

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E INFORMATICA
CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA

Osintgram

An OSINT tool for Instagram

Giuseppe Criscione
X81000361

Anno Accademico 2018/19

Indice

1	Introduzione	3
2	Il Tool	3
2.1	Comandi	4
3	Conclusione	7
4	Riferimenti bibliografici	7

1 Introduzione

Osintgram è un tool creato dal sottoscritto per effettuare tecniche di OSINT sulla piattaforma Instagram. Il tool nasce da un fork di due repository GitHub già esistenti: **Instagram API** e **OSINT/insta**. La prima fornisce delle API Python non ufficiali per Instagram, la seconda invece implementa alcune funzioni OSINT per Instagram.

La necessità di utilizzare della API Instagram non ufficiali nasce del fatto che le API ufficiali fornite da Instagram stesso sono molto limitate.

Osintgram implementa alcune funzioni di **OSINT/insta**, ampliandole e aggiungendone altre.

2 Il Tool

Prima di avviare il tool è necessario configurare il login dell'utente che effettuerà le richieste (vedi README della repository GitHub). Infatti, tutte le richieste verranno effettuate dall'utente che effettua il login, e la visibilità dei post dipende dal suo profilo: se l'utente **X** ha il profilo privato e l'utente che effettua l'accesso al tool non segue l'utente **X**, non sarà possibile visualizzare i post.

È possibile avviare il tool tramite comando:

```
python main.py <target>
```

specificando nel **target** l'username del profilo da analizzare. Esso effettuerà il login ad Instagram, al termine offrirà una shell dove sarà possibile eseguire i vari comandi delle funzionalità.

Di seguito è riportata la schermata visualizzata dall'utente con le possibili funzionalità.

```
Instagram

Version 0.1 - Developed by Giuseppe Criscione - 2019

Type 'list' to show all allowed commands

Attempt to login...

Logged as [REDACTED] target: [REDACTED]

Run a command: list
info          Get target info
addrs         Get all registered addressed by target photos
followers     Get target followers
followings    Get users followed by target
hashtags      Get hashtags used by target
likes         Get total likes of target's posts
comments      Get total comments of target's posts
tagged        Get list of users tagged by target
photodes      Get description of target's photos
Run a command: █
```

2.1 Comandi

Di seguito è riportata la lista dei comandi utilizzabili. L'utente target in questione è il profilo di Instagram del Quirinale.

info

Mostrerà alcune informazioni salienti sull'utente target.

```
Run a command: info
[ID] 1916683674
[FULL NAME] Quirinale
[BIOGRAPHY] Account Ufficiale della Presidenza della Repubblica Italiana ---
Presidency of the Italian Republic - Official Account
[FOLLOWED] 65027
[FOLLOW] 4
[BUSINESS ACCOUNT] False
[VERIFIED ACCOUNT] True
```

addrs

Mostrerà tutti gli indirizzi (con data e ora) delle foto geolocalizzate. Questo comando potrebbe richiedere alcuni minuti in base al numero di foto presenti nel profilo.

```
Run a command: addrs
Searching for target address... this may take a few minutes...
```

