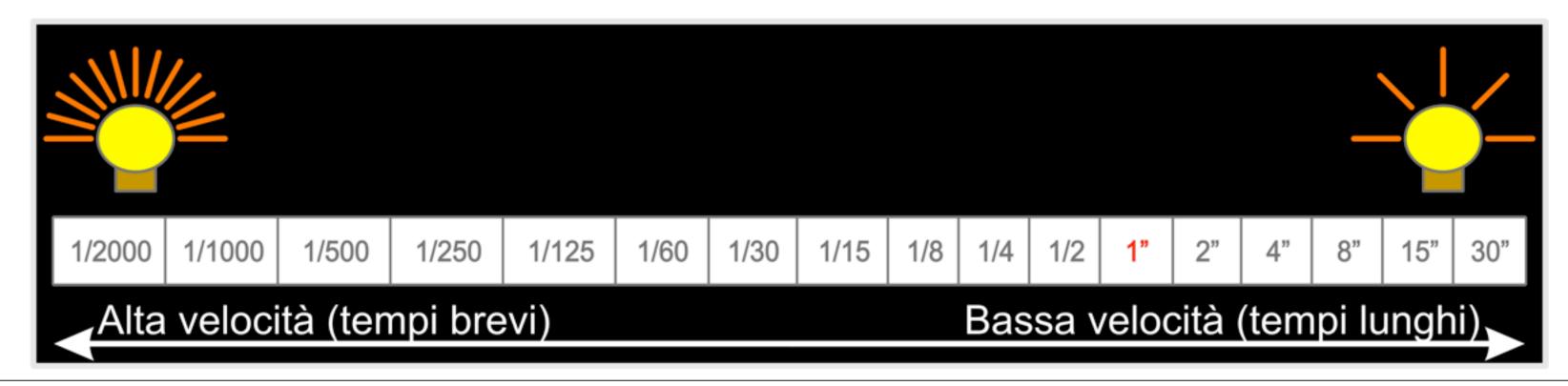
Principi di Fotografia





Tempo durante il quale l'<u>otturatore</u> della <u>macchina fotografica</u> rimane aperto per permettere alla luce di raggiungere la <u>pellicola</u> o il sensore (nel caso della macchina digitale).











