

**N.B. Possono esserci anche più risposte esatte !**

<p>1. Con 10 bit si possono codificare :</p> <p>10 informazioni distinte</p> <p><b>1024</b> “ <math>2^{10} = 1024</math></p> <p>1000 “</p> <p>20 “</p> <p>nessuno dei precedenti</p>	<p>2. Per la frase “ Scienze e tecnologie applicate “ , in ASCII esteso, ci vogliono :</p> <p>27 Byte</p> <p>30 bit</p> <p><b>30 Byte</b> 30 caratteri (28 lettere+2 spazi) x 1 Byte</p> <p><b>240 bit</b> 30 caratteri x 8 bit</p> <p>nessuno dei precedenti</p>
<p>3. Un' immagine con profondità di colore di 6 bit per ciascuna componente RGB è formata da :</p> <p><b>6 bit x Red + 6 bit x Green + 6 bit x Blue = 18 bit</b></p> <p><math>2^{18} = 2^8 \times 2^{10} = 256 \times 1024 &gt; 256.000</math> colori</p> <p>64 colori</p> <p>oltre 16 milioni di colori</p> <p>18 colori</p> <p><b>oltre 256.000 colori</b></p> <p>nessuno dei precedenti</p>	<p>4. Per rappresentare 156 informazioni distinte devo utilizzare un codice a :</p> <p><math>2^7=128 &lt; 156 &lt; 2^8=256 \longrightarrow</math> servono <b>8 bit</b></p> <p>7 bit</p> <p>78 “</p> <p>10 “</p> <p>156 “</p> <p><b>nessuno dei precedenti</b></p>
<p>5. Un' immagine a 1024 colori , con risoluzione 600 x 400 pixel, ha un “peso “ di :</p> <p><b>2.400.000 bit = 600 x 400 x 10</b> (<math>1024 = 2^{10}</math>)</p> <p>2.400.000 Byte</p> <p><b>300.000 Byte = 2.400.000 / 8</b></p> <p>245.760.000 bit</p> <p>nessuno dei precedenti</p>	<p>6. Un suono di durata pari a 5 [sec] , campionato a 1000 [Hz] , occupa 40.000 bit . I campioni possono assumere :</p> <p><b>1.000 campioni /secondo x 5 [sec] = 5.000 campioni</b></p> <p><b>40.000 bit / 5.000 campioni = 8 bit / campione</b></p> <p><b>256 valori diversi</b> <math>2^8 = 256</math></p> <p>5000 “</p> <p>8 “</p> <p>40.000 “</p> <p>nessuno dei precedenti</p>
<p>7. Un suono di 10 [sec] , campionato 44.100 volte al secondo e codificato con 16 bit , occupa :</p> <p><b>44.100 x 10 = 441.000 campioni</b></p> <p><b>441.000 x 16 = 7.056.000 bit = 882.000 Byte</b></p> <p>88.200 Byte</p> <p>88.200 bit</p> <p>882.000 bit</p> <p><b>882.000 Byte</b></p> <p>nessuno dei precedenti</p>	<p>8. Un' immagine di 1000 x 800 pixel occupa 100.000 Byte , da cui si deduce che è :</p> <p><b>1000 x 800 = 800.000 pixel</b> <b>100.000 Byte = 800.000 bit</b></p> <p><b>Quindi a ogni pixel è associato 1 solo bit, per cui non può che essere in Bianco &amp; Nero !</b></p> <p>a 8 colori</p> <p>a 1024 “</p> <p>a 16 “</p> <p><b>in Bianco e Nero</b></p> <p>nessuno dei precedenti</p>
<p>9. Un messaggio contiene un testo di 800 caratteri ASCII a 7 bit + un' immagine 300 x 400 a 256 colori ; il messaggio “pesa” :</p> <p><b>Testo= 800 x 7=5.600 bit</b></p> <p><b>Immagine = 300 x 400 x 8 = 960.000 bit</b></p> <p><b>Tot = 965.600 bit = 120.700 Byte</b></p> <p><b>965.600 bit</b></p> <p>30.725.600 “</p> <p><b>120.700 Byte</b></p> <p>3.840.700 Byte</p> <p>nessuno dei precedenti</p>	<p>10. La risoluzione di un' immagine dipende da :</p> <p><b>numero di pixel</b></p> <p>numero di colori</p> <p>frequenza di campionamento</p> <p>numero di frame al secondo</p> <p>nessuno dei precedenti</p>

