

PREMIO NAZIONALE SULL'INNOVAZIONE DIGITALE ANITEC – ASSINFORM 2023/2024

NOME SCUOLA	IIS SELMI - MODENA
NOME PROGETTO	Lo dicono i Dati! pagoPA-Un servizio semplice, sicuro ed efficiente per il cittadino
CATEGORIA	Digital & Data Science - Economia dei dati
AZIENDA ICT PARTNER	PagoPA S.p.A.
ENTE/ASSOCIAZIONE CULTURALE/ITS...	Wonderful Education srl
PRESENZA UNA O PIU' STUDENTESSE	Presenza di 15 studentesse su 26 studenti coinvolti nel progetto
DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO (breve testo – non oltrepassare il box adiacente)	<p>La classe, associata all'azienda PagoPA S.p.A., ha analizzato i dati grezzi dei pagamenti digitali verso la Pubblica Amministrazione disponibili sul sito della Regione Lombardia dal 2020, anno coincidente con l'epidemia di Covid che ha implementato l'utilizzo dei pagamenti online. Si è scelta la Lombardia in quanto regione con un'alta popolazione ed enti locali, con il capoluogo, Milano, che è un centro mondiale della finanza. I 12 files utilizzati risultano da un campionamento all'1%, 5%, 10% del file originale in quanto troppo corposo per essere gestito con i computer in possesso degli studenti.</p> <p>I PALadini Digitali sono 26 alunni che, lavorando in team, si sono suddivisi i compiti per analizzare e commentare i dati. Lo strumento utilizzato è stato G-Sheets, programma gratuito disponibile nella piattaforma scolastica, che facilita il team working perché permette il lavoro simultaneo in condivisione. Il progetto viene affrontato nelle ore di matematica con la collaborazione della docente di italiano (la classe non ha nel curriculum scolastico la materia informatica e quindi non si utilizza nessun linguaggio di programmazione specifico per l'analisi dei dati).</p> <p>Gli studenti hanno immaginato di essere stati contattati dalla regione per stendere un report che sia utile per informare i cittadini e aumentare la fiducia nel sistema di pagamento online, vista la sfiducia nelle transizioni digitali da parte della popolazione.</p> <p>Di importanza fondamentale sono stati i corsi erogati da Wonderful Education srl e l'incontro con i rappresentanti dell'azienda PagoPA S.p.A.</p>

1) Presentazione del soggetto proponente, in cui indicare gli interessi e quant'altro utile per motivare la proposta progettuale

Il soggetto proponente è l'IIS Selmi di Modena, scuola di circa 1700 studenti con un indirizzo di Liceo Linguistico e uno di Istituto Tecnico. Partecipano al progetto "**I PALadini Digitali**", 26 studenti di una classe quarta del tecnico ad indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie – articolazione biotecnologie sanitarie.

Nella scuola, come riportato nel PTOF, è attivo un progetto di didattica digitale che sperimenta percorsi di didattica innovativa.

Agli studenti è stata proposta la partecipazione al Premio Nazionale sull'Innovazione Digitale per stimolarli e far loro applicare le conoscenze apprese durante lo svolgimento del progetto di Data Science svolto in classe in collaborazione con Wonderful Education - Modena, riguardante la gestione di files contenenti enormi quantità di dati da rielaborare, basandosi su elementi di statistica di base.

Il Premio Nazionale ha permesso ai ragazzi di conseguire, collaborando a stretto contatto con PagoPA S.p.A, conoscenze, competenze e capacità di base spendibili nel mondo del lavoro, che sempre più frequentemente richiede persone abili nella gestione dell'enorme quantità di dati che vengono continuamente raccolti. Citando Grazia Baiocchi, Assessora del Comune di Modena con delega all'Istruzione, Formazione Professionale, Sport, Pari opportunità, *nella società in cui viviamo l'informazione e la conoscenza sono ormai basilari, ed è sempre più necessario avere la capacità di comprendere ed utilizzare correttamente la grande quantità di dati e statistiche [...] Per questo acquisire competenze di statistica e lettura dei dati già a scuola può rivelarsi molto utile [...]* - Rif. STATISTICA Dalla datificazione dei processi alla previsione – UNIMORE - [ISBN 978-88-89427-05-7](#) Prefazione, 2024. Lo stesso Presidente della Repubblica Italiana Sergio Mattarella, nel discorso di fine 2022, affermava *La quantità e la qualità dei dati, la loro velocità possono essere elementi posti al servizio della crescita delle persone e delle comunità. Possono consentire di superare arretratezze e divari, semplificare la vita dei cittadini e modernizzare la nostra società.* - Rif. STATISTICA – *La scienza che modella i dati – Un'introduzione alle diverse tipologie di dati – UNIMORE - [ISBN 978-88-89427-04-0](#)* Prefazione, 2023. In riferimento a queste parole, credendo fermamente nell'utilità di questo percorso formativo, la classe è stata stimolata ad affrontare questa challenge.