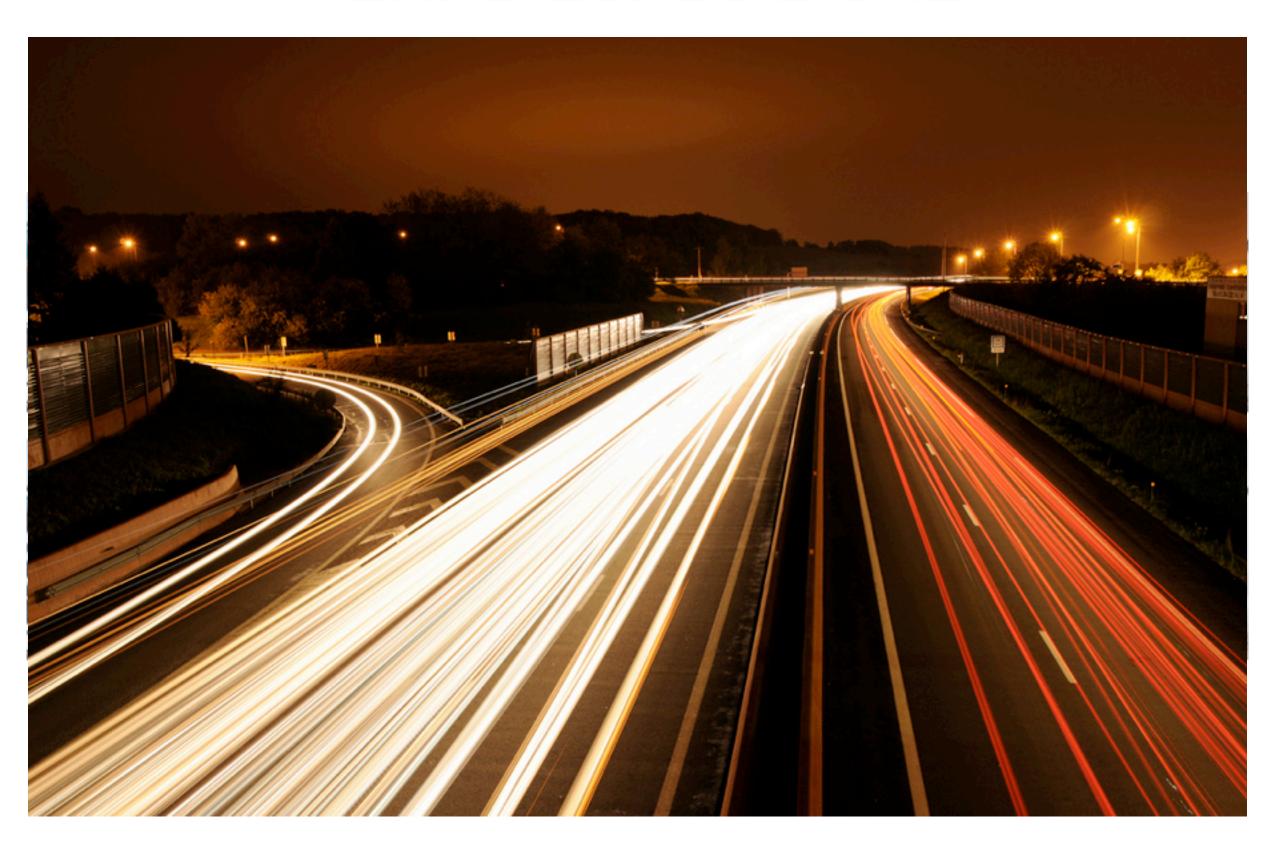




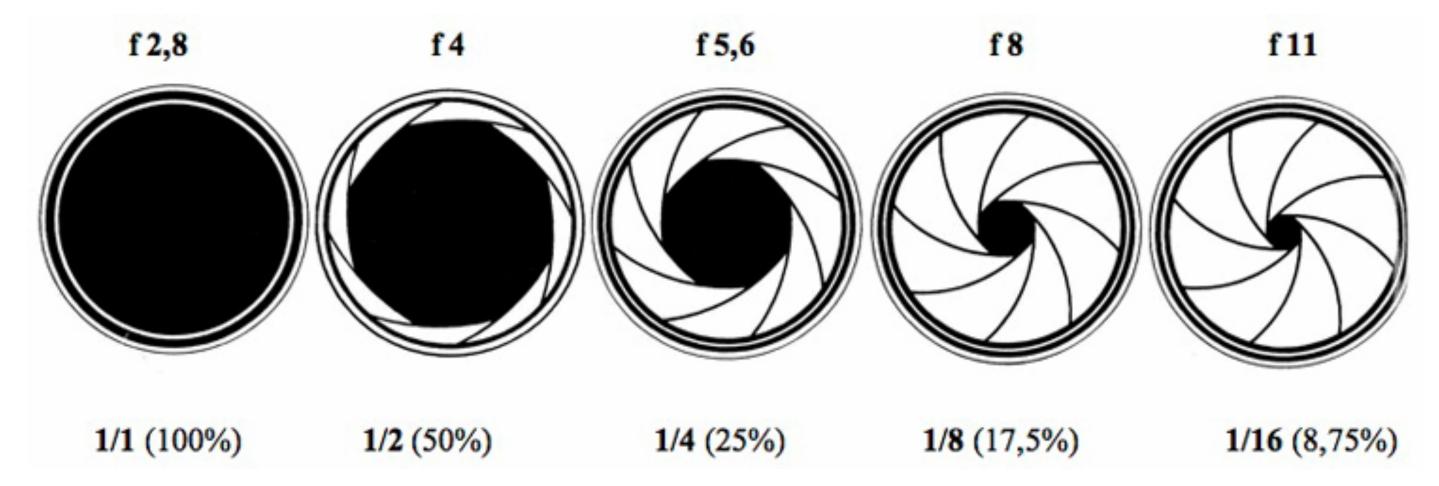






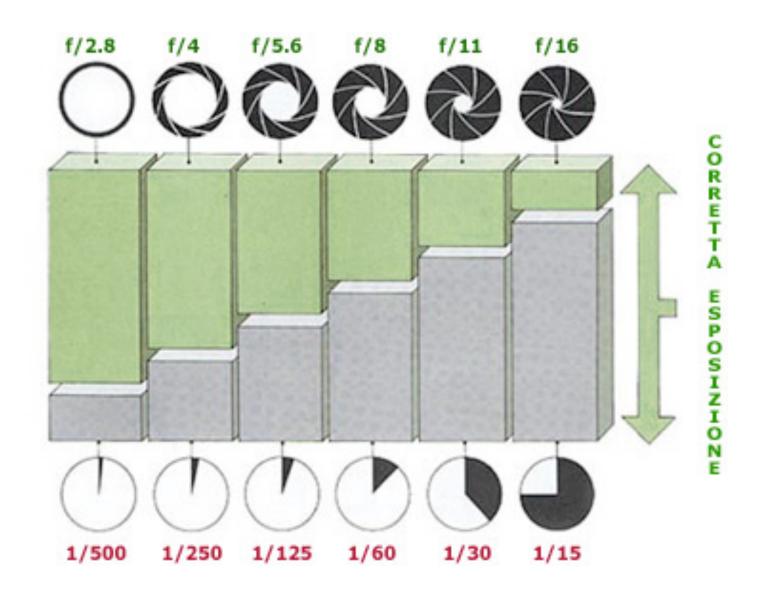


DIAFRAMMA



Apertura solitamente circolare o <u>poligonale</u>, incorporata nel barilotto dell'<u>obiettivo</u>, che ha il compito di controllare la quantità di luce che raggiunge la <u>pellicola</u> (in una <u>macchina fotografica</u> analogica) o i <u>sensori</u> (in una <u>macchina fotografica digitale</u>) nel tempo in cui l'<u>otturatore</u> resta aperto (<u>tempo di esposizione</u>).Più il numero indicato sulla ghiera è piccolo e maggiore sarà la luce che colpisce la pellicola.

CORRETTA ESPOSIZIONE



Rapporto tra Diaframma e Tempo di Esposizione

BILANCIAMENTO DEL BIANCO

Regolazione dell'intensità dei vari colori (solitamente rosso, verde e blu, i colori primari).

L'obiettivo principale di questa regolazione è ottenere la rappresentazione corretta di un colore – solitamente uno dei colori neutri – per questo motivo di solito il metodo si chiama bilanciamento del grigio o bilanciamento del bianco.

Il bilanciamento del colore cambia la miscelazione dei colori ed è utilizzata per la correzione dei colori; versioni generalizzate del bilanciamento dei colori sono utilizzate per rendere corretta e più piacevole la rappresentazione di colori non neutri.

BILANCIAMENTO DEL BIANCO

"incandescenza" "sole" "fl. fredda" my my - Mym COO S solare luce any my my my - Mym alogena luce

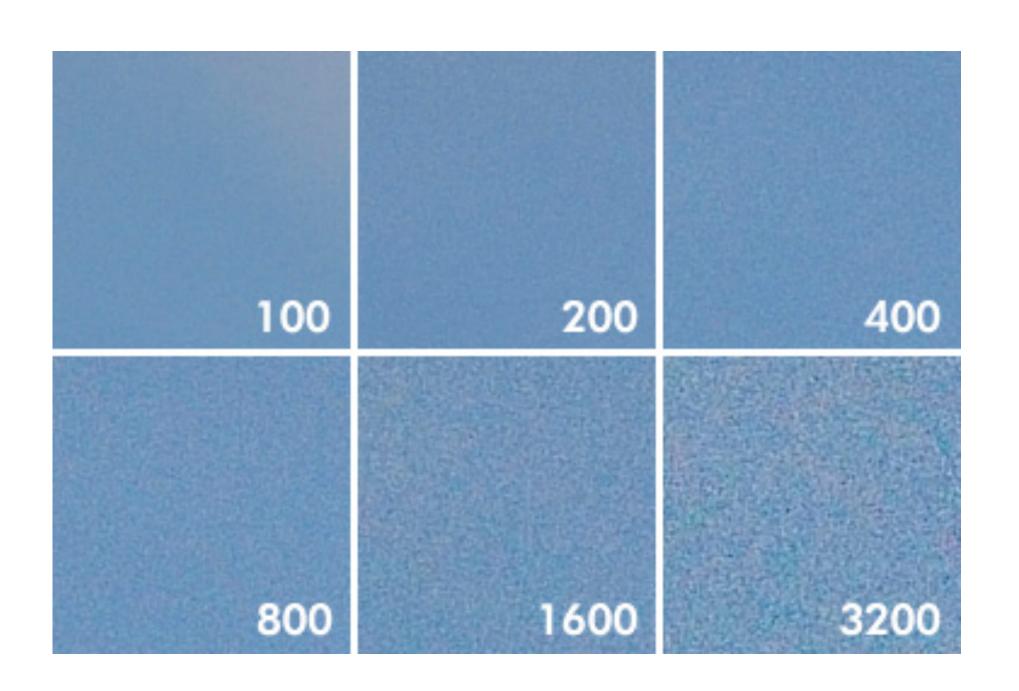
SENSIBILITÀ ISO

La velocità della pellicola, detta anche sensibilità o rapidità, indica la sensibilità di una pellicola fotografica (o del sensore in una fotocamera digitale) alla <u>luce</u>.

