

ESAME DI STATO DI ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE**CORSO DI ORDINAMENTO****Indirizzo: INFORMATICA****Tema di: INFORMATICA GENERALE, SISTEMI E RETI**

Il Ministero dell'Ambiente commissiona lo sviluppo di un nuovo Sistema Informativo per censire la fauna e la flora presenti nei vari parchi naturali di ciascuna regione. Le informazioni della fauna da raccogliere riguardano l'ordine di appartenenza (mammiferi, rettili, uccelli, etc...), la specie (scoiattolo, volpe, orso, vipera, falco, aquila, etc...), il numero di esemplari adulti e cuccioli (con distinzione maschio, femmina). La flora viene distinta in alberi (quercia, faggio, acacia, etc...), arbusti (lavanda, rosmarino, rododendro, etc...) e piante erbacee (fragola di bosco, margherita, primula, etc...) ed è necessario catalogarle.

In ciascun parco, un responsabile (guardia parco) raccoglie le informazioni attraverso un'interfaccia web tramite il dispositivo mobile in dotazione e, dopo avere acquisito i dati dalle maschere di immissione, li invia al sistema centrale della Regione per la memorizzazione nel database regionale.

Il candidato, **formulate le opportune ipotesi aggiuntive**, realizzi:

- Un'analisi della realtà di riferimento, completa dello schema funzionale dell'architettura proposta (a livello locale e regionale), evidenziandone le principali componenti, le caratteristiche hardware e software, i protocolli necessari, la tecnologia utilizzata per la trasmissione delle informazioni e le tecniche per garantire la sicurezza perimetrale dei dati.
- Un piano opportuno di indirizzamento locale e per la comunicazione tra le sedi.
- Uno schema concettuale ed uno schema logico del database.
- La definizione delle relazioni e le seguenti interrogazioni espresse in linguaggio SQL, **opportunamente commentate in ogni loro parte:**

1. Visualizzare l'elenco di tutti gli esemplari di fauna, ordinati per specie, presenti nei vari parchi.
2. Visualizzare quante specie diverse di pino sono presenti in ciascun parco.
3. Visualizzare il nome della specie di animale con il più alto numero di esemplari censiti nei vari parchi della regione.

La codifica in PHP (HTML-CSS-JS) di:

- form di autenticazione (login) del guardia parco all'interfaccia web;
- una pagina per la visualizzazione del risultato di una query a scelta tra quelle proposte.

Sviluppo della rete

Ipotizzando la difficoltà di una connessione di rete permanente nelle aree dei parchi naturali si ipotizza che nel dispositivo mobile sia presente un'applicazione Android, scritta in Java, dove ogni guardia, tramite due form, uno per l'inserimento di un nuovo animale ed uno per l'inserimento di una nuova pianta, produca un file XML locale.

Visto che il dispositivo mobile in dotazione serve principalmente per acquisire i dati, si può ipotizzare che sia un dispositivo Android di vecchia generazione, per questo motivo può avere un sistema operativo Android 7.00 o inferiori con una memoria da 16 GB.

Oltre ad un dispositivo mobile, la guardia potrebbe avere un notebook su cui inviare, tramite il protocollo Bluetooth, il file XML, per poi inviarlo al sistema centrale della Regione, dove le informazioni verranno salvate all'interno del database.

Come portatile si può pensare ad un computer di fascia medio-bassa con 4GB di RAM, 500GB di Hard Disk e come processore un Intel Core i7 di 8th generazione con sopra Ubuntu e si può ipotizzare l'utilizzo di FileZilla per il trasferimento dei file, utilizzando così il protocollo FTP.

Un altro sistema per inoltrare il file al sistema centrale può essere via mail, proteggendo la mail con una firma digitale, in modo da verificare l'autenticità del mittente e impedendo così un'eventuale alterazione del database da parte di utenti non autorizzati.

Per la costruzione di questo schema di rete si è deciso di prendere in considerazione la prima soluzione.

All'interno dei parchi, vista la presenza di un unico computer, si può pensare all'installazione di uno switch Cisco a 8 porte collegato ad un router Cisco con funzionalità di NAT, in modo che all'indirizzo IP privato del computer (192.168.20.2) sia associato un indirizzo IP pubblico (75.122.49.16), e Firewall, in modo che tutti i pacchetti in entrata ed uscita siano controllati, ed all'occorrenza, filtrati.

All'interno del parco, l'indirizzo di rete è il 192.168.20.0, il broadcast è il 192.168.20.255 mentre il gateway è il 192.168.20.254.

All'interno del sistema centrale della Regione, lo schema di rete, si può suddividere in 2 gruppi, il primo dov'è presente una LAN con le postazioni degli operatori, ed il secondo dove è collocata la DMZ, al cui interno sono presenti i server HTTP, FTP ed il server a cui è collegato il database.

La LAN è collegata al router tramite uno switch Cisco a 24 porte, visto anche il maggior numero di computer, mentre il router è un router Cisco con funzionalità di NAT e Firewall.

Per i computer si può pensare a dei PC desktop con una CPU Intel Core i7 di 9th generazione con 4G di RAM e 500GB di Hard Disk con sopra Ubuntu.

Per i server, si può optare di utilizzare 3 server con 2 Hard Disk da un 1TB l'uno mentre, per gli indirizzi IP, si è scelto di dare l'indirizzo 202.168.30.1 al server che ospita il database, l'indirizzo 202.168.30.100 al server FTP, mentre invece l'indirizzo 202.168.30.200 è stato assegnato al server HTTP che permette ai vari utenti di raggiungere l'interfaccia web tramite un qualsiasi motore di ricerca.

All'interno del sistema centrale della Regione, l'indirizzo di rete è il 202.168.30.0, il broadcast è il 202.168.30.255 mentre il gateway è il 202.168.30.254.

Si è scelto di inserire anche il database all'interno della DMZ perché, al suo interno, vengono salvate anche le mail e le password delle guardie e, nonostante la cifratura in hash che viene fatta alle password prima di caricarle sul database, si è optato, per evitare eventuali furti di mail password, di inserirlo all'interno della DMZ.

