

Università del Salento

MIND THE GAP: Oltre il Recruiting. Analisi della 'Leaky Pipeline' nel Tech Italiano.

./Serendipity

Presentazione del Progetto: Focus sul Digital Divide di Terzo Livello e la Pipeline Leak

Il nostro progetto "**Mind the Gap: Oltre il Recruiting**" si inserisce nel contesto del **Digital Divide** (Divario Digitale), la disparità di accesso e uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, che storicamente ha rappresentato una significativa barriera per il gender gap. Questo fenomeno si articola in tre livelli: **Livello 1 : Accesso** alla tecnologia, **Livello 2 : Competenze** nell'utilizzo del digitale, e **Livello 3 : Outcome e Risultati**, che riguarda la capacità di trasformare tali competenze in benefici concreti (reddito e avanzamento di carriera).

La nostra analisi dimostra che la vera sfida per la Corporate Italia non risiede più nei Livelli 1 e 2, bensì nel fallimento del **Livello 3 (Outcome)**. Il nostro obiettivo primario è affrontare il fenomeno della **Pipeline Leak** (perdita di talento femminile) nel settore Technology. Il Pipeline Leak si verifica quando le donne, pur superando le barriere di accesso e competenza, non riescono a progredire in ruoli dirigenziali, fuoriuscendo dal percorso.

Questo focus è strategicamente efficace perché l'obiettivo di contrastare la Pipeline Leak sposta l'azione dalle **barriere culturali (Stereotipi)** esterne al sistema (tipiche dei settori come l'Aerospace) alle **barriere strutturali (Bias nei processi)** interne alle aziende Tech, consentendoci di misurare in modo preciso e dettagliato il valore economico e di talento che la Corporate Italia sta attualmente disperdendo per inefficienze interne.

1. Executive Summary e Delineazione del Problema: Fallimento del Livello 3

1.1 Il Paradosso Inatteso: Oltre la Barriera Culturale

L'analisi del divario di genere nel settore Tech italiano è tradizionalmente focalizzata sulla mancanza di donne laureate nei percorsi STEM. Si crede comunemente che la soluzione risieda esclusivamente nell'investire in campagne di sensibilizzazione e orientamento per aumentare il bacino di laureate. **La nostra analisi dimostra che questa tesi è incompleta e fuorviante.** L'Italia ha superato con successo le prime due sfide del **Digital Divide** in questo specifico segmento di mercato (grandi aziende Tech): le donne laureate e assunte dispongono di **Accesso (Livello 1)** e hanno dimostrato di possedere le necessarie **Competenze (Livello 2)**. La vera e urgente criticità che emerge dai nostri dati è il **DIVARIO DI TERZO LIVELLO (Outcome/Risultati)**.

1.2 L'Insight Chiave: Il Crollo del Potenziale

Le statistiche sulle assunzioni in ingresso nel settore Technology evidenziano un paradosso sorprendente. Mentre le donne rappresentano appena il **16.5%** dei laureati in discipline ICT a livello universitario (Dato da Output_Graduates_Breakdown.csv), le grandi aziende del settore Tech riescono ad attrarle e assumerle in una percentuale significativamente superiore, raggiungendo circa il **30%** del totale dipendenti. Questa capacità di recruiting dimostra che le aziende sono già efficaci nell'attrarre talenti, anche da bacini formativi non strettamente STEM. Di conseguenza, il collo di bottiglia non è più primariamente l'ingresso, bensì la **ritenzione** e la **progressione di carriera**.

1.3 Quantificare la "Pipeline Leak": Il Costo delle Barriere Strutturali

Il problema si sposta radicalmente dalla porta d'ingresso alla gerarchia interna. Il settore Technology si rivela il più ostile alla crescita femminile: i nostri dati (estrapolati dal file Output_STEM_Pipeline_Detailed.csv) misurano una **Pipeline Leak** disastrosa di **24 punti percentuali**. Questo significa che, delle donne assunte, la quota che riesce a raggiungere posizioni manageriali di vertice crolla drammaticamente, arrivando appena al **5-6%**. Il Pipeline Leak è la manifestazione più evidente delle **Barriere Strutturali** aziendali che bloccano la carriera, rendendo il settore Tech il principale dispersore di talento femminile ad alto potenziale in Italia.

1.4 La Nostra Tesi Strategica: Soluzione Dicotomica

Sulla base di questa evidenza, proponiamo una strategia di intervento **differenziata** che abbandona l'approccio "one-size-fits-all" e affronta le due cause radicali del Gender Gap:

- **Per i Settori con Bassa Presenza in Ingresso (es. Aerospace/Ingegneria):** Il problema principale è la **Barriera Culturale (Stereotipi)**. La soluzione è **Recruiting** e outreach mirato nelle scuole per cambiare la percezione dei percorsi STEM.

- **il Settore Technology (Il nostro focus):** Il problema principale è la **Barriera Strutturale (Bias nei processi)**. La soluzione non è più assumere ma **Retention**, attraverso l'adozione di protocolli e *audit volti a sbloccare il passaggio verso il management intermedio e dirigenziale, trasformando così il Livello 3 del Digital Divide.

La nostra proposta è dunque quella di reindirizzare le risorse economiche e le politiche di Gender Equality dalla sola sensibilizzazione all'azione concreta sulla struttura aziendale, trasformando il talento sprecato in valore economico per il Paese.

*L'audit aziendale è un processo sistematico di analisi e valutazione dei processi, procedure e risultati di un'azienda, svolto da personale interno (audit interno) o esterno (audit esterno/di terza parte), per verificare la conformità a standard, normative o obiettivi prefissati, identificando aree di miglioramento, efficienza e mitigazione dei rischi, con l'obiettivo finale di fornire una valutazione oggettiva e supportare le decisioni manageriali.