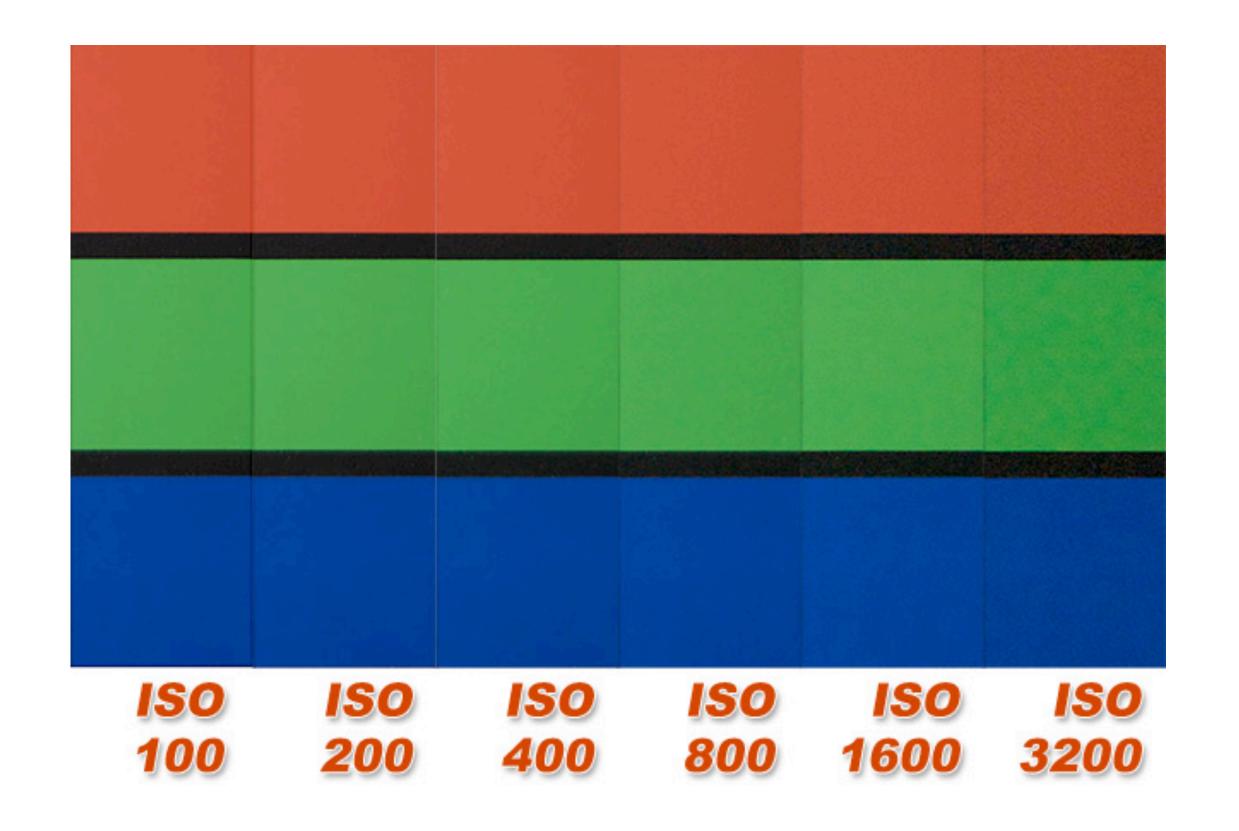
Uno scatto con pellicola a bassa sensibilità richiede (a parità di condizioni), un tempo di <u>esposizione</u> maggiore; si parla perciò di pellicola lenta, viceversa, una pellicola ad alta sensibilità, che richiede tempi di esposizione più brevi, si dice pellicola veloce.

La velocità si misura in numeri ISO e/o ASA (o in Germania in numeri DIN); quanto più alto è il numero, tanto più sensibile alla luce è la pellicola o il sensore e quindi, a pari condizioni, tanto più breve è l'esposizione.

SENSIBILITÀ ISO



SENSIBILITÀ ISO





La distanza davanti e dietro al soggetto messo a fuoco che appare nitida.