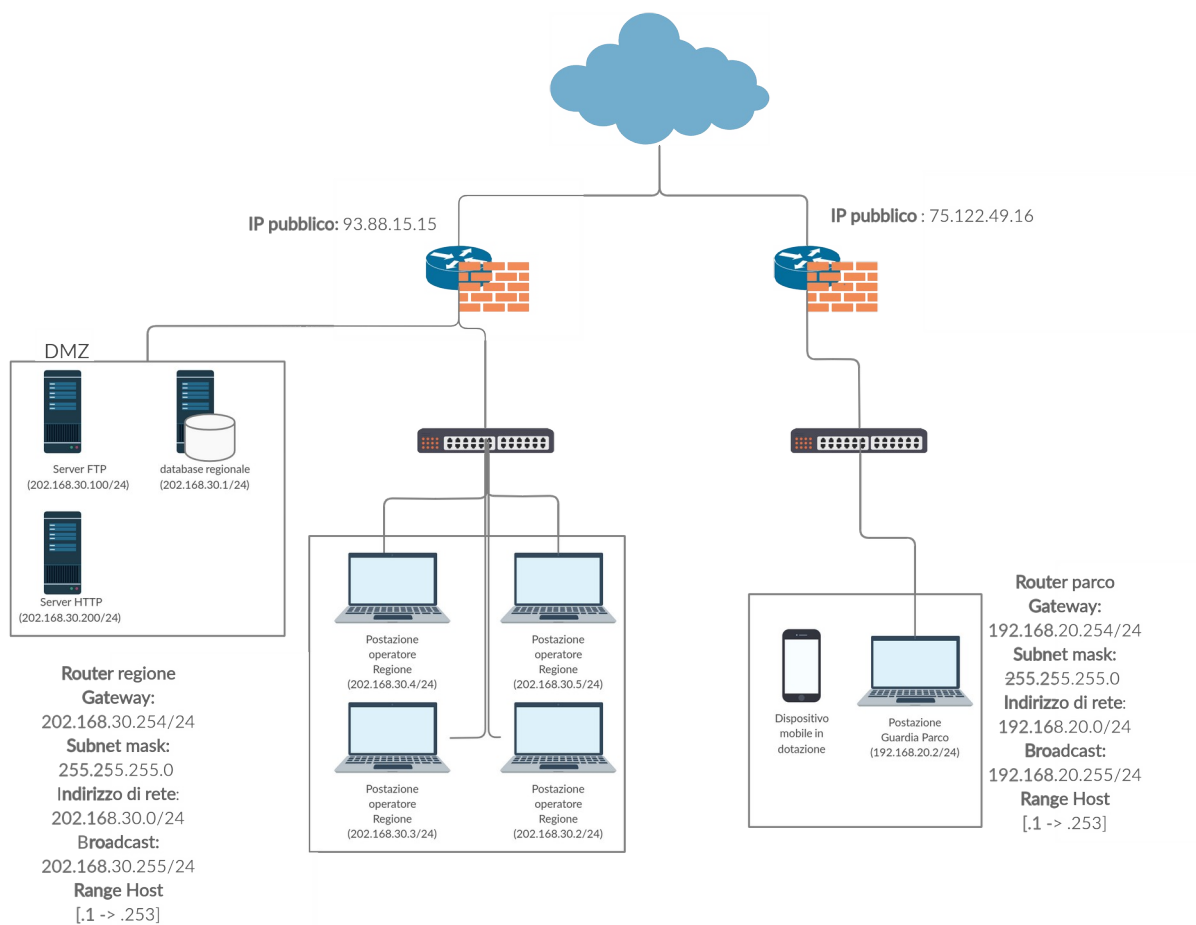
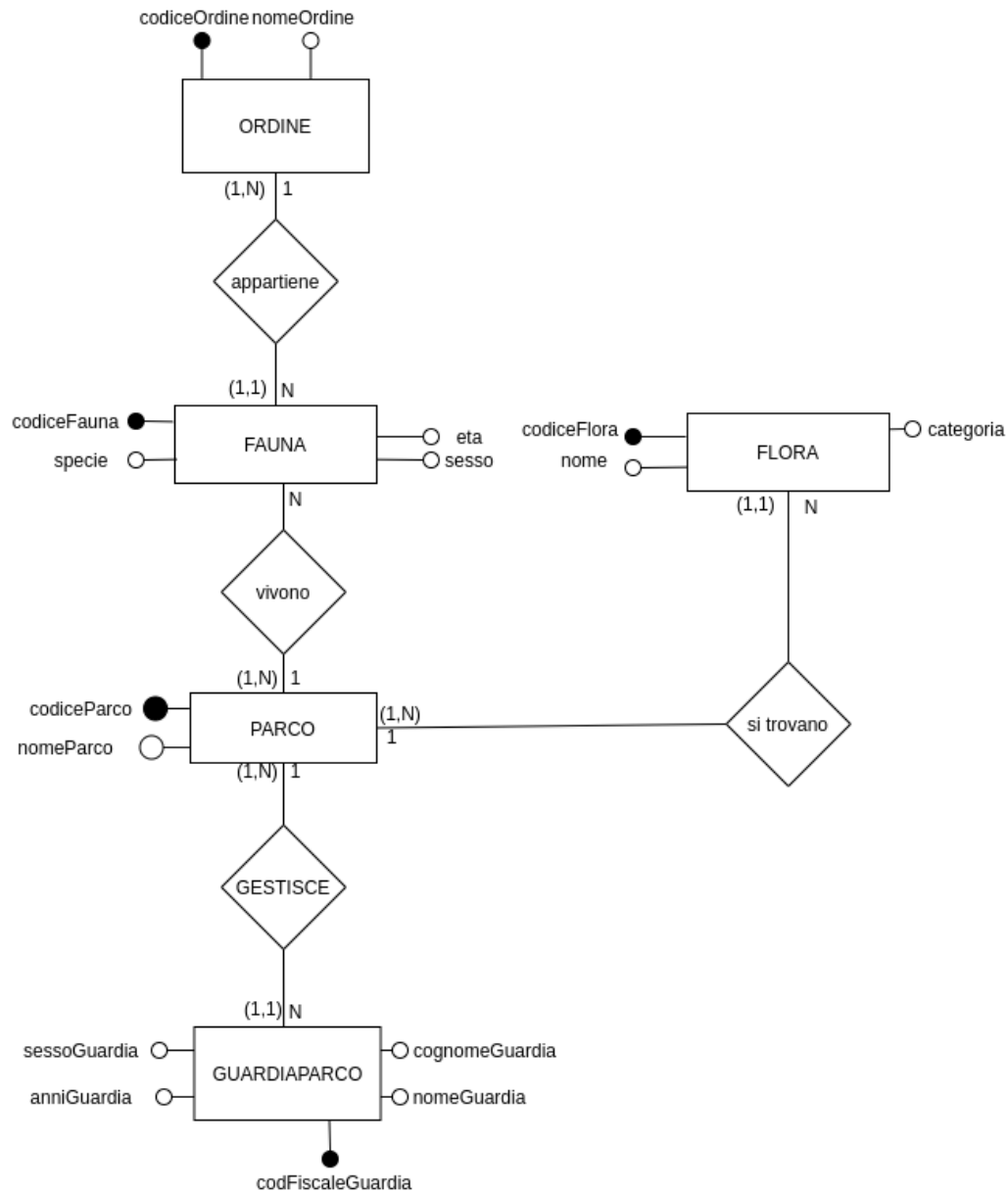


Diagramma E/R

premessa:

- La relazione Parco-GuardiaParco è stata resa una relazione 1-N perché si è ipotizzato che, all'interno di un parco, possano lavorare più guardie ma che solamente una è adibita all'invio dei dati
- La relazione Parco-Fauna e la relazione Parco-Flora sono state rese delle relazioni 1-N perché si è ipotizzato che un determinato tipo di animali o un determinato tipo di pianta possono vivere o si possono trovare all'interno di un solo parco