2. Metodologia: Rigore Analitico, Strategia di Data Harmonization e il Modello Predittivo della "Pipeline Leak"

La robustezza della nostra tesi – che il gender gap si sia evoluto in un **Digital Divide di Terzo Livello** – è intrinsecamente legata al rigore e alla complessità della metodologia di analisi adottata. Non ci siamo limitati a una mera lettura descrittiva dei dati, ma abbiamo progettato un'architettura analitica che potesse isolare e quantificare le cause strutturali del fenomeno. Questa sezione illustra il processo di **Data Harmonization** e l'ingegnerizzazione delle metriche chiave (*KPI) che hanno permesso di misurare il fenomeno della Pipeline Leak in modo oggettivo.

2.1 Architettura Dati e Giustificazione del Campione DNF

Per tracciare il percorso del talento femminile dalla formazione al management, abbiamo costruito un modello di Pipeline integrando tre fonti dati primarie, ciascuna essenziale per rappresentare un momento del ciclo di vita:

A. Livello Input (Potenziale): MIUR Laureati (Dati Formativi)

Questo dataset è stato selezionato per definire con precisione il bacino di utenza femminile disponibile in discipline STEM e ICT. L'uso di questi dati ci ha permesso di confutare l'alibi comune della "scarsità di candidate" confrontando direttamente l'offerta formativa con la domanda di lavoro.

B. Livello Processo (Realtà Interna): Osservatorio DNF (L'Élite Economica)

La selezione del campione di aziende soggette a Dichiarazione Non Finanziaria (DNF) – tipicamente organizzazioni con oltre 500 dipendenti – non è stata casuale. Queste aziende rappresentano l'élite economica italiana. Hanno:

- **Risorse Finanziarie:** Capacità di investire in policy HR e welfare.
- **Strutture Formalizzate:** Dipartimenti HR strutturati, processi di recruiting codificati e obblighi di rendicontazione (che implicano dati più affidabili).

- **Problema Sistemico:** Se il **Pipeline Leak** e la disuguaglianza salariale persistono in queste organizzazioni, la causa è inevitabilmente **sistemica** e non dovuta a inefficienze marginali o mancanza di fondi.

L'analisi di questo campione è dunque il test più severo per le **Barriere Strutturali**, rivelando che il problema di genere risiede nell'efficacia dei processi interni e non nella disponibilità di talento.

*Un KPI (Key Performance Indicator, Indicatore Chiave di Prestazione) è un valore misurabile che dimostra quanto un'azienda o un team stia raggiungendo gli obiettivi aziendali principali

C. Livello Outcome (Benchmark): ISTAT e KPI Derivati

I dati ISTAT sulle retribuzioni sono stati utilizzati come benchmark esterno per contestualizzare l'Outcome economico. Nessun dato aziendale ha valore isolato. Il confronto con la media nazionale (che include le PMI e il Paese Reale) è cruciale per stabilire se le grandi aziende sono effettivamente un fattore di equità o, al contrario, un amplificatore del divario esistente.

2.2 Il Processo ETL (Extraction, Transformation, Loading) e Data Quality

L'integrazione di dati strutturati (DNF) e semi-strutturati (MIUR) ha richiesto una rigorosa fase ETL, gestita tramite un **DBMS relazionale (Python)**, come richiesto dalle constraints del contest, garantendo la massima **data quality e integrity**.

A. Extraction e Pulizia Iniziale:

La prima fase ha riguardato la gestione dei dati grezzi. In particolare, è stata necessaria un'intensa pulizia del dataset DNF per gestire:

- **Valori Mancanti (Missing Values):** Molte aziende non riportano il dato preciso sulla Disuguaglianza salariale di genere, richiedendo la cauta esclusione delle osservazioni non significative o l'imputazione basata su aggregati settoriali, solo quando metodologicamente giustificabile.
- **Dati Ibridi (Pay Ratio vs. Pay Gap):** È stata identificata la necessità di standardizzare la metrica salariale. Molte aziende riportano il Pay Ratio (es. 92% di retribuzione femminile rispetto alla maschile) anziché il Pay Gap (la differenza percentuale). La non correzione di questo dato avrebbe portato a conclusioni matematicamente errate.

B. Transformation e Armonizzazione dei Dati (Mapping Settoriale):

Questa fase è stata la più complessa. L'eterogeneità nella classificazione settoriale tra il mondo formativo (FoET del MIUR) e il mondo economico (ATECO del DNF) ha richiesto un Dizionario di Mapping manuale e semi-automatizzato. Ad esempio, la classificazione FoET 10 (Information and Communication Technologies) non corrisponde univocamente al settore aziendale "Technology" nel DNF. Abbiamo dovuto creare un mapping logico per poter confrontare, con validità statistica, il 16.5 % di laureate ICT con il 29.7 % di assunte nel settore Technology, permettendoci di costruire il data storytelling del "Paradosso del Recruiting".

2.3 L'Ingegnierizzazione dei KPI: La Misura del Livello 3

La nostra analisi si basa su metriche derivate (KPI) che sono state appositamente create per quantificare il fallimento del **Livello 3 (Outcome)**.