I ragazzi, partendo dal concetto che il dato grezzo, da solo, non racconta una storia, con lo scopo di realizzare un report, si sono interrogati, **in autonomia**, su come procedere nella gestione di un Dataset scaricato dal sito della [Regione Lombardia](#) relativo ai pagamenti tramite la piattaforma digitale pagoPA, utilizzata per eseguire, attraverso i Prestatori di Servizi di Pagamento (PSP) aderenti, i pagamenti verso la Pubblica Amministrazione in modalità standardizzata.

Incontrandosi con i referenti dell'azienda alla quale siamo stati associati, la classe è entrata in contatto con la realtà quotidiana dei pagamenti digitali verso la Pubblica Amministrazione.

La metodologia utilizzata è stata quella del **Challenge Based Learning** in quanto ricerche hanno mostrato che il CBL facilita efficacemente l'apprendimento con nuove tecnologie e strategie - Gallagher & Savage, 'Challenge-based learning in higher education: an exploratory literature review', Teaching in Higher Education, 2023.

I ragazzi, pulendo, analizzando e rielaborando i dati grezzi messi a disposizione del cittadino dalla Regione Lombardia, hanno iniziato a conoscere informazioni e modalità di pagamento che ancora non facevano parte del loro quotidiano e hanno così scoperto che pagoPA è una piattaforma che permette ai cittadini di scegliere come e con quali canali/strumenti pagare tributi, imposte o rette verso la Pubblica Amministrazione.

Si ritiene quindi che il progetto proposto abbia avuto un alto valore formativo e orientativo e abbia permesso la collaborazione della scuola con una realtà aziendale che risulta essere un importante valore aggiunto nella formazione degli studenti.

La collaborazione con l'azienda è stata fondamentale soprattutto nella parte iniziale e finale del progetto: all'inizio per instradare i ragazzi e far loro conoscere una realtà ancora lontana dal loro quotidiano; nella parte finale per avere un feed-back relativo al lavoro prodotto. Durante il lasso di tempo in cui i ragazzi hanno lavorato con i dati, il referente è stato sempre disponibile per rispondere a tutte le loro domande.

L'indirizzo di scuola frequentato, non avendo nel quadro orario del triennio lo studio dell'informatica, ha obbligato gli studenti a lavorare sui dati utilizzando **G-Sheets**, studiato a livello elementare solo nella classe prima.

E' stato quindi necessario riprendere le conoscenze di base acquisite e approfondirle per consentire alla classe di **lavorare in autonomia** sui dati assegnati.

A tale proposito, poiché il file messo a disposizione dalla regione Lombardia risultava eccessivamente pesante, tanto da non consentirne la gestione con i normali computer che i ragazzi posseggono, è stato necessario fare un campionamento all'1%, 5% e 10% dei dati relativi agli anni dal 2020 al 2023 e assegnare alla classe i dodici file ottenuti (file che arrivano anche a oltre 400.000 righe di dati – *rif. output10pct2023*). Per la rielaborazione ci si è soprattutto concentrati sui file al 5% di campionamento che risultano maggiormente gestibili con i computer a disposizione.

La classe ha anche partecipato, a febbraio 2024, a un progetto di Public Engagement organizzato da UNIMORE "[Statistica per tutti 3.0](#)".

2) Indicazione delle collaborazioni con soggetti esterni (es. imprese)

Nome Azienda ICT: PagoPA S.p.A.

Sede legale: Roma, Piazza Colonna 370, CAP 00187 - n. di iscrizione a Registro Imprese di Roma, CF e P.IVA 15376371009

Referente: Massimiliano Gambardella

E-mail: massimiliano.gambardella@pagopa.it

Sito web: <https://www.pagopa.gov.it/>

Il progetto è nato dalla collaborazione con PagoPa S.p.A., azienda che si occupa della messa a punto della piattaforma digitale che permette ai cittadini di pagare tributi, imposte e rette verso la Pubblica Amministrazione o altri soggetti aderenti che forniscono servizi al cittadino.