Valori che assumono alcuni attributi

sezzo:	F = femmina	M = maschio		
sezzoGuardia:	F = femmina	M = maschio		
eta:	A = adulto	C = cucciolo		
nomeOrdine:	mammiferi	rettili	uccelli	
stagioneFioritura:	primavera	estate	autunno	inverno

Schema logico

```

Parco (codiceParco, nomeParco);
Fauna (codiceFauna, specie, eta, sesso, codiceOrdine, codiceParco);
Ordine (codiceOrdine, nomeOrdine);
Flora (codiceFlora, nome, categoria, stagioneFioritura, codiceParco);
GuardiaParco
(codGuardia, nomeGuardia, cognomeGuardia, anniGuardia, sessoGuardia, mailGuardia, passwordGuardia, codiceParco);

```

Creazione del database

DML

```

create table parchi_audisio;
use parchi_audisio;

create table if not exists Parchi(
    codiceParco varchar(10) not null,
    nomeParco varchar(100) null,
    primary key(codiceParco)
);

create table if not exists GuardiaParco(
    codGuardia varchar(10) not null,
    nomeGuardia varchar(50) null,
    cognomeGuardia varchar(50) null,
    anniGuardia int null,
    sessoGuardia varchar(10) null,
    mailGuardia varchar(50) null,
    passwordGuardia varchar(100) null,
    codiceParco varchar(10) not null,
    primary key(codGuardia)
);

create table if not exists Fauna(
    codiceFauna varchar(10) not null,
    specie varchar(100) null,
    eta varchar(10) null,
    sesso varchar(10) null,
    codiceOrdine varchar(10) not null,
    codiceParco varchar(10) not null,
    primary key(codiceFauna)
);

create table if not exists Ordine(
    codiceOrdine varchar(10) not null,
    nomeOrdine varchar(100) null,

```

```

    primary key(codiceOrdine)
);

create table if not exists Flora(
    codiceFlora varchar(10) not null,
    nome varchar(100) null,
    categoria varchar(10) null,
    stagioneFioritura varchar(100) null,
    codiceParco varchar(10) not null,
    primary key(codiceFlora)
);

alter table GuardiaParco add foreign key (codiceParco) references
Parchi(codiceParco);

alter table Flora add foreign key (codiceParco) references
Parchi(codiceParco);

alter table Fauna add foreign key (codiceParco) references
Parchi(codiceParco);

alter table Fauna add foreign key (codiceOrdine) references
Ordine(codiceOrdine);

```

DML

```

use parchi_audisio;

insert into Parchi (codiceParco,nomeParco) values
    ('Parcho1','Gran Paradiso'),
    ('Parcho2','Val Grande'),
    ('Parcho3','Val Troncea'),
    ('Parcho4','Lanca di San Michele'),
    ('Parcho5','Monviso');

insert into GuardiaParco
(codGuardia,nomeGuardia,cognomeGuardia,anniGuardia,sestoGuardia,mailG
uardia,passwordGuardia,codiceParco) values

('Guardia1','Marco','Longo',30,'M','guardia1@mail.com','ef92b778baf
e771e89245b89ecbc08a44a4e166c06659911881f383d4473e94f','Parcho1'),
('Guardia2','Luca','Rossi',29,'M','guardia2@mail.com','ef92b778baf
e771e89245b89ecbc08a44a4e166c06659911881f383d4473e94f','Parcho2'),
('Guardia3','Stefano','Verdi',49,'M','guardia3@mail.com','ef92b778baf
e771e89245b89ecbc08a44a4e166c06659911881f383d4473e94f','Parcho3'),
('Guardia4','Lorenzo','Giolitti',41,'M','guardia4@mail.com','ef92b778
baf771e89245b89ecbc08a44a4e166c06659911881f383d4473e94f','Parcho4'),
('Guardia5','Giacomo','Saba',56,'M','guardia5@mail.com','ef92b778baf
e771e89245b89ecbc08a44a4e166c06659911881f383d4473e94f','Parcho5');

```

```

insert into Ordine (codiceOrdine,nomeOrdine) values
    ('ordine1','mammiferi'),
    ('ordine2','rettili'),
    ('ordine3','uccelli');

insert into Fauna
(codiceFauna,specie,eta,sex,codiceOrdine,codiceParco) values
    ('Fauna1','scoiattolo','A','M','ordine1','Parcho1'),
    ('Fauna2','volpe','C','F','ordine1','Parcho2'),
    ('Fauna3','orso','A','M','ordine1','Parcho3'),
    ('Fauna4','vipera','C','F','ordine2','Parcho4'),
    ('Fauna5','falco','A','M','ordine3','Parcho5');

insert into Flora
(codiceFlora,nome,categoria,stagioneFioritura,codiceParco) values
    ('Flora1','pino','piante','primavera','Parcho1'),
    ('Flora2','pino','piante','autunno','Parcho2'),
    ('Flora3','pino','piante','estate','Parcho3'),
    ('Flora4','pino','alberi','inverno','Parcho4'),
    ('Flora5','pino','arbusti','autunno','Parcho5');

```

Query sql

1) Visualizzare l'elenco di tutti gli esemplari di fauna, ordinati per specie, presenti nei vari parchi

```

select Fauna.specie, Parchi.nomeParco
from Fauna, Parchi
where Parchi.codiceParco = Fauna.codiceParco
order by Fauna.specie;

```

2) Visualizzare quante specie diverse di pino sono presenti in ciascun parco

```

select Parchi.nomeParco, count(Flora.codiceFlora) as numPini
from Flora, Parchi
where Parchi.codiceParco = Flora.codiceParco
and Flora.nome = "pino"
group by Parchi.nomeParco;

```

3) Visualizzare il nome della specie di animale con il più alto numero di esemplari censiti nei vari parchi della regione

```

create view numeroEsemplari(parco,specie,numero) as
select Parchi.nomeParco, Fauna.specie, count(Parchi.nomeParco)
from Fauna, Parchi
where Parchi.codiceParco = Fauna.codiceParco

```

```
group by Parchi.nomeParco, Fauna.specie;

select specie, parco
from numeroEsemplari
where numero = (select max(numero));
```

Codice

Il sito, tolta la parte grafica che viene strutturata su un template di bootstrap, si basa su 4 pagine, che corrispondono alla pagina index.php, alla pagina query.php, in cui viene mostrata la query, la pagina login.php, in cui l'utente può effettuare il login, e la pagina profilo.php in cui vengono mostrate le informazioni dell'utente che ha effettuato il login.

