

# Cani e Gatti

## Preparazione e consegna delle immagini

Per affrontare un caso reale, vi proponiamo di scattare delle fotografie dei vostri cani e/o gatti (la partecipazione è su base volontaria). Le foto verranno utilizzate durante le esercitazioni per sviluppare un sistema in grado di riconoscere se in una fotografia è presente un cane o un gatto e eventualmente anche la loro "identità". Si richiede agli studenti di scattare almeno 100 fotografie dell'animale e di inviarle al Tutor in maniera tale da aggregarle in un unico dataset.

È anche possibile consegnare fotografie di più animali (attenendosi strettamente alle indicazioni contenute in questa guida).

## Linee guida

Per acquisire le immagini è consigliato l'uso di uno **smartphone**.

Le immagini dovranno avere queste caratteristiche (si vedano le immagini di esempio riportate in fondo al documento):

- Non devono contenere informazioni personali/sensibili: vi verrà richiesto di consegnare anche l'immagine originale;
- L'animale deve essere ripreso **frontalmente oppure lateralmente**, purché si veda almeno una parte del muso. L'animale dovrebbe essere fotografato **variando pose e angolature**. Non riprendere l'animale di schiena;
- Le diverse fotografie dovranno comprendere **sfondi e condizioni di luminosità differenti**. A tal fine è sufficiente scattare le foto in posti e orari diversi;
- Per quanto possibile, la fotografia dovrebbe contenere l'intero animale. Ad esempio:
  - Non scattate fotografie del solo muso
  - Non scattate fotografie in cui la maggior parte dell'animale risulta tagliata fuori dallo scatto

Una volta raccolte le fotografie si consiglia di copiarle sul proprio PC per poterle agevolmente ritagliare. Mantenendo comunque sempre anche le copie originali.

In caso di indecisione sulle modalità di acquisizione e ritaglio delle fotografie è possibile consegnare qualche immagine di prova (seguendo la procedura descritta in "[Consegna delle immagini](#)") e inviare una mail al Tutor per chiedere il suo parere.

## Guida all'uso del Cropper

Il Cropper è uno strumento con cui è possibile ritagliare le fotografie andando a selezionare la porzione quadrata dell'immagine contenente l'animale. In alternativa al Cropper è possibile utilizzare altri software per l'elaborazione delle immagini. Dovrà essere consegnato il seguente materiale:

1. Le immagini originali
2. Le immagini ritagliate rinominate secondo un protocollo ben definito

L'utilizzo del Cropper è fortemente consigliato in quanto produce esattamente il materiale richiesto. L'applicazione è disponibile sul sito del corso: <http://bias.csr.unibo.it/maltoni/ml/>.

Se si sceglie di utilizzare il Cropper attenersi alla seguente guida:

1. creare una cartella sul PC e copiare l'eseguibile del Cropper al suo interno;
2. creare 2 sottocartelle (all'interno della cartella creata al punto precedente) denominate "Originali" e "Ritagliate";
3. Copiare le fotografie del proprio animale nella cartella "Originali";
4. Eseguire il Cropper;

5. Nella finestra che appare selezionare le cartelle contenenti le immagini originali e la cartella dove si intende salvare le immagini ritagliate. Se le cartelle sono state nominate esattamente "Originali" e "Ritagliate" allora dovrebbero essere già selezionate;
6. Per ogni immagine eseguire le seguenti operazioni:
  - a. selezionare l'area dell'immagine con il tasto sinistro del mouse. Il quadrato rosso rappresenta la porzione che verrà ritagliata. La sua dimensione è modificabile tramite la rotella del mouse;
  - b. i pulsanti in basso permettono di ritagliare o saltare l'immagine;
  - c. confermando un ritaglio viene chiesto di inserire il tipo (cane o gatto) e il nome dell'animale. Il nome può contenere solo caratteri alfabetici. È possibile selezionare l'opzione "Usa sempre questi dati" per applicare i dati inseriti a tutte le successive immagini;
  - d. una volta confermato viene caricata l'immagine successiva.

