



RIASSUMERE TESTI GIURIDICI CON GPT-3

*A. Bolioli (Ricercatore indipendente), M. Cherubini (IGSG/CNR),
F. Romano (IGSG/CNR), N. De Francesco (MAIZE srl)*

Ital-IA

Convegno Nazionale CINI sull'Intelligenza Artificiale

Pisa, 29-31 Maggio 2023

TASK: SUMMARIZATION CON GPT-3

GPT-3 Generative Pre-trained Transformer

***Riassunto di atti amministrativi e normativi,
con un massimo di circa 500 caratteri,
sfruttando la capacità di Zero-shot Learning***

Sperimentazioni effettuate da settembre a dicembre 2022

Perché abbiamo usato GPT-3

Generatore di nuovo testo

Apprendimento profondo per produrre testo simile al linguaggio naturale umano

Buoni risultati in diversi task NLP

Traduzione, question-answering, cloze task ..., così come in compiti che richiedono adattamento a un dominio

Buoni risultati in casi di:

- *«few-shot learning», in cui sono consentite tutte le dimostrazioni (esempi) che si adattano alla finestra di contesto del modello (in genere da 10 a 100)*
- *«one-shot learning», in cui è consentita solo una dimostrazione*
- *«zero-shot learning», in cui non sono consentite dimostrazioni e al modello viene data solo un'istruzione in linguaggio naturale*

Individuazione del campione: 20 documenti

Fonti di produzione

legge statale, decreto legislativo, decreto-legge, decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, circolare ministeriale, direttiva ministeriale, direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri, ordinanza ministeriale, legge regionale, circolare regionale e ordinanza comunale

Lunghezza dei testi

16 documenti < 2000 parole, 4 documenti > 2000 parole

Date di emanazione

4 atti sono stati emanati tra il 1983 e il 1998, gli altri sono tutti successivi al 2000 (dal 2009 al 2022)

Tipologia testuale

documenti con partizioni formali complesse ma anche estremamente flessibili

Argomenti

di diretto interesse per i cittadini, di interesse primario di altre pubbliche amministrazioni, a tutela di particolari situazioni o categorie, per l'istituzione di nuovi enti



Esempio di documento **Direttiva del Ministero dell'Interno del 10 novembre 2021**

Direttiva recante indicazioni sullo svolgimento di manifestazioni di protesta contro le misure sanitarie in atto

AI SIGNORI PREFETTI DELLA REPUBBLICA
AI SIGNORI COMMISSARI DEL GOVERNO PER LE PROVINCE DI TRENTO e BOLZANO
AL SIGNOR PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE DELLA VALLE D'AOSTA
e, p.c.
AL DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

OGGETTO: Direttiva recante indicazioni sullo svolgimento di manifestazioni di protesta contro le misure sanitarie in atto.

Si trasmette, per l'attuazione, l'unita direttiva della Sig.ra Ministro in data odierna, concernente l'oggetto.

Gabinetto Ministro - ARCHIVIO DI GABINETTO - Prot. Uscita N.0076293 del 10/11/2021

Direttiva recante indicazioni sullo svolgimento di manifestazioni di protesta contro le misure sanitarie in atto

Le misure sanitarie di contenimento del contagio da COVID-19, sia con riguardo all'introduzione dell'obbligo del green pass, sia con riferimento alla campagna vaccinale in atto, continuano a essere oggetto di frequenti manifestazioni di protesta e di contestazione che si svolgono sull'intero territorio nazionale.

Tali manifestazioni, che sono rappresentative del diritto ad esprimere il dissenso, stanno determinando, tuttavia, elevate criticità sul piano dell'ordine e della sicurezza pubblica, nonché sul libero esercizio di altri diritti, pure garantiti, quali, in particolare, quelli attinenti allo svolgimento delle attività lavorative e alla mobilità dei cittadini, con effetti, peraltro, particolarmente negativi nell'attuale fase di graduale ripresa delle attività sociali ed economiche.

Inoltre, in occasione di tali manifestazioni, si riscontra frequentemente un significativo livello di inosservanza delle disposizioni di prevenzione del contagio, concernenti il divieto di assembramenti, il rispetto del distanziamento fisico e l'uso dei dispositivi di protezione delle vie respiratorie, con potenziale pericolo di incremento dei contagi e, dunque, per la salute dei cittadini.

Si rende, pertanto, necessario dettare apposite indicazioni affinché lo svolgimento delle manifestazioni in questione avvenga nell'equilibrato contemperamento dei vari diritti e interessi in gioco.