f/1,4



f/22



f/2,8



f/5.6

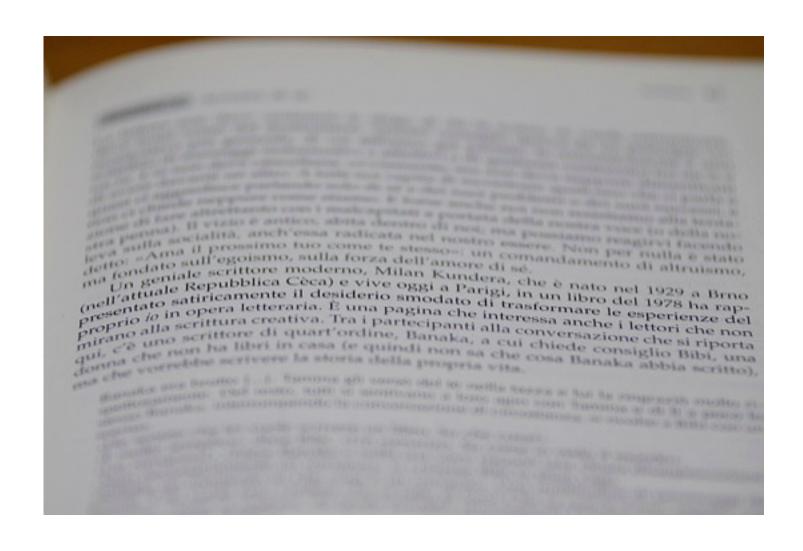


f/11

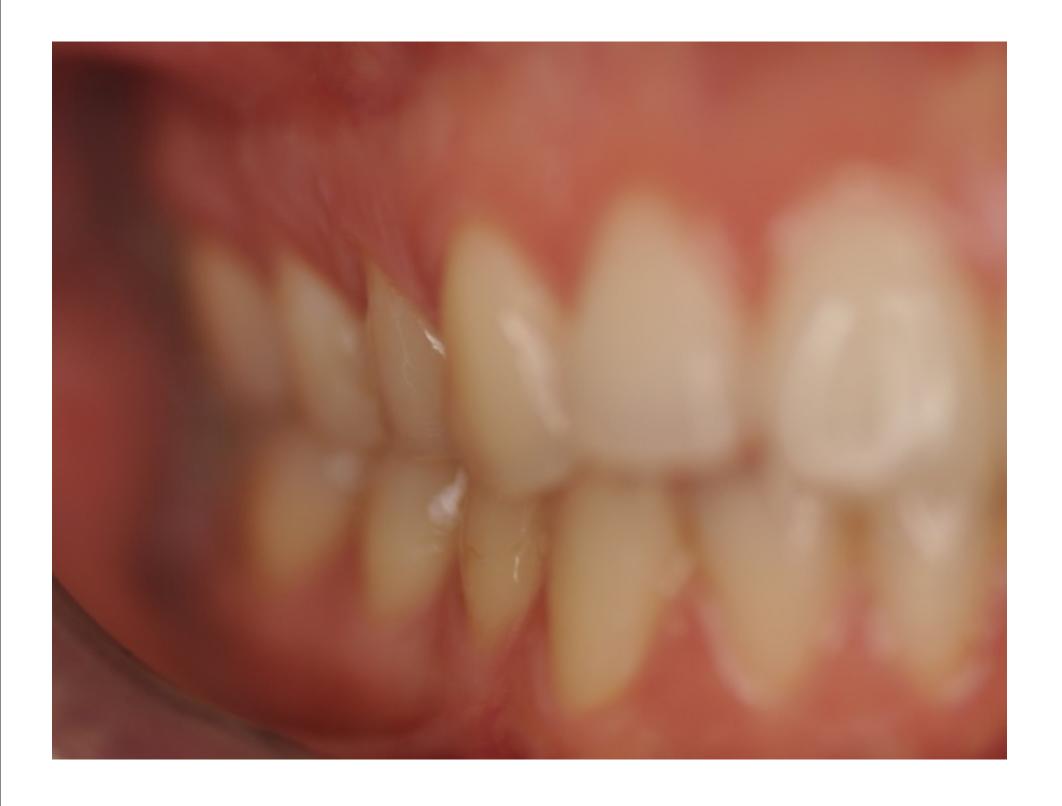


Minore apertura del diaframma corrisponde a maggiore profondità di campo (ovvero più nitidezza globale, anche dei dettagli più

Iontani).





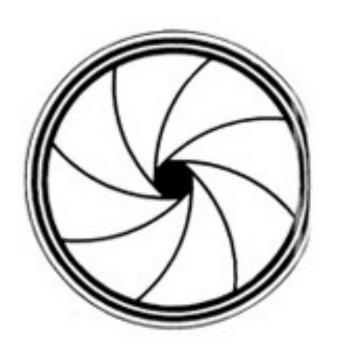


DIAFRAMMA APERTO F 3,8





DIAFRAMMA CHIUSO F 40



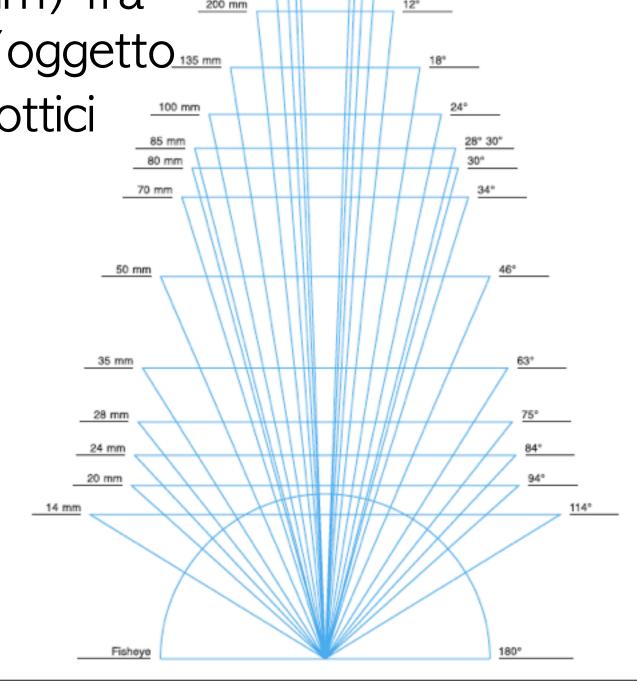
NITIDEZZA



La lunghezza focale in un dispositivo ottico è una misura del potere di messa a fuoco di una lente. In particolare essa coincide con la distanza (in mm) fra la lente convergente e il piano focale quando l'oggetto da mettere a fuoco è all'infinito (quindi i raggi ottici

Minore è la lunghezza focale dell'obiettivo, più ampia è la copertura della scena, mentre maggiore è la lunghezza focale, meno ampia è la copertura

sono paralleli all'asse del sistema).



Angolo di visualizzazione diagonale

15 mm (flsh-eye)







