

```

<html>
<head>
<title>H-29ottobre2022-vs-H-03-01-2023</title>
</head>
<body>
<?php
//inizializzazione
$ds=42.22032959941254370964150198827831201633473E-20;
$fi0=0.0;
$rg=5.635898190548777272350846569754155646521468851537079496E-15;
$r0=53.03927E-12;
$fipunto0=4.133859845610050897607488924539494656739E+16;
$rpunto0=+43.3524670019782505099469015469179468222167499999;
//nella versione attuale non modifico solo il valore iniziale di rpunto0, ma la risposta al gradino da cui ..
$delta0=$rpunto0; //modifica n.1
$ni=25614;
$tpunto0=1;
$t0=0.0;
$c=2.99792E8;
for ($i = 1; $i <= $ni; $i++)
{
// approssimazione della geodetica
$tduepunti0=-($rg/($r0*($r0-$rg)))*$tpunto0*$rpunto0;
//
$rduepunti0=-(c*c*$rg*($r0-$rg)/(2*$r0*$r0*$r0))*$tpunto0*$tpunto0+($rg/(2*$r0*($r0-$rg)))*$rpunto0*$rpunto0+($r0-$rg)*$fipunto0*$fipunto0;
//
$fiduepunti0=-(2/$r0)*$rpunto0*$fipunto0;
//
$t1=$t0+$tpunto0*$ds;
$tpunto1=$tpunto0+$tduepunti0*$ds;
$r1=$r0+$rpunto0*$ds;

```

```

$rpunto1=$rpunto0+$rduepunti0*$ds;
$fi1=$fi0+$fipunto0*$ds;
$fipunto1=$fipunto0+$fiduepunti0*$ds;
//disegno punto (fi,r)
echo "****". "<br />";
echo "i= : $i". "<br />";
echo "fi1= : $fi1". "<br />";
echo "r1= : $r1". "<br />";
$x = $r1 * cos($fi1);
$y = $r1 * sin($fi1);
//disegno punto (x,y)
echo "--";
echo "i= : $i". "<br />";
echo "x= : $x". "<br />";
echo "y= : $y". "<br />";
echo "t1= : $t1". "<br />";
echo "rpunto1: = $rpunto1". "<br />";
echo "fipunto1: = $fipunto1". "<br />";
echo "tpunto1: = $tpunto1". "<br />";
echo "rduepunti0 : = $rduepunti0". "<br />";
// iterazione
$t0=$t1;
$tpunto0=$tpunto1;
$r0=$r1;
$rpunto0=$rpunto1+$delta0; //modifica n.2 aggiungo "risposta al gradino costante"
$fi0=$fi1;
$fipunto0=$fipunto1;}
?>
</body>
</html>

```