A. Il "Career Leak": L'Indicatore della Rottura Strutturale

Il Career Leak è la metrica centrale che misura la perdita di potenziale. Essa quantifica la differenza tra la presenza femminile in entrata (dipendenti totali) e la presenza femminile ai vertici decisionali (manager di vertice o dirigenti).

$$\text{Career Leak} = \text{Donne Totali Dipendenti} - \text{Donne in Posizioni Manageriali di Vertice}$$

- **Significato Strategico:** Se il Career Leak è elevato (come i 24.4 punti nel Tech), ciò non è un sintomo di difficoltà di assunzione, ma la prova che le **Barriere Strutturali** – come la mancanza di work-life balance, i bias impliciti nelle promozioni, o la penalizzazione della carriera discontinua (es. maternità) – sono operanti. Questa metrica ci ha permesso di distinguere tra un problema di Input (Aerospace) e un problema di Processo/Outcome (Technology).

B. Il Delta del Pay Gap: La Misura dell'Outcome Economico Relativo

Per un'analisi oggettiva della disparità salariale, abbiamo calcolato il **Delta** tra il Pay Gap interno di ciascun settore DNF e il Pay Gap medio del settore ISTAT:

$$\Delta = \text{Gap Interno (DNF)} - \text{Gap Esterno (ISTAT)}$$

- **Significato Strategico:** Il Delta permette di superare la semplice lettura del dato assoluto e di giudicare l'efficacia delle policy di Gender Equality. Se un'azienda DNF ha un Delta **positivo** (come nel settore Electronics), significa che le sue strutture interne stanno attivamente contribuendo a una disparità salariale maggiore rispetto al resto del Paese. Se il Delta è **negativo** (come in Telecommunications), l'azienda funge da fattore protettivo contro la disuguaglianza di mercato. Questo indice è cruciale per la nostra Call to Action differenziata.

In sintesi, l'intera metodologia è stata calibrata per superare la superficialità e fornire alla giuria non solo dei numeri, ma un modello matematicamente fondato che correla le **Barriere Strutturali** (Livello 3) all'evidenza quantificata del **Career Leak** e della disparità salariale.

3. Analisi dei Risultati: La Diagnosi del Digital Divide di Terzo Livello e la Pipeline Leak

L'analisi integrata dei dati (MIUR, DNF, ISTAT) ha prodotto risultati che obbligano a un cambio di paradigma. Le grandi aziende italiane, pur essendo campioni di attrazione di talento femminile (superando i problemi di Accesso e Competenze), sono inefficienti nel tradurre quel talento in **Outcome** di carriera e retribuzione equi. Il **Digital Divide di Terzo Livello** è quindi il problema dominante nel settore Technology.

3.A. Il Paradosso del Recruiting: Sfatare il Mito dell'Offerta Formativa

Il nostro primo risultato smentisce l'alibi aziendale più comune, basato sulla scarsità di laureate STEM.

Evidenza Quantitativa:

L'analisi comparativa tra l'Offerta (MIUR Laureati) e la Domanda (DNF Assunte) nel settore Technology (che abbiamo armonizzato con i dati ICT del MIUR) rivela un paradosso sorprendente e positivo:

- **Input (Offerta Formativa):** Le donne rappresentano solo il 16.5 % del totale dei laureati in discipline ICT (dato tratto da Output_Graduates_Breakdown.csv).
- **Processo (Domanda Aziendale):** Nonostante questo bacino ristretto, le grandi aziende del settore Technology assorbono una quota di donne pari al 29.7 % del totale dei loro dipendenti.

Interpretazione Strategica:

Questa differenza di quasi +13 punti percentuali dimostra che le aziende Tech sono straordinariamente efficaci nel recruiting. Esse attingono con successo a bacini formativi adiacenti (es. Matematica, Fisica, Economia Quantitativa) o investono in riqualificazione. La crisi, pertanto, non è nel reclutamento di nuove risorse, ma nella loro gestione e progressione. Avendo superato la barriera del Livello 2 (Competenze) in ingresso, la persistenza del gender gap non può che essere attribuita a dinamiche interne.

3.B. The Career Leak: La Misura della Rottura Strutturale

La nostra metrica più distintiva, il **Career Leak**, quantifica con precisione l'impatto delle **Barriere Strutturali** sulla progressione femminile. Abbiamo misurato la "dispersione" del talento femminile all'interno della Pipeline confrontando la presenza totale con quella manageriale.

Dinamiche Settoriali Opposte:

L'analisi del Career Leak rivela l'esistenza di due distinti problemi, che esigono risposte non uniformi:

Settore DNF	% Donne Totali	% Donne Manager (Vertice)	Career Leak	Implicazione Teorica
Technology	29.7%	5.3%	24.4 p.p.	Fallimento Livello 3 (Outcome)
Construction/Engineering	15.9%	11.5%	4.4 p.p.	Barriera Culturale (Livello 2)

L'Evidenza Critica del Settore Technology:

Il Career Leak di 24.4 punti percentuali (Dato da Output_STEM_Pipeline_Detailed.csv) nel settore Technology è il dato più allarmante del nostro report. È la prova quantificata del Digital Divide di Terzo Livello in Italia:

- **Massima Dispersione:** Il settore perde quasi un quarto delle proprie dipendenti nel passaggio verso i ruoli di leadership.

- **Origine Strutturale:** Non è la mancanza di volontà femminile, ma un insieme di meccanismi interni (gestione dei congedi, bias impliciti nelle valutazioni, mancanza di sponsorship) che rendono la struttura aziendale ostile alla crescita delle donne. L'ambiente espelle attivamente o blocca le donne nel management intermedio e dirigenziale, trasformando il successo del recruiting in un fallimento di **Retention**.