Oltre a queste pagine, il sito viene gestito tramite 2 file, il primo, accedi.php, che viene richiamato dopo che viene effettuato il login e interroga il database per vedere se la mail e la password inserite sono presenti e, se non sono presenti, rimanda l'utente alla pagina di login, altrimenti lo manda alla pagina profilo.php, mentre invece la seconda, logout.php, permette all'utente di effettuare il login dal proprio account, ed una Classe, la Classe connessione presente nel file connessione.php, con cui, tramite la funzione apriConnessione, riusciamo a connetterci al server per interrogarlo.

accedi.php

```
<?
include_once(__DIR__ . '/connessione.php');

$connessione = Connessione::apriConnessione();

if(isset($_POST['login'])){
    if(!empty($_POST['mailGuardia']) || !
empty($_POST['passwordGuardia'])){
        $mail = $_POST['mailGuardia'];
        $password = hash('sha256', $_POST['passwordGuardia']);
        $queryLogin = $connessione->query("SELECT
                                                GuardiaParco.codGuardia
                                                FROM GuardiaParco WHERE
                                                GuardiaParco.mailGuardia='
                                                $mail' AND
                                                GuardiaParco.passwordGuard
                                                ia='$password'");

        if($queryLogin -> num_rows){
            while ($riga = $queryLogin -> fetch_assoc()){
                session_start();
                $_SESSION['codFiscaleGuardia'] = $riga['codGuardia'];
                header('location:profilo.php');
            }
        }else{
            header('location: login.php');
        }
    }else{
```



```

        header('location: login.php');
    }
}
?>

```

connessione.php

```

<?php
    class Connessione{
        static function apriConnessione(){
            $connessione = new mysqli("localhost", "root", "",
"parchi_audisio");

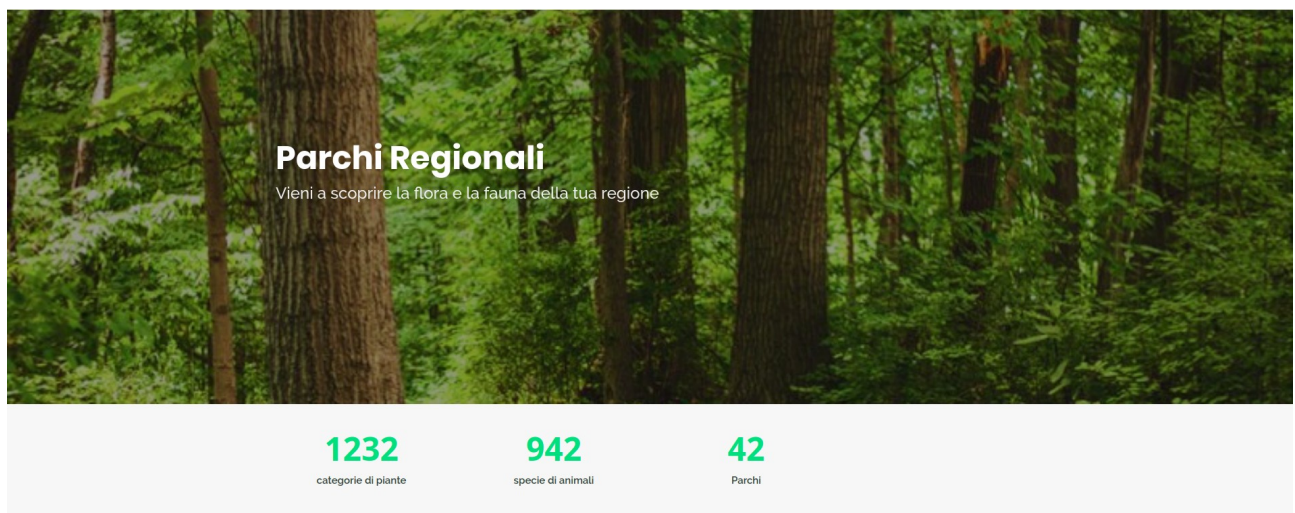
            if ($connessione->connect_errno) {
                echo "Connessione fallita: ". $connessione-
>connect_error . ".";
            }

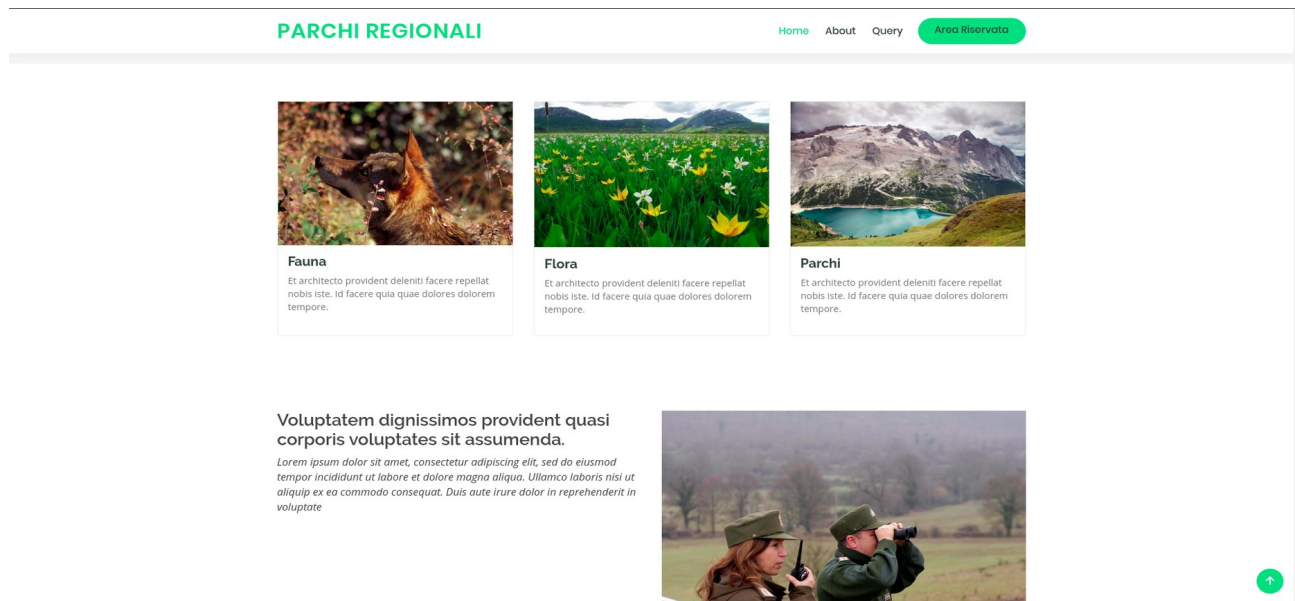
            $connessione->query("SET NAMES 'utf8'");

            return $connessione;
        }
    }
?>