VALUTAZIONE : BASE 20 PT

+ 8 pt  $\forall$  risp.esatta +4 pt  $\forall$  risp. incompleta 0 per nessuna risposta -2 pt  $\forall$  risp. sbagliata

R. esatte: .... \* 8pt = .... pt R. incomplete:....\* 4pt = ....pt R. sbagliate: ....\* (-2 pt)= - ....pt

TOT : Pt

VOTO :

Cognome : ..... Nome : .....

**N.B. Possono esserci anche più risposte esatte !**

<p>1. Per la frase “ Campi elettromagnetici “ , in ASCII esteso, ci vogliono :</p> <p><b>22 Byte</b> 22 bit 21 Byte <b>176 bit</b> nessuno dei precedenti</p>	<p>2. Con 12 bit si possono codificare :</p> <p>12 informazioni distinte 2048 “ 4000 “ 24 “ <b>nessuno dei precedenti</b></p>
<p>3. Per rappresentare 300 informazioni distinte devo utilizzare un codice a :</p> <p>8 bit 150 “ <b>9 “</b> 300 “ nessuno dei precedenti</p>	<p>4. Un suono di durata pari a 8 [sec] , campionato a 1000 [Hz] , occupa 48.000 bit . I campioni possono assumere :</p> <p><b>64 valori diversi</b> 8000 “ 6 “ 48.000 “ nessuno dei precedenti</p>
<p>5. Un’ immagine con profondità di colore di 7 bit per ciascuna componente RGB è formata da :</p> <p>21 colori <b>oltre 2 milioni di colori</b> 128 colori oltre 16 milioni di colori nessuno dei precedenti</p>	<p>6. Un’ immagine a 2048 colori , con risoluzione 500 x 300 pixel, ha un “peso “ di :</p> <p><b>1.650.000 bit</b> 38.400.000 Byte <b>206.250 Byte</b> 307.200.000 bit nessuno dei precedenti</p>
<p>7. Un’ immagine di 800 x 600 pixel occupa 60.000 Byte , da cui si deduce che è :</p> <p><b>in Bianco e Nero</b> a 1024 colori a 16 “ a 8 “ nessuno dei precedenti</p>	<p>8. Un suono di 5 [sec] , campionato 44.100 volte al secondo e codificato con 10 bit, ha un “peso” di :</p> <p><b>2.205.000 bit</b> 220.500 bit 88.200 bit <b>275.625 Byte</b> nessuno dei precedenti</p>
<p>9. La risoluzione di un’ immagine dipende da :</p> <p><b>numero di pixel</b> numero di colori frequenza di campionamento numero di frame al secondo nessuno dei precedenti</p>	<p>10. Un messaggio contiene un testo di 500 caratteri ASCII a 8 bit + un’ immagine 300 x 400 a 512 colori ; il messaggio “pesa” :</p> <p><b>1.084.000 bit</b> 61.440.000 “ <b>135.500 Byte</b> 7.680.000 Byte nessuno dei precedenti</p>

VALUTAZIONE : BASE 20 PT

+ 8 pt √ risp.esatta +4 pt √ risp. incompleta 0 per nessuna risposta -2 pt √ risp. sbagliata

R. esatte: .... \* 8pt =.... pt R. incomplete:....\* 4pt = ....pt R. sbagliate: ....\* (-2 pt)= - ....pt

TOT : Pt

VOTO :