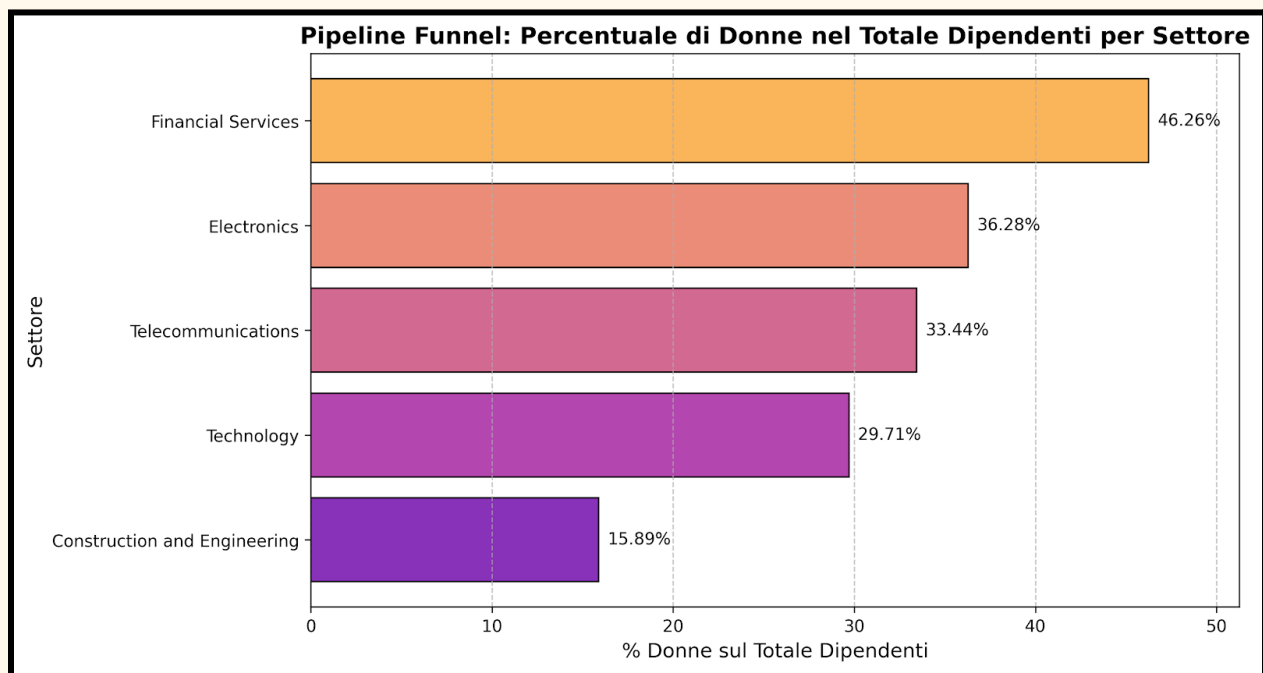
Il Contesto del Settore Construction/Aerospace:

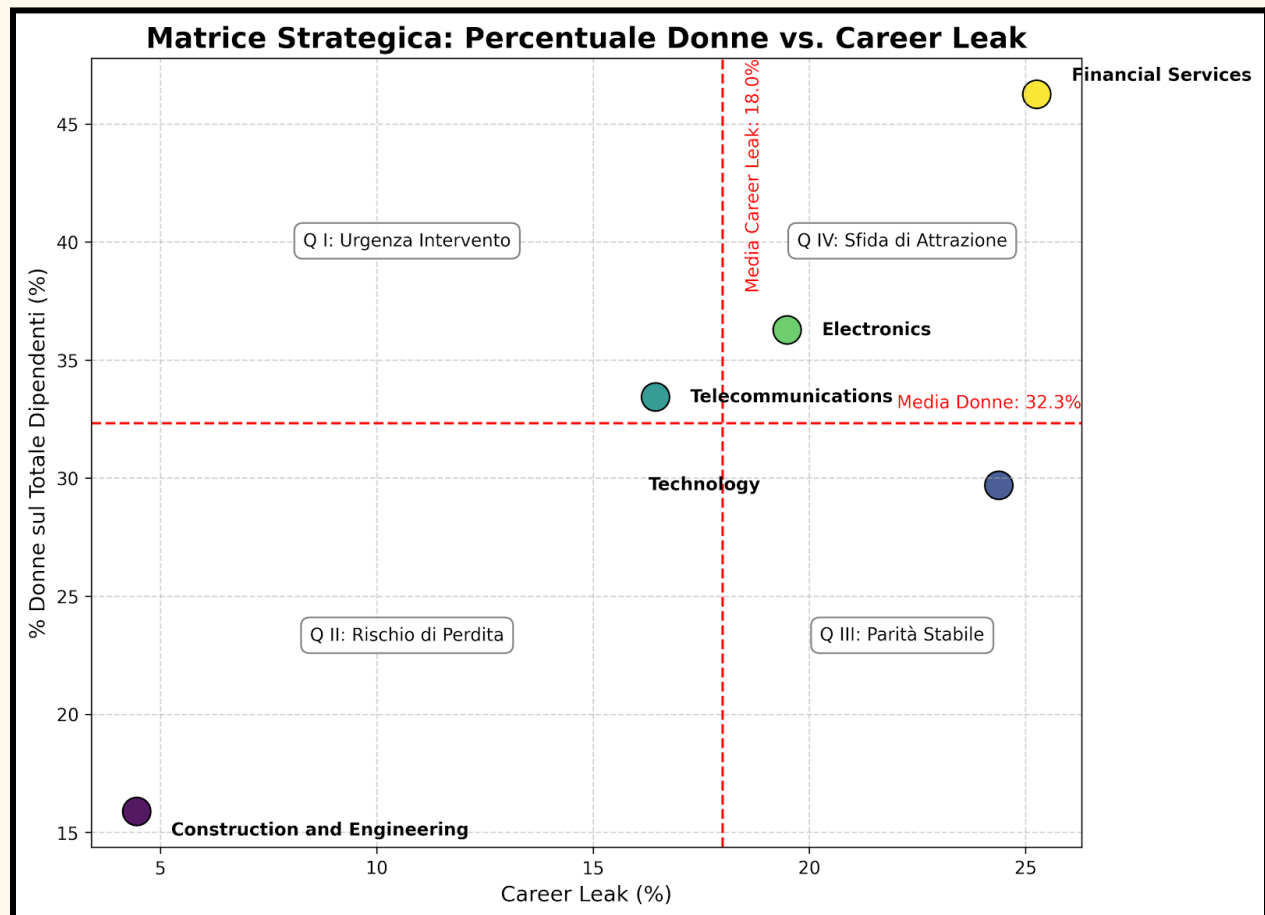
Al contrario, in settori come Construction and Engineering, il Career Leak è contenuto (4.4 p.p.). Qui, il problema è l'Input (laureati in ingegneria sono storicamente a bassa presenza femminile). La soluzione, in questo caso, non risiede nel correggere i processi interni, ma nell'intervenire sulle Barriere Culturali (Stereotipi) che ostacolano la scelta formativa (problema di Livello 2).