```

index.php





```
<?php
    include_once(__DIR__ . '/connessione.php');

    $connessione = Connessione::apriConnessione();

    if (session_status() == PHP_SESSION_NONE) {
        session_start();
    }
?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta content="width=device-width, initial-scale=1.0"
name="viewport">
    <title>Parchi Regionali | index</title>
    <meta content="" name="descriptison">
    <meta content="" name="keywords">
    <link href="assets/img/icon.png" rel="icon">
    <link href="assets/img/apple-touch-icon.png" rel="apple-touch-
icon">
    <link href="https://fonts.googleapis.com/css?
        family=Open+Sans:300,300i,400,400i,600,600i,700,700i|
        Raleway:300,300i,400,400i,500,500i,600,600i,700,700i|
        Poppins:300,300i,400,400i,500,500i,600,600i,700,700i"
        rel="stylesheet">
    <link href="assets/vendor/bootstrap/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet">
```

```

    <link href="assets/vendor/icomfont/icomfont.min.css"
rel="stylesheet">
    <link href="assets/vendor/boxicons/css/boxicons.min.css"
rel="stylesheet">
    <link href="assets/vendor/remixicon/remixicon.css"
rel="stylesheet">
    <link
href="assets/vendor/owl.carousel/assets/owl.carousel.min.css"
rel="stylesheet">
    <link href="assets/vendor/animate.css/animate.min.css"
rel="stylesheet">
    <link href="assets/vendor/aos/aos.css" rel="stylesheet">
    <link href="assets/input_button.css" rel="stylesheet">
    <link href="assets/css/style.css" rel="stylesheet">
</head>

<body>
    <header id="header" class="fixed-top">
        <div class="container d-flex align-items-center">
            <h1 class="logo mr-auto"><a href="index.php">Parchi
Regionali</a></h1>
            <nav class="nav-menu d-none d-lg-block">
                <ul>
                    <li class="active"><a href="index.php">Home</a></li>
                    <li><a href="index.php#about">About</a></li>
                    <li><a href="query.php">Query</a></li>
                    <?php
                    if(isset($_SESSION['codFiscaleGuardia'])) {
                        $query = "SELECT GuardiaParco.nomeGuardia,
GuardiaParco.cognomeGuardia FROM GuardiaParco
WHERE GuardiaParco.codGuardia = '" .
$_SESSION['codFiscaleGuardia'] . "'";
                        $queryNomeCognome = $connessione->query($query);
                        if($var = $queryNomeCognome->fetch_assoc()) {
                            echo '<li><a href="profilo.php">' .
$var['nomeGuardia'] . ' ' . $var['cognomeGuardia'] . '</a></li>
                            <li><a href="logout.php">Logout</a></li>';
                        }
                    } else {
                        <?> <a href="login.php" class="get-started-
btn">Area Riservata</a> <?php
                    }
                    <?>
                </nav>
            </ul>
        </div>
    </header>
    <section id="hero" class="d-flex justify-content-center align-
items-center">

```

```

    <div class="container position-relative" data-aos="zoom-in"
data-aos-delay="100">
        <h1>Parchi Regionali</h1>
        <h2>Vieni a scoprire la flora e la fauna della tua regione</
h2>
    </div>
</section>
<main id="main">
    <section id="counts" class="counts section-bg">
        <div class="container">
            <div class="row counters">
                <div class="col-lg-3 col-6 text-center">
                    <span data-toggle="counter-up">1232</span>
                    <p>categorie di piante</p>
                </div>
                <div class="col-lg-3 col-6 text-center">
                    <span data-toggle="counter-up">942</span>
                    <p>specie di animali</p>
                </div>
                <div class="col-lg-3 col-6 text-center">
                    <span data-toggle="counter-up">42</span>
                    <p>Parchi</p>
                </div>
            </div>
        </div>
    </section>
    <section id="popular-courses" class="courses">
        <div class="container" data-aos="fade-up">
            <div class="row" data-aos="zoom-in" data-aos-delay="100">
                <div class="col-lg-4 col-md-6 d-flex align-items-
stretch">
                    <div class="course-item">
                        
                        <div class="course-content">
                            <h3><a href="course-details.html">Fauna</a></h3>
                            <p>Et architecto provident deleniti facere
repellat nobis iste. Id facere quia quae dolores dolore
tempore.</p>
                        </div>
                    </div>
                </div>
                <div class="col-lg-4 col-md-6 d-flex align-items-stretch
mt-4 mt-md-0">
                    <div class="course-item">
                        
                        <div class="course-content">
                            <h3><a href="course-details.html">Flora</a></h3>

```

```
<p>Et architecto provident deleniti facere repellat nobis iste. Id facere quia quae dolores dolore tempore.</p>
</div>
</div>
</div>
<div class="col-lg-4 col-md-6 d-flex align-items-stretch mt-4 mt-md-0">
  <div class="course-item">
    
    <div class="course-content">
      <h3><a href="course-details.html">Parchi</a></h3>
      <p>Et architecto provident deleniti facere repellat nobis iste. Id facere quia quae dolores dolore tempore.</p>
    </div>
  </div>
</div>
</div>
</div>
</section>
</main>
<section id="about" class="about">
  <div class="container" data-aos="fade-up">
    <div class="row">
      <div class="col-lg-6 order-1 order-lg-2" data-aos="fade-left" data-aos-delay="100">
        
      </div>
      <div class="col-lg-6 pt-4 pt-lg-0 order-2 order-lg-1 content">
        <h3>Voluptatem dignissimos provident quasi corporis voluptates sit assumenda.</h3>
        <p class="font-italic">
          Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.
          Ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate
        </p>
      </div>
    </div>
  </div>
</section>
<footer id="footer">
```

```

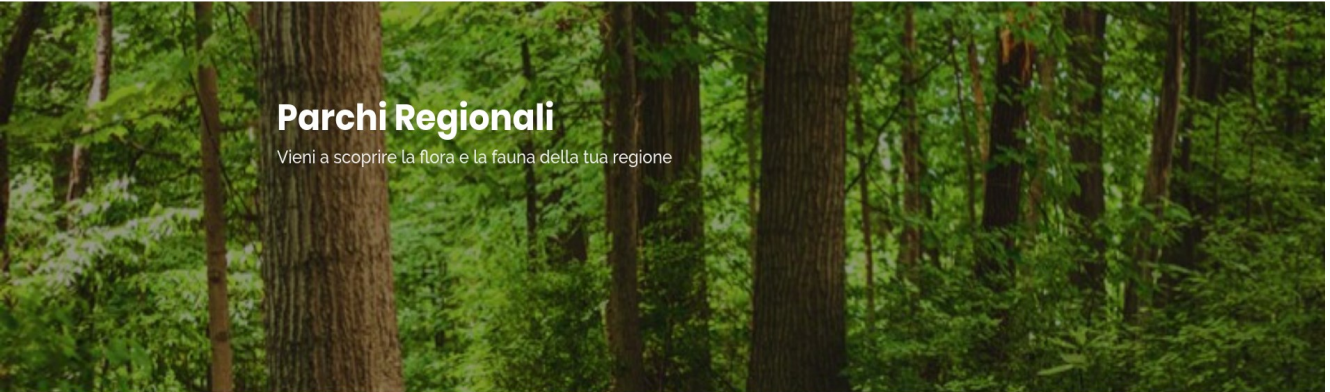
<div class="container d-md-flex py-4">
  <div class="mr-md-auto text-center text-md-left">
    <h3>Parchi regionali</h3>
    <p>
      Corso Vittorio Emanuele II <br>
      10138 Torino TO<br>
      Torino <br><br>
    </p>
  </div>
  <div class="social-links text-center text-md-right pt-3 pt-md-0">
    <a href="#" class="twitter"><i class="bx bxl-twitter"></i></a>
    <a href="#" class="facebook"><i class="bx bxl-facebook"></i></a>
    <a href="#" class="instagram"><i class="bx bxl-instagram"></i></a>
  </div>
</div>
</footer>
<a href="#" class="back-to-top"><i class="bx bx-up-arrow-alt"></i></a>
<div id="preloader"></div>
<script src="assets/vendor/jquery/jquery.min.js"></script>
<script
src="assets/vendor/bootstrap/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
<script
src="assets/vendor/jquery.easing/jquery.easing.min.js"></script>
<script src="assets/vendor/php-email-form/validate.js"></script>
<script src="assets/vendor/waypoints/jquery.waypoints.min.js"></script>
<script src="assets/vendor/counterup/counterup.min.js"></script>
<script
src="assets/vendor/owl.carousel/owl.carousel.min.js"></script>
<script src="assets/vendor/aos/aos.js"></script>
<script src="assets/js/main.js"></script>
</body>
</html>