Sul punto, preme ricordare che indicazioni di tenore generale furono impartite con direttiva del Ministro dell'interno del 23 gennaio 2009 per le manifestazioni nei centri urbani e nelle aree sensibili.

Alla luce di quanto detto in premessa, e considerata la rilevanza in tale contesto dell'art. 4 del decreto legge 25 marzo 2020, n. 19, convertito con modificazioni dalla l. 22 maggio 2020, n. 35, che affida ai Prefetti il compito di assicurare l'esecuzione delle misure di contenimento del rischio di diffusione del Covid-19 fino al perdurare dello stato di emergenza, si rende, tuttavia, necessario intervenire sul quadro degli orientamenti esistenti - che restano comunque in vigore - al fine di integrarli con ulteriori disposizioni calibrate sulla particolare situazione determinatasi a seguito dell'emergenza epidemiologica in atto.

Si conferma che la cornice istituzionale più idonea per una valutazione collegiale e complessiva delle diverse situazioni che vengono in evidenza, è rappresentata dal Comitato provinciale per l'ordine e la sicurezza pubblica.

È nell'ambito di questo contesto che dovranno essere valutati, grazie anche all'apporto dei Sindaci, nella loro veste di autorità sanitaria locale, i profili di criticità suscettibili di caratterizzare taluni luoghi del tessuto urbano cittadino, alla luce dell'andamento del fenomeno epidemiologico.

Nella specie, il Comitato provinciale potrà analizzare l'intero spettro degli interessi coinvolti in modo da consentire alle Autorità partecipanti - e in particolare al Prefetto, al Questore e al Sindaco - l'adozione dei provvedimenti di rispettiva competenza.

Più nel dettaglio, in una logica integrata e unitaria e ferme restando le prerogative previste dal Testo unico delle leggi di pubblica sicurezza (art. 2) e dal relativo regolamento di attuazione, i Prefetti vorranno provvedere con apposite direttive, ai sensi dell'art. 13, secondo comma, della legge 1 aprile 1981, n. 121, ad individuare specifiche aree urbane sensibili, di particolare interesse per l'ordinato svolgimento della vita della comunità, che potranno essere oggetto di temporanea interdizione allo svolgimento di manifestazioni pubbliche per la durata dello stato di emergenza, in ragione dell'attuale situazione pandemica.

L'individuazione di tali aree dovrà avvenire nel rispetto del principio di proporzionalità, atteso che il diritto costituzionalmente garantito di riunirsi e manifestare liberamente in luogo pubblico costituisce espressione fondamentale della vita democratica e come tale va preservato e tutelato.

Sulla base delle determinazioni adottate dai Prefetti, i Questori eserciteranno i poteri previsti dall'art. 18 TULPS e delle connesse disposizioni regolamentari, provvedendo ad adottare, laddove necessario, i divieti e le prescrizioni riguardanti lo svolgimento delle manifestazioni preavvisate.

Laddove gli stessi Questori non ravvisino esigenze impeditive, potranno adeguatamente modulare, per le aree diverse da quelle individuate come sensibili, l'esercizio del loro potere prescrittivo e conformativo in ragione di considerazioni fattuali, di tempo e di luogo, o di altre, rilevanti circostanze quali il coinvolgimento nella manifestazione di un numero elevato di partecipanti.

Ne discende che, per assicurare la più efficace tutela dell'ordine e della sicurezza pubblica, determinate manifestazioni potranno tenersi esclusivamente nel rispetto di specifiche modalità di carattere restrittivo, per le quali, ad esempio, potrà essere disposto lo svolgimento in forma statica in luogo di quella dinamica, ovvero prevista la regolamentazione di percorsi idonei a preservare aree urbane nevralgiche.

Nell'esercizio del potere del Questore di cui all'art. 18 TULPS, andrà altresì valutata ogni altra prescrizione finalizzata al rispetto delle misure anti contagio.

Andranno poi pianificati i conseguenti, adeguati servizi di ordine pubblico - per la cui predisposizione i Questori potranno avvalersi del concorso della polizia locale -, ai fini di una mirata attività di presidio e vigilanza delle zone interessate dallo svolgimento delle manifestazioni pubbliche.

Le valutazioni emerse in seno al Comitato provinciale potranno altresì rivelarsi utili anche per l'adozione da parte dei Sindaci, nella loro veste di autorità sanitarie locali, dei provvedimenti di cui all'art. 50, comma 5, TUEL e di cui all'art. 32 della legge 23 dicembre 1978, n. 833.