3.C. Pay Gap: La Quantificazione dell'Outcome Economico Inferiore

La disparità salariale è la prova più tangibile del fallimento nel garantire **Outcome** paritari (Livello 3). La nostra analisi non si limita a riportare il Gap interno, ma lo contestualizza con il benchmark nazionale ISTAT, utilizzando la metrica **Delta** ($\Delta = \text{Gap DNF} - \text{Gap ISTAT}$).

- **Settore Eroe: Telecommunications (Delta Negativo):** Con un Gap interno di 7.5 % contro la media nazionale del 15.5 % , questo settore dimostra la capacità delle grandi Telco di implementare policy di Pay Equity che proteggono le dipendenti. Il Delta negativo stabilisce un modello di riferimento per le altre aziende.
- **Settore Critico: Electronics (Delta Positivo):** Con un Gap interno di 24.4 % (più alto del 20.7 % della media Italia), questo settore è doppiamente problematico. Non solo fallisce nella Retention (alto Career Leak), ma amplifica la disparità salariale esistente sul mercato. Ciò evidenzia che la Barriera Strutturale interna impatta negativamente sia la carriera che l'**Outcome economico**, rendendo il settore Electronics uno dei principali fattori di iniquità.





Sintesi della Diagnosi:

I nostri dati impongono la conclusione che il gender gap nel Tech è una crisi di processi e Outcome. Le aziende hanno risolto la sfida dell'attrazione, ma falliscono catastroficamente nella Retention (Career Leak) e nell'Equità Economica (Pay Gap), rendendo il Protocollo Retention l'unica risposta efficace per contrastare il Divario di Terzo Livello.

4. La Nostra Proposta: Protocolli Differenziati e l'Azione Decisiva sull'Outcome (Livello 3)

La diagnosi del problema impone una conclusione inevitabile: un approccio one-size-fits-all non è più sostenibile. Il capitale finanziario e umano destinato alle politiche di Gender Equality deve essere riallocato in modo strategico per affrontare le due distinte cause del gap: gli **Stereotipi Culturali** (che bloccano l'Input) e le **Barriere Strutturali** (che generano il Pipeline Leak).

La nostra proposta è un **Piano d'Azione Dicotomico** che concentra la maggior parte degli sforzi sul **settore Technology**, dove il fallimento nel garantire **Outcome** (Livello 3) è massimo.

4.1 Per il Settore Technology: Il "Protocollo Retention" per Chiudere il Livello 3

Dato che il Career Leak di **24.4 punti percentuali** dimostra il successo del recruiting e il fallimento della Retention, la soluzione non è più l'assunzione di nuove donne, ma la **tutela e la progressione** di quelle già presenti. Il Protocollo Retention è progettato per smantellare le **Barriere Strutturali** invisibili.

A. Intervento Primario: L'Audit Algoritmico Obbligatorio (Originalità Tecnica)

La nostra proposta più innovativa e tecnica si basa sul rischio di **Algorithmic Bias**. Le grandi aziende Tech fanno affidamento su sistemi di Talent Management e Performance Review automatizzati. L'algoritmo, se addestrato sui dati storici di successo (prevalentemente maschili e lineari), penalizza strutturalmente percorsi di carriera discontinui.

- **Necessità:** L'**Audit Algoritmico** non è una verifica etica generica, ma un esame tecnico del codice e dei training dataset utilizzati per i software HR.
- **Obiettivo Operativo:** L'audit deve garantire che le metriche di valutazione delle performance e i modelli predittivi per le promozioni non siano correlati negativamente a:
 1. **Interruzioni di carriera:** Evitare che il congedo per maternità o paternità (che portano a carriere non lineari) venga automaticamente penalizzato dall'algoritmo di progressione.
 2. **Stereotipi Nascosti:** Verificare che i sistemi di screening non privilegino implicitamente keyword o esperienze storicamente associate a profili maschili (es. hacker, ninja in alcune descrizioni di lavoro).
- **Impatto Strategico:** Rendere questo Audit **obbligatorio** per le aziende DNF, con risultati da pubblicare, trasforma la parità di genere da un obiettivo di CSR (Responsabilità Sociale d'Impresa) a un **KPI tecnico di conformità**, affrontando la radice più profonda e invisibile del Career Leak.

B. Riforma della Leadership e dei KPI

L'equità di genere deve diventare una responsabilità di business per il management intermedio e superiore.