```

login.php

PARCHI REGIONALI

Home About Query [Area Riservata](#)



Parchi Regionali

Vieni a scoprire la flora e la fauna della tua regione

Mail:

Password:

[login](#)

[↑](#)

```
<?php
    include_once(__DIR__.' /connessione.php');

    if (session_status() == PHP_SESSION_NONE) {
        session_start();
    }

?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta content="width=device-width, initial-scale=1.0"
    name="viewport">
    <title>Parchi Regionali | login</title>
    <meta content="" name="descriptison">
    <meta content="" name="keywords">
    <link href="assets/img/icon.png" rel="icon">
    <link href="assets/img/apple-touch-icon.png" rel="apple-touch-
    icon">
    <link href="https://fonts.googleapis.com/css?
        family=Open+Sans:300,300i,400,400i,600,600i,700,700i|
        Raleway:300,300i,400,400i,500,500i,600,600i,700,700i|
```

```

        Poppins:300,300i,400,400i,500,500i,600,600i,700,700i"
        rel="stylesheet">
    <link href="assets/vendor/bootstrap/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet">
    <link href="assets/vendor/icomfont/icomfont.min.css"
rel="stylesheet">
    <link href="assets/vendor/boxicons/css/boxicons.min.css"
rel="stylesheet">
    <link href="assets/vendor/remixicon/remixicon.css"
rel="stylesheet">
    <link
href="assets/vendor/owl.carousel/assets/owl.carousel.min.css"
rel="stylesheet">
    <link href="assets/vendor/animate.css/animate.min.css"
rel="stylesheet">
    <link href="assets/vendor/aos/aos.css" rel="stylesheet">
    <link href="assets/input_button.css" rel="stylesheet">
    <link href="assets/css/style.css" rel="stylesheet">
</head>
<body>
    <header id="header" class="fixed-top">
        <div class="container d-flex align-items-center">
            <h1 class="logo mr-auto"><a href="index.php">Parchi
Regionali</a></h1>
            <nav class="nav-menu d-none d-lg-block">
                <ul>
                    <li><a href="index.php">Home</a></li>
                    <li><a href="index.php#about">About</a></li>
                    <li><a href="query.php">Query</a></li>
                </ul>
            </nav>
            <?php if(isset($_SESSION['codFiscaleGuardia']))){
                $query = "SELECT GuardiaParco.nomeGuardia,
GuardiaParco.cognomeGuardia FROM GuardiaParco
WHERE GuardiaParco.codGuardia = '".
$_SESSION['codGuardia']."'";
                $queryNomeCognome = $connessione->query($query);
                if($var = $queryNomeCognome->fetch_assoc()){
                    echo '<li><a href="profilo.php">'.$var['nomeGuardia'].'
'. $var['cognomeGuardia'].'</a></li> <li><a
href="logout.php">Logout</a></li>';
                }
            }else{
                ?><a href="login.php" class="get-started-btn">Area
Riservata</a> <?php
            } ?>
        </div>
    </header>
    <section id="hero" class="d-flex justify-content-center align-
items-center">

```



```

    <div class="container position-relative" data-aos="zoom-in"
data-aos-delay="100">
        <h1>Parchi Regionali</h1>
        <h2>Vieni a scoprire la flora e la fauna della tua regione</
h2>
    </div>
</section>
<main id="main">
    <section id="login" class="contact">
        <div class="row mt-5 justify-content-center" data-aos="fade-
up">
            <div class="col-lg-10">
                <form action="accedi.php" method="post">
                    <div class="container" >
                        <p>Mail:</p>
                        <input type="email" name="mailGuardia"
class="form-control" id="mailGuardia" placeholder="Inserisci la
tua mail" data-rule="minlen:4" data-msg="Inserisci la tua mail" />
                        <br>
                        <p>Password:</p>
                        <input type="password" name="passwordGuardia"
class="form-control" id="passwordGuardia" placeholder="Inserisci
una password" data-rule="minlen:4" data-msg="Inserisci una
password" />
                        <br>
                        <div class="text-center"><input type="submit"
value="login" name="login"></div>
                    </div>
                </form>
            <br>
        </div>
    </div>
</section>
</main>
<footer id="footer">
    <div class="container d-md-flex py-4">
        <div class="mr-md-auto text-center text-md-left">
            <h3>Parchi regionali</h3>
            <p>
                Corso Vittorio Emanuele II <br>
                10138 Torino TO<br>
                Torino <br><br>
            </p>
        </div>
        <div class="social-links text-center text-md-right pt-3 pt-
md-0">
            <a href="#" class="twitter"><i class="bx
bxl-twitter"></i></a>