28 mm 🔼







20 mm 🔼







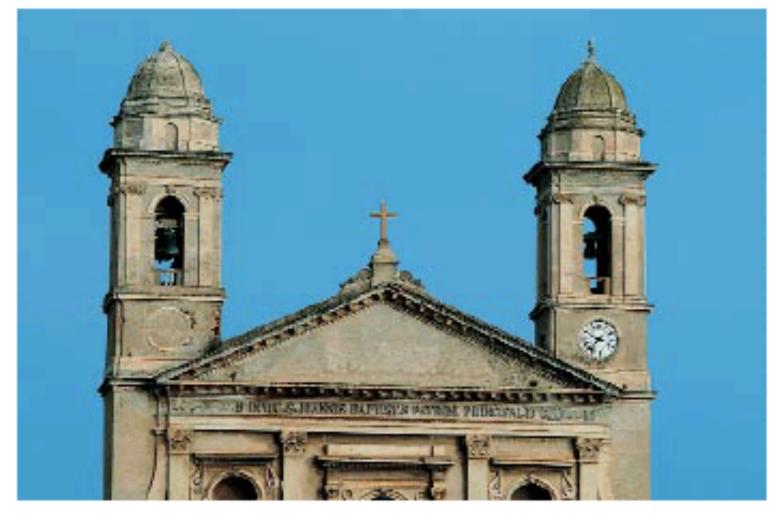
50 mm 🔼

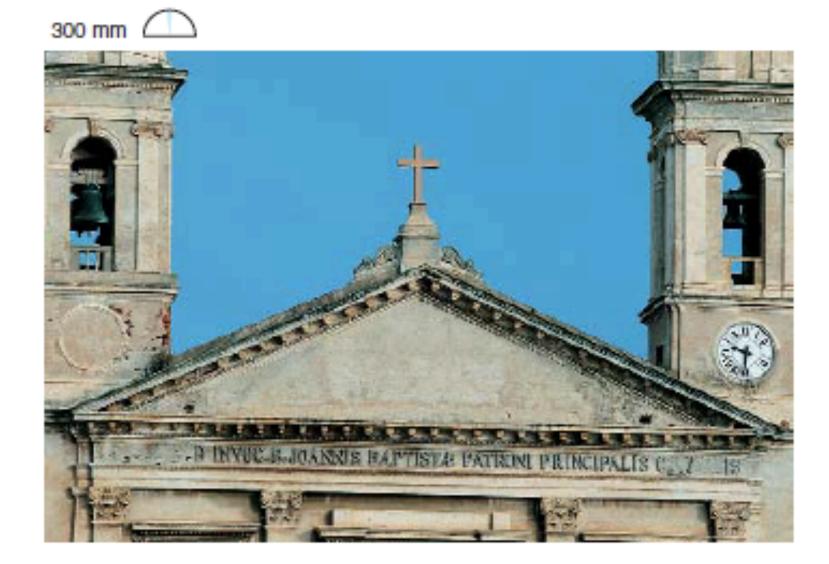


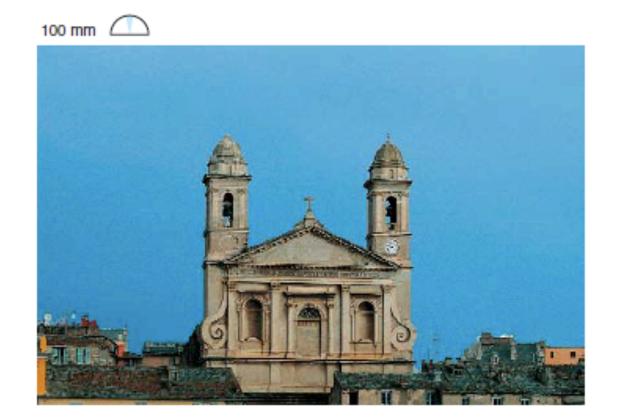




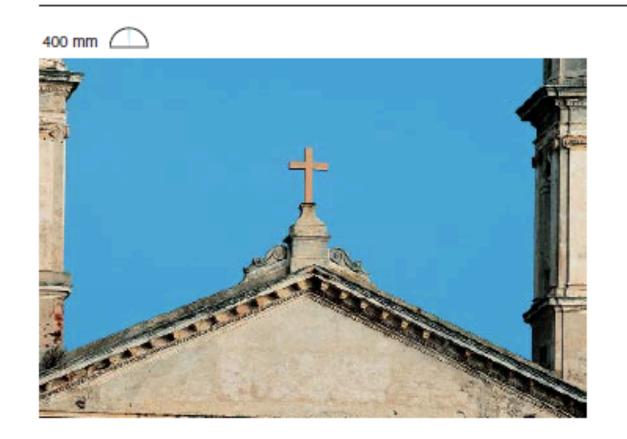
200 mm 🔼

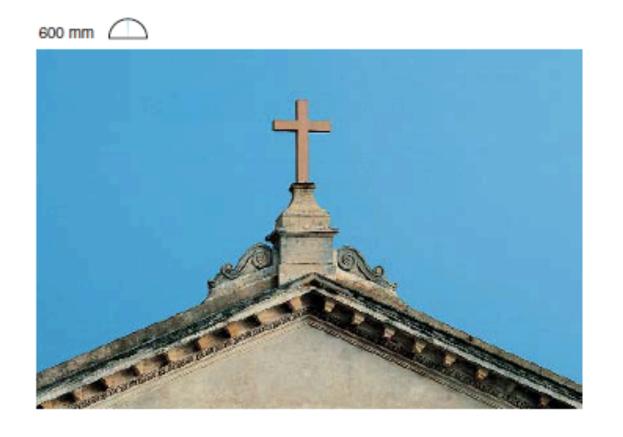




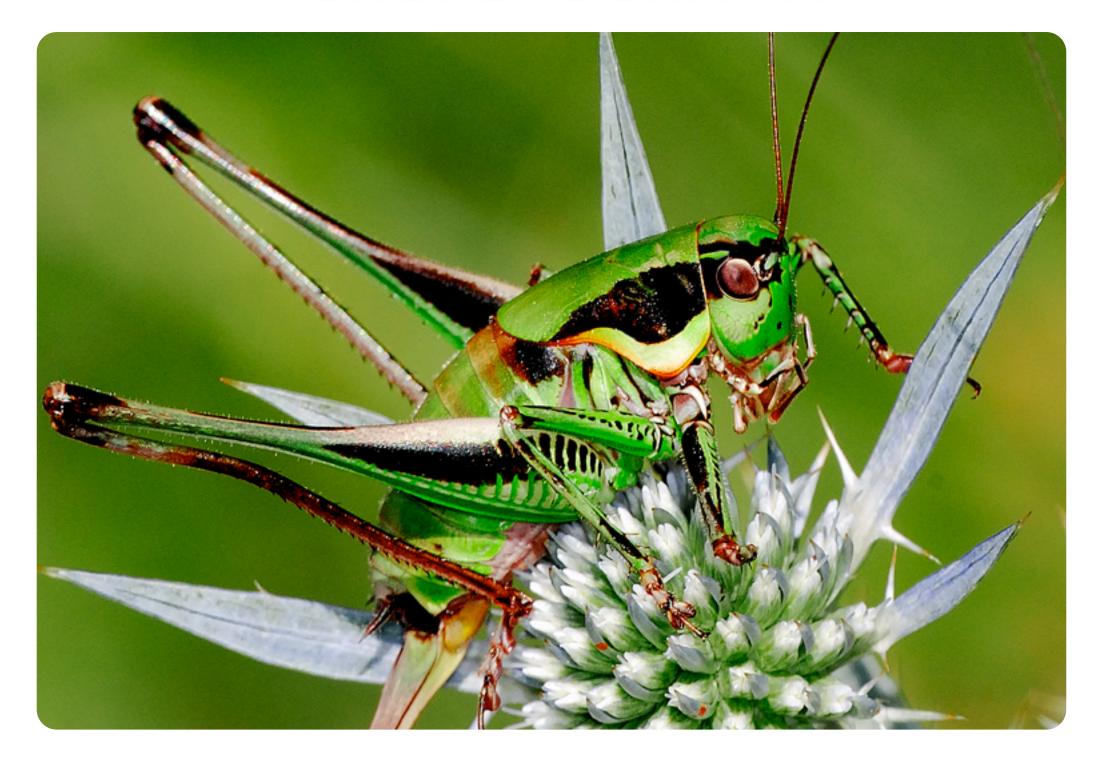








MACROFOTOGRAFIA



Tecnica <u>fotografica</u> che permette di ottenere immagini di soggetti molto piccoli tramite forti rapporti di <u>ingrandimento</u>

MACROFOTOGRAFIA





MACROFOTOGRAFIA

OBIETTIVI MACRO 1:1

Permettono la messa a fuoco a distanze ridotte Riducono la diffrazione con diaframma chiuso