Nel precisare che le presenti indicazioni, per la loro valenza generale, potranno trovare applicazione per manifestazioni pubbliche attinenti ad ogni altra tematica, si evidenzia come l'evoluzione del fenomeno correlato alla protesta per le misure emergenziali dettate dal COVID-19 ne renda necessaria l'urgente e immediata attuazione.

Roma, 10 novembre 2021

Il Ministro dell'Interno
Lamorgese

Esempio di informazioni mancanti

FONTE	RIASSUNTO GPT-3	RIASSUNTO GIURISTA
<p>Direttiva del Ministero dell'Interno del 10 novembre 2021</p> <p>Direttiva recante indicazioni sullo svolgimento di manifestazioni di protesta contro le misure sanitarie in atto</p>	<p>Le manifestazioni di protesta contro le misure sanitarie legate al COVID-19 sono sempre più frequenti e stanno causando problemi di ordine e sicurezza pubblica. I Prefetti dovranno quindi individuare aree urbane sensibili in cui tali manifestazioni non potranno svolgersi e i Questori potranno adottare divieti e prescrizioni per lo svolgimento delle altre.</p>	<p>Le manifestazioni di protesta contro le misure sanitarie legate al COVID-19 sono sempre più frequenti e stanno causando problemi di ordine e sicurezza pubblica. I Prefetti dovranno quindi individuare aree urbane sensibili in cui le manifestazioni, attinenti a qualsiasi tematica e non solo legate alle proteste contro le misure emergenziali, non potranno svolgersi e i Questori potranno adottare divieti e prescrizioni per lo svolgimento delle manifestazioni nelle altre aree.</p>

Esempio di errata interpretazione

FONTE	RIASSUNTO GPT-3	RIASSUNTO GIURISTA
<p>Ordinanza del Comune di Firenze ORD/2020/00501 del 18 novembre 2020</p> <p>Emergenza covid: disposizioni sull'accesso ai servizi di ristorazione</p>	<p>Il sindaco ordina la chiusura dei servizi di ristorazione (ad eccezione delle mense e del catering continuativo), la ristorazione con asporto fino alle 22.00 e la chiusura dei luoghi pubblici e aperti al pubblico dopo le 18.00. È vietato il consumo di cibi e bevande nei luoghi pubblici e aperti al pubblico.</p>	<p>Il sindaco ordina la chiusura dei servizi di ristorazione (ad eccezione delle mense e del catering continuativo, dei servizi di ristorazione con asporto fino alle 22.00 e degli esercizi di somministrazione di alimenti e bevande delle aree di servizio, degli ospedali e degli aeroporti). È vietato il consumo di cibi e bevande nei luoghi pubblici e aperti al pubblico dopo le 18.00.</p>

Analisi dei risultati

- Parametri di valutazione *umana*:
1. Errori di scrittura (1 solo caso, equivalenti a errori di battitura)
 2. Errori di interpretazione del testo (4 casi)
 3. Informazioni mancanti (19 casi)
 4. Informazioni ridondanti (2 casi)

Valutazione secondo le metriche *ROUGE-n score* e *BERT score*:

ROUGE-1 score	ROUGE-2 score	ROUGE-L score	BERT score
0.741	0.687	0.716	0.891

- Alcune considerazioni:
- + valido strumento di supporto per la summarization di testi giuridici (riassunti coerenti e pertinenti)
 - + modello linguistico generico e non specificamente addestrato per il dominio giuridico
 - + ha operato in modalità Zero-shot
 - + è stato addestrato principalmente sulla lingua inglese
 - i risultati molto alti delle metriche non sono ancora un benchmark solido, data la redazione ex post dei riassunti da parte dei giuristi

Sperimentazioni in corso



Summarization: estensione del corpus e confronto con altri LLM

Nessi normativi: riconoscimento delle modifiche testuali esplicite e ricostruzione del testo vigente delle norme

Semplificazione: generazione di glosse semplificate di termini della PA

Per maggiori approfondimenti

Cherubini M., Romano F., Bolioli A., De Francesco N., Benedetto I., *La summarization di testi giuridici: una sperimentazione con GPT-3*, Rivista Italiana di Informatica e Diritto, Anno 5, Fascicolo 1, 2023

<https://www.rivistaitalianadiinformaticaediritto.it/index.php/RIID/article/view/144>

Contatti

Andrea Bolioli: andrea.bolioli@gmail.com

Manola Cherubini: manola.cherubini@igsg.cnr.it

Francesco Romano: francesco.romano@igsg.cnr.it