Durante uno degli incontri dei referenti dell'azienda con la classe, sono stati schematizzati le caratteristiche, gli obiettivi, la vision e la mission, nonché il vasto e complesso ecosistema in cui PagoPA S.p.A. opera.

PagoPA S.p.A. in sintesi

Caratteristiche

- Costituita il 24 luglio 2019 (art. 8 del DL 14 dicembre 2018, n. 135)
- 100% partecipata dal MEF
- Vigilanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri su obiettivi
- Società non in-house
- Auto-sostenibilità economica

Obiettivi

- Diffusione capillare dei servizi pubblici digitali
- Progettazione, sviluppo e industrializzazione delle principali piattaforme necessarie alla modernizzazione della PA e alla cittadinanza digitale
- Supporto e affiancamento alle Pubbliche Amministrazioni nei processi di transizione digitale

Per una nuova generazione di servizi pubblici digitali

VISION



Contribuire allo sviluppo di un **ecosistema digitale** con il **cittadino al centro**



Garantire servizi innovativi che **migliorino la vita** delle persone e rendano **più competitivo** il Paese



Usare la tecnologia per **ridurre** le **disuguaglianze** e **semplificare** l'esercizio di diritti e doveri alle persone

MISSION



Diffondere servizi pubblici digitali sempre più a misura di cittadino



Sviluppare le piattaforme necessarie alla **modernizzazione** della PA

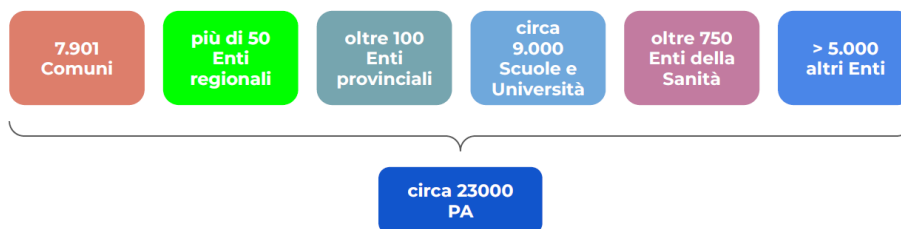


Supportare e affiancare gli enti pubblici nei processi di trasformazione digitale

Contesto: l'ecosistema della PA

L'ecosistema in cui PagoPA S.p.A. opera è **vasto e complesso**.

I servizi offerti sono rivolti a **tutti i cittadini** e devono essere utilizzati da **tutte le amministrazioni**



Ulteriori collaborazioni

Wonderful Education: formazione tecnica e metodologica a supporto delle attività di sviluppo del progetto

Sede legale: Wonderful Education srl, Piazza Antonio Salviati 1, 00152 Roma, CF/PIVA 14766281001

Referente: Alexander Patrick Green

E-mail: alexander-patrick.green@fem.digital

Sito web: <https://fem.digital/>
https://www.wonderfuleducators.it/who_we_are

3) Individuazione del/dei referente/i tutor del progetto, interni alla scuola che cura la registrazione della classe/classi, secondo le modalità indicate nel presente regolamento

Scuola: IIS Selmi di Modena

Codice meccanografico: MOIS02100T

Anno scolastico: 2023/2024

Indirizzo: Viale Leonardo da Vinci, 300 – 41126 Modena

E-mail: mois02100t@istruzione.it

Sito web: <https://www.istitutoselmi.edu.it/>

Referente/Docente Tutor: Prof. Monica Prandini, docente di matematica della classe 4F (26 alunni – 15 studentesse)

E-mail docente Tutor: prandini.monica@selmi.istruzione.it

Ruolo: docente di matematica della classe 4F, referente FEM – Future Education Modena - della scuola, referente del progetto di Data Science e Animatore Digitale IIS Selmi

Telefono: 059/352606

4) Descrizione del progetto proposto, attraverso un video (max 3 minuti) e/o poster e/o slide con

- presentazione del team;
- indicazione degli obiettivi finali;
- indicazione dei risultati attesi;
- indicazione dei percorsi didattici, educativi e formativi, dei punti focus che evidenzino la qualità, le tempistiche e i modelli organizzativi;
- durata complessiva del progetto;
- strumentazione utilizzata;
- ruolo dei partner;
- sintesi del progetto (utilizzare form allegato al presente Regolamento).

➤ [Si veda la presentazione](#)

5) Progetto:

- [Report IIS Selmi Premio Anitec-Assinform 2024](#)
- [File utilizzati per la sua realizzazione](#)