Attrezzatura

















SONY







SONY





OBIETTIVO MACRO



NIKON MACRO 105 mm



TAMRON MACRO 90 mm



SIGMA MACRO 105 mm

FLASH ANULARE







METZ MS-I wireless

SIGMA 140

DURR DAF-14

FLASH ANULARE



O-RING FLASH



NIKON SB R200



YONGNUO MR-58



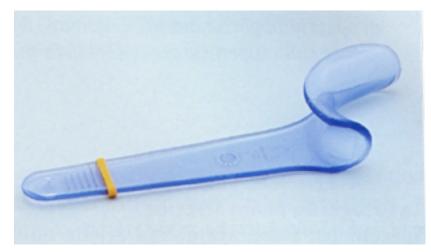
DIGI-SLAVE FLEX

FLASH ANULARE



ATTREZZATURE









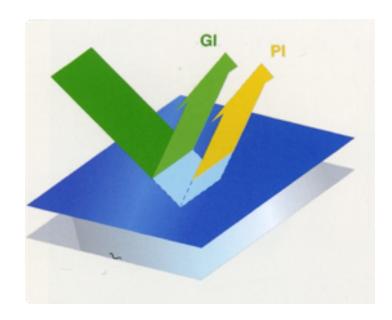


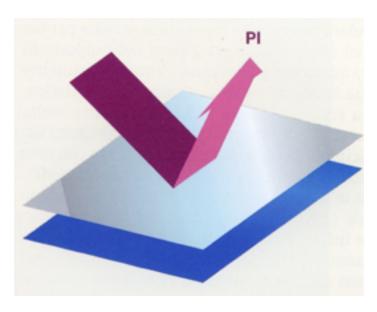


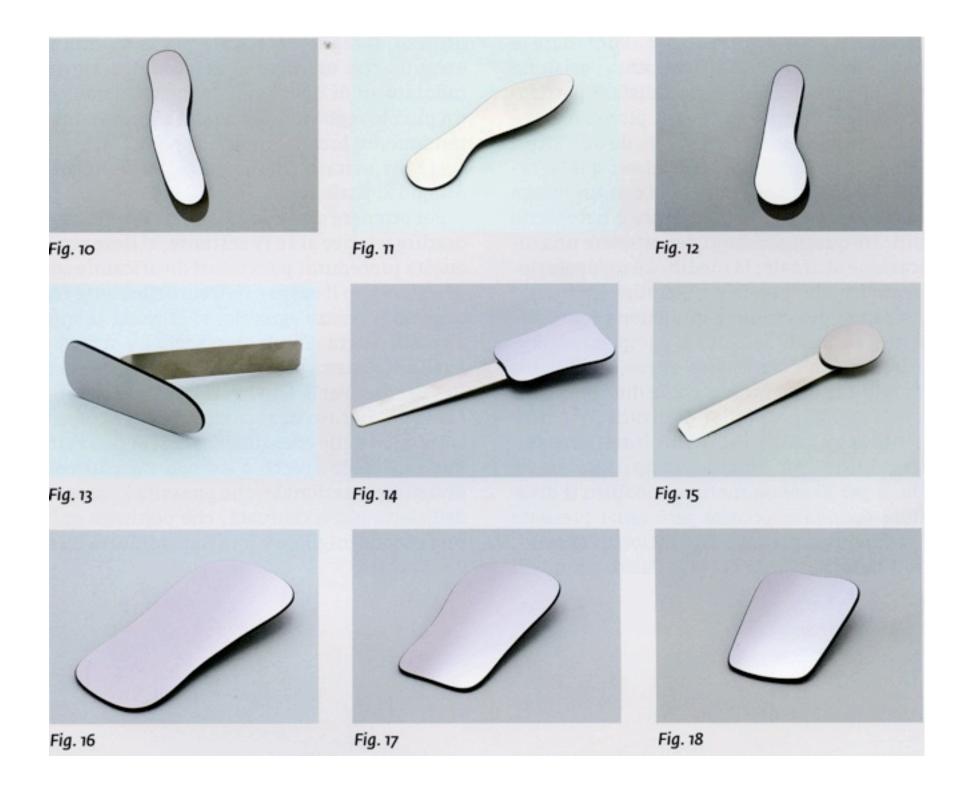


ATTREZZATURE

SPECCHI (EV +0,3)





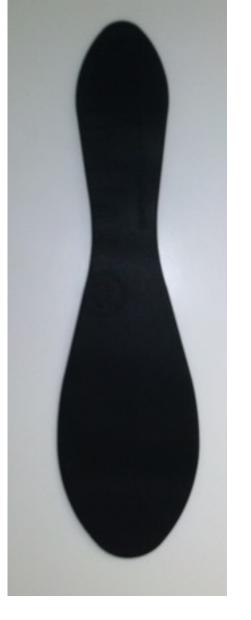


ATTREZZATURE

CONTRASTATORI (EV -0,3)











Settaati



sabato 1 febbraio 2014





PRIORITA' DI DIAFRAMMA (f36-f45)



DIAFRAMMA CHIUSO AL MASSIMO



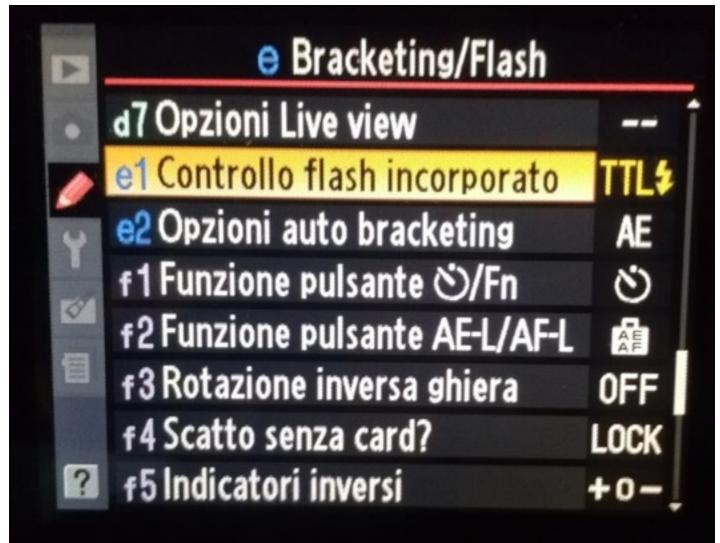
FOCUS MANUALE

ESCURSIONE OBIETTIVO FULL

VR OFF

TTL Throught The Lens







QUALITA' FINE

DIMENSIONE ≥6 Mpixel

SENSIBILITA' ISO 100-200

COMPRESSIONE JPEG

BILANCIAMENTO DEL BIANCO MODALITA' FLASH*





* COMPENSAZIONE: SPECCHI + 0,3 CONTRASTATORI - 0,3

Post Produzione

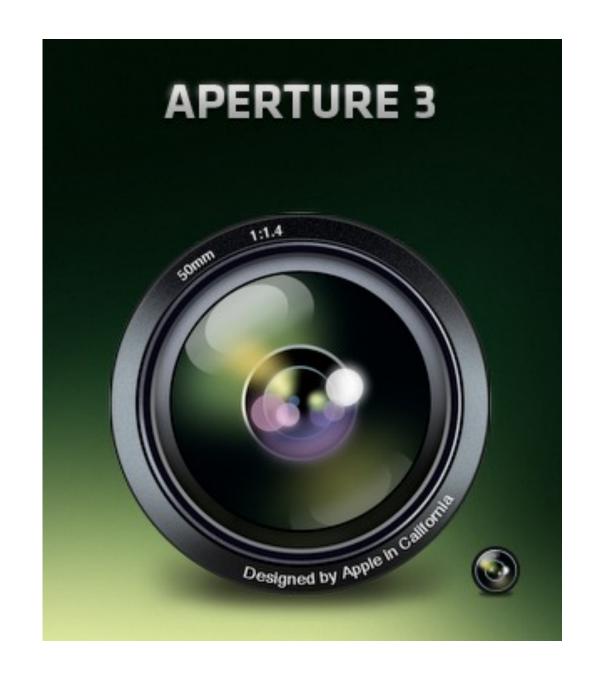


SOFTWARE

SOFTWARE





















Come Documentare

www.amicidibrugg.it

M. Nuvina

VISO FRONTALE CON E SENZA SORRISO VISO LATERALE DESTRO E SINISTRO

Macchina fotografica tenuta verticalmente Aprire il diaframma a f.5,6 o 8

Paziente davanti ad una parete di colore uniforme o un apposito sfondo, ad almeno 70 cm di distanza per evitare ombre