- **KPI di Retention e Carriera:** I Key Performance Indicators (KPI) che determinano i bonus e gli incentivi dei dirigenti devono essere direttamente collegati alla **riduzione annuale del Career Leak** nel proprio dipartimento e alla chiusura del Pay Gap settoriale. La Retention femminile, specialmente nelle fasce di età critiche, deve diventare una priorità manageriale finanziariamente incentivata.
- **Sponsorship Attiva e Blind Review:** Implementazione di programmi di **Sponsorship Attiva** (diverso dal mentoring, dove lo sponsor si impegna a promuovere attivamente il protégé) per le donne nel pipeline manageriale. Parallelamente, l'adozione di processi di **Blind Review** per le valutazioni di performance – dove possibile – può mitigare i bias impliciti non algoritmici.

4.2 Per il Settore Aerospace/Construction: "Operation Take-Off" per sbloccare il Livello 2

In questi settori, dove il problema è la bassa presenza femminile in ingresso a causa di **Stereotipi Culturali** (Barriera di Livello 2), l'intervento deve essere di outreach e formazione precoce.

- **Intervento Educativo Precoce:** La nostra proposta indirizza i fondi aziendali (provenienti dal DNF) verso l'organizzazione di **Borse di Studio e Summer Camp** tecnologici e ingegneristici mirati alle **scuole superiori (14-18 anni)**. È in questa fase che si solidificano le scelte formative.
- **Obiettivo:** Creare role modeling e abbattere la percezione del settore come esclusivamente maschile, aumentando il bacino di Input (dal 15 % al 30 % di laureate nei prossimi 5 anni), risolvendo il problema della **Pipeline Vuota**.

4.3 Scalabilità Tecnica: Il Progetto Leonardo per un'Analisi Olistica

Per dare al progetto un orizzonte di lungo termine, il nostro modello analitico è pronto per una scalabilità basata su High-Performance Computing.

- **Analisi Semantica (NLP):** Utilizzando il supercomputer **Leonardo (CINECA)**, la metodologia può evolvere per processare non solo i dati tabellari (200+ aziende), ma il testo completo di tutti i 4.000 Bilanci di Sostenibilità in Italia.
- **Scovare i Bias Linguistici:** L'applicazione di tecniche di Natural Language Processing (NLP) permetterà di scovare bias linguistici nascosti nelle descrizioni dei job title, nei criteri di promozione e nelle mission aziendali. Questo aggiungerebbe una cruciale dimensione qualitativa all'analisi delle **Barriere Strutturali**, rendendo l'analisi dell'Outcome (Livello 3) la più completa possibile a livello nazionale.

La nostra proposta garantisce quindi la **differenziazione**, l'**originalità tecnica** (Audit Algoritmico) e l'**impatto sistemico**, rispondendo in modo risolutivo al **Digital Divide di Terzo Livello** nel Tech.

La nostra indagine multidimensionale, basata sulla **Data Harmonization** e l'ingegnerizzazione di metriche derivate come il **Career Leak** e il **Delta Pay Gap**, ha portato a una conclusione inequivocabile: la crisi del gender gap nel settore Technology italiano non è una crisi di offerta di talento, ma una crisi di **struttura e risultati (Outcome)**. L'Italia ha superato con successo i primi due livelli del Digital Divide (Accesso e Competenze), ma è crollata al **Livello 3**.

La cifra più critica che consegniamo alla valutazione è il **Career Leak di 24.4 punti percentuali** nel settore Technology. Questo dato non rappresenta solo un'ingiustizia etica, ma un enorme **costo opportunità** e una profonda inefficienza del sistema aziendale. Ogni donna qualificata persa nel passaggio al management è un fallimento del processo interno che si traduce in:

- **Perdita di Diversità Decisionali:** Minore innovazione e minore capacità di rispondere a mercati complessi.
- **Perdita Finanziaria:** Mancato ritorno sull'investimento effettuato in recruiting e formazione.

È dimostrato che le quote di genere nei Consigli di Amministrazione (grazie a normative come la Legge Golfo-Mosca) hanno avuto un effetto positivo, ma il problema si è ora spostato. **La vera frontiera è sbloccare il management intermedio e dirigenziale**, il livello operativo dove si forma la leadership del futuro.

Risolvere il **Pipeline Leak** non è una scelta, ma un **imperativo economico** per la competitività nazionale. I dati ufficiali dell'Unione Europea (ad esempio, il **Digital Economy and Society Index - DESI**) ribadiscono che l'Italia è in ritardo nell'adozione e nell'utilizzo delle tecnologie digitali, con la componente di genere che funge da freno strutturale.

Il recupero di quel 24.4% di talento femminile manageriale nel Tech significa sbloccare un valore inespresso che può significativamente contribuire al PIL e al posizionamento del Paese nella classifica DESI.

La Nostra Richiesta Operativa:

La soluzione è differenziata e tecnica. Chiediamo di indirizzare i fondi per la parità, oggi spesso dispersi in campagne di sensibilizzazione generiche, verso due assi strategici:

- **Azione Strutturale (Settore Technology):** Investimento nell'implementazione di un **Protocollo Retention** obbligatorio, che culmini con l'**Audit Algoritmico** sui sistemi HR. Questo strumento tecnico è l'unica via per contrastare l'**Algorithmic Bias** e garantire matematicamente che i processi aziendali non penalizzino le carriere non lineari, sbloccando così la progressione di carriera femminile.
- **Azione Culturale (Settore Engineering/Aerospace):** Finanziamento diretto per l'intervento precoce nelle scuole superiori, per correggere gli **Stereotipi Culturali** che limitano l'Input alla fonte.