woohoo! we found 53 addresses

Post	Address	time
1	Fincantieri, Via Caio Duilio, Acqua della Madonna, Castellammare di Stabia, NA, CAM, 80053, Italia	2019-05-25 17:11:05
2	Tribunale ordinario di Civitavecchia, Via dell'Immacolata, Cisterna Faro, Civitavecchia, RM, LAZ, 00053, Italia	2019-05-22 23:10:50
3	Centrale, Via Giovanni Battista Sammartini, Ponte Seveso, Municipio 2, Milano, MI, LOM, 20134, Italia	2019-05-21 18:41:46
4	Palazzo del Quirinale, Cortile d'Onore, Municipio Roma I, Roma, RM, LAZ, 00187, Italia	2019-05-16 20:25:51
5	Palazzo Reale, Percorso di accesso alla Biblioteca nazionale di Napoli, Municipalità 1, Napoli, NA, CAM, 80132, Italia	2019-05-07 21:49:00
6	Voie Communale des Bordes à Sainte-Lizaigne, Les Monts-Misards, Sainte-Lizaigne, Issoudun, Indre, Centre-Val de Loire, France métropolitaine, 36260, France	2019-05-02 20:07:57
7	Fontana delle Generali, Viale della Vittoria, Salsa, Case Segat, Vittorio Veneto, TV, VEN, 31029, Italia	2019-04-25 20:57:13
8	Via Baroni, Loria, IV, VEN, 31037, Italia	2019-03-12 19:31:56
9	Pemmarola pizza sglgio, Via Lucania, Macerata, Rione Spine Bianche, Matera, MT, BAS, 75100, Italia	2019-01-20 14:06:11
10	Ospedale pediatrico Meyer, Viale Gaetano Pieraccini, Poggetto, Quartiere 5, Firenze, FI, TOS, 50139, Italia	2018-12-04 19:47:40
11	12, Circonvallazione Alfredo Oriani, Centro Storico, Verona, VR, VEN, 37122, Italia	2018-11-30 17:37:11
12	Forum Sancti Petri, Città del Vaticano, 00120, Civitas Vaticana	2018-10-14 13:28:43
13	Via E. Marini, Case Tallinucci, Portoferraio, LI, TOS, 57037, Italia	2018-09-17 23:36:28
14	Piazzale del Foro Italoico, Municipio Roma XV, Roma, RM, LAZ, 00194, Italia	2018-09-09 21:57:08
15	Palazzo Baldassarre Lonellini, Via Giuseppe Garibaldi, Sottoripa, Centro Est, Genova, GE, LIG, 16124, Italia	2018-08-18 17:43:31
16	Heydar Əliyev Mərkəzi, Heydər Əliyev prospekti, Montin, Bakı, Bakı İnzibati Bölgəsi, AZ1033, Azərbaycan	2018-07-21 08:27:43
17	J. Žemaitis a., Senamiesčio seniūnija, Vilniaus miesto savivaldybė, Vilniaus apskritys, 06119, Lietuva	2018-07-06 17:05:33
18	Lāplēša ielas velosceļš, Centrs, Rīga, Vidzeme, LV-1120, Latvija	2018-07-03 20:19:51
19	Strada del Dos Gariol, Sant'Anna, Trento, Territorio Val d'Adige, TN, TAA, Italia	2018-05-13 19:09:32
20	Corpi Santi, Lana del Peligni, CH, ABR, Italia	2018-04-25 21:52:15
21	Via Risorgimento, Castellana Grotte, BA, PUG, 70013, Italia	2018-01-23 21:21:16
22	Altare della Patria, Piazza Venezia, Municipio Roma I, Roma, RM, LAZ, 00186, Italia	2017-11-04 11:14:42
23	Palazzo Ducale, Piazza Napoleone, San Concordio, Lucca, LU, TOS, 55100, Italia	2017-03-03 15:47:28
24	Hanko Hk, r.p. Yanko Cradkovce, x.r. Dnev nape, x.x. Hana Bana, Códem, Crotina, Cofoa-rpaq, 1463, България	2016-09-13 18:42:40
25	Brescia Antica, Zona Centro, Brescia, BS, LOM, Italia	2016-09-07 15:11:14
26	Zócalo, Calle Plaza de la Constitución, Centro Urbano, Cuauhtémoc, CDMX, 06010, Mexico	2016-07-05 12:16:55
27	McDonald's, Piața Gării de Nord, București, Gara de Nord, Sector 1, Municipiul București, 011071, România	2016-06-15 18:29:25
28	Santuario della Beata Vergine del Santo Rosario, Piazza Bartolo Longo, Pompei, NA, CAM, 80045, Italia	2016-05-14 18:09:58
29	Teatro alla Scala, Via Giuseppe Verdi, Scala, Municipio 1, Milano, MI, LOM, 20121, Italia	2016-05-02 21:17:43
30	Calle del Campanil delta Civitan, San Polo, Venezia-Skaro-Burano, Venezia, VE, VEN, 30123, Italia	2016-04-29 20:06:01
31	Alpe Sponde, Rassa, VC, PIE, 13020, Italia	2016-04-25 22:30:09
32	Fontana Vecchia - Garibaldi, Via Giuseppe Garibaldi, Campobasso, CB, MOL, 86100, Italia	2016-04-23 13:25:54
33	San Corrado nella Cattedrale, Via Papa Giovanni XXIII, Casa Ferla, Noto, SR, SIC, 96017, Italia	2016-04-08 12:38:08
34	Okouï chefferie, Nkomo, Yaoundé IV, CUV, Mfoundi, CE, 7021 YD12h, Cameroun	2016-03-17 17:02:20
35	Aéroport International de Yaoundé-Nsimalen, B44, Mfou, Mefou-et-Afamba, CE, 185, Cameroun	2016-03-17 16:18:34
36	Plaza Hotel, Halle Gebreellias Avenue, A722h Enderse, Abba Urael, X2Q XN / Addis Ababa, Addis Abeba, 17293, X.d.A.d.	2016-03-16 14:07:09
37	Bole International Airport, 1. N, X2Q XN / Addis Ababa, Addis Abeba, 1044, X.d.A.d.	2016-03-13 19:56:52
38	Aerostazione di Ciampino, Piazzale Leonardo da Vinci, Municipio Roma VII, Roma, RM, LAZ, 00043, Italia	2016-03-13 12:19:03
39	Rione II Trevi, Via dello Scaglione, Municipio Roma I, Roma, RM, LAZ, 00187, Italia	2016-02-29 13:14:00
40	Basilica di San Francesco d'Assisi, Via Merlo, Kalsa, I Circoscrizione, Palermo, PA, SIC, 90133, Italia	2016-02-26 12:14:04
41	620 REAR, West 47th Street, Hell's Kitchen, Manhattan, Manhattan Community Board 4, New York County, NYC, New York, 10036, USA	2016-02-11 18:47:07
42	Chambers Street & Broadway, Chambers Street, Civic Center, Manhattan, Manhattan Community Board 1, New York County, NYC, New York, 10007, USA	2016-02-11 08:30:25
43	Five Points, Bayard Street, Five Points, Chinatown, Manhattan, Manhattan Community Board 3, New York County, NYC, New York, 10013, USA	2016-02-10 20:08:00
44	The East Wing, 1600, Pennsylvania Avenue Northwest, Golden Triangle, Washington, D.C., 20500, USA	2016-02-08 17:51:09
45	115, South Washington Street, Viles-Crook, Alexandria, Virginia, 22314, USA	2016-02-07 21:52:05
46	Zero Milestone, Ellipse Road Northwest, Penn Quarter, Washington, D.C., 20500, USA	2016-02-07 20:45:24
47	Max Martine, Boston, Arlington, Arlington County, Virginia, 22211, USA	2016-02-07 19:50:37