Controllare di comprendere anche le orecchie nell'inquadratura

Una volta effettuata l'inquadratura, non modificare più la messa a fuoco

Il paziente deve guardare in macchina e tenere la testa diritta









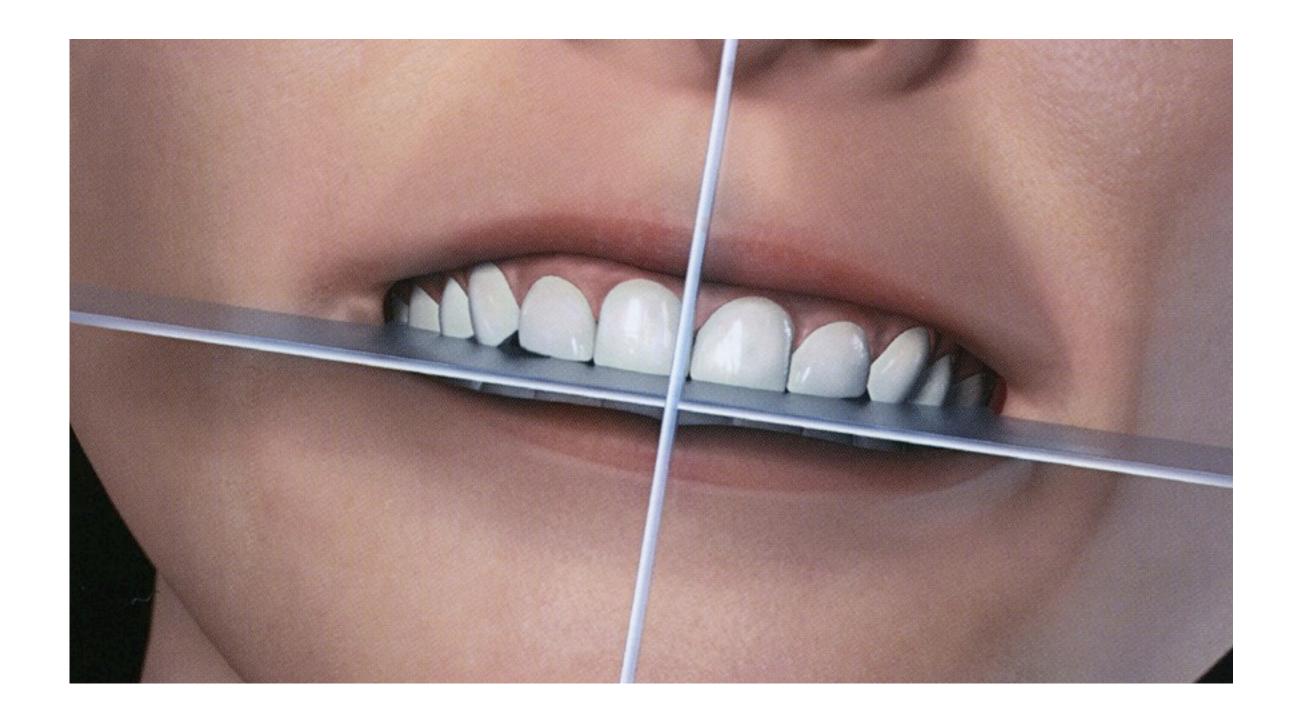


BOCCA FRONTALE

CHIUSURA DIAFRAMMA	La massima possibile (vedi pagina 1)
DISTANZA	Circa 45 cm
DIVARICATORI	
POSIZIONI	
PAZIENTE	Seduto, a bocca ben chiusa, lingua non contro i denti Tiene i divaricatori e esercita una trazione verso l'esterno
OPERATORE	Di fronte al paziente, a ore 7. Macchina fotografica parallela al piano occlusale
ASSISTENTE	Aspira la saliva se necessario
PUNTO DI MESSA A FUOCO	Uno dei due canini
RISULTATO	

Documentare

COME DOCUMENTARE



BOCCA OCCLUSALE INFERIORE

CHIUSURA DIAFRAMMA	La massima possibile (vedi pagina 1)
COMPENSAZIONE FLASH	+0,3 o +0,7 a seconda degli specchi
DISTANZA	Circa 45 cm, rapporto di ingrandimento 1:2
DIVARICATORI	Il paziente tiene in mano i due divaricatori
SPECCHIO	Lo specchio è praticamente a contatto con l'arcata superiore se possibile far toccare la punta del palato con la lingua ed appoggiarsi con lo specchio sul ventre della lingua in modo da escluderla dalla fotografia
POSIZIONI	
PAZIENTE	Disteso
OPERATORE	Di fianco al paziente, a ore 7
ASSISTENTE	Posiziona e mantiene in posizione lo specchio, soffia aria con la siringa aspira la saliva se necessario
PUNTO DI MESSA A FUOCO	Premolare
RISULTATO	

Documentare

BOCCA OCCLUSALE SUPERIORE

CHILICIDA DIACDAMA	1 1 11 11 1 1 1
	La massima possibile (vedi pagina 1)
COMPENSAZIONE FLASH	+0,3 o +0,7 a seconda degli specchi
DISTANZA	Circa 45 cm, rapporto di ingrandimento 1:2
DIVARICATORI	Il paziente tiene in mano i due divaricatori
SPECCHIO	Lo specchio è praticamente a contatto con l'arcata inferiore
POSIZIONI	
	Disteso
	Dietro al paziente, a ore 12
ASSISTENTE	Posiziona e mantiene in posizione lo specchio, soffia aria con la siringa aspira la saliva se necessario
PUNTO DI MESSA A FUOCO	Premolare
RISULTATO	
<u> </u>	