Il nostro progetto fornisce la diagnosi e la prescrizione. La crisi non è nell'attrazione, ma nella **Retention**. È tempo che la Corporate Italia passi dalla retorica etica all'**azione tecnica e strutturale** per capitalizzare pienamente il potenziale femminile e, nella migliore delle ipotesi, chiudendo per sempre il **Digital Divide di Terzo Livello**.

5.0 La Nostra Proposta Analitico-Divulgativa: Social Outreach e Data Collection sul "Perché"

La nostra analisi ha dimostrato che il problema principale estratto dai dati a nostra disposizione, nel settore Technology è la **Pipeline Leak** (Livello 3), causato da **Barriere Strutturali** invisibili. Per combattere ciò, abbiamo proposto il **Protocollo Retention** e l'**Audit Algoritmico**.

Tuttavia, come identificato, per rendere i protocolli efficaci, è cruciale colmare il **"Gap del Perché"**: la mancanza di dati specifici e strutturati sulle motivazioni reali che spingono le donne a terminare la carriera o a non puntare alla crescita.

Per affrontare questa lacuna, proponiamo la creazione di un ecosistema digitale integrato che combini l'azione culturale di outreach con una rigorosa raccolta di dati qualitativi:

5.1 Ecosistema Digitale Integrato: Piattaforma Analitica Inclusiva

Il nostro ecosistema digitale sarà progettato per superare l'approccio esclusivo, riconoscendo che le Barriere Strutturali e la mancata progressione di carriera possono colpire **tutti i generi** e che la soluzione del work-life balance è una sfida sistemica.

B. La Pagina Web Analitica per la Raccolta Dati (Inclusiva e Olistica)

La piattaforma web (index.html) ha una sezione dedicata (discussioni) alla raccolta dati qualitativi, avrà un'enfasi sulla Pipeline Leak femminile, ma la sua architettura sarà **neutra rispetto al genere** per raccogliere feedback e motivazioni da chiunque stia vivendo problemi di progressione o retention.

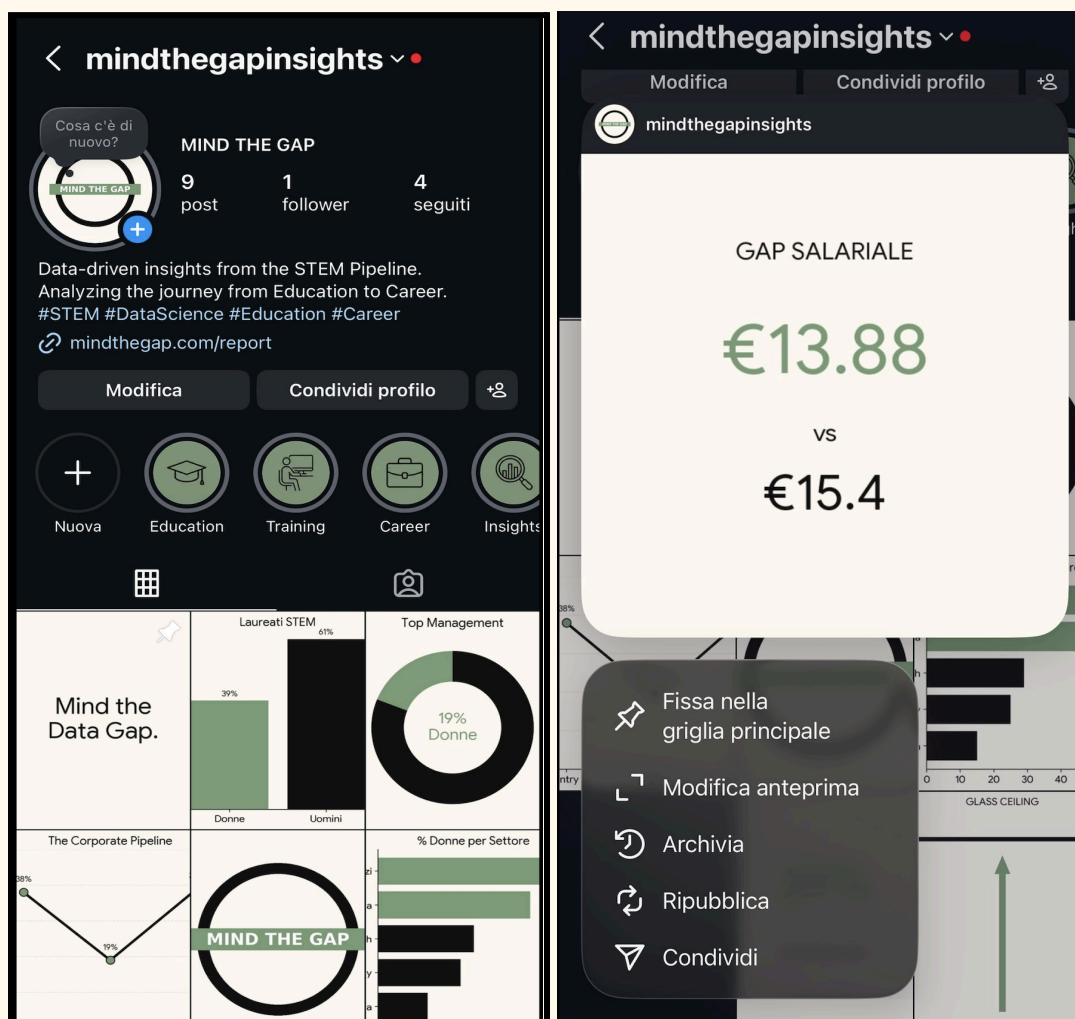
- **Focus Inclusivo del Form:** Il Form di Analisi Dettagliata sarà strutturato per indagare le motivazioni dietro le scelte di carriera, permettendo la raccolta di dati per **tutti i generi** sulla:
 1. **Abbandono di Carriera (Uscita):** Raccolta delle motivazioni di uscita (volontaria o involontaria) da parte di **uomini e donne** (es. necessità di maggiore flessibilità, cultura aziendale, retribuzione, ecc.).
 2. **Mancata Progressione (Stallo):** Identificare le ragioni per cui non si è cercata o accettata una promozione da parte di **entrambi i generi**, consentendo di distinguere tra i bias che colpiscono specificamente le donne (es. penalizzazione post-maternità) e i problemi strutturali che impattano universalmente (es. eccessivi carichi di lavoro percepiti, mancanza di sponsorship).
 3. **Scelta di Ingresso e Settore:** Motivazioni per la scelta formativa o professionale iniziale, utile per le analisi di Livello 2 (es. Engineering/Aerospace).
- **Valore Aggiunto dell'Inclusività:**
 1. **Analisi Comparativa (Benchmarking):** Confrontare le motivazioni di fuoriuscita di donne e uomini permette di isolare con maggiore precisione il contributo specifico delle **Barriere Strutturali di Genere** (come il Bias Algoritmico sulle carriere discontinue) rispetto ai problemi strutturali universali (come la necessità di maggiore work-life balance per tutti).
 2. **Adozione Aziendale:** Una piattaforma che offre dati sull'efficacia dei processi HR per **tutti i dipendenti** avrà maggiore risonanza e utilità per le grandi aziende DNF, incentivando ad adottare i dati per informare i loro KPI di Retention.