followers

Mostrerà ID, username e nome di tutti i followers dell'utente target.

followings

Mostrerà ID, username e nome di tutti gli utenti seguiti dell'utente target.

```
Run a command: followings
Searching for target followings...
```

ID	Username	Full Name
7778036259	montecitorio	Camera dei deputati
3567280664	cortecostituzionale	Corte Costituzionale
4952825010	senatoitaliano	Senato della Repubblica
5506331377	palazzo_chigi	Palazzo Chigi

hashtags

Mostrerà tutti gli hashtags usati dall'utente target ordinati per foto.

likes

Mostrerà il numero totale di likes ricevuti.

```
Run a command: likes
Searching for target total likes...
318188 likes in 421 posts
```

comments

Mostrerà il numero totale di commenti ricevuti.

```
Run a command: comments
Searching for target total comments...
4816 comments in 421 posts
```

tagged

Mostrerà la lista di utenti taggati dall'utente target e il numero di volte.

```
Run a command: tagged
Searching for users tagged by target...

Woohoo! We found 3 (5) users

+-----+-----+-----+-----+
| Posts | Full Name           | Username      | ID          |
+-----+-----+-----+-----+
| 1      | Présidence de la République | elysee        | 227758015   |
| 1      | Il Sole 24 ORE         | ilsole_24ore  | 2044652999  |
| 2      | United Nations         | unitednations | 8629875     |
+-----+-----+-----+-----+
```

photodes

Mostrerà la descrizione delle prime 12 foto.

Questo comando è ancora in versione beta, pertanto ritorna solo le prime 12 foto.

```
Run a command: photodes

Woohoo! We found 12 descriptions

+-----+-----+
| Photo | Description |
+-----+-----+
| 1      | Image may contain: one or more people and crowd |
| 2      | Image may contain: one or more people, people standing, sky and outdoor |
| 3      | Image may contain: one or more people |
| 4      | None |
| 5      | Image may contain: one or more people, people riding on horses, sky, horse, cloud and outdoor |
| 6      | Image may contain: one or more people and people sitting |
| 7      | Image may contain: one or more people, people standing, crowd and outdoor |
| 8      | Image may contain: outdoor and indoor |
| 9      | Image may contain: one or more people, suit and ring |
| 10     | Image may contain: 2 people, people standing, sky, ocean, cloud, outdoor and water |
| 11     | Image may contain: 4 people, sky and outdoor |
| 12     | Image may contain: 3 people, people sitting |
+-----+-----+
```

3 Conclusione

Il tool è ancora in fase di sviluppo, mancano infatti altre funzionalità e va perfezionato. Non riuscendo a trovare un buon tool per effettuare tecniche di OSINT su Instagram, ho deciso di sviluppare io stesso un tool.

Attualmente sono presenti poche funzionalità, ma cercherò di ampliare il più possibile il tool. Purtroppo le API sono lente, non essendo direttamente supportate da Instagram, pertanto l'elaborazione dei risultati non è immediata.

4 Riferimenti bibliografici

- Osintgram: <https://github.com/Datalux/Osintgram>
- InstagramAPI: <https://github.com/LevPasha/Instagram-API-python>
- OSINT/insta: <https://github.com/woj-ciech/OSINT/tree/master/insta>
- OSINT: https://it.wikipedia.org/wiki/Open_Source_Intelligence