- Come Documentare

BOCCA LATERALE DESTRA E SINISTRA

COMPENSAZIONE FLASH DISTANZA Circa 45 cm, rapporto di ingrandimento 1:2 DIVARICATORI Il paziente tiene in mano il divaricatore, dalla parte opposta del lato da fotografare		
DISTANZA Circa 45 cm, rapporto di ingrandimento 1:2 DIVARICATORI Il paziente tiene in mano il divaricatore, dalla parte opposta del lato da fotografare Lo specchio serve anche a divaricare la guancia del lato da fotografare Mantenere il piano occlusale parallelo al piano della macchina fotografica PAZIENTE Disteso o seduto Di fianco al paziente, a ore 8 Posiziona e mantiene in posizione lo specchio, soffia aria con la siringa aspira la saliva se necessario PUNITO DI MESSA A FUOCO Premolare	CHIUSURA DIAFRAMMA	La massima possibile (vedi pagina 1)
DISTANZA Circa 45 cm, rapporto di ingrandimento 1:2 DIVARICATORI Il paziente tiene in mano il divaricatore, dalla parte opposta del lato da fotografare Lo specchio serve anche a divaricare la guancia del lato da fotografare Mantenere il piano occlusale parallelo al piano della macchina fotografica PAZIENTE Disteso o seduto Di fianco al paziente, a ore 8 Posiziona e mantiene in posizione lo specchio, soffia aria con la siringa aspira la saliva se necessario PUNITO DI MESSA A FUOCO Premolare	COMPENSAZIONE FLASH	+0,3 o +0,7 a seconda degli specchi
Il paziente tiene in mano il divaricatore, dalla parte opposta del lato da fotografare Lo specchio serve anche a divaricare la guancia del lato da fotografare Mantenere il piano occlusale parallelo al piano della macchina fotografica PAZIENTE Disteso o seduto Di fianco al paziente, a ore 8 Posiziona e mantiene in posizione lo specchio, soffia aria con la siringa aspira la saliva se necessario PUNTO DI MESSA A FUOCO Premolare	DISTANZA	Circa 45 cm, rapporto di ingrandimento 1:2
POSIZIONI PAZIENTE Disteso o seduto Di fianco al paziente, a ore 8 Posiziona e mantiene in posizione lo specchio, soffia aria con la siringa aspira la saliva se necessario PUNTO DI MESSA A FUOCO Di fotografica Disteso o seduto Disteso o seduto Di fianco al paziente, a ore 8 Posiziona e mantiene in posizione lo specchio, soffia aria con la siringa aspira la saliva se necessario Punto DI MESSA A FUOCO Premolare	DIVARICATORI	
PAZIENTE OPERATORE Di fianco al paziente, a ore 8 Posiziona e mantiene in posizione lo specchio, soffia aria con la siringa aspira la saliva se necessario PUNTO DI MESSA A FUOCO Premolare	SPECCHIO	Mantenere il piano occlusale parallelo al piano della
OPERATORE Di fianco al paziente, a ore 8 Posiziona e mantiene in posizione lo specchio, soffia aria con la siringa aspira la saliva se necessario PUNTO DI MESSA A FUOCO Premolare	POSIZIONI	
ASSISTENTE Posiziona e mantiene in posizione lo specchio, soffia aria con la siringa aspira la saliva se necessario PUNTO DI MESSA A FUOCO Premolare	PAZIENTE	Disteso o seduto
ASSISTENTE soffia aria con la siringa aspira la saliva se necessario PUNTO DI MESSA A FUOCO Premolare	OPERATORE	Di fianco al paziente, a ore 8
PUNTO DI MESSA A FUOCO Premolare	ASSISTENTE	soffia aria con la siringa
RISULTATO	PUNTO DI MESSA A FUOCO	Premolare
	RISULTATO	

Documentare

CHIUSURA DIAFRAMMA	La massima possibile (vedi pagina 1)
COMPENSAZIONE FLASH	+0,3 o +0,7 a seconda degli specchi
DISTANZA	Circa 35 cm
DIVARICATORI	Il paziente tiene in mano il divaricatore, dalla parte
	opposta del lato da fotografare
SPECCHIO	Lo specchio serve anche a divaricare la guancia del lato
	da fotografare Appoggiarsi sull'arcata antagonista Ruotare la parte convessa dello specchio per il lato destro
POSIZIONI	
PAZIENTE	Disteso o seduto
OPERATORE	Di fianco al paziente, a ore 8
ASSISTENTE	Posiziona e mantiene in posizione lo specchio, soffia aria con la siringa aspira la saliva se necessario
PUNTO DI MESSA A FUOCO	Punto di contatto molare-premolare
RISULTATO	



CHIUSURA DIAFRAMMA	La massima possibile (vedi pagina 1)
COMPENSAZIONE FLASH	+0,3 o +0,7 a seconda degli specchi
DISTANZA	Circa 35 cm
DIVARICATORI	Il paziente tiene in mano il divaricatore, dalla parte
	opposta del lato da fotografare
SPECCHIO	Lo specchio serve anche a divaricare la guancia del lato
	da fotografare Appoggiarsi sull'arcata antagonista Ruotare la parte convessa dello specchio per il lato destro
POSIZIONI	
PAZIENTE	Disteso o seduto
OPERATORE	Di fianco al paziente, a ore 8
ASSISTENTE	Posiziona e mantiene in posizione lo specchio, soffia aria con la siringa aspira la saliva se necessario
PUNTO DI MESSA A FUOCO	Punto di contatto molare-premolare
RISULTATO	



LINGUALE DESTRO E SINISTRO

CHIUSURA DIAFRAMMA	La massima possibile (vedi pagina 1)
COMPENSAZIONE FLASH	+0,3 o +0,7 a seconda degli specchi
DISTANZA	Circa 35 cm
DIVARICATORI	Il paziente tiene in mano il divaricatore, dalla stessa parte del lato da fotografare
SPECCHIO	Lo specchio viene introdotto in bocca orizzontalmente, inserito tra la lingua e l'arcata e quindi ruotato in modo delicato per allontanare la lingua Appoggiarsi sull'arcata opposta
POSIZIONI	
PAZIENTE	Seduto
OPERATORE	Di fianco al paziente, a ore 9
ASSISTENTE	Posiziona e mantiene in posizione lo specchio, soffia aria con la siringa aspira la saliva se necessario
PUNTO DI MESSA A FUOCO	Punto di contatto molare-premolare
RISULTATO	

Documentare

PALATINO DESTRO E SINISTR

CHIUSURA DIAFRAMMA	La massima possibile (vedi pagina 1)
COMPENSAZIONE FLASH	+0,3 o +0,7 a seconda degli specchi
DISTANZA	Circa 35 cm
DIVARICATORI	Il paziente tiene in mano il divaricatore, dalla stessa parte del lato da fotografare
SPECCHIO	Lo specchio viene introdotto in bocca orizzontalmente, inserito tra la lingua e l'arcata e quindi ruotato in modo delicato per allontanare la lingua Appoggiarsi sull'arcata opposta
POSIZIONI	
PAZIENTE	Seduto
OPERATORE	Di fianco al paziente, a ore 9
ASSISTENTE	Posiziona e mantiene in posizione lo specchio, soffia aria con la siringa aspira la saliva se necessario
PUNTO DI MESSA A FUOCO	Punto di contatto molare-premolare
RISULTATO	
1	



OVER-JET

CHIUSURA DIAFRAMMA	La massima possibile (vedi pagina 1)
COMPENSAZIONE FLASH	nessuna
DISTANZA	Circa 35 cm
DIVARICATORI	Esercitare una trazione verso l'indietro e maggiore con il divaricatore di destra
SPECCHIO	nessuno
POSIZIONI	
PAZIENTE	Seduto
OPERATORE	Di fianco al paziente, a ore 9
ASSISTENTE	Posiziona e mantiene in posizione i divaricatori sistemandosi dietro la testa del paziente
PUNTO DI MESSA A FUOCO	Centrale destro
RISULTATO	

= Documentare

COME DOCUMENTARE