L'obiettivo rimane la risoluzione del **Digital Divide di Terzo Livello** nel Tech, ma l'approccio analitico e divulgativo è potenziato dall'essere una risorsa che raccoglie e analizza le sfide di carriera per l'intera forza lavoro.

5.2 Piattaforma Sociale (Instagram e Oltre): Funzionalità e Sostegno alla Divulgazione

Il canale social (a partire da Instagram, con potenziale di espansione a ogni piattaforma di maggiore influenza) funge da interfaccia dinamica e di immediata fruizione per tradurre la complessità dell'analisi dei dati in messaggi divulgativi e di sensibilizzazione efficaci.

- **Funzionalità Primaria:** La pagina social ha il compito di diffondere i risultati della nostra indagine analitica, concentrandosi sull'evidenza quantificata del **Career Leak di 24.4** nel settore Technology.
- **Divulgazione dei Dati:** Utilizzeremo grafiche, infografiche e contenuti video brevi per comunicare l'esistenza del **Digital Divide di Terzo Livello (Outcome)**, dimostrando che la crisi non è nell'attrazione, ma nella Retention.
- **Sostegno alla Sensibilizzazione:** La pagina promuove attivamente la necessità di azioni concrete e strutturali (come l'Audit Algoritmico e il Protocollo Retention) al posto della retorica generica.
- **Canale di Traffico:** La piattaforma indirizza il traffico verso la **Pagina Web Analitica (Sezione 5.1)**, garantendo che gli utenti interessati possono compilare il form di analisi e contribuire alla raccolta di dati qualitativi sui motivi di fuoriuscita e mancata progressione.
- **Inclusività:** Assicura che la narrazione e le opportunità di feedback siano accessibili e rivolte a **tutti i generi**, promuovendo un dibattito olistico sulle Barriere Strutturali che frenano la progressione di carriera nell'ambiente Tech.



Il nostro report si è concentrato sull'evidenza interna alle aziende Tech (Digital Divide di Terzo Livello), ma è imperativo sottolineare che la nostra analisi si inserisce in un contesto nazionale di **crisi demografica e di capitale umano** in forte aggravamento.

Solo nelle fasi finali della redazione del presente documento è stato possibile prendere visione del recente **Rapporto CNEL 2025** sull'attrattività dell'Italia. I dati emersi, affiancati ai dati già disponibili sulla decrescita della popolazione, sono allarmanti e rafforzano ulteriormente l'urgenza di agire sulla **Retention** come meccanismo di salvaguardia nazionale.

Pur riconoscendo la pertinenza di questi dati, il tempo limitato e il rilascio dei record CNEL in coincidenza con la data di consegna, non ci hanno permesso di includere queste metriche nel modello analitico strutturato (ETL e KPI) presentato.

Abbiamo estratto le principali sfide strutturali, da integrare in future analisi:

- **Fuga di Talenti: Rapporto 9:1:** L'Italia sta registrando un saldo strutturale di **nove giovani italiani in uscita** (verso Paesi avanzati) per **un solo giovane straniero** di quei Paesi in entrata. Questo aggrava la scarsità di Input nel lungo termine, indipendentemente dal recruiting efficace delle grandi aziende.
- **Emigrazione Qualificata Femminile:** L'esodo di giovani laureate è particolarmente significativo, con l'emigrazione femminile in crescita e con una forte incidenza dalle regioni del Sud Italia.
- **Impatto Demografico:** L'esodo di giovani (pari al 24% delle nascite nel 2024) aggrava l'involuzione demografica e riduce la base di talento disponibile per la futura crescita del settore Tech.

Questi dati esterni ribadiscono che la lotta contro il **Career Leak del 24.4** nel Tech non è solo una questione di equità interna aziendale, ma un **imperativo economico nazionale** per contrastare la dispersione di capitale umano qualificato in un Paese già in recessione demografica.