```

```

        <a href="#" class="facebook"><i class="bx bxl-facebook"></i></a>
        <a href="#" class="instagram"><i class="bx bxl-instagram"></i></a>
    </div>
</div>
</footer>
<a href="#" class="back-to-top"><i class="bx bx-up-arrow-alt"></i></a>
<div id="preloader"></div>
<script src="assets/vendor/jquery/jquery.min.js"></script>
<script
src="assets/vendor/bootstrap/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
<script
src="assets/vendor/jquery.easing/jquery.easing.min.js"></script>
<script src="assets/vendor/php-email-form/validate.js"></script>
<script src="assets/vendor/waypoints/jquery.waypoints.min.js"></script>
<script src="assets/vendor/counterup/counterup.min.js"></script>
<script
src="assets/vendor/owl.carousel/owl.carousel.min.js"></script>
<script src="assets/vendor/aos/aos.js"></script>
<script src="assets/js/main.js"></script>
</body>
</html>

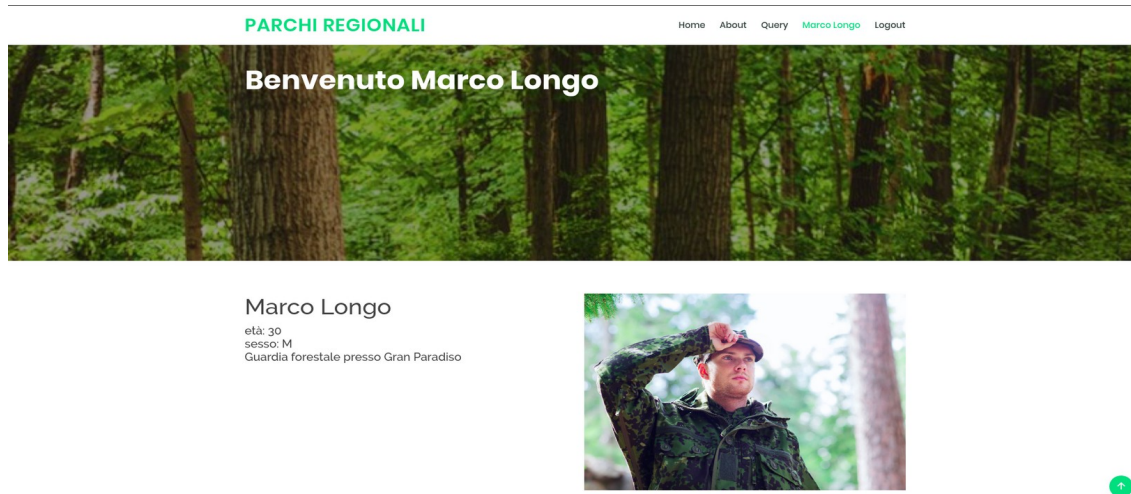
```

logout.php

```

<?php
    session_start();
    session_destroy();
    header('location: login.php');
?>

```

profilo.php

```
<?php
    include_once(__DIR__ . '/connessione.php');

    $connessione = Connessione::apriConnessione();

    session_start();

    if(!isset($_SESSION['codFiscaleGuardia'])){
        header('location: login.php');
    }

?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta content="width=device-width, initial-scale=1.0"
name="viewport">
    <title><?php        if(isset($_SESSION['codFiscaleGuardia'])){
        $query = "SELECT GuardiaParco.nomeGuardia,
        GuardiaParco.cognomeGuardia FROM GuardiaParco WHERE
        GuardiaParco.codGuardia = '".
        $_SESSION['codFiscaleGuardia']."'";
        $queryNomeCognome = $connessione->query($query);
        if($var = $queryNomeCognome->fetch_assoc()){ ?>
            <?php echo $var['nomeGuardia']?> <?php echo
$var['cognomeGuardia']?> | Parchi Regionali
            <?php }
        }?></title>
    <meta content="" name="descriptison">
    <meta content="" name="keywords">
    <link href="assets/img/icon.png" rel="icon">
```

```

<link href="assets/img/apple-touch-icon.png" rel="apple-touch-
icon">
<link href="https://fonts.googleapis.com/css?
family=Open+Sans:300,300i,400,400i,600,600i,700,700i|
Raleway:300,300i,400,400i,500,500i,600,600i,700,700i|
Poppins:300,300i,400,400i,500,500i,600,600i,700,700i"
rel="stylesheet">
<link href="assets/vendor/bootstrap/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet">
<link href="assets/vendor/icomfont/icomfont.min.css"
rel="stylesheet">
<link href="assets/vendor/boxicons/css/boxicons.min.css"
rel="stylesheet">
<link href="assets/vendor/remixicon/remixicon.css"
rel="stylesheet">
<link
href="assets/vendor/owl.carousel/assets/owl.carousel.min.css"
rel="stylesheet">
<link href="assets/vendor/animate.css/animate.min.css"
rel="stylesheet">
<link href="assets/vendor/aos/aos.css" rel="stylesheet">
<link href="assets/input_button.css" rel="stylesheet">
<link href="assets/css/style.css" rel="stylesheet">
</head>

<body>
<header id="header" class="fixed-top">
<div class="container d-flex align-items-center">
<h1 class="logo mr-auto"><a href="index.php">Parchi
Regionali</a></h1>
<nav class="nav-menu d-none d-lg-block">
<ul>
<li><a href="index.php">Home</a></li>
<li><a href="index.php#about">About</a></li>
<li><a href="query.php">Query</a></li>
<?php
if(isset($_SESSION['codFiscaleGuardia'])){
$query = "SELECT GuardiaParco.nomeGuardia,
GuardiaParco.cognomeGuardia FROM GuardiaParco WHERE
GuardiaParco.codGuardia = '".
$_SESSION['codFiscaleGuardia']."'";
$queryNomeCognome = $connessione->query($query);
if($var = $queryNomeCognome->fetch_assoc()){
echo '<li class="active"><a href="profilo.php">'.
$var['nomeGuardia'].' '. $var['cognomeGuardia'].'</a></li>
<li><a href="logout.php">Logout</a></li>';
}
}else{

```

```

        ?>        <a href="login.php" class="get-started-
btn">Area Riservata</a> <?php
    }
    ?>
</nav>
</div>
</header>
<section id="hero" class="d-flex justify-content-center align-
items-center">
    <div class="container position-relative" data-aos="zoom-in"
data-aos-delay="100">
        <?php $query = "SELECT GuardiaParco.nomeGuardia,
GuardiaParco.cognomeGuardia FROM GuardiaParco WHERE
GuardiaParco.codGuardia = '".$_SESSION['codFiscaleGuardia']."'";
        $queryNomeCognome = $connessione->query($query);
        if($var = $queryNomeCognome->fetch_assoc()){
            echo '<h1>Benvenuto  '.$var['nomeGuardia'].' '.
$var['cognomeGuardia'].'</h1>';
        } ?>
    </div>
</section>
<main id="main">
    <section id="about" class="about">
        <div class="container" data-aos="fade-up">
            <div class="row">
                <div class="col-lg-6 order-1 order-lg-2" data-aos="fade-
left" data-aos-delay="100">
                    
                </div>
                <div class="col-lg-6 pt-4 pt-lg-0 order-2 order-lg-1
content">
                    <?php $query = "SELECT GuardiaParco.nomeGuardia,
GuardiaParco.cognomeGuardia,
GuardiaParco.anniGuardia,
GuardiaParco.sessoGuardia FROM
GuardiaParco WHERE
GuardiaParco.codGuardia = '".
$_SESSION['codFiscaleGuardia']."'";
                    $queryNomeCognome = $connessione->query($query);
                    if($var = $queryNomeCognome->fetch_assoc()){
                        echo '<h1>'.$var['nomeGuardia'].' '.
$var['cognomeGuardia'].'</h1>';
                        echo "<h5>età: ".$var["anniGuardia"]."<br> sesso: ".
$var["sessoGuardia"]."<br>";
                    }
                    $query = "SELECT Parchi.nomeParco FROM
Parchi, GuardiaParco WHERE GuardiaParco.codiceParco =