Nel caso di più animali è necessario applicare la procedura appena descritta mantenendo separate le immagini dei diversi animali. Per far questo si proceda esattamente come dal punto 1 ma utilizzando cartelle differenti.

**È possibile eseguire l'operazione di ritaglio in più sessioni.** Il Cropper non sottopone nuovamente le fotografie per cui è già presente la relativa immagine ritagliata. Se si desidera annullare un ritaglio già confermato è necessario cercare ed eliminare la relativa immagine nella cartella "Ritagliate".

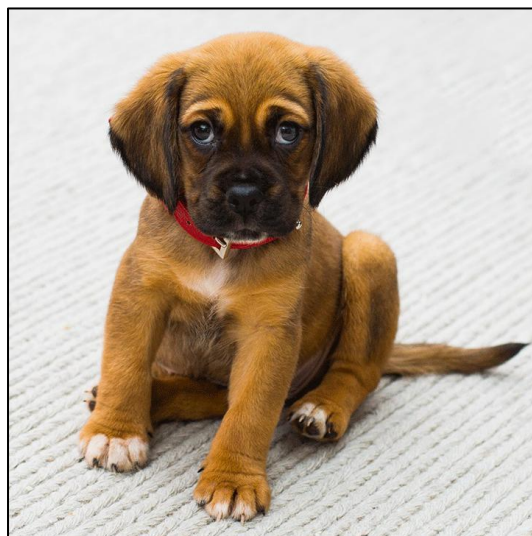
## Consegna delle immagini

Durante le esercitazioni vi verrà indicato un link a una **cartella condivisa su Google Drive**. Al suo interno creare una **sottocartella personale** denominata utilizzando l'account di Ateneo (senza @studio.unibo.it). Copiarvi all'interno le cartelle "Originali" e "Ritagliate" evitando di includere altri file (ad esempio l'eseguibile del Cropper). È richiesto l'invio di una mail per confermare la consegna.

Nel caso di più animali è necessario inserire le foto di questi in cartelle personali differenti (ad esempio "account\_1", "account\_2", ecc.).

Chiunque non desiderasse utilizzare Drive come metodo di condivisione può contattarci per accordarsi su altre modalità di consegna.

## Esempi



Esempi di ritagli **ottimi** ✓. A sinistra: scatto laterale-frontale. A destra: scatto frontale.



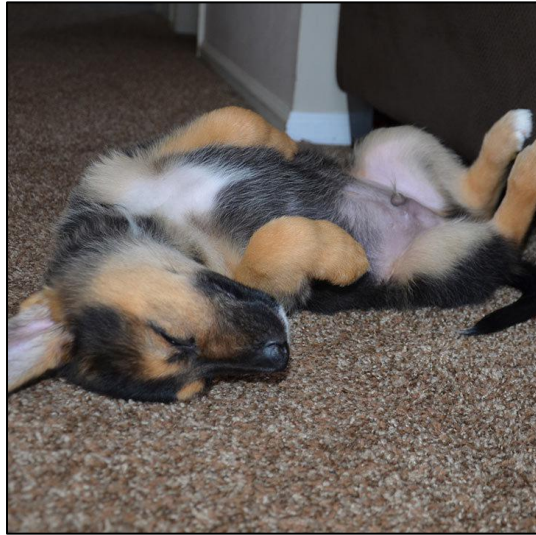
Esempi di ritagli **buoni** ✓, anche se parte dell'animale non è contenuta nello scatto.



Esempi di primi piani ✓: è possibile includerne **alcuni**, ma devono rappresentare una minima parte del totale (2-3%).



Esempi di foto **sbagliate** X: non scattare fotografie di schiena.



Esempi di foto **sbagliate X**: non scattare fotografie dell'animale sdraiato di schiena.