```

```

Parchi.codiceParco AND GuardiaParco.codGuardia = ''.
$_SESSION['codFiscaleGuardia'].''";
    $queryParco = $connessione->query($query);
    if($parco = $queryParco->fetch_assoc()){
        echo "Guardia forestale presso ".
$parco["nomeParco"]."</h5>";
    }?>
</div>
</div>
</div>
</section>
<?$connessione->close();?>
</main>
<footer id="footer">
<div class="container d-md-flex py-4">
<div class="mr-md-auto text-center text-md-left">
<h3>Parchi regionali</h3>
<p>
    Corso Vittorio Emanuele II <br>
    10138 Torino TO<br>
    Torino <br><br>
</p>
</div>
<div class="social-links text-center text-md-right pt-3 pt-md-0">
<a href="#" class="twitter"><i class="bx bxl-twitter"></i></a>
<a href="#" class="facebook"><i class="bx bxl-facebook"></i></a>
<a href="#" class="instagram"><i class="bx bxl-instagram"></i></a>
</div>
</div>
</footer>
<a href="#" class="back-to-top"><i class="bx bx-up-arrow-alt"></i></a>
<div id="preloader"></div>
<script src="assets/vendor/jquery/jquery.min.js"></script>
<script
src="assets/vendor/bootstrap/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
<script
src="assets/vendor/jquery.easing/jquery.easing.min.js"></script>
<script src="assets/vendor/php-email-form/validate.js"></script>
<script src="assets/vendor/waypoints/jquery.waypoints.min.js"></script>
<script src="assets/vendor/counterup/counterup.min.js"></script>
<script
src="assets/vendor/owl.carousel/owl.carousel.min.js"></script>
<script src="assets/vendor/aos/aos.js"></script>

```

```

    <script src="assets/js/main.js"></script>
</body>
</html>

```

query.php

```

<?php
    include_once(__DIR__ . '/connessione.php');
    $connessione = Connessione::apriConnessione();
    if (session_status() == PHP_SESSION_NONE) {
        session_start();
    }
?>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta content="width=device-width, initial-scale=1.0"
name="viewport">
    <title>Query | Parchi regionali</title>
    <meta content="" name="descriptison">
    <meta content="" name="keywords">
    <link href="assets/img/icon.png" rel="icon">
    <link href="assets/img/apple-touch-icon.png" rel="apple-touch-
icon">
    <link href="https://fonts.googleapis.com/css?
family=Open+Sans:300,300i,400,400i,600,600i,700,700i|
Raleway:300,300i,400,400i,500,500i,600,600i,700,700i|
Poppins:300,300i,400,400i,500,500i,600,600i,700,700i"
rel="stylesheet">
    <link href="assets/vendor/bootstrap/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet">
    <link href="assets/vendor/icofont/icofont.min.css"
rel="stylesheet">
    <link href="assets/vendor/boxicons/css/boxicons.min.css"
rel="stylesheet">
    <link href="assets/vendor/remixicon/remixicon.css"
rel="stylesheet">
    <link
href="assets/vendor/owl.carousel/assets/owl.carousel.min.css"
rel="stylesheet">
    <link href="assets/vendor/animate.css/animate.min.css"
rel="stylesheet">
    <link href="assets/vendor/aos/aos.css" rel="stylesheet">
    <link href="assets/input_button.css" rel="stylesheet">
    <link href="assets/css/style.css" rel="stylesheet">
    <link href="assets/css_table.css" rel="stylesheet">
</head>

<body>

```

```

<header id="header" class="fixed-top">
  <div class="container d-flex align-items-center">
    <h1 class="logo mr-auto"><a href="index.php">Parchi
regionali</a></h1>
    <nav class="nav-menu d-none d-lg-block">
      <ul>
        <li><a href="index.php">Home</a></li>
        <li><a href="index.php#about">About</a></li>
        <li class="active"><a href="query.php">Query</a></li>
        <?php if(isset($_SESSION['codFiscaleGuardia']))){
          $query = "SELECT GuardiaParco.nomeGuardia,
GuardiaParco.cognomeGuardia FROM GuardiaParco WHERE
GuardiaParco.codGuardia = '". $_SESSION['codFiscaleGuardia']. "'";
          $queryNomeCognome = $connessione->query($query);
          if($var = $queryNomeCognome->fetch_assoc()){
            echo '<li><a href="profilo.php">'.
$var['nomeGuardia']. ' '. $var['cognomeGuardia']. '</a></li>
            <li><a href="logout.php">Logout</a></li>';
          }
        }else{?>
          <a href="login.php" class="get-started-btn">Area
Riservata</a> <?php
        } ?>
      </nav>
    </div>
  </header>
  <section id="hero" class="d-flex justify-content-center align-
items-center">
    <div class="container position-relative" data-aos="zoom-in"
data-aos-delay="100">
      <h1>Parchi Regionali</h1>
      <h2>Vieni a scoprire la flora e la fauna della tua regione</
h2>
    </div>
  </section>
  <main id="main">
    <section id="popular-courses" class="courses">
      <div align="center">
        <h5 align="center"><b>Visualizzare quante specie diverse
di pino sono presenti in ciascun parco</b><br></h5>
      </div>
      <br>
      <div align="center">
        <?php $query = $connessione->query("SELECT
Parchi.nomeParco, count(Flora.codiceFlora) as numPini from Flora,
Parchi where Parchi.codiceParco = Flora.codiceParco and Flora.nome
= 'pino' group by Parchi.nomeParco");
        echo "<table border = 1><tr bgcolor='green'><th>Nome
Parco</th><th>Numero di pini</th></tr>";

```



```

        while($var = $query->fetch_assoc()){
            echo '<tr><td align="center">'.$var['nomeParco'].'</td><td align="center">'.$var['numPini'].'</td></tr>';
        }
        echo "</table><br>";?>
    </div>
</section>
</main>
<footer id="footer">
    <div class="container d-md-flex py-4">
        <div class="mr-md-auto text-center text-md-left">
            <h3>Parchi regionali</h3>
            <p>
                Corso Vittorio Emanuele II <br>
                10138 Torino TO<br>
                Torino <br><br>
            </p>
        </div>
        <div class="social-links text-center text-md-right pt-3 pt-md-0">
            <a href="#" class="twitter"><i class="bx bxl-twitter"></i></a>
            <a href="#" class="facebook"><i class="bx bxl-facebook"></i></a>
            <a href="#" class="instagram"><i class="bx bxl-instagram"></i></a>
        </div>
    </div>
</footer>
    <a href="#" class="back-to-top"><i class="bx bx-up-arrow-alt"></i></a>
    <div id="preloader"></div>
    <script src="assets/vendor/jquery/jquery.min.js"></script>
    <script src="assets/vendor/bootstrap/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
    <script src="assets/vendor/jquery.easing/jquery.easing.min.js"></script>
    <script src="assets/vendor/php-email-form/validate.js"></script>
    <script src="assets/vendor/waypoints/jquery.waypoints.min.js"></script>
    <script src="assets/vendor/counterup/counterup.min.js"></script>
    <script src="assets/vendor/owl.carousel/owl.carousel.min.js"></script>
    <script src="assets/vendor/aos/aos.js"></script>
    <script src="assets/js/main.js"></script>
</body>
</html>

```